Wesper®

Catalogue 2011 Tome 2

Refroidisseurs de liquide à condensation par air
Versions froid seul et pompe à chaleur

Refroidisseurs de liquide à condensation par eau
Versions froid seul et pompe à chaleur

Groupes de condensation à refroidissement par air

Wesper®

Catalogue 2011

Tome 2 / Édition Février 2011

Wesper®

Gamme des refroidisseurs de liquide 2011

4 5 6 7 8 9 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1700

REFROIDISSEURS DE LIQUIDE À CONDENSATION PAR AIR

MQH 6 à 18
Froid seul et réversible
Compresseur Scroll
HFC 410A
5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

Aqu@Logic - AQL/AQH 20 à 35
Froid seul et réversible
Compresseurs Scroll
HFC 410A
19,1 à 35,9 kW
17,0 à 33,1 kW

Aqu@Logic - AQL/AQH 40 à 75
Froid seul et réversible
Compresseurs Scroll
HFC 410A
40 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

NOUVEAU
Aqu@Logic - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160
Froid seul et réversible - Compresseurs Scroll
HFC 410A
82 à 157 kW
83 à 168 kW

Aqu@Logic - AQVL/AQVH 85 à 140
Froid seul et réversible
Compresseurs Scroll
HFC 410A
84 à 137 kW
92 à 146 kW

AQCL 25 à 130 - AQCH 25 à 80
Froid seul et réversible
Ventilateurs centrifuges et compresseurs Scroll
HFC 407C
25 à 125 kW
27 à 84 kW

VLS/VLH/VLR 524 à 1204
Froid seul, réversible et récupération de chaleur totale - Compresseurs Scroll
HFC 410A
137 à 308 kW
150 à 336 kW

AQTL/AQTH/AQTR 1206 à 2406
Froid seul, réversible et récupération de chaleur totale - Compresseurs Scroll
HFC 410A
289 à 626 kW
307 à 661 kW

SLS 1402 à 8404
Froid seul
Compresseurs semi-hermétiques à vis
HFC 134a
293 à 1646 kW

REFROIDISSEURS DE LIQUIDE À CONDENSATION PAR EAU

CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP 02 à 35
Froid seul, sans condenseur et réversible
Compresseurs Scroll
HFC 407C
8 à 126 kW
9 à 164 kW

RWC/RWR 170 à 360
Froid seul et sans condenseur
Compresseurs Scroll
HFC 407C
161 à 312 kW

SWS/SWR 1602 à 4802
Compresseurs semi-hermétiques à vis
HFC 134a
272 à 1118 kW

GROUPES DE CONDENSATION À REFROIDISSEMENT PAR AIR

CDN 205 à 905
Compresseurs Scroll
HFC 407C
19 à 83 kW

NOUVEAU
Aqu@Logic AQC 40 à 75
Compresseurs Scroll
HFC 410A
43,2 à 84,5 kW

Aqu@Logic AQVC 85 à 140
Compresseurs Scroll
HFC 410A
92 à 151 kW

VLC 524 à 1204
Compresseurs Scroll
HFC 410A
154 à 347 kW

AQTC 1206 à 2406
Compresseurs Scroll
HFC 410A
326 à 706 kW

Tome 2
2011

Wesper®

Refroidisseurs de liquide à condensation par air

MQH 6 à 18 - R410A
5,4 à 17,8 kW — 6,1 à 20,1 kW

MQH

Aqu@Logic AQL/AQH 20 à 35 - R410A
19,1 à 35,9 kW — 17,0 à 33,1 kW

AQL/AQH 20 à 35

Aqu@Logic AQL/AQH 40 à 75 - R410A
40,0 à 75,8 kW — 39,9 à 77,2 kW

AQL/AQH 40 à 75

nouveau

Aqu@Logic AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A
82 à 157 kW — 83 à 168 kW

AQVSL/AQVSH STAR

Aqu@Logic AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A
84 à 137 kW — 92 à 146 kW

AQVL/AQVH

AQCL 25 à 130/ AQCH 25 à 80 - R407C
25 à 125 kW — 27 à 84 kW

AQCL/AQCH

VLS/VLH/VLR 524 à 1204 - R410A
137 à 308 kW — 150 à 336 kW

VLS/VLH VLR

AQTL/AQTH/AQTR 1206 à 2406 - R410A
289 à 626 kW — 307 à 661 kW

AQTL/AQTH AQTR

SLS 1402 à 8404 avec ou sans récupération de chaleur totale - R134a
293 à 1646 kW

SLS R134a

Refroidisseurs de liquide à condensation par eau

CWP-CO/CWP-HP/CWP-RC 02 à 35 - R407C
8 à 126 kW — 9 à 164 kW

CWP

RWC/RWR 170 à 360 - R407C
161 à 312 kW

RWC/RWR

SWS/SWR 1602 à 4802 - R134a
272 à 1118 kW

SWS/SWR

Groupes de condensation à refroidissement par air

CDN 205 à 905 - R407C
19 à 83 kW

CDN

nouveau

Aqu@Logic AQC 40 à 75 - R410A
43,2 à 84,5 kW

AQC

Aqu@Logic AQVC 85 à 140 - R410A
92 à 151 kW

AQVC

VLC 524 à 1204 - R410A
154 à 347 kW

VLC

AQTC 1206 à 2406 - R410A
326 à 706 kW

AQTC

Modules hydrauliques

Modules hydraulique à distance Modèles HPT 300, 500, 750, 1000, 1500 & 2500 — pages 538 à 552

Annexes

Limitation de l'utilisation des HFC — page 553

Tableaux de correspondance des unités — page 554

Exemple d'installation d'un réseau hydraulique — page 555

Schéma hydraulique de principe ventilo-convecteurs — page 556

Abaque des pertes de charge hydrauliques — page 557

Abaque des pertes de charge aérauliques — page 558

Diagramme de l'air humide — page 559

Rappels d'acoustique — pages 560 et 561

Notes

Pompes à chaleur réversibles air-eau

MQH 6 à 18

5,4 à 17,8 kW | **6,1 à 20,1 kW** | **HFC 410A**

Les **pompes à chaleur réversibles MQH** ont été conçues pour fonctionner avec le fluide frigorigène HFC 410A.

Elles conviennent aux applications de climatisation à faibles puissances pour les secteurs résidentiel et petit tertiaire.

Le circuit frigorifique et le système de **régulation auto-adaptative** garantissent un fonctionnement fiable et économique en toutes saisons de -10 à 46 °C.

Le kit hydraulique, fourni en standard, comprend tous les composants nécessaires à son bon fonctionnement et facilite l'installation sur site.

Avec **l'interface GTC (protocole ModBus RS485) fournie en standard**, l'unité peut être intégrée dans un système de gestion technique centralisée.

Les unités MQH se déclinent en **7 modèles** (6, 8, 10, 12, 14, 16 et 18) couvrant une plage de puissances frigorifiques nominales de 5,4 à 17,8 kW et de puissances calorifiques nominales de 6,1 à 20,1 kW.

> Spécifications <

Conformité aux normes

Toutes les unités MQH sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur revêtu d'une peinture (RAL 9001) à base de poudre polyester. Toutes les pièces de la structure sont entièrement assemblées avec des vis et des boulons non corrosifs.

Compresseurs

Les unités MQH sont équipées de compresseurs suivants, selon les modèles :

- rotatif monophasé sur modèle 6,
- rotatif monophasé ou triphasé sur modèles 8 & 10,
- scroll triphasé sur modèles 12, 14, 16 & 18.

Le compresseur de chaque modèle est monté sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc et est équipé d'une jaquette insonorisante afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct. Les moteurs des compresseurs sont refroidis par les gaz d'aspiration et sont équipés d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Échangeur réfrigérant/eau

Échangeur à plaques brasées en acier inoxydable avec isolation thermique par mousse synthétique à cellules fermées. L'échangeur est protégé contre le gel par un contrôleur de débit d'eau pendant le fonctionnement et par une résistance électrique pendant l'arrêt de la machine.

La pression de service maximale est de 3 bar côté eau et 42 bar côté réfrigérant.

Échangeur air/réfrigérant

Batterie à ailettes composée de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconce, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique. Un circuit de sous-refroidissement fait partie intégrante de la batterie. La batterie est protégée par une grille.

Ventilateurs

Les modèles MQH 6 à 8 sont munis d'un ventilateur, alors que les modèles MQH 10 à 18 sont équipés de deux ventilateurs.

Les ventilateurs sont du type hélicoïde à entraînement direct et sont dotés d'une grille de protection plastique.

Les moteurs des ventilateurs sont du type à vitesse variable, IP 44, et sont équipés d'une protection thermique.

Un régulateur pressostatique de vitesse de ventilation permet à l'unité de fonctionner en mode froid avec des températures extérieures jusqu'à -10 °C.

Circuit frigorifique

Tous les composants frigorifiques sont figurés sur les schémas fonctionnels au chapitre "Schémas des circuits frigorifiques".

7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

> Spécifications (suite) <

Armoire électrique

Armoire électrique regroupant tous les composants nécessaires au bon fonctionnement de l'unité : moniteur de phases (sur unités triphasées seulement), contacteurs compresseur, relais pompe, sectionneur principal, condensateurs, borniers de raccordement et transformateur.

Chaque unité est fournie avec un régulateur compact à base de microprocesseur, facile à utiliser, intégrant un algorithme particulier pour gérer les puissances frigorifique et calorifique selon les variations des charges thermiques de l'installation et les variations des températures ambiantes :

- Points de consigne froid et chaud auto adaptatifs.
- Double point de consigne ou mode "jour & nuit" avec 3 différents modes sélectionnables : économie d'énergie, silencieux, économie d'énergie et silencieux.
- Fonction auto-test.
- Régulation de vitesse variable des moto-ventilateurs.
- Gestion de la pompe à eau en fonctionnement et en stand-by.
- Protection de l'évaporateur contre le gel.
- Protection de la réistance carter du compresseur.
- Affichage des alarmes avec enregistrement des 10 dernières alarmes.
- Affichage de la température entrée/sortie d'eau et de la pression de refoulement du compresseur.
- Marche/arrêt à distance.
- Sélection mode froid/chaud à distance.
- Mode de fonctionnement pour système plancher chauffant.
- Réglage de la minuterie et protection du compresseur.
- Système intégré de diagnostic des défauts et d'auto-diagnostic :
  - Auto-diagnostic pour différents niveaux et mode opérationnel,
  - Alarme affichée, incluant la faible contenance en eau du circuit hydraulique et la fuite de réfrigérant.

Dispositifs de sécurité et de contrôle

Chaque unité est équipée de dispositifs de sécurité et de contrôle suivants :

Sécurité :

- Protection thermique des moto-ventilateurs.
- Protection thermique des compresseurs.
- Pressostat différentiel d'eau.
- Pressostat HP.
- Pressostat BP.
- Résistance antigel évaporateur.
- Résistance de carter.

Contrôle :

- Sonde de température d'entrée d'eau.
- Sonde de température de sortie d'eau.
- Sonde de température de la batterie.
- Transducteur HP.

Kit hydraulique

Le kit hydraulique intégré dans l'unité est composé des éléments suivants : vase d'expansion, circulateur d'eau, soupape de sécurité, robinet de purge, robinet de vidange et manomètre.

Accessoires et options

De série :

- Patins anti-vibratiles en caoutchouc.
- Filtre à eau.
- Interface GTC, protocole ModBus RS485.

Sur demande :

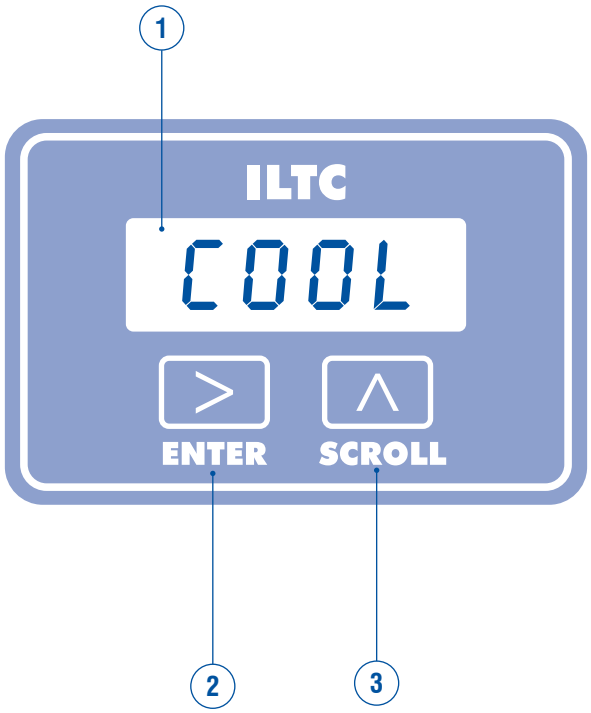
- Ballon d'eau externe.
- Vannes d'arrêt d'eau.

> Régulation <

Panneau de commande

Le panneau de commande permet à l'utilisateur d'effectuer toutes les opérations liées à l'utilisation du régulateur, en particulier :

- régler les paramètres de fonctionnement,
- gérer les alarmes,
- vérifier l'état.



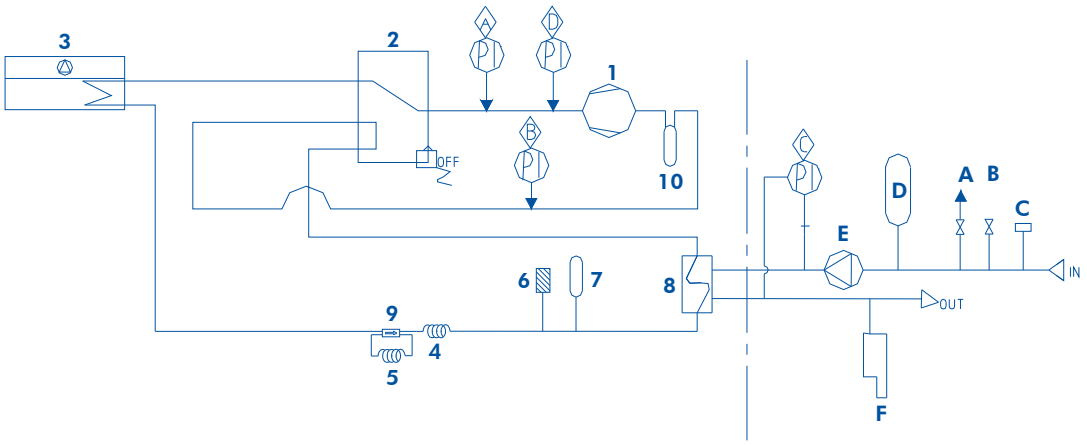
1	**Afficheur**	Il permet de visualiser l'état de l'unité, les températures d'air ambiant et d'entrée/sortie d'eau, la pression de refoulement du compresseur, le point de consigne, le temps de fonctionnement, les codes alarmes, l'historique des alarmes, etc.
2	**Touche "Enter"**	Elle permet de sélectionner la valeur à afficher ou de programmer et modifier les valeurs du système.
3	**Touche "Scroll"**	Elle permet de faire défiler le menu.

7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

> Schémas des circuits frigorifiques <

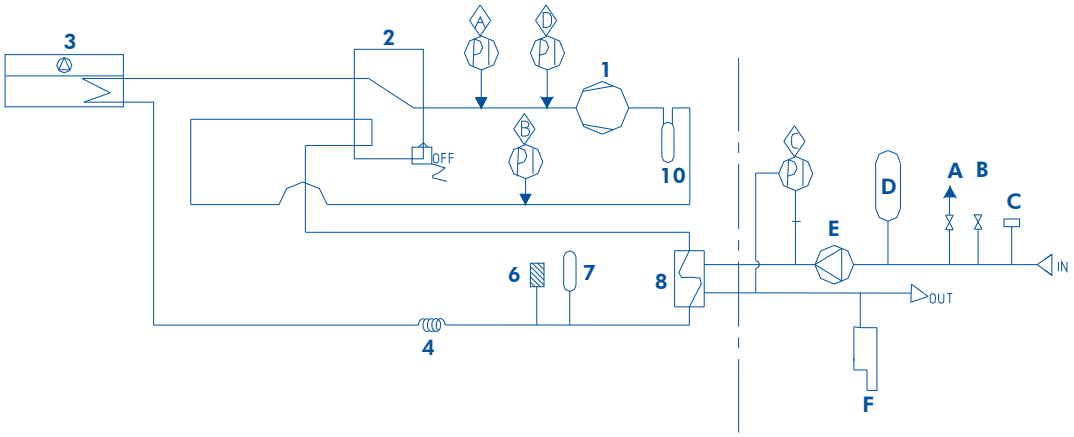
MQH 6/8/10/14/16



CIRCUIT FRIGORIFIQUE				CIRCUIT HYDRAULIQUE	
1	Compresseur	6	Filtre déshydrateur 1 voie	A	Vanne de vidange
2	Vanne 4 voies	7	Réservoir liquide	B	Soupape de sécurité
3	Batterie + ventilateur	8	Échangeur de chaleur	C	Manomètre
4	Capillaire principal	9	Clapet anti-retour	D	Vase d'expansion
5	Capillaire de bypass	10	Bouteille anti-coup de liquide	E	Pompe
				F	Purgeur d'air

A P1	Pressostat HP
B P1	Pressostat BP
C P1	Pressostat différentiel d'eau
D P1	Sonde HP

MQH 12 et18



CIRCUIT FRIGORIFIQUE		CIRCUIT HYDRAULIQUE	
1	Compresseur	A	Vanne de vidange
2	Vanne 4 voies	B	Soupape de sécurité
3	Batterie + ventilateur	C	Manomètre
4	Capillaire principal	D	Vase d'expansion
6	Filtre déshydrateur 1 voie	E	Pompe
7	Réservoir liquide	F	Purgeur d'air
8	Échangeur de chaleur		
10	Bouteille anti-coup de liquide		

A P1	Pressostat HP
B P1	Pressostat BP
C P1	Pressostat différentiel d'eau
D P1	Sonde HP

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction <

Limites de fonctionnement - MQH 6 à 18 - Mode froid

Modèles			6		8M		8T		10M		10T		12		14		16		18	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau	Température sortie d'eau	°C	5	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5	18	5	18
	ΔT eau	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
	Débit d'eau	l/h	578	1542	814	2171	814	2171	1039	2771	1039	2771	1296	3456	1403	3742	1617	4313	1907	5084
	Pression fonction. max.	barg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Température de l'air		°C	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46	-10	46
Volume d'eau optimal		litre	19		27		27		34		34		42		46		53		62	

Limites de fonctionnement - MQH 6 à 18 - Mode chaud

Modèles			6		8M		8T		10M		10T		12		14		16		18	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau	Température sortie d'eau	°C	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50	20	50
	ΔT eau	K	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8	3	8
	Débit d'eau	l/h	653	1742	910	2428	910	2428	1189	3171	1189	3171	1478	3942	1682	4484	1917	5113	2153	5741
	Pression fonction. max.	barg	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Température de l'air		°C	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20

Limites de fonctionnement - Côté évaporateur

Facteurs d'encrassement (m².°C/kW)	Facteurs de correction sur puissance frigo.	Facteurs de correction sur puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Limites de fonctionnement - Côté condenseur

Facteurs d'encrassement (m².°C/kW)	Facteurs de correction sur puissance frigo.	Facteurs de correction sur puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction - Altitude

Altitude (m)	Facteurs de correction sur puissance frigo.	Facteurs de correction sur puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

7 tailles avec HFC 410A — *5,4 à 17,8 kW*
Régulation ILTC — *6,1 à 20,1 kW*

> Caractéristiques physiques - MQH 6 à 10 <

Modèles MQH		6	8M	8T	10M	10T
Puissance frigorifique	kW	5,4	7,6	7,6	9,7	9,7
Puissance absorbée (compresseur)	kW	1,9	2,6	2,6	3,1	3,1
EER		2,9	2,9	2,9	3,1	3,1
Puissance absorbée max. (1)	kW	2,5	3,5	3,3	4,4	4,1
Puissance calorifique	kW	6,1	8,5	8,5	11,1	11,1
Puissance absorbée (compresseur)	kW	2,1	2,8	2,8	3,4	3,4
COP		3,0	3,1	3,1	3,3	3,3
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Tension d'alimentation (V-Ph-Hz)		230-1-50	230-1-50	400-3+N-50	230-1-50	400-3+N-50
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT						
Type		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Charge	kg	1,80	2,20	2,20	2,84	2,75
COMPRESSEUR						
Nombre		1	1	1	1	1
Type		Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif	Rotatif
ÉVAPORATEUR						
Nombre		1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Résistance antigel	W	30	30	30	30	30
BATTERIE						
Nombre		1	1	1	1	1
Surface frontale totale	l x h	1026 x 813	1026 x 813	1026 x 813	911 x 1218	911 x 1218
VENTILATEURS						
Nombre		1	1	1	2	2
Débit d'air	m³/h	3650	4500	4500	7300	7300
Vitesse de rotation	tr/mn	700	800	800	700	700
Puissance absorbée	kW	0,13	0,14	0,14	0,25	0,25
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES						
Type		Fileté gaz femelle				
Diamètre entrée	pouce	3/4	3/4	3/4	1	1
Diamètre sortie	pouce	3/4	3/4	3/4	1	1
POIDS						
Poids d'expédition	kg	102	113	113	152	152
DIMENSIONS						
Longueur	mm	951	951	951	951	951
Largeur	mm	413	413	413	413	413
Hauteur	mm	863	863	863	1265	1265
NIVEAUX SONORES						
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	66	69	69	68	68
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	55	57	57	56	56

(1) Puissance absorbée max. du compresseur + puissance absorbée max. des ventilateurs.
(2) Niveaux de pression sonore à 1 mètre.

> Caractéristiques physiques - MQH 12 à 18 <

Modèles MQH		12	14	16	18
Puissance frigorifique	kW	12,1	13,1	15,1	17,8
Puissance absorbée (compresseur)	kW	4,4	4,5	5,6	7,0
EER		2,8	2,9	2,7	2,6
Puissance absorbée max. (1)	kW	5,7	6,0	7,0	8,6
Puissance calorifique	kW	13,8	15,7	17,9	20,1
Puissance absorbée (compresseur)	kW	4,6	4,9	5,7	6,6
COP		3,0	3,2	3,1	3,0
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-100	0-100	0-100	0-100
Tension d'alimentation (V-Ph-Hz)		400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT					
Type		R410A	R410A	R410A	R410A
Charge	kg	3,60	3,53	4,65	5,65
COMPRESSEUR					
Nombre		1	1	1	1
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
ÉVAPORATEUR					
Nombre		1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Résistance antigel	W	30	30	30	30
BATTERIE					
Nombre		1	1	1	1
Surface frontale totale	l x h	911 x 1218	1026 x 1321	1026 x 1321	1026 x 1321
VENTILATEURS					
Nombre		2	2	2	2
Débit d'air	m³/h	9000	9000	9000	10600
Vitesse de rotation	tr/mn	800	800	800	900
Puissance absorbée	kW	0,27	0,27	0,27	0,30
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES					
Type		Fileté gaz femelle			
Diamètre - Entrée	pouce	1	1	1	1
Diamètre - Sortie	pouce	1	1	1	1
POIDS					
Poids d'expédition	kg	165	182	185	189
DIMENSIONS					
Longueur	mm	951	951	951	951
Largeur	mm	413	413	413	413
Hauteur	mm	1265	1365	1365	1365
NIVEAUX SONORES					
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	70	70	70	72
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	59	59	59	62

(1) Puissance absorbée max. du compresseur + puissance absorbée max. des ventilateurs.
(2) Niveaux de pression sonore à 1 mètre.

7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

> Caractéristiques électriques <

Unités

Modèles MQH		6	8M	8T	10M	10T	12	14	16	18
Unité avec pompe										
Tension d'alimentation nominale	V-Ph-Hz	230-1-50		400-3+N-50	230-1-50	400-3+N-50				
Puissance absorbée max.	kW	2,5	3,5	3,3	4,4	4,1	5,7	6	7	8,6
Intensité max. (FLA)	A	11,1	15,6	5,5	19,8	7	9,7	10,2	11,6	14,3
Intensité max. de démarrage (LRA)	A	37	83	36	96	55	66	66	69	73
Fusibles	A	20	25	12	32	12	16	16	20	25
Section de câble	mm^2	4	4	2,5	4	2,5	4	4	4	4

Compresseurs et pompes

Modèles MQH		6	8M	8T	10M	10T	12	14	16	18
Compresseurs										
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance absorbée (mode froid)	kW	1,86	2,61	2,61	3,10	3,10	4,40	4,52	5,55	6,95
Intensité	A	8,4	12,2	4,35	14,8	5,4	7,2	7,7	9,0	10,8
Résistance carter	W	33	32,5	32,5	32,5	32,5	70	70	70	70
Pompe										
Tension d'alimentation	V-Ph-Hz	230-1-50								
Puissance nominale	W	205	210	210	370	370	370	370	370	370
Intensité absorbée nominale	A	1,0	1,0	1,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

> Caractéristiques acoustiques <

Niveaux de puissance sonore - Lw dB(A)

Modèles MQH	Lw(A) global
6	**66**
8 M/T	**69**
10 M/T	**68**
12	**70**
14	**70**
16	**70**
18	**72**

Niveaux de pression sonore - Lp dB(A)

Modèles MQH	Fréquences (Hz)							Lp(A) global
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
6	36	40	45	48	44	46	33	**55**
8 M/T	42	41	48	49	49	42	39	**57**
10 M/T	34	38	48	47	43	39	30	**56**
12	42	43	49	51	48	44	37	**59**
14	44	45	48	51	47	44	37	**59**
16	43	44	49	51	48	47	41	**59**
18	46	47	51	53	50	47	38	**62**

Note : Niveaux de pression sonore donnés à 1 mètre de l'appareil. Facteur de directivité Q=2. Tolérance 2 dB.

7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

> Puissances frigorifiques - MQH 6 à 18 <

Tailles MQH	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		18		25		30		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
6	5	6,4	1,4	5,9	1,5	5,4	1,7	5,1	1,8	4,6	1,8	4,4	1,9	4,1	1,9
	6	6,6	1,4	6,1	1,5	5,6	1,7	5,3	1,8	4,8	1,8	4,6	1,9	4,3	1,9
	7	6,8	1,5	6,3	1,6	5,8	1,7	**5,4**	**1,9**	5,0	1,9	4,8	2,0	4,5	2,0
	8	7,0	1,5	6,5	1,6	6,0	1,7	5,7	1,9	5,2	1,9	5,0	2,0	4,7	2,0
	10	7,4	1,5	6,9	1,6	6,4	1,8	6,1	1,9	5,6	1,9	5,4	2,0	5,1	2,0
	12	7,8	1,6	7,3	1,7	6,8	1,8	6,5	2,0	6,0	2,0	5,8	2,1	5,5	2,1
	15	8,4	1,6	7,9	1,7	7,4	1,9	7,1	2,0	6,6	2,0	6,4	2,1		
8M	5	10,0	1,6	8,7	2,0	7,7	2,3	7,0	2,5	5,9	2,8	5,3	3,0	4,7	3,2
	6	10,3	1,7	9,0	2,1	8,0	2,4	7,3	2,6	6,2	2,9	5,6	3,1	5,0	3,3
	7	10,6	1,7	9,3	2,1	8,3	2,4	**7,6**	**2,6**	6,5	2,9	5,9	3,1	5,3	3,3
	8	10,9	1,8	9,6	2,2	8,6	2,5	7,9	2,7	6,8	3,0	6,2	3,2	5,6	3,4
	10	11,5	1,9	10,2	2,3	9,2	2,6	8,5	2,8	7,4	3,1	6,8	3,3	6,2	3,5
	12	12,0	2,0	10,7	2,4	9,7	2,7	9,0	2,9	7,9	3,2	7,3	3,4	6,7	3,6
	15	12,9	2,2	11,6	2,6	10,6	2,9	9,9	3,1	8,8	3,4	8,2	3,6		
8T	5	10,0	1,6	8,7	2,0	7,7	2,3	7,0	2,5	5,9	2,8	5,3	3,0	4,7	3,2
	6	10,3	1,7	9,0	2,1	8,0	2,4	7,3	2,6	6,2	2,9	5,6	3,1	5,0	3,3
	7	10,6	1,7	9,3	2,1	8,3	2,4	**7,6**	**2,6**	6,5	2,9	5,9	3,1	5,3	3,3
	8	10,9	1,8	9,6	2,2	8,6	2,5	7,9	2,7	6,8	3,0	6,2	3,2	5,6	3,4
	10	11,5	1,9	10,2	2,3	9,2	2,6	8,5	2,8	7,4	3,1	6,8	3,3	6,2	3,5
	12	12,0	2,0	10,7	2,4	9,7	2,7	9,0	2,9	7,9	3,2	7,3	3,4	6,7	3,6
	15	12,9	2,2	11,6	2,6	10,6	2,9	9,9	3,1	8,8	3,4	8,2	3,6		
10M	5	11,4	2,0	10,4	2,4	9,6	2,6	9,0	3,0	8,2	3,2	7,7	3,3	7,3	3,5
	6	11,8	2,0	10,8	2,4	10,0	2,6	9,4	3,0	8,6	3,2	8,1	3,3	7,7	3,5
	7	12,2	2,1	11,2	2,5	10,4	2,7	**9,7**	**3,1**	9,0	3,3	8,5	3,4	8,1	3,6
	8	12,5	2,1	11,5	2,5	10,7	2,7	10,1	3,1	9,3	3,3	8,8	3,4	8,4	3,6
	10	13,3	2,1	12,3	2,5	11,5	2,7	10,9	3,1	10,1	3,3	9,6	3,4	9,2	3,6
	12	14,1	2,2	13,1	2,6	12,3	2,8	11,7	3,2	10,9	3,4	10,4	3,5	10,0	3,7
	15	15,3	2,2	14,3	2,6	13,5	2,8	12,9	3,2	12,1	3,4	11,6	3,5		
10T	5	11,4	2,0	10,4	2,4	9,6	2,6	9,0	3,0	8,2	3,2	7,7	3,3	7,3	3,5
	6	11,8	2,0	10,8	2,4	10,0	2,6	9,4	3,0	8,6	3,2	8,1	3,3	7,7	3,5
	7	12,2	2,1	11,2	2,5	10,4	2,7	**9,7**	**3,1**	9,0	3,3	8,5	3,4	8,1	3,6
	8	12,5	2,1	11,5	2,5	10,7	2,7	10,1	3,1	9,3	3,3	8,8	3,4	8,4	3,6
	10	13,3	2,1	12,3	2,5	11,5	2,7	10,9	3,1	10,1	3,3	9,6	3,4	9,2	3,6
	12	14,1	2,2	13,1	2,6	12,3	2,8	11,7	3,2	10,9	3,4	10,4	3,5	10,0	3,7
	15	15,3	2,2	14,3	2,6	13,5	2,8	12,9	3,2	12,1	3,4	11,6	3,5		
12	5	14,7	3,0	13,3	3,6	12,4	4,0	11,2	4,4	10,5	4,8	9,9	5,1	9,3	5,3
	6	15,2	3,0	13,8	3,6	12,9	4,0	11,7	4,4	11,0	4,8	10,4	5,1	9,8	5,3
	7	15,8	3,0	14,4	3,6	13,5	4,0	**12,1**	**4,4**	11,6	4,8	11,0	5,1	10,4	5,3
	8	16,3	3,0	14,9	3,6	14,0	4,0	12,8	4,4	12,1	4,8	11,5	5,1	10,9	5,3
	10	17,4	3,0	16,0	3,6	15,1	4,0	13,9	4,4	13,2	4,8	12,6	5,1	12,0	5,3
	12	18,5	2,9	17,1	3,5	16,2	3,9	15,0	4,3	14,3	4,7	13,7	5,0	13,1	5,2
	15	20,1	2,9	18,7	3,5	17,8	3,9	16,6	4,3	15,9	4,7	15,3	5,0		
14	5	16,0	3,2	14,5	3,8	13,4	4,2	12,2	4,5	11,3	5,1	10,6	5,3	10,0	5,6
	6	16,6	3,2	15,1	3,8	14,0	4,2	12,8	4,5	11,9	5,1	11,2	5,3	10,6	5,6
	7	17,3	3,2	15,8	3,8	14,7	4,2	**13,1**	**4,5**	12,6	5,1	11,9	5,3	11,3	5,6
	8	17,7	3,2	16,2	3,8	15,1	4,2	13,9	4,5	13,0	5,1	12,3	5,3	11,7	5,6
	10	18,8	3,2	17,3	3,8	16,2	4,2	15,0	4,5	14,1	5,1	13,4	5,3	12,8	5,6
	12	19,9	3,1	18,4	3,7	17,3	4,1	16,1	4,4	15,2	5,0	14,5	5,2	13,9	5,5
	15	21,6	3,1	20,1	3,7	19,0	4,1	17,8	4,4	16,9	5,0	16,2	5,2		
16	5	18,6	3,9	16,8	4,7	15,5	5,2	14,0	5,6	12,9	6,2	12,1	6,6	11,4	6,9
	6	19,3	3,9	17,5	4,7	16,2	5,2	14,7	5,6	13,6	6,2	12,8	6,6	12,1	6,9
	7	20,1	3,9	18,3	4,7	17,0	5,2	**15,1**	**5,6**	14,4	6,2	13,6	6,6	12,9	6,9
	8	20,6	3,9	18,8	4,7	17,5	5,2	16,0	5,6	14,9	6,2	14,1	6,6	13,4	6,9
	10	21,9	3,9	20,1	4,7	18,8	5,2	17,3	5,6	16,2	6,2	15,4	6,6	14,7	6,9
	12	23,2	3,8	21,4	4,6	20,1	5,1	18,6	5,5	17,5	6,1	16,7	6,5	16,0	6,8
	15	25,1	3,8	23,3	4,6	22,0	5,1	20,5	5,5	19,4	6,1	18,6	6,5		
18	5	22,0	4,9	19,9	5,8	18,3	6,4	16,6	7,0	15,3	7,7	14,4	8,1	13,5	8,4
	6	22,7	4,9	20,6	5,8	19,0	6,4	17,3	7,0	16,0	7,7	15,1	8,1	14,2	8,4
	7	23,7	4,9	21,6	5,8	20,0	6,4	**17,8**	**7,0**	17,0	7,7	16,1	8,1	15,2	8,4
	8	24,3	4,9	22,2	5,8	20,6	6,4	18,9	7,0	17,6	7,7	16,7	8,1	15,8	8,4
	10	25,8	4,9	23,7	5,8	22,1	6,4	20,4	7,0	19,1	7,7	18,2	8,1	17,3	8,4
	12	27,3	4,8	25,2	5,7	23,6	6,3	21,9	6,9	20,6	7,6	19,7	8,0		
	15	29,6	4,8	27,5	5,7	25,9	6,3	24,2	6,9	22,9	7,6	22,0	8,0		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances calorifiques - MQH 6 à 18 <

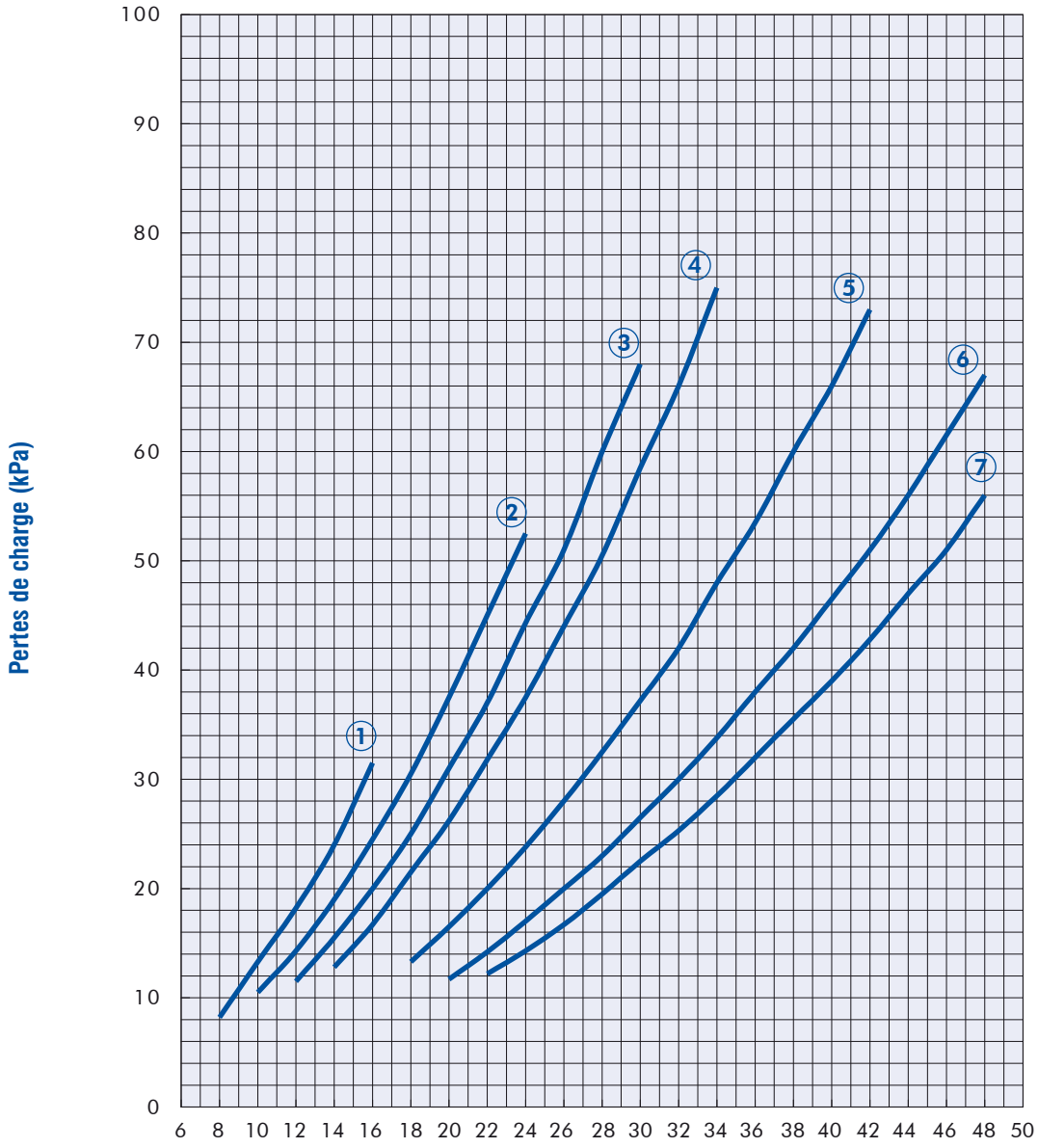
Tailles MQH	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																			
		-10		-8		-5		-3		0		5		7		10		15		20	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. abs. (kW)
6	30	4	1,4	4,3	1,4	4,8	1,5	5,1	1,5	5,6	1,5	6	1,6	6,5	1,7	7,2	1,8	8,7	1,8		
	35	3,6	1,6	4	1,6	4,7	1,6	5	1,6	5,4	1,7	5,8	1,8	6,4	1,8	7,1	1,9	8,6	2	7,1	2,1
	40	3,2	1,8	3,8	1,8	4,6	1,7	4,8	1,7	5,3	1,8	5,7	1,9	6,3	2	7	2	8,5	2,1	7	2,2
	45			3,4	2	4,4	1,8	4,7	1,8	5,2	1,9	5,6	2	**6,1**	**2,1**	6,9	2,2	8,3	2,3	6,9	2,4
	50									5,1	2	5,5	2,2	6	2,2	6,8	2,3	8,2	2,4	6,8	2,5
8M	30	5,6	2	6	2	6,7	2,1	7,1	2,1	7,8	2,1	8,4	2,2	9,2	2,3	10,1	2,5	12,3	2,5		
	35	5,1	2,2	5,7	2,2	6,5	2,3	7	2,2	7,6	2,3	8,2	2,5	9	2,5	9,9	2,6	12,1	2,8	14	3
	40	4,6	2,4	5,3	2,4	6,4	2,3	6,8	2,3	7,5	2,5	8,1	2,6	8,9	2,7	9,8	2,8	11,9	2,9	13,8	3,2
	45			4,9	2,6	6,2	2,5	6,7	2,5	7,4	2,6	7,9	2,8	**8,5**	**2,8**	9,7	3,1	11,1	3,1	13,6	3,5
	50									7,3	2,8	7,8	3	8,3	3,1	9,6	3,2	11,4	3,4	13,4	3,7
8T	30	5,6	2	6	2	6,7	2,1	7,1	2,1	7,8	2,1	8,4	2,2	9,2	2,3	10,1	2,5	12,3	2,5		
	35	5,1	2,2	5,7	2,2	6,5	2,3	7	2,2	7,6	2,3	8,2	2,5	9	2,5	9,9	2,6	12,1	2,8	14	3
	40	4,6	2,4	5,3	2,4	6,4	2,3	6,8	2,3	7,5	2,5	8,1	2,6	8,9	2,7	9,8	2,8	11,9	2,9	13,8	3,2
	45			4,9	2,6	6,2	2,5	6,7	2,5	7,4	2,6	7,9	2,8	**8,5**	**2,8**	9,7	3,1	11,1	3,1	13,6	3,5
	50									7,3	2,8	7,8	3	8,3	3,1	9,6	3,2	11,4	3,4	13,4	3,7
10M	30	7	2,4	7,6	2,4	8,4	2,5	8,9	2,6	9,8	2,6	10,5	2,7	11,5	2,6	12,6	3	15,3	3,1		
	35	6,3	2,7	7,1	2,7	8,2	2,7	8,8	2,7	9,6	2,8	10,3	3	11,3	3	12,5	3,2	15,1	3,4	17,6	3,6
	40	5,6	2,9	6,6	2,9	8	2,8	8,6	2,8	9,4	3	10,1	3,2	11,2	3,4	12,3	3,4	14,9	3,5	17,3	3,9
	45			6	3,2	7,8	3,1	8,4	3,1	9,3	3,2	9,9	3,4	**11,1**	**3,4**	12,2	3,6	14,5	3,8	17	4,2
	50									9,2	3,4	9,7	3,6	10,8	3,7	12	3,9	14,3	4,1	16,8	4,5
10T	30	7	2,4	7,6	2,4	8,4	2,5	8,9	2,6	9,8	2,6	10,5	2,7	11,5	2,6	12,6	3	15,3	3,1		
	35	6,3	2,7	7,1	2,7	8,2	2,7	8,8	2,7	9,6	2,8	10,3	3	11,3	3	12,5	3,2	15,1	3,4	17,6	3,6
	40	5,6	2,9	6,6	2,9	8	2,8	8,6	2,8	9,4	3	10,1	3,2	11,2	3,4	12,3	3,4	14,9	3,5	17,3	3,9
	45			6	3,2	7,8	3,1	8,4	3,1	9,3	3,2	9,9	3,4	**11,1**	**3,4**	12,2	3,6	14,5	3,8	17	4,2
	50									9,2	3,4	9,7	3,6	10,8	3,7	12	3,9	14,3	4,1	16,8	4,5
12	30	7,9	3,1	8,5	3,1	9,5	3,2	10,1	3,3	11,1	3,3	11,8	3,5	15,2	3,6	16,2	3,8	17,4	3,9		
	35	7,1	3,4	7,9	3,4	9,2	3,5	9,9	3,5	10,8	3,6	11,6	3,8	14,7	3,9	15,8	4,1	17,1	4,3	19,9	4,7
	40	6,4	3,7	7,4	3,7	9	3,6	9,6	3,6	10,6	3,8	11,4	4,1	14,1	4,2	15,2	4,4	16,8	4,5	19,5	5
	45			6,8	3,9	8,7	4	9,4	4	10,4	4,1	11,2	4,4	**13,8**	**4,6**	14,6	4,7	16,5	4,9	19,2	5,4
	50									10,2	4,4	11	4,7	13,3	4,8	13,8	5	16,2	5,2	18,8	5,8
14	30	10,4	3,4	11,3	3,4	12,6	3,5	13,3	3,6	14,6	3,6	15,6	3,8	17	4,2	18,9	4,2	22,8	4,3		
	35	9,4	3,7	10,5	3,7	12,2	3,8	13,1	3,8	14,2	3,9	15,3	4,2	16,7	4,3	18,6	4,4	22,5	4,7	26,1	5,1
	40	8,4	4,1	9,8	4	11,9	3,9	12,7	3,9	14	4,2	15	4,4	16,1	4,9	18,4	4,8	22,2	4,9	25,7	5,4
	45			9	4,2	11,6	4,3	12,5	4,3	13,7	4,5	14,7	4,8	**15,7**	**4,9**	18,2	5,3	21,6	5,3	25,3	5,9
	50									13,6	4,8	14,5	5,1	15,2	5,2	17,8	5,7	21,3	5,7	24,9	6,3
16	30	11,5	3,9	12,5	4	13,9	4	14,7	4,1	16,2	4,1	17,3	4,3	18,9	4,5	20,8	4,9	25,4	4,9		
	35	10,4	4,3	11,6	4,3	13,5	4,4	14,5	4,3	15,8	4,5	17	4,7	18,6	4,9	20,7	5,4	25	5,4	29	5,8
	40	9,3	4,6	10,9	4,6	13,2	4,5	14	4,5	15,5	4,7	16,7	5,1	18,4	5,5	20,5	5,6	24,7	5,6	28,6	6,2
	45			10	5,1	12,8	5	13,8	4,9	15,3	5,1	16,4	5,5	**17,9**	**5,7**	20,2	5,8	24	6,1	28	6,7
	50									15,1	5,5	16,1	5,8	17,7	6	19,8	6,2	23,7	6,5	27,7	7,2
18	30	12,5	4,5	13,6	4,5	15,2	4,6	16,1	4,8	17,7	4,8	18,8	5	20,6	5,2	22,5	5,7	27,6	5,7		
	35	11,4	4,9	12,7	5	14,7	5,1	15,8	5	17,2	5,2	18,5	5,5	20,2	5,7	22,4	6,3	27,2	6,3	31,5	6,8
	40	10,3	5,3	11,9	5,3	14,4	5,2	15,3	5,2	16,9	5,5	18,1	5,9	20	6,4	22,3	6,5	26,8	6,5	31,1	7,2
	45			11,1	5,8	14	5,7	15,1	5,7	16,6	5,9	17,8	6,4	**20,1**	**6,6**	19,9	7,1	26,1	7,1	30	7,8
	50									16,5	6,4	17,5	6,8	19,4	6,9	21,5	7,5	25,8	7,6	29	8,3

TSE : Température de sortie d'eau.

7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

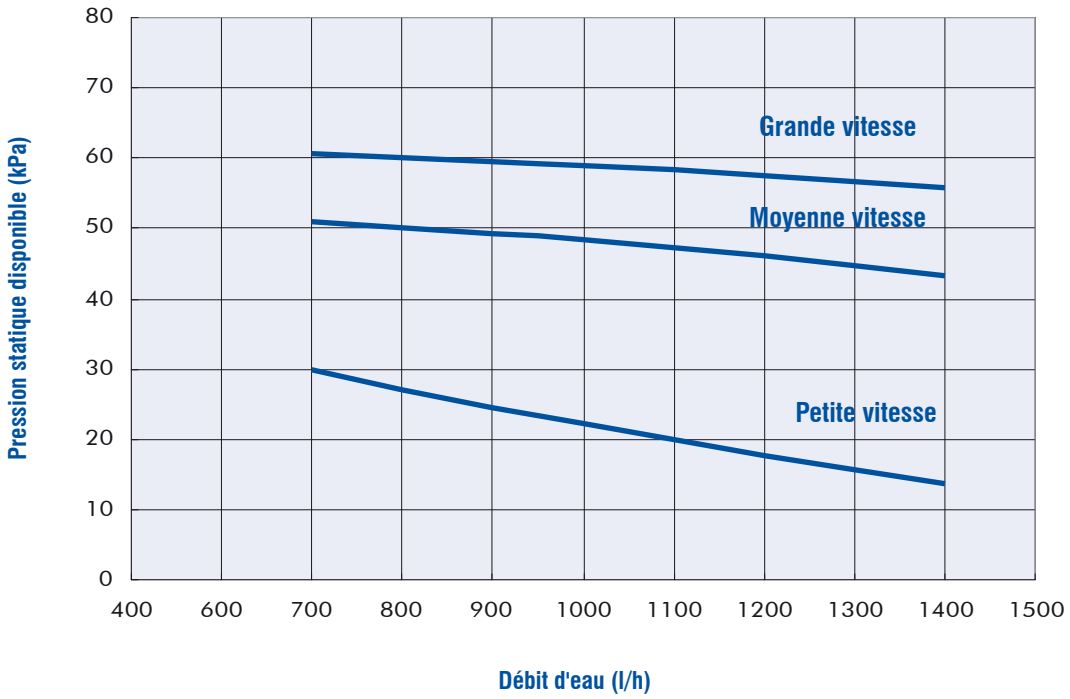
> Courbes de pertes de charge sur l'eau <



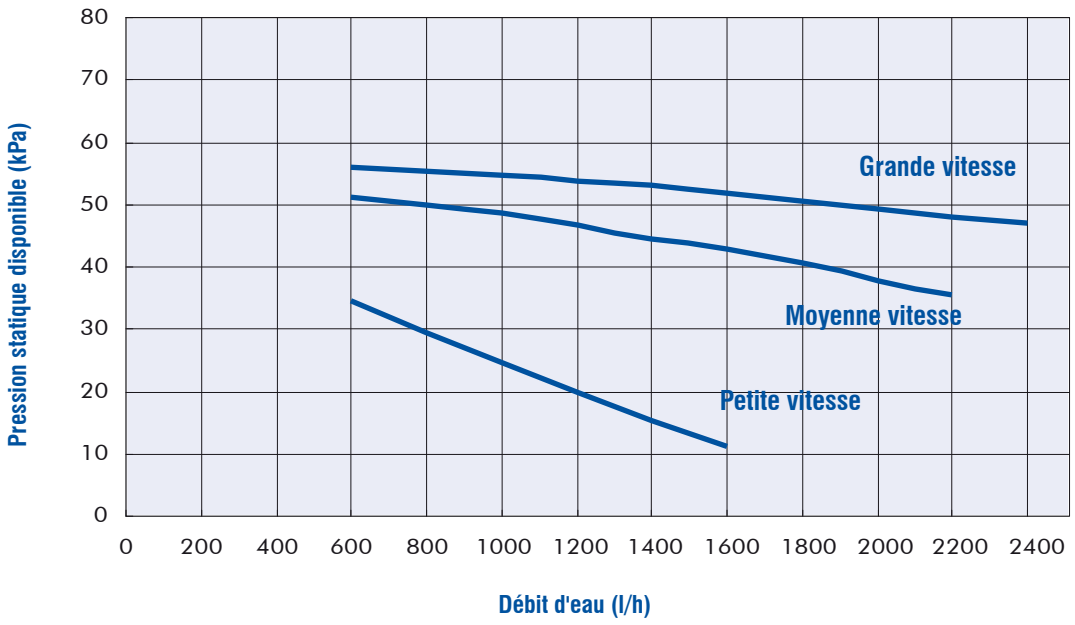
① MQH 6
② MQH 8
③ MQH 10
④ MQH 12
⑤ MQH 14
⑥ MQH 16
⑦ MQH 18

> Courbes des pompes hydrauliques <

Pression statique disponible - MQH 6

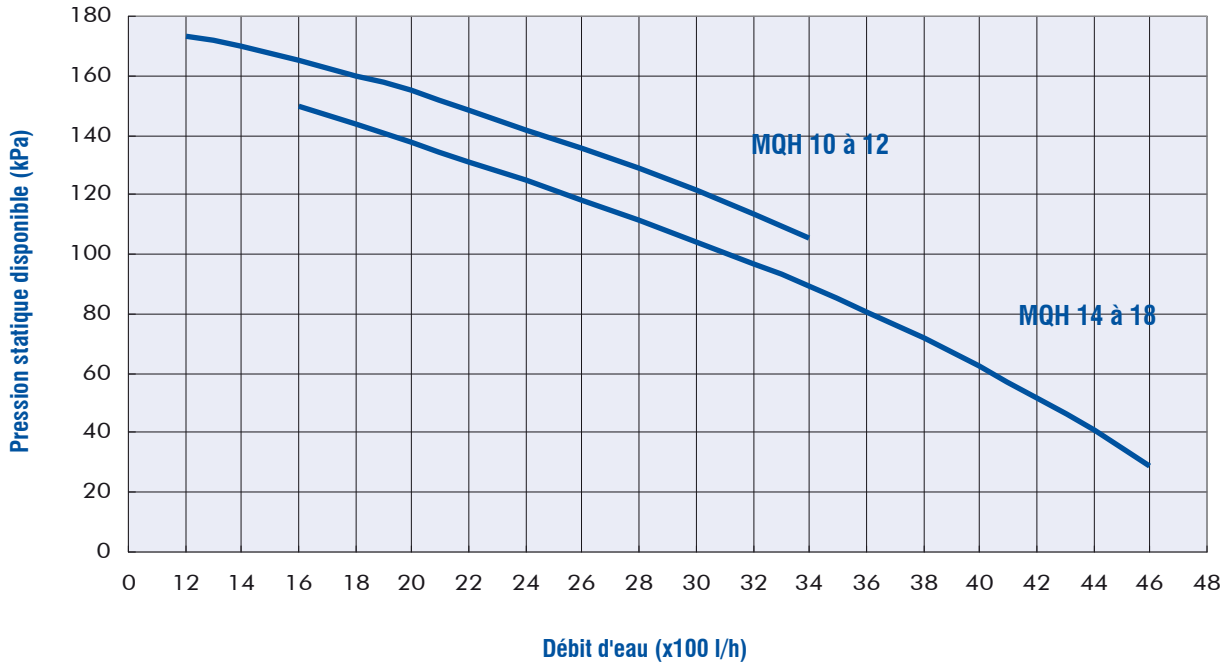


Pression statique disponible - MQH 8



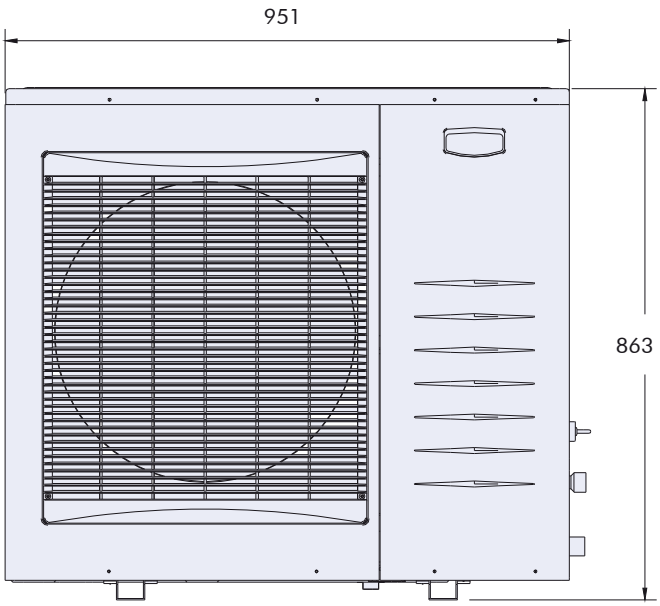
> Courbes des pompes hydrauliques (suite) <

Pression statique disponible - MQH 10 à 18

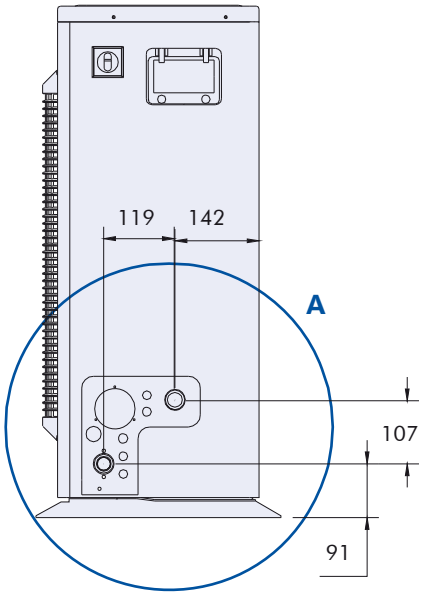


> Dimensions (mm) - MQH 6 à 8 <

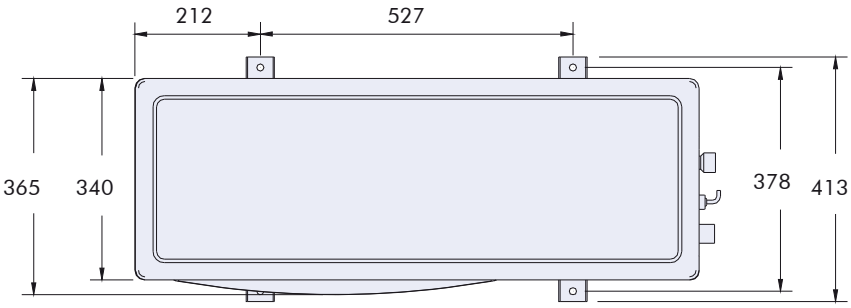
VUE DE FACE

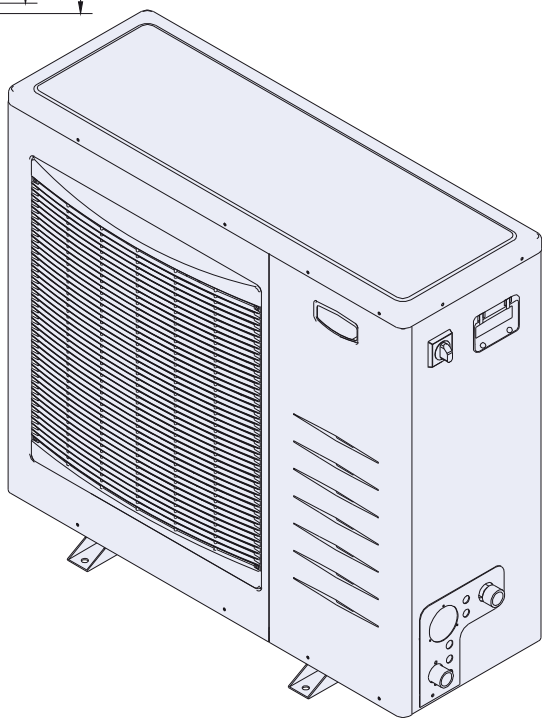


VUE DE CÔTÉ

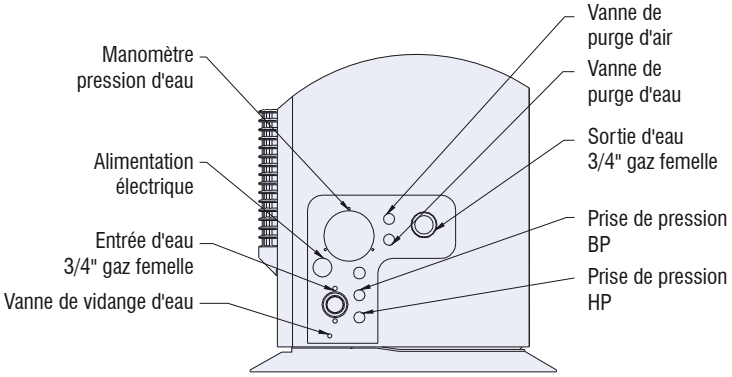


VUE DE DESSUS





DÉTAIL A

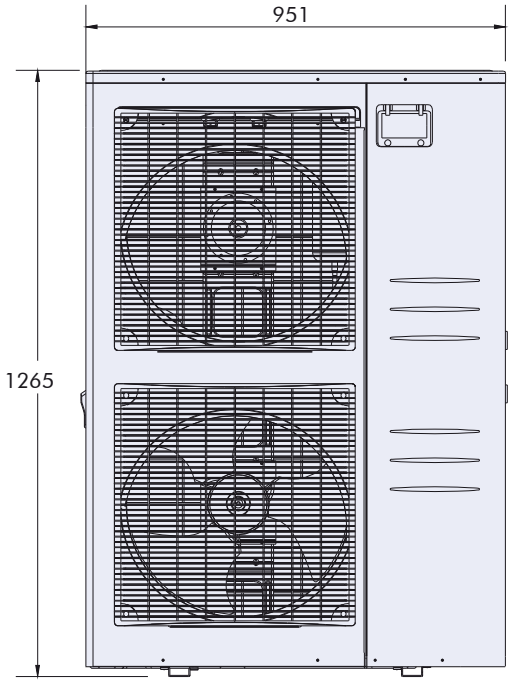


7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

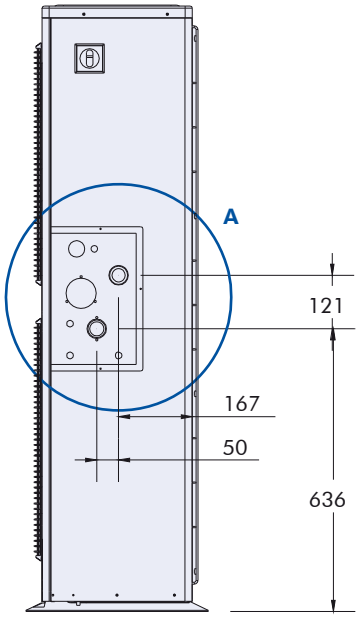
5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

> Dimensions (mm) - MQH 10 à 12 <

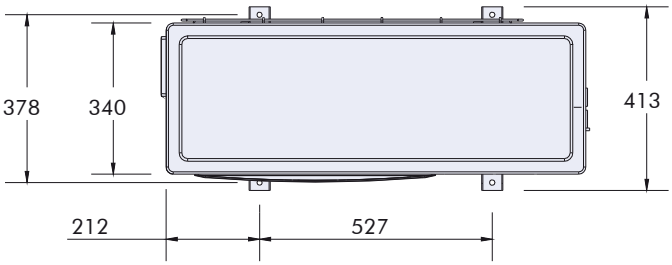
VUE DE FACE

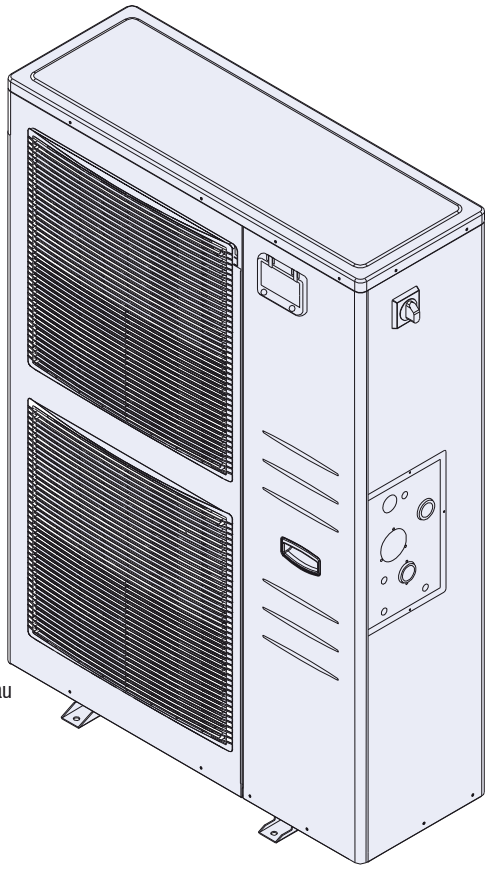


VUE DE CÔTÉ

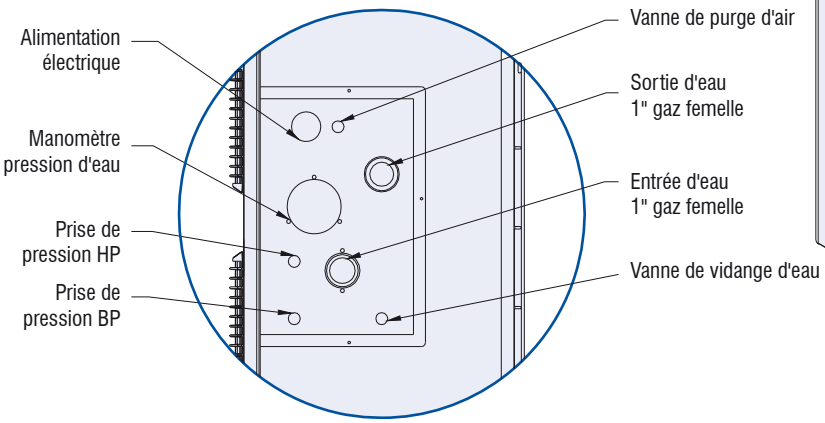


VUE DE DESSUS



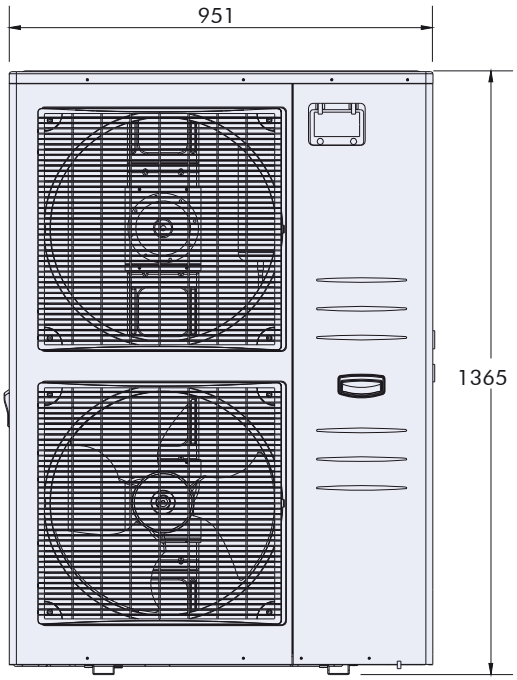


DÉTAIL A

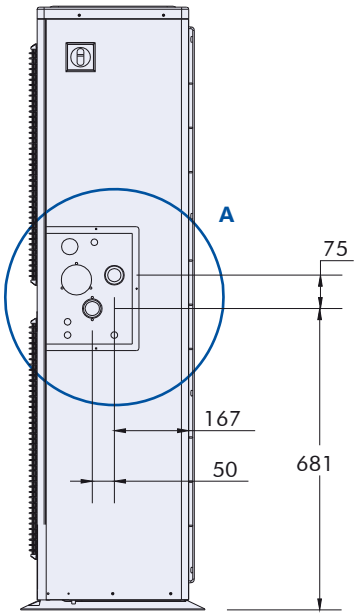


> Dimensions (mm) - MQH 14 à 18 <

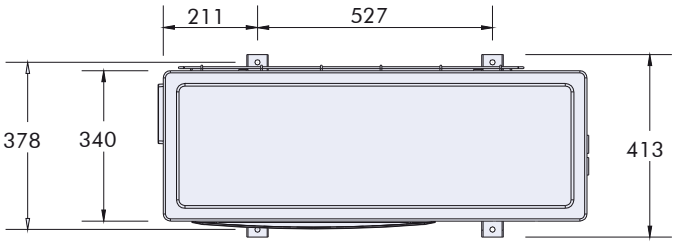
VUE DE FACE

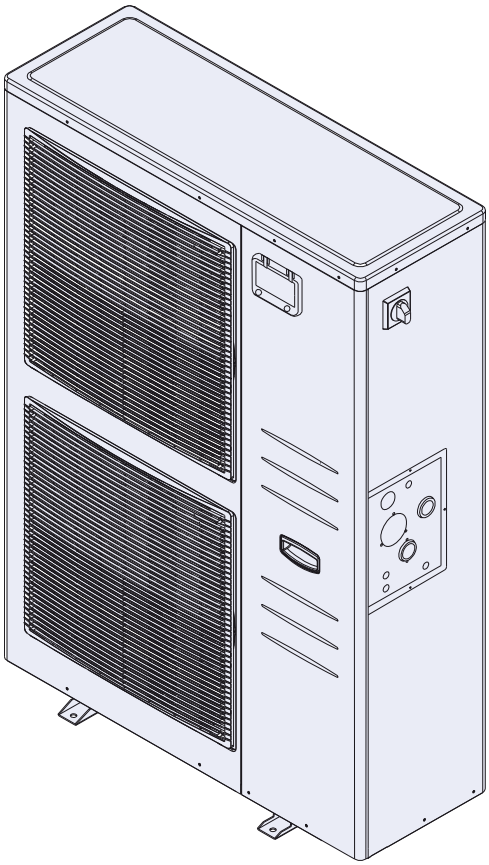


VUE DE CÔTÉ

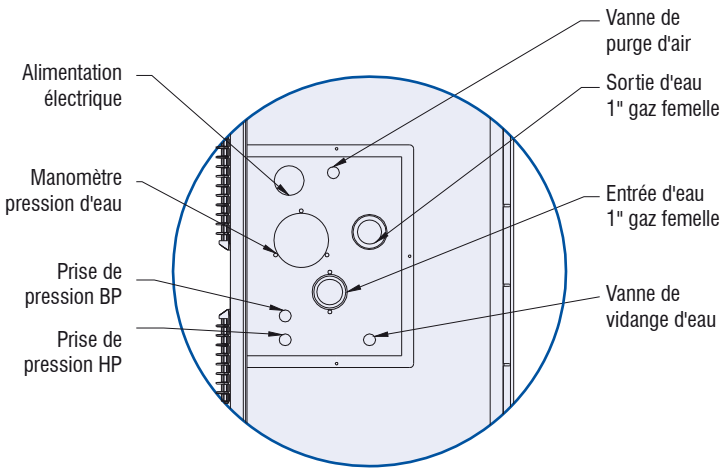


VUE DE DESSUS





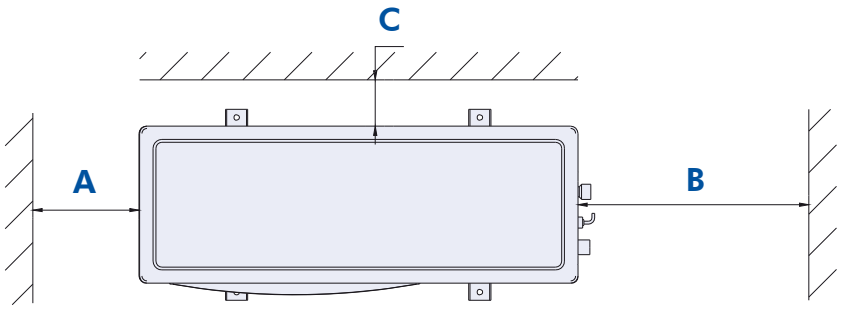
DÉTAIL A

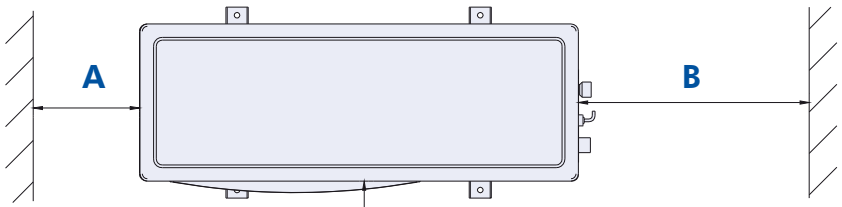


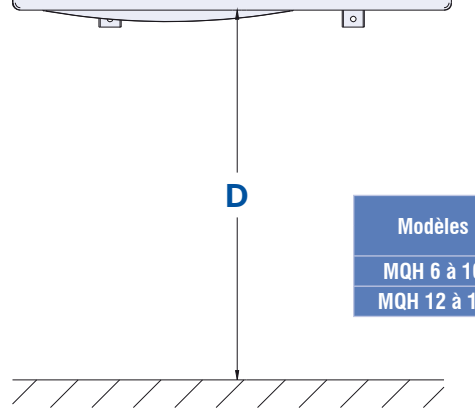
7 tailles avec HFC 410A
Régulation ILTC

5,4 à 17,8 kW
6,1 à 20,1 kW

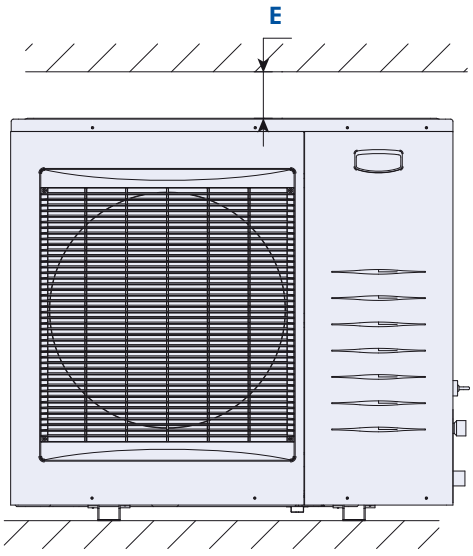
> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) - MQH 6 à 18 <





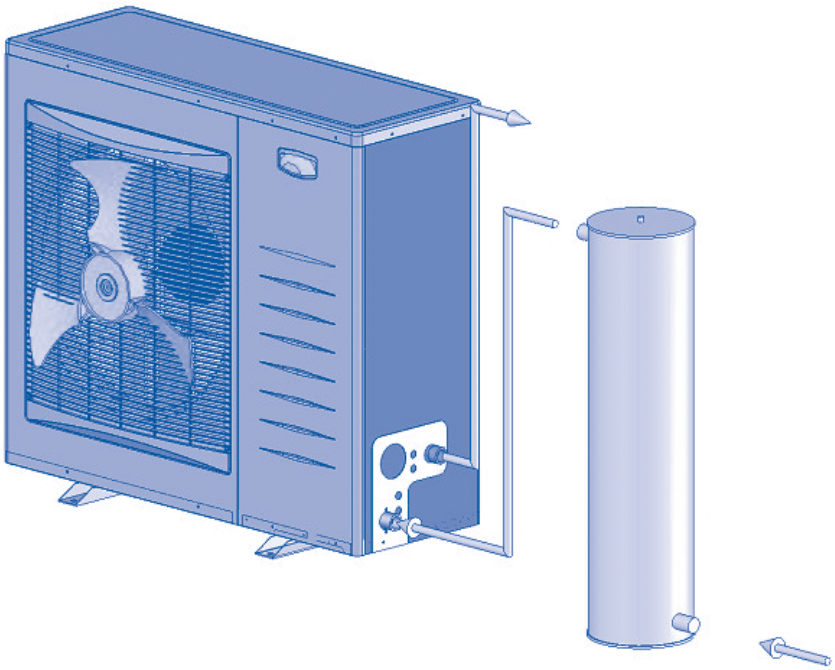


Modèles	Dégagements				
	A	B	C	D	E
MQH 6 à 10	250	500	100	800	300
MQH 12 à 18	250	500	200	800	300

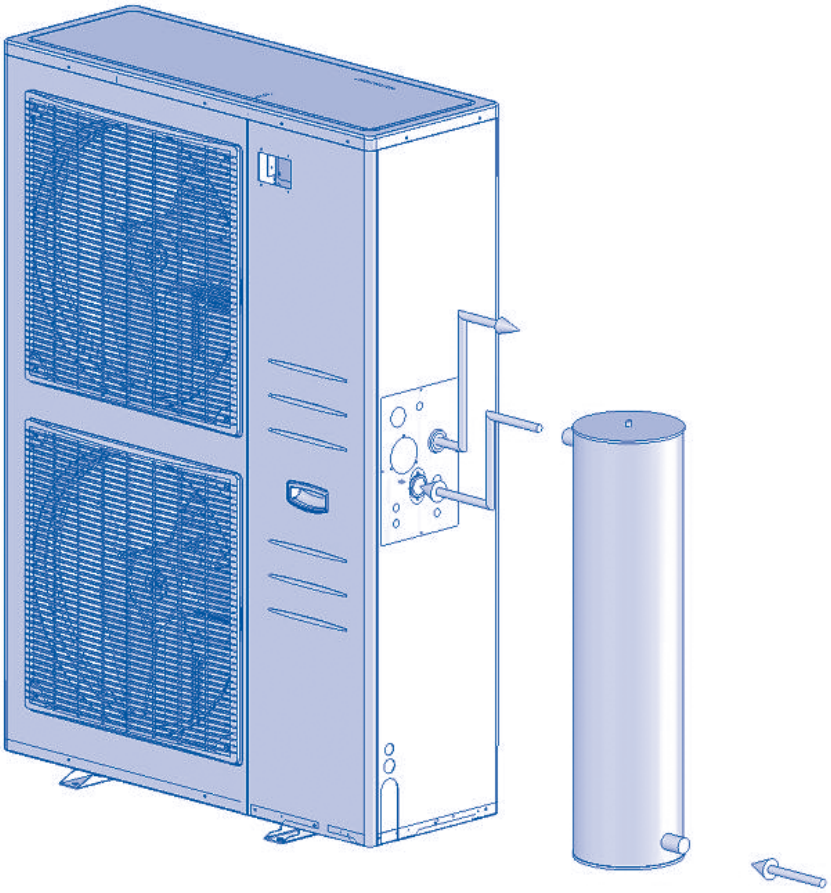


> Ballon d'eau externe (en option) <

MQH 06 à 08



MQH 10 à 18



Modèles MQH	06	08	10	12	14	16	18
Volume (l)	15	15	30	30	30	30	30

Notes

Aquelogic AQL/AQH 20 à 35

19,1 à 35,9 kW | **17,0 à 33,1 kW** | **HFC 410A**

Les nouveaux refroidisseurs de liquide Aqu@Logic ont été conçus et optimisés pour fonctionner avec le réfrigérant **R410A**.

Ils sont disponibles en versions **froid seul (AQL)** et **pompes à chaleur (AQH)**.

Chaque version est composée de **4 tailles** et couvre une plage de puissances frigorifiques nominales de **19,1 à 35,9 kW** et une plage de puissances calorifiques nominales de **17,0 à 33,1 kW**.

Toutes les unités sont équipées de **deux compresseurs scroll montés en tandem** pour s'adapter aux charges partielles du système.

L'état de fonctionnement général de la machine est continuellement sous le contrôle du **régulateur à base de microprocesseur ILTC**.

Les unités AQL et AQH **peuvent fonctionner sans ballon d'eau**, grâce au microprocesseur de l'ILTC qui implémente une **logique de régulation auto-adaptative** permettant la protection complète des compresseurs aux différentes charges thermiques et volume d'eau de l'installation.

Le volume d'eau minimum demandé est **2,5 l/kW**. Néanmoins, un ballon d'eau externe peut être fourni comme accessoire à monter sur site.

Toutes les unités ont une **pompe intégrée en standard**, mais elles peuvent être livrées avec un kit «sans pompe» comme accessoire permettant aux installateurs d'enlever la pompe intégrée afin d'utiliser une pompe externe.

Un régulateur de vitesse de ventilation peut être également livré (en kit) pour autoriser l'unité à fonctionner en mode froid à basse température ambiante (-10 °C min.).

> Points clés <

- Réfrigérant R410A,
- Disposition du circuit frigorifique simplifiée,
- Accessibilité maximum aux composants internes pour les travaux d'entretien,
- Nouveau afficheur sur le panneau extérieur de la carrosserie,
- Trou d'inspection permettant de vérifier le voyant liquide sans démonter aucun panneau,
- Limites de fonctionnement de l'unité mémorisées dans la mémoire flash du régulateur,
- Limites de fonctionnement étendues,
- Fonctionnement haute température jusqu'à 50 °C,
- Moins bruyant que les unités avec R407C,
- Pompe de circulation fournie en standard,
- Kit "sans pompe" (accessoire) permettant de transformer l'unité avec pompe en unité sans pompe,
- Nouveau kit manomètre, plus facile à installer,
- Régulation de vitesse de ventilation (accessoire) pour fonctionnement à basse température en mode froid,
- Unités convenant aux applications basse température d'eau avec une température de sortie jusqu'à -8 °C min.,
- Interface ModBus,
- Contrôleur de phases fourni en standard,
- Régulation conviviale à base de microprocesseur ILTC qui permet de supprimer l'utilisation de ballon d'eau,
- Logique de régulation sur température de retour et de sortie d'eau,
- Pour une raison de sécurité pendant les travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées aux R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide, à l'intérieur et sur le panneau latéral de l'unité. Cela facilite l'accès aux côtés inférieurs et supérieurs du circuit frigorifique afin d'effectuer des mesures de pression,
- Double point de consigne d'eau,
- Patins en caoutchouc fournis en standard,
- Filtre à eau fourni en standard.

> Spécifications <

Conformité aux normes

Les unités AQL/AQH sont en conformité avec les normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Carrosserie

La carrosserie est en acier galvanisé. Tous les composants en acier galvanisé sont **individuellement peints** par un process de peinture spéciale avant assemblage de la machine.

Ce système de peinture assure une protection homogène contre la corrosion. La peinture est à base de poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités AQL/AQH conviennent à une installation extérieure, directement sur une terrasse d'immeuble ou au sol.

> Spécifications (suite) <

Compresseurs

Chaque unité est munie de deux compresseurs scroll fixés sur un rail et assemblés ensemble pour former des **compresseurs tandem**. Les compresseurs sont ensuite montés sur des patins caoutchoucs afin d'éliminer des transmissions de bruit et de vibration.

Les moteurs des compresseurs ont un démarrage direct. Chaque moteur est refroidi par les gaz d'aspiration et est équipé d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un démarrage souple peut être fourni en option, alors qu'un **contrôleur de phases** est fourni en standard.

Évaporateur

L'évaporateur est constitué d'un échangeur à plaques en acier inoxydable avec une isolation thermique par mousse synthétique à cellules fermées. Il est équipé d'une **résistance électrique** de 35 W pour assurer une protection contre le gel à basse température ambiante (-10 °C min.) lorsque l'unité est à l'arrêt.

La pression maximale de fonctionnement est de 10 bar côté eau et 46 bar côté réfrigérant.

Batterie de condensation à air

Elle est composée de tubes cuivre **intérieurement rainurés** et munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique. Le condenseur est équipé d'une **grille** pour protéger la batterie des chocs.

Ventilateurs du condenseur

Chaque unité est munie de deux ventilateurs axiaux de 610 mm de diamètre. Les ventilateurs sont placés directement en face de la batterie de condensation afin d'augmenter le débit d'air et le transfert de chaleur entre l'air et le réfrigérant.

Les ventilateurs sont également équipés de **grilles de protection**.

Ils possèdent **deux vitesses de fonctionnement** : 630 tr/mn pour des conditions normales de fonctionnement et 450 tr/mn pour le mode "nuit" afin de générer de faibles niveaux sonores.

Les moteurs des ventilateurs ont un indice de protection IP54 et sont pourvus d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un régulateur pressostatique de vitesse de ventilation peut être livré en option pour permettre à l'unité de fonctionner en mode froid à des températures ambiantes jusqu'à -10 °C min.

Circuit frigorifique

Toutes les unités possèdent un circuit frigorifique avec les composants suivants : deux compresseurs scroll, un échangeur à plaques, un détendeur thermostatique, une vanne 4 voies d'inversion de cycle (version PAC uniquement) et une batterie de condensation.

Un trou sur le côté de la machine permet d'inspecter le réfrigérant via un voyant liquide lors des travaux d'entretien sans avoir à démonter de panneau.

Tous les composants frigorifiques figurent sur les schémas fonctionnels illustrés au chapitre "Schémas du circuit frigorifique".

Circuit hydraulique

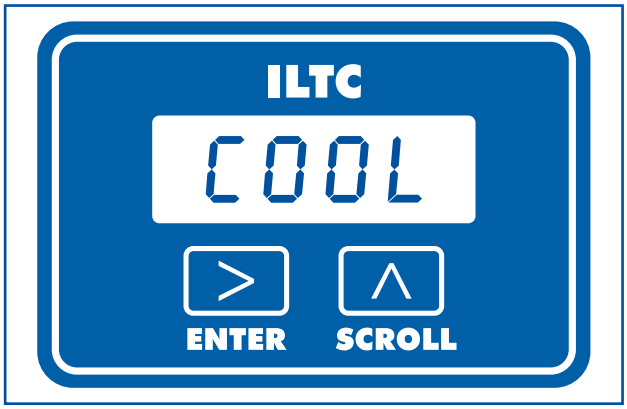
Toutes les unités sont livrées avec une **pompe de circulation** en standard. La tête de la pompe est couverte d'une isolation thermique de 10 mm d'épaisseur pour éviter toute condensation.

Un filtre à eau est également fourni en standard.

Une soupape de sécurité et un vase d'expansion sont situés à l'aspiration de la pompe. Les deux côtés haute et basse pression sont munis de raccords 3/8" permettant la vidange de l'eau et le raccordement d'un manomètre pendant les travaux d'entretien.

Les raccordements hydrauliques sont de type fileté gaz mâle, de diamètre 1"1/2.

Panneau de commandes



Il contient un tableau électrique avec clavier et afficheur pour visualiser les paramètres de fonctionnement et alarmes de la machine.

Ce panneau de commandes est accessible par l'extérieur, car il est placé sur le panneau externe de la carrosserie, un couvercle plexiglas le protège des chocs.

Les refroidisseurs AQL/AQH sont munis d'une régulation à base de microprocesseur avec une logique ILTC qui implémente une régulation intelligente **soit sur la température d'entrée d'eau, soit sur la température de sortie d'eau**.

Les caractéristiques principales de ce système de régulation se résument comme suit :

- Convivialité : avec seulement 3 boutons et une logique arborescence, il est possible de contrôler aisément la machine,
- Fiable : toutes les indications affichées sont visibles quelle que soit les conditions climatiques,
- Procédure de test,
- Mode "nuit",
- Visualisation des alarmes avec un enregistrement des 10 dernières alarmes,
- Commutation Marche/Arrêt à distance,
- Compteur horaire de fonctionnement des compresseurs et de la pompe,
- Transducteurs de pression pour contrôler les températures d'aspiration et de refoulement,
- Contrôle de température maximum de refoulement,
- Mode de fonctionnement à charge partielle,
- Commutation mode chaud/froid à distance,
- Compatibilité avec des GTC (protocole ModBus en RS485),
- Limites de fonctionnement des compresseurs mémorisées dans une mémoire flash.

> Spécifications (suite) <

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Toutes les unités sont équipées des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Protection thermique des moteurs des ventilateurs.
- Protection thermique des moteurs des compresseurs.
- Pressostat différentiel d'eau.
- Pressostat HP.
- Transducteurs HP et BP.
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Résistance de carter.

Contrôle :

- Sonde de température d'entrée d'eau.
- Sonde de température sortie d'eau.
- Sonde de température de la batterie.
- Sonde de température de refoulement.
- Sonde de température d'air.
- Transducteurs de pression d'aspiration et de refoulement.

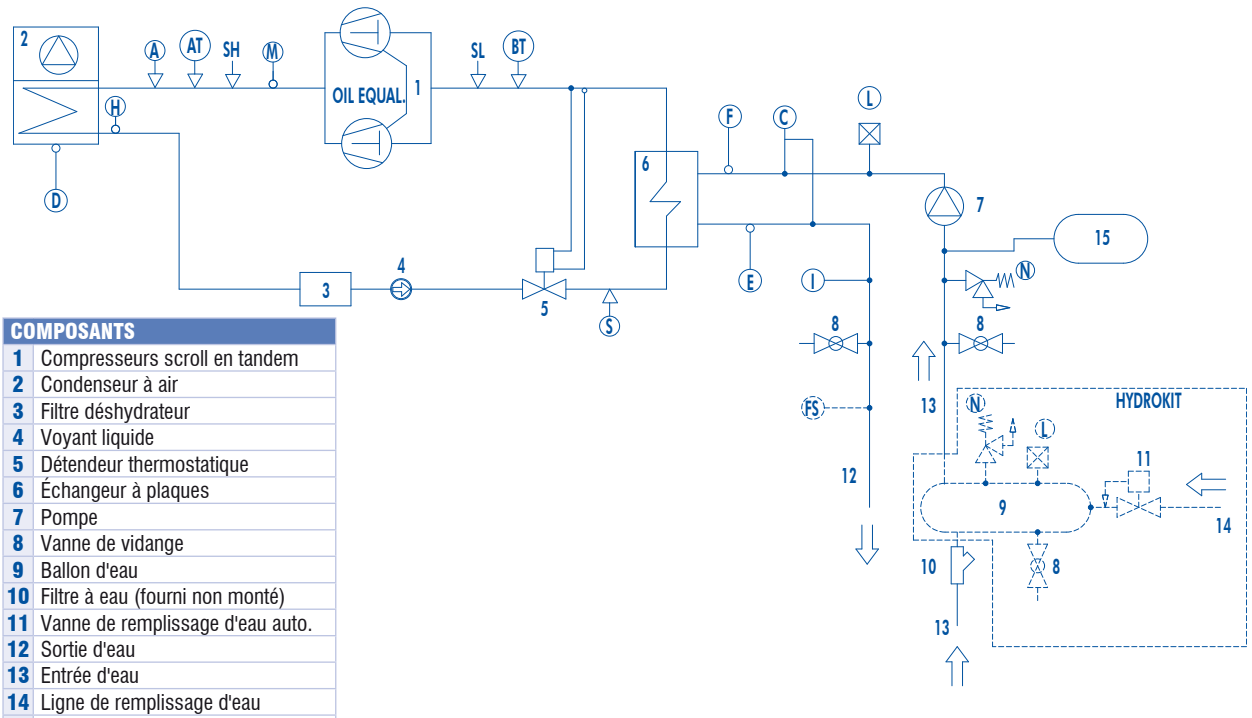
Options montées en usine

- Batteries avec ailettes bleues.
- Batteries avec traitement «Fin Guard Silver» (polyuréthane).
- Batterie avec traitement époxy noir.
- Démarreur progressif.

Accessoires à monter sur site

- Kit régulation de vitesse de ventilation.
- Kit «sans pompe».
- Kit manomètres.
- Kit ballon d'eau externe 112 litres.
- Contrôleur de débit d'eau.
- Kit de vannes entrée/sortie.
- Commande Marche/Arrêt à distance.
- Kit protocole ModBus pour GTC.
- Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- Boîtier de commande multiple (jusqu'à 4 unités max.).

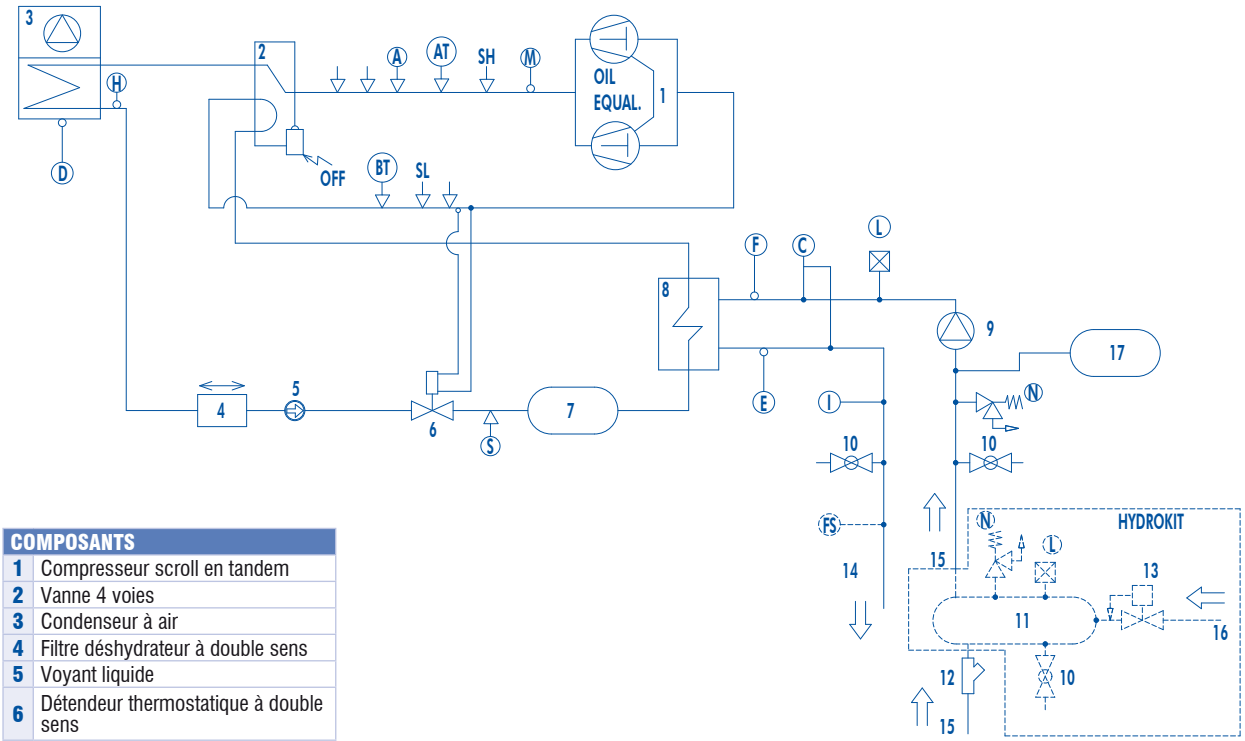
> Schéma du circuit frigorifique - AQL R410A <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs scroll en tandem
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Voyant liquide
5	Détendeur thermostatique
6	Échangeur à plaques
7	Pompe
8	Vanne de vidange
9	Ballon d'eau
10	Filtre à eau (fourni non monté)
11	Vanne de remplissage d'eau auto.
12	Sortie d'eau
13	Entrée d'eau
14	Ligne de remplissage d'eau
15	Vase d'expansion

DISPOSITIFS DE COMMANDES ET DE SÉCURITÉ					
A	Pressostat HP	H	Sonde de température de dégivrage	↓	Raccordement tuyau avec valve Schrader
AT	Transducteur HP	I	Hydromètre	-------	Pièces en option
BT	Transducteur BP	L	Purgeur d'air	O	Sondes
C	Pressostat différentiel d'eau	M	Sonde de température de refoulement		
D	Sonde de température d'air	N	Soupape de sécurité		
E	Sonde de température de sortie d'eau	S	Valve Schrader (point de charge) 5/16"		
F	Sonde de température d'entrée d'eau	SH	Valve Schrader HP 5/16"		
FS	Contrôleur de débit d'eau	SL	Valve Schrader BP 5/16"		

> Schéma du circuit frigorifique - AQH R410A <



COMPOSANTS	
1	Compresseur scroll en tandem
2	Vanne 4 voies
3	Condenseur à air
4	Filtre déshydrateur à double sens
5	Voyant liquide
6	Détendeur thermostatique à double sens
7	Réservoir liquide
8	Échangeur à plaques
9	Pompe
10	Vanne de vidange
11	Ballon d'eau
12	Filtre à eau (fourni non monté)
13	Vanne de remplissage
14	Sortie d'eau
15	Entrée d'eau
16	Ligne de remplissage
17	Vase d'expansion

DISPOSITIFS DE COMMANDES ET DE SÉCURITÉ			
A	Pressostat HP	H	Sonde de température de dégivrage
AT	Transducteur HP	I	Hydromètre
BT	Transducteur BP	L	Purgeur d'air
C	Pressostat différentiel d'eau	M	Sonde de température de refoulement
D	Sonde de température d'air	N	Soupape de sécurité
E	Sonde de température de sortie d'eau	S	Valve Schrader (point de charge) 5/16"
F	Sonde de température d'entrée d'eau	SH	Valve Schrader HP 5/16"
FS	Contrôleur de débit d'eau	SL	Valve Schrader BP 5/16"

↓	Raccordement tuyau avec valve Schrader
-------	Pièces en option
o	Sondes

> Limites de fonctionnement <

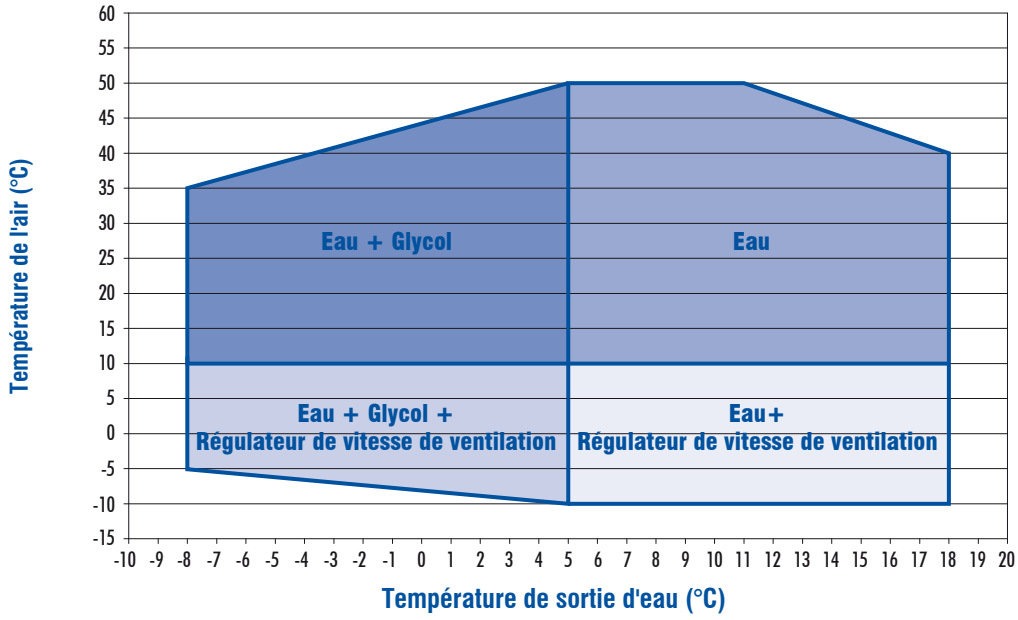
Modèles AQL/AQH en mode froid			20		25		30		35	
			Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau	Température de sortie d'eau*	°C	-8	18	-8	18	-8	18	-8	18
	ΔT eau	K	3	8	3	8	3	8	3	8
	Débit d'eau	l/h	2053	5475	2677	7138	3322	8858	3859	10291
	Pression de fonctionnement max.	barg	3							
Température d'air**		°C	-10	50	-10	50	-10	50	-10	50
Volume d'eau optimal		l	48		62		77		90	

* En dessous de 5 °C, le glycol est obligatoire.
** La limite de -10 °C est donnée pour une unité équipée d'un régulateur de vitesse de ventilation (en option). Sans ce régulateur la limite est de 10 °C.

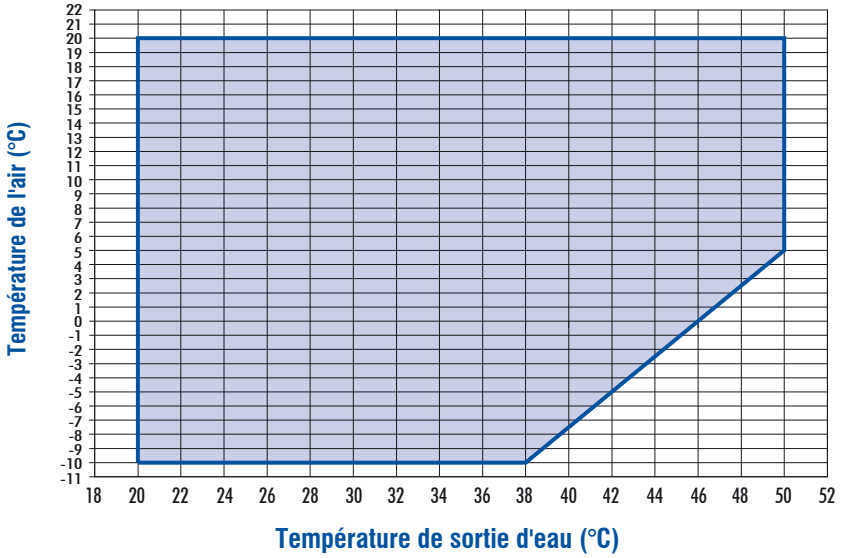
Modèles AQH en mode chaud			20		25		30		35	
			Min .	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau	Température de sortie d'eau	°C	20	50	20	50	20	50	20	50
	ΔT eau	K	3	8	3	8	3	8	3	8
	Débit d'eau	l/h	1914	5103	2494	6651	3096	8256	3601	9603
	Pression de fonctionnement max.	barg	3							
Température d'air*		°C	-10	20	-10	20	-10	20	-10	20

* Se référer au diagramme ci-dessous.

AQL/AQH en mode froid



AQH en mode chaud



> Facteurs de correction <

Coefficients d'encrassement côté évaporateur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Coefficients d'encrassement côté condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction pour un ΔT sur l'eau différent de 5 K

Modèles	Température eau entrée/sortie	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée (kW)
AQL - AQH	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7 (3)	103%	101%

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

> Caractéristiques physiques - AQL R410A <

TAILLES AQL		20	25	30	35
Puissance frigorifique	kW	19,1	24,9	30,9	35,9
Puissance absorbée (compresseur)	kW	5,50	7,51	10,0	11,2
EER total *		3,13	3,07	2,92	3,04
Classe énergétique		A	B	B	B
ESEER		4,86	4,29	4,37	4,08
IPLV		5,10	4,50	4,59	4,28
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1
Étage de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT					
Type		R410A			
Charge	kg	5,7	7,2	7,2	8,0
COMPRESSEURS					
Nombre		2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance de carter	W	70	70	70	70
ÉVAPORATEURS					
Nombre		1	1	1	1
Type		À plaques	À plaques	À plaques	À plaques
Résistance antigel	W	35	35	35	35
BATTERIE					
Nombre		1	1	1	1
Surface frontale	l x h	986 x 1500	1350 x 1500	1350 x 1500	1350 x 1500
Nombre de rangs		2	2	2	3
VENTILATEURS					
Nombre		2	2	2	2
Débit d'air	m³/h	11300	13000	13000	12500
Vitesse de rotation	tr/mn	630	630	630	630
Puissance absorbée	kW	0,6	0,6	0,6	0,6
POMPE					
Nombre		1	1	1	1
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes de performances correspondantes			
Hauteur manométrique	kPa	Se référer aux courbes de performances correspondantes			
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES					
Type		Fileté gaz mâle			
Diamètre en entrée	pouce	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Diamètre en sortie	pouce	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Raccordement évacuation des condensats	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
POIDS					
Poids d'expédition	kg	283	301	308	322
Poids en fonctionnement	kg	276	294	302	316
DIMENSIONS					
Longueur	mm	1477	1477	1477	1477
Largeur	mm	538	538	538	538
Hauteur	mm	1625	1625	1625	1625
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)					
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	74	75	75	75
Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dB(A)	43	44	44	44

* Valeurs brutes.

4 tailles avec R410A
Régulation ILTC

19,1 à 35,9 kW
17,0 à 33,1 kW

> Caractéristiques physiques - AQH R410A <

TAILLES AQH		20	25	30	35
Puissance frigorifique	kW	17,8	23,2	28,8	33,5
Puissance absorbée (compresseur)	kW	5,83	7,69	10,2	11,5
EER total*		2,77	2,80	2,67	2,77
Classe énergétique		C	C	D	C
ESEER		4,73	4,06	4,13	3,86
IPLV		4,97	4,26	4,34	4,05
Puissance calorifique	kW	17,0	23,6	29,0	33,1
Puissance absorbée (compresseur)	kW	4,70	7,14	8,91	10,4
COP*		3,21	3,05	3,05	3,02
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1
Étage de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz	400V/3+N/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT					
Type		R410A			
Charge	kg	5,6	7,5	7,6	8,1
COMPRESSEURS					
Nombre		2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance de carter	W	70	70	70	70
ÉVAPORATEUR					
Nombre		1	1	1	1
Type		À plaques	À plaques	À plaques	À plaques
Résistance antigel	W	35	35	35	35
BATTERIE					
Nombre		1	1	1	1
Surface frontale	l x h	986 x 1500	1350 x 1500	1350 x 1500	1350 x 1500
Nombre de rangs		2	2	2	3
VENTILATEURS					
Nombre		2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	11300	13000	13000	12500
Vitesse de rotation	tr/mn	630	630	630	630
Puissance absorbée	kW	0,6	0,6	0,6	0,6
POMPE					
Nombre		1	1	1	1
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes de performances correspondantes			
Hauteur manométrique	kPa	Se référer aux courbes de performances correspondantes			
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES					
Type		Fileté gaz mâle			
Diamètre en entrée	pouce	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Diamètre en sortie	pouce	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Raccordement évacuation des condensats	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
POIDS					
Poids d'expédition	kg	296	314	322	337
Poids en fonctionnement	kg	289	307	316	331
DIMENSIONS					
Longueur	mm	1477	1477	1477	1477
Largeur	mm	538	538	538	538
Hauteur	mm	1625	1625	1625	1625
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)					
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	74	75	75	75
Niveaux de pression sonore à 10 mètres	dB(A)	43	44	44	44

* Valeurs brutes.

> Caractéristiques électriques <

Unités*

Tailles	20	25	30	35
Puissance absorbée max.** [kW]	10,1	13,6	15,8	18,0
Intensité absorbée max.** [A]	21,5	25,5	35,3	35,3
Intensité de démarrage (A)	62	80	94	121

* Unités avec une pompe.
** Donnés pour compresseurs aux conditions maximales.

Compresseurs

Tailles		Puiss. absorbée aux conditions max. par compresseur (kW)	Intensité absorbée aux conditions max. par comp. (A)	Intensité de démarrage (A)	Facteur de puissance aux conditions nominales	Résistance de carter (W)
20	COMP 1	4,3	8,0	48,0	0,78	70
	COMP 2	4,3	8,0	48,0	0,78	70
25	COMP 1	6,1	10,0	64,0	0,79	70
	COMP 2	6,1	10,0	64,0	0,79	70
30	COMP 1	7,2	15,0	74,0	0,84	70
	COMP 2	7,2	15,0	74,0	0,84	70
35	COMP 1	8,3	15,0	101,0	0,77	70
	COMP 2	8,3	15,0	101,0	0,77	70

Ventilateurs (230V/1/50Hz)

Tailles	Nbre de ventilateurs	Puissance nominale par ventilateur	Intensité de fonction. max. par ventilateur	Puissance totale (kW)	Intensité max. totale (A)
20	2	0,3	1,8	0,6	3,6
25	2	0,3	1,8	0,6	3,6
30	2	0,3	1,8	0,6	3,6
35	2	0,3	1,8	0,6	3,6

Pompe (400V/3/50Hz)

Tailles	Puissance nominale (kW)	Intensité de fonctionnement max. (A)
20	0,69	1,5
25	0,69	1,5
30	0,82	1,7
35	0,82	1,7

> Caractéristiques acoustiques <

Niveaux de puissance sonore Lw-dB(A) - Mode normal

Modèles AQL/AQH	Fréquence en bande d'octave (Hz)								Lw(A) Total dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
20	71,1	78,8	73,5	71,7	68,9	66,7	58,0	48,0	**74**
25	70,3	85,9	72,4	72,0	70,2	65,6	57,1	49,5	**75**
30	72,0	75,4	74,2	72,6	70,2	67,1	59,5	51,6	**75**
35	72,9	76,2	74,4	73,2	70,7	65,2	58,6	48,2	**75**

Niveaux de pression sonore Lp-dB(A) - Mode normal

Modèles AQL/AQH	Fréquence en bande d'octave (Hz)								Lp(A) Total dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
20	39,6	47,3	42,0	40,2	37,4	35,2	26,5	16,5	**43**
25	38,8	54,4	40,9	40,5	38,7	34,1	25,6	18,0	**44**
30	40,5	43,9	42,7	41,1	38,7	35,6	28,0	20,1	**44**
35	41,4	44,7	42,9	41,7	39,2	33,7	27,1	16,7	**44**

Niveaux de puissance sonore Lw-dB(A) - Mode nuit

Modèles AQL/AQH	Fréquence en bande d'octave (Hz)								Lw(A) Total dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
20	65,2	74,9	66,7	66,8	62,0	59,6	53,7	43,8	**68**
25	67,2	70,2	68,4	69,1	68,4	63,7	55,0	50,0	**72**
30	72,3	72,9	70,7	69,7	67,0	63,7	57,8	52,3	**72**
35	75,3	72,8	71,7	69,9	67,9	62,0	54,8	46,6	**72**

Niveaux de pression sonore Lp-dB(A) - Mode nuit

Modèles AQL/AQH	Fréquence en bande d'octave (Hz)								Lp(A) Total dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
20	33,7	43,4	35,2	35,3	30,5	28,1	22,2	12,3	**37**
25	35,7	38,7	36,9	37,6	36,9	32,2	23,5	18,5	**41**
30	40,8	41,4	39,2	38,2	35,5	32,2	26,3	20,8	**41**
35	43,8	41,3	40,2	38,4	36,4	30,5	23,3	15,1	**41**

Note : Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de l'appareil. Facteur de directivité Q=2. Tolérance 2dB.

4 tailles avec R410A
Régulation ILTC

19,1 à 35,9 kW
17,0 à 33,1 kW

> Performances - AQL R410A <

Tailles AQL	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		40		43		46		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. abs.* (kW)
AQL 20	5	20,1	4,46	19,1	4,92	18,7	5,12	18,0	5,42	16,9	5,93	16,2	6,28	15,4	6,64	15,0	6,89	14,5	7,20
	7	21,3	4,56	20,2	5,02	19,7	5,22	**19,1**	**5,52**	17,9	6,03	17,1	6,39	16,3	6,74	15,8	6,99	15,3	7,25
	9	22,4	4,61	21,3	5,07	20,8	5,27	20,1	5,57	18,9	6,13	18,1	6,49	17,3	6,84	16,7	7,15	16,2	7,35
	11	23,6	4,71	22,4	5,17	22,0	5,37	21,2	5,68	19,9	6,23	19,1	6,59	18,2	6,99	17,6	7,25	17,1	7,45
	13	24,8	4,81	23,6	5,27	23,1	5,47	22,3	5,78	21,0	6,34	20,1	6,69	19,3	7,10	18,6	7,35		
	15	26,1	4,92	24,8	5,37	24,3	5,57	23,5	5,88	22,1	6,44	21,1	6,79						
	17	27,4	5,02	26,1	5,47	25,5	5,68	24,6	5,98	23,2	6,54								
	18	27,9	5,05	26,6	5,51	26,0	5,71	25,1	6,01	23,6	6,59								
AQL 25	5	26,2	6,01	25,0	6,63	24,4	6,90	23,5	7,31	22,1	8,00	21,2	8,48	20,1	8,95	19,6	9,30	18,9	9,71
	7	27,8	6,15	26,3	6,77	25,7	7,04	**24,9**	**7,45**	23,4	8,13	22,3	8,61	21,3	9,09	20,7	9,43	20,0	9,77
	9	29,3	6,22	27,8	6,84	27,2	7,11	26,2	7,52	24,6	8,27	23,6	8,75	22,6	9,23	21,8	9,64	21,2	9,91
	11	30,8	6,36	29,3	6,97	28,7	7,25	27,7	7,66	26,0	8,41	24,9	8,89	23,8	9,43	23,0	9,77	22,3	10,05
	13	32,4	6,49	30,8	7,11	30,1	7,38	29,1	7,79	27,3	8,54	26,2	9,02	25,1	9,57	24,3	9,91		
	15	34,1	6,63	32,4	7,25	31,7	7,52	30,6	7,93	28,8	8,68	27,6	9,16						
	17	35,7	6,77	34,0	7,38	33,3	7,66	32,2	8,07	30,2	8,82								
	18	36,4	6,81	34,7	7,43	33,9	7,70	32,8	8,11	30,8	8,89								
AQL 30	5	32,5	8,10	31,0	8,93	30,2	9,29	29,2	9,85	27,4	10,77	26,2	11,41	25,0	12,05	24,2	12,51	23,4	13,07
	7	34,4	8,28	32,6	9,11	31,9	9,48	**30,9**	**10,03**	29,0	10,95	27,7	11,59	26,5	12,24	25,6	12,70	24,8	13,16
	9	36,3	8,37	34,4	9,20	33,7	9,57	32,5	10,12	30,5	11,13	29,3	11,78	28,0	12,42	27,1	12,98	26,2	13,34
	11	38,2	8,56	36,3	9,39	35,6	9,75	34,3	10,31	32,2	11,32	30,9	11,96	29,5	12,70	28,6	13,16	27,7	13,53
	13	40,2	8,74	38,2	9,57	37,4	9,94	36,1	10,49	33,9	11,50	32,5	12,15	31,2	12,88	30,1	13,34		
	15	42,3	8,93	40,2	9,75	39,3	10,12	38,0	10,67	35,7	11,69	34,2	12,33						
	17	44,3	9,11	42,2	9,94	41,3	10,31	39,9	10,86	37,5	11,87								
	18	45,2	9,17	43,0	10,00	42,0	10,37	40,7	10,92	38,2	11,96								
AQL 35	5	37,8	9,01	36,0	9,93	35,2	10,34	33,9	10,95	31,9	11,98	30,5	12,69	29,1	13,41	28,2	13,92	27,2	14,54
	7	40,0	9,21	38,0	10,14	37,1	10,54	**35,9**	**11,16**	33,7	12,18	32,2	12,90	30,8	13,62	29,8	14,13	28,8	14,64
	9	42,2	9,32	40,0	10,24	39,2	10,65	37,8	11,26	35,5	12,39	34,1	13,10	32,6	13,82	31,5	14,44	30,5	14,84
	11	44,4	9,52	42,2	10,44	41,4	10,85	39,9	11,47	37,5	12,59	35,9	13,31	34,3	14,13	33,2	14,64	32,2	15,05
	13	46,7	9,73	44,4	10,65	43,5	11,06	42,0	11,67	39,4	12,80	37,8	13,51	36,3	14,33	35,0	14,84		
	15	49,2	9,93	46,7	10,85	45,7	11,26	44,2	11,88	41,5	13,00	39,8	13,72						
	17	51,5	10,14	49,1	11,06	48,0	11,47	46,4	12,08	43,6	13,21								
	18	52,5	10,20	50,0	11,12	48,9	11,53	47,3	12,15	44,4	13,31								

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

> Performances - AQH R410A <

Mode froid

Tailles AQH	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		40		43		46		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 20	5	18,7	4,70	17,8	5,18	17,4	5,40	16,8	5,72	15,8	6,25	15,1	6,63	14,4	7,00	14,0	7,27	13,5	7,59
	7	19,8	4,81	18,8	5,29	18,4	5,51	**17,8**	**5,83**	16,7	6,36	16,0	6,73	15,2	7,11	14,7	7,38	14,3	7,64
	9	20,9	4,86	19,8	5,35	19,4	5,56	18,7	5,88	17,6	6,47	16,9	6,84	16,1	7,22	15,6	7,54	15,1	7,75
	11	22,0	4,97	20,9	5,45	20,5	5,67	19,8	5,99	18,6	6,57	17,8	6,95	17,0	7,38	16,4	7,64	16,0	7,86
	13	23,2	5,08	22,0	5,56	21,5	5,77	20,8	6,09	19,5	6,68	18,7	7,06	18,0	7,48	17,3	7,75		
	15	24,4	5,18	23,2	5,67	22,6	5,88	21,9	6,20	20,6	6,79	19,7	7,16						
	17	25,5	5,29	24,3	5,77	23,8	5,99	23,0	6,31	21,6	6,90								
	18	26,0	5,33	24,8	5,81	24,2	6,02	23,4	6,34	22,0	6,95								
AQH 25	5	24,5	6,21	23,3	6,84	22,7	7,12	21,9	7,55	20,6	8,25	19,7	8,74	18,8	9,24	18,2	9,59	17,6	10,01
	7	25,9	6,35	24,5	6,98	24,0	7,26	**23,2**	**7,69**	21,8	8,39	20,8	8,89	19,9	9,38	19,2	9,73	18,6	10,08
	9	27,3	6,42	25,9	7,05	25,3	7,33	24,5	7,76	23,0	8,53	22,0	9,03	21,1	9,52	20,4	9,94	19,7	10,22
	11	28,7	6,56	27,3	7,19	26,7	7,47	25,8	7,90	24,2	8,67	23,2	9,17	22,2	9,73	21,5	10,08	20,8	10,37
	13	30,2	6,70	28,7	7,33	28,1	7,62	27,1	8,04	25,5	8,81	24,5	9,31	23,4	9,87	22,6	10,22		
	15	31,8	6,84	30,2	7,47	29,5	7,76	28,6	8,18	26,8	8,96	25,7	9,45						
	17	33,3	6,98	31,7	7,62	31,0	7,90	30,0	8,32	28,2	9,10								
	18	34,0	7,03	32,3	7,66	31,6	7,94	30,6	8,37	28,7	9,17								
AQH 30	5	30,3	8,24	28,9	9,08	28,2	9,45	27,2	10,02	25,5	10,95	24,5	11,61	23,3	12,26	22,6	12,73	21,8	13,29
	7	32,1	8,42	30,4	9,27	29,7	9,64	**28,8**	**10,20**	27,0	11,14	25,8	11,79	24,7	12,45	23,9	12,92	23,1	13,39
	9	33,9	8,52	32,1	9,36	31,4	9,74	30,3	10,30	28,5	11,33	27,3	11,98	26,1	12,64	25,2	13,20	24,5	13,57
	11	35,6	8,71	33,9	9,55	33,2	9,92	32,0	10,48	30,0	11,51	28,8	12,17	27,5	12,92	26,6	13,39	25,8	13,76
	13	37,5	8,89	35,6	9,74	34,8	10,11	33,7	10,67	31,6	11,70	30,3	12,36	29,1	13,11	28,1	13,57		
	15	39,4	9,08	37,5	9,92	36,6	10,30	35,4	10,86	33,3	11,89	31,9	12,54						
	17	41,3	9,27	39,3	10,11	38,5	10,48	37,2	11,05	34,9	12,08								
	18	42,1	9,33	40,1	10,17	39,2	10,55	37,9	11,11	35,6	12,17								
AQH 35	5	35,3	9,31	33,6	10,26	32,8	10,68	31,7	11,31	29,7	12,37	28,5	13,11	27,1	13,85	26,3	14,38	25,4	15,02
	7	37,4	9,52	35,4	10,47	34,6	10,89	**33,5**	**11,53**	31,4	12,58	30,1	13,32	28,7	14,06	27,8	14,59	26,9	15,12
	9	39,4	9,62	37,4	10,57	36,6	11,00	35,3	11,63	33,1	12,80	31,8	13,54	30,4	14,28	29,4	14,91	28,5	15,33
	11	41,5	9,83	39,4	10,79	38,6	11,21	37,2	11,84	35,0	13,01	33,5	13,75	32,0	14,59	31,0	15,12	30,1	15,54
	13	43,6	10,05	41,5	11,00	40,5	11,42	39,2	12,05	36,8	13,22	35,3	13,96	33,8	14,80	32,7	15,33		
	15	45,9	10,26	43,6	11,21	42,6	11,63	41,2	12,27	38,7	13,43	37,1	14,17						
	17	48,1	10,47	45,8	11,42	44,8	11,84	43,3	12,48	40,7	13,64								
	18	49,0	10,54	46,7	11,49	45,6	11,91	44,1	12,55	41,4	13,75								

Mode chaud

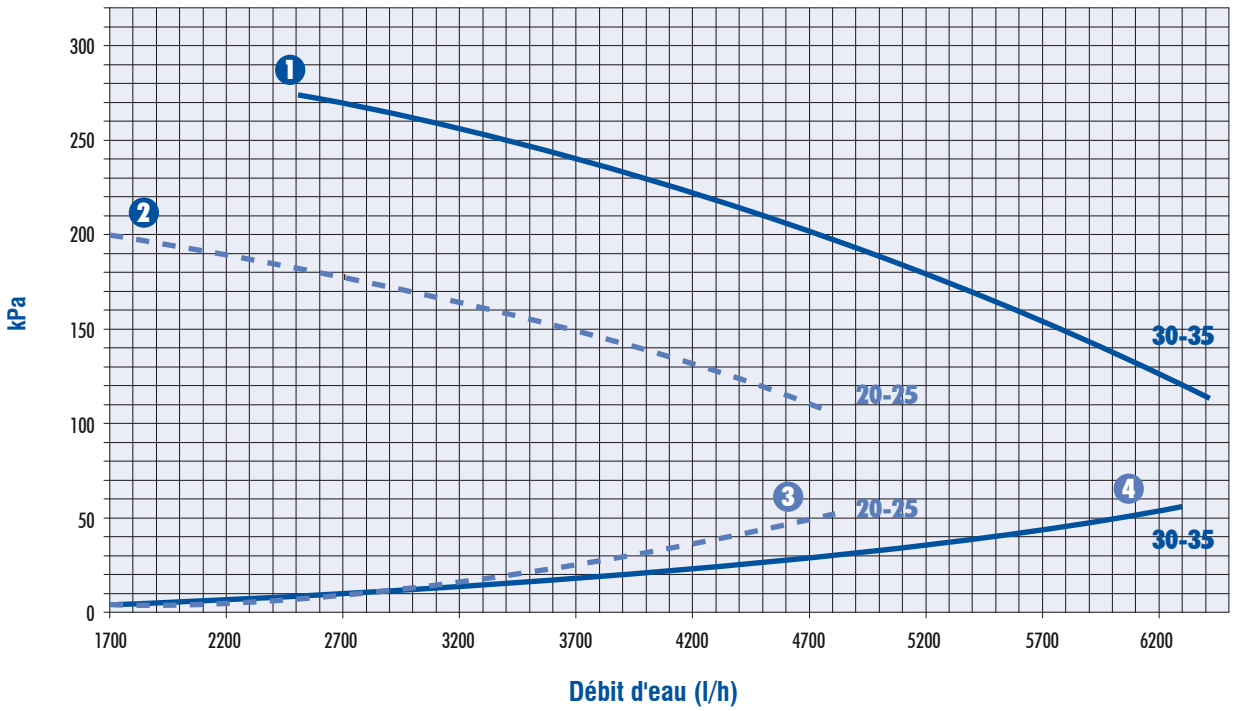
Tailles AQH	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 20	30	12,7	3,35	13,5	3,35	14,7	3,40	16,8	3,40	17,7	3,40	19,3	3,44	22,3	3,44
	35	12,7	3,76	13,4	3,76	14,5	3,76	16,6	3,76	17,5	3,80	19,0	3,80	21,8	3,85
	40	12,6	4,16	13,3	4,16	14,4	4,20	16,4	4,20	17,2	4,20	18,6	4,25	21,4	4,25
	45					14,3	4,70	16,1	4,70	**17,0**	**4,70**	18,3	4,70	20,9	4,74
	50							15,9	5,28	16,7	5,28	18,0	5,28	20,4	5,28
AQH 25	30	17,7	5,10	18,7	5,10	20,4	5,17	23,3	5,17	24,6	5,17	26,8	5,23	30,9	5,23
	35	17,6	5,71	18,6	5,71	20,2	5,71	23,0	5,71	24,3	5,78	26,4	5,78	30,3	5,85
	40	17,5	6,32	18,4	6,32	20,0	6,39	22,7	6,39	23,9	6,39	25,9	6,46	29,6	6,46
	45					19,8	7,14	22,4	7,14	**23,6**	**7,14**	25,5	7,14	29,0	7,21
	50							22,1	8,02	23,2	8,02	25,0	8,02	28,4	8,02
AQH 30	30	21,7	6,37	23,0	6,37	25,1	6,45	28,7	6,45	30,3	6,45	32,9	6,54	38,0	6,54
	35	21,6	7,13	22,8	7,13	24,8	7,13	28,3	7,13	29,9	7,21	32,4	7,21	37,2	7,30
	40	21,5	7,89	22,7	7,89	24,6	7,98	28,0	7,98	29,4	7,98	31,8	8,06	36,4	8,06
	45					24,4	8,91	27,5	8,91	**29,0**	**8,91**	31,3	8,91	35,7	9,00
	50							27,2	10,01	28,5	10,01	30,7	10,01	34,9	10,01
AQH 35	30	24,8	7,44	26,3	7,44	28,6	7,54	32,7	7,54	34,6	7,54	37,6	7,64	43,4	7,64
	35	24,7	8,33	26,1	8,33	28,3	8,33	32,3	8,33	34,1	8,43	37,0	8,43	42,5	8,53
	40	24,5	9,23	25,9	9,23	28,0	9,33	32,0	9,33	33,6	9,33	36,4	9,42	41,6	9,42
	45					27,9	10,42	31,5	10,42	**33,1**	**10,42**	35,8	10,42	40,8	10,52
	50							31,1	11,71	32,5	11,71	35,1	11,71	39,9	11,71

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

4 tailles avec R410A
Régulation ILTC

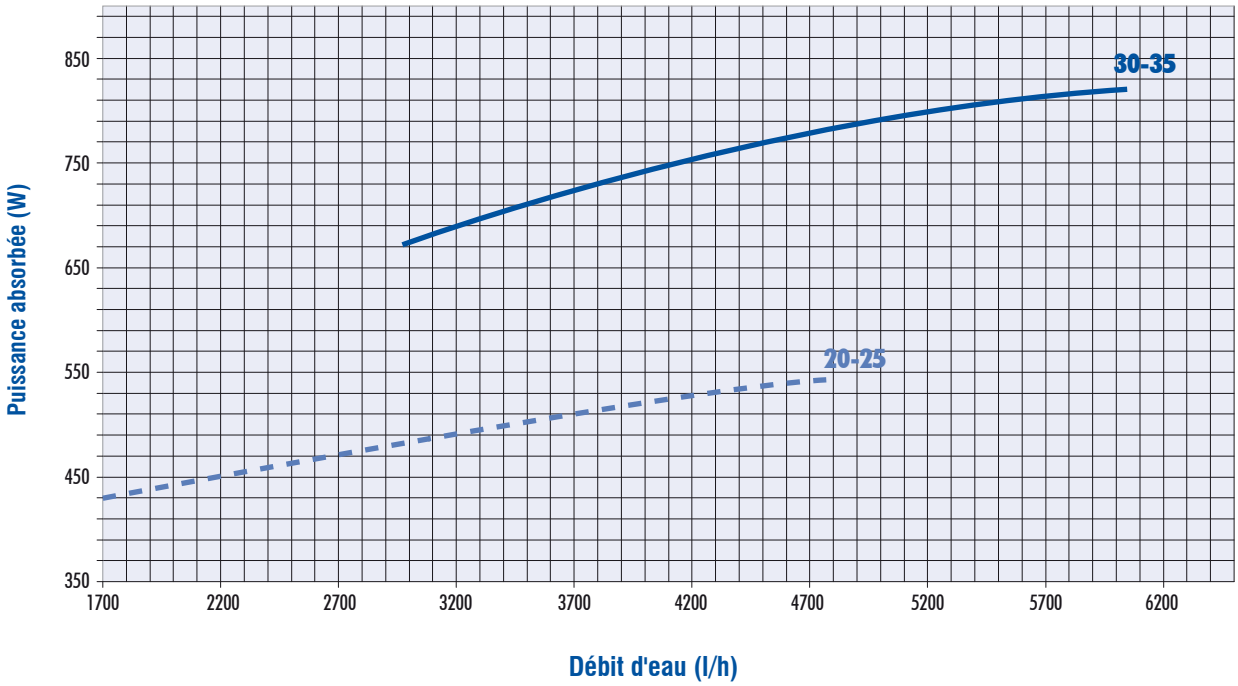
19,1 à 35,9 kW
17,0 à 33,1 kW

> Courbes de la pompe et de l'échangeur à plaques - AQL/AQH R410A 20 à 35 <



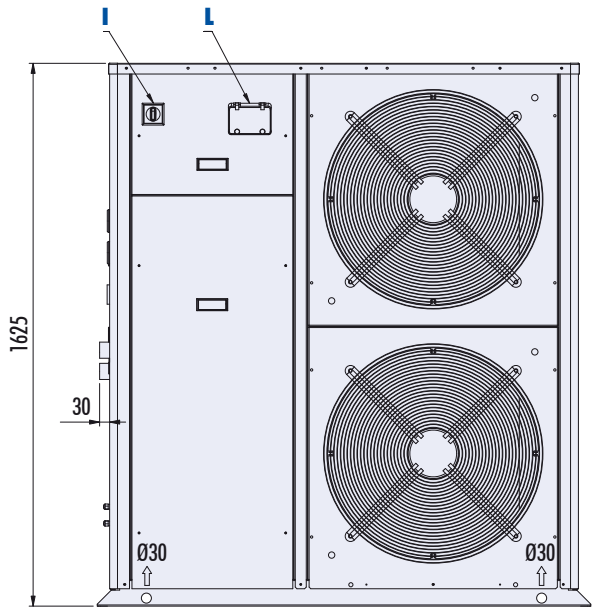
1 et 2 courbes de pression statique externe de l'unité.

3 et 4 courbes de pertes de charge des échangeurs à plaques.

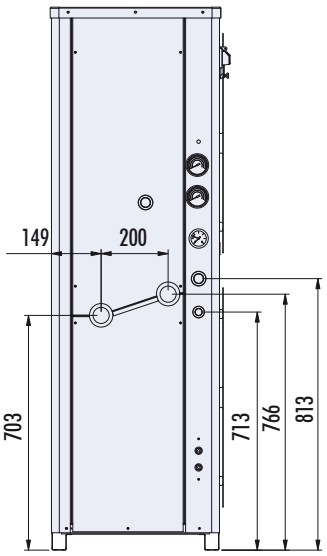


> Dimensions - Aqu@Logic AQL/AQH R410A 20 à 35 <

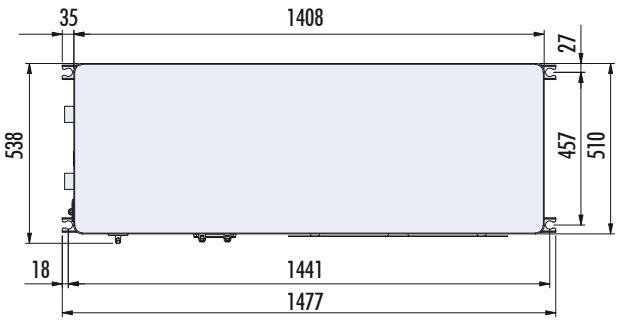
Vue de face

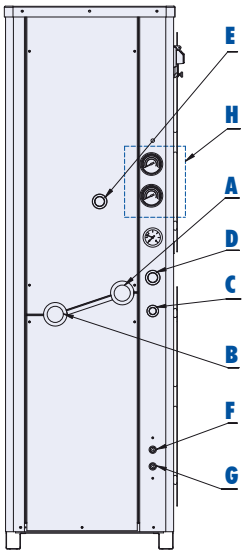


Vue latérale



Vue de dessus





A	Entrée d'eau Ø1 1/2" gaz mâle
B	Sortie d'eau Ø1 1/2" gaz mâle
C	Passage câbles électriques auxiliaires
D	Passage câbles alimentation électrique
E	Inspection voyant liquide
F	Prise de pression HP
G	Prise de pression BP
H	Kit manomètre (en option)
I	Sectionneur principal
L	Afficheur/clavier régulateur

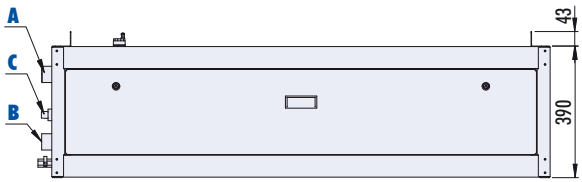
Dimensions en mm.

4 tailles avec R410A
Régulation ILTC

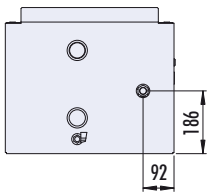
19,1 à 35,9 kW
17,0 à 33,1 kW

> Dimensions - Kit ballon d'eau externe AQL/AQH R410A 20 à 35 <

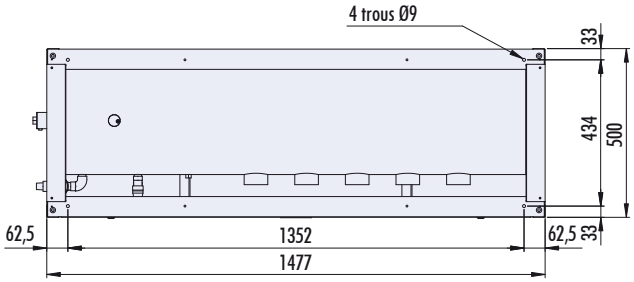
Vue de face

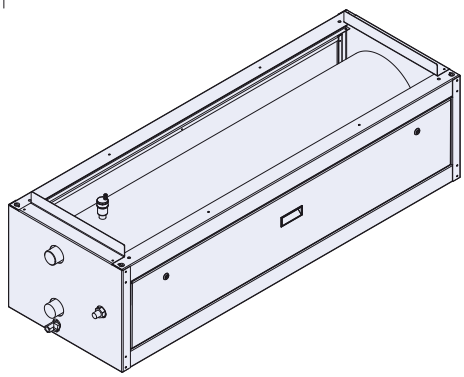


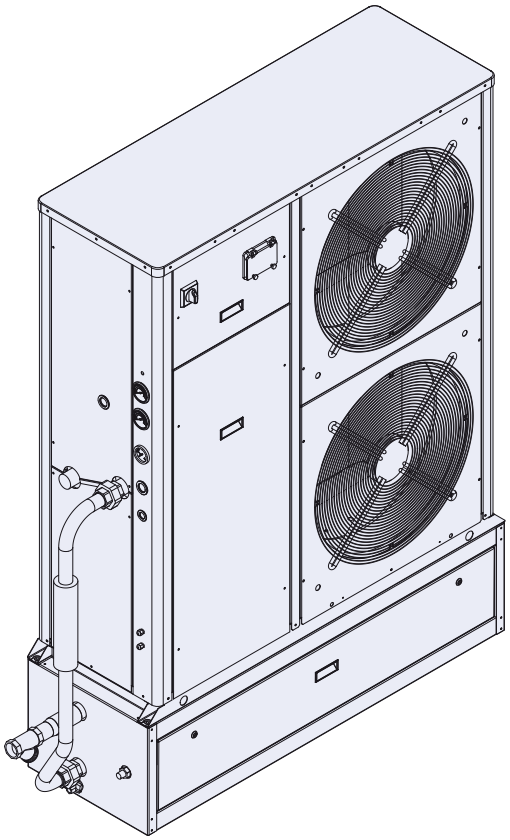
Vue latérale



Vue de dessus



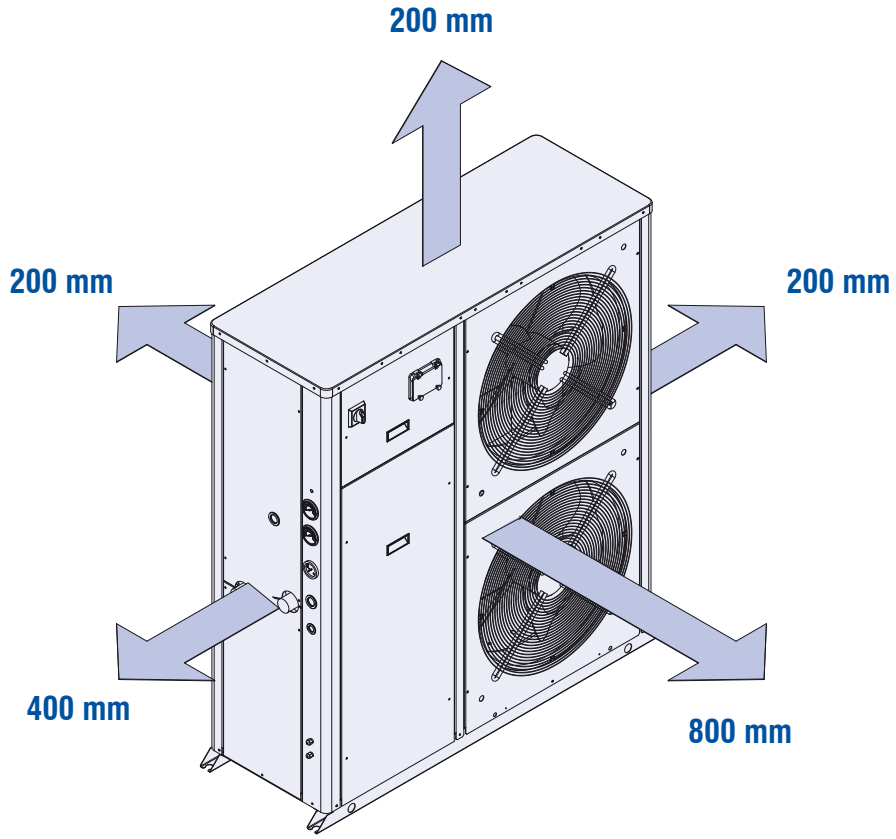




A	Entrée d'eau Ø1 ½" gaz mâle
B	Sortie d'eau Ø1 ½" gaz mâle
C	Remplissage ballon Ø1/2" gaz mâle

Dimensions en mm.

> Dégagements minimums autour de l'unité - AQL/AQH R410A 20 à 35 <



Notes

Aqu@logic AQL/AQH 40 à 75

40,0 à 75,8 kW | **39,9 à 77,2 kW** | **HFC 410A**

Les nouveaux refroidisseurs de liquide **Aqu@Logic AQL/AQH 40-75** ont été conçus et optimisés pour fonctionner avec le réfrigérant R410A.

Ils sont disponibles en versions **froid seul (AQL) et pompes à chaleur (AQH)**.

Chaque version est composée de **6 tailles (40, 45, 50, 60, 65 & 75)** et couvre une plage de puissances frigorifiques nominales de **40,0 à 75,8 kW** et une plage de puissances calorifiques nominales de **39,9 à 77,2 kW**.

Toutes les unités sont équipées de **deux compresseurs scroll montés en tandem** pour s'adapter aux charges partielles du système.

L'état de fonctionnement général de la machine est continuellement sous le contrôle du régulateur à base de **microprocesseur ILTC**.

Les unités AQL et AQH peuvent **fonctionner sans ballon d'eau**, grâce au microprocesseur de l'ILTC qui implémente une **logique de régulation auto-adaptative** permettant la protection complète des compresseurs aux différentes charges thermiques et volume d'eau de l'installation. Le volume d'eau minimum demandé est **2,5 l/kW**.

Néanmoins, **un ballon d'eau intégré avec une ou deux pompes** peut être fourni en option. Les pompes peuvent être également fournies sans ballon d'eau.

Un régulateur de vitesse de ventilation peut être également livré (en kit) pour autoriser l'unité à fonctionner en mode froid à basse température ambiante.

> Points clés <

- Réfrigérant R410A.
- Disposition du circuit frigorifique simplifiée.
- Classe énergétique B et C.
- Bas niveau sonore pour les unités BLN, très bas niveau sonore pour les unités ELN.
- Accessibilité maximum aux composants internes pour les travaux d'entretien.
- Nouvel afficheur sur le panneau extérieur de la carrosserie permettant le contrôle complet de l'unité.
- Qualité d'assemblage améliorée.
- Construction améliorée.
- Limites de fonctionnement de l'unité mémorisées dans la mémoire flash du régulateur.
- Limites de fonctionnement étendues.
- Fonctionnement haute température.
- Unités moins bruyantes que les unités avec R407C.
- Moins de vis et de pièces de tôlerie.
- Standardisation des composants (tôlerie symétrique, seulement 2 types de vis, …).
- Nouveau kit manomètre pouvant être monté directement à l'intérieur de l'unité et non à l'extérieur. Ce kit manomètre est moins coûteux que celui des unités R407C et il est commun pour toute la gamme.
- Régulation de la vitesse de ventilation pour fonctionnement à basse température en mode froid jusqu'à -18 °C.
- Unités convenant aux applications à basse température d'eau avec une température de sortie jusqu'à -8 °C min.
- Interface ModBus.
- Contrôleur de phases fourni en standard.
- Régulation conviviale à base de microprocesseur ILTC permettant de supprimer l'utilisation de ballon d'eau.
- Logique de régulation sur la température de sortie d'eau désormais disponible.
- Pour une raison de sécurité pendant les travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées aux R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide, à l'intérieur et sur le panneau latéral de l'unité. Cela facilite l'accès aux côtés inférieurs et supérieurs du circuit frigorifique afin d'effectuer des mesures de pression.
- Double point de consigne d'eau.
- Patins en caoutchouc fournis en standard.
- Filtre à eau et contrôleur de débit d'eau fournis en standard.
- Kit hydraulique "plug & play" optionnel pour une configuration de dernière minute, équipé d'une ou deux pompes. Les pompes peuvent être fournies avec ou sans ballon de tampon.
- Résistances électriques (en option) montées à l'intérieur du ballon d'eau pour assurer un chauffage d'appoint.
- Double purgeur d'air automatique (pour les unités avec pompes uniquement).
- Raccords Victaulic et vannes Victaulic permettant un raccordement rapide.
- Double valve 3/8" sur les tuyauteries d'eau permettant des mesures de pression et une charge/décharge d'eau.
- Nouveau kit anti-vibration, plus facile à installer.
- Version ventilateur inverter spécial (SIF) convenant aux conditions de fonctionnement plus larges, telles qu'une installation gainée où une haute pression statique est nécessaire ou une installation à haute température d'air ambiant. La vitesse de ventilation sera régulée par la pression de condensation.
- Surface au sol plus réduite. Les unités sont moins larges de 100 mm afin de faciliter les opérations de transport.
- Version très bas niveau sonore désormais disponible.
- Désurchauffeur désormais disponible en option.
- Crochet astucieux dans le tableau électrique qui garde en position le panneau de fermeture pendant que l'opérateur travaille sur le boîtier électrique.
- Circuit frigorifique complètement fermé dans un compartiment séparé afin de réduire le bruit, non seulement le bruit des compresseurs mais également le bruit du circuit entier.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Spécifications <

Les unités AQL et AQH peuvent être livrées en **3 versions** :

- **Version BLN (bas niveau sonore) :** cette version est équipée de ventilateurs câblés en triangle.
- **Version ELN (très bas niveau sonore) :** cette version est équipée de ventilateurs câblés en étoile, permettant à l'unité de fonctionner avec une faible vitesse de rotation. Des jaquettes insonorisantes pour compresseurs sont fournies en standard sur cette version.
- **Version SIF (ventilateur inverter spécial) :** cette version est équipée de ventilateur inverter qui permet à l'unité d'être raccordée à une gaine d'air ou utilisée comme une unité à haute température ambiante grâce la haute pression statique et le débit d'air élevé fournis par le ventilateur inverter.

De plus, toutes les unités peuvent être livrées avec un **désurchauffeur optionnel** qui permet de récupérer environ 20% de la chaleur totale rejetée aux condenseurs.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. **Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints** par un process de peinture spécial avant l'assemblage de la machine.

Ce système de peinture assure une protection homogène contre la corrosion. La peinture est à base de poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités AQL/AQH conviennent à une installation extérieure, directement sur une terrasse d'immeuble ou au sol.

Compresseurs

Chaque unité est munie de **deux compresseurs scroll** fixés sur un rail et assemblés ensemble pour former des **compresseurs tandems**.

Les compresseurs sont ensuite montés sur des patins caoutchoucs afin d'éliminer des transmissions de bruit et de vibration.

Les moteurs des compresseurs ont un démarrage direct. Chaque moteur est refroidi par les gaz d'aspiration et est équipé d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un démarrage souple peut être fourni en option, alors qu'un **contrôleur de phases est fourni en standard**.

Évaporateur

L'évaporateur est constitué d'un échangeur à plaques en acier inoxydable avec une isolation thermique par mousse synthétique à cellules fermées. Il est équipé d'une **résistance électrique de 35 W** pour assurer une protection contre le gel à basse température ambiante (-10 °C min.) lorsque l'unité est à l'arrêt.

La pression maximale de fonctionnement est de 10 bar côté eau et 45 bar côté réfrigérant.

Condenseur

Il est composé de tubes cuivre et munis d'ailettes aluminium à sertissage mécanique. Selon les versions de l'unité, les tubes et les ailettes ont de différente caractéristique.

La batterie de condensation de la version froid seul (AQL) est composée de **tubes intérieurement lisses avec des ailettes persiennées** afin d'améliorer des échanges de chaleur. Celle de la version pompe à chaleur (AQH) est constituée de **tubes intérieurement rainurés avec des ailettes ondulées** permettant un écoulement d'eau pendant les cycles de dégivrage de l'unité.

Le condenseur est équipé en standard d'une grille de protection contre des chocs.

Ventilateur et moteur du condenseur

Chaque unité est munie d'un ventilateur axial à vitesse fixe de 800 mm de diamètre. Selon les versions, le ventilateur est câblé de manière à avoir une **grande vitesse** (700 à 900 tr/mn) pour la version BLN et une **petite vitesse** (530 à 680 tr/mn) afin de réduire le niveau sonore pour la version ELN.

Le moteur du ventilateur a un indice de protection IP54 et est pourvu d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un régulateur pressostatique de vitesse de ventilation peut être livré en accessoire à monter sur site ou en option montée en usine. Il permet à l'unité de fonctionner en mode froid à des températures ambiantes jusqu'à -18 °C min, car il régule la vitesse du ventilateur afin de maintenir la température de condensation constante.

Sur la version SIF, le ventilateur est commandé par un signal 0-10 V qui régule la vitesse de ventilation de 0 à 1110 tr/mn. Le ventilateur de la version SIF permet à l'unité d'être utilisée dans deux applications :

- **Haute température ambiante :** le ventilateur fournit de fort débit d'air en vitesse maximale afin de conserver une faible température de condensation pendant que l'unité fonctionne en haute température d'air.
- **Installation gainée :** le ventilateur fournit de haute pression statique permettant à l'unité d'être gainée.

Le ventilateur SIF peut également être évolué afin d'éviter l'utilisation d'un régulateur de vitesse de ventilation.

Tous les types de ventilateur sont équipés d'une grille de protection sur la partie supérieure.

Circuit frigorifique

Toutes les unités possèdent un circuit frigorifique constitué de composants suivants : des compresseurs tandems scroll, un échangeur à plaques, un détendeur thermostatique, une vanne 4 voies d'inversion de cycle (version PAC uniquement), une batterie de condensation, ainsi que des dispositifs de sécurité et de contrôle, tels que : pressostat HP, transducteurs HP/BP et soupape de sécurité PED.

L'inspection sur le réfrigérant via un voyant liquide peut être effectuée lors des travaux d'entretien, en démontant un panneau latéral, sans perturber le fonctionnement de l'unité.

Un kit de manomètres peut être fourni comme accessoire commun pour toutes les tailles à être installé à l'intérieur de la machine afin de lire les valeurs des pressions HP et BP.

Tous les composants frigorifiques figurent sur les schémas fonctionnels illustrés au chapitre "Schémas du circuit frigorifique".

Circuit hydraulique

Grâce à la flexibilité de conception sur le circuit hydraulique, toutes les unités peuvent être configurées en plusieurs façons :

- **Unité BASIC :** unité **sans pompe, ni ballon**. Le circuit hydraulique contient les composants suivants : filtre à eau, contrôleur de débit d'eau, vannes entrée/sortie 3/8", soupape de sécurité, purge d'air automatique, hydromètre et raccords Victaulic (permettant des raccordements rapides afin de renouveler le circuit avec ballon d'eau et pompes). Toutes les tuyauteries d'eau sont revêtues d'une **isolation thermique de 19 mm d'épaisseur**.
- **1P : unité à une pompe** ayant le même équipement que l'unité BASIC + **1 pompe** à pression statique disponible de 150 kPa. Deux purgeurs d'air sont fournis pour cette configuration.
- **1PT : unité à une pompe + ballon** ayant le même équipement que l'unité 1P + **un ballon tampon** à être installé à l'intérieur de l'unité. Le ballon est recouvert d'une isolation thermique polyéthylène de 10 mm d'épaisseur et est équipé d'une **résistance électrique antigel de 200 W**.
- **2P : unité à deux pompes** ayant le même équipement que l'unité BASIC **+ 2 pompes** à pression statique disponible de 150 kPa. Chaque pompe peut être isolée et remplacée à l'aide des deux vannes Victaulic. Un clapet anti-retour est équipé pour protéger une pompe de pomper l'eau dans la tuyauterie de refoulement d'une autre pompe. Deux purgeurs d'air sont également fournis pour cette configuration.
- **2PT : unité à deux pompes + ballon** ayant le même équipement que l'unité 2P + **un ballon tampon** à être installé à l'intérieur de l'unité. Le ballon est recouvert d'une isolation thermique polyéthylène de 10 mm d'épaisseur et est équipé d'une **résistance électrique antigel de 200 W**.

Sur les unités équipées de pompe de circulation, la tête de cette dernière est revêtue d'une **isolation thermique de 19 mm d'épaisseur** pour éviter toute condensation.

Les raccordements hydrauliques sont de type fileté gaz mâle, de diamètre 2".

> Spécifications (suite) <

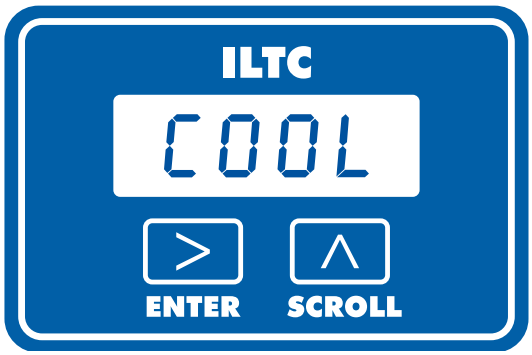
Panneau de commande

Les unités sont équipées d'un panneau de commandes externe qui visualise les paramètres de fonctionnement et alarmes de la machine.

Ce panneau de commandes est **accessible par l'extérieur** sans démonter aucunes pièces, car il est placé sur le panneau externe de la carrosserie, un couvercle plexiglas le protège des chocs.

Les refroidisseurs AQL/AQH sont munis d'une régulation à base de microprocesseur avec une logique ILTC qui implémente une régulation intelligente **soit sur la température d'entrée d'eau, soit sur la température de sortie d'eau**.

Interface utilisateur ILTC



Les caractéristiques principales de ce système de régulation se résument comme suit :

- Convivialité : avec seulement 3 boutons et une logique arborescence, il est possible de contrôler aisément la machine,
- Fiable : toutes les indications affichées sont visibles quelle que soit les conditions climatiques,
- Procédure de test,
- Visualisation des alarmes avec un enregistrement des 10 dernières alarmes,
- Commutation Marche/Arrêt à distance,
- Compteur horaire de fonctionnement des compresseurs et de la pompe,
- Transducteurs de pression pour contrôler les températures d'aspiration et de refoulement,
- Contrôle de température maximum de refoulement,
- Mode de fonctionnement à charge partielle,
- Commutation mode chaud/froid à distance,
- Compatibilité avec des GTC (protocole ModBus en RS485),
- Limites de fonctionnement des compresseurs mémorisées dans une mémoire flash.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Toutes les unités sont équipées des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Protection thermique du moteur du ventilateur.
- Protection thermique des moteurs des compresseurs.
- Contrôleur de débit d'eau.
- Pressostat HP.
- Transducteurs HP et BP.
- Résistance antigel de l'évaporateur.
- Résistance de carter.
- Soupape de sécurité côté réfrigérant 45 bar.
- Soupape de sécurité côté eau 3 bar.

Contrôle :

- Sonde de température d'entrée d'eau.
- Sonde de température sortie d'eau.
- Sonde de température de la batterie.
- Sonde de température de refoulement.
- Sonde de température d'air.
- Transducteurs de pression d'aspiration et de refoulement.

Conformité aux normes

Les unités AQL/AQH sont en conformité avec les normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Options montées en usine

- Batterie avec ailettes bleues.
- Batterie avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- Batterie avec traitement époxy noir.
- Désurchauffeur.
- Démarreur progressif.
- Kit alimentation électrique sans neutre.
- Disjoncteur automatique.
- Protection de surcharge des compresseurs.
- Options hydrauliques (1P, 2P, 1PT, 2PT).
- Résistances électriques (12, 24 ou 36 kW) pour chauffage d'appoint.
- Kit régulation de vitesse de ventilation (ce kit est standard sur la version désurchauffeur).

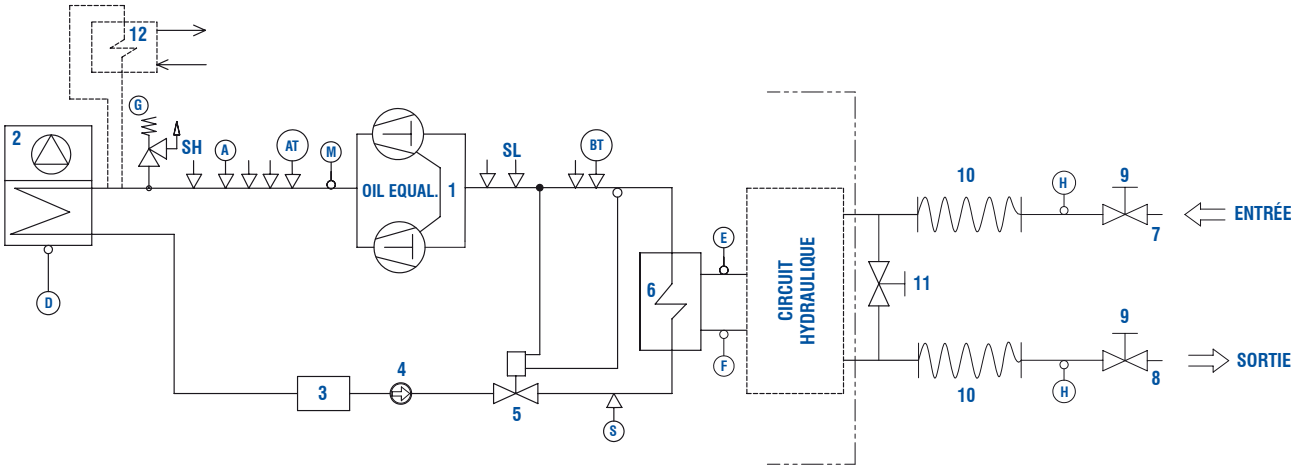
Accessoires à monter sur site

- Kit anti-vibration.
- Kit régulation de vitesse de ventilation (ce kit est standard sur la version désurchauffeur).
- Kit manomètres.
- Commande Marche/Arrêt à distance.
- Kit protocole ModBus pour GTC.
- Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- Boîtier de commande multiple (jusqu'à 4 unités max.).
- Kit de vannes entrée/sortie.
- Jaquettes insonorisantes des compresseurs (cette option est standard sur la version ELN).

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

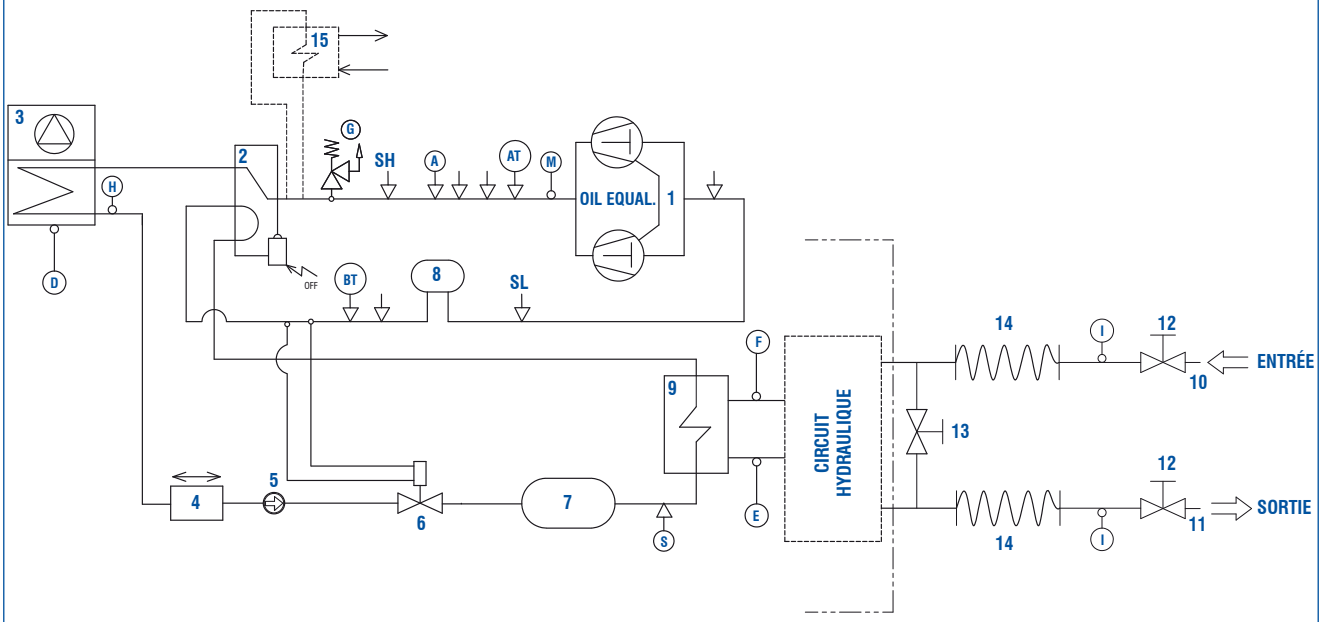
> Schéma du circuit frigorifique - AQL 40 à 75 - R410A <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Voyant liquide
5	Détendeur thermostatique
6	Échangeur à plaques
7	Entrée d'eau
8	Sortie d'eau
9	Vannes entrée/sortie
10	Tuyaux flexible
11	Vanne de by-pass
12	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES			
A	Pressostat HP (40,5 bar)	M	Sonde température de refoulement
AT	Transducteur HP	S	Valve Schrader SAE 5/16" (point de charge)
BT	Transducteur BP	SH	Valve Schrader SAE 5/16" HP
D	Sonde de température d'air	SL	Valve Schrader SAE 5/16" BP
E	Sonde température entrée d'eau	H	Thermomètre
F	Sonde température sortie d'eau		Raccordement tuyauterie avec valve Schrader SAE 1/4"
G	Soupape de sécurité (45 bar)		Sondes
			Côté machine
		-----	Pièces en option

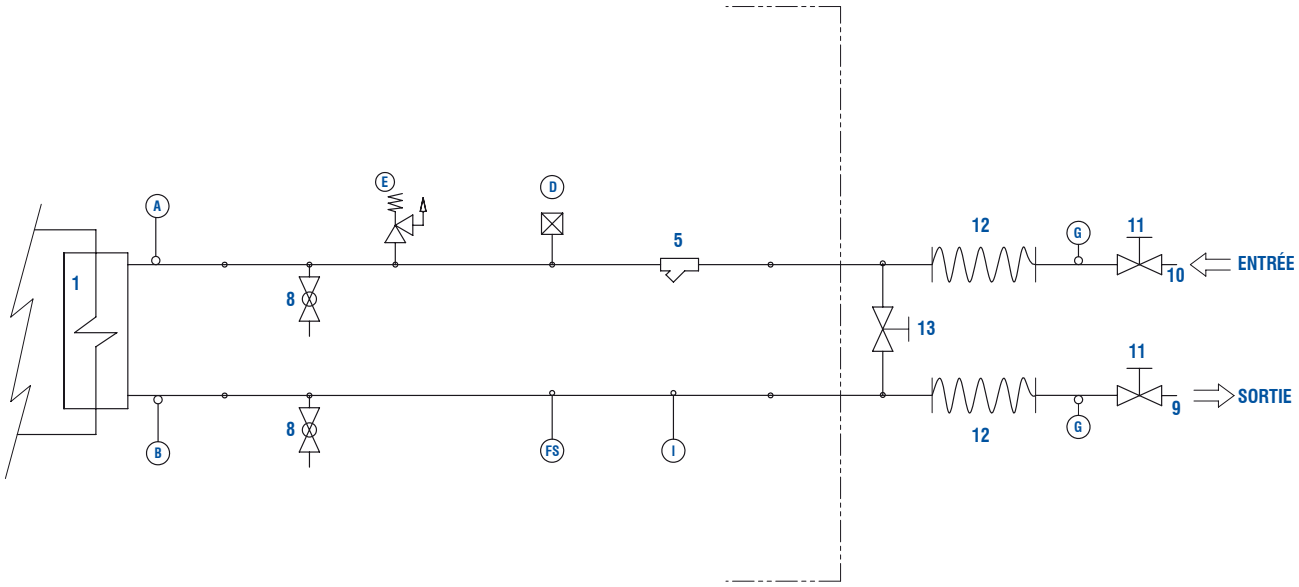
> Schéma du circuit frigorifique - AQH 40 à 75 - R410A <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem Scroll
2	Vanne 4 voies
3	Condenseur à air
4	Filtre déshydrateur bi-flux
5	Voyant liquide
6	Détendeur thermostatique bi-flux
7	Réservoir liquide
8	Bouteille anti-coup liquide
9	Échangeur à plaques
10	Entrée d'eau
11	Sortie d'eau
12	Vannes entrée/sortie
13	Vanne de by-pass
14	Tuyaux flexibles
15	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES			
A	Pressostat HP (40,5 bar)	M	Sonde de température de refoulement
AT	Transducteur HP	S	Valve Schrader SAE 5/16" (point de charge)
BT	Transducteur BP	SH	Valve Schrader SAE 5/16" HP
D	Sonde de température d'air	SL	Valve Schrader SAE 5/16" BP
E	Sonde de température sortie d'eau	I	Thermomètre
F	Sonde de température entrée d'eau	⏚	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader SAE 1/4"
G	Soupape sécurité PED (45 bar)	○	Sondes
H	Sonde de température de dégivrage	- - - -	Côté machine
		-----	Pièces en option

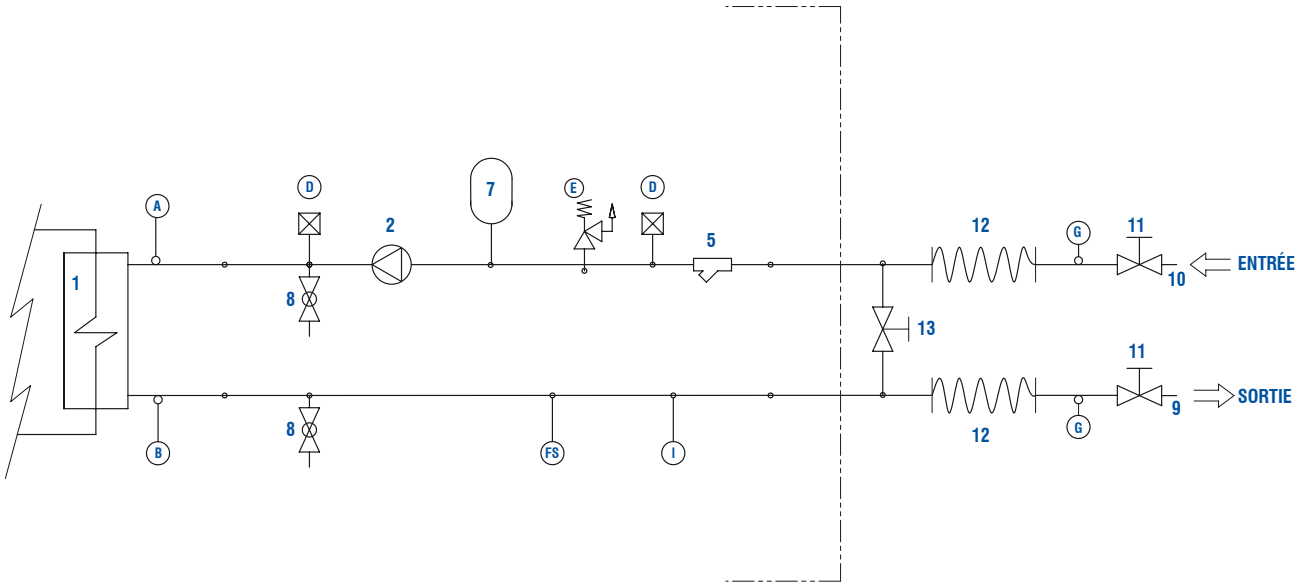
> Schéma du circuit hydraulique - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Unité Basic <



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
5	Filtre à eau
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (3 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
I	Hydromètre
—.-.—	Côté machine

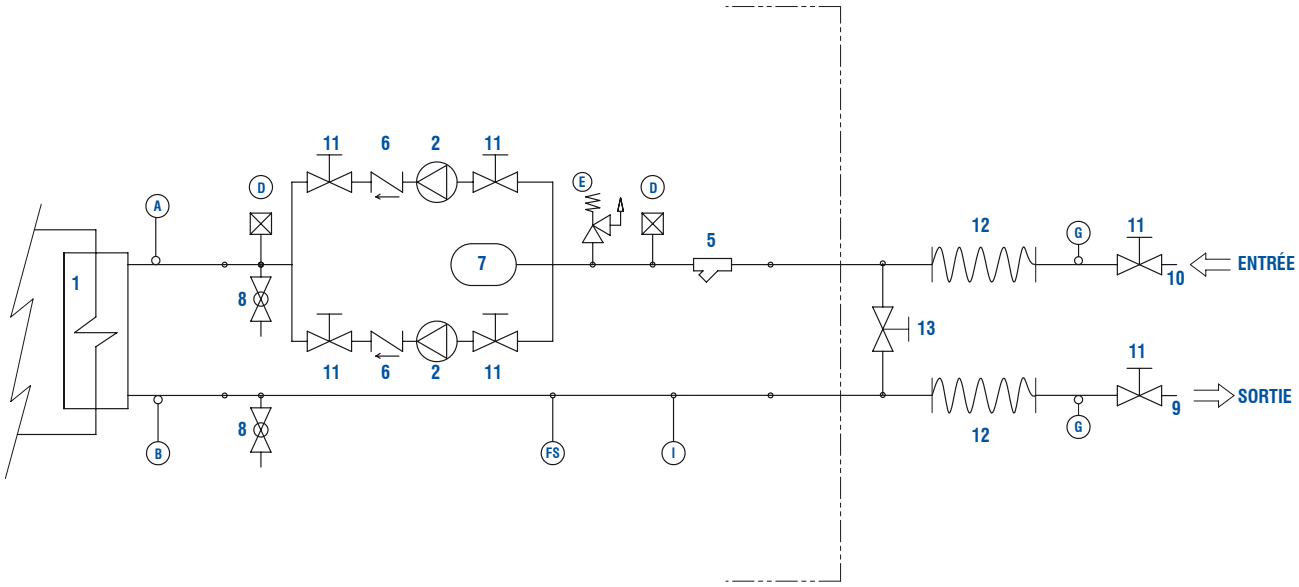
> Schéma du circuit hydraulique - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Unité 1P <



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (3 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
I	Hydromètre
—·—	Côté machine

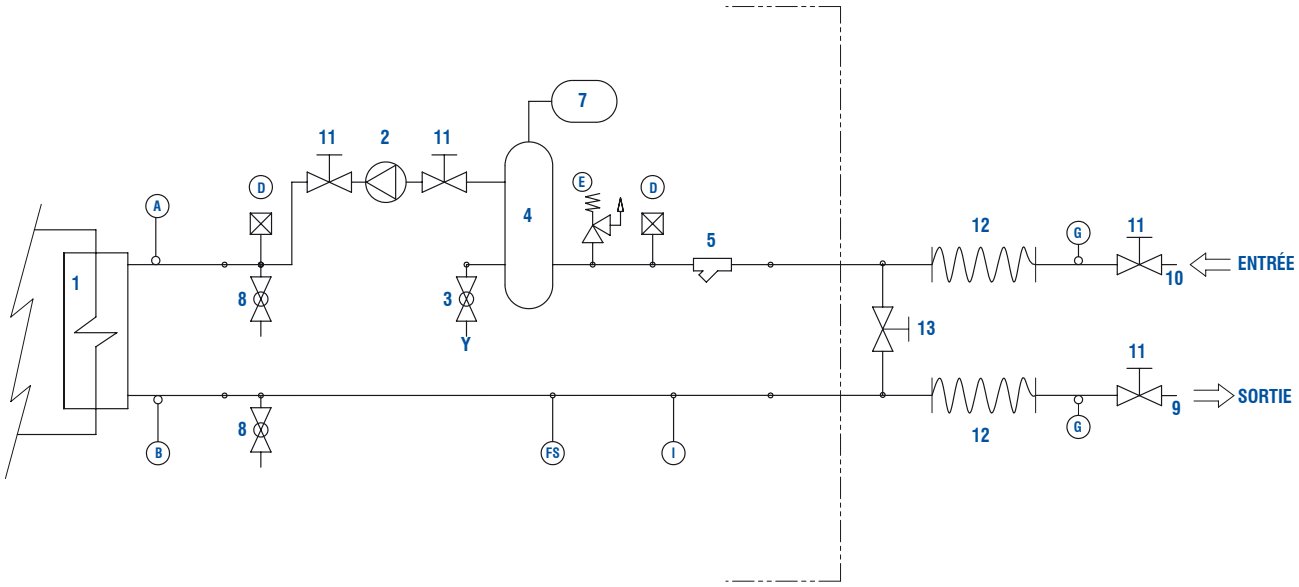
> Schéma du circuit hydraulique - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Unité 2P <



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (3 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
I	Hydromètre
—·-·—	Côté machine

> Schéma du circuit hydraulique - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Unité 1P + T <



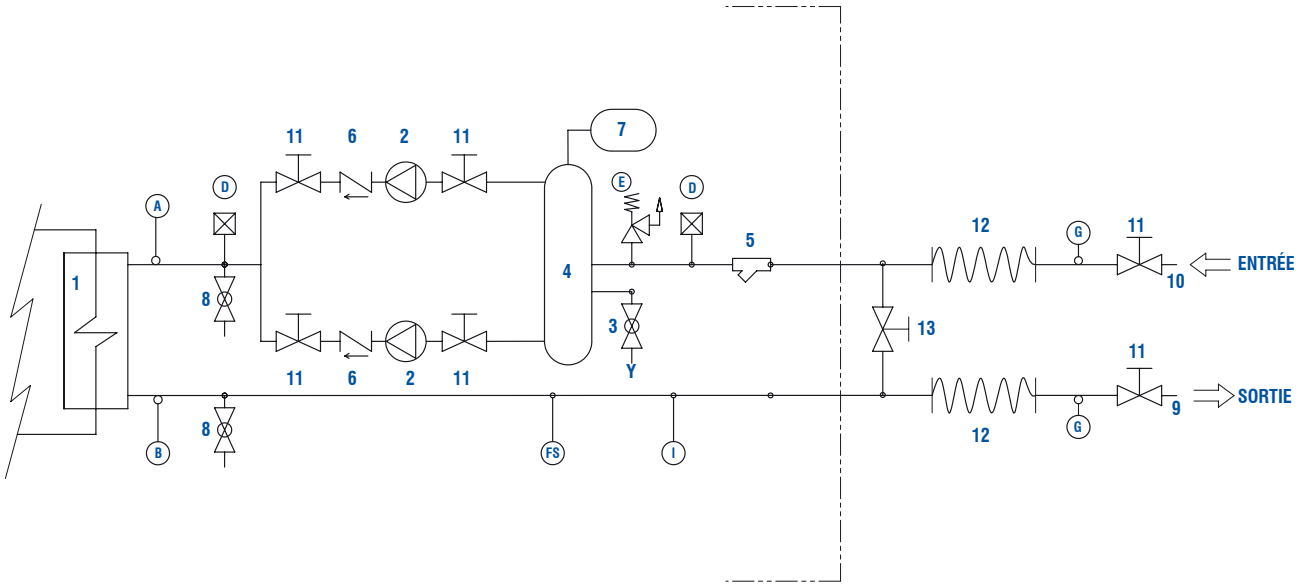
COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
3	Vanne de vidange
4	Ballon tampon
5	Filtre à eau
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (3 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
I	Hydromètre
—·-·—	Côté machine
Y	Eau de vidange

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Schéma du circuit hydraulique - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Unité 2P + T <



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
3	Vanne de vidange
4	Ballon tampon
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (3 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
I	Hydromètre
—·-·—	Côté machine
Y	Eau de vidange

> Volumes d'eau <

Tailles	Châssis	Longueur de l'unité (mm)	Volume d'eau du ballon tampon (litres)	Volume d'eau du vase d'expansion (litres)
40	1	1750	98	12
45	1	1750	98	12
50	1	1750	98	12
60	2	2200	152	12
65	2	2200	152	12
75	2	2200	152	12

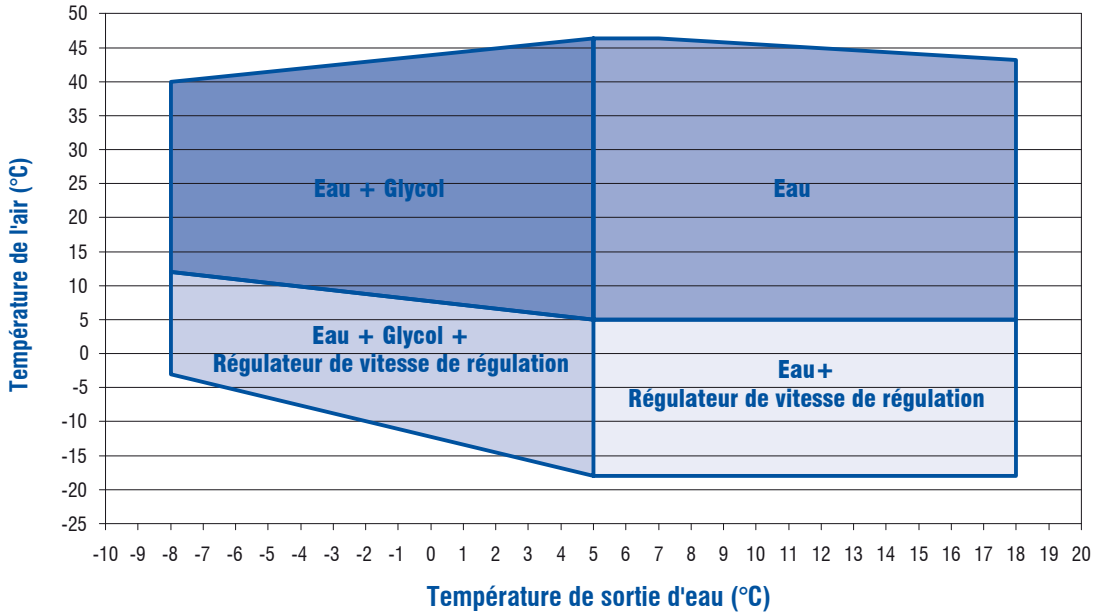
	Volumes d'eau totaux* (litres)				
Tailles	BASIC	1 pompe	2 pompes	1 pompe + Ballon tampon	2 pompes + Ballon tampon
40	10	16	18	111	112
45	10	16	18	111	112
50	10	16	19	112	113
60	13	19	21	169	170
65	13	19	21	169	170
75	13	19	21	169	170

(*) Tuyauterie, échangeur à plaques, ballon tampon (si présent).
Note : Volume d'eau optimal = 2,5 litres x kW.

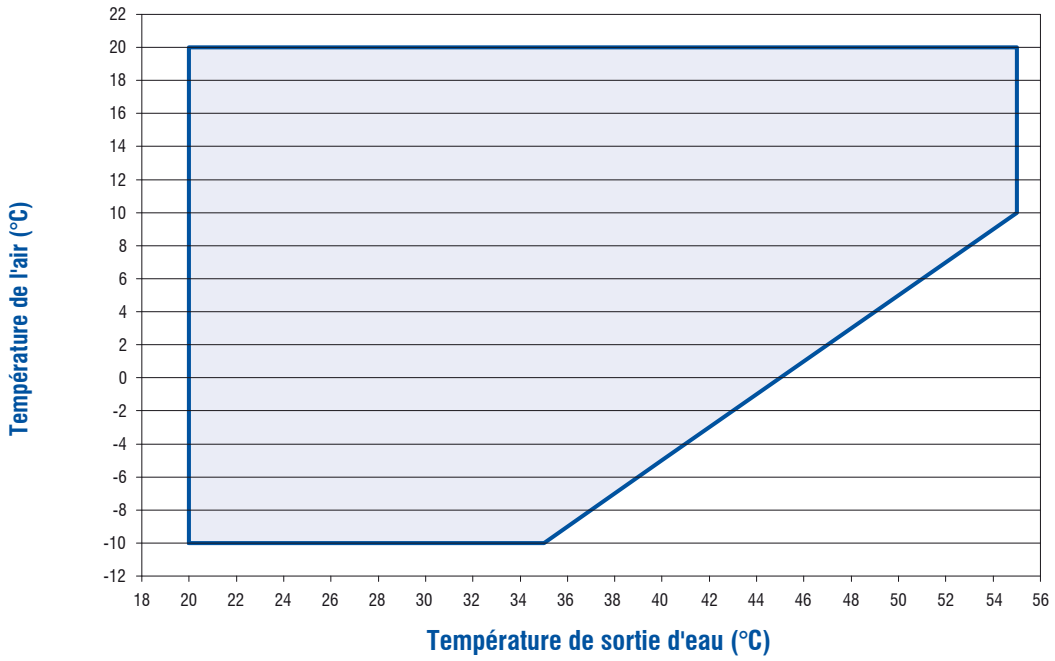
> Limites de fonctionnement <

Limites de fonctionnement - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN

Mode froid



Mode chaud

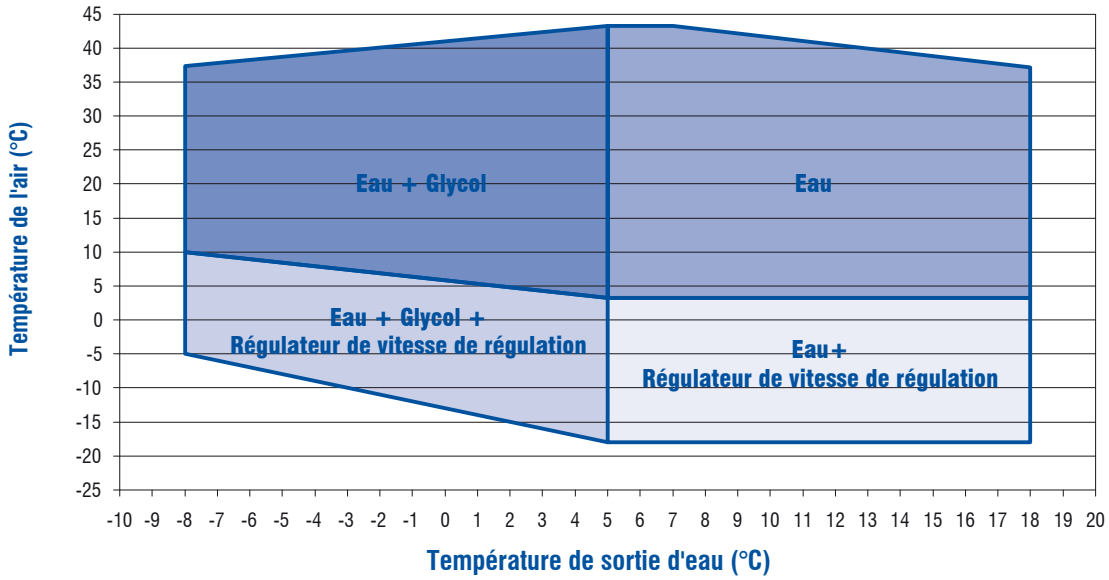


Note :
Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).
Pourcentage max. de glycol (éthylène ou propylène) = 40%.

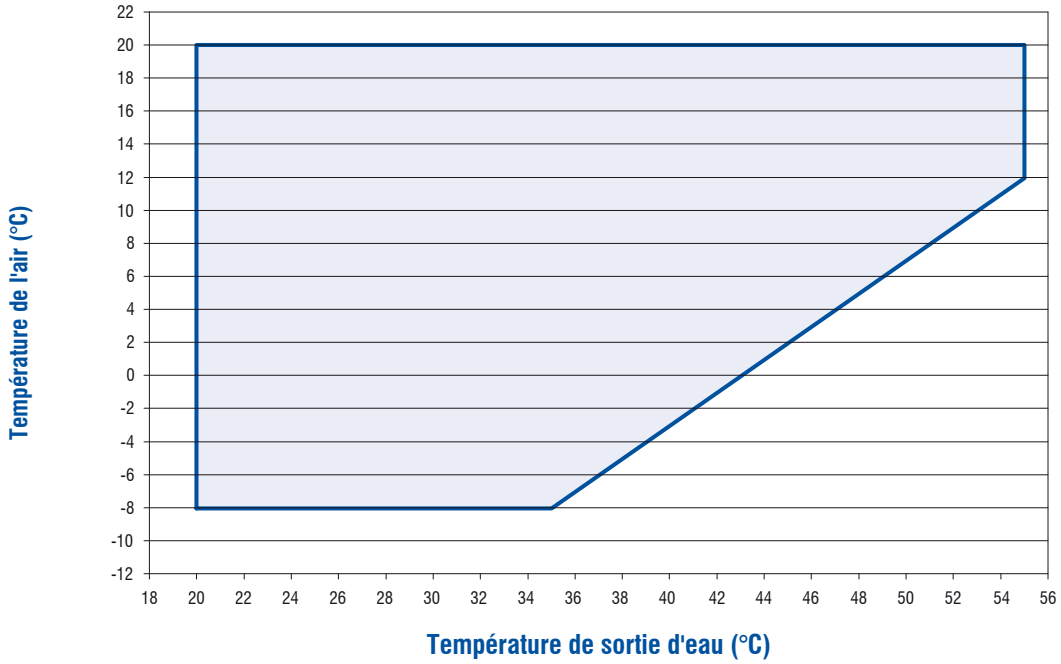
> Limites de fonctionnement (suite) <

Limites de fonctionnement - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN

Mode froid



Mode chaud

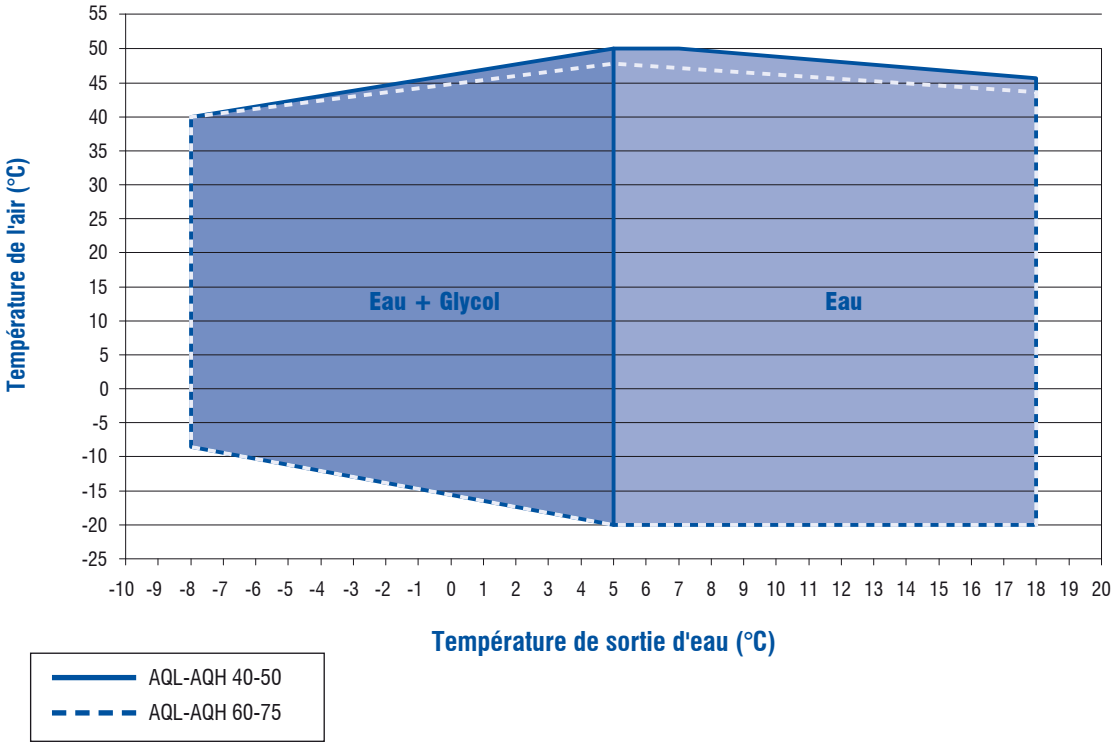


Note :
Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).
Pourcentage max. de glycol (éthylène ou propylène) = 40%.

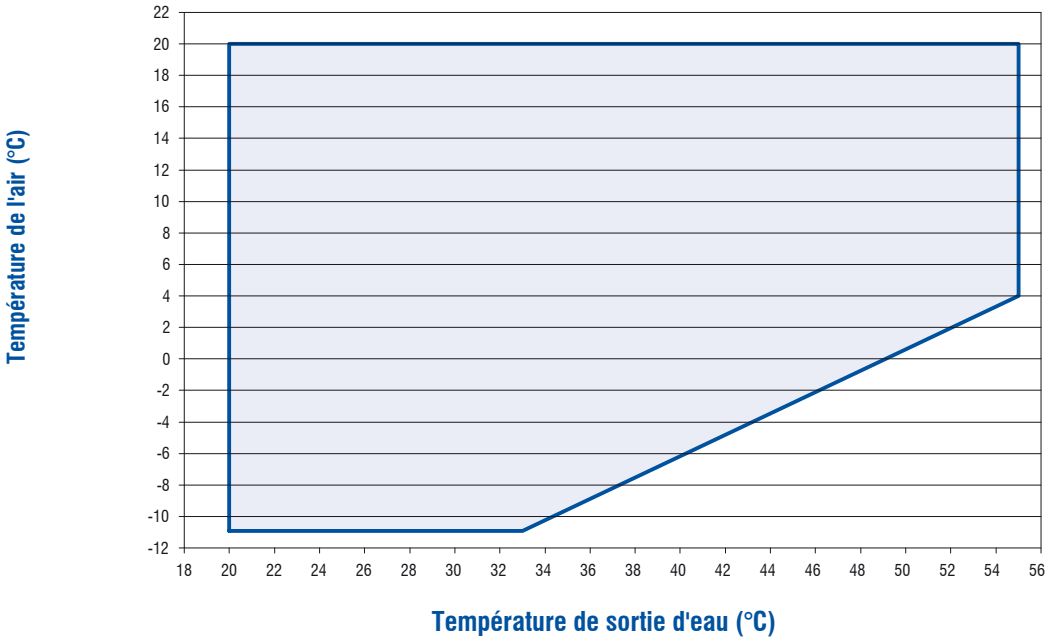
> Limites de fonctionnement (suite) <

Limites de fonctionnement - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF

Mode froid



Mode chaud



Note :
Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).

> Facteurs de correction <

Facteurs de correction - Évaporateur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Facteurs de correction - Condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction pour ΔT d'eau différent de 5 K

Modèles	Température d'eau (entrée/sortie)	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée (kW)
AQL - AQH	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7 (3)	103%	101%

Facteurs d'altitude

Altitude (m)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

> Caractéristiques physiques - AQL 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Tailles AQL BLN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	40,0	44,0	51,0	60,0	67,9	75,8
Puissance absorbée (compresseur)	kW	12,7	14,8	17,2	18,1	21,0	25,4
E.E.R. total *		2,92	2,79	2,81	2,99	2,95	2,77
Classe énergie		B	C	C	B	B	C
E.S.E.E.R.		4,32	4,11	4,14	4,27	4,34	3,99
Puissance calorifique	kW	-	-	-	-	-	-
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	-	-	-	-	-	-
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	8,2	9,5	10,6	11,6	13,5	14,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	6880,0	7568,0	8772,0	10320,0	11678,8	13037,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		11	12	14	16	18	20
Débit d'eau	l/h	1813	2023	2346	2687	3058	3481
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m^3/h	14000	14000	13200	21100	21100	21100
Vitesse de rotation	tr/mn	680	680	680	900	900	900
Puissance absorbée	kW	0,98	0,98	0,98	2,00	2,00	2,00
POMPES							
Nombre		0 - 1 - 2					
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diamètre	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	80,5	81,0	81,0	85,5	85,6	85,8
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	48,9	49,4	49,4	53,8	53,9	54,1

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Valeurs brutes.
(**) Sans ballon tampon ni pompes.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques physiques - AQL 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Tailles AQL ELN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	38,7	42,4	48,7	58,0	63,1	72,8
Puissance absorbée (compresseur)	kW	13,4	15,7	18,4	19,0	21,9	26,9
E.E.R. total *		2,77	2,61	2,57	2,86	2,72	2,58
Classe énergie		C	D	D	C	C	D
E.S.E.E.R.		4,09	3,84	3,79	4,09	4,00	3,73
Puissance calorifique	kW	-	-	-	-	-	-
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	-	-	-	-	-	-
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	8,2	9,5	10,6	11,6	13,5	14,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	6656,4	7292,8	8376,4	9976,0	10853,2	12521,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		10	12	13	15	17	20
Débit d'eau	l/h	1792	1999	2308	2649	2924	3430
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m^3/h	11000	11000	10300	16000	16000	16000
Vitesse de rotation	tr/mn	530	530	530	720	720	720
Puissance absorbée	kW	0,57	0,57	0,57	1,27	1,27	1,27
POMPES							
Nombre		0 - 1 - 2					
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diamètre	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	74,0	75,3	75,3	78,0	78,5	79,0
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	42,4	43,7	43,7	46,3	46,8	47,3

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Valeurs brutes.
(**) Sans ballon tampon ni pompes.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

> Caractéristiques physiques - AQL 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Tailles AQL SIF		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	42,1	46,6	54,3	60,8	66,4	77,0
Puissance absorbée (compresseur)	kW	11,7	13,5	15,5	17,7	20,3	24,7
E.E.R. total *		2,93	2,89	2,99	2,98	2,89	2,81
Classe énergie		B	C	B	B	C	C
E.S.E.E.R.		4,33	4,24	4,39	4,27	4,13	3,99
Puissance calorifique	kW	-	-	-	-	-	-
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	-	-	-	-	-	-
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	8,2	9,5	10,6	11,6	13,5	14,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	7243,7	8012,5	9346,0	10451,7	11426,8	13242,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		11	12	14	16	17	20
Débit d'eau	l/h	1852	2066	2403	2701	2985	3499
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m^3/h	25284	25284	24300	25284	25284	25284
Vitesse de rotation	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Puissance absorbée	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
POMPES							
Nombre		0 - 1 - 2					
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diamètre	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	Se référer aux caractéristiques des ventilateurs - Version SIF					
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)						

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Valeurs brutes.
(**) Sans ballon tampon ni pompes. En application haute température, les données correspondent à la vitesse de rotation de 1100 tr/mn. En application haute pression, elles sont identiques à celles de la version BLN, car la vitesse de rotation du ventilateur sert à produire de la pression statique disponible.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques physiques - AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Tailles AQH BLN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	36,1	41,0	47,5	55,9	63,3	70,7
Puissance absorbée (compresseur)	kW	12,3	14,3	16,7	17,5	20,4	24,6
E.E.R. total *		2,72	2,68	2,69	2,87	2,83	2,66
Classe énergie		C	D	D	C	C	D
E.S.E.E.R.		3,96	3,89	3,92	4,04	4,11	3,77
Puissance calorifique	kW	39,9	44,4	52,6	59,0	70,0	77,2
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	12,0	13,1	14,9	18,9	20,5	24,3
COP *		3,07	3,15	3,31	2,82	3,11	2,94
Classe énergie		B	B	A	C	B	C
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	9,5	10,8	11,6	12,9	14,0	15,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	6209,2	7052,0	8170,0	9614,8	10887,6	12160,4
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		10	11	13	15	17	19
Débit d'eau	l/h	1665	1902	2208	2525	2879	3278
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m^3/h	14800	14800	14800	22250	22250	22250
Vitesse de rotation	tr/mn	680	680	680	900	900	900
Puissance absorbée	kW	0,98	0,98	0,98	2	2	2
POMPE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diamètre	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	80,5	81,0	81,0	85,5	85,6	85,8
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	48,9	49,4	49,4	53,8	53,8	54,1

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Selon EN 14511 1-2-3-4 (avec compresseurs, ventilateurs, avec ou sans pompes).
(**) Sans ballon tampon ni pompes.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

> Caractéristiques physiques - AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Tailles AQH ELN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	36,1	39,5	45,4	54,1	58,8	67,9
Puissance absorbée (compresseur)	kW	13,0	15,2	17,9	18,4	21,2	26,2
E.E.R. total *		2,66	2,50	2,46	2,75	2,62	2,47
Classe énergie		D	D	E	C	D	E
E.S.E.E.R.		3,87	3,63	3,59	3,87	3,78	3,53
Puissance calorifique	kW	40,5	43,5	51,0	57,7	68,2	75,0
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	11,9	12,7	15,0	18,8	20,5	24,2
COP *		3,25	3,28	3,28	2,87	3,13	2,94
Classe énergie		A	A	A	C	B	C
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	9,5	10,8	11,6	12,9	14,0	15,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	6209,2	6794,0	7808,8	9305,2	10113,6	11678,8
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		10	11	13	15	16	19
Débit d'eau	l/h	1689	1882	2178	2494	2752	3237
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m^3/h	11500	11500	10800	17000	17000	17000
Vitesse de rotation	tr/mn	530	530	530	720	720	720
Puissance absorbée	kW	0,57	0,57	0,57	1,27	1,27	1,27
POMPE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diamètre	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	74,0	75,3	75,3	78,0	78,5	79,0
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	42,4	43,7	43,7	46,3	46,8	47,3

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Selon EN 14511 1-2-3-4 (avec compresseurs, ventilateurs, avec ou sans pompes).
(**) Sans ballon tampon ni pompes.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

> Caractéristiques physiques - AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Tailles AQH SIF		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique	kW	42,1	46,6	54,3	60,8	66,4	77,0
Puissance absorbée (compresseur)	kW	11,7	13,5	15,5	17,7	20,3	24,7
E.E.R. total *		2,93	2,89	2,99	2,98	2,89	2,81
Classe énergie		B	C	B	B	C	C
E.S.E.E.R.		4,33	4,24	4,39	4,27	4,13	3,99
Puissance calorifique	kW	46,3	50,4	58,7	65,5	77,8	85,9
Puissance absorbée chaud (compresseur)	kW	13,9	14,8	17,4	19,5	21,3	25,1
COP *		2,80	2,89	2,92	2,96	3,25	3,09
Classe énergie		C	C	C	C	A	B
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
REFRIGERANT							
Type		R410A					
Charge	kg	9,5	10,8	11,6	12,9	14,0	15,0
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	7243,7	8012,5	9346,0	10451,7	11426,8	13242,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
Résistance antigel	W	35	35	35	35	35	35
DÉSURCHAUFFEUR (EN OPTION)							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur ***		11	12	14	16	17	20
Débit d'eau	l/h	1852	2066	2403	2701	2985	3499
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge					
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air **	m³/h	25284	25284	24300	25284	25284	25284
Vitesse de rotation	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Puissance absorbée	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
POMPE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Puissance absorbée	kW	Se référer aux courbes des pompes					
Pression statique disponible	kPa						
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diamètre sortie	pouce	2"	2"	2"	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS ÉVACUATION D'EAU							
Diameter	pouce	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	Se référer au tableau des poids					
Poids en fonctionnement	kg						
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	Se référer aux caractéristiques des ventilateurs - Version SIF					
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)						

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(*) Selon EN 14511 1-2-3-4 (avec compresseurs, ventilateurs, avec ou sans pompes).
(**) Sans ballon tampon ni pompes. En application haute température, les données correspondent à la vitesse de rotation de 1100 tr/mn. En application haute pression, elles sont identiques à celles de la version BLN, car la vitesse de rotation du ventilateur sert à produire de la pression statique disponible.
(***) 20% de la chaleur rejetée avec une température d'entrée d'eau de 40 °C et une température de sortie d'eau de 45 °C.

> Poids - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <

	AQL Basic						AQH Basic					
	40	45	50	60	65	75	40	45	50	60	65	75
Poids d'expédition - Basic [Kg]	403	411	436	476	483	488	422	430	457	504	511	517
Poids en fonctionnement - Basic [Kg]	413	421	446	489	496	502	431	440	467	517	524	530

	AQL 1 pompe						AQH 1 pompe					
	40	45	50	60	65	75	40	45	50	60	65	75
Poids d'expédition - 1P [Kg]	434	442	470	516	523	529	453	461	490	545	552	557
Poids en fonctionnement - 1P [Kg]	450	458	486	535	542	548	468	476	507	563	570	576

	AQL 2 pompes						AQH 2 pompes					
	40	45	50	60	65	75	40	45	50	60	65	75
Poids d'expédition - 2P [Kg]	460	468	499	544	551	556	479	487	520	572	579	585
Poids en fonctionnement - 2P [Kg]	478	487	518	565	572	578	497	505	538	593	600	606

	AQL 1 pompe +Ballon						AQH 1 pompe +Ballon					
	40	45	50	60	65	75	40	45	50	60	65	75
Poids d'expédition - 1PT [Kg]	476	484	512	572	579	585	494	503	532	600	607	613
Poids en fonctionnement - 1PT [Kg]	587	595	623	740	748	753	606	614	644	769	776	781

	AQL 2 pompes +Ballon						AQH 2 pompes +Ballon					
	40	45	50	60	65	75	40	45	50	60	65	75
Poids d'expédition - 2PT [Kg]	495	503	534	595	602	608	513	522	554	623	631	636
Poids en fonctionnement - 2PT [Kg]	607	615	646	765	772	778	625	633	667	793	800	806

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques des ventilateurs - Version SIF <

Tailles	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation - Tr/mn	Puissance sonore - dB(A)
40	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
45	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
50	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
60	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95
65	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95
75	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux cond. nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	19	21	25	29	32	36
Intensité absorbée [A] max.	34	44	46	57	66	84
Intensité de démarrage (A)	113	134	142	166	175	217
Tailles	**Unité BLN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	21	23	27	31	33	38
Intensité absorbée [A] max.	37	47	50	61	70	88
Intensité de démarrage (A)	116	137	146	170	179	221

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,98	2,4	8p - Δ
45	1	0,98	2,4	8p - Δ
50	1	0,98	2,4	8p - Δ
60	1	2,00	4,3	6p - Δ
65	1	2,00	4,3	6p - Δ
75	1	2,00	4,3	6p - Δ

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	19	21	24	28	31	35
Intensité absorbée [A] max.	33	43	45	56	65	83
Intensité de démarrage (A)	112	133	141	165	174	216
Tailles	**Unité ELN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	20	22	26	30	33	37
Intensité absorbée [A] max.	36	46	49	59	68	86
Intensité de démarrage (A)	115	136	145	168	177	219

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,57	1,2	8p - Y
45	1	0,57	1,2	8p - Y
50	1	0,57	1,2	8p - Y
60	1	1,27	2,5	6p - Y
65	1	1,27	2,5	6p - Y
75	1	1,27	2,5	6p - Y

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux cond. nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité SIF sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	21	23	27	29	32	37
Intensité absorbée [A] max.	16	46	48	57	66	84
Intensité de démarrage (A)	115	136	144	166	175	217
Tailles	**Unité SIF avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	22	24	28	31	34	39
Intensité absorbée [A] max.	39	49	52	61	70	88
Intensité de démarrage (A)	118	139	148	170	179	221

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)
40	1	2,67	4,1
45	1	2,67	4,1
50	1	2,67	4,1
60	1	2,67	4,1
65	1	2,67	4,1
75	1	2,67	4,1

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN EHO <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	31	33	37	41	44	48
Intensité absorbée [A] max.	52	62	64	75	84	102
Intensité de démarrage (A)	131	152	160	184	193	235
Tailles	**Unité BLN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	33	35	39	43	45	50
Intensité absorbée [A] max.	54	64	67	78	87	105
Intensité de démarrage (A)	133	154	163	187	196	238

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,98	2,4	8p - Δ
45	1	0,98	2,4	8p - Δ
50	1	0,98	2,4	8p - Δ
60	1	2,00	4,3	6p - Δ
65	1	2,00	4,3	6p - Δ
75	1	2,00	4,3	6p - Δ

Pompe - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EHO					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	3	3	3	3	12	17,3
45	3	3	3	3	12	17,3
50	3	3	3	3	12	17,3
60	3	3	3	3	12	17,3
65	3	3	3	3	12	17,3
75	3	3	3	3	12	17,3

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN EH1 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	43	45	49	53	56	60
Intensité absorbée [A] max.	69	79	81	92	101	119
Intensité de démarrage (A)	148	169	177	201	210	252
Tailles	**Unité BLN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	45	47	51	55	57	62
Intensité absorbée [A] max.	72	82	85	95	104	122
Intensité de démarrage (A)	151	172	181	204	213	255

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,98	2,4	8p - Δ
45	1	0,98	2,4	8p - Δ
50	1	0,98	2,4	8p - Δ
60	1	2,00	4,3	6p - Δ
65	1	2,00	4,3	6p - Δ
75	1	2,00	4,3	6p - Δ

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH1					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	6	6	6	6	24	34,6
45	6	6	6	6	24	34,6
50	6	6	6	6	24	34,6
60	6	6	6	6	24	34,6
65	6	6	6	6	24	34,6
75	6	6	6	6	24	34,6

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN EH2 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
45	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
50	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	65	68	72
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	109	118	136
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	218	227	269
Tailles	**Unité BLN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	67	69	74
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	113	122	140
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	222	231	273

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
60	1	2,00	4,3	6p - Δ
65	1	2,00	4,3	6p - Δ
75	1	2,00	4,3	6p - Δ

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH2					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-
60	9	9	9	9	36	52,0
65	9	9	9	9	36	52,0
75	9	9	9	9	36	52,0

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN EHO <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	31	33	36	40	43	47
Intensité absorbée [A] max.	51	61	63	73	82	100
Intensité de démarrage (A)	130	151	159	182	191	233
Tailles	**Unité ELN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	32	34	38	42	45	49
Intensité absorbée [A] max.	53	63	66	76	85	103
Intensité de démarrage (A)	132	153	162	185	194	236

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,57	1,2	8p - Y
45	1	0,57	1,2	8p - Y
50	1	0,57	1,2	8p - Y
60	1	1,27	2,5	6p - Y
65	1	1,27	2,5	6p - Y
75	1	1,27	2,5	6p - Y

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EHO					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	3	3	3	3	12	17,3
45	3	3	3	3	12	17,3
50	3	3	3	3	12	17,3
60	3	3	3	3	12	17,3
65	3	3	3	3	12	17,3
75	3	3	3	3	12	17,3

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN EH1 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	43	45	48	52	55	59
Intensité absorbée [A] max.	68	78	80	90	99	117
Intensité de démarrage (A)	147	168	176	199	208	250
Tailles	**Unité ELN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	44	46	50	54	57	61
Intensité absorbée [A] max.	70	80	83	94	103	121
Intensité de démarrage (A)	149	170	179	203	212	254

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,57	1,2	8p - Y
45	1	0,57	1,2	8p - Y
50	1	0,57	1,2	8p - Y
60	1	1,27	2,5	6p - Y
65	1	1,27	2,5	6p - Y
75	1	1,27	2,5	6p - Y

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH1					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	6	6	6	6	24	34,6
45	6	6	6	6	24	34,6
50	6	6	6	6	24	34,6
60	6	6	6	6	24	34,6
65	6	6	6	6	24	34,6
75	6	6	6	6	24	34,6

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN EH2 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
45	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
50	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	64	67	71
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	107	116	134
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	216	225	267
Tailles	**Unité ELN avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	66	69	73
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	111	120	138
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	220	229	271

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
60	1	1.27	2,5	6p - Y
65	1	1.27	2,5	6p - Y
75	1	1.27	2,5	6p - Y

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH2					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-
60	9	9	9	9	36	52,0
65	9	9	9	9	36	52,0
75	9	9	9	9	36	52,0

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF EHO <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité SIF sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	33	35	39	51	44	49
Intensité absorbée [A] max.	53	63	65	74	83	101
Intensité de démarrage (A)	132	153	161	183	192	234
Tailles	**Unité SIF avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	34	36	40	43	46	51
Intensité absorbée [A] max.	56	66	69	78	87	105
Intensité de démarrage (A)	135	156	165	187	196	238

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)
40	1	2,67	4,1
45	1	2,67	4,1
50	1	2,67	4,1
60	1	2,67	4,1
65	1	2,67	4,1
75	1	2,67	4,1

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EHO					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	3	3	3	3	12	17,3
45	3	3	3	3	12	17,3
50	3	3	3	3	12	17,3
60	3	3	3	3	12	17,3
65	3	3	3	3	12	17,3
75	3	3	3	3	12	17,3

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF EH1 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité SIF sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	45	47	51	53	56	61
Intensité absorbée [A] max.	71	81	83	92	101	119
Intensité de démarrage (A)	150	171	179	201	210	252
Tailles	**Unité SIF avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	46	48	52	55	58	63
Intensité absorbée [A] max.	73	83	86	95	104	122
Intensité de démarrage (A)	152	173	182	204	213	255

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)
40	1	2,67	4,1
45	1	2,67	4,1
50	1	2,67	4,1
60	1	2,67	4,1
65	1	2,67	4,1
75	1	2,67	4,1

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	1,32	2,61	1,32	2,61
45	1,32	2,61	1,32	2,61
50	1,84	3,49	1,84	3,49
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH1					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	6	6	6	6	24	34,6
45	6	6	6	6	24	34,6
50	6	6	6	6	24	34,6
60	6	6	6	6	24	34,6
65	6	6	6	6	24	34,6
75	6	6	6	6	24	34,6

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Caractéristiques électriques - AQL/AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF EH2 <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
45	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
50	COMP 1	-	-	-	-	-	-	-
	COMP 2	-	-	-	-	-	-	-
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité SIF sans pompes					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	65	68	73
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	109	118	136
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	218	227	269
Tailles	**Unité SIF avec pompes**					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	-	-	-	67	70	75
Intensité absorbée [A] max.	-	-	-	113	122	140
Intensité de démarrage (A)	-	-	-	222	231	273

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)
40	-	-	-
45	-	-	-
50	-	-	-
60	1	2.67	4.1
65	1	2.67	4.1
75	1	2.67	4.1

Pompes - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
40	-	-	-	-
45	-	-	-	-
50	-	-	-	-
60	1,84	3,49	1,84	3,49
65	1,84	3,49	1,84	3,49
75	1,84	3,49	1,84	3,49

Résistances électriques ballon d'eau (en option) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Option EH2					
	Étage 1 (kW)	Étage 2 (kW)	Étage 3 (kW)	Étage 4 (kW)	Total (kW)	Total (A)
40	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-
60	9	9	9	9	36	52,0
65	9	9	9	9	36	52,0
75	9	9	9	9	36	52,0

> Niveaux sonores - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	74,7	91,2	76,6	76,9	74,8	71,0	62,0	55,2	**80,5**
AQL / AQH 45	74,9	91,5	76,7	77,5	76,0	71,1	62,1	55,4	**81,0**
AQL / AQH 50	74,9	91,5	76,7	77,5	76,0	71,1	62,1	55,4	**81,0**
AQL / AQH 60	77,2	94,6	80,7	82,0	81,1	76,2	66,5	59,2	**85,5**
AQL / AQH 65	77,1	94,4	80,9	82,5	81,2	76,3	66,7	59,3	**85,6**
AQL / AQH 75	77,5	95,0	81,0	82,7	81,1	76,4	66,9	59,5	**85,8**

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version ELN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	69,5	72,4	70,4	71,3	70,5	65,6	57,0	51,0	**74,0**
AQL / AQH 45	73,1	76,4	74,7	73,4	70,9	65,5	58,6	48,3	**75,3**
AQL / AQH 50	73,1	76,4	74,7	73,4	70,9	65,5	58,6	48,3	**75,3**
AQL / AQH 60	72,3	88,5	75,1	74,0	72,8	68,5	59,1	52,1	**78,0**
AQL / AQH 65	73,3	89,6	75,2	74,1	73,0	68,7	59,0	52,0	**78,5**
AQL / AQH 75	73,5	89,9	75,5	75,0	73,7	69,2	60,5	53,4	**79,0**

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version SIF*

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQL / AQH 45	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQL / AQH 50	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQL / AQH 60	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**
AQL / AQH 65	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**
AQL / AQH 75	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**

* Niveaux sonores correspondent à une vitesse du ventilateur de 1110 tr/mn.
Des jaquettes pour compresseurs (standard sur les unités ELN) peuvent être commandés comme accessoire. L'impact des jaquettes = -2 dB(A).

> Niveaux sonores - AQL/AQH 40 à 75 - R410A (suite) <

Niveaux de pression sonore - Lp en dB(A) - Version BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	43,1	59,6	45,0	45,3	43,2	39,4	30,4	23,6	**48,9**
AQL / AQH 45	43,3	59,9	45,1	45,9	44,4	39,5	30,5	23,8	**49,4**
AQL / AQH 50	43,3	59,9	45,1	45,9	44,4	39,5	30,5	23,8	**49,4**
AQL / AQH 60	45,5	62,9	49,0	50,3	49,4	44,5	34,8	27,5	**53,8**
AQL / AQH 65	45,4	62,7	49,2	50,8	49,5	44,6	35,0	27,6	**53,9**
AQL / AQH 75	45,8	63,3	49,3	51,0	49,4	44,7	35,2	27,8	**54,1**

Niveaux de pression sonore - Lp en dB(A) - Version ELN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	37,9	40,8	38,8	39,7	38,9	34,0	25,4	19,4	**42,4**
AQL / AQH 45	41,5	44,8	43,1	41,8	39,3	33,9	27,0	16,7	**43,7**
AQL / AQH 50	41,5	44,8	43,1	41,8	39,3	33,9	27,0	16,7	**43,7**
AQL / AQH 60	40,6	56,8	43,4	42,3	41,1	36,8	27,4	20,4	**46,3**
AQL / AQH 65	41,6	57,9	43,5	42,4	41,3	37,0	27,3	20,3	**46,8**
AQL / AQH 75	41,8	58,2	43,8	43,3	42,0	37,5	28,8	21,7	**47,3**

Niveaux de pression sonore - Lp en dB(A) - Version SIF*

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQL / AQH 40	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQL / AQH 45	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQL / AQH 50	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQL / AQH 60	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**
AQL / AQH 65	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**
AQL / AQH 75	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**

Pression sonore calculée à une distance de 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
* Niveaux sonores correspondent à une vitesse du ventilateur de 1110 tr/mn.
Des jaquettes pour compresseurs (standard sur les unités ELN) peuvent être commandés comme accessoire. L'impact des jaquettes = -2 dB(A).

> Performances - AQL 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Tailles AQL BLN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQL 40 BLN	5	42,2	10,5	40,1	11,4	39,2	11,9	37,9	12,5	35,5	13,7	34,0	14,4	32,4	15,2
	7	44,5	10,7	42,4	11,6	41,4	12,0	**40,0**	**12,7**	37,5	13,9	35,9	14,6	34,3	15,4
	9	47,0	10,8	44,7	11,8	43,7	12,2	42,2	12,9	39,5	14,0	37,8	14,8		
	11	49,4	11,0	46,9	11,9	45,9	12,4	44,3	13,0	41,4	14,1	39,7	14,8		
	13	51,8	11,2	49,3	12,1	48,2	12,4	46,4	13,0	43,4	14,0	41,5	37,7		
	15	54,3	11,3	51,5	12,2	50,3	12,5	48,5	13,0	45,3	13,9				
	17	56,6	11,4	53,7	12,2	52,4	12,4	50,5	12,8	47,1	13,5				
	18	57,8	11,6	54,9	12,3	53,6	12,6	51,6	13,1	48,2	13,8				
AQL 45 BLN	5	46,4	12,2	44,2	13,3	43,1	13,8	41,7	14,5	39,0	15,9	37,4	16,7	35,7	17,6
	7	49,0	12,4	46,6	13,5	45,6	14,0	**44,0**	**14,8**	41,3	16,2	39,5	17,0	37,7	17,9
	9	51,7	12,6	49,1	13,8	48,1	14,2	46,4	15,0	43,4	16,3	41,6	17,2		
	11	54,3	12,8	51,6	13,9	50,5	14,4	48,7	15,1	45,6	16,4	43,6	17,2		
	13	57,0	13,1	54,2	14,1	53,0	14,5	51,0	15,2	47,7	16,3	45,6	43,9		
	15	59,7	13,2	56,6	14,2	55,3	14,5	53,3	15,1	49,8	16,2				
	17	62,3	13,3	59,1	14,2	57,7	14,5	55,5	14,9	51,8	15,7				
	18	63,6	13,5	60,3	14,4	58,9	14,7	56,7	15,2	53,0	16,1				
AQL 50 BLN	5	53,8	14,2	51,2	15,5	50,0	16,1	48,3	16,9	45,2	18,5	43,4	19,4	41,4	20,5
	7	56,8	14,4	54,1	15,7	52,8	16,3	**51,0**	**17,2**	47,8	18,8	45,8	19,7	43,7	20,8
	9	59,9	14,6	56,9	16,0	55,7	16,5	53,7	17,4	50,3	18,9	48,2	20,0		
	11	62,9	14,9	59,8	16,1	58,5	16,7	56,5	17,6	52,8	19,1	50,5	20,0		
	13	66,0	15,2	62,8	16,4	61,4	16,8	59,1	17,6	55,3	19,0	52,9	51,0		
	15	69,2	15,3	65,6	16,4	64,1	16,9	61,8	17,6	57,7	18,8				
	17	72,2	15,5	68,5	16,4	66,8	16,8	64,3	17,3	60,0	18,2				
	18	73,7	15,6	69,9	16,7	68,3	17,1	65,8	17,7	61,4	18,7				
AQL 60 BLN	5	63,3	15,0	60,2	16,3	58,8	16,9	56,8	17,8	53,2	19,5	51,0	20,5	48,6	21,6
	7	66,8	15,2	63,6	16,5	62,1	17,2	**60,0**	**18,1**	56,2	19,8	53,8	20,8	51,4	21,9
	9	70,4	15,4	66,9	16,9	65,5	17,4	63,2	18,4	59,2	19,9	56,7	21,0		
	11	74,0	15,7	70,3	17,0	68,8	17,6	66,4	18,5	62,1	20,1	59,4	21,0		
	13	77,7	16,0	73,8	17,2	72,2	17,7	69,5	18,6	65,0	20,0	62,2	53,7		
	15	81,3	16,1	77,1	17,3	75,4	17,8	72,6	18,5	67,9	19,8				
	17	84,9	16,3	80,5	17,3	78,6	17,7	75,6	18,3	70,6	19,2				
	18	86,7	16,5	82,2	17,6	80,3	18,0	77,3	18,6	72,2	19,7				
AQL 65 BLN	5	71,6	17,3	68,1	18,9	66,6	19,6	64,3	20,6	60,2	22,6	57,7	23,8	55,1	25,0
	7	75,6	17,6	71,9	19,2	70,3	19,9	**67,9**	**21,0**	63,7	22,9	61,0	24,1	58,2	25,4
	9	79,7	17,9	75,8	19,5	74,1	20,2	71,5	21,3	67,0	23,1	64,2	24,4		
	11	83,8	18,2	79,6	19,7	77,9	20,5	75,2	21,5	70,3	23,3	67,3	24,4		
	13	87,9	18,5	83,6	20,0	81,7	20,5	78,7	21,6	73,6	23,2	70,4	62,3		
	15	92,1	18,7	87,3	20,1	85,3	20,6	82,2	21,5	76,8	22,9				
	17	96,1	18,9	91,1	20,1	89,0	20,5	85,6	21,2	79,9	22,3				
	18	98,1	19,1	93,1	20,4	90,9	20,8	87,5	21,6	81,7	22,8				
AQL 75 BLN	5	79,9	20,9	76,0	22,8	74,3	23,7	71,7	24,9	67,2	27,2	64,4	28,7	61,4	30,2
	7	84,3	21,3	80,3	23,1	78,4	24,0	**75,8**	**25,4**	71,0	27,7	68,0	29,1	64,9	30,7
	9	89,0	21,6	84,6	23,6	82,7	24,4	79,8	25,7	74,7	27,9	71,6	29,4		
	11	93,5	21,9	88,8	23,8	86,9	24,7	83,9	25,9	78,4	28,1	75,1	29,4		
	13	98,1	22,4	93,2	24,1	91,2	24,8	87,8	26,0	82,1	28,0	78,5	75,2		
	15	102,7	22,6	97,4	24,2	95,2	24,9	91,7	25,9	85,7	27,7				
	17	107,2	22,8	101,7	24,2	99,3	24,8	95,6	25,6	89,2	26,9				
	18	109,5	23,1	103,9	24,6	101,5	25,2	97,7	26,0	91,2	27,5				

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Performances - AQL 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Tailles AQL ELN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)											
		25		30		32		35		40		43	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQL 40 ELN	5	40,8	11,0	38,8	12,0	37,9	12,5	36,6	13,1	34,3	14,4	32,9	15,1
	7	43,1	11,2	41,0	12,2	40,1	12,7	**38,7**	**13,4**	36,3	14,6	34,7	15,3
	9	45,4	11,4	43,2	12,4	42,2	12,8	40,8	13,5	38,2	14,7		
	11	47,7	11,6	45,4	12,5	44,4	13,0	42,8	13,7	40,1	14,8		
	13	50,1	11,8	47,6	12,7	46,6	13,1	44,8	13,7	42,0	14,8		
	15	52,5	11,9	49,8	12,8	48,6	13,1	46,9	13,7				
	17	54,8	12,0	51,9	12,8	50,7	13,1	48,8	13,5				
	18	55,9	12,2	53,0	13,0	51,8	13,3	49,9	13,7				
AQL 45 ELN	5	44,7	12,9	42,5	14,1	41,5	14,6	40,1	15,4	37,6	16,8	36,0	17,7
	7	47,2	13,1	44,9	14,3	43,9	14,8	**42,4**	**15,7**	39,7	17,1	38,1	18,0
	9	49,8	13,3	47,3	14,6	46,3	15,0	44,7	15,9	41,8	17,2		
	11	52,3	13,5	49,7	14,7	48,6	15,3	46,9	16,0	43,9	17,4		
	13	54,9	13,8	52,2	14,9	51,0	15,3	49,1	16,1	45,9	17,3		
	15	57,5	14,0	54,5	15,0	53,3	15,4	51,3	16,0				
	17	60,0	14,1	56,9	15,0	55,5	15,3	53,5	15,8				
	18	61,3	14,2	58,1	15,2	56,8	15,5	54,6	16,1				
AQL 50 ELN	5	51,4	15,2	48,8	16,5	47,7	17,2	46,1	18,1	43,2	19,7	41,4	20,8
	7	54,2	15,4	51,6	16,8	50,4	17,4	**48,7**	**18,4**	45,6	20,1	43,7	21,1
	9	57,2	15,6	54,3	17,1	53,1	17,7	51,3	18,6	48,0	20,2		
	11	60,1	15,9	57,1	17,3	55,8	17,9	53,9	18,8	50,4	20,4		
	13	63,0	16,2	59,9	17,5	58,6	18,0	56,4	18,9	52,8	20,3		
	15	66,0	16,4	62,6	17,6	61,2	18,1	58,9	18,8				
	17	68,9	16,5	65,3	17,6	63,8	18,0	61,4	18,5				
	18	70,4	16,7	66,7	17,8	65,2	18,2	62,8	18,9				
AQL 60 ELN	5	61,2	15,7	58,2	17,1	56,9	17,8	54,9	18,7	51,5	20,5	49,4	21,5
	7	64,6	16,0	61,5	17,4	60,1	18,0	**58,0**	**19,0**	54,4	20,8	52,1	21,9
	9	68,1	16,2	64,8	17,7	63,4	18,3	61,1	19,3	57,2	21,0		
	11	71,6	16,5	68,1	17,9	66,6	18,5	64,2	19,5	60,1	21,1		
	13	75,1	16,8	71,4	18,1	69,8	18,6	67,3	19,5	62,9	21,0		
	15	78,7	17,0	74,6	18,2	72,9	18,7	70,3	19,5				
	17	82,1	17,1	77,9	18,2	76,0	18,6	73,2	19,2				
	18	83,9	17,3	79,6	18,5	77,7	18,9	74,8	19,6				
AQL 65 ELN	5	66,6	18,1	63,3	19,7	61,9	20,5	59,8	21,5	56,0	23,5	53,7	24,8
	7	70,3	18,3	66,9	20,0	65,4	20,7	**63,1**	**21,9**	59,2	23,9	56,7	25,1
	9	74,1	18,6	70,5	20,4	68,9	21,0	66,5	22,2	62,3	24,1		
	11	77,9	18,9	74,0	20,5	72,4	21,3	69,9	22,4	65,4	24,3		
	13	81,7	19,3	77,7	20,8	76,0	21,4	73,2	22,5	68,4	24,2		
	15	85,6	19,5	81,2	20,9	79,3	21,5	76,4	22,4				
	17	89,4	19,7	84,7	20,9	82,7	21,4	79,6	22,1				
	18	91,3	19,9	86,5	21,2	84,5	21,7	81,4	22,5				
AQL 75 ELN	5	76,8	22,2	73,0	24,2	71,3	25,2	68,9	26,5	64,6	28,9	61,9	30,5
	7	81,0	22,6	77,1	24,6	75,3	25,5	**72,8**	**26,9**	68,2	29,4	65,3	30,9
	9	85,4	22,9	81,2	25,0	79,4	25,9	76,7	27,3	71,8	29,6		
	11	89,8	23,3	85,3	25,3	83,4	26,2	80,6	27,5	75,3	29,9		
	13	94,2	23,8	89,6	25,6	87,6	26,3	84,3	27,6	78,9	29,7		
	15	98,7	24,0	93,6	25,7	91,4	26,5	88,1	27,5				
	17	103,0	24,2	97,7	25,7	95,3	26,3	91,8	27,2				
	18	105,2	24,5	99,8	26,1	97,5	26,7	93,8	27,7				

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

> Performances - AQL 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Tailles AQL SIF	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		40		43		46		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQL 40 SIF	5	44,4	9,7	42,2	10,5	41,3	10,9	39,9	11,5	37,4	12,6	35,8	13,2	34,1	14,0	33,0	14,5	32,0	14,9
	7	46,9	9,8	44,6	10,7	43,6	11,1	**42,1**	**11,7**	39,5	12,8	37,8	13,5	36,1	14,2	34,9	14,6	33,8	15,1
	9	49,4	10,0	47,0	10,9	46,0	11,3	44,4	11,9	41,5	12,9	39,8	13,6	37,9	14,3	36,6	14,7		
	11	52,0	10,1	49,4	11,0	48,3	11,4	46,6	12,0	43,6	13,0	41,7	13,6	39,8	14,3	38,5	14,7		
	13	54,5	10,3	51,8	11,1	50,7	11,5	48,8	12,0	45,7	12,9	43,7	34,7	41,6	14,1	40,2	14,5		
	15	57,1	10,4	54,1	11,2	52,9	11,5	51,0	12,0	47,6	12,8	45,5	36,2	43,3	13,7				
	17	59,6	10,5	56,5	11,2	55,2	11,5	53,1	11,8	49,6	12,4	47,3	37,6	44,9	13,1				
	18	60,9	10,7	57,7	11,4	56,4	11,6	54,3	12,0	50,7	12,7	48,4	40,7	46,0	13,5				
AQL 45 SIF	5	49,1	11,1	46,7	12,1	45,7	12,6	44,1	13,2	41,3	14,5	39,6	15,2	37,8	16,1	36,6	16,7	35,3	17,2
	7	51,8	11,3	49,4	12,3	48,2	12,8	**46,6**	**13,5**	43,7	14,7	41,8	15,5	39,9	16,3	38,6	16,8	37,3	17,4
	9	54,7	11,5	52,0	12,5	50,9	12,9	49,1	13,7	45,9	14,8	44,0	15,7	42,0	16,4	40,5	16,9		
	11	57,5	11,7	54,6	12,7	53,4	13,1	51,6	13,8	48,2	14,9	46,2	15,7	44,0	16,4	42,6	16,9		
	13	60,3	11,9	57,3	12,8	56,0	13,2	54,0	13,8	50,5	14,9	48,3	40,0	46,0	16,2	44,5	16,7		
	15	63,2	12,0	59,9	12,9	58,5	13,2	56,4	13,8	52,7	14,7	50,4	41,7	47,9	15,8				
	17	65,9	12,1	62,5	12,9	61,0	13,2	58,7	13,6	54,8	14,3	52,3	43,3	49,7	15,1				
	18	67,3	12,3	63,9	13,1	62,4	13,4	60,1	13,8	56,1	14,6	53,5	46,8	50,9	15,5				
AQL 50 SIF	5	57,3	12,8	54,5	14,0	53,3	14,5	51,4	15,2	48,2	16,7	46,2	17,6	44,1	18,5	42,6	19,2	41,2	19,8
	7	60,5	13,0	57,6	14,2	56,2	14,7	**54,3**	**15,5**	50,9	16,9	48,8	17,8	46,5	18,8	45,0	19,4	43,6	20,0
	9	63,8	13,2	60,6	14,4	59,3	14,9	57,2	15,7	53,6	17,1	51,4	18,0	48,9	18,9	47,3	19,5		
	11	67,0	13,4	63,7	14,6	62,3	15,1	60,1	15,9	56,2	17,2	53,8	18,0	51,4	18,9	49,7	19,4		
	13	70,3	13,7	66,9	14,8	65,4	15,2	63,0	15,9	58,9	17,1	56,3	46,0	53,7	18,7	51,8	19,2		
	15	73,7	13,8	69,9	14,8	68,3	15,2	65,8	15,9	61,5	16,9	58,7	48,0	55,9	18,2				
	17	76,9	14,0	72,9	14,8	71,2	15,2	68,5	15,7	64,0	16,5	61,0	49,8	58,0	17,4				
	18	78,5	14,1	74,5	15,1	72,8	15,4	70,0	15,9	65,4	16,9	62,4	53,9	59,4	17,9				
AQL 60 SIF	5	64,1	14,6	61,0	16,0	59,6	16,6	57,5	17,4	53,9	19,1	51,7	20,1	49,3	21,2	47,7	21,9		
	7	67,6	14,9	64,4	16,2	62,9	16,8	**60,8**	**17,7**	57,0	19,4	54,5	20,4	52,0	21,5				
	9	71,3	15,1	67,8	16,5	66,3	17,0	64,0	18,0	59,9	19,5	57,4	20,6	54,7	21,6				
	11	75,0	15,3	71,2	16,7	69,7	17,3	67,3	18,1	62,9	19,7	60,2	20,6	57,4	21,6				
	13	78,7	15,7	74,8	16,9	73,1	17,4	70,4	18,2	65,9	19,6	63,0	52,6						
	15	82,4	15,8	78,1	17,0	76,4	17,4	73,6	18,1	68,7	19,4	65,7	54,9						
	17	86,0	16,0	81,5	17,0	79,6	17,4	76,6	17,9	71,5	18,8	68,2	57,0						
	18	87,8	16,1	83,3	17,2	81,4	17,6	78,3	18,2	73,1	19,3	69,8	61,6						
AQL 65 SIF	5	70,1	16,8	66,6	18,3	65,1	19,0	62,9	20,0	58,9	21,8	56,5	23,0	53,9	24,2	52,1	25,1		
	7	73,9	17,0	70,4	18,5	68,8	19,3	**66,4**	**20,3**	62,3	22,2	59,6	23,3	56,9	24,6				
	9	78,0	17,3	74,1	18,9	72,5	19,5	70,0	20,6	65,5	22,4	62,8	23,6	59,8	24,8				
	11	82,0	17,6	77,9	19,1	76,2	19,8	73,5	20,8	68,8	22,5	65,8	23,6	62,8	24,8				
	13	86,0	17,9	81,8	19,3	79,9	19,9	77,0	20,9	72,0	22,5	68,9	60,3						
	15	90,1	18,1	85,4	19,4	83,5	20,0	80,4	20,8	75,2	22,2	71,8	62,8						
	17	94,0	18,3	89,2	19,4	87,0	19,9	83,8	20,5	78,2	21,6	74,5	65,2						
	18	96,0	18,5	91,1	19,7	89,0	20,2	85,6	20,9	80,0	22,1	76,3	70,6						
AQL 75 SIF	5	81,2	20,4	77,2	22,2	75,5	23,1	72,9	24,3	68,3	26,5	65,5	28,0	62,4	29,5	60,4	30,5		
	7	85,7	20,7	81,6	22,6	79,7	23,4	**77,0**	**24,7**	72,2	27,0	69,1	28,4	65,9	29,9				
	9	90,4	21,0	85,9	23,0	84,0	23,7	81,1	25,0	75,9	27,2	72,8	28,7	69,4	30,1				
	11	95,0	21,4	90,3	23,2	88,3	24,1	85,2	25,3	79,7	27,4	76,3	28,7	72,8	30,1				
	13	99,7	21,8	94,7	23,5	92,6	24,2	89,2	25,4	83,5	27,3	79,8	73,3						
	15	104,4	22,0	99,0	23,6	96,7	24,3	93,2	25,3	87,1	27,0	83,2	76,4						
	17	109,0	22,2	103,3	23,6	100,9	24,2	97,1	24,9	90,6	26,2	86,4	79,3						
	18	111,3	22,5	105,5	24,0	103,1	24,5	99,3	25,4	92,7	26,8	88,4	85,8						

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Mode froid

Tailles AQH BLN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 BLN	5	38,1	10,2	36,2	11,1	35,4	11,5	34,2	12,1	32,0	13,2	30,7	13,9	29,3	14,7
	7	40,2	10,3	38,2	11,2	37,4	11,7	**36,1**	**12,3**	33,8	13,4	32,4	14,1	30,9	14,9
	9	42,4	10,5	40,3	11,5	39,4	11,8	38,0	12,5	35,6	13,6	34,1	14,3		
	11	44,5	10,7	42,3	11,6	41,4	12,0	40,0	12,6	37,4	13,7	35,8	14,3		
	13	46,7	10,9	44,4	11,7	43,4	12,1	41,8	12,6	39,1	13,6	37,4	14,2		
	15	48,9	11,0	46,4	11,8	45,4	12,1	43,7	12,6	40,8	13,4				
	17	51,1	11,1	48,4	11,8	47,3	12,1	45,5	12,4	42,5	13,1				
	18	52,2	11,2	49,5	12,0	48,3	12,2	46,5	12,7	43,4	13,4				
AQH 45 BLN	5	43,3	11,8	41,1	12,9	40,2	13,4	38,8	14,1	36,4	15,4	34,9	16,2	33,2	17,1
	7	45,6	12,0	43,4	13,1	42,4	13,6	**41,0**	**14,3**	38,4	15,6	36,8	16,4	35,1	17,3
	9	48,1	12,2	45,8	13,3	44,8	13,8	43,2	14,5	40,4	15,8	38,7	16,6		
	11	50,6	12,4	48,1	13,4	47,0	13,9	45,4	14,6	42,4	15,9	40,6	16,6		
	13	53,1	12,6	50,5	13,6	49,3	14,0	47,5	14,7	44,4	15,8	42,5	16,5		
	15	55,6	12,8	52,7	13,7	51,5	14,1	49,6	14,6	46,4	15,6				
	17	58,0	12,9	55,0	13,7	53,7	14,0	51,7	14,4	48,3	15,2				
	18	59,3	13,0	56,2	13,9	54,9	14,2	52,9	14,7	49,3	15,6				
AQH 50 BLN	5	50,1	13,8	47,6	15,0	46,6	15,6	45,0	16,4	42,1	18,0	40,4	18,9	38,5	19,9
	7	52,9	14,0	50,3	15,3	49,2	15,8	**47,5**	**16,7**	44,5	18,3	42,6	19,2	40,7	20,2
	9	55,8	14,2	53,0	15,6	51,9	16,1	50,0	16,9	46,8	18,4	44,9	19,4		
	11	58,6	14,5	55,7	15,7	54,5	16,3	52,6	17,1	49,2	18,5	47,1	19,4		
	13	61,5	14,7	58,5	15,9	57,1	16,4	55,0	17,2	51,5	18,5	49,2	19,3		
	15	64,4	14,9	61,1	16,0	59,7	16,4	57,5	17,1	53,7	18,3				
	17	67,2	15,0	63,7	16,0	62,2	16,4	59,9	16,9	55,9	17,7				
	18	68,7	15,2	65,1	16,2	63,6	16,6	61,2	17,2	57,2	18,2				
AQH 60 BLN	5	59,0	14,4	56,1	15,7	54,8	16,4	52,9	17,2	49,6	18,8	47,5	19,8	45,3	20,9
	7	62,2	14,7	59,2	16,0	57,9	16,6	**55,9**	**17,5**	52,4	19,1	50,2	20,1	47,9	21,2
	9	65,6	14,9	62,4	16,3	61,0	16,8	58,9	17,7	55,1	19,3	52,8	20,3		
	11	69,0	15,1	65,5	16,4	64,1	17,0	61,9	17,9	57,9	19,4	55,4	20,3		
	13	72,4	15,4	68,8	16,7	67,3	17,1	64,8	18,0	60,6	19,3	57,9	20,2		
	15	75,8	15,6	71,9	16,7	70,2	17,2	67,7	17,9	63,2	19,1				
	17	79,1	15,7	75,0	16,7	73,2	17,1	70,5	17,7	65,8	18,6				
	18	80,8	15,9	76,6	17,0	74,9	17,4	72,1	18,0	67,3	19,0				
AQH 65 BLN	5	66,8	16,8	63,5	18,4	62,0	19,1	59,9	20,0	56,1	21,9	53,8	23,1	51,3	24,3
	7	70,5	17,1	67,1	18,6	65,5	19,3	**63,3**	**20,4**	59,3	22,3	56,8	23,4	54,2	24,7
	9	74,3	17,4	70,6	19,0	69,1	19,6	66,7	20,7	62,4	22,4	59,8	23,7		
	11	78,1	17,6	74,2	19,2	72,6	19,9	70,1	20,8	65,5	22,6	62,7	23,7		
	13	82,0	18,0	77,9	19,4	76,2	20,0	73,4	20,9	68,6	22,5	65,6	23,5		
	15	85,8	18,2	81,4	19,5	79,5	20,0	76,6	20,8	71,6	22,3				
	17	89,6	18,4	84,9	19,5	82,9	20,0	79,8	20,6	74,5	21,6				
	18	91,5	18,6	86,8	19,8	84,8	20,2	81,6	21,0	76,2	22,2				
AQH 75 BLN	5	74,6	20,3	70,9	22,1	69,3	23,0	66,9	24,2	62,7	26,4	60,1	27,8	57,3	29,3
	7	78,7	20,6	74,9	22,5	73,2	23,3	**70,7**	**24,6**	66,3	26,9	63,5	28,3	60,6	29,8
	9	83,0	20,9	78,9	22,9	77,2	23,6	74,5	24,9	69,7	27,1	66,8	28,6		
	11	87,2	21,3	82,9	23,1	81,1	24,0	78,3	25,1	73,2	27,3	70,1	28,6		
	13	91,5	21,7	87,0	23,4	85,1	24,1	81,9	25,2	76,6	27,2	73,3	28,4		
	15	95,8	21,9	90,9	23,5	88,8	24,2	85,6	25,1	80,0	26,9				
	17	100,1	22,1	94,9	23,5	92,6	24,1	89,2	24,8	83,2	26,1				
	18	102,2	22,4	96,9	23,9	94,7	24,4	91,1	25,3	85,1	26,7				

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Mode chaud

Tailles AQH BLN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 BLN	30	30,4	8,63	32,0	8,63	34,7	8,69	39,6	8,69	41,7	8,69	45,2	8,69	51,9	8,75
	35	30,2	9,66	31,8	9,66	34,4	9,71	39,0	9,74	41,1	9,76	44,5	9,77	50,8	9,80
	40	30,0	10,7	31,5	10,7	34,0	10,7	38,5	10,7	40,5	10,8	43,8	10,8	49,8	10,8
	45					33,6	11,9	37,9	12,0	**39,9**	**12,0**	43,1	12,1	48,7	12,1
	50							37,3	13,4	39,2	13,5	42,2	13,5	47,3	13,4
AQH 45 BLN	30	33,8	9,35	35,6	9,35	38,7	9,41	44,0	9,41	46,4	9,41	50,3	9,41	57,7	9,47
	35	33,6	10,46	35,3	10,46	38,2	10,51	43,4	10,55	45,8	10,57	49,5	10,58	56,6	10,62
	40	33,4	11,6	35,0	11,6	37,8	11,6	42,9	11,6	45,1	11,7	48,8	11,7	55,4	11,7
	45					37,4	12,8	42,2	13,0	**44,4**	**13,0**	47,9	13,1	54,1	13,1
	50							41,5	14,5	43,6	14,6	46,9	14,7	52,7	14,5
AQH 50 BLN	30	40,0	10,72	42,2	10,72	45,8	10,79	52,2	10,79	55,0	10,79	59,6	10,79	68,4	10,86
	35	39,8	11,99	41,9	11,99	45,3	12,05	51,5	12,09	54,2	12,12	58,7	12,13	67,0	12,17
	40	39,5	13,2	41,5	13,2	44,8	13,2	50,8	13,3	53,4	13,4	57,8	13,4	65,7	13,4
	45					44,3	14,7	50,0	14,8	**52,6**	**14,9**	56,8	15,0	64,1	15,0
	50							49,2	16,6	51,7	16,7	55,6	16,8	62,4	16,7
AQH 60 BLN	30	44,9	13,50	47,4	13,50	51,4	13,59	58,5	13,59	61,7	13,59	66,9	13,59	76,7	13,68
	35	44,6	15,11	47,0	15,11	50,8	15,18	57,7	15,23	60,8	15,27	65,8	15,28	75,2	15,33
	40	44,3	16,7	46,5	16,7	50,2	16,7	57,0	16,8	59,9	16,9	64,8	16,9	73,7	16,9
	45					49,7	18,5	56,1	18,7	**59,0**	**18,8**	63,7	18,9	71,9	18,9
	50							55,1	20,9	57,9	21,1	62,4	21,2	70,0	21,0
AQH 65 BLN	30	53,3	14,73	56,2	14,73	61,0	14,82	69,4	14,82	73,2	14,82	79,3	14,82	91,0	14,92
	35	52,9	16,47	55,7	16,47	60,3	16,55	68,5	16,61	72,1	16,65	78,1	16,66	89,2	16,72
	40	52,6	18,2	55,2	18,2	59,6	18,2	67,6	18,3	71,1	18,4	76,9	18,4	87,4	18,4
	45					58,9	20,2	66,5	20,4	**70,0**	**20,5**	75,5	20,6	85,4	20,6
	50							65,4	22,8	68,7	23,0	74,0	23,1	83,0	22,9
AQH 75 BLN	30	58,8	17,45	62,0	17,45	67,2	17,57	76,6	17,57	80,7	17,57	87,5	17,57	100,4	17,68
	35	58,4	19,52	61,4	19,52	66,5	19,62	75,5	19,69	79,6	19,74	86,1	19,75	98,3	19,82
	40	58,0	21,6	60,9	21,6	65,7	21,6	74,5	21,7	78,4	21,8	84,8	21,8	96,4	21,8
	45					65,0	24,0	73,3	24,2	**77,2**	**24,3**	83,3	24,4	94,1	24,4
	50							72,2	27,0	75,8	27,3	81,6	27,4	91,6	27,2

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Mode froid

Tailles AQH ELN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)											
		25		30		32		35		40		43	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 ELN	5	38,1	10,8	36,2	11,7	35,4	12,2	34,2	12,8	32,0	14,0	30,7	14,7
	7	40,2	10,9	38,2	11,9	37,4	12,3	**36,1**	**13,0**	33,8	14,2	32,4	15,0
	9	42,4	11,1	40,3	12,1	39,4	12,5	38,0	13,2	35,6	14,3		
	11	44,5	11,3	42,3	12,2	41,4	12,7	40,0	13,3	37,4	14,5		
	13	46,7	11,5	44,4	12,4	43,4	12,7	41,8	13,4	39,1	14,4		
	15	48,9	11,6	46,4	12,5	45,4	12,8	43,7	13,3				
	17	51,1	11,7	48,4	12,5	47,3	12,7	45,5	13,1				
	18	52,2	11,8	49,5	12,6	48,3	12,9	46,5	13,4				
AQH 45 ELN	5	41,7	12,6	39,6	13,7	38,7	14,2	37,4	15,0	35,0	16,4	33,6	17,2
	7	44,0	12,8	41,9	13,9	40,9	14,4	**39,5**	**15,2**	37,0	16,6	35,5	17,5
	9	46,4	13,0	44,1	14,2	43,1	14,6	41,6	15,4	39,0	16,8		
	11	48,7	13,2	46,3	14,3	45,3	14,8	43,7	15,6	40,9	16,9		
	13	51,1	13,4	48,6	14,5	47,5	14,9	45,8	15,6	42,8	16,8		
	15	53,6	13,6	50,8	14,6	49,6	15,0	47,8	15,6				
	17	55,9	13,7	53,0	14,6	51,7	14,9	49,8	15,4				
	18	57,1	13,8	54,1	14,8	52,9	15,1	50,9	15,6				
AQH 50 ELN	5	47,9	14,8	45,5	16,1	44,5	16,8	43,0	17,6	40,3	19,3	38,6	20,3
	7	50,5	15,0	48,1	16,4	47,0	17,0	**45,4**	**17,9**	42,6	19,6	40,8	20,6
	9	53,3	15,3	50,7	16,7	49,6	17,2	47,8	18,2	44,8	19,7		
	11	56,0	15,5	53,2	16,8	52,1	17,5	50,3	18,3	47,0	19,9		
	13	58,8	15,8	55,9	17,1	54,6	17,5	52,6	18,4	49,2	19,8		
	15	61,5	16,0	58,4	17,1	57,0	17,6	55,0	18,3				
	17	64,3	16,1	60,9	17,1	59,5	17,5	57,3	18,1				
	18	65,6	16,3	62,2	17,4	60,8	17,8	58,5	18,4				
AQH 60 ELN	5	57,1	15,2	54,3	16,6	53,0	17,2	51,2	18,1	48,0	19,8	46,0	20,8
	7	60,2	15,5	57,3	16,8	56,0	17,5	**54,1**	**18,4**	50,7	20,1	48,6	21,2
	9	63,5	15,7	60,4	17,1	59,1	17,7	57,0	18,7	53,4	20,3		
	11	66,7	15,9	63,4	17,3	62,0	17,9	59,9	18,8	56,0	20,4		
	13	70,0	16,3	66,6	17,5	65,1	18,0	62,7	18,9	58,6	20,4		
	15	73,3	16,4	69,5	17,6	68,0	18,1	65,5	18,8				
	17	76,6	16,6	72,6	17,6	70,9	18,0	68,2	18,6				
	18	78,2	16,8	74,2	17,9	72,4	18,3	69,7	18,9				
AQH 65 ELN	5	62,0	17,5	59,0	19,1	57,6	19,8	55,7	20,9	52,2	22,8	50,0	24,0
	7	65,4	17,8	62,3	19,4	60,9	20,1	**58,8**	**21,2**	55,1	23,2	52,8	24,4
	9	69,0	18,1	65,6	19,7	64,2	20,4	61,9	21,5	58,0	23,4		
	11	72,5	18,4	68,9	19,9	67,4	20,7	65,1	21,7	60,9	23,5		
	13	76,1	18,7	72,4	20,2	70,7	20,8	68,1	21,8	63,7	23,5		
	15	79,7	18,9	75,6	20,3	73,9	20,9	71,2	21,7				
	17	83,2	19,1	78,9	20,3	77,0	20,8	74,2	21,4				
	18	85,0	19,3	80,6	20,6	78,7	21,1	75,8	21,8				
AQH 75 ELN	5	71,6	21,6	68,1	23,6	66,6	24,5	64,3	25,8	60,2	28,2	57,7	29,7
	7	75,6	22,0	71,9	23,9	70,3	24,9	**67,9**	**26,2**	63,6	28,6	61,0	30,1
	9	79,7	22,3	75,8	24,4	74,1	25,2	71,5	26,6	67,0	28,9		
	11	83,8	22,7	79,6	24,6	77,9	25,5	75,2	26,8	70,3	29,1		
	13	87,9	23,1	83,6	25,0	81,7	25,7	78,7	26,9	73,6	29,0		
	15	92,1	23,4	87,3	25,1	85,3	25,8	82,2	26,8				
	17	96,1	23,6	91,1	25,1	88,9	25,7	85,6	26,5				
	18	98,1	23,9	93,1	25,4	90,9	26,0	87,5	27,0				

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Mode chaud

Tailles AQH ELN	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 ELN	30	30,8	8,57	32,5	8,57	35,3	8,63	40,2	8,63	42,4	8,63	45,9	8,63	52,7	8,68
	35	30,6	9,59	32,2	9,59	34,9	9,63	39,6	9,67	41,7	9,69	45,2	9,70	51,6	9,73
	40			32,0	10,6	34,5	10,6	39,1	10,6	41,1	10,7	44,5	10,7	50,6	10,7
	45							38,5	11,9	**40,5**	**11,9**	43,7	12,0	49,4	12,0
	50							37,9	13,3	39,8	13,4	42,8	13,4	48,0	13,3
AQH 45 ELN	30	33,1	9,14	34,9	9,14	37,9	9,20	43,1	9,20	45,5	9,20	49,3	9,20	56,6	9,26
	35	32,9	10,23	34,6	10,23	37,5	10,28	42,6	10,31	44,8	10,34	48,5	10,35	55,4	10,38
	40			34,3	11,3	37,0	11,3	42,0	11,4	44,2	11,4	47,8	11,4	54,3	11,4
	45							41,3	12,7	**43,5**	**12,7**	46,9	12,8	53,0	12,8
	50							40,7	14,2	42,7	14,3	46,0	14,3	51,6	14,2
AQH 50 ELN	30	38,8	10,80	40,9	10,80	44,4	10,87	50,6	10,87	53,3	10,87	57,8	10,87	66,3	10,94
	35	38,6	12,08	40,6	12,08	43,9	12,14	49,9	12,18	52,6	12,21	56,9	12,22	65,0	12,26
	40			40,2	13,3	43,4	13,3	49,2	13,4	51,8	13,5	56,0	13,5	63,7	13,5
	45							48,5	15,0	**51,0**	**15,0**	55,0	15,1	62,2	15,1
	50							47,7	16,7	50,1	16,9	53,9	16,9	60,5	16,8
AQH 60 ELN	30	43,9	13,5	46,3	13,5	50,2	13,6	57,2	13,6	60,3	13,6	65,4	13,6	75,0	13,7
	35	43,6	15,1	45,9	15,1	49,7	15,2	56,4	15,3	59,5	15,3	64,4	15,3	73,5	15,4
	40			45,5	16,7	49,1	16,7	55,7	16,8	58,6	16,9	63,4	16,9	72,0	16,9
	45							54,8	18,7	**57,7**	**18,8**	62,3	18,9	70,4	18,9
	50									56,7	21,1	61,0	21,2	68,4	21,0
AQH 65 ELN	30	51,9	14,7	54,7	14,7	59,4	14,8	67,6	14,8	71,3	14,8	77,3	14,8	88,7	14,9
	35	51,6	16,5	54,3	16,5	58,7	16,6	66,7	16,6	70,3	16,7	76,1	16,7	86,9	16,7
	40			53,8	18,2	58,1	18,2	65,8	18,3	69,2	18,4	74,9	18,4	85,2	18,4
	45							64,8	20,4	**68,2**	**20,5**	73,6	20,6	83,2	20,6
	50									67,0	23,0	72,1	23,1	80,9	22,9
AQH 75 ELN	30	57,1	17,4	60,2	17,4	65,3	17,5	74,4	17,5	78,4	17,5	85,0	17,5	97,5	17,6
	35	56,7	19,5	59,7	19,5	64,6	19,6	73,4	19,6	77,3	19,7	83,7	19,7	95,5	19,8
	40			59,2	21,5	63,9	21,5	72,4	21,6	76,1	21,7	82,4	21,7	93,6	21,7
	45							71,3	24,1	**75,0**	**24,2**	80,9	24,3	91,5	24,3
	50									73,6	27,2	79,3	27,3	89,0	27,1

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Mode froid

Tailles AQH SIF	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		40		43		46		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 SIF	5	44,4	9,7	42,2	10,5	41,3	10,9	39,9	11,5	37,4	12,6	35,8	13,2	34,1	14,0	33,0	14,5	32,0	14,9
	7	46,9	9,8	44,6	10,7	43,6	11,1	**42,1**	**11,7**	39,5	12,8	37,8	13,5	36,1	14,2	34,9	14,6	33,8	15,1
	9	49,4	10,0	47,0	10,9	46,0	11,3	44,4	11,9	41,5	12,9	39,8	13,6	37,9	14,3	36,6	14,7		
	11	52,0	10,1	49,4	11,0	48,3	11,4	46,6	12,0	43,6	13,0	41,7	13,6	39,8	14,3	38,5	14,7		
	13	54,5	10,3	51,8	11,1	50,7	11,5	48,8	12,0	45,7	12,9	43,7	34,7	41,6	14,1	40,2	14,5		
	15	57,1	10,4	54,1	11,2	52,9	11,5	51,0	12,0	47,6	12,8	45,5	36,2	43,3	13,7				
	17	59,6	10,5	56,5	11,2	55,2	11,5	53,1	11,8	49,6	12,4	47,3	37,6	44,9	13,1				
	18	60,9	10,7	57,7	11,4	56,4	11,6	54,3	12,0	50,7	12,7	48,4	40,7	46,0	13,5				
AQH 45 SIF	5	49,1	11,1	46,7	12,1	45,7	12,6	44,1	13,2	41,3	14,5	39,6	15,2	37,8	16,1	36,6	16,7	35,3	17,2
	7	51,8	11,3	49,4	12,3	48,2	12,8	**46,6**	**13,5**	43,7	14,7	41,8	15,5	39,9	16,3	38,6	16,8	37,3	17,4
	9	54,7	11,5	52,0	12,5	50,9	12,9	49,1	13,7	45,9	14,8	44,0	15,7	42,0	16,4	40,5	16,9		
	11	57,5	11,7	54,6	12,7	53,4	13,1	51,6	13,8	48,2	14,9	46,2	15,7	44,0	16,4	42,6	16,9		
	13	60,3	11,9	57,3	12,8	56,0	13,2	54,0	13,8	50,5	14,9	48,3	40,0	46,0	16,2	44,5	16,7		
	15	63,2	12,0	59,9	12,9	58,5	13,2	56,4	13,8	52,7	14,7	50,4	41,7	47,9	15,8				
	17	65,9	12,1	62,5	12,9	61,0	13,2	58,7	13,6	54,8	14,3	52,3	43,3	49,7	15,1				
	18	67,3	12,3	63,9	13,1	62,4	13,4	60,1	13,8	56,1	14,6	53,5	46,8	50,9	15,5				
AQH 50 SIF	5	57,3	12,8	54,5	14,0	53,3	14,5	51,4	15,2	48,2	16,7	46,2	17,6	44,1	18,5	42,6	19,2	41,2	19,8
	7	60,5	13,0	57,6	14,2	56,2	14,7	**54,3**	**15,5**	50,9	16,9	48,8	17,8	46,5	18,8	45,0	19,4	43,6	20,0
	9	63,8	13,2	60,6	14,4	59,3	14,9	57,2	15,7	53,6	17,1	51,4	18,0	48,9	18,9	47,3	19,5		
	11	67,0	13,4	63,7	14,6	62,3	15,1	60,1	15,9	56,2	17,2	53,8	18,0	51,4	18,9	49,7	19,4		
	13	70,3	13,7	66,9	14,8	65,4	15,2	63,0	15,9	58,9	17,1	56,3	46,0	53,7	18,7	51,8	19,2		
	15	73,7	13,8	69,9	14,8	68,3	15,2	65,8	15,9	61,5	16,9	58,7	48,0	55,9	18,2				
	17	76,9	14,0	72,9	14,8	71,2	15,2	68,5	15,7	64,0	16,5	61,0	49,8	58,0	17,4				
	18	78,5	14,1	74,5	15,1	72,8	15,4	70,0	15,9	65,4	16,9	62,4	53,9	59,4	17,9				
AQH 60 SIF	5	64,1	14,6	61,0	16,0	59,6	16,6	57,5	17,4	53,9	19,1	51,7	20,1	49,3	21,2	47,7	21,9		
	7	67,6	14,9	64,4	16,2	62,9	16,8	**60,8**	**17,7**	57,0	19,4	54,5	20,4	52,0	21,5				
	9	71,3	15,1	67,8	16,5	66,3	17,0	64,0	18,0	59,9	19,5	57,4	20,6	54,7	21,6				
	11	75,0	15,3	71,2	16,7	69,7	17,3	67,3	18,1	62,9	19,7	60,2	20,6	57,4	21,6				
	13	78,7	15,7	74,8	16,9	73,1	17,4	70,4	18,2	65,9	19,6	63,0	52,6						
	15	82,4	15,8	78,1	17,0	76,4	17,4	73,6	18,1	68,7	19,4	65,7	54,9						
	17	86,0	16,0	81,5	17,0	79,6	17,4	76,6	17,9	71,5	18,8	68,2	57,0						
	18	87,8	16,1	83,3	17,2	81,4	17,6	78,3	18,2	73,1	19,3	69,8	61,6						
AQH 65 SIF	5	70,1	16,8	66,6	18,3	65,1	19,0	62,9	20,0	58,9	21,8	56,5	23,0	53,9	24,2	52,1	25,1		
	7	73,9	17,0	70,4	18,5	68,8	19,3	**66,4**	**20,3**	62,3	22,2	59,6	23,3	56,9	24,6				
	9	78,0	17,3	74,1	18,9	72,5	19,5	70,0	20,6	65,5	22,4	62,8	23,6	59,8	24,8				
	11	82,0	17,6	77,9	19,1	76,2	19,8	73,5	20,8	68,8	22,5	65,8	23,6	62,8	24,8				
	13	86,0	17,9	81,8	19,3	79,9	19,9	77,0	20,9	72,0	22,5	68,9	60,3						
	15	90,1	18,1	85,4	19,4	83,5	20,0	80,4	20,8	75,2	22,2	71,8	62,8						
	17	94,0	18,3	89,2	19,4	87,0	19,9	83,8	20,5	78,2	21,6	74,5	65,2						
	18	96,0	18,5	91,1	19,7	89,0	20,2	85,6	20,9	80,0	22,1	76,3	70,6						
AQH 75 SIF	5	81,2	20,4	77,2	22,2	75,5	23,1	72,9	24,3	68,3	26,5	65,5	28,0	62,4	29,5	60,4	30,5		
	7	85,7	20,7	81,6	22,6	79,7	23,4	**77,0**	**24,7**	72,2	27,0	69,1	28,4	65,9	29,9				
	9	90,4	21,0	85,9	23,0	84,0	23,7	81,1	25,0	75,9	27,2	72,8	28,7	69,4	30,1				
	11	95,0	21,4	90,3	23,2	88,3	24,1	85,2	25,3	79,7	27,4	76,3	28,7	72,8	30,1				
	13	99,7	21,8	94,7	23,5	92,6	24,2	89,2	25,4	83,5	27,3	79,8	73,3						
	15	104,4	22,0	99,0	23,6	96,7	24,3	93,2	25,3	87,1	27,0	83,2	76,4						
	17	109,0	22,2	103,3	23,6	100,9	24,2	97,1	24,9	90,6	26,2	86,4	79,3						
	18	111,3	22,5	105,5	24,0	103,1	24,5	99,3	25,4	92,7	26,8	88,4	85,8						

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

> Performances - AQH 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Mode chaud

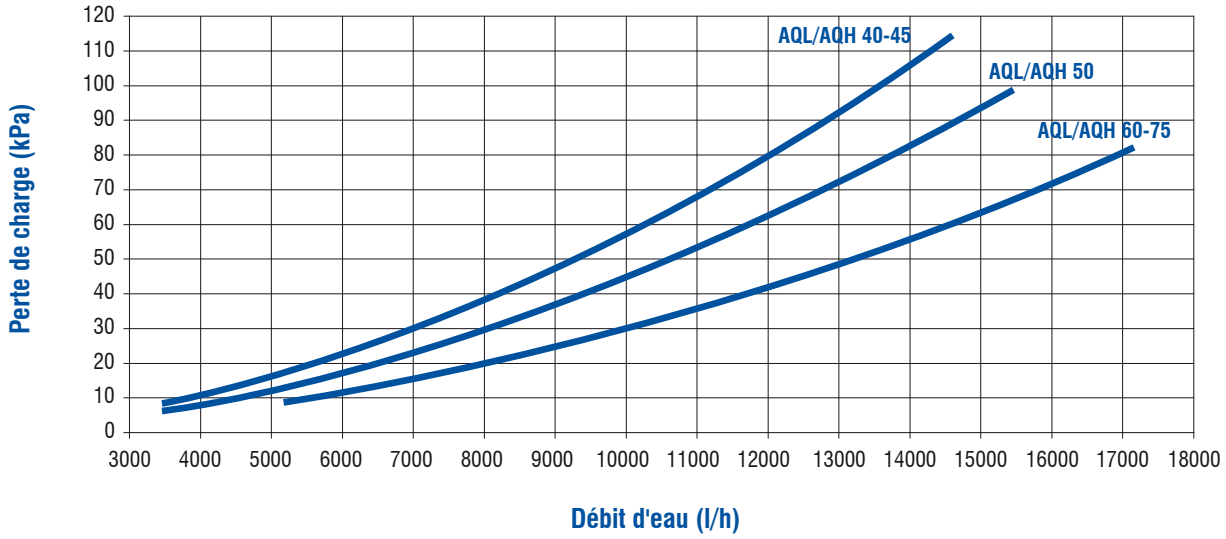
Tailles AQH SIF	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQH 40 SIF	30	35,2	10,0	37,1	10,0	40,3	10,0	45,9	10,0	48,4	10,0	52,4	10,0	60,1	10,1
	35	35,0	11,1	36,8	11,1	39,8	11,2	45,3	11,2	47,7	11,3	51,6	11,3	58,9	11,3
	40	34,8	12,3	36,5	12,3	39,4	12,3	44,7	12,4	47,0	12,4	50,8	12,4	57,8	12,4
	45					38,9	13,7	44,0	13,8	**46,3**	**13,9**	49,9	13,9	56,4	13,9
	50							43,2	15,4	45,4	15,6	48,9	15,6	54,9	15,5
AQH 45 SIF	30	38,4	10,6	40,5	10,6	43,9	10,7	50,0	10,7	52,7	10,7	57,2	10,7	65,6	10,7
	35	38,1	11,9	40,1	11,9	43,4	11,9	49,3	12,0	52,0	12,0	56,3	12,0	64,2	12,0
	40	37,9	13,1	39,8	13,1	42,9	13,1	48,7	13,2	51,2	13,2	55,4	13,2	63,0	13,2
	45					42,4	14,6	47,9	14,7	**50,4**	**14,8**	54,4	14,8	61,5	14,8
	50							47,1	16,4	49,5	16,6	53,3	16,6	59,8	16,5
AQH 50 SIF	30	44,7	12,5	47,1	12,5	51,1	12,6	58,2	12,6	61,4	12,6	66,5	12,6	76,3	12,7
	35	44,4	14,0	46,7	14,0	50,5	14,0	57,4	14,1	60,5	14,1	65,5	14,1	74,7	14,2
	40	44,1	15,4	46,3	15,4	50,0	15,4	56,6	15,5	59,6	15,6	64,5	15,6	73,3	15,6
	45					49,4	17,2	55,7	17,3	**58,7**	**17,4**	63,3	17,5	71,6	17,5
	50							54,8	19,4	57,6	19,5	62,0	19,6	69,6	19,4
AQH 60 SIF	30	49,8	14,0	52,6	14,0	57,0	14,1	64,9	14,1	68,5	14,1	74,2	14,1	85,1	14,2
	35	49,5	15,6	52,1	15,6	56,4	15,7	64,0	15,8	67,5	15,8	73,0	15,8	83,4	15,9
	40	49,2	17,3	51,6	17,3	55,7	17,3	63,2	17,4	66,5	17,5	71,9	17,5	81,7	17,5
	45					55,1	19,2	62,2	19,4	**65,5**	**19,5**	70,7	19,6	79,8	19,6
	50							61,2	21,7	64,3	21,8	69,2	21,9	77,7	21,8
AQH 65 SIF	30	59,2	15,3	62,5	15,3	67,8	15,4	77,2	15,4	81,4	15,4	88,2	15,4	101,2	15,5
	35	58,9	17,1	61,9	17,1	67,0	17,2	76,1	17,2	80,2	17,3	86,8	17,3	99,1	17,3
	40	58,5	18,9	61,4	18,9	66,3	18,9	75,1	19,0	79,0	19,1	85,5	19,1	97,2	19,1
	45					65,5	21,0	73,9	21,2	**77,8**	**21,3**	84,0	21,3	94,9	21,3
	50							72,7	23,6	76,4	23,8	82,3	23,9	92,3	23,7
AQH 75 SIF	30	65,3	18,1	68,9	18,1	74,8	18,2	85,1	18,2	89,8	18,2	97,3	18,2	111,6	18,3
	35	64,9	20,2	68,3	20,2	73,9	20,3	84,0	20,4	88,5	20,4	95,8	20,4	109,4	20,5
	40	64,5	22,3	67,7	22,3	73,1	22,3	82,9	22,4	87,2	22,5	94,3	22,5	107,2	22,5
	45					72,3	24,8	81,6	25,0	**85,9**	**25,1**	92,7	25,3	104,7	25,3
	50							80,3	28,0	84,3	28,2	90,7	28,3	101,8	28,1

* Compresseurs seulement.
TSE : Température de sortie d'eau.

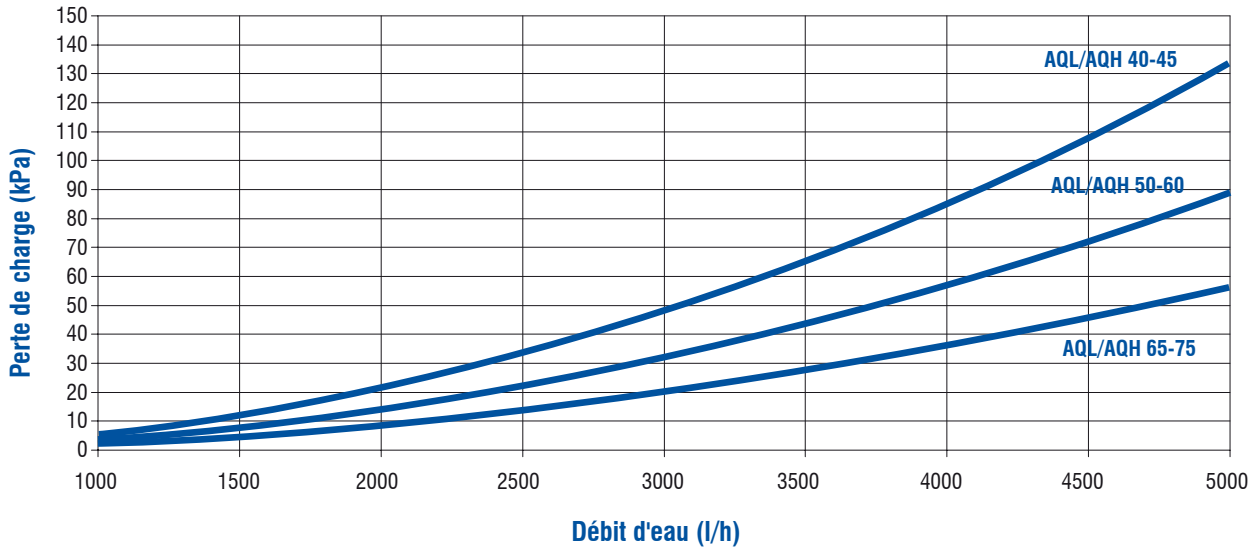
6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

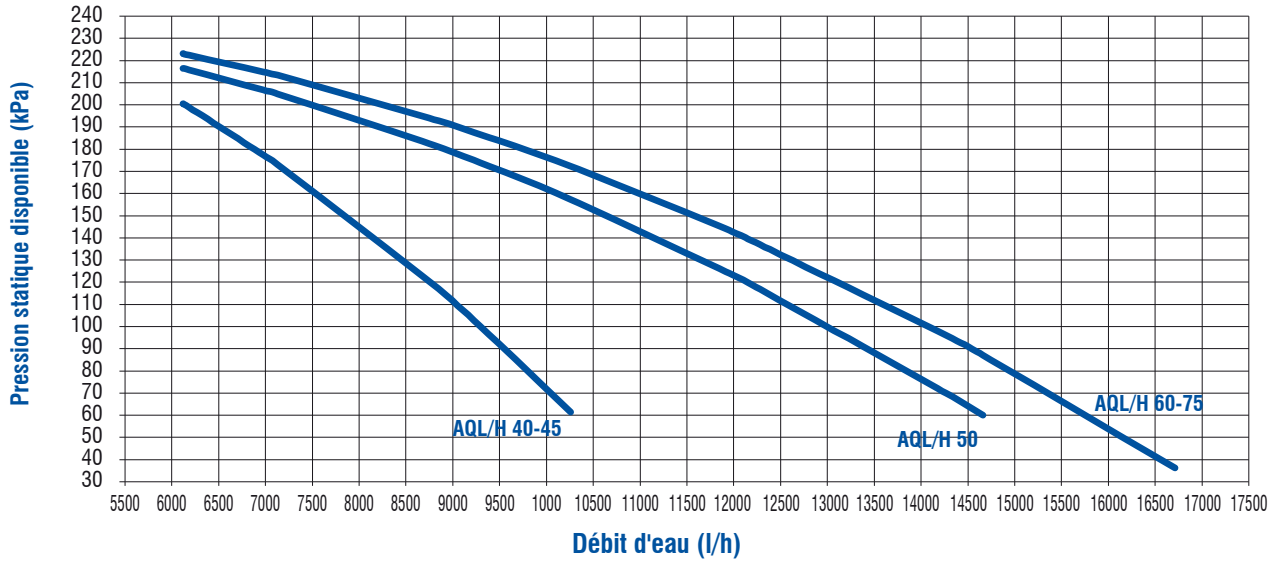
> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Évaporateur - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <



> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Désurchauffeur - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <

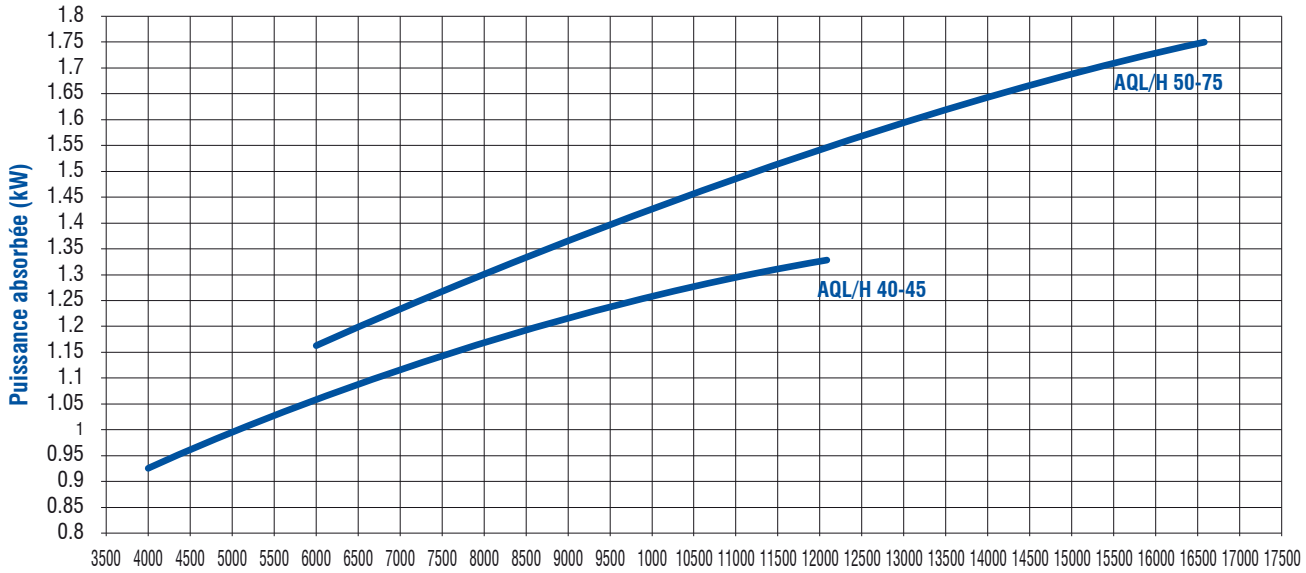


> Courbes de pression statique disponible - Pompes - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <



Note : Les courbes ci-dessus correspondent à l'unité 2PT. L'unité sans ballon pourrait avoir des performances plus élevées.

> Courbes de puissance absorbée - Pompes - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <

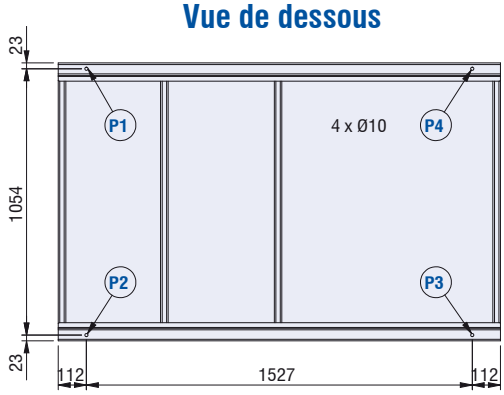


6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

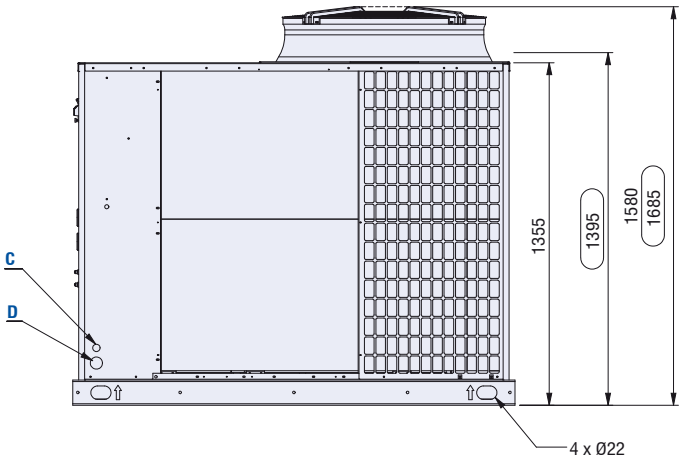
40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

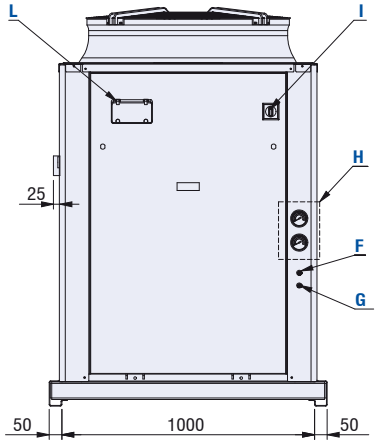
> Dimensions (mm) - AQL/AQH 40 à 50 - R410A <

Vue de dessous

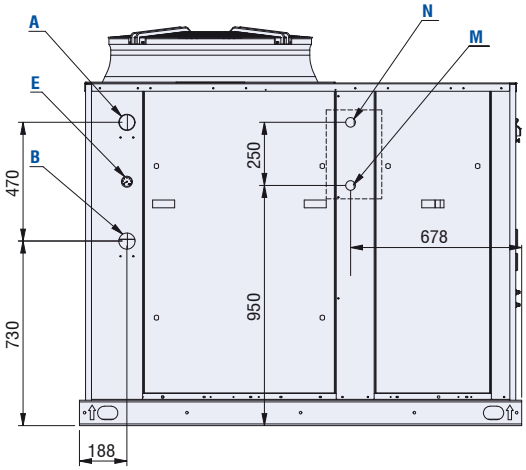


Vue de face

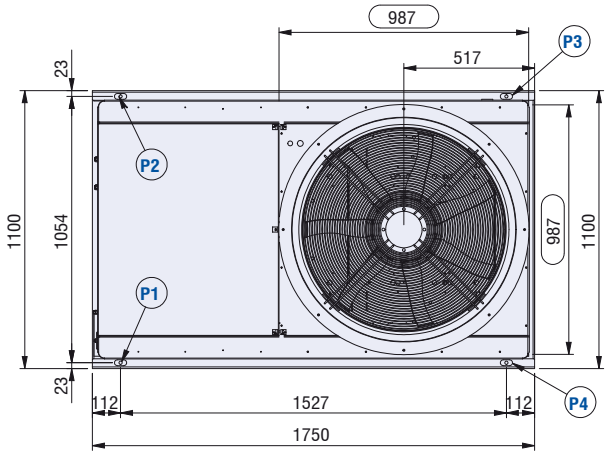




Vue latérale



Vue de dessus

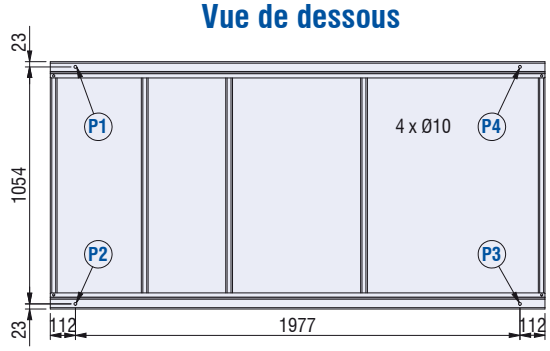


A	Entrée d'eau Ø2" gaz mâle
B	Sortie d'eau Ø2" gaz mâle
C	Passage câbles électriques auxiliaires
D	Alimentation électrique
E	Hydromètre
F	Prise de pression HP
G	Prise de pression BP
H	Kit manomètre (accessoire)
I	Sectionneur général
L	Afficheur/Clavier régulateur

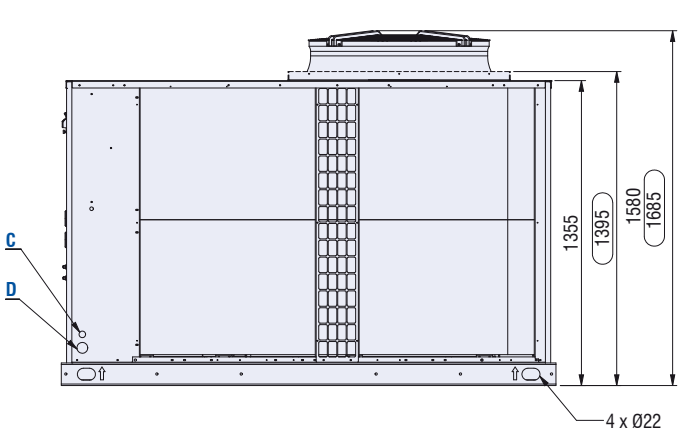
M	Entrée d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
N	Sortie d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
XXX	Pour les modèles avec ventilateur SIF seulement
P1, P2, P3, P4	Position des plots anti-vibration

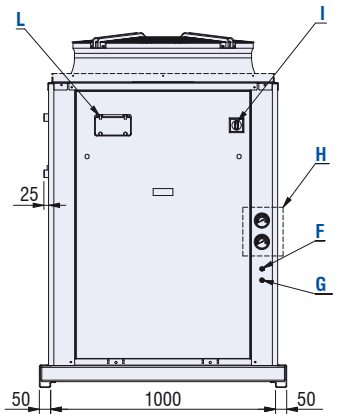
> Dimensions (mm) - AQL/AQH 60 à 75 - R410A <

Vue de dessous

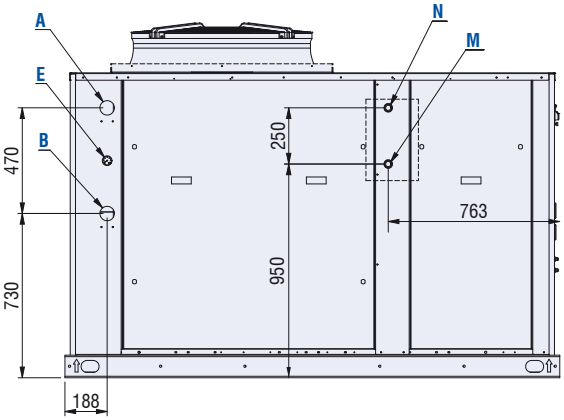


Vue de face

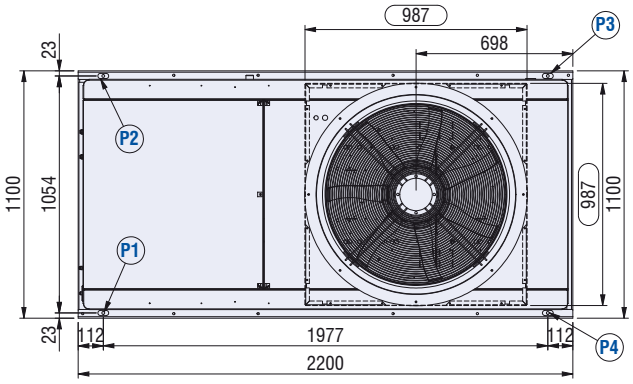




Vue latérale



Vue de dessus



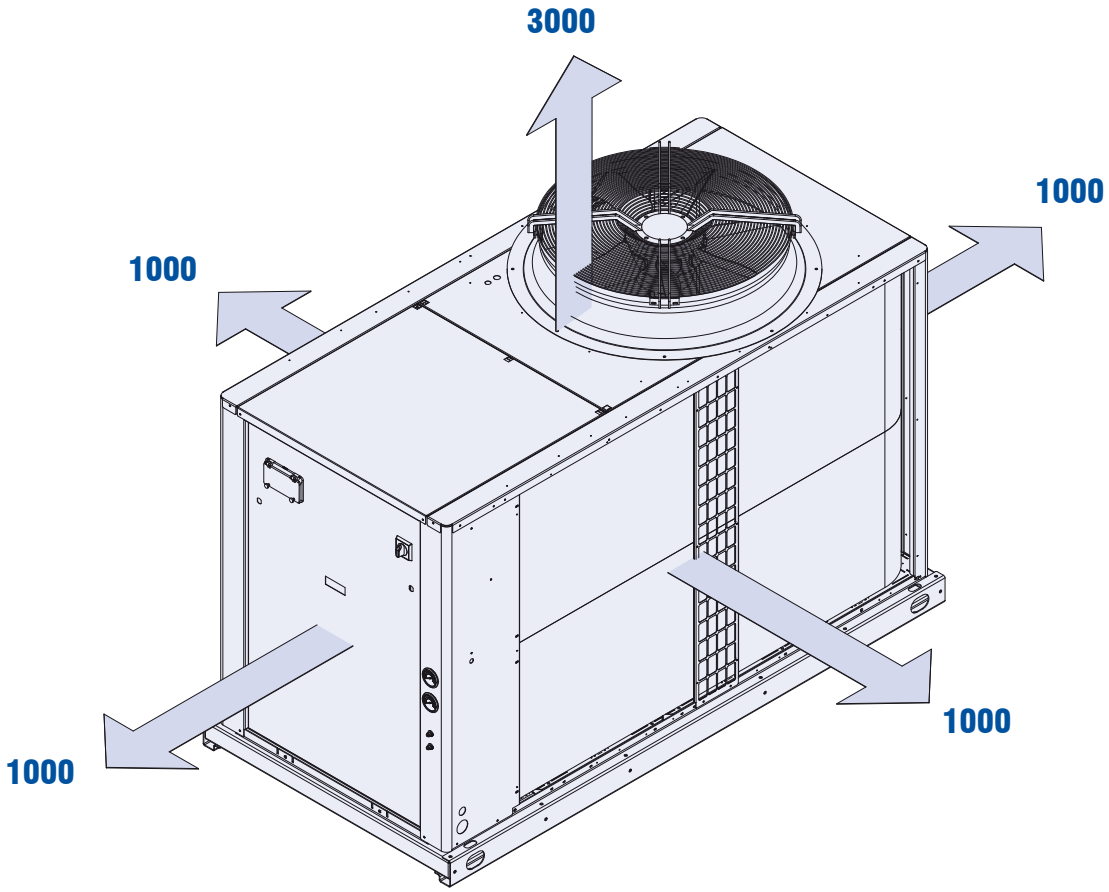
A	Entrée d'eau Ø2" gaz mâle
B	Sortie d'eau Ø2" gaz mâle
C	Passage câbles électriques auxiliaires
D	Alimentation électrique
E	Hydromètre
F	Prise de pression HP
G	Prise de pression BP
H	Kit manomètre (accessoire)
I	Sectionneur général
L	Afficheur/Clavier régulateur

M	Entrée d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
N	Sortie d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
XXX	Pour les modèles avec ventilateur SIF seulement
P1, P2, P3, P4	Position des plots anti-vibration

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

40,0 à 75,8 kW
39,9 à 77,2 kW

> Dégagements minimums autour de l'unité - AQL/AQH 40 à 75 - R410A <



Aquelogic AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160

82 à 157 kW | **83 à 168 kW** | **HFC 410A**

nouveau

Les nouveaux refroidisseurs de liquide **Aqu@Logic AQVL/AQVH STAR** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**. Les compresseurs et les échangeurs de chaleur (échangeur à plaques et batteries) ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Toutes les unités sont disponibles en **version froid seul** ou **pompe à chaleur**. Chaque unité est munie de composants à haute technologie et à haute efficacité :

- Compresseurs hermétiques **Scroll** à haute efficacité et à faibles émissions de vibration,
- Ventilateurs silencieux logés dans des **viroles à profil tuyère**, chacune montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores,
- Régulateur utilisant un **microprocesseur dernier cri**.

> Points clés <

- Unités avec le **réfrigérant R410A** (il sera le vrai remplaçant du R22). Comme il est proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(problèmes de maintenance réduits en cas de fuite ou recharge)** avec glissement de température négligeable.

  Réfrigérant à propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges (T ambiant = -15 °C en mode chaud).
- **Détendeurs électroniques "bi-flow" (en option)** sur toutes les unités : valeur de surchauffe contrôlée par le microprocesseur, système de réfrigération simple et accessible surtout pour les versions pompe à chaleur avec diminution de points de soudure et puis de fuite possible.
- **Le modèle AQVSL STAR froid seul** est fourni avec **des condenseurs type microcanaux** offrant plusieurs avantages :
  - ➜ Une réduction de poids due à la fabrication 100% aluminium : ailettes, tubes et collecteurs sont en aluminium.
  - ➜ Un transfert de chaleur optimal due au faible diamètre interne des canaux (microcanaux) dans le tube, et due aux ailettes brasées.
  - ➜ Des performances thermiques accrues grâce à un transfert de chaleur efficace, d'où une meilleure compacité.
  - ➜ Une réduction signicative de la charge de réfrigérant due au faible volume interne.
  - ➜ De faibles pertes de charge sur l'air grâce à la hauteur réduite des tubes à microcanaux, ainsi la puissance du ventilateur est réduite.
  - ➜ Une diminution du bruit due à une faible turbulence d'air.
- **Les batteries de condensation à air** sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.
- **EER et COP élevés** pour applications ventilo-convecteur et chauffage au sol.
- **2 options acoustiques :** BLN (Niveau sonore réduit) et ELN (Très bas niveau sonore).
- **Récupération de chaleur en option** avec désurchauffeur.
- Large choix de **modules hydrauliques** avec ou sans ballon d'eau montés à l'intérieur pour former la solution globale et le concept "plug & play".
- **Kit 3 pompes en option :** économie d'énergie en charge partielle.
- **Résistances électriques (en option) fournies dans le ballon d'eau** pour assurer du chauffage d'appoint.
- Pour des raisons de sécurité lors des travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Généralités

Les unités AQVSL/AQVSH STAR sont disponibles en **6 tailles et 3 versions :**

- **Version STD (Standard) :** conçue en accord avec les spécifications décrites dans les sections suivantes.
- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies.
- **Version HPF (ventilateur haute pression) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités HT. La version HPF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**.

La version STD peut être fournie avec **2 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile ou Triangle** selon la taille. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs et de jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

D'un autre côté, les versions HT et HPF ne peuvent être fournies qu'avec l'option acoustique BLN seulement.

De plus, **une option de récupération de chaleur** est disponible :

- **Désurchauffeur :** Toutes les versions peuvent être fournies avec des échangeurs à plaques montés sur la ligne de refoulement du compresseur afin de récupérer environ **20% de la chaleur totale** rejetée aux condenseurs.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. **Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints** dans une cabine de peinture à haute performance avant l'assemblage de l'unité. Ce processus de peinture assure une protection homogène anti-corrosion.

La peinture est de type à base poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités sont prévues pour une installation extérieure, directement sur le toît du bâtiment ou au niveau du sol.

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de 2 compresseurs hermétiques Scroll montés en tandem.

Le circuit frigorifique est équipé de vannes d'arrêt sur les lignes liquides et refoulement, filtre-déshydrateur, vanne solénoïde et détendeur mécanique.

Les unités pompe à chaleur (AQVSH STAR) sont fournies avec vanne 4 voies d'inversion de cycle, bouteille anti-coup de liquide, réservoir de liquide, voyant liquide et clapet anti-retour.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Compresseurs

Les compresseurs sont de type scroll hermétiques et sont munis d'un système de contrôle électronique qui assure la protection des compresseurs contre :

- la surchauffe et la surcharge,
- l'inversion du sens de rotation et la perte de phase.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Évaporateur

L'évaporateur est de type échangeurs à plaques brasées en acier inoxydable avec isolation thermique par mousse polyéthylène à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur. Il est entouré d'un matelas chauffant électrique pour assurer une protection contre le gel (jusqu'à une température ambiante de -18 °C), lorsque l'unité est à l'arrêt.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Sur le modèle froid seul (AQVSL STAR), les condenseurs sont de type à microcanaux, 100% en aluminium (ailettes, tubes et collecteurs) sauf les raccords tuyauteries qui sont en cuivre.

Elles sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions acoustiques (BLN et ELN) sont équipées de ventilateurs axiaux de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Commande des ventilateurs

Le débit d'air est contrôlé afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur des unités standard équipées de ventilateurs axiaux, le contrôle du débit d'air est assuré par :

- une régulation par palier pour la version BLN sans régulateur de vitesse de ventilation, accomplie en arrêtant certains ventilateurs de chaque circuit en fonction de la pression de condensation corrigée par la température extérieure.
- une régulation à variation continue pour la version ELN, accomplie à l'aide d'un régulateur électronique de vitesse de ventilation, fourni en standard, en fonction de la pression de condensation.

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur la version BLN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Panneau électrique

Le panneau électrique est logé dans une armoire métallique et protégée par une porte d'accès pivotable verticalement.

L'armoire électrique a un indice de protection IP54 et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Régulation électronique

Les unités sont équipées d'un nouveau système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivantes :

➜ Gestion du fonctionnement des compresseurs :

a) Marche/Arrêt.

b) Gestion anti-court cycle.

c) Déchargement du tandem pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).

> Spécifications (suite) <

- Régulation de la température d'eau glacée et d'eau chaude (choix de régulation de température en entrée RWT de type PID ou sortie de l'évaporateur LWT de type bande neutre).
- Protection antigel de l'évaporateur.
- Contrôle du dégivrage version pompe à chaleur pour un fonctionnement automatique.
- Gestion des alarmes BP et HP.
- Gestion des commandes auxiliaires.
- Gestion de la commande à distance :
  d) Marche/Arrêt de l'unité.
  e) Résumé des alarmes signalées.
- Report à distance par contacts secs des informations machine :
  f) Sous tension.
  g) Compresseurs en fonctionnement.
  h) Alarme du circuit.
- Gestion du module hydraulique : démarrage de la pompe, résistance antigel du réservoir d'eau externe.

Le régulateur permet également de visualiser clairement tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage des températures en entrée et sortie évaporateur.
- Affichage de la température d'air ambiant.
- Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement.
- Affichage du point de consigne.
- Affichage du signal (tension) de régulation de vitesse des ventilateurs.
- Affichage des diverses alarmes et états de fonctionnement :
  i) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement).
  j) Basse / Haute pression.
  k) Antigel évaporateur.
  l) Signal du contrôleur de débit en cas de manque d'eau.
  m) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs.
  n) Compresseurs en marche.
  o) Pompe en marche et heures de fonctionnement.
  p) Protection thermique des compresseurs.
  q) Protection thermique des ventilateurs.
  r) Sonde défectueuse.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP, réglés à 40,5 bar, à réarmement automatique et manuel à partir de l'armoire électrique.
- Contrôleur de débit d'eau côté évaporateur.
- Sonde de température antigel (réglée à +4 °C) sur l'évaporateur.
- Soupape de sécurité sur la ligne de refoulement et le réservoir de liquide (sur AQVSH STAR), réglée à 45 bar.

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP.
- Sonde de température entrée d'eau évaporateur.
- Sonde de température sortie d'eau évaporateur (avec une fonction antigel).
- Sonde de température air ambiant.
- Sonde de température de dégivrage (AQVSH STAR).

Conformité aux normes

Toutes les unités AQVSL/AQVSH STAR sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/EC
- ✓ Directive basse tension : CEE 2006/95
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : CEE 2004/108
- ✓ Directive équipement sous pression : 97/23/EC

Équipements standard

- ✓ Carte de programmation horaire des points de consigne.
- ✓ Lecture digitale des informations de pression et température.
- ✓ Contôle haute température ambiante.
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Réfrigérant R410A.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN uniquement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.
- ✓ Contrôleur de débit d'eau.

Modules hydrauliques (en option)

Tous les modules hydrauliques sont fournis montés dans l'unité avec ou sans ballon d'eau (325 litres) :

- **1P :** 1 pompe basse ou haute pression avec les accessoires appropriés.
- **2P :** 2 pompes basse ou haute pression avec les accessoires appropriés.
- **3P :** 3 pompes basse pression avec les accessoires appropriés.
- **1P+T :** Kit une pompe 1P + ballon d'eau avec isolation thermique et résistance électrique antigel.
- **2P+T :** Kit deux pompes 2P + ballon d'eau avec isolation thermique et résistance électrique antigel.
- **3P+T :** Kit trois pompes 3P + ballon d'eau avec isolation thermique et résistance électrique antigel.

Lorsque le chauffage thermodynamique est insuffisant, **des résistances électriques optionnelles (24, 36 ou 48 kW)** peuvent être fournies à l'intérieur du ballon d'eau pour assurer du chauffage d'appoint.

> Spécifications (suite) <

Options montées en usine

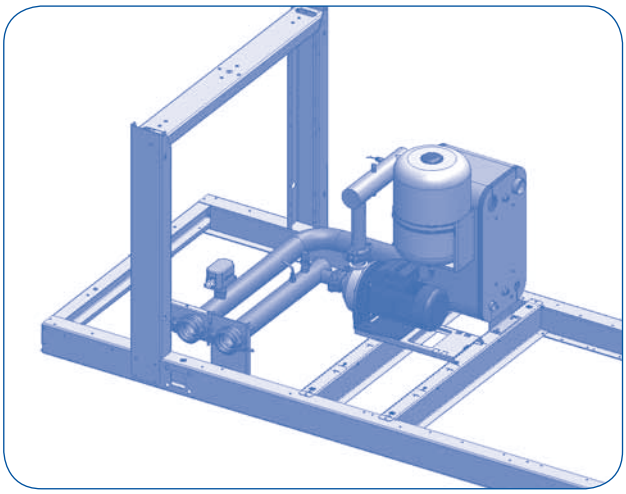
- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (version BLN).
- ✓ Double points de consigne.
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Détendeur électronique.
- ✓ Protection de surcharge des compresseurs.
- ✓ Disjoncteur automatique.
- ✓ Batteries avec ailettes bleues.
- ✓ Batteries avec traitement époxy noir.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Grilles de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.
- ✓ Désurchauffeur.
- ✓ Modules hydrauliques intégrés.
- ✓ Résistance électrique dans le ballon d'eau pour assurer le chauffage d'appoint.
- ✓ Commutation automatique pour kit deux pompes.
- ✓ Résistance électrique antigel pour tuyauteries hydrauliques.

Accessoires à monter sur site

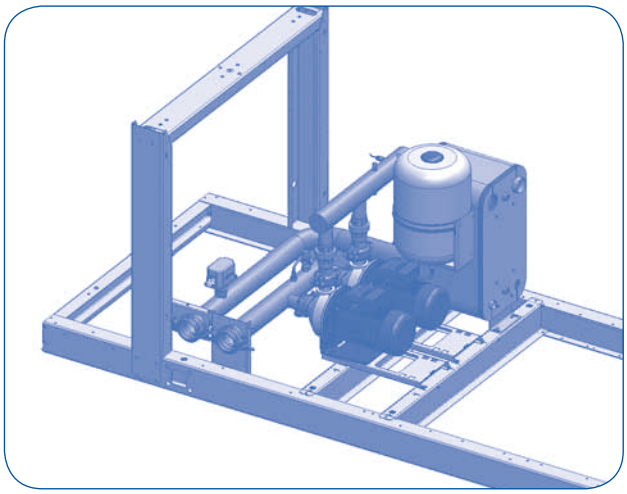
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort.
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Pressure switch.
- ✓ Filtre à eau.

> Options hydrauliques <

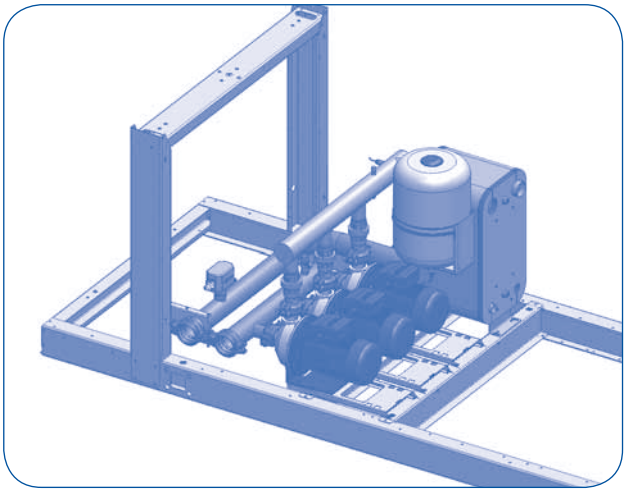
1P



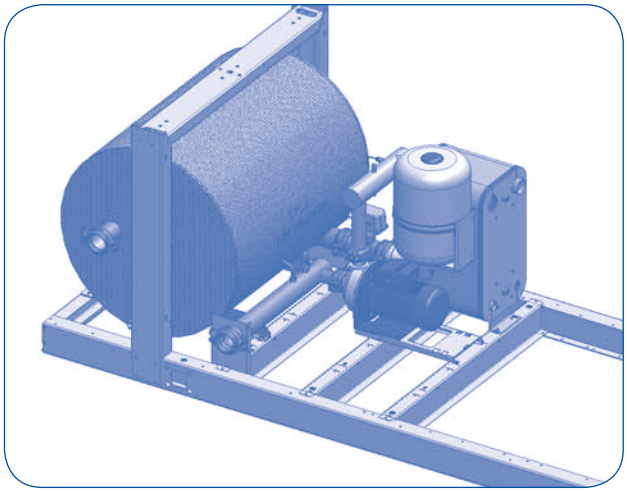
2P



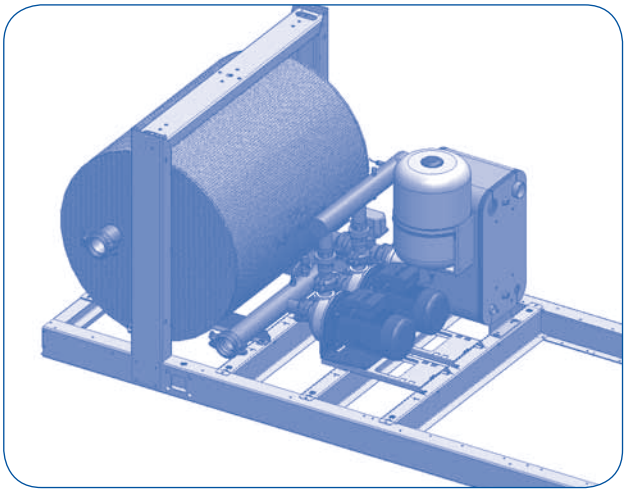
3P



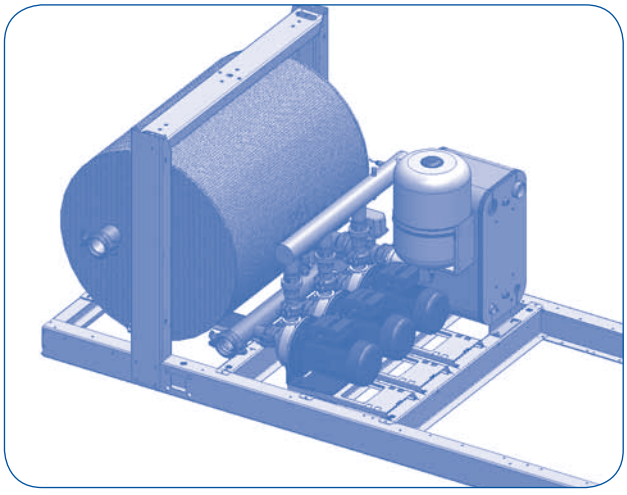
1P + T



2P + T

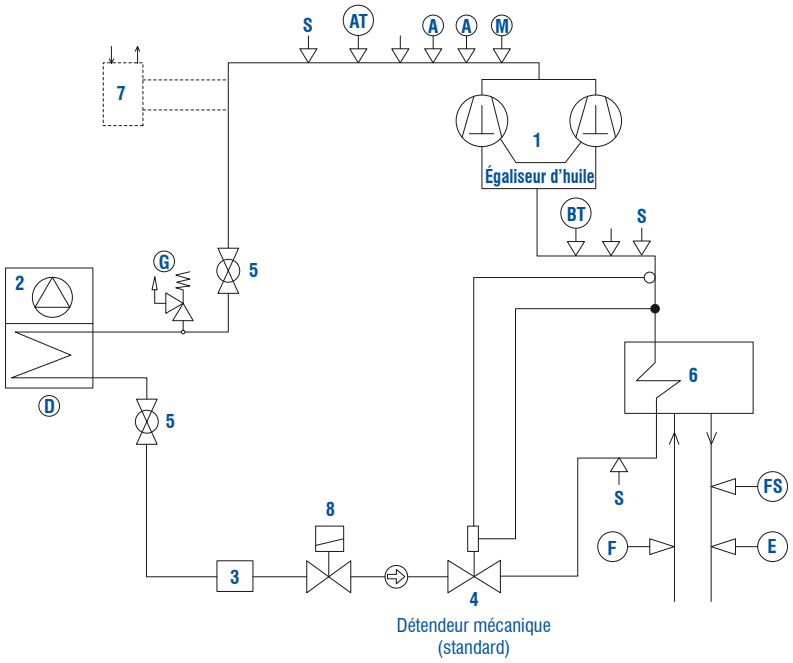


3P + T

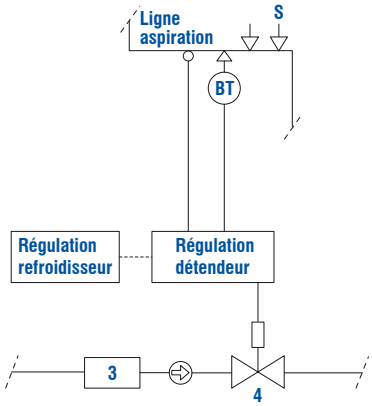


Toutes les options hydrauliques sont fournies montées à l'intérieur de l'unité.

> Schéma des circuits frigorifiques - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A <



Détendeur mécanique
(standard)

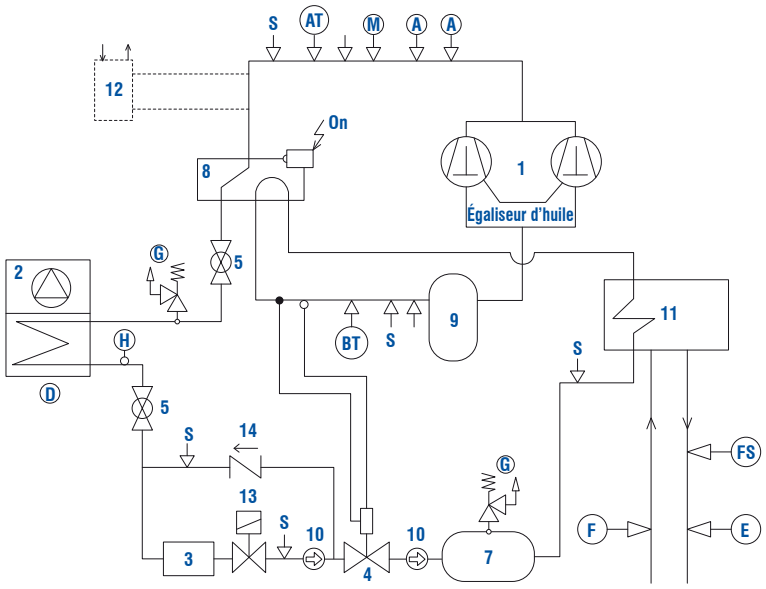


Détendeur électronique
(option)

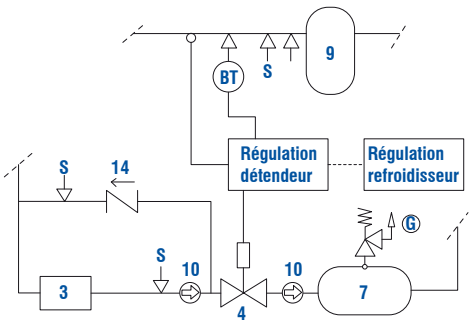
COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique/mécanique
5	Vanne d'isolement
6	Échangeur à plaques
7	Désurchauffeur (en option)
8	Vanne solénoïde

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
FS	Contrôleur de débit d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
M	Sonde de température de refoulement
S	Raccordement valve Schrader 5/16" (entretien seulement)
	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader

> Schéma des circuits frigorifiques - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A <



Détendeur mécanique (standard)



Détendeur électronique (option)

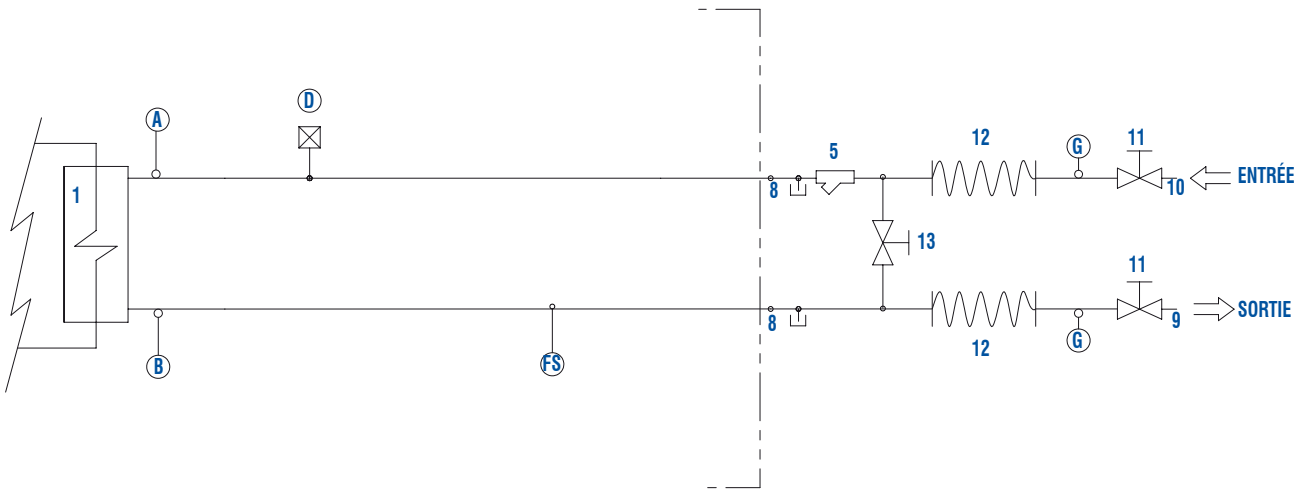
COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique/mécanique
5	Vanne d'isolement
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Bouteille anti-coup liquide
10	Voyant liquide
11	Échangeur à plaques
12	Désurchauffeur (en option)
13	Vanne solénoïde
14	Clapet anti-retour

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
FS	Contrôleur de débit d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
H	Sonde de température de dégivrage
M	Sonde de température de refoulement
S	Raccordement valve Schrader 5/16" (entretien uniquement)
↓	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

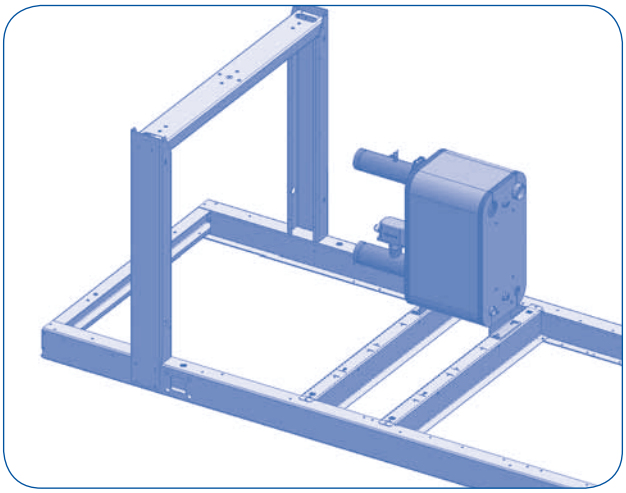
82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité Basic <

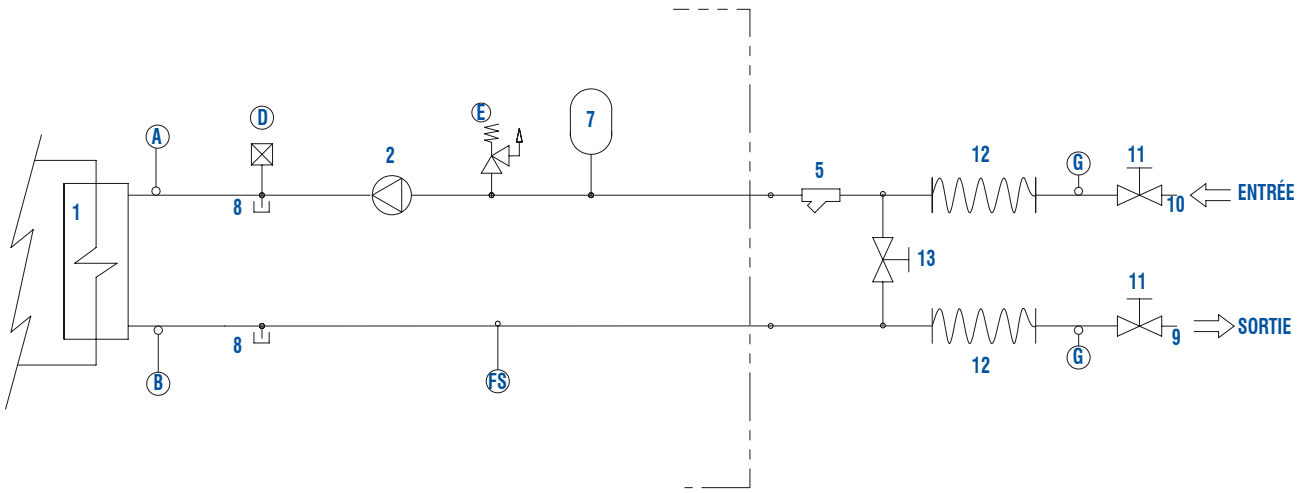


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
5	Filtre à eau
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température de sortie d'eau
D	Pugeur d'air
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
o	Sondes

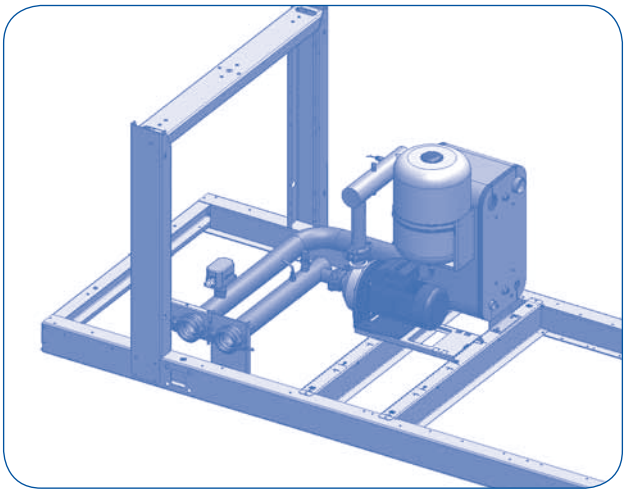


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 1P <

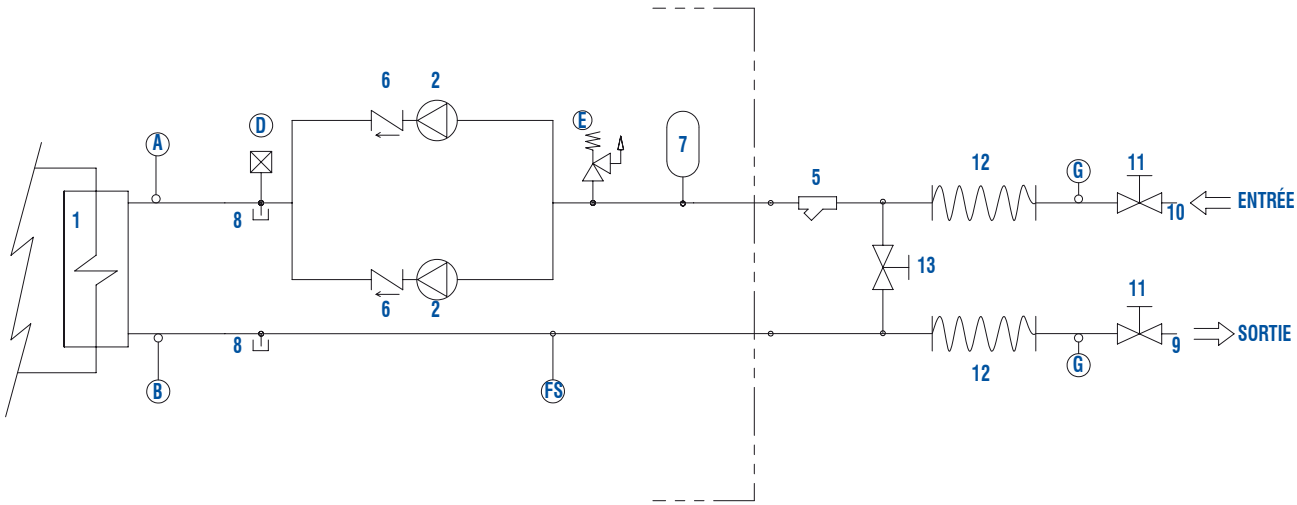


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·—·—	Côté machine
○	Sondes

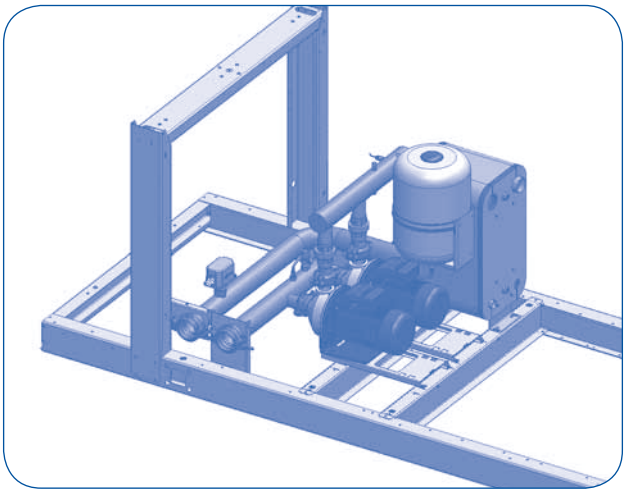


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 2P <

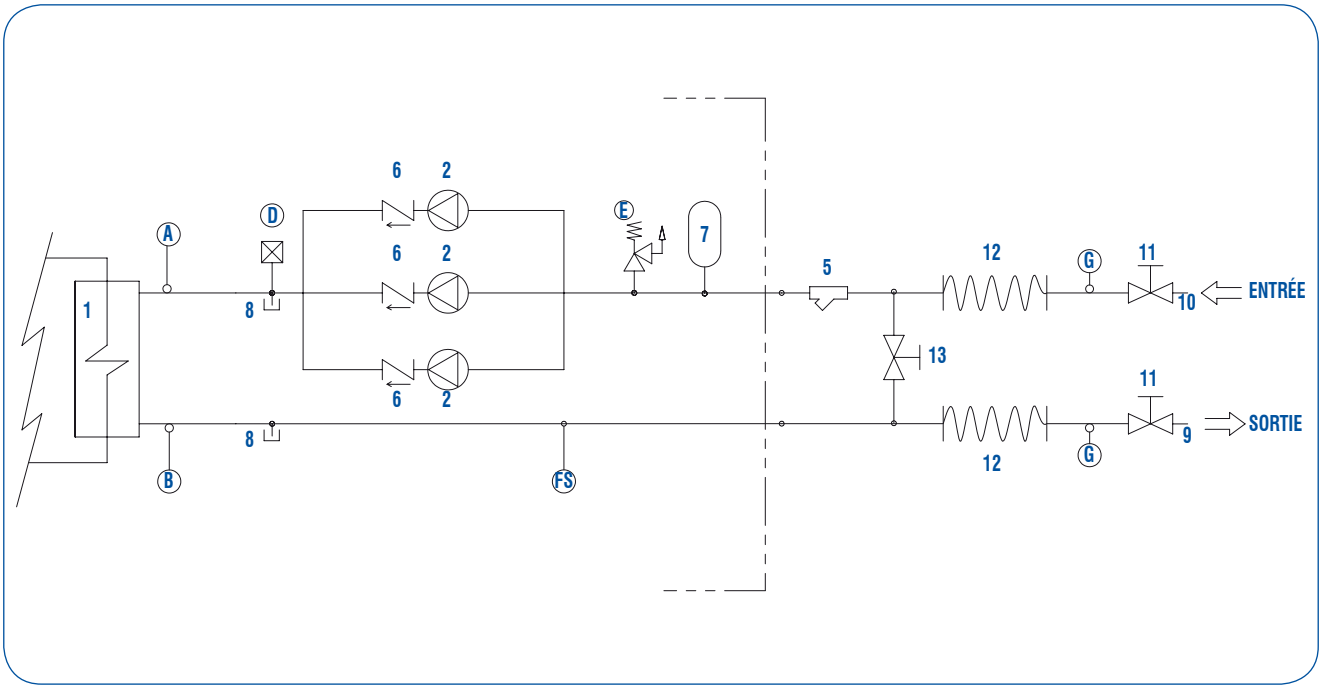


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
O	Sondes

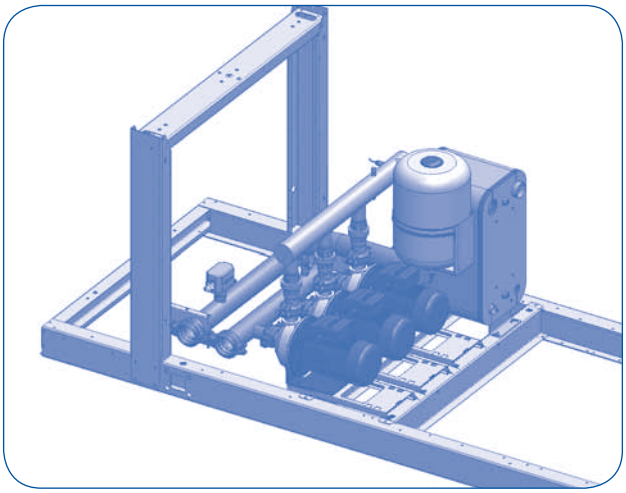


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 3P <

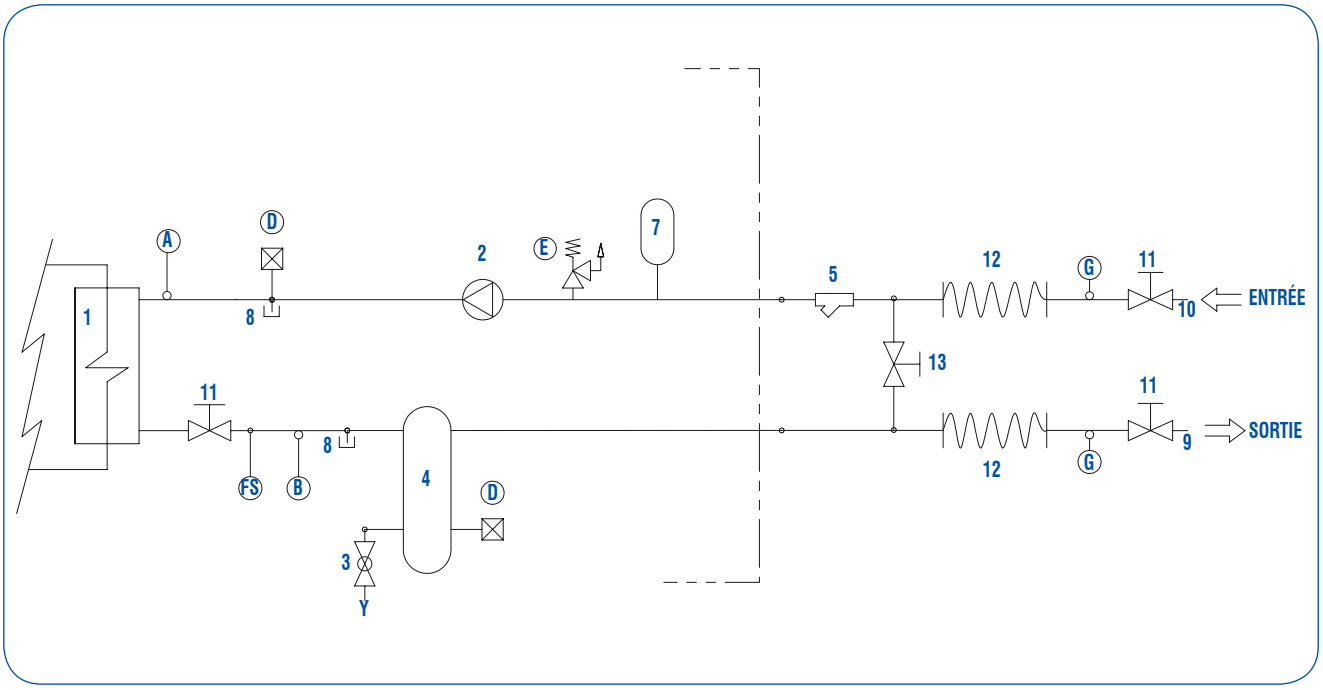


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
_.-._	Côté machine
O	Sondes

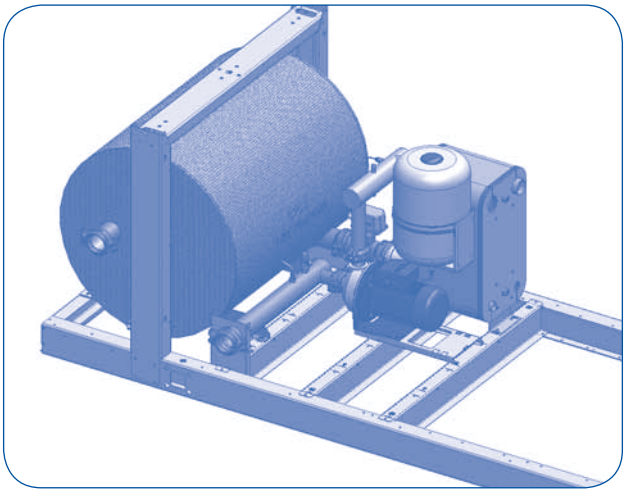


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 1P+T <

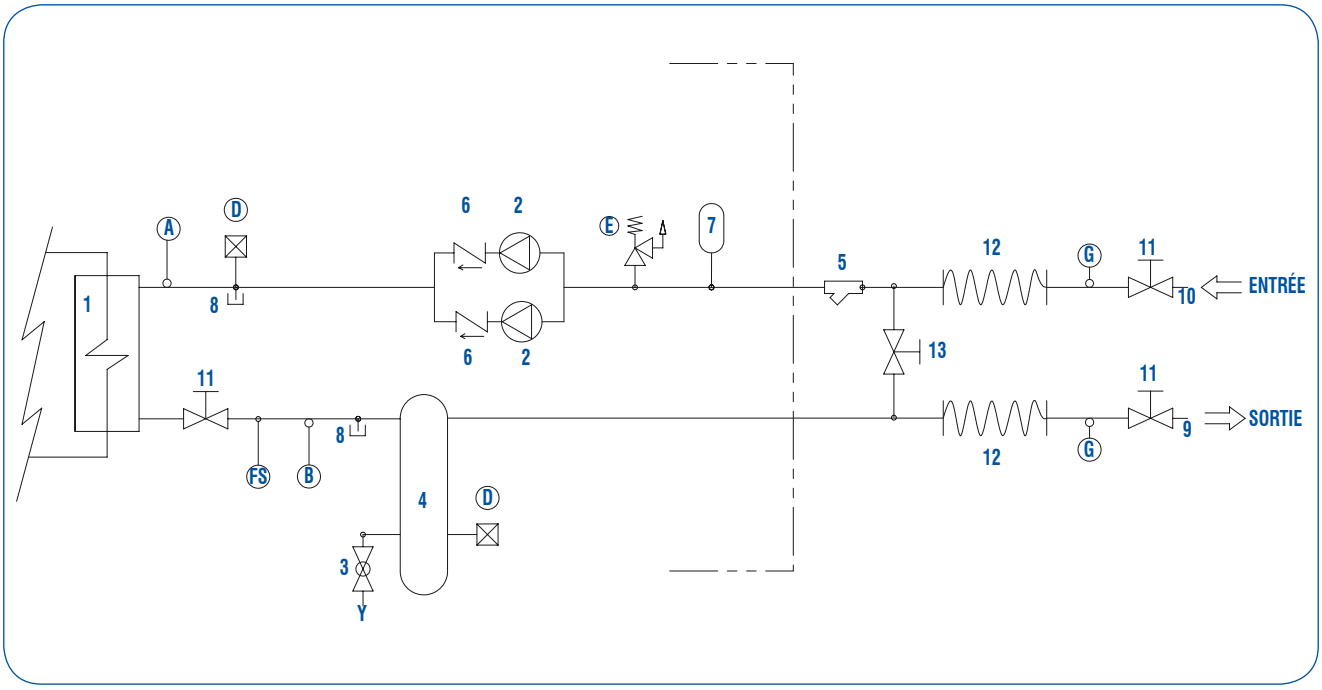


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
3	Vanne vidange
4	Ballon tampon
5	Filtre à eau
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
O	Sondes

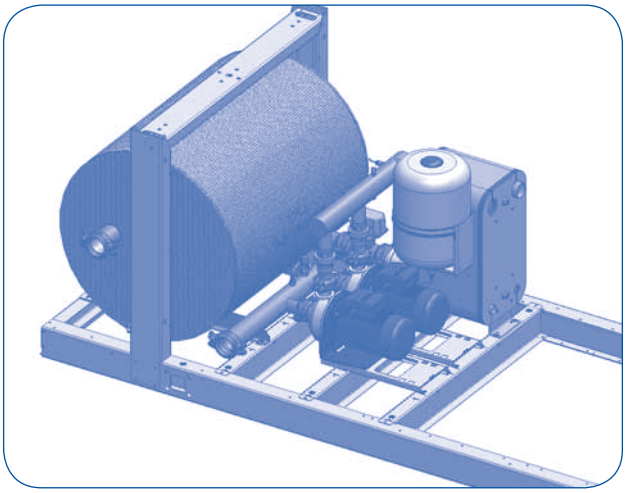


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 2P+T <

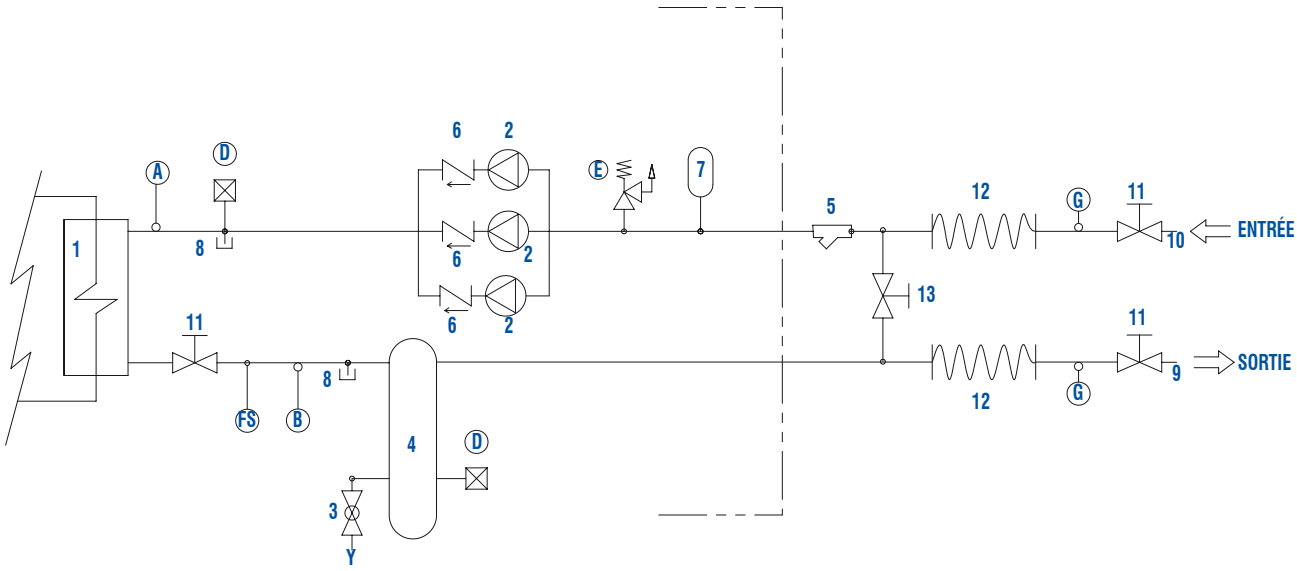


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
3	Vanne vidange
4	Ballon tampon
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
O	Sondes

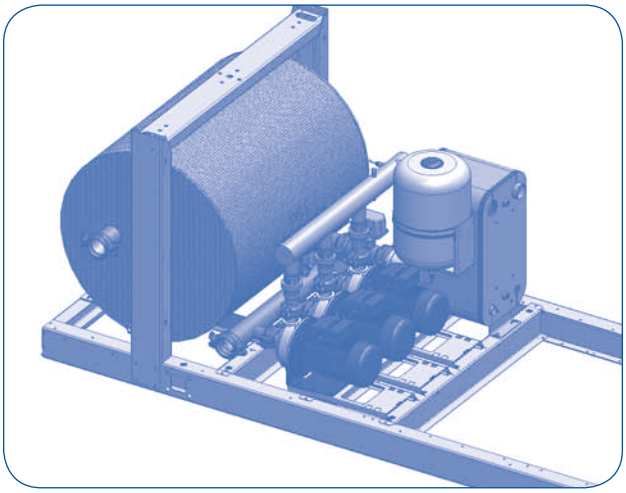


> Schéma du circuit hydraulique - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Unité 3P+T <



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
3	Vanne vidange
4	Ballon tampon
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Point vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
O	Sondes



> Limites de fonctionnement <

AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - Versions BLN/ELN/HT

AQVSL				85		95		115		125		140		160	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau glacée	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+5 à +18											
		Eau glycolée	°C	-6 / +5 (avec glycol et détendeur électronique); +5/+18 (application standard)											
		ΔT	K	3 à 8											
	Pression de service max.		bar	6											
Air ambiant	Température d'air en entrée	BLN	°C	+5 à +48		+5 à +48		+5 à +45		+5 à +45		+5 à +45		+5 à +45	
		ELN	°C	-18 à +45		-18 à +45		-18 à +42		-18 à +42		-18 à +42		-18 à +42	
		HT	°C	-18 à +50		-18 à +50		-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
		Ventilateurs haute pression (HPF)	Pa	< 120											
Tension d'alimentation			V	400 V, 3 Ø, 50 Hz (+/- 10%)											

AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Versions BLN/ELN/HT

AQVSH				85		95		115		125		140		160	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau glacée	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+5 à +18											
		Eau glycolée	°C	-6 / +5 (avec glycol et détendeur électronique); +5/+18 (application standard)											
		ΔT	K	3 à 8											
	Pression de service max.		bar	6											
Eau chaude	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+20 à +50											
		ΔT	K	3 à 8											
	Pression de service max.		bar	6											
Air ambiant	Température d'air en entrée (froid)	BLN	°C	+5 à +42		+5 à +42		+5 à +45		+5 à +45		+5 à +45		+5 à +45	
		ELN	°C	-18 à +40		-18 à +40		-18 à +42		-18 à +42		-18 à +42		-18 à +42	
		HT	°C	-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48		-18 à +48	
	Température d'air en entrée (chaud)	BLN	°C	-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20	
		ELN	°C	-7 à +20		-7 à +20		-7 à +20		-7 à +20		-7 à +20		-7 à +20	
		HT	°C	-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20		-10 à +20	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
		Ventilateurs haute pression (HPF)	Pa	< 120											
Tension d'alimentation			V	400 V, 3 Ø, 50 Hz (+/- 10%)											

> Facteurs de correction - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A <

Facteurs de correction - Évaporateur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Facteurs de correction - Condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction pour ΔT d'eau différent de 5 K

Modèles	Température d'eau (entrée/sortie)	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée (kW)
AQVSL - AQVSH STAR	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7 (3)	103%	101%

Facteurs d'altitude

Altitude (m)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

> Caractéristiques physiques - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - Version BLN <

AQVSL STAR BLN		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	82,3	94,9	105,8	121,0	134,3	157,2
Puissance absorbée (compresseur)	kW	24,4	28,4	34,9	39,9	46,5	52,7
EER total *		3,08	2,98	2,75	2,78	2,68	2,71
ESEER *		4,31	4,17	3,85	3,90	3,75	3,79
EER total */**		2,76	2,61	2,63	2,68	2,59	2,59
ESEER */**		3,87	3,65	3,68	3,75	3,63	3,63
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	10	11	13	15	16	19
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	3,93	4,53	5,06	5,78	6,42	7,51
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,3	24,7	28,1	32,2	36,2	42,0
Débit d'eau	l/s	1,02	1,18	1,34	1,54	1,73	2,01
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	10,1	13,9	12,5	12,2	12,2	17,3
Vitesse de rotation	tr/mn	690	690	900	900	900	900
Puissance absorbée	kW	2,3	3,5	3,6	3,6	3,6	5,4
Puissance absorbée **	kW	5,3	8,0	5,3	5,3	5,3	8,0
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	945	1062	1148	1170	1261	1345
Poids en fonctionnement	kg	965	1083	1172	1194	1288	1373
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	84	85	88	88	88	90
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	52	53	56	56	56	58
Niveaux de puissance sonore **	dB(A)	95	97	95	95	95	97
Niveaux de pression sonore ** (1)	dB(A)	63	65	63	63	63	65

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.
(**) Version HPF.

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Caractéristiques physiques - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - Version ELN <

AQVSL STAR ELN		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	80,1	92,4	101,9	117,2	129,5	152,2
Puissance absorbée (compresseur)	kW	25,4	29,7	37,0	41,8	48,7	55,2
EER total *		2,99	2,90	2,59	2,66	2,54	2,60
ESEER *		4,18	4,06	3,63	3,72	3,55	3,64
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	10	11	12	14	16	18
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	3,82	4,41	4,87	5,60	6,19	7,27
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,1	24,4	27,8	31,8	35,7	41,5
Débit d'eau	l/s	1,01	1,17	1,33	1,52	1,70	1,98
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	8,3	11,2	10,1	10,2	10,2	14,2
Vitesse de rotation	tr/mn	550	550	690	690	690	690
Puissance absorbée	kW	1,4	2,1	2,3	2,3	2,3	3,5
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	962	1080	1166	1188	1278	1365
Poids en fonctionnement	kg	983	1100	1189	1211	1306	1393
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	83	84	85	85	87
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	50	51	52	53	53	55

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques physiques - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - Version HT <

AQVSL STAR HT		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	86,1	98,9	108,6	123,6	138,0	160,8
Puissance absorbée (compresseur)	kW	22,8	26,3	33,4	38,5	44,8	50,9
EER total *		3,06	2,88	2,80	2,82	2,75	2,73
ESEER *		4,29	4,04	3,92	3,95	3,86	3,82
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	10	12	13	15	17	19
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	4,12	4,73	5,19	5,91	6,59	7,68
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,8	25,0	28,4	32,4	36,5	42,4
Débit d'eau	l/s	1,04	1,20	1,36	1,55	1,75	2,02
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	15,0	21,1	14,8	14,1	14,1	20,2
Vitesse de rotation	tr/mn	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Puissance absorbée	kW	5,3	8,0	5,3	5,3	5,3	8,0
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	965	1092	1168	1190	1281	1375
Poids en fonctionnement	kg	985	1113	1192	1214	1308	1403
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	97	95	95	95	97
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	63	65	63	63	63	65

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques physiques - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version BLN <

AQVSH STAR BLN		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	75,4	85,4	102,6	114,6	132,2	152,4
Puissance absorbée (compresseur)	kW	26,6	32,0	35,1	41,8	46,5	54,1
EER total *		2,61	2,41	2,65	2,52	2,64	2,56
ESEER *		3,65	3,37	3,71	3,53	3,70	3,59
EER total */**		2,36	2,13	2,53	2,43	2,55	2,45
ESEER */**		3,31	2,99	3,55	3,40	3,57	3,44
Puissance calorifique	kW	82,9	96,0	112,2	127,9	143,2	167,6
Puissance absorbée (compresseur)	kW	24,6	30,1	34,5	39,5	44,3	51,7
COP total *		3,08	2,86	2,94	2,97	2,99	2,94
COP total **		2,77	2,52	2,81	2,85	2,89	2,81
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	17	20	24	26	30	35
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	3,60	4,08	4,90	5,47	6,31	7,28
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	20,4	23,5	27,5	31,3	35,7	41,3
Débit d'eau	l/s	0,97	1,12	1,32	1,49	1,71	1,97
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	9,9	13,4	11,7	11,7	11,1	14,5
Vitesse de rotation	tr/mn	690	690	900	900	900	900
Puissance absorbée	kW	2,3	3,5	3,6	3,6	3,6	5,4
Puissance absorbée **	kW	5,3	8,0	5,3	5,3	5,3	8,0
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	996	1114	1207	1235	1329	1415
Poids en fonctionnement	kg	1016	1134	1231	1258	1356	1442
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	84	85	88	88	88	90
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	52	53	56	56	56	58
Niveaux de puissance sonore **	dB(A)	95	97	95	95	95	97
Niveaux de pression sonore ** (1)	dB(A)	63	65	63	63	63	65

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.
(**) Version HPF.

> Caractéristiques physiques - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version ELN <

AQVSH STAR ELN		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	72,8	82,1	98,8	109,7	126,5	145,0
Puissance absorbée (compresseur)	kW	27,8	33,9	37,3	44,4	49,2	57,8
EER total *		2,50	2,28	2,50	2,35	2,46	2,37
ESEER *		3,50	3,19	3,49	3,28	3,44	3,31
Puissance calorifique	kW	81,0	93,7	109,5	124,4	139,0	161,7
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	24,6	30,1	34,5	39,5	44,3	51,6
COP total *		3,12	2,91	2,97	2,98	2,99	2,94
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	17	19	23	25	29	33
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	3,48	3,92	4,72	5,24	6,05	6,93
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	20,1	23,2	27,2	30,8	35,1	40,6
Débit d'eau	l/s	0,96	1,11	1,30	1,47	1,68	1,94
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	8,5	11,1	9,4	9,4	8,9	11,1
Vitesse de rotation	tr/mn	550	550	690	690	690	690
Puissance absorbée	kW	1,4	2,1	2,3	2,3	2,3	3,5
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1013	1131	1225	1253	1346	1435
Poids en fonctionnement	kg	1034	1152	1248	1276	1374	1462
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	83	84	85	85	87
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	50	51	52	53	53	55

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques physiques - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version HT <

AQVSH STAR HT		85	95	115	125	140	160
Puissance frigorifique	kW	80,5	91,5	105,3	118,1	136,2	157,3
Puissance absorbée (compresseur)	kW	24,4	28,7	33,7	40,0	44,5	51,7
EER total *		2,71	2,49	2,70	2,60	2,73	2,63
ESEER *		3,79	3,49	3,78	3,65	3,82	3,69
Puissance calorifique	kW	86,5	100,4	114,0	130,3	147,4	171,3
Puissance absorbée (compresseur)	kW	24,7	30,1	34,5	39,5	44,2	51,7
COP total *		2,88	2,63	2,86	2,90	2,98	2,87
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-43-100	0-50-100	0-44-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Puissance absorbée max.	kW	Voir tableaux des caractéristiques électriques					
Intensité max. (FLA)	A						
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	19	21	24	27	31	36
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	70	120	120	150	150	150
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/s	3,84	4,37	5,03	5,64	6,51	7,51
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,0	24,0	27,8	31,6	36,1	41,8
Débit d'eau	l/s	1,00	1,15	1,33	1,51	1,73	2,00
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Voir courbes de pertes de charge sur l'eau					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	mm	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970	2600 x 970
VENTILATEURS							
Nombre		2	3	2	2	2	3
Débit d'air	m^3/s	14,2	20,1	13,8	13,8	13,2	17,8
Vitesse de rotation	tr/mn	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Puissance absorbée	kW	5,3	8,0	5,3	5,3	5,3	8,0
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1016	1144	1227	1255	1349	1445
Poids en fonctionnement	kg	1036	1164	1251	1278	1376	1472
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2950	2950	2950	2950	2950	2950
Largeur	mm	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
NIVEAUX SONORES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	97	95	95	95	97
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	63	65	63	63	63	65

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques électriques - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version BLN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux conditions max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales
85	COMP 1	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
	COMP 2	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
95	COMP 1	12,5	24,6	17,3	36,0	160	0,74
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
115	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
125	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
140	COMP 1	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
160	COMP 1	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84
	COMP 2	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN sans option pompe					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	27	33	38	43	47	57
Puissance absorbée [kW] max.	37	45	51	57	64	76
Intensité absorbée [A] nominale	50	62	69	79	89	100
Intensité absorbée [A] maximum	82	94	110	124	138	169
Intensité de démarrage (A)	240	258	274	319	333	410
Tailles	**Unité BLN avec option 1/2 pompe(s)**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	29	35	40	45	51	60
Puissance absorbée [kW] max.	39	47	54	60	67	80
Intensité absorbée [A] nominale	54	66	74	84	95	106
Intensité absorbée [A] maximum	85	97	115	129	144	176
Intensité de démarrage (A)	244	261	279	324	339	417
Tailles	**Unité BLN avec option 3 pompes**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	30	36	40	46	51	60
Puissance absorbée [kW] max.	40	47	54	61	67	80
Intensité absorbée [A] nominale	56	67	75	86	96	106
Intensité absorbée [A] maximum	87	99	115	131	145	176
Intensité de démarrage (A)	245	263	279	326	340	417

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	
85	2	1,15	2,2	6p - Y
95	3	1,15	2,2	6p - Y
115	2	1,80	3,8	6p - Δ
125	2	1,80	3,8	6p - Δ
140	2	1,80	3,8	6p - Δ
160	3	1,80	3,8	6p - Δ

Pompe(s) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P		Unité 3 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
85	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
95	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
115	2,47	4,98	2,47	4,98	1,43	2,70
125	2,47	4,98	2,47	4,98	1,84	3,49
140	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49
160	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49

> Caractéristiques électriques - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version ELN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux conditions max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales
85	COMP 1	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
	COMP 2	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
95	COMP 1	12,5	24,6	17,3	36,0	160	0,74
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
115	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
125	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
140	COMP 1	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
160	COMP 1	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84
	COMP 2	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN sans option pompe					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	27	33	36	41	46	55
Puissance absorbée [kW] max.	37	45	50	56	62	74
Intensité absorbée [A] nominale	50	62	66	76	85	95
Intensité absorbée [A] maximum	82	94	106	120	134	165
Intensité de démarrage (A)	240	258	270	315	329	406
Tailles	**Unité ELN avec option 1/2 pompe(s)**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	29	35	39	44	50	58
Puissance absorbée [kW] max.	39	47	52	59	66	78
Intensité absorbée [A] nominale	54	66	71	81	92	101
Intensité absorbée [A] maximum	85	97	111	125	141	171
Intensité de démarrage (A)	244	261	275	320	336	412
Tailles	**Unité ELN avec option 3 pompes**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	30	36	39	45	50	59
Puissance absorbée [kW] max.	40	47	53	60	66	78
Intensité absorbée [A] nominale	56	67	71	83	92	102
Intensité absorbée [A] maximum	87	99	112	127	141	172
Intensité de démarrage (A)	245	263	276	322	336	413

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	
85	2	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation
95	3	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation
115	2	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation
125	2	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation
140	2	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation
160	3	1,15	2,2	6p - Y + Régulateur de vitesse de ventilation

Pompe(s) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P		Unité 3 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
85	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
95	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
115	2,47	4,98	2,47	4,98	1,43	2,70
125	2,47	4,98	2,47	4,98	1,84	3,49
140	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49
160	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49

> Caractéristiques électriques - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version HT/HPF <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux conditions nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux conditions max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux conditions max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales
85	COMP 1	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
	COMP 2	12,5	23,0	17,4	38,6	197	0,79
95	COMP 1	12,5	24,6	17,3	36,0	160	0,74
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
115	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
125	COMP 1	17,0	30,8	23,8	51	215	0,80
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
140	COMP 1	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
	COMP 2	21,9	40,5	30,0	65	260	0,78
160	COMP 1	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84
	COMP 2	25,7	44,1	35,4	79	320	0,84

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité HT/HPF sans option pompe					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	30	37	39	44	49	59
Puissance absorbée [kW] max.	40	49	53	59	65	79
Intensité absorbée [A] nominale	54	68	70	79	89	100
Intensité absorbée [A] maximum	85	99	110	124	138	170
Intensité de démarrage (A)	244	263	274	319	333	411
Tailles	**Unité HT/HPF avec option 1/2 pompe(s)**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	32	39	42	47	53	63
Puissance absorbée [kW] max.	42	51	55	62	69	82
Intensité absorbée [A] nominale	58	71	75	84	96	107
Intensité absorbée [A] maximum	89	103	115	129	145	177
Intensité de démarrage (A)	247	267	279	324	340	418
Tailles	**Unité HT/HPF avec option 3 pompes**					
	85	95	115	125	140	160
Puissance absorbée [kW] nominale	33	40	42	48	53	63
Puissance absorbée [kW] max.	43	52	56	63	69	82
Intensité absorbée [A] nominale	60	73	75	86	96	107
Intensité absorbée [A] maximum	91	105	116	131	145	177
Intensité de démarrage (A)	249	269	280	326	340	418

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	
85	2	2,67	4,1	Moteurs EC
95	3	2,67	4,1	Moteurs EC
115	2	2,67	4,1	Moteurs EC
125	2	2,67	4,1	Moteurs EC
140	2	2,67	4,1	Moteurs EC
160	3	2,67	4,1	Moteurs EC

Pompe(s) - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité 1 P		Unité 2 P		Unité 3 P	
	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)	Puissance nominale (kW)	Intensité max. de fonctionnement (A)
85	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
95	1,99	3,65	1,99	3,65	1,43	2,70
115	2,47	4,98	2,47	4,98	1,43	2,70
125	2,47	4,98	2,47	4,98	1,84	3,49
140	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49
160	3,58	6,38	3,58	6,38	1,84	3,49

> Niveaux sonores - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A <

Modèles STD BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore* dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Niveau de puissance sonore dB									
85	88	83	84	82	79	74	68	62	84	52
95	89	84	85	83	80	75	69	63	85	53
115	92	87	88	86	83	78	72	66	88	56
125	92	87	88	86	83	78	72	66	88	56
140	92	87	88	86	83	78	72	66	88	56
160	94	89	90	88	85	80	74	68	90	58

* Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.

Modèles STD ELN

Tailles	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore* dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Niveau de puissance sonore dB									
85	86	81	82	80	77	72	66	60	82	50
95	87	82	83	81	78	73	67	61	83	51
115	88	83	84	82	79	74	68	62	84	52
125	89	84	85	83	80	75	69	63	85	53
140	89	84	85	83	80	75	69	63	85	53
160	91	86	87	85	82	77	71	65	87	55

* Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.

Modèles HPF/HT

Tailles	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore* dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Niveau de puissance sonore dB									
85	99	94	95	93	90	85	79	73	95	63
95	101	96	97	95	92	87	81	75	97	65
115	99	94	95	93	90	85	79	73	95	63
125	99	94	95	93	90	85	79	73	95	63
140	99	94	95	93	90	85	79	73	95	63
160	101	96	97	95	92	87	81	75	97	65

* Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.

> Performances - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version BLN <

Tailles AQVSL STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSL 85	5	87,2	19,8	82,6	21,9	80,7	22,7	77,7	24,1	74,6	25,5	72,5	26,5	70,3	27,5	67,0	29,1	63,7	30,6	61,5	31,7
	7	92,3	20,2	87,4	22,2	85,4	23,1	**82,3**	**24,4**	79,1	25,9	76,9	26,8	74,6	27,9	71,1	29,4	67,6	31,0		
	9	97,5	20,5	92,5	22,6	90,4	23,4	87,1	24,8	83,7	26,2	81,3	27,2	78,9	28,3	75,2	29,8	71,5	31,4		
	11	102,9	20,9	97,6	22,9	95,4	23,8	91,9	25,2	88,4	26,6	85,9	27,6	83,4	28,6	79,5	30,2	75,7	31,8		
	13	108,5	21,3	102,9	23,3	100,6	24,2	97,0	25,6	93,2	27,0	90,7	28,0	88,0	29,0	83,9	30,6				
	15	114,3	21,7	108,3	23,8	105,8	24,7	102,1	26,0	98,2	27,4	95,5	28,4	92,8	29,5	88,5	31,0				
	18	123,0	22,3	116,7	24,4	114,1	25,3	110,1	26,7	105,9	28,1	103,0	29,1	100,1	30,1	95,5	31,7				
AQVSL 95	5	100,5	23,0	95,2	25,4	93,0	26,4	89,6	28,0	86,0	29,6	83,6	30,8	81,1	32,0	77,3	33,8	73,5	35,6	71,0	36,8
	7	106,4	23,4	100,8	25,8	98,5	26,8	**94,9**	**28,4**	91,2	30,0	88,6	31,2	86,0	32,4	82,0	34,2	77,9	36,0	75,3	37,2
	9	112,4	23,8	106,6	26,2	104,2	27,2	100,4	28,8	96,4	30,5	93,7	31,6	91,0	32,8	86,7	34,7	82,5	36,5		
	11	118,7	24,3	112,5	26,7	110,0	27,7	106,0	29,3	101,9	30,9	99,0	32,1	96,1	33,3	91,7	35,1	87,3	36,9		
	13	125,1	24,7	118,7	27,1	116,0	28,1	111,8	29,7	107,5	31,4	104,5	32,5	101,5	33,7	96,8	35,6	92,1	37,4		
	15	131,8	25,2	124,9	27,6	122,0	28,6	117,7	30,2	113,2	31,9	110,1	33,0	107,0	34,2	102,0	36,1				
	18	141,9	26,0	134,6	28,4	131,6	29,4	126,9	31,0	122,1	32,7	118,8	33,8	115,4	35,0	110,2	36,8				
AQVSL 115	5	112,1	28,3	106,2	31,2	103,7	32,4	99,9	34,4	96,0	36,4	93,2	37,9	90,4	39,3	86,2	41,5	81,9	43,8		
	7	118,7	28,8	112,4	31,7	109,8	32,9	**105,8**	**34,9**	101,7	36,9	98,9	38,3	95,9	39,8	91,4	42,0				
	9	125,4	29,3	118,9	32,2	116,2	33,5	112,0	35,4	107,6	37,5	104,5	38,9	101,4	40,4	96,7	42,6				
	11	132,4	29,8	125,5	32,8	122,7	34,0	118,2	36,0	113,6	38,0	110,5	39,4	107,2	40,9	102,3	43,1				
	13	139,5	30,4	132,3	33,3	129,3	34,6	124,7	36,5	119,9	38,6	116,6	40,0	113,2	41,5						
	15	147,0	31,0	139,3	33,9	136,1	35,2	131,2	37,2	126,3	39,2	122,8	40,6	119,3	42,0						
	18	158,2	31,9	150,1	34,9	146,7	36,1	141,5	38,1	136,2	40,1	132,5	41,6	128,7	43,0						
AQVSL 125	5	128,1	32,3	121,4	35,6	118,6	37,1	114,2	39,3	109,7	41,6	106,5	43,2	103,4	44,9	98,5	47,4	93,6	50,0		
	7	135,6	32,9	128,5	36,2	125,5	37,6	**121,0**	**39,9**	116,2	42,2	113,0	43,8	109,6	45,4	104,5	48,0				
	9	143,3	33,5	135,9	36,8	132,8	38,2	128,0	40,4	122,9	42,8	119,5	44,4	115,9	46,1	110,5	48,7				
	11	151,3	34,1	143,5	37,4	140,2	38,8	135,1	41,1	129,9	43,4	126,2	45,0	122,5	46,7	116,9	49,3				
	13	159,5	34,7	151,2	38,1	147,8	39,5	142,5	41,7	137,0	44,1	133,2	45,7	129,3	47,4						
	15	168,1	35,4	159,2	38,8	155,6	40,2	150,0	42,4	144,3	44,8	140,4	46,4	136,3	48,0						
	18	180,8	36,4	171,5	39,8	167,7	41,3	161,7	43,5	155,6	45,9	151,4	47,5	147,1	49,1						
AQVSL 140	5	142,2	37,7	134,7	41,6	131,6	43,2	126,8	45,8	121,7	48,5	118,3	50,4	114,7	52,4	109,3	55,3				
	7	150,5	38,4	142,7	42,2	139,4	43,9	**134,3**	**46,5**	129,0	49,2	125,4	51,1	121,7	53,0	116,0	56,0				
	9	159,1	39,1	150,9	42,9	147,4	44,6	142,0	47,2	136,5	49,9	132,6	51,8	128,7	53,8						
	11	167,9	39,7	159,2	43,7	155,6	45,3	150,0	47,9	144,1	50,7	140,1	52,6	136,0	54,5						
	13	177,0	40,5	167,9	44,4	164,1	46,1	158,2	48,7	152,1	51,4	147,9	53,3	143,6	55,2						
	15	186,6	41,3	176,7	45,2	172,7	46,9	166,5	49,5	160,2	52,2	155,9	54,1								
	18	200,7	42,5	190,4	46,5	186,1	48,2	179,5	50,8	172,7	53,5	168,1	55,4								
AQVSL 160	5	166,5	42,7	157,7	47,1	154,1	49,0	148,4	51,9	142,5	55,0	138,5	57,2	134,3	59,4	128,0	62,7				
	7	176,3	43,5	167,0	47,9	163,2	49,8	**157,2**	**52,7**	151,1	55,8	146,9	57,9	142,5	60,1	135,8	63,5				
	9	186,2	44,3	176,6	48,6	172,6	50,5	166,3	53,5	159,8	56,6	155,3	58,7	150,7	60,9	143,7	64,3				
	11	196,6	45,0	186,4	49,5	182,2	51,4	175,6	54,3	168,8	57,4	164,1	59,6	159,3	61,8	151,9	65,1				
	13	207,3	45,9	196,6	50,3	192,1	52,2	185,2	55,2	178,1	58,3	173,2	60,4	168,1	62,6						
	15	218,4	46,8	206,9	51,2	202,2	53,1	195,0	56,1	187,6	59,2	182,5	61,3	177,2	63,5						
	18	235,0	48,2	223,0	52,7	217,9	54,6	210,2	57,5	202,2	60,6	196,8	62,7	191,1	65,0						

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Performances - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version ELN <

Tailles AQVSL STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSL 85	5	84,8	20,6	80,3	22,7	78,5	23,6	75,6	25,0	72,6	26,5	70,5	27,6	68,4	28,6	65,2	30,2	62,0	31,9
	7	89,7	21,0	85,0	23,1	83,1	24,0	**80,1**	**25,4**	76,9	26,9	74,8	27,9	72,6	29,0	69,1	30,6		
	9	94,8	21,3	89,9	23,5	87,9	24,4	84,7	25,8	81,4	27,3	79,1	28,3	76,7	29,4	73,1	31,0		
	11	100,1	21,7	94,9	23,9	92,8	24,8	89,4	26,2	85,9	27,7	83,5	28,7	81,1	29,8	77,4	31,4		
	13	105,5	22,1	100,1	24,3	97,8	25,2	94,3	26,6	90,7	28,1	88,2	29,1	85,6	30,2	81,6	31,8		
	15	111,2	22,6	105,4	24,7	102,9	25,6	99,3	27,1	95,5	28,5	92,9	29,6	90,2	30,6				
	18	119,7	23,2	113,5	25,4	111,0	26,3	107,0	27,7	103,0	29,2	100,2	30,3	97,3	31,3				
AQVSL 95	5	97,9	24,1	92,7	26,6	90,5	27,6	87,2	29,3	83,8	31,0	81,4	32,2	78,9	33,5	75,2	35,4	71,5	37,3
	7	103,6	24,5	98,1	27,0	95,9	28,1	**92,4**	**29,7**	88,8	31,5	86,3	32,7	83,7	33,9	79,8	35,8	75,9	37,7
	9	109,4	25,0	103,8	27,4	101,4	28,5	97,7	30,2	93,9	31,9	91,3	33,1	88,5	34,4	84,4	36,3		
	11	115,5	25,4	109,6	27,9	107,1	29,0	103,2	30,6	99,2	32,4	96,4	33,6	93,6	34,8	89,3	36,7		
	13	121,8	25,9	115,5	28,4	112,9	29,5	108,8	31,1	104,6	32,9	101,8	34,1	98,8	35,3	94,2	37,2		
	15	128,3	26,4	121,6	28,9	118,8	30,0	114,6	31,7	110,2	33,4	107,2	34,6	104,1	35,8	99,3	37,8		
	18	138,1	27,2	131,0	29,7	128,1	30,8	123,5	32,5	118,8	34,2	115,6	35,4	112,3	36,6				
AQVSL 115	5	108,0	30,0	102,3	33,1	99,9	34,4	96,2	36,5	92,4	38,6	89,8	40,1	87,1	41,7	83,0	44,1		
	7	114,3	30,5	108,3	33,6	105,8	34,9	**101,9**	**37,0**	98,0	39,2	95,2	40,7	92,4	42,2				
	9	120,8	31,1	114,5	34,2	111,9	35,5	107,8	37,6	103,6	39,7	100,7	41,2	97,7	42,8				
	11	127,5	31,6	120,9	34,7	118,1	36,1	113,9	38,2	109,4	40,3	106,4	41,8	103,3	43,4				
	13	134,4	32,2	127,5	35,3	124,6	36,7	120,1	38,8	115,5	40,9	112,3	42,4						
	15	141,6	32,9	134,2	36,0	131,1	37,3	126,4	39,4	121,6	41,6	118,3	43,0						
	18	152,4	33,8	144,6	37,0	141,3	38,3	136,3	40,4	131,1	42,6								
AQVSL 125	5	124,2	33,9	117,6	37,4	114,9	38,9	110,7	41,2	106,3	43,6	103,2	45,3	100,2	47,1	95,4	49,7		
	7	131,4	34,5	124,5	38,0	121,7	39,5	**117,2**	**41,8**	112,6	44,2	109,5	45,9	106,2	47,6	101,2	50,3		
	9	138,8	35,1	131,7	38,6	128,7	40,1	124,0	42,4	119,1	44,9	115,8	46,6	112,3	48,3				
	11	146,6	35,7	139,0	39,2	135,8	40,7	130,9	43,1	125,8	45,5	122,3	47,2	118,7	49,0				
	13	154,5	36,4	146,6	39,9	143,2	41,4	138,1	43,8	132,8	46,2	129,1	47,9	125,3	49,7				
	15	162,8	37,1	154,3	40,6	150,7	42,2	145,3	44,5	139,8	46,9	136,0	48,6						
	18	175,2	38,2	166,2	41,8	162,5	43,3	156,7	45,6	150,8	48,1								
AQVSL 140	5	137,2	39,5	130,0	43,6	126,9	45,3	122,3	48,0	117,4	50,9	114,1	52,9	110,7	54,9				
	7	145,2	40,2	137,6	44,3	134,4	46,0	**129,5**	**48,7**	124,5	51,6	121,0	53,5	117,4	55,6				
	9	153,4	40,9	145,5	45,0	142,2	46,7	137,0	49,5	131,6	52,3	127,9	54,3						
	11	162,0	41,7	153,6	45,8	150,1	47,5	144,7	50,2	139,0	53,1	135,2	55,1						
	13	170,7	42,4	161,9	46,5	158,3	48,3	152,6	51,0	146,7	53,9								
	15	179,9	43,3	170,5	47,4	166,6	49,2	160,6	51,9	154,5	54,7								
	18	193,6	44,6	183,7	48,7	179,5	50,5	173,2	53,2										
AQVSL 160	5	161,2	44,7	152,7	49,3	149,2	51,3	143,7	54,4	138,0	57,6	134,1	59,8	130,0	62,1	123,9	65,6		
	7	170,6	45,5	161,7	50,1	158,0	52,1	**152,2**	**55,2**	146,2	58,4	142,2	60,6	137,9	62,9				
	9	180,3	46,3	171,0	50,9	167,1	52,9	161,0	56,0	154,7	59,2	150,3	61,5	145,9	63,8				
	11	190,3	47,1	180,5	51,8	176,4	53,7	170,0	56,9	163,4	60,1	158,8	62,3	154,2	64,6				
	13	200,6	48,0	190,3	52,7	186,0	54,6	179,3	57,8	172,4	61,0	167,6	63,2						
	15	211,4	49,0	200,3	53,6	195,7	55,6	188,7	58,7	181,6	61,9	176,6	64,1						
	18	227,5	50,4	215,8	55,1	211,0	57,1	203,5	60,2	195,8	63,4								

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

> Performances - AQVSL STAR 85 à 160 - R410A - Version HT/HPF <

Tailles AQVSL STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSL 85	5	91,2	18,5	86,4	20,4	84,4	21,2	81,3	22,5	78,1	23,8	75,9	24,7	73,6	25,7	70,1	27,1	66,7	28,6	64,4	29,5
	7	96,6	18,8	91,5	20,7	89,4	21,5	**86,1**	**22,8**	82,8	24,1	80,5	25,0	78,1	26,0	74,4	27,5	70,7	28,9	68,3	29,9
	9	102,0	19,1	96,8	21,0	94,6	21,8	91,1	23,1	87,5	24,5	85,1	25,4	82,6	26,4	78,7	27,8	74,9	29,3	72,3	30,3
	11	107,7	19,5	102,2	21,4	99,8	22,2	96,2	23,5	92,5	24,8	89,9	25,8	87,3	26,7	83,2	28,2	79,2	29,6	76,6	30,6
	13	113,6	19,8	107,7	21,8	105,3	22,6	101,5	23,9	97,6	25,2	94,9	26,1	92,1	27,1	87,9	28,6	83,6	30,0	80,8	31,0
	15	119,7	20,2	113,4	22,2	110,8	23,0	106,8	24,3	102,8	25,6	100,0	26,5	97,1	27,5	92,6	28,9	88,2	30,4	85,3	31,4
	18	128,8	20,8	122,2	22,8	119,4	23,6	115,2	24,9	110,8	26,2	107,8	27,1	104,7	28,1	100,0	29,6	95,2	31,0	92,2	32,0
AQVSL 95	5	104,8	21,3	99,3	23,5	97,0	24,5	93,4	25,9	89,7	27,5	87,2	28,5	84,5	29,6	80,6	31,3	76,6	33,0	74,0	34,1
	7	110,9	21,7	105,1	23,9	102,7	24,8	**98,9**	**26,3**	95,1	27,8	92,4	28,9	89,7	30,0	85,5	31,7	81,2	33,4	78,5	34,5
	9	117,2	22,1	111,2	24,3	108,6	25,2	104,7	26,7	100,6	28,2	97,7	29,3	94,8	30,4	90,4	32,1	86,0	33,8	83,1	34,9
	11	123,7	22,5	117,3	24,7	114,7	25,6	110,5	27,1	106,2	28,7	103,3	29,7	100,2	30,8	95,6	32,5	91,0	34,2	88,0	35,3
	13	130,4	22,9	123,7	25,1	120,9	26,1	116,5	27,5	112,1	29,1	109,0	30,1	105,8	31,2	100,9	32,9	96,0	34,7	92,8	35,8
	15	137,5	23,3	130,2	25,6	127,2	26,5	122,7	28,0	118,0	29,5	114,8	30,6	111,5	31,7	106,4	33,4	101,3	35,1	97,9	36,2
	18	147,9	24,0	140,3	26,3	137,2	27,2	132,3	28,7	127,3	30,3	123,8	31,3	120,3	32,4	114,8	34,1	109,4	35,8	105,9	36,9
AQVSL 115	5	115,0	27,1	108,9	29,9	106,4	31,1	102,5	32,9	98,4	34,9	95,6	36,3	92,8	37,7	88,4	39,8	84,0	41,9		
	7	121,7	27,6	115,3	30,4	112,7	31,6	**108,6**	**33,4**	104,3	35,4	101,4	36,7	98,4	38,1	93,8	40,3	89,1	42,4		
	9	128,6	28,1	122,0	30,9	119,2	32,0	114,8	33,9	110,3	35,9	107,2	37,3	104,1	38,7	99,2	40,8	94,3	43,0		
	11	135,8	28,6	128,8	31,4	125,8	32,6	121,3	34,5	116,5	36,4	113,3	37,8	110,0	39,2	104,9	41,3	99,8	43,5		
	13	143,1	29,1	135,7	31,9	132,7	33,1	127,9	35,0	123,0	37,0	119,6	38,3	116,1	39,7	110,7	41,9				
	15	150,8	29,7	142,9	32,5	139,6	33,7	134,6	35,6	129,5	37,5	126,0	38,9	122,4	40,3	116,7	42,5				
	18	162,3	30,6	154,0	33,4	150,5	34,6	145,2	36,5	139,7	38,5	135,9	39,8	132,0	41,2	126,0	43,4				
AQVSL 125	5	131,0	31,2	124,1	34,4	121,2	35,8	116,7	37,9	112,1	40,2	108,9	41,7	105,7	43,3	100,7	45,8	95,7	48,2		
	7	138,6	31,7	131,4	35,0	128,3	36,3	**123,6**	**38,5**	118,8	40,7	115,5	42,3	112,1	43,9	106,8	46,3	101,5	48,8		
	9	146,5	32,3	138,9	35,5	135,7	36,9	130,8	39,0	125,7	41,3	122,1	42,9	118,5	44,5	113,0	47,0	107,5	49,5		
	11	154,7	32,9	146,6	36,1	143,3	37,5	138,1	39,7	132,7	41,9	129,0	43,5	125,3	45,1	119,5	47,6				
	13	163,0	33,5	154,6	36,7	151,1	38,1	145,7	40,3	140,1	42,5	136,2	44,1	132,2	45,7	126,1	48,2				
	15	171,8	34,2	162,7	37,4	159,0	38,8	153,3	41,0	147,5	43,2	143,5	44,7	139,4	46,4	133,0	48,9				
	18	184,8	35,2	175,4	38,5	171,4	39,9	165,3	42,0	159,1	44,3	154,8	45,8	150,3	47,4						
AQVSL 140	5	146,1	36,3	138,4	40,0	135,2	41,6	130,2	44,1	125,1	46,7	121,5	48,6	117,9	50,4	112,3	53,3	106,8	56,1		
	7	154,7	36,9	146,6	40,7	143,2	42,3	**138,0**	**44,8**	132,6	47,4	128,9	49,2	125,0	51,0	119,2	53,9				
	9	163,4	37,6	155,0	41,3	151,5	42,9	145,9	45,4	140,2	48,1	136,3	49,9	132,2	51,8	126,1	54,7				
	11	172,6	38,2	163,6	42,0	159,9	43,6	154,1	46,1	148,1	48,8	144,0	50,6	139,8	52,5	133,3	55,3				
	13	181,9	39,0	172,5	42,7	168,6	44,4	162,5	46,9	156,3	49,5	152,0	51,3	147,5	53,2						
	15	191,7	39,7	181,6	43,5	177,4	45,1	171,1	47,7	164,6	50,3	160,1	52,1	155,5	53,9						
	18	206,2	40,9	195,7	44,7	191,3	46,4	184,5	48,9	177,5	51,5	172,7	53,3	167,7	55,2						
AQVSL 160	5	170,4	41,3	161,4	45,6	157,7	47,4	151,8	50,2	145,8	53,2	141,7	55,2	137,4	57,4	131,0	60,6	124,5	63,9		
	7	180,3	42,0	170,9	46,3	166,9	48,1	**160,8**	**50,9**	154,6	53,9	150,2	55,9	145,8	58,1	138,9	61,4	132,1	64,6		
	9	190,5	42,8	180,7	47,0	176,6	48,8	170,1	51,7	163,5	54,7	158,9	56,8	154,2	58,9	147,0	62,2	139,8	65,5		
	11	201,2	43,5	190,8	47,8	186,4	49,6	179,7	52,5	172,7	55,5	167,9	57,6	163,0	59,7	155,4	63,0				
	13	212,0	44,3	201,1	48,6	196,5	50,5	189,5	53,3	182,2	56,3	177,2	58,4	172,0	60,5	164,1	63,8				
	15	223,5	45,2	211,7	49,5	206,8	51,4	199,5	54,2	191,9	57,2	186,7	59,2	181,3	61,4	173,0	64,7				
	18	240,4	46,6	228,1	50,9	223,0	52,8	215,1	55,6	206,9	58,6	201,3	60,7	195,5	62,8						

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version BLN <

Mode froid

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	5	80,1	21,5	75,8	23,8	74,0	24,7	71,3	26,2	68,4	27,7	66,5	28,8	64,5	29,9	61,5	31,6		
	7	84,7	21,9	80,2	24,2	78,3	25,1	**75,4**	**26,6**	72,4	28,2	70,4	29,2	68,3	30,3				
	9	89,4	22,3	84,7	24,6	82,8	25,5	79,7	27,0	76,5	28,6	74,4	29,7	72,1	30,8				
	11	94,3	22,7	89,4	25,0	87,3	26,0	84,1	27,5	80,8	29,0	78,5	30,1	76,2	31,2				
	13	99,4	23,2	94,1	25,5	92,0	26,4	88,6	27,9	85,1	29,5	82,7	30,6						
	15	104,6	23,6	99,1	25,9	96,8	26,9	93,2	28,4	89,6	30,0	87,1	31,1						
	18	112,5	24,4	106,6	26,7	104,1	27,7	100,4	29,2	96,5	30,8								
AQVSH 95	5	90,7	25,9	85,9	28,6	83,9	29,8	80,8	31,5	77,5	33,4	75,3	34,7	73,0	36,0	69,6	38,0		
	7	95,9	26,4	90,8	29,1	88,7	30,2	**85,4**	**32,0**	82,1	33,9	79,7	35,2	77,3	36,5				
	9	101,3	26,9	96,0	29,6	93,8	30,7	90,3	32,5	86,7	34,4	84,2	35,7	81,7	37,1				
	11	106,9	27,4	101,2	30,1	98,9	31,3	95,3	33,1	91,5	35,0	88,9	36,3	86,3	37,6				
	13	112,6	27,9	106,6	30,7	104,2	31,8	100,4	33,6	96,4	35,5	93,7	36,8						
	15	118,5	28,5	112,2	31,2	109,6	32,4	105,6	34,2	101,5	36,1	98,7	37,4						
	18	127,5	29,4	120,7	32,2	118,0	33,3	113,7	35,2	109,3	37,0								
AQVSH 115	5	108,9	28,4	103,1	31,4	100,7	32,6	97,0	34,6	93,1	36,7	90,4	38,1	87,7	39,5	83,6	41,7	79,5	43,9
	7	115,2	29,0	109,1	31,9	106,5	33,2	**102,6**	**35,1**	98,5	37,2	95,7	38,6	92,8	40,1	88,5	42,3		
	9	121,6	29,5	115,2	32,5	112,6	33,7	108,4	35,7	104,1	37,8	101,1	39,2	98,1	40,7	93,5	42,9		
	11	128,3	30,0	121,5	33,0	118,7	34,3	114,4	36,3	109,9	38,4	106,8	39,8	103,6	41,2	98,8	43,5		
	13	135,2	30,6	128,0	33,6	125,1	34,9	120,5	36,9	115,8	39,0	112,5	40,4	109,2	41,9				
	15	142,2	31,2	134,7	34,3	131,6	35,5	126,8	37,5	121,8	39,6	118,4	41,0	115,0	42,5				
	18	153,1	32,2	145,0	35,3	141,6	36,6	136,5	38,6	131,2	40,6	127,6	42,1	123,9	43,5				
AQVSH 125	5	121,6	33,9	115,1	37,4	112,5	38,9	108,3	41,2	103,9	43,6	101,0	45,3	97,9	47,1	93,4	49,7		
	7	128,6	34,5	121,8	38,0	119,0	39,5	**114,6**	**41,8**	110,0	44,3	106,9	46,0	103,7	47,7	98,8	50,4		
	9	135,9	35,1	128,7	38,7	125,7	40,1	121,1	42,5	116,3	45,0	113,0	46,7	109,6	48,4				
	11	143,3	35,8	135,7	39,3	132,6	40,9	127,7	43,2	122,7	45,7	119,3	47,4	115,7	49,1				
	13	151,0	36,5	143,0	40,1	139,7	41,6	134,6	44,0	129,3	46,4	125,7	48,1	122,0	49,9				
	15	158,8	37,2	150,5	40,8	147,0	42,3	141,6	44,7	136,1	47,2	132,3	48,9						
	18	170,9	38,4	161,9	42,0	158,2	43,5	152,4	45,9	146,5	48,4								
AQVSH 140	5	140,3	37,6	132,8	41,5	129,7	43,1	124,9	45,7	119,9	48,5	116,5	50,3	113,0	52,3	107,7	55,1		
	7	148,4	38,3	140,5	42,2	137,2	43,9	**132,2**	**46,5**	126,9	49,2	123,3	51,1	119,6	53,0	114,0	56,0		
	9	156,7	39,0	148,5	42,9	145,0	44,6	139,7	47,2	134,1	49,9	130,3	51,8	126,4	53,8				
	11	165,3	39,7	156,6	43,7	152,9	45,4	147,3	48,0	141,5	50,7	137,6	52,6	133,5	54,5				
	13	174,1	40,5	164,9	44,5	161,1	46,2	155,2	48,8	149,1	51,5	145,0	53,4	140,7	55,4				
	15	183,2	41,3	173,6	45,3	169,5	47,0	163,4	49,6	157,0	52,4	152,6	54,3						
	18	197,2	42,6	186,7	46,6	182,4	48,3	175,8	51,0	169,0	53,7	164,3	55,6						
AQVSH 160	5	161,8	43,8	153,2	48,3	149,6	50,2	144,0	53,3	138,2	56,4	134,3	58,6	130,3	60,8	124,2	64,2		
	7	171,1	44,6	162,0	49,1	158,2	51,1	**152,4**	**54,1**	146,3	57,3	142,2	59,5	137,9	61,7	131,4	65,2		
	9	180,7	45,4	171,2	50,0	167,2	51,9	161,1	55,0	154,6	58,2	150,2	60,4	145,8	62,6	138,9	66,1		
	11	190,6	46,3	180,5	50,9	176,4	52,8	169,9	55,9	163,2	59,1	158,6	61,2	153,9	63,5				
	13	200,8	47,1	190,2	51,8	185,8	53,8	179,0	56,8	172,0	60,0	167,1	62,2	162,2	64,5				
	15	211,3	48,1	200,1	52,7	195,5	54,7	188,4	57,8	181,0	61,0	175,9	63,2	170,8	65,5				
	18	227,4	49,6	215,3	54,3	210,4	56,3	202,7	59,4	194,9	62,6	189,5	64,8						

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version BLN <

Mode chaud

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	30	59,0	17,5	63,1	17,6	66,6	17,6	72,2	17,6	82,1	17,6	86,8	17,6	93,7	17,6	107,3	17,7
	35	58,6	19,6	62,6	19,6	66,0	19,6	71,5	19,7	81,0	19,7	85,5	19,7	92,1	19,7	105,2	19,7
	40	58,4	21,8	62,3	21,9	65,5	21,9	70,8	22,0	79,9	22,0	84,2	22,0	90,6	22,0	103,0	22,0
	45					65,1	24,5	70,1	24,6	80,0	25,1	**82,9**	**24,6**	88,9	24,6	100,7	24,6
	50									96,5	35,0	81,5	27,6	87,2	27,6	98,2	27,6
AQVSH 95	30	68,4	21,5	73,1	21,5	77,1	21,5	83,7	21,5	95,1	21,5	100,6	21,6	108,6	21,6	124,3	21,7
	35	67,8	24,0	72,5	24,0	76,5	24,0	82,8	24,1	93,8	24,1	99,1	24,1	106,8	24,1	121,8	24,2
	40	67,6	26,7	72,2	26,8	75,9	26,9	82,0	26,9	92,5	26,9	97,5	26,9	104,9	26,9	119,3	27,0
	45					75,5	30,0	81,2	30,1	92,7	30,7	**96,0**	**30,1**	103,0	30,1	116,6	30,2
	50									111,8	42,9	94,4	33,8	101,0	33,8	113,8	33,8
AQVSH 115	30	79,9	24,6	85,4	24,6	90,1	24,6	97,8	24,6	111,1	24,7	117,5	24,7	126,8	24,7	145,2	24,9
	35	79,3	27,4	84,7	27,5	89,3	27,5	96,7	27,5	109,6	27,6	115,7	27,6	124,7	27,6	142,3	27,7
	40	79,0	30,6	84,3	30,7	88,7	30,8	95,8	30,8	108,1	30,8	114,0	30,8	122,6	30,8	139,4	30,9
	45					88,2	34,4	94,9	34,5	108,2	35,2	**112,2**	**34,5**	120,3	34,5	136,2	34,5
	50									130,7	49,1	110,3	38,7	118,0	38,7	132,9	38,7
AQVSH 125	30	91,0	28,1	97,3	28,2	102,7	28,2	111,4	28,2	126,7	28,2	133,9	28,3	144,6	28,3	165,6	28,5
	35	90,4	31,4	96,6	31,5	101,9	31,5	110,3	31,5	125,0	31,6	131,9	31,6	142,2	31,6	162,3	31,7
	40	90,1	35,1	96,1	35,2	101,1	35,2	109,2	35,3	123,2	35,3	129,9	35,3	139,7	35,3	158,9	35,4
	45					100,5	39,4	108,2	39,4	123,4	40,3	**127,9**	**39,5**	137,2	39,5	155,3	39,5
	50									149,0	56,2	125,7	44,3	134,5	44,3	151,5	44,3
AQVSH 140	30	102,0	31,6	109,0	31,6	115,1	31,6	124,8	31,6	141,9	31,7	150,0	31,7	162,0	31,7	185,4	31,9
	35	101,2	35,2	108,2	35,3	114,1	35,3	123,5	35,4	140,0	35,4	147,8	35,4	159,2	35,4	181,8	35,5
	40	100,9	39,3	107,6	39,4	113,3	39,5	122,3	39,5	138,0	39,6	145,5	39,6	156,5	39,6	178,0	39,6
	45					112,6	44,1	121,2	44,2	138,2	45,1	**143,2**	**44,3**	153,7	44,3	174,0	44,3
	50									166,8	63,0	140,8	49,6	150,7	49,6	169,7	49,6
AQVSH 160	30	119,3	36,8	127,5	36,9	134,6	36,9	146,1	36,9	166,1	36,9	175,5	37,0	189,5	37,0	217,0	37,2
	35	118,4	41,1	126,6	41,2	133,5	41,2	144,5	41,3	163,8	41,3	172,9	41,3	186,3	41,3	212,7	41,4
	40	118,1	45,9	126,0	46,0	132,6	46,0	143,1	46,1	161,5	46,2	170,3	46,2	183,1	46,2	208,2	46,2
	45					131,7	51,5	141,8	51,6	161,7	52,7	**167,6**	**51,7**	179,8	51,7	203,6	51,7
	50									195,2	73,5	164,7	57,9	176,3	57,9	198,5	57,9

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version ELN <

Mode froid

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	5	77,3	22,5	73,1	24,8	71,4	25,8	68,8	27,3	66,0	29,0	64,1	30,1	62,2	31,2		
	7	81,7	22,9	77,4	25,2	75,6	26,2	**72,8**	**27,8**	69,9	29,4	67,9	30,5				
	9	86,3	23,3	81,8	25,6	79,9	26,6	76,9	28,2	73,9	29,8	71,8	31,0				
	11	91,0	23,7	86,2	26,1	84,2	27,1	81,1	28,7	77,9	30,3						
	13	95,9	24,2	90,8	26,6	88,7	27,6	85,5	29,2	82,1	30,8						
	15	100,9	24,7	95,6	27,1	93,4	28,1	90,0	29,6								
	18	108,6	25,4	102,8	27,9	100,5	28,9	96,8	30,5								
AQVSH 95	5	87,1	27,5	82,5	30,3	80,6	31,5	77,6	33,4	74,5	35,4	72,3	36,8	70,2	38,1		
	7	92,2	28,0	87,3	30,8	85,2	32,0	**82,1**	**33,9**	78,8	35,9	76,6	37,3				
	9	97,3	28,5	92,2	31,3	90,1	32,5	86,8	34,5	83,3	36,5	80,9	37,8				
	11	102,7	29,0	97,2	31,9	95,0	33,1	91,5	35,0	87,9	37,0						
	13	108,2	29,6	102,4	32,5	100,1	33,7	96,4	35,6	92,6	37,6						
	15	113,8	30,1	107,8	33,1	105,3	34,3	101,5	36,2								
	18	122,5	31,1	116,0	34,1	113,3	35,3	109,2	37,2								
AQVSH 115	5	104,9	30,2	99,3	33,3	97,0	34,6	93,3	36,7	89,6	38,9	87,0	40,4	84,4	41,9	80,5	44,2
	7	110,9	30,7	105,0	33,9	102,6	35,2	**98,8**	**37,3**	94,9	39,4	92,2	41,0	89,4	42,5		
	9	117,1	31,3	111,0	34,4	108,4	35,8	104,4	37,9	100,2	40,1	97,4	41,6	94,5	43,1		
	11	123,5	31,9	117,0	35,0	114,3	36,4	110,1	38,5	105,8	40,7	102,8	42,2	99,8	43,7		
	13	130,2	32,5	123,3	35,7	120,4	37,0	116,0	39,1	111,5	41,3	108,3	42,9				
	15	136,9	33,1	129,7	36,3	126,7	37,7	122,1	39,8	117,3	42,0	114,0	43,5				
	18	147,4	34,2	139,6	37,4	136,4	38,8	131,4	40,9	126,3	43,1						
AQVSH 125	5	116,4	36,0	110,2	39,7	107,6	41,3	103,6	43,8	99,5	46,4	96,6	48,2	93,8	50,0	89,4	52,8
	7	123,1	36,6	116,6	40,4	113,9	42,0	**109,7**	**44,4**	105,3	47,0	102,3	48,8	99,3	50,7		
	9	130,0	37,3	123,2	41,1	120,3	42,6	115,9	45,1	111,3	47,8	108,1	49,6	104,9	51,4		
	11	137,2	38,0	129,9	41,8	126,9	43,4	122,3	45,9	117,5	48,5	114,2	50,3				
	13	144,5	38,7	136,9	42,6	133,7	44,2	128,8	46,7	123,8	49,3	120,3	51,1				
	15	152,0	39,5	144,0	43,3	140,7	44,9	135,6	47,5	130,3	50,1						
	18	163,6	40,7	155,0	44,6	151,4	46,2	145,9	48,8	140,3	51,4						
AQVSH 140	5	134,3	39,8	127,2	43,9	124,2	45,7	119,6	48,4	114,8	51,3	111,5	53,3	108,2	55,3	103,1	58,3
	7	142,1	40,5	134,5	44,7	131,4	46,4	**126,5**	**49,2**	121,5	52,0	118,1	54,0	114,5	56,1	109,1	59,2
	9	150,0	41,3	142,1	45,4	138,8	47,2	133,7	49,9	128,4	52,8	124,8	54,8	121,0	56,9		
	11	158,3	42,0	149,9	46,2	146,4	48,0	141,1	50,8	135,5	53,7	131,7	55,6	127,8	57,7		
	13	166,7	42,8	157,9	47,1	154,3	48,8	148,6	51,6	142,8	54,5	138,8	56,5				
	15	175,4	43,7	166,2	47,9	162,3	49,7	156,4	52,5	150,3	55,4						
	18	188,8	45,1	178,8	49,4	174,7	51,2	168,4	53,9	161,8	56,8						
AQVSH 160	5	153,9	46,8	145,7	51,6	142,3	53,7	137,0	56,9	131,5	60,3	127,8	62,6	124,0	65,0	118,2	68,6
	7	162,8	47,6	154,2	52,5	150,6	54,6	**145,0**	**57,8**	139,2	61,2	135,3	63,5	131,2	65,9	125,0	69,6
	9	171,9	48,5	162,9	53,4	159,1	55,5	153,2	58,7	147,1	62,1	142,9	64,5	138,7	66,9		
	11	181,3	49,4	171,8	54,4	167,8	56,4	161,6	59,7	155,3	63,1	150,9	65,4	146,5	67,8		
	13	191,0	50,4	180,9	55,3	176,8	57,4	170,3	60,7	163,6	64,1	159,0	66,5				
	15	201,0	51,4	190,4	56,4	186,0	58,5	179,2	61,7	172,2	65,2						
	18	216,3	53,0	204,9	58,0	200,2	60,1	192,9	63,4	185,4	66,8						

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - STD - Version ELN <

Mode chaud

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	30	57,6	17,5	61,6	17,5	65,0	17,5	70,6	17,5	80,2	17,6	84,8	17,6	91,6	17,6	104,8	17,7
	35	57,2	19,5	61,2	19,6	64,5	19,6	69,8	19,6	79,1	19,6	83,5	19,6	90,0	19,6	102,7	19,7
	40			60,8	21,9	64,0	21,9	69,1	21,9	77,8	21,9	82,3	21,9	88,5	22,0	100,6	22,0
	45							68,5	24,5	74,2	23,5	**81,0**	**24,6**	86,9	24,6	98,3	24,6
	50									94,3	34,9	79,6	27,5	85,2	27,5	95,9	27,5
AQVSH 95	30	66,7	21,5	71,3	21,5	75,3	21,5	81,7	21,5	92,8	21,6	98,1	21,6	105,9	21,6	121,3	21,7
	35	66,2	24,0	70,8	24,0	74,6	24,0	80,8	24,1	91,5	24,1	96,7	24,1	104,2	24,1	118,9	24,2
	40			70,4	26,8	74,1	26,9	80,0	26,9	90,0	26,8	95,2	26,9	102,4	26,9	116,4	27,0
	45							79,3	30,1	85,8	28,8	**93,7**	**30,1**	100,5	30,2	113,8	30,2
	50									109,1	42,9	92,1	33,8	98,5	33,8	111,0	33,8
AQVSH 115	30	78,0	24,6	83,3	24,6	88,0	24,6	95,4	24,6	108,5	24,7	114,7	24,7	123,8	24,7	141,8	24,9
	35	77,4	27,4	82,7	27,5	87,2	27,5	94,4	27,5	107,0	27,6	113,0	27,6	121,8	27,6	139,0	27,7
	40			82,3	30,7	86,6	30,8	93,5	30,8	105,3	30,7	111,3	30,8	119,7	30,8	136,1	30,9
	45							92,7	34,4	100,3	33,0	**109,5**	**34,5**	117,5	34,5	133,0	34,5
	50									127,6	49,1	107,7	38,7	115,2	38,7	129,7	38,7
AQVSH 125	30	88,6	28,1	94,7	28,2	99,9	28,2	108,4	28,2	123,3	28,2	130,3	28,3	140,7	28,3	161,1	28,5
	35	87,9	31,4	94,0	31,5	99,1	31,5	107,3	31,5	121,5	31,5	128,3	31,6	138,3	31,6	157,9	31,7
	40			93,5	35,1	98,4	35,2	106,2	35,2	119,5	35,1	126,4	35,3	135,9	35,3	154,6	35,3
	45							105,2	39,4	113,9	37,8	**124,4**	**39,5**	133,5	39,5	151,1	39,5
	50									144,9	56,2	122,3	44,2	130,8	44,3	147,4	44,2
AQVSH 140	30	99,0	31,5	105,8	31,6	111,7	31,6	121,2	31,6	137,8	31,6	145,6	31,7	157,2	31,7	180,0	31,9
	35	98,3	35,2	105,1	35,3	110,8	35,3	119,9	35,3	135,9	35,4	143,4	35,4	154,6	35,4	176,5	35,5
	40			104,5	39,4	110,0	39,4	118,7	39,5	133,6	39,4	141,3	39,6	151,9	39,6	172,8	39,6
	45							117,6	44,2	127,4	42,4	**139,0**	**44,3**	149,2	44,3	168,9	44,3
	50									162,0	63,0	136,7	49,6	146,3	49,6	164,7	49,6
AQVSH 160	30	115,1	36,8	123,0	36,8	129,9	36,8	140,9	36,9	160,2	36,9	169,4	36,9	182,8	37,0	209,3	37,2
	35	114,2	41,0	122,2	41,1	128,8	41,2	139,4	41,2	158,0	41,2	166,8	41,2	179,8	41,3	205,2	41,4
	40			121,5	45,9	127,9	46,0	138,1	46,1	155,4	45,9	164,3	46,1	176,7	46,1	200,9	46,2
	45							136,8	51,5	148,1	49,4	**161,7**	**51,6**	173,5	51,6	196,4	51,6
	50									188,3	73,4	158,9	57,8	170,1	57,8	191,6	57,8

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version HT/HPF <

Mode froid

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	5	85,4	19,7	80,9	21,8	79,0	22,6	76,0	24,0	73,0	25,4	70,9	26,4	68,8	27,4	65,6	28,9	62,4	30,5	60,3	31,5
	7	90,3	20,1	85,6	22,2	83,6	23,0	**80,5**	**24,4**	77,3	25,8	75,1	26,8	72,8	27,8	69,4	29,4	65,9	30,9		
	9	95,4	20,5	90,4	22,5	88,3	23,4	85,0	24,8	81,7	26,2	79,3	27,2	77,0	28,2	73,4	29,8	69,8	31,3		
	11	100,6	20,9	95,3	22,9	93,1	23,8	89,7	25,2	86,2	26,6	83,8	27,6	81,3	28,6	77,5	30,2	73,7	31,7		
	13	106,0	21,3	100,4	23,3	98,1	24,2	94,5	25,6	90,8	27,0	88,3	28,0	85,7	29,1	81,7	30,6				
	15	111,5	21,7	105,7	23,8	103,2	24,7	99,5	26,0	95,6	27,5	92,9	28,5	90,2	29,5	86,0	31,1				
	18	120,0	22,4	113,7	24,5	111,1	25,4	107,1	26,8	102,9	28,2	100,1	29,2	97,1	30,2	92,7	31,8				
AQVSH 95	5	97,1	23,2	91,9	25,6	89,8	26,7	86,5	28,3	83,0	29,9	80,6	31,1	78,2	32,3	74,6	34,1	70,9	35,9	68,5	37,0
	7	102,7	23,7	97,3	26,1	95,0	27,1	**91,5**	**28,7**	87,9	30,4	85,4	31,5	82,8	32,7	78,9	34,6	75,0	36,4		
	9	108,5	24,1	102,8	26,5	100,4	27,5	96,7	29,2	92,8	30,9	90,2	32,0	87,5	33,2	83,4	35,0	79,3	36,9		
	11	114,4	24,5	108,4	27,0	105,9	28,0	102,0	29,6	98,0	31,3	95,2	32,5	92,4	33,7	88,1	35,5	83,8	37,4		
	13	120,5	25,0	114,2	27,5	111,5	28,5	107,4	30,1	103,2	31,8	100,3	33,0	97,4	34,2	92,9	36,0				
	15	126,8	25,5	120,1	28,0	117,4	29,0	113,1	30,7	108,7	32,4	105,6	33,5	102,5	34,7	97,8	36,6				
	18	136,5	26,3	129,3	28,8	126,3	29,9	121,7	31,5	117,0	33,2	113,8	34,4	110,4	35,6	105,4	37,4				
AQVSH 115	5	111,7	27,3	105,8	30,1	103,3	31,3	99,5	33,1	95,5	35,1	92,8	36,5	90,0	37,9	85,8	39,9	81,6	42,0		
	7	118,2	27,7	111,9	30,6	109,3	31,8	**105,3**	**33,7**	101,1	35,6	98,2	37,0	95,3	38,4	90,8	40,5	86,3	42,7		
	9	124,8	28,3	118,2	31,1	115,5	32,3	111,2	34,2	106,8	36,2	103,8	37,6	100,7	39,0	96,0	41,1	91,3	43,2		
	11	131,7	28,8	124,7	31,7	121,8	32,9	117,3	34,8	112,7	36,7	109,6	38,1	106,3	39,5	101,4	41,7				
	13	138,7	29,3	131,4	32,2	128,3	33,4	123,6	35,4	118,8	37,3	115,5	38,7	112,1	40,1	106,9	42,3				
	15	145,9	29,9	138,2	32,8	135,0	34,0	130,1	36,0	125,0	37,9	121,5	39,3	118,0	40,7	112,5	42,9				
	18	157,0	30,8	148,7	33,8	145,3	35,0	140,0	36,9	134,6	38,9	130,9	40,3	127,1	41,7						
AQVSH 125	5	125,3	32,4	118,7	35,7	115,9	37,2	111,6	39,4	107,1	41,7	104,0	43,3	100,9	45,0	96,2	47,5	91,5	50,0		
	7	132,5	33,0	125,5	36,3	122,6	37,8	**118,1**	**40,0**	113,4	42,3	110,2	44,0	106,8	45,6	101,8	48,2				
	9	140,0	33,6	132,6	37,0	129,5	38,4	124,8	40,6	119,8	43,0	116,4	44,6	112,9	46,3	107,6	48,9				
	11	147,7	34,2	139,9	37,6	136,6	39,1	131,6	41,3	126,4	43,7	122,9	45,3	119,2	47,0	113,7	49,5				
	13	155,6	34,9	147,3	38,3	143,9	39,8	138,7	42,0	133,2	44,4	129,5	46,0	125,7	47,7						
	15	163,7	35,5	155,0	39,0	151,5	40,5	145,9	42,7	140,2	45,1	136,3	46,7	132,3	48,4						
	18	176,1	36,7	166,8	40,2	163,0	41,6	157,1	43,9	151,0	46,3	146,8	47,9	142,5	49,6						
AQVSH 140	5	144,5	36,1	136,9	39,8	133,7	41,4	128,7	43,8	123,5	46,5	120,0	48,3	116,4	50,1	111,0	52,9	105,6	55,6		
	7	152,9	36,7	144,8	40,5	141,4	42,0	**136,2**	**44,5**	130,8	47,1	127,1	48,9	123,2	50,8	117,4	53,7				
	9	161,5	37,4	153,0	41,1	149,4	42,7	143,9	45,2	138,2	47,9	134,2	49,7	130,2	51,6	124,2	54,4				
	11	170,3	38,1	161,3	41,9	157,6	43,5	151,8	46,0	145,8	48,6	141,7	50,4	137,5	52,3	131,1	55,1				
	13	179,4	38,8	169,9	42,6	166,0	44,3	159,9	46,8	153,7	49,4	149,4	51,2	144,9	53,1	138,2	55,9				
	15	188,8	39,6	178,8	43,4	174,7	45,0	168,3	47,6	161,7	50,2	157,2	52,0	152,6	53,9						
	18	203,1	40,8	192,4	44,7	188,0	46,3	181,2	48,9	174,1	51,5	169,3	53,3	164,4	55,2						
AQVSH 160	5	166,9	41,9	158,1	46,2	154,4	48,0	148,6	50,9	142,7	53,9	138,6	56,0	134,4	58,1	128,2	61,4	121,9	64,6		
	7	176,6	42,6	167,2	47,0	163,3	48,8	**157,3**	**51,7**	151,0	54,7	146,7	56,8	142,3	59,0	135,6	62,3	128,9	65,6		
	9	186,5	43,4	176,7	47,8	172,6	49,6	166,2	52,5	159,6	55,6	155,1	57,7	150,4	59,8	143,4	63,1				
	11	196,7	44,2	186,3	48,6	182,0	50,5	175,3	53,4	168,4	56,4	163,7	58,5	158,9	60,7	151,5	64,0				
	13	207,2	45,0	196,3	49,5	191,7	51,4	184,7	54,3	177,5	57,3	172,5	59,4	167,4	61,6	159,6	64,9				
	15	218,0	45,9	206,5	50,4	201,8	52,3	194,4	55,2	186,8	58,3	181,6	60,4	176,2	62,6	168,1	65,9				
	18	234,6	47,4	222,2	51,9	217,1	53,8	209,2	56,7	201,1	59,8	195,6	61,9	189,9	64,1						

(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

> Performances - AQVSH STAR 85 à 160 - R410A - Version HT/HPF <

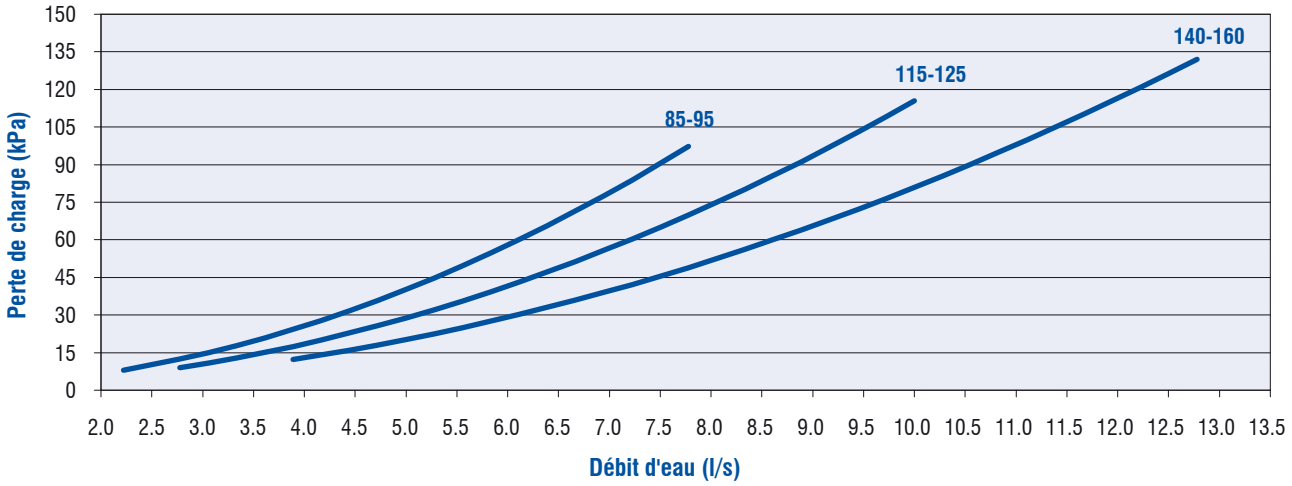
Mode chaud

Tailles AQVSH STAR	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVSH 85	30	61,6	17,6	65,8	17,6	69,5	17,7	75,4	17,7	85,7	17,7	90,6	17,7	97,8	17,7	112,0	17,8
	35	61,1	19,7	65,3	19,7	68,9	19,7	74,6	19,7	84,5	19,8	89,2	19,8	96,2	19,8	109,7	19,8
	40	60,9	21,9	65,0	22,0	68,4	22,0	73,9	22,1	83,4	22,1	87,9	22,1	94,5	22,1	107,5	22,1
	45					68,0	24,6	73,2	24,7	83,5	25,2	**86,5**	**24,7**	92,8	24,7	105,0	24,7
	50									100,7	35,2	85,0	27,7	91,0	27,7	102,5	27,7
AQVSH 95	30	71,5	21,5	76,4	21,5	80,6	21,5	87,5	21,5	99,4	21,5	105,1	21,6	113,5	21,6	129,9	21,7
	35	70,9	24,0	75,8	24,0	79,9	24,0	86,5	24,1	98,1	24,1	103,5	24,1	111,6	24,1	127,4	24,2
	40	70,7	26,7	75,4	26,8	79,4	26,8	85,7	26,9	96,7	26,9	102,0	26,9	109,7	26,9	124,7	27,0
	45					78,9	30,0	84,9	30,1	96,8	30,7	**100,4**	**30,1**	107,7	30,1	121,9	30,1
	50									116,9	42,9	98,7	33,8	105,6	33,8	118,9	33,8
AQVSH 115	30	81,1	24,6	86,7	24,6	91,5	24,6	99,3	24,6	112,9	24,7	119,4	24,7	128,9	24,7	147,6	24,9
	35	80,5	27,4	86,1	27,5	90,8	27,5	98,3	27,5	111,4	27,6	117,6	27,6	126,7	27,6	144,6	27,7
	40	80,3	30,6	85,6	30,7	90,1	30,8	97,3	30,8	109,8	30,8	115,8	30,8	124,5	30,8	141,6	30,9
	45					89,6	34,4	96,4	34,5	110,0	35,2	**114,0**	**34,5**	122,3	34,5	138,4	34,5
	50									132,7	49,1	112,0	38,7	119,9	38,7	135,0	38,7
AQVSH 125	30	92,8	28,2	99,2	28,2	104,7	28,2	113,6	28,2	129,1	28,3	136,5	28,3	147,4	28,3	168,7	28,5
	35	92,1	31,4	98,5	31,5	103,8	31,5	112,4	31,6	127,3	31,6	134,4	31,6	144,9	31,6	165,4	31,7
	40	91,8	35,1	97,9	35,2	103,1	35,2	111,3	35,3	125,6	35,3	132,4	35,3	142,4	35,3	161,9	35,4
	45					102,4	39,4	110,3	39,5	125,8	40,3	**130,3**	**39,5**	139,8	39,5	158,3	39,5
	50									151,8	56,2	128,1	44,3	137,1	44,3	154,4	44,3
AQVSH 140	30	104,9	31,5	112,2	31,5	118,4	31,5	128,4	31,5	146,0	31,6	154,4	31,6	166,7	31,6	190,8	31,8
	35	104,1	35,1	111,3	35,2	117,4	35,2	127,1	35,2	144,0	35,3	152,0	35,3	163,9	35,3	187,0	35,4
	40	103,8	39,2	110,8	39,3	116,6	39,3	125,9	39,4	142,0	39,4	149,7	39,5	161,1	39,5	183,1	39,5
	45					115,9	44,0	124,7	44,1	142,2	45,0	**147,4**	**44,2**	158,1	44,2	179,0	44,2
	50									171,7	62,8	144,9	49,5	155,0	49,5	174,6	49,5
AQVSH 160	30	122,0	36,8	130,4	36,9	137,7	36,9	149,3	36,9	169,8	37,0	179,5	37,0	193,8	37,1	221,9	37,3
	35	121,1	41,1	129,5	41,2	136,5	41,2	147,8	41,3	167,4	41,3	176,8	41,3	190,5	41,4	217,5	41,5
	40	120,7	45,9	128,8	46,0	135,5	46,1	146,3	46,2	165,2	46,2	174,1	46,2	187,2	46,2	212,9	46,3
	45					134,7	51,5	145,0	51,6	165,4	52,7	**171,3**	**51,7**	183,9	51,7	208,1	51,7
	50									199,6	73,6	168,4	57,9	180,2	58,0	203,0	57,9

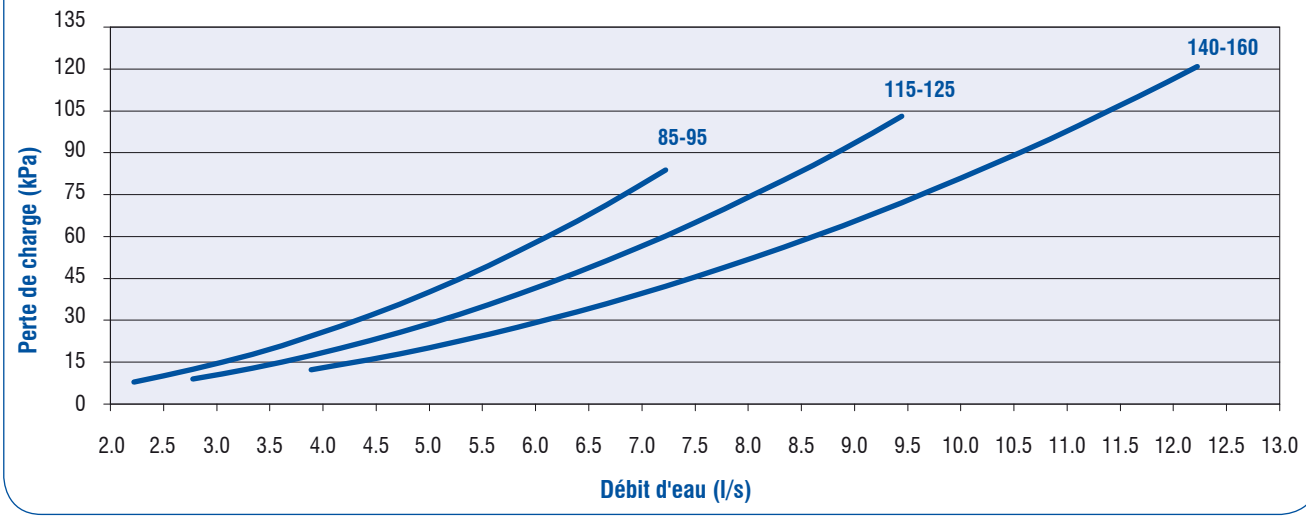
(*) Compresseurs seulement.
TSE Température de sortie d'eau.

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Évaporateur <

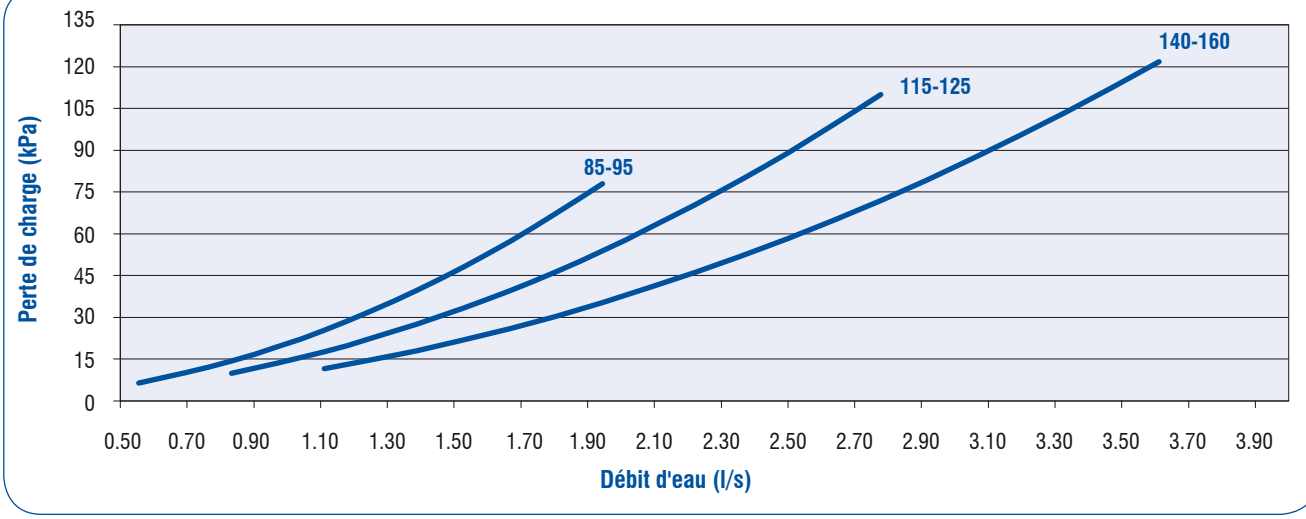
AQVSL STAR



AQVSH STAR

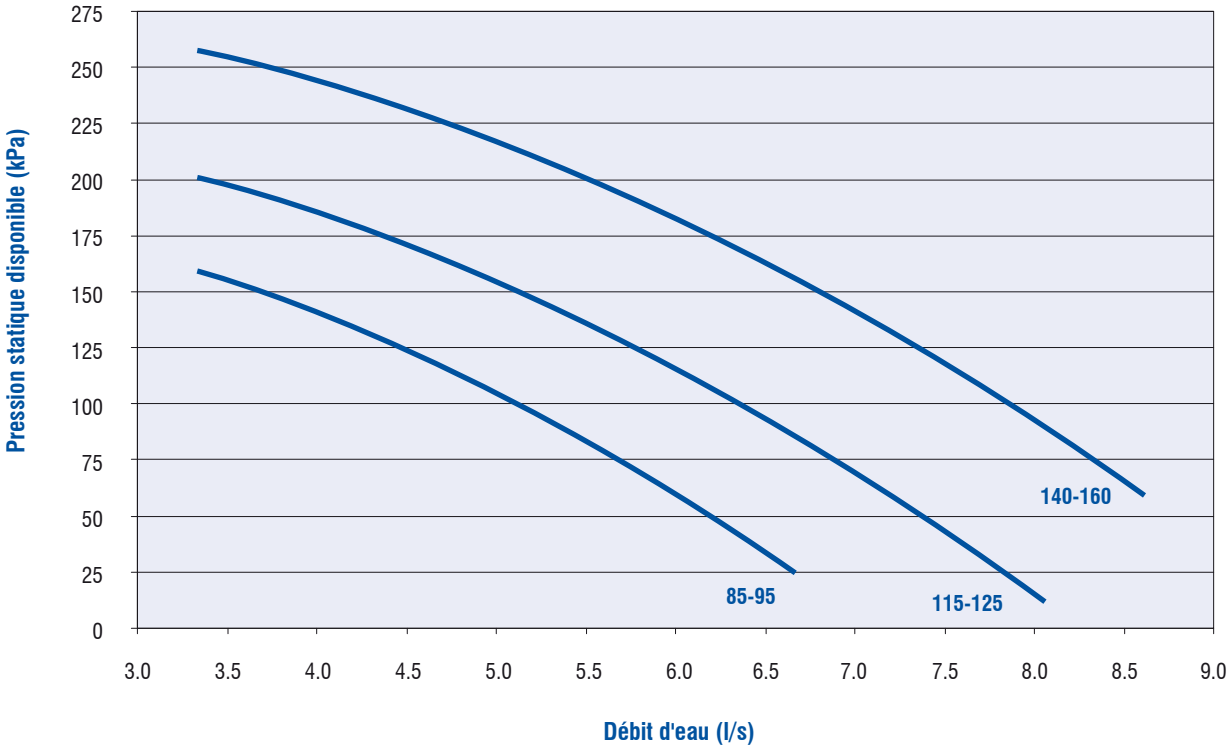


> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Désurchauffeur - AQVSL/AQVSH STAR <

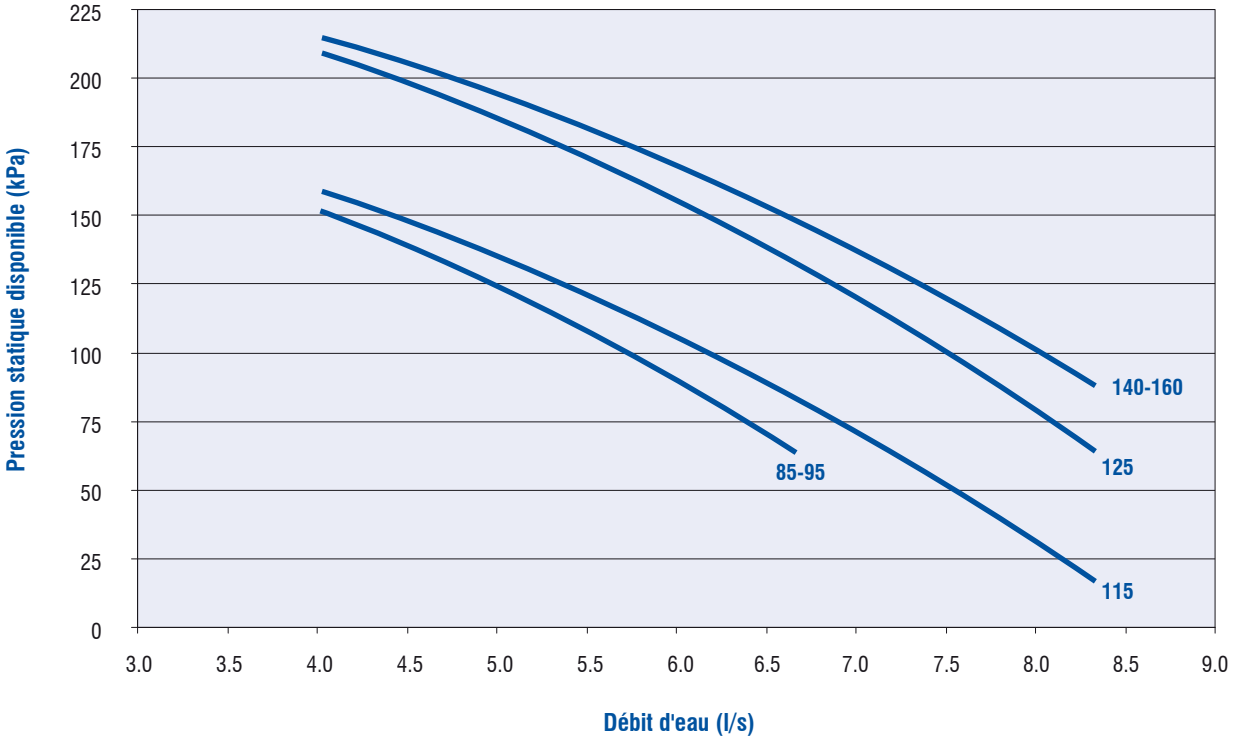


> Courbes des pompes hdrauliques <

AQVSL/AQVSH STAR - 1 ou 2 pompe(s) - Pression statique disponible



AQVSL/AQVSH STAR - 3 pompes- Pression statique disponible

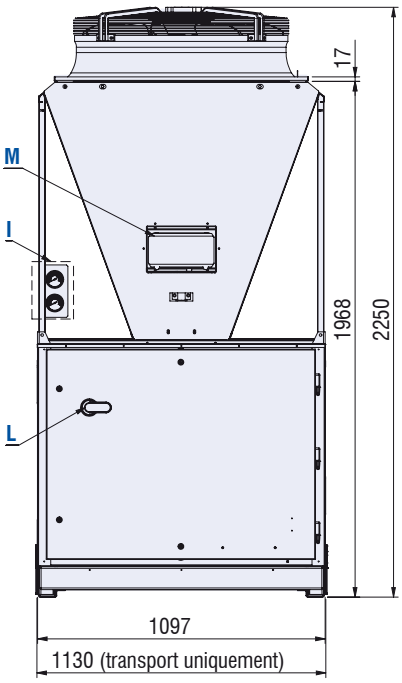


6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

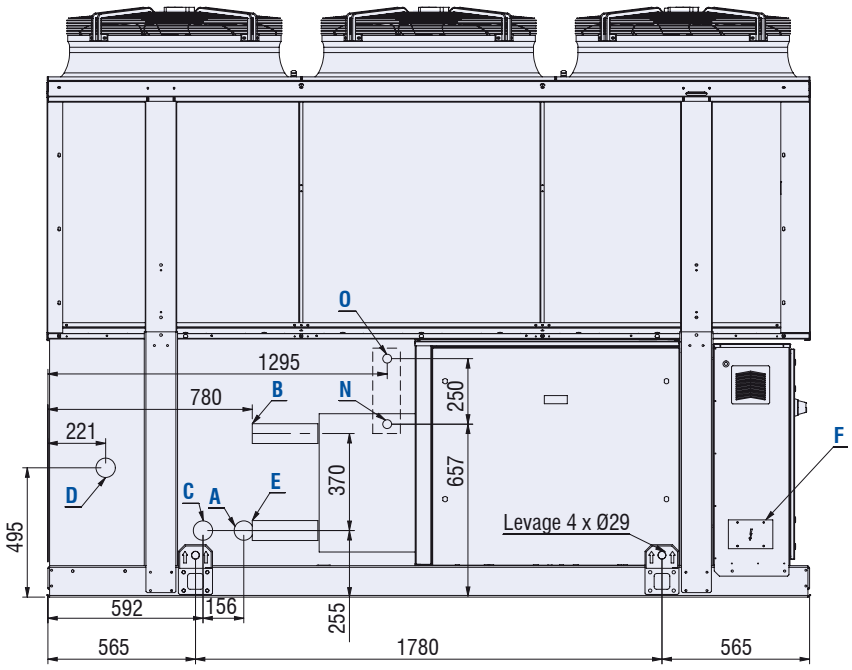
82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Dimensions (mm) - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A <

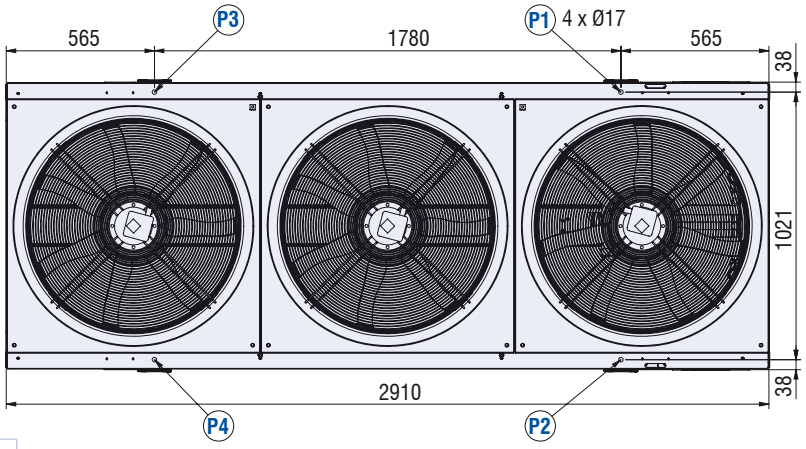
Vue de face



Vue de côté



Vue de dessus



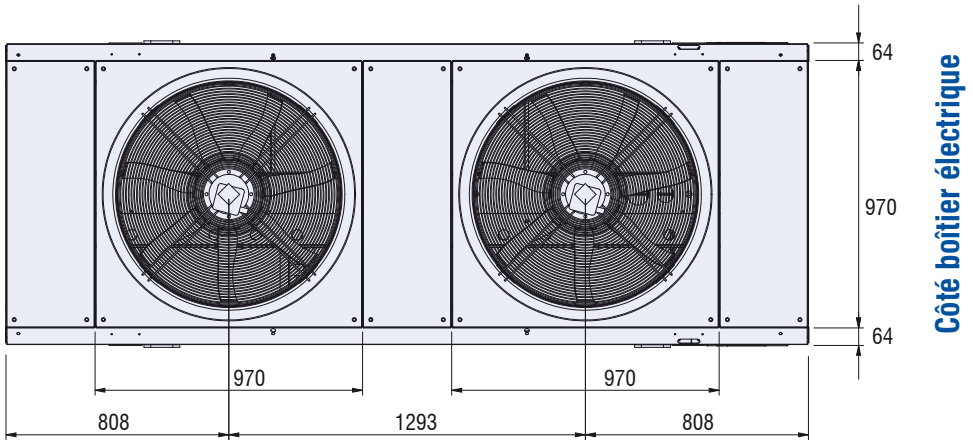
A	Racc. hydraulique 2" 1/2 Victaulic Ø 76,1 mm
B	Racc. hydraulique 2" 1/2 Victaulic Ø 76,1 mm
C	Racc. hydraulique 2" 1/2 Victaulic Ø 76,1 mm
D	Racc. hydraulique 2" 1/2 Victaulic Ø 76,1 mm
E	Racc. hydraulique 2" 1/2 Victaulic Ø 76,1 mm
F	Alimentation électrique
I	Kit manomètre (accessoire)
L	Sectionneur général
M	Afficheur/clavier régulateur
N	Entrée d'eau désurchauffeur Ø 1" gaz mâle (option)
O	Sortie d'eau désurchauffeur Ø 1" gaz mâle (option)
P1	Position des plots antivibratiles
P2	Position des plots antivibratiles
P3	Position des plots antivibratiles
P4	Position des plots antivibratiles

Option hydraulique	Entrée d'eau	Sortie d'eau
STD	B	E
1P/2P/3P	A	C
1PT/2PT/3PT	A	D

> Dimensions (mm) - AQVSL/AQVSH STAR 85 à 160 - R410A <

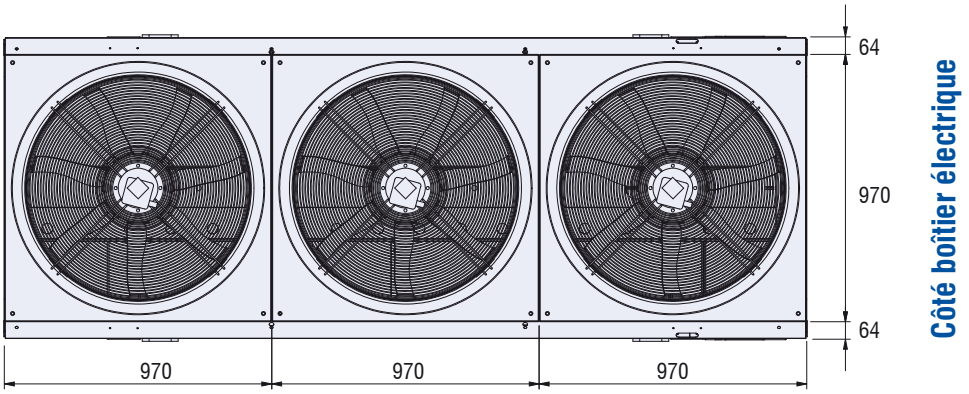
Position des ventilateurs AQVSL/AQVSH STAR 85-115-125-140

Vue de dessus



Position des ventilateurs AQVSL/AQVSH STAR 95-160

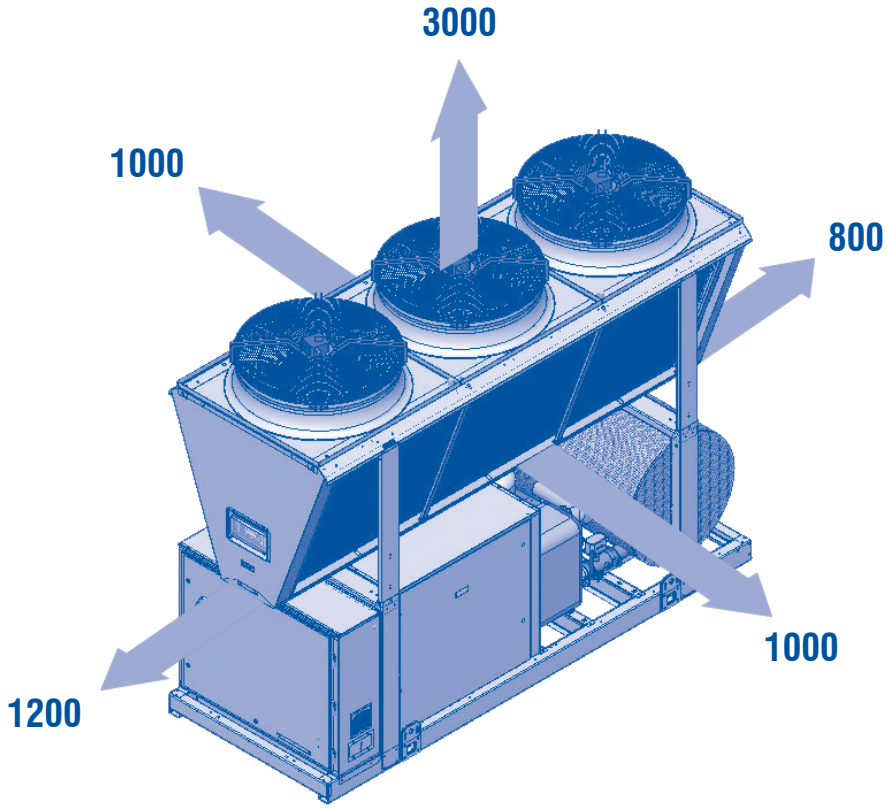
Vue de dessus



6 tailles avec HFC 410A
3 versions : STD, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

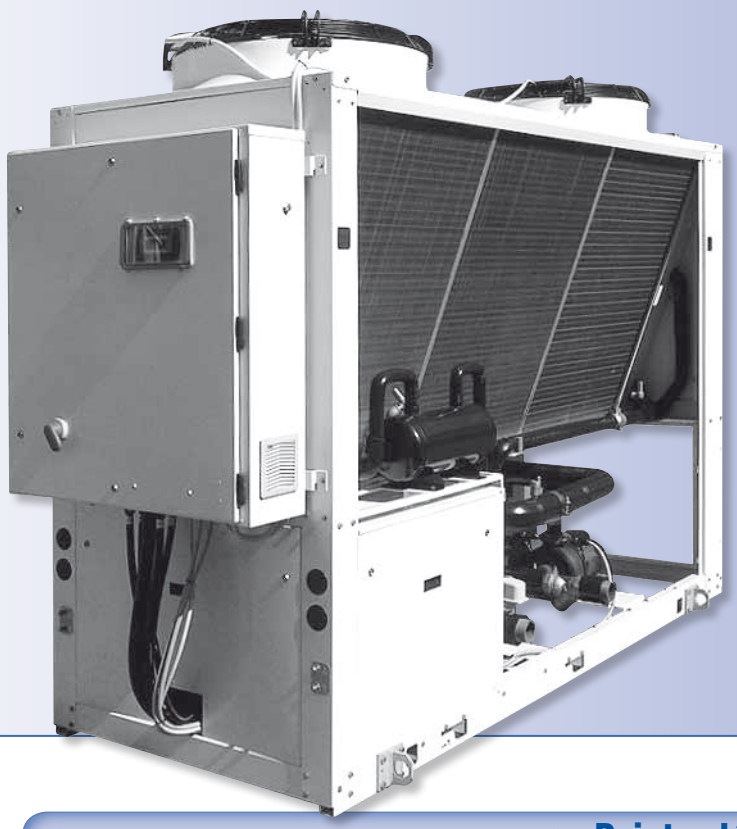
82 à 157 kW
83 à 168 kW

> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) - AQVSL/AQVSH 85 à 160 - R410A <



Aqu@Logic AQVL/AQVH 85 à 140

84 à 137 kW	92 à 146 kW	HFC 410A



Les nouveaux refroidisseurs de liquide **Aqu@Logic AQVL/AQVH** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**. Les compresseurs et les échangeurs de chaleur (échangeur à plaques et batteries) ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Toutes les unités sont disponibles en **version froid seul** ou **pompe à chaleur**. Chaque unité est constituée de **deux circuits frigorifiques indépendants**, et munie de composants à haute technologie et à haute efficacité :

- Compresseurs hermétiques **Scroll** à haute efficacité et à faibles émissions de vibration,
- **Détendeurs électroniques**,
- Échangeur à plaques à deux circuits indépendants,
- Ventilateurs silencieux logés dans des **viroles à profil tuyère**, chacune montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores,
- Régulateur utilisant un **microprocesseur dernier cri**.

> Points clés <

- Unités avec le **réfrigérant R410A** – (il sera le vrai remplacement du R22). Comme il est proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(problèmes de maintenance réduits en cas de fuite ou recharge)** avec glissement de température négligeable. Réfrigérant à propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges (T ambiant = -15 °C en mode chaud).
- **2 circuits frigorifiques indépendants** avec 2 compresseurs scroll sur chaque circuit.
- **Détendeurs électroniques "bi-flow"** sur toutes les unités : valeur de surchauffe contrôlée par le microprocesseur, système de réfrigération simple et accessible surtout pour les versions pompe à chaleur avec diminution de points de soudure et puis de fuite possible.
- **Les batteries de condensation à air** sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.
- **EER et COP élevés** pour application ventilo-convecteur (eau 12/7 °C mode froid, 40/45 °C mode chaud).
- **EER et COP excellents** pour application chauffage au sol (eau 23/18 °C mode froid, 30/35 °C mode froid).
- **SEER élevé.**
- **2 options acoustiques :** BLN (Niveau sonore réduit) et ELN (Très bas niveau sonore).
- **Récupération de chaleur en option** avec désurchauffeur et récupération de chaleur totale.
- Large choix de **modules hydrauliques** avec ou sans ballon d'eau montés à l'intérieur pour former la solution globale et le concept "plug & play".
- **Résistances électriques fournies dans le ballon d'eau** pour assurer du chauffage d'appoint.
- Pour des raisons de sécurité lors des travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Généralités

Les unités AQVL/AQVH sont disponibles en **6 tailles et 4 versions :**

- **Version STD (Standard) :** conçue en accord avec les spécifications décrites dans les sections suivantes.
- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies.
- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités HSE, mais les **ventilateurs axiaux spéciaux** et les **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée** ont une régulation différente.
- **Version HPF (ventilateur haute pression) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités STD, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**. La version HPF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**.

Les versions STD et HSE peuvent être fournies avec **2 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile ou Triangle** selon la taille. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs et de jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

D'un autre côté, les versions HT et HPF ne peuvent être fournies qu'avec l'option acoustique BLN seulement.

De plus, **2 options de récupération de chaleur** sont disponibles :

- **Désurchauffeur :** Toutes les versions peuvent être fournies avec des échangeurs à plaques montés, un par circuit frigorifique, sur la ligne de refoulement du compresseur afin de récupérer environ **20% de la chaleur totale** rejetée aux condenseurs.
- **Récupération de chaleur totale (Unités AQVR) :** Toutes les versions des unités **froid seul** peuvent être fournies avec un échangeur à plaques à double circuit pour récupérer 100% de la chaleur rejetée par les condenseurs. Des vannes 4 voies et une sonde de régulation à monter sur site, sont également fournies afin d'assurer le mode changeover froid/récupération de chaleur.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. **Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints** dans une cabine de peinture à haute performance avant l'assemblage de l'unité. Ce processus de peinture assure une protection homogène anti-corrosion.

La peinture est de type à base poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités sont prévues pour une installation extérieure, directement sur le toît du bâtiment ou au niveau du sol.

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants, munis de 4 compresseurs hermétiques Scroll montés en tandem sur chacun des deux circuits.

Chaque circuit frigorifique est équipé de vannes d'arrêt sur les lignes liquides et refoulement, filtre-déshydrateur, voyant liquide et **détendeur électronique.**

Les unités pompe à chaleur AQVH sont fournies avec des vannes 4 voies d'inversion de cycle, des bouteilles anti-coup de liquide et des réservoirs de liquide sur les lignes de liquide.

Les unités AQVL et AQVH sont toutes équipées d'échangeurs à plaques à double circuit, de type "deux vrais" circuits indépendants.

Les unités à récupération de chaleur totale sont équipées de condenseur à double circuit (de type échangeur à plaques), de vannes 4 voies à inversion de cycle et de réservoirs de liquide en aval du condenseur de récupération de chaleur.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Compresseurs

Chaque unité est équipée de 4 compresseurs scroll hermétiques disposés en tandem par circuit frigorifique.

Les compresseurs sont munis d'un système de contrôle électronique qui assure la protection des compresseurs contre :

- la surchauffe et la surcharge,
- l'inversion du sens de rotation et la perte de phase.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Évaporateur

Les évaporateurs sont du type échangeurs à plaques brasées en acier inoxydable à "deux vrais" circuits avec isolation thermique par mousse polyéthylène à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur. Ils sont entourés d'un matelas chauffant électrique pour assurer une protection contre le gel (jusqu'à une température ambiante de -18 °C), lorsque l'unité est à l'arrêt.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Elles sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.

Sur les unités AQVH, les batteries ont des ailettes avec un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau pendant les cycles de dégivrage.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions acoustiques (BLN et ELN) sont équipées de ventilateurs axiaux de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

> Spécifications (suite) <

Commande des ventilateurs

Le débit d'air est contrôlé afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur des unités standard équipées de ventilateurs axiaux, le contrôle du débit d'air est assuré par :

- une régulation par palier pour la version BLN sans régulateur de vitesse de ventilation, accomplie en arrêtant certains ventilateurs de chaque circuit en fonction de la pression de condensation corrigée par la température extérieure.
- une régulation à variation continue pour la version ELN, accomplie à l'aide d'un régulateur électronique de vitesse de ventilation, fourni en standard, en fonction de la pression de condensation.

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur la version BLN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Panneau électrique

Le panneau électrique est logé dans une armoire métallique disposée à l'extérieur de l'unité et protégée par une porte d'accès pivotable verticalement.

L'armoire électrique a un indice de protection IP54 et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Commandes

Les unités sont équipées d'un nouveau système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

- Gestion du fonctionnement des compresseurs :
  - a) Marche/Arrêt.
  - b) Gestion anti-court cycle.
  - c) Déchargement du tandem pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).
- Régulation de la température d'eau glacée et d'eau chaude (choix de régulation de température en entrée RWT de type PID ou sortie de l'évaporateur LWT de type bande neutre).
- Contrôle de la surchauffe sur la ligne d'aspiration.
- Protection antigel de l'évaporateur.
- Contrôle du dégivrage version pompe à chaleur pour un fonctionnement automatique.
- Gestion des alarmes BP et HP.
- Gestion des détendeurs électroniques à l'aide d'un régulateur permettant des fonctions optimisées : froid, chaud, démarrage et dégivrage.
- Gestion des commandes auxiliaires.
- Gestion de la commande à distance :
  - d) Marche/Arrêt de l'unité.
  - e) Indication alarme.
- Report à distance par contacts secs des informations machine :
  - f) Sous tension.
  - g) Compresseurs en fonctionnement.
  - h) Alarme des circuits.
- Gestion du module hydraulique : démarrage de la pompe, résistance antigel du réservoir d'eau externe.
- Gestion du mode de récupération de chaleur à l'aide de la sonde de température d'eau à l'entrée du condenseur de récupération de chaleur.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage des valeurs de surchauffe.
- Affichage des températures en entrée et sortie évaporateur.
- Affichage de la température d'air ambiant
- Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.
- Affichage du point de consigne.
- Affichage des étages d'ouverture des détendeurs.
- Affichage du signal (tension) de régulation de vitesse des ventilateurs.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - i) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement).
  - j) Basse / haute pression.
  - k) Basse / haute surchauffe.
  - l) Antigel évaporateur.
  - m) Signal du contrôleur de débit pour manque d'eau.
  - n) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs.
  - o) Compresseurs en marche.
  - p) Pompe en marche et heures de fonctionnement.
  - q) Protection thermique des compresseurs.
  - r) Protection thermique des ventilateurs.
  - s) Sonde défectueuse.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux par circuit) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel à partir de l'armoire électrique.
- Contrôleur de débit d'eau côté évaporateur.
- Sonde de température antigel (réglée à +4 °C) sur évaporateur (AQVL/AQVH uniquement).
- Soupape de sécurité sur la ligne de refoulement et le réservoir de liquide (sur AQVH) réglée à 45 bar.

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (deux par circuit).
- Sonde de température d'eau en entrée évaporateur.
- Sonde de température d'eau en sortie évaporateur (avec une fonction antigel).
- Sonde de température d'aspiration pour régulation détendeur électronique.
- Sonde de température d'air ambiant.
- Sondes de température des batteries.
- Sonde de température du condenseur de récupération de chaleur (AQVR uniquement).

> Spécifications (suite) <

Conformité aux normes

Toutes les unités AQVL/AQVH/AQVR sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Équipements standard

- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pression et température.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Double points de consigne (AQVL/AQVH seulement).
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Détendeurs électroniques.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique monopoint.
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Réfrigérant R410A.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Batterie avec ailettes bleues (AQVH seulement).
- ✓ Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.

Modules hydrauliques (en option)

Tous les modules hydrauliques sont fournis montés dans l'unité avec ou sans ballon d'eau. Ils sont uniquement disponibles pour les unités AQVL et AQVH.

- **1P :** 1 pompe basse ou haute pression avec les accessoires appropriés.
- **2P :** 2 pompes basse ou haute pression avec les accessoires appropriés.
- **3P :** 3 pompes basse ou haute pression avec les accessoires appropriés
- **1P+T :** Kit une pompe 1P + ballon d'eau avec isolation thermique et résistance électrique antigel.
- **2P+T :** Kit deux pompes 2P + ballon d'eau avec isolation thermique et résistance électrique antigel.

Lorsque le chauffage thermodynamique est insuffisant, des résistances électriques optionnelles peuvent être fournies à l'intérieur du ballon d'eau pour assurer du chauffage d'appoint.

Options montées en usine

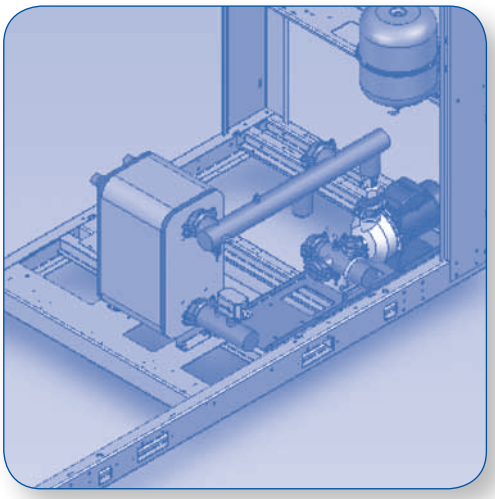
- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ WEBctrl.
- ✓ Carte interface Ethernet TCP/IP.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (version BLN).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surcharge des compresseurs.
- ✓ Disjoncteur automatique.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batterie avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Batteries avec traitement époxy noir.
- ✓ Grille de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.
- ✓ Récupération de chaleur totale (AQVR).
- ✓ Désurchauffeur.
- ✓ Modules hydrauliques intégrés.
- ✓ Résistances électriques pour chauffage d'appoint.
- ✓ Commutation automatique pour kit deux pompes.
- ✓ Résistance électrique antigel pour tuyauteries hydrauliques.

Accessoires à monter sur site

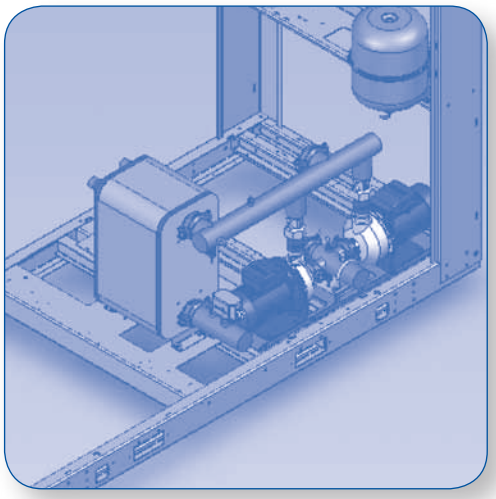
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Contrôleur de débit d'eau.
- ✓ Filtre à eau.

> Options hydrauliques <

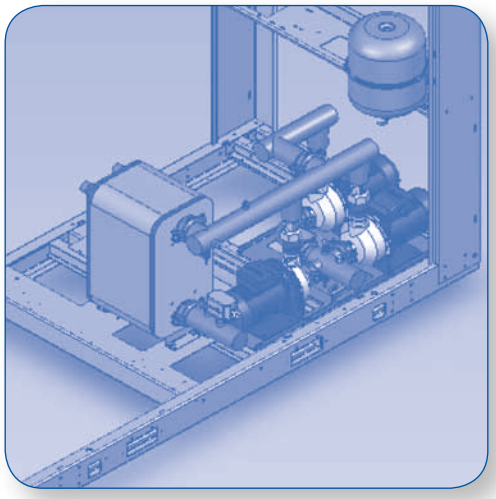
1P



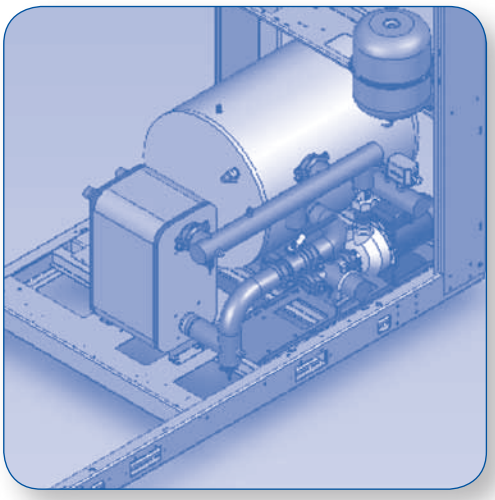
2P



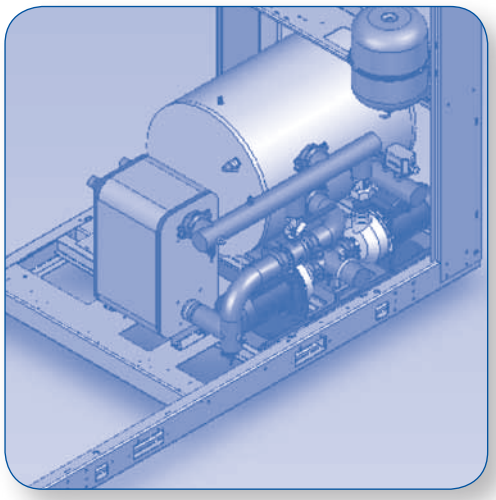
3P



1P + T



2P + T

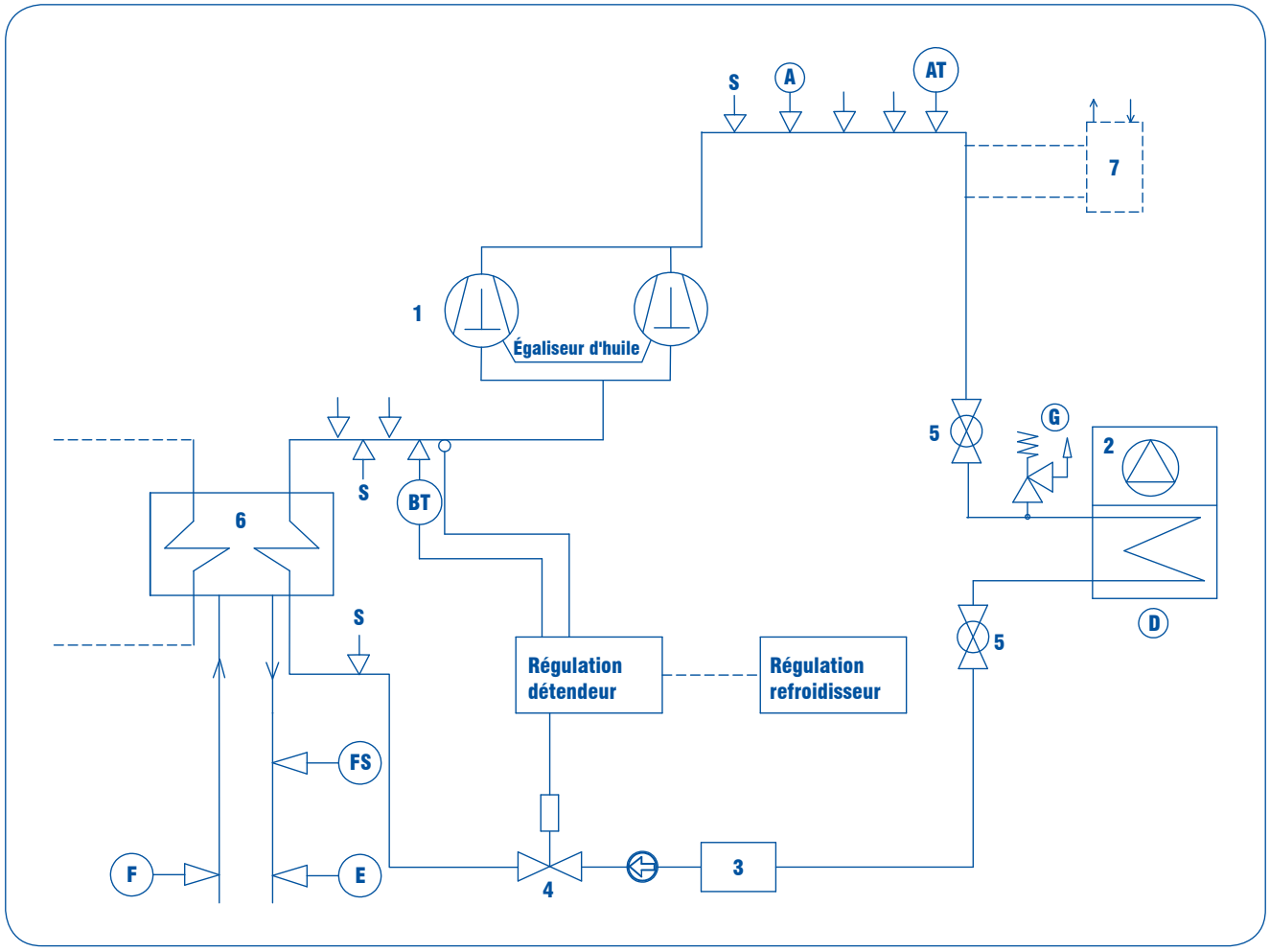


Toutes les options hydrauliques sont fournies montées à l'intérieur de l'unité.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQVL <

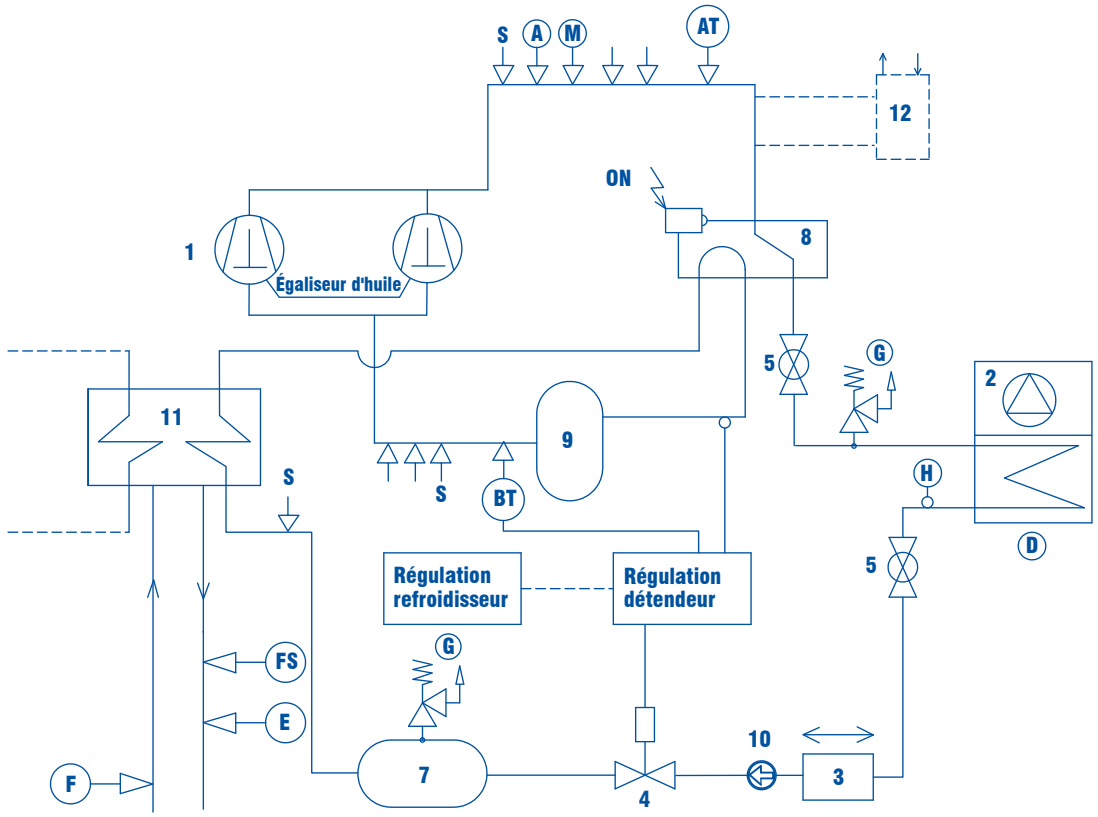


COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Échangeur à plaques à deux circuits
7	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
FS	Contrôleur de débit d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température sortie d'eau
F	Sonde de température entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED
S	Raccordement valve Schrader 5/16" (entretien seulement)
↓	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second est identique.

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQVH <



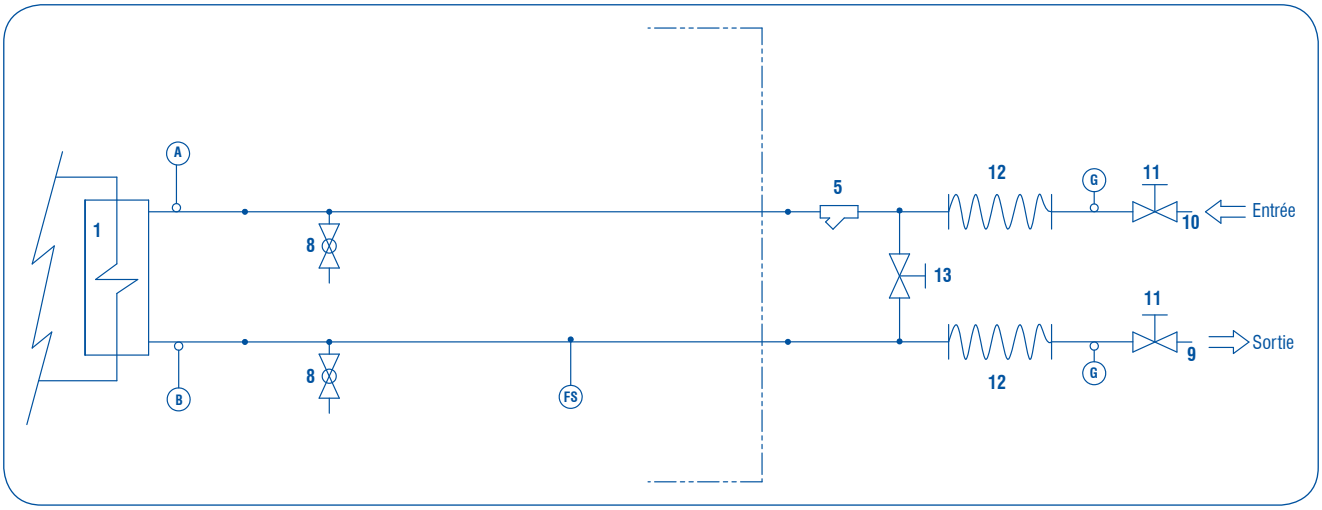
COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Bouteille anti-coup liquide
10	Voyant liquide
11	Échangeur à plaques à deux circuits
12	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
FS	Contrôleur de débit d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED
H	Sonde de température de dégivrage
M	Sonde de température de refoulement
S	Raccordement valve Schrader 5/16" (entretien seulement)
↓	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second est identique.

> Schéma du circuit hydraulique <

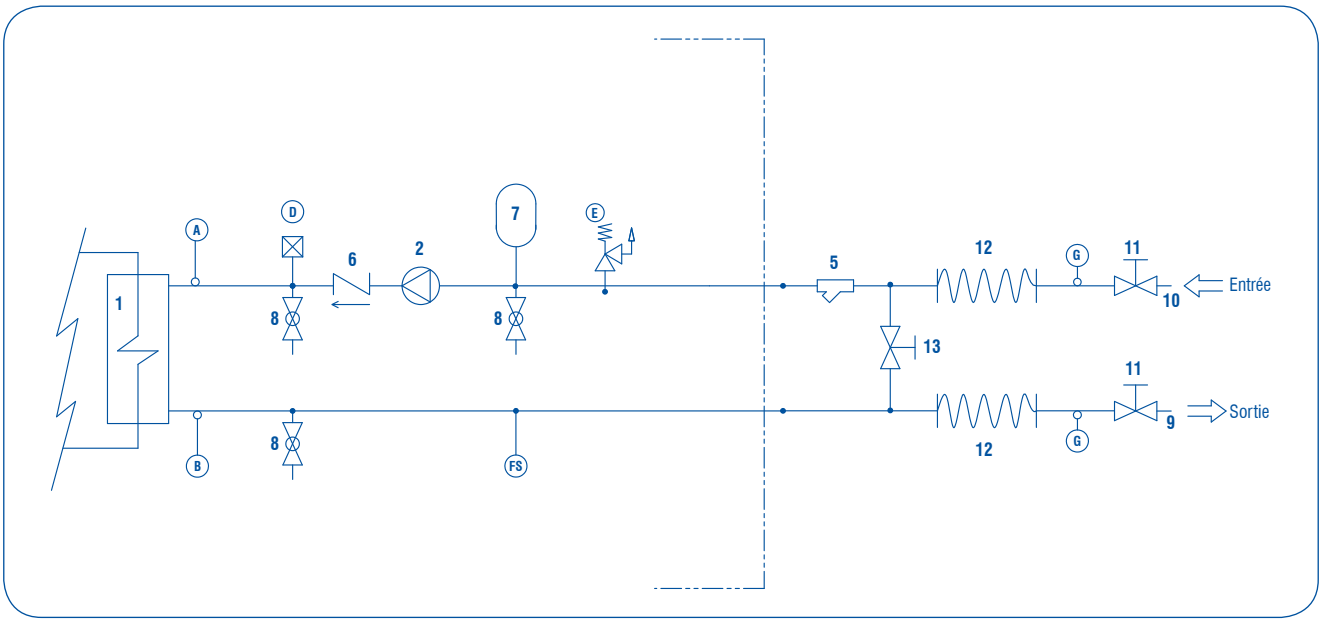
Unité Basic



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
5	Filtre à eau
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—--—	Côté machine

Unité 1P

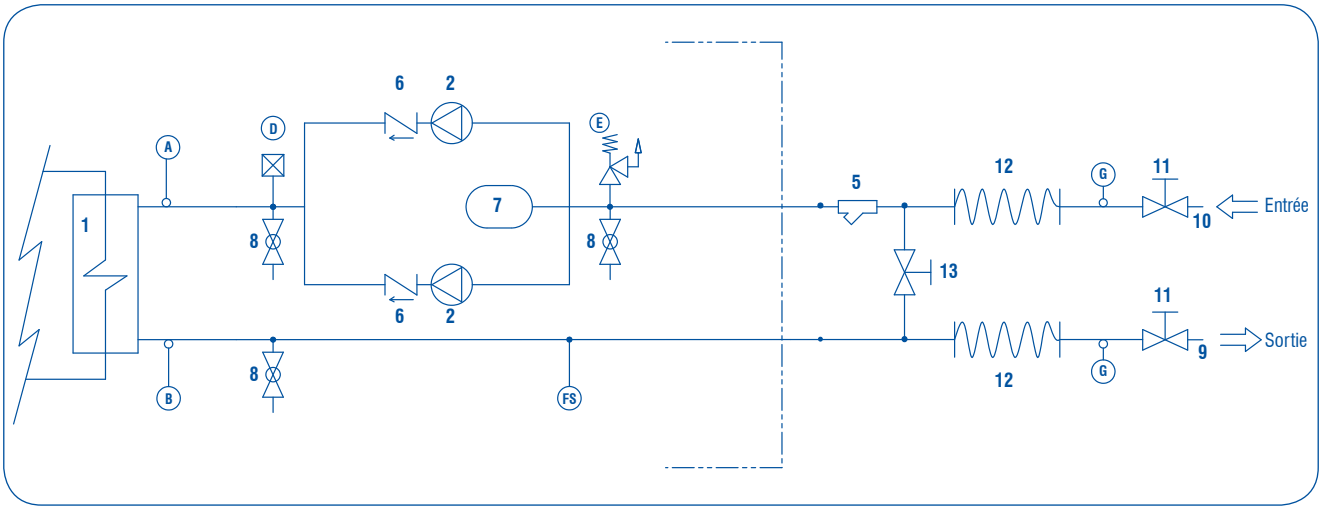


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Purgeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—--—	Côté machine

> Schéma du circuit hydraulique (suite) <

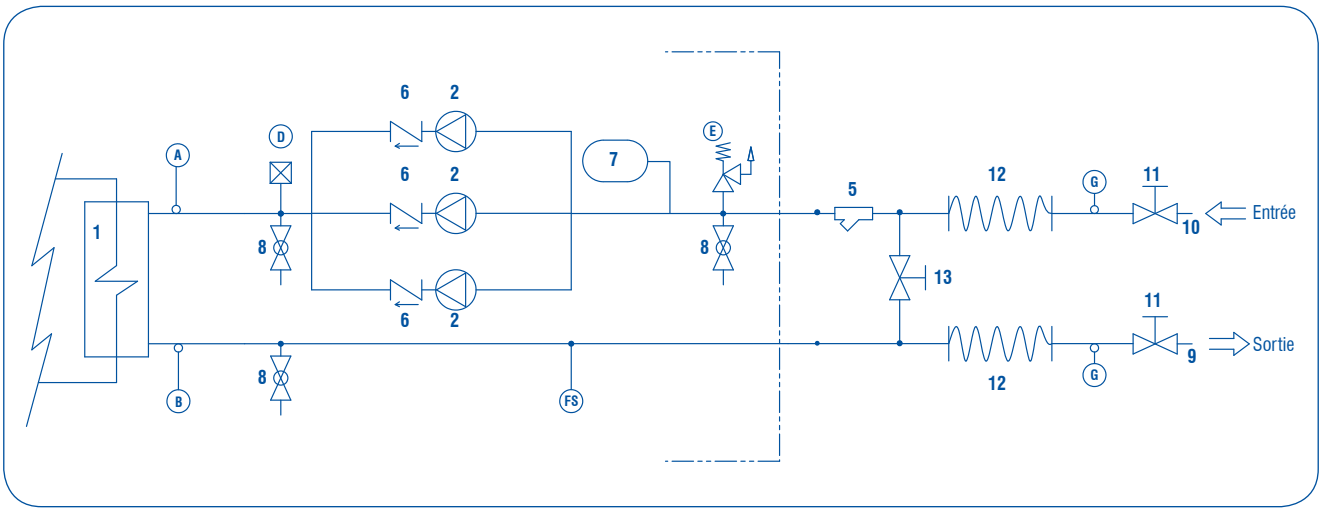
Unité 2P



COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Pugeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine

Unité 3P

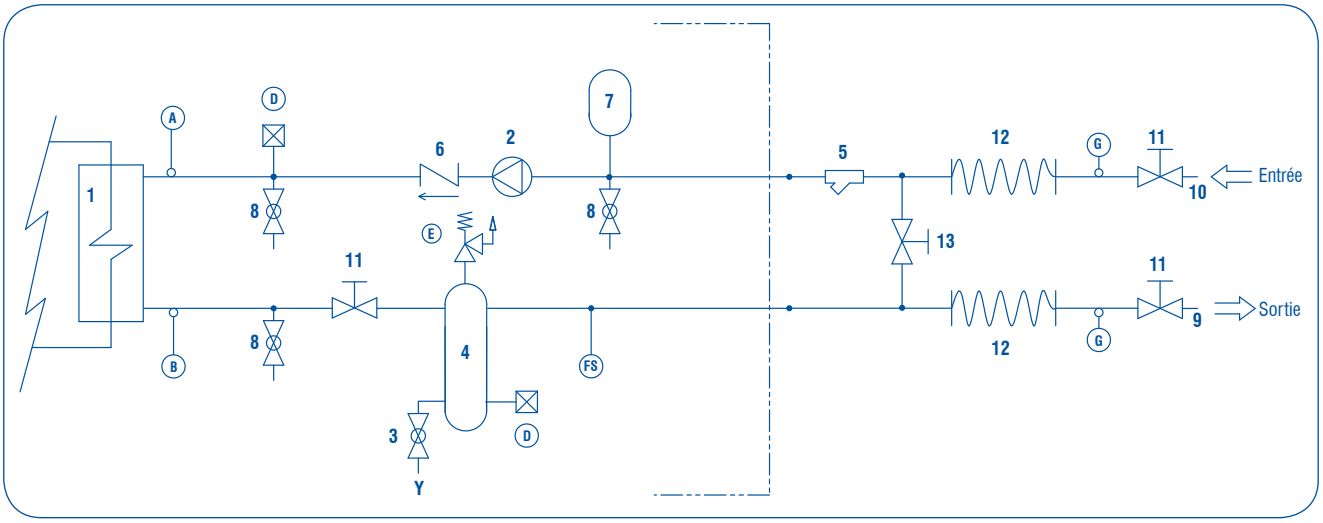


COMPOSANTS	
1	Échangeur à plaques
2	Pompe de circulation
5	Filtre à eau
6	Clapet anti-retour
7	Vase d'expansion
8	Vanne vidange/prise pression
9	Sortie d'eau
10	Entrée d'eau
11	Vanne d'arrêt
12	Tuyaux flexibles
13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Pugeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine

> Schéma du circuit hydraulique (suite) <

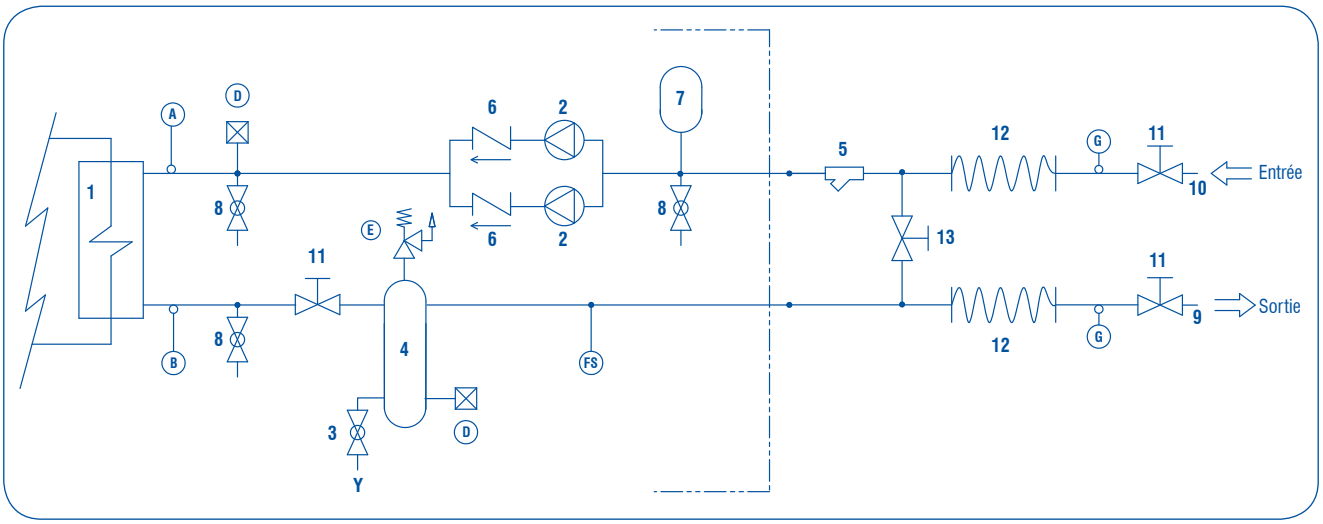
Unité 1P+T



COMPOSANTS			
1	Échangeur à plaques	8	Vanne vidange/prise pression
2	Pompe de circulation	9	Sortie d'eau
3	Vanne vidange	10	Entrée d'eau
4	Ballon tampon	11	Vanne d'arrêt
5	Filtre à eau	12	Tuyaux flexibles
7	Vase d'expansion	13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Pugeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
Y	Eau de vidange

Unité 2P+T

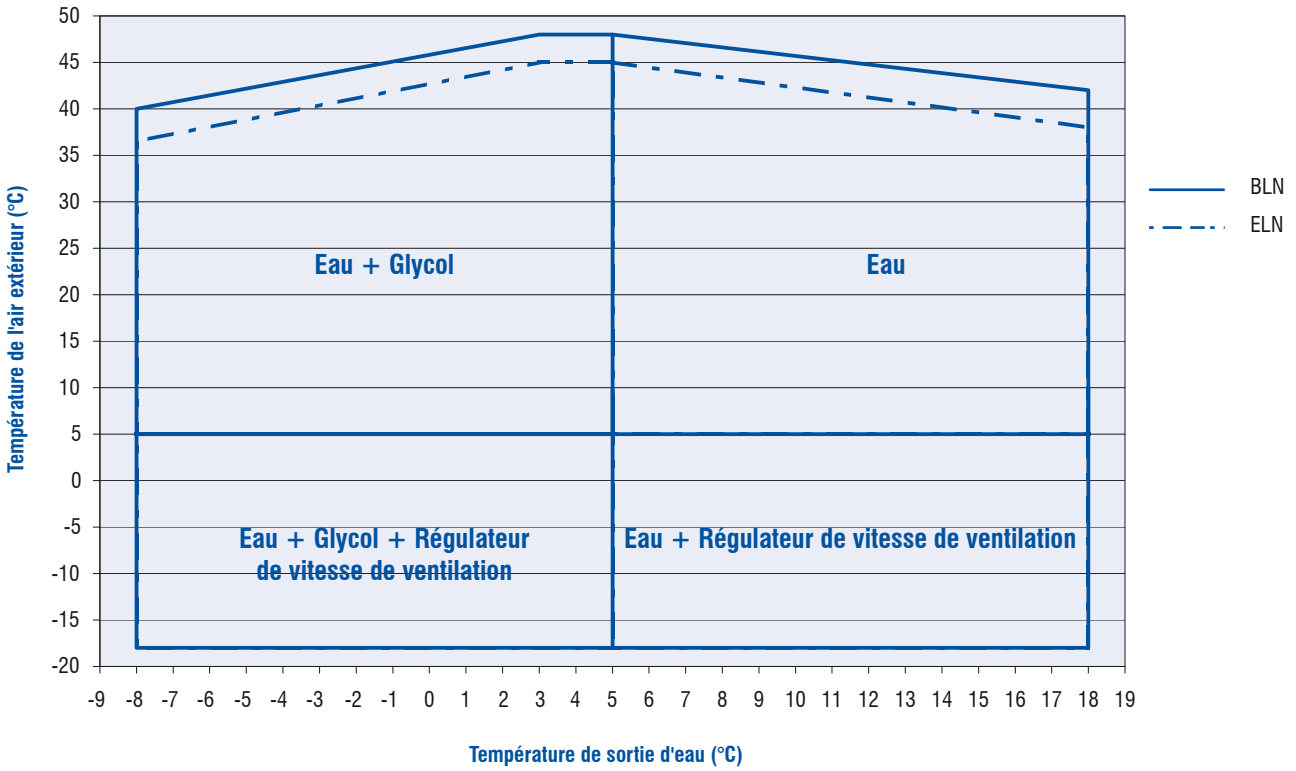


COMPOSANTS			
1	Échangeur à plaques	8	Vanne vidange/prise pression
2	Pompe de circulation	9	Sortie d'eau
3	Vanne vidange	10	Entrée d'eau
4	Ballon tampon	11	Vanne d'arrêt
5	Filtre à eau	12	Tuyaux flexibles
7	Vase d'expansion	13	Vanne de by-pass

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Sonde de température entrée d'eau
B	Sonde de température sortie d'eau
D	Pugeur d'air
E	Soupape de sécurité (6 bar)
FS	Contrôleur de débit d'eau
G	Thermomètre
—·-·—	Côté machine
Y	Eau de vidange

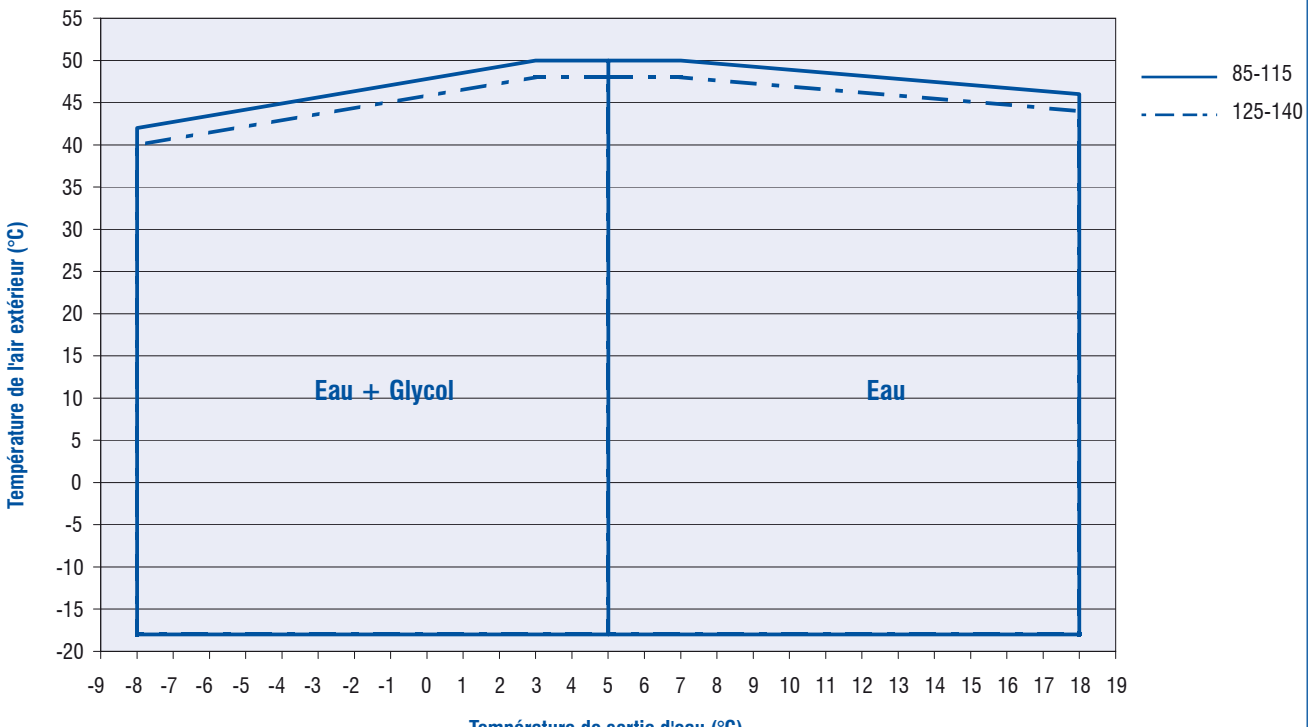
> Limites de fonctionnement <

AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Version BLN/ELN - Mode froid



Notes : Les limites de fonctionnement correspondent aux charges maxi. (4 compresseurs en fonctionnement).
Pourcentage max. de glycol (éthylène ou propylène) : 40%

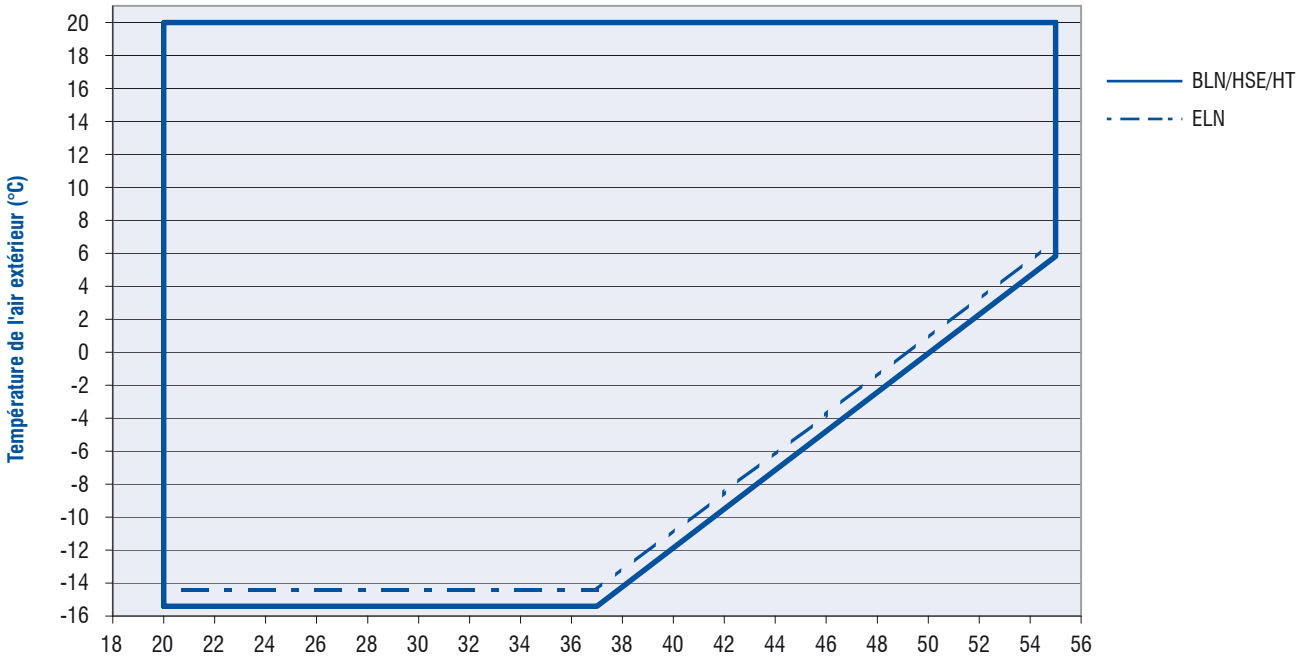
AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Version HSE/HT - Mode froid



Notes : Les limites de fonctionnement correspondent aux charges maxi. (4 compresseurs en fonctionnement).
Pourcentage max. de glycol (éthylène ou propylène) : 40%

> Limites de fonctionnement (suite) <

AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Version BLN/HSE/HT/ELN Version - Mode chaud



Notes : Les limites de fonctionnement correspondent aux charges maxi. (4 compresseurs en fonctionnement).
Pourcentage max. de glycol (éthylène ou propylène) : 40%

> Facteurs de correction <

Facteurs de correction - Évaporateur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Facteurs de correction - Condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction pour ΔT d'eau différent de 5 K

Modèles	Température d'eau (entrée/sortie)	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée (kW)
AQVL - AQVH	17/7(10)	95%	98%
	14/7(7)	97%	99%
	12/7(5)	100%	100%
	10/7 (3)	103%	101%

Facteurs d'altitude

Altitude (m)	Coefficient puissance frigorifique	Coefficient puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Caractéristiques physiques - AQVL 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN <

Tailles AQVL - STD/HSE/HPF - Version BLN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	83,6	93,7	102,8	110,6	122,3	137,1
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	24,6	28,5	31,1	33,9	37,2	42,1
EER total *		3,13	3,07	3,10	3,08	3,01	3,01
ESEER *		4,39	4,29	4,34	4,31	4,22	4,22
EER total */**		3,24	3,16	3,19	3,15	3,09	3,08
ESEER */**		4,77	4,64	4,69	4,64	4,54	4,53
EER total */***		2,97	2,92	2,97	2,95	2,93	2,94
ESEER */***		4,15	4,09	4,15	4,13	4,10	4,11
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	17,6	19,7	21,6	23,2	25,7	28,8
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	14377	16116	17681	19023	21033	23588
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de pertes de charge dans l'évaporateur					
Resistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,6	24,4	26,8	28,9	31,9	35,9
Débit d'eau	l/h	3721	4202	4604	4970	5486	6167
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux pertes de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	34000	34000	33200	32400	44000	42800
Vitesse de rotation	tr/mn	690	690	690	690	900	900
Puissance absorbée	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	3,4	3,4
Puissance absorbée **	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
Puissance absorbée ***	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	4,6	4,6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1033	1047	1084	1116	1151	1230
Poids en fonctionnement	kg	1058	1072	1111	1143	1183	1262
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	85	85	85	85	89	89
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	53	53	53	53	57	57
Niveaux de puissance sonore ***	dB(A)	92	92	92	92	95	95
Niveaux de pression sonore *** (1)	dB(A)	60	60	60	60	63	63

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.
(**) Version HSE.
(***) Version HPF.

> Caractéristiques physiques - AQVL 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN <

Tailles AQVL - STD/HSE - Version ELN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	80,9	90,3	98,7	105,8	119,5	133,6
Puissance absorbée (compresseur)	kW	26,0	30,4	33,3	36,4	38,6	43,9
EER total *		2,91	2,80	2,81	2,77	2,93	2,91
ESEER *		4,07	3,93	3,94	3,88	4,11	4,07
EER total */**		3,04	2,91	2,91	2,86	3,00	2,96
ESEER */**		4,46	4,28	4,28	4,20	4,41	4,36
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	17,0	19,0	20,7	22,2	25,1	28,1
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	13906	15532	16971	18204	20550	22988
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans l'évaporateur					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,4	24,1	26,4	28,5	31,6	35,5
Débit d'eau	l/h	3677	4152	4540	4894	5438	6108
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux pertes de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	25200	25200	24600	24000	36500	35000
Vitesse de rotation	tr/mn	500	500	500	500	690	690
Puissance absorbée	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1
Puissance absorbée **	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1063	1077	1114	1146	1181	1260
Poids en fonctionnement	kg	1088	1102	1141	1173	1213	1292
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	82	82	82	86	86
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	50	50	50	50	54	54

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.
(**) Version HSE.

> Caractéristiques physiques - AQVL 85 à 140 - R410A - HT <

Tailles AQVL - HT		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	86,2	97,0	106,9	115,3	124,6	139,6
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	23,2	26,6	28,9	31,4	36,1	40,9
EER total *		3,10	3,10	3,19	3,21	3,06	3,07
ESEER		4,34	4,34	4,46	4,49	4,29	4,30
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	18	20	22	24	26	29
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	14835	16680	18381	19838	21427	24014
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans l'évaporateur					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,9	24,7	27,2	29,3	32,1	36,1
Débit d'eau	l/h	3766	4253	4671	5047	5526	6209
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	49700	49700	48950	48200	52200	50700
Vitesse de rotation	tr/mn	1130	1130	1130	1130	1130	1130
Puissance absorbée	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1033	1047	1084	1116	1151	1230
Poids en fonctionnement	kg	1058	1072	1111	1143	1183	1262
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	95	95	95	95	95
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	63	63	63	63	63	63

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques physiques - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN <

Tailles AQVH - STD/HSE/HPF - Version BLN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	81,2	90,2	99,2	107,2	116,2	129,6
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	25,1	29,1	31,8	34,5	38,0	42,6
EER total *		2,99	2,89	2,93	2,93	2,80	2,82
ESEER *		4,18	4,04	4,10	4,10	3,93	3,95
EER total */**		3,09	2,97	3,01	3,00	2,87	2,88
ESEER */**		4,54	4,37	4,42	4,41	4,22	4,23
EER total */***		2,83	2,76	2,80	2,81	2,73	2,75
ESEER */***		3,96	3,86	3,93	3,94	3,82	3,84
Puissance calorifique	kW	91,5	102,4	110,7	118,6	133,9	146,3
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	24,4	28,0	30,0	32,7	37,1	40,8
COP total *		3,45	3,40	3,45	3,41	3,31	3,31
COP total **		3,57	3,50	3,55	3,50	3,39	3,39
COP total ***		3,27	3,24	3,30	3,27	3,21	3,22
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	21,1	23,4	25,8	27,9	30,2	33,7
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	13967	15508	17060	18431	19987	22288
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans l'évaporateur					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,3	23,9	26,2	28,3	30,8	34,4
Débit d'eau	l/h	3657	4103	4505	4873	5306	5922
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux pertes de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	34700	34700	34050	33400	44500	43200
Vitesse de rotation	tr/mn	690	690	690	690	900	900
Puissance absorbée	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	3,4	3,4
Puissance absorbée **	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	2,4	2,4
Puissance absorbée ***	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	4,6	4,6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1065	1080	1122	1153	1196	1270
Poids en fonctionnement	kg	1090	1105	1149	1180	1227	1301
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	85	85	85	85	89	89
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	53	53	53	53	57	57
Niveaux de puissance sonore ***	dB(A)	92	92	92	92	95	95
Niveaux de pression sonore *** (1)	dB(A)	60	60	60	60	63	63

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.
(**) Version HSE.
(***) Version HPF.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Caractéristiques physiques - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN <

Tailles AQVH - STD/HSE - Version ELN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	78,5	86,8	95,1	102,5	112,5	125,0
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	26,6	31,2	34,1	37,1	40,8	45,1
EER total *		2,76	2,63	2,65	2,64	2,62	2,65
ESEER *		3,87	3,69	3,71	3,69	3,67	3,71
EER total */**		2,88	2,73	2,74	2,72	2,68	2,70
ESEER */**		4,24	4,02	4,03	4,00	3,94	3,97
Puissance calorifique	kW	89,5	99,9	107,8	115,3	129,4	142,0
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	24,4	28,0	29,9	32,6	36,8	40,4
COP total *		3,42	3,35	3,40	3,35	3,33	3,34
COP total **		3,59	3,50	3,53	3,47	3,41	3,41
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	20,4	22,6	24,7	26,7	29,2	32,5
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Number		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	13496	14924	16355	17632	19349	21508
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans l'évaporateur					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEUR							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,0	23,6	25,8	27,9	30,7	34,0
Débit d'eau	l/h	3614	4056	4442	4801	5273	5854
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux pertes de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	25800	25800	25300	24800	36900	35800
Vitesse de rotation	tr/mn	500	500	500	500	690	690
Puissance absorbée	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1
Puissance absorbée **	kW	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1095	1110	1152	1183	1226	1300
Poids en fonctionnement	kg	1120	1135	1179	1210	1257	1331
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	82	82	82	86	86
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	50	50	50	50	54	54

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent
(**) Version HSE.

> Caractéristiques physiques - AQVH 85 à 140 - R410A - HT <

Tailles AQVH - HT		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique	kW	83,6	93,4	103,8	111,7	118,0	132,1
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	23,6	27,2	29,5	32,0	37,0	41,2
EER total *		2,96	2,94	3,04	3,05	2,83	2,88
ESEER		4,14	4,12	4,25	4,27	3,97	4,03
Puissance calorifique	kW	93,5	104,9	113,7	121,9	135,6	148,3
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	24,5	28,1	30,1	32,8	37,2	40,9
COP total *		3,22	3,21	3,28	3,26	3,25	3,26
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
Charge	kg	22	24	27	29	31	34
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
ÉVAPORATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Débit d'eau	l/h	14371	16073	17847	19219	20291	22718
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans l'évaporateur					
Résistance antigel	W	130	130	130	130	130	130
DÉSURCHAUFFEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Récupération de chaleur	kW	21,4	24,1	26,7	28,8	31,0	34,7
Débit d'eau	l/h	3688	4150	4586	4946	5332	5962
Pertes de charge sur l'eau	kPa	Se référer aux courbes de perte de charge dans le désurchauffeur					
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	50700	50700	49700	48700	52700	51700
Vitesse de rotation	tr/mn	1130	1130	1130	1130	1130	1130
Puissance absorbée	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (ÉVAPORATEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
Diamètre sortie	pouce	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES (DÉSURCHAUFFEUR)							
Type		Fileté gaz mâle					
Diamètre entrée	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Diamètre sortie	pouce	1"	1"	1"	1"	1"	1"
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1065	1080	1122	1153	1196	1270
Poids en fonctionnement	kg	1090	1105	1149	1180	1227	1301
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	95	95	95	95	95
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	63	63	63	63	63	63

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Selon la norme Eurovent.

> Caractéristiques des ventilateurs HPF <

Tailles AQVL/AQVH	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation (tr/min)	Paramètre niveau entretien vitesse maxi. (Vdc)	Niveaux de puissance sonore dB(A)
85	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
95	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
105	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
115	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
125	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1070	9,6	93
	100	1100	9,8	94
	120	1130	10,0	95
140	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1060	9,5	93
	100	1090	9,7	94
	120	1130	10,0	95

> Caractéristiques électriques - AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Unités STD <

Compresseurs - 400 V/3Ph/50Hz

			NOMINAL		MAX		Idémarrage LRA (A)	Facteur de puissance (NOM)
			Pnom (kW)	Inom (A)	Pmax (kW)	Imax FLA (A)		
AQVL/AQVH 85	Circuit 1	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Circuit 2	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
AQVL/AQVH 95	Circuit 1	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVL/AQVH 105	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVL/AQVH 115	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVL/AQVH 125	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVL/AQVH 140	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

Ventilateurs - 400 V/3Ph/50Hz - Version BLN

Tailles	Nombre	Puissance max. par ventilateur (kW)	Intensité max. par ventilateur FLA (A)	Puissance totale (kW)	Intensité totale max. (A)
AQVL/AQVH 85	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 95	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 105	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 115	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 125	2	1,9	3,9	3,9	7,8
AQVL/AQVH 140	2	1,9	3,9	3,9	7,8

Ventilateurs - 400 V/3Ph/50Hz - Version ELN

Tailles	Nombre	Puissance max. par ventilateur (kW)	Intensité max. par ventilateur FLA (A)	Puissance totale (kW)	Intensité totale max. (A)
AQVL/AQVH 85	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 95	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 105	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 115	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 125	2	1,2	2,2	2,4	4,5
AQVL/AQVH 140	2	1,2	2,2	2,4	4,5

> Caractéristiques électriques - AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Unités STD (suite) <

Unités - 400 V/3Ph/50Hz - Version BLN

Tailles		AQVL/AQVH 85	AQVL/AQVH 95	AQVL/AQVH 105	AQVL/AQVH 115	AQVL/AQVH 125	AQVL/AQVH 140
Puissance absorbée (kW)	Nominale	27,4	30,6	33,1	35,5	41,4	45,9
	Maximum	38,8	43,2	46,7	50,2	57,3	62,9
Intensité absorbée (A)	Nominale	49,8	55,3	60,4	65,5	76,5	84,2
	Maximum	68,5	88,5	90,5	92,5	113,8	131,8
Intensité de démarrage (A)		147,5	178,5	186,5	188,5	223	241

Unités - 400 V/3Ph/50Hz - Version ELN

Tailles		AQVL/AQVH 85	AQVL/AQVH 95	AQVL/AQVH 105	AQVL/AQVH 115	AQVL/AQVH 125	AQVL/AQVH 140
Puissance absorbée (kW)	Nominale	27,4	30,6	33,1	35,5	40,0	44,4
	Maximum	38,8	43,2	46,7	50,2	55,8	61,4
Intensité absorbée (A)	Nominale	49,8	55,3	60,4	65,5	73,2	80,9
	Maximum	68,5	88,5	90,5	92,5	110,5	128,5
Intensité de démarrage (A)		147	178	186	188	219	237

Pompes - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles	1/2 pompes		3 pompes	
	Puissance absorbée (kW)	Intensité absorbée (A)	Puissance absorbée (kW)	Intensité absorbée (A)
AQVL/AQVH 85	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 95	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 105	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 115	2,47	4,98	1,84	3,49
AQVL/AQVH 125	2,47	4,98	1,84	3,49
AQVL/AQVH 140	2,47	4,98	1,84	3,49

> Caractéristiques électriques - AQVL/AQVH 85 à 140 - R410A - Unités HSE/HPF/HT <

Compresseurs - 400 V/3Ph/50Hz

			NOMINAL		MAX		Idémarrage LRA (A)	Facteur de puissance (NOM)
			Pnom (kW)	Inom (A)	Pmax (kW)	Imax FLA (A)		
AQVL/AQVH 85	Circuit 1	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Circuit 2	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
AQVL/AQVH 95	Circuit 1	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVL/AQVH 105	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVL/AQVH 115	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVL/AQVH 125	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVL/AQVH 140	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

Ventilateurs - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles	Nombre	Puissance max. par ventilateur (kW)	Intensité max. par ventilateur FLA (A)	Puissance totale (kW)	Intensité totale max. (A)
AQVL/AQVH 85	2	2,8	4,5	5,6	9,0
AQVL/AQVH 95	2	2,8	4,5	5,6	9,0
AQVL/AQVH 105	2	2,8	4,5	5,6	9,0
AQVL/AQVH 115	2	2,8	4,5	5,6	9,0
AQVL/AQVH 125	2	2,8	4,5	5,6	9,0
AQVL/AQVH 140	2	2,8	4,5	5,6	9,0

Unités - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles		AQVL/AQVH 85	AQVL/AQVH 95	AQVL/AQVH 105	AQVL/AQVH 115	AQVL/AQVH 125	AQVL/AQVH 140
Puissance absorbée (kW)	Nominale	30,6	33,8	36,2	38,7	43,1	47,6
	Maximum	42,0	46,4	49,9	53,4	59,0	64,6
Intensité absorbée (A)	Nominale	54,3	59,8	65,0	70,1	77,7	85,4
	Maximum	73,0	93,0	95,0	97,0	115,0	133,0
Intensité de démarrage (A)		152	183	191	193	224	242

Pompes - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles	1/2 pompes		3 pompes	
	Puissance absorbée (kW)	Intensité absorbée (A)	Puissance absorbée (kW)	Intensité absorbée (A)
AQVL/AQVH 85	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 95	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 105	1,99	3,65	1,43	2,70
AQVL/AQVH 115	2,47	4,98	1,84	3,49
AQVL/AQVH 125	2,47	4,98	1,84	3,49
AQVL/AQVH 140	2,47	4,98	1,84	3,49

> Niveaux sonores <

STD/HSE BLN

Tailles AQVL/AQVH	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
95	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
105	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
115	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
125	102	95	89	86	84	78	72	72	**89**	**57**
140	102	95	89	86	84	78	72	72	**89**	**57**

STD/HSE ELN

Tailles AQVL/AQVH	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
95	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
105	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
115	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
125	99	92	86	83	81	75	70	70	**86**	**54**
140	99	92	86	83	81	75	70	70	**86**	**54**

HPF

Tailles AQVL/AQVH	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
95	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
105	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
115	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
125	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
140	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**

HT **

Tailles AQVL/AQVH	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
95	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
105	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
115	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
125	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
140	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**

(*) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air.

> Performances - AQVL 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN <

Tailles AQVL Version BLN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVL 85	5	87,3	19,8	83,3	21,9	81,7	22,8	79,1	24,2	76,1	25,6	73,9	26,6	71,7	27,7	68,3	29,4	65,0	31,0
	7	92,3	20,2	88,0	22,2	86,3	23,2	**83,6**	**24,6**	80,4	26,0	78,2	27,0	75,9	28,1	72,4	29,7		
	9	96,6	20,5	92,2	22,6	90,5	23,5	87,7	24,9	84,5	26,4	82,2	27,4	79,8	28,4	76,3	30,1		
	11	101,4	20,9	96,8	23,0	95,0	23,9	92,1	25,3	88,7	26,8	86,4	27,8	83,9	28,8	80,3	30,4		
	13	106,6	21,3	101,8	23,4	99,9	24,3	96,9	25,7	93,4	27,2	90,9	28,2	88,5	29,3				
	15	112,3	21,8	107,2	23,9	105,2	24,9	102,1	26,3	98,5	27,7	95,9	28,7	93,2	29,8				
	18	121,4	22,8	115,8	24,9	113,6	25,8	109,9	27,2	105,3	28,5	102,1	29,4	98,8	30,4				
AQVL 95	5	97,9	22,9	93,3	25,3	91,5	26,3	88,6	28,0	85,3	29,7	82,8	30,8	80,4	32,1	76,6	34,0	72,8	35,9
	7	103,4	23,3	98,7	25,8	96,8	26,8	**93,7**	**28,5**	90,2	30,1	87,7	31,3	85,1	32,5	81,2	34,4		
	9	108,3	23,7	103,4	26,1	101,4	27,2	98,3	28,8	94,7	30,5	92,1	31,7	89,5	32,9	85,5	34,8		
	11	113,7	24,2	108,5	26,6	106,5	27,6	103,2	29,3	99,5	31,0	96,8	32,1	94,1	33,4	90,0	35,3		
	13	119,4	24,7	114,1	27,1	112,0	28,2	108,6	29,8	104,7	31,5	101,9	32,7	99,2	33,9				
	15	125,9	25,3	120,2	27,7	118,0	28,8	114,4	30,4	110,4	32,1	107,5	33,3	104,5	34,4				
	18	136,0	26,4	129,8	28,8	127,3	29,8	123,2	31,4	118,1	33,0	114,4	34,1	110,8	35,2				
AQVL 105	5	107,4	25,0	102,4	27,6	100,4	28,8	97,2	30,5	93,5	32,4	90,9	33,7	88,2	35,0	84,0	37,1	79,9	39,2
	7	113,5	25,5	108,2	28,1	106,2	29,3	**102,8**	**31,1**	98,9	32,9	96,2	34,2	93,3	35,5	89,0	37,6		
	9	118,8	25,9	113,4	28,5	111,3	29,7	107,8	31,5	103,9	33,3	101,0	34,6	98,1	35,9	93,8	38,0		
	11	124,7	26,4	119,0	29,0	116,8	30,2	113,2	32,0	109,1	33,8	106,2	35,1	103,2	36,4	98,8	38,5		
	13	131,0	26,9	125,1	29,6	122,8	30,7	119,1	32,5	114,8	34,4	111,8	35,6	108,9	37,0				
	15	138,1	27,6	131,9	30,2	129,4	31,4	125,5	33,2	121,1	35,0	117,9	36,3	114,6	37,6				
	18	149,2	28,8	142,4	31,4	139,7	32,6	135,1	34,3	129,5	36,0	125,5	37,2	121,5	38,4				
AQVL 115	5	115,6	27,2	110,2	30,1	108,0	31,4	104,6	33,3	100,6	35,3	97,8	36,7	94,8	38,2	90,4	40,5	86,0	42,8
	7	122,1	27,8	116,5	30,7	114,2	31,9	**110,6**	**33,9**	106,4	35,9	103,5	37,3	100,4	38,7	95,8	41,0		
	9	127,9	28,2	122,0	31,1	119,7	32,4	116,0	34,3	111,8	36,3	108,7	37,7	105,6	39,2	100,9	41,4		
	11	134,2	28,7	128,1	31,6	125,7	32,9	121,8	34,9	117,4	36,9	114,3	38,3	111,1	39,7	106,3	42,0		
	13	141,0	29,4	134,6	32,3	132,2	33,5	128,2	35,5	123,6	37,5	120,3	38,9	117,1	40,3				
	15	148,6	30,1	141,9	33,0	139,2	34,3	135,1	36,2	130,3	38,2	126,9	39,6	123,3	41,0				
	18	160,6	31,4	153,3	34,3	150,3	35,5	145,4	37,4	139,4	39,3	135,0	40,6	130,7	41,9				
AQVL 125	5	127,8	29,9	121,8	33,1	119,5	34,4	115,7	36,6	111,3	38,8	108,1	40,3	104,9	41,9	100,0	44,4	95,0	47,0
	7	135,0	30,5	128,8	33,7	126,3	35,0	**122,3**	**37,2**	117,7	39,4	114,4	40,9	111,0	42,5	105,9	45,0		
	9	141,4	31,0	134,9	34,2	132,4	35,5	128,3	37,7	123,6	39,9	120,2	41,4	116,7	43,0	111,6	45,5		
	11	148,3	31,6	141,6	34,7	138,9	36,1	134,7	38,3	129,8	40,5	126,3	42,0	122,8	43,6	117,5	46,1		
	13	155,9	32,3	148,9	35,4	146,1	36,8	141,7	39,0	136,6	41,2	133,0	42,7	129,5	44,3				
	15	164,3	33,1	156,9	36,2	153,9	37,6	149,3	39,8	144,1	42,0	140,3	43,5	136,4	45,0				
	18	177,5	34,5	169,4	37,7	166,2	39,0	160,7	41,1	154,1	43,2	149,3	44,6	144,5	46,0				
AQVL 140	5	143,3	33,9	136,6	37,5	134,0	39,0	129,7	41,4	124,8	43,9	121,2	45,7	117,6	47,5	112,1	50,3	106,6	53,2
	7	151,4	34,6	144,4	38,1	141,6	39,7	**137,1**	**42,1**	132,0	44,6	128,3	46,3	124,5	48,2	118,8	51,0		
	9	158,5	35,1	151,3	38,7	148,5	40,3	143,9	42,7	138,6	45,2	134,8	46,9	130,9	48,7	125,1	51,5		
	11	166,4	35,8	158,8	39,3	155,8	40,9	151,0	43,4	145,6	45,9	141,7	47,6	137,7	49,4	131,7	52,2		
	13	174,8	36,5	166,9	40,1	163,9	41,7	158,9	44,1	153,2	46,6	149,2	48,3	145,2	50,2				
	15	184,2	37,4	175,9	41,0	172,6	42,6	167,5	45,1	161,6	47,5	157,3	49,2	152,9	51,0				
	18	199,1	39,0	190,0	42,6	186,4	44,2	180,2	46,5	172,8	48,9	167,4	50,5	162,1	52,1				

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Performances - AQVL 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN <

Tailles AQVL Version ELN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVL 85	5	84,5	20,9	80,5	23,1	79,0	24,1	76,5	25,6	73,6	27,1	71,5	28,2	69,3	29,3	66,1	31,1
	7	89,3	21,4	85,1	23,6	83,5	24,5	**80,9**	**26,0**	77,8	27,6	75,6	28,6	73,4	29,8		
	9	93,5	21,7	89,2	23,9	87,5	24,9	84,8	26,4	81,7	27,9	79,5	29,0	77,2	30,1		
	11	98,1	22,1	93,6	24,3	91,9	25,3	89,0	26,8	85,8	28,3	83,5	29,4				
	13	103,1	22,6	98,4	24,8	96,6	25,8	93,7	27,3	90,3	28,8	88,0	29,9				
	15	108,6	23,1	103,7	25,4	101,8	26,3	98,7	27,8	95,3	29,4						
	18	117,4	24,1	112,0	26,3	109,9	27,3	106,3	28,8	101,9	30,2						
AQVL 95	5	94,4	24,4	90,0	27,0	88,2	28,1	85,4	29,9	82,2	31,7	79,8	33,0	77,4	34,3	73,8	36,3
	7	99,7	24,9	95,1	27,5	93,3	28,6	**90,3**	**30,4**	86,9	32,2	84,5	33,4	82,0	34,8		
	9	104,4	25,4	99,6	27,9	97,8	29,0	94,7	30,8	91,2	32,6	88,8	33,9	86,2	35,2		
	11	109,5	25,8	104,6	28,4	102,6	29,5	99,4	31,3	95,9	33,1	93,3	34,3				
	13	115,1	26,4	109,9	29,0	107,9	30,1	104,7	31,8	100,9	33,6	98,2	34,9				
	15	121,3	27,0	115,8	29,6	113,7	30,7	110,3	32,5	106,4	34,3						
	18	131,1	28,2	125,1	30,8	122,7	31,9	118,7	33,6	113,8	35,3						
AQVL 105	5	103,1	26,8	98,3	29,6	96,4	30,8	93,3	32,8	89,8	34,7	87,2	36,1	84,6	37,5	80,7	39,8
	7	108,9	27,3	103,9	30,1	101,9	31,4	**98,7**	**33,3**	95,0	35,3	92,3	36,6	89,6	38,1		
	9	114,1	27,8	108,9	30,6	106,8	31,8	103,5	33,8	99,7	35,7	97,0	37,1	94,2	38,5		
	11	119,7	28,3	114,3	31,1	112,1	32,3	108,7	34,3	104,7	36,3	101,9	37,6				
	13	125,8	28,9	120,1	31,7	117,9	33,0	114,4	34,9	110,2	36,9	107,3	38,2				
	15	132,5	29,6	126,6	32,4	124,2	33,7	120,5	35,6	116,3	37,6						
	18	143,2	30,8	136,7	33,7	134,1	34,9	129,7	36,8	124,3	38,6						
AQVL 115	5	110,6	29,3	105,4	32,4	103,4	33,7	100,1	35,8	96,3	38,0	93,6	39,5	90,8	41,1	86,5	43,5
	7	116,8	29,9	111,4	33,0	109,3	34,3	**105,8**	**36,4**	101,9	38,6	99,0	40,1	96,1	41,7		
	9	122,3	30,4	116,8	33,5	114,6	34,8	111,0	36,9	106,9	39,1	104,0	40,6	101,0	42,1		
	11	128,4	30,9	122,6	34,0	120,2	35,4	116,6	37,5	112,3	39,7	109,3	41,2				
	13	134,9	31,6	128,8	34,7	126,5	36,1	122,7	38,2	118,2	40,3	115,1	41,8				
	15	142,2	32,4	135,8	35,5	133,2	36,9	129,2	39,0	124,7	41,1						
	18	153,7	33,7	146,6	36,9	143,8	38,2	139,1	40,3	133,4	42,3						
AQVL 125	5	124,8	31,1	119,0	34,3	116,7	35,8	113,0	38,0	108,7	40,3	105,6	41,9	102,5	43,5	97,7	46,1
	7	131,9	31,7	125,8	34,9	123,4	36,4	**119,5**	**38,6**	115,0	40,9	111,8	42,5	108,5	44,1		
	9	138,1	32,2	131,8	35,5	129,3	36,9	125,3	39,1	120,7	41,4	117,4	43,0	114,1	44,7		
	11	144,9	32,8	138,4	36,1	135,7	37,5	131,6	39,8	126,8	42,0	123,4	43,6				
	13	152,3	33,5	145,4	36,8	142,8	38,2	138,5	40,4	133,5	42,7	130,0	44,3				
	15	160,5	34,3	153,3	37,6	150,4	39,1	145,9	41,3	140,8	43,6						
	18	173,5	35,8	165,5	39,1	162,4	40,5	157,0	42,7	150,5	44,8						
AQVL 140	5	139,6	35,3	133,1	39,0	130,6	40,7	126,4	43,2	121,6	45,8	118,1	47,6	114,6	49,5	109,2	52,5
	7	147,5	36,0	140,7	39,7	138,0	41,4	**133,6**	**43,9**	128,6	46,5	125,0	48,3	121,4	50,2		
	9	154,5	36,6	147,5	40,3	144,7	42,0	140,2	44,5	135,0	47,1	131,4	48,9	127,6	50,8		
	11	162,1	37,3	154,8	41,0	151,8	42,6	147,2	45,2	141,9	47,8	138,1	49,6				
	13	170,4	38,1	162,7	41,8	159,7	43,4	154,9	46,0	149,3	48,6	145,4	50,4				
	15	179,5	39,0	171,4	42,8	168,3	44,4	163,2	47,0	157,5	49,6						
	18	194,0	40,7	185,2	44,4	181,6	46,1	175,7	48,5	168,4	50,9						

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

> Performances - AQVL 85 à 140 - R410A - HT <

Tailles AQVL Version HT	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVL 85	5	90,1	18,7	85,9	20,7	84,2	21,5	81,6	22,8	78,5	24,2	76,2	25,2	74,0	26,2	70,5	27,8	67,0	29,3	64,8	30,3
	7	95,2	19,1	90,8	21,0	89,1	21,9	**86,2**	**23,2**	83,0	24,6	80,7	25,6	78,3	26,6	74,7	28,1	71,1	29,7	68,7	30,7
	9	99,7	19,4	95,2	21,3	93,4	22,2	90,5	23,5	87,1	24,9	84,8	25,9	82,3	26,9	78,7	28,4	75,0	30,0		
	11	104,6	19,7	99,9	21,7	98,0	22,6	95,0	23,9	91,5	25,3	89,1	26,2	86,6	27,2	82,9	28,8	79,1	30,3		
	13	110,0	20,1	105,0	22,1	103,1	23,0	100,0	24,3	96,4	25,7	93,8	26,7	91,3	27,7	87,7	29,2				
	15	115,9	20,6	110,6	22,6	108,6	23,5	105,3	24,8	101,6	26,2	99,0	27,1	96,2	28,1	91,9	29,6				
	18	125,2	21,5	119,5	23,5	117,2	24,4	113,4	25,7	108,7	26,9	105,3	27,8	101,9	28,7	97,0	30,2				
AQVL 95	5	101,3	21,4	96,6	23,7	94,7	24,7	91,7	26,2	88,2	27,8	85,7	28,9	83,2	30,0	79,3	31,8	75,4	33,6	72,8	34,8
	7	107,1	21,9	102,1	24,1	100,1	25,1	**97,0**	**26,6**	93,3	28,2	90,7	29,3	88,1	30,5	84,0	32,3	80,0	34,0	77,3	35,2
	9	112,1	22,2	107,0	24,5	105,0	25,5	101,7	27,0	98,0	28,6	95,3	29,7	92,6	30,8	88,5	32,6	84,4	34,4		
	11	117,6	22,6	112,3	24,9	110,2	25,9	106,8	27,4	102,9	29,0	100,2	30,1	97,4	31,2	93,2	33,0	88,9	34,8		
	13	123,6	23,1	118,0	25,4	115,9	26,4	112,4	27,9	108,3	29,5	105,5	30,6	102,7	31,7	98,6	33,5				
	15	130,3	23,7	124,4	26,0	122,1	27,0	118,4	28,5	114,3	30,1	111,3	31,1	108,1	32,3	103,3	34,0				
	18	140,8	24,7	134,4	27,0	131,8	28,0	127,5	29,4	122,2	30,9	118,4	31,9	114,6	33,0	109,0	34,6				
AQVL 105	5	111,7	23,3	106,5	25,7	104,4	26,8	101,1	28,4	97,2	30,1	94,5	31,3	91,6	32,6	87,4	34,5	83,1	36,5	80,2	37,8
	7	118,0	23,7	112,5	26,2	110,4	27,2	**106,9**	**28,9**	102,9	30,6	100,0	31,8	97,0	33,1	92,6	35,0	88,1	36,9	85,2	38,2
	9	123,5	24,1	117,9	26,6	115,7	27,6	112,1	29,3	108,0	31,0	105,0	32,2	102,0	33,4	97,5	35,4	93,0	37,3		
	11	129,6	24,5	123,8	27,0	121,4	28,1	117,7	29,8	113,4	31,5	110,4	32,7	107,3	33,9	102,7	35,8	98,0	37,7		
	13	136,2	25,1	130,1	27,5	127,7	28,6	123,9	30,3	119,4	32,0	116,3	33,2	113,2	34,4	108,6	36,4				
	15	143,6	25,7	137,1	28,2	134,5	29,2	130,5	30,9	125,9	32,6	122,6	33,8	119,2	35,0	113,8	36,9				
	18	155,1	26,8	148,1	29,3	145,2	30,3	140,5	31,9	134,7	33,5	130,5	34,6	126,3	35,8	120,1	37,5				
AQVL 115	5	120,5	25,2	114,9	27,9	112,7	29,1	109,1	30,9	104,9	32,7	102,0	34,0	98,9	35,4	94,3	37,5	89,6	39,6	86,6	41,0
	7	127,3	25,8	121,4	28,4	119,1	29,6	**115,3**	**31,4**	111,0	33,2	107,9	34,5	104,7	35,9	99,9	38,0	95,1	40,1	91,9	41,5
	9	133,3	26,2	127,3	28,8	124,9	30,0	121,0	31,8	116,5	33,7	113,4	35,0	110,1	36,3	105,2	38,4	100,3	40,5		
	11	139,9	26,6	133,6	29,3	131,0	30,5	127,0	32,3	122,4	34,2	119,2	35,5	115,8	36,8	110,8	38,9	105,8	41,0		
	13	147,0	27,2	140,4	29,9	137,8	31,1	133,7	32,9	128,9	34,7	125,5	36,0	122,1	37,4	117,2	39,5				
	15	154,9	27,9	148,0	30,6	145,2	31,7	140,8	33,6	135,9	35,4	132,3	36,7	128,6	38,0	122,9	40,0				
	18	167,4	29,1	159,8	31,8	156,7	32,9	151,6	34,7	145,3	36,4	140,8	37,6	136,3	38,8	129,7	40,8				
AQVL 125	5	130,2	29,0	124,1	32,1	121,7	33,4	117,8	35,5	113,3	37,6	110,1	39,1	106,8	40,7	101,8	43,1	96,8	45,5	93,5	47,1
	7	137,5	29,6	131,2	32,6	128,6	34,0	**124,6**	**36,1**	119,9	38,2	116,5	39,7	113,1	41,2	107,9	43,7	102,7	46,1	99,3	47,6
	9	144,0	30,1	137,5	33,1	134,9	34,5	130,7	36,6	125,9	38,7	122,4	40,2	118,9	41,7	113,7	44,1	108,4	46,5		
	11	151,1	30,6	144,3	33,7	141,5	35,0	137,2	37,1	132,2	39,3	128,7	40,7	125,1	42,3	119,7	44,7	114,2	47,1		
	13	158,8	31,3	151,6	34,4	148,9	35,7	144,4	37,8	139,2	39,9	135,5	41,4	131,9	42,9	126,6	45,3				
	15	167,3	32,0	159,8	35,1	156,8	36,5	152,1	38,6	146,8	40,7	142,9	42,2	138,9	43,7	132,7	46,0				
	18	180,9	33,4	172,6	36,5	169,3	37,8	163,7	39,8	157,0	41,8	152,1	43,2	147,3	44,6	140,1	46,8				
AQVL 140	5	145,9	32,9	139,1	36,3	136,4	37,8	132,1	40,2	127,0	42,6	123,4	44,3	119,7	46,1	114,1	48,8	108,5	51,6	104,8	53,4
	7	154,1	33,5	147,0	37,0	144,2	38,5	**139,6**	**40,9**	134,4	43,3	130,6	45,0	126,8	46,7	120,9	49,5	115,1	52,2	111,3	54,0
	9	161,4	34,1	154,1	37,5	151,2	39,1	146,5	41,4	141,1	43,9	137,2	45,5	133,3	47,3	127,4	50,0	121,5	52,7		
	11	169,4	34,7	161,7	38,2	158,6	39,7	153,8	42,1	148,2	44,5	144,2	46,2	140,2	47,9	134,1	50,6	128,0	53,4		
	13	178,0	35,5	170,0	38,9	166,8	40,4	161,8	42,8	156,0	45,2	151,9	46,9	147,8	48,7	141,9	51,4				
	15	187,6	36,3	179,1	39,8	175,8	41,3	170,5	43,7	164,5	46,1	160,2	47,8	155,7	49,5	148,7	52,1				
	18	202,7	37,9	193,5	41,4	189,7	42,9	183,5	45,2	175,9	47,4	170,5	49,0	165,0	50,6	157,0	53,1				

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN - Froid <

Tailles AQVH Version BLN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	5	85,0	20,2	81,0	22,3	79,4	23,2	76,9	24,7	73,9	26,2	71,8	27,2	69,6	28,3	66,3	29,9	63,0	31,6
	7	89,8	20,6	85,6	22,7	83,9	23,6	**81,2**	**25,1**	78,1	26,6	75,9	27,6	73,6	28,7	70,2	30,3		
	9	94,0	20,9	89,7	23,0	88,0	24,0	85,2	25,4	82,0	26,9	79,7	28,0	77,4	29,0	73,9	30,7		
	11	98,6	21,3	94,1	23,4	92,3	24,4	89,4	25,9	86,1	27,3	83,8	28,3	81,4	29,4	77,9	31,1		
	13	103,6	21,7	98,8	23,9	97,0	24,9	94,0	26,3	90,7	27,8	88,3	28,8	85,8	29,9				
	15	109,1	22,3	104,6	24,5	102,5	25,4	99,1	26,9	95,5	28,3	93,0	29,3	90,4	30,4				
	18	117,8	23,2	112,4	25,4	110,3	26,4	106,8	27,8	102,4	29,2	99,1	30,1	95,9	31,1				
AQVH 95	5	94,4	23,4	90,0	25,9	88,2	26,9	85,3	28,6	82,0	30,3	79,7	31,5	77,2	32,8	73,6	34,7	69,9	36,6
	7	99,7	23,9	95,0	26,3	93,2	27,4	**90,2**	**29,1**	86,7	30,8	84,3	32,0	81,7	33,3	77,9	35,2		
	9	104,4	24,3	99,6	26,7	97,7	27,8	94,6	29,5	91,0	31,2	88,5	32,4	85,9	33,7	82,0	35,6		
	11	109,4	24,7	104,4	27,2	102,4	28,3	99,2	30,0	95,6	31,7	93,0	32,9	90,4	34,1	86,5	36,1		
	13	115,0	25,2	109,7	27,8	107,7	28,8	104,4	30,5	100,7	32,2	98,0	33,4	95,3	34,7				
	15	121,1	25,9	116,2	28,5	113,8	29,5	110,0	31,2	106,0	32,9	103,3	34,1	100,4	35,3				
	18	130,8	27,0	124,8	29,5	122,5	30,6	118,6	32,3	113,7	33,9	110,1	34,9	106,5	36,1				
AQVH 105	5	103,8	25,5	99,0	28,2	97,0	29,4	93,9	31,2	90,2	33,1	87,6	34,4	85,0	35,8	80,9	37,9	76,9	40,0
	7	109,7	26,0	104,6	28,7	102,5	29,9	**99,2**	**31,8**	95,4	33,6	92,7	34,9	89,9	36,3	85,7	38,4		
	9	114,8	26,5	109,5	29,2	107,4	30,4	104,0	32,2	100,1	34,1	97,3	35,4	94,5	36,7	90,2	38,8		
	11	120,4	27,0	114,9	29,7	112,7	30,9	109,2	32,7	105,2	34,6	102,4	35,9	99,5	37,2	95,1	39,4		
	13	126,5	27,5	120,7	30,3	118,5	31,5	114,9	33,3	110,8	35,2	107,8	36,5	104,8	37,8				
	15	133,2	28,2	127,8	31,0	125,2	32,2	121,0	34,0	116,6	35,9	113,6	37,1	110,4	38,5				
	18	143,9	29,4	137,3	32,2	134,8	33,4	130,5	35,2	125,0	36,9	121,1	38,1	117,2	39,4				
AQVH 115	5	112,2	27,7	106,9	30,7	104,8	31,9	101,4	33,9	97,5	35,9	94,7	37,4	91,8	38,8	87,4	41,1	83,1	43,4
	7	118,5	28,3	113,0	31,2	110,7	32,5	**107,2**	**34,5**	103,1	36,5	100,1	37,9	97,1	39,4	92,6	41,7		
	9	124,1	28,7	118,3	31,7	116,1	33,0	112,4	35,0	108,2	37,0	105,2	38,4	102,1	39,9	97,5	42,2		
	11	130,1	29,3	124,1	32,2	121,7	33,5	118,0	35,5	113,6	37,6	110,6	39,0	107,5	40,4	102,8	42,7		
	13	136,7	29,9	130,4	32,9	128,0	34,2	124,1	36,2	119,7	38,2	116,5	39,6	113,2	41,1				
	15	143,9	30,7	138,1	33,7	135,3	35,0	130,7	36,9	126,0	38,9	122,8	40,3	119,3	41,8				
	18	155,5	31,9	148,4	34,9	145,6	36,2	140,9	38,2	135,1	40,1	130,8	41,4	126,6	42,7				
AQVH 125	5	121,6	30,6	115,9	33,8	113,7	35,2	110,0	37,4	105,7	39,6	102,7	41,2	99,6	42,8	94,8	45,3	90,1	47,9
	7	128,5	31,2	122,5	34,4	120,1	35,8	**116,2**	**38,0**	111,8	40,3	108,6	41,8	105,3	43,5	100,4	46,0		
	9	134,5	31,7	128,3	34,9	125,9	36,3	121,9	38,6	117,3	40,8	114,0	42,4	110,7	44,0	105,7	46,5		
	11	141,0	32,3	134,6	35,5	132,0	37,0	127,9	39,2	123,2	41,4	119,9	42,9	116,5	44,6	111,4	47,1		
	13	148,2	33,0	141,4	36,2	138,8	37,7	134,6	39,9	129,8	42,1	126,3	43,7	122,8	45,3				
	15	156,1	33,8	149,7	37,2	146,7	38,6	141,8	40,7	136,7	42,9	133,1	44,5	129,4	46,1				
	18	168,6	35,2	160,9	38,5	157,9	40,0	152,8	42,1	146,5	44,2	141,9	45,6	137,2	47,1				
AQVH 140	5	135,6	34,2	129,3	37,8	126,7	39,4	122,6	41,9	117,9	44,4	114,5	46,1	111,0	47,9	105,7	50,8	100,5	53,6
	7	143,3	34,9	136,6	38,5	133,9	40,1	**129,6**	**42,6**	124,6	45,1	121,1	46,8	117,5	48,7	111,9	51,5		
	9	150,0	35,5	143,1	39,1	140,3	40,7	135,9	43,2	130,8	45,7	127,2	47,4	123,5	49,2	117,9	52,0		
	11	157,3	36,1	150,1	39,8	147,2	41,4	142,6	43,9	137,4	46,4	133,7	48,1	130,0	49,9	124,3	52,8		
	13	165,3	36,9	157,7	40,6	154,8	42,2	150,1	44,6	144,7	47,1	140,9	48,9	136,9	50,7				
	15	174,0	37,8	166,9	41,6	163,6	43,2	158,1	45,6	152,4	48,1	148,4	49,8	144,3	51,6				
	18	188,1	39,4	179,4	43,1	176,1	44,7	170,4	47,2	163,4	49,5	158,2	51,1	153,1	52,8				

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN - Chaud <

Tailles AQVH Version BLN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	30	65,8	16,9	70,6	16,9	74,5	17,0	80,9	17,1	91,6	17,4	96,8	17,5	104,6	17,8	118,9	18,5
	35	65,2	18,9	69,8	19,0	73,7	19,0	79,8	19,2	90,2	19,4	95,1	19,5	102,6	19,8	116,5	20,3
	40	64,6	21,3	69,0	21,3	72,7	21,4	78,7	21,5	88,6	21,7	93,3	21,8	100,5	22,0	113,6	22,7
	45			68,2	24,1	71,8	24,1	77,5	24,2	86,8	24,2	**91,5**	**24,4**	98,4	24,6	110,8	25,2
	50							76,2	27,3	82,3	26,2	89,6	27,5	96,1	27,7	108,9	28,2
AQVH 95	30	73,6	19,4	78,9	19,5	83,4	19,5	90,5	19,7	102,5	20,0	108,2	20,1	117,0	20,4	133,0	21,2
	35	72,9	21,7	78,1	21,8	82,4	21,9	89,2	22,0	100,8	22,2	106,3	22,4	114,7	22,7	130,3	23,3
	40	72,2	24,4	77,2	24,5	81,4	24,5	88,0	24,6	99,1	24,9	104,4	25,0	112,4	25,3	127,0	26,0
	45			76,2	27,7	80,3	27,7	86,7	27,7	97,1	27,8	**102,4**	**28,0**	110,0	28,3	123,9	29,0
	50							85,3	31,4	92,0	30,1	100,3	31,6	107,5	31,8	121,8	32,4
AQVH 105	30	79,6	20,7	85,4	20,8	90,2	20,9	97,9	21,0	110,9	21,3	117,1	21,5	126,5	21,9	143,9	22,7
	35	78,9	23,2	84,4	23,3	89,1	23,4	96,5	23,5	109,1	23,8	115,0	24,0	124,1	24,3	140,9	25,0
	40	78,1	26,1	83,5	26,2	88,0	26,3	95,2	26,4	107,2	26,6	112,9	26,8	121,6	27,1	137,4	27,8
	45			82,5	29,6	86,8	29,6	93,8	29,7	105,0	29,8	**110,7**	**30,0**	119,0	30,3	134,0	31,0
	50							92,2	33,6	99,5	32,2	108,5	33,8	116,3	34,0	131,7	34,7
AQVH 115	30	85,3	22,6	91,5	22,7	96,6	22,8	104,8	22,9	118,8	23,3	125,4	23,5	135,5	23,8	154,2	24,7
	35	84,5	25,3	90,5	25,4	95,5	25,5	103,4	25,6	116,8	25,9	123,2	26,1	132,9	26,5	150,9	27,2
	40	83,7	28,5	89,4	28,6	94,3	28,6	102,0	28,7	114,9	29,0	121,0	29,2	130,3	29,5	147,2	30,3
	45			88,4	32,3	93,0	32,3	100,4	32,3	112,5	32,4	**118,6**	**32,7**	127,5	33,0	143,6	33,8
	50							98,8	36,6	106,6	35,1	116,2	36,8	124,6	37,0	141,1	37,8
AQVH 125	30	96,2	25,6	103,2	25,7	109,0	25,8	118,3	26,0	134,0	26,4	141,5	26,6	152,9	27,0	173,9	28,1
	35	95,3	28,7	102,1	28,8	107,7	28,9	116,7	29,1	131,8	29,4	139,0	29,6	150,0	30,0	170,3	30,8
	40	94,4	32,3	100,9	32,4	106,4	32,5	115,1	32,6	129,6	32,9	136,5	33,1	147,0	33,4	166,1	34,4
	45			99,7	36,6	105,0	36,6	113,3	36,7	126,9	36,8	**133,9**	**37,1**	143,9	37,4	162,0	38,3
	50							111,5	41,5	120,3	39,8	131,1	41,7	140,6	42,0	159,2	42,8
AQVH 140	30	105,2	28,2	112,8	28,3	119,1	28,4	129,3	28,6	146,5	29,0	154,7	29,3	167,2	29,7	190,1	30,9
	35	104,2	31,6	111,6	31,7	117,7	31,8	127,5	32,0	144,1	32,4	152,0	32,6	163,9	33,0	186,2	33,9
	40	103,2	35,5	110,3	35,6	116,3	35,7	125,8	35,8	141,7	36,2	149,2	36,4	160,7	36,8	181,6	37,9
	45			109,0	40,3	114,7	40,3	123,9	40,4	138,7	40,5	**146,3**	**40,8**	157,3	41,1	177,1	42,1
	50							121,9	45,7	131,5	43,8	143,3	45,9	153,7	46,2	174,0	47,1

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN - Froid <

Tailles AQVH Version ELN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	5	82,1	21,4	78,3	23,6	76,8	24,6	74,3	26,2	71,4	27,7	69,3	28,8	67,2	29,9	64,0	31,7
	7	86,8	21,8	82,7	24,1	81,1	25,1	**78,5**	**26,6**	75,5	28,2	73,3	29,3	71,1	30,4		
	9	90,8	22,2	86,6	24,4	85,0	25,4	82,3	27,0	79,2	28,5	77,0	29,6	74,8	30,8		
	11	95,2	22,6	90,9	24,9	89,1	25,9	86,4	27,4	83,2	29,0	81,0	30,0				
	13	100,1	23,1	95,5	25,4	93,7	26,3	90,9	27,9	87,6	29,5	85,3	30,5				
	15	105,4	23,6	101,1	26,0	99,1	27,0	95,7	28,5	92,3	30,0						
	18	113,9	24,6	108,7	26,9	106,6	27,9	103,2	29,5	98,9	30,9						
AQVH 95	5	90,8	25,0	86,6	27,7	84,9	28,8	82,1	30,6	78,9	32,5	76,7	33,7	74,3	35,1	70,8	37,1
	7	95,9	25,5	91,5	28,2	89,7	29,3	**86,8**	**31,2**	83,5	33,0	81,1	34,3	78,7	35,6		
	9	100,4	25,9	95,8	28,6	94,0	29,8	91,0	31,6	87,6	33,4	85,1	34,7	82,7	36,0		
	11	105,3	26,4	100,5	29,1	98,6	30,3	95,5	32,1	92,0	33,9	89,5	35,2				
	13	110,7	27,0	105,6	29,7	103,6	30,8	100,5	32,7	96,9	34,5	94,3	35,8				
	15	116,5	27,7	111,8	30,4	109,5	31,6	105,9	33,4	102,0	35,2						
	18	125,9	28,8	120,1	31,5	117,9	32,7	114,1	34,5	109,4	36,2						
AQVH 105	5	99,5	27,4	94,9	30,3	93,0	31,5	90,0	33,5	86,5	35,5	84,0	36,9	81,5	38,3	77,6	40,6
	7	105,1	27,9	100,2	30,8	98,3	32,1	**95,1**	**34,1**	91,5	36,1	88,9	37,4	86,2	38,9		
	9	110,1	28,4	105,0	31,3	103,0	32,5	99,7	34,5	96,0	36,5	93,3	37,9	90,6	39,4		
	11	115,4	28,9	110,1	31,8	108,0	33,1	104,7	35,1	100,8	37,1	98,1	38,5				
	13	121,3	29,5	115,7	32,5	113,6	33,7	110,1	35,7	106,2	37,7	103,4	39,1				
	15	127,7	30,3	122,5	33,3	120,0	34,5	116,0	36,5	111,8	38,4						
	18	138,0	31,5	131,7	34,5	129,2	35,8	125,1	37,7	119,9	39,6						
AQVH 115	5	107,3	29,8	102,3	32,9	100,3	34,3	97,0	36,4	93,3	38,6	90,6	40,1	87,8	41,7	83,7	44,2
	7	113,3	30,4	108,1	33,5	105,9	34,9	**102,5**	**37,1**	98,6	39,2	95,8	40,8	92,9	42,3		
	9	118,7	30,9	113,2	34,0	111,0	35,4	107,5	37,6	103,5	39,8	100,6	41,3	97,7	42,9		
	11	124,4	31,5	118,7	34,6	116,5	36,0	112,8	38,2	108,7	40,4	105,8	41,9				
	13	130,8	32,1	124,8	35,3	122,4	36,7	118,7	38,8	114,5	41,0	111,5	42,5				
	15	137,7	32,9	132,1	36,2	129,4	37,6	125,1	39,7	120,6	41,8						
	18	148,8	34,3	142,0	37,5	139,3	38,9	134,8	41,1	129,2	43,1						
AQVH 125	5	117,8	32,8	112,2	36,2	110,0	37,7	106,5	40,1	102,4	42,5	99,4	44,2	96,4	45,9	91,8	48,6
	7	124,4	33,4	118,6	36,9	116,3	38,4	**112,5**	**40,8**	108,2	43,2	105,1	44,8	102,0	46,6		
	9	130,2	34,0	124,2	37,4	121,8	39,0	118,0	41,3	113,6	43,8	110,4	45,4	107,2	47,2		
	11	136,5	34,6	130,3	38,1	127,8	39,6	123,8	42,0	119,3	44,4	116,1	46,0				
	13	143,5	35,3	136,9	38,9	134,4	40,4	130,3	42,7	125,6	45,1	122,3	46,8				
	15	151,1	36,2	144,9	39,8	142,0	41,3	137,2	43,7	132,3	46,0						
	18	163,3	37,7	155,8	41,3	152,9	42,8	148,0	45,2	141,8	47,4						
AQVH 140	5	130,9	36,3	124,8	40,1	122,3	41,8	118,4	44,4	113,8	47,0	110,5	48,9	107,1	50,8	102,0	53,8
	7	138,3	37,0	131,8	40,8	129,2	42,5	**125,0**	**45,1**	120,3	47,8	116,9	49,6	113,4	51,6		
	9	144,8	37,6	138,1	41,5	135,4	43,1	131,2	45,8	126,2	48,4	122,7	50,3	119,1	52,2		
	11	151,8	38,3	144,8	42,2	142,1	43,9	137,6	46,5	132,6	49,1	129,0	51,0				
	13	159,5	39,1	152,2	43,0	149,4	44,7	144,8	47,3	139,7	50,0	136,0	51,8				
	15	167,9	40,1	161,1	44,1	157,9	45,8	152,6	48,3	147,1	51,0						
	18	181,5	41,8	173,2	45,7	169,9	47,4	164,5	50,0	157,6	52,5						

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN - Chaud <

Tailles AQVH Version ELN	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	30	64,4	16,8	69,0	16,9	72,9	17,0	79,1	17,1	89,6	17,3	94,7	17,5	102,3	17,8	116,3	18,4
	35	63,8	18,9	68,3	18,9	72,1	19,0	78,1	19,1	88,2	19,3	93,0	19,5	100,3	19,7	113,9	20,3
	40	63,2	21,2	67,5	21,3	71,2	21,3	77,0	21,4	86,7	21,6	91,3	21,7	98,3	22,0	111,1	22,6
	45					70,2	24,1	75,8	24,1	86,4	24,7	**89,5**	**24,4**	96,2	24,6	108,4	25,2
	50							74,6	27,3	80,5	26,2	87,7	27,4	94,1	27,6	106,5	28,2
AQVH 95	30	71,8	19,3	77,0	19,4	81,3	19,5	88,3	19,6	100,0	19,9	105,6	20,1	114,1	20,4	129,8	21,2
	35	71,1	21,7	76,2	21,7	80,4	21,8	87,1	21,9	98,4	22,2	103,7	22,4	111,9	22,7	127,1	23,3
	40	70,5	24,4	75,3	24,4	79,4	24,5	85,8	24,6	96,7	24,8	101,8	25,0	109,7	25,2	123,9	26,0
	45					78,3	27,6	84,6	27,7	96,4	28,4	**99,9**	**28,0**	107,3	28,2	120,9	28,9
	50							83,2	31,3	89,8	30,1	97,8	31,5	104,9	31,7	118,8	32,3
AQVH 105	30	77,5	20,7	83,1	20,8	87,8	20,9	95,3	21,0	107,9	21,3	113,9	21,5	123,1	21,8	140,1	22,7
	35	76,8	23,2	82,2	23,3	86,7	23,3	94,0	23,5	106,2	23,7	111,9	23,9	120,8	24,2	137,1	24,9
	40	76,1	26,1	81,3	26,1	85,7	26,2	92,6	26,3	104,4	26,5	109,9	26,7	118,4	27,0	133,8	27,8
	45					84,5	29,6	91,3	29,6	104,1	30,4	**107,8**	**29,9**	115,9	30,2	130,5	30,9
	50							89,8	33,5	96,9	32,2	105,6	33,7	113,2	33,9	128,2	34,6
AQVH 115	30	82,9	22,5	88,9	22,6	93,9	22,7	101,9	22,9	115,5	23,2	121,9	23,4	131,8	23,8	149,8	24,7
	35	82,1	25,2	87,9	25,3	92,8	25,4	100,5	25,6	113,6	25,9	119,8	26,1	129,2	26,4	146,7	27,1
	40	81,4	28,4	86,9	28,5	91,6	28,6	99,1	28,7	111,7	28,9	117,6	29,1	126,6	29,4	143,1	30,3
	45					90,4	32,2	97,6	32,3	111,3	33,1	**115,3**	**32,6**	123,9	32,9	139,6	33,7
	50							96,0	36,5	103,7	35,0	112,9	36,7	121,1	36,9	137,2	37,7
AQVH 125	30	93,0	25,4	99,8	25,5	105,4	25,6	114,4	25,8	129,6	26,2	136,8	26,4	147,9	26,8	168,2	27,8
	35	92,2	28,5	98,7	28,6	104,1	28,7	112,8	28,8	127,5	29,2	134,4	29,4	145,0	29,8	164,7	30,6
	40	91,3	32,1	97,6	32,1	102,8	32,2	111,2	32,3	125,3	32,6	132,0	32,8	142,1	33,2	160,6	34,2
	45					101,5	36,3	109,6	36,4	124,9	37,3	**129,4**	**36,8**	139,1	37,1	156,6	38,0
	50							107,8	41,2	116,3	39,5	126,7	41,4	135,9	41,7	153,9	42,5
AQVH 140	30	102,1	27,9	109,5	28,0	115,6	28,1	125,5	28,3	142,1	28,7	150,1	29,0	162,2	29,4	184,5	30,6
	35	101,1	31,3	108,3	31,4	114,2	31,5	123,8	31,7	139,8	32,0	147,5	32,3	159,1	32,7	180,6	33,6
	40	100,2	35,2	107,0	35,3	112,8	35,4	122,0	35,5	137,5	35,8	144,8	36,0	155,9	36,4	176,2	37,5
	45					111,3	39,9	120,2	40,0	137,1	41,0	**142,0**	**40,4**	152,6	40,7	171,9	41,7
	50							118,3	45,2	127,6	43,4	139,1	45,5	149,1	45,7	168,9	46,7

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - HT - Froid <

Tailles AQVH Version HT	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	5	87,5	19,0	83,4	21,0	81,7	21,9	79,1	23,2	76,0	24,6	73,8	25,6	71,6	26,6	68,2	28,2	64,8	29,8	62,5	30,8
	7	92,4	19,4	88,1	21,4	86,3	22,3	**83,6**	**23,6**	80,4	25,0	78,1	26,0	75,7	27,0	72,2	28,6	68,6	30,2	66,3	31,2
	9	96,7	19,7	92,3	21,7	90,5	22,6	87,6	24,0	84,3	25,4	82,0	26,3	79,6	27,3	76,0	28,9	72,4	30,4		
	11	101,4	20,1	96,8	22,1	94,9	23,0	92,0	24,4	88,6	25,7	86,2	26,7	83,8	27,7	80,1	29,3	76,5	30,9		
	13	106,6	20,5	101,7	22,5	99,8	23,4	96,8	24,8	93,3	26,2	90,8	27,1	88,3	28,1	84,4	29,7				
	15	112,2	21,0	107,6	23,1	105,5	24,0	101,9	25,3	98,3	26,7	95,7	27,6	93,0	28,6	88,9	30,2				
	18	121,3	21,9	115,7	23,9	113,5	24,8	109,9	26,2	105,3	27,5	102,0	28,4	98,7	29,3	93,8	30,7				
AQVH 95	5	97,8	21,9	93,2	24,1	91,4	25,1	88,4	26,7	85,0	28,3	82,6	29,4	80,1	30,6	76,3	32,4	72,5	34,2	69,9	35,4
	7	103,3	22,3	98,5	24,6	96,6	25,6	**93,4**	**27,2**	89,9	28,8	87,3	29,9	84,7	31,0	80,7	32,9	76,7	34,7	74,1	35,8
	9	108,2	22,6	103,2	25,0	101,2	26,0	98,0	27,5	94,3	29,2	91,7	30,3	89,0	31,4	85,0	33,2	81,0	35,0		
	11	113,4	23,1	108,2	25,4	106,2	26,4	102,9	28,0	99,1	29,6	96,4	30,7	93,7	31,9	89,6	33,7	85,5	35,5		
	13	119,2	23,5	113,7	25,9	111,6	26,9	108,2	28,5	104,4	30,1	101,6	31,2	98,8	32,4	94,4	34,1				
	15	125,5	24,2	120,4	26,6	118,0	27,6	114,0	29,1	109,9	30,7	107,0	31,8	104,1	32,9	99,4	34,7				
	18	135,6	25,2	129,4	27,5	127,0	28,5	122,9	30,1	117,8	31,6	114,1	32,6	110,4	33,7	104,9	35,3				
AQVH 105	5	108,6	23,8	103,5	26,3	101,5	27,3	98,2	29,0	94,4	30,8	91,7	32,0	88,9	33,3	84,7	35,2	80,4	37,2	77,7	38,4
	7	114,7	24,2	109,4	26,7	107,2	27,8	**103,8**	**29,5**	99,8	31,3	97,0	32,5	94,1	33,8	89,6	35,7	85,2	37,7	82,3	39,0
	9	120,1	24,6	114,6	27,1	112,4	28,2	108,8	29,9	104,7	31,7	101,8	32,9	98,9	34,2	94,4	36,1	89,9	38,0		
	11	125,9	25,1	120,2	27,6	117,9	28,7	114,2	30,4	110,0	32,2	107,1	33,4	104,1	34,6	99,5	36,6	95,0	38,6		
	13	132,4	25,6	126,3	28,2	123,9	29,3	120,2	31,0	115,9	32,7	112,8	33,9	109,6	35,2	104,8	37,1				
	15	139,4	26,3	133,7	28,9	131,0	30,0	126,6	31,6	122,0	33,4	118,9	34,5	115,5	35,8	110,4	37,7				
	18	150,6	27,3	143,7	29,9	141,0	31,0	136,5	32,7	130,8	34,4	126,7	35,4	122,6	36,6	116,4	38,4				
AQVH 115	5	117,0	25,8	111,5	28,5	109,3	29,6	105,8	31,5	101,7	33,4	98,7	34,7	95,7	36,1	91,2	38,2	86,6	40,3	83,6	41,7
	7	123,5	26,3	117,8	29,0	115,5	30,2	**111,7**	**32,0**	107,5	33,9	104,4	35,2	101,3	36,6	96,5	38,7	91,8	40,9	88,6	42,3
	9	129,4	26,7	123,4	29,4	121,0	30,6	117,2	32,5	112,8	34,4	109,7	35,7	106,5	37,1	101,7	39,2	96,9	41,3		
	11	135,6	27,2	129,4	29,9	126,9	31,1	123,0	33,0	118,5	34,9	115,3	36,2	112,1	37,6	107,2	39,7	102,2	41,9		
	13	142,5	27,8	136,0	30,5	133,5	31,7	129,4	33,6	124,8	35,5	121,5	36,8	118,1	38,1	112,9	40,2				
	15	150,1	28,5	144,0	31,3	141,1	32,5	136,3	34,3	131,4	36,2	128,0	37,5	124,4	38,8	118,8	40,9				
	18	162,2	29,7	154,7	32,4	151,8	33,7	147,0	35,5	140,9	37,3	136,4	38,4	132,0	39,7	125,4	41,6				
AQVH 125	5	123,5	29,8	117,7	32,9	115,4	34,2	111,7	36,4	107,3	38,6	104,2	40,1	101,1	41,7	96,3	44,1	91,5	46,6	88,3	48,2
	7	130,4	30,3	124,4	33,5	121,9	34,9	**118,0**	**37,0**	113,5	39,2	110,2	40,7	106,9	42,3	101,9	44,8	96,9	47,2	93,6	48,8
	9	136,6	30,8	130,3	34,0	127,8	35,4	123,7	37,5	119,1	39,7	115,8	41,2	112,4	42,8	107,3	45,2	102,3	47,7		
	11	143,2	31,4	136,6	34,6	134,0	36,0	129,9	38,1	125,1	40,3	121,7	41,8	118,3	43,4	113,1	45,9	108,0	48,4		
	13	150,5	32,1	143,6	35,3	140,9	36,7	136,6	38,8	131,8	41,0	128,3	42,5	124,7	44,1	119,2	46,5				
	15	158,4	32,9	152,0	36,2	148,9	37,5	143,9	39,6	138,7	41,8	135,1	43,3	131,4	44,8	125,5	47,2				
	18	171,2	34,3	163,4	37,5	160,3	38,9	155,2	41,0	148,7	43,0	144,0	44,4	139,3	45,9	132,4	48,1				
AQVH 140	5	138,3	33,1	131,8	36,6	129,2	38,1	125,0	40,5	120,2	43,0	116,7	44,6	113,2	46,4	107,8	49,1	102,4	51,9	98,9	53,7
	7	146,0	33,8	139,2	37,3	136,5	38,8	**132,1**	**41,2**	127,0	43,7	123,4	45,3	119,7	47,1	114,1	49,9	108,5	52,6	104,8	54,4
	9	152,9	34,3	145,9	37,9	143,1	39,4	138,5	41,8	133,3	44,2	129,6	45,9	125,8	47,7	120,2	50,4	114,5	53,1		
	11	160,3	35,0	153,0	38,5	150,1	40,1	145,4	42,5	140,1	44,9	136,3	46,6	132,5	48,3	126,7	51,1	120,9	53,9		
	13	168,5	35,7	160,8	39,3	157,8	40,8	153,0	43,2	147,5	45,6	143,6	47,3	139,6	49,1	133,4	51,8				
	15	177,4	36,6	170,2	40,3	166,7	41,8	161,1	44,2	155,3	46,6	151,3	48,2	147,1	49,9	140,5	52,6				
	18	191,7	38,2	182,9	41,7	179,5	43,3	173,7	45,7	166,5	47,9	161,3	49,5	156,0	51,1	148,2	53,6				

TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

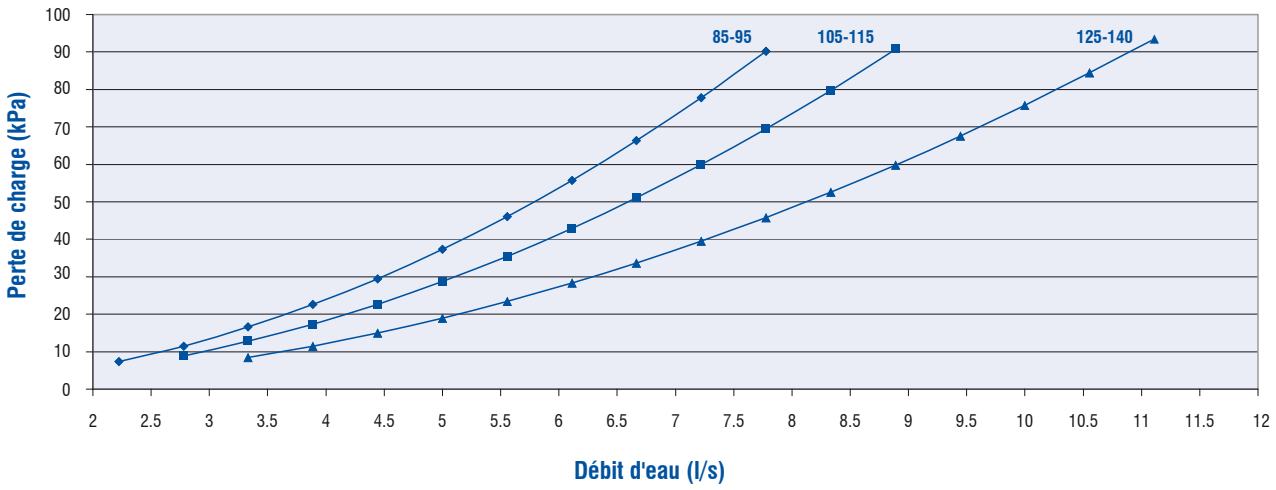
> Performances - AQVH 85 à 140 - R410A - HT - Chaud <

Tailles AQVH Version HT	TSE (°C)	Température air extérieur (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVH 85	30	67,2	16,9	72,1	17,0	76,2	17,1	82,6	17,2	93,6	17,4	98,9	17,6	106,8	17,8	121,5	18,5
	35	66,6	19,0	71,3	19,0	75,3	19,1	81,5	19,2	92,1	19,4	97,1	19,6	104,8	19,8	119,0	20,4
	40	66,0	21,3	70,5	21,4	74,3	21,4	80,4	21,5	90,5	21,7	95,4	21,8	102,7	22,1	116,1	22,7
	45			69,6	24,2	73,3	24,2	79,2	24,2	88,7	24,3	**93,5**	**24,5**	100,5	24,7	113,2	25,3
	50							77,9	27,4	84,1	26,3	91,6	27,6	98,2	27,7	111,2	28,3
AQVH 95	30	75,4	19,4	80,9	19,5	85,4	19,6	92,7	19,7	105,0	20,0	110,9	20,2	119,8	20,5	136,3	21,3
	35	74,7	21,8	80,0	21,8	84,4	21,9	91,4	22,0	103,3	22,3	108,9	22,5	117,5	22,8	133,4	23,4
	40	74,0	24,5	79,1	24,6	83,3	24,6	90,1	24,7	101,5	24,9	106,9	25,1	115,2	25,4	130,1	26,1
	45			78,1	27,7	82,2	27,8	88,8	27,8	99,4	27,9	**104,9**	**28,1**	112,7	28,4	126,9	29,0
	50							87,3	31,5	94,3	30,2	102,7	31,7	110,2	31,8	124,7	32,5
AQVH 105	30	81,7	20,8	87,6	20,9	92,6	20,9	100,4	21,1	113,8	21,4	120,1	21,6	129,9	21,9	147,7	22,7
	35	80,9	23,3	86,7	23,4	91,5	23,4	99,1	23,6	111,9	23,8	118,0	24,0	127,4	24,3	144,6	25,0
	40	80,2	26,2	85,7	26,3	90,3	26,3	97,7	26,4	110,0	26,7	115,9	26,8	124,8	27,1	141,1	27,9
	45			84,6	29,7	89,1	29,7	96,2	29,7	107,8	29,8	**113,7**	**30,1**	122,2	30,3	137,6	31,0
	50							94,7	33,6	102,2	32,3	111,3	33,8	119,4	34,0	135,2	34,7
AQVH 115	30	87,6	22,6	94,0	22,7	99,3	22,8	107,7	23,0	122,0	23,3	128,8	23,5	139,3	23,9	158,4	24,8
	35	86,8	25,4	92,9	25,5	98,1	25,5	106,3	25,7	120,0	26,0	126,6	26,2	136,6	26,5	155,1	27,3
	40	86,0	28,6	91,9	28,6	96,9	28,7	104,8	28,8	118,0	29,1	124,3	29,2	133,8	29,6	151,3	30,4
	45			90,8	32,3	95,6	32,4	103,2	32,4	115,6	32,5	**121,9**	**32,8**	131,0	33,1	147,5	33,8
	50							101,5	36,7	109,6	35,2	119,4	36,9	128,0	37,1	145,0	37,9
AQVH 125	30	97,4	25,6	104,5	25,8	110,4	25,9	119,8	26,1	135,7	26,4	143,3	26,7	154,9	27,1	176,1	28,1
	35	96,5	28,8	103,4	28,9	109,1	29,0	118,2	29,1	133,5	29,5	140,8	29,7	151,9	30,1	172,5	30,9
	40	95,6	32,4	102,2	32,4	107,7	32,5	116,5	32,6	131,2	32,9	138,2	33,1	148,9	33,5	168,2	34,5
	45			100,9	36,7	106,3	36,7	114,8	36,8	128,5	36,9	**135,6**	**37,2**	145,7	37,5	164,1	38,4
	50							112,9	41,6	121,8	39,9	132,8	41,8	142,4	42,1	161,2	42,9
AQVH 140	30	106,6	28,2	114,3	28,4	120,7	28,5	131,0	28,7	148,4	29,1	156,7	29,4	169,4	29,8	192,6	31,0
	35	105,6	31,7	113,1	31,8	119,3	31,9	129,2	32,1	146,0	32,5	154,0	32,7	166,1	33,1	188,6	34,0
	40	104,6	35,6	111,8	35,7	117,8	35,8	127,4	36,0	143,5	36,3	151,2	36,5	162,8	36,9	184,0	38,0
	45			110,4	40,4	116,3	40,4	125,5	40,5	140,6	40,6	**148,3**	**40,9**	159,4	41,3	179,5	42,3
	50							123,5	45,8	133,3	44,0	145,2	46,1	155,7	46,3	176,3	47,3

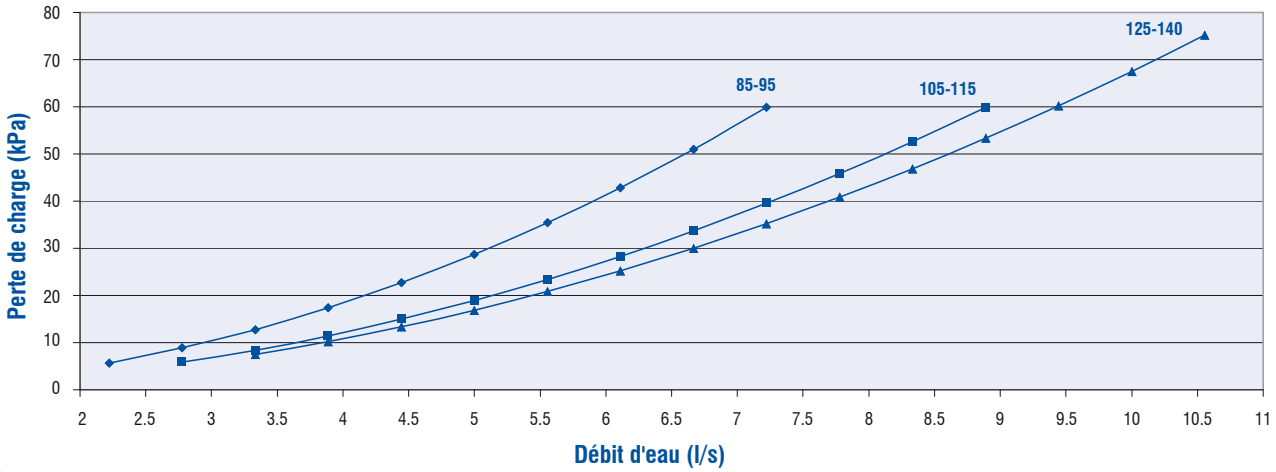
TSE Température de sortie d'eau.
(*) Compresseurs uniquement.

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Évaporateur <

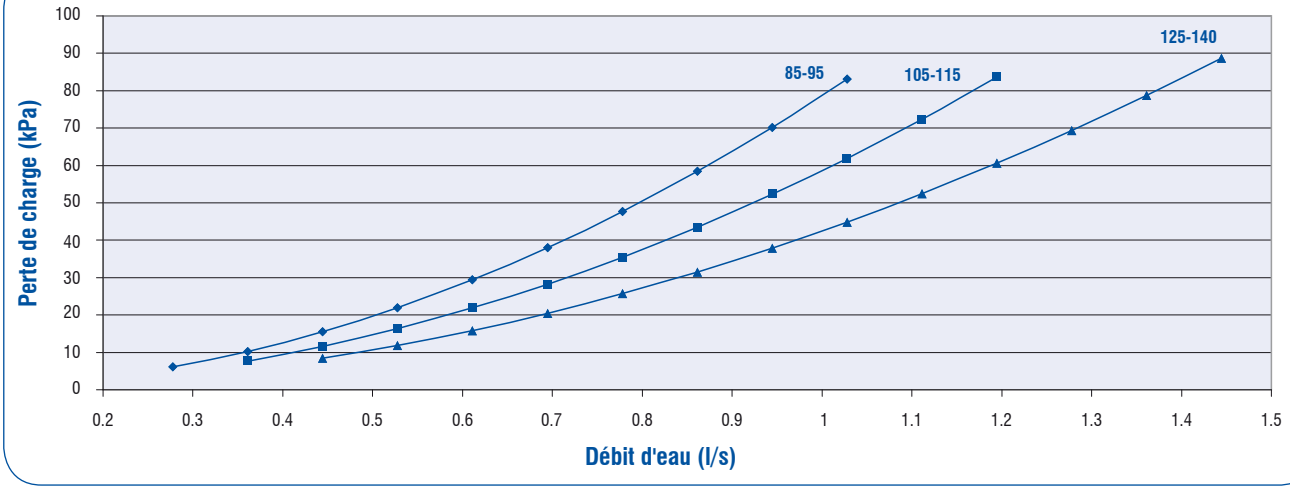
AQVL



AQVH

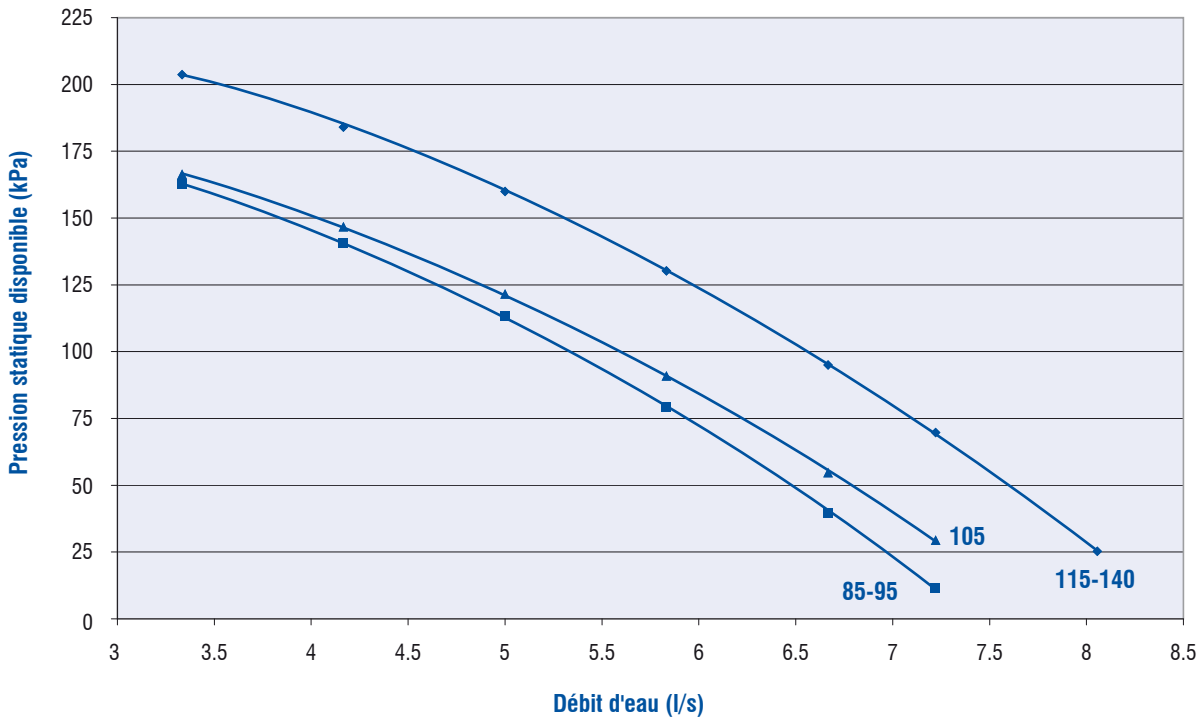


> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Désurchauffeur - AQVL/AQVH <

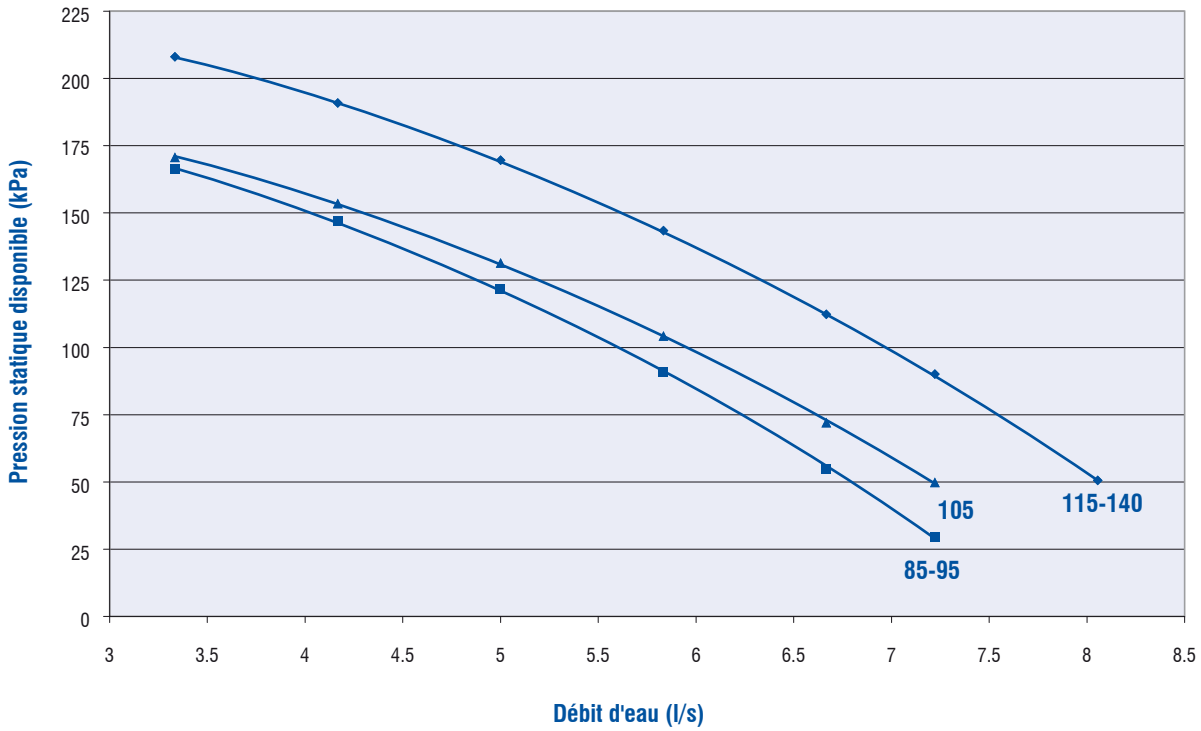


> Courbes des pompes hydrauliques <

AQVL - 1 ou 2 pompes - Pression statique disponible



AQVH - 1 ou 2 pompes - Pression statique disponible

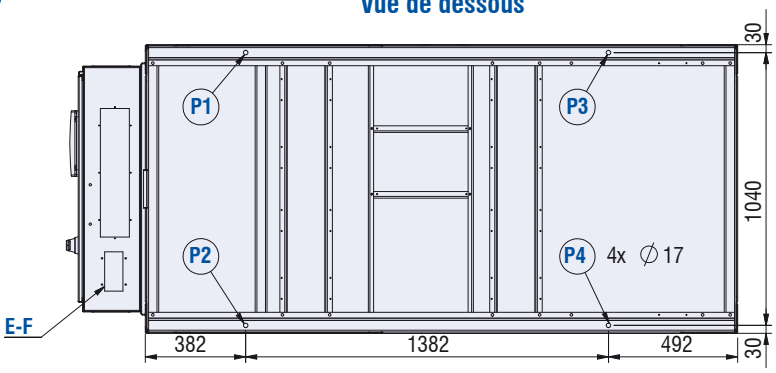


6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

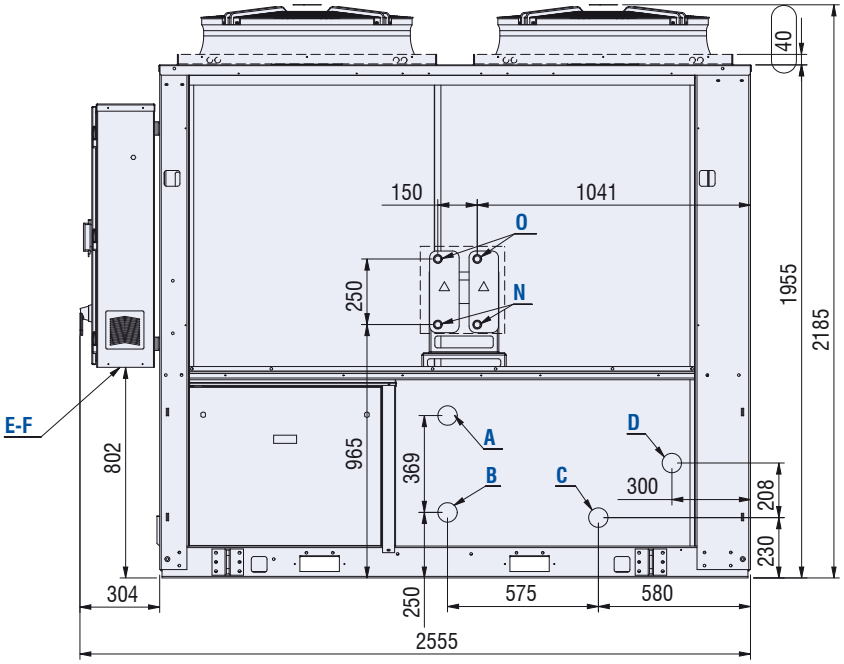
84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Dimensions (mm) - AQVL/AQVH - R410A - Tailles 85 à 115 <

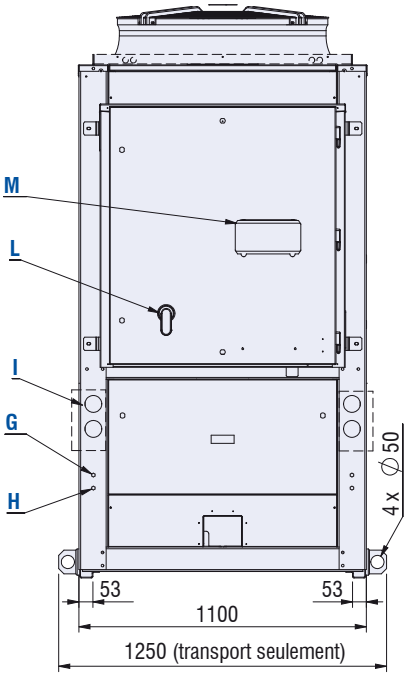
Vue de dessous



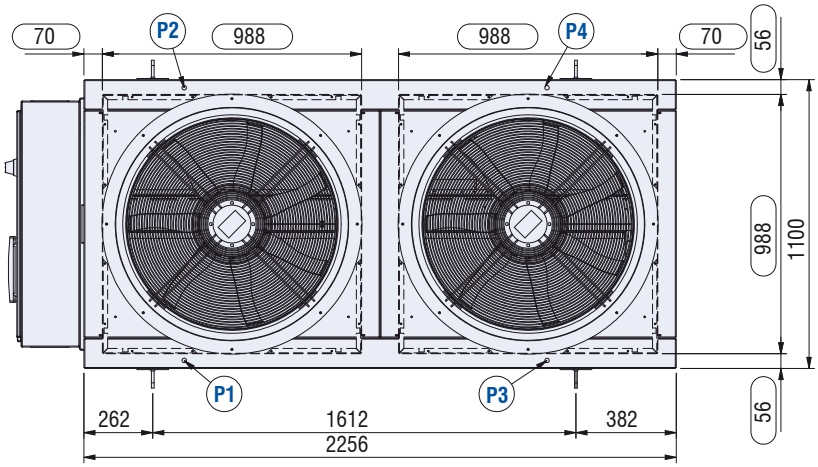
Vu de côté



Vue de face



Vue de dessus



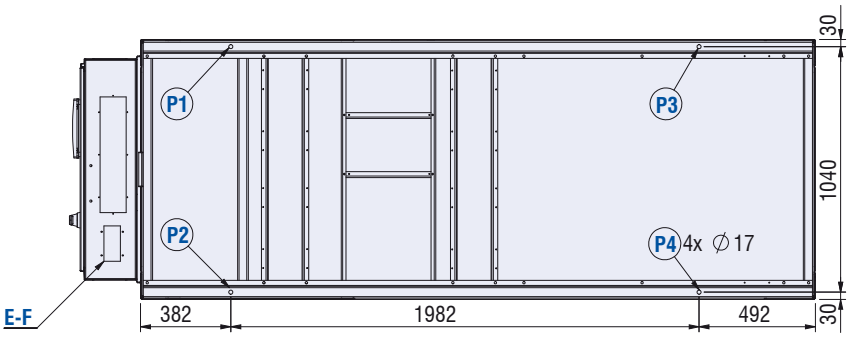
A	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
B	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
C	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
D	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
E	Passage câbles électriques auxiliaires
F	Alimentation électrique
G	Prise de pression HP
H	Prise de pression BP
I	kit manomètre (accessoire)
L	Sectionneur général
M	Afficheur/clavier régulateur

N	Entrée d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
O	Sortie d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
XXX	Pour les modèles avec ventilateur HPF uniquement
P1, P2, P3, P4	Position des plots antivibratiles

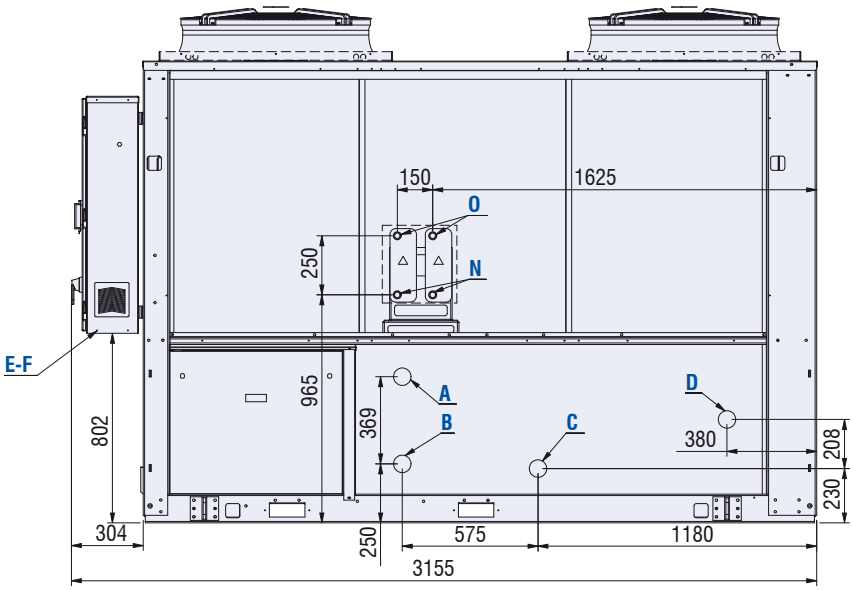
Option hydraulique	Entrée d'eau	Sortie d'eau
STD	A	B
1P/2P/3P	C	B
1P+T/2P+T	C	D

> Dimensions (mm) - AQVL/AQVH - R410A - Tailles 125 & 140 <

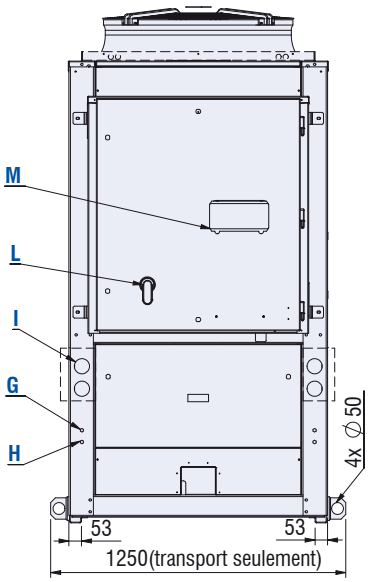
Vue de dessous



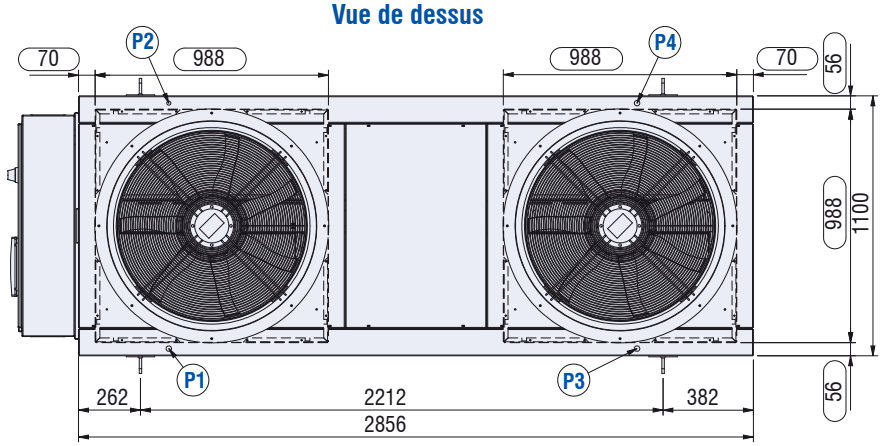
Vue de côté



Vue de face



Vue de dessus



A	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
B	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
C	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
D	Racc. hydraulique Ø 2 1/2" gaz mâle
E	Passage câbles électriques auxiliaires
F	Alimentation électrique
G	Prise de pression HP
H	Prise de pression BP
I	kit manomètre (accessoire)
L	Sectionneur général
M	Afficheur/clavier régulateur

N	Entrée d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
O	Sortie d'eau désurchauffeur Ø1" gaz mâle (en option)
XXX	Pour les modèles avec ventilateur HPF uniquement
P1, P2, P3, P4	Position des plots antivibratiles

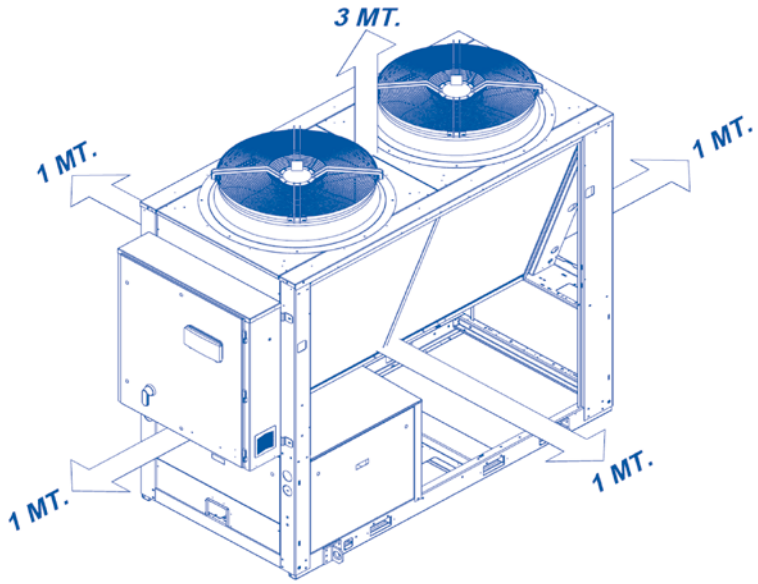
Option hydraulique	Entrée d'eau	Sortie d'eau
STD	A	B
1P/2P/3P	C	B
1P+T/2P+T	C	D

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

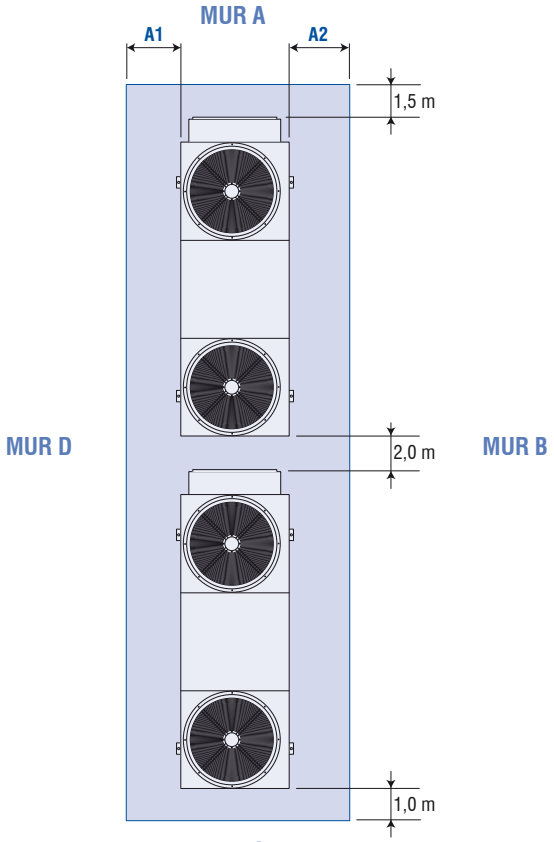
84 à 137 kW
92 à 146 kW

> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) <

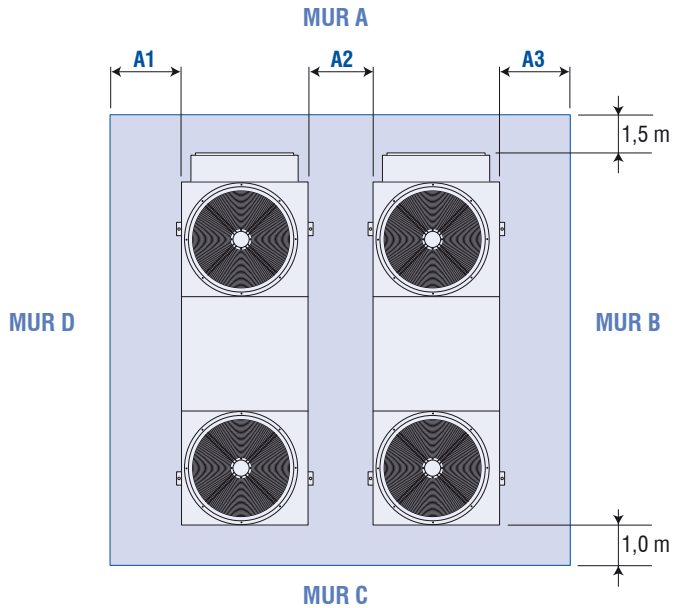
Installations simples



Installations multiples



DISPOSITION 1



DISPOSITION 2

	A et C persiennés B et D pleins			A et B pleins C et D pleins			A et C pleins B et D persiennés			A et B persiennés C et D pleins			A et D persiennés B et C pleins		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DISPOSITION 1	1000	1000		1000	1000		800	800		1000	800		800	1000	
DISPOSITION 2	1000	1500	1000	1000	2000	1000	800	2000	800	1000	1500	800	800	1500	1000

Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec un mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité. Dimensions en mm.

AQCL 25 à 130

25 à 125 kW | **HFC 407C**

La nouvelle gamme de refroidisseurs de liquide à condensation par air **AQCL avec ventilateurs centrifuges** se décline en **11 modèles** couvrant une plage de puissances frigorifiques nominales de **25 à 125 kW**.

AQCL représente une nouvelle génération de refroidisseurs de liquide à condensation par air innovantes qui intègrent des composants utilisant les dernières avancées technologiques.

Grâce à ces composants, les refroidisseurs de liquide à condensation par air **AQCL** offrent une compacité, une efficacité et une fiabilité accrues.

Tous les refroidisseurs de liquide à condensation par air **AQCL** sont équipés de la régulation intelligente électronique **ILTC «Intelligent Liquid Technology Chiller»** qui assure le contrôle de la machine pour garantir un fonctionnement optimal dans toute sa plage de fonctionnement.

Chaque unité est équipée en standard de deux compresseurs montés en tandem qui permettent de s'adapter aux charges partielles du système.

Des capteurs de pression et de température informent la régulation électronique des paramètres de fonctionnement à prendre en compte pour optimiser les performances du système.

Cet ensemble intelligent permet de maintenir une température d'eau dans la plage désirée en utilisant un faible volume d'eau **(2,5 l/kW)** qui permet de supprimer, dans la plupart des applications de climatisation de confort, le ballon tampon.

> Caractéristiques et avantages <

Un maximum de technologie

La nouvelle génération de refroidisseurs de liquide à condensation par air AQCL intègre des composants de haute technologie :

- compresseurs Scroll,
- échangeur à plaques brasées en acier inoxydable,
- régulation intelligente à base de microprocesseur ILTC,
- fluide frigorigène HFC 407C.

Une installation rapide et aisée avec un coût minimisé

- Unités compactes avec une prise au sol réduite facilitant l'installation,
- Concept «plug and play» avec un module hydraulique intégré minimisant le coût d'installation,
- Parfaite accessibilité : accès facilité à tous les composants grâce aux panneaux démontables; gain de temps appréciable pour les travaux de maintenance sur la machine.

Des performances accrues

- Efficacité optimale grâce à l'utilisation de compresseurs Scroll à haut coefficient de performance (COP) montés en tandem sur l'ensemble de la gamme.

Construites pour durer

- La régulation ILTC gère automatiquement l'équilibrage du temps de marche des compresseurs, ce qui permet d'accroître leur durée de vie,
- Circuit frigorifique étanche : tous les composants et tuyauteries frigorifiques sont brasés, ainsi pas de risque de fuites. Les pressostats HP et BP ainsi que leurs tubes capillaires (principale source de fuite) sont remplacés par des transducteurs de pression.

Des économies d'énergie toute l'année

Grâce à la régulation électronique intelligente ILTC qui :

- assure une gestion intelligente de la marche des compresseurs,
- permet dans la plupart des applications de climatisation de confort, la suppression d'un ballon tampon,
- surveille et gère en permanence l'ensemble des paramètres de fonctionnement de la machine.

> Spécifications <

Carrosserie et structure

- En tôle d'acier galvanisé revêtue d'une peinture en poudre cuite au four de couleur **RAL 9001**.
- Panneaux donnant l'accès aux composants sont **démontables** par un simple dévissage des vis de fixation.

Compresseurs

- Compresseurs hermétiques de type **Scroll à haut rendement** avec un COP (coefficient de performance) élevé,
- **Compresseurs montés en tandem** sur toute la gamme permettant une réduction du courant d'appel au démarrage et une réduction de la puissance absorbée en charge partielle,
- D'excellentes performances acoustiques avec un fonctionnement extrêmement silencieux et vibrations minimum,
- Robustes et fiables de part la technologie Scroll, **peu de pièces en mouvement (3 seulement)**, grande tolérance aux coups de liquide, faible couple de démarrage, protection contre des températures de refoulement excessives,
- Moteur du compresseur refroidi par les gaz aspirés et doté d'une protection interne à réarmement automatique contre une surcharge thermique,
- Tous les compresseurs sont montés sur des plots antivibratiles de manière à minimiser la transmission des bruits et des vibrations.

> Spécifications (suite) <

Évaporateur

- De type à détente directe, constitué d'un échangeur à plaques brasées en acier inoxydable.
- Il est entouré d'une **résistance chauffante** et isolé par **une mousse polyuréthane à cellules fermées** afin d'assurer une protection contre le gel.

Condenseur à air

- Il est constitué d'une batterie d'échange de chaleur munie d'ailettes en aluminium serties mécaniquement sur des tubes en cuivre disposés en quinconce.
- **Un bac à condensats**, équipé de deux embouts d'évacuation à chaque extrêmité de l'unité, est fourni sous la batterie de condensation.

Moteur et ventilateurs du condenseur

Ventilateurs centrifuges à entraînement par poulies-courroies capable de fournir des pressions statiques disponibles (pressions standard et hautes pressions), pour vaincre les pertes de charge dans le réseau de gaine d'air.

Une poulie variable est fournie en standard afin de permettre un ajustement du débit d'air.

Les ventilateurs sont entraînés par un moteur électrique IP55, monté sur **une platine** permettant un réglage de la tension des courroies à l'aide d'une seule vis sans avoir à desserrer le moteur.

Ce dernier est muni d'un disjoncteur. **Un moteur à forte puissance** peut être fourni, en option, pour des applications à haute pression statique disponible.

Soufflage des ventilateurs

Le soufflage des ventilateurs peut être défini en 3 différentes configurations par rapport à l'air repris horizontal :

- **Soufflage horizontal standard** (même côté que la reprise),
- **Soufflage vertical** (en option),
- **Soufflage horizontal opposé** (en option).

Un cadre de raccordement aux gaines d'air est fourni en standard côté soufflage des ventilateurs.

Circuit frigorifique

Il comprend tous les composants nécessaires tels que filtre déshydrateur, voyant liquide et détendeur thermostatique. Il inclut également des **capteurs haute et basse pressions**, ainsi que des sondes de températures pour l'entrée et la sortie d'eau, sonde de température de refoulement.

Pour faciliter la maintenance le circuit frigorifique est muni de **prises de pression** réparties sur les parties haute et basse pressions.

Tous les composants et tuyauteries frigorifiques sont brasés, éliminant le risque de fuites et assurant une étanchéité totale et durable.

Les pressostats HP (haute pression) et BP (basse pression) avec leurs tubes capillaires (principale source de fuite) sont remplacés par des **transducteurs de pression**.

Le circuit frigorifique est optimisé pour fonctionner avec le fluide frigorigène HFC 407C.

Armoire électrique

L'accès à l'armoire électrique est possible après avoir déposé ses **panneaux démontables** par un simple dévissage des vis de fixation.

L'armoire électrique comprend côté circuit de puissance, un point d'alimentation électrique 400 V / 3 ph / 50 Hz + Neutre, un **sectionneur général, un contrôleur de phases** (détection de présence et d'ordre de phases), **contacteurs et disjoncteurs magnéto-thermiques** pour compresseurs, ventilateurs et pompe hydraulique (si présente) . Côté circuit de commande la carte électronique de la **régulation ILTC** avec une alimentation électrique monophasée 230 V.

Module hydraulique intégré

Un module hydraulique intégré est proposé sur toutes les unités AQCL de manière à assurer une installation rapide de l'unité avec un faible coût d'installation. Chaque module hydraulique est constitué des composants suivants :

Sur les modèles 25 à 35 : Purgeur d'air automatique, pressostat différentiel, vanne de vidange, vase d'expansion, soupape de sécurité, manomètre, pompe hydraulique, et filtre à eau (fourni en kit non monté).

Sur les modèles 40 à 130 : Purgeur d'air automatique, vanne de réglage de débit d'eau, contrôleur de débit d'eau, vanne de vidange, vase d'expansion, soupape de sécurité, manomètre, pompe hydraulique et filtre à eau monté.

En standard toutes les pompes ont une hauteur manométrique disponible supérieure à 100 kPa.

Autres équipements de série

Contrôleur de débit d'eau ou pressostats différentiel : Pour les unités AQCL sans module hydraulique intégré, les modèles 25 à 35 sont équipés en standard d'un pressostat différentiel (livré monté) et les modèles 40 à 130 d'un contrôleur de débit d'eau à palette (fourni monté).

Filtre à eau : Fourni en kit sur les unités sans module hydraulique intégré.

Accessoires et options

Plots antivibratiles en caoutchouc : Fournis en kit.

Plots antivibratiles à ressort : Fournis en kit.

Jaquette compresseur (montée en usine).

Traitement des ailettes des batteries de condensation :

- ailettes aluminium avec revêtement hydrophilique.
- ailettes aluminium avec revêtement polyuréthane.

Moteur à forte puissance pour applications à haute pression statique disponible.

Terminal de commande à distance : Télécommande filaire permettant de piloter à distance le marche/arrêt de l'unité.

Fonctionnement à basse température d'air extérieur (-7 °C) : Option montée en usine composée d'un variateur de fréquence permettant de contrôler la vitesse de ventilation.

Boîtier de commande multiple : Fourni en kit, il contrôle jusqu'à 4 unités.

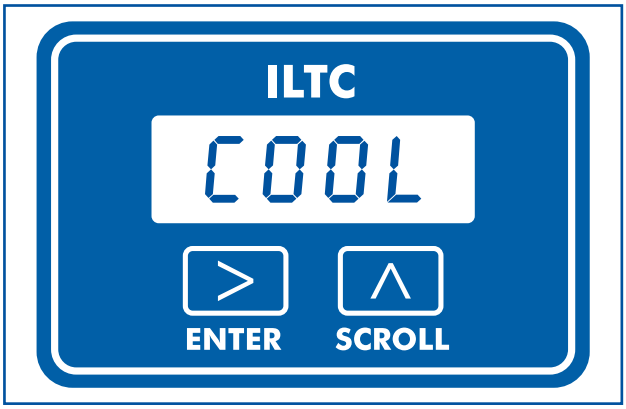
Vannes d'isolement d'eau : Fournies en kit.

Contrôleur de débit d'eau : Option montée en usine sur les modèles 25 à 35.

Pompe double : Fournie avec un boîtier de commande et d'alimentation déporté. Le raccordement électrique du boîtier est à prévoir lors de l'installation.

Cadre de raccordement aéraulique à l'aspiration.

> Système de régulation ILTC <



La régulation ILTC est un système de régulation numérique intelligente spécialement conçue pour optimiser le fonctionnement des unités AQCL et maintenir des conditions de confort maximum.

La régulation ILTC assure avant chaque démarrage un chek-list complet de la machine, surveille et gère en permanence l'ensemble des paramètres de fonctionnement et des sécurités de la machine. Elle gère avec précision la marche des compresseurs et des ventilateurs de manière à optimiser les consommations énergétiques. Elle assure également le fonctionnement de la pompe de circulation d'eau.

Interface utilisateur :

La régulation ILTC possède une interface utilisateur simple d'utilisation comprenant, un afficheur à 4 caractères formés par des LEDs à 7 segments de couleur rouge, 2 boutons sous l'afficheur permettant d'accéder aux différents menus : le bouton de droite est réservé au déplacement vertical dans les menus, et celui de gauche permet de sélectionner un paramètre pour visualiser sa valeur.

Six menus principaux sont disponibles pour accéder à toutes les commandes de la machine :

- Paramètres,
- Sondes de température et transducteurs de pression,
- Alarmes actives,
- Temps de fonctionnement des compresseurs,
- Historiques des alarmes (les 10 dernières)
- Etats de fonctionnement de la machine.

L'utilisation des 6 menus permet d'établir un diagnostic de l'état machine, et de vérifier le paramétrage complet de l'unité AQCL.

Description de la régulation ILTC

- Régulation intelligente avec contrôle sur la température de retour d'eau et mesure de la température de sortie d'eau.
- Le choix et la durée de fonctionnement de chaque compresseur est géré automatiquement par la régulation ILTC, avec une possibilité d'équilibrage des temps de fonctionnement des compresseurs. Pendant leur fonctionnement les compresseurs sont sous surveillance permanente pour améliorer leur cycle de fonctionnement et éviter tout cyclage excessif. Les unités AQCL peuvent ainsi fonctionner en toute sécurité avec un faible volume d'eau dans l'installation, permettant de supprimer le ballon tampon dans la plupart des applications de climatisation de confort.
- La régulation ILTC est intelligente, c'est à dire qu'elle s'adapte en permanence aux variations de la charge thermique de l'installation en optimisant le temps de marche par le choix du, ou des compresseurs les plus appropriés.
- Commande de la pompe à eau avec 2 choix possibles : fonctionnement permanent en mode ON & OFF ou fonctionnement uniquement en mode ON.
- La régulation ILTC offre en standard la possibilité de sélectionner une fonction « mode nuit ».

  Lorsque le mode nuit est activé, 4 sélections de fonctionnement sont possibles :

  1ère sélection avec décalage du point de consigne pour une économie d'énergie lorsque le bâtiment est inoccupé.

  2ème sélection permettant l'abaissement du point de consigne.

  3ème sélection avec décalage des points de consigne pression de condensation.

  4ème sélection reprenant la combinaison des sélections 1 et 3.
- Toujours en standard la régulation ILTC offre la possibilité de compensation automatique du point de consigne en fonction de l'évolution de la température d'air extérieur.

Sécurité

Le système mesure l'évolution des paramètres (températures, pressions, …) et réagit pour maintenir le compresseur dans sa plage de fonctionnement.

Si malgré tout un paramètre excède sa valeur limite, un message d'alerte est généré ou la machine est arrêtée.

Les défauts suivants provoquent l'arrêt de la machine :

- pression d'aspiration trop basse,
- pression de refoulement trop élevée,
- température de sortie d'eau en dessous des limites autorisées,
- température de refoulement trop élevée,
- surcharge des compresseurs, du ou des ventilateurs et de la pompe à eau,
- rotation compresseur inversée,
- défaut des sondes de température et des transducteurs de pression,
- protection antigel de l'évaporateur.

Le système de régulation ILTC possède **33 codes d'alarmes** permettant de déterminer l'origine des pannes.

Les éléments assurant la sécurité sont :

- contrôleur de débit d'eau ou pressostat différentiel,
- relais thermiques du moto-ventilateur,
- protection interne des compresseurs 1 et 2,
- relais thermique de la pompe hydraulique,
- pressostat HP de sécurité

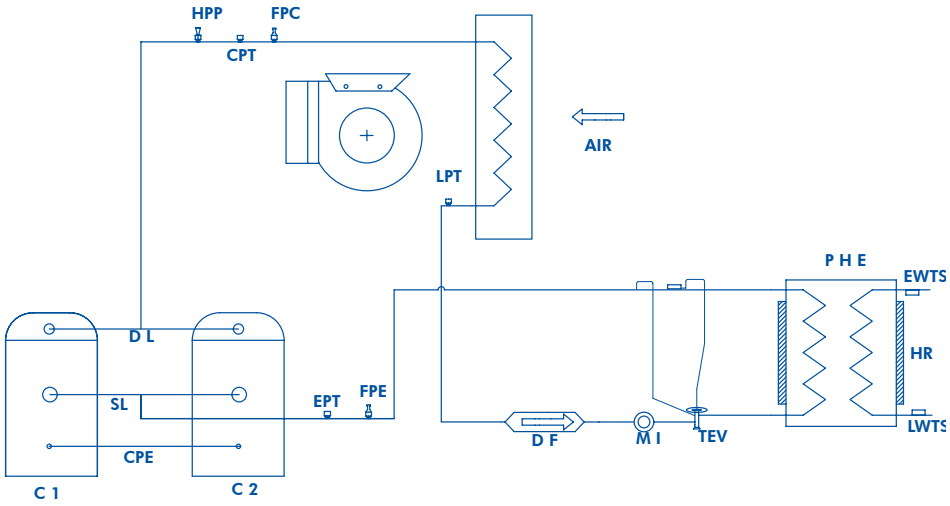
Gestion à distance de l'unité

Par des contacts secs, le système permet de réaliser les fonctions suivantes :

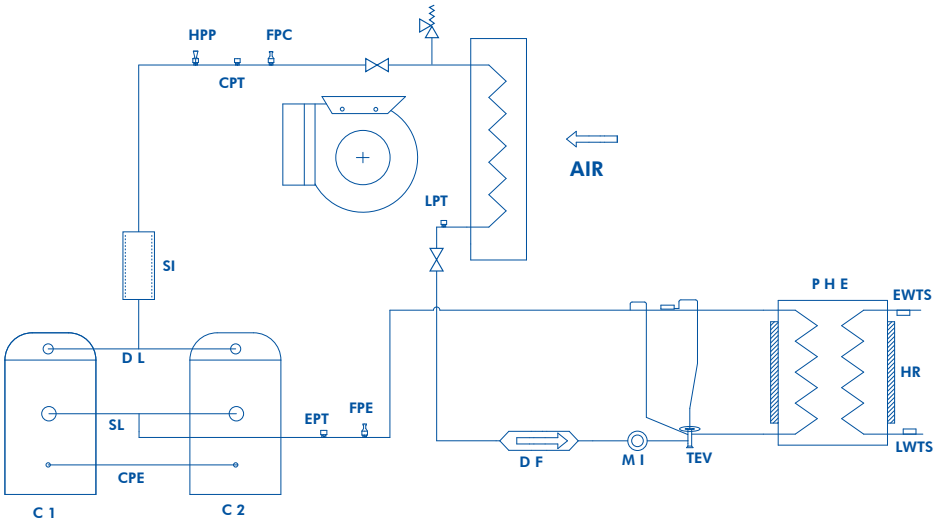
- interrupteur marche / arrêt à distance,
- interrupteur mode jour / nuit à distance,
- mode délestage,
- report d'alarme à distance.

> Schémas du circuit frigorifique <

AQCL 20 à 80



AQCL 100 à 130



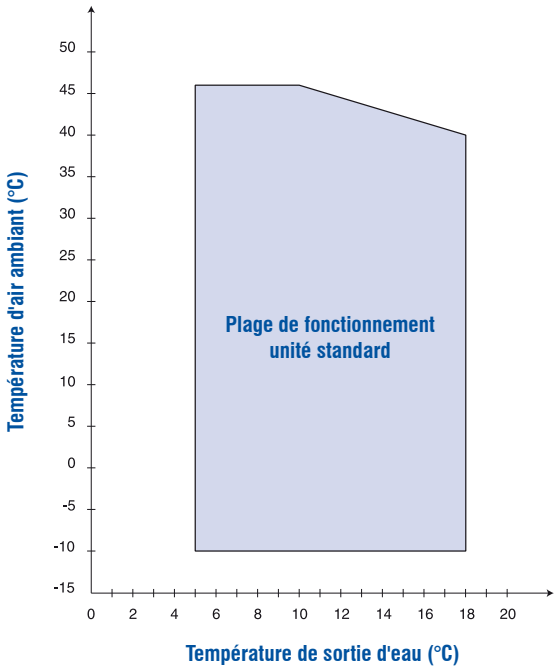
COMPOSANTS					
C1	Compresseur 1	**FPC**	Transducteur de pression de condensation	**CPE**	Équilibreur d'huile
C2	Compresseur 2	**FPE**	Transducteur de pression d'évaporation	**PHE**	Échangeur à plaques
CPT	Prise de pression de condensation	**HPP**	Pressostat haute pression	**SI**	Silencieux
DF	Filtre déshydrateur	**HR**	Réchauffeur évaporateur	**SL**	Ligne aspiration
DL	Ligne refoulement	**LPT**	Prise de pression liquide	**TEV**	Détendeur thermostatique
EPT	Prise de pression d'évaporation	**LWTS**	Sonde de température de sortie d'eau		
EWTS	Sonde de température d'entrée d'eau	**MI**	Voyant liquide		

Organes de protection

TAILLES AQCL	25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Protection thermique ventilateurs						OUI					
Protection thermique compresseurs				OUI							
Disjoncteurs auxiliaires/ventilateurs				OUI							
Disjoncteurs compresseurs		OUI									
Pressostat différentiel d'eau		OUI									
Contrôleur de débit d'eau				OUI							
Pressostat HP						OUI					
Protection antigel évaporateur						OUI					
Transducteur HP						OUI					
Transducteur BP						OUI					

> Limites de fonctionnement <

Plage de température de fonctionnement



Limites de fonctionnement (*)

TEMPÉRATURES		MINI.	MAXI.
Entrée eau au démarrage	°C	10	30
Entrée eau en fonctionnement	°C	10	23
Sortie eau en fonctionnement (sans glycol)	°C	5	18
Différence de température de l'eau	K	3	7
Pression de fonctionnement	Bar	-	3
Air (unité standard)	°C	15	46
Air (unité avec régulateur de vitesse de ventilateur en option)	°C	-7	46

(*) Pour ΔT eau glacée = 5K.

> Facteurs de correction <

Facteurs de correction - Altitude

Altitude (m)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

Facteurs de correction - Côté évaporateur

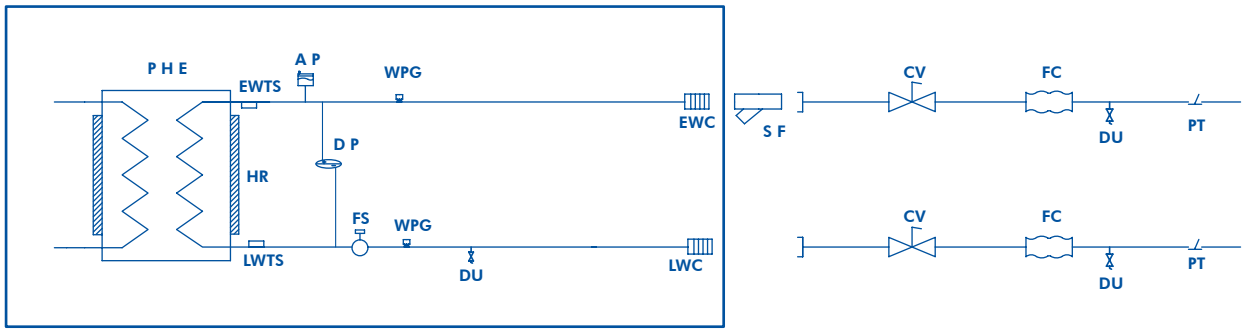
Facteurs d'encrassement (m².°C/kW)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Facteurs de correction - Côté condenseur

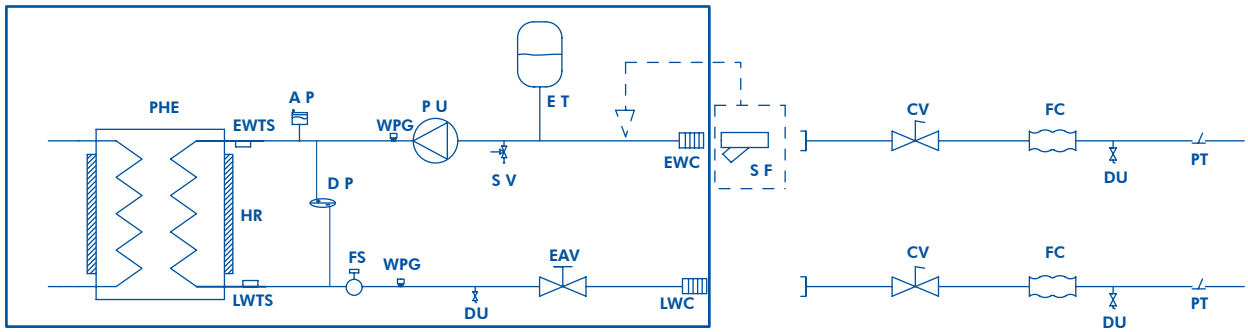
Facteurs d'encrassement (m².°C/kW)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

> Schéma du circuit hydraulique <

Version Basic



Version Pack



COMPOSANTS			
AP	Purgeur d'air automatique	**HR**	Réchauffeur évaporateur
CV	Vanne d'isolement	**LWC**	Raccordement sortie d'eau
DP	Pressostat différentiel (modèles 25/30/35 uniquement)	**LWTS**	Sonde de température sortie d'eau
DU	Vidange	**PHE**	Échangeur à plaques
EAV	Vanne de réglage	**PT**	Sonde de température
ET	Vase d'expansion	**PU**	Pompe de circulation d'eau
EWC	Raccordement entrée d'eau	**SF**	Filtre à eau (livré non monté sur les modèles 25/30/35)
EWTS	Sonde de température entrée d'eau	**SV**	Soupape de sécurité
FC	Liaison souple	**WPG**	Prise de pression d'eau
FS	Contrôleur débit d'eau (modèles 40 à 130 uniquement)		

> Volume d'eau dans le circuit hydraulique <

Volume minimum pour application climatisation de confort

TAILLES	25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Volume * (litres)	65	75	85	105	120	145	170	200	251	300	325

(*) Volumes calculés aux conditions de fonctionnement Eurovent (air : 35°C, eau : 12/7 °C) avec ratio de 2,5 l/kW. Pour d'autres conditions nominales d'utilisation, recalculer le volume minimum en multipliant la puissance frigorifique correspondante par le ratio 2,5 l/kW.
Si le volume minimum ne peut pas être respecté, un ballon tampon additionnel devra être ajouté dans l'installation.

Volume maximum (*) en litres pour application climatisation de confort

TAILLES	25 à 35	40 à 80	100 à 130
Eau	300	600	1500
Solution de glycol 10%	225	450	1200
Solution de glycol 15%	215	425	1100
Solution de glycol 20%	200	400	1000
Solution de glycol 25%	185	375	930
Solution de glycol 30%	175	350	860
Solution de glycol 35%	150	300	800

(*) Limitation liée au volume du vase d'expansion dans l'unité. Dans le cas d'une installation avec un volume d'eau supérieur aux valeurs annoncées dans le tableau ci-dessus, incorporer un vase d'expansion additionnel dans l'installation.

> Caractéristiques physiques <

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Alimentation électrique (V / Ph / Hz)		400/3+N/50										
Puissance frigorifique **(1)**	kW	24,9	28,8	33,7	39,6	46,2	56,3	67,5	76,5	99,1	113,7	124,8
Puissance absorbée totale avec pompe	kW	12,3	13,7	15,0	16,8	22,7	26,6	29,6	33,1	42,8	46,1	49,8
Puissance absorbée totale	kW	11,5	12,9	14,2	16,1	22,0	25,5	28,5	32,0	40,95	44,25	47,95
Charge de réfrigérant	kg	6,5	7,05	8,5	10	13,76	16	16,31	16,31	23	25	29
COMPRESSEURS												
Type		Scroll										
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de réduction de puissance		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Puissance mini.	%	50	50	50	45	36	36	45	50	40	45	50
Pressostat de sécurité		HP (consigne fixe)										
		Transducteur LP										
		Transducteur HP										
ÉVAPORATEUR												
Type		À plaques brasées en acier inoxydable										
Pression maximale côté réfrigérant	bar	30										
Pression maximale côté eau	bar	10										
Sécurité		Pressostat différentiel			Contrôleur de débit d'eau							
Résistance électrique protection antigel		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Volume d'eau	litres	2,2	2,44	2,44	3,44	4,33	5,33	6,33	7,10	8,4	10,3	13,9
CONDENSEUR												
Type		Tube cuivre 3/8" - Ailettes aluminium										
VENTILATEURS												
Type		Centrifuge										
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Débit d'air nominal* (moteur standard)	m^3/h	13500	14000	14000	15000	19500	20000	26000	27000	28500	29500	30000
Pression statique disponible (moteur standard)	Pa	130	130	130	130	130	130	230	200	165	120	100
Puissance moteur (moteur standar)	kW	3,0	3,0	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Pression statique dispo. (option haute pression statique)	Pa	200	200	200	200	200	200	400	400	320	235	175
Puissance moteur (option haute pression statique)	kW	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5	7,5	11	11	11	11	11
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES												
Type		Fileté gaz										
Diamètre	pouces	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Vase d'expansion	litres	5			12							
Filtre		1" 1/2, fourni en kit			2", fourni en kit							
Calibrage soupape de sécurité	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
POIDS												
Avec pompe	kg	387	405	415	575	630	660	865	920	1010	1080	1130
Sans pompe	kg	377	395	405	565	620	650	855	910	988	1058	1108
DIMENSIONS												
Longueur	mm	1752	1752	1752	2206	2206	2206	2464	2464	2464	2464	2464
Largeur	mm	890	890	890	890	890	890	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1505	1505	1505	1773	1773	1773	2313	2313	2313	2313	2313

(1) Valeurs basées sur des températures entrée/sortie d'eau glacée de 12/7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.

> Caractéristiques électriques <

Unité avec moteurs standard

TAILLES AQCL	Fusible aM - (A)	Intensité à pleine charge (max.) 400V - (A)	Intensité de démarrage (max.) - (A)
25	32	25	80
30	32	27	82
35	40	31	122
40	50	44	140
50	50	47	186
60	63	53	232
70	80	68.8	230
80	80	71	233
100	125	102	322
120	175	110	330
130	175	120	340

Unité avec moteurs à forte puissance (en option)

TAILLES AQCL	Fusible aM - (A)	Intensité à pleine charge (max.) 400V - (A)	Intensité de démarrage (max.) - (A)
25	32	27	82
30	32	29	92
35	40	33	124
40	63	47	142
50	63	51	188
60	63	56	236
70	80	71.8	233
80	80	74	236
100	125	105	325
120	175	113	333
130	175	123	343

Compresseurs

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Puissance absorbée nominale	kW	4,3+4,3	5,0+5,0	6,1+6,1	7,9+6,4	11,2+6,4	13,8+7,6	13,8+11,2	13,8+13,8	12,3+20,2	16,5+20,2	20,2+20,2
Puissance absorbée maximale	kW	6+6	7+7	8+8	10+8	15+8	18+10	18+15	18+18	17,3+29	23,8+29	29+29
Intensité nominale	A	8,1+8,1	8,8+8,8	11,2+11,2	14,3+12,2	19,3+12,2	23,1+14,3	23,1+19,3	23,1+23,1	22,3+35,1	28,6+35,1	35,1+35,1
Intensité maximale	A	10+10	11,4+11,4	13,3+13,3	18+14,6	25,6+14,6	27,8+18	27,8+25,6	27,8+27,8	29,2+47	38,5+47	47+47
Résistance carter	W	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	75+130	130+130	130+130

Moteurs standard

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50										
Puissance absorbée nominale	kW	3,0	3,0	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Intensité absorbée nominale	A	6,3	6,3	6,3	8,1	11,0	11,0	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7

Moteurs à forte puissance (en option)

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50										
Puissance absorbée nominale	kW	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5	7,5	11	11	11	11	11
Intensité absorbée nominale	A	8,1	8,1	8,1	11,0	14,7	14,7	21	21	21	21	21

Pompes standard

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50										
Puissance absorbée nominale	kW	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,85	1,85	1,85
Intensité absorbée nominale	A	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	3,1	3,1	3,1	4,6	4,6	4,6

Résistance évaporateur

TAILLES AQCL		25	30	35	40	50	60	70	80	100	120	130
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		230 / 1 /50										
Puissance absorbée maximale	W	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

> Caractéristiques acoustiques <

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs standard et poulie complètement fermée

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
30	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
35	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
40	56,3	65,8	66,7	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
50	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
60	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
70	58,7	68,5	69,1	75,1	78,5	77,5	73,7	67,8	**83,3**
80	58,7	68,5	69,1	75,1	78,5	77,5	73,7	67,8	**83,3**
100	74,5	76,5	79,7	82,0	80,1	80,7	78,2	71,9	**87,8**
120	74,5	76,5	79,7	82,0	80,1	80,7	78,2	71,9	**87,8**
130	74,5	76,5	79,7	82,0	80,1	80,7	78,2	71,9	**87,8**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs standard et poulie ouverte de 4 tours

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	51,8	62,1	63,0	69,0	72,5	71,5	67,5	61,2	**77,1**
30	51,9	62,1	63,0	69,0	72,6	71,5	67,6	61,5	**77,1**
35	51,9	62,1	63,0	69,0	72,6	71,5	67,6	61,5	**77,1**
40	52,8	62,3	63,2	69,2	72,6	71,6	67,8	61,9	**77,4**
50	58,0	67,5	68,4	74,4	77,8	76,8	73,0	67,1	**82,6**
60	58,0	67,5	68,4	74,4	77,8	76,8	73,0	67,1	**82,6**
70	54,8	64,3	65,2	71,2	74,6	73,6	69,8	63,9	**79,2**
80	54,8	64,3	65,2	71,2	74,6	73,6	69,8	63,9	**79,2**
100	71,4	73,4	76,6	78,9	77,0	77,6	75,1	68,8	**84,7**
120	71,4	73,4	76,6	78,9	77,0	77,6	75,1	68,8	**84,7**
130	71,4	73,4	76,6	78,9	77,0	77,6	75,1	68,8	**84,7**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs à forte puissance et poulie complètement fermée

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
30	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
35	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
40	58,0	67,4	63,0	74,8	78,1	76,8	73,0	66,4	**82,5**
50	64,5	74,0	74,9	80,9	84,3	83,3	79,5	73,6	**89,1**
60	64,5	74,0	74,9	80,9	84,3	83,3	79,5	73,6	**89,1**
70	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
80	61,5	71,0	71,7	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
100	78,1	77,3	79,7	80,6	79,8	80,1	78,3	72,1	**87,4**
120	78,1	77,3	79,7	80,6	79,8	80,1	78,3	72,1	**87,4**
130	78,1	77,3	79,7	80,6	79,8	80,1	78,3	72,1	**87,4**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs à forte puissance et poulie ouverte de 4 tours

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
30	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
35	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
40	56,3	65,8	66,7	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
50	61,9	71,4	72,3	78,3	81,7	80,7	76,9	71,0	**86,5**
60	61,9	71,4	72,3	78,3	81,7	80,7	76,9	71,0	**86,5**
70	59,1	65,8	66,8	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
80	59,7	65,5	66,8	72,7	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,6**
100	75,0	74,2	76,6	77,5	76,7	77,0	75,2	69,0	**84,3**
120	75,0	74,2	76,6	77,5	76,7	77,0	75,2	69,0	**84,3**
130	75,0	74,2	76,6	77,5	76,7	77,0	75,2	69,0	**84,3**

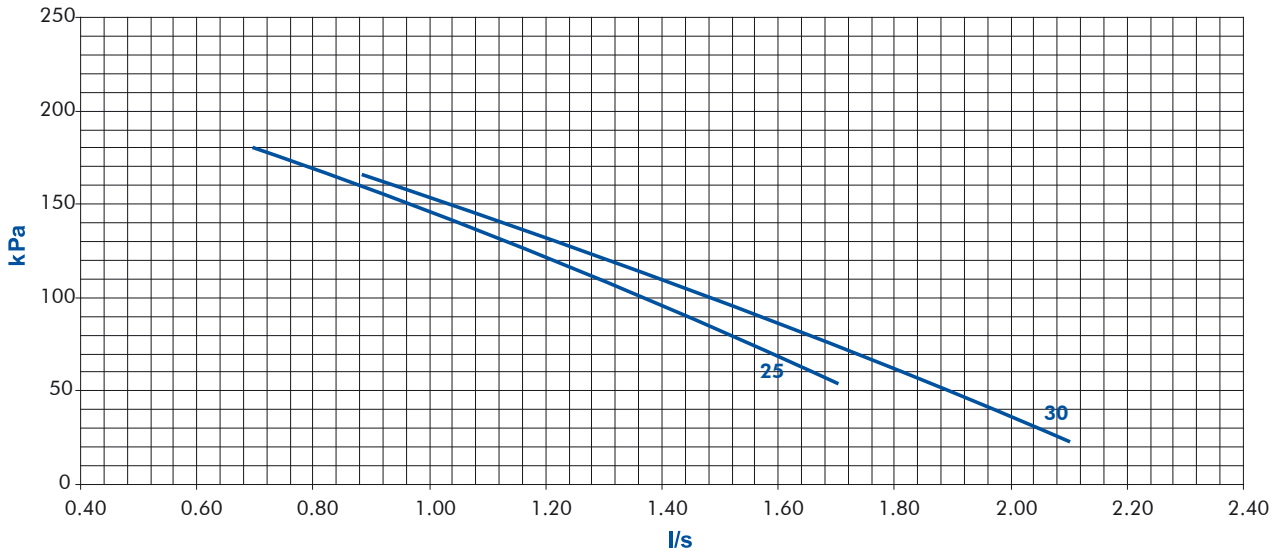
> Performances <

TAILLES AQCL	TSE (°C)	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
25	5	25,0	9,4	24,2	10,2	23,9	10,7	23,3	11,2	21,4	12,4	21,2	12,4	20,2	13,0
	6	25,7	9,5	25,0	10,4	24,6	10,7	24,1	11,4	22,2	12,5	22,0	12,5	20,8	13,1
	7	26,6	9,6	25,9	10,5	25,5	10,9	**24,9**	**11,5**	22,9	12,6	22,7	12,6	21,5	13,3
	8	27,4	9,6	26,7	10,6	26,3	11,0	25,8	11,6	23,7	12,6	23,5	12,6	22,3	13,4
	9	28,3	9,7	27,5	10,6	27,2	11,1	26,6	11,8	24,5	12,8	24,3	12,8	23,0	13,5
	10	29,2	9,9	28,4	10,7	28,0	11,1	27,4	11,8	25,3	12,9	25,1	12,9	23,7	13,6
30	5	29,0	10,4	28,1	11,5	27,8	12,0	27,2	12,7	25,1	13,8	23,8	14,7	22,5	15,5
	6	29,8	10,5	29,0	11,6	28,6	12,1	28,0	12,8	25,9	14,0	24,6	14,8	23,3	15,6
	7	30,7	10,7	29,8	11,7	29,5	12,2	**28,8**	**12,9**	26,7	14,2	25,3	14,9	24,1	15,7
	8	31,7	10,8	30,8	11,8	30,4	12,3	29,7	13,0	27,4	14,3	26,1	15,0	24,8	15,9
	9	32,5	10,9	31,7	12,0	31,2	12,4	30,6	13,1	28,3	14,3	26,9	15,1	25,6	16,1
	10	33,5	11,0	32,6	12,1	32,1	12,5	31,4	13,3	29,1	14,6	27,7	15,3	26,3	16,2
35	5	34,3	11,8	33,1	12,9	32,5	13,3	31,6	14,0	29,0	15,5	27,4	16,6	25,8	17,6
	6	35,4	12,0	34,1	13,1	33,5	13,4	32,7	14,1	30,0	15,7	28,4	16,7	26,7	17,7
	7	36,4	12,2	35,2	13,2	34,5	13,7	**33,7**	**14,2**	31,0	15,8	29,4	16,8	27,7	17,9
	8	37,5	12,3	36,2	13,3	35,7	13,8	34,7	14,3	32,0	16,0	30,4	16,9	28,7	17,9
	9	38,7	12,5	37,4	13,5	36,8	13,9	35,9	14,4	33,2	16,1	31,5	17,1	29,8	18,0
	10	39,8	12,6	38,5	13,7	38,0	14,0	37,1	14,6	34,4	16,1	32,7	17,1	31,1	18,0
40	5	39,5	13,2	38,5	14,5	38,0	15,0	37,2	15,9	34,5	17,4	32,8	18,3	31,1	19,4
	6	40,7	13,3	39,6	14,6	39,1	15,1	38,4	16,0	35,6	17,6	33,9	18,5	32,2	19,5
	7	42,1	13,3	40,9	14,7	40,4	15,3	**39,6**	**16,1**	36,7	17,7	34,9	18,6	33,2	19,6
	8	43,3	13,5	42,1	14,8	41,7	15,4	40,9	16,2	37,9	17,8	36,1	18,7	34,3	19,8
	9	44,6	13,6	43,4	14,9	42,9	15,5	42,1	16,3	39,1	17,9	37,1	18,9	35,3	19,9
	10	45,9	13,7	44,8	15,0	44,2	15,6	43,4	16,5	40,2	18,0	38,3	19,1	36,5	20,0
50	5	46,5	18,1	45,1	19,8	44,6	20,5	43,6	21,6	40,1	23,5	38,1	24,8	36,1	26,0
	6	47,9	18,2	46,4	20,0	45,8	20,7	44,8	21,8	41,4	23,8	39,3	25,0	37,2	26,2
	7	49,2	18,5	47,7	20,2	47,2	20,9	**46,2**	**22,0**	42,6	24,0	40,5	25,2	38,3	26,5
	8	50,6	18,7	49,2	20,3	48,5	21,1	47,5	22,2	43,8	24,3	41,7	25,5	39,5	26,9
	9	51,9	18,8	50,5	20,6	49,8	21,3	48,8	22,4	45,1	24,5	42,8	25,8	40,7	27,1
	10	53,3	19,0	51,8	20,8	51,2	21,6	50,2	22,7	46,3	24,8	44,1	26,1	41,8	27,4
60	5	56,3	21,0	54,8	22,9	54,1	23,7	53,1	25,0	49,0	27,3	46,6	28,7	44,2	30,1
	6	58,0	21,1	56,4	23,2	55,7	24,0	54,6	25,2	50,5	27,6	48,0	29,0	45,6	30,4
	7	59,8	21,4	58,1	23,4	57,5	24,2	**56,3**	**25,5**	52,1	27,8	49,5	29,2	47,0	30,8
	8	61,5	21,7	59,8	23,6	59,1	24,5	58,1	25,8	53,6	28,2	51,0	29,6	48,4	31,1
	9	63,3	21,8	61,6	23,8	60,8	24,7	59,7	26,0	55,3	28,4	52,5	29,9	49,8	31,4
	10	65,1	22,0	63,4	24,1	62,7	25,0	61,5	26,3	56,8	28,7	54,0	30,2	51,2	31,8
70	5	67,5	23,5	65,7	25,6	64,9	26,5	63,6	27,9	58,8	30,5	55,9	32,1	53,0	33,7
	6	69,5	23,6	67,6	25,9	66,8	26,8	65,5	28,2	60,6	30,8	57,6	32,4	54,7	33,9
	7	71,6	23,9	69,7	26,2	68,9	27,1	**67,5**	**28,5**	62,4	31,1	59,4	32,7	56,3	34,4
	8	73,8	24,2	71,7	26,4	70,9	27,4	69,6	28,8	64,3	31,5	61,1	33,1	58,0	34,8
	9	75,9	24,3	73,9	26,6	72,9	27,6	71,6	29,1	66,2	31,8	62,9	33,4	59,7	35,1
	10	78,1	24,6	76,0	26,9	75,1	27,9	73,7	29,4	68,1	32,1	64,8	33,8	61,4	35,5
80	5	77,0	26,4	74,7	28,8	73,9	29,7	72,3	31,4	66,5	34,3	63,2	36,0	59,9	37,8
	6	79,3	26,5	76,9	29,1	75,9	30,1	74,4	31,7	68,6	34,6	65,2	36,3	61,7	38,1
	7	81,4	26,9	79,1	29,4	78,1	30,4	**76,6**	**32,0**	70,6	34,9	67,1	36,7	63,6	38,6
	8	83,7	27,2	81,4	29,6	80,3	30,7	78,7	32,3	72,7	35,4	69,1	37,1	65,4	39,1
	9	86,0	27,3	83,6	29,9	82,4	31,0	80,9	32,6	74,7	35,7	70,9	37,5	67,4	39,4
	10	88,3	27,7	85,8	30,2	84,8	31,4	83,2	33,0	76,7	36,0	73,1	37,9	69,3	39,9
100	5	99,1	33,7	96,4	36,8	95,2	38,1	93,4	40,1	86,2	43,8	82,0	46,1	77,8	48,4
	6	102,0	34,4	99,2	37,2	98,1	38,5	96,1	40,5	88,9	44,2	84,5	46,5	80,3	48,8
	7	105,1	34,8	102,3	37,7	101,1	38,9	**99,1**	**41,0**	91,6	44,7	87,2	46,9	82,6	49,4
	8	108,2	35,0	105,3	37,9	104,0	39,3	102,2	41,4	94,3	45,3	89,7	47,5	85,1	50,0
	9	111,4	35,4	108,5	38,3	107,0	39,7	105,1	41,8	97,2	45,7	92,4	47,9	87,6	50,4
	10	114,6	33,7	111,5	38,7	110,3	40,1	108,2	42,2	99,9	46,1	95,0	48,6	90,1	51,0
120	5	113,8	36,4	110,6	39,8	109,3	41,1	107,2	43,3	99,0	47,3	94,1	49,8	89,3	52,2
	6	117,1	37,1	113,9	40,2	112,6	41,5	110,3	43,8	102,1	47,8	97,0	50,2	92,2	52,6
	7	120,7	37,5	117,4	40,6	116,1	42,0	**113,7**	**44,2**	105,2	48,2	100,1	50,6	94,8	53,3
	8	124,2	37,8	120,8	40,9	119,4	42,4	117,3	44,6	108,3	48,9	102,9	51,3	97,7	54,0
	9	127,8	38,2	124,5	41,3	122,9	42,9	120,6	45,1	111,6	49,3	106,0	51,8	100,5	54,4
	10	131,6	36,4	127,9	41,8	126,6	43,3	124,2	45,5	114,7	49,8	109,1	52,4	103,4	55,1
130	5	124,9	39,5	121,4	43,1	119,9	44,6	117,7	47,0	108,6	51,3	103,3	54,0	98,1	56,6
	6	128,6	40,2	125,0	43,6	123,5	45,1	121,1	47,5	112,0	51,8	106,5	54,5	101,2	57,1
	7	132,5	40,7	128,8	44,1	127,4	45,5	**124,8**	**48,0**	115,5	52,3	109,8	54,9	104,1	57,8
	8	136,4	41,0	132,6	44,3	131,0	46,0	128,7	48,4	118,9	53,0	113,0	55,7	107,2	58,6
	9	140,3	41,4	136,6	44,8	134,9	46,5	132,4	48,9	122,5	53,5	116,4	56,1	110,4	59,0
	10	144,4	0,0	140,4	45,3	138,9	47,0	136,3	49,4	125,9	54,0	119,7	56,9	113,5	59,8

TSE : Température de sortie d'eau.
Les puissances absorbées indiquées dans le tableau sont données pour les compresseurs et ventilateurs en fonctionnement.

> Pression disponible de la pompe hydraulique <

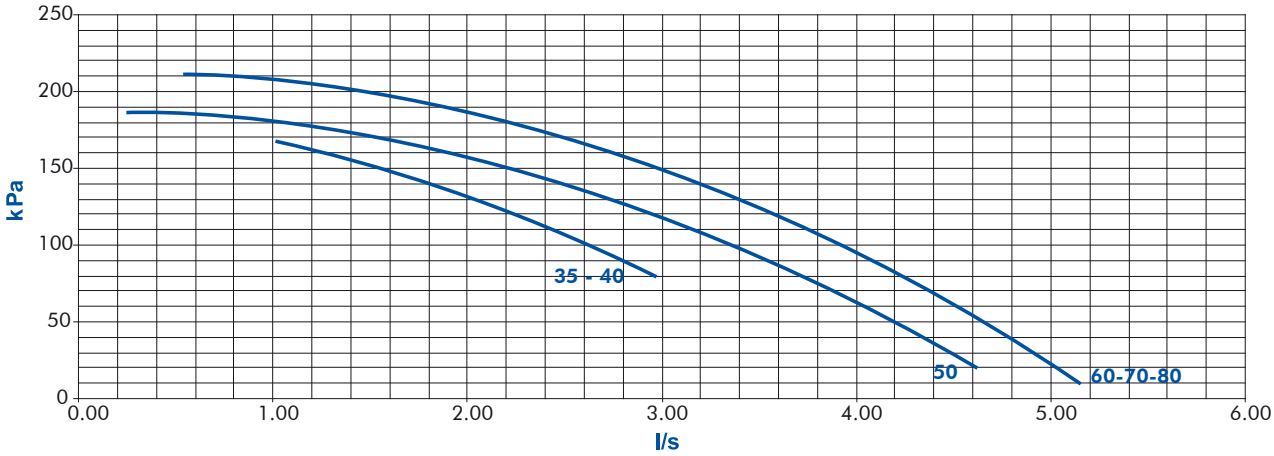
Modèles 25 & 30



DÉBIT D'EAU (l/s)	MODÈLE 25	MODÈLE 30
Nominal (1)	1,04	1,29
Minimal (2)	0,7	0,86
Maximal (3)	1,73	2,15

(1) Conditions Eurovent, eau : 12/7 °C, air : 35 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

Modèles 35, 40, 50, 60, 70 & 80

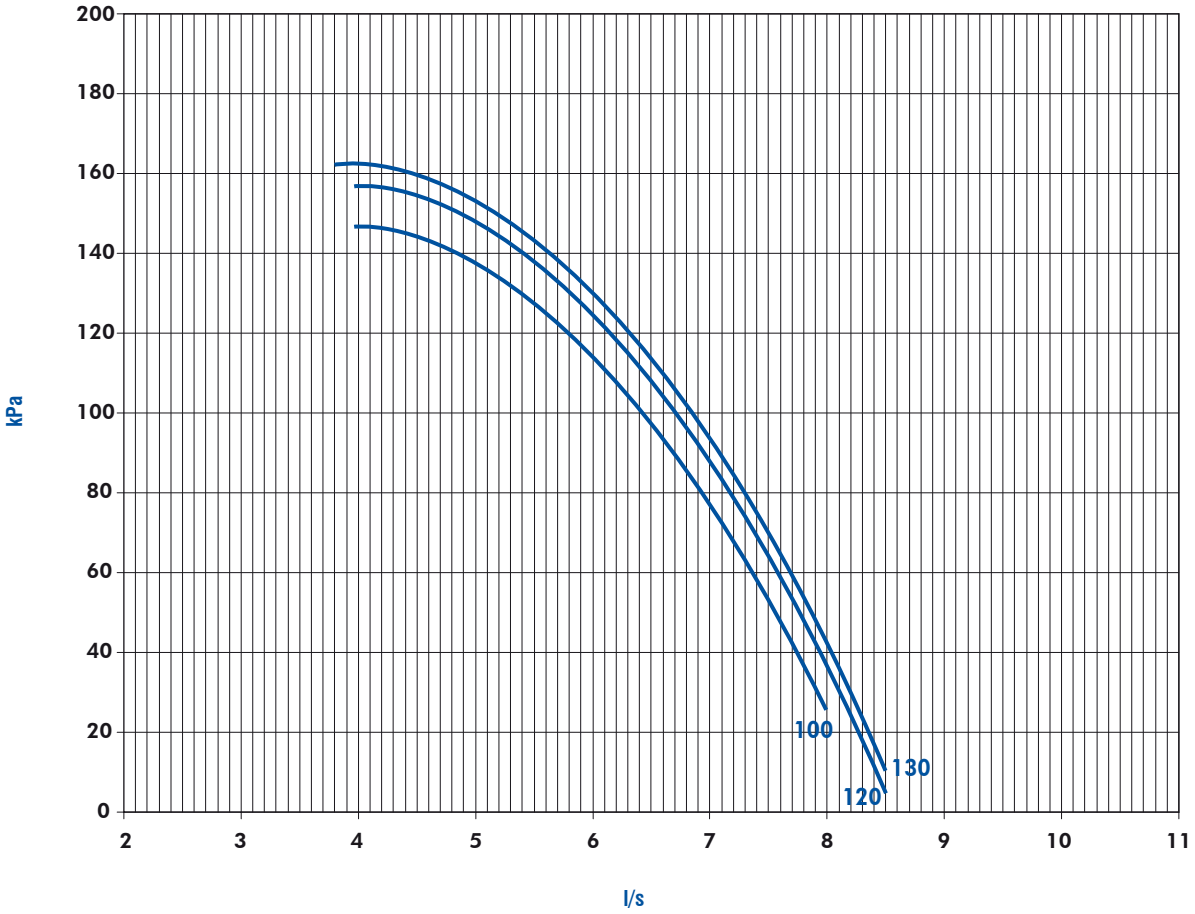


DÉBIT D'EAU (l/s)	MODÈLE 35	MODÈLE 40	MODÈLE 50	MODÈLE 60	MODÈLE 70	MODÈLE 80
Nominal (1)	1,60	1,75	2,16	2,75	3,08	3,2
Minimal (2)	1,07	1,16	1,45	1,80	2,1	2,3
Maximal (3)	2,68	2,92	3,58	4,56	5,09	5,3

(1) Conditions Eurovent, eau : 12/7 °C, air : 35 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

> Pression disponible de la pompe hydraulique (suite) <

Modèles 100, 120 & 130

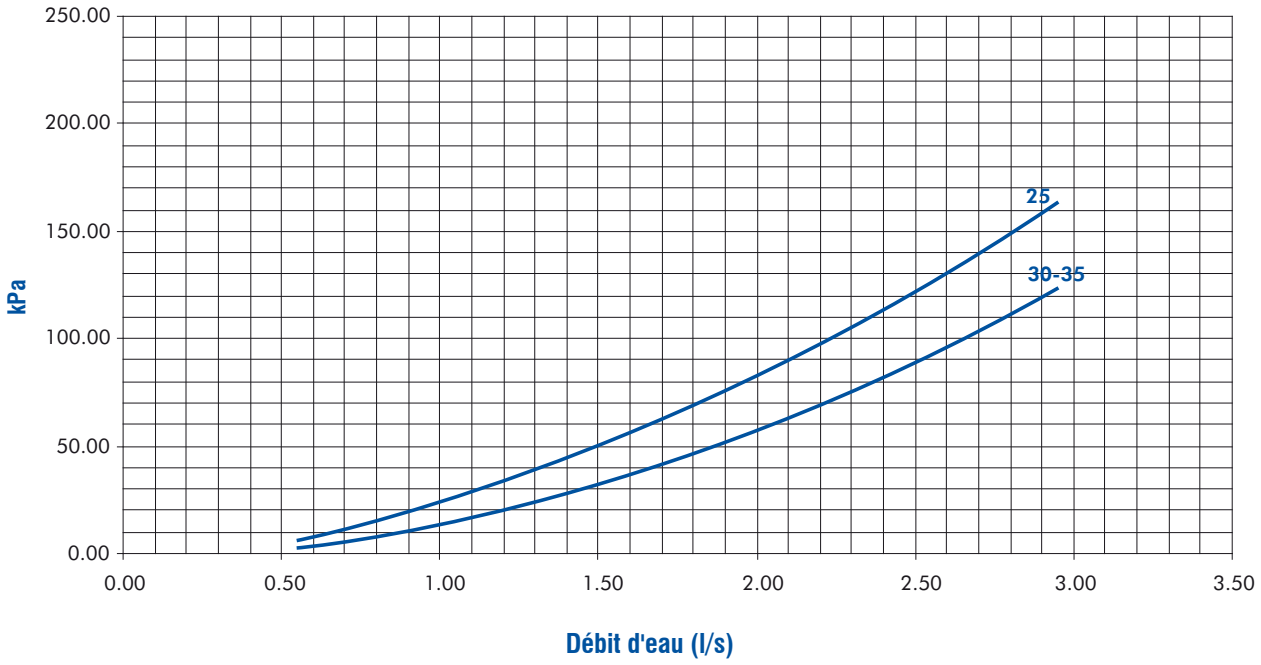


DÉBIT D'EAU (l/s)	MODÈLE 100	MODÈLE 120	MODÈLE 130
Nominal **(1)**	4,74	5,44	5,97
Minimal **(2)**	3,16	3,63	3,98
Maximal **(3)**	7,90	9,07	9,95

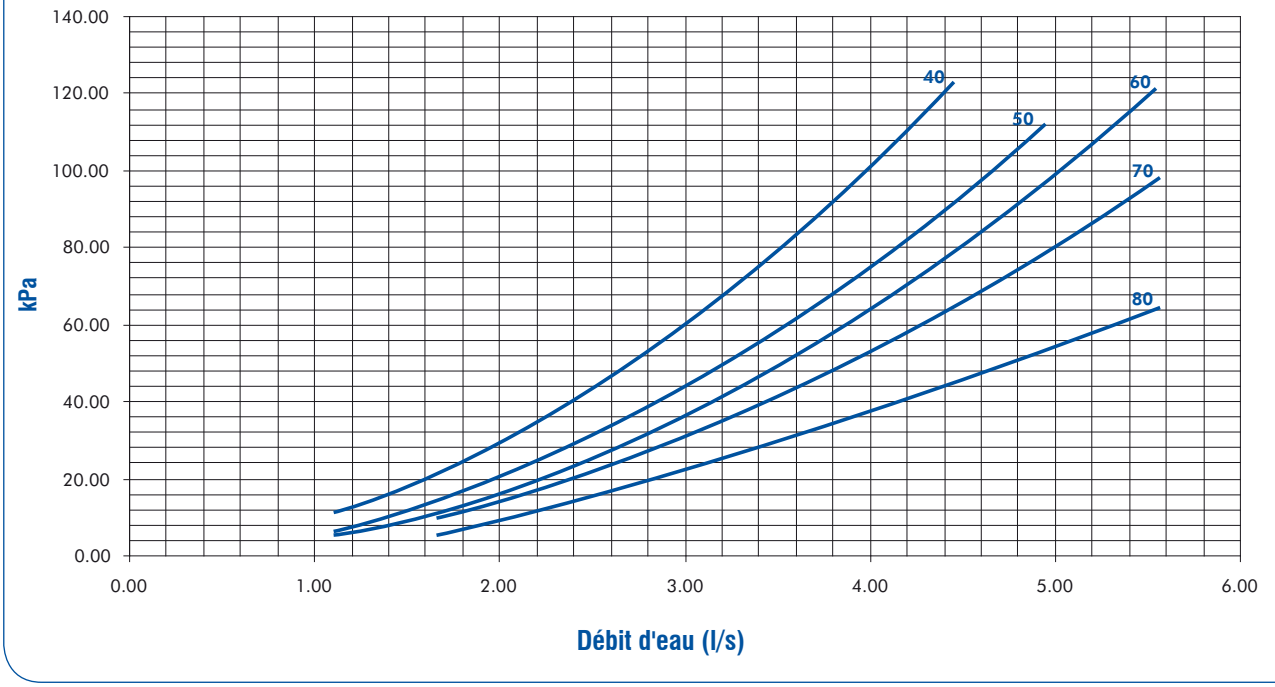
(1) Conditions Eurovent, eau : 12/7 °C, air : 35 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

> Pertes de charge sur l'eau des échangeurs de chaleur <

Modèles 25, 30 & 35

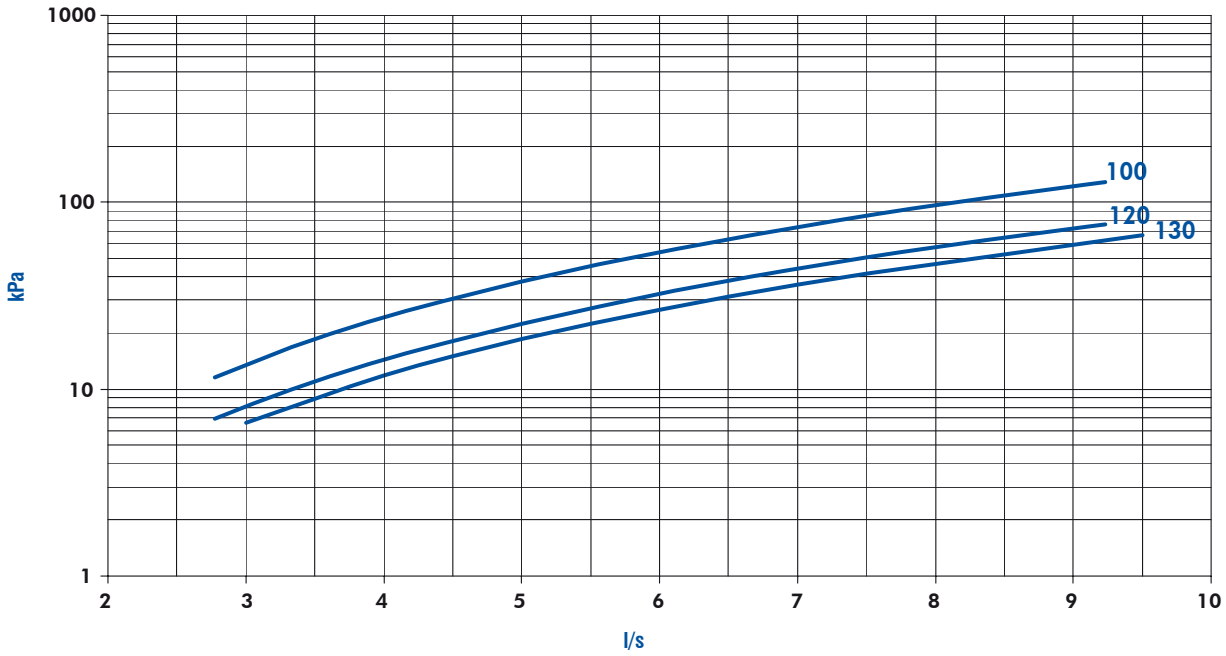


Modèles 40, 50, 60 70 & 80



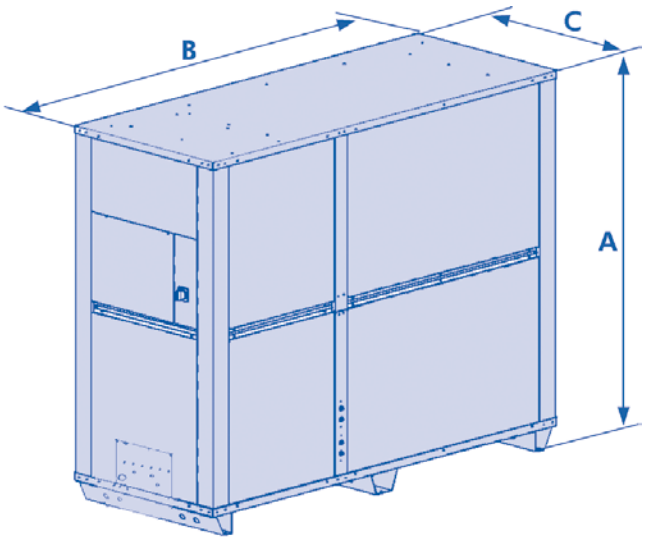
> Pertes de charge sur l'eau des échangeurs de chaleur (suite) <

Modèles 100, 120 & 130



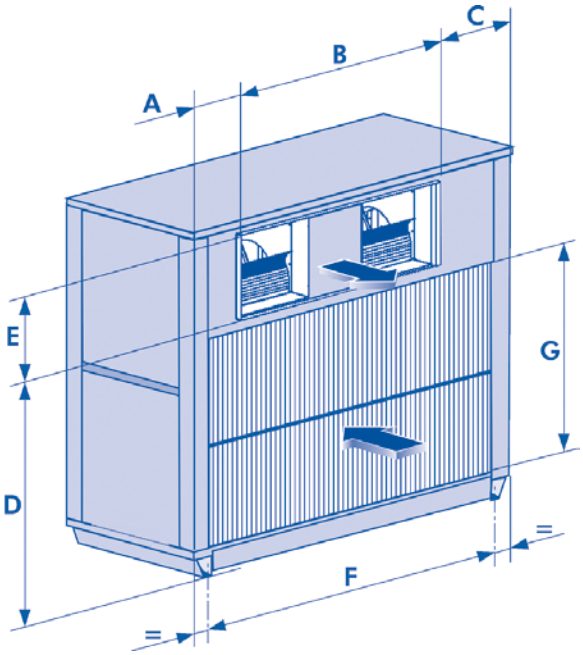
> Dimensions (mm) <

Encombrements de l'unité



Tailles AQCL	A	B	C
25	1505	1752	890
30	1505	1752	890
35	1505	1752	890
40	1773	2206	890
50	1773	2206	890
60	1773	2206	890
70	2313	2464	1100
80	2313	2464	1100
100	2313	2464	1100
120	2313	2464	1100
130	2313	2464	1100

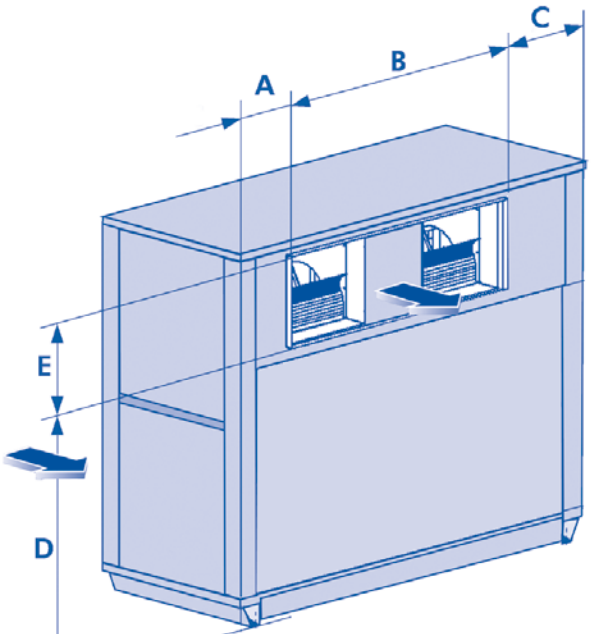
Soufflage standard



Tailles AQCL	A	B	C	D	E	F	G
25	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
30	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
35	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
40	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
50	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
60	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
70	315	1604	545	1745	500	2240	1500
80	315	1604	545	1745	500	2240	1500
100	315	1604	545	1745	500	2240	1500
120	315	1604	545	1745	500	2240	1500
130	315	1604	545	1745	500	2240	1500

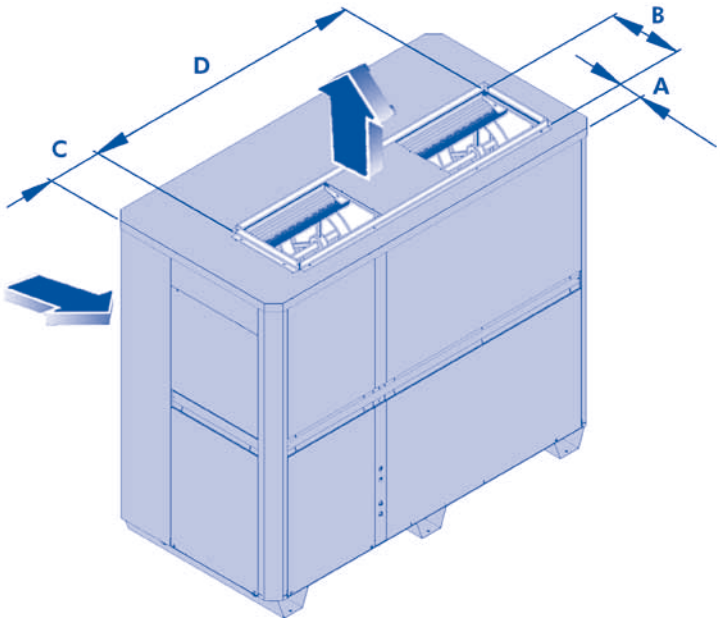
> Dimensions (mm) <

Soufflage opposé



Tailles AQCL	A	B	C	D	E
25	252	1348	152	1115	348
30	252	1348	152	1115	348
35	252	1348	152	1115	348
40	649,5	1388	168,5	1275	450
50	649,5	1388	168,5	1275	450
60	649,5	1388	168,5	1275	450
70	549,5	1604	310,5	1745	500
80	549,5	1604	310,5	1745	500
100	549,5	1604	310,5	1745	500
120	549,5	1604	310,5	1745	500
130	549,5	1604	310,5	1745	500

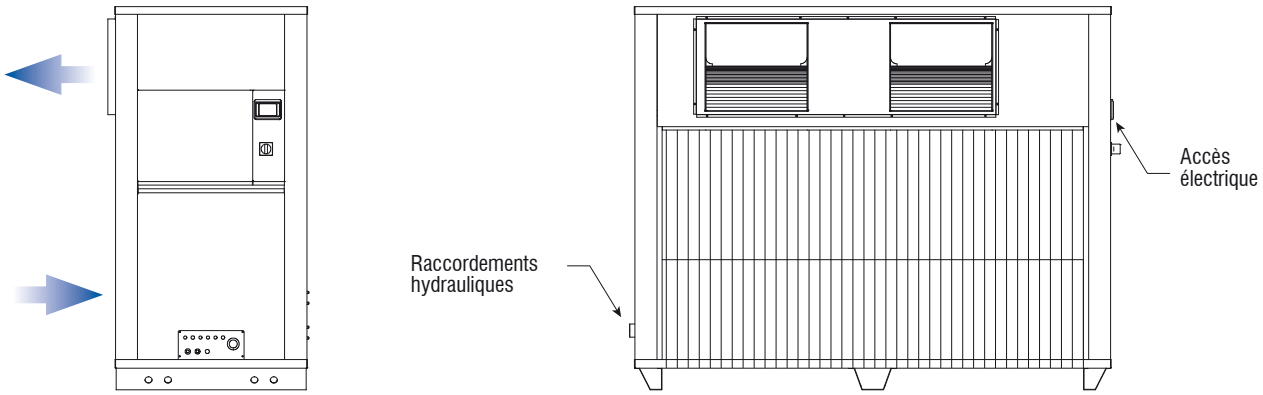
Soufflage vertical



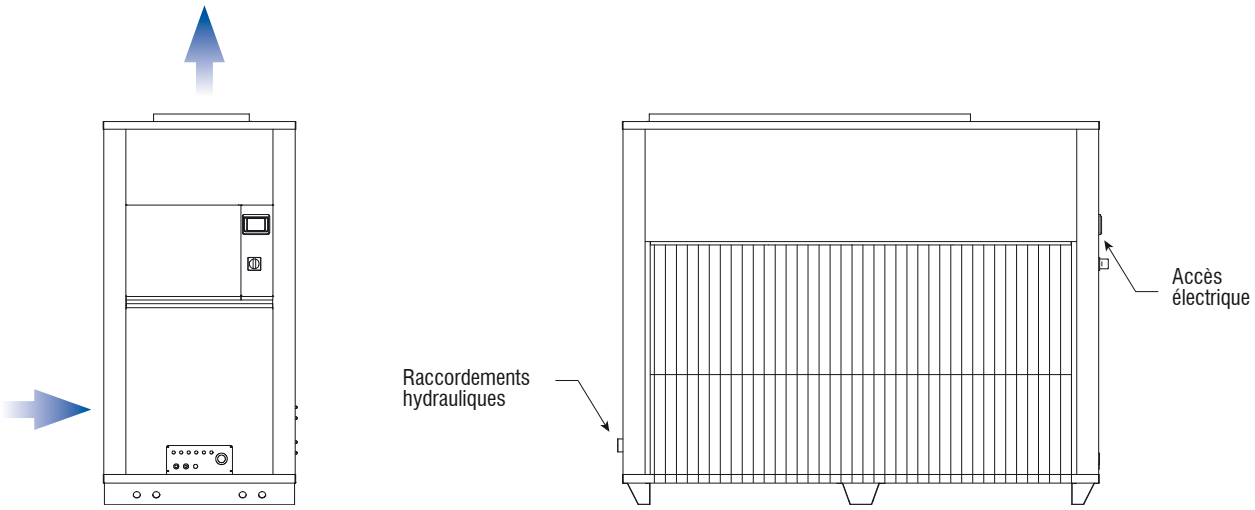
Tailles AQCL	A	B	C	D
25	63	443	188	1488
30	63	443	188	1488
35	63	443	188	1488
40	215	445	595	1490
50	215	445	595	1490
60	215	445	595	1490
70	150	500	544	1600
80	150	500	544	1600
100	150	500	544	1600
120	150	500	544	1600
130	150	500	544	1600

> Côtés de raccordement hydraulique et électrique <

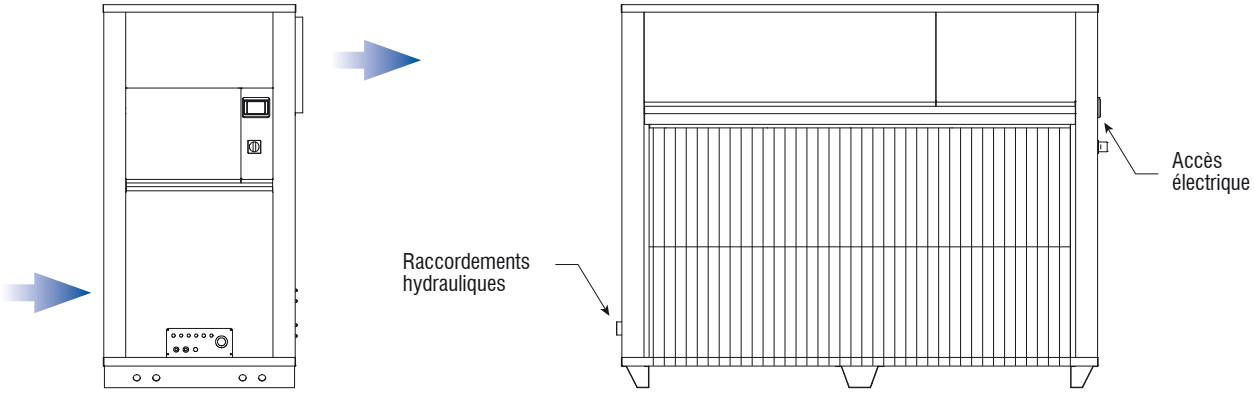
Soufflage standard



Soufflage vertical

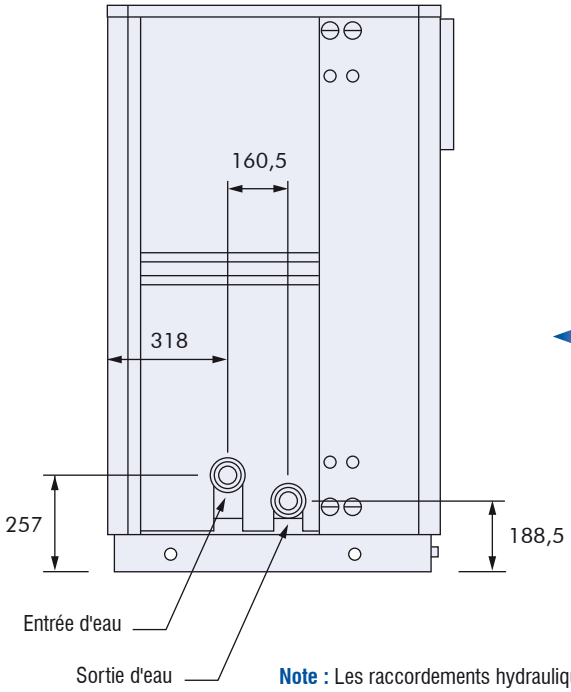


Soufflage opposé



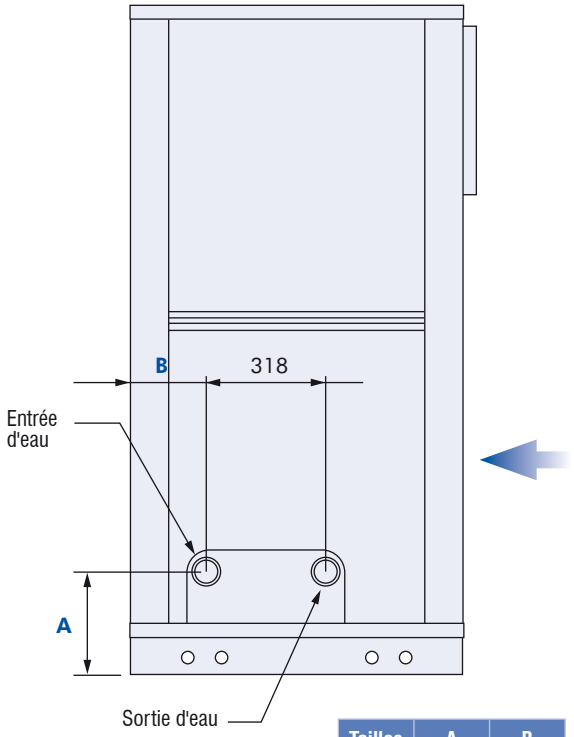
> Raccordements hydrauliques <

AQCL 25-30-35



Note : Les raccordements hydrauliques se trouvent à l'intérieur de l'unité.

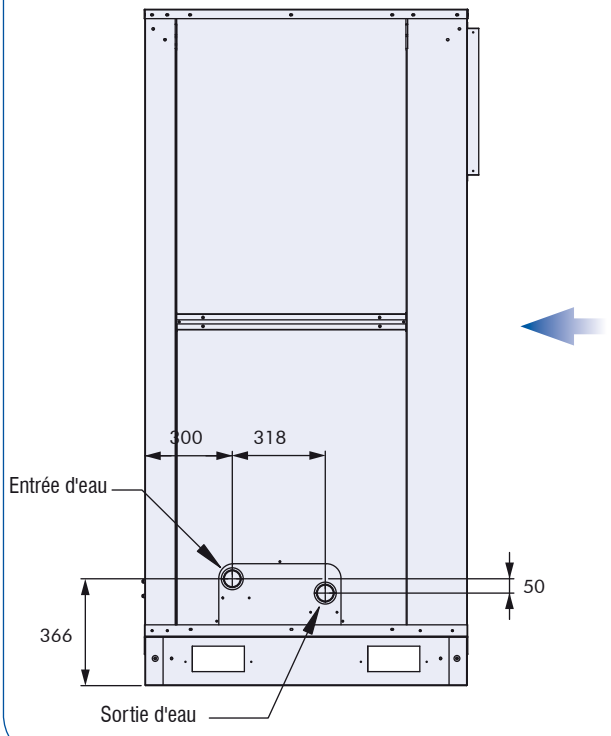
AQCL 40-50-60-70-80



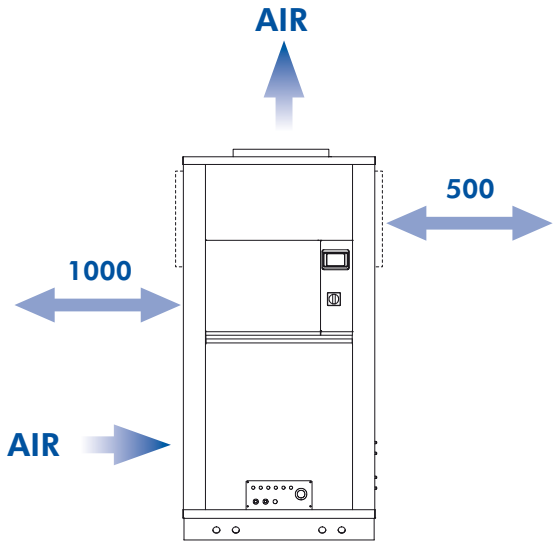
Tailles AQCL	A (mm)	B (mm)
40	274	202,5
50	274	202,5
60	274	202,5
70	344	306
80	344	306

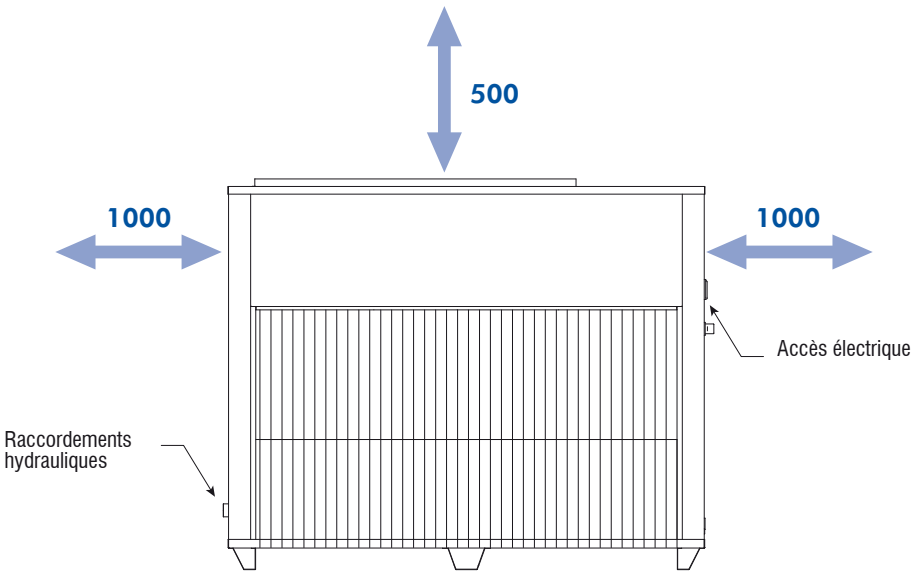
Note : Les raccordements hydrauliques dépassent d'environ 50 mm vers l'extérieur.

AQCL 100-120-130



> Dégagements minimums autour de l'unité <





Dimensions en mm.

Notes

AQCH 25 à 80

25 à 76 kW	27 à 84 kW	HFC 407C

La gamme de pompes à chaleur réversibles air-eau **AQCH avec ventilateurs centrifuges** se décline en **8 modèles** couvrant une plage de puissances frigorifiques nominales de **25 à 76 kW**, et une plage de puissances calorifiques nominales de **27 à 84 kW**.

AQCH représente une nouvelle génération de pompes à chaleur innovantes qui intègrent des composants utilisant les dernières avancées technologiques.

Grâce à ces composants, les pompes à chaleur réversibles air-eau **AQCH** offrent une compacité, une efficacité et une fiabilité accrues.

Toutes les pompes à chaleur **AQCH** sont équipées de la régulation intelligente électronique **ILTC «Intelligent Liquid Technology Chiller»** qui assure le contrôle de la machine pour garantir un fonctionnement optimal dans toute sa plage de fonctionnement.

Chaque unité est équipée en standard de deux compresseurs montés en tandem qui permettent de s'adapter aux charges partielles du système.

Des capteurs de pression et de température informent la régulation électronique des paramètres de fonctionnement à prendre en compte pour optimiser les performances du système.

Cet ensemble intelligent permet de maintenir une température d'eau dans la plage désirée en utilisant un faible volume d'eau **(2,5 l/kW)** qui permet de supprimer, dans la plupart des applications de climatisation de confort, le ballon tampon.

> Caractéristiques et avantages <

Un maximum de technologie

La nouvelle génération de pompes à chaleur réversibles air-eau AQCH intègre des composants de haute technologie :

- compresseurs Scroll,
- échangeur à plaques brasées en acier inoxydable,
- régulation intelligente à base de microprocesseur ILTC,
- fluide frigorigène HFC 407C.

Une installation rapide et aisée avec un coût minimisé

- Unités compactes avec une prise au sol réduite facilitant l'installation,
- Concept «plug and play» avec un module hydraulique intégré minimisant le coût d'installation,
- Parfaite accessibilité : accès facilité à tous les composants grâce aux panneaux démontables; gain de temps appréciable pour les travaux de maintenance sur la machine.

Des performances accrues

- Efficacité optimale grâce à l'utilisation de compresseurs Scroll à haut coefficient de performance (COP) montés en tandem sur l'ensemble de la gamme.

Construites pour durer

- La régulation ILTC gère automatiquement l'équilibrage du temps de marche des compresseurs, ce qui permet d'accroître leur durée de vie,
- Circuit frigorifique étanche : tous les composants et tuyauteries frigorifiques sont brasés, ainsi pas de risque de fuites. Les pressostats HP et BP ainsi que leurs tubes capillaires (principale source de fuite) sont remplacés par des transducteurs de pression.

Des économies d'énergie toute l'année

Grâce à la régulation électronique intelligente ILTC qui :

- assure une gestion intelligente de la marche des compresseurs,
- permet dans la plupart des applications de climatisation de confort, la suppression d'un ballon tampon,
- surveille et gère en permanence l'ensemble des paramètres de fonctionnement de la machine.

Un dégivrage optimisé

La gestion des cycles de dégivrage est assurée par la régulation ILTC, qui décide en fonction des paramètres de fonctionnement machine et au travers des sondes de pression et de température, du démarrage et de l'arrêt du dégivrage de l'unité.

> Spécifications <

Carrosserie et structure

- En tôle d'acier galvanisé revêtue d'une peinture en poudre cuite au four de couleur **RAL 9001**.
- Les panneaux donnant l'accès aux composants sont **démontables** par un simple dévissage des vis de fixation.

Compresseurs

- Compresseurs hermétiques de type **Scroll à haut rendement** avec un COP (coefficient de performance) élevé,
- **Compresseurs montés en tandem** sur toute la gamme permettant une réduction du courant d'appel au démarrage et une réduction de la puissance absorbée en charge partielle,
- D'excellentes performances acoustiques avec un fonctionnement extrêmement silencieux et vibrations minimum,
- Robustes et fiables de part la technologie Scroll, **peu de pièces en mouvement (3 seulement)**, grande tolérance aux coups de liquide, faible couple de démarrage, protection contre des températures de refoulement excessives,
- Moteur du compresseur refroidi par les gaz aspirés et doté d'une protection interne à réarmement automatique contre une surcharge thermique,
- Tous les compresseurs sont montés sur des plots antivibratiles de manière à minimiser la transmission des bruits et des vibrations.

> Spécifications (suite) <

Évaporateur

- De type à détente directe, constitué d'un échangeur à plaques brasées en acier inoxydable.
- Il est entouré d'une **résistance chauffante** et isolé par **une mousse polyuréthane à cellules fermées** afin d'assurer une protection contre le gel.

Condenseur à air

- Il est constitué d'une batterie d'échange de chaleur munie d'ailettes en aluminium serties mécaniquement sur des tubes en cuivre disposés en quinconce.
- En standard les ailettes sont fournies avec un **revêtement hydrophilique** (ailettes bleues). **Un bac à condensats**, équipé de deux embouts d'évacuation à chaque extrêmité de l'unité, est fourni sous la batterie de condensation.

Moteur et ventilateurs du condenseur

Ventilateurs centrifuges à entraînement par poulies-courroies capable de fournir des pressions statiques disponibles (pressions standard et hautes pressions), pour vaincre les pertes de charge dans le réseau de gaine d'air.

Une poulie variable est fournie en standard afin de permettre un ajustement du débit d'air.

Les ventilateurs sont entraînés par un moteur électrique IP55, monté sur **une platine** permettant un réglage de la tension des courroies à l'aide d'une seule vis sans avoir à desserrer le moteur.

Ce dernier est muni d'un disjoncteur. **Un moteur à forte puissance** peut être fourni, en option, pour des applications à haute pression statique disponible.

Soufflage des ventilateurs

Le soufflage des ventilateurs peut être défini en 3 différentes configurations par rapport à l'air repris horizontal :

- **Soufflage horizontal standard** (même côté que la reprise),
- **Soufflage vertical** (en option),
- **Soufflage horizontal opposé** (en option).

Un cadre de raccordement aux gaines d'air est fourni en standard côté soufflage des ventilateurs.

Circuit frigorifique

Il comprend tous les composants nécessaires tels que filtre déshydrateur, voyant liquide, vanne 4 voies d'inversion de cycle et détendeur thermostatique. Il inclut également des **capteurs haute et basse pressions**, ainsi que des sondes de températures pour l'entrée et la sortie d'eau, sonde de température de refoulement.

Pour faciliter la maintenance le circuit frigorifique est muni de **prises de pression** réparties sur les parties haute et basse pressions.

Tous les composants et tuyauteries frigorifiques sont brasés, éliminant le risque de fuites et assurant une étanchéité totale et durable.

Les pressostats HP (haute pression) et BP (basse pression) avec leurs tubes capillaires (principale source de fuite) sont remplacés par des **transducteurs de pression**.

Le circuit frigorifique est optimisé pour fonctionner avec le fluide frigorigène HFC 407C.

Armoire électrique

L'accès à l'armoire électrique est possible après avoir déposé ses **panneaux démontables** par un simple dévissage des vis de fixation.

L'armoire électrique comprend côté circuit de puissance, un point d'alimentation électrique 400 V / 3 ph / 50 Hz + Neutre, un **sectionneur général, un contrôleur de phases** (détection de présence et d'ordre de phases), **contacteurs et disjoncteurs magnéto-thermiques** pour compresseurs, ventilateurs et pompe hydraulique (si présente) . Côté circuit de commande la carte électronique de la **régulation ILTC** avec une alimentation électrique monophasée 230 V.

Module hydraulique intégré

Un module hydraulique intégré est proposé sur toutes les unités AQCH de manière à assurer une installation rapide de l'unité avec un faible coût d'installation. Chaque module hydraulique est constitué des composants suivants :

Sur les modèles 25 à 35 : Purgeur d'air automatique, pressostat différentiel, vanne de vidange, vase d'expansion, soupape de sécurité, manomètre, pompe hydraulique, et filtre à eau (fourni en kit non monté).

Sur les modèles 40 à 80 : Purgeur d'air automatique, vanne de réglage de débit d'eau, contrôleur de débit d'eau, vanne de vidange, vase d'expansion, soupape de sécurité, manomètre, pompe hydraulique et filtre à eau monté.

En standard toutes les pompes ont une hauteur manométrique disponible supérieure à 100 kPa.

Autres équipements de série

Contrôleur de débit d'eau ou pressostats différentiel : Pour les unités AQCH sans module hydraulique intégré, les modèles 25 à 35 sont équipés en standard d'un pressostat différentiel (livré monté) et les modèles 40 à 80 d'un contrôleur de débit d'eau à palette (fourni monté).

Filtre à eau : Fourni en kit sur les unités sans module hydraulique intégré.

Accessoires et options

Plots antivibratiles en caoutchouc : Fournis en kit.

Plots antivibratiles à ressort : Fournis en kit.

Jaquette compresseur (montée en usine).

Traitement des ailettes des batteries de condensation :

- ailettes aluminium avec revêtement polyuréthane.

Moteur à forte puissance pour applications à haute pression statique disponible.

Terminal de commande à distance : Télécommande filaire permettant de piloter à distance le marche/arrêt de l'unité.

Fonctionnement à basse température d'air extérieur (-7 °C) : Option montée en usine, pour le fonctionnement en mode froid uniquement, composée d'un variateur de fréquence permettant de contrôler la vitesse de ventilation.

Boîtier de commande multiple : Fourni en kit, il contrôle jusqu'à 4 unités.

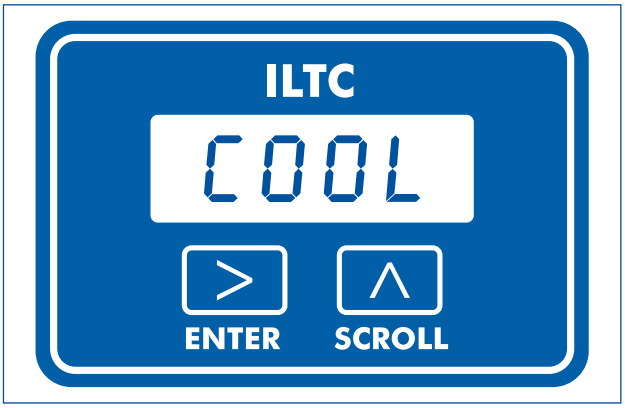
Vannes d'isolement d'eau : Fournies en kit.

Contrôleur de débit d'eau : Option montée en usine sur les modèles 25 à 35.

Pompe double : Fournie avec un boîtier de commande et d'alimentation déporté. Le raccordement électrique du boîtier est à prévoir lors de l'installation.

Cadre de raccordement aéraulique à l'aspiration.

> Système de régulation ILTC <



La régulation ILTC est un système de régulation numérique intelligente spécialement conçue pour optimiser le fonctionnement des unités AQCH et maintenir des conditions de confort maximum.

La régulation ILTC assure avant chaque démarrage un chek-list complet de la machine, surveille et gère en permanence l'ensemble des paramètres de fonctionnement et des sécurités de la machine. Elle gère avec précision la marche des compresseurs et des ventilateurs de manière à optimiser les consommations énergétiques. Elle assure également le fonctionnement de la pompe de circulation d'eau.

Interface utilisateur :

La régulation ILTC possède une interface utilisateur simple d'utilisation comprenant, un afficheur à 4 caractères formés par des LEDs à 7 segments de couleur rouge, 2 boutons sous l'afficheur permettant d'accéder aux différents menus : le bouton de droite est réservé au déplacement vertical dans les menus, et celui de gauche permet de sélectionner un paramètre pour visualiser sa valeur.

Six menus principaux sont disponibles pour accéder à toutes les commandes de la machine :

- Paramètres,
- Sondes de température et transducteurs de pression,
- Alarmes actives,
- Temps de fonctionnement des compresseurs,
- Historiques des alarmes (les 10 dernières)
- Etats de fonctionnement de la machine.

L'utilisation des 6 menus permet d'établir un diagnostic de l'état machine, et de vérifier le paramétrage complet de l'unité AQCH.

Description de la régulation ILTC

- Régulation intelligente avec contrôle sur la température de retour d'eau et mesure de la température de sortie d'eau.
- Le choix et la durée de fonctionnement de chaque compresseur est géré automatiquement par la régulation ILTC, avec une possibilité d'équilibrage des temps de fonctionnement des compresseurs. Pendant leur fonctionnement les compresseurs sont sous surveillance permanente pour améliorer leur cycle de fonctionnement et éviter tout cyclage excessif. Les unités AQCH peuvent ainsi fonctionner en toute sécurité avec un faible volume d'eau dans l'installation, permettant de supprimer le ballon tampon dans la plupart des applications de climatisation de confort.
- La régulation ILTC est intelligente, c'est à dire qu'elle s'adapte en permanence aux variations de la charge thermique de l'installation en optimisant le temps de marche par le choix du, ou des compresseurs les plus appropriés.
- Commande de la pompe à eau avec 2 choix possibles : fonctionnement permanent en mode ON & OFF ou fonctionnement uniquement en mode ON.
- La régulation ILTC offre en standard la possibilité de sélectionner une fonction « mode nuit ».

  Lorsque le mode nuit est activé, 4 sélections de fonctionnement sont possibles :

  1ère sélection avec décalage du point de consigne pour une économie d'énergie lorsque le bâtiment est inoccupé.

  2ème sélection permettant l'abaissement du point de consigne.

  3ème sélection avec décalage des points de consigne pression de condensation.

  4ème sélection reprenant la combinaison des sélections 1 et 3.
- Toujours en standard la régulation ILTC offre la possibilité de compensation automatique du point de consigne en fonction de l'évolution de la température d'air extérieur.
- Basculement automatique du mode de fonctionnement chaud ou froid en fonction de deux seuils de température extérieure configurable par l'utilisateur.

Sécurité

Le système mesure l'évolution des paramètres (températures, pressions, …) et réagit pour maintenir le compresseur dans sa plage de fonctionnement.

Si malgré tout un paramètre excède sa valeur limite, un message d'alerte est généré ou la machine est arrêtée.

Les défauts suivants provoquent l'arrêt de la machine :

- pression d'aspiration trop basse,
- pression de refoulement trop élevée,
- température de sortie d'eau en dessous des limites autorisées,
- température de refoulement trop élevée,
- surcharge des compresseurs, du ou des ventilateurs et de la pompe à eau,
- rotation compresseur inversée,
- défaut des sondes de température et des transducteurs de pression,
- protection antigel de l'évaporateur.

Le système de régulation ILTC possède **33 codes d'alarmes** permettant de déterminer l'origine des pannes.

Les éléments assurant la sécurité sont :

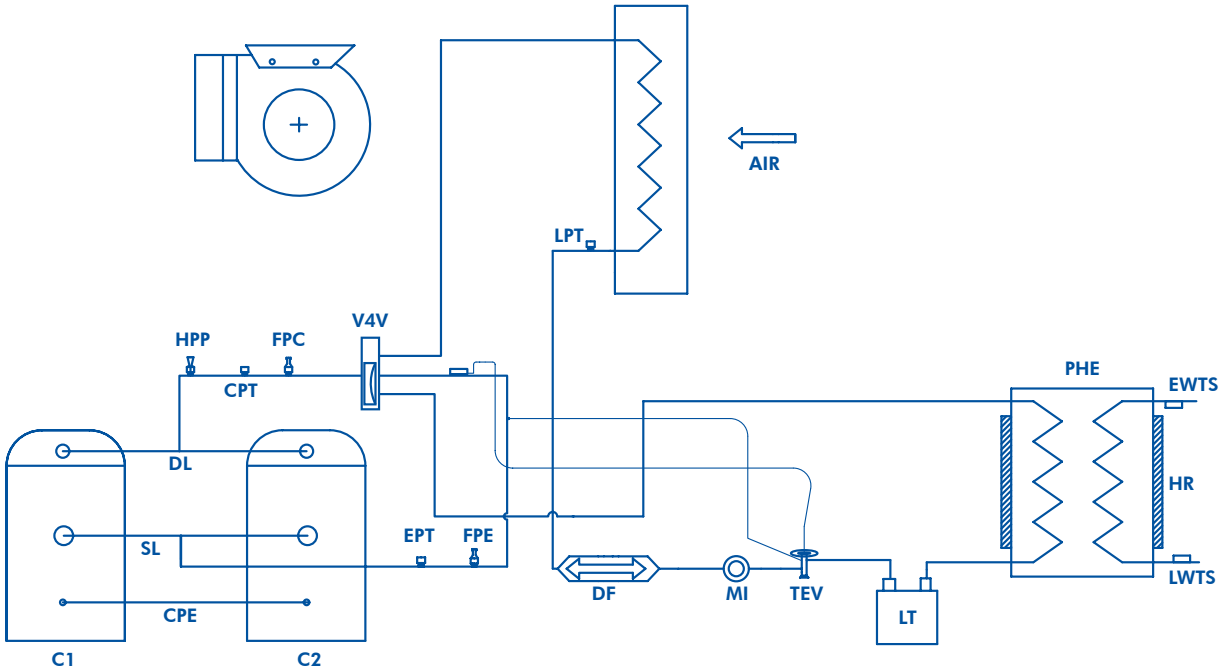
- contrôleur de débit d'eau ou pressostat différentiel,
- relais thermiques du moto-ventilateur,
- protection interne des compresseurs 1 et 2,
- relais thermique de la pompe hydraulique,
- pressostat HP de sécurité

Gestion à distance de l'unité

Par des contacts secs, le système permet de réaliser les fonctions suivantes :

- interrupteur marche / arrêt à distance,
- interrupteur mode jour / nuit à distance,
- mode délestage,
- report d'alarme à distance,
- inversion du mode de fonctionnement chaud ou froid.

> Schéma du circuit frigorifique <



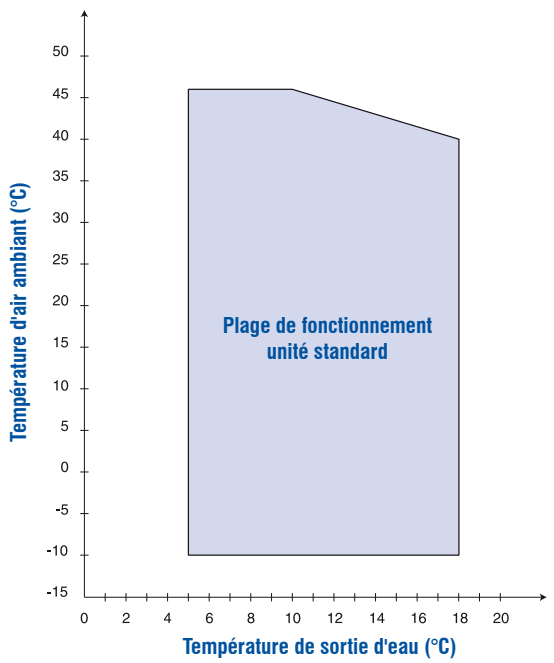
COMPOSANTS			
C1	Compresseur 1	HR	Réchauffeur évaporateur
C2	Compresseur 2	LPT	Prise de pression liquide
CPT	Prise de pression de condensation	LT	Réservoir liquide
DF	Filtre déshydrateur	LWTS	Sonde de température sortie d'eau
DL	Ligne refoulement	MI	Voyant liquide
EPT	Prise de pression d'évaporation	CPE	Équilibreur d'huile
EWTS	Sonde de température d'entrée d'eau	PHE	Échangeur à plaques
FPC	Transducteur de pression de condensation	SL	Ligne aspiration
FPE	Transducteur de pression d'évaporation	TEV	Détendeur thermostatique
HPP	Pressostat haute pression	V4V	Vanne 4 voies d'inversion de cycle

Organes de protection

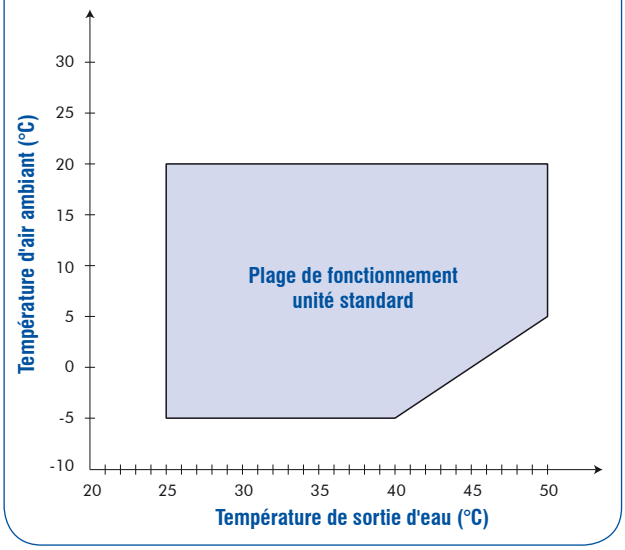
TAILLES AQCH	25	30	35	40	50	60	70	80
Protection thermique ventilateurs	OUI							
Protection thermique compresseurs						OUI		
Disjoncteurs auxiliaires/ventilateurs						OUI		
Disjoncteurs compresseurs		OUI						
Pressostat différentiel d'eau		OUI						
Contrôleur de débit d'eau						OUI		
Pressostat HP	OUI							
Protection antigel évaporateur	OUI							
Transducteur HP	OUI							
Transducteur BP	OUI							

> Limites de fonctionnement <

Plage de temp. de fonctionnement - Mode froid



Plage de temp. de fonctionnement - Mode chaud



Limites de fonctionnement (*)

TEMPÉRATURES - MODE FROID		MIN.	MAX
Entrée eau au démarrage	°C	10	30
Entrée eau en fonctionnement	°C	10	23
Sortie eau en fonctionnement (sans glycol)	°C	5	18
Différence de température de l'eau	K	3	7
Pression de fonctionnement	bar	-	3
Air (unité standard)	°C	15	46
Air (unité avec régulateur de vitesse de ventilateur en option)	°C	-7	46

(*) Pour ΔT eau glacée = 5K.

TEMPÉRATURES - MODE CHAUD		MIN.	MAX
Entrée eau au démarrage	°C	18	-
Entrée eau en fonctionnement	°C	20	45
Sortie eau en fonctionnement (sans glycol)	°C	25	50
Différence de température de l'eau	K	3	7
Pression de fonctionnement	bar	-	3
Air	°C	-5	20

(*) Pour ΔT eau chaude = 5K.

> Facteurs de correction <

Facteurs de correction - Altitude

Altitude (m)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

Facteurs de correction - Côté évaporateur

Facteurs d'encrassement (m^2.°C/kW)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Facteurs de correction - Côté condenseur

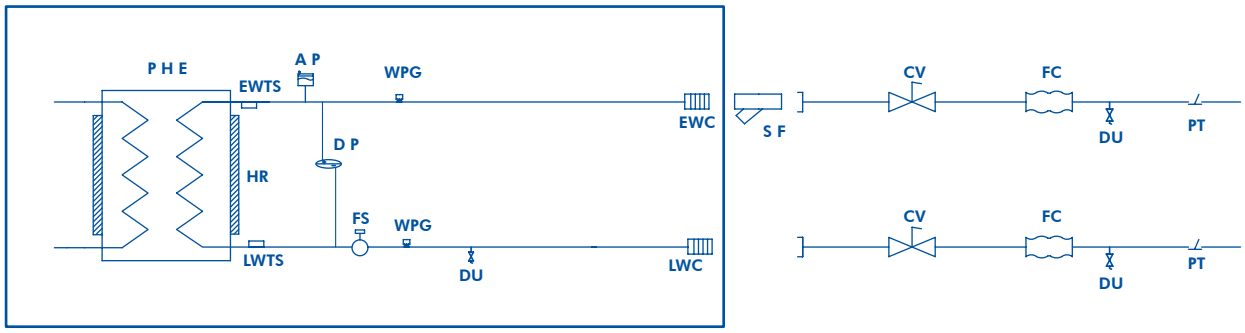
Facteurs d'encrassement (m^2.°C/kW)	Facteurs de correction sur puiss. frigo.	Facteurs de correction sur puiss. absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

8 tailles avec HFC 407C
Ventilateurs centrifuges

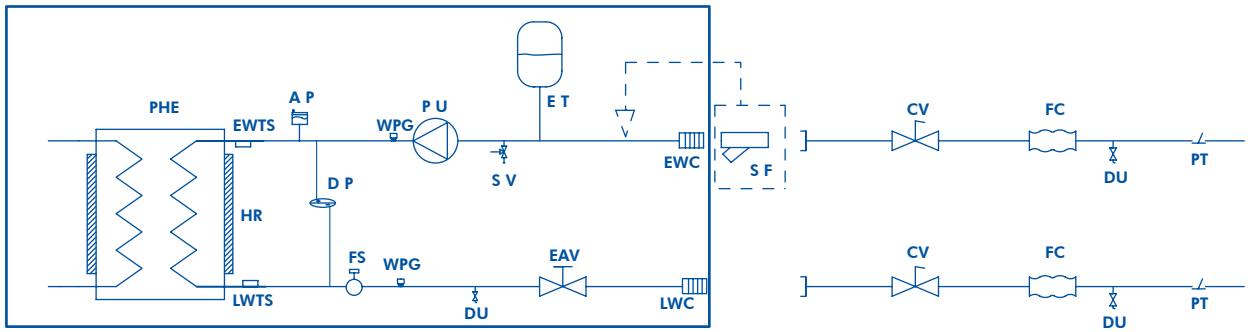
25 à 76 kW
27 à 84 kW

> Schéma du circuit frigorifique <

Version Basic



Version Pack



COMPOSANTS			
AP	Purgeur d'air automatique	**HR**	Réchauffeur évaporateur
CV	Vanne d'isolement	**LWC**	Raccordement sortie d'eau
DP	Pressostat différentiel (modèles 25/30/35 uniquement)	**LWTS**	Sonde de température sortie d'eau
DU	Vidange	**PHE**	Échangeur à plaques
EAV	Vanne de réglage	**PT**	Sonde de température
ET	Vase d'expansion	**PU**	Pompe de circulation d'eau
EWC	Raccordement entrée d'eau	**SF**	Filtre à eau (livré non monté sur les modèles 25/30/35)
EWTS	Sonde de température entrée d'eau	**SV**	Soupape de sécurité
FC	Liaison souple	**WPG**	Prise de pression d'eau
FS	Contrôleur débit d'eau (modèles 40 à 80 uniquement)		

> Volume d'eau dans le circuit hydraulique <

Volume minimum pour application climatisation de confort

TAILLES	25	30	35	40	50	60	70	80
Volume * (litres)	65	75	85	105	120	145	170	200

(*) Volumes calculés aux conditions de fonctionnement Eurovent (air : 35°C, eau : 12/7 °C) avec ratio de 2,5 l/kW. Pour d'autres conditions nominales d'utilisation, recalculer le volume minimum en multipliant la puissance frigorifique correspondante par le ratio 2,5 l/kW.
Si le volume minimum ne peut pas être respecté, un ballon tampon additionnel devra être ajouté dans l'installation.

Volume maximum (*) en litres pour application climatisation de confort

TAILLES	25 à 35	40 à 80
Eau	300	600
Solution de glycol 10%	225	450
Solution de glycol 15%	215	425
Solution de glycol 20%	200	400
Solution de glycol 25%	185	375
Solution de glycol 30%	175	350
Solution de glycol 35%	150	300

(*) Limitation liée au volume du vase d'expansion dans l'unité. Dans le cas d'une installation avec un volume d'eau supérieur aux valeurs annoncées dans le tableau ci-dessus, incorporer un vase d'expansion additionnel dans l'installation.

AQCH 25 à 80

> Caractéristiques physiques <

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Alimentation électrique (V / Ph / Hz)		400/3+N/50							
Puissance frigorifique (1)	kW	24,9	28,8	33,7	39,6	46,2	56,3	67,5	76,5
Puissance calorifique (2)	kW	27,6	32,2	36,3	43,9	55,4	64,2	76,2	84,0
Puissance absorbée totale avec pompe (3)	kW	12,3	13,7	15,0	16,8	22,7	26,6	29,2	32,7
Puissance absorbée totale (3)	kW	11,5	12,9	14,2	16,1	22,0	25,5	28,1	31,6
Puissance absorbée totale avec pompe (4)	kW	12,3	13,7	14,3	17,0	22,8	26,9	29,2	32,7
Puissance absorbée totale (4)	kW	11,5	12,9	13,5	16,2	22,0	25,8	28,1	31,6
Charge de réfrigérant	kg	6,25	7,36	10,51	10,5	12,50	12,95	23	23
COMPRESSEURS									
Type		Scroll							
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Etages de réduction de puissance		2	2	2	2	2	2	2	2
Puissance mini.	%	50	50	50	45	36	36	45	50
Pressostat de sécurité		HP (consigne fixe)							
		Transducteur BP							
		Transducteur HP							
ÉVAPORATEUR									
Type		À plaques brasées en acier inoxydable							
Pression maximale côté réfrigérant	bar	30							
Pression maximale côté eau	bar	10							
Sécurité		Pressostat différentiel			Contrôleur de débit d'eau				
Résistance électrique protection antigel		1	1	1	1	1	1	1	1
Volume d'eau	litres	2,2	2,44	2,44	3,44	4,33	5,33	6,33	7,10
CONDENSEUR									
Type		Tube cuivre 3/8" - Ailettes aluminium							
VENTILATEURS									
Type		Centrifuge							
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Débit d'air nominal * (moteur standard)	m^3/h	13500	14000	14000	15000	19500	20000	26000	27000
Pression statique disponible (moteur standard)	Pa	130	130	130	130	130	130	200	200
Puissance moteur (standard motor)	kW	3,0	3,0	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5
Débit d'air nominal * (option haute pression statique)	m^3/h	13500	14000	14000	15000	19500	20000	26000	27000
Pression statique dispo. (option haute pression statique)	Pa	200	200	200	200	200	200	400	400
Puissance moteur (option haute pression statique)	kW	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5	7,5	11	11
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES									
Type		Fileté gaz			Fileté gaz				
Diamètre	pouces	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"
Vase d'expansion	litres	5			12				
Filtre		1" 1/2, fourni en kit			2", fourni en kit				
Calibrage soupape de sécurité	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Bac à condensats	pouces	1"			1"				
POMPE DE CIRCULATION D'EAU									
Type		Pompe centrifuge monovitesse							
Matière		inox AISI 304			composite				
Indice de protection		IP54			IP54				
Moteur tri-phasé		Classe F			Classe F				
POIDS									
Avec pompe	kg	395	420	435	580	650	670	875	930
Sans pompe	kg	385	410	425	570	640	660	865	920
DIMENSIONS									
Longueur	mm	1752	1752	1752	2206	2206	2206	2464	2464
Largeur	mm	890	890	890	890	890	890	1100	1100
Hauteur	mm	1505	1505	1505	1773	1773	1773	2313	2313

(1) Valeurs basées sur des températures entrée/sortie d'eau glacée de 12/7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Valeurs basées sur des températures entrée/sortie d'eau chaude de 40/45 °C et une température d'air ambiant de 7 °C.
(3) Valeurs en mode froid.
(4) Valeurs en mode chaud.

> Caractéristiques électriques <

Unité avec moteurs standard

Tailles AQCH	Fusible aM - (A)	Intensité à pleine charge (max.) 400V - (A)	Intensité de démarrage (max.) - (A)
25	32	25	80
30	32	27	82
35	40	31	122
40	50	44	140
50	50	47	186
60	63	53	232
70	80	68,8	230
80	80	71	233

Unité avec moteurs à forte puissance (en option)

Tailles AQCH	Fusible aM - (A)	Intensité à pleine charge (max.) 400V - (A)	Intensité de démarrage (max.) - (A)
25	32	27	82
30	32	29	92
35	40	33	124
40	63	47	142
50	63	51	188
60	63	56	236
70	80	71,8	233
80	80	74	236

Compresseurs

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Puissance absorbée nominale	kW	4,3+4,3	5,0+5,0	6,1+6,1	7,9+6,4	11,2+6,4	13,8+7,6	13,8+11,2	13,8+13,8
Puissance absorbée maximale	kW	6+6	7+7	8+8	10+8	15+8	18+10	18+15	18+18
Intensité nominale	A	8,1+8,1	8,8+8,8	11,2+11,2	14,3+12,2	19,3+12,2	23,1+14,3	23,1+19,3	23,1+23,1
Intensité maximale	A	10+10	11,4+11,4	13,3+13,3	18+14,6	25,6+14,6	27,8+18	27,8+25,6	27,8+27,8
Résistance carter	W	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70	70+70

Moteurs standard

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50							
Puissance absorbée nominale	kW	3,0	3,0	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5
Intensité absorbée nominale	A	6,3	6,3	6,3	8,1	11,0	11,0	14,7	14,7

Moteurs à forte puissance (en option)

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50							
Puissance absorbée nominale	kW	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5	7,5	11	11
Intensité absorbée nominale	A	8,1	8,1	8,1	11,0	14,7	14,7	21	21

Pompes standard

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		400 / 3 /50							
Puissance absorbée nominale	kW	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1
Intensité absorbée nominale	A	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	3,1	3,1	3,1

Résistance évaporateur

TAILLES AQCH		25	30	35	40	50	60	70	80
Tension d'alimentation (V / Ph / Hz)		230 / 1 /50							
Puissance absorbée maximale	W	35	35	35	35	35	35	35	35

> Caractéristiques acoustiques <

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs standard et poulie complètement fermée

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
30	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
35	57,8	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**81,0**
40	56,3	65,8	66,7	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
50	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
60	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
70	58,7	68,5	69,1	75,1	78,5	77,5	73,7	67,8	**83,3**
80	58,7	68,5	69,1	75,1	78,5	77,5	73,7	67,8	**83,3**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs standard et poulie ouverte de 4 tours

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	51,8	62,1	63,0	69,0	72,5	71,5	67,5	61,2	**77,1**
30	51,9	62,1	63,0	69,0	72,6	71,5	67,6	61,5	**77,1**
35	51,9	62,1	63,0	69,0	72,6	71,5	67,6	61,5	**77,1**
40	52,8	62,3	63,2	69,2	72,6	71,6	67,8	61,9	**77,4**
50	58,0	67,5	68,4	74,4	77,8	76,8	73,0	67,1	**82,6**
60	58,0	67,5	68,4	74,4	77,8	76,8	73,0	67,1	**82,6**
70	54,8	64,3	65,2	71,2	74,6	73,6	69,8	63,9	**79,2**
80	54,8	64,3	65,2	71,2	74,6	73,6	69,8	63,9	**79,2**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs à forte puissance et poulie complètement fermée

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
30	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
35	59,1	68,5	69,4	74,5	77,9	76,8	72,7	67,1	**82,5**
40	58,0	67,4	63,0	74,8	78,1	76,8	73,0	66,4	**82,5**
50	64,5	74,0	74,9	80,9	84,3	83,3	79,5	73,6	**89,1**
60	64,5	74,0	74,9	80,9	84,3	83,3	79,5	73,6	**89,1**
70	61,5	71,0	71,9	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**
80	61,5	71,0	71,7	77,9	81,3	80,3	76,5	70,6	**86,1**

Niveaux de puissance sonore dans le flux d'air de soufflage
Unités avec moteurs à forte puissance et poulie ouverte de 4 tours

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw global dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
25	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
30	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
35	57,5	65,6	67,6	72,9	76,7	74,9	71,5	66,3	**80,9**
40	56,3	65,8	66,7	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
50	61,9	71,4	72,3	78,3	81,7	80,7	76,9	71,0	**86,5**
60	61,9	71,4	72,3	78,3	81,7	80,7	76,9	71,0	**86,5**
70	59,1	65,8	66,8	72,9	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,8**
80	59,7	65,5	66,8	72,7	76,3	75,1	71,3	65,4	**80,6**

8 tailles avec HFC 407C
Ventilateurs centrifuges

25 à 76 kW
27 à 84 kW

> Performances en mode froid <

TAILLES AQCH	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR (°C)														
	TSE (°C)	25		30		32		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
25	5	25,0	9,4	24,2	10,2	23,9	10,7	23,3	11,2	21,4	12,4	21,2	12,4	20,2	13,0
	6	25,7	9,5	25,0	10,4	24,6	10,7	24,1	11,4	22,2	12,5	22,0	12,5	20,8	13,1
	7	26,6	9,6	25,9	10,5	25,5	10,9	**24,9**	**11,5**	22,9	12,6	22,7	12,6	21,5	13,3
	8	27,4	9,6	26,7	10,6	26,3	11,0	25,8	11,6	23,7	12,6	23,5	12,6	22,3	13,4
	9	28,3	9,7	27,5	10,6	27,2	11,1	26,6	11,8	24,5	12,8	24,3	12,8	23,0	13,5
	10	29,2	9,9	28,4	10,7	28,0	11,1	27,4	11,8	25,3	12,9	25,1	12,9	23,7	13,6
30	5	29,0	10,4	28,1	11,5	27,8	12,0	27,2	12,7	25,1	13,8	23,8	14,7	22,5	15,5
	6	29,8	10,5	29,0	11,6	28,6	12,1	28,0	12,8	25,9	14,0	24,6	14,8	23,3	15,6
	7	30,7	10,7	29,8	11,7	29,5	12,2	**28,8**	**12,9**	26,7	14,2	25,3	14,9	24,1	15,7
	8	31,7	10,8	30,8	11,8	30,4	12,3	29,7	13,0	27,4	14,3	26,1	15,0	24,8	15,9
	9	32,5	10,9	31,7	12,0	31,2	12,4	30,6	13,1	28,3	14,3	26,9	15,1	25,6	16,1
	10	33,5	11,0	32,6	12,1	32,1	12,5	31,4	13,3	29,1	14,6	27,7	15,3	26,3	16,2
35	5	34,3	11,8	33,1	12,9	32,5	13,3	31,6	14,0	29,0	15,5	27,4	16,6	25,8	17,6
	6	35,4	12,0	34,1	13,1	33,5	13,4	32,7	14,1	30,0	15,7	28,4	16,7	26,7	17,7
	7	36,4	12,2	35,2	13,2	34,5	13,7	**33,7**	**14,2**	31,0	15,8	29,4	16,8	27,7	17,9
	8	37,5	12,3	36,2	13,3	35,7	13,8	34,7	14,3	32,0	16,0	30,4	16,9	28,7	17,9
	9	38,7	12,5	37,4	13,5	36,8	13,9	35,9	14,4	33,2	16,1	31,5	17,1	29,8	18,0
	10	39,8	12,6	38,5	13,7	38,0	14,0	37,1	14,6	34,4	16,1	32,7	17,1	31,1	18,0
40	5	39,5	13,2	38,5	14,5	38,0	15,0	37,2	15,9	34,5	17,4	32,8	18,3	31,1	19,4
	6	40,7	13,3	39,6	14,6	39,1	15,1	38,4	16,0	35,6	17,6	33,9	18,5	32,2	19,5
	7	42,1	13,3	40,9	14,7	40,4	15,3	**39,6**	**16,1**	36,7	17,7	34,9	18,6	33,2	19,6
	8	43,3	13,5	42,1	14,8	41,7	15,4	40,9	16,2	37,9	17,8	36,1	18,7	34,3	19,8
	9	44,6	13,6	43,4	14,9	42,9	15,5	42,1	16,3	39,1	17,9	37,1	18,9	35,3	19,9
	10	45,9	13,7	44,8	15,0	44,2	15,6	43,4	16,5	40,2	18,0	38,3	19,1	36,5	20,0
50	5	46,5	18,1	45,1	19,8	44,6	20,5	43,6	21,6	40,1	23,5	38,1	24,8	36,1	26,0
	6	47,9	18,2	46,4	20,0	45,8	20,7	44,8	21,8	41,4	23,8	39,3	25,0	37,2	26,2
	7	49,2	18,5	47,7	20,2	47,2	20,9	**46,2**	**22,0**	42,6	24,0	40,5	25,2	38,3	26,5
	8	50,6	18,7	49,2	20,3	48,5	21,1	47,5	22,2	43,8	24,3	41,7	25,5	39,5	26,9
	9	51,9	18,8	50,5	20,6	49,8	21,3	48,8	22,4	45,1	24,5	42,8	25,8	40,7	27,1
	10	53,3	19,0	51,8	20,8	51,2	21,6	50,2	22,7	46,3	24,8	44,1	26,1	41,8	27,4
60	5	56,3	21,0	54,8	22,9	54,1	23,7	53,1	25,0	49,0	27,3	46,6	28,7	44,2	30,1
	6	58,0	21,1	56,4	23,2	55,7	24,0	54,6	25,2	50,5	27,6	48,0	29,0	45,6	30,4
	7	59,8	21,4	58,1	23,4	57,5	24,2	**56,3**	**25,5**	52,1	27,8	49,5	29,2	47,0	30,8
	8	61,5	21,7	59,8	23,6	59,1	24,5	58,1	25,8	53,6	28,2	51,0	29,6	48,4	31,1
	9	63,3	21,8	61,6	23,8	60,8	24,7	59,7	26,0	55,3	28,4	52,5	29,9	49,8	31,4
	10	65,1	22,0	63,4	24,1	62,7	25,0	61,5	26,3	56,8	28,7	54,0	30,2	51,2	31,8
70	5	67,5	23,5	65,7	25,6	64,9	26,5	63,6	27,9	58,8	30,5	55,9	32,1	53,0	33,7
	6	69,5	23,6	67,6	25,9	66,8	26,8	65,5	28,2	60,6	30,8	57,6	32,4	54,7	33,9
	7	71,6	23,9	69,7	26,2	68,9	27,1	**67,5**	**28,1**	62,4	31,1	59,4	32,7	56,3	34,4
	8	73,8	24,2	71,7	26,4	70,9	27,4	69,6	28,8	64,3	31,5	61,1	33,1	58,0	34,8
	9	75,9	24,3	73,9	26,6	72,9	27,6	71,6	29,1	66,2	31,8	62,9	33,4	59,7	35,1
	10	78,1	24,6	76,0	26,9	75,1	27,9	73,7	29,4	68,1	32,1	64,8	33,8	61,4	35,5
80	5	77,0	26,4	74,7	28,8	73,9	29,7	72,3	31,4	66,5	34,3	63,2	36,0	59,9	37,8
	6	79,3	26,5	76,9	29,1	75,9	30,1	74,4	31,7	68,6	34,6	65,2	36,3	61,7	38,1
	7	81,4	26,9	79,1	29,4	78,1	30,4	**76,6**	**32,0**	70,6	34,9	67,1	36,7	63,6	38,6
	8	83,7	27,2	81,4	29,6	80,3	30,7	78,7	32,3	72,7	35,4	69,1	37,1	65,4	39,1
	9	86,0	27,3	83,6	29,9	82,4	31,0	80,9	32,6	74,7	35,7	70,9	37,5	67,4	39,4
	10	88,3	27,7	85,8	30,2	84,8	31,4	83,2	33,0	76,7	36,0	73,1	37,9	69,3	39,9

TSE : Température de sortie d'eau.
Les puissances absorbées indiquées dans le tableau sont données pour les compresseurs et ventilateurs en fonctionnement.

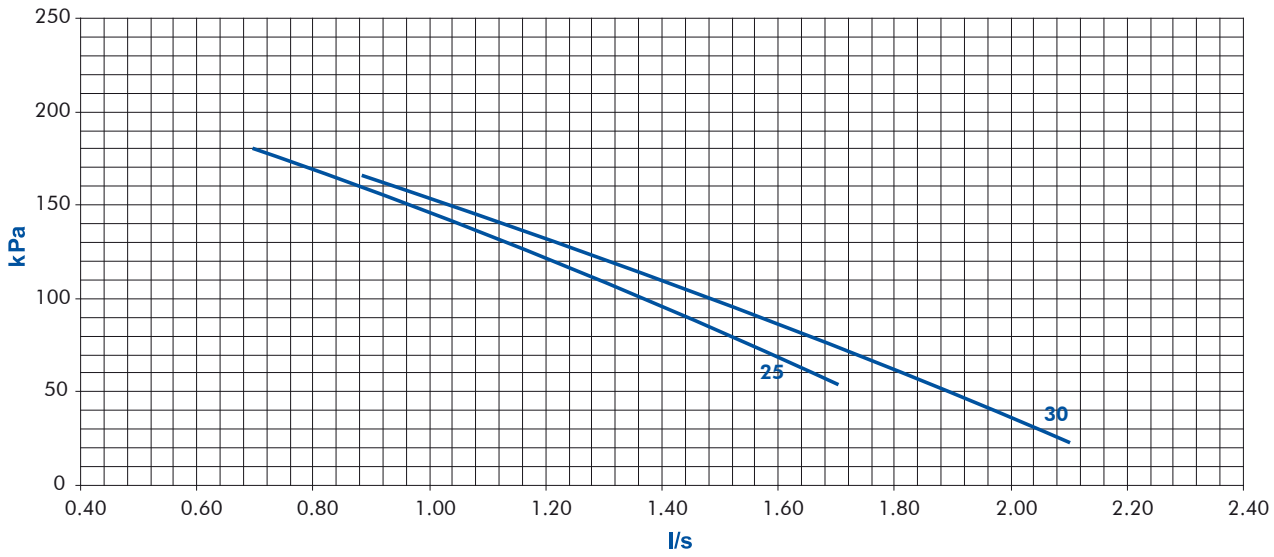
> Performances en mode chaud <

TAILLES AQCH	TSE (°C)	TEMPÉRATURE AIR EXTÉRIEUR (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
25	30	18,4	8,7	20,2	8,7	22,5	8,8	26,6	8,9	29,2	8,9	31,1	9,1	35,9	9,2
	35	18,4	9,5	20,2	9,5	22,3	9,6	26,2	9,6	28,6	9,8	30,5	9,8	35,1	9,9
	40	18,4	10,3	20,0	10,3	22,0	10,5	25,7	10,5	28,1	10,6	29,9	10,7	34,3	10,7
	45	18,3	11,1	19,7	11,1	21,7	11,3	25,3	11,4	**27,6**	**11,5**	29,3	11,6	33,5	11,8
	50					21,3	12,2	24,9	12,3	27,1	12,5	28,6	12,7	32,6	12,8
30	30	21,5	9,7	23,6	9,7	26,3	9,8	31,1	10,0	34,0	10,0	36,3	10,1	41,8	10,3
	35	21,5	10,6	23,5	10,6	26,0	10,8	30,5	10,8	33,4	10,9	35,6	10,9	40,9	11,1
	40	21,5	11,6	23,4	11,6	25,7	11,7	30,0	11,9	32,8	11,9	34,8	12,0	40,0	12,0
	45	21,4	12,5	23,0	12,5	25,3	12,7	29,5	12,9	**32,2**	**12,9**	34,1	13,1	39,1	13,2
	50					24,9	13,7	29,0	14,0	31,7	14,1	33,4	14,3	38,1	14,4
35	30	25,4	10,4	27,2	10,3	30,0	10,4	35,2	10,3	37,4	10,3	40,3	10,4	45,6	11,0
	35	25,4	11,6	27,2	11,5	29,9	11,4	35,0	11,3	37,2	11,2	39,9	11,5	45,0	12,0
	40	25,3	12,9	27,0	12,7	29,8	12,5	34,6	12,4	36,8	12,3	39,4	12,6	44,4	13,1
	45	25,3	14,4	27,0	14,1	29,7	13,8	34,2	13,6	**36,3**	**13,5**	38,8	13,9	43,7	14,4
	50					29,7	15,1	33,8	14,8	35,8	14,8	38,1	15,3	42,9	15,8
40	30	30,9	11,7	32,9	11,8	36,3	11,9	42,1	12,0	45,8	12,1	48,3	12,1	55,1	12,3
	35	31,3	12,8	32,6	12,9	35,9	13,1	41,6	13,3	45,2	13,3	47,6	13,4	54,2	13,5
	40	30,2	14,0	32,3	14,2	35,5	14,4	41,0	14,6	44,5	14,7	46,9	14,8	53,2	15,0
	45	30,0	15,4	32,0	15,6	35,1	15,8	40,5	16,1	**43,9**	**16,2**	46,1	16,4	47,5	16,5
	50					37,6	17,4	39,9	17,7	43,2	17,9	45,4	18,0	51,3	18,2
50	30	38,9	16,5	41,6	16,6	45,8	16,7	53,1	16,9	57,8	17,0	61,0	17,1	69,6	17,3
	35	39,5	17,7	41,1	17,9	45,3	18,1	52,4	18,4	57,0	18,5	60,0	18,6	68,3	18,8
	40	38,1	19,2	40,7	19,4	44,8	19,7	51,7	20,1	56,2	20,2	59,1	20,3	67,1	20,5
	45	37,8	20,9	40,3	21,1	44,3	21,5	51,1	21,9	**55,4**	**22,0**	58,2	22,3	59,9	22,4
	50					43,7	23,3	50,3	23,8	54,5	24,0	57,2	24,2	64,7	24,5
60	30	46,5	19,1	49,7	19,2	54,7	19,3	63,4	19,6	69,0	19,6	72,8	19,7	83,1	20,0
	35	47,2	20,6	49,2	20,8	54,1	21,1	62,7	21,4	68,1	21,5	71,7	21,6	81,6	21,8
	40	45,5	22,5	48,7	22,7	53,5	23,1	61,8	23,5	67,2	23,6	70,6	23,7	80,2	23,9
	45	45,2	24,5	48,2	24,8	52,9	25,2	61,0	25,7	**64,2**	**25,8**	69,5	26,1	71,6	26,3
	50					52,2	27,5	60,1	28,0	65,1	28,3	68,4	28,5	77,3	28,8
70	30	55,2	21,3	58,9	21,5	64,9	21,7	75,3	21,9	81,9	22,0	86,4	22,1	98,7	22,3
	35	56,0	23,1	58,3	23,3	64,2	23,6	74,4	24,0	80,8	24,1	85,1	24,2	96,9	24,4
	40	54,1	25,1	57,7	25,4	63,5	25,8	73,3	26,3	79,7	26,4	83,8	26,6	95,2	26,8
	45	53,6	27,4	57,2	27,8	62,8	28,2	72,4	28,7	**76,2**	**28,1**	82,5	29,2	84,9	29,4
	50					62,0	30,8	71,3	31,4	77,3	31,6	81,2	32,0	91,7	32,3
80	30	60,9	23,8	65,0	23,9	71,5	24,1	83,0	24,4	90,3	24,5	95,3	24,6	108,8	24,9
	35	61,7	25,7	64,3	26,0	70,8	26,3	82,0	26,7	89,1	26,8	93,9	27,0	106,8	27,2
	40	59,6	28,0	63,7	28,3	70,0	28,8	80,9	29,3	87,9	29,4	92,4	29,6	104,9	29,9
	45	59,1	30,5	63,0	31,0	69,2	31,4	79,8	32,0	**84,0**	**31,6**	90,9	32,6	93,6	32,8
	50					68,3	34,3	78,6	35,0	85,2	35,2	89,5	35,6	101,1	35,9

TSE : Température de sortie d'eau.
Les puissances absorbées indiquées dans le tableau sont données pour les compresseurs et ventilateurs en fonctionnement.

> Pression disponible de la pompe hydraulique <

Modèles 25 & 30



Mode froid

Débit d'eau (l/s)	Modèle 25	Modèle 30
Nominal (1)	1,04	1,29
Minimal (2)	0,7	0,86
Maximal (3)	1,73	2,15

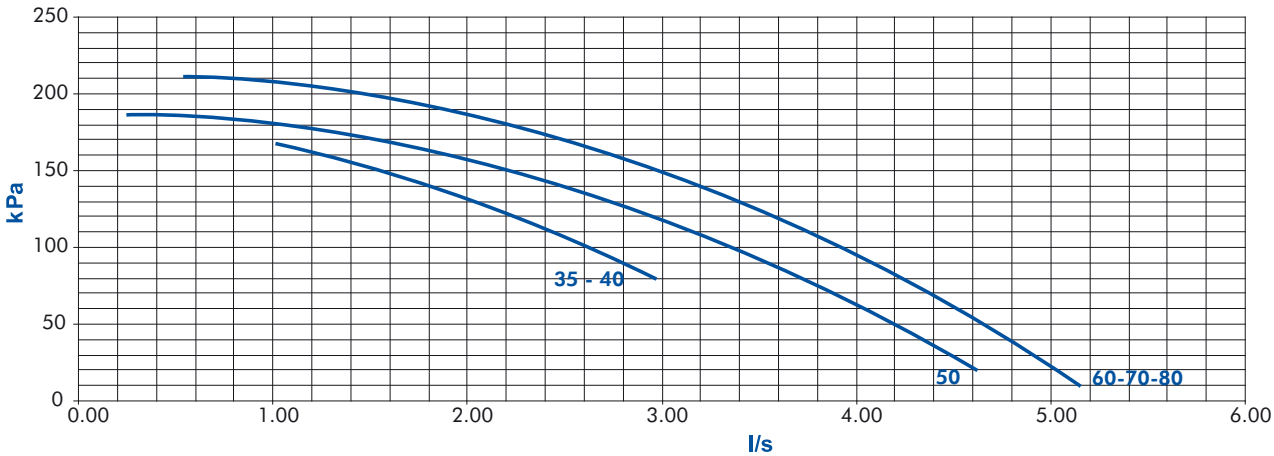
(1) Conditions Eurovent, eau : 12/7 °C, air : 35 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

Mode chaud

Débit d'eau (l/s)	Modèle 25	Modèle 30
Nominal (1)	1,22	1,35
Minimal (2)	0,8	0,98
Maximal (3)	1,83	2,15

(1) Conditions Eurovent, eau : 40/45 °C, air : 7 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

Modèles 35, 40, 50, 60, 70 & 80



Mode froid

Débit d'eau (l/s)	Modèle 35	Modèle 40	Modèle 50	Modèle 60	Modèle 70	Modèle 80
Nominal (1)	1,60	1,75	2,16	2,75	3,08	3,2
Minimal (2)	1,07	1,16	1,45	1,80	2,1	2,3
Maximal (3)	2,68	2,92	3,58	4,56	5,09	5,3

(1) Conditions Eurovent, eau : 12/7 °C, air : 35 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

Mode chaud

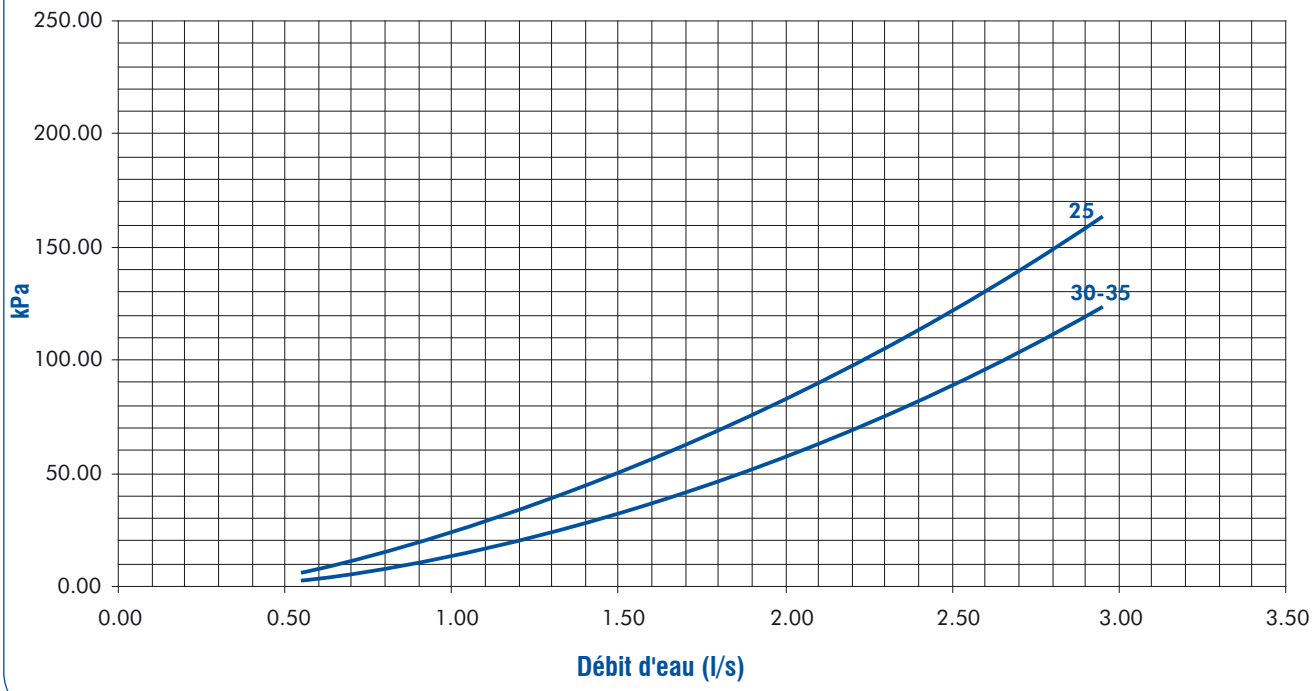
Débit d'eau (l/s)	Modèle 35	Modèle 40	Modèle 50	Modèle 60	Modèle 70	Modèle 80
Nominal (1)	1,67	1,87	2,20	2,80	3,64	4,01
Minimal (2)	1,20	1,35	1,50	1,90	2,43	2,68
Maximal (3)	2,70	3,05	3,60	4,60	6,07	6,69

(1) Conditions Eurovent, eau : 40/45 °C, air : 7 °C.
(2) Avec ΔT eau : 7,5 K sur la puissance nominale.
(3) Avec ΔT eau : 3 K sur la puissance nominale.

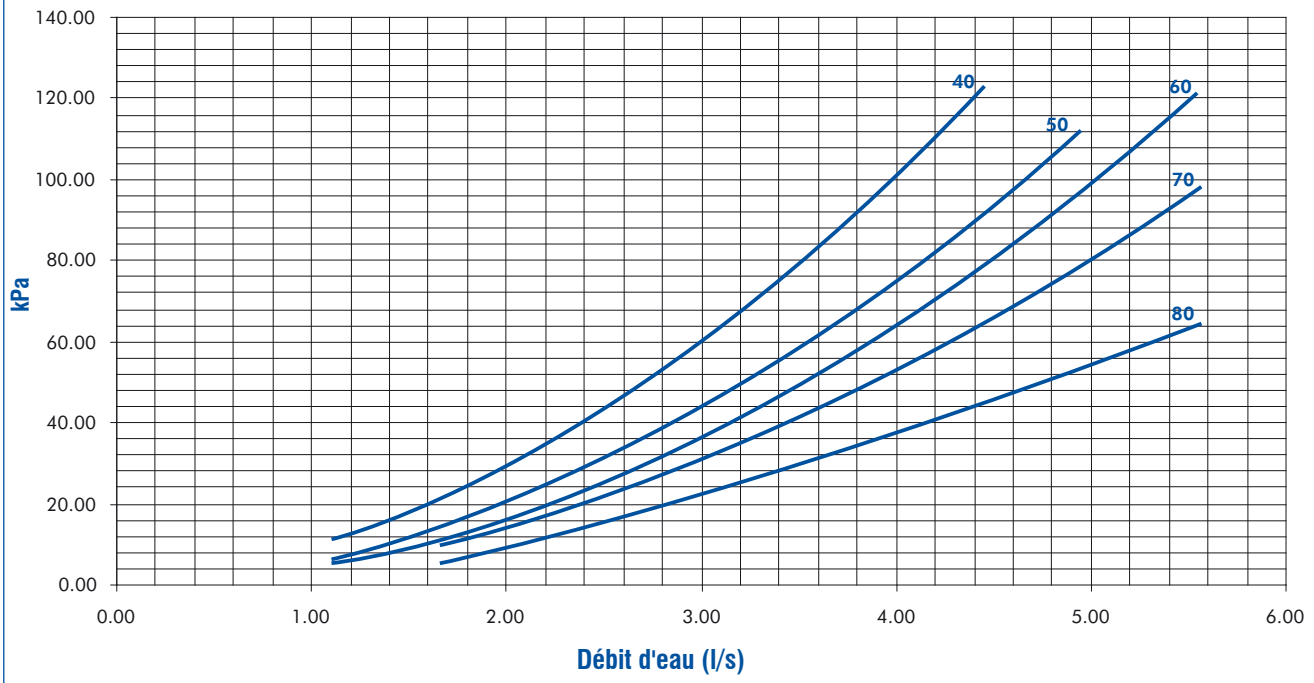
Remarque : les courbes de pression disponible des pompes hydrauliques sont basées sur une température moyenne de l'eau de 10 °C.

> Pertes de charge sur l'eau des échangeurs de chaleur <

Modèles 25, 30 & 35



Modèles 40, 50, 60, 70 & 80

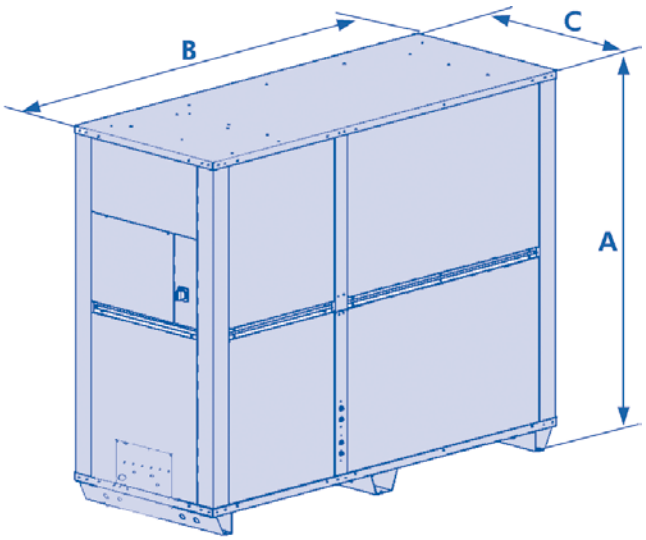


Remarque : les courbes de pertes de charge sur l'eau des échangeurs de chaleur sont basées sur une température moyenne de l'eau de 10 °C. Pour des températures différentes de cette dernière, utiliser les coefficients de correction suivants :

Température moyenne de l'eau (°C)	5	10	15	20	30	40	50
Coefficients de correction	1,02	1,00	0,98	0,97	0,95	0,93	0,91

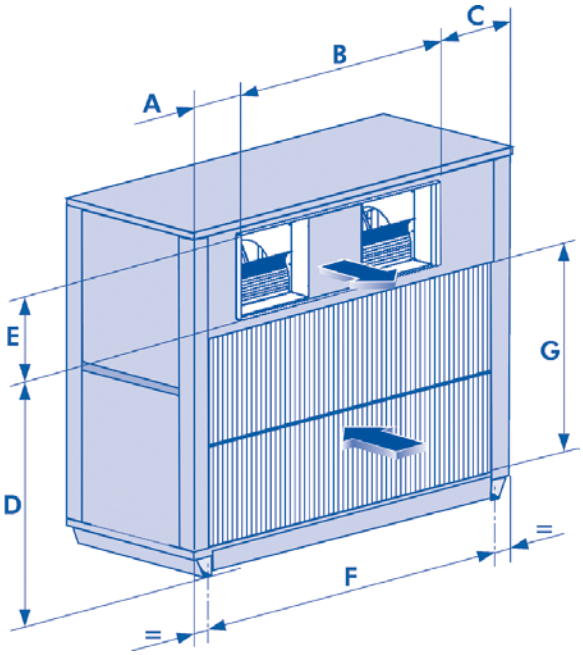
> Dimensions (mm) <

Encombrements de l'unité



Tailles AQCH	A	B	C
25	1505	1752	890
30	1505	1752	890
35	1505	1752	890
40	1773	2206	890
50	1773	2206	890
60	1773	2206	890
70	2313	2464	1100
80	2313	2464	1100

Soufflage standard

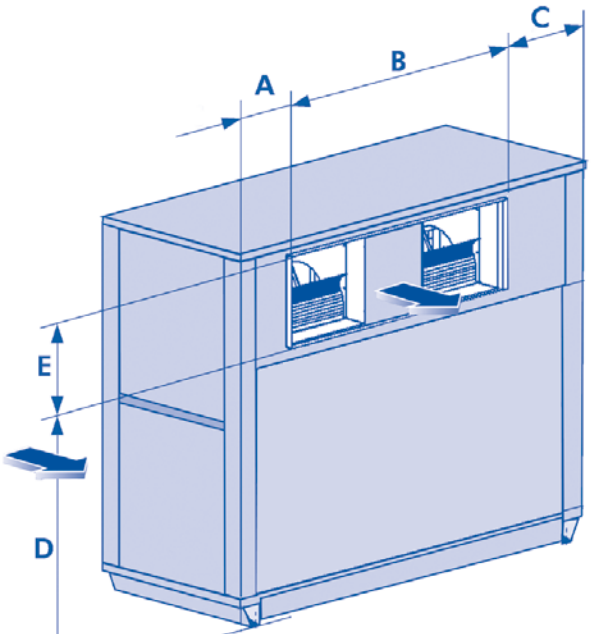


Tailles AQCH	A	B	C	D	E	F	G
25	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
30	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
35	149,5	1348	254,5	1115	348	1500	950
40	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
50	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
60	285,5	1388	532,5	1275	450	2110	1085
70	315	1604	545	1745	500	2240	1500
80	315	1604	545	1745	500	2240	1500

AQCH 25 à 80

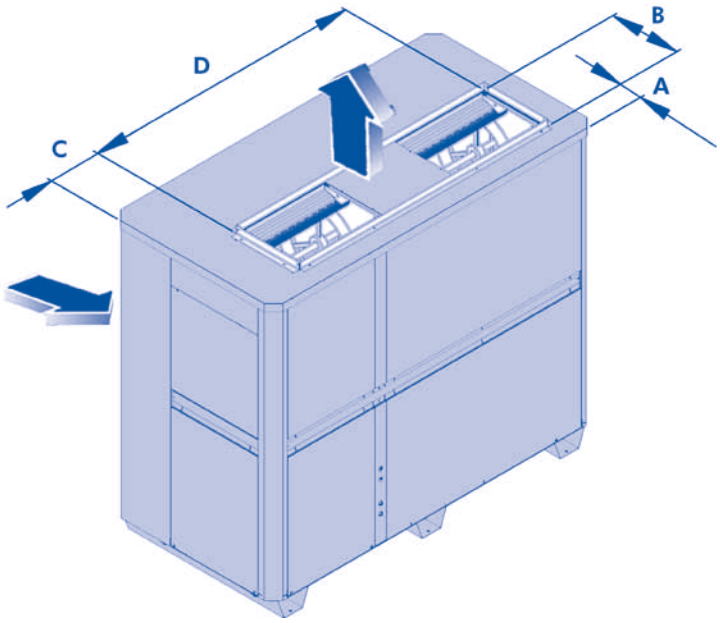
> Dimensions (mm) <

Soufflage opposé



Tailles AQCH	A	B	C	D	E
25	252	1348	152	1115	348
30	252	1348	152	1115	348
35	252	1348	152	1115	348
40	649,5	1388	168,5	1275	450
50	649,5	1388	168,5	1275	450
60	649,5	1388	168,5	1275	450
70	549,5	1604	310,5	1745	500
80	549,5	1604	310,5	1745	500

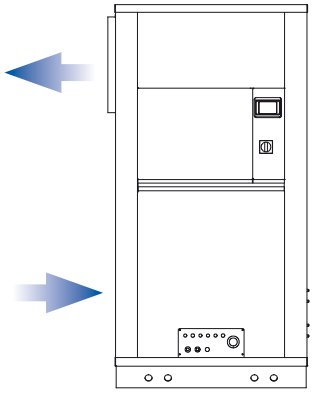
Soufflage vertical

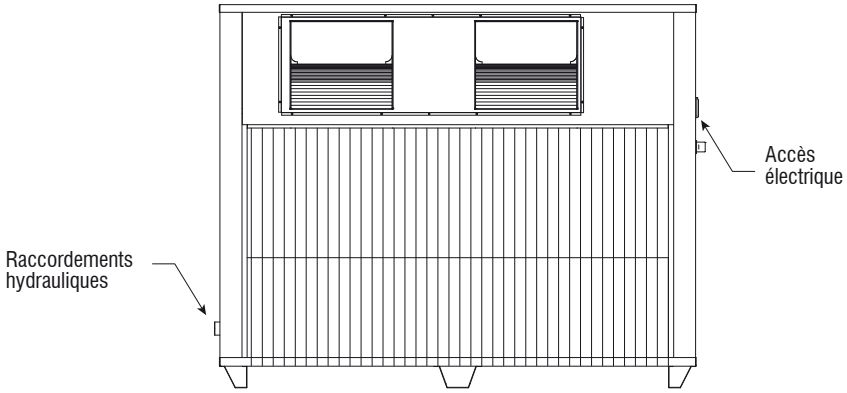


Tailles AQCH	A	B	C	D
25	63	443	188	1488
30	63	443	188	1488
35	63	443	188	1488
40	215	445	595	1490
50	215	445	595	1490
60	215	445	595	1490
70	150	500	544	1600
80	150	500	544	1600

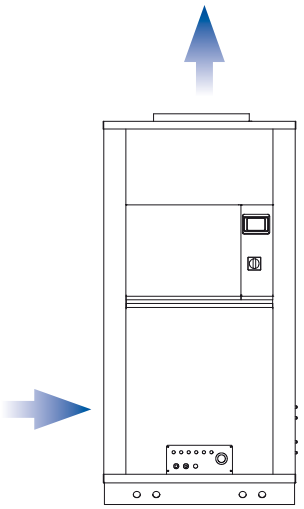
> Côtés de raccordement hydraulique et électrique <

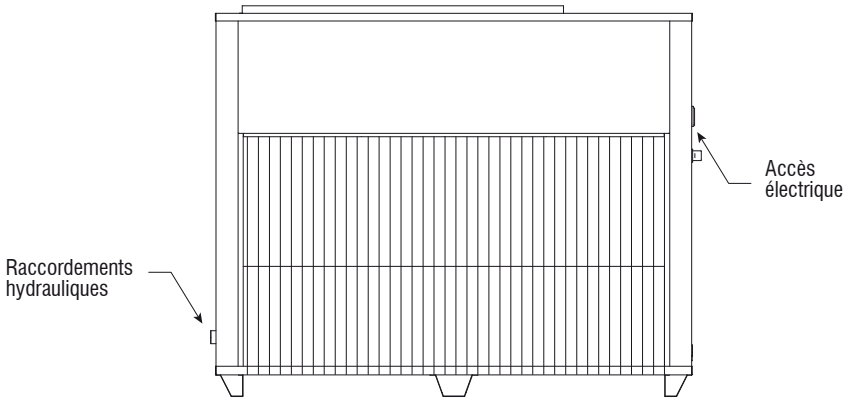
Soufflage standard



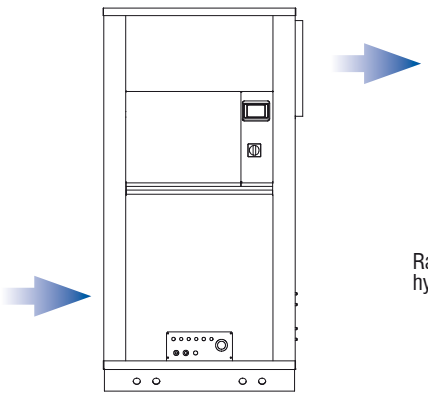


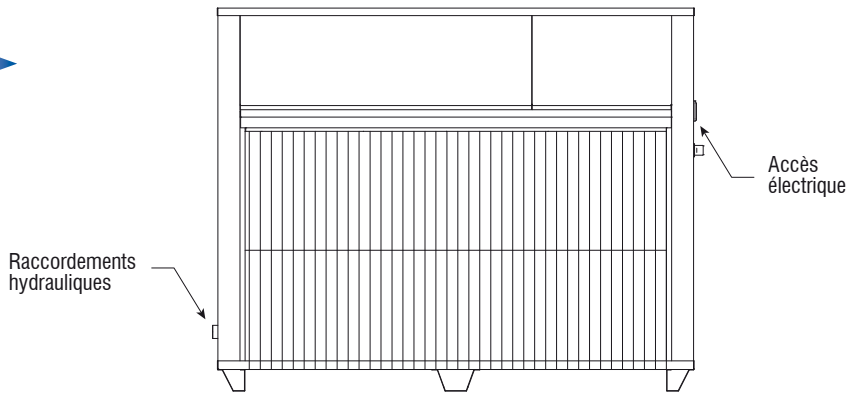
Soufflage vertical





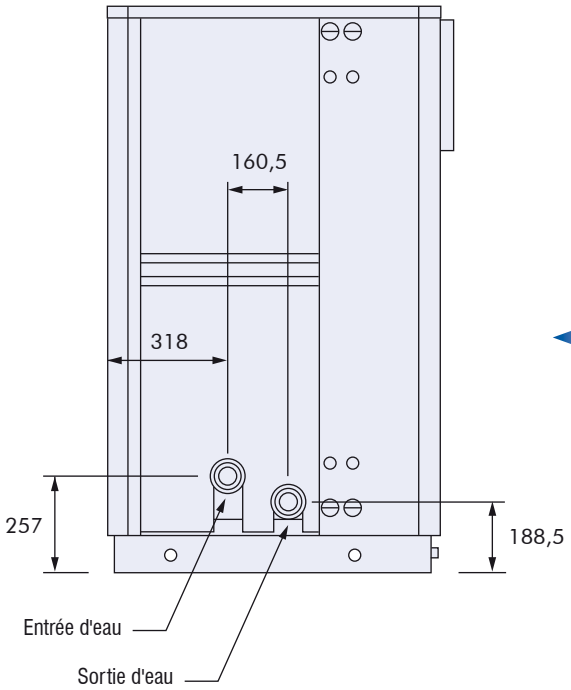
Soufflage opposé





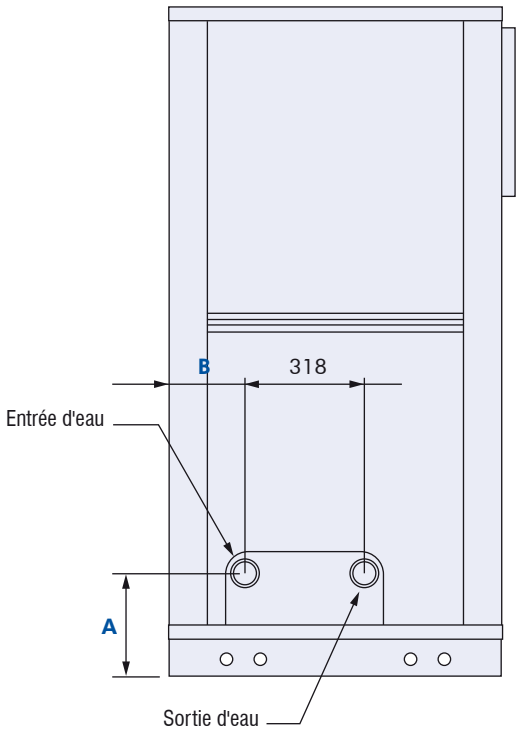
> Raccordements hydrauliques <

AQCH 25-30-35



Note : Les raccordements hydrauliques se trouvent à l'intérieur de l'unité.

AQCH 40-50-60-70-80

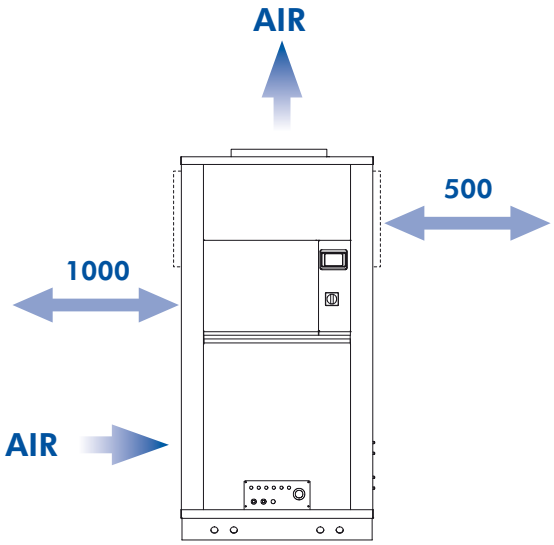


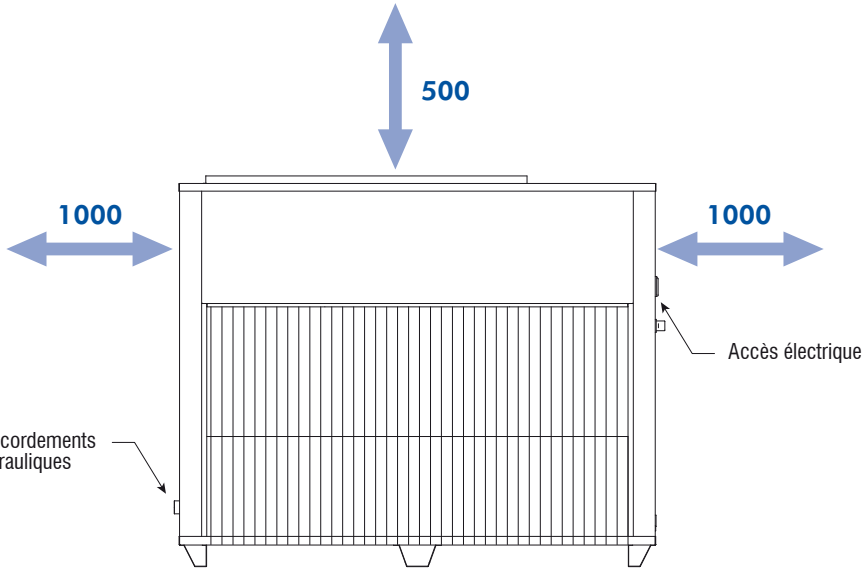
Tailles AQCH	A (mm)	B (mm)
40	274	202,5
50	274	202,5
60	274	202,5
70	344	306
80	344	306

Note : Les raccordements hydrauliques dépassent d'environ 50 mm vers l'extérieur.

8 tailles avec HFC 407C — *25 à 76 kW*
Ventilateurs centrifuges — *27 à 84 kW*

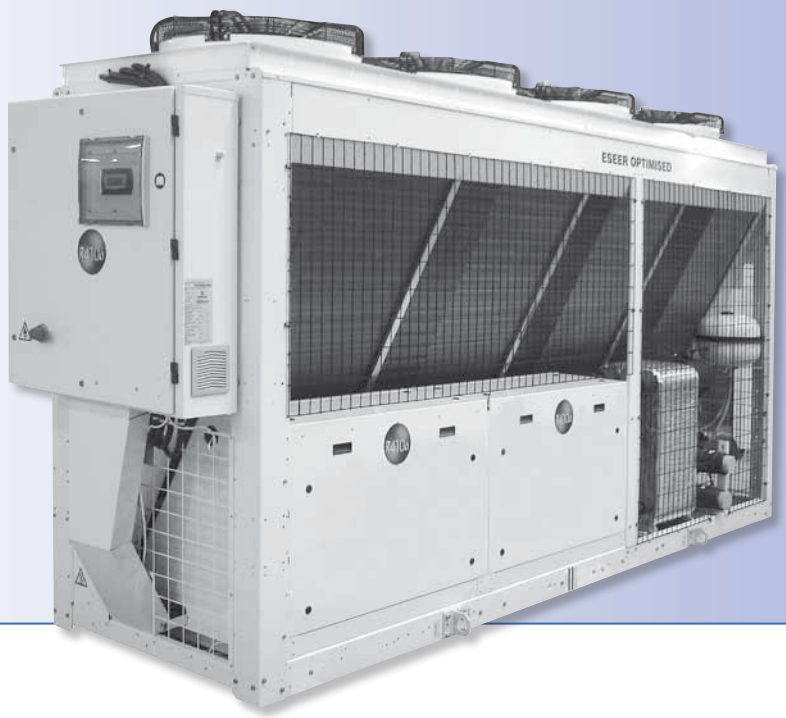
> Dégagements minimums autour de l'unité (en mm) <





VLS/VLH/VLR 524 à 1204

137 à 308 kW | **150 à 336 kW** | **HFC 410A**



Les nouveaux refroidisseurs de liquide **VLS/VLH** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A.**

Les compresseurs et les échangeurs de chaleur (échangeur à plaques et batteries) ont été **optimisés pour ce réfrigérant.**

Ces unités sont munies de **deux circuits frigorifiques indépendants**, de deux compresseurs Scroll à haut rendement et à faible niveau de vibration montés en tandem sur chaque circuit, d'un échangeur à plaques à deux circuits et d'un groupe de ventilation pourvu de batteries en V et de ventilateurs silencieux; chacun de ces ventilateurs est logé dans une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Les unités **VLS** sont disponibles en **8 tailles**, de 524 à 1204, avec une plage de puissances nominales de **137 à 308 kW**.

Les unités **VLH** sont disponibles en **8 tailles**, de 524 à 1204, avec une plage de puissances nominales de **134 à 301 kW** en mode froid et de **150 à 336 kW** en mode chaud.

> Points clés <

- Unités avec **réfrigérant R410A** (remplaçant du R22). Proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(les problèmes de maintenance sont réduits en cas de fuite ou de recharge)** avec un glissement de température négligeable.

  Le réfrigérant R410A a des propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges (T ambiant = -10 °C en mode chaud).

- Unités avec des valeurs EER (VLS - unité complète) supérieures à 2,7 **(rendement énergétique de classe C)**.

- À l'exception des ventilateurs, toutes les versions conservent la même configuration que les unités de base (même structure, armoire électrique, compresseurs et batteries). **Évolution aisée des unités en stock ou des unités sur site.**

- **Détendeurs électroniques "bi-flow"** sur toutes les unités : la valeur de surchauffe est contrôlée par un microprocesseur, le système de réfrigération est simple et accessible surtout pour les versions pompe à chaleur avec diminution des points de soudure et de fuite possible.

- La conception des batteries est optimisée (diminution de 30% de charge de réfrigérant).

- Le **caisson (sans isolation acoustique) des compresseurs est toujours fourni**, les jaquettes supplémentaires sur compresseurs sont disponibles uniquement pour la version ELN **(évolution aisée des unités en stock)**.

- La version spéciale (HSE) a été développée pour de haut rendement saisonnier (ESEER supérieur à 4,5 (plus de 15% comparé à la version standard)) et pour des limites de fonctionnement élevées avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.

- Version spéciale (SIF) pour haute pression statique disponible (120 Pa max.) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques).Ventilateurs axiaux de grand diamètre. Ces ventilateurs sont les mêmes que ceux utilisés sur les unités HSE.

- Le châssis a été modifié et amélioré avec par exemple des plots antivibratiles montés sous le châssis, supprimant le besoin de pattes de fixation (pas de problème de transport par camion ou par conteneur).

  Pour la manutention par chariot élévateur, des pieds en plastique sont installés sous le châssis.

- **Nouveau microprocesseur :** avec 4 fois plus de mémoire RAM que la version précédente, une mémoire flash et les courbes d'enveloppe des compresseurs incorporées, cette régulation est 3 fois plus rapide que la précédente.

- **Les modules hydrauliques** sont avec ou sans ballon d'eau (500 litres), et peuvent être montés à l'intérieur ou à l'arrière du refroidisseur pour former une solution globale et un concept "plug & play".

  Une ou deux pompes de circulation sont disponibles : soit avec une pression standard (100 kPa), soit avec une haute pression (200 kPa). Les pompes sont dotées d'un caisson insonorisant pour la version ELN.

  Le module hydraulique avec ballon d'eau peut être aisément raccordé au niveau du châssis de l'unité par un "kit de structure" spécial. **Évolution aisée des unités en stock ou des unités sur site.**

- Pour les travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération.

  Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Spécifications <

Généralités

Les deux versions VLS/VLH-STD (Standard) peuvent être fournies avec **3 options acoustiques** :

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Triangle** impliquant une vitesse de rotation standard. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Bas niveau sonore (LN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Étoile** impliquant une vitesse de rotation réduite. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs** et de **jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

Pour augmenter leur champ d'applications, les gammes VLS/VLH sont disponibles en **3 versions supplémentaires :**

- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN, LN ou ELN.
- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités BLN, mais que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**. La version HT peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.
- **Version SIF (ventilateur haute pression à vitesse variable) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités BLN, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**. La version SIF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.

De plus, **2 options de récupération de chaleur** sont disponibles :

- **Désurchauffeur :** Toutes les versions peuvent être fournies avec des échangeurs à plaques montés, un par circuit frigorifique, sur la ligne de refoulement du compresseur afin de récupérer environ 20% de la chaleur totale rejetée aux condenseurs.
- **Unités VLR :** Toutes les versions des unités **FROID SEUL** peuvent être fournies avec un échangeur à plaques à double circuit pour récupérer **100% de la chaleur rejetée** par les condenseurs. Des vannes 4 voies et une sonde de régulation à monter sur site, sont également fournies afin d'assurer le mode changeover froid/récupération de chaleur.

Conformité aux normes

Toutes les unités VLS/VLH/VLR sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur revêtu d'une peinture **(RAL 9001)** à base de poudre polyester. Toutes les pièces de la structure sont entièrement assemblées avec des vis et des boulons non corrosifs.

Compresseurs

Chaque unité est équipée de quatres compresseurs disposés en deux tandems pour s'adapter aux deux circuits frigorifiques.

Les compresseurs sont de type Scroll hermétique et sont munis d'un système de contrôle électronique assurant une protection contre des températures élevées et des charges excessives.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Évaporateurs

Les évaporateurs sont du type échangeurs à plaques brasées en acier inoxydable à deux circuits avec isolation thermique par mousse polyéthylène à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur. Ils sont entourés d'un matelas chauffant électrique pour assurer une protection contre le gel (jusqu'à une température ambiante de -18 °C), lorsque l'unité est à l'arrêt.

Les raccordements hydrauliques sont du type Victaulic : 2"1/2 sur modèles 524 à 804 et 3" sur modèles 904 à 1204.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions ont le même nombre de ventilateurs pour chaque taille.

Les ventilateurs sont de type hélicoïde de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés, utilisés dans toutes les versions acoustiques (BLN, LN et ELN) des unités VLS/VLH 524 à 1204 version STD.

Les ventilateurs spéciaux à régulation de vitesse intégrée et à entraînement direct par moteurs électroniques sont utilisés dans les unités VLS/VLH 524 à 1204 versions HSE, SIF et HT.

Sur les ventilateurs à haute pression des unités SIF, la pression statique disponible (≤120 Pa) peut être ajustée sur site, afin de répondre aux demandes du client, directement à partir de l'armoire de commande de l'unité.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Commande des ventilateurs

La vitesse des ventilateurs est contrôlée afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur les unités avec ventilateurs standard, la régulation de vitesse de ventilation, fournie en standard, est de type à variation par étages à commande par température (pour les versions BLN et LN) et de type à variation continue à commande par pression par un régulateur électronique (pour la version ELN).

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur les versions BLN et LN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Sur les unités HSE et SIF avec ventilateurs électroniques, la régulation de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression est fournie en standard, car ces ventilateurs sont déjà équipés d'une régulation de vitesse intégrée (plage de vitesse de ventilation : 50 à 1200 tr/mn; limite de température ambiante : -18 °C (en mode froid seulement)).

> Spécifications (suite) <

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants.

Chaque circuit frigorifique est équipé de vannes d'arrêt sur les lignes liquide et refoulement, filtre-déshydrateur, voyant liquide et **détendeur électronique.**

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Armoire électrique

L'armoire électrique est métallique et disposée à l'extérieur à l'extrêmité de l'unité. De protection IP54, elle est livrée complète et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux par circuit pour les tailles 1004 à 1204) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel à réinitialiser depuis l'armoire électrique.
- Pressostat différentiel d'eau côté évaporateur, réglé à 105 mbar (correspondant à environ 50 % de la puissance nominale).
- Sonde de température antigel (réglée à +4 °C) sur évaporateur.
- Soupape de sécurité côté refoulement (pour chaque évaporateur), réglée à 45 bar.

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (deux par circuit).
- Sonde de température d'eau en entrée évaporateur.
- Sonde de température d'eau en sortie évaporateur (avec une fonction antigel).
- Sonde de température d'aspiration pour régulation détendeur électronique.
- Sonde de température d'air ambiant.
- Sondes de température des batteries.
- Sonde de température du condenseur de récupération de chaleur (VLR uniquement).

Commandes

Les unités sont équipées d'un système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

- Gestion du fonctionnement des compresseurs :
  - a) Marche/Arrêt.
  - b) Gestion anti-court cycle.
  - c) Déchargement du tandem pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).
- Régulation de la température d'eau glacée et d'eau chaude (choix de régulation de température en entrée RWT de type P+I ou sortie de l'évaporateur LWT de type bande neutre).
- Contrôle de la surchauffe sur la ligne d'aspiration.
- Protection antigel de l'évaporateur.
- Contrôle du dégivrage version pompe à chaleur pour un fonctionnement automatique.
- Gestion des alarmes BP et HP.
- Gestion des détendeurs électroniques à l'aide d'un régulateur permettant des fonctions optimisées : froid, chaud, démarrage et dégivrage.
- Gestion des commandes auxiliaires.
- Gestion de la commande à distance :
  - d) Marche/Arrêt de l'unité.
  - e) Indication alarme.
- Report à distance par contacts secs des informations machine :
  - f) Sous tension.
  - g) Compresseurs en fonctionnement.
  - h) Alarme, circuit 1.
  - i) Alarme, circuit 2.
- Gestion du module hydraulique : démarrage de la pompe, résistance antigel du réservoir d'eau externe.
- Gestion du mode de récupération de chaleur à l'aide de la sonde de température d'eau à l'entrée du condenseur de récupération de chaleur.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage des valeurs de surchauffe.
- Affichage des températures en entrée et sortie évaporateur.
- Affichage de la température d'air ambiant.
- Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.
- Affichage du point de consigne.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - j) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement)
  - k) Basse / haute pression
  - l) Basse / haute surchauffe
  - m) Antigel évaporateur
  - n) Signal du contrôleur de débit pour manque d'eau
  - o) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs
  - p) Compresseurs en marche
  - q) Pompe en marche et heures de fonctionnement
  - r) Protection thermique des compresseurs
  - s) Protection thermique des ventilateurs
  - t) Sonde défectueuse

> Spécifications (suite) <

Équipements standard

- ✓ Carte de programmation horaire des points de consigne.
- ✓ Régulation de la vitesse de ventilation à commande par température.
- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pressions et températures.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Double points de consigne (VLH seulement).
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Détendeurs électroniques.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Réfrigérant R410A.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Caisson insonorisant pour pompe de circulation (version ELN seulement).
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.
- ✓ Pressostat différentiel d'eau.
- ✓ Résistance électrique antigel pour collecteurs hydrauliques (application basse température d'eau).

Modules hydrauliques (en option)

Des modules hydrauliques intégrés (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité) et à distance sont disponibles en option.

Les modules hydrauliques intégrés peuvent être fournis avec ou sans ballon d'eau, alors que les modules hydrauliques à distance (livrés séparés pour installation sur site) sont fournis toujours avec ballon d'eau interne.

1) Le module hydraulique intégré sans ballon d'eau contient les composants suivants :
   - Pompe simple ou double à basse pression statique (100 kPa) ou haute pression statique (200 kPa),
   - Vase d'expansion (18 litres pour les modèles 524-604 et 24 litres pour les autres modèles),
   - Filtre à eau (fourni non monté),
   - Vannes d'arrêt,
   - Soupape de sécurité,
   - Purgeur d'air automatique,
   - Isolation thermique pour tuyauteries et pompe(s) hydraulique(s),

   Le module hydraulique avec une pompe simple est monté à l'intérieur de l'unité, tandis que celui avec une pompe double est monté à l'arrière de l'unité.

   Les pompes hydrauliques sont livrées avec un caisson insonorisant pour les unités VLS/VLH en version ELN.

   Les modules hydrauliques intégrés sans ballon d'eau ne sont pas disponibles pour les unités VLR.
2) Le module hydraulique intégré avec ballon d'eau contient les composants suivants :
   - Pompe simple ou double à basse pression statique (100 kPa) ou haute pression statique (200 kPa),
   - Ballon d'eau (500 litres),
   - Vase d'expansion (18 litres pour les modèles 524-604 et 24 litres pour les autres modèles),
   - Filtre à eau (fourni non monté),
   - Vannes d'arrêt,
   - Soupape de sécurité,
   - Purgeur d'air automatique,
   - Isolation thermique pour tuyauteries et pompe(s) hydraulique(s),
   - Boîtier électrique,
   - Réchauffeur électrique antigel à l'intérieur du ballon d'eau (réchauffeur électrique pour tuyauteries non fourni),

   Ce module hydraulique avec ballon d'eau de 500 litres et les composants ci-dessus, tous logés dans une carrosserie métallique, est monté à l'arrière de l'unité; ce qui implique une augmentation de la longueur de l'unité d'environ 900 mm.

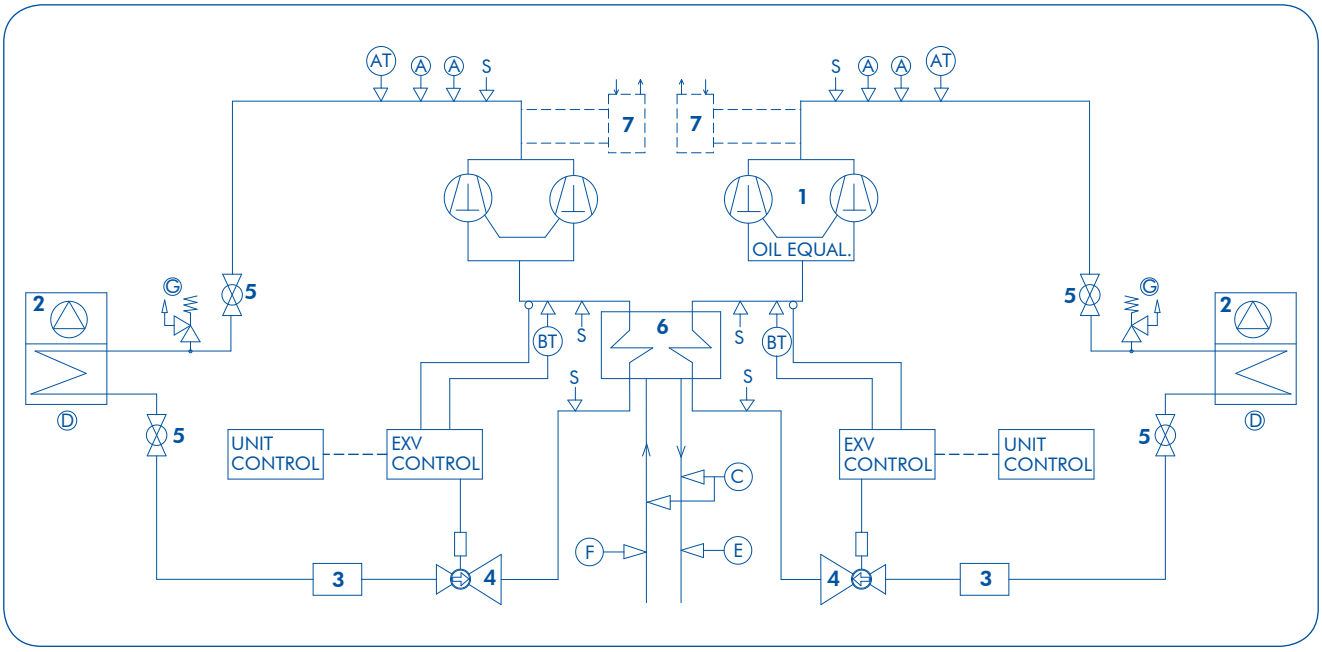
Options montées en usine

- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C).
- ✓ Double points de consigne (VLS uniquement).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surchage des compresseurs.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Récupération de chaleur totale (VLR).
- ✓ Désurchauffeur.
- ✓ Modules hydrauliques intégrés sans ballon d'eau (VLS/VLH uniquement).
- ✓ Modules hydrauliques intégrés avec ballon d'eau de 500 litres.
- ✓ Modules hydrauliques intégrés avec ballon d'eau de 500 litres, mais sans pompes de circulation.

Accessoires à monter sur site

- ✓ Commande Marche/Arrêt à distance.
- ✓ Passerelle Airconet.
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité de base.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité avec ailettes en cuivre.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour module hydraulique intégré avec ballon d'eau.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour module hydraulique à distance.
- ✓ Contrôleur de débit d'eau.
- ✓ Filtre à eau.
- ✓ Modules hydrauliques à distance avec ballon d'eau, 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, accessoires appropriés et avec ou sans résistance antigel :
  - 750 litres : tailles 524 à 904.
  - 1000 litres : tailles 1004 à 1204.

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités VLS <



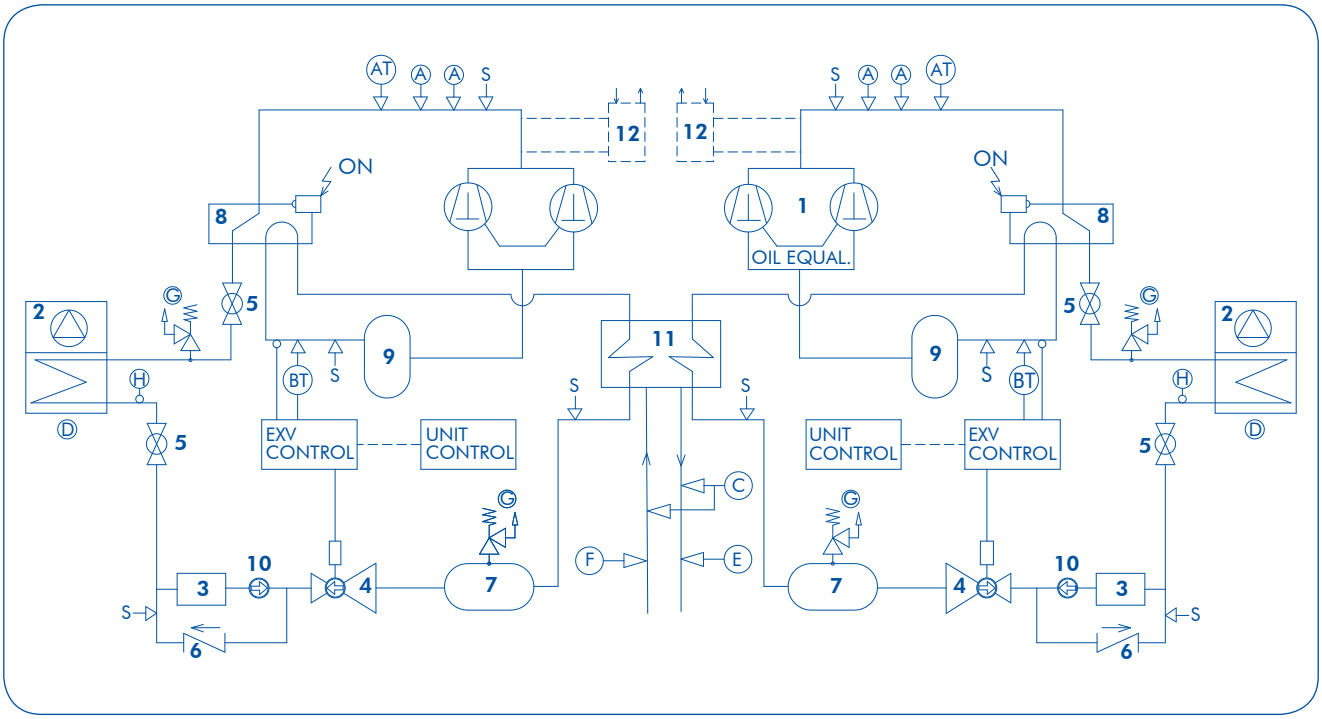
COMPOSANTS	
1	Compresseur tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Échangeur à plaques à deux circuits
7	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température sortie eau
F	Sonde de température entrée eau
G	Soupape de sécurité PED
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
	Prise de pression avec valve Shrader

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

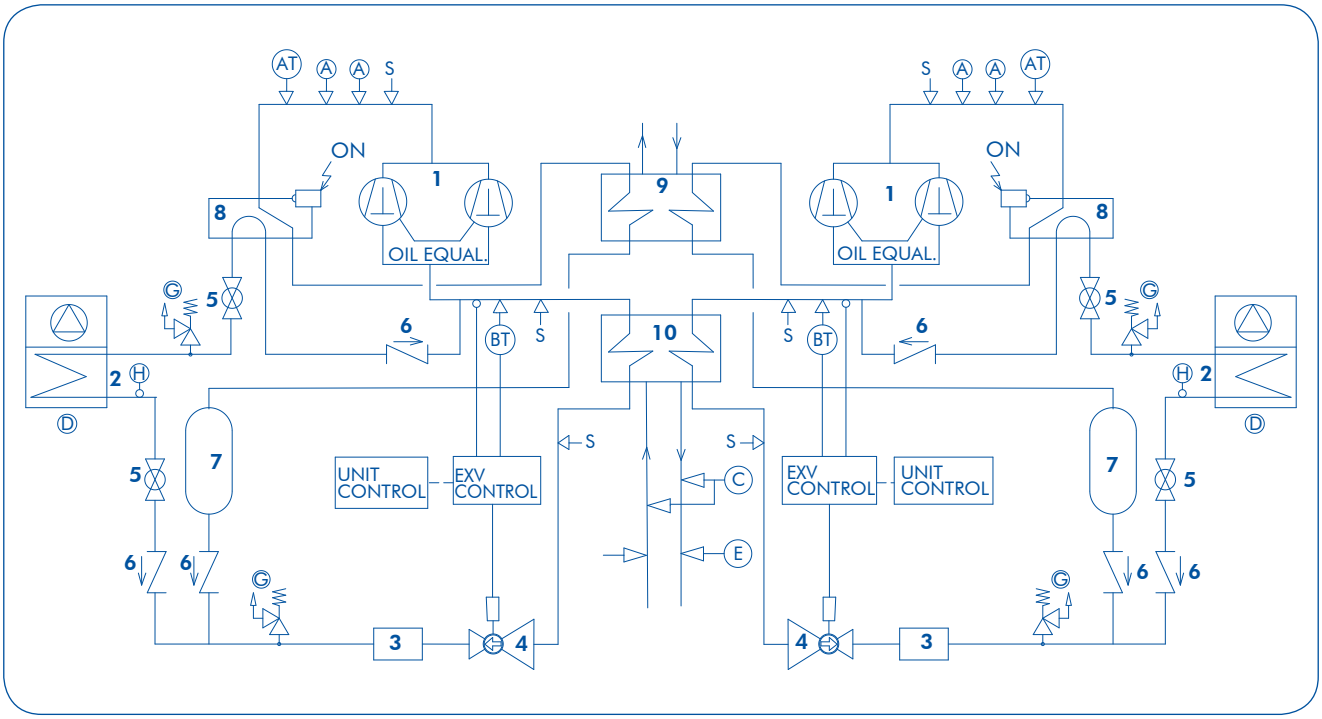
> Schéma des circuits frigorifiques - Unités VLH <



COMPOSANTS	
1	Compresseur tandem scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Clapet anti-retour
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Bouteille anti-coup liquide
10	Voyant liquide
11	Échangeur à plaques à deux circuits
12	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température sortie eau
F	Sonde de température entrée eau
G	Soupape de sécurité PED
H	Sonde de température dégivrage
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
	Prise de pression avec valve Shrader

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités VLR <



COMPOSANTS	
1	Compresseur tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Clapet anti-retour
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Récupérateur de chaleur à deux circuits
10	Échangeur à plaques à deux circuits

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température sortie eau
F	Sonde de température entrée eau
G	Soupape de sécurité PED
H	Sonde de température dégivrage
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
	Prise de pression avec valve Shrader

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction - Unités VLS <

Limites de fonctionnement - VLS 524 à 804

VLS				524		604		704		804	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15							
		Eau glycolée	°C	-8 à +15							
		ΔT	K	3 à 8							
	Débit (1)		l/h	14685	39159	16587	44233	19017	50711	22360	59627
	Perte de charge (1)		kPa	11,1	78,6	14,1	100,3	18,5	131,8	21,0	149,4
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +46 (3)		-5 à +47 (3)		-5 à +47 (3)		+0 à +46 (3)	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +44 (3)		-5 à +45 (3)		-5 à +45 (3)		+0 à +44 (3)	
		Froid - HT	°C	-18 à +48 (3)		-18 à +49 (3)		-18 à +49 (3)		-18 à +48 (3)	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	380		450		550		620	
Étage de puissance mini.			%	25		28		20		25	
Tension d'alimentation (4)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles BLN.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Pressostat HP à 40,5 bar.
(4) Tension : 400 V ± 10 %

Limites de fonctionnement - VLS 904 à 1204

VLS				904		1004		1104		1204	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15							
		Eau glycolée	°C	-8 à +15							
		ΔT	K	3 à 8							
	Débit (1)		l/h	24607	65618	27219	72584	30057	80152	33078	88207
	Perte de charge (1)		kPa	9,0	64,0	11,0	78,4	13,4	95,5	16,3	115,7
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +47 (3)		+0 à +46 (3)		+0 à +45 (3)		+0 à +45 (3)	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +45 (3)		+0 à +44 (3)		+0 à +42 (3)		+0 à +42 (3)	
		Froid - HT	°C	-18 à +49 (3)		-18 à +48 (3)		-18 à +47 (3)		-18 à +47 (3)	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	700		790		870		940	
Étage de puissance mini.			%	28		25		23		25	
Tension d'alimentation (4)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles BLN.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Pressostat HP à 40,5 bar.
(4) Tension : 400 V ± 10 %

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction - Unités VLH <

Limites de fonctionnement - VLH 524 à 804

VLH				524		604		704		804	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15							
		Eau glycolée	°C	-8 à +15							
		ΔT	K	3 à 8							
	Débit (1)		l/h	14685	39159	16587	44233	19017	50711	22360	59627
	Perte de charge (1)		kPa	11,1	78,6	14,1	100,3	18,5	131,8	21,0	149,4
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10							
Pompe à chaleur		Sortie eau	°C	+30 à +50							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +46		-5 à +47		-5 à +47		+0 à +46	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +44		-5 à +45		-5 à +45		+0 à +44	
		Froid - HT	°C	-18 à +48		-18 à +49		-18 à +49		-18 à +48	
		Chaud (3)	°C	-10 à +20							
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	380		450		550		620	
Étage de puissance mini.			%	25		28		20		25	
Tension d'alimentation (4)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles BLN.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Température de sortie d'eau max. = 40 °C à -10 °C de température extérieure, à pleine charge et température de sortie d'eau = 45 °C à charge partielle.
(4) Tension : 400 V ± 10 %

Limites de fonctionnement - VLH 904 à 1204

VLH				904		1004		1104		1204	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15							
		Eau glycolée	°C	-8 à +15							
		ΔT	K	3 à 8							
	Débit (1)		l/h	24607	65618	27219	72584	30057	80152	33078	88207
	Perte de charge (1)		kPa	9,0	64,0	11,0	78,4	13,4	95,5	16,3	115,7
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10							
Pompe à chaleur		Sortie eau	°C	+30 à +50							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +47		+0 à +46		+0 à +45		+0 à +45	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +45		+0 à +44		+0 à +42		+0 à +42	
		Froid - HT	°C	-18 à +49		-18 à +48		-18 à +47		-18 à +47	
		Chaud (3)	°C	-10 à +20							
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	700		790		870		940	
Étage de puissance mini.			%	28		25		23		25	
Tension d'alimentation (4)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles BLN.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Température de sortie d'eau max. = 40 °C à -10 °C de température extérieure, à pleine charge et température de sortie d'eau = 45 °C à charge partielle.
(4) Tension : 400 V ± 10 %

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction (suite) <

Coefficients d'encrassement

ÉVAPORATEUR			CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée	Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

> Volume d'eau du système <

Le volume d'eau minimum du système est calculé en utilisant le **temps minimum de fonctionnement du compresseur (1,5 minutes** pour les compresseurs scroll) et **l'étage de puissance inférieur** (un compresseur seulement fonctionne parmis les quatres compresseurs installés) :

$$V = \frac{P \times t}{n \times 25 \times \Delta T}$$

avec
- **V** : Volume d'eau (litres)
- **P** : Puissance frigorifique totale de l'unité (W)
- **n** : Nombre de compresseurs
- **t** : Temps minimum de fonctionnement du compresseur (minutes)
- **ΔT** : Différence de température eau évaporateur (°C)

Avec t = 1,5 minutes, ΔT = 5 °C et n = 4, le volume d'eau minimum du système est environ **V = 3 litres/kW**.

> Caractéristiques physiques - VLS STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLS STD/HSE/SIF-BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	136,6	154,3	176,9	198,8	228,9	250,9	279,6	307,7
Puissance absorbée (2)	kW	45,0	49,7	59,4	65,5	74,6	78,5	91,6	106,2
EER (2)		3,04	3,10	2,98	3,04	3,07	3,20	3,05	2,90
EER (unité)		2,80	2,79	2,72	2,79	2,78	2,91	2,82	2,70
ESEER		3,79	3,77	3,68	3,78	3,77	3,94	3,81	3,66
EER (unité) (*)		2,87	2,87	2,79	2,86	2,86	2,99	2,89	2,76
ESEER (*)		4,36	4,37	4,24	4,35	4,36	4,55	4,39	4,20
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	46300	63000	68300	68300	85000	80000	75500	75500
Puissance absorbée totale	kW	3,8	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	7,6
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	4,0	4,0	4,0	5,3	5,3	5,3	5,3
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)							
POIDS									
Expédition	kg	1188	1413	1603	1746	1880	2010	2100	2110
En fonctionnement	kg	1200	1425	1615	1760	1905	2035	2125	2135
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE/SIF	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	95	95
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	60	61	61	61	62	62	63	63
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités SIF avec ventilateurs à haute pression statique.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Caractéristiques physiques - VLS STD/HSE - Version LN <

Modèles VLS STD/HSE-LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	132,2	149,8	172,2	193,1	222,8	241,6	267,2	292,8
Puissance absorbée (2)	kW	47,3	52,1	62,2	68,9	78,4	83,1	98,2	114,5
EER (2)		2,79	2,88	2,77	2,80	2,84	2,91	2,72	2,56
EER (unité)		2,66	2,69	2,62	2,66	2,68	2,75	2,59	2,45
ESEER		3,90	3,94	3,84	3,90	3,93	4,03	3,80	3,60
EER (unité) (*)		2,72	2,78	2,69	2,73	2,75	2,82	2,65	2,50
ESEER (*)		4,30	4,38	4,24	4,31	4,35	4,45	4,19	3,95
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air totale	m^3/h	35400	47300	52200	52200	63700	58800	54900	54900
Puissance absorbée totale	kW	2,4	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,2	1,9	1,9	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1188	1413	1603	1746	1880	2010	2100	2110
En fonctionnement	kg	1200	1425	1615	1760	1905	2035	2125	2135
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	86	87	87	87	88	88	89	89
Niveaux de pression sonore (4)	dB(A)	54	55	55	55	56	56	57	57
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - VLS STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLS STD/HSE-ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	127,7	146,0	167,2	186,8	216,7	234,7	258,8	282,9
Puissance absorbée (2)	kW	49,7	54,2	65,1	72,4	81,8	86,6	102,6	120,0
EER (2)		2,57	2,69	2,57	2,58	2,65	2,71	2,52	2,36
EER (unité)		2,47	2,55	2,46	2,48	2,53	2,59	2,43	2,28
ESEER		3,85	3,98	3,83	3,86	3,94	4,04	3,78	3,56
EER (unité) (*)		2,54	2,65	2,53	2,55	2,61	2,67	2,49	2,33
ESEER (*)		4,21	4,39	4,20	4,23	4,33	4,43	4,14	3,87
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	28300	38500	41800	41800	52000	48900	46200	46200
Puissance absorbée totale	kW	2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance absorbée totale (*)	kW	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1218	1448	1638	1781	1915	2050	2140	2150
En fonctionnement	kg	1230	1460	1650	1795	1940	2075	2165	2175
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	83	83	83	83	84	84	85	85
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	51	51	51	51	52	52	53	53
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Caractéristiques physiques - VLS HT <

Modèles VLS HT		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	138,1	156,1	178,6	200,9	231,7	254,2	282,4	313,3
Puissance absorbée (2)	kW	44,2	48,7	58,4	64,4	73,2	76,8	89,9	103,1
EER (2)		3,12	3,21	3,06	3,12	3,17	3,31	3,14	3,04
EER (unité)		2,84	2,79	2,74	2,82	2,80	2,93	2,83	2,77
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Débit d'air total	m^3/h	51700	71800	76200	76200	95800	91200	87600	87600
Puissance absorbée totale (*)	kW	4,5	7,2	6,9	6,9	9,6	9,9	10	10
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1218	1443	1633	1776	1920	2050	2140	2150
Fonctionnement	kg	1230	1455	1645	1790	1945	2075	2165	2175
POIDS ADDITIONNELS									
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	97	99	99	99	100	100	100	100
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	65	67	67	67	68	68	68	68
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - VLH STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLH STD/HSE/SIF-BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	134,2	150,1	174,0	197,6	226,7	246,8	273,9	300,5
Puissance absorbée (3)	kW	45,0	50,2	59,4	65,5	74,2	78,4	91,3	105,7
EER (3)		2,98	2,99	2,93	3,02	3,06	3,15	3,00	2,84
EER (unité)		2,75	2,69	2,67	2,78	2,77	2,87	2,77	2,65
ESEER		3,72	3,63	3,62	3,75	3,75	3,88	3,75	3,59
EER (unité) (*)		2,82	2,77	2,74	2,84	2,85	2,95	2,84	2,71
ESEER (*)		4,29	4,21	4,17	4,32	4,34	4,48	4,31	4,12
Puissance calorifique nominale (2)	kW	149,6	169,0	199,2	234,9	254,1	272,5	300,8	335,8
Puissance absorbée (3)	kW	44,7	51,3	60,6	69,8	71,4	79,3	91,3	103,4
COP (3)		3,35	3,29	3,29	3,37	3,56	3,44	3,29	3,25
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	46300	63000	68300	68300	85000	80000	75500	75500
Puissance absorbée totale	kW	3,8	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	7,6
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	4,0	4,0	4,0	5,3	5,3	5,3	5,3
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)							
POIDS									
Expédition	kg	1248	1473	1663	1806	1955	2100	2190	2200
Fonctionnement	kg	1260	1485	1675	1820	1980	2125	2215	2225
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE/SIF	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	95	95
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	60	61	61	61	62	62	63	63
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités SIF avec ventilateurs à haute pression statique.

> Caractéristiques physiques - VLH STD/HSE - Version LN <

Modèles VLH STD/HSE-LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	130,0	145,9	169,2	191,6	221,2	237,8	262,1	286,2
Puissance absorbée (3)	kW	47,3	52,5	62,1	68,8	78,3	82,9	97,7	113,8
EER (3)		2,75	2,78	2,72	2,78	2,83	2,87	2,68	2,51
EER (unité)		2,62	2,60	2,58	2,65	2,66	2,71	2,56	2,41
ESEER		3,83	3,81	3,78	3,88	3,90	3,98	3,75	3,54
EER (unité) (*)		2,68	2,68	2,64	2,71	2,74	2,78	2,62	2,46
ESEER (*)		4,23	4,23	4,17	4,28	4,32	4,39	4,13	3,88
Puissance calorifique nominale (2)	kW	145,6	164,5	194,2	215,6	246,5	262,1	287,6	320,7
Puissance absorbée (3)	kW	44,6	51,4	60,6	63,3	71,2	79,1	91,2	103,3
COP (3)		3,26	3,20	3,20	3,41	3,46	3,31	3,15	3,10
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	35400	47300	52200	52200	63700	58800	54900	54900
Puissance absorbée totale	kW	2,4	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,2	1,9	1,9	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1248	1473	1663	1806	1955	2100	2190	2200
Fonctionnement	kg	1260	1485	1675	1820	1980	2125	2215	2225
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	86	87	87	87	88	88	89	89
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	54	55	55	55	56	56	57	57
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - VLH STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLH STD/HSE-ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	125,6	142,2	164,6	185,7	214,8	231,0	254,1	276,7
Puissance absorbée (3)	kW	49,7	54,6	64,9	72,3	81,6	86,3	102,2	119,4
EER (3)		2,53	2,60	2,54	2,57	2,63	2,68	2,49	2,32
EER (unité)		2,43	2,47	2,42	2,47	2,51	2,56	2,39	2,24
ESEER		3,79	3,85	3,78	3,84	3,91	3,99	3,73	3,50
EER (unité) (*)		2,50	2,56	2,50	2,54	2,59	2,64	2,46	2,29
ESEER (*)		4,14	4,25	4,15	4,21	4,30	4,38	4,08	3,81
Puissance calorifique nominale (2)	kW	137,1	156,4	183,7	202,4	232,4	244,5	266,3	296,0
Puissance absorbée (3)	kW	44,6	51,5	60,7	63,1	71,1	78,8	90,1	103,1
COP (3)		3,07	3,04	3,03	3,21	3,27	3,10	2,96	2,87
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	28300	38500	41800	41800	52000	48900	46200	46200
Puissance absorbée totale	kW	2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance absorbée totale (*)	kW	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1278	1508	1698	1841	1990	2140	2230	2240
Fonctionnement	kg	1290	1520	1710	1855	2015	2165	2255	2265
POIDS ADDITIONNELS									
Versions HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	83	83	83	83	84	84	85	85
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	51	51	51	51	52	52	53	53
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Caractéristiques physiques - VLH HT <

Modèles VLH HT		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	135,8	151,7	175,6	199,7	229,5	250,1	276,5	305,6
Puissance absorbée (3)	kW	44,2	49,2	58,4	64,4	73,2	76,8	89,9	102,8
EER (3)		3,07	3,08	3,01	3,10	3,14	3,26	3,08	2,97
EER (unité)		2,79	2,69	2,69	2,80	2,77	2,88	2,77	2,71
Puissance calorifique nominale (2)	kW	150,9	170,5	200,7	224,0	256,6	273,7	305,5	341,5
Puissance absorbée (3)	kW	44,6	51,3	60,6	63,5	71,4	79,3	91,4	103,5
COP (3)		3,38	3,32	3,31	3,53	3,59	3,45	3,34	3,30
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Débit d'air total	m^3/h	51700	71800	76200	76200	95800	91200	87600	87600
Puissance absorbée totale (*)	kW	4,5	7,2	6,9	6,9	9,6	9,9	10	10
Pression statique externe	Pa	0							
POIDS									
Expédition	kg	1278	1503	1693	1836	1995	2140	2230	2240
Fonctionnement	kg	1290	1515	1705	1850	2020	2165	2255	2265
POIDS ADDITIONNELS									
Versions désurchauffeur	kg	20	20	20	30	30	30	30	30
Avec une pompe	kg	50	50	85	85	90	90	95	95
Avec deux pompes	kg	140	140	200	200	205	205	215	215
Ailettes cuivre	kg	380	380	520	520	520	700	880	880
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	97	99	99	99	100	100	100	100
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	65	67	67	67	68	68	68	68
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales (unité haute température). Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - VLR <

Modèles VLR		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	136,0	152,0	176,0	200,0	230,0	250,0	277,0	306,0
Puissance absorbée (2)	kW	44,5	49,0	58,5	64,5	73,5	77,0	90,0	103,0
EER (2)		3,06	3,10	3,01	3,10	3,13	3,25	3,08	2,97
Rejet de chaleur totale	kW	171,5	191,0	222,8	251,3	288,3	310,7	348,7	388,6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Scroll							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
CONDENSEUR RÉCUPÉRATION DE CHALEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	litres	11,5	11,5	11,5	13,3	25,2	25,2	25,2	25,2
Raccordement hydraulique entrée/sortie	Pouce	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	3"	3"	3"	3"
POIDS									
Expédition	kg	1290	1513	1702	1853	2051	2180	2270	2279
Fonctionnement	kg	1313	1536	1725	1880	2101	2230	2320	2329
POIDS ADDITIONNELS									
Versions ELN	kg	30	35	35	35	35	40	40	40
Versions HSE/SIF/HT	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'eau condenseur de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.

> Caractéristiques électriques - VLS & VLH STD <

Compresseurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. nominales par comp. (kW)	Intensité absor. aux cond. nominales par comp. (A)	Puiss. absor. aux cond. maximales par comp. (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par comp. FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Facteur de puissance aux conditions nominales	Fusible (A)	Section de câble (mm²)
524	Circuit 1	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83	200	3 x 95
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
	Circuit 2	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
604	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	200	3 x 95
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
704	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	250	3 x 120
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
804	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
904	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1004	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1104	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	315	3 x 185
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
1204	Circuit 1	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88	315	3 x 185
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

Ventilateurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLS/VLH BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Intensité max. par ventilateur	A	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Puissance totale	kW	4,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Intensité totale max.	A	8,0	12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	16,0	16,0

Modèles VLS/VLH LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	2,5	3,75	3,8	3,8	5,0	5,0	5,0	5,0
Intensité totale max.	A	4,6	6,9	6,9	6,9	9,2	9,2	9,2	9,2

> Caractéristiques électriques - VLS & VLH STD (suite) <

Ventilateurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz (suite)

Modèles VLS/VLH ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	2,5	3,75	3,8	3,8	5,0	5,0	5,0	5,0
Intensité totale max.	A	4,6	6,9	6,9	6,9	9,2	9,2	9,2	9,2

Unités @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLS/VLH BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	50,0	56,0	65,4	69,6	84,4	97,2	103,6	110,0
Puissance absorbée max.	kW	60,0	69,6	80,8	96,4	105,2	112,0	130,0	148,0
Intensité absorbée nominale	A	88,0	100,0	112,0	120,0	142,0	160,0	172,0	184,0
Intensité absorbée max.	A	148,0	156,0	186,0	172,0	193,0	210,0	239,0	268,0
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLS/VLH LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	48,5	53,8	63,2	67,4	81,4	94,2	100,6	107,0
Puissance absorbée max.	kW	58,5	67,4	78,6	94,2	102,2	109,0	127,0	145,0
Intensité absorbée nominale	A	84,6	94,9	106,9	114,9	135,2	153,2	165,2	177,2
Intensité absorbée max.	A	144,6	150,9	180,9	166,9	186,2	203,2	232,2	261,2
Intensité de démarrage	A	268	275	345	352	371	427	479	508

Modèles VLS/VLH ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	48,5	53,8	63,2	67,4	81,4	94,2	100,6	107,0
Puissance absorbée max.	kW	58,5	67,4	78,6	94,2	102,2	109,0	127,0	145,0
Intensité absorbée nominale	A	84,6	94,9	106,9	114,9	135,2	153,2	165,2	177,2
Intensité absorbée max.	A	144,6	150,9	180,9	166,9	186,2	203,2	232,2	261,2
Intensité de démarrage	A	267,6	275	345	352	371	427	479	508

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Caractéristiques électriques - VLS & VLH HSE/SIF/HT <

Compresseurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. nominales par comp. (kW)	Intensité absor. aux cond. nominales par comp. (A)	Puiss. absor. aux cond. maximales par comp. (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par comp. FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Facteur de puissance aux conditions nominales	Fusible (A)	Section de câble (mm²)
524	Circuit 1	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83	200	3 x 95
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
	Circuit 2	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
604	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	200	3 x 95
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
704	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	250	3 x 120
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
804	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
904	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1004	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1104	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	315	3 x 185
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
1204	Circuit 1	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88	315	3 x 185
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

Ventilateurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLS/VLH BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

Modèles VLS/VLH LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

> Caractéristiques électriques - VLS & VLH HSE/SIF/HT (suite) <

Ventilateurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz (suite)

Modèles VLS/VLH ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

Unités @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLS/VLH BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLS/VLH LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLS/VLH ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

> Caractéristiques des ventilateurs - Version SIF <

Tailles	Pression statique [Pa]	Vitesse de rotation (tr/mn)	Paramètres maintenance Vitesse maxi. (Vdc)
524	45	900	6,8
	70	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
604	50	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
704	45	900	6,8
	75	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
804	45	900	6,8
	75	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
904	50	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1004	55	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1104	60	900	6,8
	85	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1204	60	900	6,8
	85	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9

Note : Les valeurs en gras sont les paramètres standard usine.

> Niveaux sonores - VLS/VLH <

		Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A)(*)
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
VLS/VLH BLN	524	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	92	60
	604	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	93	61
	704	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	93	61
	804	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	93	61
	904	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	94	62
	1004	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	94	62
	1104	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	95	63
	1204	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	95	63
VLS/VLH LN	524	80,0	79,0	87,0	81,0	75,0	60,0	48,0	86	54
	604	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	87	55
	704	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	87	55
	804	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	87	55
	904	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	1004	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	1104	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
	1204	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
VLS/VLH ELN	524	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	83	51
	604	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	83	51
	704	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	83	51
	804	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	83	51
	904	78,0	77,0	85,0	79,0	73,0	58,0	46,0	84	52
	1004	78,0	77,0	85,0	79,0	73,0	58,0	46,0	84	52
	1104	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
	1204	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
VLS/VLH HT (**)	524	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	97	65
	604	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	99	67
	704	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	99	67
	804	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	99	67
	904	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68
	1004	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68
	1104	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68
	1204	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de la machine selon la norme ISO 3744 avec une forme de parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air. Pour une condition nominale, veuillez vous référer aux niveaux sonores de la version BLN.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLS STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLS STD/HSE/SIF	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 BLN	5	143,1	36,7	136,3	40,3	133,4	41,8	128,9	44,0	119,8	48,9	114,2	52,0	108,6	55,2
	6	147,4	37,1	140,2	40,8	137,3	42,3	132,7	44,5	123,4	49,4	117,6	52,6	111,9	55,7
	7	151,7	37,6	144,3	41,2	141,3	42,8	**136,6**	**45,0**	126,9	49,9	121,0	53,1	115,1	56,3
	8	155,5	38,1	148,0	41,7	144,9	43,2	140,0	45,5	130,2	50,4	124,1	53,6	118,0	56,8
	9	159,4	38,5	151,6	42,2	148,4	43,7	143,6	46,0	133,5	50,9	127,2	54,1	121,0	57,3
	10	163,2	39,0	155,3	42,7	152,0	44,2	147,0	46,5	136,5	51,4	130,2	54,7	123,8	57,9
	12	171,0	40,0	162,7	43,7	159,3	45,2	154,0	47,5	143,1	52,6	136,4	55,8	129,7	59,1
	15	182,6	41,5	173,9	45,2	170,2	46,8	164,4	49,2	152,9	54,2	145,7	57,5	138,5	60,8
604 BLN	5	161,7	40,6	153,9	44,5	150,6	46,2	145,6	48,6	135,4	54,0	129,0	57,5	122,7	60,9
	6	166,5	41,0	158,4	45,0	155,1	46,7	149,9	49,2	139,4	54,6	132,9	58,1	126,3	61,5
	7	171,4	41,5	163,0	45,6	159,6	47,2	**154,3**	**49,7**	143,4	55,1	136,7	58,6	130,0	62,1
	8	175,7	42,0	167,2	46,1	163,7	47,7	158,2	50,3	147,1	55,7	140,2	59,2	133,3	62,7
	9	180,0	42,5	171,3	46,6	167,6	48,3	162,2	50,8	150,8	56,2	143,7	59,8	136,7	63,3
	10	184,3	43,1	175,4	47,1	171,7	48,8	166,0	51,4	154,2	56,8	147,0	60,4	139,9	63,9
	12	193,1	44,1	183,7	48,3	179,9	49,9	173,9	52,5	161,6	58,0	154,1	61,6	146,5	65,3
	15	206,3	45,8	196,4	49,9	192,2	51,7	185,7	54,3	172,7	59,8	164,6	63,5	156,5	67,2
704 BLN	5	185,4	48,5	176,5	53,2	172,7	55,2	166,9	58,1	155,2	64,6	147,9	68,7	140,7	72,8
	6	190,9	49,0	181,6	53,8	177,8	55,8	171,8	58,8	159,8	65,2	152,3	69,4	144,9	73,6
	7	196,5	49,6	186,9	54,4	182,9	56,4	**176,9**	**59,4**	164,4	65,9	156,7	70,1	149,1	74,3
	8	201,4	50,2	191,7	55,0	187,6	57,0	181,3	60,1	168,6	66,5	160,7	70,7	152,9	75,0
	9	206,4	50,8	196,4	55,7	192,1	57,7	185,9	60,7	172,8	67,2	164,8	71,4	156,7	75,6
	10	211,3	51,5	201,1	56,3	196,8	58,4	190,4	61,4	176,8	67,9	168,6	72,1	160,4	76,4
	12	221,4	52,7	210,6	57,7	206,3	59,7	199,4	62,7	185,3	69,4	176,6	73,7	167,9	78,0
	15	236,5	54,8	225,1	59,7	220,4	61,7	212,9	64,9	198,0	71,5	188,7	75,9	179,4	80,3
804 BLN	5	208,3	53,5	198,3	58,7	194,1	60,8	187,6	64,1	174,4	71,2	166,3	75,7	158,1	80,3
	6	214,5	54,1	204,1	59,4	199,8	61,5	193,1	64,8	179,6	71,9	171,2	76,5	162,8	81,1
	7	220,8	54,7	210,1	60,0	205,6	62,2	**198,8**	**65,5**	184,7	72,7	176,1	77,3	167,5	81,9
	8	226,3	55,4	215,4	60,7	210,9	62,9	203,8	66,2	189,5	73,4	180,6	78,0	171,8	82,6
	9	232,0	56,1	220,7	61,4	215,9	63,6	209,0	66,9	194,2	74,1	185,2	78,8	176,1	83,4
	10	237,5	56,8	226,0	62,1	221,2	64,4	213,9	67,7	198,7	74,9	189,4	79,6	180,2	84,3
	12	248,8	58,2	236,7	63,6	231,8	65,8	224,1	69,2	208,2	76,5	198,5	81,2	188,7	86,0
	15	265,8	60,4	253,0	65,8	247,7	68,1	239,3	71,5	222,5	78,9	212,1	83,7	201,6	88,5
904 BLN	5	239,9	60,9	228,3	66,9	223,5	69,3	216,0	73,0	200,8	81,1	191,4	86,3	182,1	91,4
	6	247,0	61,6	235,0	67,6	230,1	70,1	222,4	73,8	206,8	81,9	197,1	87,2	187,4	92,4
	7	254,2	62,3	241,9	68,4	236,7	70,9	**228,9**	**74,6**	212,7	82,8	202,8	88,0	192,9	93,3
	8	260,6	63,1	248,0	69,1	242,8	71,6	234,6	75,4	218,2	83,6	208,0	88,8	197,8	94,1
	9	267,1	63,8	254,1	70,0	248,6	72,5	240,6	76,2	223,7	84,4	213,2	89,7	202,7	95,0
	10	273,5	64,7	260,2	70,7	254,7	73,3	246,3	77,1	228,7	85,3	218,1	90,6	207,5	96,0
	12	286,5	66,2	272,6	72,4	266,9	75,0	258,0	78,8	239,8	87,1	228,5	92,5	217,3	98,0
	15	306,0	68,8	291,3	74,9	285,2	77,5	275,5	81,5	256,2	89,8	244,2	95,3	232,2	100,8
1004 BLN	5	262,9	64,1	250,3	70,4	245,0	72,9	236,8	76,8	220,1	85,3	209,8	90,8	199,6	96,2
	6	270,8	64,8	257,5	71,2	252,2	73,7	243,7	77,7	226,7	86,2	216,1	91,7	205,5	97,2
	7	278,6	65,6	265,1	71,9	259,5	74,6	**250,9**	**78,5**	233,2	87,1	222,3	92,6	211,4	98,1
	8	285,6	66,4	271,8	72,7	266,1	75,4	257,2	79,4	239,1	87,9	228,0	93,5	216,8	99,1
	9	292,8	67,2	278,5	73,6	272,5	76,3	263,7	80,2	245,1	88,8	233,7	94,4	222,2	100,0
	10	299,7	68,0	285,3	74,4	279,2	77,1	270,0	81,1	250,7	89,7	239,1	95,3	227,5	101,0
	12	314,0	69,7	298,8	76,2	292,5	78,9	282,8	82,9	262,8	91,7	250,5	97,4	238,2	103,1
	15	335,4	72,4	319,3	78,8	312,6	81,6	302,0	85,7	280,9	94,5	267,7	100,3	254,5	106,1
1104 BLN	5	293,0	74,8	278,9	82,1	273,0	85,1	263,9	89,6	245,3	99,6	233,8	105,9		
	6	301,7	75,6	287,0	83,0	281,1	86,0	271,6	90,7	252,6	100,6	240,8	107,0		
	7	310,5	76,5	295,4	84,0	289,1	87,0	**279,6**	**91,6**	259,8	101,6	247,7	108,1		
	8	318,3	77,5	302,9	84,9	296,6	88,0	286,6	92,6	266,5	102,6	254,0	109,1		
	9	326,2	78,4	310,4	85,9	303,7	89,0	293,9	93,6	273,2	103,6	260,4	110,1		
	10	334,0	79,4	317,9	86,8	311,1	90,0	300,9	94,7	279,4	104,7	266,4	111,3		
	12	350,0	81,3	332,9	88,9	326,0	92,0	315,2	96,7	292,9	107,0	279,2	113,6		
	15	373,8	84,5	355,8	92,0	348,3	95,2	336,5	100,1	313,0	110,3	298,3	117,0		
1204 BLN	5	322,4	86,7	306,9	95,2	300,4	98,7	290,4	103,9	269,9	115,4	257,3	122,8		
	6	332,1	87,7	315,8	96,3	309,3	99,7	298,9	105,1	278,0	116,6	265,0	124,1		
	7	341,7	88,7	325,1	97,3	318,2	100,9	**307,7**	**106,2**	286,0	117,8	272,6	125,3		
	8	350,3	89,8	333,4	98,4	326,4	102,0	315,4	107,4	293,3	118,9	279,6	126,5		
	9	359,0	90,9	341,6	99,6	334,2	103,2	323,4	108,5	300,6	120,2	286,6	127,7		
	10	367,6	92,1	349,8	100,7	342,4	104,4	331,1	109,8	307,5	121,4	293,2	129,0		
	12	385,1	94,3	366,4	103,1	358,8	106,7	346,8	112,1	322,3	124,0	307,2	131,7		
	15	411,3	97,9	391,6	106,7	383,3	110,4	370,3	116,0	344,5	127,9	328,3	135,7		

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - VLS STD/HSE - Version LN <

Modèles VLS STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)											
		25		30		32		35		40		44	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 LN	5	138,5	38,6	131,9	42,4	129,1	43,9	124,8	46,3	116,0	51,4	110,6	54,7
	6	142,7	39,0	135,7	42,9	132,9	44,4	128,4	46,8	119,4	51,9	113,8	55,3
	7	146,8	39,5	139,7	43,4	136,7	44,9	**132,2**	**47,3**	122,9	52,5	117,1	55,8
	8	150,5	40,0	143,2	43,8	140,2	45,4	135,5	47,8	126,0	53,0	120,1	56,3
	9	154,3	40,5	146,8	44,4	143,6	46,0	139,0	48,3	129,2	53,5	123,1	56,9
	10	157,9	41,0	150,3	44,8	147,1	46,5	142,3	48,9	132,1	54,1	126,0	57,5
	12	165,5	42,0	157,4	45,9	154,1	47,5	149,0	49,9	138,5	55,2	132,0	58,7
	15	176,7	43,6	168,3	47,5	164,7	49,2	159,1	51,7	148,0	57,0	141,0	60,4
604 LN	5	157,0	42,5	149,4	46,7	146,2	48,4	141,4	51,0	131,4	56,6	125,3	60,2
	6	161,7	43,0	153,8	47,2	150,6	48,9	145,5	51,6	135,3	57,2	129,0	60,9
	7	166,4	43,5	158,3	47,7	154,9	49,5	**149,8**	**52,1**	139,2	57,8	132,7	61,5
	8	170,5	44,1	162,3	48,3	158,9	50,0	153,5	52,7	142,8	58,4	136,1	62,0
	9	174,8	44,6	166,3	48,9	162,7	50,6	157,5	53,2	146,4	58,9	139,5	62,7
	10	179,0	45,2	170,3	49,4	166,7	51,2	161,2	53,8	149,7	59,5	142,8	63,3
	12	187,5	46,3	178,4	50,6	174,7	52,4	168,9	55,0	156,9	60,8	149,6	64,6
	15	200,3	48,0	190,7	52,3	186,6	54,1	180,3	56,9	167,7	62,7	159,8	66,6
704 LN	5	180,4	50,8	171,8	55,7	168,1	57,8	162,5	60,9	151,1	67,6	144,0	71,9
	6	185,8	51,3	176,8	56,4	173,1	58,4	167,3	61,6	155,6	68,3	148,3	72,7
	7	191,2	52,0	181,9	57,0	178,1	59,1	**172,2**	**62,2**	160,0	69,0	152,6	73,4
	8	196,0	52,6	186,6	57,6	182,6	59,7	176,5	62,9	164,1	69,7	156,5	74,1
	9	200,9	53,2	191,2	58,3	187,0	60,4	181,0	63,5	168,3	70,4	160,4	74,8
	10	205,7	53,9	195,8	59,0	191,6	61,1	185,3	64,3	172,1	71,1	164,1	75,5
	12	215,5	55,2	205,0	60,4	200,8	62,5	194,1	65,7	180,4	72,6	171,9	77,2
	15	230,2	57,4	219,2	62,5	214,5	64,6	207,3	67,9	192,8	74,9	183,7	79,5
804 LN	5	202,3	56,3	192,6	61,8	188,5	64,0	182,2	67,4	169,4	74,9	161,5	79,7
	6	208,4	56,9	198,2	62,5	194,1	64,7	187,6	68,2	174,5	75,7	166,3	80,5
	7	214,4	57,6	204,0	63,1	199,7	65,5	**193,1**	**68,9**	179,5	76,5	171,1	81,3
	8	219,8	58,3	209,2	63,8	204,8	66,2	197,9	69,7	184,0	77,2	175,4	82,1
	9	225,3	59,0	214,4	64,6	209,7	66,9	203,0	70,4	188,7	78,0	179,8	82,9
	10	230,7	59,7	219,5	65,3	214,9	67,7	207,8	71,2	193,0	78,7	184,0	83,7
	12	241,7	61,2	229,9	66,9	225,1	69,2	217,7	72,7	202,3	80,5	192,8	85,5
	15	258,1	63,5	245,8	69,2	240,6	71,6	232,4	75,3	216,2	83,0	206,0	88,0
904 LN	5	233,5	64,0	222,3	70,3	217,5	72,8	210,3	76,7	195,5	85,2	186,3	90,6
	6	240,4	64,7	228,7	71,1	224,0	73,6	216,4	77,6	201,3	86,1	191,9	91,6
	7	247,4	65,5	235,4	71,9	230,4	74,5	**222,8**	**78,4**	207,1	87,0	197,4	92,5
	8	253,6	66,3	241,4	72,6	236,3	75,3	228,4	79,3	212,3	87,8	202,4	93,4
	9	260,0	67,1	247,3	73,5	242,0	76,2	234,2	80,1	217,7	88,7	207,5	94,3
	10	266,2	68,0	253,3	74,3	247,9	77,0	239,8	81,0	222,6	89,6	212,3	95,2
	12	278,9	69,6	265,3	76,1	259,8	78,8	251,1	82,8	233,4	91,6	222,4	97,2
	15	297,8	72,3	283,6	78,7	277,6	81,5	268,2	85,6	249,4	94,4	237,7	100,2
1004 LN	5	253,2	67,8	241,0	74,5	235,9	77,2	228,0	81,3	212,0	90,3	202,1	96,1
	6	260,7	68,6	248,0	75,3	242,9	78,0	234,7	82,3	218,3	91,3	208,1	97,1
	7	268,3	69,4	255,3	76,2	249,9	79,0	**241,6**	**83,1**	224,5	92,2	214,1	98,0
	8	275,0	70,3	261,8	77,0	256,3	79,8	247,6	84,0	230,3	93,1	219,5	99,0
	9	281,9	71,1	268,2	77,9	262,4	80,7	253,9	84,9	236,1	94,0	225,0	99,9
	10	288,6	72,0	274,7	78,8	268,8	81,7	260,0	85,9	241,4	95,0	230,2	100,9
	12	302,4	73,8	287,7	80,7	281,7	83,5	272,3	87,7	253,1	97,0	241,2	103,1
	15	323,0	76,6	307,5	83,5	301,0	86,4	290,8	90,8	270,5	100,1	257,7	106,2
1104 LN	5	280,0	80,2	266,5	88,0	260,9	91,2	252,2	96,1	234,4	106,7		
	6	288,4	81,1	274,3	89,0	268,6	92,2	259,6	97,2	241,4	107,8		
	7	296,7	82,1	282,3	90,0	276,3	93,3	**267,2**	**98,2**	248,3	109,0		
	8	304,2	83,0	289,5	91,0	283,4	94,3	273,9	99,3	254,7	110,0		
	9	311,8	84,0	296,6	92,1	290,2	95,4	280,8	100,3	261,1	111,1		
	10	319,2	85,1	303,8	93,1	297,3	96,5	287,5	101,5	267,0	112,2		
	12	334,4	87,2	318,2	95,4	311,5	98,7	301,2	103,7	279,9	114,7		
	15	357,2	90,6	340,1	98,6	332,9	102,1	321,6	107,3	299,1	118,2		
1204 LN	5	306,8	93,5	292,1	102,6	285,9	106,4	276,3	112,1	256,9	124,4		
	6	316,0	94,5	300,5	103,8	294,3	107,5	284,4	113,3	264,5	125,7		
	7	325,2	95,7	309,4	104,9	302,8	108,8	**292,8**	**114,5**	272,1	127,1		
	8	333,3	96,8	317,2	106,1	310,6	110,0	300,1	115,8	279,1	128,2		
	9	341,7	98,0	325,0	107,4	318,0	111,2	307,8	116,9	286,1	129,6		
	10	349,8	99,3	332,9	108,5	325,8	112,5	315,1	118,3	292,6	130,9		
	12	366,5	101,7	348,7	111,2	341,4	115,1	330,1	120,9	306,7	133,7		
	15	391,4	105,6	372,6	115,0	364,8	119,0	352,4	125,1	327,8	137,9		

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLS STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLS STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 ELN	5	133,8	40,6	127,4	44,5	124,7	46,2	120,5	48,6	112,0	54,0
	6	137,8	41,0	131,1	45,0	128,4	46,7	124,1	49,2	115,4	54,6
	7	141,8	41,5	134,9	45,6	132,1	47,2	**127,7**	**49,7**	118,7	55,1
	8	145,4	42,0	138,4	46,1	135,4	47,7	130,9	50,3	121,7	55,7
	9	149,0	42,5	141,8	46,6	138,7	48,3	134,2	50,8	124,8	56,2
	10	152,6	43,1	145,2	47,1	142,1	48,8	137,4	51,4	127,6	56,8
	12	159,8	44,1	152,1	48,3	148,9	49,9	143,9	52,5	133,8	58,0
	15	170,7	45,8	162,5	49,9	159,1	51,7	153,7	54,3	143,0	59,8
604 ELN	5	153,0	44,3	145,6	48,6	142,5	50,4	137,8	53,0	128,1	58,9
	6	157,6	44,7	149,9	49,1	146,8	50,9	141,8	53,7	131,9	59,5
	7	162,1	45,3	154,3	49,7	151,0	51,5	**146,0**	**54,2**	135,7	60,1
	8	166,2	45,8	158,2	50,2	154,9	52,1	149,7	54,8	139,2	60,7
	9	170,4	46,4	162,1	50,8	158,6	52,7	153,5	55,4	142,7	61,3
	10	174,4	47,0	166,0	51,4	162,5	53,3	157,1	56,0	145,9	61,9
	12	182,7	48,1	173,9	52,6	170,2	54,5	164,6	57,2	152,9	63,3
	15	195,2	50,0	185,8	54,4	181,9	56,3	175,7	59,2	163,4	65,3
704 ELN	5	175,2	53,2	166,8	58,3	163,2	60,5	157,8	63,7	146,7	70,8
	6	180,4	53,7	171,6	59,0	168,1	61,1	162,4	64,4	151,1	71,5
	7	185,7	54,4	176,7	59,7	172,9	61,9	**167,2**	**65,1**	155,4	72,2
	8	190,3	55,1	181,2	60,3	177,3	62,5	171,4	65,8	159,4	72,9
	9	195,1	55,7	185,6	61,0	181,6	63,2	175,7	66,5	163,4	73,7
	10	199,7	56,4	190,1	61,7	186,0	64,0	179,9	67,3	167,1	74,4
	12	209,3	57,8	199,1	63,2	194,9	65,4	188,5	68,7	175,1	76,0
	15	223,5	60,0	212,8	65,4	208,3	67,7	201,2	71,1	187,2	78,4
804 ELN	5	195,7	59,1	186,3	64,9	182,4	67,3	176,3	70,9	163,9	78,7
	6	201,6	59,8	191,7	65,6	187,8	68,0	181,5	71,7	168,8	79,5
	7	207,5	60,5	197,4	66,4	193,2	68,8	**186,8**	**72,4**	173,6	80,3
	8	212,7	61,2	202,4	67,1	198,1	69,5	191,5	73,2	178,0	81,1
	9	218,0	62,0	207,4	67,9	202,9	70,3	196,3	73,9	182,5	81,9
	10	223,2	62,8	212,4	68,6	207,9	71,1	201,0	74,8	186,7	82,7
	12	233,8	64,3	222,4	70,3	217,8	72,8	210,6	76,4	195,7	84,5
	15	249,7	66,8	237,7	72,7	232,7	75,2	224,8	79,1	209,1	87,2
904 ELN	5	227,1	66,8	216,2	73,3	211,6	76,0	204,5	80,1	190,1	88,9
	6	233,9	67,5	222,4	74,1	217,8	76,8	210,5	81,0	195,8	89,8
	7	240,7	68,4	229,0	75,0	224,1	77,7	**216,7**	**81,8**	201,4	90,8
	8	246,7	69,2	234,8	75,8	229,8	78,6	222,1	82,7	206,5	91,6
	9	252,9	70,0	240,6	76,7	235,4	79,5	227,8	83,5	211,7	92,6
	10	258,9	70,9	246,4	77,5	241,1	80,4	233,2	84,5	216,5	93,5
	12	271,2	72,6	258,0	79,4	252,7	82,2	244,3	86,4	227,0	95,5
	15	289,7	75,4	275,8	82,2	270,0	85,0	260,8	89,3	242,6	98,5
1004 ELN	5	245,9	70,7	234,1	77,6	229,1	80,5	221,5	84,8	205,9	94,1
	6	253,3	71,5	240,9	78,5	235,9	81,3	228,0	85,7	212,1	95,1
	7	260,6	72,4	248,0	79,4	242,7	82,3	**234,7**	**86,6**	218,1	96,1
	8	267,2	73,2	254,3	80,2	248,9	83,2	240,6	87,6	223,7	97,0
	9	273,9	74,1	260,5	81,2	254,9	84,1	246,7	88,4	229,3	98,0
	10	280,4	75,1	266,8	82,1	261,2	85,1	252,6	89,5	234,5	99,0
	12	293,8	76,9	279,5	84,1	273,6	87,0	264,6	91,4	245,9	101,1
	15	313,7	79,9	298,7	87,0	292,4	90,0	282,5	94,6	262,7	104,3
1104 ELN	5	271,2	83,8	258,2	92,0	252,7	95,3	244,2	100,4		
	6	279,3	84,7	265,6	93,0	260,2	96,4	251,4	101,6		
	7	287,4	85,7	273,5	94,0	267,6	97,5	**258,8**	**102,6**		
	8	294,6	86,8	280,4	95,1	274,5	98,5	265,3	103,7		
	9	302,0	87,8	287,3	96,2	281,1	99,7	272,0	104,8		
	10	309,2	88,9	294,2	97,2	288,0	100,8	278,5	106,0		
	12	323,9	91,1	308,2	99,6	301,7	103,1	291,7	108,3		
	15	346,0	94,6	329,4	103,1	322,4	106,6	311,5	112,1		
1204 ELN	5	296,4	98,0	282,2	107,6	276,2	111,5	267,0	117,4		
	6	305,3	99,1	290,4	108,8	284,4	112,7	274,8	118,8		
	7	314,2	100,3	298,9	110,0	292,6	114,0	**282,9**	**120,0**		
	8	322,1	101,5	306,5	111,2	300,1	115,2	290,0	121,3		
	9	330,1	102,7	314,0	112,5	307,3	116,6	297,4	122,6		
	10	338,0	104,0	321,6	113,7	314,8	117,9	304,4	124,0		
	12	354,1	106,6	336,9	116,5	329,8	120,6	318,9	126,7		
	15	378,2	110,7	360,0	120,5	352,4	124,7	340,5	131,1		

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissances absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - VLS HT <

Modèles VLS HT	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524	5	144,7	36,1	137,8	39,6	134,8	41,1	130,3	43,3	121,2	48,0	115,5	51,1	109,8	54,2
	6	149,0	36,5	141,8	40,1	138,8	41,5	134,2	43,8	124,8	48,5	118,9	51,6	113,1	54,7
	7	153,4	36,9	145,9	40,5	142,8	42,0	**138,1**	**44,2**	128,3	49,0	122,4	52,2	116,4	55,3
	8	157,2	37,4	149,6	41,0	146,5	42,4	141,6	44,7	131,6	49,5	125,5	52,6	119,3	55,8
	9	161,1	37,8	153,3	41,4	150,0	42,9	145,2	45,1	134,9	50,0	128,6	53,2	122,3	56,3
	10	165,0	38,3	157,0	41,9	153,7	43,4	148,6	45,7	138,0	50,5	131,6	53,7	125,2	56,9
	12	172,9	39,2	164,4	42,9	161,0	44,4	155,7	46,7	144,7	51,6	137,9	54,8	131,1	58,0
	15	184,6	40,8	175,8	44,4	172,0	45,9	166,2	48,3	154,6	53,2	147,3	56,5	140,1	59,7
604	5	163,6	39,8	155,7	43,6	152,4	45,2	147,3	47,7	136,9	52,9	130,6	56,3	124,2	59,7
	6	168,5	40,2	160,2	44,1	156,9	45,7	151,6	48,2	141,0	53,5	134,4	56,9	127,8	60,3
	7	173,4	40,7	164,9	44,6	161,4	46,3	**156,1**	**48,7**	145,1	54,0	138,3	57,5	131,6	60,9
	8	177,7	41,2	169,1	45,1	165,6	46,8	160,0	49,2	148,8	54,5	141,8	58,0	134,9	61,5
	9	182,1	41,7	173,3	45,7	169,6	47,3	164,1	49,7	152,5	55,1	145,4	58,6	138,2	62,0
	10	186,5	42,2	177,5	46,2	173,7	47,9	168,0	50,3	156,0	55,7	148,8	59,2	141,5	62,6
	12	195,4	43,2	185,9	47,3	182,0	48,9	176,0	51,4	163,5	56,9	155,9	60,4	148,2	63,9
	15	208,7	44,9	198,7	48,9	194,5	50,6	187,9	53,2	174,7	58,6	166,5	62,2	158,3	65,8
704	5	187,2	47,7	178,2	52,3	174,4	54,3	168,6	57,2	156,7	63,5	149,4	67,5	142,1	71,6
	6	192,7	48,2	183,3	52,9	179,5	54,8	173,5	57,8	161,4	64,1	153,8	68,2	146,2	72,3
	7	198,3	48,8	188,7	53,5	184,7	55,5	**178,6**	**58,4**	166,0	64,8	158,2	68,9	150,5	73,0
	8	203,3	49,4	193,5	54,1	189,4	56,1	183,1	59,1	170,2	65,4	162,3	69,6	154,3	73,7
	9	208,4	50,0	198,3	54,8	194,0	56,7	187,7	59,6	174,5	66,1	166,3	70,2	158,2	74,4
	10	213,4	50,6	203,1	55,4	198,7	57,4	192,2	60,4	178,5	66,7	170,2	70,9	161,9	75,1
	12	223,5	51,9	212,7	56,7	208,2	58,7	201,3	61,7	187,1	68,2	178,3	72,4	169,5	76,7
	15	238,8	53,9	227,3	58,7	222,5	60,7	215,0	63,8	199,9	70,3	190,5	74,6	181,1	78,9
804	5	210,5	52,6	200,4	57,7	196,1	59,8	189,6	63,0	176,2	70,0	168,0	74,5	159,8	78,9
	6	216,8	53,2	206,2	58,4	201,9	60,5	195,2	63,7	181,5	70,7	173,0	75,2	164,5	79,8
	7	223,1	53,8	212,3	59,0	207,8	61,2	**200,9**	**64,4**	186,7	71,5	178,0	76,0	169,3	80,5
	8	228,7	54,5	217,7	59,7	213,1	61,8	205,9	65,1	191,5	72,1	182,5	76,7	173,6	81,3
	9	234,4	55,1	223,0	60,4	218,2	62,6	211,2	65,8	196,3	72,9	187,1	77,4	177,9	82,0
	10	240,0	55,8	228,4	61,0	223,5	63,3	216,2	66,6	200,7	73,6	191,4	78,2	182,1	82,8
	12	251,5	57,2	239,2	62,5	234,2	64,7	226,5	68,0	210,4	75,2	200,6	79,9	190,7	84,6
	15	268,6	59,4	255,7	64,7	250,3	66,9	241,8	70,3	224,9	77,5	214,3	82,3	203,8	87,0
904	5	242,8	59,8	231,1	65,6	226,2	68,0	218,7	71,6	203,3	79,6	193,8	84,6	184,3	89,7
	6	250,1	60,4	237,8	66,3	232,9	68,7	225,1	72,5	209,3	80,4	199,5	85,5	189,7	90,6
	7	257,3	61,2	244,8	67,1	239,6	69,6	**231,7**	**73,2**	215,3	81,2	205,3	86,4	195,3	91,5
	8	263,8	61,9	251,0	67,8	245,8	70,3	237,5	74,0	220,8	82,0	210,5	87,2	200,2	92,4
	9	270,4	62,6	257,2	68,6	251,7	71,1	243,5	74,8	226,4	82,8	215,8	88,0	205,2	93,2
	10	276,8	63,5	263,4	69,4	257,8	71,9	249,3	75,6	231,5	83,7	220,8	88,9	210,1	94,2
	12	290,0	65,0	275,9	71,1	270,1	73,6	261,2	77,3	242,7	85,5	231,3	90,8	220,0	96,1
	15	309,7	67,5	294,9	73,5	288,7	76,1	278,9	80,0	259,4	88,1	247,2	93,5	235,0	98,9
1004	5	266,4	62,7	253,6	68,8	248,2	71,3	239,9	75,2	223,0	83,5	212,6	88,8	202,2	94,1
	6	274,3	63,4	260,9	69,6	255,5	72,1	246,9	76,0	229,7	84,3	218,9	89,7	208,2	95,1
	7	282,3	64,2	268,6	70,4	262,9	73,0	**254,2**	**76,8**	236,2	85,2	225,2	90,6	214,2	96,0
	8	289,4	64,9	275,4	71,2	269,6	73,8	260,6	77,7	242,3	86,0	231,0	91,5	219,6	96,9
	9	296,6	65,7	282,2	72,0	276,1	74,6	267,2	78,4	248,4	86,9	236,8	92,4	225,1	97,8
	10	303,7	66,6	289,0	72,8	282,8	75,5	273,6	79,4	254,0	87,8	242,2	93,3	230,5	98,8
	12	318,2	68,2	302,7	74,6	296,4	77,2	286,5	81,1	266,3	89,7	253,8	95,3	241,3	100,8
	15	339,8	70,8	323,5	77,1	316,7	79,8	305,9	83,9	284,6	92,5	271,2	98,1	257,8	103,8
1104	5	295,9	73,4	281,7	80,6	275,7	83,5	266,5	88,0	247,7	97,7	236,2	103,9	224,6	110,2
	6	304,8	74,2	289,9	81,5	283,9	84,4	274,3	89,0	255,1	98,7	243,2	105,0	231,2	111,3
	7	313,6	75,1	298,4	82,4	292,0	85,4	**282,4**	**89,9**	262,4	99,8	250,2	106,1	238,0	112,4
	8	321,5	76,0	306,0	83,3	299,5	86,3	289,5	90,9	269,2	100,7	256,6	107,1	244,0	113,4
	9	329,5	76,9	313,5	84,3	306,7	87,3	296,8	91,8	275,9	101,7	263,0	108,1	250,1	114,5
	10	337,4	77,9	321,1	85,2	314,2	88,3	303,9	92,9	282,2	102,7	269,1	109,2	256,0	115,6
	12	353,5	79,8	336,3	87,3	329,3	90,3	318,3	94,9	295,8	105,0	282,0	111,5	268,1	118,0
	15	377,5	82,9	359,4	90,3	351,8	93,4	339,9	98,2	316,1	108,3	301,3	114,9	286,4	121,5
1204	5	328,3	84,2	312,5	92,4	305,9	95,8	295,7	100,9	274,9	112,1	262,0	119,2	249,2	126,4
	6	338,1	85,1	321,6	93,4	314,9	96,8	304,4	102,1	283,1	113,2	269,8	120,5	256,5	127,7
	7	347,9	86,2	331,0	94,5	324,0	98,0	**313,3**	**103,1**	291,2	114,4	277,6	121,6	264,0	128,9
	8	356,7	87,2	339,4	95,5	332,3	99,0	321,1	104,3	298,6	115,5	284,7	122,8	270,7	130,1
	9	365,6	88,2	347,8	96,7	340,3	100,2	329,3	105,3	306,1	116,7	291,8	124,0	277,5	131,3
	10	374,3	89,4	356,2	97,7	348,6	101,3	337,1	106,6	313,1	117,8	298,6	125,2	284,0	132,6
	12	392,1	91,5	373,1	100,1	365,3	103,6	353,2	108,9	328,2	120,4	312,8	127,9	297,4	135,4
	15	418,8	95,1	398,7	103,6	390,3	107,2	377,1	112,6	350,7	124,1	334,2	131,7	317,8	139,3

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLH STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLH STD/HSE/SIF	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 BLN	5	140,6	36,7	133,9	40,3	131,0	41,8	126,6	44,0	117,7	48,9	112,2	52,0	106,7	55,2
	6	144,8	37,1	137,8	40,8	134,9	42,3	130,4	44,5	121,3	49,4	115,6	52,6	109,9	55,7
	7	149,0	37,6	141,8	41,2	138,8	42,8	**134,2**	**45,0**	124,7	49,9	118,9	53,1	113,1	56,3
	8	152,8	38,1	145,4	41,7	142,3	43,2	137,6	45,5	127,9	50,4	121,9	53,6	116,0	56,8
	9	156,6	38,5	149,0	42,2	145,8	43,7	141,1	46,0	131,1	50,9	125,0	54,1	118,9	57,3
	10	160,3	39,0	152,6	42,7	149,3	44,2	144,4	46,5	134,1	51,4	127,9	54,7	121,7	57,9
	12	168,0	40,0	159,8	43,7	156,5	45,2	151,3	47,5	140,6	52,6	134,0	55,8	127,4	59,1
	15	179,4	41,5	170,8	45,2	167,2	46,8	161,5	49,2	150,2	54,2	143,2	57,5	136,1	60,8
604 BLN	5	157,3	41,0	149,7	45,0	146,5	46,6	141,7	49,1	131,7	54,6	125,5	58,0	119,4	61,5
	6	162,0	41,4	154,1	45,5	150,9	47,1	145,8	49,7	135,6	55,1	129,3	58,6	122,9	62,2
	7	166,7	41,9	158,6	46,0	155,2	47,7	**150,1**	**50,2**	139,5	55,7	133,0	59,2	126,5	62,8
	8	170,9	42,5	162,6	46,5	159,2	48,2	153,9	50,8	143,1	56,2	136,4	59,8	129,7	63,3
	9	175,1	43,0	166,6	47,1	163,0	48,8	157,8	51,3	146,7	56,8	139,8	60,4	132,9	63,9
	10	179,3	43,5	170,7	47,6	167,0	49,3	161,5	51,9	150,0	57,4	143,0	61,0	136,1	64,6
	12	187,9	44,6	178,7	48,7	175,0	50,4	169,2	53,0	157,2	58,6	149,9	62,3	142,5	65,9
	15	200,7	46,3	191,0	50,4	187,0	52,2	180,7	54,8	168,0	60,4	160,1	64,1	152,2	67,8
704 BLN	5	182,3	48,5	173,6	53,2	169,9	55,2	164,2	58,1	152,6	64,6	145,5	68,7	138,4	72,8
	6	187,8	49,0	178,6	53,8	174,9	55,8	169,0	58,8	157,2	65,2	149,8	69,4	142,5	73,6
	7	193,2	49,6	183,9	54,4	179,9	56,4	**174,0**	**59,4**	161,7	65,9	154,2	70,1	146,6	74,3
	8	198,1	50,2	188,5	55,0	184,6	57,0	178,4	60,1	165,8	66,5	158,1	70,7	150,3	75,0
	9	203,0	50,8	193,2	55,7	189,0	57,7	182,9	60,7	170,0	67,2	162,1	71,4	154,1	75,6
	10	207,9	51,5	197,8	56,3	193,6	58,4	187,2	61,4	173,9	67,9	165,8	72,1	157,8	76,4
	12	217,8	52,7	207,2	57,7	202,9	59,7	196,1	62,7	182,3	69,4	173,7	73,7	165,2	78,0
	15	232,6	54,8	221,5	59,7	216,8	61,7	209,4	64,9	194,8	71,5	185,6	75,9	176,5	80,3
804 BLN	5	207,1	53,5	197,1	58,7	192,9	60,8	186,5	64,1	173,4	71,2	165,3	75,7	157,2	80,3
	6	213,3	54,1	202,8	59,4	198,6	61,5	192,0	64,8	178,5	71,9	170,2	76,5	161,8	81,1
	7	219,4	54,7	208,8	60,0	204,3	62,2	**197,6**	**65,5**	183,6	72,7	175,1	77,3	166,5	81,9
	8	224,9	55,4	214,1	60,7	209,6	62,9	202,5	66,2	188,3	73,4	179,5	78,0	170,7	82,6
	9	230,6	56,1	219,4	61,4	214,6	63,6	207,7	66,9	193,1	74,1	184,0	78,8	175,0	83,4
	10	236,1	56,8	224,7	62,1	219,9	64,4	212,6	67,7	197,5	74,9	188,3	79,6	179,2	84,3
	12	247,3	58,2	235,3	63,6	230,4	65,8	222,7	69,2	207,0	76,5	197,3	81,2	187,6	86,0
	15	264,2	60,4	251,5	65,8	246,2	68,1	237,8	71,5	221,2	78,9	210,8	83,7	200,4	88,5
904 BLN	5	237,6	60,6	226,1	66,5	221,3	68,9	213,9	72,6	198,9	80,6	189,6	85,8	180,3	90,9
	6	244,7	61,3	232,7	67,3	227,9	69,7	220,2	73,4	204,8	81,5	195,2	86,7	185,6	91,9
	7	251,8	62,0	239,5	68,0	234,4	70,5	**226,7**	**74,2**	210,7	82,3	200,9	87,5	191,1	92,8
	8	258,1	62,7	245,6	68,8	240,5	71,3	232,4	75,0	216,1	83,1	206,0	88,4	195,9	93,6
	9	264,5	63,5	251,7	69,6	246,2	72,1	238,3	75,8	221,5	84,0	211,1	89,2	200,8	94,5
	10	270,8	64,3	257,7	70,3	252,3	72,9	244,0	76,7	226,5	84,8	216,0	90,1	205,5	95,4
	12	283,7	65,9	269,9	72,1	264,3	74,6	255,5	78,3	237,5	86,6	226,3	92,0	215,2	97,4
	15	303,1	68,4	288,5	74,5	282,4	77,1	272,8	81,0	253,8	89,3	241,9	94,8	229,9	100,3
1004 BLN	5	258,6	64,0	246,2	70,3	240,9	72,8	232,9	76,7	216,5	85,2	206,4	90,6	196,3	96,1
	6	266,4	64,7	253,3	71,1	248,1	73,6	239,8	77,6	223,0	86,1	212,5	91,6	202,1	97,1
	7	274,1	65,5	260,8	71,9	255,2	74,5	**246,8**	**78,4**	229,4	87,0	218,7	92,5	208,0	98,0
	8	281,0	66,3	267,4	72,6	261,8	75,3	253,0	79,3	235,2	87,8	224,2	93,4	213,3	98,9
	9	288,0	67,1	274,0	73,5	268,1	76,2	259,4	80,1	241,1	88,7	229,9	94,3	218,6	99,8
	10	294,8	68,0	280,6	74,3	274,6	77,0	265,6	81,0	246,6	89,6	235,2	95,2	223,8	100,9
	12	308,9	69,6	293,9	76,1	287,8	78,8	278,2	82,8	258,5	91,6	246,4	97,2	234,3	102,9
	15	329,9	72,3	314,1	78,7	307,5	81,5	297,0	85,6	276,3	94,4	263,3	100,2	250,3	106,0
1104 BLN	5	287,0	74,5	273,2	81,8	267,4	84,8	258,5	89,4	240,3	99,2	229,1	105,6		
	6	295,6	75,4	281,1	82,8	275,3	85,7	266,1	90,4	247,5	100,3	235,9	106,7		
	7	304,2	76,3	289,4	83,7	283,3	86,8	**273,9**	**91,3**	254,5	101,3	242,7	107,7		
	8	311,8	77,2	296,8	84,6	290,5	87,7	280,8	92,3	261,1	102,3	248,9	108,7		
	9	319,6	78,1	304,1	85,6	297,5	88,7	287,9	93,2	267,6	103,3	255,1	109,8		
	10	327,2	79,1	311,4	86,5	304,8	89,7	294,7	94,4	273,7	104,3	261,0	110,9		
	12	342,8	81,1	326,1	88,7	319,4	91,7	308,7	96,4	286,9	106,6	273,5	113,2		
	15	366,2	84,2	348,6	91,7	341,2	94,9	329,7	99,7	306,6	109,9	292,2	116,7		
1204 BLN	5	314,9	86,1	299,8	94,6	293,4	98,0	283,6	103,3	263,6	114,7	251,3	122,0		
	6	324,3	87,1	308,5	95,6	302,1	99,1	291,9	104,4	271,5	115,9	258,8	123,3		
	7	333,7	88,2	317,5	96,7	310,8	100,2	**300,5**	**105,5**	279,3	117,1	266,3	124,5		
	8	342,1	89,2	325,6	97,8	318,7	101,3	308,0	106,7	286,4	118,2	273,0	125,6		
	9	350,6	90,3	333,6	98,9	326,4	102,5	315,9	107,7	293,6	119,4	279,9	126,9		
	10	359,0	91,4	341,6	100,0	334,4	103,7	323,4	109,0	300,3	120,6	286,4	128,1		
	12	376,1	93,7	357,8	102,4	350,4	106,0	338,7	111,4	314,8	123,2	300,0	130,9		
	15	401,7	97,3	382,4	106,0	374,4	109,6	361,7	115,2	336,4	127,0	320,6	134,8		

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - VLH STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLH STD/HSE/SIF	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 BLN	30	114,4	31,1	120,4	31,2	130,2	31,2	147,2	31,7	154,7	31,9	166,7	32,2	188,8	32,8
	35	112,9	36,5	120,0	34,9	129,4	35,0	145,7	35,4	152,9	35,6	164,4	35,9	185,5	36,5
	40	111,6	40,9	118,8	39,1	128,8	39,2	144,4	39,6	151,2	39,8	162,2	40,2	182,2	40,8
	45	110,4	46,0	117,4	43,9	127,3	44,1	143,2	44,5	**149,6**	**44,7**	160,1	45,0	178,9	45,6
	50					126,0	49,8	142,4	50,1	148,4	50,3	158,1	50,6	175,8	51,1
604 BLN	30	129,3	35,7	136,0	35,8	147,0	35,9	166,3	36,4	174,7	36,6	188,3	37,0	213,3	37,6
	35	127,6	41,9	135,5	40,0	146,2	40,1	164,6	40,6	172,7	40,9	185,7	41,2	209,6	41,9
	40	126,1	47,0	134,2	44,8	145,5	45,0	163,1	45,5	170,9	45,7	183,2	46,1	205,8	46,8
	45	124,7	52,8	132,7	50,4	143,8	50,6	161,7	51,0	**169,0**	**51,3**	180,8	51,7	202,1	52,4
	50					142,3	57,2	160,9	57,5	167,6	57,7	178,6	58,0	198,6	58,7
704 BLN	30	152,4	42,1	160,4	42,2	173,3	42,4	196,0	43,0	206,0	43,3	221,9	43,7	251,4	44,4
	35	150,4	49,5	159,8	47,3	172,3	47,4	194,0	48,0	203,6	48,3	218,9	48,7	247,0	49,5
	40	148,6	55,5	158,2	53,0	171,5	53,1	192,2	53,8	201,4	54,0	215,9	54,5	242,6	55,3
	45	147,0	62,4	156,4	59,5	169,5	59,8	190,6	60,3	**199,2**	**60,6**	213,1	61,0	238,2	61,9
	50					167,7	67,6	189,6	67,9	197,6	68,2	210,6	68,5	234,1	69,3
804 BLN	30	169,8	44,1	178,6	44,3	193,1	44,4	218,3	45,0	229,4	45,3	247,2	45,8	280,0	46,5
	35	167,5	51,9	178,0	49,5	191,9	49,7	216,1	50,3	226,8	50,6	243,9	51,1	275,2	51,9
	40	165,5	58,2	176,2	55,5	191,1	55,7	214,1	56,3	224,3	56,6	240,5	57,1	270,3	57,9
	45	163,8	65,4	174,2	62,4	188,8	62,6	212,4	63,2	**221,9**	**63,5**	237,4	63,9	265,4	64,8
	50					186,8	70,8	211,2	71,2	220,1	71,4	234,5	71,8	260,7	72,6
904 BLN	30	194,4	49,6	204,6	49,8	221,1	49,9	250,0	50,6	262,7	51,0	283,1	51,5	320,7	52,3
	35	191,8	58,3	203,8	55,7	219,8	55,8	247,5	56,5	259,7	56,9	279,3	57,4	315,1	58,3
	40	189,6	65,4	201,8	62,4	218,8	62,6	245,2	63,3	256,9	63,6	275,4	64,2	309,5	65,1
	45	187,5	73,5	199,5	70,1	216,2	70,4	243,2	71,0	**254,1**	**71,4**	271,9	71,9	303,9	72,9
	50					214,0	79,6	241,9	80,0	252,1	80,3	268,6	80,8	298,6	81,7
1004 BLN	30	206,6	55,1	217,4	55,3	234,9	55,4	265,7	56,2	279,2	56,6	300,8	57,2	340,7	58,1
	35	203,9	64,8	216,5	61,9	233,6	62,0	263,0	62,8	275,9	63,2	296,7	63,8	334,8	64,8
	40	201,4	72,6	214,4	69,3	232,5	69,5	260,6	70,3	273,0	70,7	292,7	71,3	328,9	72,3
	45	199,3	81,7	212,0	77,9	229,8	78,2	258,4	78,9	**270,0**	**79,3**	288,9	79,9	322,9	81,0
	50					227,3	88,4	257,0	88,9	267,8	89,2	285,4	89,7	317,3	90,7
1104 BLN	30	230,1	63,5	242,1	63,6	261,7	63,8	296,0	64,7	311,0	65,2	335,1	65,8	379,6	66,9
	35	227,1	74,6	241,2	71,2	260,2	71,4	293,0	72,3	307,4	72,8	330,6	73,4	373,0	74,6
	40	224,4	83,6	238,8	79,8	259,0	80,1	290,3	81,0	304,1	81,3	326,1	82,1	366,4	83,3
	45	222,0	94,0	236,1	89,7	256,0	90,0	287,9	90,8	**300,8**	**91,3**	321,9	91,9	359,8	93,2
	50					253,3	101,8	286,4	102,3	298,4	102,7	317,9	103,3	353,4	104,4
1204 BLN	30	256,9	71,9	270,3	72,1	292,1	72,3	330,4	73,3	347,2	73,8	374,1	74,6	423,8	75,8
	35	253,5	84,5	269,3	80,7	290,5	80,9	327,1	81,9	343,2	82,4	369,0	83,1	416,4	84,5
	40	250,5	94,7	266,6	90,4	289,1	90,7	324,0	91,7	339,5	92,1	364,0	93,0	409,0	94,3
	45	247,8	106,5	263,6	101,5	285,8	102,0	321,4	102,9	**335,8**	**103,4**	359,3	104,1	401,6	105,6
	50					282,7	115,3	319,7	115,9	333,1	116,3	354,9	116,9	394,6	118,3

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLH STD/HSE - Version LN <

Modèles VLH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)											
		25		30		32		35		40		44	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 LN	5	136,2	38,6	129,7	42,4	126,9	43,9	122,7	46,3	114,0	51,4	108,7	54,7
	6	140,3	39,0	133,4	42,9	130,7	44,4	126,3	46,8	117,5	51,9	112,0	55,3
	7	144,4	39,5	137,4	43,4	134,4	44,9	**130,0**	**47,3**	120,8	52,5	115,2	55,8
	8	148,0	40,0	140,8	43,8	137,9	45,4	133,3	47,8	123,9	53,0	118,1	56,3
	9	151,7	40,5	144,3	44,4	141,2	46,0	136,6	48,3	127,0	53,5	121,1	56,9
	10	155,3	41,0	147,8	44,8	144,7	46,5	139,9	48,9	129,9	54,1	123,9	57,5
	12	162,7	42,0	154,8	45,9	151,6	47,5	146,5	49,9	136,2	55,2	129,8	58,7
	15	173,8	43,6	165,5	47,5	162,0	49,2	156,5	51,7	145,5	57,0	138,7	60,4
604 LN	5	152,9	42,9	145,5	47,1	142,4	48,8	137,7	51,4	128,0	57,1	122,0	60,7
	6	157,5	43,3	149,8	47,6	146,7	49,3	141,7	52,0	131,8	57,7	125,6	61,3
	7	162,0	43,9	154,2	48,1	150,9	49,9	**145,9**	**52,5**	135,6	58,3	129,3	61,9
	8	166,1	44,4	158,1	48,6	154,8	50,4	149,6	53,1	139,1	58,8	132,6	62,5
	9	170,2	44,9	162,0	49,2	158,5	51,0	153,4	53,6	142,6	59,4	135,9	63,1
	10	174,3	45,5	165,9	49,8	162,3	51,6	157,0	54,3	145,8	60,0	139,0	63,8
	12	182,6	46,6	173,7	51,0	170,1	52,8	164,5	55,4	152,8	61,3	145,7	65,1
	15	195,0	48,4	185,7	52,7	181,8	54,6	175,6	57,3	163,3	63,2	155,7	67,1
704 LN	5	177,3	50,7	168,8	55,7	165,2	57,7	159,7	60,8	148,4	67,5	141,5	71,8
	6	182,6	51,3	173,7	56,3	170,1	58,3	164,4	61,5	152,9	68,2	145,7	72,6
	7	187,9	51,9	178,8	56,9	175,0	59,0	**169,2**	**62,1**	157,2	68,9	149,9	73,3
	8	192,6	52,5	183,3	57,5	179,5	59,6	173,4	62,8	161,3	69,6	153,7	74,0
	9	197,4	53,1	187,8	58,2	183,8	60,3	177,8	63,4	165,3	70,3	157,6	74,7
	10	202,1	53,8	192,4	58,9	188,3	61,0	182,1	64,2	169,1	71,0	161,2	75,4
	12	211,8	55,1	201,5	60,3	197,3	62,4	190,7	65,6	177,2	72,5	168,9	77,0
	15	226,2	57,3	215,3	62,4	210,8	64,5	203,6	67,8	189,4	74,8	180,5	79,3
804 LN	5	200,8	56,2	191,1	61,7	187,1	63,9	180,8	67,3	168,1	74,8	160,2	79,5
	6	206,8	56,8	196,7	62,4	192,6	64,6	186,1	68,1	173,1	75,6	165,0	80,4
	7	212,8	57,5	202,4	63,1	198,1	65,4	**191,6**	**68,8**	178,1	76,3	169,8	81,2
	8	218,1	58,2	207,6	63,8	203,2	66,1	196,4	69,6	182,6	77,1	174,1	81,9
	9	223,6	58,9	212,7	64,5	208,1	66,8	201,4	70,3	187,2	77,8	178,4	82,7
	10	228,9	59,6	217,8	65,2	213,2	67,6	206,2	71,1	191,5	78,6	182,6	83,6
	12	239,8	61,1	228,1	66,8	223,4	69,1	216,0	72,6	200,7	80,3	191,3	85,3
	15	256,1	63,4	243,9	69,1	238,7	71,5	230,6	75,1	214,5	82,8	204,4	87,9
904 LN	5	231,8	63,9	220,7	70,2	216,0	72,7	208,8	76,6	194,1	85,1	185,0	90,5
	6	238,7	64,6	227,1	71,0	222,4	73,5	214,9	77,5	199,9	86,0	190,5	91,5
	7	245,7	65,4	233,7	71,8	228,8	74,4	**221,2**	**78,3**	205,6	86,9	196,0	92,4
	8	251,8	66,2	239,7	72,6	234,6	75,2	226,7	79,2	210,8	87,7	201,0	93,2
	9	258,1	67,0	245,6	73,4	240,3	76,1	232,5	80,0	216,1	88,6	206,0	94,2
	10	264,3	67,9	251,5	74,2	246,1	76,9	238,0	80,9	221,0	89,5	210,8	95,1
	12	276,9	69,5	263,4	76,0	257,9	78,7	249,3	82,7	231,7	91,4	220,8	97,1
	15	295,7	72,2	281,5	78,6	275,6	81,4	266,2	85,5	247,6	94,3	236,0	100,0
1004 LN	5	249,2	67,7	237,2	74,3	232,2	77,0	224,4	81,1	208,6	90,1	198,9	95,8
	6	256,6	68,4	244,1	75,1	239,0	77,9	231,0	82,1	214,9	91,0	204,8	96,9
	7	264,1	69,3	251,3	76,0	245,9	78,8	**237,8**	**82,9**	221,0	92,0	210,7	97,8
	8	270,7	70,1	257,6	76,8	252,2	79,6	243,8	83,8	226,6	92,9	216,1	98,7
	9	277,5	70,9	264,0	77,7	258,3	80,5	249,9	84,7	232,3	93,8	221,5	99,7
	10	284,1	71,9	270,4	78,6	264,6	81,5	255,9	85,7	237,6	94,7	226,6	100,7
	12	297,6	73,6	283,2	80,5	277,3	83,3	268,1	87,5	249,1	96,8	237,4	102,8
	15	317,9	76,4	302,7	83,3	296,3	86,2	286,2	90,6	266,2	99,8	253,7	105,9
1104 LN	5	274,6	79,8	261,5	87,6	255,9	90,8	247,4	95,6	229,9	106,2		
	6	282,9	80,7	269,0	88,6	263,5	91,8	254,6	96,7	236,8	107,3		
	7	291,1	81,6	276,9	89,5	271,1	92,8	**262,1**	**97,7**	243,6	108,4		
	8	298,4	82,6	284,0	90,5	278,0	93,8	268,7	98,8	249,8	109,4		
	9	305,8	83,6	291,0	91,6	284,7	94,9	275,5	99,8	256,1	110,5		
	10	313,1	84,7	298,0	92,6	291,6	96,0	282,1	101,0	261,9	111,7		
	12	328,1	86,8	312,1	94,9	305,6	98,2	295,4	103,1	274,6	114,1		
	15	350,4	90,1	333,6	98,1	326,5	101,5	315,5	106,7	293,4	117,6		
1204 LN	5	299,9	92,9	285,5	102,0	279,4	105,7	270,1	111,4	251,1	123,7		
	6	308,9	93,9	293,8	103,1	287,7	106,9	278,0	112,6	258,6	125,0		
	7	317,8	95,1	302,4	104,3	296,0	108,1	**286,2**	**113,8**	266,0	126,3		
	8	325,8	96,2	310,1	105,4	303,6	109,3	293,4	115,1	272,8	127,5		
	9	333,9	97,4	317,7	106,7	310,9	110,6	300,8	116,2	279,6	128,8		
	10	341,9	98,6	325,4	107,9	318,5	111,8	308,0	117,6	286,0	130,1		
	12	358,2	101,0	340,8	110,5	333,7	114,4	322,6	120,1	299,8	132,9		
	15	382,6	104,9	364,2	114,3	356,5	118,3	344,5	124,3	320,4	137,0		

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - VLH STD/HSE - Version LN <

Modèles VLH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 LN	30	111,4	31,0	117,2	31,1	126,7	31,2	143,3	31,6	150,6	31,8	162,2	32,2	183,7	32,7
	35	109,9	36,4	116,8	34,8	125,9	34,9	141,8	35,3	148,8	35,5	160,0	35,9	180,5	36,4
	40	108,6	40,9	115,6	39,0	125,4	39,1	140,5	39,6	147,2	39,7	157,8	40,1	177,3	40,7
	45	107,5	45,9	114,3	43,8	123,9	44,0	139,3	44,4	**145,6**	**44,6**	155,8	44,9	174,1	45,5
	50					122,6	49,7	138,6	50,0	144,4	50,2	153,9	50,4	171,1	51,0
604 LN	30	125,8	35,7	132,4	35,8	143,1	35,9	161,9	36,4	170,1	36,7	183,3	37,1	207,6	37,7
	35	124,2	42,0	131,9	40,1	142,3	40,2	160,2	40,7	168,1	41,0	180,8	41,3	204,0	42,0
	40	122,7	47,1	130,6	44,9	141,6	45,1	158,7	45,6	166,3	45,8	178,3	46,2	200,4	46,9
	45	121,4	52,9	129,1	50,5	140,0	50,7	157,4	51,1	**164,5**	**51,4**	176,0	51,8	196,7	52,5
	50					138,5	57,3	156,6	57,6	163,2	57,8	173,9	58,1	193,3	58,8
704 LN	30	148,6	42,1	156,3	42,2	169,0	42,4	191,1	43,0	200,8	43,3	216,3	43,7	245,1	44,4
	35	146,6	49,5	155,7	47,3	168,0	47,4	189,2	48,0	198,5	48,3	213,4	48,7	240,8	49,5
	40	144,9	55,5	154,2	53,0	167,2	53,1	187,4	53,8	196,3	54,0	210,5	54,5	236,5	55,3
	45	143,3	62,4	152,4	59,5	165,3	59,8	185,8	60,3	**194,2**	**60,6**	207,8	61,0	232,3	61,9
	50					163,5	67,6	184,9	67,9	192,6	68,2	205,3	68,5	228,2	69,3
804 LN	30	164,9	44,0	173,6	44,1	187,6	44,2	212,2	44,9	222,9	45,2	240,2	45,6	272,1	46,4
	35	162,8	51,7	172,9	49,4	186,5	49,5	210,0	50,1	220,3	50,5	236,9	50,9	267,3	51,7
	40	160,8	58,0	171,2	55,3	185,6	55,5	208,1	56,1	218,0	56,4	233,7	56,9	262,6	57,7
	45	159,1	65,2	169,2	62,2	183,5	62,4	206,3	63,0	**215,6**	**63,3**	230,7	63,7	257,9	64,6
	50					181,5	70,6	205,3	71,0	213,9	71,2	227,9	71,6	253,3	72,4
904 LN	30	188,6	49,5	198,4	49,6	214,5	49,8	242,6	50,5	254,9	50,8	274,6	51,3	311,1	52,2
	35	186,1	58,2	197,7	55,5	213,2	55,7	240,1	56,4	251,9	56,7	270,9	57,2	305,7	58,2
	40	183,9	65,2	195,7	62,2	212,2	62,4	237,9	63,2	249,2	63,4	267,2	64,0	300,2	64,9
	45	181,9	73,3	193,5	69,9	209,8	70,2	235,9	70,8	**246,5**	**71,2**	263,8	71,7	294,8	72,7
	50					207,6	79,4	234,7	79,8	244,5	80,1	260,6	80,5	289,6	81,5
1004 LN	30	199,7	55,0	210,2	55,1	227,2	55,3	256,9	56,1	270,0	56,5	290,9	57,0	329,5	58,0
	35	197,1	64,6	209,4	61,7	225,9	61,9	254,3	62,6	266,8	63,0	286,9	63,6	323,8	64,6
	40	194,8	72,5	207,3	69,1	224,8	69,4	252,0	70,2	264,0	70,5	283,0	71,1	318,0	72,1
	45	192,7	81,5	205,0	77,7	222,2	78,0	249,9	78,7	**261,1**	**79,1**	279,4	79,7	312,3	80,8
	50					219,8	88,2	248,6	88,7	259,0	89,0	276,0	89,5	306,8	90,5
1104 LN	30	220,0	63,4	231,5	63,6	250,2	63,7	283,0	64,7	297,4	65,1	320,4	65,8	363,0	66,8
	35	217,1	74,5	230,7	71,1	248,8	71,3	280,1	72,2	293,9	72,7	316,1	73,3	356,6	74,5
	40	214,5	83,5	228,4	79,7	247,6	80,0	277,5	80,9	290,8	81,3	311,8	82,0	350,3	83,2
	45	212,2	93,9	225,8	89,6	244,7	89,9	275,2	90,7	**287,6**	**91,2**	307,7	91,8	344,0	93,1
	50					242,2	101,7	273,8	102,2	285,3	102,6	304,0	103,1	337,9	104,3
1204 LN	30	245,3	71,8	258,2	72,0	279,0	72,2	315,6	73,2	331,6	73,8	357,3	74,5	404,7	75,7
	35	242,1	84,4	257,2	80,6	277,4	80,8	312,4	81,8	327,8	82,3	352,4	83,1	397,7	84,4
	40	239,2	94,6	254,6	90,3	276,1	90,6	309,5	91,6	324,2	92,0	347,6	92,9	390,6	94,2
	45	236,7	106,4	251,7	101,4	272,9	101,9	306,9	102,8	**320,7**	**103,3**	343,1	104,0	383,6	105,5
	50					270,0	115,2	305,3	115,8	318,1	116,2	339,0	116,8	376,8	118,2

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLH STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 ELN	5	131,6	40,6	125,3	44,5	122,6	46,2	118,5	48,6	110,2	54,0
	6	135,5	41,0	128,9	45,0	126,3	46,7	122,0	49,2	113,5	54,6
	7	139,5	41,5	132,7	45,6	129,9	47,2	**125,6**	**49,7**	116,7	55,1
	8	143,0	42,0	136,1	46,1	133,2	47,7	128,7	50,3	119,7	55,7
	9	146,6	42,5	139,4	46,6	136,4	48,3	132,0	50,8	122,7	56,2
	10	150,0	43,1	142,8	47,1	139,8	48,8	135,2	51,4	125,5	56,8
	12	157,2	44,1	149,6	48,3	146,4	49,9	141,6	52,5	131,6	58,0
	15	167,9	45,8	159,9	49,9	156,5	51,7	151,2	54,3	140,6	59,8
604 ELN	5	149,0	44,6	141,9	48,9	138,8	50,7	134,2	53,4	124,7	59,3
	6	153,5	45,1	146,0	49,5	142,9	51,3	138,1	54,0	128,5	60,0
	7	157,9	45,6	150,3	50,0	147,1	51,9	**142,2**	**54,6**	132,1	60,6
	8	161,9	46,2	154,1	50,6	150,8	52,4	145,8	55,2	135,5	61,2
	9	165,9	46,7	157,9	51,2	154,5	53,0	149,5	55,8	138,9	61,8
	10	169,9	47,3	161,7	51,8	158,2	53,7	153,0	56,4	142,1	62,4
	12	178,0	48,5	169,3	53,0	165,8	54,9	160,3	57,6	149,0	63,8
	15	190,1	50,4	181,0	54,8	177,2	56,7	171,1	59,6	159,2	65,7
704 ELN	5	172,5	53,0	164,2	58,2	160,7	60,3	155,3	63,5	144,4	70,5
	6	177,6	53,6	169,0	58,8	165,5	60,9	159,9	64,2	148,7	71,3
	7	182,8	54,2	173,9	59,5	170,2	61,7	**164,6**	**64,9**	153,0	72,0
	8	187,4	54,9	178,3	60,1	174,6	62,3	168,7	65,6	156,9	72,7
	9	192,1	55,5	182,7	60,9	178,8	63,0	173,0	66,3	160,8	73,4
	10	196,6	56,3	187,1	61,5	183,2	63,8	177,1	67,1	164,5	74,2
	12	206,0	57,6	196,0	63,0	191,9	65,2	185,5	68,5	172,4	75,8
	15	220,0	59,9	209,5	65,2	205,1	67,4	198,1	70,9	184,3	78,1
804 ELN	5	194,6	59,0	185,2	64,8	181,3	67,2	175,3	70,8	162,9	78,6
	6	200,4	59,7	190,6	65,5	186,7	67,9	180,4	71,6	167,8	79,4
	7	206,2	60,4	196,2	66,3	192,0	68,7	**185,7**	**72,3**	172,6	80,2
	8	211,4	61,1	201,2	67,0	197,0	69,4	190,3	73,1	177,0	81,0
	9	216,7	61,9	206,1	67,8	201,7	70,2	195,2	73,8	181,4	81,8
	10	221,8	62,7	211,1	68,5	206,6	71,0	199,8	74,7	185,6	82,6
	12	232,4	64,2	221,1	70,2	216,5	72,7	209,3	76,3	194,5	84,4
	15	248,2	66,7	236,3	72,6	231,3	75,1	223,5	79,0	207,9	87,1
904 ELN	5	225,1	66,6	214,3	73,1	209,7	75,8	202,7	79,9	188,4	88,7
	6	231,8	67,4	220,5	74,0	215,9	76,6	208,7	80,8	194,1	89,6
	7	238,5	68,2	227,0	74,8	222,1	77,5	**214,8**	**81,6**	199,6	90,5
	8	244,5	69,0	232,7	75,6	227,8	78,4	220,2	82,5	204,7	91,4
	9	250,6	69,8	238,4	76,5	233,3	79,3	225,8	83,3	209,9	92,3
	10	256,6	70,7	244,2	77,3	239,0	80,2	231,2	84,3	214,6	93,3
	12	268,9	72,5	255,8	79,2	250,4	82,0	242,1	86,2	225,0	95,3
	15	287,1	75,3	273,4	82,0	267,6	84,8	258,5	89,1	240,5	98,3
1004 ELN	5	242,3	70,5	230,6	77,4	225,7	80,2	218,2	84,5	202,8	93,8
	6	249,5	71,2	237,3	78,2	232,4	81,0	224,6	85,4	208,9	94,8
	7	256,8	72,1	244,3	79,1	239,1	82,0	**231,2**	**86,3**	214,9	95,8
	8	263,2	73,0	250,5	80,0	245,2	82,9	237,0	87,3	220,4	96,7
	9	269,8	73,9	256,7	80,9	251,1	83,8	243,0	88,1	225,9	97,6
	10	276,2	74,8	262,9	81,8	257,3	84,8	248,8	89,2	231,0	98,6
	12	289,4	76,6	275,3	83,8	269,6	86,7	260,6	91,1	242,2	100,8
	15	309,1	79,6	294,3	86,7	288,0	89,7	278,3	94,3	258,8	103,9
1104 ELN	5	266,3	83,4	253,5	91,6	248,1	94,9	239,8	100,0		
	6	274,2	84,4	260,8	92,6	255,4	96,0	246,8	101,2		
	7	282,2	85,4	268,5	93,7	262,8	97,1	**254,1**	**102,2**		
	8	289,3	86,4	275,3	94,7	269,5	98,1	260,5	103,3		
	9	296,5	87,5	282,1	95,8	276,0	99,3	267,1	104,4		
	10	303,6	88,6	288,9	96,9	282,7	100,4	273,4	105,6		
	12	318,0	90,7	302,6	99,2	296,3	102,7	286,4	107,9		
	15	339,7	94,2	323,4	102,7	316,6	106,2	305,8	111,6		
1204 ELN	5	289,9	97,5	276,0	107,0	270,1	110,9	261,1	116,9		
	6	298,6	98,6	284,0	108,2	278,1	112,1	268,8	118,2		
	7	307,3	99,8	292,4	109,4	286,2	113,5	**276,7**	**119,4**		
	8	315,0	101,0	299,8	110,6	293,5	114,7	283,6	120,7		
	9	322,9	102,2	307,2	112,0	300,5	116,0	290,8	121,9		
	10	330,6	103,5	314,6	113,2	307,9	117,3	297,8	123,4		
	12	346,3	106,0	329,5	115,9	322,6	120,0	311,9	126,1		
	15	369,9	110,1	352,2	119,9	344,7	124,1	333,0	130,4		

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - VLH STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 ELN	30	104,9	31,0	110,4	31,1	119,3	31,2	134,9	31,6	141,8	31,8	152,7	32,2	173,0	32,7
	35	103,5	36,4	110,0	34,8	118,6	34,9	133,5	35,3	140,1	35,5	150,7	35,9	170,0	36,4
	40	102,3	40,9	108,9	39,0	118,0	39,1	132,3	39,6	138,6	39,7	148,6	40,1	167,0	40,7
	45	101,2	45,9	107,6	43,8	116,7	44,0	131,2	44,4	**137,1**	**44,6**	146,7	44,9	164,0	45,5
	50					115,4	49,7	130,5	50,0	136,0	50,2	144,9	50,4	161,1	51,0
604 ELN	30	119,6	35,8	125,9	35,9	136,1	36,0	153,9	36,5	161,7	36,8	174,2	37,1	197,4	37,7
	35	118,1	42,1	125,4	40,2	135,3	40,3	152,3	40,8	159,8	41,0	171,9	41,4	193,9	42,1
	40	116,7	47,2	124,2	45,0	134,7	45,2	150,9	45,7	158,1	45,9	169,5	46,3	190,5	47,0
	45	115,4	53,0	122,8	50,6	133,1	50,8	149,7	51,2	**156,4**	**51,5**	167,3	51,9	187,1	52,6
	50					131,7	57,4	148,9	57,7	155,1	57,9	165,3	58,2	183,8	58,9
704 ELN	30	140,5	42,2	147,9	42,3	159,8	42,4	180,8	43,0	189,9	43,3	204,6	43,8	231,8	44,5
	35	138,7	49,6	147,3	47,3	158,9	47,5	178,9	48,1	187,7	48,4	201,9	48,8	227,8	49,6
	40	137,0	55,6	145,9	53,1	158,2	53,2	177,3	53,8	185,7	54,1	199,1	54,6	223,7	55,4
	45	135,6	62,5	144,2	59,6	156,3	59,9	175,8	60,4	**183,7**	**60,7**	196,6	61,1	219,7	62,0
	50					154,7	67,7	174,9	68,0	182,2	68,3	194,2	68,7	215,8	69,4
804 ELN	30	154,8	43,9	162,9	44,0	176,1	44,1	199,2	44,7	209,3	45,1	225,5	45,5	255,4	46,3
	35	152,8	51,6	162,3	49,2	175,1	49,3	197,1	50,0	206,9	50,3	222,4	50,7	251,0	51,6
	40	151,0	57,8	160,7	55,1	174,3	55,3	195,3	56,0	204,6	56,2	219,4	56,7	246,5	57,5
	45	149,4	65,0	158,9	62,0	172,2	62,2	193,7	62,8	**202,4**	**63,1**	216,6	63,5	242,1	64,4
	50					170,4	70,4	192,7	70,7	200,8	71,0	213,9	71,4	237,8	72,2
904 ELN	30	177,8	49,4	187,1	49,6	202,2	49,7	228,7	50,4	240,3	50,8	258,9	51,3	293,3	52,1
	35	175,5	58,1	186,4	55,5	201,0	55,6	226,4	56,3	237,5	56,7	255,4	57,2	288,2	58,1
	40	173,4	65,1	184,5	62,1	200,1	62,4	224,3	63,1	235,0	63,4	251,9	63,9	283,1	64,8
	45	171,5	73,2	182,4	69,8	197,8	70,1	222,4	70,7	**232,4**	**71,1**	248,7	71,6	278,0	72,6
	50					195,7	79,3	221,2	79,7	230,5	80,0	245,6	80,4	273,1	81,3
1004 ELN	30	187,0	54,8	196,8	54,9	212,7	55,1	240,6	55,9	252,8	56,3	272,4	56,8	308,6	57,8
	35	184,6	64,4	196,1	61,5	211,5	61,6	238,1	62,4	249,9	62,8	268,7	63,4	303,2	64,4
	40	182,4	72,2	194,1	68,9	210,5	69,1	235,9	69,9	247,2	70,2	265,0	70,8	297,8	71,9
	45	180,4	81,2	191,9	77,4	208,1	77,7	234,0	78,4	**244,5**	**78,8**	261,6	79,4	292,4	80,5
	50					205,9	87,9	232,8	88,3	242,5	88,7	258,4	89,1	287,3	90,1
1104 ELN	30	203,7	62,6	214,4	62,8	231,7	63,0	262,0	63,9	275,4	64,3	296,7	65,0	336,1	66,0
	35	201,1	73,6	213,6	70,3	230,3	70,5	259,4	71,4	272,2	71,8	292,7	72,4	330,2	73,6
	40	198,7	82,5	211,4	78,7	229,3	79,0	257,0	79,9	269,2	80,3	288,7	81,0	324,4	82,2
	45	196,5	92,8	209,0	88,5	226,6	88,8	254,8	89,6	**266,3**	**90,1**	284,9	90,7	318,5	92,0
	50					224,2	100,5	253,5	101,0	264,2	101,4	281,5	101,9	312,9	103,1
1204 ELN	30	226,4	71,7	238,3	71,9	257,5	72,1	291,3	73,1	306,1	73,6	329,7	74,3	373,6	75,6
	35	223,5	84,2	237,4	80,4	256,0	80,6	288,3	81,7	302,5	82,2	325,3	82,9	367,0	84,2
	40	220,8	94,4	235,0	90,1	254,9	90,4	285,6	91,4	299,3	91,9	320,9	92,7	360,5	94,0
	45	218,4	106,2	232,4	101,2	251,9	101,7	283,3	102,6	**296,0**	**103,1**	316,7	103,8	354,0	105,3
	50					249,2	115,0	281,8	115,6	293,6	116,0	312,9	116,6	347,8	117,9

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Puissances frigorifiques - VLH HT <

Modèles VLH HT	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524	5	142,3	36,1	135,5	39,6	132,6	41,1	128,2	43,3	119,1	48,0	113,6	51,1	108,0	54,2
	6	146,6	36,5	139,4	40,1	136,5	41,5	131,9	43,8	122,7	48,5	116,9	51,6	111,2	54,7
	7	150,8	36,9	143,5	40,5	140,4	42,0	**135,8**	**44,2**	126,2	49,0	120,3	52,2	114,4	55,3
	8	154,6	37,4	147,1	41,0	144,0	42,4	139,2	44,7	129,4	49,5	123,4	52,6	117,3	55,8
	9	158,5	37,8	150,7	41,4	147,5	42,9	142,7	45,1	132,7	50,0	126,5	53,2	120,3	56,3
	10	162,2	38,3	154,4	41,9	151,1	43,4	146,1	45,7	135,7	50,5	129,4	53,7	123,1	56,9
	12	170,0	39,2	161,7	42,9	158,3	44,4	153,1	46,7	142,3	51,6	135,6	54,8	128,9	58,0
	15	181,5	40,8	172,8	44,4	169,2	45,9	163,4	48,3	152,0	53,2	144,9	56,5	137,7	59,7
604	5	159,0	40,2	151,3	44,1	148,1	45,7	143,2	48,2	133,1	53,5	126,9	56,9	120,7	60,3
	6	163,7	40,6	155,7	44,6	152,5	46,2	147,4	48,7	137,1	54,0	130,6	57,5	124,2	60,9
	7	168,5	41,1	160,3	45,1	156,9	46,8	**151,7**	**49,2**	141,0	54,6	134,4	58,0	127,8	61,5
	8	172,7	41,6	164,4	45,6	160,9	47,2	155,5	49,7	144,6	55,1	137,8	58,6	131,1	62,1
	9	177,0	42,1	168,4	46,1	164,8	47,8	159,4	50,2	148,2	55,7	141,3	59,2	134,4	62,7
	10	181,2	42,6	172,5	46,6	168,8	48,3	163,2	50,8	151,6	56,2	144,6	59,8	137,5	63,3
	12	189,9	43,7	180,6	47,8	176,9	49,4	171,0	51,9	158,9	57,5	151,5	61,0	144,0	64,6
	15	202,8	45,4	193,1	49,4	189,0	51,1	182,6	53,7	169,8	59,2	161,8	62,9	153,9	66,5
704	5	184,0	47,7	175,2	52,3	171,4	54,3	165,7	57,2	154,1	63,5	146,9	67,5	139,7	71,6
	6	189,5	48,2	180,2	52,9	176,5	54,8	170,6	57,8	158,7	64,1	151,2	68,2	143,8	72,3
	7	195,0	48,8	185,5	53,5	181,6	55,5	**175,6**	**58,4**	163,2	64,8	155,6	68,9	148,0	73,0
	8	199,9	49,4	190,3	54,1	186,3	56,1	180,0	59,1	167,4	65,4	159,5	69,6	151,7	73,7
	9	204,9	50,0	194,9	54,8	190,7	56,7	184,6	59,6	171,6	66,1	163,5	70,2	155,5	74,4
	10	209,8	50,6	199,6	55,4	195,4	57,4	189,0	60,4	175,5	66,7	167,3	70,9	159,2	75,1
	12	219,8	51,9	209,1	56,7	204,7	58,7	197,9	61,7	183,9	68,2	175,3	72,4	166,7	76,7
	15	234,7	53,9	223,5	58,7	218,8	60,7	211,3	63,8	196,6	70,3	187,3	74,6	178,1	78,9
804	5	209,3	52,6	199,2	57,7	195,0	59,8	188,5	63,0	175,2	70,0	167,0	74,5	158,8	78,9
	6	215,5	53,2	205,0	58,4	200,7	60,5	194,0	63,7	180,4	70,7	172,0	75,2	163,5	79,8
	7	221,8	53,8	211,0	59,0	206,5	61,2	**199,7**	**64,4**	185,6	71,5	176,9	76,0	168,3	80,5
	8	227,3	54,5	216,4	59,7	211,8	61,8	204,7	65,1	190,3	72,1	181,4	76,7	172,6	81,3
	9	233,0	55,1	221,7	60,4	216,9	62,6	209,9	65,8	195,1	72,9	186,0	77,4	176,9	82,0
	10	238,6	55,8	227,0	61,0	222,2	63,3	214,9	66,6	199,6	73,6	190,3	78,2	181,1	82,8
	12	250,0	57,2	237,8	62,5	232,8	64,7	225,1	68,0	209,2	75,2	199,4	79,9	189,6	84,6
	15	267,0	59,4	254,2	64,7	248,8	66,9	240,4	70,3	223,6	77,5	213,0	82,3	202,5	87,0
904	5	240,5	59,8	228,9	65,6	224,1	68,0	216,6	71,6	201,3	79,6	191,9	84,6	182,5	89,7
	6	247,7	60,4	235,6	66,3	230,7	68,7	222,9	72,5	207,4	80,4	197,6	85,5	187,9	90,6
	7	254,9	61,2	242,5	67,1	237,3	69,6	**229,5**	**73,2**	213,3	81,2	203,3	86,4	193,4	91,5
	8	261,3	61,9	248,7	67,8	243,4	70,3	235,2	74,0	218,7	82,0	208,5	87,2	198,3	92,4
	9	267,8	62,6	254,8	68,6	249,3	71,1	241,2	74,8	224,2	82,8	213,7	88,0	203,3	93,2
	10	274,2	63,5	260,9	69,4	255,4	71,9	247,0	75,6	229,3	83,7	218,7	88,9	208,1	94,2
	12	287,3	65,0	273,3	71,1	267,6	73,6	258,7	77,3	240,4	85,5	229,1	90,8	217,9	96,1
	15	306,8	67,5	292,1	73,5	285,9	76,1	276,2	80,0	256,9	88,1	244,8	93,5	232,8	98,9
1004	5	262,1	62,7	249,5	68,8	244,2	71,3	236,0	75,2	219,4	83,5	209,2	88,8	198,9	94,1
	6	269,9	63,4	256,7	69,6	251,4	72,1	243,0	76,0	226,0	84,3	215,4	89,7	204,8	95,1
	7	277,8	64,2	264,3	70,4	258,6	73,0	**250,1**	**76,8**	232,4	85,2	221,6	90,6	210,8	96,0
	8	284,7	64,9	271,0	71,2	265,3	73,8	256,4	77,7	238,4	86,0	227,2	91,5	216,1	96,9
	9	291,8	65,7	277,6	72,0	271,7	74,6	262,9	78,4	244,4	86,9	232,9	92,4	221,5	97,8
	10	298,8	66,6	284,3	72,8	278,3	75,5	269,1	79,4	249,9	87,8	238,3	93,3	226,7	98,8
	12	313,0	68,2	297,8	74,6	291,6	77,2	281,9	81,1	262,0	89,7	249,7	95,3	237,4	100,8
	15	334,3	70,8	318,3	77,1	311,6	79,8	301,0	83,9	280,0	92,5	266,8	98,1	253,7	103,8
1104	5	289,7	73,4	275,8	80,6	269,9	83,5	260,9	88,0	242,6	97,7	231,2	103,9	219,9	110,2
	6	298,4	74,2	283,8	81,5	277,9	84,4	268,6	89,0	249,8	98,7	238,1	105,0	226,4	111,3
	7	307,1	75,1	292,2	82,4	285,9	85,4	**276,5**	**89,9**	257,0	99,8	245,0	106,1	233,0	112,4
	8	314,8	76,0	299,6	83,3	293,3	86,3	283,4	90,9	263,5	100,7	251,2	107,1	238,9	113,4
	9	322,6	76,9	306,9	84,3	300,3	87,3	290,6	91,8	270,2	101,7	257,5	108,1	244,9	114,5
	10	330,3	77,9	314,4	85,2	307,7	88,3	297,5	92,9	276,3	102,7	263,5	109,2	250,7	115,6
	12	346,1	79,8	329,2	87,3	322,4	90,3	311,7	94,9	289,6	105,0	276,1	111,5	262,5	118,0
	15	369,6	82,9	351,9	90,3	344,5	93,4	332,8	98,2	309,5	108,3	295,0	114,9	280,4	121,5
1204	5	320,2	83,9	304,8	92,1	298,4	95,5	288,4	100,6	268,1	111,7	255,6	118,9	243,1	126,0
	6	329,8	84,9	313,7	93,2	307,2	96,5	296,9	101,8	276,1	112,9	263,2	120,1	250,2	127,3
	7	339,4	85,9	322,9	94,2	316,0	97,7	**305,6**	**102,8**	284,0	114,1	270,8	121,3	257,5	128,5
	8	347,9	86,9	331,1	95,3	324,1	98,7	313,2	103,9	291,3	115,1	277,7	122,4	264,1	129,7
	9	356,6	88,0	339,2	96,4	331,9	99,9	321,2	105,0	298,6	116,3	284,6	123,6	270,7	130,9
	10	365,1	89,1	347,4	97,4	340,0	101,0	328,9	106,2	305,4	117,5	291,2	124,9	277,1	132,2
	12	382,5	91,3	363,9	99,8	356,3	103,3	344,5	108,5	320,1	120,0	305,1	127,5	290,1	135,0
	15	408,5	94,8	388,9	103,3	380,7	106,8	367,8	112,3	342,1	123,8	326,0	131,4	309,9	138,9

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - VLH HT <

Modèles VLH HT	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524	30	115,4	31,0	121,5	31,1	131,3	31,2	148,5	31,6	156,0	31,8	168,1	32,2	190,4	32,7
	35	113,9	36,4	121,0	34,8	130,5	34,9	147,0	35,3	154,2	35,5	165,8	35,9	187,1	36,4
	40	112,6	40,9	119,8	39,0	129,9	39,1	145,6	39,6	152,6	39,7	163,6	40,1	183,8	40,7
	45	111,4	45,9	118,5	43,8	128,4	44,0	144,4	44,4	**150,9**	**44,6**	161,5	44,9	180,5	45,5
	50	110,2	52,6	117,2	49,7	127,1	49,7	143,7	50,0	149,7	50,2	159,5	50,4	177,3	51,0
604	30	130,4	35,7	137,3	35,8	148,3	35,9	167,8	36,4	176,3	36,6	189,9	37,0	215,2	37,6
	35	128,7	41,9	136,7	40,0	147,5	40,1	166,1	40,6	174,3	40,9	187,4	41,2	211,4	41,9
	40	127,2	47,0	135,4	44,8	146,8	45,0	164,5	45,5	172,4	45,7	184,8	46,1	207,7	46,8
	45	125,8	52,8	133,8	50,4	145,1	50,6	163,2	51,0	**170,5**	**51,3**	182,4	51,7	203,9	52,4
	50	124,5	60,5	132,5	57,2	143,6	57,2	162,3	57,5	169,1	57,7	180,2	58,0	200,3	58,7
704	30	153,5	42,1	161,6	42,2	174,6	42,4	197,5	43,0	207,5	43,3	223,6	43,7	253,3	44,4
	35	151,5	49,5	161,0	47,3	173,6	47,4	195,5	48,0	205,1	48,3	220,6	48,7	248,9	49,5
	40	149,7	55,5	159,4	53,0	172,8	53,1	193,7	53,8	202,9	54,0	217,6	54,5	244,5	55,3
	45	148,1	62,4	157,5	59,5	170,8	59,8	192,1	60,3	**200,7**	**60,6**	214,7	61,0	240,0	61,9
	50	146,5	71,4	155,9	67,6	169,0	67,6	191,1	67,9	199,1	68,2	212,1	68,5	235,8	69,3
804	30	171,4	44,1	180,3	44,3	194,9	44,4	220,4	45,0	231,6	45,3	249,5	45,8	282,7	46,5
	35	169,1	51,9	179,6	49,5	193,8	49,7	218,2	50,3	228,9	50,6	246,2	51,1	277,8	51,9
	40	167,1	58,2	177,9	55,5	192,9	55,7	216,2	56,3	226,5	56,6	242,8	57,1	272,8	57,9
	45	165,3	65,4	175,8	62,4	190,6	62,6	214,4	63,2	**224,0**	**63,5**	239,7	63,9	267,9	64,8
	50	163,5	74,9	174,0	70,8	188,6	70,8	213,2	71,2	222,2	71,4	236,8	71,8	263,2	72,6
904	30	196,3	49,6	206,6	49,8	223,2	49,9	252,5	50,6	265,3	51,0	285,9	51,5	323,8	52,3
	35	193,7	58,3	205,8	55,7	222,0	55,8	249,9	56,5	262,2	56,9	282,0	57,4	318,2	58,3
	40	191,4	65,4	203,7	62,4	220,9	62,6	247,6	63,3	259,4	63,6	278,2	64,2	312,5	65,1
	45	189,4	73,5	201,4	70,1	218,4	70,4	245,6	71,0	**256,6**	**71,4**	274,6	71,9	306,9	72,9
	50	187,3	84,2	199,4	79,6	216,1	79,6	244,3	80,0	254,5	80,3	271,2	80,8	301,5	81,7
1004	30	209,4	55,1	220,3	55,3	238,1	55,4	269,3	56,2	283,0	56,6	304,9	57,2	345,4	58,1
	35	206,6	64,8	219,5	61,9	236,8	62,0	266,6	62,8	279,7	63,2	300,8	63,8	339,4	64,8
	40	204,2	72,6	217,3	69,3	235,7	69,5	264,1	70,3	276,7	70,7	296,7	71,3	333,4	72,3
	45	202,0	81,7	214,9	77,9	232,9	78,2	261,9	78,9	**273,7**	**79,3**	292,9	79,9	327,3	81,0
	50	199,8	93,5	212,7	88,4	230,5	88,4	260,6	88,9	271,5	89,2	289,3	89,7	321,6	90,7
1104	30	233,7	63,5	245,9	63,7	265,8	63,9	300,6	64,8	315,9	65,3	340,3	65,9	385,5	67,0
	35	230,7	74,7	245,0	71,3	264,3	71,5	297,6	72,4	312,2	72,8	335,7	73,5	378,8	74,7
	40	227,9	83,7	242,6	79,9	263,0	80,2	294,8	81,1	308,9	81,4	331,2	82,2	372,1	83,4
	45	225,5	94,1	239,8	89,8	260,0	90,1	292,4	90,9	**305,5**	**91,4**	326,9	92,0	365,4	93,3
	50	223,0	107,8	237,4	101,9	257,2	101,9	290,8	102,5	303,1	102,8	322,9	103,4	359,0	104,6
1204	30	261,2	71,9	274,9	72,1	297,1	72,3	336,0	73,4	353,1	73,9	380,4	74,6	431,0	75,9
	35	257,8	84,6	273,9	80,7	295,4	80,9	332,6	82,0	349,0	82,5	375,3	83,2	423,5	84,6
	40	254,8	94,8	271,2	90,5	294,0	90,8	329,5	91,8	345,3	92,2	370,2	93,0	415,9	94,4
	45	252,0	106,6	268,1	101,6	290,6	102,1	326,8	103,0	**341,5**	**103,5**	365,4	104,2	408,4	105,7
	50	249,3	122,0	265,3	115,4	287,5	115,4	325,1	116,0	338,8	116,4	361,0	117,1	401,3	118,4

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

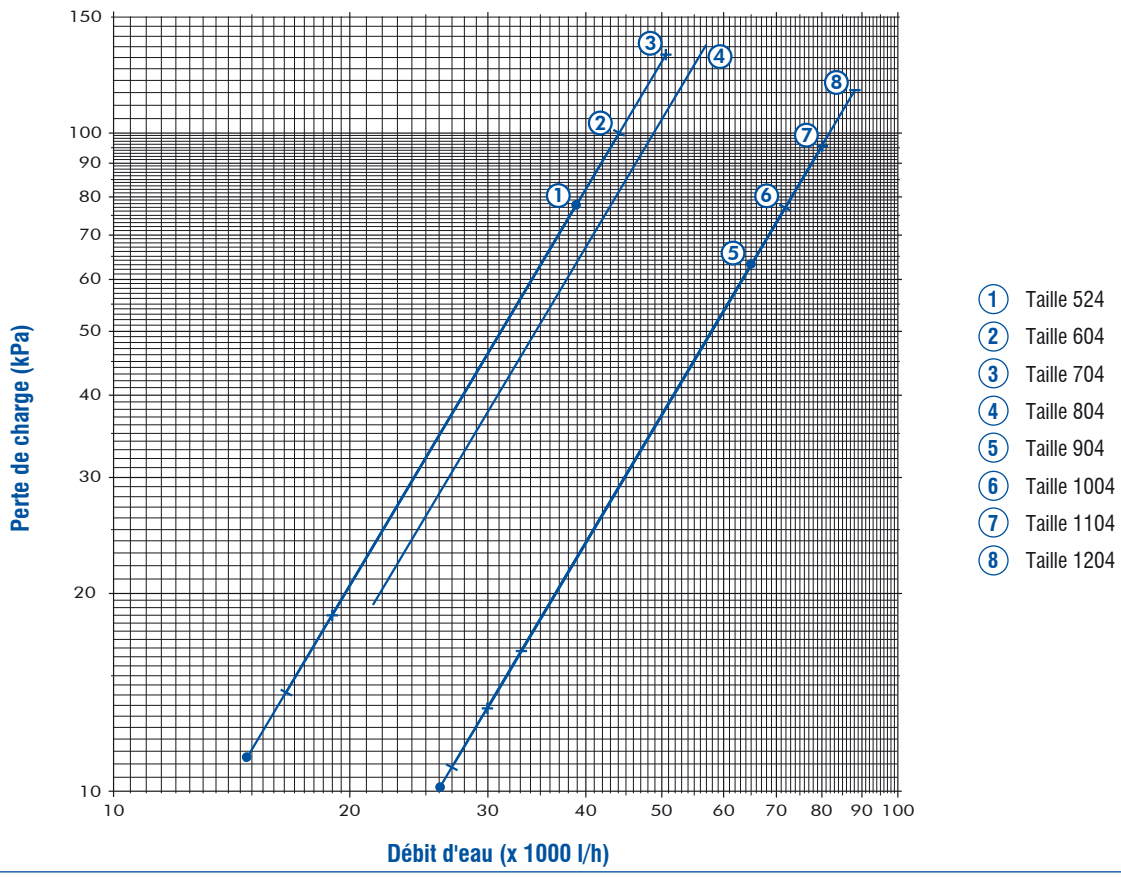
137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Récupération de chaleur totale - VLR <

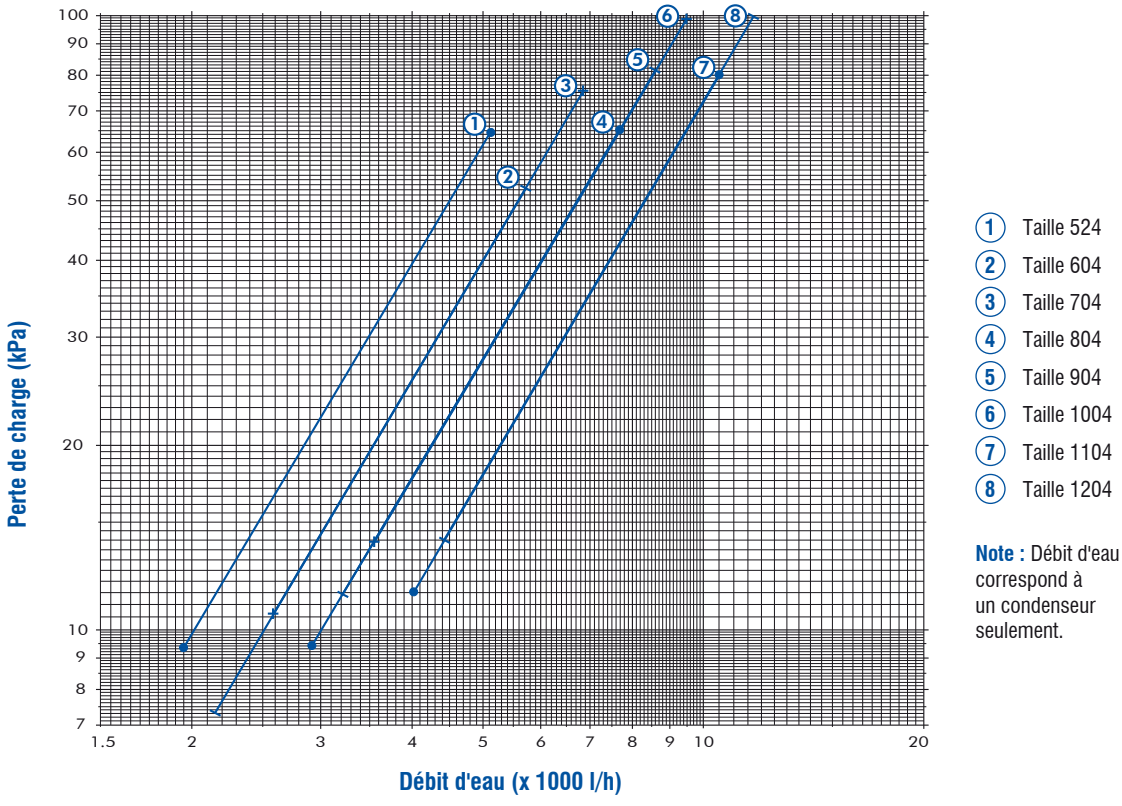
Modèles VLR	TSE °C	Température d'eau condenseur - °C														
		35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)
524	5	142,5	36,3	169,9	135,7	39,9	166,8	128,3	43,6	163,3	119,3	48,4	159,3	113,7	51,5	156,9
	6	146,8	36,7	174,3	139,6	40,3	170,9	132,1	44,0	167,4	122,9	48,9	163,2	117,1	52,0	160,7
	7	151,0	37,2	178,8	143,7	40,8	175,3	**136,0**	**44,5**	**171,5**	126,4	49,4	167,0	120,5	52,5	164,4
	8	154,8	37,6	182,8	147,3	41,2	179,2	139,4	45,0	175,2	129,6	49,8	170,5	123,6	53,0	167,7
	9	158,7	38,1	186,9	151,0	41,7	183,1	142,9	45,4	179,0	132,9	50,3	174,1	126,7	53,5	171,2
	10	162,5	38,6	191,0	154,6	42,2	187,0	146,4	46,0	182,7	135,9	50,9	177,4	129,6	54,1	174,5
	12	170,2	39,5	199,2	161,9	43,2	194,9	153,3	47,0	190,3	142,5	52,0	184,7	135,8	55,2	181,4
	15	181,8	41,0	211,7	173,1	44,7	206,9	163,7	48,6	201,7	152,2	53,6	195,5	145,1	56,9	191,9
604	5	159,3	40,0	189,3	151,6	43,9	185,8	143,4	48,0	181,8	133,3	53,3	177,3	127,1	56,7	174,6
	6	164,0	40,5	194,3	156,0	44,4	190,4	147,7	48,5	186,4	137,3	53,8	181,6	130,9	57,2	178,7
	7	168,8	40,9	199,3	160,6	44,9	195,2	**152,0**	**49,0**	**191,0**	141,3	54,4	185,8	134,7	57,8	182,9
	8	173,0	41,4	203,8	164,7	45,4	199,6	155,8	49,5	195,1	144,9	54,9	189,8	138,1	58,4	186,6
	9	177,4	41,9	208,3	168,7	45,9	203,9	159,8	50,0	199,3	148,5	55,4	193,8	141,6	58,9	190,5
	10	181,6	42,5	212,9	172,8	46,4	208,3	163,6	50,6	203,5	151,9	56,0	197,5	144,8	59,5	194,1
	12	190,2	43,5	222,1	181,0	47,6	217,1	171,3	51,7	211,9	159,2	57,2	205,6	151,8	60,8	201,9
	15	203,2	45,2	236,0	193,5	49,2	230,5	182,9	53,5	224,6	170,2	59,0	217,7	162,2	62,6	213,5
704	5	184,4	47,8	220,6	175,6	52,4	216,6	166,1	57,3	212,2	154,4	63,6	207,1	147,2	67,6	204,1
	6	189,9	48,3	226,3	180,7	53,0	222,0	171,0	57,9	217,4	159,0	64,2	212,1	151,6	68,3	208,9
	7	195,5	48,9	232,1	186,0	53,6	227,6	**176,0**	**58,5**	**222,8**	163,6	64,9	217,1	155,9	69,0	213,7
	8	200,4	49,5	237,3	190,7	54,2	232,6	180,4	59,2	227,6	167,7	65,5	221,6	159,9	69,7	218,1
	9	205,4	50,1	242,7	195,4	54,9	237,7	185,0	59,7	232,5	172,0	66,2	226,2	163,9	70,3	222,6
	10	210,3	50,7	247,9	200,1	55,4	242,8	189,4	60,5	237,4	175,9	66,9	230,6	167,7	71,1	226,8
	12	220,3	51,9	258,6	209,6	56,8	253,1	198,4	61,8	247,1	184,4	68,3	240,0	175,7	72,6	235,9
	15	235,3	53,9	274,8	224,0	58,8	268,6	211,8	63,9	261,9	197,0	70,4	254,1	187,8	74,7	249,4
804	5	209,6	52,7	249,1	199,5	57,8	244,5	188,7	63,1	239,3	175,5	70,1	233,3	167,3	74,6	229,7
	6	215,8	53,2	255,6	205,3	58,5	250,6	194,3	63,8	245,2	180,7	70,8	239,0	172,2	75,4	235,2
	7	222,1	53,9	262,2	211,3	59,1	256,9	**200,0**	**64,5**	**251,3**	185,9	71,6	244,6	177,2	76,1	240,6
	8	227,7	54,5	268,1	216,7	59,8	262,6	205,0	65,2	256,7	190,6	72,2	249,7	181,7	76,8	245,6
	9	233,4	55,2	274,1	222,0	60,5	268,4	210,2	65,9	262,3	195,4	73,0	255,0	186,3	77,6	250,6
	10	238,9	55,9	280,1	227,4	61,1	274,1	215,2	66,7	267,8	199,9	73,7	259,9	190,6	78,3	255,5
	12	250,3	57,3	292,2	238,2	62,6	285,7	225,4	68,1	278,9	209,5	75,3	270,6	199,7	80,0	265,7
	15	267,4	59,5	310,5	254,5	64,8	303,4	240,7	70,5	295,6	223,9	77,7	286,5	213,4	82,4	281,0
904	5	241,0	60,0	286,0	229,4	65,9	280,5	217,1	71,9	274,5	201,8	79,9	267,6	192,4	85,0	263,5
	6	248,2	60,7	293,5	236,1	66,6	287,6	223,4	72,8	281,4	207,8	80,7	274,1	198,1	85,9	269,7
	7	255,4	61,4	301,0	243,0	67,4	294,9	**230,0**	**73,5**	**288,3**	213,7	81,6	280,5	203,8	86,7	276,0
	8	261,8	62,2	307,8	249,2	68,1	301,4	235,8	74,3	294,6	219,2	82,3	286,5	209,0	87,5	281,7
	9	268,4	62,9	314,7	255,3	68,9	308,0	241,7	75,1	301,0	224,7	83,2	292,5	214,2	88,4	287,5
	10	274,8	63,7	321,6	261,5	69,7	314,6	247,5	76,0	307,3	229,8	84,0	298,1	219,2	89,3	293,0
	12	287,9	65,3	335,5	273,9	71,4	328,0	259,3	77,6	320,0	240,9	85,8	310,4	229,6	91,2	304,8
	15	307,5	67,8	356,5	292,7	73,8	348,2	276,8	80,3	339,2	257,5	88,5	328,7	245,4	93,9	322,3
1004	5	262,0	62,9	308,6	249,4	69,0	302,5	235,9	75,4	295,7	219,3	83,7	287,9	209,1	89,0	283,2
	6	269,8	63,6	316,7	256,6	69,8	310,1	242,9	76,2	303,1	225,9	84,6	294,9	215,3	90,0	290,0
	7	277,6	64,3	324,9	264,2	70,6	318,0	**250,0**	**77,0**	**310,7**	232,3	85,4	301,9	221,5	90,9	296,7
	8	284,6	65,1	332,2	270,9	71,3	325,1	256,3	77,9	317,4	238,3	86,2	308,3	227,1	91,7	302,9
	9	291,7	65,9	339,7	277,5	72,2	332,2	262,8	78,6	324,3	244,3	87,1	314,8	232,8	92,6	309,2
	10	298,7	66,7	347,1	284,2	73,0	339,4	269,0	79,6	331,2	249,8	88,0	320,9	238,2	93,5	315,2
	12	312,9	68,4	362,2	297,7	74,8	353,8	281,8	81,3	344,9	261,9	89,9	334,2	249,6	95,5	327,9
	15	334,2	71,0	385,0	318,2	77,3	375,7	300,9	84,1	365,7	279,9	92,7	353,9	266,7	98,4	346,8
1104	5	290,3	73,5	345,6	276,3	80,7	339,1	261,4	88,1	332,0	243,0	97,8	323,8	231,7	104,1	318,9
	6	298,9	74,3	354,6	284,3	81,6	347,6	269,1	89,1	340,3	250,3	98,8	331,7	238,5	105,1	326,5
	7	307,6	75,2	363,7	292,7	82,5	356,4	**277,0**	**90,0**	**348,7**	257,4	99,9	339,4	245,4	106,2	334,0
	8	315,3	76,1	371,9	300,1	83,4	364,3	283,9	91,0	356,2	264,0	100,8	346,6	251,7	107,2	340,9
	9	323,2	77,0	380,2	307,5	84,4	372,3	291,2	91,9	363,9	270,6	101,8	353,9	258,0	108,2	347,9
	10	330,9	78,0	388,5	314,9	85,3	380,2	298,1	93,0	371,5	276,8	102,9	360,7	264,0	109,3	354,6
	12	346,7	79,9	405,3	329,8	87,4	396,4	312,2	95,0	386,9	290,2	105,1	375,5	276,6	111,6	368,8
	15	370,3	83,0	430,6	352,5	90,4	420,8	333,4	98,3	410,1	310,1	108,4	397,5	295,5	115,0	390,0
1204	5	320,7	84,1	384,5	305,2	92,3	377,7	288,8	100,8	370,1	268,4	111,9	361,4	255,9	119,1	356,3
	6	330,2	85,0	394,5	314,1	93,4	387,1	297,3	102,0	379,3	276,5	113,1	370,1	263,5	120,3	364,7
	7	339,8	86,1	404,6	323,3	94,4	396,8	**306,0**	**103,0**	**388,6**	284,4	114,3	378,7	271,1	121,5	373,0
	8	348,4	87,1	413,7	331,5	95,4	405,6	313,7	104,1	396,9	291,6	115,4	386,7	278,0	122,7	380,7
	9	357,1	88,1	422,9	339,7	96,6	414,5	321,6	105,2	405,5	299,0	116,5	394,7	285,0	123,9	388,4
	10	365,6	89,3	432,1	347,9	97,6	423,2	329,3	106,4	414,0	305,8	117,7	402,3	291,6	125,1	395,9
	12	383,0	91,5	450,7	364,4	100,0	441,2	344,9	108,7	431,0	320,5	120,3	418,8	305,5	127,8	411,6
	15	409,1	95,0	478,8	389,4	103,5	468,3	368,3	112,5	456,8	342,6	124,0	443,2	326,5	131,6	435,2

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Évaporateur <

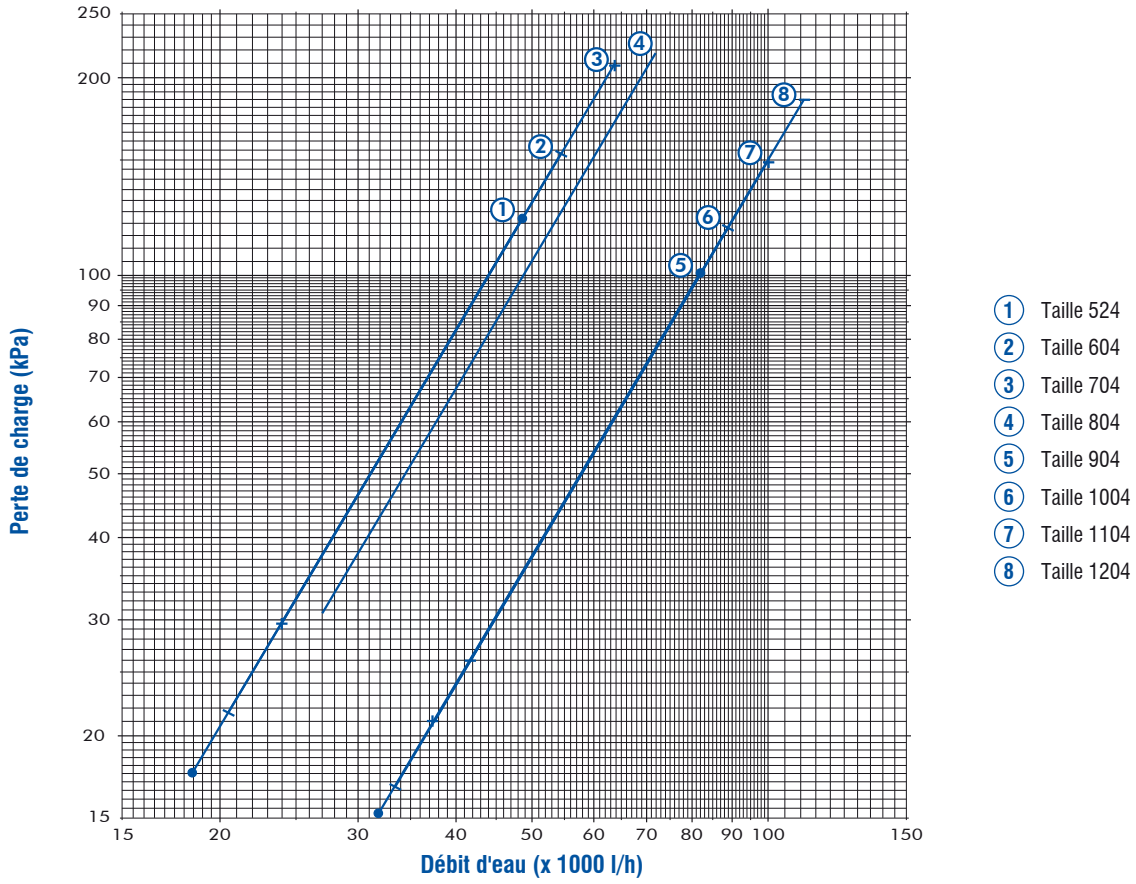


> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Désurchauffeur <



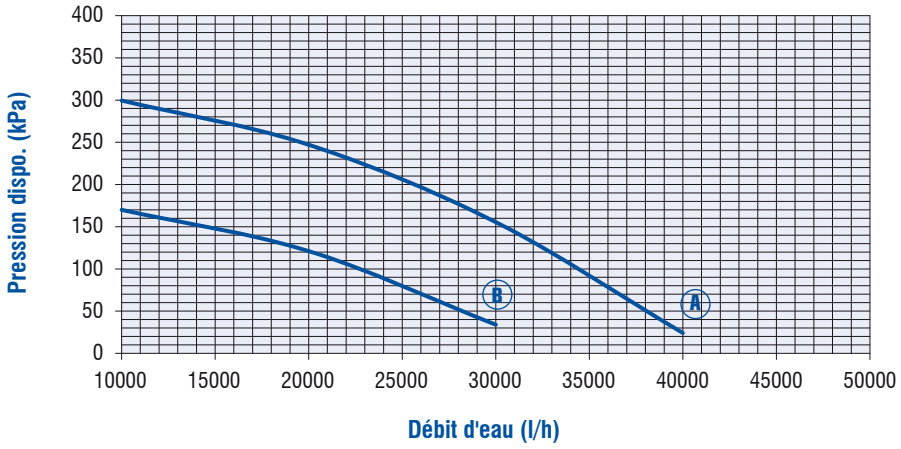
Note : Débit d'eau correspond à un condenseur seulement.

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Condenseur de récupération de chaleur totale <



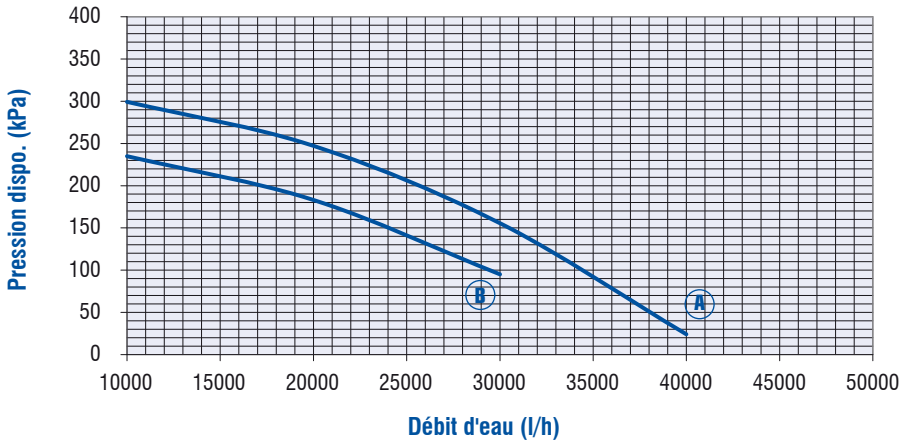
> Courbes des pompes hydrauliques <

Modèle VLS/VLH 524



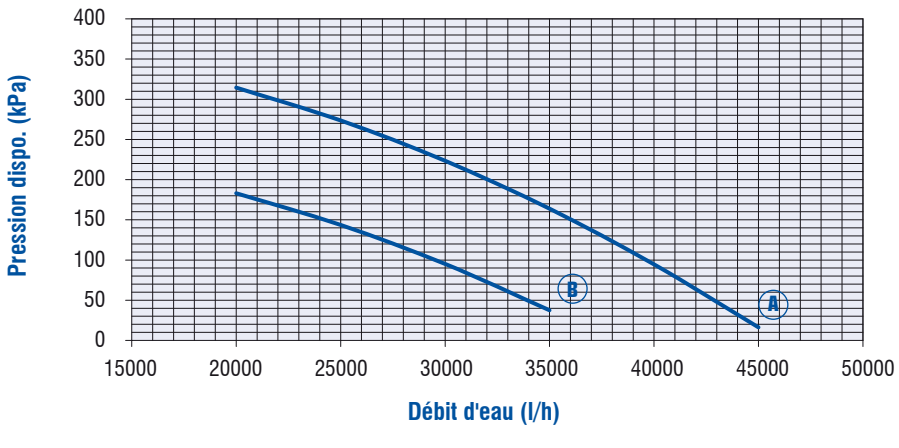
Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

Modèle VLS/VLH 604



Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

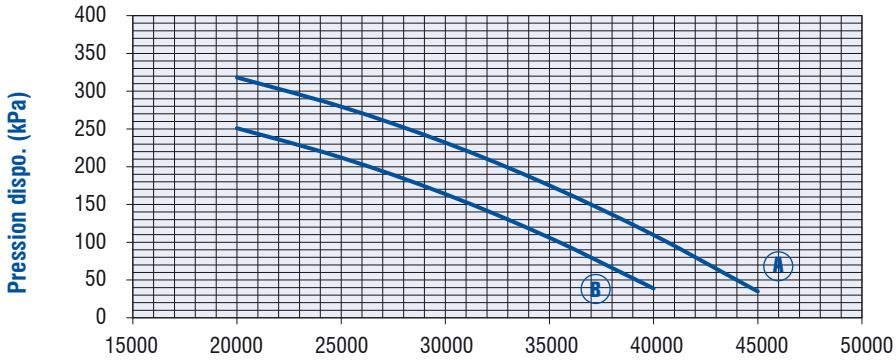
Modèle VLS/VLH 704



Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

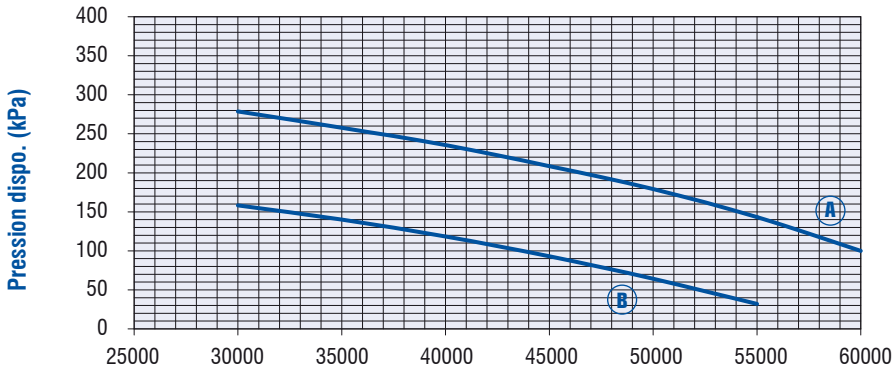
> Courbes des pompes hydrauliques (suite) <

Modèle VLS/VLH 804



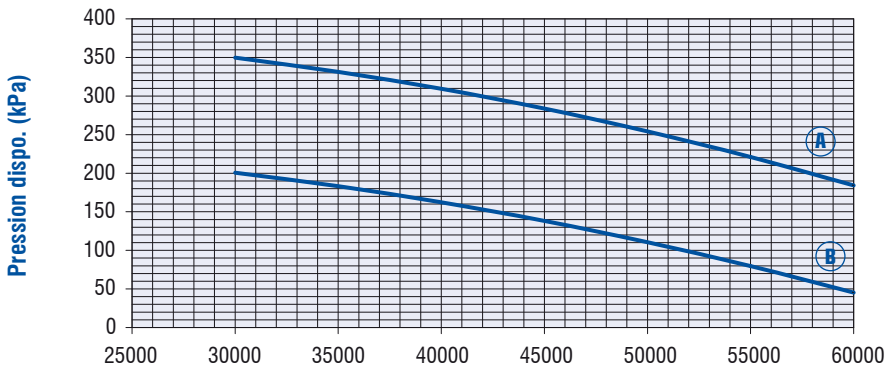
Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

Modèle VLS/VLH 904-1004



Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

Modèle VLS/VLH 1104-1204



Courbe A : Haute pression Courbe B : Basse pression

> Caractéristiques des options hydrauliques <

Caractéristiques techniques des pompes

Basse pression						Haute pression					
VLS/H	Q nom [m³/h]	Modèle pompe	Pression dispo. [kPa]	Puiss. absorbée [kW]	Intensité max. FLA [A]	VLS/H	Q nom [m³/h]	Modèle pompe	Pression dispo. [kPa]	Puiss. absorbée [kW]	Intensité max. FLA [A]
524	23,7	FHE 40-125/15	93	1,5	3,45	524	23,7	FHE 40-160/30	220	3	6,25
604	26,8	FHE 40-125/22	127	2,2	5,03	604	26,8	FHE 40-160/30	190	3	6,25
704	30,7	FHE 40-125/22	88	2,2	5,03	704	30,7	FHE 40-160/40	215	4	7,71
804	34,6	FHE 40-160/30	111	3	6,25	804	34,6	FHE 40-160/40	180	4	7,71
904	39,9	FHE 50-125/30	120	3	6,25	904	39,9	FHE 50-160/55	235	5,5	10,4
1004	43,7	FHE 50-125/30	100	3	6,25	1004	43,7	FHE 50-160/55	215	5,5	10,4
1104	48,7	FHE 50-125/40	119	4	7,71	1104	48,7	FHE 50-160/75	263	7,5	13,9
1204	53,9	FHE 50-125/40	87	4	7,71	1204	53,9	FHE 50-160/75	229	7,5	13,9

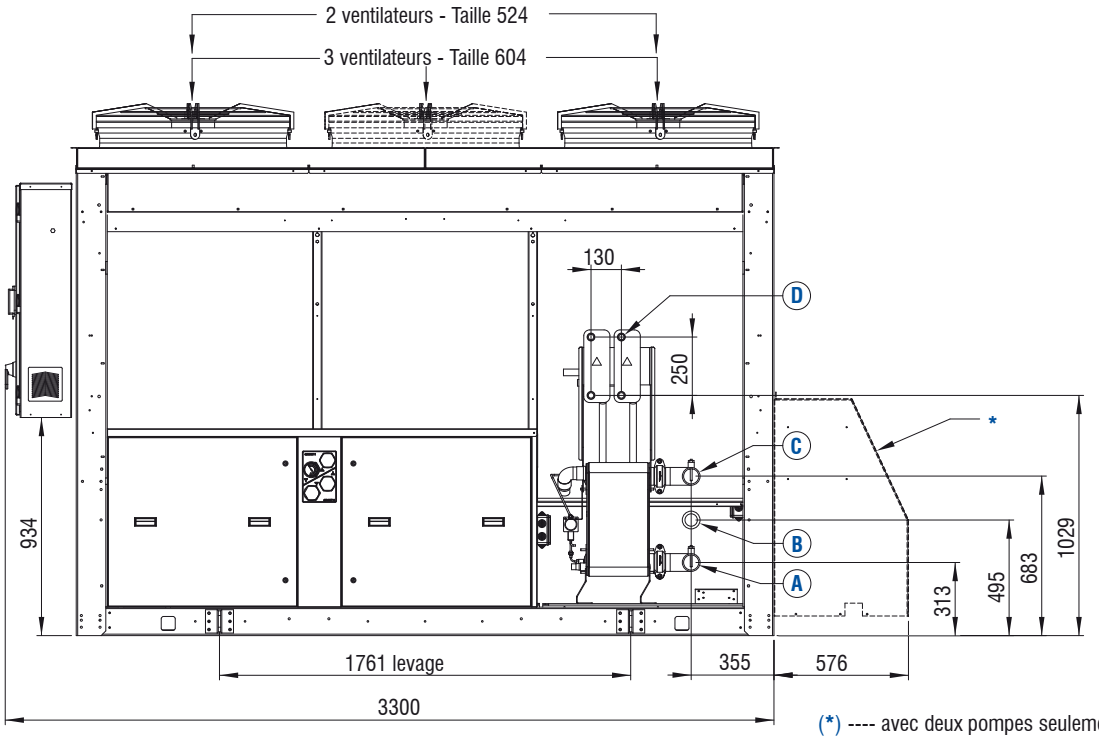
Poids des modules hydrauliques intégrés (à l'extérieur de l'unité) avec ballon d'eau

Désignation	Poids (kg)
Pompe simple avec ballon de 500 litres	350
Pompe double avec ballon de 500 litres	400
Ballon 500 litres seul sans pompes	300

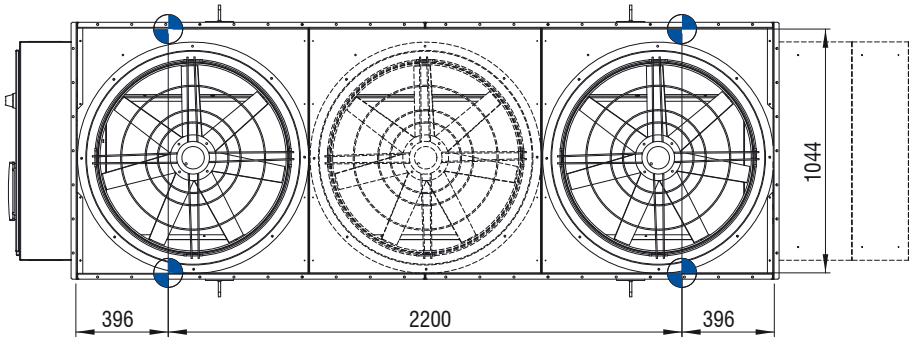
8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

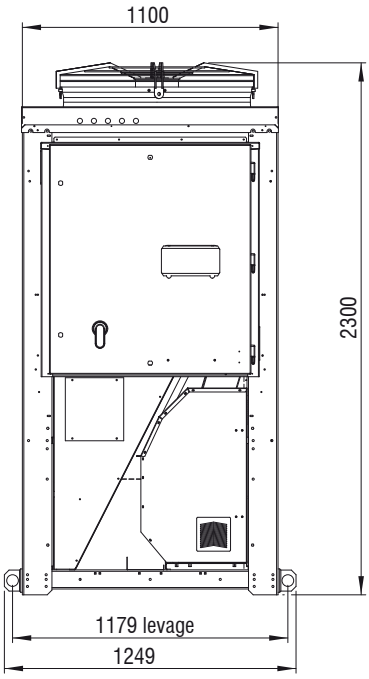
137 à 308 kW
150 à 336 kW

> Dimensions - VLS/VLH 524 & 604 <



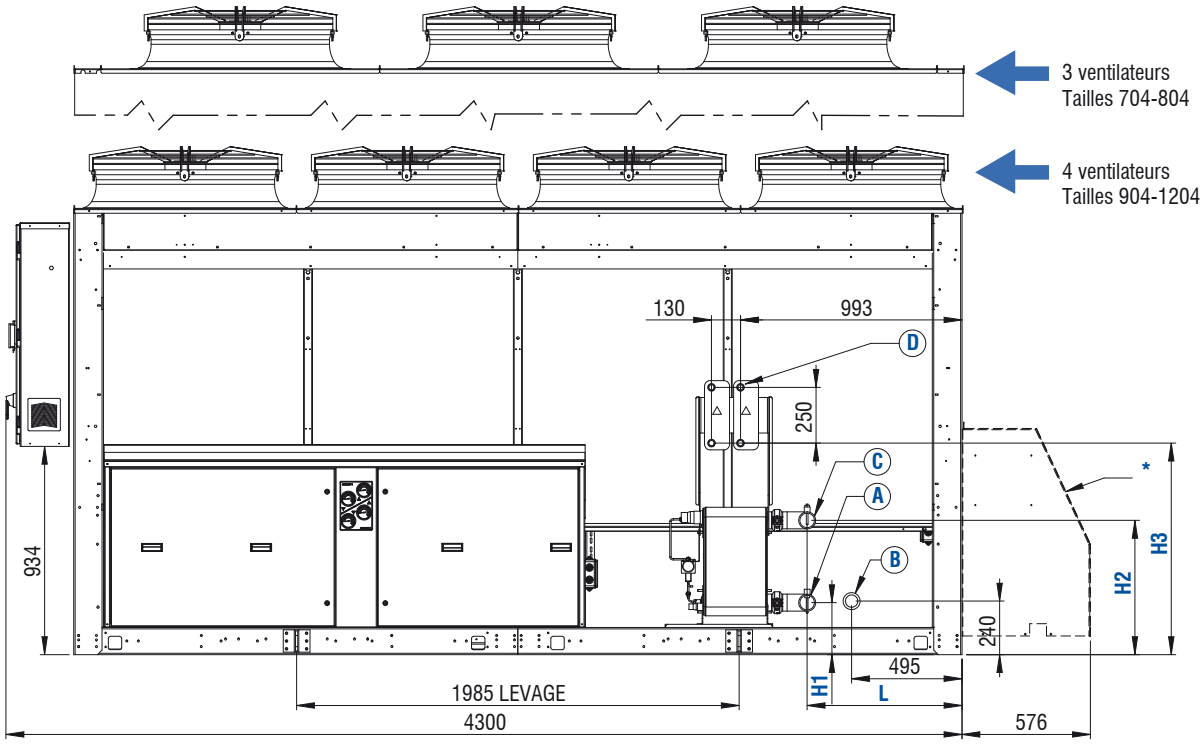
(*) ---- avec deux pompes seulement.



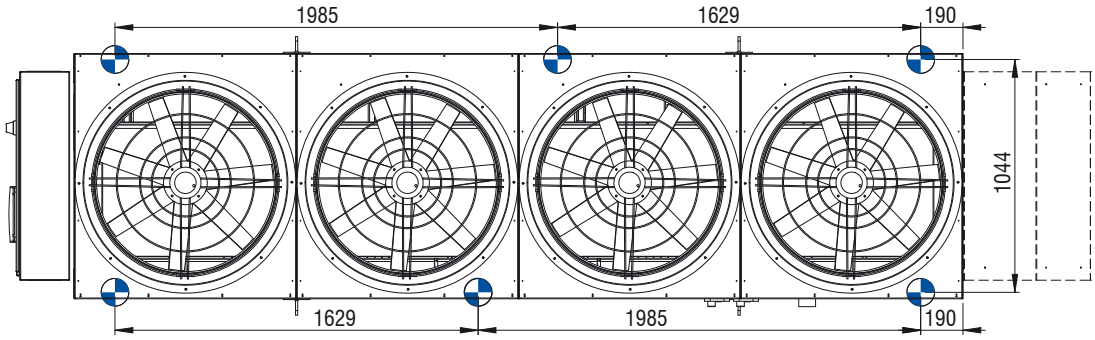


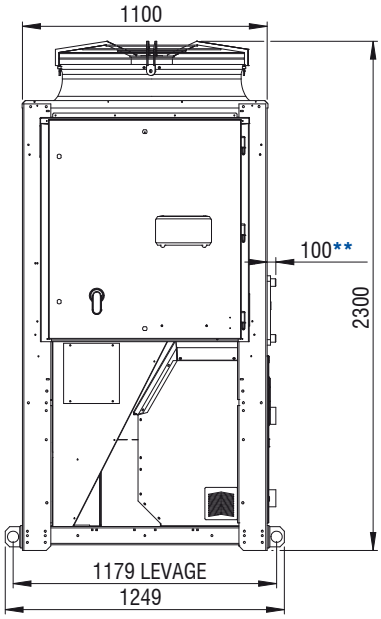
Raccordements hydrauliques	
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle
Entrée eau "B" (avec pompe)	2" 1/2 Mâle
Entrée eau "C" (sans pompe)	2" 1/2 Mâle
Désurchauffeur entrée/sortie "D"	4 x 1" Mâle

> Dimensions - VLS/VLH 704 à 1204 <



(*) ---- avec deux pompes seulement.



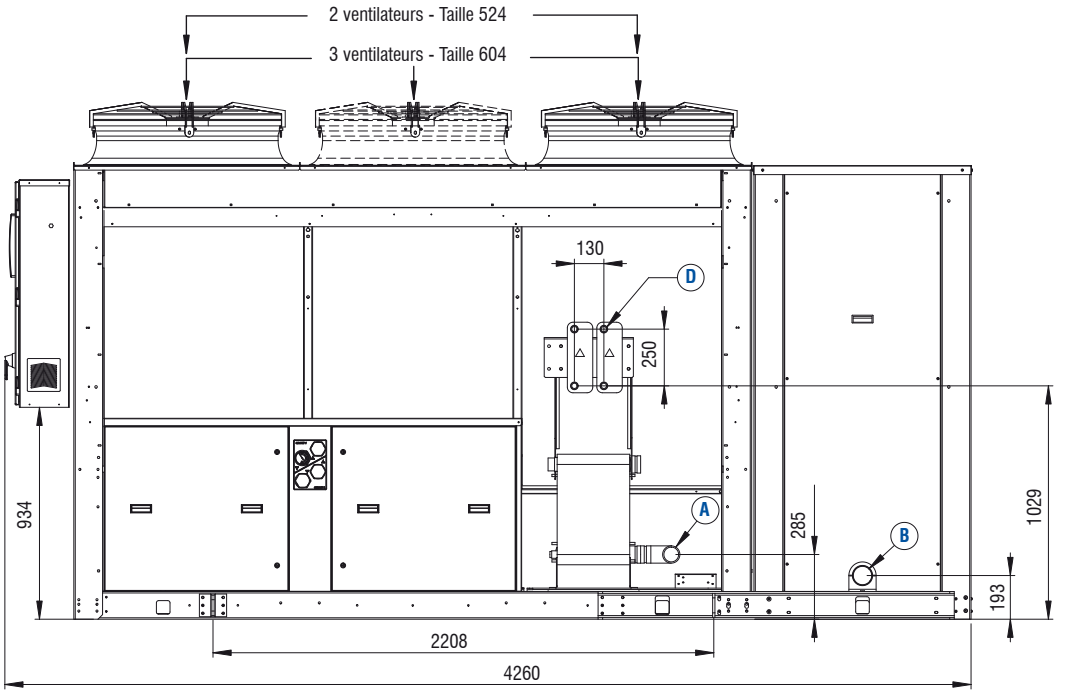


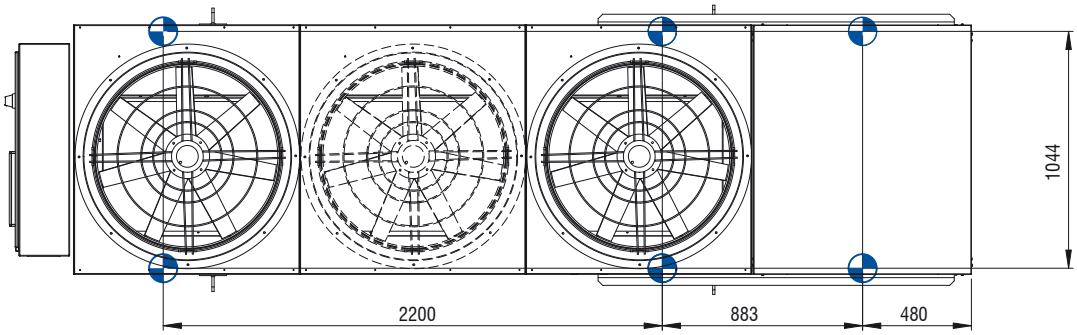
(**) Max. avec désurchauffeurs

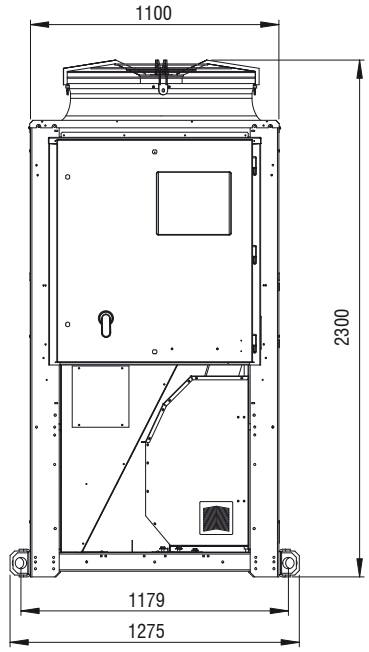
Dimensions (mm)	704 - 804	904 - 1204
H1	233	273
H2	602	840
H3	950	977
L	695	718

Raccordements hydrauliques	704 - 804	904 - 1204
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Entrée eau "B" (avec pompe)	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Entrée eau "C" (sans pompe)	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Désurchauffeur entrée/sortie "D"	4 x 1" Mâle	4 x 1" Mâle

> Dimensions - VLS/VLH 524 & 604 avec option module hydraulique intégré <

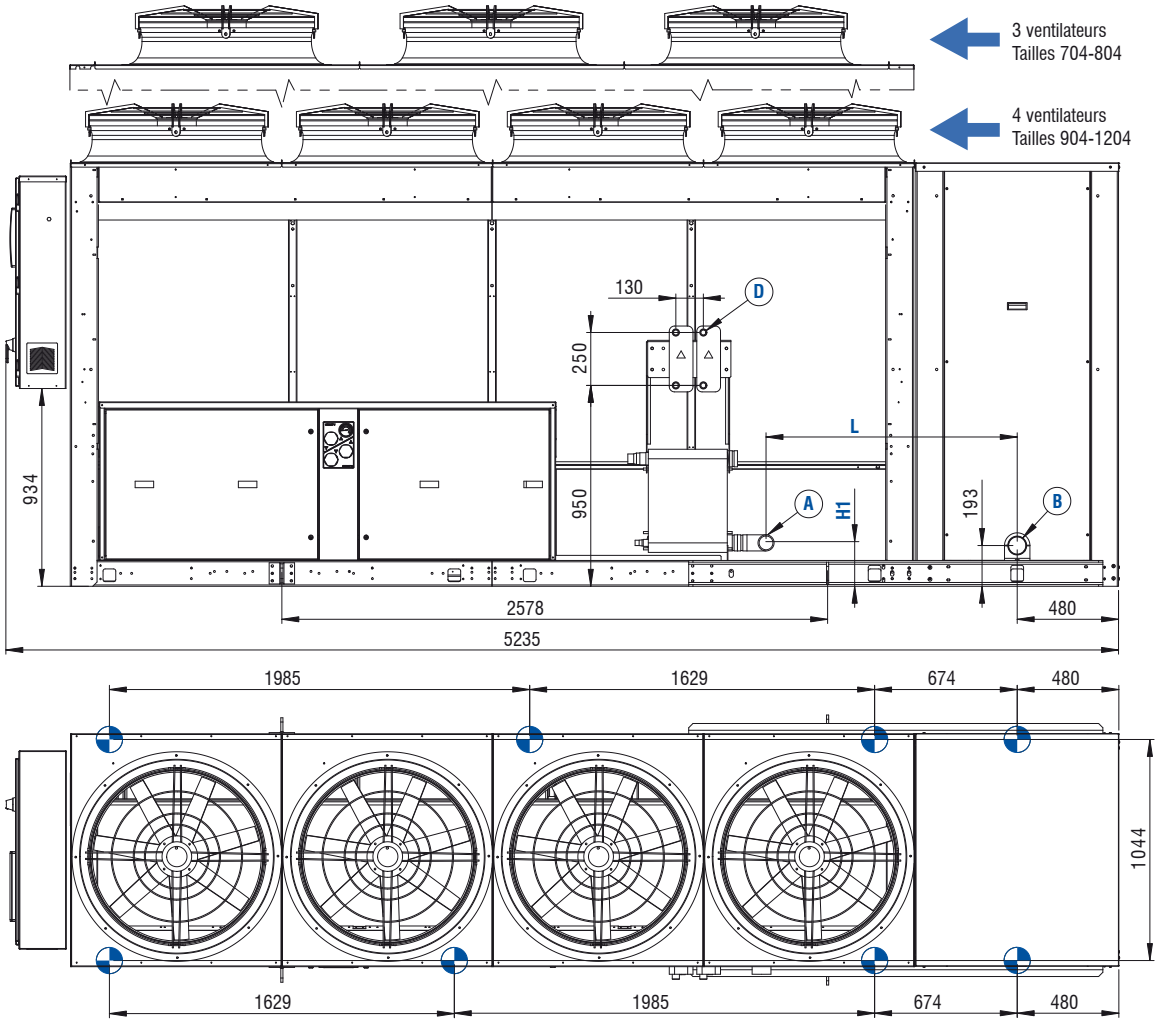


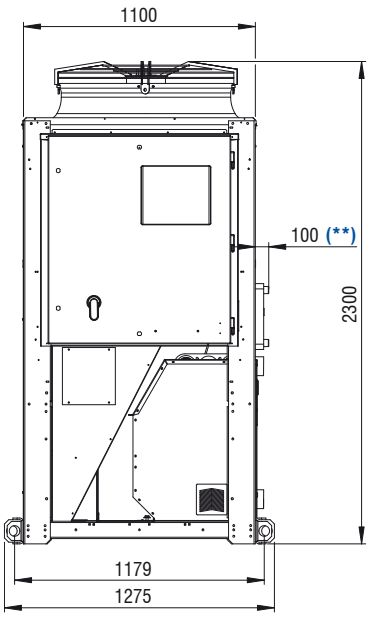




Raccordements hydrauliques	
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle
Entrée eau "B" (avec pompe)	2" 1/2 Mâle
Désurchauffeur entrée/sortie "D"	4 x 1" Mâle

> Dimensions - VLS/VLH 704 à 1204 avec option module hydraulique intégré <



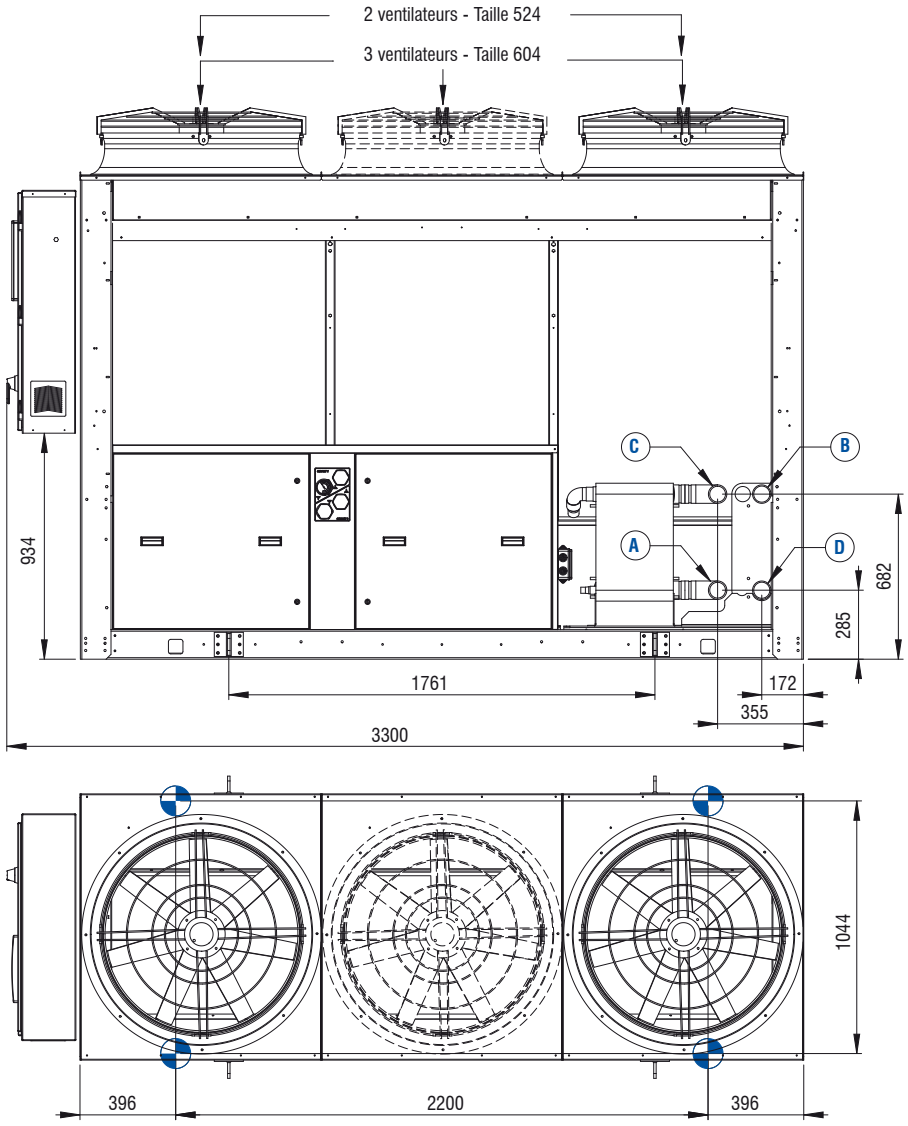


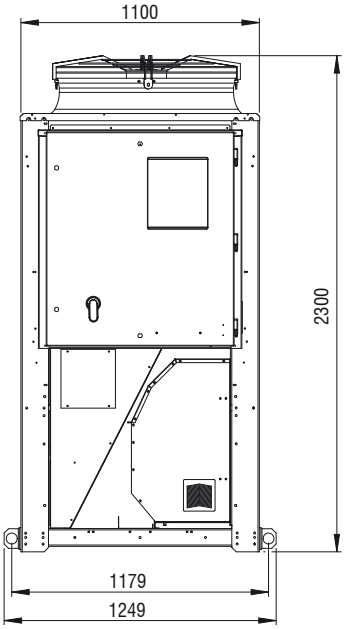
(**) Max. avec désurchauffeurs

Dimensions (mm)	704 - 804	904 - 1204
H1	205	213
L	1186	1208

Raccordements hydrauliques	704 - 804	904 - 1204
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Entrée eau "B" (avec pompe)	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Désurchauffeur entrée/sortie "D"	4 x 1" Mâle	4 x 1" Mâle

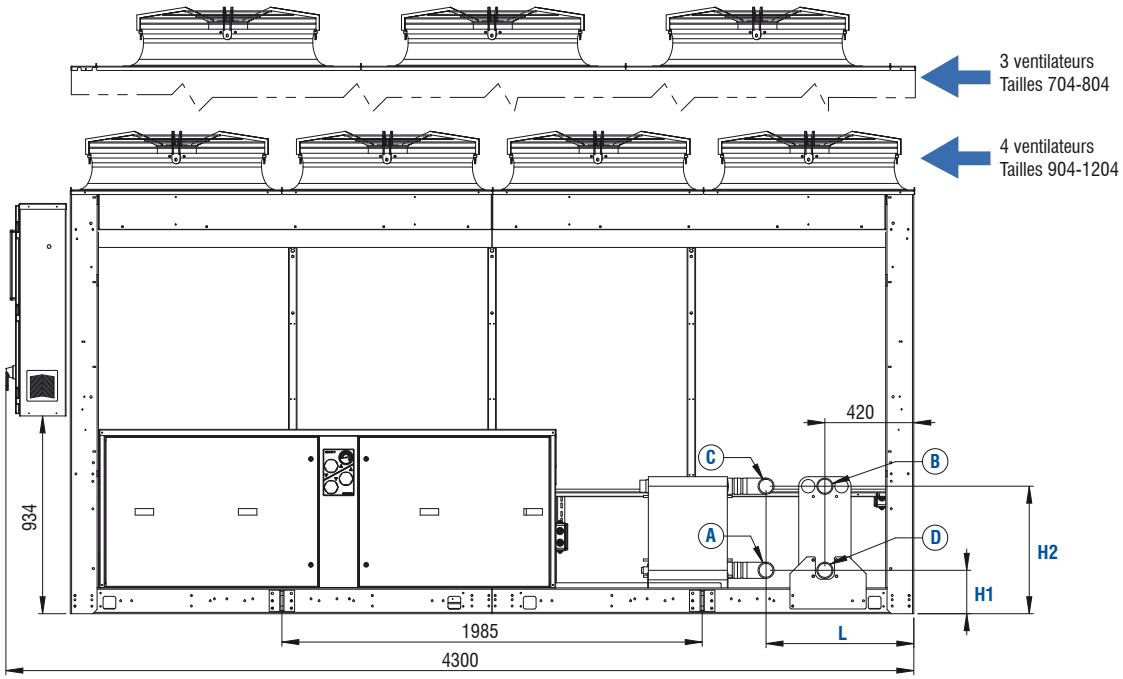
> Dimensions - VLR 524 & 604 <

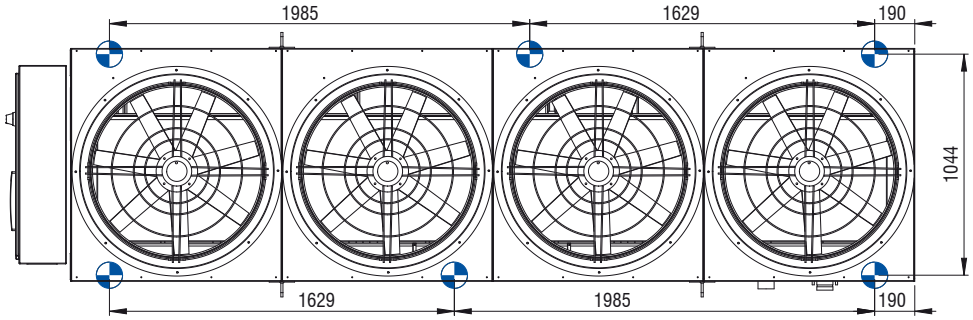


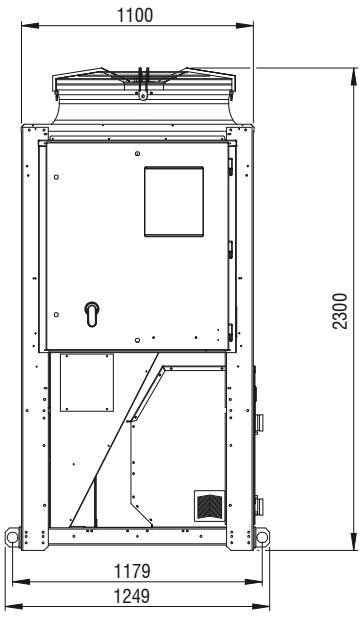


Raccordements hydrauliques	
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle
Sortie eau "B" (récup. chaleur)	2" 1/2 Mâle
Entrée eau "C"	2" 1/2 Mâle
Entrée eau "D" (récup. chaleur)	2" 1/2 Mâle

> Dimensions - VLR 704 à 1204 <





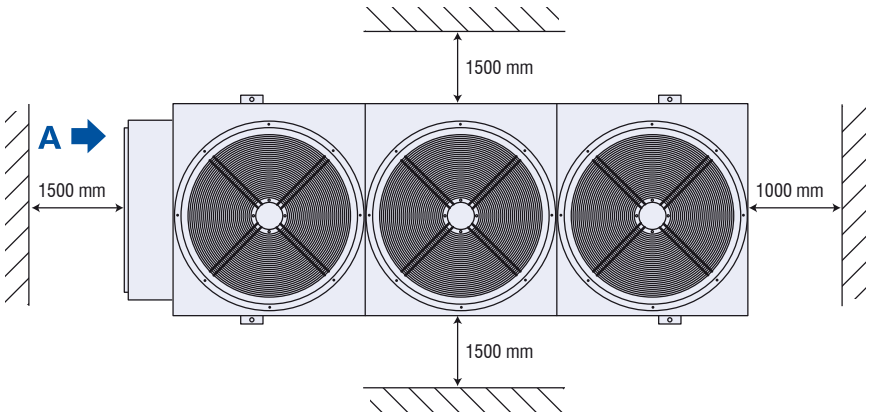


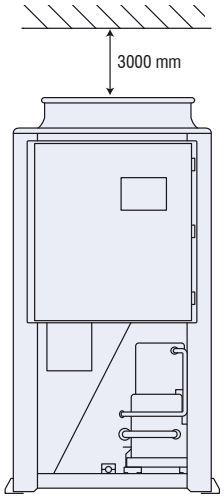
Dimensions (mm)	704 - 804	904 - 1204
H1	205	213
H2	602	840
L	700	720

Raccordements hydrauliques	704 - 804	904 - 1204
Sortie eau "A"	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Sortie eau "B" (récup. chaleur)	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Entrée eau "C"	2" 1/2 Mâle	3" Mâle
Entrée eau "D" (récup. chaleur)	2" 1/2 Mâle	3" Mâle

> Dégagements minimums autour de l'unité <

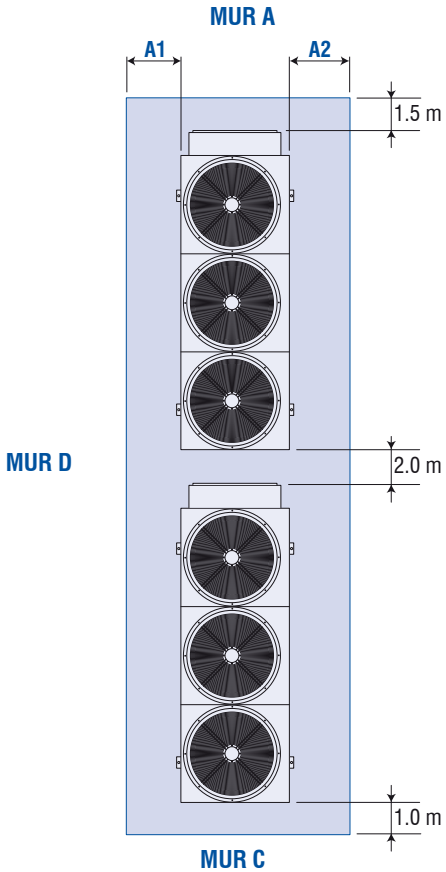
Installations simples



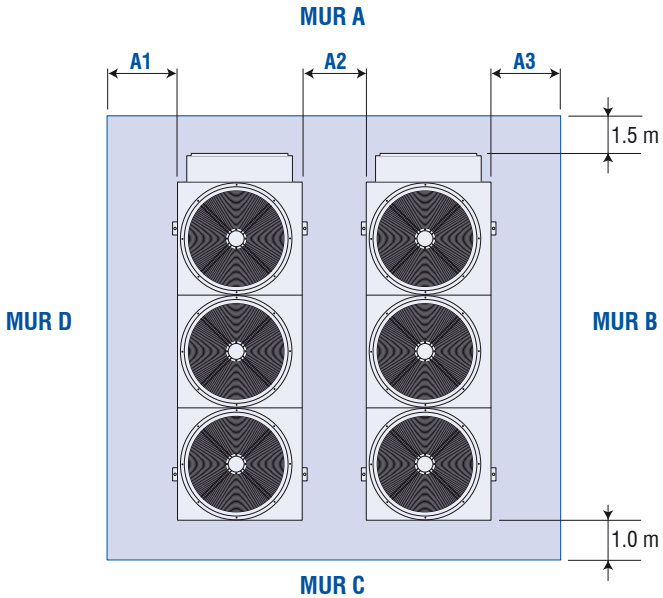


VUE A

Installations multiples



DISPOSITION 1



DISPOSITION 2

	A & C PERSIENNÉS B & D PLEINS			A & B PLEINS C & D PLEINS			A & C PLEINS B & D PERSIENNÉS			A & B PERSIENNÉS C & D PLEINS			A & D PERSIENNÉS B & C PLEINS		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DIPOSITION 1	1000	1000		1000	1000		800	800		1000	800		800	1000	
DISPOSITION 2	1000	1500	1000	1000	2000	1000	800	2000	800	1000	1500	800	800	1500	1000

Remarque : Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec un mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité. Dimensions en mm.

AQTL/AQTH/AQTR 1206 à 2406

289 à 626 kW | **307 à 661 kW** | **HFC 410A**

Les nouveaux refroidisseurs de liquide **AQTL/AQTH** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**. Les compresseurs et les échangeurs de chaleur (échangeur à plaques et batteries) ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Toutes les unités sont disponibles en **version froid seul** ou **pompe à chaleur**. Chaque unité est constituée de **deux circuits frigorifiques indépendants**, et munie de composants à haute technologie et à haute efficacité :

- Compresseurs hermétiques **Scroll** à haute efficacité et à faibles émissions de vibration,
- **Détendeurs électroniques**,
- Échangeur à plaques à deux circuits indépendants,
- Ventilateurs silencieux logés dans des **viroles à profil tuyère**, chacune montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores,
- Régulateur utilisant un **microprocesseur dernier cri**.

> Points clés <

- Unités avec le **réfrigérant R410A** – (il sera le vrai remplacement de R22). Comme il est proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(problèmes de maintenance réduits en cas de fuite ou recharge)** avec glissement de température négligeable. Réfrigérant à propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges (T ambiant = -10 °C en mode chaud).
- Unités avec des valeurs EER (AQTL – unité complète) supérieures à 2,7 **(rendement énergétique de classe C)**.
- À l'exception des unités AQTL/AQTH 1806 LN/ELN, toutes les versions conservent la même configuration que les unités de base (même structure, armoire électrique, compresseurs et batteries). **Évolution aisée des unités en stock ou des unités sur site.**
- **Détendeurs électroniques "bi-flow"** sur toutes les unités : valeur de surchauffe contrôlée par le microprocesseur, système de réfrigération simple et accessible surtout pour les versions pompe à chaleur avec diminution de points de soudure et puis de fuite possible.
- Conception des batteries optimisée (diminution de 30% de charge de réfrigérant).
- **Caisson (sans isolation acoustique) des compresseurs toujours fournis sur la version ELN** – jaquettes supplémentaires pour les autres versions **(Évolution aisée des unités en stock)**.
- Version spéciale (HSE) pour de haut rendement saisonnier : ESEER supérieur à 4,5 (15% de plus que la version STD); et version spéciale (HT) pour des limites de fonctionnement élevées. Les deux versions (HSE et HT) sont équipées de ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.
- Version spéciale (HPF) pour haute pression statique disponible (120 Pa max.) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.
- **Nouveau microprocesseur :** 4 fois plus de mémoire RAM que la version précédente, mémoire flash et courbes d'enveloppe des compresseurs mémorisées dans le microprocesseur, 3 fois plus rapide que la régulation précédente.
- **Modules hydrauliques** avec ou sans ballon d'eau (750 litres et 1000 litres) montés à l'intérieur pour former la solution globale et le concept "plug & play". Une ou deux pompes de circulation sont disponibles : pression standard (150 kPa) ou haute pression (250 kPa). Les pompes sont dotées d'un caisson insonorisant pour la version ELN.
- Pour des raisons de sécurité lors des travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Généralités

Les unités AQTL sont disponibles en **7 tailles**, de 1206 à 2406, avec une plage de puissances nominales de **289 à 626 kW**.

Les unités AQTH sont disponibles en **7 tailles**, de 1206 à 2406, avec une plage de puissances nominales de **284 à 578 kW** en mode froid et de **307 à 661 kW** en mode chaud.

La version **STD (Standard) des unités AQTL/AQTH** peuvent être fournies avec **3 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Triangle** permettant un fonctionnement à vitesse de rotation normale. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Bas niveau sonore (LN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** permettant un fonctionnement à vitesse de rotation réduite. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs et de jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

Toutes les unités sont construites sur un châssis de 4 mètres de long (pour les tailles 1206 à 1806) et 6 mètres de long (pour les tailles 2106 et 2406), sauf pour les unités **AQTL/AQTH 1806 LN/ELN qui sont construites sur un châssis de 6 mètres de long avec des batteries et ventilateurs différents** par rapport à la configuration BLN.

Pour augmenter leur champ d'applications, les gammes AQTL/AQTH se déclinent en **3 versions supplémentaires :**

- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN, LN ou ELN.
- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités HSE, mais les **ventilateurs axiaux spéciaux** et les **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée** ont une régulation différente. La version HT peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.
- **Version HPF (ventilateur haute pression) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités STD, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**. La version HPF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.

De plus, **2 options de récupération de chaleur** sont disponibles :

- **Désurchauffeur :** Toutes les versions peuvent être fournies avec des échangeurs à plaques montés, un par circuit frigorifique, sur la ligne de refoulement du compresseur afin de récupérer environ **20% de la chaleur totale** rejetée aux condenseurs.
- **Unités AQTR :** Toutes les versions des unités FROID SEUL peuvent être fournies avec un échangeur à plaques à double circuit pour récupérer **100% de la chaleur rejetée** par les condenseurs. Des vannes 4 voies et une sonde de régulation à monter sur site, sont également fournies afin d'assurer le mode changeover froid/récupération de chaleur.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints (**RAL 9001** à base de poudre polyester) dans une cabine de peinture à haute performance avant l'assemblage de l'unité. Ce processus de peinture assure une protection homogène anti-corrosion. Toutes les pièces de la structure sont entièrement assemblées avec des vis et des boulons non corrosifs.

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants, munis de 5 ou 6 compresseurs hermétiques Scroll montés en tandem ou trio sur chacun des deux circuits.

Chaque circuit frigorifique est équipé de vannes d'arrêt sur les lignes liquides et refoulement, filtre-déshydrateur, voyant liquide et **détendeur électronique.**

Les unités pompe à chaleur AQTH sont fournies avec des vannes 4 voies d'inversion de cycle, des bouteilles anti-coup de liquide et des réservoirs de liquide sur les lignes de liquide.

Les unités AQTL et AQTH sont toutes équipées d'échangeurs à plaques à double circuit, de type "deux vrais" circuits indépendants.

Les unités à récupération de chaleur totale AQTR sont équipées de condenseur à double circuit (de type échangeur à plaques), de vannes 4 voies à inversion de cycle et de réservoirs de liquide en aval du condenseur de récupération de chaleur.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Compresseurs

Chaque unité est équipée de 5 ou 6 compresseurs hermétiques Scroll disposés en tandem ou trio pour s'adapter aux deux circuits frigorifiques.

Les compresseurs sont munis d'un système de contrôle électronique assurant une protection contre des températures élevées et des charges excessives, ainsi qu'une inversion de sens de rotation et une absence de phase.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Évaporateur

Les évaporateurs sont du type échangeurs à plaques brasées en acier inoxydable à "deux vrais" circuits avec isolation thermique par mousse polyéthylène à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur. Ils sont entourés d'un matelas chauffant électrique pour assurer une protection contre le gel (jusqu'à une température ambiante de -18 °C), lorsque l'unité est à l'arrêt.

Les raccordements hydrauliques des échangeurs sont du type Victaulic 3" pour toutes les unités.

Chaque unité est fournie avec des raccords supplémentaires 4" pour des raccordements hydrauliques entre les échangeurs et l'installation.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions ont le même nombre de ventilateurs pour chaque taille.

Les ventilateurs sont de type hélicoïde de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés, utilisés dans toutes les versions acoustiques (BLN, LN et ELN) des unités AQTL/AQTH/AQTR 1206 à 2406 version STD.

Les ventilateurs spéciaux à régulation de vitesse intégrée et à entraînement direct par moteurs électroniques sont utilisés dans les unités AQTL/AQTH/AQTR versions HSE, HPF et HT.

Sur les ventilateurs à haute pression des unités HPF, la pression statique disponible (≤120 Pa) peut être ajustée sur site, afin de répondre aux demandes du client, directement à partir de l'armoire de commande de l'unité.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

> Spécifications (suite) <

Commande des ventilateurs

Le débit d'air est contrôlé afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur les unités standard équipées de ventilateurs axiaux, le contrôle de débit d'air est assuré par :

- une régulation par palier pour les versions BLN et LN sans régulateur de vitesse de ventilation, accomplie en arrêtant certains ventilateurs de chaque circuit en fonction de la pression de condensation corrigée par la température extérieure.
- une régulation à variation continue pour la version ELN, accomplie à l'aide d'un régulateur électronique de vitesse de ventilation, fourni en standard, en fonction de la pression de condensation.

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur les versions BLN et LN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Sur les unités HSE et HPF avec ventilateurs électroniques, la régulation de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression est fournie en standard, car ces ventilateurs sont déjà équipés d'une régulation de vitesse intégrée (plage de vitesse de ventilation : 50 à 1200 tr/mn; limite de température ambiante : -18 °C (en mode froid seulement)).

Panneau électrique

Le panneau électrique est logé dans une armoire métallique disposée à l'intérieur de l'unité et protégée par un panneau extérieur pivotable horizontalement.

L'armoire électrique a un indice de protection IP54 et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Commandes

Les unités sont équipées d'un système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

- Gestion du fonctionnement des compresseurs :
  - a) Marche/Arrêt.
  - b) Gestion anti-court cycle.
  - c) Déchargement du tandem ou trio pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).
- Régulation de la température d'eau glacée et d'eau chaude (choix de régulation de température en entrée RWT de type PID ou sortie de l'évaporateur LWT de type bande neutre).
- Contrôle de la surchauffe sur la ligne d'aspiration.
- Protection antigel de l'évaporateur.
- Contrôle du dégivrage version pompe à chaleur pour un fonctionnement automatique.
- Gestion des alarmes BP et HP.
- Gestion des compresseurs assymétriques sur les deux circuits (tandem et trio).
- Gestion des détendeurs électroniques à l'aide d'un régulateur permettant des fonctions optimisées : froid, chaud, démarrage et dégivrage.
- Gestion des commandes auxiliaires.
- Gestion de la commande à distance :
  - d) Marche/Arrêt de l'unité.
  - e) Indication alarme.
- Report à distance par contacts secs des informations machine :
  - f) Sous tension.
  - g) Compresseurs en fonctionnement.
  - h) Alarme des circuits.
- Gestion du module hydraulique : démarrage de la pompe, résistance antigel du réservoir d'eau externe.
- Gestion du mode de récupération de chaleur à l'aide de la sonde de température d'eau à l'entrée du condenseur de récupération de chaleur.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage des valeurs de surchauffe.
- Affichage des températures en entrée et sortie évaporateur.
- Affichage de la température d'air ambiant.
- Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.
- Affichage du point de consigne.
- Affichage des étages d'ouverture des détendeurs.
- Affichage du signal (tension) de régulation de vitesse des ventilateurs.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - i) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement)
  - j) Basse / haute pression
  - k) Basse / haute surchauffe
  - l) Antigel évaporateur
  - m) Signal du contrôleur de débit pour manque d'eau
  - n) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs
  - o) Compresseurs en marche
  - p) Pompe en marche et heures de fonctionnement
  - q) Protection thermique des compresseurs
  - r) Protection thermique des ventilateurs
  - s) Sonde défectueuse

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux par circuit) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel à partir de l'armoire électrique.
- Pressostat différentiel d'eau côté évaporateur, réglé à 105 mbar (correspondant à environ 50 % de la puissance nominale) (AQTL/AQTH seulement).
- Sonde de température antigel (réglée à +4 °C) sur évaporateur (AQTL/AQTH uniquement).
- Soupape de sécurité sur la ligne de refoulement et le réservoir de liquide (sur AQTH) réglée à 45 bar.
- Protection de la température du gaz réglée à 135 °C, sur la ligne de refoulement de chaque compresseur Scroll (compresseurs Danfoss uniquement).

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (deux par circuit).
- Sonde de température d'eau en entrée évaporateur.
- Sonde de température d'eau en sortie évaporateur (avec une fonction antigel).
- Sonde de température d'aspiration pour régulation détendeur électronique.
- Sonde de température d'air ambiant.
- Sondes de température des batteries.
- Sonde de température du condenseur de récupération de chaleur (AQTR uniquement).

> Spécifications (suite) <

Conformité aux normes

Toutes les unités AQTL/AQTH/AQTR sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Équipements standard

- ✓ Carte de programmation horaire des points de consigne.
- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pressions et températures.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Double points de consigne (AQTL/AQTH seulement).
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Détendeurs électroniques.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique monopoint.
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Réfrigérant R410A.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Caisson insonorisant pour pompe de circulation (version ELN seulement).
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.
- ✓ Pressostat différentiel d'eau (AQTL/AQTH seulement).

Modules hydrauliques (en option)

Les modules hydrauliques intégrés et **à distance** sont disponibles en option.

Les modules hydrauliques intégrés peuvent être fournis avec ou sans ballon d'eau, tandis que les modules hydrauliques à distance sont toujours fournis avec un ballon interne et pompe(s).

Les modèles HPT peuvent être utilisés comme modules hydrauliques à distance pour une installation sur site.

Le module hydraulique intégré, logé à l'intérieur de l'unité, avec ou sans ballon d'eau, contient les composants suivants :

- ➜ Pompe simple ou double à basse (150 kPa) ou haute pression statique (250 kPa),
- ➜ Vase d'expansion,
- ➜ Filtre à eau,
- ➜ Vannes d'arrêt,
- ➜ Soupape de sécurité,
- ➜ Purgeur d'air automatique,
- ➜ Isolation thermique sur tuyauteries et pompe(s) de circulation d'eau,
- ➜ Résistance électrique antigel pour tuyauteries hydrauliques (disponible sur demande),
- ➜ Résitance électrique antigel pour ballon d'eau,
- ➜ Ballon d'eau 750 ou 1000 litres (si demandé) avec isolation thermique externe,
- ➜ Pompe(s) de circulation d'eau fournie(s) avec caisson insonorisant pour unités AQTL/AQTH en version ELN.

Ce module hydraulique est disponible pour les AQTL/AQTH uniquement.

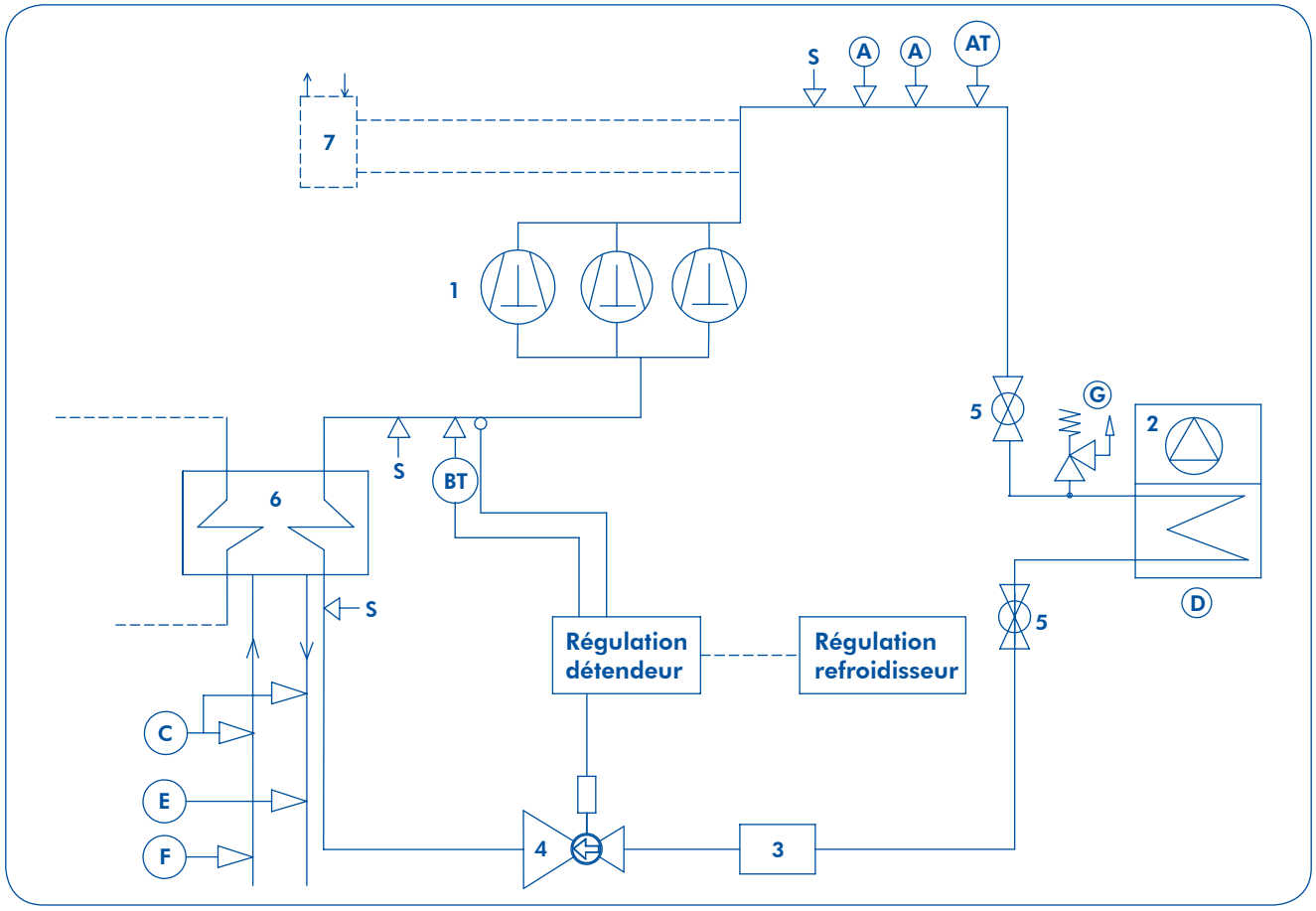
Options montées en usine

- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ WEBctrl.
- ✓ Carte interface Ethernet TCP/IP.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (versions BLN et LN).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surchage des compresseurs.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Grilles de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.
- ✓ Caisson insonorisant pour pompe de circulation.
- ✓ Récupération de chaleur totale (AQTR).
- ✓ Désurchauffeur.
- ✓ Module hydraulique intégré.

Accessoires à monter sur site

- ✓ Commande Marche/Arrêt à distance.
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité de base.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité avec ailettes en cuivre.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour module hydraulique intégré avec ballon d'eau (750 litres).
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour module hydraulique (750 litres) situé à l'arrière de l'unité.
- ✓ Contrôleur de débit d'eau.
- ✓ Pressostat d'eau.
- ✓ Filtre à eau.
- ✓ Modules hydrauliques à distance avec ballon d'eau (750 ou 1000 litres), 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, accessoires appropriés et avec ou sans résistance antigel.

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQTL <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs trio scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Échangeur à plaques à deux circuits
7	Désurchauffeur (en option)

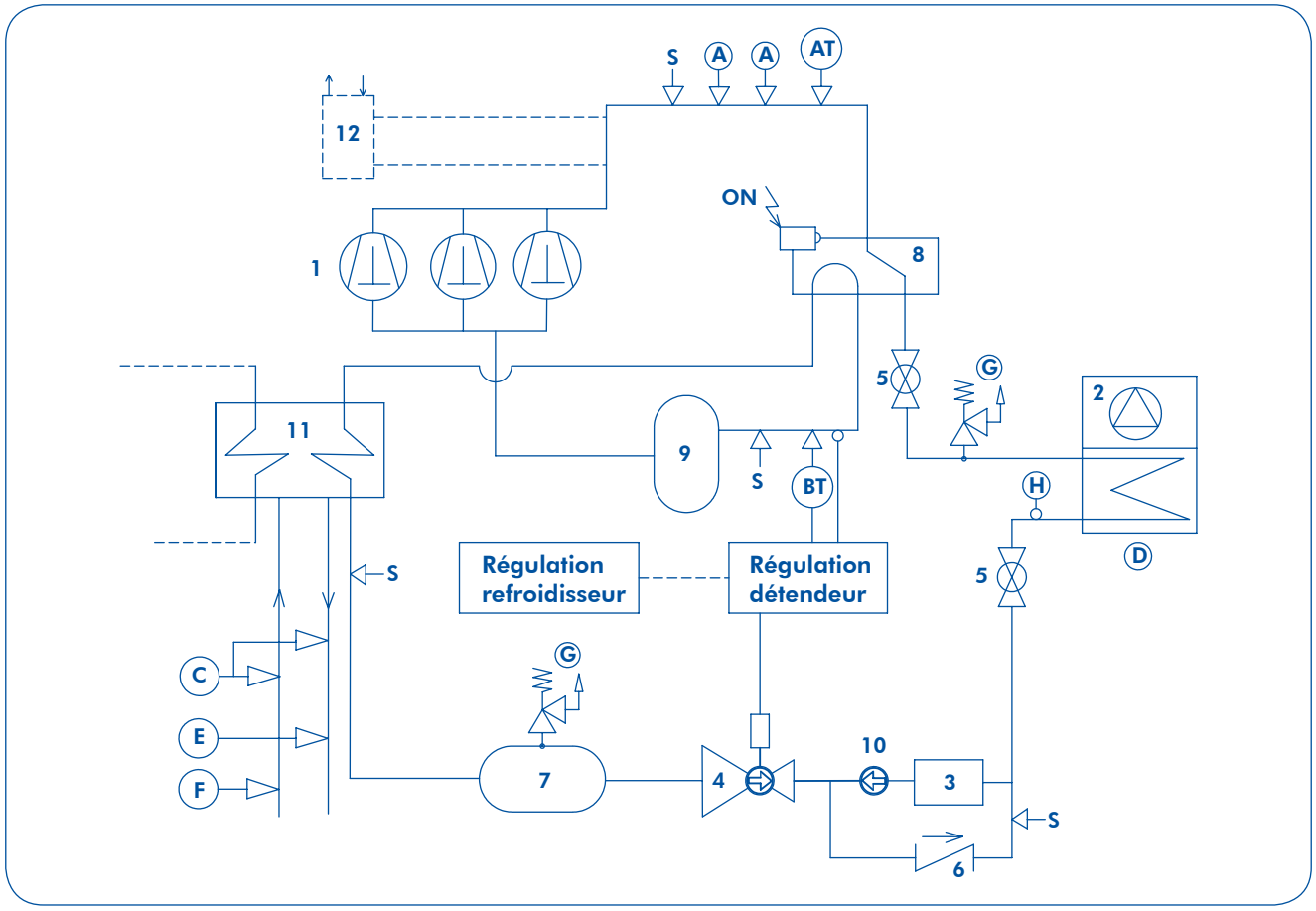
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau (105 mbar)
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
↓	Prise de pression avec valve Shrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second circuit est identique.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQTH <

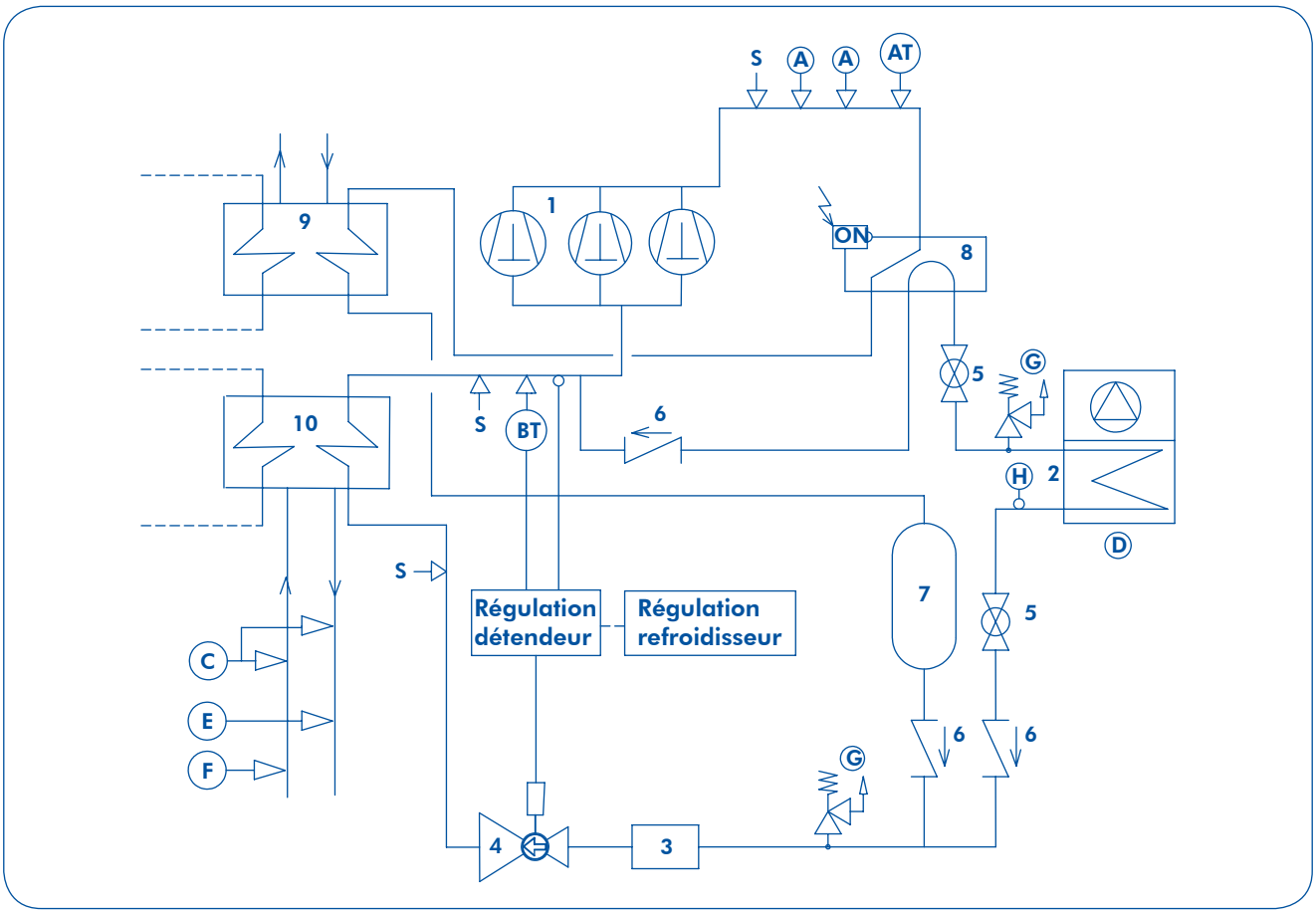


COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem ou trio scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Clapet anti-retour
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Bouteille anti-coup liquide
10	Voyant liquide
11	Échangeur à plaques à deux circuits
12	Désurchauffeur (en option)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau (105 mbar)
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
H	Sonde de température de dégivrage
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
↓	Prise de pression avec valve Shrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second circuit est identique.

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQTR <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem ou trio scroll
2	Condenseur à air
3	Filtre déshydrateur
4	Détendeur électronique
5	Vanne d'isolement
6	Clapet anti-retour
7	Réservoir liquide
8	Vanne 4 voies
9	Récupérateur de chaleur à deux circuits
10	Échangeur à plaques à deux circuits

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
C	Pressostat différentiel d'eau (105 mbar)
D	Sonde de température d'air
E	Sonde de température de sortie d'eau
F	Sonde de température d'entrée d'eau
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
H	Sonde de température de dégivrage
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
↓	Prise de pression avec valve Shrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second circuit est identique.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

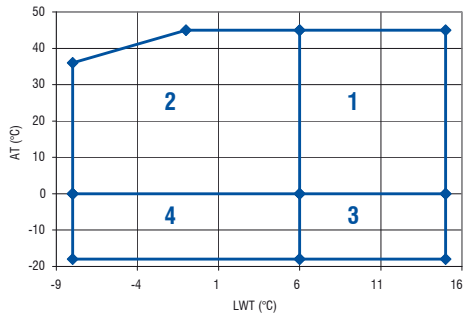
289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Limites de fonctionnement - AQTL 1206 à 2406 <

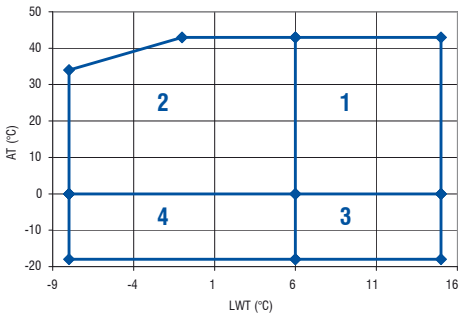
AQTL				1206		1355		1506		1656		1806		2106		2406	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15													
		Eau glycolée	°C	-8 à +15													
		ΔT	K	3 à 8													
	Débit (1)		l/h	31068	82847	36120	96320	38915	103773	43753	116673	50848	135593	59448	158230	67300	179500
	Perte de charge (1)		kPa	16	112	21	152	18	127	23	161	16	115	22	157	28	200
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10													
Air ambiant	Température d'air en entrée	BLN	°C	+0 à +45		+0 à +44		-5 à +44		+0 à +44		+0 à +44		+0 à +44		+0 à +44	
		LN	°C	+0 à +43		+0 à +42		-5 à +42		+0 à +42		+0 à +42		+0 à +42		+0 à +42	
		ELN		-18 à +41		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40	
		HT (3)	°C	-18 à +46		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0													
		Ventilateurs HPF	Pa	< 120													
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	900		1000		1100		1250		1400		1650		1900	
Étage de puissance mini.			%	17		19		17		15		17		15		17	
Tension d'alimentation (4)				400 V, 3 Ph, 50 Hz (nominale)													

(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles STD.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Température d'air ambiant max. +48 °C à charge partielle.
(4) Tension : 400 V ± 10 %.

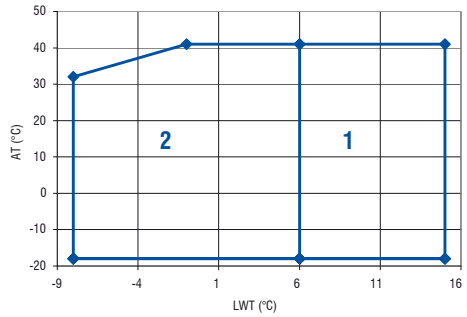
1206 BLN



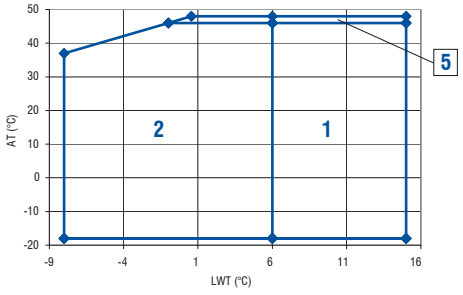
1206 LN



1206 ELN



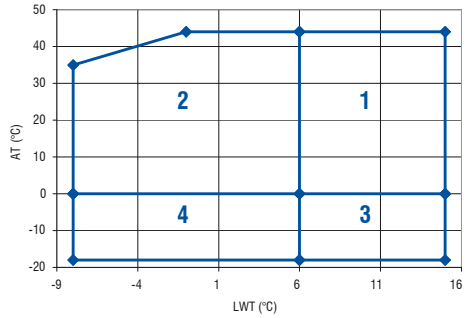
1206 HT



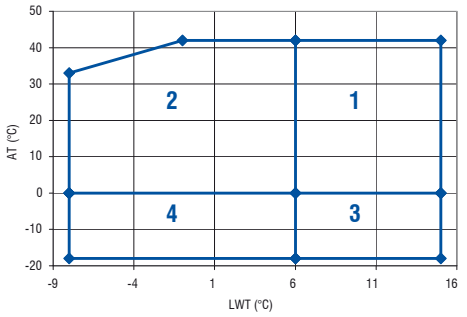
(1) Eau **(2)** Eau et glycol **(3)** Eau et FSC **(4)** Eau, glycol et FSC **(5)** Possible en charge partielle uniquement.
AT : Température ambiante
LWT : Température de sortie d'eau
FSC : Régulateur de vitesse de ventilation

> Limites de fonctionnement - AQTL 1206 à 2406 (suite) <

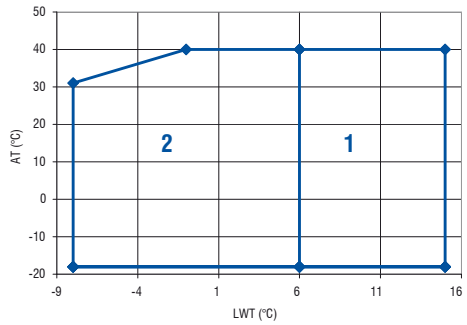
1355-1656-1806-2106-2406 BLN



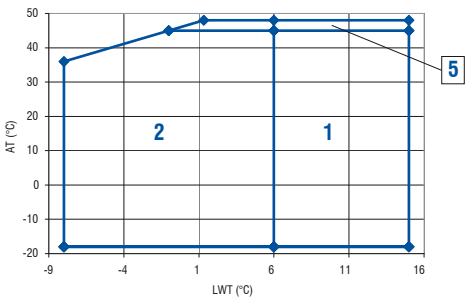
1355-1656-1806-2106-2406 LN



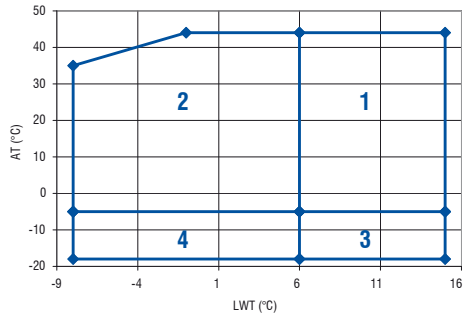
1355-1506-1656-1806-2106-2406 ELN



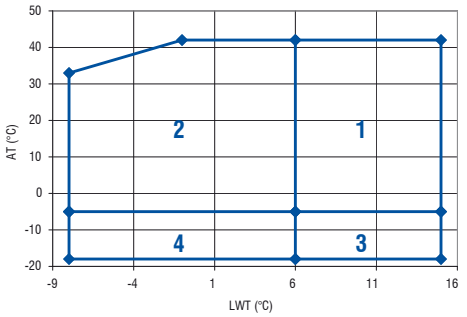
1355-1506-1656-1806-2106-2406 HT



1506 BLN



1506 LN



(1) Eau **(2)** Eau et glycol **(3)** Eau et FSC **(4)** Eau, glycol et FSC **(5)** Possible en charge partielle uniquement.
AT : Température ambiante
LWT : Température de sortie d'eau
FSC : Régulateur de vitesse de ventilation

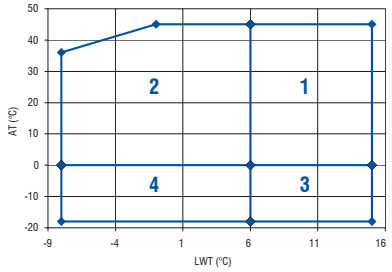
> Limites de fonctionnement - AQTH 1206 à 2406 <

AQTH				1206		1355		1506		1656		1806		2106		2406	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Refroidisseur	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15													
		Eau glycolée	°C	-8 à +15													
		ΔT	K	3 à 8													
	Débit (1)		l/h	30530	81413	35045	93453	37840	100907	42570	113520	49126	131007	52700	140500	59250	157700
	Perte de charge (1)		kPa	15	109	20	143	17	120	21	152	15	107	17	123	22	158
	Pression de service max. - Côté eau		bar	10													
Pompe à chaleur		Sortie eau	°C	+30 à +50													
Ambient air	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +45		+0 à +44		-5 à +44		+0 à +44		+0 à +44		+0 à +44		+0 à +44	
		Froid - LN	°C	+0 à +43		+0 à +42		-5 à +42		+0 à +42		+0 à +42		+0 à +42		+0 à +42	
		Froid - ELN		-18 à +41		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40		-18 à +40	
		Froid - HT (3)	°C	-18 à +46		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45	
		Chaud (4)	°C	-10 à +20													
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0													
		Ventilateurs HPF	Pa	< 120													
Volume d'eau recommandé dans le système (2)			litres	900		1000		1100		1250		1400		1500		1650	
Étage de puissance mini.			%	17		19		17		15		17		15		17	
Tension d'alimentation (5)				400 V, 3 Ph, 50 Hz (nominal)													

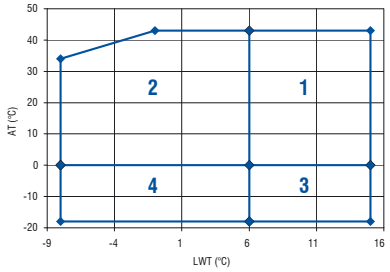
(1) Débit et perte de charge totale de l'unité donnés pour les modèles STD.
Attention : Le débit d'eau glycolée mini. peut être utilisé seulement après programmation des paramètres de l'unité.
(2) Volume d'eau/d'eau glycolée minimum du système (environ 3 litres/kW).
(3) Température d'air ambiant max. +48 °C à charge partielle.
(4) Température de sortie d'eau max. = 40 °C à -10 °C de température extérieure, à pleine charge et température de sortie d'eau = 45 °C à charge partielle.
(5) Tension : 400 V ± 10 %.

Mode froid

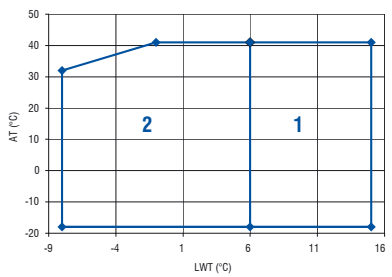
1206 BLN



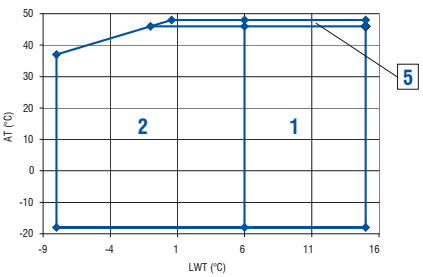
1206 LN



1206 ELN



1206 HT

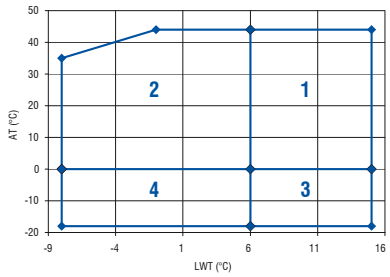


(1) Eau (2) Eau et glycol (3) Eau et FSC (4) Eau, glycol et FSC (5) Possible en charge partielle uniquement.
AT : Température ambiante
LWT : Température de sortie d'eau
FSC : Régulateur de vitesse de ventilation

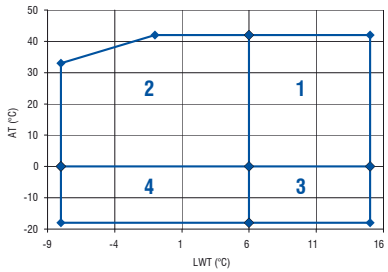
> Limites de fonctionnement - AQTH 1206 à 2406 (suite) <

Mode froid

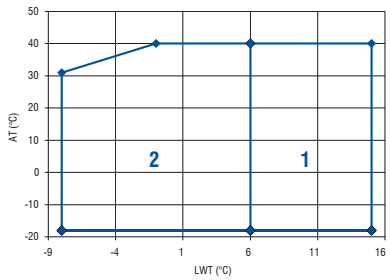
1355-1656-1806-2106-2406 BLN



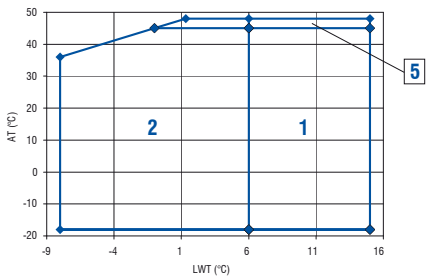
1355-1656-1806-2106-2406 LN



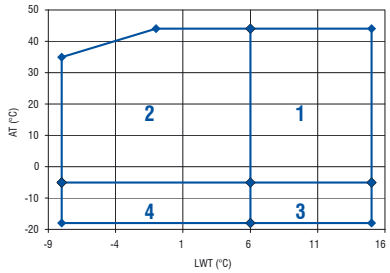
1355-1506-1656-1806-2106-2406 ELN



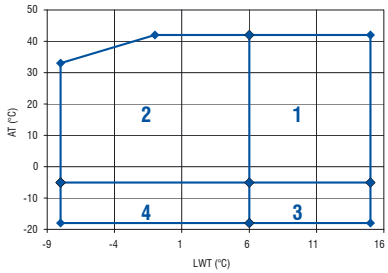
1355-1506-1656-1806-2106-2406 HT



1506 BLN

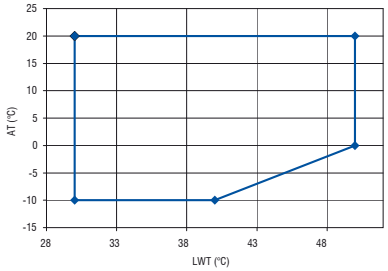


1506 LN



Mode chaud

Toutes tailles



(1) Eau **(2)** Eau et glycol **(3)** Eau et FSC **(4)** Eau, glycol et FSC **(5)** Possible en charge partielle uniquement.
AT : Température ambiante
LWT : Température de sortie d'eau
FSC : Régulateur de vitesse de ventilation

> Facteurs de correction <

Coefficients d'encrassement

ÉVAPORATEUR			CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée	Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

> Volume d'eau du système <

Le volume d'eau minimum du système est calculé en utilisant le **temps minimum de fonctionnement du compresseur** (**1,5 minutes** pour les compresseurs scroll) et **l'étage de puissance inférieur** (un compresseur seulement fonctionne parmis les six compresseurs installés) :

$$V = \frac{P \times t}{(n \times 25 \times \Delta T)}$$

Avec
- **V** : Volume d'eau (litres)
- **P** : Puissance frigorifique totale de l'unité (W)
- **n** : Nombre de compresseurs
- **t** : Temps minimum de fonctionnement du compresseur (minutes)
- **ΔT** : Différence de température eau évaporateur (°C)

Avec t = 1,5 minute, ΔT = 5 °C et n = 6, le volume d'eau minimum du système est environ **V = 2,4 litres/kW.**

> Caractéristiques physiques - AQTL STD/HSE/HPF - Version BLN <

AQTL STD/HSE/HPF - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	289,0	336,0	362,0	407,0	473,0	553,0	626,0
Puissance absorbée (2)	kW	99,0	114,0	122,0	137,5	160,0	184,8	209,0
EER (2)		2,92	2,95	2,97	2,96	2,96	2,99	3,00
EER (Unité)		2,72	2,73	2,73	2,71	2,71	2,75	2,76
Classe d'efficacité énergétique		C	C	C	C	C	C	C
ESEER		4,25	4,26	4,25	4,23	4,23	4,29	4,30
EER (Unité) (*)		2,76	2,77	2,76	2,74	2,74	2,78	2,78
ESEER (*)		4,42	4,43	4,42	4,39	4,38	4,44	4,45
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	880	880	880	880	880	880	880
Débit d'air total	m^3/h	94600	113000	131400	138000	144600	174300	204000
Puissance absorbée totale	kW	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	5,7	7,4	9,1	10,9	12,7	14,4	16,2
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)						
POIDS								
Expédition	kg	3157	3201	3388	3567	3784	4503	4676
En fonctionnement	kg	3182	3226	3416	3595	3822	4541	4714
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	94	95	96	97	97	98	98
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	62	63	64	65	65	66	66
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités HPF avec ventilateurs à haute pression statique.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Caractéristiques physiques - AQTL STD/HSE - Version LN <

AQTL STD/HSE - Version LN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	279,0	324,0	349,0	393,0	456,0	533,0	603,0
Puissance absorbée (2)	kW	107,0	123,0	132,0	148,5	173,0	200,2	226,0
EER (2)		2,61	2,63	2,64	2,65	2,64	2,66	2,67
EER (Unité)		2,50	2,51	2,51	2,50	2,50	2,53	2,53
ESEER		4,04	4,07	4,06	4,06	4,05	4,09	4,10
EER (Unité) (*)		2,55	2,57	2,57	2,56	2,55	2,57	2,57
ESEER (*)		4,23	4,26	4,26	4,25	4,23	4,27	4,27
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	680	680	680	680	680	680	680
Débit d'air total	m^3/h	75200	88300	101500	106200	138000	144500	151000
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	3,3	4,0	4,9	5,9	7,0	8,2
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3157	3201	3388	3567	4271	4503	4676
En fonctionnement	kg	3182	3226	3416	3595	4309	4541	4714
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	760	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	88	89	90	90	91	92	92
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	60
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - AQTL STD/HSE - Version ELN <

AQTL STD/HSE - Version ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	269,0	312,5	337,0	379,0	440,0	509,0	573,0
Puissance absorbée (2)	kW	123,0	142,0	151,5	171,0	199,0	219,2	245,0
EER (2)		2,19	2,20	2,22	2,22	2,21	2,32	2,34
EER (Unité)		2,10	2,11	2,12	2,11	2,11	2,21	2,23
ESEER		3,54	3,55	3,57	3,55	3,54	3,72	3,75
EER (Unité) (*)		2,17	2,18	2,20	2,19	2,18	2,29	2,31
ESEER (*)		3,73	3,75	3,78	3,76	3,75	3,94	3,97
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface totale frontale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	62600	72300	82000	85500	105600	108300	111000
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,1	1,5	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3157	3201	3388	3567	4271	4503	4676
En fonctionnement	kg	3182	3226	3416	3595	4309	4541	4714
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	760	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	85	85	86	87	88	89	89
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	53	53	54	55	56	57	57
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Caractéristiques physiques - AQTL HT - Version BLN <

AQTL HT - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	292,0	339,0	366,0	411,0	478,0	557,0	631,0
Puissance absorbée (2)	kW	97,0	112,0	120,0	135,0	157,0	185,0	208,8
EER (2)		3,01	3,03	3,05	3,04	3,04	3,01	3,02
EER (Unité)		2,75	2,74	2,72	2,70	2,69	2,68	2,69
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Débit d'air total	m^3/h	101400	120400	139400	146700	154000	208000	220000
Puissance absorbée totale (*)	kW	9,2	11,9	14,6	17,5	20,4	23,0	25,5
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3157	3201	3388	3567	3784	4503	4676
En fonctionnement	kg	3182	3226	3416	3595	3822	4541	4714
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	100	101	102	102	103	104	105
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	68	69	70	70	71	72	73
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - AQTH STD/HSE/HPF - Version BLN <

AQTH STD/HSE/HPF - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	284,0	326,0	352,0	396,0	457,0	511,0	578,0
Puissance absorbée (3)	kW	98,0	113,0	121,0	136,5	159,0	187,8	208,4
EER (3)		2,90	2,88	2,91	2,90	2,87	2,72	2,77
EER (Unité)		2,70	2,67	2,67	2,66	2,64	2,50	2,51
ESEER		4,21	4,17	4,17	4,14	4,11	3,91	3,92
EER (Unité) (*)		2,74	2,71	2,71	2,69	2,66	2,53	2,53
ESEER (*)		4,38	4,33	4,33	4,30	4,26	4,04	4,05
Puissance calorifique nominale (2)	kW	307,0	351,0	383,0	431,0	496,0	566,0	661,0
Puissance absorbée (3)	kW	93,0	108,0	117,0	134,0	152,0	186,8	218,4
COP (3)		3,06	3,25	3,27	3,22	3,26	3,03	3,03
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	880	880	880	880	880	880	880
Débit d'air total	m^3/h	94600	113000	131400	138000	144600	174300	216500
Puissance absorbée totale	kW	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	21,6
Puissance absorbée totale (*)	kW	5,7	7,4	9,1	10,9	12,7	14,4	19,7
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)						
POIDS								
Expédition	kg	3319	3384	3592	3772	4005	4658	4836
En fonctionnement	kg	3344	3409	3620	3800	4043	4696	4874
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	840	920
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	94	95	96	97	97	98	98
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	62	63	64	65	65	66	66
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités HPF avec ventilateurs à haute pression statique.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Caractéristiques physiques - AQTH STD/HSE - Version LN <

AQTH STD/HSE - Version LN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	274,0	315,0	340,0	382,0	441,0	475,0	535,0
Puissance absorbée (3)	kW	106,0	122,0	131,0	148,0	172,0	197,3	219,3
EER (3)		2,58	2,58	2,60	2,58	2,56	2,41	2,44
EER (Unité)		2,47	2,46	2,46	2,44	2,43	2,28	2,29
ESEER		4,01	3,99	3,99	3,96	3,94	3,70	3,71
EER (Unité) (*)		2,52	2,51	2,52	2,50	2,48	2,33	2,48
ESEER (*)		4,19	4,17	4,18	4,15	4,12	3,86	4,12
Puissance calorifique nominale (2)	kW	289,0	330,0	360,0	405,0	466,0	530,0	605,0
Puissance absorbée (3)	kW	91,0	106,0	115,0	132,0	149,0	173,7	198,6
COP (3)		3,18	3,11	3,13	3,07	3,13	3,05	3,05
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	12
Vitesse de rotation nominale	rpm	680	680	680	680	680	680	680
Débit d'air total	m^3/h	75200	88300	101500	106200	138000	144500	164000
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	14,4
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	3,3	4,0	4,9	5,9	7,0	11,0
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3319	3384	3592	3772	4504	4658	4836
En fonctionnement	kg	3344	3409	3620	3800	4542	4696	4874
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	760	840	920
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	88	89	90	90	91	92	92
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	60
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - AQTH STD/HSE - Version ELN <

AQTH STD/HSE - Version ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	264,0	303,0	327,0	368,0	425,0	465,0	515,0
Puissance absorbée (3)	kW	122,0	140,0	150,0	169,5	197,5	210,2	230,7
EER (3)		2,16	2,16	2,18	2,17	2,15	2,21	2,23
EER (Unité)		2,08	2,08	2,08	2,07	2,05	2,10	2,10
ESEER		3,50	3,49	3,49	3,48	3,45	3,53	3,53
EER (Unité) (*)		2,14	2,14	2,15	2,14	2,13	2,18	2,13
ESEER (*)		3,69	3,68	3,71	3,69	3,66	3,75	3,66
Puissance calorifique nominale (2)	kW	273,0	312,0	341,0	384,0	441,0	515,0	587,0
Puissance absorbée (3)	kW	88,4	103,0	111,0	127,4	144,5	170,7	194,6
COP (3)		3,09	3,03	3,07	3,01	3,05	3,02	3,02
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	62600	72300	82000	85500	105600	108300	127800
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	14,4
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,1	1,5	1,8	2,2	2,5	2,9	3,9
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3319	3384	3592	3772	4504	4658	4836
En fonctionnement	kg	3344	3409	3620	3800	4542	4696	4874
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	760	840	920
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	85	85	86	87	88	89	89
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	53	53	54	55	56	57	57
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Caractéristiques physiques - AQTH HT - Version BLN <

AQTH HT - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	287,0	326,0	356,0	400,0	462,0	542,0	614,0
Puissance absorbée (3)	kW	96,0	111,0	119,0	134,0	156,0	175,0	188,6
EER (3)		2,99	2,94	2,99	2,99	2,96	3,10	3,26
EER (Unité)		2,73	2,65	2,66	2,64	2,62	2,74	2,79
Puissance calorifique nominale (2)	kW	310,0	354,0	387,0	435,0	501,0	572,0	670,0
Puissance absorbée (3)	kW	92,5	107,5	116,0	133,0	151,0	186,0	215,6
COP (3)		3,35	3,29	3,34	3,27	3,32	3,08	3,11
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques						
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	40,4
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Débit d'air total	m^3/h	101400	120400	139400	146700	154000	208000	253400
Puissance absorbée totale (*)	kW	9,2	11,9	14,6	17,5	20,4	23,0	31,4
Pression statique externe	Pa	0						
POIDS								
Expédition	kg	3319	3384	3592	3772	4005	4658	4836
En fonctionnement	kg	3344	3409	3620	3800	4043	4696	4874
POIDS ADDITIONNELS								
Avec pompe(s)	kg	420	420	420	420	420	468	468
Avec pompe(s) et ballon	kg	1200	1200	1200	1200	1200	1580	1580
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	840	920
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (4)	dB(A)	100	101	102	102	103	104	104
Niveaux de pression sonore à 10 m (5)	dB(A)	68	69	70	70	71	72	72
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Données basées sur une température de sortie d'eau chaude de 45 °C et une température ambiante de 7 °C avec une humidité relative de 88%.
(3) Compresseurs seulement.
(4) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(5) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - AQTR <

AQTR		1206	1355	1506	1656	1806		2106	2406
						BLN	LN/ELN		
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	286	333	358	403	468	468	548	620
Puissance absorbée (2)	kW	97	112	120	135	157	157	177	197
EER (2)		2,95	2,98	2,99	2,98	2,98	2,98	3,10	3,16
Rejet de chaleur totale	kW	364	422	454	511	594	594	688	776
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37 56-78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS									
Nombre		6	5	6	6	6	6	6	6
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	38	40,4
CONDENSEUR RÉCUPÉRATION DE CHALEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		À plaques							
Volume d'eau	l	25	25	28	28	38	38	38	40,4
Raccordement hydraulique entrée/sortie	Pouce	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
POIDS									
Expédition	kg	3435	3500	3719	3898	4174	4627	4807	5036
En fonctionnement	kg	3485	3550	3775	3954	4250	4703	4883	5112
DIMENSIONS									
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'eau condenseur de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.

> Caractéristiques des ventilateurs HPF <

Tailles	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation (tr/min)	Paramètre maintenance vitesse maxi, (Vdc)
1206	0	900	7,6
	30	950	8,1
	55	**1000**	**8,5**
	85	1050	8,9
	120	1110	9,4
1355	0	900	7,6
	25	950	8,1
	55	**1000**	**8,5**
	85	1050	8,9
	120	1110	9,4
1506	0	900	7,6
	25	950	8,1
	50	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
1656	0	900	7,6
	15	950	8,1
	45	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
1806	0	900	7,6
	10	950	8,1
	40	**1000**	**8,5**
	75	1050	8,9
	120	1110	9,4
2106	0	900	7,6
	15	950	8,1
	45	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
2406	0	900	7,6
	10	950	8,1
	40	**1000**	**8,5**
	75	1050	8,9
	120	1110	9,4

Note : Les valeurs en gras sont les paramètres standard usine.

> Caractéristiques électriques - AQTL & AQTH STD <

Compresseurs @ 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Modèles		Puiss. absorbée aux cond. maximales par compresseur (kW)	Int. absorbée aux cond. maximales par compresseur FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter (W)	Fusible (A)	Section de câble (mm^2)
1206	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
1355	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1506	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1656	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
1806	Circuit 1	35,4	79,0	320	75	500	2 x 185
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
2106	Circuit 1	36,1	65,4	310	150	500	2 x 185
		36,1	65,4	310	150		
		36,1	65,4	310	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
2406	Circuit 1	46,7	82,0	394	150	630	2 x 185
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

> Caractéristiques électriques - AQTL & AQTH STD (suite) <

Ventilateurs - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTL/AQTH - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18	21,6
Intensité totale max.	A	15,2	19,0	22,8	26,6	30,4	34,2	38	45,6

AQTL/AQTH - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,5	13,8
Intensité totale max.	A	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	19,8	22	26,4

Unités - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTL/AQTH - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	150	134	191	209	227	265	298	302
Intensité absorbée max.	A	321	302	413	459	504	476	530	538
Intensité de démarrage	A	485	497	608	700	745	788	842	850

AQTL/AQTH - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	147	131	187	204	222	259	292	294
Intensité absorbée max.	A	315	294	403	447	492	462	514	518
Intensité de démarrage	A	479	489	598	688	733	774	826	830

> Caractéristiques électriques - AQTL & AQTH HSE/HPF/HT <

Compresseurs @ 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Modèles		Puiss. absorbée aux cond. maximales par compresseur (kW)	Int. absorbée aux cond. maximales par compresseur FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter (W)	Fusible (A)	Section de câble (mm^2)
1206	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
1355	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1506	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1656	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
1806	Circuit 1	35,4	79,0	320	75	500	2 x 185
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
2106	Circuit 1	36,1	65,4	310	150	500	2 x 185
		36,1	65,4	310	150		
		36,1	65,4	310	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
2406	Circuit 1	46,7	82,0	394	150	630	2 x 185
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Caractéristiques électriques - Unités AQTL & AQTH HSE/HPF/HT (suite) <

Ventilateurs - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTL/AQTH - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7	32,0
Intensité totale max.	A	16,4	20,5	24,6	28,7	32,8	36,9	41,0	49,2

AQTL/AQTH - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7	32,0
Intensité totale max.	A	16,4	20,5	24,6	28,7	32,8	36,9	41,0	49,2

Unités - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTL/AQTH HSE - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307	312
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533	541
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845	853

AQTL/AQTH HSE - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307	312
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533	541
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845	853

AQTL/AQTH HT - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	153	138.6	196.0	215	234	272	307	312
Intensité absorbée max.	A	322	303.5	414.6	461	507	479	533	541
Intensité de démarrage	A	486	498.5	609.6	702	748	791	845	853

AQTL/AQTH HPF - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406	
								AQTL	AQTH
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307	312
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533	541
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845	853

> Niveaux sonores - Unités AQTL/AQTH <

		Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)	Pression sonore dB(A) (*)
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
AQTL/AQTH BLN	1206	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	94	62
	1355	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	95	63
	1506	90,0	89,0	97,0	91,0	85,0	70,0	58,0	96	64
	1656	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	97	65
	1806	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	97	65
	2106	92,0	91,0	99,0	93,0	87,0	72,0	60,0	98	66
	2406	92,0	91,0	99,0	93,0	87,0	72,0	60,0	98	66
AQTL/AQTH LN	1206	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	1355	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
	1506	84,0	83,0	91,0	85,0	79,0	64,0	52,0	90	58
	1656	84,0	83,0	91,0	85,0	79,0	64,0	52,0	90	58
	1806	85,0	84,0	92,0	86,0	80,0	65,0	53,0	91	59
	2106	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	92	60
	2406	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	92	60
AQTL/AQTH ELN	1206	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
	1355	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
	1506	80,0	79,0	87,0	81,0	75,0	60,0	48,0	86	54
	1656	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	87	55
	1806	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	2106	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
	2406	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
AQTL/AQTH HT(**)	1206	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68
	1355	95,0	94,0	102,0	96,0	90,0	75,0	63,0	101	69
	1506	96,0	95,0	103,0	97,0	91,0	76,0	64,0	102	70
	1656	96,0	95,0	103,0	97,0	91,0	76,0	64,0	102	70
	1806	97,0	96,0	104,0	98,0	92,0	77,0	65,0	103	71
	2106	98,0	97,0	105,0	99,0	93,0	78,0	66,0	104	72
	2406	98,0	97,0	105,0	99,0	93,0	78,0	66,0	104	72

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de la machine selon la norme ISO 3744 avec une forme de parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTL STD/HSE/HPF - Version BLN <

Modèles AQTL STD/HSE/HPF	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)											
		25		30		32		35		40		44	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 BLN	5	302,8	80,8	288,3	88,7	282,1	92,0	272,7	96,9	253,5	107,6	241,7	114,5
	6	311,9	81,7	296,6	89,7	290,5	93,0	280,7	98,0	261,1	108,7	248,9	115,7
	7	321,0	82,7	305,4	90,7	298,9	94,1	**289,0**	**99,0**	268,6	109,9	256,1	116,8
	8	329,0	83,7	313,1	91,7	306,5	95,1	296,2	100,1	275,4	110,9	262,6	117,9
	9	337,2	84,7	320,8	92,8	313,9	96,2	303,8	101,1	282,4	112,0	269,2	119,0
	10	345,3	85,8	328,6	93,8	321,6	97,3	311,0	102,3	288,8	113,1	275,4	120,2
	12	361,7	87,9	344,1	96,1	337,0	99,5	325,8	104,5	302,7	115,6	288,5	122,8
	15	386,3	91,3	367,8	99,4	360,0	102,9	347,8	108,1	323,5	119,2	308,3	126,5
1355 BLN	5	352,1	93,1	335,2	102,2	328,0	105,9	317,1	111,6	294,8	123,9	281,0	131,8
	6	362,6	94,1	344,9	103,3	337,8	107,1	326,4	112,8	303,6	125,2	289,4	133,2
	7	373,1	95,3	355,0	104,5	347,5	108,3	**336,0**	**114,0**	312,3	126,5	297,7	134,5
	8	382,5	96,4	364,0	105,6	356,4	109,5	344,4	115,3	320,2	127,7	305,3	135,8
	9	392,1	97,6	373,0	106,9	365,0	110,7	353,2	116,4	328,3	129,0	312,9	137,1
	10	401,4	98,8	382,0	108,1	373,9	112,0	361,6	117,8	335,7	130,3	320,2	138,5
	12	420,5	101,2	400,1	110,7	391,8	114,6	378,7	120,4	352,0	133,1	335,5	141,4
	15	449,2	105,1	427,6	114,5	418,6	118,5	404,4	124,5	376,1	137,3	358,5	145,7
1506 BLN	5	379,3	99,6	361,1	109,3	353,4	113,3	341,6	119,4	317,6	132,6	302,7	141,1
	6	390,7	100,7	371,6	110,6	363,9	114,6	351,7	120,8	327,1	134,0	311,7	142,5
	7	402,0	101,9	382,5	111,8	374,4	115,9	**362,0**	**122,0**	336,4	135,4	320,7	143,9
	8	412,1	103,2	392,2	113,0	384,0	117,2	371,1	123,4	345,0	136,6	328,9	145,3
	9	422,4	104,4	401,9	114,4	393,2	118,5	380,5	124,6	353,7	138,0	337,2	146,7
	10	432,5	105,8	411,6	115,6	402,8	119,9	389,6	126,1	361,7	139,4	345,0	148,2
	12	453,1	108,3	431,1	118,5	422,1	122,6	408,1	128,8	379,2	142,5	361,4	151,3
	15	483,9	112,5	460,7	122,5	451,0	126,8	435,7	133,3	405,2	146,9	386,2	155,9
1656 BLN	5	426,5	112,3	406,0	123,2	397,3	127,7	384,1	134,6	357,1	149,4	340,4	159,0
	6	439,2	113,5	417,8	124,6	409,1	129,1	395,4	136,1	367,7	151,0	350,5	160,6
	7	452,0	114,9	430,0	126,0	420,9	130,7	**407,0**	**137,5**	378,2	152,6	360,6	162,2
	8	463,3	116,3	441,0	127,4	431,7	132,0	417,2	139,0	387,9	154,0	369,8	163,8
	9	474,9	117,7	451,8	128,9	442,1	133,6	427,8	140,4	397,7	155,6	379,1	165,3
	10	486,2	119,2	462,7	130,3	452,9	135,1	438,0	142,1	406,7	157,1	387,8	167,0
	12	509,4	122,1	484,6	133,5	474,5	138,2	458,8	145,2	426,3	160,6	406,4	170,6
	15	544,1	126,8	518,0	138,1	507,0	142,9	489,8	150,2	455,6	165,6	434,2	175,7
1806 BLN	5	495,6	130,6	471,8	143,4	461,8	148,6	446,4	156,6	415,0	173,9	395,6	185,0
	6	510,5	132,1	485,5	145,0	475,5	150,3	459,5	158,4	427,4	175,7	407,3	186,9
	7	525,3	133,7	499,8	146,6	489,2	152,0	**473,0**	**160,0**	439,6	177,5	419,1	188,8
	8	538,5	135,3	512,5	148,3	501,7	153,7	484,8	161,8	450,8	179,2	429,8	190,5
	9	551,9	136,9	525,1	150,0	513,8	155,4	497,2	163,4	462,2	181,0	440,5	192,4
	10	565,1	138,7	537,8	151,7	526,3	157,2	509,0	165,4	472,6	182,9	450,7	194,3
	12	592,0	142,1	563,2	155,4	551,5	160,8	533,2	168,9	495,5	186,8	472,2	198,5
	15	632,3	147,6	602,0	160,7	589,3	166,3	569,3	174,8	529,5	192,7	504,6	204,4
2106 BLN	5	579,5	150,9	551,6	165,6	539,9	171,7	521,9	180,9	485,1	200,8	462,5	213,7
	6	596,8	152,6	567,6	167,5	555,9	173,5	537,2	182,9	499,6	203,0	476,2	215,9
	7	614,1	154,4	584,3	169,4	571,9	175,6	**553,0**	**184,8**	513,9	205,1	490,0	218,0
	8	629,5	156,3	599,1	171,2	586,6	177,5	566,8	186,9	527,1	207,0	502,4	220,1
	9	645,3	158,1	613,9	173,3	600,7	179,5	581,2	188,7	540,3	209,1	515,0	222,2
	10	660,6	160,2	628,7	175,2	615,3	181,6	595,1	191,0	552,6	211,2	527,0	224,5
	12	692,2	164,1	658,5	179,5	644,8	185,7	623,4	195,1	579,3	215,8	552,1	229,2
	15	739,3	170,4	703,8	185,6	688,9	192,1	665,6	201,9	619,1	222,5	590,0	236,1
2406 BLN	5	656,0	170,6	624,5	187,3	611,2	194,2	590,8	204,5	549,2	227,1	523,5	241,6
	6	675,6	172,5	642,6	189,4	629,3	196,3	608,1	206,9	565,6	229,5	539,1	244,2
	7	695,2	174,6	661,4	191,5	647,4	198,6	**626,0**	**209,0**	581,8	231,9	554,7	246,6
	8	712,6	176,7	678,2	193,7	664,0	200,7	641,7	211,3	596,6	234,1	568,8	248,9
	9	730,4	178,9	694,9	196,0	679,9	203,0	658,0	213,5	611,6	236,5	583,0	251,3
	10	747,9	181,2	711,7	198,1	696,6	205,4	673,7	216,0	625,5	238,9	596,5	253,9
	12	783,5	185,6	745,4	203,0	729,9	210,0	705,6	220,7	655,7	244,1	625,0	259,2
	15	836,8	192,7	796,7	209,9	779,9	217,2	753,4	228,3	700,8	251,7	667,8	267,1

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - AQTL STD/HSE - Version LN <

Modèles AQTL STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 LN	5	292,4	87,4	278,3	95,9	272,4	99,4	263,3	104,7	244,8	116,3
	6	301,1	88,3	286,4	97,0	280,5	100,5	271,0	105,9	252,1	117,5
	7	309,8	89,4	294,8	98,1	288,5	101,7	**279,0**	**107,0**	259,3	118,7
	8	317,6	90,5	302,3	99,1	295,9	102,8	286,0	108,2	265,9	119,8
	9	325,5	91,6	309,7	100,3	303,0	103,9	293,3	109,3	272,6	121,1
	10	333,3	92,7	317,2	101,4	310,4	105,1	300,2	110,6	278,8	122,3
	12	349,2	95,0	332,2	103,9	325,3	107,5	314,5	113,0	292,3	125,0
	15	373,0	98,7	355,1	107,5	347,6	111,2	335,8	116,9	312,3	128,8
1355 LN	5	339,5	100,4	323,2	110,2	316,3	114,3	305,8	120,4	284,2	133,7
	6	349,7	101,5	332,6	111,5	325,7	115,5	314,8	121,8	292,7	135,1
	7	359,8	102,8	342,3	112,7	335,1	116,9	**324,0**	**123,0**	301,1	136,5
	8	368,8	104,0	351,0	114,0	343,7	118,1	332,1	124,4	308,8	137,8
	9	378,1	105,3	359,7	115,3	351,9	119,5	340,6	125,6	316,6	139,2
	10	387,1	106,6	368,4	116,6	360,5	120,9	348,7	127,1	323,8	140,6
	12	405,5	109,2	385,8	119,4	377,8	123,6	365,2	129,9	339,4	143,6
	15	433,1	113,4	412,4	123,5	403,6	127,8	390,0	134,4	362,7	148,1
1506 LN	5	365,7	107,8	348,1	118,3	340,7	122,6	329,4	129,2	306,2	143,5
	6	376,6	109,0	358,2	119,6	350,8	124,0	339,0	130,7	315,3	145,0
	7	387,6	110,3	368,8	121,0	360,9	125,4	**349,0**	**132,0**	324,3	146,5
	8	397,3	111,6	378,1	122,3	370,2	126,8	357,7	133,5	332,6	147,8
	9	407,2	113,0	387,4	123,8	379,1	128,2	366,8	134,8	341,0	149,4
	10	416,9	114,4	396,8	125,1	388,3	129,7	375,6	136,4	348,7	150,9
	12	436,8	117,2	415,6	128,2	406,9	132,6	393,4	139,4	365,6	154,1
	15	466,5	121,7	444,2	132,6	434,8	137,2	420,0	144,2	390,7	158,9
1656 LN	5	411,8	121,2	392,0	133,1	383,7	138,0	370,9	145,3	344,8	161,4
	6	424,1	122,6	403,4	134,6	395,1	139,5	381,8	147,0	355,1	163,1
	7	436,5	124,1	415,2	136,1	406,4	141,1	**393,0**	**148,5**	365,2	164,8
	8	447,4	125,6	425,8	137,6	416,8	142,6	402,8	150,2	374,6	166,3
	9	458,6	127,1	436,3	139,3	426,9	144,3	413,1	151,7	384,0	168,0
	10	469,5	128,7	446,8	140,8	437,3	145,9	422,9	153,5	392,7	169,7
	12	491,9	131,9	468,0	144,2	458,2	149,2	443,0	156,8	411,7	173,4
	15	525,4	136,9	500,2	149,2	489,6	154,3	473,0	162,2	439,9	178,8
1806 LN	5	477,8	141,3	454,9	155,1	445,2	160,7	430,3	169,3	400,0	188,0
	6	492,1	142,8	468,1	156,8	458,4	162,5	443,0	171,2	412,0	190,0
	7	506,4	144,6	481,8	158,6	471,6	164,4	**456,0**	**173,0**	423,8	192,0
	8	519,1	146,3	494,1	160,3	483,7	166,1	467,4	174,9	434,6	193,8
	9	532,1	148,0	506,2	162,2	495,3	168,1	479,3	176,7	445,5	195,7
	10	544,8	150,0	518,4	164,0	507,4	170,0	490,7	178,8	455,7	197,7
	12	570,7	153,6	543,0	168,0	531,7	173,8	514,0	182,7	477,7	202,0
	15	609,6	159,5	580,4	173,8	568,1	179,8	548,8	189,0	510,5	208,3
2106 LN	5	558,5	163,5	531,7	179,4	520,4	186,0	503,0	195,9	467,6	217,6
	6	575,2	165,3	547,1	181,5	535,8	188,0	517,8	198,2	481,6	219,9
	7	591,9	167,3	563,2	183,5	551,2	190,2	**533,0**	**200,2**	495,3	222,2
	8	606,8	169,3	577,5	185,5	565,3	192,3	546,3	202,4	508,0	224,2
	9	621,9	171,3	591,7	187,7	578,9	194,5	560,2	204,5	520,8	226,5
	10	636,7	173,5	606,0	189,8	593,1	196,7	573,6	206,9	532,6	228,8
	12	667,1	177,8	634,7	194,4	621,4	201,2	600,8	211,4	558,3	233,8
	15	712,5	184,6	678,4	201,1	664,0	208,1	641,5	218,7	596,7	241,1
2406 LN	5	631,9	184,5	601,5	202,6	588,7	210,0	569,1	221,2	529,0	245,6
	6	650,8	186,6	619,0	204,8	606,1	212,2	585,8	223,7	544,8	248,2
	7	669,7	188,8	637,1	207,1	623,6	214,8	**603,0**	**226,0**	560,4	250,8
	8	686,5	191,1	653,3	209,4	639,6	217,0	618,1	228,5	574,7	253,1
	9	703,6	193,4	669,4	211,9	655,0	219,6	633,8	230,8	589,2	255,7
	10	720,4	195,9	685,6	214,2	671,0	222,1	648,9	233,6	602,5	258,3
	12	754,7	200,7	718,0	219,5	703,1	227,1	679,7	238,6	631,6	263,9
	15	806,1	208,4	767,4	227,0	751,2	234,9	725,7	246,9	675,0	272,1

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTL STD/HSE - Version ELN <

Modèles AQTL STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 ELN	5	281,9	100,4	268,3	110,2	262,6	114,3	253,9	120,4	236,0	133,7
	6	290,3	101,5	276,1	111,5	270,4	115,5	261,3	121,8	243,0	135,1
	7	298,7	102,8	284,2	112,7	278,2	116,9	**269,0**	**123,0**	250,0	136,5
	8	306,2	104,0	291,4	114,0	285,3	118,1	275,7	124,4	256,4	137,8
	9	313,9	105,3	298,6	115,3	292,2	119,5	282,7	125,6	262,8	139,2
	10	321,4	106,6	305,8	116,6	299,3	120,9	289,5	127,1	268,8	140,6
	12	336,7	109,2	320,3	119,4	313,6	123,6	303,2	129,9	281,8	143,6
	15	359,6	113,4	342,4	123,5	335,1	127,8	323,8	134,4	301,1	148,1
1355 ELN	5	327,5	115,9	311,7	127,3	305,1	131,9	294,9	139,0	274,2	154,3
	6	337,3	117,2	320,8	128,7	314,1	133,4	303,6	140,6	282,3	155,9
	7	347,1	118,7	330,2	130,1	323,2	134,9	**312,5**	**142,0**	290,4	157,6
	8	355,8	120,1	338,6	131,6	331,5	136,4	320,3	143,6	297,8	159,0
	9	364,6	121,5	346,9	133,2	339,4	138,0	328,5	145,0	305,3	160,7
	10	373,3	123,1	355,3	134,6	347,7	139,5	336,3	146,8	312,3	162,3
	12	391,1	126,1	372,1	137,9	364,4	142,7	352,3	149,9	327,3	165,8
	15	417,8	131,0	397,7	142,6	389,3	147,6	376,1	155,1	349,8	171,0
1506 ELN	5	353,1	123,7	336,2	135,8	329,0	140,7	318,0	148,3	295,6	164,7
	6	363,7	125,1	345,9	137,3	338,8	142,3	327,4	150,0	304,5	166,4
	7	374,3	126,6	356,1	138,9	348,5	144,0	**337,0**	**151,5**	313,2	168,1
	8	383,6	128,1	365,1	140,4	357,4	145,5	345,4	153,2	321,2	169,7
	9	393,2	129,6	374,1	142,1	366,0	147,2	354,2	154,7	329,3	171,4
	10	402,6	131,3	383,1	143,6	375,0	148,9	362,7	156,6	336,7	173,1
	12	421,8	134,5	401,3	147,1	392,9	152,2	379,9	160,0	353,0	176,9
	15	450,5	139,7	428,9	152,2	419,8	157,5	405,6	165,5	377,3	182,4
1656 ELN	5	397,1	139,6	378,1	153,3	370,0	158,9	357,7	167,4	332,5	185,8
	6	409,0	141,2	389,0	155,0	381,0	160,6	368,2	169,3	342,4	187,8
	7	420,9	142,9	400,5	156,7	391,9	162,5	**379,0**	**171,0**	352,2	189,8
	8	431,5	144,6	410,6	158,4	402,0	164,2	388,5	172,9	361,2	191,5
	9	442,2	146,3	420,7	160,4	411,7	166,1	398,4	174,6	370,3	193,5
	10	452,8	148,2	430,9	162,1	421,7	168,0	407,8	176,7	378,7	195,4
	12	474,4	151,8	451,3	166,1	441,9	171,8	427,2	180,5	397,0	199,7
	15	506,7	157,7	482,4	171,8	472,2	177,7	456,2	186,8	424,3	205,9
1806 ELN	5	461,1	162,5	438,9	178,4	429,6	184,9	415,2	194,8	386,0	216,3
	6	474,9	164,3	451,6	180,4	442,3	186,9	427,4	197,0	397,5	218,5
	7	488,6	166,3	464,9	182,4	455,0	189,1	**440,0**	**199,0**	408,9	220,8
	8	500,9	168,3	476,7	184,4	466,7	191,1	451,0	201,2	419,4	222,9
	9	513,4	170,3	488,4	186,6	477,9	193,3	462,5	203,2	429,9	225,2
	10	525,6	172,5	500,2	188,6	489,6	195,5	473,5	205,7	439,7	227,4
	12	550,7	176,7	523,9	193,2	513,0	200,0	496,0	210,1	460,9	232,4
	15	588,2	183,5	560,0	199,9	548,2	206,8	529,6	217,4	492,6	239,6
2106 ELN	5	533,4	179,0	507,8	196,5	496,9	203,6	480,4	214,5	446,5	238,2
	6	549,3	181,0	522,5	198,7	511,7	205,9	494,5	217,0	459,9	240,7
	7	565,3	183,2	537,8	200,9	526,4	208,3	**509,0**	**219,2**	473,0	243,2
	8	579,4	185,4	551,5	203,1	539,9	210,5	521,7	221,6	485,1	245,5
	9	593,9	187,6	565,0	205,5	552,9	213,0	535,0	223,9	497,3	248,0
	10	608,1	190,0	578,7	207,8	566,4	215,4	547,7	226,5	508,6	250,5
	12	637,1	194,6	606,1	212,9	593,5	220,3	573,8	231,4	533,2	256,0
	15	680,4	202,1	647,8	220,2	634,1	227,8	612,6	239,4	569,8	263,9
2406 ELN	5	600,4	200,0	571,6	219,6	559,4	227,6	540,8	239,8	502,7	266,3
	6	618,4	202,3	588,2	222,1	576,0	230,1	556,6	242,5	517,7	269,1
	7	636,4	204,7	605,4	224,5	592,6	232,8	**573,0**	**245,0**	532,5	271,9
	8	652,3	207,2	620,8	227,0	607,8	235,3	587,3	247,7	546,1	274,4
	9	668,6	209,7	636,1	229,7	622,4	238,0	602,3	250,2	559,9	277,2
	10	684,5	212,4	651,5	232,2	637,6	240,7	616,6	253,2	572,6	280,0
	12	717,2	217,5	682,3	237,9	668,1	246,2	645,9	258,7	600,2	286,1
	15	766,0	225,9	729,3	246,1	713,8	254,6	689,6	267,6	641,4	295,0

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - AQTL HT - Version BLN <

Modèles AQTL HT	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206	5	306,0	79,2	291,3	86,9	285,1	90,1	275,6	94,9	256,2	105,4	244,2	112,2	232,2	118,9
	6	315,1	80,1	299,7	87,9	293,5	91,1	283,7	96,0	263,8	106,5	251,5	113,3	239,1	120,1
	7	324,3	81,1	308,5	88,9	302,0	92,2	**292,0**	**97,0**	271,4	107,6	258,7	114,4	246,1	121,3
	8	332,4	82,0	316,4	89,9	309,7	93,2	299,3	98,1	278,3	108,6	265,3	115,5	252,3	122,4
	9	340,7	83,0	324,1	91,0	317,2	94,2	306,9	99,1	285,3	109,8	272,0	116,6	258,6	123,5
	10	348,8	84,1	332,0	91,9	324,9	95,3	314,2	100,2	291,8	110,9	278,3	117,8	264,7	124,8
	12	365,5	86,1	347,7	94,2	340,5	97,5	329,2	102,4	305,9	113,3	291,5	120,3	277,2	127,4
	15	390,3	89,5	371,6	97,4	363,8	100,8	351,4	106,0	326,9	116,8	311,5	123,9	296,2	131,1
1355	5	355,2	91,4	338,2	100,4	331,0	104,0	319,9	109,6	297,4	121,7	283,5	129,5		
	6	365,9	92,5	348,0	101,5	340,8	105,2	329,3	110,9	306,3	123,0	291,9	130,8		
	7	376,5	93,6	358,2	102,6	350,6	106,4	**339,0**	**112,0**	315,0	124,3	300,4	132,1		
	8	385,9	94,7	367,3	103,8	359,6	107,6	347,5	113,2	323,1	125,4	308,0	133,4		
	9	395,6	95,8	376,3	105,0	368,2	108,8	356,3	114,4	331,2	126,7	315,7	134,7		
	10	405,0	97,1	385,4	106,2	377,2	110,1	364,8	115,7	338,7	128,0	323,0	136,0		
	12	424,3	99,5	403,7	108,8	395,3	112,5	382,1	118,2	355,1	130,8	338,5	138,9		
	15	453,2	103,3	431,4	112,5	422,3	116,4	408,0	122,3	379,5	134,9	361,7	143,1		
1506	5	383,5	98,0	365,1	107,6	357,3	111,5	345,4	117,4	321,1	130,4	306,1	138,7		
	6	395,0	99,1	375,7	108,8	367,9	112,7	355,6	118,8	330,7	131,8	315,2	140,2		
	7	406,5	100,3	386,7	110,0	378,5	114,0	**366,0**	**120,0**	340,1	133,2	324,3	141,6		
	8	416,7	101,5	396,5	111,2	388,2	115,2	375,2	121,3	348,8	134,4	332,5	142,9		
	9	427,1	102,7	406,3	112,5	397,5	116,6	384,7	122,6	357,6	135,8	340,9	144,3		
	10	437,2	104,0	416,1	113,7	407,3	117,9	393,9	124,0	365,7	137,1	348,8	145,8		
	12	458,1	106,6	435,8	116,5	426,7	120,6	412,6	126,7	383,4	140,1	365,4	148,8		
	15	489,3	110,7	465,8	120,5	456,0	124,7	440,5	131,1	409,7	144,5	390,5	153,3		
1656	5	430,7	110,2	410,0	121,0	401,3	125,4	387,9	132,1	360,6	146,7	343,7	156,1		
	6	443,6	111,4	421,9	122,4	413,1	126,8	399,3	133,6	371,3	148,3	353,9	157,7		
	7	456,4	112,8	434,3	123,7	425,0	128,3	**411,0**	**135,0**	382,0	149,8	364,2	159,3		
	8	467,9	114,2	445,3	125,1	435,9	129,6	421,3	136,5	391,7	151,2	373,4	160,8		
	9	479,6	115,5	456,2	126,6	446,4	131,2	432,0	137,9	401,6	152,7	382,8	162,3		
	10	491,0	117,0	467,3	128,0	457,3	132,7	442,3	139,5	410,7	154,3	391,7	164,0		
	12	514,4	119,9	489,4	131,1	479,2	135,7	463,3	142,5	430,5	157,7	410,3	167,5		
	15	549,4	124,5	523,1	135,6	512,0	140,3	494,7	147,5	460,1	162,6	438,5	172,5		
1806	5	500,9	128,2	476,8	140,7	466,7	145,9	451,1	153,7	419,3	170,6	399,8	181,5		
	6	515,9	129,6	490,6	142,3	480,5	147,4	464,4	155,4	431,9	172,4	411,6	183,4		
	7	530,8	131,2	505,1	143,9	494,3	149,2	**478,0**	**157,0**	444,2	174,2	423,5	185,2		
	8	544,2	132,8	517,9	145,5	507,0	150,8	490,0	158,8	455,6	175,8	434,3	187,0		
	9	557,8	134,4	530,6	147,2	519,2	152,5	502,4	160,3	467,0	177,6	445,2	188,8		
	10	571,0	136,1	543,4	148,8	531,9	154,3	514,4	162,3	477,6	179,4	455,5	190,7		
	12	598,3	139,4	569,2	152,5	557,3	157,8	538,8	165,8	500,7	183,3	477,2	194,7		
	15	639,0	144,8	608,4	157,7	595,5	163,2	575,3	171,5	535,1	189,0	509,9	200,6		
2106	5	583,7	151,0	555,6	165,8	543,8	171,9	525,7	181,1	488,6	201,1	465,8	213,9		
	6	601,1	152,7	571,7	167,7	559,9	173,7	541,1	183,1	503,3	203,2	479,7	216,1		
	7	618,6	154,6	588,5	169,6	576,0	175,8	**557,0**	**185,0**	517,6	205,3	493,5	218,3		
	8	634,1	156,4	603,5	171,4	590,8	177,7	570,9	187,1	530,9	207,2	506,1	220,3		
	9	649,9	158,3	618,3	173,5	605,0	179,7	585,5	188,9	544,2	209,3	518,8	222,5		
	10	665,4	160,4	633,3	175,3	619,8	181,8	599,4	191,2	556,6	211,4	530,8	224,7		
	12	697,2	164,3	663,3	179,6	649,4	185,9	627,9	195,3	583,5	216,0	556,1	229,5		
	15	744,6	170,6	708,9	185,8	693,9	192,3	670,4	202,1	623,5	222,8	594,2	236,4		
2406	5	661,2	170,5	629,5	187,1	616,0	194,0	595,5	204,4	553,6	226,9	527,7	241,4		
	6	681,0	172,4	647,7	189,3	634,3	196,1	613,0	206,7	570,1	229,3	543,4	243,9		
	7	700,8	174,5	666,7	191,4	652,6	198,4	**631,0**	**208,8**	586,4	231,7	559,1	246,4		
	8	718,3	176,6	683,7	193,5	669,3	200,5	646,8	211,1	601,4	233,9	573,3	248,7		
	9	736,3	178,7	700,5	195,8	685,4	202,8	663,2	213,2	616,5	236,2	587,7	251,1		
	10	753,8	181,0	717,4	197,9	702,1	205,2	679,0	215,8	630,5	238,6	601,3	253,6		
	12	789,8	185,4	751,4	202,8	735,7	209,8	711,3	220,4	661,0	243,8	630,0	259,0		
	15	843,5	192,6	803,1	209,7	786,1	217,0	759,4	228,1	706,4	251,4	673,2	266,8		

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTH STD/HSE/HPF - Version BLN <

Modèles AQTH STD/HSE/HPF	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)											
		25		30		32		35		40		44	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 BLN	5	297,6	80,0	283,3	87,8	277,3	91,0	268,0	95,9	249,1	106,5	237,5	113,3
	6	306,5	80,9	291,5	88,8	285,5	92,0	275,9	97,0	256,6	107,6	244,6	114,5
	7	315,4	81,9	300,1	89,8	293,7	93,1	**284,0**	**98,0**	263,9	108,7	251,6	115,6
	8	323,3	82,9	307,7	90,8	301,2	94,1	291,1	99,1	270,7	109,8	258,0	116,7
	9	331,4	83,9	315,3	91,9	308,5	95,2	298,5	100,1	277,5	110,9	264,5	117,8
	10	339,3	84,9	322,9	92,9	316,0	96,3	305,6	101,3	283,8	112,0	270,6	119,0
	12	355,5	87,0	338,2	95,2	331,1	98,5	320,1	103,5	297,5	114,4	283,5	121,6
	15	379,7	90,4	361,4	98,4	353,8	101,9	341,8	107,0	317,9	118,0	303,0	125,2
1355 BLN	5	341,6	92,3	325,2	101,3	318,3	105,0	307,7	110,6	286,0	122,8	272,6	130,6
	6	351,8	93,3	334,6	102,4	327,7	106,1	316,7	111,9	294,5	124,1	280,7	132,0
	7	362,0	94,4	344,5	103,6	337,1	107,4	**326,0**	**113,0**	303,0	125,4	288,8	133,3
	8	371,1	95,6	353,2	104,7	345,8	108,5	334,2	114,3	310,7	126,6	296,2	134,6
	9	380,4	96,7	361,9	106,0	354,1	109,8	342,7	115,4	318,5	127,9	303,6	135,9
	10	389,5	98,0	370,6	107,1	362,7	111,0	350,8	116,8	325,8	129,1	310,7	137,3
	12	408,0	100,3	388,2	109,7	380,1	113,6	367,5	119,3	341,5	132,0	325,5	140,2
	15	435,8	104,2	414,9	113,5	406,1	117,4	392,4	123,4	364,9	136,1	347,8	144,4
1506 BLN	5	368,9	98,8	351,1	108,5	343,7	112,4	332,2	118,4	308,8	131,5	294,4	139,9
	6	379,9	99,9	361,3	109,7	353,8	113,6	342,0	119,8	318,0	132,9	303,1	141,4
	7	390,9	101,1	371,9	110,9	364,0	115,0	**352,0**	**121,0**	327,1	134,3	311,9	142,8
	8	400,7	102,3	381,4	112,1	373,4	116,2	360,8	122,3	335,5	135,5	319,8	144,1
	9	410,7	103,5	390,8	113,5	382,3	117,5	370,0	123,6	343,9	136,9	327,8	145,5
	10	420,5	104,9	400,2	114,7	391,7	118,9	378,8	125,0	351,7	138,3	335,4	147,0
	12	440,6	107,4	419,1	117,5	410,4	121,6	396,8	127,7	368,7	141,3	351,4	150,1
	15	470,6	111,6	448,0	121,5	438,5	125,8	423,7	132,2	394,0	145,7	375,5	154,6
1656 BLN	5	415,0	111,4	395,0	122,3	386,6	126,8	373,7	133,6	347,4	148,4	331,2	157,8
	6	427,4	112,7	406,5	123,7	398,1	128,2	384,7	135,1	357,8	149,9	341,0	159,5
	7	439,8	114,1	418,4	125,1	409,5	129,7	**396,0**	**136,5**	368,0	151,5	350,9	161,1
	8	450,8	115,4	429,0	126,5	420,0	131,1	405,9	138,0	377,4	152,9	359,8	162,6
	9	462,1	116,8	439,6	128,0	430,1	132,6	416,2	139,4	386,9	154,4	368,8	164,1
	10	473,1	118,3	450,2	129,4	440,6	134,1	426,1	141,1	395,7	156,0	377,4	165,8
	12	495,6	121,2	471,5	132,6	461,7	137,2	446,4	144,1	414,8	159,4	395,4	169,3
	15	529,4	125,9	504,0	137,1	493,3	141,9	476,6	149,1	443,3	164,4	422,5	174,4
1806 BLN	5	478,9	129,8	455,9	142,5	446,2	147,7	431,3	155,6	400,9	172,8	382,2	183,8
	6	493,2	131,3	469,1	144,1	459,4	149,3	444,0	157,4	412,9	174,6	393,6	185,8
	7	507,5	132,9	482,9	145,7	472,6	151,1	**457,0**	**159,0**	424,7	176,4	404,9	187,6
	8	520,2	134,5	495,1	147,3	484,7	152,7	468,4	160,8	435,6	178,1	415,2	189,4
	9	533,2	136,1	507,3	149,1	496,4	154,5	480,3	162,4	446,5	179,9	425,6	191,2
	10	546,0	137,8	519,6	150,7	508,5	156,2	491,8	164,3	456,7	181,7	435,5	193,1
	12	572,0	141,2	544,2	154,4	532,8	159,8	515,1	167,9	478,7	185,7	456,3	197,2
	15	610,9	146,6	581,6	159,7	569,3	165,2	550,0	173,7	511,6	191,5	487,5	203,2
2106 BLN	5	535,5	153,3	509,7	168,3	498,9	174,5	482,2	183,8	448,3	204,1	427,4	217,1
	6	551,5	155,0	524,5	170,2	513,7	176,4	496,4	185,9	461,7	206,2	440,1	219,4
	7	567,5	156,9	539,9	172,1	528,5	178,5	**511,0**	**187,8**	474,9	208,4	452,8	221,6
	8	581,7	158,8	553,6	174,0	542,0	180,4	523,8	189,9	487,0	210,3	464,3	223,7
	9	596,3	160,7	567,3	176,1	555,0	182,4	537,1	191,8	499,3	212,5	475,9	225,8
	10	610,5	162,8	581,0	178,0	568,6	184,5	549,9	194,1	510,6	214,6	487,0	228,1
	12	639,6	166,8	608,5	182,4	595,8	188,7	576,0	198,3	535,3	219,3	510,2	232,9
	15	683,1	173,2	650,4	188,6	636,6	195,2	615,0	205,1	572,0	226,1	545,2	240,0
2406 BLN	5	605,7	170,2	576,6	186,8	564,3	193,6	545,5	204,0	507,1	226,5	483,4	240,9
	6	623,8	172,0	593,3	188,9	581,0	195,7	561,5	206,3	522,2	228,9	497,8	243,5
	7	641,9	174,1	610,7	191,0	597,7	198,0	**578,0**	**208,4**	537,1	231,3	512,1	245,9
	8	658,0	176,2	626,2	193,1	613,1	200,1	592,5	210,7	550,9	233,4	525,2	248,2
	9	674,4	178,3	641,6	195,4	627,8	202,5	607,5	212,8	564,7	235,8	538,3	250,6
	10	690,5	180,6	657,1	197,5	643,1	204,8	622,0	215,4	577,6	238,2	550,8	253,1
	12	723,4	185,1	688,3	202,4	673,9	209,4	651,5	220,0	605,5	243,4	577,1	258,5
	15	772,7	192,2	735,6	209,3	720,1	216,6	695,7	227,6	647,0	250,9	616,6	266,3

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - AQTH STD/HSE/HPF - Version BLN <

Modèles AQTH STD/HSE/ HPF	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 BLN	30	234,9	64,6	247,1	64,8	267,1	65,0	302,1	65,9	317,4	66,4	342,0	67,1	387,4	68,2
	35	231,8	76,0	246,2	72,5	265,6	72,7	299,0	73,7	313,8	74,1	337,4	74,8	380,7	76,0
	40	229,0	85,2	243,8	81,3	264,3	81,6	296,3	82,5	310,4	82,9	332,8	83,6	373,9	84,8
	45	226,6	95,8	241,0	91,3	261,3	91,7	293,8	92,5	**307,0**	**93,0**	328,5	93,7	367,2	95,0
	50					258,5	103,7	292,3	104,3	304,5	104,6	324,5	105,2	360,7	106,4
1355 BLN	30	268,5	75,1	282,6	75,3	305,4	75,5	345,4	76,6	362,9	77,1	391,0	77,9	443,0	79,2
	35	265,0	88,2	281,5	84,2	303,6	84,5	341,9	85,5	358,7	86,1	385,7	86,8	435,2	88,2
	40	261,8	98,9	278,7	94,4	302,2	94,7	338,7	95,8	354,9	96,2	380,5	97,1	427,5	98,5
	45	259,0	111,2	275,5	106,1	298,7	106,5	335,9	107,5	**351,0**	**108,0**	375,6	108,8	419,8	110,3
	50					295,5	120,4	334,2	121,1	348,2	121,5	371,0	122,1	412,4	123,6
1506 BLN	30	293,0	81,3	308,3	81,5	333,2	81,8	376,9	83,0	396,0	83,5	426,7	84,4	483,3	85,8
	35	289,2	95,6	307,2	91,3	331,3	91,5	373,0	92,7	391,4	93,2	420,9	94,1	474,9	95,6
	40	285,7	107,2	304,1	102,3	329,8	102,6	369,6	103,8	387,2	104,2	415,2	105,2	466,5	106,7
	45	282,7	120,5	300,7	114,9	325,9	115,4	366,5	116,4	**383,0**	**117,0**	409,8	117,8	458,1	119,5
	50					322,5	130,5	364,6	131,2	379,9	131,6	404,8	132,3	450,0	133,8
1656 BLN	30	329,7	93,1	347,0	93,4	375,0	93,7	424,1	95,0	445,7	95,7	480,1	96,6	543,9	98,2
	35	325,4	109,5	345,7	104,5	372,8	104,8	419,8	106,1	440,5	106,8	473,7	107,7	534,4	109,5
	40	321,5	122,7	342,2	117,1	371,1	117,5	415,9	118,9	435,7	119,4	467,2	120,5	525,0	122,2
	45	318,1	138,0	338,3	131,6	366,8	132,1	412,5	133,3	**431,0**	**134,0**	461,2	134,9	515,5	136,8
	50					362,9	149,4	410,3	150,2	427,6	150,8	455,6	151,6	506,4	153,3
1806 BLN	30	379,4	105,6	399,3	105,9	431,5	106,2	488,1	107,8	512,9	108,5	552,5	109,6	626,0	111,4
	35	374,5	124,2	397,8	118,6	429,0	118,9	483,1	120,4	506,9	121,1	545,1	122,2	615,0	124,2
	40	370,0	139,2	393,8	132,8	427,1	133,3	478,6	134,8	501,5	135,4	537,7	136,6	604,1	138,6
	45	366,0	156,6	389,4	149,3	422,1	149,9	474,7	151,2	**496,0**	**152,0**	530,7	153,1	593,2	155,2
	50					417,6	169,5	472,2	170,4	492,0	171,0	524,3	171,9	582,8	173,9
2106 BLN	30	433,0	129,8	455,6	130,2	492,4	130,6	556,9	132,4	585,2	133,4	630,5	134,7	714,3	136,9
	35	427,3	152,6	453,9	145,7	489,6	146,1	551,3	147,9	578,5	148,9	622,0	150,2	701,8	152,6
	40	422,2	171,1	449,4	163,3	487,3	163,8	546,2	165,7	572,2	166,4	613,5	167,9	689,4	170,4
	45	417,7	192,4	444,3	183,4	481,7	184,2	541,7	185,9	**566,0**	**186,8**	605,6	188,1	676,9	190,7
	50					476,6	208,3	538,8	209,4	561,5	210,2	598,3	211,3	665,1	213,7
2406 BLN	30	505,7	151,8	532,1	152,2	575,1	152,7	650,4	154,8	683,5	155,9	736,4	157,5	834,2	160,1
	35	499,1	178,4	530,1	170,4	571,8	170,8	643,8	173,0	675,5	174,1	726,4	175,6	819,6	178,4
	40	493,1	200,1	524,8	190,9	569,1	191,5	637,9	193,7	668,3	194,6	716,5	196,3	805,1	199,2
	45	487,8	225,0	518,9	214,5	562,5	215,3	632,6	217,3	**661,0**	**218,4**	707,3	219,9	790,6	223,0
	50					556,6	243,5	629,3	244,8	655,7	245,7	698,7	247,0	776,7	249,8

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Les puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTH STD/HSE - Version LN <

Modèles AQTH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 LN	5	287,1	86,5	273,3	95,0	267,5	98,5	258,6	103,7	240,4	115,2
	6	295,7	87,5	281,2	96,1	275,4	99,5	266,2	104,9	247,6	116,4
	7	304,3	88,6	289,5	97,1	283,4	100,7	**274,0**	**106,0**	254,6	117,6
	8	311,9	89,6	296,9	98,2	290,6	101,8	280,9	107,2	261,1	118,7
	9	319,7	90,7	304,2	99,4	297,6	103,0	288,0	108,3	267,7	119,9
	10	327,3	91,9	311,5	100,5	304,9	104,2	294,9	109,5	273,8	121,1
	12	342,9	94,1	326,3	102,9	319,5	106,5	308,9	111,9	287,0	123,8
	15	366,3	97,8	348,7	106,5	341,3	110,2	329,8	115,8	306,7	127,6
1355 LN	5	330,1	99,6	314,2	109,3	307,5	113,3	297,3	119,4	276,3	132,6
	6	340,0	100,7	323,3	110,6	316,6	114,6	306,0	120,8	284,6	134,0
	7	349,8	101,9	332,8	111,8	325,8	115,9	**315,0**	**122,0**	292,7	135,4
	8	358,6	103,2	341,3	113,0	334,1	117,2	322,9	123,4	300,2	136,6
	9	367,6	104,4	349,7	114,4	342,1	118,5	331,1	124,6	307,8	138,0
	10	376,3	105,8	358,1	115,6	350,5	119,9	339,0	126,1	314,8	139,4
	12	394,3	108,3	375,1	118,5	367,3	122,6	355,1	128,8	330,0	142,5
	15	421,1	112,5	400,9	122,5	392,4	126,8	379,1	133,3	352,6	146,9
1506 LN	5	356,3	107,0	339,2	117,4	331,9	121,7	320,9	128,2	298,3	142,4
	6	366,9	108,1	349,0	118,7	341,8	123,0	330,3	129,7	307,2	143,9
	7	377,6	109,5	359,2	120,1	351,6	124,5	**340,0**	**131,0**	316,0	145,4
	8	387,1	110,8	368,4	121,4	360,6	125,8	348,5	132,5	324,0	146,7
	9	396,7	112,1	377,4	122,8	369,3	127,3	357,4	133,8	332,2	148,2
	10	406,2	113,6	386,6	124,2	378,3	128,7	365,9	135,4	339,7	149,7
	12	425,6	116,3	404,9	127,2	396,4	131,6	383,3	138,3	356,2	153,0
	15	454,5	120,8	432,7	131,6	423,6	136,1	409,2	143,1	380,6	157,7
1656 LN	5	400,3	120,8	381,1	132,7	372,9	137,5	360,5	144,8	335,1	160,8
	6	412,3	122,2	392,1	134,1	384,0	139,0	371,1	146,5	345,1	162,5
	7	424,2	123,7	403,6	135,6	395,0	140,6	**382,0**	**148,0**	355,0	164,2
	8	434,9	125,2	413,9	137,1	405,2	142,1	391,6	149,7	364,1	165,8
	9	445,7	126,6	424,1	138,8	414,9	143,8	401,5	151,2	373,2	167,5
	10	456,4	128,3	434,3	140,3	425,1	145,4	411,1	153,0	381,7	169,1
	12	478,1	131,4	454,9	143,7	445,4	148,7	430,6	156,3	400,1	172,8
	15	510,7	136,5	486,2	148,7	475,9	153,8	459,8	161,7	427,6	178,2
1806 LN	5	462,1	140,4	439,9	154,2	430,5	159,8	416,2	168,3	386,9	186,9
	6	475,9	142,0	452,7	155,9	443,3	161,5	428,4	170,3	398,4	188,9
	7	489,8	143,7	466,0	157,6	456,1	163,4	**441,0**	**172,0**	409,8	190,9
	8	502,0	145,5	477,8	159,4	467,8	165,2	452,0	173,9	420,3	192,6
	9	514,6	147,2	489,5	161,3	479,0	167,1	463,5	175,7	430,9	194,6
	10	526,8	149,1	501,4	163,0	490,7	169,0	474,6	177,8	440,7	196,6
	12	552,0	152,7	525,1	167,0	514,2	172,8	497,1	181,6	462,0	200,9
	15	589,5	158,6	561,3	172,8	549,4	178,8	530,8	187,9	493,7	207,1
2106 LN	5	497,7	161,1	473,8	176,8	463,7	183,3	448,3	193,1	416,7	214,4
	6	512,6	162,9	487,6	178,8	477,5	185,3	461,4	195,3	429,2	216,7
	7	527,5	164,9	501,9	180,8	491,2	187,5	**475,0**	**197,3**	441,4	218,9
	8	540,7	166,9	514,6	182,8	503,8	189,5	486,9	199,5	452,7	221,0
	9	554,2	168,8	527,3	185,0	515,9	191,7	499,3	201,5	464,1	223,2
	10	567,5	171,0	540,0	187,0	528,5	193,9	511,2	203,9	474,6	225,5
	12	594,5	175,2	565,6	191,6	553,8	198,3	535,4	208,3	497,6	230,4
	15	635,0	181,9	604,5	198,2	591,8	205,1	571,7	215,5	531,7	237,6
2406 LN	5	560,6	179,1	533,7	196,6	522,3	203,7	504,9	214,6	469,3	238,3
	6	577,4	181,0	549,2	198,8	537,8	205,9	519,7	217,1	483,4	240,8
	7	594,1	183,2	565,3	201,0	553,3	208,4	**535,0**	**219,3**	497,2	243,3
	8	609,0	185,5	579,6	203,2	567,5	210,6	548,4	221,7	509,9	245,6
	9	624,3	187,7	593,9	205,6	581,1	213,0	562,3	224,0	522,7	248,1
	10	639,1	190,1	608,3	207,9	595,3	215,5	575,7	226,6	534,6	250,6
	12	669,6	194,7	637,1	213,0	623,8	220,4	603,1	231,5	560,4	256,1
	15	715,2	202,2	680,9	220,3	666,5	227,9	643,9	239,5	598,9	264,1

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - AQTH STD/HSE - Version LN <

Modèles AQTH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 LN	30	221,1	63,2	232,6	63,4	251,4	63,6	284,4	64,5	298,8	65,0	321,9	65,6	364,7	66,7
	35	218,2	74,3	231,8	71,0	250,0	71,2	281,5	72,1	295,4	72,5	317,6	73,2	358,4	74,3
	40	215,6	83,4	229,5	79,5	248,8	79,8	278,9	80,7	292,2	81,1	313,3	81,8	352,0	83,0
	45	213,3	93,7	226,9	89,4	245,9	89,7	276,6	90,5	**289,0**	**91,0**	309,2	91,6	345,6	92,9
	50					243,3	101,5	275,1	102,0	286,7	102,4	305,5	102,9	339,6	104,1
1355 LN	30	244,8	73,7	257,6	73,9	278,4	74,1	314,9	75,2	330,9	75,7	356,5	76,4	403,8	77,7
	35	241,6	86,6	256,6	82,7	276,8	82,9	311,7	84,0	327,0	84,5	351,7	85,2	396,8	86,6
	40	238,7	97,1	254,1	92,6	275,5	93,0	308,8	94,0	323,5	94,4	346,9	95,3	389,8	96,7
	45	236,2	109,2	251,2	104,1	272,3	104,5	306,2	105,5	**320,0**	**106,0**	342,4	106,7	382,7	108,2
	50					269,4	118,2	304,6	118,8	317,4	119,3	338,2	119,9	376,0	121,3
1506 LN	30	275,4	79,9	289,8	80,2	313,2	80,4	354,2	81,5	372,2	82,1	401,0	82,9	454,3	84,3
	35	271,8	94,0	288,7	89,7	311,4	89,9	350,6	91,1	367,9	91,7	395,6	92,5	446,4	94,0
	40	268,6	105,3	285,8	100,5	310,0	100,9	347,4	102,0	364,0	102,5	390,2	103,4	438,5	104,9
	45	265,7	118,5	282,6	112,9	306,4	113,4	344,5	114,4	**360,0**	**115,0**	385,2	115,8	430,6	117,4
	50					303,1	128,2	342,7	128,9	357,1	129,4	380,5	130,1	423,0	131,6
1656 LN	30	309,8	91,0	326,0	91,3	352,4	91,6	398,5	92,9	418,8	93,5	451,2	94,5	511,1	96,0
	35	305,8	107,0	324,8	102,2	350,3	102,4	394,5	103,8	413,9	104,4	445,1	105,3	502,2	107,0
	40	302,1	120,0	321,6	114,5	348,7	114,9	390,8	116,2	409,5	116,7	439,0	117,8	493,3	119,5
	45	298,9	134,9	317,9	128,6	344,7	129,2	387,6	130,3	**405,0**	**131,0**	433,4	131,9	484,4	133,8
	50					341,0	146,1	385,6	146,9	401,8	147,4	428,1	148,2	475,9	149,9
1806 LN	30	356,5	103,6	375,1	103,9	405,4	104,2	458,5	105,6	481,8	106,4	519,1	107,4	588,1	109,2
	35	351,8	121,7	373,7	116,2	403,1	116,5	453,9	118,0	476,3	118,8	512,1	119,8	577,8	121,7
	40	347,6	136,5	370,0	130,2	401,2	130,7	449,7	132,2	471,1	132,8	505,1	134,0	567,6	135,9
	45	343,9	153,5	365,8	146,3	396,6	146,9	446,0	148,3	**466,0**	**149,0**	498,6	150,0	557,3	152,1
	50					392,4	166,1	443,6	167,0	462,3	167,6	492,6	168,5	547,6	170,5
2106 LN	30	405,5	120,7	426,7	121,1	461,1	121,4	521,5	123,2	548,0	124,0	590,4	125,2	668,9	127,3
	35	400,2	141,9	425,1	135,5	458,5	135,8	516,2	137,6	541,7	138,4	582,5	139,7	657,2	141,9
	40	395,4	159,1	420,8	151,8	456,3	152,3	511,5	154,1	535,8	154,8	574,5	156,2	645,5	158,4
	45	391,1	178,9	416,1	170,6	451,0	171,3	507,2	172,8	**530,0**	**173,7**	567,1	174,9	633,9	177,3
	50					446,3	193,7	504,6	194,7	525,8	195,4	560,2	196,5	622,8	198,7
2406 LN	30	462,8	138,0	487,0	138,4	526,4	138,8	595,3	140,8	625,6	141,8	674,0	143,2	763,5	145,6
	35	456,8	162,3	485,2	154,9	523,3	155,3	589,3	157,3	618,3	158,3	664,9	159,7	750,2	162,3
	40	451,3	181,9	480,4	173,6	520,9	174,2	583,8	176,2	611,7	177,0	655,8	178,5	736,9	181,1
	45	446,5	204,6	474,9	195,0	514,9	195,8	579,0	197,6	**605,0**	**198,6**	647,4	200,0	723,6	202,8
	50					509,4	221,4	576,0	222,6	600,2	223,4	639,5	224,6	710,9	227,2

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Les puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTH STD/HSE - Version ELN <

Modèles AQTH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 ELN	5	276,6	99,6	263,4	109,3	257,7	113,3	249,1	119,4	231,6	132,6
	6	284,9	100,7	271,0	110,6	265,4	114,6	256,5	120,8	238,5	134,0
	7	293,2	101,9	278,9	111,8	273,0	115,9	**264,0**	**122,0**	245,3	135,4
	8	300,5	103,2	286,0	113,0	280,0	117,2	270,6	123,4	251,6	136,6
	9	308,0	104,4	293,1	114,4	286,8	118,5	277,5	124,6	257,9	138,0
	10	315,4	105,8	300,1	115,6	293,8	119,9	284,1	126,1	263,8	139,4
	12	330,4	108,3	314,4	118,5	307,8	122,6	297,6	128,8	276,5	142,5
	15	352,9	112,5	336,0	122,5	328,9	126,8	317,7	133,3	295,5	146,9
1355 ELN	5	317,5	114,3	302,3	125,5	295,8	130,1	286,0	137,0	265,8	152,2
	6	327,0	115,6	311,0	126,9	304,6	131,5	294,4	138,6	273,8	153,8
	7	336,5	117,0	320,2	128,3	313,3	133,0	**303,0**	**140,0**	281,6	155,4
	8	344,9	118,4	328,3	129,7	321,4	134,4	310,6	141,6	288,8	156,8
	9	353,6	119,8	336,4	131,3	329,1	136,0	318,5	143,0	296,1	158,4
	10	362,0	121,4	344,5	132,7	337,1	137,6	326,1	144,7	302,8	160,0
	12	379,2	124,3	360,8	135,9	353,3	140,7	341,5	147,8	317,4	163,5
	15	405,1	129,1	385,6	140,6	377,5	145,5	364,7	152,9	339,2	168,6
1506 ELN	5	342,7	122,5	326,2	134,4	319,2	139,3	308,6	146,8	286,9	163,0
	6	352,9	123,8	335,7	136,0	328,7	140,9	317,7	148,5	295,4	164,7
	7	363,2	125,3	345,5	137,5	338,2	142,5	**327,0**	**150,0**	303,9	166,4
	8	372,3	126,9	354,3	139,0	346,8	144,1	335,2	151,7	311,7	168,0
	9	381,6	128,4	363,0	140,7	355,2	145,7	343,7	153,2	319,5	169,7
	10	390,7	130,0	371,8	142,2	363,9	147,4	351,9	155,0	326,8	171,4
	12	409,3	133,2	389,4	145,7	381,3	150,7	368,6	158,4	342,5	175,2
	15	437,1	138,3	416,2	150,7	407,4	155,9	393,6	163,8	366,1	180,6
1656 ELN	5	385,6	138,4	367,1	151,9	359,3	157,5	347,3	165,9	322,8	184,2
	6	397,2	139,9	377,7	153,6	369,9	159,2	357,5	167,8	332,5	186,2
	7	408,7	141,6	388,8	155,3	380,6	161,1	**368,0**	**169,5**	342,0	188,1
	8	418,9	143,3	398,7	157,1	390,3	162,8	377,2	171,4	350,7	189,8
	9	429,4	145,0	408,5	158,9	399,7	164,7	386,8	173,1	359,6	191,8
	10	439,6	146,9	418,4	160,7	409,5	166,6	396,0	175,2	367,7	193,7
	12	460,6	150,5	438,2	164,6	429,1	170,3	414,8	179,0	385,5	197,9
	15	491,9	156,3	468,4	170,2	458,5	176,2	442,9	185,1	412,0	204,1
1806 ELN	5	445,3	161,3	424,0	177,0	414,9	183,5	401,1	193,3	372,8	214,6
	6	458,7	163,0	436,2	179,0	427,2	185,5	412,9	195,5	384,0	216,9
	7	472,0	165,0	449,1	181,0	439,5	187,7	**425,0**	**197,5**	395,0	219,2
	8	483,8	167,0	460,5	183,0	450,8	189,7	435,6	199,7	405,1	221,2
	9	495,9	169,0	471,8	185,2	461,6	191,9	446,7	201,7	415,3	223,5
	10	507,7	171,2	483,2	187,2	472,9	194,1	457,4	204,1	424,7	225,7
	12	531,9	175,4	506,1	191,8	495,5	198,5	479,1	208,5	445,2	230,6
	15	568,1	182,1	540,9	198,4	529,5	205,3	511,5	215,7	475,8	237,8
2106 ELN	5	487,3	171,6	463,9	188,4	454,0	195,3	438,8	205,7	407,9	228,4
	6	501,8	173,5	477,3	190,5	467,4	197,4	451,7	208,1	420,1	230,8
	7	516,4	175,6	491,3	192,6	480,9	199,7	**465,0**	**210,2**	432,1	233,2
	8	529,4	177,8	503,8	194,8	493,2	201,9	476,6	212,5	443,2	235,4
	9	542,6	179,9	516,2	197,1	505,1	204,2	488,8	214,7	454,3	237,8
	10	555,5	182,2	528,7	199,2	517,4	206,5	500,4	217,2	464,7	240,2
	12	582,0	186,6	553,7	204,1	542,2	211,2	524,2	221,9	487,1	245,5
	15	621,6	193,8	591,8	211,1	579,3	218,5	559,7	229,6	520,5	253,1
2406 ELN	5	539,7	188,4	513,7	206,8	502,8	214,3	486,0	225,8	451,8	250,7
	6	555,8	190,5	528,6	209,1	517,7	216,7	500,3	228,4	465,3	253,4
	7	571,9	192,8	544,2	211,4	532,6	219,2	**515,0**	**230,7**	478,6	256,0
	8	586,3	195,1	558,0	213,8	546,3	221,6	527,9	233,3	490,8	258,4
	9	600,9	197,4	571,7	216,3	559,4	224,1	541,3	235,6	503,2	261,0
	10	615,2	200,0	585,5	218,7	573,0	226,7	554,2	238,4	514,6	263,7
	12	644,6	204,9	613,2	224,0	600,5	231,8	580,5	243,6	539,5	269,4
	15	688,5	212,7	655,4	231,7	641,6	239,8	619,8	252,0	576,5	277,8

Notes : - TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - AQTH STD/HSE - Version ELN <

Modèles AQTH STD/HSE	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 ELN	30	208,8	61,5	219,8	61,7	237,5	61,9	268,6	62,7	282,3	63,2	304,1	63,8	344,5	64,9
	35	206,1	72,3	218,9	69,0	236,1	69,2	265,9	70,1	279,0	70,5	300,0	71,2	338,5	72,3
	40	203,7	81,1	216,8	77,3	235,1	77,6	263,4	78,5	276,0	78,9	295,9	79,6	332,5	80,7
	45	201,5	91,2	214,3	86,9	232,3	87,3	261,3	88,1	**273,0**	**88,5**	292,1	89,1	326,5	90,4
	50					229,9	98,7	259,9	99,2	270,8	99,6	288,6	100,1	320,8	101,2
1355 ELN	30	238,7	71,6	251,2	71,8	271,4	72,0	307,0	73,0	322,6	73,5	347,6	74,3	393,7	75,5
	35	235,6	84,2	250,2	80,3	269,9	80,5	303,9	81,6	318,9	82,1	342,9	82,8	386,9	84,2
	40	232,8	94,3	247,7	90,0	268,6	90,3	301,1	91,4	315,4	91,8	338,2	92,6	380,0	93,9
	45	230,3	106,1	244,9	101,1	265,5	101,6	298,6	102,5	**312,0**	**103,0**	333,8	103,7	373,2	105,2
	50					262,7	114,8	297,0	115,5	309,5	115,9	329,8	116,5	366,6	117,8
1506 ELN	30	260,9	77,1	274,5	77,4	296,7	77,6	335,5	78,7	352,6	79,3	379,9	80,0	430,3	81,4
	35	257,5	90,7	273,5	86,6	295,0	86,8	332,1	87,9	348,5	88,5	374,8	89,2	422,8	90,7
	40	254,4	101,7	270,8	97,0	293,6	97,3	329,1	98,5	344,8	98,9	369,6	99,8	415,3	101,2
	45	251,7	114,3	267,7	109,0	290,2	109,4	326,3	110,4	**341,0**	**111,0**	364,9	111,8	407,8	113,3
	50					287,1	123,8	324,6	124,4	338,3	124,9	360,4	125,5	400,7	127,0
1656 ELN	30	293,8	88,6	309,1	88,9	334,1	89,1	377,9	90,4	397,1	91,0	427,8	91,9	484,6	93,5
	35	289,9	104,2	308,0	99,5	332,2	99,7	374,0	101,0	392,4	101,6	422,0	102,5	476,2	104,2
	40	286,5	116,8	304,9	111,4	330,6	111,8	370,6	113,1	388,2	113,6	416,3	114,6	467,7	116,3
	45	283,4	131,3	301,4	125,2	326,8	125,7	367,5	126,9	**384,0**	**127,5**	410,9	128,4	459,3	130,2
	50					323,3	142,2	365,6	142,9	380,9	143,4	405,9	144,2	451,2	145,9
1806 ELN	30	337,4	100,4	355,0	100,7	383,7	101,0	433,9	102,5	456,0	103,2	491,3	104,2	556,5	105,9
	35	333,0	118,1	353,7	112,7	381,5	113,0	429,5	114,4	450,7	115,2	484,7	116,2	546,8	118,1
	40	329,0	132,4	350,2	126,3	379,7	126,7	425,6	128,2	445,9	128,7	478,0	129,9	537,1	131,8
	45	325,5	148,8	346,2	141,9	375,3	142,5	422,0	143,8	**441,0**	**144,5**	471,9	145,5	527,4	147,5
	50					371,3	161,1	419,8	162,0	437,5	162,6	466,1	163,4	518,2	165,3
2106 ELN	30	394,0	118,6	414,6	119,0	448,1	119,3	506,8	121,0	532,5	121,9	573,7	123,1	649,9	125,1
	35	388,8	139,5	413,0	133,1	445,5	133,5	501,6	135,2	526,3	136,0	566,0	137,2	638,6	139,5
	40	384,2	156,4	408,9	149,2	443,4	149,7	497,0	151,4	520,7	152,1	558,3	153,5	627,3	155,7
	45	380,1	175,8	404,3	167,6	438,3	168,3	492,9	169,8	**515,0**	**170,7**	551,1	171,9	615,9	174,3
	50					433,6	190,3	490,3	191,4	510,9	192,0	544,4	193,1	605,1	195,3
2406 ELN	30	449,1	135,2	472,5	135,6	510,7	136,0	577,6	138,0	607,0	138,9	653,9	140,3	740,8	142,6
	35	443,2	159,0	470,8	151,8	507,8	152,2	571,7	154,1	599,9	155,1	645,1	156,5	727,9	159,0
	40	437,9	178,3	466,1	170,1	505,4	170,7	566,5	172,6	593,5	173,4	636,3	174,9	715,0	177,5
	45	433,2	200,4	460,8	191,1	499,5	191,9	561,8	193,6	**587,0**	**194,6**	628,1	196,0	702,1	198,7
	50					494,3	217,0	558,8	218,1	582,3	218,9	620,5	220,1	689,7	222,6

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Les puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Puissances frigorifiques - AQTH HT - Version BLN <

Modèles AQTH HT	TSE (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206	5	300,7	78,4	286,3	86,0	280,2	89,2	270,9	94,0	251,8	104,3	240,0	111,0	228,3	117,7
	6	309,7	79,3	294,6	87,0	288,5	90,2	278,8	95,0	259,3	105,4	247,2	112,2	235,0	118,9
	7	318,7	80,2	303,2	88,0	296,8	91,2	**287,0**	**96,0**	266,7	106,5	254,3	113,3	241,9	120,0
	8	326,7	81,2	311,0	89,0	304,4	92,2	294,2	97,1	273,5	107,5	260,8	114,3	248,0	121,1
	9	334,9	82,2	318,6	90,0	311,7	93,3	301,7	98,0	280,4	108,6	267,3	115,4	254,2	122,3
	10	342,9	83,2	326,3	91,0	319,3	94,3	308,8	99,2	286,8	109,7	273,5	116,6	260,2	123,5
	12	359,2	85,2	341,7	93,2	334,6	96,5	323,5	101,4	300,6	112,1	286,5	119,1	272,5	126,1
	15	383,7	88,5	365,3	96,4	357,5	99,8	345,4	104,9	321,3	115,6	306,2	122,7	291,1	129,7
1355	5	344,8	90,6	328,2	99,5	321,2	103,1	310,5	108,6	288,6	120,6	275,2	128,3		
	6	355,1	91,6	337,7	100,6	330,7	104,2	319,6	109,9	297,3	121,9	283,3	129,7		
	7	365,4	92,8	347,6	101,7	340,2	105,5	**329,0**	**111,0**	305,7	123,2	291,5	131,0		
	8	374,5	93,9	356,5	102,9	349,0	106,6	337,2	112,2	313,6	124,3	298,9	132,2		
	9	383,9	95,0	365,2	104,1	357,4	107,8	345,8	113,4	321,5	125,6	306,4	133,5		
	10	393,0	96,2	374,0	105,2	366,1	109,1	354,0	114,7	328,8	126,9	313,5	134,8		
	12	411,8	98,6	391,8	107,8	383,6	111,5	370,9	117,2	344,6	129,6	328,5	137,7		
	15	439,8	102,4	418,7	111,5	409,9	115,4	396,0	121,2	368,3	133,7	351,0	141,8		
1506	5	373,0	97,2	355,1	106,7	347,6	110,5	336,0	116,5	312,3	129,3	297,7	137,6		
	6	384,2	98,2	365,4	107,9	357,9	111,8	345,8	117,8	321,6	130,7	306,6	139,0		
	7	395,4	99,4	376,2	109,1	368,2	113,1	**356,0**	**119,0**	330,8	132,0	315,4	140,4		
	8	405,3	100,6	385,7	110,3	377,6	114,3	364,9	120,3	339,3	133,3	323,5	141,7		
	9	415,4	101,8	395,2	111,6	386,7	115,6	374,2	121,5	347,8	134,6	331,6	143,1		
	10	425,3	103,2	404,7	112,8	396,1	116,9	383,1	123,0	355,7	136,0	339,2	144,5		
	12	445,6	105,7	423,9	115,6	415,1	119,6	401,3	125,6	372,9	139,0	355,4	147,6		
	15	475,9	109,7	453,1	119,5	443,5	123,7	428,5	130,0	398,5	143,3	379,8	152,1		
1656	5	419,2	109,4	399,0	120,1	390,5	124,5	377,5	131,1	350,9	145,6	334,5	154,9		
	6	431,7	110,6	410,6	121,5	402,1	125,8	388,6	132,6	361,4	147,2	344,5	156,6		
	7	444,2	112,0	422,6	122,8	413,7	127,3	**400,0**	**134,0**	371,7	148,7	354,4	158,1		
	8	455,4	113,3	433,4	124,2	424,3	128,7	410,0	135,5	381,2	150,1	363,4	159,6		
	9	466,7	114,7	444,0	125,7	434,5	130,2	420,4	136,9	390,8	151,6	372,5	161,1		
	10	477,9	116,2	454,8	127,0	445,1	131,7	430,4	138,5	399,7	153,1	381,2	162,8		
	12	500,7	119,0	476,3	130,1	466,4	134,7	450,9	141,5	419,0	156,5	399,4	166,2		
	15	534,7	123,6	509,1	134,6	498,3	139,3	481,4	146,4	447,8	161,4	426,7	171,2		
1806	5	484,1	127,4	460,9	139,8	451,0	144,9	436,0	152,7	405,3	169,5	386,4	180,4		
	6	498,6	128,8	474,2	141,4	464,4	146,5	448,8	154,4	417,4	171,3	397,9	182,3		
	7	513,1	130,4	488,2	143,0	477,8	148,2	**462,0**	**156,0**	429,3	173,1	409,3	184,1		
	8	525,9	131,9	500,6	144,6	490,0	149,8	473,6	157,7	440,3	174,7	419,8	185,8		
	9	539,1	133,5	512,9	146,3	501,8	151,6	485,6	159,3	451,4	176,5	430,3	187,6		
	10	551,9	135,2	525,3	147,9	514,1	153,3	497,2	161,2	461,7	178,3	440,3	189,5		
	12	578,3	138,5	550,1	151,5	538,7	156,8	520,8	164,7	483,9	182,2	461,3	193,5		
	15	617,6	143,9	588,0	156,7	575,6	162,1	556,0	170,4	517,2	187,8	492,9	199,3		
2106	5	567,9	142,9	540,7	156,9	529,1	162,6	511,5	171,3	475,5	190,2	453,3	202,3		
	6	584,9	144,5	556,3	158,6	544,8	164,3	526,5	173,2	489,7	192,2	466,8	204,5		
	7	601,9	146,2	572,7	160,4	560,5	166,3	**542,0**	**175,0**	503,7	194,2	480,2	206,5		
	8	617,0	148,0	587,2	162,2	574,9	168,1	555,6	177,0	516,6	196,0	492,5	208,4		
	9	632,4	149,8	601,7	164,1	588,7	170,0	569,7	178,7	529,6	198,0	504,8	210,4		
	10	647,5	151,7	616,2	165,9	603,1	172,0	583,3	180,9	541,6	200,0	516,5	212,6		
	12	678,4	155,4	645,4	169,9	631,9	175,9	611,0	184,8	567,7	204,4	541,1	217,1		
	15	724,6	161,4	689,8	175,8	675,2	181,9	652,3	191,2	606,7	210,7	578,2	223,6		
2406	5	643,4	154,0	612,5	169,0	599,4	175,2	579,5	184,6	538,7	205,0	513,5	218,1		
	6	662,6	155,7	630,2	170,9	617,2	177,1	596,5	186,7	554,8	207,1	528,8	220,3		
	7	681,9	157,6	648,8	172,9	635,0	179,2	**614,0**	**188,6**	570,6	209,3	544,0	222,5		
	8	699,0	159,5	665,2	174,8	651,3	181,1	629,4	190,7	585,2	211,2	557,9	224,6		
	9	716,4	161,4	681,6	176,9	666,9	183,2	645,4	192,6	599,9	213,4	571,9	226,8		
	10	733,5	163,5	698,1	178,8	683,2	185,3	660,7	194,9	613,5	215,5	585,1	229,1		
	12	768,5	167,5	731,1	183,1	715,9	189,5	692,1	199,1	643,2	220,2	613,0	233,9		
	15	820,8	173,9	781,4	189,4	764,9	196,0	739,0	206,0	687,3	227,1	655,0	241,0		

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances calorifiques - AQTH HT - Version BLN <

Modèles AQTH HT	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		-5		-3		0		5		7		10		15	
		Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. calo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206	30	237,2	64,3	249,6	64,5	269,7	64,7	305,0	65,6	320,5	66,0	345,3	66,7	391,2	67,8
	35	234,1	75,6	248,6	72,2	268,2	72,3	301,9	73,3	316,8	73,7	340,7	74,4	384,4	75,6
	40	231,3	84,7	246,1	80,8	266,9	81,1	299,2	82,0	313,4	82,4	336,0	83,2	377,6	84,4
	45	228,8	95,3	243,4	90,8	263,8	91,2	296,7	92,0	**310,0**	**92,5**	331,7	93,1	370,8	94,4
	50					261,0	103,1	295,1	103,7	307,5	104,1	327,7	104,6	364,3	105,8
1355	30	270,8	74,7	285,0	74,9	308,0	75,1	348,3	76,2	366,0	76,8	394,4	77,5	446,7	78,8
	35	267,3	87,8	283,9	83,9	306,2	84,1	344,8	85,1	361,8	85,7	389,0	86,4	439,0	87,8
	40	264,1	98,5	281,1	94,0	304,8	94,3	341,6	95,4	357,9	95,8	383,7	96,6	431,2	98,0
	45	261,3	110,7	277,9	105,6	301,3	106,0	338,8	107,0	**354,0**	**107,5**	378,8	108,3	423,4	109,8
	50					298,1	119,9	337,0	120,5	351,2	120,9	374,2	121,6	416,0	123,0
1506	30	296,1	80,6	311,5	80,9	336,7	81,1	380,8	82,2	400,2	82,8	431,1	83,6	488,4	85,0
	35	292,2	94,8	310,4	90,5	334,8	90,7	376,9	91,9	395,5	92,5	425,3	93,3	479,9	94,8
	40	288,7	106,3	307,3	101,4	333,2	101,7	373,5	102,9	391,3	103,4	419,5	104,3	471,4	105,8
	45	285,6	119,5	303,8	113,9	329,3	114,4	370,4	115,4	**387,0**	**116,0**	414,1	116,8	462,9	118,4
	50					325,9	129,3	368,4	130,0	383,9	130,5	409,1	131,2	454,7	132,7
1656	30	332,8	92,4	350,2	92,7	378,5	93,0	428,0	94,3	449,8	95,0	484,6	95,9	549,0	97,5
	35	328,4	108,7	348,9	103,7	376,3	104,0	423,7	105,3	444,6	106,0	478,1	106,9	539,4	108,7
	40	324,5	121,8	345,4	116,2	374,5	116,6	419,8	118,0	439,8	118,5	471,5	119,6	529,8	121,3
	45	321,0	137,0	341,5	130,6	370,2	131,1	416,3	132,3	**435,0**	**133,0**	465,5	133,9	520,3	135,8
	50					366,3	148,3	414,1	149,1	431,5	149,6	459,8	150,4	511,1	152,2
1806	30	383,3	104,9	403,3	105,2	435,9	105,5	493,0	107,1	518,0	107,8	558,1	108,9	632,3	110,7
	35	378,3	123,4	401,8	117,8	433,4	118,1	488,0	119,6	512,0	120,3	550,6	121,4	621,2	123,4
	40	373,7	138,3	397,8	132,0	431,4	132,4	483,5	133,9	506,5	134,5	543,1	135,7	610,2	137,7
	45	369,7	155,5	393,3	148,3	426,4	148,9	479,5	150,2	501,0	151,0	536,1	152,1	599,2	154,2
	50					421,8	168,4	477,0	169,3	497,0	169,9	529,6	170,8	588,7	172,7
2106	30	437,6	129,3	460,5	129,6	497,6	130,0	562,8	131,9	591,4	132,8	637,2	134,1	721,9	136,3
	35	431,9	152,0	458,7	145,1	494,8	145,5	557,1	147,3	584,6	148,2	628,6	149,5	709,3	152,0
	40	426,7	170,4	454,2	162,6	492,5	163,1	552,0	165,0	578,3	165,7	620,0	167,2	696,7	169,6
	45	422,1	191,6	449,0	182,7	486,8	183,4	547,4	185,1	**572,0**	**186,0**	612,0	187,3	684,1	189,9
	50					481,6	207,4	544,5	208,5	567,4	209,3	604,6	210,4	672,1	212,8
2406	30	512,6	149,8	539,4	150,3	582,9	150,7	659,3	152,9	692,8	153,9	746,4	155,4	845,5	158,0
	35	505,9	176,1	537,3	168,2	579,6	168,6	652,6	170,8	684,7	171,8	736,3	173,3	830,8	176,1
	40	499,8	197,5	532,0	188,4	576,9	189,1	646,6	191,2	677,4	192,1	726,3	193,8	816,1	196,6
	45	494,5	222,1	526,0	211,7	570,2	212,6	641,2	214,5	**670,0**	**215,6**	716,9	217,1	801,3	220,1
	50					564,1	240,4	637,8	241,7	664,6	242,6	708,2	243,8	787,3	246,6

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.
- Les puissances calorifiques correspondent aux valeurs de puissance instantanée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

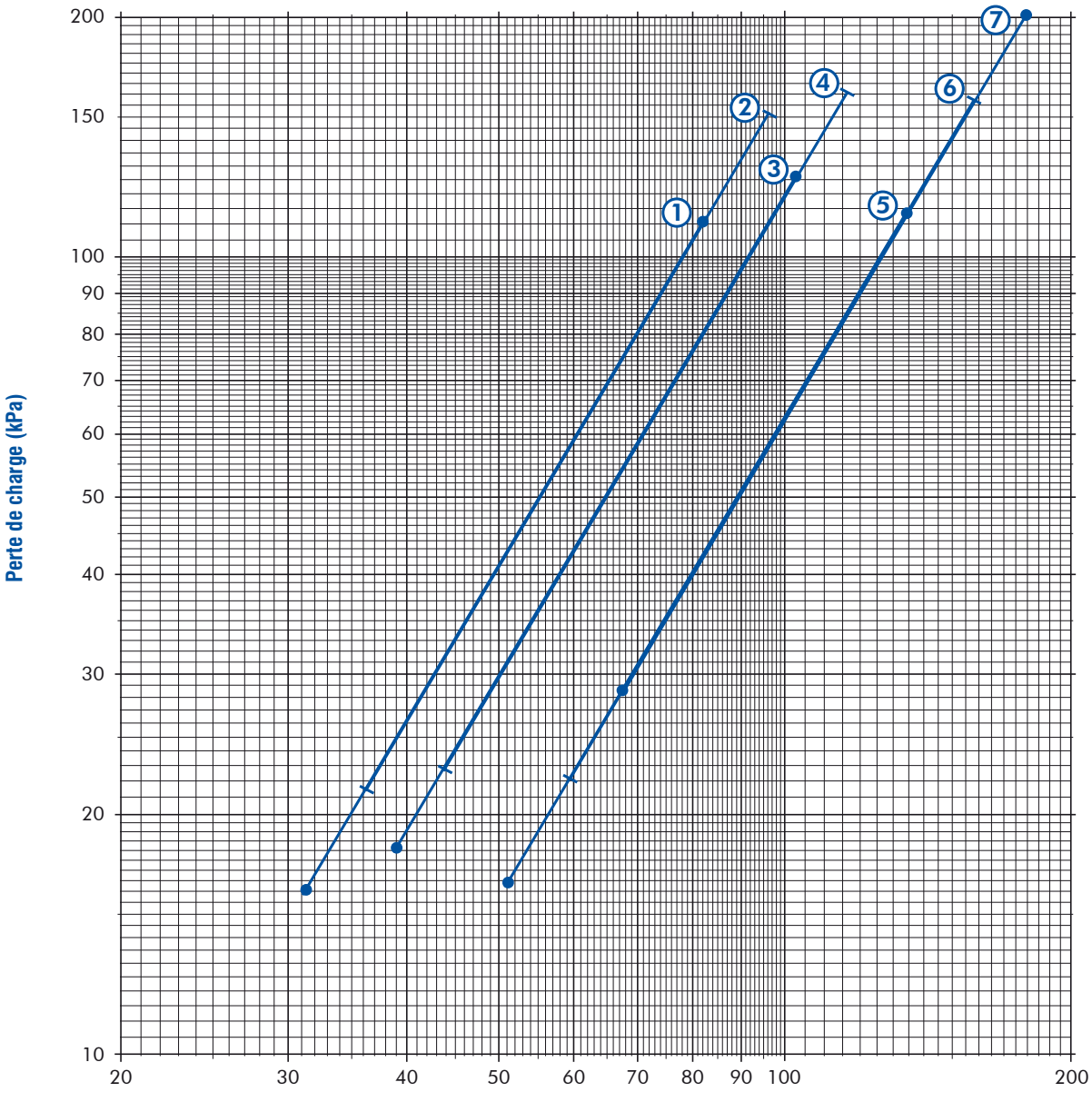
289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Récupération de chaleur totale - AQTR <

Modèles AQTR	TSE °C	Température d'eau condenseur - °C														
		35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Récup. chaleur (kW)
1206	5	299,7	79,2	359,9	285,3	86,9	353,6	269,9	94,9	346,6	250,9	105,4	338,5	239,2	112,2	333,8
	6	308,7	80,1	369,3	293,6	87,9	362,4	277,8	96,0	355,2	258,4	106,5	346,7	246,3	113,3	341,6
	7	317,6	81,1	378,7	302,2	88,9	371,5	**286,0**	**97,0**	**363,9**	265,8	107,6	354,8	253,4	114,4	349,5
	8	325,6	82,0	387,2	309,9	89,9	379,8	293,2	98,1	371,7	272,6	108,6	362,2	259,9	115,5	356,6
	9	333,7	83,0	395,9	317,5	91,0	388,0	300,6	99,1	379,7	279,4	109,8	369,7	266,4	116,6	363,9
	10	341,7	84,1	404,5	325,2	91,9	396,2	307,8	100,2	387,6	285,8	110,9	376,8	272,5	117,8	370,8
	12	358,0	86,1	421,9	340,6	94,2	413,0	322,4	102,4	403,6	299,6	113,3	392,2	285,5	120,3	385,6
	15	382,3	89,5	448,2	364,0	97,4	438,4	344,2	106,0	427,7	320,2	116,8	415,1	305,1	123,9	407,6
1355	5	348,9	91,4	418,4	332,2	100,4	410,9	314,3	109,6	402,7	292,1	121,7	393,2	278,5	129,5	387,6
	6	359,4	92,5	429,2	341,8	101,5	421,2	323,5	110,9	412,6	300,9	123,0	402,7	286,8	130,8	396,7
	7	369,8	93,6	440,2	351,9	102,6	431,8	**333,0**	**112,0**	**422,8**	309,5	124,3	412,1	295,0	132,1	405,8
	8	379,1	94,7	450,1	360,8	103,8	441,3	341,3	113,2	431,9	317,4	125,4	420,7	302,6	133,4	414,1
	9	388,6	95,8	460,2	369,7	105,0	450,9	350,0	114,4	441,2	325,4	126,7	429,5	310,1	134,7	422,6
	10	397,8	97,1	470,2	378,6	106,2	460,5	358,3	115,7	450,4	332,8	128,0	437,7	317,3	136,0	430,7
	12	416,8	99,5	490,4	396,5	108,8	480,0	375,4	118,2	468,9	348,8	130,8	455,6	332,5	138,9	447,8
	15	445,2	103,3	521,0	423,8	112,5	509,5	400,8	122,3	497,0	372,8	134,9	482,3	355,3	143,1	473,4
1506	5	375,1	98,0	449,5	357,1	107,6	441,4	337,9	117,4	432,5	314,1	130,4	422,3	299,4	138,7	416,2
	6	386,4	99,1	461,2	367,5	108,8	452,4	347,8	118,8	443,2	323,5	131,8	432,5	308,3	140,2	426,1
	7	397,6	100,3	473,0	378,3	110,0	463,8	**358,0**	**120,0**	**454,1**	332,7	133,2	442,6	317,2	141,6	435,8
	8	407,5	101,5	483,6	387,9	111,2	474,1	367,0	121,3	463,9	341,2	134,4	451,8	325,3	142,9	444,8
	9	417,7	102,7	494,4	397,4	112,5	484,4	376,3	122,6	473,9	349,8	135,8	461,3	333,4	144,3	453,8
	10	427,7	104,0	505,1	407,0	113,7	494,7	385,3	124,0	483,8	357,7	137,1	470,1	341,2	145,8	462,6
	12	448,1	106,6	526,9	426,3	116,5	515,7	403,5	126,7	503,7	375,0	140,1	489,4	357,4	148,8	481,0
	15	478,6	110,7	559,8	455,6	120,5	547,4	430,9	131,1	533,9	400,8	144,5	518,0	381,9	153,3	508,5
1656	5	422,3	110,2	505,9	402,0	121,0	496,9	380,3	132,1	486,8	353,5	146,7	475,3	337,0	156,1	468,5
	6	434,9	111,4	519,1	413,7	122,4	509,2	391,5	133,6	498,9	364,1	148,3	486,8	347,1	157,7	479,5
	7	447,6	112,8	532,3	425,8	123,7	522,1	**403,0**	**135,0**	**511,1**	374,5	149,8	498,1	357,1	159,3	490,5
	8	458,8	114,2	544,3	436,6	125,1	533,6	413,1	136,5	522,1	384,1	151,2	508,5	366,2	160,8	500,6
	9	470,2	115,5	556,5	447,4	126,6	545,3	423,6	137,9	533,4	393,8	152,7	519,2	375,3	162,3	510,8
	10	481,4	117,0	568,5	458,2	128,0	556,8	433,7	139,5	544,5	402,7	154,3	529,1	384,0	164,0	520,6
	12	504,4	119,9	593,1	479,9	131,1	580,4	454,3	142,5	567,0	422,1	157,7	550,8	402,4	167,5	541,3
	15	538,7	124,5	630,1	512,9	135,6	616,1	485,0	147,5	600,9	451,1	162,6	583,0	429,9	172,5	572,3
1806	5	490,4	128,2	587,7	466,9	140,7	577,2	441,7	153,7	565,6	410,6	170,6	552,1	391,4	181,5	544,3
	6	505,1	129,6	603,0	480,4	142,3	591,6	454,6	155,4	579,5	422,8	172,4	565,5	403,0	183,4	557,1
	7	519,7	131,2	618,4	494,5	143,9	606,5	**468,0**	**157,0**	**593,8**	434,9	174,2	578,7	414,7	185,2	569,9
	8	532,8	132,8	632,3	507,1	145,5	619,9	479,7	158,8	606,5	446,0	175,8	590,8	425,2	187,0	581,6
	9	546,1	134,4	646,4	519,5	147,2	633,4	491,9	160,3	619,6	457,3	177,6	603,2	435,9	188,8	593,4
	10	559,1	136,1	660,4	532,1	148,8	646,8	503,6	162,3	632,6	467,7	179,4	614,7	446,0	190,7	604,8
	12	585,8	139,4	688,9	557,3	152,5	674,2	527,5	165,8	658,6	490,2	183,3	639,9	467,3	194,7	628,9
	15	625,6	144,8	731,9	595,6	157,7	715,7	563,3	171,5	698,0	523,9	189,0	677,3	499,3	200,6	664,9
2106	5	574,2	144,1	682,4	546,7	158,2	669,6	517,2	172,7	655,4	480,8	191,8	638,9	458,3	204,1	629,3
	6	591,4	145,7	700,3	562,5	160,0	686,4	532,4	174,7	671,7	495,1	193,8	654,5	471,9	206,2	644,2
	7	608,6	147,5	718,3	579,0	161,8	703,7	**548,0**	**176,5**	**688,0**	509,3	195,9	669,9	485,5	208,2	659,1
	8	623,8	149,3	734,4	593,7	163,5	719,4	561,7	178,5	703,2	522,3	197,7	684,0	497,9	210,2	672,7
	9	639,4	151,0	750,9	608,3	165,5	735,1	576,0	180,3	718,4	535,4	199,7	698,4	510,4	212,2	686,5
	10	654,7	153,0	767,3	623,0	167,3	750,8	589,7	182,4	733,5	547,6	201,7	711,8	522,2	214,4	699,8
	12	685,9	156,7	800,5	652,5	171,4	782,7	617,7	186,3	763,9	574,0	206,1	741,1	547,1	218,9	727,8
	15	732,6	162,8	850,6	697,4	177,3	831,0	659,6	192,8	809,7	613,5	212,5	784,7	584,6	225,5	769,6
2406	5	649,7	160,4	769,6	618,5	176,1	754,9	585,1	192,3	738,6	543,9	213,6	719,6	518,5	227,2	708,4
	6	669,1	162,2	789,8	636,4	178,1	773,8	602,3	194,5	757,0	560,2	215,8	737,2	533,9	229,6	725,3
	7	688,5	164,2	810,1	655,1	180,1	793,4	**620,0**	**196,5**	**776,0**	576,2	218,0	754,5	549,3	231,8	742,1
	8	705,8	166,2	828,4	671,7	182,1	811,1	635,5	198,7	792,5	590,9	220,1	770,5	563,3	234,0	757,5
	9	723,4	168,2	847,0	688,3	184,3	828,9	651,7	200,7	809,7	605,8	222,3	786,7	577,4	236,3	773,0
	10	740,7	170,3	865,5	704,9	186,2	846,6	667,2	203,1	826,8	619,5	224,6	801,9	590,8	238,7	788,0
	12	776,0	174,5	903,0	738,3	190,8	882,6	698,9	207,5	861,0	649,5	229,5	835,0	619,0	243,7	819,6
	15	828,8	181,2	959,5	789,1	197,4	937,1	746,2	214,6	912,8	694,1	236,6	884,1	661,4	251,1	866,9

Notes :
- TSE : Température de sortie d'eau.
- Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Évaporateur <

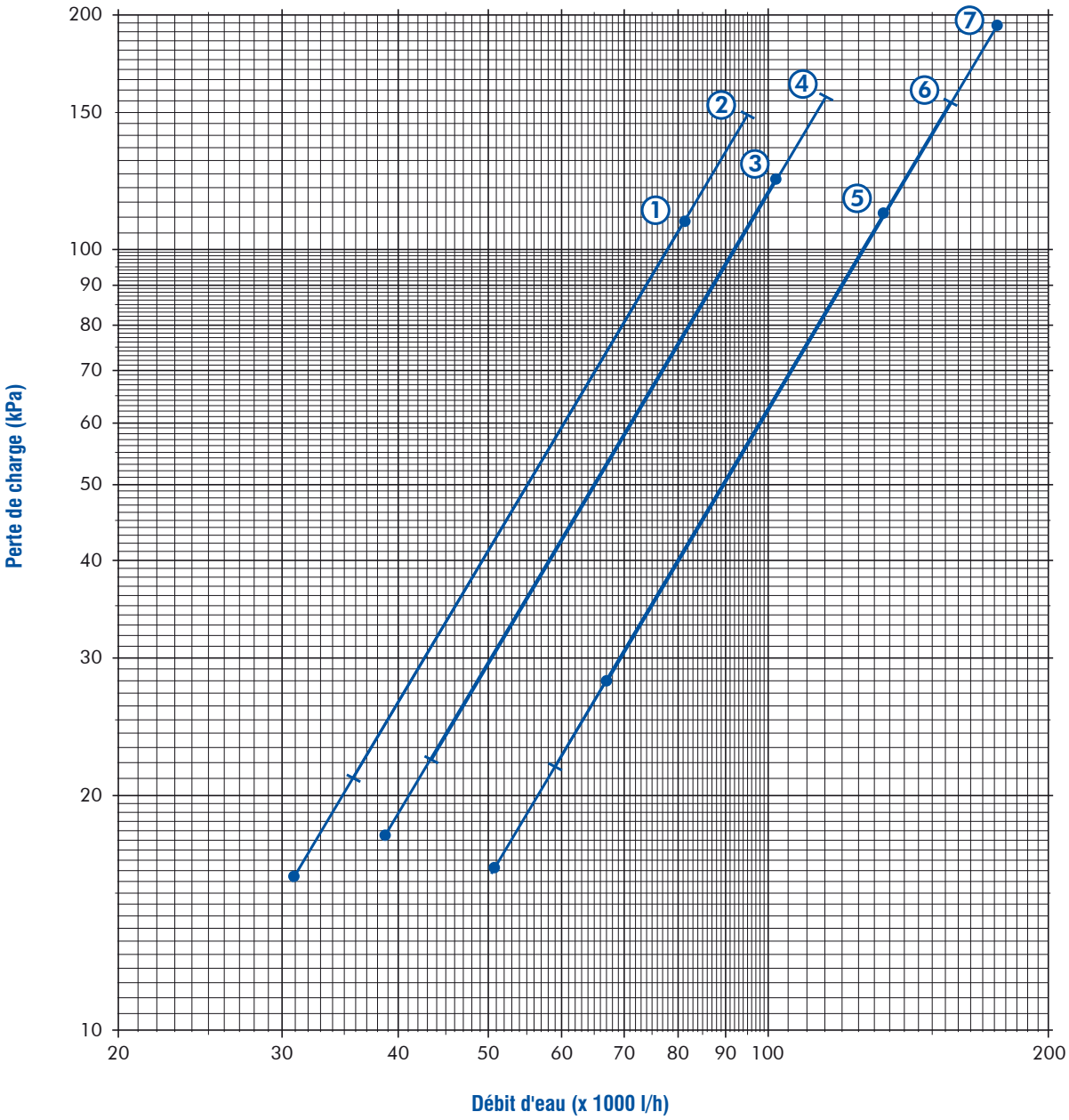


1. Taille 1206
2. Taille 1355
3. Taille 1506
4. Taille 1656
5. Taille 1806
6. Taille 2106
7. Taille 2406

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

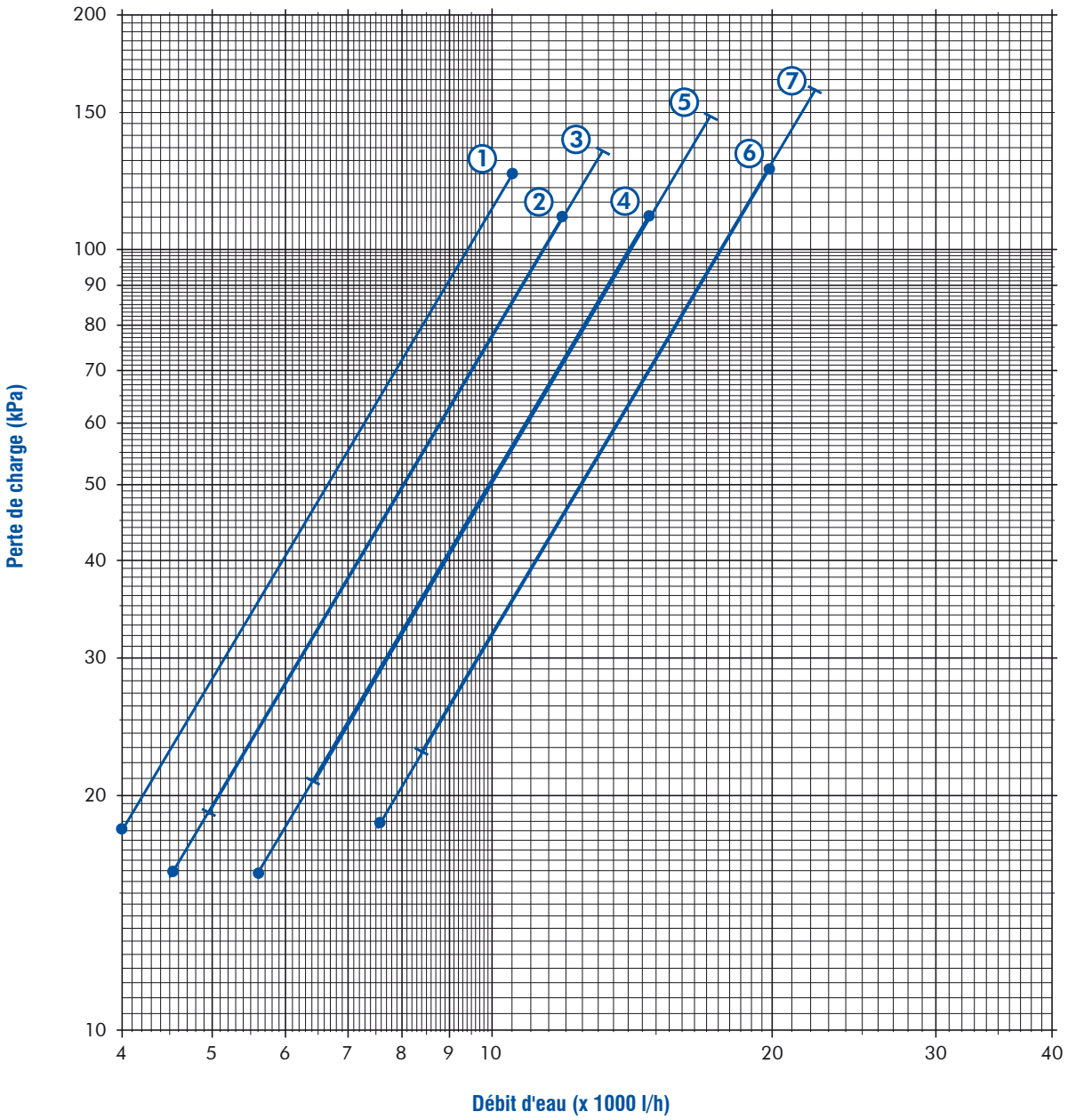
289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Condenseur de récupération de chaleur totale <



1. Taille 1206
2. Taille 1355
3. Taille 1506
4. Taille 1656
5. Taille 1806
6. Taille 2106
7. Taille 2406

> Courbes de pertes de charge sur l'eau - Désurchauffeur <

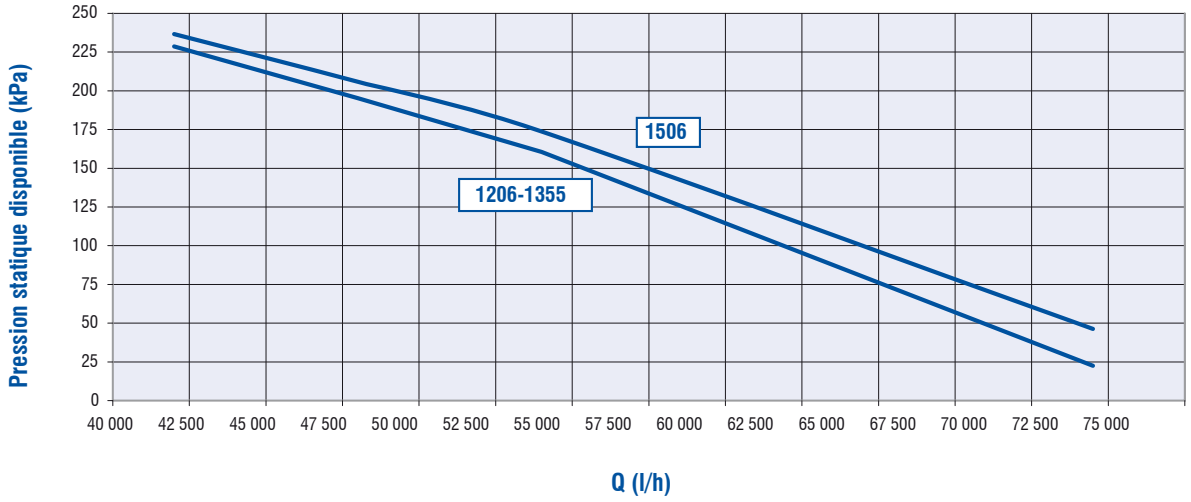


1. Taille 1206
2. Taille 1355
3. Taille 1506
4. Taille 1656
5. Taille 1806
6. Taille 2106
7. Taille 2406

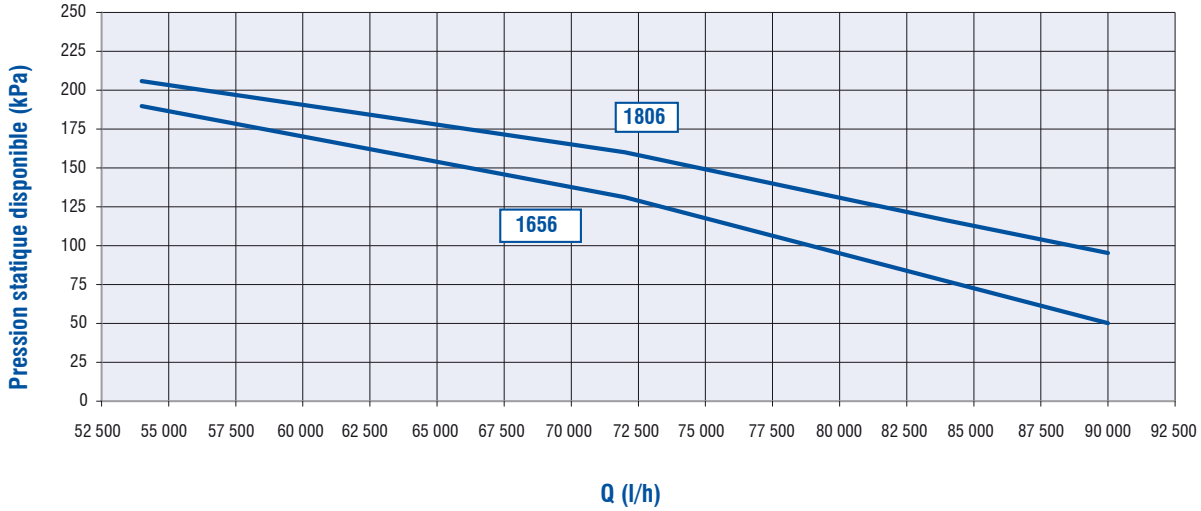
Note : Débit d'eau correspond à un condenseur seulement.

> Courbes de pression statique des pompes hydrauliques <

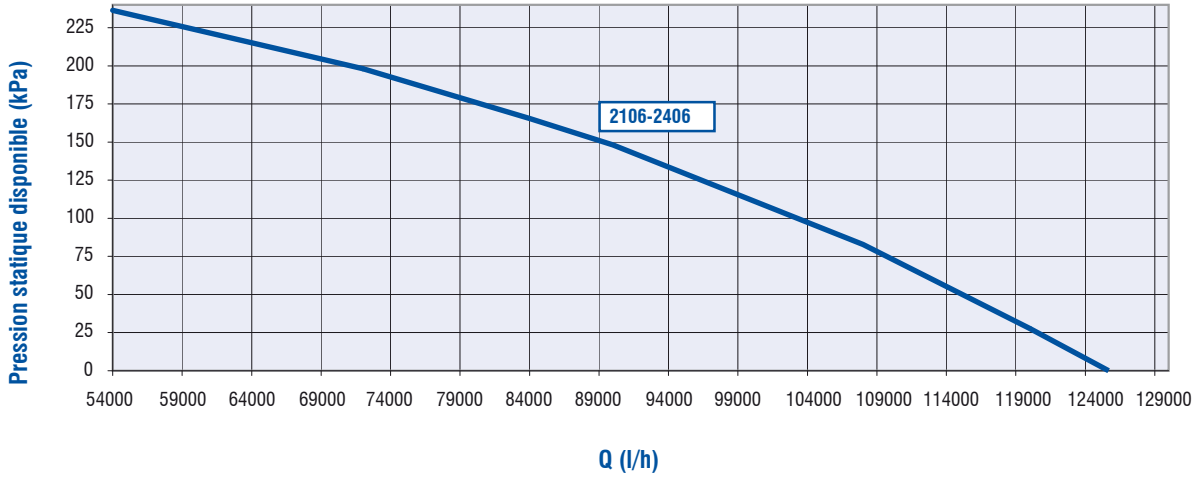
Pompes à basse pression - Modèles 1206 à 1506



Pompes à basse pression - Modèles 1656 & 1806

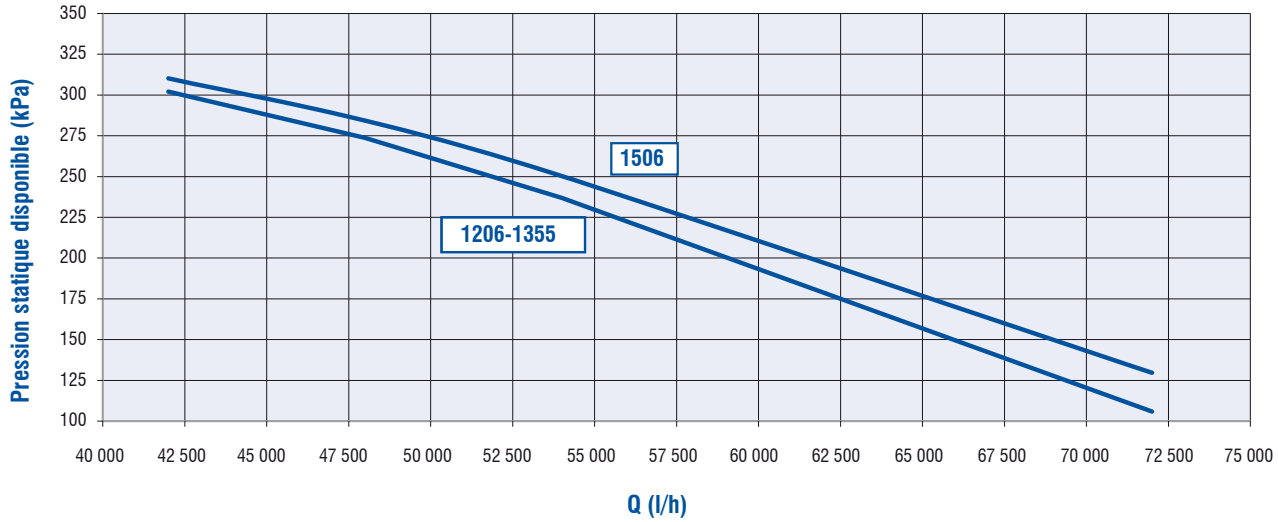


Pompes à basse pression - Modèles 2106 & 2406

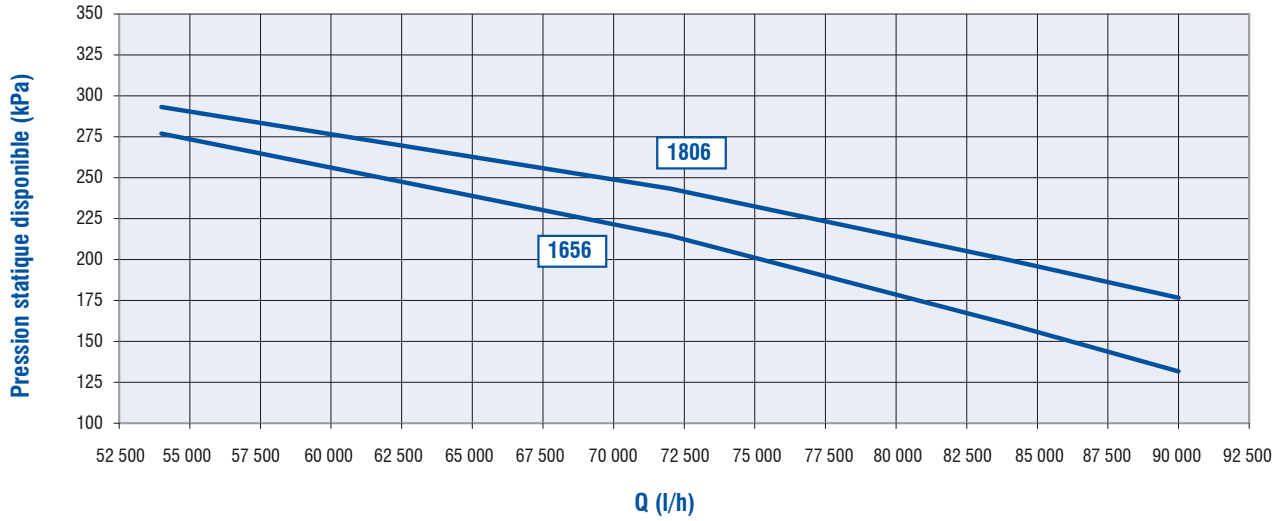


> Courbes de pression statique des pompes hydrauliques (suite) <

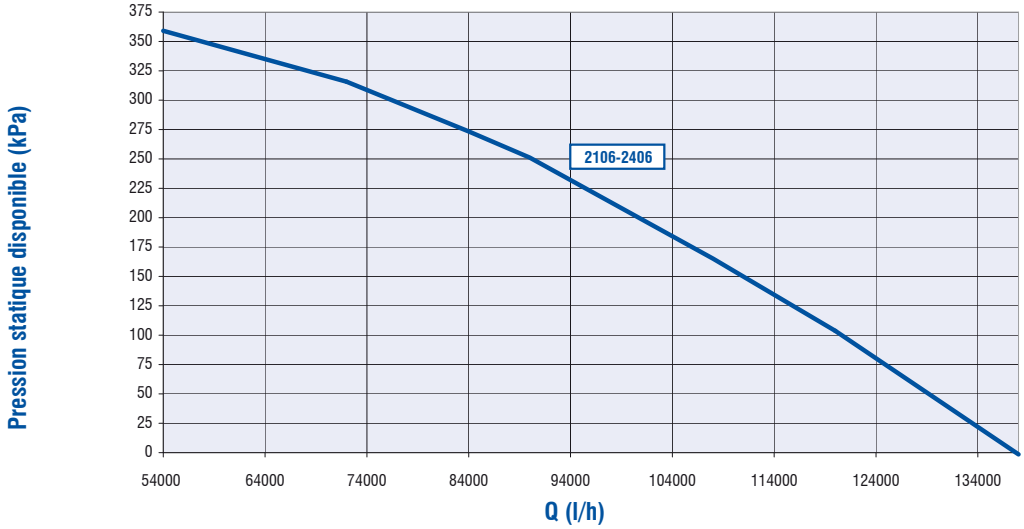
Pompes à haute pression - Modèles 1206 à 1506



Pompes à haute pression - Modèles 1656 & 1806



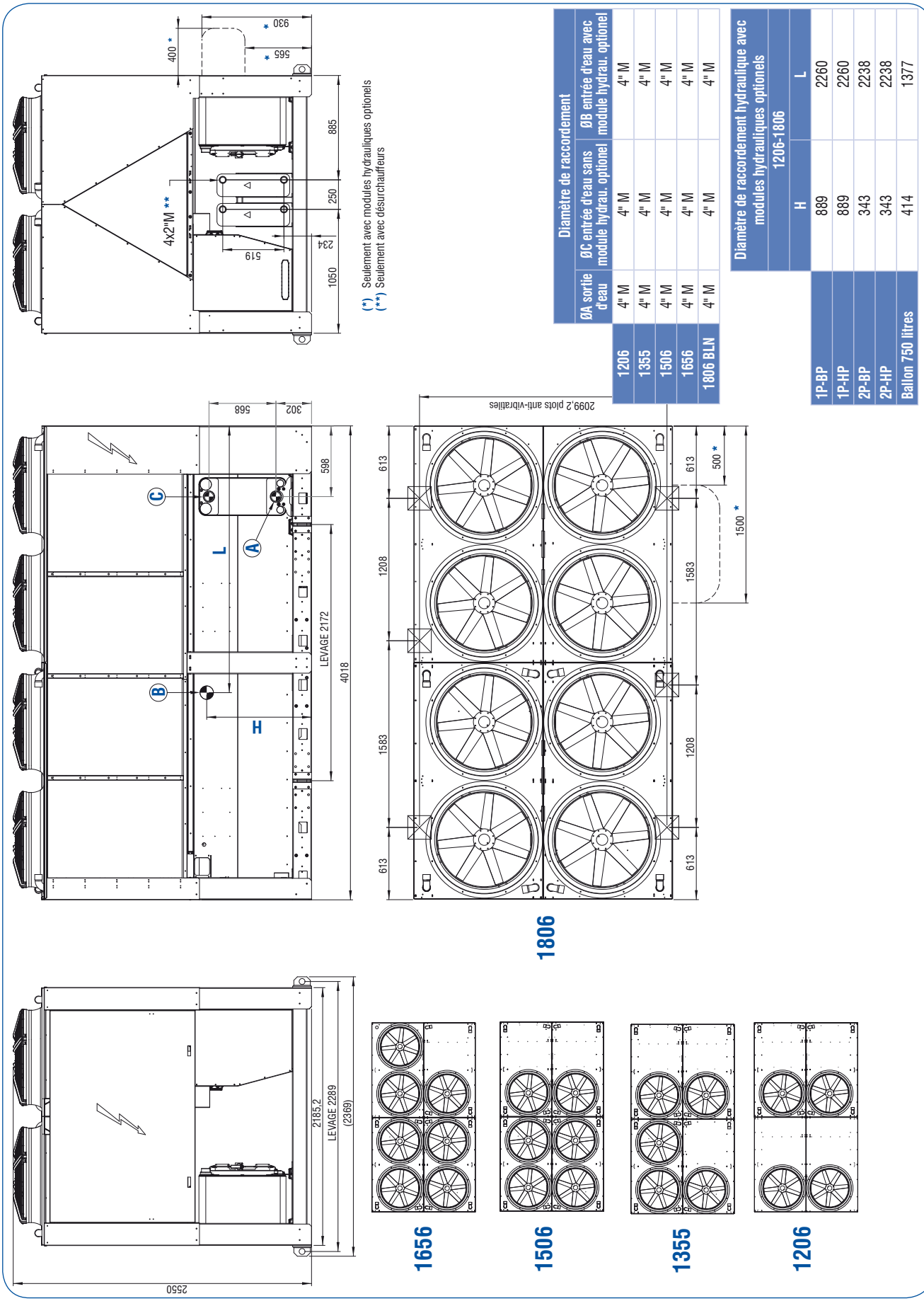
Pompes à haute pression - Modèles 2106 & 2406



7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

289 à 626 kW
307 à 661 kW

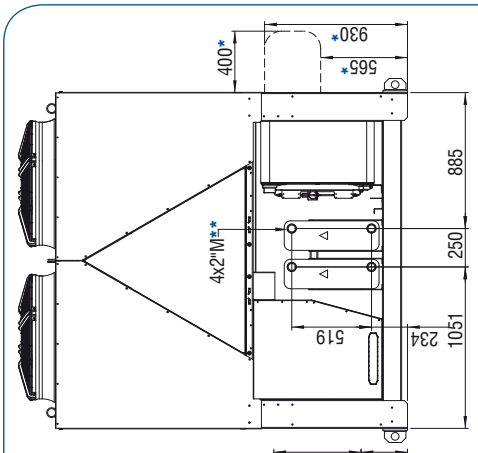
> Dimensions - AQTL/AQTH 1206 à 1806 BLN & 1206 à 1656 LN/ELN <



Diamètre de raccordement			
	ØA sortie d'eau	ØC entrée d'eau sans module hydrau. optionel	ØB entrée d'eau avec module hydrau. optionel
1206	4" M	4" M	4" M
1355	4" M	4" M	4" M
1506	4" M	4" M	4" M
1656	4" M	4" M	4" M
1806 BLN	4" M	4" M	4" M

Diamètre de raccordement hydraulique avec modules hydrauliques optionels 1206-1806		
	H	L
1P-BP	889	2260
1P-HP	889	2260
2P-BP	343	2238
2P-HP	343	2238
Ballon 750 litres	414	1377

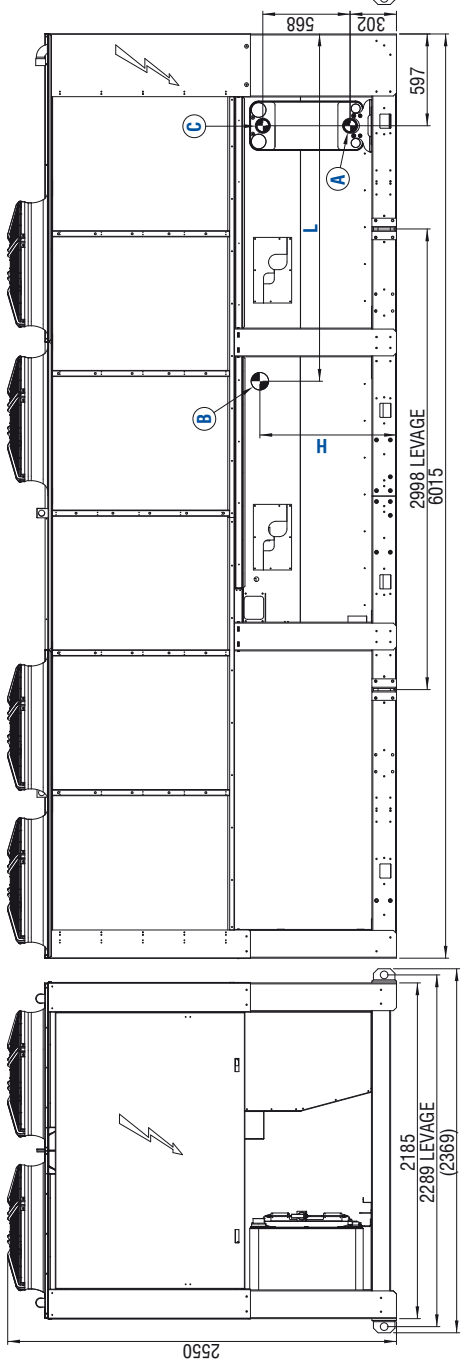
> Dimensions - AQTL/AQTH 1806 LN/ELN & 2106-2406 BLN/LN/ELN <

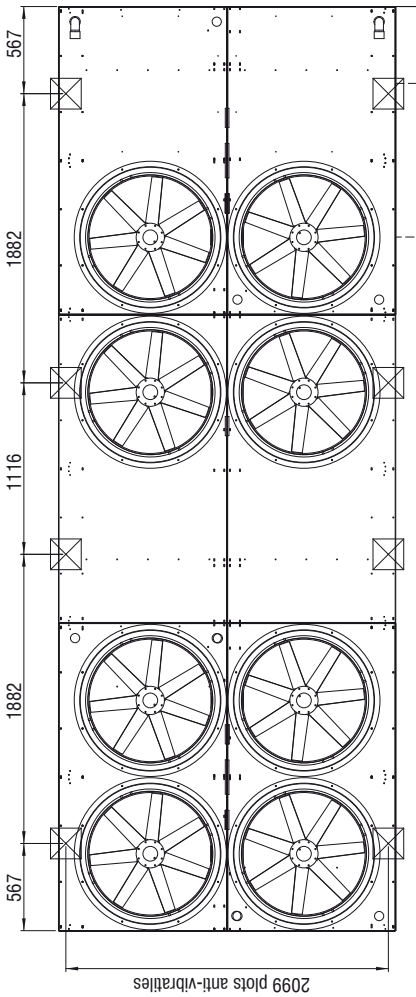


(*) Seulement avec modules hydrauliques optionels
(**) Seulement avec désurchauffeurs

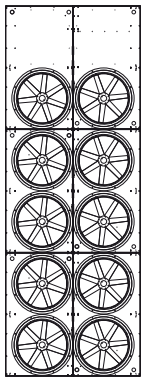
	Diamètre de raccordement		
	ØA sortie d'eau	ØC entrée d'eau sans module hydrau. optionel	ØB entrée d'eau avec module hydrau. optionel
1806 LN/ELN	4" M	4" M	4" M
2106	4" M	4" M	4" M
2406	4" M	4" M	4" M

	Diamètre de raccordement hydraulique avec modules hydrauliques optionels 1806 LN/ELN, 2106 & 2406	
	H	L
1P-BP	889	2260
1P-HP	889	2260
2P-BP	343	2238
2P-HP	343	2238
Ballon 750 l	414	1377

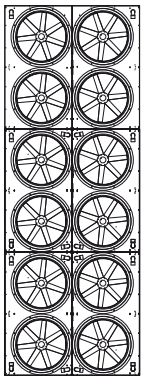




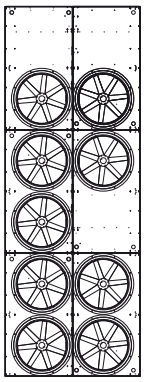
1806 ELN



AQTL 2406



AQTH 2406

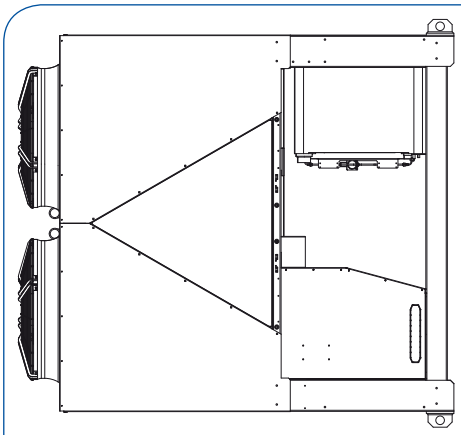


2106

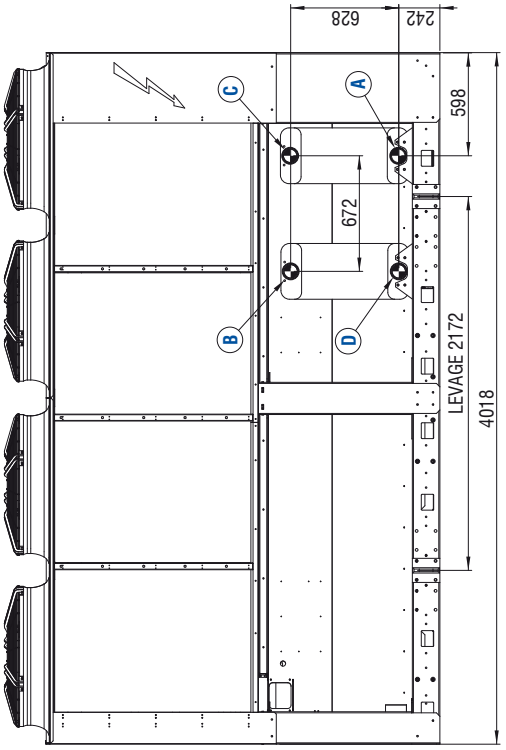
7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

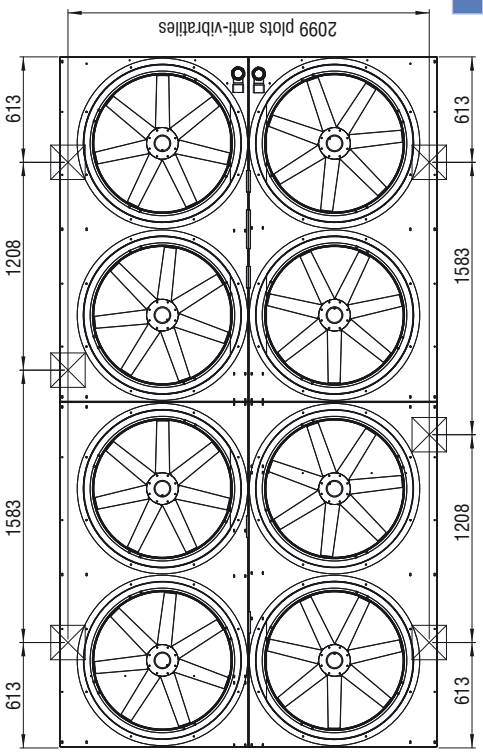
289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Dimensions - AQTR 1206 à 1806 BLN & 1206 à 1656 LN/ELN <

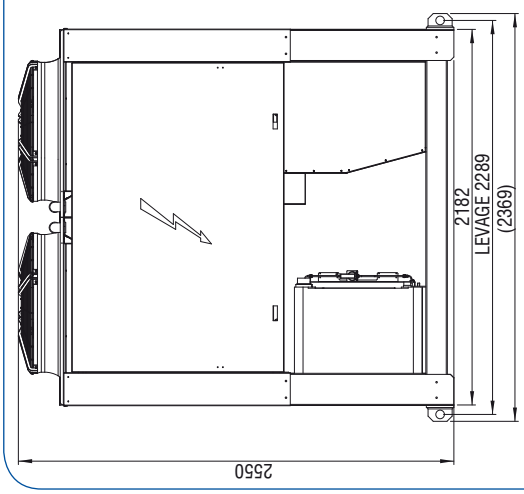


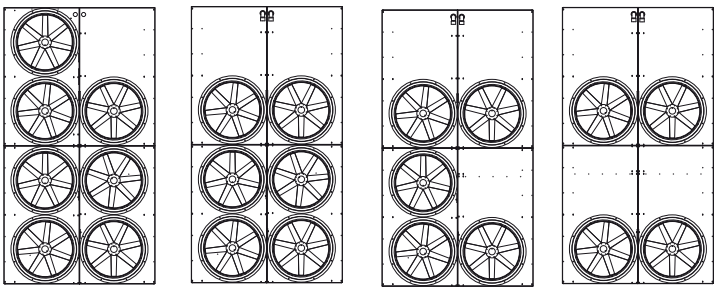
	Diamètre de raccordement hydraulique			
	Sortie ØA	Sortie (récupération de chaleur) ØB	Entrée ØC	Entrée (récupération de chaleur) ØD
1206	4"	4"	4"	4"
1355	4"	4"	4"	4"
1506	4"	4"	4"	4"
1656	4"	4"	4"	4"
1806 BLN	4"	4"	4"	4"





1806

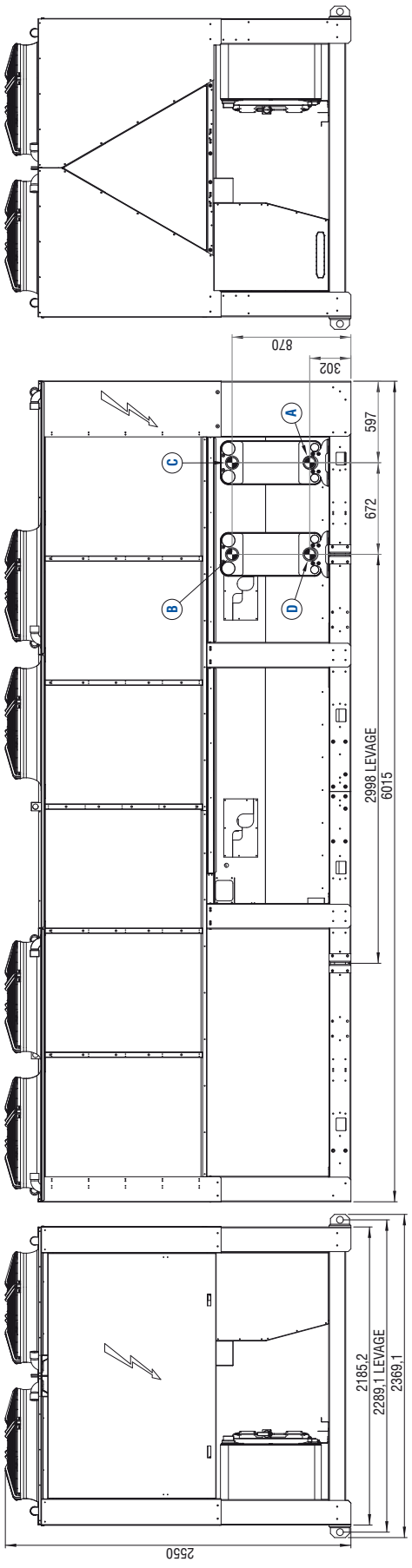


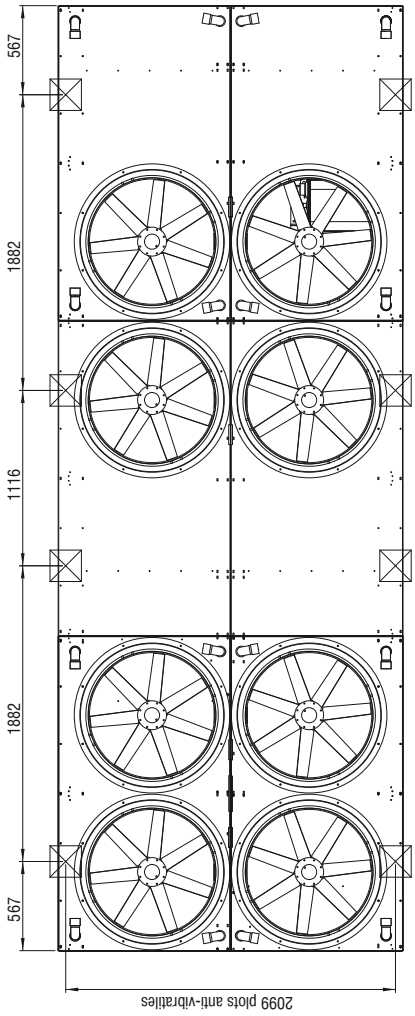


1656 1506 1355 1206

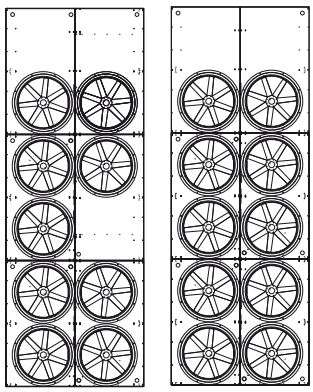
> Dimensions - AQTR 1806 LN/ELN & 2106-2406 BLN/LN/ELN <

	Diamètre de raccordement hydraulique			
	Sortie ØA	Sortie (récupération de chaleur) ØB	Entrée ØC	Entrée (récupération de chaleur) ØD
1806 LN/ELN	4"	4"	4"	4"
2106	4"	4"	4"	4"
2406	4"	4"	4"	4"





1806 ELN



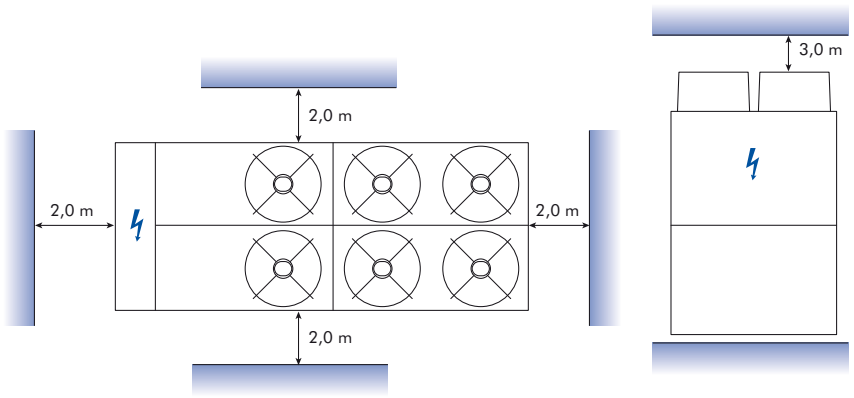
2106 2406

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

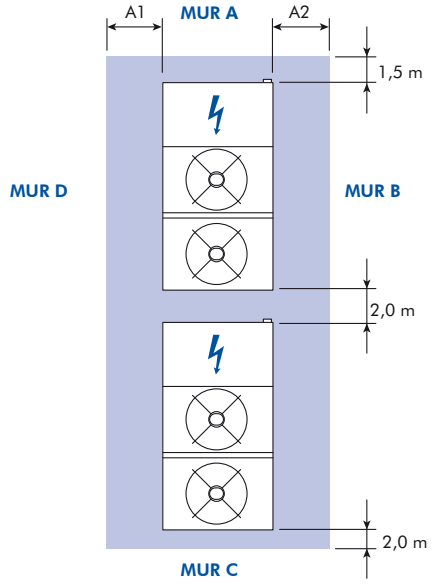
289 à 626 kW
307 à 661 kW

> Dégagements minimums autour de l'unité <

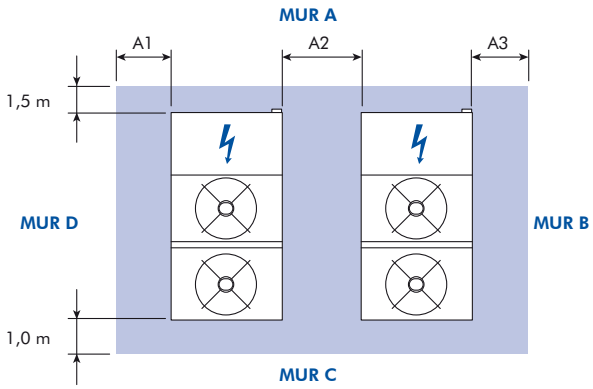
Installations simples



Installations multiples



DISPOSITION 1



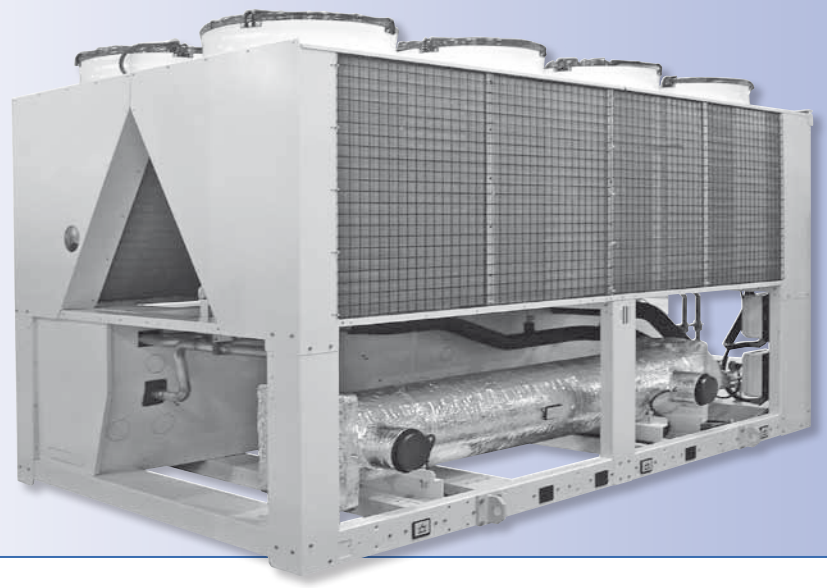
DISPOSITION 2

	A & C PERSIENNÉS B & D PLEINS			A & B PLEINS C & D PLEINS			B & D PERSIENNÉS A & C PLEINS			A & B PERSIENNÉS C & D PLEINS			A & D PERSIENNÉS B & D PLEINS		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DISPOSITION 1	2	2		2	2		1,5	1,5		1,0	2		1,5	2	
DISPOSITION 2	2	2	2	2	2	2	1,5	2	1,5	1,0	2	2	2	2	2

Note : Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec un mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité. Dimensions en mètres.

SLS 1402 à 8404

293 à 1646 kW | **HFC 134a**



Les refroidisseurs de liquide **SLS** à condensation par air et à **compresseurs à vis** ont été conçus et optimisés pour fonctionner avec **le fluide frigorigène HFC 134a.** Les composants tels que compresseurs et échangeurs multitubulaires ont été spécialement développés pour ce réfrigérant.

Les modèles **SLS 1402 à 4802** peuvent être équipés, en option, d"un **système de récupération de chaleur totale** (composé principalement de condenseurs supplémentaires, réservoir de liquide et vannes 4 voies) permettant de récupérer toute la chaleur rejetée aux condenseurs pour la production d'eau chaude sanitaire.

Ces refroidisseurs se déclinent en **deux gammes : Standard (SLS STD) et Haute Efficacité (SLS HE)**.

> Avantages <

Structure et carrosserie

- Nouvelle cabine de peinture garantissant un **revêtement homogène et solide des pièces métalliques** pour une meilleure protection contre la pollution de l'air ambiant. Tous les panneaux métalliques et **les pièces de la structure sont individuellement peints avant l'assemblage de l'unité**; ce qui assure une résistance exceptionnelle contre la corrosion.
- Emplacement des composants permettant une ample inspection et une maintenance aisée.
- **Porte protégeant de la pluie et abri pare-soleil** assurant une protection supplémentaire de l'armoire électrique et des personnels de service durant la mise en route et la maintenance de l'unité.
- **Caissons garantissant la protection des composants et la réduction des bruits.** Ils sont fournis, en standard, sur toutes les versions, **avec ou sans isolation phonique.**

Gamme, versions et options

- **Gamme très étendue :** de 250 à 1700 kW avec **47 tailles** qui répondent parfaitement à toutes les demandes de puissance frigorifique de chaque chantier, sans coût supplémentaire.
- **3 versions acoustiques : BLN, LN et ELN** répondant à toutes les exigences en terme de niveau sonore.
- Très grand nombre d'options permettant de configurer l'unité pour un large champ d'application.

Choix des composants pour le HFC 134a

- **La conception des compresseurs à vis a été optimisée pour le HFC 134a.**
- **Des échangeurs multi-tubulaires haute efficacité de type contre-courant pur.**
- Des batteries de condensation, fabriquées en usine, offrent un niveau élevé de qualité et de flexibilité.

Haut niveau de performances

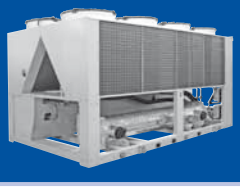
- **Gamme Haute Efficacité (HE) :** Chaque taille accomplit un niveau de rendement élevé avec un **EER compresseur > 3.**

Surface au sol réduite

- Utilisation d'un **châssis de 6 mètres de longueur** pour des puissances frigorifiques jusqu'à 850 kW,
- Utilisation d'un **châssis de 8 mètres de longueur** pour des puissances frigorifiques jusqu'à 1100 kW.

Kit pompe intégré

- **Kit pompe intégré** disponible en option répondant à la demande d'unité "plug and play".



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Spécifications <

La gamme **SLS STD** est composée de **23 tailles, 1402 à 8404**, couvrant une plage de **puissances frigorifiques nominales de 293 à 1646 kW.**

Les modèles **SLS STD 1402 à 4802 (15 tailles)** sont munis **de deux circuits frigorifiques indépendants** avec un compresseur à vis sur chaque circuit et un échangeur multi-tubulaire à double circuit et à contre-courant pur. Ces modèles ont été conçus sur des châssis de 4, 6 et 8 mètres de longueur.

Les modèles **SLS STD 5004 à 8404 (8 tailles)** comportent **4 circuits frigorifiques indépendants** avec un compresseur à vis sur chaque circuit et deux échangeurs multi-tubulaires à double circuit et à contre-courant pur.

Chaque unité est fournie avec deux armoires électriques indépendantes situées à chaque extrêmité de l'unité. Ces unités ont été conçues sur des châssis de 8, 10 et 12 mètres de longueur.

La gamme **SLS HE**, est constituée de **24 tailles, 1402 à 8404**, couvrant une plage de **puissances frigorifiques nominales de 304 à 1686 kW.**

Les modèles **SLS HE 1402 à 4802 (15 tailles)** comportent **deux circuits frigorifiques indépendants** avec un compresseur à vis sur chaque circuit et un échangeur multi-tubulaire à double circuit et à contre-courant pur. Ils ont été conçus sur des châssis de 4, 6 et 8 mètres de longueur.

Les modèles **SLS HE 4804 à 8404 (9 tailles)** sont munis de **4 circuits frigorifiques indépendants** avec un compresseur à vis sur chaque circuit et de deux échangeurs multi-tubulaires à double circuit et à contre-courant pur. Chaque modèle est fourni avec deux armoires électriques indépendantes, situées à chaque extrêmité de l'unité. Ces modèles ont été conçus sur des châssis de 12 mètres de longueur.

Les deux gammes SLS STD et SLS HE se déclinent chacune en **3 versions acoustiques : niveau sonore réduit (BLN), bas niveau sonore (LN), et très bas niveau sonore (ELN).**

- **Version BLN :** Elle est équipée de ventilateurs câblés en Triangle. Chaque ventilateur est intégré dans une virole externe en forme de tuyère, pour limiter le niveau sonore. Les compresseurs sont logés dans un caisson de protection.
- **Version LN :** Les unités de cette version ont les mêmes batteries de condensation et ventilateurs que les unités BLN. Elles sont équipées de ventilateurs (câblés en Etoile) à virole externe en forme de tuyère, d'un caisson insonorisant monté sur chaque compresseur.
- **Version ELN :** Les unités ELN ont les mêmes équipements que les unités LN (mêmes batteries de condensation et ventilateurs); mais elles sont équipées, en plus, d'un régulateur de vitesse de ventilation, de caissons insonorisants sur les compresseurs et de tuyau flexible ainsi que de silencieux sur le refoulement de chaque compresseur. Les ventilateurs sont câblés en Etoile sur toutes les tailles.

La gamme à haute efficacité SLS HE se différencie de la gamme standard SLS STD par des batteries de condensation à surface d'échange augmentée et par un nombre de ventilateurs supérieur.

Structure et carrosserie

La structure et la carrosserie de l'unité sont réalisées en acier galvanisé de forte épaisseur, assemblées par des vis et des boulons non corrosifs.

Les pièces en acier galvanisé sont revêtues d'une peinture blanche **(RAL 9001)** à base de résine polyester.

Compresseurs semi-hermétique à vis

Les compresseurs montés dans les unités SLS sont de type semi-hermétique bi-vis intégrant une régulation de puissance frigorifique par étages.

Tous les compresseurs sont équipés d'un système de contrôle électronique assurant les fonctions suivantes :

- protection contre charge excessive et température élevée ;
- bon sens de rotation ;
- surveillance de phase.

Les caractéristiques principales de la régulation de puissance frigorifique de chaque compresseur sont décrites ci-dessous :

- réduction de puissance par vannes solénoïdes ;
- étages de réduction de puissance du compresseur : 25% (au démarrage et tirage au vide), 50%, 75% et 100% ;
- 6 étages de puissance sont ainsi possibles sur les unités à 2 circuits frigorifiques : 25%, 50%, 63%, 75%, 87% et 100% et 9 étages sur les unités à 4 circuits frigorifiques.

De plus, les compresseurs à vis des unités SLS sont munis des dispositifs de contrôle suivants :

- Sonde de température du moteur électrique ;
- Sonde de température de refoulement ;

Les compresseurs disposent de systèmes de démarrage Part-Winding et/ou Étoile-Triangle (se référer au chapitre "Caractéristiques électriques des compresseurs").

Circuits frigorifiques

Chaque unité SLS comporte 2 et 4 circuits frigorifiques indépendants selon les modèles.

Chaque circuit frigorifique est constitué des composants indiqués dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Évaporateurs

Évaporateurs de nouvelle génération de type multi-tubulaire à contre-courant pur optimisés pour l'utilisation avec le réfrigérant HFC 134a. Les unités jumelles sont équipées de deux échangeurs indépendants pouvant être raccordés par des collecteurs entrée/sortie, disponibles sur demande.

Ils sont recouverts d'une isolation thermique par mousse à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur et sont entourés d'un réchauffeur électrique pour assurer une protection contre le gel (jusqu'à une température ambiante de -18 °C), lorsque l'unité est à l'arrêt.

Condenseurs de récupération de chaleur totale (en option)

Condenseurs de type multi-tubulaire montés sur les lignes de refoulement de gaz, en parallèle avec les circuits frigorifiques standard.

Chaque unité est équipée de deux condenseurs, un sur chaque circuit. Grâce aux vannes à 4 voies utilisées dans le système de récupération de chaleur, la commutation du mode froid seul au mode récupération de chaleur est totalement synchronisée.

Avec un tel système, il n'y a aucune stagnation de réfrigérant dans les batteries de condensation à air lorsque tous les ventilateurs sont à l'arrêt, puisque les compresseurs aspirent tout le réfrigérant des batteries de condensation.

Ainsi, l'influence du vent ou de la température de l'air est évitée pendant le fonctionnement du mode récupération de chaleur.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes 1/2" en cuivre sans soudure, disposés en quinconce, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Le circuitage des batteries a été spécialement étudié pour accroître les performances du réfrigérant utilisé.

Ventilateurs

Les ventilateurs des condenseurs, de diamètre 800 mm, sont constitués de pales aluminium à profil d'aile d'avion et sont du type axial à entraînement direct. Ils comportent chacun un protège hélice en acier peint.

Chaque ventilateur est intégré dans une virole en forme de tuyère générant de faible niveau sonore pendant le fonctionnement de l'unité.

Commandes des ventilateurs

Les unités standard fonctionnent jusqu'à une température extérieure minimum de -5 °C grâce à une régulation par étages des ventilateurs consistant à désactiver un certain nombre de ventilateurs pour chaque étage.

Fourni en option, un régulateur de vitesse des ventilateurs à variation continue permet aux unités standard de fonctionner jusqu'à une température extérieure minimum de -18 °C.

> Spécifications (suite) <

La température extérieure minimum de fonctionnement sur les unités ELN est de -18 °C, grâce au régulateur de vitesse de ventilation à variation continue fourni en standard.

Armoire électrique

Armoire métallique d'une protection IP54 disposée à l'intérieur de l'unité et protégée par un panneau pivotant sur un axe horizontal.

Sur les unités jumelles, une armoire métallique auxiliaire (IP54) est disposée à l'extrémité opposée de l'unité. Dans ce cas, les raccordements de l'alimentation électrique se font sur deux points. Les raccordements électriques mono point peuvent être fournis en option.

Commandes

Les unités SLS sont équipées d'un système électronique de commande et de gestion assurant les fonctions suivantes :

- **Gestion des vannes solénoïdes de liquide / tirage au vide :**
  - Le compresseur démarre lorsque la vanne solénoïde est activée.
  - Si cette dernière est désactivée, le tirage au vide aura lieu.
- **Gestion du fonctionnement des compresseurs :**
  - Démarrage / Arrêt.
  - Gestion des temporisations au démarrage.
- **Régulation de température d'eau glacée sur le retour ou le départ d'eau évaporateur :**
  - Régulation sur retour d'eau de type proportionnel (RWT P) ou de type proportionnel intégral (RWT P+I) avec temps d'intégration à paramétrer,
  - Régulation sur départ d'eau (LWT).
  - En standard : régulation RWT P.
- **Protection antigel de l'évaporateur.**
- **Protection des ventilateurs.**
- **Gestion du module hydraulique.**
- **Gestion des alarmes haute et basse pression.**
- **Gestion des commandes à distance :**
  - Démarrage et arrêt de l'unité.
  - Signalisation d'alarme.
- **Programmation de 4 plages horaires avec 4 points de consigne différents.**
- **Enregistrement des alarmes.**
- **Comptage des heures de fonctionnement des compresseurs et de la pompe (si présente).**
- **Mode de fonctionnement «Nuit/Silencieux» (pour la version ELN uniquement).**

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de l'unité sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage de la pression de refoulement circuits 1 et 2.
- Affichage de la pression d'aspiration circuits 1 et 2.
- Affichage de la température de retour d'eau.
- Affichage de la température de sortie d'eau.
- Affichage de la température d'air ambiant.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - Température d'entrée d'eau.
  - Température de sortie d'eau.
  - Haute / Basse pression.
  - Température d'air ambiant.
  - Antigel évaporateur.
  - Manque d'eau.
  - Surveillance de séquence de phase.
  - Protection thermique des compresseurs.
  - Protection thermique des ventilateurs.
  - Arrêt à distance.
- Contact de marche/arrêt à distance.
- Contacts pour le délestage forcé des compresseurs ou pour le 2ème point de consigne.
- Contacts de signalisation compresseurs en fonctionnement.
- Contact de signalisation unité sous tension.
- Contact de signalisation unité en alarme.

Dispositifs de sécurité et de contrôle

Toutes les unités SLS sont équipées des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux sur chaque circuit) réglés à 19 bar : réarmement manuel à réinitialiser depuis l'armoire de commande.
- Pression max. de fonctionnement du pressostat côté HP : 21 bar.
- Pression max. de fonctionnement du pressostat côté BP : 14,5 bar.
- Transducteur BP (un sur chaque circuit) utilisé comme pressostat et réglé à 1 bar : réarmement manuel à réinitialiser depuis l'armoire de commande. Le transducteur permet également la lecture de la pression d'aspiration.
- Sonde de température antigel (réglée à +3 °C).
- Sonde de température maximale de refoulement du compresseur (non affichée).
- Soupape de sécurité sur la ligne refoulement réglée à 21 bar.
- Soupape de sécurité sur la ligne récupération de chaleur réglée à 21 bar.
- Soupape de sécurité sur la ligne aspiration réglée à 14,5 bar.

Contrôle :

- Transducteurs HP (un sur chaque circuit).
- Sonde de température entrée évaporateur.
- Sonde de température sortie évaporateur.
- Sonde de température air ambiant.
- Sondes de température des condenseurs de récupération de chaleur.

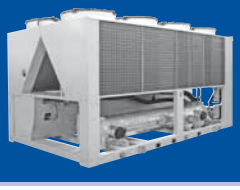
Conformité aux normes

Toutes les unités SLS sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Équipements standard

- Carte de programmation horaire des points de consigne.
- Régulateur de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (version ELN uniquement).
- Affichage rétro-éclairé.
- Lecture digitale de la pression et de la température.
- Contrôle de haute température ambiante.
- Double point de consigne.
- Protection de surcharge des compresseurs.
- Démarrage Part-Winding des compresseurs (tailles 1402 à 1902).



> Spécifications (suite) <

- Démarrage Étoile-Triangle des compresseurs (tailles 2002 à 8404).
- Transformateur pour circuit de commande 400 V/230 V.
- Data logger (enregistreur séquentiel de données).
- Alimentation électrique sans neutre.
- Sectionneur général.
- Réfrigerant R134a.
- Silencieux (version ELN uniquement).
- Tuyaux antivibration (version ELN uniquement)
- Norme PED.
- Moteurs forte puissance pour compresseurs.
- Résistance électrique antigel pour évaporateur.
- Évaporateur multitubulaire.
- Capotage compresseurs.
- Caisson insonorisant compresseurs (versions LN & ELN uniquement).
- Caisson insonorisant pompe hydraulique (version ELN uniquement).
- Plots caoutchouc antivibration (sauf pour la taille 1402).
- Raccordement hydraulique côté gauche.

Modules hydrauliques (en option)

Des modules hydrauliques intégrés et à distance sont disponibles en option.

Les modules hydrauliques intégrés peuvent être fournis avec ou sans ballon d'eau, alors que les modules hydrauliques à distance (modèles HPT, livrés séparés pour installation sur site) sont toujours fournis avec un ballon d'eau interne et pompe(s).

Les modules hydrauliques intégrés contiennent les composants suivants :

- Pompe simple ou double à basse pression statique (150 kPa) ou haute pression statique (250 kPa),
- Vase d'expansion,
- Filtreà eau,
- Vannes d'arrêt,
- Soupape de sécurité,
- Purgeur d'air automatique,
- Isolation thermique pour tuyauteries et pompe(s) hydraulique(s),
- Réchauffeur électrique antigel (en option) pour tuyauteries hydrauliques,
- Ballon d'eau (si sélectionné) de 750 ou 1000 litres avec isolation thermique externe.

Les pompes hydrauliques sont livrées avec un caisson insonorisant pour les unités SLS en version ELN.

Le module hydraulique intégré sans ballon d'eau est monté à l'intérieur de l'unité, tandis que celui avec ballon d'eau est monté à l'arrière de l'unité.

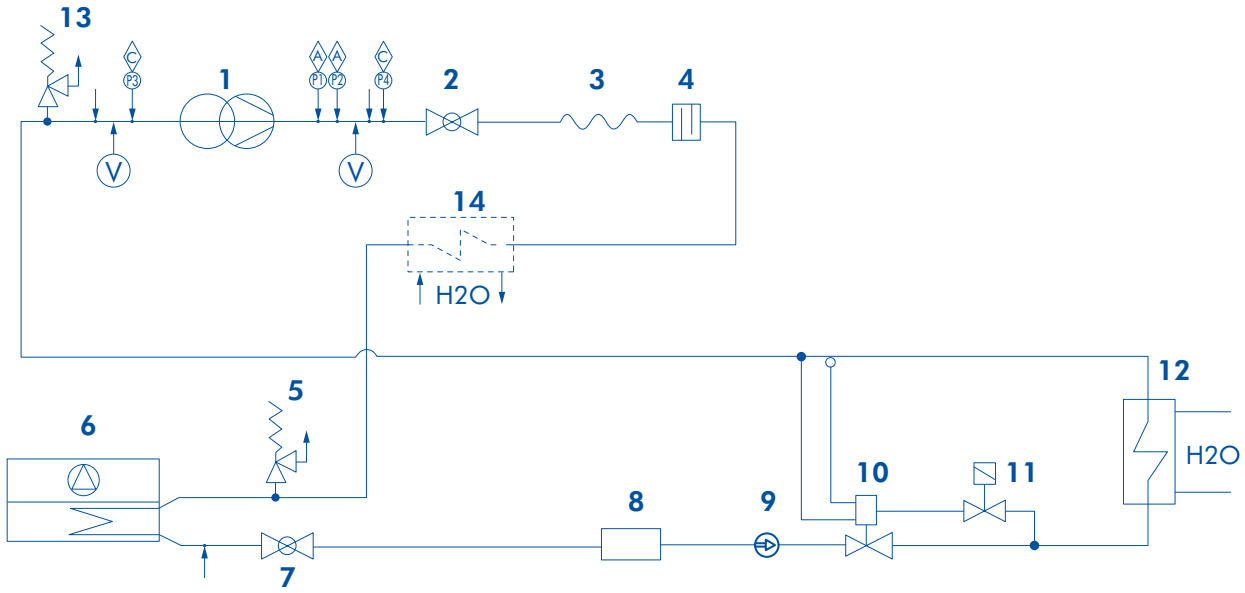
Options montées en usine

- Kit protocole ModBus pour GTC.
- Kit protocole Lonwork pour GTC.
- Kit protocole Bacnet pour GTC.
- WEBctrl.
- Démarrage progressif des compresseurs.
- Régulateur de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (versions BLN & LN).
- Contrôleur de phases.
- Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- Détendeurs électroniques.
- GSM.
- Manomètres BP et HP.
- Vannes d'aspiration des compresseurs.
- Silencieux.
- Tuyaux antivibration.
- Injection de liquide compresseurs.
- Refroidisseur d'huile compresseurs.
- Pressostat niveau d'huile compresseurs.
- Batteries de condensation avec ailettes revêtues d'un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau.
- Batteries de condensation avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- Batteries de condensation avec ailettes en cuivre.
- Grilles de protection des batteries de condensation.
- Grilles de protection de l'unité.
- Caisson insonorisant compresseurs (version BLN).
- Caisson insonorisant pompe hydraulique (versions BLN & LN).
- Récupération de chaleur totale.
- Désurchauffeur.
- Module hydraulique intégré sans ballon d'eau, mais avec 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, accessoires appropriés et avec ou sans résistance électrique antigel pour les collecteurs de raccordement hydraulique :
  - SLS STD 1402 à 3402.
  - SLS HE 1402 à 2802.
- Module hydraulique à installer à l'arrière de l'unité avec un ballon d'eau de 750 ou 1000 litres, 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression et les accessoires appropriés :
  - Ballon 750 litres : SLS STD 1402 à 2702, SLS HE 1402 à 1902.
  - Ballon 1000 litres : SLS STD 3002 à 3402, SLS HE 2002 à 2802.
- Ballon d'eau seulement, sans pompe, à installer à l'arrière de l'unité :
  - Ballon 750 litres : SLS STD 1402 à 2702, SLS HE 1402 à 1902.
  - Ballon 1000 litres : SLS STD 3002 à 3402, SLS HE 2002 à 2802.

Accessoires à monter sur site

- Commande Marche/Arrêt à distance.
- Panneau clavier à distance.
- Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- Grilles de protection de l'unité.
- Plots antivibration à ressort.
- Contrôleur de débit d'eau.
- Filtre à eau.
- Module hydraulique à distance avec ballon d'eau de 750 ou 1000 litres, 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, les accessoires appropriés et avec ou sans résistance électrique antigel.

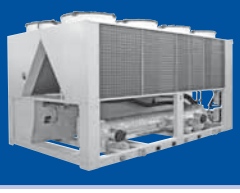
> Schémas des circuits frigorifiques - Unité sans récupération de chaleur totale <



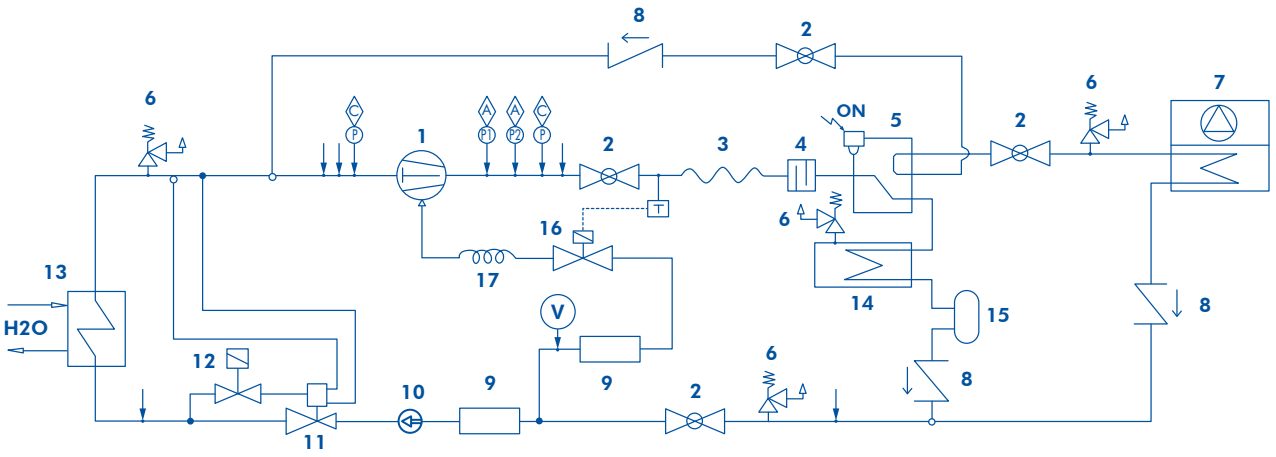
Remarque : Chaque unité comporte 2 ou 4 circuits frigorifiques selon le modèle. Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté.

COMPOSANTS			
1	Compresseur à vis	8	Filtre
2	Vanne refoulement	9	Voyant liquide
3	Tuyau flexible (version ELN seulement)	10	Détendeur thermostatique
4	Silencieux (version ELN seulement)	11	Vanne solénoïde
5	Soupape de sécurité	12	Échangeur multi-tubulaire
6	Batterie de condensation	13	Soupape de sécurité
7	Vanne liquide	14	Désurchauffeur (en option)

ORGANES DE SÉCURITÉ	
V	Points de tirage au vide
	Prises de pression et points de charge/ décharge réfrigérant
A	Pressostats HP
C	Transducteurs



> Schémas des circuits frigorifiques - Unité avec récupération de chaleur totale (en option) <



Note : Chaque unité a 2 circuits frigorifiques. Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. L'injection de liquide est fournie en option.

COMPOSANTS			
1	Compresseur à vis	10	Voyant liquide
2	Vanne de refoulement	11	Détendeur thermostatique
3	Tuyau flexible (version ELN seulement)	12	Vanne solénoïde
4	Silencieux (version ELN seulement)	13	Évaporateur
5	Vanne 4 voies	14	Échangeur de récupération de chaleur
6	Soupape de sécurité	15	Réservoir de liquide
7	Batterie de condensation	16	Vanne solénoïde
8	Clapet anti-retour	17	Capillaire
9	Filtre		

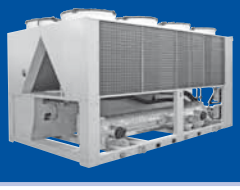
ORGANES DE SÉCURITÉ	
V	Points de tirage au vide
	Prises de pression et points de charge/décharge réfrigérant
A	Pressostats HP
C	Transducteurs

> Limites de fonctionnement - SLS STD <

SLS STD				1402		1602		1802		1902		2002		2202	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60											
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8											
	Débit **(1)**		l/h	19848	52928	22314	59504	25043	66780	28268	75382	31275	83399	33338	88902
	Perte de charge **(1)**		kPa	13,6	96,9	15,0	106,5	18,9	134,2	15,6	111,1	19,1	136,0	14,6	104,0
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10											
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	16,8	119,5	20,8	148,1	24,8	176,0	15,3	108,6	16,8	119,1	18,6	132,6
	Débit **(1)**		l/h	31498	83993	35067	93511	39302	104805	44140	117705	48966	130577	51654	137743
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 44	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 41	
		Version ELN	°C	-18 à 42		-18 à 41		-18 à 42		-18 à 41		-18 à 42		-18 à 41	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	2198		2447		2742		3080		3416		3604	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

SLS STD				2502		2702		3002		3202		3402	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60									
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8									
	Débit **(1)**		l/h	35723	95261	38113	101634	42163	112435	45264	120704	49302	131472
	Perte de charge **(1)**		kPa	16,8	119,4	19,1	135,9	8,7	62,2	10,1	71,6	12,0	85,0
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10									
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15									
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8									
	Perte de charge **(1)**		kPa	21,3	151,5	24,1	171,7	17,6	125,4	19,4	138,2	20,8	147,9
	Débit **(1)**		l/h	55212	147232	58781	156749	66682	177819	70950	189200	77250	205999
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16									
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 43		-5 **(2)** à 43		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 40		-5 **(2)** à 40		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 42	
		Version ELN	°C	-18 à 40		-18 à 40		-18 à 42		-18 à 42		-18 à 42	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0									
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	3852		4101		4652		4950		5390	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**									

(1) Aux conditions nominales pour les unités SLS BLN.
(2) Température ambiante minimum : -18 °C avec régulateur de vitesse de ventilation (en option).
(3) Valeurs données pour un volume d'eau de 7,5 litres/kW.
(4) Tolérance : 400 V ± 10 %.



> Limites de fonctionnement - SLS STD (suite) <

SLS STD				3602		4202		4602		4802		5004		5404	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60								-	-	-	-
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8								-	-	-	-
	Débit **(1)**		l/h	52363	139634	57469	153251	62162	165764	65967	175913	-	-	-	-
	Perte de charge **(1)**		kPa	13,5	95,9	16,2	115,5	16,4	116,6	18,5	131,3	-	-	-	-
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10								-	-	-	-
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	23,2	164,9	26,4	187,4	16,1	114,2	18,0	128,1	5,3	37,9	6,0	42,9
	Débit **(1)**		l/h	81571	217523	88505	236013	97696	260523	103458	275888	55212	147232	58781	156749
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 43		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 43		-5 **(2)** à 43	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 40		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 40		-5 **(2)** à 40	
		Version ELN	°C	-18 à 42		-18 à 40		-18 à 41		-18 à 41		-18 à 40		-18 à 40	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	5691		6175		6816		7218		7704		8202	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

SLS STD				5704		6004		6404		6804		7204		8404	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	5,4	38,3	4,4	31,3	4,9	34,5	5,2	37,0	5,8	41,2	6,6	46,9
	Débit **(1)**		l/h	62732	167284	66682	177819	70950	189200	77250	205999	81571	217523	88505	236013
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 43		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 43	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 40		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 42		-5 **(2)** à 40	
		Version ELN	°C	-18 à 40		-18 à 42		-18 à 42		-18 à 42		-18 à 42		-18 à 40	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	8753		9305		9900		10779		11382		12350	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

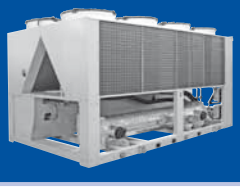
(1) Aux conditions nominales pour les unités SLS BLN. Sur les modèles 5004 à 8404, le débit et les pertes de charge sont donnés pour chaque évaporateur.
(2) Température ambiante minimum : -18 °C avec régulateur de vitesse de ventilation (en option).
(3) Valeurs données pour un volume d'eau de 7,5 litres/kW.
(4) Tolérance : 400 V ± 10 %.

> Limites de fonctionnement - SLS HE <

SLS HE				1402		1602		1802		1902		2002		2402	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60											
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8											
	Débit **(1)**		l/h	19848	52928	22314	59504	25043	66780	28268	75382	31616	84309	34756	92682
	Perte de charge **(1)**		kPa	13,6	96,9	15,0	106,5	18,9	134,2	15,6	111,1	12,7	90,3	14,3	101,6
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10											
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	18,1	128,7	22,4	159,0	26,5	188,2	16,4	116,4	17,6	125,3	22,8	161,9
	Débit **(1)**		l/h	32680	87147	36335	96893	40635	108360	45688	121833	50224	133931	57083	152220
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 48	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 45	
		Version ELN	°C	-18 à 45		-18 à 44		-18 à 44		-18 à 44		-18 à 44		-18 à 45	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	2280		2535		2835		3188		3504		3983	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

SLS HE				2602		2802		3002		3202		3402		3602	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60											
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8											
	Débit **(1)**		l/h	37535	100094	40380	107681	43298	115460	45264	120704	49302	131472	55763	148702
	Perte de charge **(1)**		kPa	12,9	91,4	14,9	105,8	17,1	121,6	10,1	71,6	12,0	85,0	13,2	93,8
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10											
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	26,3	187,3	16,7	118,9	19,1	136,2	22,2	157,9	24,4	173,3	23,6	168,1
	Débit **(1)**		l/h	61383	163687	64930	173147	69488	185301	75852	202272	83635	223027	90300	240800
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 48	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45	
		Version ELN	°C	-18 à 45		-18 à 45		-18 à 44		-18 à 45		-18 à 45		-18 à 45	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	4283		4530		4848		5292		5835		6300	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

(1) Aux conditions nominales pour les unités SLS BLN.
(2) Température ambiante minimum : -18 °C avec régulateur de vitesse de ventilation (en option).
(3) Valeurs données pour un volume d'eau de 7,5 litres/kW.
(4) Tolérance : 400 V ± 10 %.



> Limites de fonctionnement - SLS HE (suite) <

SLS HE				4202		4602		4802		4804		5204		5604	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Eau chaude	Température de sortie du liquide		°C	+30 à +60						-	-	-	-	-	-
	Différence de température d'eau		K	+3 à +8						-	-	-	-	-	-
	Débit **(1)**		l/h	60122	160325	62162	165764	65967	175913	-	-	-	-	-	-
	Perte de charge **(1)**		kPa	15,3	109,0	16,4	116,6	18,5	131,3	-	-	-	-	-	-
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	10						-	-	-	-	-	-
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	26,8	190,4	16,9	120,4	19,0	135,3	5,7	40,5	6,6	46,8	4,2	29,7
	Débit **(1)**		l/h	96105	256280	100298	267460	106318	283513	57083	152220	61383	163687	64930	173147
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 48		-5 **(2)** à 48	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45		-5 **(2)** à 45	
		Version ELN	°C	-18 à 44		-18 à 44		-18 à 44		-18 à 45		-18 à 45		-18 à 45	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	6705		6998		7418		7965		8565		9060	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

SLS HE				6004		6404		6804		7204		7804		8404	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Liquide réfrigéré	Température de sortie du liquide	Eau	°C	+ 5 à + 15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 8											
	Perte de charge **(1)**		kPa	4,8	34,0	5,5	39,2	5,5	39,3	5,1	36,1	5,6	39,9	6,0	42,4
	Débit **(1)**		l/h	69488	185301	75594	201584	79668	212449	83737	223299	88000	234665	90671	241789
	Pression maximum de fonctionnement - Côté eau		bar	16											
Air ambiant	Température de l'air en entrée	Version BLN	°C	-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 47		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44	
		Version LN	°C	-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 44		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 41		-5 **(2)** à 41	
		Version ELN	°C	-18 à 44		-18 à 44		-18 à 41		-18 à 41		-18 à 41		-18 à 41	
	Pression statique disponible	Ventilateurs standard	Pa	0											
Volume d'eau glacée recommandé du système **(3)**			l	9696		10548		1117		11684		12279		12652	
Tension d'alimentation nominale			V	400 V / 3 Ø / 50 Hz **(4)**											

(1) Aux conditions nominales pour les unités SLS BLN. Sur les modèles 4804 à 8404, le débit et les pertes de charge sont donnés pour chaque évaporateur.
(2) Température ambiante minimum : -18 °C avec régulateur de vitesse de ventilation (en option).
(3) Valeurs données pour un volume d'eau de 7,5 litres/kW.
(4) Tolérance : 400 V ± 10 %.

> Facteurs de correction <

Coefficients d'encrassement

ÉVAPORATEUR			CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée	Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

Facteurs de correction pour utilisation d'éthylène de glycol

Pourcentage d'éthylène de glycol en poids	%	10	20	30	35	40
Point de gel	°C	-4	-10	-17	-21	-25
Facteurs de correction de la puissance frigorifique (1)		0,995	0,985	0,970	0,963	0,955
Facteurs de correction de la puissance absorbée (1)		0,998	0,995	0,985	0,983	0,980
Facteurs de correction du débit d'eau		1,015	1,050	1,085	1,123	1,160
Facteurs de correction des pertes de charge sur l'eau (2)		1,070	1,160	1,235	1,283	1,330

(1) Coefficients applicables uniquement pour des températures de sortie d'eau glycolée ≥7 °C. Pour des températures < 7 °C, se reporter au tableau "Facteurs de correction pour fonctionnement en basse température".

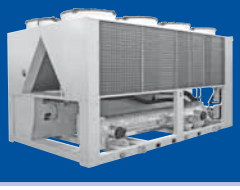
(2) Coefficients applicables uniquement pour des températures de sortie d'eau glycolée ≥ 5 °C. Pour des températures < 5 °C, se reporter au tableau "Facteurs de correction des pertes de charge pour mélange d'éthylène de glycol à basse température".

Facteurs de correction pour fonctionnement en basse température

Température de sortie d'eau	°C	7	4	2	0	-2	-4	-6	-8
Pourcentage minimum d'éthylène de glycol	%	0	10	10	20	20	30	30	35
Facteurs de correction de la puissance frigorifique		1,000	0,887	0,816	0,748	0,685	0,624	0,568	0,513
Facteurs de correction de la puissance absorbée		1,000	0,940	0,900	0,865	0,826	0,788	0,753	0,718

Facteurs de correction des pertes de charge pour mélange éthylène glycol à basse température

Pourcentage d'éthylène de glycol en poids	Température de sortie eau glycolée (°C)	Facteurs de correction pertes de charge
10%	5	1,071
	4	1,076
	3	1,081
	2	1,085
20%	1	1,193
	0	1,200
	-1	1,208
	-2	1,215
30%	-3	1,299
	-4	1,306
	-5	1,320
	-6	1,333



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version BLN <

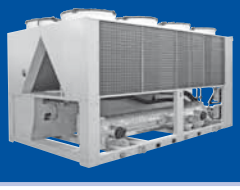
SLS STD BLN		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	293,0	326,2	365,6	410,6	455,5	480,5	513,6	546,8	620,3	660,0	718,6	758,8
Puissance absorbée froid **(2)**	kW	95,8	111,8	126,2	150,4	159,6	175,6	189,6	203,6	207,4	215,1	234,6	254,1
EER		3,1	2,9	2,9	2,7	2,9	2,7	2,7	2,7	3,0	3,1	3,1	3,0
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	111	142	142	255	246	237	237
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Nombre de rangs		3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3/4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	95000	95000	131800	134900	138000	138000	138000	138000	231000	231000	225000	220000
Puissance totale des ventilateurs	kW	7,2	7,2	10,8	12,6	14,4	14,4	14,4	14,4	21,6	21,6	21,6	21,6
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3529	3547	3629	4068	4587	4587	4609	4627	6229	6607	6767	6920
Poids en fonctionnement	kg	3625	3643	3716	4207	4680	4689	4738	4756	6460	6819	6979	7123
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	96	96	97	98	98	98	98	98	100	100	100	100
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	64	64	65	66	66	66	66	66	68	68	68	68
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version BLN (suite) <

SLS STD BLN		4202	4602	4802	5004	5404	5704	6004	6404	6804	7204	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	823,3	908,8	962,4	1027,2	1093,6	1167,1	1240,6	1320,0	1437,2	1517,6	1646,6
Puissance absorbée froid (2)	kW	289,5	292,7	312,9	355,8	382,2	385,3	388,4	430,2	469,2	508,2	579,0
EER		2,8	3,1	3,1	2,9	2,9	3,0	3,2	3,1	3,1	3,0	2,8
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance		6			9							
COMPRESSEURS												
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Vis										
ÉVAPORATEUR(S)												
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire										
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	229	381	381	284	284	398	511	493	475	475	457
CONDENSEURS												
Nombre de batteries		4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	6	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	4	4	4	4	3/4	3	3	3/4	4	4
VENTILATEURS												
Nombre de ventilateurs		12	14	14	16	16	20	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	220000	275000	275000	276000	276000	369000	462000	462000	450000	440000	440000
Puissance totale des ventilateurs	kW	21,6	25,2	25,2	28,8	28,8	36	43,2	43,2	43,2	43,2	43,2
POIDS												
Poids d'expédition	kg	7036	8349	8791	9218	9254	10856	12449	13205	13534	13831	14072
Poids en fonctionnement	kg	7226	8730	9172	9467	9503	11207	12912	13639	13950	14247	14442
NIVEAUX SONORES												
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	100	100	100	101	101	102	103	103	103	103	103
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	68	68	68	69	69	69	70	70	70	70	70
DIMENSIONS (5)												
Longueur	mm	6000	8000	8000	8000	8000	10000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version LN <

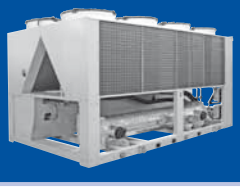
SLS STD LN		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	275,4	306,6	343,7	386,0	428,2	451,7	482,8	514,0	583,1	620,4	675,5	713,3
Puissance absorbée froid **(2)**	kW	95,7	111,4	125,6	144,3	158,2	174,6	188,6	202,6	205,9	228,0	248,7	269,3
EER		2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,8	2,7	2,7	2,6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	111	142	142	255	246	237	237
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Nombre de rangs		3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3/4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	64600	64600	89624	91732	93840	93840	93840	93840	157080	157080	153000	149600
Puissance totale des ventilateurs	kW	5	5	7,5	8,75	10	10	10	10	15	15	15	15
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3637	3655	3737	4176	4695	4695	4717	4735	6337	6715	6875	7028
Poids en fonctionnement	kg	3733	3751	3824	4315	4788	4797	4846	4864	6568	6927	7087	7231
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	91	91	92	92	92	92	92	92	94	94	94	94
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	59	59	60	60	60	60	60	60	62	62	62	62
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version LN (suite) <

SLS STD LN		4202	4602	4802	5004	5404	5704	6004	6404	6804	7204	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	773,9	854,3	904,7	965,6	1028,0	1097,1	1166,2	1240,8	1351,0	1426,5	1547,8
Puissance absorbée froid (2)	kW	306,9	310,3	331,7	377,1	405,1	408,4	411,7	456,0	497,4	538,7	613,7
EER		2,5	2,8	2,7	2,6	2,5	2,7	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance		6			9							
COMPRESSEURS												
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Vis										
ÉVAPORATEUR(S)												
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire										
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	229	381	381	284	284	398	511	493	475	475	457
CONDENSEURS												
Nombre de batteries		4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	6	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	4	4	4	4	3/4	3	3	3/4	4	4
VENTILATEURS												
Nombre de ventilateurs		12	14	14	16	16	20	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	149600	187000	187000	187680	187680	250920	314160	314160	306000	299200	299200
Puissance totale des ventilateurs	kW	15	17,5	17,5	20	20	25	30	30	30	30	30
POIDS												
Poids d'expédition	kg	7144	8623	9065	9434	9470	11072	12665	13421	13750	14047	14288
Poids en fonctionnement	kg	7334	9004	9446	9683	9719	11423	13128	13855	14166	14463	14658
NIVEAUX SONORES												
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	94	94	94	95	95	96	97	97	97	97	97
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	62	62	62	63	63	63	64	64	64	64	64
DIMENSIONS (5)												
Longueur	mm	6000	8000	8000	8000	8000	10000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version ELN <

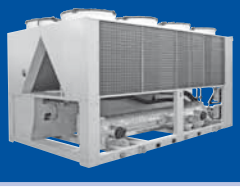
SLS STD ELN		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	275,4	306,6	343,7	386,0	428,2	451,7	482,8	514,0	583,1	620,4	675,5	713,3
Puissance absorbée froid **(2)**	kW	95,7	111,4	125,6	144,3	158,2	174,6	188,6	202,6	205,9	228,0	248,7	269,3
EER		2,9	2,8	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,8	2,7	2,7	2,6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	111	142	142	255	246	237	237
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
Nombre de rangs		3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3/4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	64600	64600	89624	91732	93840	93840	93840	93840	157080	157080	153000	149600
Puissance totale des ventilateurs	kW	5	5	7,5	8,75	10	10	10	10	15	15	15	15
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3637	3655	3737	4176	4695	4695	4717	4735	6337	6715	6875	7028
Poids en fonctionnement	kg	3733	3751	3824	4315	4788	4797	4846	4864	6568	6927	7087	7231
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	87	87	88	88	88	88	88	88	90	90	90	90
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	55	55	56	56	56	56	56	56	58	58	58	58
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS STD - Version ELN (suite) <

SLS STD ELN		4202	4602	4802	5004	5404	5704	6004	6404	6804	7204	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	773,9	854,3	904,7	965,6	1028,0	1097,1	1166,2	1240,8	1351,0	1426,5	1547,8
Puissance absorbée froid (2)	kW	306,9	310,3	331,7	377,1	405,1	408,4	411,7	456,0	497,4	538,7	613,7
EER		2,5	2,8	2,7	2,6	2,5	2,7	2,8	2,7	2,7	2,6	2,5
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance		6			9							
COMPRESSEURS												
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
Type		Vis										
ÉVAPORATEUR(S)												
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire										
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	229	381	381	284	284	398	511	493	475	475	457
CONDENSEURS												
Nombre de batteries		4	4	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	6	8	8	8	8	10	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	4	4	4	4	3/4	3	3	3/4	4	4
VENTILATEURS												
Nombre de ventilateurs		12	14	14	16	16	20	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	149600	187000	187000	187680	187680	250920	314160	314160	306000	299200	299200
Puissance totale des ventilateurs	kW	15	17,5	17,5	20	20	25	30	30	30	30	30
POIDS												
Poids d'expédition	kg	7144	8623	9065	9434	9470	11072	12665	13421	13750	14047	14288
Poids en fonctionnement	kg	7334	9004	9446	9683	9719	11423	13128	13855	14166	14463	14658
NIVEAUX SONORES												
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	90	90	90	91	91	92	93	93	93	93	93
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	58	58	58	59	59	59	60	60	60	60	60
DIMENSIONS (5)												
Longueur	mm	6000	8000	8000	8000	8000	10000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS STD avec récupération de chaleur totale <

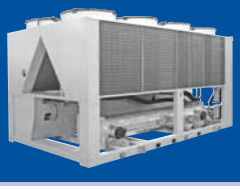
SLS STD		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	304,7	339,2	380,2	427,0	473,7	499,7	534,1
Puissance absorbée **(1) (2)**	kW	84,0	97,7	110,2	126,6	138,8	153,2	165,4
Chaleur rejetée **(1)**	kW	369,3	415,1	465,9	525,9	581,9	620,2	664,6
EER		3,6	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6						
COMPRESSEURS								
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis						
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire						
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		5	5	5	5	6	6	6
Type de raccordement		À souder						
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	111	142
CONDENSEURS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR								
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire						
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"	3"
Type de raccordement		Fileté gaz femelle						
Volume d'eau par condenseur	litres	15	17	17	28	28	31	31
POIDS								
Poids d'expédition	kg	4211	4251	4428	5063	5638	5668	5700
Poids en fonctionnement	kg	4348	4398	4571	5278	5807	5847	5908
DIMENSIONS (3)								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS STD avec récupération de chaleur totale (suite) <

SLS STD		2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	568,7	645,1	686,4	747,3	789,2	856,2	945,2	1000,9
Puissance absorbée **(1) (2)**	kW	177,7	180,6	200,0	218,2	236,3	269,2	272,2	291,0
Chaleur rejetée **(1)**	kW	709,1	784,4	842,1	917,2	974,2	1069,2	1156,5	1227,3
EER		3,2	3,6	3,4	3,4	3,3	3,2	3,5	3,4
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6							
COMPRESSEURS									
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis							
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire							
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		6	6	8	8	8	8	8	8
Type de raccordement		À souder							
Volume d'eau par évaporateur	litres	142	255	246	237	237	229	381	381
CONDENSEURS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR									
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire							
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		3"	4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"
Type de raccordement		Fileté gaz femelle							
Volume d'eau par condenseur	litres	31	48	48	48	48	48	52	52
POIDS									
Poids d'expédition	kg	5720	7675	8117	8303	8463	8617	10441	10886
Poids en fonctionnement	kg	5928	8028	8458	8635	8795	8944	10974	11419
DIMENSIONS (3)									
Longueur	mm	4000	6000	6000	6000	6000	6000	8000	8000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version BLN <

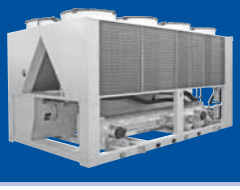
SLS HE BLN		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	304,0	338,0	378,0	425,0	467,2	531,0	571,0	604,0	646,4	705,6	778,0	840,0
Puissance absorbée **(2)**	kW	85,8	99,5	116,3	132,7	143,3	154,9	163,1	171,2	188,9	193,8	214,4	234,9
EER		3,5	3,4	3,3	3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,4	3,6	3,6	3,6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	142	142	255	255	246	237	286
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8
Nombre de rangs		3	3	3	3/4	3	3	3/4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		6	6	8	8	8	10	10	10	12	14	14	16
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	134000	134000	150000	144000	172400	216000	210000	204000	220000	275000	275000	286800
Puissance totale des ventilateurs	kW	10,8	10,8	14,4	14,4	14,4	18	18	18	21,6	25,2	25,2	28,8
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3592	3610	3692	4194	5451	5536	5672	6049	6468	7276	7314	7469
Poids en fonctionnement	kg	3697	3715	3788	4333	5544	5665	5790	6280	6698	7522	7551	7755
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	97	97	98	98	98	99	99	99	100	100	100	101
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	65	65	66	66	66	67	67	67	68	68	68	69
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	8000	8000	8000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version BLN (suite) <

SLS HE BLN		4202	4602	4802	4804	5204	5604	6004	6404	6804	7204	7804	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	894,0	933,0	989,0	1062,0	1142,0	1208,0	1292,8	1406,4	1482,2	1557,9	1637,2	1686,9
Puissance absorbée (2)	kW	266,3	280,2	298,5	309,8	326,2	342,4	377,8	419,8	467	514,2	543,3	575,0
EER		3,4	3,3	3,3	3,4	3,5	3,5	3,4	3,4	3,2	3,0	3,0	2,9
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance			6						9				
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type								Vis					
ÉVAPORATEUR(S)													
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type								Multi-tubulaire					
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	286	381	381	284	284	511	511	493	475	573	573	573
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	5	5	3	3/4	4	4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		16	16	16	20	20	20	24	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	286000	265000	265000	432000	420000	408000	440000	440000	440000	440000	440000	440000
Puissance totale des ventilateurs	kW	28,8	28,8	28,8	36	36	36	43,2	43,2	43,2	43,2	43,2	43,2
POIDS													
Poids d'expédition	kg	7520	8815	9257	11072	11344	12089	12936	13679	13756	13944	14050	14167
Poids en fonctionnement	kg	7806	9196	9638	11321	11580	12561	13388	14085	14135	14421	14542	14659
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	101	101	101	102	102	102	103	103	103	103	103	103
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	69	69	69	69	69	69	70	70	70	70	70	70
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	8000	8000	8000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version LN <

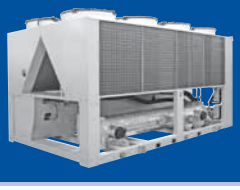
SLS HE LN		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	291,8	324,5	362,9	408,0	448,5	509,8	548,2	579,8	620,5	677,4	746,9	806,4
Puissance absorbée **(2)**	kW	90,9	105,5	123,3	140,7	151,9	164,2	172,9	181,5	200,2	205,4	227,3	249,0
EER		3,2	3,1	2,9	2,9	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	3,3	3,3	3,2
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	142	142	255	255	246	237	286
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8
Nombre de rangs		3	3	3	3/4	3	3	3/4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		6	6	8	8	8	10	10	10	12	14	14	16
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	91120	91120	102000	97920	117232	146880	142800	138720	149600	187000	187000	195024
Puissance totale des ventilateurs	kW	7,5	7,5	10	10	10	12,5	12,5	12,5	15	17,5	17,5	20
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3700	3718	3800	4302	5559	5644	5780	6157	6576	7550	7588	7743
Poids en fonctionnement	kg	3805	3823	3896	4441	5652	5773	5898	6388	6806	7796	7825	8029
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	92	92	92	92	92	93	93	93	94	94	94	95
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	60	60	60	60	60	61	61	61	62	62	62	63
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	8000	8000	8000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version LN (suite) <

SLS HE LN		4202	4602	4802	4804	5204	5604	6004	6404	6804	7204	7804	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	858,2	895,7	949,4	1019,5	1096,3	1159,7	1241,1	1350,1	1422,9	1495,6	1571,7	1619,4
Puissance absorbée (2)	kW	282,3	297,0	316,4	328,4	345,8	362,9	400,5	445,0	495,0	545,1	575,9	609,5
EER		3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,7	2,7
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance			6						9				
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type							Vis						
ÉVAPORATEUR(S)													
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type							Multi-tubulaire						
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	286	381	381	284	284	511	511	493	475	573	573	573
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	5	5	3	3/4	4	4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		16	16	16	20	20	20	24	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	194480	180200	180200	293760	285600	277440	299200	299200	299200	299200	299200	299200
Puissance totale des ventilateurs	kW	20	20	20	25	25	25	30	30	30	30	30	30
POIDS													
Poids d'expédition	kg	7794	9089	9531	11288	11560	12305	13152	13895	13972	14160	14266	14383
Poids en fonctionnement	kg	8080	9470	9912	11537	11796	12777	13604	14301	14351	14637	14758	14875
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	95	95	95	96	96	96	97	97	97	97	97	97
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	63	63	63	63	63	63	64	64	64	64	64	64
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	8000	8000	8000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version ELN <

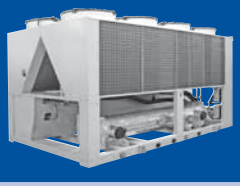
SLS HE ELN		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	291,8	324,5	362,9	408,0	448,5	509,8	548,2	579,8	620,5	677,4	746,9	806,4
Puissance absorbée **(2)**	kW	90,9	105,5	123,3	140,7	151,9	164,2	172,9	181,5	200,2	205,4	227,3	249,0
EER		3,2	3,1	2,9	2,9	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	3,3	3,3	3,2
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6											
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis											
ÉVAPORATEUR													
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire											
Raccordements hydrauliques	pouces	5	5	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	142	142	255	255	246	237	286
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	4	4	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8
Nombre de rangs		3	3	3	3/4	3	3	3/4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		6	6	8	8	8	10	10	10	12	14	14	16
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	91120	91120	102000	97920	117232	146880	142800	138720	149600	187000	187000	195024
Puissance totale des ventilateurs	kW	7,5	7,5	10	10	10	12,5	12,5	12,5	15	17,5	17,5	20
POIDS													
Poids d'expédition	kg	3700	3718	3800	4302	5559	5644	5780	6157	6576	7550	7588	7743
Poids en fonctionnement	kg	3805	3823	3896	4441	5652	5773	5898	6388	6806	7796	7825	8029
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore **(3)**	dB(A)	86	86	87	87	87	87	87	87	88	88	88	89
Niveau de pression sonore à 10 mètres **(4)**	dB(A)	54	54	55	55	55	55	55	55	56	56	56	57
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000	6000	8000	8000	8000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS HE - Version ELN (suite) <

SLS HE ELN		4202	4602	4802	4804	5204	5604	6004	6404	6804	7204	7804	8404
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	858,2	895,7	949,4	1019,5	1096,3	1159,7	1241,1	1350,1	1422,9	1495,6	1571,7	1619,4
Puissance absorbée (2)	kW	282,3	297,0	316,4	328,4	345,8	362,9	400,5	445,0	495,0	545,1	575,9	609,5
EER		3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,7	2,7
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nombre d'étages de puissance			6						9				
COMPRESSEURS													
Nombre		2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type							Vis						
ÉVAPORATEUR(S)													
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type							Multi-tubulaire						
Raccordements hydrauliques	pouces	8	8	8	6	6	6	6	8	8	8	8	8
Volume d'eau par évaporateur	litres	286	381	381	284	284	511	511	493	475	573	573	573
CONDENSEURS													
Nombre de batteries		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Surface frontale par batterie	m^2	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Nombre de rangs		4	5	5	3	3/4	4	4	4	4	4	4	4
VENTILATEURS													
Nombre de ventilateurs		16	16	16	20	20	20	24	24	24	24	24	24
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air total	m^3/h	194480	180200	180200	293760	285600	277440	299200	299200	299200	299200	299200	299200
Puissance totale des ventilateurs	kW	20	20	20	25	25	25	30	30	30	30	30	30
POIDS													
Poids d'expédition	kg	7794	9089	9531	11288	11560	12305	13152	13895	13972	14160	14266	14383
Poids en fonctionnement	kg	8080	9470	9912	11537	11796	12777	13604	14301	14351	14637	14758	14875
NIVEAUX SONORES													
Niveau de puissance sonore (3)	dB(A)	89	89	89	90	90	90	91	91	93	93	93	93
Niveau de pression sonore à 10 mètres (4)	dB(A)	57	57	57	57	57	57	58	58	60	60	60	60
DIMENSIONS (5)													
Longueur	mm	8000	8000	8000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Niveaux sonores à pleine charge. Niveaux de puissance sonore conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1. Tolérance ± 2dB.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744. Tolérance 2 dB.
(5) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Caractéristiques physiques - SLS HE avec récupération de chaleur totale <

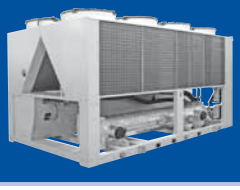
SLS HE		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802
Puissance frigorifique nominale **(1)**	kW	304,7	339,2	380,2	427,0	485,9	533,5	580,1	628,2
Puissance absorbée **(1) (2)**	kW	84,0	97,7	110,2	126,6	133,3	147,2	154,9	162,6
Chaleur rejetée **(1)**		369,3	415,1	465,9	525,9	588,2	646,6	698,3	751,3
EER		3,6	3,5	3,5	3,4	3,6	3,6	3,7	3,9
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6							
COMPRESSEURS									
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis							
ÉVAPORATEUR									
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire							
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		5	5	6	6	6	6	6	6
Type de raccordement		À souder							
Volume d'eau par évaporateur	litres	111	111	105	157	111	142	255	255
CONDENSEURS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR									
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire							
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		2"1/2	2"1/2	2"1/2	3"	3"	3"	3"	3"
Type de raccordement		Fileté gaz femelle							
Volume d'eau par condenseur	litres	15	17	17	28	32	34	36	36
POIDS									
Poids d'expédition	kg	4281	4331	4508	5203	6628	6750	6920	7305
Poids en fonctionnement	kg	4428	4468	4641	5418	6797	6958	7130	7638
DIMENSIONS (3)									
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.

> Caractéristiques physiques - SLS HE avec récupération de chaleur totale (suite) <

SLS HE		3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	672,3	686,4	747,3	873,6	929,8	945,2	1000,9
Puissance absorbée (1) (2)	kW	175,7	200,0	218,2	218,5	247,7	272,2	291,0
Chaleur rejetée (1)	kW	805,5	842,1	917,2	1037,5	1118,5	1156,5	1227,3
EER		3,8	3,4	3,4	4,0	3,8	3,5	3,4
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		6						
COMPRESSEURS								
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type		Vis						
ÉVAPORATEUR								
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Type		Multi-tubulaire						
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		8	8	8	8	8	8	8
Type de raccordement		À souder						
Volume d'eau par évaporateur	litres	255	246	237	286	286	381	381
CONDENSEURS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR								
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type		Multi-tubulaire						
Ø raccordement hydraulique - Entrée/Sortie pouces		3"	4"	4"	5"	5"	5"	5"
Type de raccordement		Fileté gaz femelle						
Volume d'eau par condenseur	litres	36	48	48	52	52	52	52
POIDS								
Poids d'expédition	kg	7805	9073	9104	9529	9609	10989	11434
Poids en fonctionnement	kg	8125	9439	9470	9954	10051	11486	11931
DIMENSIONS (3)								
Longueur	mm	6000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température de sortie d'eau glacée de 7 °C et une température d'air ambiant de 45 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Valeurs indicatives. Toujours se référer aux dimensions indiquées sur le dessin.



> Caractéristiques électriques - SLS STD <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS STD	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
1402	1	P/W	37	66	78	124	290	200
	2	P/W	37	66	78	124	290	200
1602	1	P/W	55	93	88	144	350	200
	2	P/W	55	93	88	144	350	200
1802	1	P/W	63	103	96	162	423	200
	2	P/W	63	103	96	162	423	200
1902	1	P/W	63	103	96	162	423	200
	2	P/W	79	133	110	180	520	300
2002	1	P/W	79	133	110	180	520	300
	2	P/W	79	133	110	180	520	300
2202	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
	2	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
2502	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
	2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
2702	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
3002	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
	2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
4602	1	Y/Δ	149	246	204	310	586	300
	2	Y/Δ	166	273	222	360	650	300
4802	1	Y/Δ	166	273	222	360	650	300
	2	Y/Δ	166	273	222	360	650	300

Ventilateurs - SLS STD BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12	12	14	14
Puissance nominale par ventilateur	kW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensité max. par ventilateur	A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Puissance totale	kW	8	8	12	14	16	16	16	16	24	24	24	24	24	28	28
Intensité totale max.	A	16	16	24	28	32	32	32	32	48	48	48	48	48	56	56

Ventilateurs - SLS STD LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12	12	14	14
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	5	5	7,5	8,75	10	10	10	10	15	15	15	15	15	17,5	17,5
Intensité totale max.	A	9,2	9,2	13,8	16,1	18,4	18,4	18,4	18,4	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	32,2	32,2

Unités - SLS STD BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	148	202	230	264	298	324	342	360	376	425	449	473	497	553	602
Intensité absorbée maximale	A	264	304	348	370	392	462	478	494	510	568	603	638	668	726	776
Puissance absorbée nominale	kW	82	118	138	156	174	190	200	210	218	246	260	274	288	326	360
Puissance absorbée maximale	kW	164	184	204	220	236	256	267	278	286	330	351	371	389	433	472
Intensité max. de démarrage	A	393	467	560	661	678	497	524	535	646	604	683	708	808	1149	1199
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS STD LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	141	195	220	252	284	310	328	346	356	405	429	453	476	530	578
Intensité absorbée maximale	A	257	297	338	358	378	448	464	480	490	548	583	618	648	702	752
Puissance absorbée nominale	kW	79	115	134	151	168	184	194	204	209	237	251	265	279	316	350
Puissance absorbée maximale	kW	161	181	200	215	230	250	261	272	277	321	342	362	380	422	462
Intensité max. de démarrage	A	386	460	550	650	664	483	510	521	625	584	663	687	788	1125	1175
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

> Caractéristiques électriques - SLS STD (suite) <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

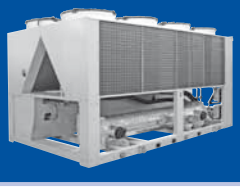
SLS STD	Unités jumelles	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
5004	2502	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2502	3	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		4	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
5404	2702	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2702	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
5704	2702	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	3002	3	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		4	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
6004	3002	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
	3002	3	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		4	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
6404	3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
6804	3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
7204	3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
8404	4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
		2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
	4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
		2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200

Ventilateurs - SLS STD BLN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Nombre		8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensité max. par ventilateur	A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Puissance totale	kW	16	16	16	16	16	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Intensité totale max.	A	32	32	32	32	32	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

Ventilateurs - SLS STD LN-ELN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Nombre		8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Intensité totale max.	A	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6



> Caractéristiques électriques - SLS STD (suite) <

Unités - SLS STD BLN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	342	342	360	360	360	399	399	399	425	425	449	449	473	473	497	497
Intensité absorbée maximale	A	478	478	494	494	494	559	559	559	568	568	603	603	638	638	668	668
Intensité totale maximale	A	956		988		1053		1118		1136		1206		1276		1336	
Puissance absorbée nominale	kW	200	200	210	210	210	235	235	235	246	246	260	260	274	274	288	288
Puissance absorbée maximale	kW	267	267	278	278	278	310	310	310	330	330	351	351	371	371	389	389
Puissance absorbée totale max.	kW	534		556		588		620		660		702		743		778	
Intensité max. de démarrage	A	524	497	535	535	535	551	646	646	604	604	683	683	708	708	808	808
Intensité totale de démarrage	A	868		890		985		1051		1016		1120		1169		1290	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	630	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS STD LN-ELN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	328	328	346	346	346	379	379	379	405	405	429	429	453	453	476	476
Intensité absorbée maximale	A	464	464	480	480	480	539	539	539	548	548	583	583	618	618	648	648
Intensité totale maximale	A	929		961		1019		1077		1095		1165		1235		1295	
Puissance absorbée nominale	kW	194	194	204	204	204	226	226	226	237	237	251	251	265	265	279	279
Puissance absorbée maximale	kW	261	261	272	272	272	301	301	301	321	321	342	342	362	362	380	380
Puissance absorbée totale max.	kW	522		544		573		602		642		684		725		760	
Intensité max. de démarrage	A	510	510	521	521	521	625	625	625	584	584	663	663	687	687	788	788
Intensité totale de démarrage	A	841		863		958		1011		975		1079		1128		1249	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	630	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

> Caractéristiques électriques - SLS HE <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS HE	Circuits	Type de démarrage	Puiss. absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puiss. absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter 230 V/1 Ph (W)
1402	1	P/W	37	66	78	124	290	200
	2	P/W	37	66	78	124	290	200
1602	1	P/W	55	93	88	144	350	200
	2	P/W	55	93	88	144	350	200
1802	1	P/W	63	103	96	162	423	200
	2	P/W	63	103	96	162	423	200
1902	1	P/W	63	103	96	162	423	200
	2	P/W	79	133	110	180	520	300
2002	1	P/W	79	133	110	180	520	300
	2	P/W	79	133	110	180	520	300
2402	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
	2	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
2602	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
	2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
2802	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
3002	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
	2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
4602	1	Y/Δ	149	246	204	310	586	300
	2	Y/Δ	166	273	222	360	650	300
4802	1	Y/Δ	166	273	222	360	650	300
	2	Y/Δ	166	273	222	360	650	300

Ventilateurs - SLS HE BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16
Puissance nominale par ventilateur	kW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensité max. par ventilateur	A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Puissance totale	kW	12	12	16	16	16	20	20	20	24	24	24	24	32	32	32
Intensité totale max.	A	24	24	32	32	32	40	40	40	48	48	48	48	64	64	64

Ventilateurs - SLS HE LN-ELN

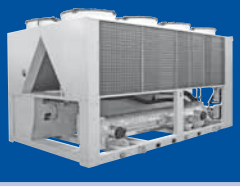
Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	7,5	7,5	10	10	10	12,5	12,5	12,5	15	15	15	15	20	20	20
Intensité totale max.	A	13,8	13,8	18,4	18,4	18,4	23	23	23	27,6	27,6	27,6	27,6	36,8	36,8	36,8

Unités - SLS HE BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	156	210	238	268	298	332	350	368	376	425	449	473	513	583	610
Intensité absorbée maximale	A	272	312	356	374	392	470	486	502	510	568	603	638	684	734	784
Puissance absorbée nominale	kW	86	122	142	158	174	194	204	214	218	246	260	274	296	347	364
Puissance absorbée maximale	kW	168	188	208	222	236	260	271	282	286	330	351	371	397	458	476
Intensité max. de démarrage	A	401	475	568	665	678	505	532	543	646	604	683	708	824	931	966
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS HE LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	146	200	224	254	284	315	333	351	356	405	429	453	486	556	583
Intensité absorbée maximale	A	262	302	342	360	378	453	469	485	490	548	583	618	657	707	757
Puissance absorbée nominale	kW	82	118	136	152	168	187	197	207	209	237	251	265	284	335	352
Puissance absorbée maximale	kW	164	184	202	216	230	253	264	275	277	321	342	362	385	446	464
Intensité max. de démarrage	A	391	465	555	652	664	488	515	526	625	584	663	687	797	904	939
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300



> Caractéristiques électriques - SLS HE (suite) <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS HE	Unités jumelles	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
4804	2402	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		2	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
	2402	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		2	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
5204	2602	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2602	1	Y/Δ	87	146	120	215	314	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
5604	2802	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
	2802	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
6004	3002	1	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		2	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
	3002	3	Y/Δ	97	164	131	231	341	300
		4	Y/Δ	114	187	155	280	436	300
6404	3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
	3202	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
6804	3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	3402	1	Y/Δ	111	189	153	260	374	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
7204	3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
7804	3602	1	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
		2	Y/Δ	125	213	174	295	453	200
	4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
		2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
8404	4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
		2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
	4202	1	Y/Δ	132	224	183	310	543	200
		2	Y/Δ	132	224	183	310	543	200

Ventilateurs - SLS HE BLN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Nombre		10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puiss. nominale par ventilateur	kW	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensité max. par ventilateur	A	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Puissance totale	kW	20	20	20	20	20	20	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Intensité totale max.	A	40	40	40	40	40	40	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

Ventilateurs - SLS HE LN-ELN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Nombre		10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puiss. nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Intensité totale max.	A	23	23	23	23	23	23	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6

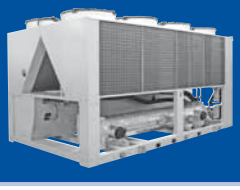
> Caractéristiques électriques - SLS HE (suite) <

Unités - SLS HE BLN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	332	332	350	350	368	368	399	399	422	422	452	452	473	473	473	497	540	540
Intensité absorbée maximale	A	470	470	486	486	502	502	559	559	608	608	638	638	638	638	638	668	668	668
Intensité totale maximale	A	940		972		1004		1118		1216		1276		1276		1306		1336	
Puissance absorbée nominale	kW	194	194	204	204	214	214	235	235	252	252	273	273	274	274	274	288	322	322
Puissance absorbée maximale	kW	260	260	271	271	282	282	310	310	334	334	383	383	371	371	371	389	432	432
Puissance absorbée totale max.	kW	520		542		564		620		668		766		743		761		864	
Intensité max. de démarrage	A	505	505	505	505	543	543	646	646	680	680	709	709	708	708	708	808	851	851
Intensité totale de démarrage	A	846		895		906		1051		1120		1170		1169		1190		1333	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	500	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS HE LN-ELN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	315	315	333	333	351	351	379	379	402	402	432	432	453	453	453	476	520	520
Intensité absorbée maximale	A	453	453	469	469	485	485	539	539	588	588	618	618	618	618	618	648	648	648
Intensité totale maximale	A	906		938		970		1077		1175		1235		1235		1265		1295	
Puissance absorbée nominale	kW	186,5	186,5	196,5	196,5	206,5	206,5	226	226	243	243	264	264	265	265	265	279	313	313
Puissance absorbée maximale	kW	252,5	252,5	263,5	263,5	274,5	274,5	301	301	325	325	374	374	362	362	362	380	423	423
Puissance absorbée totale max.	kW	505		527		549		602		650		748		725		743		846	
Intensité max. de démarrage	A	488	488	515	515	526	526	625	625	660	660	689	689	687	687	687	788	831	831
Intensité totale de démarrage	A	812		861		872		1011		1079		1129		1128		1149		1292	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	500	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300



> Caractéristiques électriques - SLS STD avec compresseurs REFCOMP <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS STD	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
1402	1	P/W	50	80	70	118	280	200
	2	P/W	50	80	70	118	280	200
1602	1	P/W	56	97	77	132	351	200
	2	P/W	56	97	77	132	351	200
1802	1	P/W	63	108	87	148	495	200
	2	P/W	63	108	87	148	495	200
1902	1	P/W	63	108	87	148	495	200
	2	P/W	76	127	112	182	318	200
2002	1	P/W	76	127	112	182	318	200
	2	P/W	76	127	112	182	318	200
2202	1	Y/Δ	84	142	124	202	361	200
	2	Y/Δ	84	142	124	202	361	200
2502	1	Y/Δ	84	142	124	202	361	200
	2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
2702	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
	2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
3002	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
	2	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
3202	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
	2	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
3402	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
	2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
3602	1	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
	2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
4202	1	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
	2	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
4602	1	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
	2	Y/Δ	159	268	232	360	783	275
4802	1	Y/Δ	159	268	232	360	783	275
	2	Y/Δ	159	268	232	360	783	275

Ventilateurs - SLS STD BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12	12	14	14
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	7,2	7,2	10,8	12,6	14,4	14,4	14,4	14,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	25,2	25,2
Intensité totale max.	A	15,2	15,2	22,8	26,6	30,4	30,4	30,4	30,4	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	53,2	53,2

Ventilateurs - SLS STD LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		4	4	6	7	8	8	8	8	12	12	12	12	12	14	14
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	4,6	4,6	6,9	8,05	9,2	9,2	9,2	9,2	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	16,1	16,1
Intensité totale max.	A	8,8	8,8	13,2	15,4	17,6	17,6	17,6	17,6	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	30,8	30,8

Unités - SLS STD BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	176	209	239	262	284,8	315	332,1	349	382,4	401	427	454	474	536	589,8
Intensité absorbée maximale	A	251	279	319	357	394	434	460	486	533,6	566	601	636	666	723	773,2
Puissance absorbée nominale	kW	107	118	135,8	151	167	183	195,1	207	231,9	250	263	277	292	319	342,4
Puissance absorbée maximale	kW	146,8	162	185,6	212	237,8	261	278,9	296	329,4	355	375	395	417	455	489,4
Intensité max. de démarrage	A	413	498	666	704	530	593	593	619	648	680	759	794	899	1146	1196
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS STD LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2202	2502	2702	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	170	202	229	251	272	302	319	336	363	381	408	434	455	513	567
Intensité absorbée maximale	A	245	273	309	345	382	422	448	474	514	546	581	616	646	701	751
Puissance absorbée nominale	kW	104	116	132	147	162	178	190	202	224	242	256	269	284	310	333
Puissance absorbée maximale	kW	144	159	182	207	233	256	274	291	322	347	367	387	409	446	480
Intensité max. de démarrage	A	407	492	656	692	518	581	581	607	628	660	739	774	879	1124	1174
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2x120	2x120	2x120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

> Caractéristiques électriques - SLS STD avec compresseurs REFCOMP (suite) <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

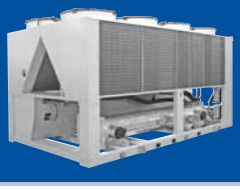
SLS STD	Unités jumelles	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
5004	2502	1	Y/Δ	84	142	124	202	361	200
		2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
	2502	3	Y/Δ	84	142	124	202	361	200
		4	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
5404	2702	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
	2702	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
5704	2702	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		2	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
	3002	3	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		4	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
6004	3002	1	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		2	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
	3002	3	Y/Δ	96	159	141	228	361	200
		4	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
6404	3202	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
		2	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
	3202	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
		2	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
6804	3402	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
		2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
	3402	1	Y/Δ	114	178	167	260	374	200
		2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
7204	3602	1	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
		2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
	3602	1	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
		2	Y/Δ	128	204	187	295	453	275
8404	4202	1	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
		2	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
	4202	1	Y/Δ	135	214	198	310	543	275
		2	Y/Δ	135	214	198	310	543	275

Ventilateurs - SLS STD BLN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Nombre		8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Intensité totale max.	A	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6

Ventilateurs - SLS STD LN-ELN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Nombre		8	8	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Intensité totale max.	A	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4



> Caractéristiques électriques - SLS STD avec compresseurs REFCOMP (suite) <

Unités - SLS STD BLN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	332	332	349	349	349	382,4	382,4	382,4	401	401	427	427	454	454	474	474
Intensité absorbée maximale	A	460	460	486	486	486	534	534	534	566	566	601	601	636	636	666	666
Intensité totale maximale	A	956		988		1020		1067		1131		1201		1271		1331	
Puissance absorbée nominale	kW	195,1	195,1	207	207	207	232	231,9	231,9	250	250	263	263	277	277	292	292
Puissance absorbée maximale	kW	278,9	278,9	296,4	296	296,4	329	329,4	329,4	355	355	375	375	395	395	417	417
Puissance absorbée totale max.	kW	588		893		626		659		710		750		790		834	
Intensité max. de démarrage	A	593	593	619	619	619	648	648	648	680	680	759	759	794	794	899	898,6
Intensité totale de démarrage	A	1054		1106		1134		1181		1245		1359		1429		1564	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	630	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS STD LN-ELN

Tailles		5004		5404		5704		6004		6404		6804		7204		8404	
		2502	2502	2702	2702	2702	3002	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	319	319	336	336	336	363	363	363	381	381	408	408	434	434	455	455
Intensité absorbée maximale	A	448	448	474	474	474	514	514	514	546	546	581	581	616	616	646	646
Intensité totale maximale	A	895		947		988		1029		1093		1163		1233		1293	
Puissance absorbée nominale	kW	189,9	189,9	201,8	201,8	201,8	224	224,1	224,1	242	242	256	256	269,2	269,2	283,8	283,8
Puissance absorbée maximale	kW	273,7	273,7	291,2	291	291,2	322	321,6	321,6	347	347	367	367	387	387	409	409
Puissance absorbée totale max.	kW	547		582		613		643		695		735		775		818	
Intensité max. de démarrage	A	581	581	607	607	607	628	628	628	660	660	739	739	774	774	879	879
Intensité totale de démarrage	A	1028		1080		1102		1143		1207		1321		1391		1526	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	630	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

> Caractéristiques électriques - SLS HE avec compresseurs REFCOMP <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS HE	Circuits	Type de démarrage	Puiss. absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puiss. absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter 230 V/1 Ph (W)
1402	1	P/W	48	78	70	118	280	200
	2	P/W	48	78	70	118	280	200
1602	1	P/W	54	95	77	132	351	200
	2	P/W	54	95	77	132	351	200
1802	1	P/W	61	105	87	148	495	200
	2	P/W	61	105	87	148	495	200
1902	1	P/W	63	108	87	148	495	200
	2	P/W	76	127	112	182	318	200
2002	1	P/W	74	123	112	182	318	200
	2	P/W	74	123	112	182	318	200
2402	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
	2	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
2602	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
	2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
2802	1	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
	2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
3002	1	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
	2	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
3202	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
	2	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
3402	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
	2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
3602	1	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
	2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
4202	1	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
	2	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
4602	1	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
	2	Y/Δ	153	259	232	360	783	275
4802	1	Y/Δ	153	259	232	360	783	275
	2	Y/Δ	153	259	232	360	783	275

Ventilateurs - SLS HE BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	10,8	10,8	14,4	14,4	14,4	18	18	18	21,6	21,6	21,6	21,6	28,8	28,8	28,8
Intensité totale max.	A	22,8	22,8	30,4	30,4	30,4	38	38	38	45,6	45,6	45,6	45,6	60,8	60,8	60,8

Ventilateurs - SLS HE LN-ELN

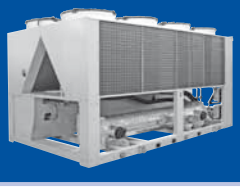
Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Nombre		6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	6,9	6,9	9,2	9,2	9,2	11,5	11,5	11,5	13,8	13,8	13,8	13,8	18,4	18,4	18,4
Intensité totale max.	A	13,2	13,2	17,6	17,6	17,6	22	22	22	26,4	26,4	26,4	26,4	35,2	35,2	35,2

Unités - SLS HE BLN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	179	212	241	266	277,2	314	330,5	347	354,4	396	422	456	475	527	579,2
Intensité absorbée maximale	A	259	287	326	360	394	442	468	494	501,6	573	608	651	681	731	781
Puissance absorbée nominale	kW	107,6	119	135,6	153	161,6	181	192,3	204	207,4	245	258	275	289	312	334,6
Puissance absorbée maximale	kW	150,4	165	189,2	214	237,8	265	282,5	300	303,6	359	379	402	424	459	493
Intensité max. de démarrage	A	421	506	673	496	530	601	601	627	648	687	766	809	914	1154	1204
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2X120	2X120	2X120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS HE LN-ELN

Tailles		1402	1602	1802	1902	2002	2402	2602	2802	3002	3202	3402	3602	4202	4602	4802
Intensité absorbée nominale	A	169	202	228	253	264	298	315	331	335	373	400	430	449	501	554
Intensité absorbée maximale	A	249	277	314	348	382	426	452	478	482	551	586	625	655	705	755
Puissance absorbée nominale	kW	104	115	130	148	156	174	186	197	200	236	249	265	279	302	324
Puissance absorbée maximale	kW	147	162	184	208	233	259	276	294	296	350	370	392	414	448	483
Intensité max. de démarrage	A	411	496	661	484	518	585	585	611	628	665	744	783	888	1128	1178
Fusible aM	A	315	315	400	400	400	500	500	500	630	630	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	240	240	2X120	2X120	2X120	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300



> Caractéristiques électriques - SLS HE avec compresseurs REFCOMP (suite) <

Compresseurs - 400 V/50 Hz ± 10%

SLS HE	Unités jumelles	Circuits	Type de démarrage	Puissance absorbée aux conditions nominales (kW)	Intensité absorbée aux conditions nominales (A)	Puissance absorbée aux conditions maximales (kW)	Intensité absorbée aux conditions maximales FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance de carter 230 V/1 Ph (W)
4804	2402	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
		2	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
	2402	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
		2	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
5204	2602	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
		2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
	2602	1	Y/Δ	81	138	124	202	361	200
		2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
5604	2802	1	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
		2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
	2802	1	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
		2	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
6004	3002	1	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
		2	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
	3002	3	Y/Δ	93	154	141	228	361	200
		4	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
6404	3202	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
		2	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
	3202	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
		2	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
6804	3402	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
		2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
	3402	1	Y/Δ	110	171	167	260	374	200
		2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
7204	3602	1	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
		2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
	3602	1	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
		2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
7804	3602	1	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
		2	Y/Δ	123	197	187	295	453	275
	4202	1	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
		2	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
8404	4202	1	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
		2	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
	4202	1	Y/Δ	130	207	198	310	543	275
		2	Y/Δ	130	207	198	310	543	275

Ventilateurs - SLS HE BLN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Nombre		10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puiss. nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	18	18	18	18	18	18	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
Intensité totale max.	A	38	38	38	38	38	38	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6

Ventilateurs - SLS HE LN-ELN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Nombre		10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Puiss. nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8
Intensité totale max.	A	22	22	22	22	22	22	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4

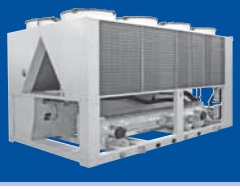
> Caractéristiques électriques - SLS HE avec compresseurs REFCOMP (suite) <

Unités - SLS HE BLN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	314	314	331	331	347	347	371	371	388	388	414	414	440	440	440	459	459	459
Intensité absorbée maximale	A	442	442	468	468	494	494	534	534	566	566	601	601	636	636	636	666	666	666
Intensité totale maximale	A	884		936		988		1067		1131		1201		1271		1301		1331	
Puissance absorbée nominale	kW	180,8	180,8	192,3	192,3	203,8	203,8	224,4	224,4	241,4	241,4	254,6	254,6	268	268	268	282	282	282
Puissance absorbée maximale	kW	265	265	282,5	282,5	300	300	329,4	329,4	355,2	355,2	375,2	375,2	395	395	395	417	417	417
Puissance absorbée totale max.	kW	530		565		600		659		710		750		790		812		834	
Intensité max. de démarrage	A	601	601	601	601	627	627	648	648	680	680	759	759	794	794	794	899	899	899
Intensité totale de démarrage	A	1043		1069		1121		1181		1245		1359		1429		1534		1564	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	500	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300

Unités - SLS HE LN-ELN

Tailles		4804		5204		5604		6004		6404		6804		7204		7804		8404	
		2402	2402	2602	2602	2802	2802	3002	3002	3202	3202	3402	3402	3602	3602	3602	4202	4202	4202
Intensité absorbée nominale	A	298	298	315	315	331	331	352	352	369	369	395	395	421	421	421	440	440	440
Intensité absorbée maximale	A	426	426	452	452	478	478	514	514	546	546	581	581	616	616	616	646	646	646
Intensité totale maximale	A	852		904		956		1029		1093		1163		1233		1263		1293	
Puissance absorbée nominale	kW	174,3	174,3	185,8	185,8	197,3	197,3	216,6	216,6	233,6	233,6	246,8	246,8	260	260	260	274	274	274
Puissance absorbée maximale	kW	258,5	258,5	276	276	293,5	293,5	321,6	321,6	347	347	367	367	387	387	387	409	409	409
Puissance absorbée totale max.	kW	517		552		587		643		695		735		775		796		818	
Intensité max. de démarrage	A	585	585	585	585	611	611	628	628	660	660	739	739	774	774	774	879	879	879
Intensité totale de démarrage	A	1011		1037		1089		1143		1207		1321		1391		1496		1526	
Fusible aM	A	500	500	500	500	500	500	630	630	630	630	800	800	800	800	800	800	800	800
Section de câble par phase	mm^2	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x185	2x240	2x240	2x240	2x240	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300	2x300



> Caractéristiques acoustiques - SLS STD <

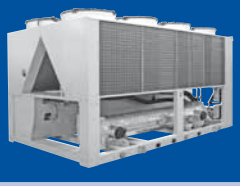
Modèles		Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A)*
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SLS BLN	1402	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	64
	1602	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	64
	1802	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	65
	1902	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2002	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2202	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2502	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2702	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	3002	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3202	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3402	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3602	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	4202	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	4602	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	4802	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	5004	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	5404	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	5704	96,0	95,0	102,8	96,5	91,0	75,5	64,3	102	69
	6004	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	6404	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	6804	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	7204	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	8404	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
SLS LN	1402	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	59
	1602	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	59
	1802	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	1902	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2002	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2202	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2502	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2702	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	3002	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3202	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3402	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3602	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	4202	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	4602	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	4802	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	5004	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	5404	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	5704	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	63
	6004	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	6404	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	6804	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	7204	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	8404	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
SLS ELN (1)	1402	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	1602	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	1802	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	1902	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	2002	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	2202	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	2502	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	2702	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	3002	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	3202	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	3402	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	3602	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	4202	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	4602	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	4802	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	58
	5004	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	59
	5404	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	59
	5704	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	59
	6004	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	6404	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	6804	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	7204	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	8404	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de l'appareil en champ libre selon la norme ISO 3744.
(1) Niveaux de pression et de puissance sonore donnés pour une température d'air ambiant de 32 °C.

> Caractéristiques acoustiques - SLS HE <

Modèles		Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A)*
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
SLS BLN	1402	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	65
	1602	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	65
	1802	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	1902	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2002	92,0	91,0	98,8	92,5	87,0	71,5	60,3	98	66
	2402	93,0	92,0	99,8	93,5	88,0	72,5	61,3	99	67
	2602	93,0	92,0	99,8	93,5	88,0	72,5	61,3	99	67
	2802	93,0	92,0	99,8	93,5	88,0	72,5	61,3	99	67
	3002	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3202	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3402	94,0	93,0	100,8	94,5	89,0	73,5	62,3	100	68
	3602	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	4202	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	4602	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	4802	95,0	94,0	101,8	95,5	90,0	74,5	63,3	101	69
	4804	96,0	95,0	102,8	96,5	91,0	75,5	64,3	102	69
	5204	96,0	95,0	102,8	96,5	91,0	75,5	64,3	102	69
	5604	96,0	95,0	102,8	96,5	91,0	75,5	64,3	102	69
	6004	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	6404	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	6804	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	7204	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	7804	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
	8404	97,0	96,0	103,8	97,5	92,0	76,5	65,3	103	70
SLS LN	1402	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	1602	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	1802	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	1902	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2002	86,0	85,0	92,8	86,5	81,0	65,5	54,3	92	60
	2402	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	61
	2602	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	61
	2802	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	61
	3002	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3202	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3402	88,0	87,0	94,8	88,5	83,0	67,5	56,3	94	62
	3602	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	4202	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	4602	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	4802	89,0	88,0	95,8	89,5	84,0	68,5	57,3	95	63
	4804	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	63
	5204	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	63
	5604	90,0	89,0	96,8	90,5	85,0	69,5	58,3	96	63
	6004	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	6404	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	6804	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	7204	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	7804	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
	8404	91,0	90,0	97,8	91,5	86,0	70,5	59,3	97	64
SLS ELN (1)	1402	79,7	78,7	86,5	80,2	74,7	59,2	48,0	86	54
	1602	79,7	78,7	86,5	80,2	74,7	59,2	48,0	86	54
	1802	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	1902	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	2002	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	2402	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	2602	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	2802	80,7	79,7	87,5	81,2	75,7	60,2	49,0	87	55
	3002	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	3202	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	3402	82,0	81,0	88,8	82,5	77,0	61,5	50,3	88	56
	3602	83,0	82,0	89,8	83,5	78,0	62,5	51,3	89	57
	4202	83,0	82,0	89,8	83,5	78,0	62,5	51,3	89	57
	4602	83,0	82,0	89,8	83,5	78,0	62,5	51,3	89	57
	4802	83,0	82,0	89,8	83,5	78,0	62,5	51,3	89	57
	4804	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	57
	5204	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	57
	5604	84,0	83,0	90,8	84,5	79,0	63,5	52,3	90	57
	6004	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	58
	6404	85,0	84,0	91,8	85,5	80,0	64,5	53,3	91	58
	6804	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	7204	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	7804	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60
	8404	87,0	86,0	93,8	87,5	82,0	66,5	55,3	93	60

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de l'appareil en champ libre selon la norme ISO 3744.
(1) Niveaux de pression et de puissance sonore donnés pour une température d'air ambiant de 32 °C.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version BLN <

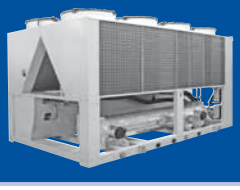
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 BLN	5	301,8	79,5	287,1	86,2	281,3	89,3	272,5	93,9	263,7	97,9	257,8	100,6	240,3	108,3
	6	313,5	80,5	298,9	87,2	293,0	90,2	284,2	94,8	273,7	99,4	266,6	102,5	249,1	109,2
	7	325,2	81,4	310,6	88,1	303,5	91,2	**293,0**	**95,8**	282,5	100,4	275,4	103,5	257,8	111,1
	8	337,0	82,4	319,4	89,1	313,5	92,2	304,7	96,8	294,2	101,4	287,1	104,4	266,6	113,0
	9	348,7	82,4	331,1	90,1	324,1	93,1	313,5	97,7	303,0	102,9	295,9	106,3	278,4	114,0
	10	360,4	83,3	342,8	91,0	335,8	94,5	325,2	99,6	314,7	104,2	307,7	107,3		
	12	382,7	85,1	363,6	92,9	356,2	96,3	345,2	101,3	334,3	106,5	327,0	110,0		
	15	416,9	87,5	396,0	95,8	387,9	99,2	375,9	104,4	364,7	110,1	357,2	113,9		
SLS 1602 BLN	5	336,0	92,8	319,7	100,6	313,2	104,2	303,4	109,6	293,6	114,3	287,1	117,4		
	6	349,0	93,9	332,7	101,7	326,2	105,3	316,4	110,7	304,7	116,0	296,8	119,6		
	7	362,1	95,0	345,8	102,9	337,9	106,4	**326,2**	**111,8**	314,5	117,2	306,6	120,7		
	8	375,1	96,1	355,6	104,0	349,0	107,6	339,2	112,9	327,5	118,3	319,7	121,9		
	9	388,2	96,1	368,6	105,1	360,8	108,7	349,0	114,0	337,3	120,1	329,5	124,1		
	10	401,2	97,3	381,7	106,2	373,8	110,2	362,1	116,3	350,3	121,6	342,5	125,2		
	12	426,0	99,3	404,8	108,4	396,6	112,3	384,3	118,2	372,1	124,3	364,0	128,3		
	15	464,2	102,1	440,8	111,8	431,9	115,8	418,5	121,9	406,0	128,5	397,6	132,9		
SLS 1802 BLN	5	376,6	104,7	358,3	113,6	351,0	117,6	340,0	123,7	329,0	129,0	321,7	132,5	299,8	142,6
	6	391,2	106,0	372,9	114,8	365,6	118,9	354,6	124,9	341,5	131,0	332,7	135,0	310,8	143,9
	7	405,8	107,3	387,5	116,1	378,8	120,1	**365,6**	**126,2**	352,4	132,3	343,7	136,3	321,7	146,4
	8	420,4	108,5	398,5	117,4	391,2	121,4	380,2	127,5	367,1	133,5	358,3	137,6	332,7	148,9
	9	435,1	108,5	413,1	118,6	404,4	122,7	391,2	128,7	378,0	135,5	369,3	140,1	347,3	150,2
	10	449,7	109,8	427,8	119,9	419,0	124,4	405,8	131,2	392,7	137,3	383,9	141,3		
	12	477,5	112,1	453,7	122,4	444,5	126,8	430,7	133,4	417,1	140,3	408,0	144,9		
	15	520,2	115,2	494,1	126,2	484,1	130,7	469,1	137,6	455,0	145,1	445,7	150,1		
SLS 1902 BLN	5	422,9	124,8	402,4	135,4	394,2	140,2	381,9	147,4	369,5	153,7	361,3	157,9		
	6	439,3	126,3	418,8	136,9	410,6	141,7	398,3	148,9	383,5	156,1	373,6	160,9		
	7	455,8	127,8	435,2	138,4	425,4	143,2	**410,6**	**150,4**	395,8	157,6	386,0	162,4		
	8	472,2	129,3	447,6	139,9	439,3	144,7	427,0	151,9	412,2	159,1	402,4	163,9		
	9	488,6	129,3	464,0	141,4	454,1	146,2	439,3	153,4	424,6	161,5	414,7	166,9		
	10	505,0	130,8	480,4	142,9	470,5	148,3	455,8	156,4	441,0	163,6	431,1	168,4		
	12	536,2	133,6	509,6	145,9	499,2	151,1	483,7	159,0	468,4	167,2	458,2	172,7		
	15	584,3	137,3	554,9	150,4	543,7	155,8	526,8	163,9	511,0	172,9	500,5	178,8		
SLS 2002 BLN	5	469,2	132,5	446,4	143,6	437,3	148,7	423,6	156,4	410,0	163,1	400,8	167,6	373,5	180,3
	6	487,4	134,1	464,6	145,2	455,5	150,3	441,8	158,0	425,4	165,7	414,5	170,8	387,2	181,9
	7	505,6	135,7	482,8	146,8	471,9	151,9	**455,5**	**159,6**	439,1	167,3	428,2	172,4	400,8	185,1
	8	523,8	137,3	496,5	148,4	487,4	153,5	473,7	161,2	457,3	168,9	446,4	174,0	414,5	188,3
	9	542,0	137,3	514,7	150,0	503,8	155,1	487,4	162,8	471,0	171,4	460,1	177,2	432,7	189,9
	10	560,3	138,9	532,9	151,6	522,0	157,4	505,6	166,0	489,2	173,6	478,3	178,8		
	12	594,9	141,7	565,3	154,8	553,8	160,4	536,6	168,7	519,6	177,4	508,3	183,2		
	15	648,2	145,7	615,6	159,6	603,1	165,3	584,4	174,0	566,9	183,4	555,3	189,8		
SLS 2202 BLN	5	494,9	145,7	470,9	158,0	461,3	163,7	446,9	172,1	432,5	179,5	422,8	184,4		
	6	514,1	147,5	490,1	159,8	480,5	165,4	466,1	173,8	448,8	182,3	437,3	187,9		
	7	533,4	149,3	509,3	161,6	497,8	167,2	**480,5**	**175,6**	463,2	184,0	451,7	189,6		
	8	552,6	151,0	523,7	163,3	514,1	168,9	499,7	177,4	482,4	185,8	470,9	191,4		
	9	571,8	151,0	543,0	165,1	531,4	170,7	514,1	179,1	496,8	188,6	485,3	194,9		
	10	591,0	152,8	562,2	166,8	550,7	173,1	533,4	182,6	516,1	191,1	504,5	196,7		
	12	627,5	155,9	596,3	170,3	584,2	176,4	566,0	185,6	548,2	195,2	536,2	201,6		
	15	683,8	160,3	649,4	175,6	636,2	181,9	616,5	191,4	598,0	201,8	585,7	208,8		
SLS 2502 BLN	5	529,0	157,4	503,3	170,6	493,1	176,7	477,6	185,8	462,2	193,8	452,0	199,1		
	6	549,6	159,3	523,9	172,5	513,6	178,6	498,2	187,7	479,7	196,8	467,4	202,9		
	7	570,1	161,2	544,4	174,4	532,1	180,5	**513,6**	**189,6**	495,1	198,7	482,8	204,8		
	8	590,6	163,1	559,8	176,3	549,6	182,4	534,1	191,5	515,7	200,6	503,3	206,7		
	9	611,2	163,1	580,4	178,2	568,0	184,3	549,6	193,4	531,1	203,6	518,7	210,5		
	10	631,7	165,0	600,9	180,1	588,6	186,9	570,1	197,2	551,6	206,3	539,3	212,4		
	12	670,8	168,4	637,4	183,9	624,5	190,5	605,0	200,4	585,9	210,8	573,2	217,7		
	15	730,9	173,1	694,1	189,6	680,0	196,4	658,9	206,7	639,2	217,9	626,1	225,4		
SLS 2702 BLN	5	563,2	169,0	535,9	183,2	524,9	189,8	508,5	199,5	492,1	208,1	481,2	213,8		
	6	585,1	171,0	557,7	185,3	546,8	191,8	530,4	201,6	510,7	211,3	497,6	217,9		
	7	606,9	173,1	579,6	187,3	566,5	193,8	**546,8**	**203,6**	527,1	213,4	514,0	219,9		
	8	628,8	175,1	596,0	189,3	585,1	195,9	568,7	205,6	549,0	215,4	535,9	221,9		
	9	650,7	175,1	617,9	191,4	604,8	197,9	585,1	207,7	565,4	218,7	552,3	226,0		
	10	672,6	177,1	639,8	193,4	626,6	200,7	606,9	211,7	587,3	221,5	574,1	228,0		
	12	714,1	180,8	678,6	197,5	664,8	204,6	644,1	215,2	623,8	226,3	610,2	233,7		
	15	778,1	185,9	739,0	203,6	724,0	210,9	701,5	221,9	680,5	234,0	666,5	242,1		
SLS 3002 BLN	5	638,9	172,1	607,9	186,7	595,5	193,3	576,9	203,3	558,3	212,0	545,9	217,8	508,6	234,4
	6	663,7	174,2	632,7	188,7	620,3	195,4	601,7	205,3	579,4	215,3	564,5	221,9	527,3	236,4
	7	688,5	176,3	657,5	190,8	642,6	197,4	**620,3**	**207,4**	598,0	217,4	583,1	224,0	545,9	240,6
	8	713,3	178,4	676,1	192,9	663,7	199,5	645,1	209,5	622,8	219,4	607,9	226,1	564,5	244,7
	9	738,2	178,4	700,9	195,0	686,1	201,6	663,7	211,5	641,4	222,7	626,5	230,2	589,3	246,8
	10	763,0	180,4	725,8	197,0	710,9	204,5	688,5	215,7	666,2	225,7	651,3	232,3		
	12	810,1	184,2	769,8	201,2	754,2	208,4	730,7	219,2	707,6	230,5	692,3	238,1		
	15	882,7	189,4	838,3	207,4	821,3	214,9	795,8	226,1	772,0	238,4	756,1	246,6		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version BLN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 BLN	5	679,8	178,5	646,8	193,6	633,6	200,5	613,8	210,8	594,0	219,8	580,8	225,9	541,2	243,1
	6	706,2	180,7	673,2	195,7	660,0	202,6	640,2	212,9	616,4	223,3	600,6	230,2	561,0	245,2
	7	732,6	182,8	699,6	197,9	683,8	204,8	**660,0**	**215,1**	636,2	225,4	620,4	232,3	580,8	249,5
	8	759,0	185,0	719,4	200,0	706,2	206,9	686,4	217,3	662,6	227,6	646,8	234,5	600,6	253,8
	9	785,4	185,0	745,8	202,2	730,0	209,1	706,2	219,4	682,4	231,0	666,6	238,8	627,0	256,0
	10	811,8	187,1	772,2	204,3	756,4	212,1	732,6	223,7	708,8	234,0	693,0	240,9		
	12	862,0	191,0	819,1	208,6	802,5	216,1	777,5	227,4	752,9	239,1	736,6	246,9		
	15	939,2	196,4	891,9	215,1	873,9	222,8	846,8	234,5	821,4	247,2	804,5	255,8		
SLS 3402 BLN	5	740,2	178,5	704,2	193,6	689,9	200,5	668,3	210,8	646,7	219,8	632,4	225,9	589,3	243,1
	6	768,9	197,1	733,0	213,5	718,6	221,0	697,0	232,3	671,2	243,5	653,9	251,0	610,8	267,4
	7	797,6	199,4	761,7	215,8	744,5	223,3	**718,6**	**234,6**	692,7	245,9	675,5	253,4	632,4	272,1
	8	826,4	201,8	783,3	218,2	768,9	225,7	747,3	236,9	721,5	248,2	704,2	255,7	653,9	276,8
	9	855,1	201,8	812,0	220,5	794,8	228,0	768,9	239,3	743,0	252,0	725,8	260,4	682,7	279,2
	10	883,9	204,1	840,8	222,9	823,5	231,3	797,6	244,0	771,8	255,2	754,5	262,8		
	12	938,5	208,3	891,8	227,6	873,7	235,7	846,5	248,0	819,8	260,8	802,0	269,3		
	15	1022,6	214,2	971,1	234,6	951,5	243,0	922,0	255,7	894,4	269,6	876,0	278,9		
SLS 3602 BLN	5	781,6	210,9	743,6	228,7	728,4	236,8	705,7	249,0	682,9	259,7	667,7	266,8	622,2	287,1
	6	811,9	213,4	774,0	231,2	758,8	239,4	736,0	251,6	708,7	263,8	690,5	271,9	645,0	289,7
	7	842,3	216,0	804,3	233,8	786,1	241,9	**758,8**	**254,1**	731,5	266,3	713,3	274,4	667,7	294,8
	8	872,6	218,5	827,1	236,3	811,9	244,4	789,2	256,6	761,8	268,8	743,6	277,0	690,5	299,8
	9	903,0	218,5	857,4	238,9	839,2	247,0	811,9	259,2	784,6	272,9	766,4	282,1	720,9	302,4
	10	933,3	221,1	887,8	241,4	869,6	250,5	842,3	264,3	815,0	276,5	796,7	284,6		
	12	991,0	225,6	941,7	246,5	922,6	255,3	893,9	268,6	865,6	282,5	846,8	291,7		
	15	1079,8	232,0	1025,5	254,1	1004,7	263,2	973,5	277,0	944,4	292,1	925,0	302,1		
SLS 4202 BLN	5	848,0	240,3	806,8	260,6	790,4	269,8	765,7	283,7	741,0	295,9	724,5	304,0		
	6	880,9	243,2	839,8	263,4	823,3	272,7	798,6	286,6	769,0	300,5	749,2	309,8		
	7	913,9	246,1	872,7	266,3	852,9	275,6	**823,3**	**289,5**	793,7	303,4	773,9	312,7		
	8	946,8	249,0	897,4	269,2	880,9	278,5	856,2	292,4	826,6	306,3	806,8	315,6		
	9	979,7	249,0	930,3	272,1	910,6	281,4	880,9	295,3	851,3	310,9	831,5	321,3		
	10	1012,7	251,9	963,3	275,0	943,5	285,4	913,9	301,1	884,2	315,0	864,5	324,2		
	12	1075,2	257,1	1021,8	280,8	1001,0	290,9	969,8	306,0	939,2	321,8	918,8	332,3		
	15	1171,6	264,3	1112,6	289,5	1090,1	299,9	1056,3	315,6	1024,7	332,8	1003,6	344,2		
SLS 4602 BLN	5	936,1	242,9	890,6	263,4	872,4	272,8	845,2	286,8	817,9	299,1	799,7	307,3		
	6	972,4	245,9	927,0	266,4	908,8	275,7	881,5	289,8	848,8	303,8	827,0	313,2		
	7	1008,8	248,8	963,3	269,3	941,5	278,7	**908,8**	**292,7**	876,1	306,7	854,3	316,1		
	8	1045,1	251,7	990,6	272,2	972,4	281,6	945,2	295,6	912,4	309,7	890,6	319,0		
	9	1081,5	251,7	1026,9	275,1	1005,1	284,5	972,4	298,6	939,7	314,4	917,9	324,9		
	10	1117,8	254,6	1063,3	278,1	1041,5	288,6	1008,8	304,4	976,1	318,5	954,2	327,8		
	12	1186,9	259,9	1127,9	283,9	1105,0	294,1	1070,6	309,4	1036,8	325,4	1014,2	336,0		
	15	1293,2	267,2	1228,2	292,7	1203,3	303,2	1166,0	319,0	1131,1	336,4	1107,8	348,0		
SLS 4802 BLN	5	991,3	259,7	943,2	281,6	923,9	291,6	895,0	306,6	866,2	319,8	846,9	328,5		
	6	1029,8	262,8	981,6	284,7	962,4	294,8	933,5	309,8	898,9	324,8	875,8	334,8		
	7	1068,3	266,0	1020,1	287,9	997,0	297,9	**962,4**	**312,9**	927,8	327,9	904,7	337,9		
	8	1106,8	269,1	1049,0	291,0	1029,8	301,0	1000,9	316,0	966,2	331,0	943,2	341,1		
	9	1145,3	269,1	1087,5	294,1	1064,4	304,1	1029,8	319,2	995,1	336,1	972,0	347,3		
	10	1183,8	272,2	1126,0	297,3	1102,9	308,5	1068,3	325,4	1033,6	340,4	1010,5	350,4		
	12	1256,9	277,9	1194,4	303,5	1170,1	314,4	1133,7	330,7	1097,9	347,8	1074,0	359,2		
	15	1369,5	285,7	1300,6	312,9	1274,3	324,2	1234,8	341,1	1197,8	359,6	1173,2	372,0		
SLS 5004 BLN	5	1058,0	295,3	1006,7	320,2	986,1	331,6	955,3	348,7	924,5	363,6	903,9	373,6		
	6	1099,1	298,9	1047,7	323,8	1027,2	335,2	996,4	352,2	959,4	369,3	934,8	380,7		
	7	1140,2	302,4	1088,8	327,3	1064,2	338,7	**1027,2**	**355,8**	990,2	372,9	965,6	384,3		
	8	1181,3	306,0	1119,6	330,9	1099,1	342,3	1068,3	359,4	1031,3	376,4	1006,7	387,8		
	9	1222,4	306,0	1160,7	334,5	1136,1	345,8	1099,1	362,9	1062,1	382,1	1037,5	394,9		
	10	1263,5	309,5	1201,8	338,0	1177,2	350,8	1140,2	370,0	1103,2	387,1	1078,6	398,5		
	12	1341,5	316,0	1274,8	345,1	1248,9	357,5	1210,0	376,1	1171,8	395,5	1146,4	408,5		
	15	1461,7	324,8	1388,2	355,8	1360,1	368,6	1317,9	387,8	1278,5	409,0	1252,2	423,0		
SLS 5404 BLN	5	1126,4	317,2	1071,7	344,0	1049,9	356,2	1017,0	374,6	984,2	390,6	962,4	401,3		
	6	1170,2	321,0	1115,5	347,8	1093,6	360,0	1060,8	378,4	1021,4	396,7	995,2	409,0		
	7	1213,9	324,9	1159,2	351,6	1133,0	363,9	**1093,6**	**382,2**	1054,2	400,5	1028,0	412,8		
	8	1257,6	328,7	1192,0	355,4	1170,2	367,7	1137,3	386,0	1098,0	404,4	1071,7	416,6		
	9	1301,4	328,7	1235,8	359,3	1209,5	371,5	1170,2	389,8	1130,8	410,5	1104,5	424,2		
	10	1345,1	332,5	1279,5	363,1	1253,3	376,8	1213,9	397,5	1174,5	415,8	1148,3	428,1		
	12	1428,2	339,4	1357,2	370,7	1329,6	384,0	1288,3	404,0	1247,6	424,9	1220,5	438,8		
	15	1556,2	348,9	1477,9	382,2	1448,0	396,0	1403,1	416,6	1361,1	439,3	1333,1	454,4		
SLS 5704 BLN	5	1202,1	319,8	1143,8	346,8	1120,4	359,1	1085,4	377,6	1050,4	393,8	1027,0	404,6		
	6	1248,8	323,7	1190,4	350,6	1167,1	363,0	1132,1	381,4	1090,1	399,9	1062,1	412,3		
	7	1295,5	327,5	1237,1	354,5	1209,1	366,8	**1167,1**	**385,3**	1125,1	403,8	1097,1	416,1		
	8	1342,2	331,4	1272,1	358,3	1248,8	370,7	1213,8	389,2	1171,8	407,6	1143,8	420,0		
	9	1388,8	331,4	1318,8	362,2	1290,8	374,5	1248,8	393,0	1206,8	413,8	1178,8	427,7		
	10	1435,5	335,2	1365,5	366,0	1337,5	379,9	1295,5	400,7	1253,5	419,2	1225,5	431,5		
	12	1524,2	342,1	1448,5	373,7	1419,0	387,1	1374,8	407,3	1331,4	428,3	1302,5	442,3		
	15	1660,8	351,8	1577,3	385,3	1545,3	399,2	1497,4	420,0	1452,6	442,9	1422,7	458,1		

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version BLN (suite) <

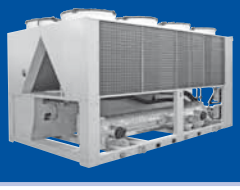
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 BLN	5	1277,8	322,4	1215,8	349,6	1191,0	362,0	1153,8	380,6	1116,5	396,9	1091,7	407,8	1017,3	438,9
	6	1327,4	326,3	1265,4	353,4	1240,6	365,9	1203,4	384,5	1158,7	403,2	1128,9	415,6	1054,5	442,8
	7	1377,1	330,1	1315,0	357,3	1285,3	369,8	**1240,6**	**388,4**	1195,9	407,0	1166,2	419,5	1091,7	450,5
	8	1426,7	334,0	1352,3	361,2	1327,4	373,6	1290,2	392,3	1245,6	410,9	1215,8	423,4	1128,9	458,3
	9	1476,3	334,0	1401,9	365,1	1372,1	377,5	1327,4	396,2	1282,8	417,1	1253,0	431,1	1178,6	462,2
	10	1525,9	337,9	1451,5	369,0	1421,7	383,0	1377,1	403,9	1332,4	422,6	1302,6	435,0		
	12	1620,2	344,9	1539,7	376,7	1508,4	390,3	1461,4	410,5	1415,3	431,7	1384,5	445,9		
	15	1765,4	354,6	1676,6	388,4	1642,6	402,4	1591,7	423,4	1544,1	446,4	1512,3	461,8		
SLS 6404 BLN	5	1359,6	357,1	1293,6	387,2	1267,2	400,9	1227,6	421,6	1188,0	439,7	1161,6	451,7	1082,4	486,1
	6	1412,4	361,4	1346,4	391,5	1320,0	405,2	1280,4	425,9	1232,9	446,5	1201,2	460,3	1122,0	490,4
	7	1465,2	365,7	1399,2	395,8	1367,5	409,6	**1320,0**	**430,2**	1272,5	450,8	1240,8	464,6	1161,6	499,0
	8	1518,0	370,0	1438,8	400,1	1412,4	413,9	1372,8	434,5	1325,3	455,2	1293,6	468,9	1201,2	507,6
	9	1570,8	370,0	1491,6	404,4	1459,9	418,2	1412,4	438,8	1364,9	462,0	1333,2	477,5	1254,0	511,9
	10	1623,6	374,3	1544,4	408,7	1512,7	424,2	1465,2	447,4	1417,7	468,1	1386,0	481,8		
	12	1723,9	382,0	1638,2	417,3	1604,9	432,3	1555,0	454,7	1505,9	478,2	1473,1	493,9		
	15	1878,4	392,8	1783,9	430,2	1747,8	445,7	1693,6	468,9	1642,9	494,5	1609,1	511,5		
SLS 6804 BLN	5	1480,3	389,4	1408,5	422,3	1379,7	437,3	1336,6	459,8	1293,5	479,5	1264,7	492,7	1178,5	530,2
	6	1537,8	394,1	1465,9	427,0	1437,2	442,0	1394,1	464,5	1342,3	487,0	1307,9	502,0	1221,6	534,9
	7	1595,3	398,8	1523,4	431,7	1488,9	446,7	**1437,2**	**469,2**	1385,5	491,7	1351,0	506,7	1264,7	544,3
	8	1652,8	403,5	1566,5	436,4	1537,8	451,4	1494,7	473,9	1442,9	496,4	1408,5	511,4	1307,9	553,7
	9	1710,3	403,5	1624,0	441,0	1589,5	456,1	1537,8	478,6	1486,1	503,9	1451,6	520,8	1365,3	558,3
	10	1767,8	408,2	1681,5	445,7	1647,0	462,6	1595,3	488,0	1543,6	510,5	1509,1	525,5		
	12	1877,0	416,6	1783,7	455,1	1747,4	471,5	1693,0	495,9	1639,6	521,6	1603,9	538,6		
	15	2045,1	428,4	1942,3	469,2	1902,9	486,1	1843,9	511,4	1788,7	539,3	1751,9	557,9		
SLS 7204 BLN	5	1563,1	421,8	1487,2	457,4	1456,9	473,6	1411,4	498,0	1365,8	519,4	1335,5	533,6	1244,4	574,3
	6	1623,8	426,9	1548,0	462,5	1517,6	478,7	1472,1	503,1	1417,4	527,5	1381,0	543,8	1290,0	579,3
	7	1684,5	432,0	1608,7	467,5	1572,2	483,8	**1517,6**	**508,2**	1463,0	532,6	1426,5	548,9	1335,5	589,5
	8	1745,2	437,1	1654,2	472,6	1623,8	488,9	1578,3	513,3	1523,7	537,7	1487,2	553,9	1381,0	599,7
	9	1805,9	437,1	1714,9	477,7	1678,5	494,0	1623,8	518,4	1569,2	545,8	1532,8	564,1	1441,7	604,8
	10	1866,6	442,1	1775,6	482,8	1739,2	501,1	1684,5	528,5	1629,9	552,9	1593,5	569,2		
	12	1982,0	451,3	1883,5	493,0	1845,2	510,6	1787,7	537,2	1731,3	564,9	1693,6	583,4		
	15	2159,5	464,0	2050,9	508,2	2009,4	526,5	1947,1	553,9	1888,8	584,1	1850,0	604,2		
SLS 8404 BLN	5	1696,0	480,6	1613,7	521,1	1580,7	539,6	1531,3	567,4	1481,9	591,7	1449,0	608,0		
	6	1761,9	486,4	1679,5	526,9	1646,6	545,4	1597,2	573,2	1537,9	601,0	1498,4	619,5		
	7	1827,7	492,2	1745,4	532,7	1705,9	551,2	**1646,6**	**579,0**	1587,3	606,8	1547,8	625,3		
	8	1893,6	497,9	1794,8	538,5	1761,9	557,0	1712,5	584,8	1653,2	612,6	1613,7	631,1		
	9	1959,5	497,9	1860,7	544,3	1821,1	562,8	1761,9	590,6	1702,6	621,8	1663,1	642,7		
	10	2025,3	503,7	1926,5	550,1	1887,0	570,9	1827,7	602,2	1768,4	630,0	1728,9	648,5		
	12	2150,5	514,2	2043,5	561,6	2002,0	581,8	1939,7	612,0	1878,4	643,6	1837,6	664,7		
	15	2343,1	528,6	2225,3	579,0	2180,2	599,8	2112,6	631,1	2049,4	665,5	2007,2	688,4		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version LN <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 LN	5	283,7	79,4	269,9	86,1	264,4	89,2	256,1	93,8	247,9	97,8	242,4	100,5		
	6	294,7	80,4	280,9	87,1	275,4	90,2	267,2	94,8	257,2	99,4	250,6	102,4		
	7	305,7	81,4	291,9	88,1	285,3	91,1	**275,4**	**95,7**	265,5	100,3	258,9	103,4		
	8	316,7	82,3	300,2	89,0	294,7	92,1	286,4	96,7	276,5	101,3	269,9	104,3		
	9	327,7	82,3	311,2	90,0	304,6	93,0	294,7	97,6	284,8	102,8	278,2	106,2		
	10	338,8	83,3	322,2	90,9	315,6	94,4	305,7	99,5	295,8	104,1	289,2	107,2		
	12	359,7	85,0	341,8	92,8	334,9	96,2	324,4	101,2	314,2	106,4	307,4	109,9		
	15	391,9	87,4	372,2	95,7	364,7	99,2	353,4	104,3	342,8	110,0	335,7	113,8		
SLS 1602 LN	5	315,8	92,5	300,5	100,3	294,4	103,8	285,2	109,2	276,0	113,9	269,8	117,0		
	6	328,1	93,6	312,8	101,4	306,6	104,9	297,4	110,3	286,4	115,6	279,0	119,2		
	7	340,4	94,7	325,0	102,5	317,7	106,1	**306,6**	**111,4**	295,6	116,8	288,2	120,3		
	8	352,6	95,8	334,2	103,6	328,1	107,2	318,9	112,5	307,9	117,9	300,5	121,4		
	9	364,9	95,8	346,5	104,7	339,1	108,3	328,1	113,6	317,1	119,7	309,7	123,7		
	10	377,2	96,9	358,8	105,8	351,4	109,8	340,4	115,9	329,3	121,2	322,0	124,8		
	12	400,5	98,9	380,5	108,1	372,8	111,9	361,2	117,8	349,8	123,8	342,2	127,9		
	15	436,3	101,7	414,4	111,4	406,0	115,4	393,4	121,4	381,6	128,1				
SLS 1802 LN	5	354,0	104,3	336,8	113,0	329,9	117,1	319,6	123,1	309,3	128,4	302,4	131,9		
	6	367,7	105,5	350,5	114,3	343,7	118,3	333,4	124,4	321,0	130,4	312,7	134,4		
	7	381,5	106,8	364,3	115,6	356,0	119,6	**343,7**	**125,6**	331,3	131,6	323,0	135,7		
	8	395,2	108,0	374,6	116,8	367,7	120,8	357,4	126,9	345,0	132,9	336,8	136,9		
	9	409,0	108,0	388,3	118,1	380,1	122,1	367,7	128,1	355,3	134,9	347,1	139,4		
	10	422,7	109,3	402,1	119,3	393,8	123,9	381,5	130,6	369,1	136,7	360,8	140,7		
	12	448,8	111,5	426,5	121,8	417,8	126,2	404,8	132,8	392,1	139,6	383,5	144,2		
	15	489,0	114,7	464,4	125,6	455,0	130,1	440,9	136,9	427,7	144,4	418,9	149,4		
SLS 1902 LN	5	397,5	119,7	378,2	129,8	370,5	134,5	358,9	141,4	347,4	147,4	339,6	151,5		
	6	413,0	121,2	393,7	131,3	386,0	135,9	374,4	142,8	360,5	149,7	351,2	154,4		
	7	428,4	122,6	409,1	132,7	399,9	137,3	**386,0**	**144,3**	372,1	151,2	362,8	155,8		
	8	443,9	124,1	420,7	134,2	413,0	138,8	401,4	145,7	387,5	152,6	378,2	157,2		
	9	459,3	124,1	436,1	135,6	426,9	140,2	413,0	147,2	399,1	154,9	389,8	160,1		
	10	474,7	125,5	451,6	137,1	442,3	142,2	428,4	150,0	414,5	157,0	405,3	161,6		
	12	504,1	128,1	479,0	139,9	469,3	145,0	454,7	152,5	440,3	160,4	430,7	165,6		
	15	549,2	131,7	521,6	144,3	511,0	149,5	495,2	157,2	480,4	165,8				
SLS 2002 LN	5	441,0	131,3	419,6	142,3	411,0	147,4	398,2	155,0	385,4	161,6	376,8	166,1		
	6	458,1	132,8	436,7	143,9	428,2	149,0	415,3	156,6	399,9	164,2	389,6	169,2		
	7	475,3	134,4	453,9	145,5	443,6	150,6	**428,2**	**158,2**	412,8	165,7	402,5	170,8		
	8	492,4	136,0	466,7	147,1	458,1	152,1	445,3	159,7	429,9	167,3	419,6	172,4		
	9	509,5	136,0	483,8	148,7	473,6	153,7	458,1	161,3	442,7	169,9	432,5	175,5		
	10	526,6	137,6	501,0	150,2	490,7	155,9	475,3	164,5	459,9	172,1	449,6	177,1		
	12	559,2	140,4	531,4	153,4	520,6	158,9	504,4	167,2	488,5	175,8	477,8	181,6		
	15	609,3	144,4	578,6	158,2	566,9	163,8	549,3	172,4	532,9	181,8	521,9	188,0		
SLS 2202 LN	5	465,2	144,9	442,6	157,1	433,6	162,7	420,1	171,1	406,5	178,4	397,5	183,3		
	6	483,3	146,6	460,7	158,9	451,7	164,5	438,1	172,8	421,9	181,2	411,0	186,8		
	7	501,4	148,4	478,8	160,6	467,9	166,2	**451,7**	**174,6**	435,4	183,0	424,6	188,5		
	8	519,4	150,1	492,3	162,4	483,3	167,9	469,7	176,3	453,5	184,7	442,6	190,3		
	9	537,5	150,1	510,4	164,1	499,5	169,7	483,3	178,1	467,0	187,5	456,2	193,8		
	10	555,6	151,9	528,5	165,9	517,6	172,1	501,4	181,6	485,1	189,9	474,3	195,5		
	12	589,9	155,0	560,6	169,3	549,2	175,4	532,1	184,5	515,3	194,1	504,1	200,4		
	15	642,7	159,4	610,4	174,6	598,0	180,9	579,5	190,3	562,1	200,7				
SLS 2502 LN	5	497,3	156,5	473,1	169,7	463,5	175,8	449,0	184,8	434,5	192,7	424,8	198,0		
	6	516,6	158,4	492,4	171,6	482,8	177,6	468,3	186,7	450,9	195,7	439,3	201,8		
	7	535,9	160,3	511,8	173,5	500,2	179,5	**482,8**	**188,6**	465,4	197,6	453,8	203,7		
	8	555,2	162,2	526,2	175,4	516,6	181,4	502,1	190,5	484,7	199,5	473,1	205,5		
	9	574,5	162,2	545,5	177,3	534,0	183,3	516,6	192,3	499,2	202,5	487,6	209,3		
	10	593,8	164,1	564,9	179,1	553,3	185,9	535,9	196,1	518,5	205,2				
	12	630,5	167,5	599,2	182,9	587,0	189,5	568,7	199,3	550,8	209,6				
	15	687,0	172,2	652,4	188,6	639,2	195,4	619,4	205,5	600,9	216,7				
SLS 2702 LN	5	529,4	168,1	503,7	182,3	493,4	188,8	478,0	198,5	462,6	207,0	452,3	212,7		
	6	550,0	170,2	524,3	184,3	514,0	190,8	498,6	200,5	480,1	210,3	467,7	216,7		
	7	570,5	172,2	544,8	186,4	532,5	192,8	**514,0**	**202,6**	495,5	212,3	483,2	218,8		
	8	591,1	174,2	560,3	188,4	550,0	194,9	534,6	204,6	516,0	214,3	503,7	220,8		
	9	611,7	174,2	580,8	190,4	568,5	196,9	550,0	206,6	531,5	217,6	519,1	224,8		
	10	632,2	176,2	601,4	192,4	589,0	199,7	570,5	210,7	552,0	220,4				
	12	671,3	179,9	637,9	196,5	624,9	203,5	605,5	214,1	586,4	225,2				
	15	731,4	184,9	694,6	202,6	680,6	209,9	659,5	220,8	639,7	232,8				
SLS 3002 LN	5	600,6	170,9	571,4	185,3	559,8	191,9	542,3	201,7	524,8	210,4	513,1	216,1		
	6	623,9	172,9	594,7	187,3	583,1	193,9	565,6	203,8	544,6	213,7	530,6	220,3		
	7	647,2	175,0	618,1	189,4	604,1	196,0	**583,1**	**205,9**	562,1	215,7	548,1	222,3		
	8	670,5	177,0	635,6	191,4	623,9	198,0	606,4	207,9	585,4	217,8	571,4	224,4		
	9	693,9	177,0	658,9	193,5	644,9	200,1	623,9	210,0	602,9	221,1	588,9	228,5		
	10	717,2	179,1	682,2	195,6	668,2	203,0	647,2	214,1	626,2	224,0	612,2	230,6		
	12	761,5	182,8	723,6	199,7	708,9	206,8	686,9	217,6	665,2	228,8	650,7	236,3		
	15	829,7	187,9	788,0	205,9	772,0	213,3	748,1	224,4	725,7	236,6	710,8	244,8		

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version LN (suite) <

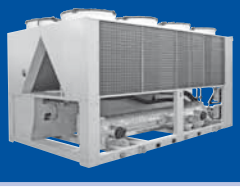
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 LN	5	639,0	189,2	608,0	205,2	595,6	212,5	577,0	223,4	558,4	233,0	546,0	239,4		
	6	663,8	191,5	632,8	207,5	620,4	214,8	601,8	225,7	579,5	236,7	564,6	244,0		
	7	688,6	193,8	657,6	209,8	642,7	217,1	**620,4**	**228,0**	598,1	239,0	583,2	246,2		
	8	713,5	196,1	676,2	212,0	663,8	219,3	645,2	230,3	622,9	241,2	608,0	248,5		
	9	738,3	196,1	701,1	214,3	686,2	221,6	663,8	232,6	641,5	244,9	626,6	253,1		
	10	763,1	198,4	725,9	216,6	711,0	224,8	688,6	237,1	666,3	248,1	651,4	255,4		
	12	810,2	202,5	770,0	221,2	754,3	229,1	730,8	241,0	707,8	253,5	692,4	261,8		
	15	882,8	208,2	838,4	228,0	821,4	236,2	796,0	248,5	772,1	262,1	756,3	271,1		
SLS 3402 LN	5	695,7	189,2	662,0	205,2	648,5	212,5	628,2	223,4	607,9	233,0	594,4	239,4		
	6	722,8	208,9	689,0	226,3	675,5	234,3	655,2	246,2	630,9	258,1	614,7	266,1		
	7	749,8	211,4	716,0	228,8	699,8	236,7	**675,5**	**248,7**	651,2	260,6	635,0	268,6		
	8	776,8	213,9	736,3	231,3	722,8	239,2	702,5	251,2	678,2	263,1	662,0	271,1		
	9	803,8	213,9	763,3	233,8	747,1	241,7	722,8	253,6	698,5	267,1	682,2	276,0		
	10	830,8	216,3	790,3	236,2	774,1	245,2	749,8	258,6	725,5	270,6	709,3	278,5		
	12	882,2	220,8	838,3	241,2	821,3	249,9	795,7	262,9	770,6	276,4	753,8	285,5		
	15	961,2	227,0	912,9	248,7	894,4	257,6	866,6	271,1	840,7	285,8	823,4	295,7		
SLS 3602 LN	5	734,7	223,6	699,0	242,4	684,7	251,0	663,3	264,0	641,9	275,3	627,7	282,8		
	6	763,2	226,3	727,5	245,1	713,3	253,7	691,9	266,7	666,2	279,6	649,1	288,2		
	7	791,7	228,9	756,1	247,8	738,9	256,4	**713,3**	**269,3**	687,6	282,3	670,5	290,9		
	8	820,3	231,6	777,5	250,5	763,2	259,1	741,8	272,0	716,1	285,0	699,0	293,6		
	9	848,8	231,6	806,0	253,2	788,9	261,8	763,2	274,7	737,5	289,3	720,4	299,0		
	10	877,3	234,3	834,5	255,9	817,4	265,6	791,7	280,1	766,1	293,0	748,9	301,7		
	12	931,5	239,2	885,2	261,3	867,2	270,6	840,2	284,7	813,7	299,4	796,0	309,2		
	15	1015,0	245,9	963,9	269,3	944,4	279,0	915,1	293,6	887,7	309,6	869,5	320,3		
SLS 4202 LN	5	797,1	254,7	758,4	276,2	742,9	286,0	719,7	300,7	696,5	313,6	681,0	322,2		
	6	828,1	257,8	789,4	279,3	773,9	289,1	750,7	303,8	722,8	318,5	704,3	328,4		
	7	859,0	260,8	820,3	282,3	801,8	292,1	**773,9**	**306,9**	746,0	321,6	727,5	331,4		
	8	890,0	263,9	843,6	285,4	828,1	295,2	804,9	309,9	777,0	324,7	758,4	334,5		
	9	920,9	263,9	874,5	288,5	855,9	298,3	828,1	313,0	800,2	329,6	781,6	340,6		
	10	951,9	267,0	905,5	291,5	886,9	302,6	859,0	319,1	831,2	333,9				
	12	1010,7	272,5	960,5	297,7	940,9	308,3	911,7	324,4	882,9	341,1				
	15	1101,3	280,2	1045,9	306,9	1024,7	317,9	992,9	334,5	963,2	352,7				
SLS 4602 LN	5	879,9	257,5	837,2	279,2	820,1	289,2	794,5	304,1	768,8	317,1	751,8	325,8		
	6	914,1	260,6	871,4	282,3	854,3	292,3	828,6	307,2	797,9	322,1	777,4	332,0		
	7	948,2	263,7	905,5	285,4	885,0	295,4	**854,3**	**310,3**	823,5	325,2	803,0	335,1		
	8	982,4	266,8	931,2	288,5	914,1	298,5	888,4	313,4	857,7	328,3	837,2	338,2		
	9	1016,6	266,8	965,3	291,6	944,8	301,6	914,1	316,5	883,3	333,2	862,8	344,4		
	10	1050,8	269,9	999,5	294,7	979,0	305,9	948,2	322,7	917,5	337,6	897,0	347,5		
	12	1115,7	275,5	1060,2	301,0	1038,7	311,8	1006,3	327,9	974,6	344,9	953,4	356,2		
	15	1215,6	283,3	1154,5	310,3	1131,1	321,4	1096,0	338,2	1063,2	356,6				
SLS 4802 LN	5	931,8	275,3	886,6	298,5	868,5	309,1	841,3	325,0	814,2	339,0	796,1	348,3		
	6	968,0	278,6	922,7	301,8	904,7	312,4	877,5	328,4	844,9	344,3	823,2	354,9		
	7	1004,2	281,9	958,9	305,1	937,2	315,8	**904,7**	**331,7**	872,1	347,6	850,4	358,2		
	8	1040,4	285,2	986,1	308,5	968,0	319,1	940,8	335,0	908,3	350,9	886,6	361,5		
	9	1076,5	285,2	1022,3	311,8	1000,5	322,4	968,0	338,3	935,4	356,2	913,7	368,2		
	10	1112,7	288,6	1058,4	315,1	1036,7	327,0	1004,2	344,9	971,6	360,9	949,9	371,5		
	12	1181,5	294,5	1122,7	321,7	1099,9	333,3	1065,7	350,6	1032,0	368,7	1009,6	380,8		
	15	1287,3	302,8	1222,6	331,7	1197,8	343,6	1160,7	361,5	1125,9	381,2				
SLS 5004 LN	5	994,5	313,0	946,3	339,4	926,9	351,5	898,0	369,6	869,0	385,4	849,7	396,0		
	6	1033,2	316,8	984,9	343,2	965,6	355,3	936,6	373,4	901,8	391,5	878,7	403,5		
	7	1071,8	320,6	1023,5	347,0	1000,3	359,0	**965,6**	**377,1**	930,8	395,3	907,6	407,3		
	8	1110,4	324,3	1052,5	350,7	1033,2	362,8	1004,2	380,9	969,4	399,0	946,3	411,1		
	9	1149,0	324,3	1091,1	354,5	1067,9	366,6	1033,2	384,7	998,4	405,1	975,2	418,6		
	10	1187,6	328,1	1129,7	358,3	1106,5	371,9	1071,8	392,2	1037,0	410,3				
	12	1261,0	334,9	1198,3	365,8	1174,0	379,0	1137,4	398,6	1101,5	419,2				
	15	1374,0	344,3	1304,9	377,1	1278,5	390,7	1238,8	411,1	1201,7	433,5				
SLS 5404 LN	5	1058,8	336,3	1007,4	364,6	986,9	377,6	956,0	397,0	925,2	414,0	904,6	425,4		
	6	1099,9	340,3	1048,5	368,7	1028,0	381,6	997,1	401,1	960,1	420,5	935,5	433,5		
	7	1141,1	344,4	1089,7	372,7	1065,0	385,7	**1028,0**	**405,1**	991,0	424,6	966,3	437,5		
	8	1182,2	348,4	1120,5	376,8	1099,9	389,7	1069,1	409,2	1032,1	428,6	1007,4	441,6		
	9	1223,3	348,4	1161,6	380,8	1137,0	393,8	1099,9	413,2	1062,9	435,1	1038,3	449,7		
	10	1264,4	352,5	1202,7	384,9	1178,1	399,5	1141,1	421,3	1104,1	440,8				
	12	1342,5	359,8	1275,8	393,0	1249,9	407,1	1211,0	428,2	1172,7	450,3				
	15	1462,8	369,9	1389,2	405,1	1361,1	419,7	1318,9	441,6	1279,4	465,7				
SLS 5704 LN	5	1130,0	339,0	1075,1	367,6	1053,2	380,6	1020,3	400,2	987,4	417,4	965,4	428,8		
	6	1173,9	343,1	1119,0	371,7	1097,1	384,7	1064,2	404,3	1024,7	423,9	998,3	437,0		
	7	1217,8	347,2	1162,9	375,7	1136,6	388,8	**1097,1**	**408,4**	1057,6	428,0	1031,2	441,1		
	8	1261,6	351,2	1195,8	379,8	1173,9	392,9	1141,0	412,5	1101,5	432,1	1075,1	445,2		
	9	1305,5	351,2	1239,7	383,9	1213,4	397,0	1173,9	416,6	1134,4	438,6	1108,0	453,3		
	10	1349,4	355,3	1283,6	388,0	1257,2	402,7	1217,8	424,8	1178,3	444,4				
	12	1432,8	362,7	1361,5	396,2	1333,9	410,4	1292,4	431,7	1251,5	454,0				
	15	1561,1	372,9	1482,6	408,4	1452,6	423,1	1407,5	445,2	1365,4	469,4				

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version LN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 LN	5	1201,1	341,7	1142,8	370,5	1119,5	383,7	1084,5	403,5	1049,5	420,8	1026,2	432,3		
	6	1247,8	345,8	1189,5	374,6	1166,2	387,8	1131,2	407,6	1089,2	427,3	1061,2	440,5		
	7	1294,4	349,9	1236,1	378,8	1208,1	391,9	**1166,2**	**411,7**	1124,2	431,5	1096,2	444,6		
	8	1341,1	354,1	1271,1	382,9	1247,8	396,1	1212,8	415,8	1170,8	435,6	1142,8	448,8		
	9	1387,7	354,1	1317,8	387,0	1289,8	400,2	1247,8	419,9	1205,8	442,2	1177,8	457,0		
	10	1434,4	358,2	1364,4	391,1	1336,4	405,9	1294,4	428,2	1252,5	447,9	1224,5	461,1		
	12	1523,0	365,6	1447,3	399,3	1417,9	413,7	1373,7	435,2	1330,4	457,6	1301,4	472,6		
	15	1659,5	375,9	1576,0	411,7	1544,1	426,5	1496,2	448,8	1451,4	473,2	1421,6	489,5		
SLS 6404 LN	5	1278,0	378,5	1216,0	410,4	1191,2	425,0	1153,9	446,9	1116,7	466,0	1091,9	478,8		
	6	1327,7	383,0	1265,6	415,0	1240,8	429,6	1203,6	451,4	1158,9	473,3	1129,1	487,9		
	7	1377,3	387,6	1315,2	419,5	1285,5	434,1	**1240,8**	**456,0**	1196,1	477,9	1166,4	492,5		
	8	1426,9	392,2	1352,5	424,1	1327,7	438,7	1290,4	460,6	1245,8	482,4	1216,0	497,0		
	9	1476,6	392,2	1402,1	428,6	1372,3	443,2	1327,7	465,1	1283,0	489,7	1253,2	506,2		
	10	1526,2	396,7	1451,7	433,2	1422,0	449,6	1377,3	474,2	1332,6	496,1	1302,8	510,7		
	12	1620,5	404,9	1539,9	442,3	1508,6	458,2	1461,7	482,0	1415,5	506,9	1384,7	523,5		
	15	1765,7	416,3	1676,9	456,0	1642,9	472,4	1591,9	497,0	1544,3	524,1	1512,5	542,2		
SLS 6804 LN	5	1391,5	412,8	1323,9	447,7	1296,9	463,6	1256,4	487,5	1215,9	508,3	1188,9	522,3		
	6	1445,5	417,8	1378,0	452,6	1351,0	468,6	1310,4	492,4	1261,8	516,3	1229,4	532,2		
	7	1499,6	422,8	1432,0	457,6	1399,6	473,5	**1351,0**	**497,4**	1302,3	521,3	1269,9	537,2		
	8	1553,6	427,8	1472,6	462,6	1445,5	478,5	1405,0	502,4	1356,4	526,2	1323,9	542,2		
	9	1607,7	427,8	1526,6	467,6	1494,2	483,5	1445,5	507,3	1396,9	534,2	1364,5	552,1		
	10	1661,7	432,7	1580,6	472,5	1548,2	490,4	1499,6	517,3	1450,9	541,2	1418,5	557,1		
	12	1764,4	441,7	1676,6	482,5	1642,6	499,8	1591,4	525,8	1541,2	552,9	1507,7	571,0		
	15	1922,4	454,1	1825,7	497,4	1788,8	515,3	1733,3	542,2	1681,4	571,7	1646,8	591,4		
SLS 7204 LN	5	1469,3	447,1	1398,0	484,8	1369,5	502,1	1326,7	527,9	1283,9	550,6	1255,4	565,6		
	6	1526,4	452,5	1455,1	490,2	1426,5	507,5	1383,7	533,3	1332,4	559,2	1298,2	576,4		
	7	1583,5	457,9	1512,1	495,6	1477,9	512,8	**1426,5**	**538,7**	1375,2	564,6	1341,0	581,8		
	8	1640,5	463,3	1554,9	501,0	1526,4	518,2	1483,6	544,1	1432,3	569,9	1398,0	587,2		
	9	1697,6	463,3	1612,0	506,4	1577,8	523,6	1526,4	549,5	1475,0	578,6	1440,8	598,0		
	10	1754,6	468,7	1669,1	511,8	1634,8	531,2	1583,5	560,2	1532,1	586,1	1497,9	603,3		
	12	1863,1	478,4	1770,4	522,5	1734,5	541,3	1680,5	569,4	1627,4	598,8	1592,0	618,4		
	15	2030,0	491,8	1927,9	538,7	1888,8	558,1	1830,3	587,2	1775,5	619,2	1739,0	640,5		
SLS 8404 LN	5	1594,2	509,4	1516,8	552,3	1485,9	572,0	1439,5	601,4	1393,0	627,2	1362,1	644,4		
	6	1656,2	515,5	1578,8	558,5	1547,8	578,1	1501,4	607,6	1445,6	637,0	1408,5	656,7		
	7	1718,1	521,6	1640,7	564,6	1603,5	584,2	**1547,8**	**613,7**	1492,1	643,2	1454,9	662,8		
	8	1780,0	527,8	1687,1	570,7	1656,2	590,4	1609,7	619,8	1554,0	649,3	1516,8	668,9		
	9	1841,9	527,8	1749,0	576,9	1711,9	596,5	1656,2	626,0	1600,4	659,1	1563,3	681,2		
	10	1903,8	533,9	1810,9	583,0	1773,8	605,1	1718,1	638,2	1662,3	667,7				
	12	2021,4	545,0	1920,9	595,3	1881,9	616,6	1823,3	648,7	1765,7	682,2				
	15	2202,5	560,3	2091,7	613,7	2049,4	635,8	1985,8	668,9	1926,4	705,4				

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version ELN <

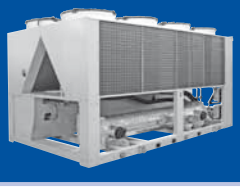
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 ELN	5	275,2	84,6	261,8	91,7	256,5	95,0	256,1	93,8	247,9	97,8	242,4	100,5		
	6	285,9	85,6	272,5	92,8	267,2	96,0	267,2	94,8	257,2	99,4	250,6	102,4		
	7	296,5	86,6	283,2	93,8	276,8	97,0	**275,4**	**95,7**	265,5	100,3	258,9	103,4		
	8	307,2	87,7	291,2	94,8	285,9	98,1	286,4	96,7	276,5	101,3	269,9	104,3		
	9	317,9	87,7	301,9	95,8	295,5	99,1	294,7	97,6	284,8	102,8	278,2	106,2		
	10	328,6	88,7	312,6	96,8	306,2	100,5	305,7	99,5	295,8	104,1	289,2	107,2		
	12	348,9	90,5	331,6	98,9	324,8	102,4	324,4	101,2	314,2	106,4	307,4	109,9		
	15	380,2	93,1	361,0	101,9	353,7	105,6	353,4	104,3	342,8	110,0	335,7	113,8		
SLS 1602 ELN	5	306,4	98,5	291,5	106,8	285,5	110,6	285,2	109,2	276,0	113,9	269,8	117,0		
	6	318,2	99,7	303,4	108,0	297,4	111,8	297,4	110,3	286,4	115,6	279,0	119,2		
	7	330,1	100,9	315,3	109,2	308,1	113,0	**306,6**	**111,4**	295,6	116,8	288,2	120,3		
	8	342,0	102,0	324,2	110,3	318,2	114,1	318,9	112,5	307,9	117,9	300,5	121,4		
	9	353,9	102,0	336,1	111,5	329,0	115,3	328,1	113,6	317,1	119,7	309,7	123,7		
	10	365,8	103,2	348,0	112,7	340,9	117,0	340,4	115,9	329,3	121,2	322,0	124,8		
	12	388,4	105,4	369,1	115,1	361,6	119,2	361,2	117,8	349,8	123,8	342,2	127,9		
	15	423,2	108,3	402,0	118,6	393,8	122,9	393,4	121,4	381,6	128,1				
SLS 1802 ELN	5	343,4	111,0	326,7	120,4	320,0	124,7	319,6	123,1	309,3	128,4	302,4	131,9		
	6	356,7	112,4	340,0	121,7	333,4	126,0	333,4	124,4	321,0	130,4	312,7	134,4		
	7	370,0	113,7	353,4	123,1	345,4	127,4	**343,7**	**125,6**	331,3	131,6	323,0	135,7		
	8	383,4	115,0	363,4	124,4	356,7	128,7	357,4	126,9	345,0	132,9	336,8	136,9		
	9	396,7	115,0	376,7	125,7	368,7	130,0	367,7	128,1	355,3	134,9	347,1	139,4		
	10	410,0	116,4	390,0	127,1	382,0	131,9	381,5	130,6	369,1	136,7	360,8	140,7		
	12	435,4	118,8	413,7	129,8	405,3	134,4	404,8	132,8	392,1	139,6	383,5	144,2		
	15	474,4	122,1	450,5	133,8	441,4	138,6	440,9	136,9	427,7	144,4	418,9	149,4		
SLS 1902 ELN	5	385,6	127,5	366,9	138,3	359,4	143,2	358,9	141,4	347,4	147,4	339,6	151,5		
	6	400,6	129,1	381,9	139,8	374,4	144,7	374,4	142,8	360,5	149,7	351,2	154,4		
	7	415,6	130,6	396,8	141,4	387,9	146,3	**386,0**	**144,3**	372,1	151,2	362,8	155,8		
	8	430,5	132,1	408,1	142,9	400,6	147,8	401,4	145,7	387,5	152,6	378,2	157,2		
	9	445,5	132,1	423,1	144,4	414,1	149,3	413,0	147,2	399,1	154,9	389,8	160,1		
	10	460,5	133,7	438,0	146,0	429,0	151,5	428,4	150,0	414,5	157,0	405,3	161,6		
	12	488,9	136,4	464,6	149,0	455,2	154,4	454,7	152,5	440,3	160,4	430,7	165,6		
	15	532,7	140,3	506,0	153,6	495,7	159,2	495,2	157,2	480,4	165,8				
SLS 2002 ELN	5	427,8	139,8	407,0	151,6	398,7	157,0	398,2	155,0	385,4	161,6	376,8	166,1		
	6	444,4	141,5	423,6	153,3	415,3	158,7	415,3	156,6	399,9	164,2	389,6	169,2		
	7	461,0	143,2	440,2	155,0	430,3	160,3	**428,2**	**158,2**	412,8	165,7	402,5	170,8		
	8	477,6	144,9	452,7	156,6	444,4	162,0	445,3	159,7	429,9	167,3	419,6	172,4		
	9	494,2	144,9	469,3	158,3	459,3	163,7	458,1	161,3	442,7	169,9	432,5	175,5		
	10	510,8	146,5	485,9	160,0	476,0	166,1	475,3	164,5	459,9	172,1	449,6	177,1		
	12	542,4	149,6	515,4	163,4	505,0	169,2	504,4	167,2	488,5	175,8	477,8	181,6		
	15	591,0	153,8	561,3	168,4	549,9	174,5	549,3	172,4	532,9	181,8	521,9	188,0		
SLS 2202 ELN	5	451,3	154,3	429,4	167,3	420,6	173,3	420,1	171,1	406,5	178,4	397,5	183,3		
	6	468,8	156,2	446,9	169,2	438,1	175,1	438,1	172,8	421,9	181,2	411,0	186,8		
	7	486,3	158,0	464,4	171,1	453,9	177,0	**451,7**	**174,6**	435,4	183,0	424,6	188,5		
	8	503,8	159,9	477,6	172,9	468,8	178,9	469,7	176,3	453,5	184,7	442,6	190,3		
	9	521,4	159,9	495,1	174,8	484,6	180,7	483,3	178,1	467,0	187,5	456,2	193,8		
	10	538,9	161,8	512,6	176,6	502,1	183,3	501,4	181,6	485,1	189,9	474,3	195,5		
	12	572,2	165,1	543,7	180,4	532,7	186,8	532,1	184,5	515,3	194,1	504,1	200,4		
	15	623,4	169,8	592,1	185,9	580,1	192,6	579,5	190,3	562,1	200,7				
SLS 2502 ELN	5	482,3	166,7	458,9	180,7	449,6	187,2	449,0	184,8	434,5	192,7	424,8	198,0		
	6	501,1	168,7	477,7	182,8	468,3	189,2	468,3	186,7	450,9	195,7	439,3	201,8		
	7	519,8	170,7	496,4	184,8	485,2	191,2	**482,8**	**188,6**	465,4	197,6	453,8	203,7		
	8	538,5	172,7	510,4	186,8	501,1	193,2	502,1	190,5	484,7	199,5	473,1	205,5		
	9	557,3	172,7	529,2	188,8	517,9	195,2	516,6	192,3	499,2	202,5	487,6	209,3		
	10	576,0	174,7	547,9	190,8	536,7	198,0	535,9	196,1	518,5	205,2				
	12	611,6	178,3	581,2	194,8	569,4	201,8	568,7	199,3	550,8	209,6				
	15	666,4	183,4	632,9	200,8	620,1	208,1	619,4	205,5	600,9	216,7				
SLS 2702 ELN	5	513,5	179,1	488,6	194,2	478,6	201,1	478,0	198,5	462,6	207,0	452,3	212,7		
	6	533,5	181,2	508,5	196,3	498,6	203,2	498,6	200,5	480,1	210,3	467,7	216,7		
	7	553,4	183,4	528,5	198,5	516,5	205,4	**514,0**	**202,6**	495,5	212,3	483,2	218,8		
	8	573,4	185,5	543,4	200,6	533,5	207,5	534,6	204,6	516,0	214,3	503,7	220,8		
	9	593,3	185,5	563,4	202,8	551,4	209,7	550,0	206,6	531,5	217,6	519,1	224,8		
	10	613,2	187,7	583,3	204,9	571,4	212,7	570,5	210,7	552,0	220,4				
	12	651,1	191,6	618,8	209,3	606,2	216,8	605,5	214,1	586,4	225,2				
	15	709,5	197,0	673,8	215,7	660,1	223,5	659,5	220,8	639,7	232,8				
SLS 3002 ELN	5	582,6	182,0	554,3	197,3	543,0	204,3	542,3	201,7	524,8	210,4	513,1	216,1		
	6	605,2	184,2	576,9	199,5	565,6	206,5	565,6	203,8	544,6	213,7	530,6	220,3		
	7	627,8	186,3	599,5	201,7	586,0	208,7	**583,1**	**205,9**	562,1	215,7	548,1	222,3		
	8	650,4	188,5	616,5	203,9	605,2	210,9	606,4	207,9	585,4	217,8	571,4	224,4		
	9	673,1	188,5	639,1	206,1	625,5	213,1	623,9	210,0	602,9	221,1	588,9	228,5		
	10	695,7	190,7	661,7	208,3	648,2	216,2	647,2	214,1	626,2	224,0	612,2	230,6		
	12	738,7	194,7	701,9	212,7	687,7	220,3	686,9	217,6	665,2	228,8	650,7	236,3		
	15	804,8	200,2	764,4	219,2	748,9	227,1	748,1	224,4	725,7	236,6	710,8	244,8		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version ELN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 ELN	5	619,8	201,5	589,8	218,5	577,7	226,3	577,0	223,4	558,4	233,0	546,0	239,4		
	6	643,9	204,0	613,8	221,0	601,8	228,7	601,8	225,7	579,5	236,7	564,6	244,0		
	7	668,0	206,4	637,9	223,4	623,5	231,2	**620,4**	**228,0**	598,1	239,0	583,2	246,2		
	8	692,1	208,8	655,9	225,8	643,9	233,6	645,2	230,3	622,9	241,2	608,0	248,5		
	9	716,1	208,8	680,0	228,3	665,6	236,0	663,8	232,6	641,5	244,9	626,6	253,1		
	10	740,2	211,3	704,1	230,7	689,6	239,4	688,6	237,1	666,3	248,1	651,4	255,4		
	12	785,9	215,6	746,9	235,5	731,7	244,0	730,8	241,0	707,8	253,5	692,4	261,8		
	15	856,3	221,7	813,3	242,8	796,8	251,6	796,0	248,5	772,1	262,1	756,3	271,1		
SLS 3402 ELN	5	674,9	201,5	642,1	218,5	629,0	226,3	628,2	223,4	607,9	233,0	594,4	239,4		
	6	701,1	222,5	668,3	241,0	655,2	249,5	655,2	246,2	630,9	258,1	614,7	266,1		
	7	727,3	225,1	694,5	243,7	678,8	252,1	**675,5**	**248,7**	651,2	260,6	635,0	268,6		
	8	753,5	227,8	714,2	246,3	701,1	254,8	702,5	251,2	678,2	263,1	662,0	271,1		
	9	779,7	227,8	740,4	248,9	724,7	257,4	722,8	253,6	698,5	267,1	682,2	276,0		
	10	805,9	230,4	766,6	251,6	750,9	261,1	749,8	258,6	725,5	270,6	709,3	278,5		
	12	855,7	235,2	813,2	256,9	796,6	266,1	795,7	262,9	770,6	276,4	753,8	285,5		
	15	932,4	241,8	885,5	264,8	867,5	274,4	866,6	271,1	840,7	285,8	823,4	295,7		
SLS 3602 ELN	5	712,6	238,1	678,0	258,2	664,2	267,3	663,3	264,0	641,9	275,3	627,7	282,8		
	6	740,3	241,0	705,7	261,0	691,9	270,2	691,9	266,7	666,2	279,6	649,1	288,2		
	7	768,0	243,8	733,4	263,9	716,8	273,1	**713,3**	**269,3**	687,6	282,3	670,5	290,9		
	8	795,7	246,7	754,1	266,8	740,3	276,0	741,8	272,0	716,1	285,0	699,0	293,6		
	9	823,3	246,7	781,8	269,6	765,2	278,8	763,2	274,7	737,5	289,3	720,4	299,0		
	10	851,0	249,6	809,5	272,5	792,9	282,8	791,7	280,1	766,1	293,0	748,9	301,7		
	12	903,6	254,7	858,7	278,2	841,2	288,2	840,2	284,7	813,7	299,4	796,0	309,2		
	15	984,5	261,9	935,0	286,9	916,1	297,2	915,1	293,6	887,7	309,6	869,5	320,3		
SLS 4202 ELN	5	773,2	271,3	735,7	294,1	720,7	304,6	719,7	300,7	696,5	313,6	681,0	322,2		
	6	803,2	274,5	765,7	297,4	750,7	307,9	750,7	303,8	722,8	318,5	704,3	328,4		
	7	833,3	277,8	795,7	300,7	777,7	311,1	**773,9**	**306,9**	746,0	321,6	727,5	331,4		
	8	863,3	281,1	818,2	303,9	803,2	314,4	804,9	309,9	777,0	324,7	758,4	334,5		
	9	893,3	281,1	848,3	307,2	830,3	317,7	828,1	313,0	800,2	329,6	781,6	340,6		
	10	923,3	284,3	878,3	310,5	860,3	322,2	859,0	319,1	831,2	333,9				
	12	980,4	290,2	931,7	317,0	912,7	328,4	911,7	324,4	882,9	341,1				
	15	1068,2	298,4	1014,5	326,8	993,9	338,6	992,9	334,5	963,2	352,7				
SLS 4602 ELN	5	853,5	274,3	812,1	297,4	795,5	308,0	794,5	304,1	768,8	317,1	751,8	325,8		
	6	886,6	277,6	845,2	300,7	828,6	311,3	828,6	307,2	797,9	322,1	777,4	332,0		
	7	919,8	280,9	878,4	304,0	858,5	314,6	**854,3**	**310,3**	823,5	325,2	803,0	335,1		
	8	952,9	284,2	903,2	307,3	886,6	317,9	888,4	313,4	857,7	328,3	837,2	338,2		
	9	986,1	284,2	936,4	310,6	916,5	321,2	914,1	316,5	883,3	333,2	862,8	344,4		
	10	1019,2	287,5	969,5	313,9	949,6	325,8	948,2	322,7	917,5	337,6	897,0	347,5		
	12	1082,2	293,4	1028,4	320,5	1007,5	332,0	1006,3	327,9	974,6	344,9	953,4	356,2		
	15	1179,2	301,7	1119,9	330,4	1097,2	342,3	1096,0	338,2	1063,2	356,6				
SLS 4802 ELN	5	903,8	293,2	860,0	317,9	842,4	329,2	841,3	325,0	814,2	339,0	796,1	348,3		
	6	938,9	296,7	895,1	321,4	877,5	332,7	877,5	328,4	844,9	344,3	823,2	354,9		
	7	974,0	300,2	930,2	325,0	909,1	336,3	**904,7**	**331,7**	872,1	347,6	850,4	358,2		
	8	1009,1	303,8	956,5	328,5	938,9	339,8	940,8	335,0	908,3	350,9	886,6	361,5		
	9	1044,2	303,8	991,6	332,0	970,5	343,3	968,0	338,3	935,4	356,2	913,7	368,2		
	10	1079,3	307,3	1026,7	335,6	1005,6	348,3	1004,2	344,9	971,6	360,9	949,9	371,5		
	12	1146,0	313,7	1089,1	342,6	1066,9	354,9	1065,7	350,6	1032,0	368,7	1009,6	380,8		
	15	1248,7	322,5	1185,9	353,2	1161,9	365,9	1160,7	361,5	1125,9	381,2				
SLS 5004 ELN	5	964,7	333,4	917,9	361,5	899,1	374,3	898,0	369,6	869,0	385,4	849,7	396,0		
	6	1002,2	337,4	955,3	365,5	936,6	378,4	936,6	373,4	901,8	391,5	878,7	403,5		
	7	1039,6	341,4	992,8	369,5	970,3	382,4	**965,6**	**377,1**	930,8	395,3	907,6	407,3		
	8	1077,1	345,4	1020,9	373,5	1002,2	386,4	1004,2	380,9	969,4	399,0	946,3	411,1		
	9	1114,6	345,4	1058,4	377,6	1035,9	390,4	1033,2	384,7	998,4	405,1	975,2	418,6		
	10	1152,0	349,4	1095,8	381,6	1073,3	396,0	1071,8	392,2	1037,0	410,3				
	12	1223,2	356,7	1162,4	389,6	1138,8	403,6	1137,4	398,6	1101,5	419,2				
	15	1332,8	366,7	1265,7	401,7	1240,1	416,1	1238,8	411,1	1201,7	433,5				
SLS 5404 ELN	5	1027,1	358,1	977,2	388,3	957,3	402,1	956,0	397,0	925,2	414,0	904,6	425,4		
	6	1066,9	362,4	1017,1	392,6	997,1	406,4	997,1	401,1	960,1	420,5	935,5	433,5		
	7	1106,8	366,7	1057,0	396,9	1033,0	410,8	**1028,0**	**405,1**	991,0	424,6	966,3	437,5		
	8	1146,7	371,1	1086,9	401,3	1066,9	415,1	1069,1	409,2	1032,1	428,6	1007,4	441,6		
	9	1186,6	371,1	1126,8	405,6	1102,8	419,4	1099,9	413,2	1062,9	435,1	1038,3	449,7		
	10	1226,5	375,4	1166,7	409,9	1142,7	425,4	1141,1	421,3	1104,1	440,8				
	12	1302,3	383,1	1237,5	418,5	1212,4	433,5	1211,0	428,2	1172,7	450,3				
	15	1418,9	393,9	1347,6	431,5	1320,3	447,0	1318,9	441,6	1279,4	465,7				
SLS 5704 ELN	5	1096,1	361,0	1042,9	391,5	1021,6	405,4	1020,3	400,2	987,4	417,4	965,4	428,8		
	6	1138,7	365,4	1085,4	395,8	1064,2	409,7	1064,2	404,3	1024,7	423,9	998,3	437,0		
	7	1181,2	369,7	1128,0	400,2	1102,5	414,1	**1097,1**	**408,4**	1057,6	428,0	1031,2	441,1		
	8	1223,8	374,1	1159,9	404,5	1138,7	418,4	1141,0	412,5	1101,5	432,1	1075,1	445,2		
	9	1266,4	374,1	1202,5	408,9	1177,0	422,8	1173,9	416,6	1134,4	438,6	1108,0	453,3		
	10	1308,9	378,4	1245,1	413,2	1219,5	428,9	1217,8	424,8	1178,3	444,4				
	12	1389,8	386,2	1320,7	421,9	1293,9	437,1	1292,4	431,7	1251,5	454,0				
	15	1514,3	397,1	1438,1	435,0	1409,0	450,6	1407,5	445,2	1365,4	469,4				

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS STD - Version ELN (suite) <

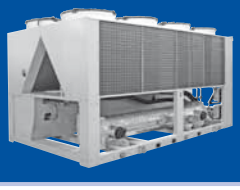
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 ELN	5	1165,1	363,9	1108,6	394,6	1085,9	408,6	1084,5	403,5	1049,5	420,8	1026,2	432,3		
	6	1210,4	368,3	1153,8	399,0	1131,2	413,0	1131,2	407,6	1089,2	427,3	1061,2	440,5		
	7	1255,6	372,7	1199,0	403,4	1171,9	417,4	**1166,2**	**411,7**	1124,2	431,5	1096,2	444,6		
	8	1300,9	377,1	1233,0	407,8	1210,4	421,8	1212,8	415,8	1170,8	435,6	1142,8	448,8		
	9	1346,1	377,1	1278,2	412,2	1251,1	426,2	1247,8	419,9	1205,8	442,2	1177,8	457,0		
	10	1391,4	381,5	1323,5	416,5	1296,3	432,3	1294,4	428,2	1252,5	447,9	1224,5	461,1		
	12	1477,3	389,4	1403,9	425,3	1375,3	440,6	1373,7	435,2	1330,4	457,6	1301,4	472,6		
	15	1609,7	400,3	1528,7	438,5	1497,7	454,2	1496,2	448,8	1451,4	473,2	1421,6	489,5		
SLS 6404 ELN	5	1239,7	403,1	1179,5	437,1	1155,4	452,6	1153,9	446,9	1116,7	466,0	1091,9	478,8		
	6	1287,8	407,9	1227,6	441,9	1203,6	457,5	1203,6	451,4	1158,9	473,3	1129,1	487,9		
	7	1336,0	412,8	1275,8	446,8	1246,9	462,3	**1240,8**	**456,0**	1196,1	477,9	1166,4	492,5		
	8	1384,1	417,7	1311,9	451,6	1287,8	467,2	1290,4	460,6	1245,8	482,4	1216,0	497,0		
	9	1432,3	417,7	1360,0	456,5	1331,2	472,0	1327,7	465,1	1283,0	489,7	1253,2	506,2		
	10	1480,4	422,5	1408,2	461,4	1379,3	478,8	1377,3	474,2	1332,6	496,1	1302,8	510,7		
	12	1571,9	431,2	1493,7	471,1	1463,4	488,0	1461,7	482,0	1415,5	506,9	1384,7	523,5		
	15	1712,7	443,4	1626,5	485,6	1593,6	503,1	1591,9	497,0	1544,3	524,1	1512,5	542,2		
SLS 6804 ELN	5	1349,8	439,7	1284,2	476,8	1258,0	493,7	1256,4	487,5	1215,9	508,3	1188,9	522,3		
	6	1402,2	445,0	1336,6	482,1	1310,4	499,0	1310,4	492,4	1261,8	516,3	1229,4	532,2		
	7	1454,6	450,3	1389,1	487,4	1357,6	504,3	**1351,0**	**497,4**	1302,3	521,3	1269,9	537,2		
	8	1507,0	455,6	1428,4	492,6	1402,2	509,6	1405,0	502,4	1356,4	526,2	1323,9	542,2		
	9	1559,4	455,6	1480,8	497,9	1449,3	514,9	1445,5	507,3	1396,9	534,2	1364,5	552,1		
	10	1611,8	460,9	1533,2	503,2	1501,8	522,3	1499,6	517,3	1450,9	541,2	1418,5	557,1		
	12	1711,4	470,4	1626,3	513,8	1593,3	532,3	1591,4	525,8	1541,2	552,9	1507,7	571,0		
	15	1864,8	483,6	1771,0	529,7	1735,1	548,8	1733,3	542,2	1681,4	571,7	1646,8	591,4		
SLS 7204 ELN	5	1425,3	476,2	1356,1	516,3	1328,4	534,7	1326,7	527,9	1283,9	550,6	1255,4	565,6		
	6	1480,6	481,9	1411,4	522,1	1383,7	540,4	1383,7	533,3	1332,4	559,2	1298,2	576,4		
	7	1536,0	487,7	1466,8	527,8	1433,6	546,2	**1426,5**	**538,7**	1375,2	564,6	1341,0	581,8		
	8	1591,3	493,4	1508,3	533,6	1480,6	551,9	1483,6	544,1	1432,3	569,9	1398,0	587,2		
	9	1646,7	493,4	1563,6	539,3	1530,4	557,7	1526,4	549,5	1475,0	578,6	1440,8	598,0		
	10	1702,0	499,1	1619,0	545,0	1585,8	565,7	1583,5	560,2	1532,1	586,1	1497,9	603,3		
	12	1807,2	509,5	1717,3	556,5	1682,4	576,5	1680,5	569,4	1627,4	598,8	1592,0	618,4		
	15	1969,1	523,8	1870,0	573,7	1832,2	594,4	1830,3	587,2	1775,5	619,2	1739,0	640,5		
SLS 8404 ELN	5	1546,4	542,5	1471,3	588,2	1441,3	609,1	1439,5	601,4	1393,0	627,2	1362,1	644,4		
	6	1606,5	549,0	1531,4	594,8	1501,4	615,7	1501,4	607,6	1445,6	637,0	1408,5	656,7		
	7	1666,5	555,6	1591,5	601,3	1555,4	622,2	**1547,8**	**613,7**	1492,1	643,2	1454,9	662,8		
	8	1726,6	562,1	1636,5	607,8	1606,5	628,8	1609,7	619,8	1554,0	649,3	1516,8	668,9		
	9	1786,6	562,1	1696,5	614,4	1660,5	635,3	1656,2	626,0	1600,4	659,1	1563,3	681,2		
	10	1846,7	568,6	1756,6	620,9	1720,6	644,4	1718,1	638,2	1662,3	667,7				
	12	1960,8	580,4	1863,3	634,0	1825,4	656,7	1823,3	648,7	1765,7	682,2				
	15	2136,4	596,7	2029,0	653,6	1987,9	677,1	1985,8	668,9	1926,4	705,4				

TSE : Température de sortie d'eau.

> Chaleur rejetée - SLS STD avec récupération de chaleur totale <

Modèles	TSE °C	TSE - Condenseur																	
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
SLS STD 1402	5	330,4	63,2	373,9	313,9	69,7	364,4	298,6	75,6	355,5	283,4	82,3	347,4	268,2	88,2	338,5	249,9	94,9	327,5
	6	344,3	63,9	387,8	326,1	70,5	376,8	310,8	76,4	367,9	295,6	83,1	359,8	277,3	89,9	348,8	259,0	95,7	337,0
	7	357,4	64,4	400,8	338,2	71,4	389,1	323,0	77,3	380,3	**304,7**	**84,0**	**369,3**	286,4	90,7	358,3	268,2	97,4	347,3
	8	369,0	64,9	412,2	350,4	72,2	401,5	332,1	78,1	389,7	316,9	84,8	381,6	298,6	91,5	370,7	277,3	99,1	357,6
	9	380,9	65,0	423,6	362,6	72,2	413,1	344,3	78,9	402,1	326,1	85,7	391,1	307,8	93,2	380,9	289,5	99,9	369,9
	10	394,4	65,7	437,1	374,8	73,1	425,5	356,5	79,8	414,5	338,2	87,3	404,3	320,0	94,1	393,3	298,6	101,6	380,2
	12	418,2	66,8	460,8	398,0	74,6	448,9	378,2	81,5	436,7	359,0	88,8	425,3	340,1	96,4	414,7	317,5	104,0	400,4
	15	455,1	68,4	497,4	433,6	76,7	484,8	411,8	84,0	471,0	391,0	91,5	458,4	371,5	99,9	447,7	346,5	107,8	431,6
SLS STD 1602	5	367,8	73,6	419,3	349,4	81,1	409,0	332,5	88,0	399,4	315,5	95,8	390,7	298,5	102,6	381,1	278,2	110,4	369,2
	6	383,3	74,4	434,8	363,0	82,1	422,8	346,0	88,9	413,2	329,1	96,8	404,5	308,7	104,6	392,6	288,4	111,4	379,8
	7	397,9	75,0	449,3	376,6	83,1	436,7	359,6	89,9	427,1	**339,2**	**97,7**	**415,1**	318,9	105,6	403,2	298,5	113,4	391,3
	8	410,8	75,5	462,1	390,1	84,1	450,5	369,8	90,9	437,6	352,8	98,7	429,0	332,5	106,5	417,1	308,7	115,3	402,8
	9	424,1	75,7	474,8	403,7	84,1	463,4	383,4	91,9	451,5	363,0	99,7	439,6	342,6	108,5	428,6	322,3	116,3	416,7
	10	439,0	76,5	489,8	417,3	85,0	477,2	396,9	92,9	465,3	376,6	101,7	454,3	356,2	109,5	442,4	332,5	118,3	428,2
	12	465,6	77,8	516,2	443,1	86,8	503,4	421,0	94,8	490,0	399,6	103,3	477,8	378,6	112,2	466,3	353,5	121,0	450,8
	15	506,7	79,7	557,0	482,7	89,2	543,4	458,5	97,7	528,4	435,3	106,5	514,7	413,5	116,2	503,3	385,7	125,5	485,7
SLS STD 1802	5	412,2	83,0	470,4	391,6	91,5	458,9	372,6	99,2	448,2	353,6	108,0	438,5	334,6	115,7	427,8	311,8	124,5	414,5
	6	429,6	83,9	487,8	406,8	92,6	474,4	387,8	100,3	463,7	368,8	109,1	454,0	346,0	117,9	440,7	323,2	125,6	426,4
	7	446,0	84,5	504,0	422,0	93,7	489,9	403,0	101,4	479,2	**380,2**	**110,2**	**465,9**	357,4	119,0	452,6	334,6	127,8	439,3
	8	460,5	85,2	518,4	437,3	94,8	505,4	414,4	102,5	491,1	395,4	111,3	481,4	372,6	120,1	468,1	346,0	130,0	452,2
	9	475,3	85,3	532,6	452,5	94,8	519,9	429,7	103,6	506,6	406,8	112,4	493,3	384,0	122,3	481,0	361,2	131,1	467,7
	10	492,1	86,3	549,4	467,7	95,9	535,4	444,9	104,7	522,1	422,0	114,6	509,8	399,2	123,4	496,5	372,6	133,3	480,7
	12	521,8	87,7	579,1	496,6	97,9	564,7	471,9	106,9	549,8	447,9	116,5	536,2	424,3	126,5	523,3	396,2	136,4	506,0
	15	567,9	89,8	624,8	541,1	100,6	609,6	513,8	110,2	592,8	487,8	120,1	577,6	463,5	131,0	564,8	432,3	141,5	545,1
SLS STD 1902	5	463,0	95,3	530,3	439,8	105,1	517,6	418,5	113,9	505,8	397,1	124,0	495,1	375,8	132,9	483,2	350,2	143,0	468,5
	6	482,5	96,3	549,9	456,9	106,3	535,1	435,6	115,2	523,2	414,2	125,3	512,5	388,6	135,4	497,8	363,0	144,3	481,9
	7	500,9	97,1	568,1	474,0	107,6	552,5	452,6	116,4	540,6	**427,0**	**126,6**	**525,9**	401,4	136,7	511,2	375,8	146,8	496,5
	8	517,1	97,8	584,2	491,1	108,9	569,9	465,5	117,7	554,0	444,1	127,8	543,3	418,5	138,0	528,6	388,6	149,4	511,1
	9	533,8	98,0	600,2	508,2	108,9	586,2	482,5	119,0	571,4	456,9	129,1	556,7	431,3	140,5	543,2	405,7	150,6	528,5
	10	552,6	99,1	619,1	525,2	110,1	603,6	499,6	120,2	588,9	474,0	131,6	575,4	448,4	141,8	560,6	418,5	153,2	543,1
	12	586,1	100,8	652,5	557,7	112,4	636,6	530,0	122,8	620,1	503,0	133,8	605,0	476,6	145,3	590,8	445,0	156,7	571,6
	15	637,8	103,1	703,9	607,7	115,6	687,1	577,1	126,6	668,5	547,9	138,0	651,5	520,5	150,5	637,5	485,5	162,5	615,6
SLS STD 2002	5	513,6	104,4	587,1	487,9	115,2	572,9	464,2	124,9	559,7	440,6	136,0	547,7	416,9	145,7	534,4	388,5	156,8	518,0
	6	535,2	105,6	608,8	506,9	116,6	592,3	483,2	126,3	579,0	459,5	137,4	567,0	431,1	148,5	550,6	402,7	158,2	532,8
	7	555,7	106,4	629,0	525,8	117,9	611,6	502,1	127,7	598,3	**473,7**	**138,8**	**581,9**	445,3	149,9	565,4	416,9	161,0	548,9
	8	573,7	107,2	646,9	544,8	119,3	630,9	516,4	129,0	613,1	492,7	140,1	601,2	464,2	151,2	584,7	431,1	163,7	565,1
	9	592,2	107,4	664,6	563,7	119,3	648,9	535,3	130,4	632,4	506,9	141,5	616,0	478,5	154,0	600,9	450,0	165,1	584,4
	10	613,1	108,6	685,6	582,7	120,7	668,2	554,3	131,8	651,8	525,8	144,3	636,6	497,4	155,4	620,2	464,2	167,9	600,5
	12	650,2	110,4	722,6	618,7	123,2	704,8	587,9	134,6	686,4	558,0	146,7	669,5	528,7	159,3	653,6	493,6	171,8	632,1
	15	707,6	113,1	779,6	674,1	126,7	760,7	640,2	138,8	740,0	607,8	151,2	721,1	577,5	165,0	705,3	538,6	178,2	680,9
SLS STD 2202	5	541,8	115,3	624,2	514,7	127,1	609,8	489,7	137,9	596,2	464,7	150,1	584,1	439,8	160,8	570,6	409,8	173,1	553,7
	6	564,6	116,6	647,1	534,7	128,7	630,2	509,7	139,4	616,6	484,7	151,6	604,5	454,7	163,9	587,7	424,8	174,6	569,4
	7	586,2	117,5	668,5	554,7	130,2	650,6	529,7	140,9	637,1	**499,7**	**153,2**	**620,2**	469,7	165,4	603,4	439,8	177,7	586,6
	8	605,2	118,4	687,4	574,7	131,7	671,1	544,7	142,4	652,8	519,7	154,7	640,7	489,7	167,0	623,8	454,7	180,7	603,7
	9	624,7	118,6	706,1	594,7	131,7	690,1	564,7	144,0	673,2	534,7	156,2	656,4	504,7	170,0	641,0	474,7	182,3	624,2
	10	646,7	119,9	728,3	614,7	133,3	710,5	584,7	145,5	693,7	554,7	159,3	678,3	524,7	171,6	661,4	489,7	185,3	641,3
	12	685,8	121,9	767,4	652,6	136,0	749,2	620,2	148,6	730,3	588,7	161,9	713,0	557,7	175,8	696,9	520,7	189,6	674,8
	15	746,4	124,8	827,7	711,1	139,8	808,4	675,3	153,2	787,1	641,1	167,0	767,7	609,2	182,1	751,7	568,2	196,7	726,6
SLS STD 2502	5	579,1	124,5	668,5	550,2	137,3	653,1	523,5	148,9	638,7	496,8	162,1	625,9	470,0	173,7	611,6	438,0	187,0	593,7
	6	603,5	125,9	693,0	571,5	139,0	675,0	544,8	150,6	660,6	518,1	163,8	647,8	486,1	177,0	629,9	454,0	188,6	610,5
	7	626,5	126,9	715,8	592,9	140,6	696,9	566,2	152,2	682,5	**534,1**	**165,4**	**664,6**	502,1	178,7	646,7	470,0	191,9	628,9
	8	646,9	127,9	736,0	614,3	142,3	718,7	582,2	153,9	699,3	555,5	167,1	686,5	523,5	180,3	668,6	486,1	195,2	647,2
	9	667,7	128,1	756,0	635,6	142,3	739,0	603,6	155,5	721,1	571,5	168,8	703,3	539,5	183,6	687,0	507,4	196,9	669,1
	10	691,3	129,5	779,7	657,0	143,9	760,9	624,9	157,2	743,0	592,9	172,1	726,7	560,9	185,3	708,8	523,5	200,2	687,5
	12	733,1	131,7	821,5	697,6	146,9	802,3	662,9	160,5	782,2	629,2	174,9	763,9	596,1	189,9	746,7	556,6	204,8	723,3
	15	797,8	134,8	886,0	760,1	151,1	865,6	721,9	165,4	842,9	685,3	180,3	822,4	651,1	196,7	805,4	607,3	212,4	778,8
SLS STD 2702	5	616,5	133,8	712,8	585,7	147,5	696,6	557,3	160,0	681,4	528,9	174,2	667,9	500,4	186,6	652,7	466,3	200,8	633,8
	6	642,5	135,3	738,9	608,5	149,3	719,9	580,0	161,7	704,7	551,6	175,9	691,2	517,5	190,2	672,3	483,4	202,6	651,7
	7	667,0	136,3	763,2	631,2	151,1	743,2	602,8	163,5	728,0	**568,7**	**177,7**	**709,1**	534,6	191,9	690,2	500,4	206,2	671,3
	8	688,7	137,4	784,7	654,0	152,8	766,5	619,9	165,3	745,9	591,4	179,5	732,4	557,3	193,7	713,5	517,5	209,7	690,8
	9	710,8	137,6	806,0	676,7	152,8	788,1	642,6	167,1	769,2	608,5	181,3	750,3	574,4	197,3	733,0	540,2	211,5	714,1
	10	736,0	139,1	831,3	699,5	154,6	811,4	665,3	168,8	792,5	631,2	184,8	775,3	597,1	199,0	756,3	557,3	215,0	733,7
	12	780,5	141,5	875,9	742,7	157,8	855,5	705,8	172,4	834,2	669,9	187,9	814,9	634,6	204,0	796,7	592,6	220,0	771,9
	15	849,4	144,8	944,5	809,2	162,3	922,9	768,5	177,7	898,9	729,6	193,7	877,2	693,2	211,3	859,3	646,6	228,2	831,0

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Chaleur rejetée - SLS STD avec récupération de chaleur totale (suite) <

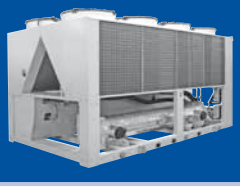
Modèles	TSE °C	TSE - Condenseur																		
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
SLS STD 3002	5	699.4	135.9	793.6	664.5	149.9	773.6	632.2	162.5	755.0	600.0	177.0	738.1	567.7	189.6	719.5	529.0	204.1	696.4
	6	728.9	137.5	823.0	690.3	151.7	799.9	658.0	164.4	781.2	625.8	178.8	764.3	587.1	193.2	741.3	548.3	205.9	716.5
	7	756.7	138.5	850.5	716.1	153.5	826.1	683.8	166.2	807.5	**645.1**	**180.6**	**784.4**	606.4	195.1	761.4	567.7	209.5	738.3
	8	781.3	139.6	874.8	741.9	155.3	852.3	703.2	168.0	827.6	670.9	182.4	810.7	632.2	196.9	787.6	587.1	213.1	760.2
	9	806.4	139.8	898.9	767.7	155.3	876.9	729.0	169.8	853.8	690.3	184.2	830.8	651.6	200.5	809.4	612.9	214.9	786.4
	10	834.9	141.4	927.4	793.5	157.1	903.1	754.8	171.6	880.0	716.1	187.8	858.7	677.4	202.3	835.7	632.2	218.5	808.2
	12	885.4	143.8	977.7	842.5	160.4	952.7	800.6	175.2	927.0	759.9	190.9	903.3	719.9	207.3	880.9	672.2	223.6	851.0
	15	963.6	147.2	1055.2	918.0	164.9	1028.7	871.8	180.6	999.8	827.7	196.9	973.3	786.4	214.7	951.1	733.5	231.9	917.1
SLS STD 3202	5	744.2	150.6	850.0	707.0	166.0	829.4	672.7	180.0	810.1	638.4	196.0	792.7	604.0	210.0	773.4	562.8	226.0	749.5
	6	775.5	152.3	881.4	734.4	168.0	857.4	700.1	182.0	838.1	665.8	198.0	820.7	624.6	214.0	796.7	583.4	228.0	770.9
	7	805.1	153.4	910.6	761.9	170.0	885.3	727.6	184.0	866.0	**686.4**	**200.0**	**842.1**	645.2	216.0	818.2	604.0	232.0	794.3
	8	831.3	154.6	936.6	789.4	172.0	913.3	748.2	186.0	887.5	713.9	202.0	870.1	672.7	218.0	846.2	624.6	236.1	817.6
	9	858.0	154.9	962.3	816.8	172.0	939.4	775.6	188.0	915.5	734.4	204.0	891.6	693.3	222.0	869.5	652.1	238.1	845.6
	10	888.3	156.6	992.6	844.3	174.0	967.4	803.1	190.0	943.5	761.9	208.0	921.5	720.7	224.0	897.5	672.7	242.1	869.0
	12	942.1	159.2	1046.2	896.4	177.6	1020.4	851.9	194.0	993.6	808.6	211.4	969.0	766.0	229.6	945.9	715.2	247.7	914.7
	15	1025.2	163.0	1128.8	976.7	182.6	1101.4	927.6	200.0	1071.3	880.7	218.0	1043.8	836.7	237.9	1020.8	780.4	256.9	985.4
SLS STD 3402	5	810.2	150.6	912.8	769.8	166.0	889.0	732.4	180.0	866.8	695.0	196.0	846.5	657.7	210.0	824.3	612.8	226.0	796.9
	6	844.4	166.1	959.9	799.7	183.3	933.8	762.3	198.5	912.8	724.9	216.0	893.9	680.1	233.5	867.9	635.2	248.7	839.8
	7	876.6	167.3	991.8	829.6	185.5	964.3	792.2	200.7	943.3	**747.3**	**218.2**	**917.2**	702.5	235.6	891.2	657.7	253.1	865.2
	8	905.1	168.6	1020.0	859.4	187.6	994.7	814.6	202.9	966.6	777.2	220.4	947.7	732.4	237.8	921.7	680.1	257.5	890.7
	9	934.2	168.9	1048.0	889.3	187.6	1023.1	844.5	205.1	997.1	799.7	222.5	971.1	754.8	242.2	947.1	710.0	259.6	921.1
	10	967.2	170.8	1081.1	919.2	189.8	1053.6	874.4	207.3	1027.6	829.6	226.9	1003.6	784.7	244.4	977.6	732.4	264.0	946.6
	12	1025.7	173.7	1139.4	976.0	193.7	1111.3	927.5	211.6	1082.2	880.4	230.6	1055.4	834.0	250.5	1030.3	778.7	270.1	996.4
	15	1116.3	177.8	1229.3	1063.5	199.2	1199.5	1010.0	218.2	1166.8	958.8	237.8	1136.8	911.0	259.4	1111.9	849.7	280.1	1073.4
SLS STD 3602	5	855.6	177.9	981.8	812.8	196.1	958.5	773.4	212.7	936.7	733.9	231.6	917.2	694.5	248.1	895.5	647.1	267.0	868.4
	6	891.6	179.9	1017.9	844.4	198.5	990.8	804.9	215.0	969.0	765.5	233.9	949.5	718.1	252.9	922.4	670.8	269.4	893.2
	7	925.7	181.3	1051.6	876.0	200.9	1023.0	836.5	217.4	1001.2	**789.2**	**236.3**	**974.2**	741.8	255.2	947.2	694.5	274.1	920.1
	8	955.7	182.6	1081.4	907.5	203.2	1055.2	860.2	219.8	1025.9	820.7	238.7	1006.4	773.4	257.6	979.4	718.1	278.8	947.1
	9	986.4	183.0	1110.9	939.1	203.2	1085.2	891.7	222.1	1058.2	844.4	241.0	1031.2	797.0	262.3	1006.4	749.7	281.2	979.4
	10	1021.3	185.0	1145.9	970.7	205.6	1117.4	923.3	224.5	1090.4	876.0	245.8	1065.6	828.6	264.7	1038.6	773.4	285.9	1006.3
	12	1083.1	188.1	1207.6	1030.6	209.8	1178.5	979.4	229.2	1148.2	929.6	249.8	1120.4	880.7	271.3	1094.4	822.3	292.6	1059.1
	15	1178.7	192.6	1302.7	1123.0	215.8	1271.8	1066.5	236.3	1237.7	1012.5	257.6	1206.6	962.0	281.0	1180.8	897.3	303.4	1140.7
SLS STD 4202	5	928.3	202.7	1074.4	881.9	223.5	1050.1	839.1	242.3	1027.3	796.3	263.9	1007.1	753.5	282.7	984.4	702.1	304.2	956.0
	6	967.4	204.9	1113.7	916.2	226.2	1085.2	873.4	245.0	1062.4	830.5	266.5	1042.2	779.2	288.1	1013.9	727.8	306.9	983.0
	7	1004.3	206.5	1150.3	950.4	228.8	1120.3	907.6	247.7	1097.5	**856.2**	**269.2**	**1069.2**	804.9	290.8	1040.9	753.5	312.3	1012.5
	8	1036.9	208.1	1182.8	984.7	231.5	1155.4	933.3	250.4	1124.5	890.5	271.9	1104.3	839.1	293.5	1075.9	779.2	317.7	1042.0
	9	1070.3	208.5	1214.8	1018.9	231.5	1187.9	967.5	253.1	1159.6	916.2	274.6	1131.2	864.8	298.9	1105.5	813.4	320.4	1077.1
	10	1108.1	210.7	1252.9	1053.2	234.2	1223.0	1001.8	255.8	1194.7	950.4	280.0	1168.9	899.0	301.5	1140.6	839.1	325.8	1106.6
	12	1175.1	214.3	1320.0	1118.2	239.1	1289.5	1062.6	261.2	1257.6	1008.6	284.6	1228.6	955.6	309.1	1201.4	892.2	333.3	1164.2
	15	1278.9	219.4	1423.4	1218.4	245.8	1391.0	1157.1	269.2	1355.1	1098.5	293.5	1322.4	1043.7	320.1	1295.7	973.5	345.7	1253.3
SLS STD 4602	5	1024.7	204.9	1168.1	973.5	225.9	1139.5	926.2	245.0	1112.7	879.0	266.8	1088.5	831.7	285.8	1061.7	775.0	307.6	1028.5
	6	1067.9	207.2	1211.3	1011.3	228.7	1178.0	964.1	247.7	1151.2	916.8	269.5	1127.0	860.1	291.3	1093.8	803.4	310.3	1058.0
	7	1108.6	208.8	1251.6	1049.1	231.4	1216.5	1001.9	250.4	1189.7	**945.2**	**272.2**	**1156.5**	888.4	294.0	1123.3	831.7	315.8	1090.1
	8	1144.6	210.4	1287.3	1086.9	234.1	1255.0	1030.2	253.2	1219.2	983.0	274.9	1195.0	926.2	296.7	1161.8	860.1	321.2	1122.2
	9	1181.4	210.8	1322.6	1124.7	234.1	1290.9	1068.0	255.9	1257.7	1011.3	277.7	1224.5	954.6	302.2	1193.9	897.9	323.9	1160.7
	10	1223.2	213.1	1364.4	1162.5	236.8	1329.4	1105.8	258.6	1296.2	1049.1	283.1	1265.6	992.4	304.9	1232.4	926.2	329.4	1192.8
	12	1297.2	216.7	1438.2	1234.4	241.7	1402.3	1173.0	264.0	1365.2	1113.4	287.7	1331.1	1054.8	312.5	1298.9	984.8	337.0	1255.8
	15	1411.7	221.8	1551.9	1345.0	248.5	1513.8	1277.3	272.2	1472.0	1212.6	296.7	1433.9	1152.1	323.7	1402.0	1074.6	349.5	1352.9
SLS STD 4802	5	1085.1	219.0	1239.0	1030.9	241.5	1208.8	980.9	261.9	1180.6	930.8	285.2	1155.2	880.8	305.5	1127.0	820.7	328.8	1092.1
	6	1130.9	221.5	1284.8	1071.0	244.4	1249.6	1020.9	264.8	1221.4	970.9	288.1	1196.0	910.8	311.4	1161.1	850.8	331.7	1123.4
	7	1174.0	223.2	1327.4	1111.0	247.3	1290.4	1060.9	267.7	1262.2	**1000.9**	**291.0**	**1227.3**	940.8	314.3	1192.4	880.8	337.6	1157.4
	8	1212.1	224.9	1365.2	1151.0	250.3	1331.2	1091.0	270.6	1293.5	1040.9	293.9	1268.1	980.9	317.2	1233.2	910.8	343.4	1191.5
	9	1251.1	225.3	1402.6	1191.1	250.3	1369.3	1131.0	273.5	1334.3	1071.0	296.8	1299.4	1010.9	323.0	1267.2	950.9	346.3	1232.3
	10	1295.3	227.8	1446.9	1231.1	253.2	1410.1	1171.0	276.4	1375.1	1111.0	302.6	1342.9	1050.9	325.9	1308.0	980.9	352.1	1266.3
	12	1373.7	231.6	1525.1	1307.2	258.4	1487.3	1242.2	282.3	1448.2	1179.1	307.6	1412.3	1117.0	334.1	1378.5	1042.9	360.3	1333.0
	15	1495.0	237.1	1645.5	1424.3	265.7	1605.5	1352.6	291.0	1561.5	1284.1	317.2	1521.3	1220.1	346.0	1487.8	1138.0	373.6	1436.1

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version BLN <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		25		30		32		35		38		40		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 BLN	5	313,1	71,2	297,9	77,2	291,8	80,0	282,7	84,1	273,6	87,7	267,5	90,1	249,3	97,0	241,3	100,6
	6	325,3	72,1	310,1	78,1	304,0	80,8	294,9	84,9	283,9	89,1	276,6	91,8	258,4	97,8	249,8	102,0
	7	337,4	72,9	322,2	78,9	314,9	81,7	**304,0**	**85,8**	293,1	89,9	285,8	92,7	267,5	99,5	257,6	103,4
	8	349,6	73,8	331,4	79,8	325,3	82,5	316,2	86,7	305,2	90,8	297,9	93,5	276,6	101,2	268,2	104,7
	9	361,8	73,8	343,5	80,7	336,2	83,4	325,3	87,5	314,3	92,1	307,0	95,2	288,8	102,1	277,9	106,4
	10	373,9	74,6	355,7	81,5	348,4	84,6	337,4	89,2	326,5	93,4	319,2	96,1	297,9	103,8		
	12	397,0	76,2	377,3	83,2	369,6	86,2	358,1	90,7	346,8	95,4	339,3	98,5	316,8	106,2		
	15	432,6	78,3	410,8	85,8	402,5	88,9	390,0	93,5	378,4	98,6	370,6	102,0	345,6	110,2		
SLS 1602 BLN	5	348,1	82,6	331,2	89,6	324,5	92,7	314,3	97,5	304,2	101,7	297,4	104,5	277,2	112,4		
	6	361,7	83,6	344,8	90,5	338,0	93,7	327,9	98,5	315,7	103,3	307,6	106,5	287,3	113,4		
	7	375,2	84,6	358,3	91,5	350,2	94,7	**338,0**	**99,5**	325,8	104,3	317,7	107,5	297,4	115,4		
	8	388,7	85,6	368,4	92,5	361,7	95,7	351,5	100,5	339,4	105,3	331,2	108,5	307,6	117,4		
	9	402,2	85,6	381,9	93,5	373,8	96,7	361,7	101,5	349,5	106,9	341,4	110,4	321,1	118,4		
	10	415,7	86,6	395,5	94,5	387,3	98,1	375,2	103,5	363,0	108,3	354,9	111,4	331,2	120,4		
	12	441,4	88,4	419,5	96,5	411,0	100,0	398,2	105,2	385,6	110,6	377,2	114,2	352,2	123,2		
	15	481,0	90,8	456,8	99,5	447,5	103,1	433,7	108,5	420,7	114,4	412,0	118,3	384,3	127,8		
SLS 1802 BLN	5	389,3	96,5	370,4	104,7	362,9	108,4	351,5	114,0	340,2	118,9	332,6	122,1	310,0	131,4		
	6	404,5	97,7	385,6	105,8	378,0	109,6	366,7	115,1	353,1	120,7	344,0	124,4	321,3	132,6		
	7	419,6	98,9	400,7	107,0	391,6	110,7	**378,0**	**116,3**	364,4	121,9	355,3	125,6	332,6	134,9		
	8	434,7	100,0	412,0	108,2	404,5	111,9	393,1	117,5	379,5	123,0	370,4	126,8	344,0	137,2		
	9	449,8	100,0	427,1	109,3	418,1	113,0	404,5	118,6	390,9	124,9	381,8	129,1	359,1	138,4		
	10	464,9	101,2	442,3	110,5	433,2	114,7	419,6	121,0	406,0	126,5	396,9	130,3	370,4	140,7		
	12	493,7	103,3	469,1	112,8	459,6	116,9	445,3	122,9	431,2	129,3	421,8	133,5	393,9	144,0		
	15	537,9	106,2	510,8	116,3	500,5	120,5	485,0	126,8	470,5	133,7	460,8	138,3	429,8	149,3		
SLS 1902 BLN	5	437,8	110,1	416,5	119,4	408,0	123,7	395,3	130,0	382,5	135,6	374,0	139,3	348,5	150,0		
	6	454,8	111,5	433,5	120,8	425,0	125,0	412,3	131,4	397,0	137,7	386,8	142,0	361,3	151,3		
	7	471,8	112,8	450,5	122,1	440,3	126,3	**425,0**	**132,7**	409,7	139,1	399,5	143,3	374,0	153,9		
	8	488,8	114,1	463,3	123,4	454,8	127,7	442,0	134,0	426,7	140,4	416,5	144,6	386,8	156,6		
	9	505,8	114,1	480,3	124,7	470,1	129,0	454,8	135,4	439,5	142,5	429,3	147,3	403,8	157,9		
	10	522,8	115,4	497,3	126,1	487,1	130,8	471,8	138,0	456,5	144,4	446,3	148,6	416,5	160,6		
	12	555,1	117,8	527,5	128,7	516,7	133,3	500,7	140,3	484,8	147,5	474,3	152,3	442,9	164,3		
	15	604,8	121,2	574,4	132,7	562,7	137,5	545,3	144,6	529,0	152,5	518,1	157,8	483,2	170,4		
SLS 2002 BLN	5	481,2	118,9	457,9	129,0	448,5	133,6	434,5	140,4	420,5	146,5	411,1	150,5	383,1	161,9		
	6	499,9	120,4	476,5	130,4	467,2	135,0	453,2	141,9	436,4	148,7	425,2	153,3	397,1	163,4		
	7	518,6	121,8	495,2	131,8	484,0	136,4	**467,2**	**143,3**	450,4	150,2	439,2	154,8	411,1	166,2		
	8	537,3	123,2	509,2	133,3	499,9	137,9	485,9	144,7	469,1	151,6	457,9	156,2	425,2	169,1		
	9	556,0	123,2	527,9	134,7	516,7	139,3	499,9	146,2	483,1	153,9	471,9	159,1	443,8	170,5		
	10	574,7	124,7	546,6	136,1	535,4	141,3	518,6	149,0	501,8	155,9	490,6	160,5	457,9	173,4		
	12	610,2	127,3	579,8	139,0	568,0	144,0	550,4	151,5	533,0	159,3	521,4	164,5	486,8	177,4		
	15	664,8	130,8	631,4	143,3	618,6	148,5	599,4	156,2	581,5	164,7	569,5	170,4	531,2	184,0		
SLS 2402 BLN	5	546,9	128,6	520,4	139,4	509,8	144,4	493,8	151,8	477,9	158,3	467,3	162,6	435,4	175,0	421,5	181,7
	6	568,2	130,1	541,6	141,0	531,0	145,9	515,1	153,4	496,0	160,8	483,2	165,7	451,4	176,6	436,4	184,1
	7	589,4	131,7	562,9	142,5	550,1	147,5	**531,0**	**154,9**	511,9	162,3	499,1	167,3	467,3	179,7	450,0	186,6
	8	610,7	133,2	578,8	144,1	568,2	149,0	552,2	156,4	533,1	163,9	520,4	168,8	483,2	182,8	468,4	189,1
	9	631,9	133,2	600,0	145,6	587,3	150,6	568,2	158,0	549,1	166,4	536,3	171,9	504,5	184,3	485,3	192,1
	10	653,1	134,8	621,3	147,2	608,5	152,7	589,4	161,1	570,3	168,5	557,6	173,5	520,4	187,4		
	12	693,5	137,6	659,0	150,3	645,6	155,6	625,5	163,7	605,8	172,2	592,6	177,8	553,3	191,8		
	15	755,6	141,4	717,6	154,9	703,1	160,5	681,3	168,8	660,9	178,0	647,3	184,2	603,7	198,9		
SLS 2602 BLN	5	588,1	135,4	559,6	146,8	548,2	152,0	531,0	159,8	513,9	166,7	502,5	171,3	468,2	184,3	453,2	191,3
	6	611,0	137,0	582,4	148,4	571,0	153,6	553,9	161,5	533,3	169,3	519,6	174,5	485,4	185,9	469,3	193,8
	7	633,8	138,6	605,3	150,1	591,6	155,3	**571,0**	**163,1**	550,4	170,9	536,7	176,1	502,5	189,2	483,9	196,5
	8	656,7	140,3	622,4	151,7	611,0	156,9	593,8	164,7	573,3	172,6	559,6	177,8	519,6	192,5	503,7	199,1
	9	679,5	140,3	645,2	153,3	631,5	158,5	611,0	166,4	590,4	175,2	576,7	181,0	542,5	194,1	521,9	202,2
	10	702,3	141,9	668,1	154,9	654,4	160,8	633,8	169,6	613,3	177,5	599,6	182,7	559,6	197,4		
	12	745,7	144,8	708,7	158,2	694,2	163,9	672,6	172,4	651,4	181,3	637,2	187,2	595,0	201,9		
	15	812,5	148,9	771,7	163,1	756,0	169,0	732,6	177,8	710,7	187,5	696,0	193,9	649,2	209,4		
SLS 2802 BLN	5	622,1	142,1	591,9	154,1	579,8	159,6	561,7	167,8	543,6	175,0	531,5	179,8	495,3	193,5	479,4	200,8
	6	646,3	143,8	616,1	155,8	604,0	161,3	585,9	169,5	564,1	177,7	549,6	183,2	513,4	195,2	496,4	203,4
	7	670,4	145,5	640,2	157,5	625,7	163,0	**604,0**	**171,2**	582,3	179,4	567,8	184,9	531,5	198,6	511,8	206,2
	8	694,6	147,2	658,4	159,2	646,3	164,7	628,2	172,9	606,4	181,1	591,9	186,6	549,6	202,0	532,8	209,0
	9	718,8	147,2	682,5	160,9	668,0	166,4	646,3	174,6	624,5	183,9	610,0	190,0	573,8	203,7	552,1	212,3
	10	742,9	148,9	706,7	162,6	692,2	168,8	670,4	178,0	648,7	186,3	634,2	191,7	591,9	207,2		
	12	788,8	152,0	749,6	166,1	734,4	172,0	711,5	181,0	689,0	190,3	674,1	196,5	629,4	211,9		
	15	859,5	156,3	816,3	171,2	799,7	177,4	774,9	186,6	751,7	196,8	736,3	203,6	686,7	219,8		
SLS 3002 BLN	5	665,8	156,8	633,5	170,0	620,5	176,1	601,2	185,1	581,8	193,1	568,8	198,3	530,0	213,5		
	6	691,6	158,7	659,3	171,9	646,4	177,9	627,0	187,0	603,7	196,1	588,2	202,1	549,4	215,3		
	7	717,5	160,6	685,2	173,8	669,7	179,8	**646,4**	**188,9**	623,1	198,0	607,6	204,0	568,8	219,1		
	8	743,4	162,5	704,6	175,7	691,6	181,7	672,3	190,8	649,0	199,9	633,5	205,9	588,2	222,9		
	9	769,2	162,5	730,4	177,6	714,9	183,6	691,6	192,7	668,4	202,9	652,9	209,7	614,1	224,8		
	10	795,1	164,3	756,3	179,5	740,8	186,3	717,5	196,5	694,2	205,5	678,7	211,6	633,5	228,6		
	12	844,2	167,7	802,2	183,2	785,9	189,8	761,5	199,7	737,4	210,0	721,4	216,9	673,5	233,9		
	15	919,8	172,5	873,6	188,9	855,9	195,7	829,3	205,9	804,5	217,1	788,0	224,6	735,0	242,5		

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version BLN (suite) <

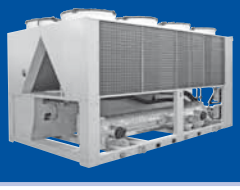
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		25		30		32		35		38		40		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 BLN	5	726,8	160,9	691,5	174,4	677,4	180,6	656,2	189,9	635,0	198,1	620,9	203,5	578,6	219,0	560,0	227,3
	6	755,0	162,8	719,7	176,4	705,6	182,6	684,4	191,9	659,0	201,2	642,1	207,4	599,8	220,9	579,9	230,3
	7	783,2	164,7	747,9	178,3	731,0	184,5	**705,6**	**193,8**	680,2	203,1	663,3	209,3	620,9	224,8	597,9	233,4
	8	811,4	166,7	769,1	180,2	755,0	186,4	733,8	195,7	708,4	205,0	691,5	211,2	642,1	228,7	622,4	236,6
	9	839,7	166,7	797,3	182,2	780,4	188,4	755,0	197,7	729,6	208,1	712,7	215,1	670,3	230,6	644,9	240,3
	10	867,9	168,6	825,6	184,1	808,6	191,1	783,2	201,6	757,8	210,9	740,9	217,1	691,5	234,5		
	12	921,5	172,1	875,7	188,0	857,9	194,7	831,2	204,8	804,9	215,4	787,4	222,5	735,2	239,9		
	15	1004,1	176,9	953,6	193,8	934,3	200,8	905,3	211,2	878,2	222,8	860,1	230,4	802,3	248,8		
SLS 3402 BLN	5	801,3	160,9	762,4	174,4	746,9	180,6	723,5	189,9	700,2	198,1	684,6	203,5	638,0	219,0	617,5	227,3
	6	832,5	180,1	793,6	195,1	778,0	202,0	754,7	212,3	726,7	222,5	708,0	229,4	661,3	244,4	639,4	254,8
	7	863,6	182,2	824,7	197,2	806,0	204,1	**778,0**	**214,4**	750,0	224,7	731,3	231,6	684,6	248,7	659,3	258,3
	8	894,7	184,4	848,0	199,4	832,5	206,3	809,1	216,5	781,1	226,8	762,4	233,7	708,0	253,0	686,3	261,8
	9	925,8	184,4	879,1	201,5	860,5	208,4	832,5	218,7	804,5	230,3	785,8	238,0	739,1	255,1	711,1	265,8
	10	956,9	186,5	910,3	203,7	891,6	211,4	863,6	223,0	835,6	233,3	816,9	240,1	762,4	259,4		
	12	1016,1	190,4	965,6	208,0	945,9	215,4	916,5	226,6	887,5	238,3	868,2	246,1	810,7	265,4		
	15	1107,1	195,7	1051,4	214,4	1030,1	222,1	998,2	233,7	968,3	246,4	948,4	254,9	884,6	275,3		
SLS 3602 BLN	5	865,2	195,0	823,2	211,4	806,4	218,9	781,2	230,2	756,0	240,1	739,2	246,6	688,8	265,4	666,7	275,5
	6	898,8	197,3	856,8	213,8	840,0	221,3	814,8	232,6	784,6	243,8	764,4	251,3	714,0	267,8	690,4	279,1
	7	932,4	199,7	890,4	216,1	870,2	223,6	**840,0**	**234,9**	809,8	246,2	789,6	253,7	739,2	272,5	711,8	283,0
	8	966,0	202,0	915,6	218,5	898,8	226,0	873,6	237,2	843,4	248,5	823,2	256,0	764,4	277,2	741,0	286,8
	9	999,6	202,0	949,2	220,8	929,0	228,3	898,8	239,6	868,6	252,3	848,4	260,7	798,0	279,5	767,8	291,2
	10	1033,2	204,4	982,8	223,2	962,6	231,6	932,4	244,3	902,2	255,6	882,0	263,1	823,2	284,2		
	12	1097,0	208,6	1042,5	227,9	1021,3	236,0	989,5	248,3	958,3	261,1	937,4	269,7	875,3	290,8		
	15	1195,3	214,5	1135,2	234,9	1112,2	243,4	1077,7	256,0	1045,5	270,0	1024,0	279,3	955,1	301,6		
SLS 4202 BLN	5	920,8	221,0	876,1	239,7	858,2	248,2	831,4	261,0	804,6	272,2	786,7	279,6	733,1	300,9		
	6	956,6	223,7	911,9	242,3	894,0	250,9	867,2	263,6	835,0	276,4	813,5	284,9	759,9	303,6		
	7	992,3	226,4	947,6	245,0	926,2	253,5	**894,0**	**266,3**	861,8	279,1	840,4	287,6	786,7	308,9		
	8	1028,1	229,0	974,5	247,7	956,6	256,2	929,8	269,0	897,6	281,7	876,1	290,3	813,5	314,2		
	9	1063,9	229,0	1010,2	250,3	988,8	258,8	956,6	271,6	924,4	286,0	902,9	295,6	849,3	316,9		
	10	1099,6	231,7	1046,0	253,0	1024,5	262,6	992,3	277,0	960,2	289,7	938,7	298,3	876,1	322,2		
	12	1167,6	236,5	1109,5	258,3	1087,0	267,6	1053,1	281,5	1019,9	296,0	997,7	305,7	931,5	329,7		
	15	1272,2	243,1	1208,2	266,3	1183,7	275,9	1147,0	290,3	1112,7	306,1	1089,8	316,6	1016,5	341,9		
SLS 4602 BLN	5	961,0	232,6	914,3	252,2	895,7	261,1	867,7	274,6	839,7	286,4	821,0	294,2	765,1	316,6		
	6	998,3	235,4	951,7	255,0	933,0	263,9	905,0	277,4	871,4	290,8	849,0	299,8	793,1	319,4		
	7	1035,6	238,2	989,0	257,8	966,6	266,8	**933,0**	**280,2**	899,4	293,6	877,0	302,6	821,0	325,0		
	8	1073,0	241,0	1017,0	260,6	998,3	269,6	970,3	283,0	936,7	296,5	914,3	305,4	849,0	330,6		
	9	1110,3	241,0	1054,3	263,4	1031,9	272,4	998,3	285,8	964,7	300,9	942,3	311,0	886,4	333,4		
	10	1147,6	243,8	1091,6	266,2	1069,2	276,3	1035,6	291,4	1002,0	304,9	979,7	313,8	914,3	339,0		
	12	1218,5	248,8	1157,9	271,8	1134,4	281,5	1099,1	296,2	1064,4	311,5	1041,2	321,7	972,2	346,9		
	15	1327,7	255,8	1260,9	280,2	1235,3	290,3	1197,0	305,4	1161,2	322,1	1137,3	333,2	1060,8	359,8		
SLS 4802 BLN	5	1018,7	247,8	969,2	268,7	949,4	278,2	919,8	292,5	890,1	305,1	870,3	313,4	811,0	337,3		
	6	1058,2	250,7	1008,8	271,6	989,0	281,2	959,3	295,5	923,7	309,8	900,0	319,4	840,7	340,3		
	7	1097,8	253,7	1048,3	274,6	1024,6	284,2	**989,0**	**298,5**	953,4	312,8	929,7	322,4	870,3	346,3		
	8	1137,4	256,7	1078,0	277,6	1058,2	287,2	1028,6	301,5	993,0	315,8	969,2	325,4	900,0	352,2		
	9	1176,9	256,7	1117,6	280,6	1093,8	290,1	1058,2	304,5	1022,6	320,6	998,9	331,3	939,6	355,2		
	10	1216,5	259,7	1157,1	283,6	1133,4	294,3	1097,8	310,4	1062,2	324,8	1038,5	334,3	969,2	361,2		
	12	1291,6	265,1	1227,4	289,5	1202,5	299,9	1165,0	315,5	1128,3	331,8	1103,7	342,7	1030,5	369,5		
	15	1407,3	272,5	1336,6	298,5	1309,5	309,2	1268,9	325,4	1230,9	343,1	1205,6	354,9	1124,5	383,3		
SLS 4804 BLN	5	1093,9	257,1	1040,8	278,8	1019,5	288,7	987,7	303,6	955,8	316,6	934,6	325,3	870,8	350,1	842,9	363,3
	6	1136,3	260,2	1083,2	281,9	1062,0	291,8	1030,1	306,7	991,9	321,6	966,4	331,5	902,7	353,2	872,8	368,1
	7	1178,8	263,3	1125,7	285,0	1100,2	294,9	**1062,0**	**309,8**	1023,8	324,7	998,3	334,6	934,6	359,4	900,0	373,2
	8	1221,3	266,4	1157,6	288,1	1136,3	298,0	1104,5	312,9	1066,2	327,8	1040,8	337,7	966,4	365,6	936,8	378,2
	9	1263,8	266,4	1200,1	291,2	1174,6	301,1	1136,3	316,0	1098,1	332,7	1072,6	343,9	1008,9	368,7	970,7	384,1
	10	1306,3	269,5	1242,5	294,3	1217,1	305,5	1178,8	322,2	1140,6	337,1	1115,1	347,0	1040,8	374,9		
	12	1387,0	275,1	1318,0	300,5	1291,2	311,3	1251,0	327,5	1211,5	344,4	1185,2	355,7	1106,6	383,5		
	15	1511,2	282,8	1435,2	309,8	1406,1	321,0	1362,5	337,7	1321,8	356,1	1294,6	368,4	1207,5	397,8		
SLS 5204 BLN	5	1176,3	270,7	1119,2	293,6	1096,3	304,0	1062,1	319,7	1027,8	333,4	1005,0	342,5	936,4	368,6	906,4	382,5
	6	1221,9	274,0	1164,8	296,8	1142,0	307,3	1107,7	322,9	1066,6	338,6	1039,2	349,0	970,7	371,9	938,6	387,6
	7	1267,6	277,3	1210,5	300,1	1183,1	310,5	**1142,0**	**326,2**	1100,9	341,9	1073,5	352,3	1005,0	378,4	967,8	392,9
	8	1313,3	280,5	1244,8	303,4	1221,9	313,8	1187,7	329,5	1146,6	345,1	1119,2	355,6	1039,2	384,9	1007,4	398,2
	9	1359,0	280,5	1290,5	306,6	1263,1	317,1	1221,9	332,7	1180,8	350,3	1153,4	362,1	1084,9	388,2	1043,8	404,4
	10	1404,7	283,8	1336,1	309,9	1308,7	321,6	1267,6	339,2	1226,5	354,9	1199,1	365,3	1119,2	394,7		
	12	1491,5	289,7	1417,3	316,4	1388,5	327,8	1345,3	344,8	1302,8	362,6	1274,5	374,5	1190,0	403,8		
	15	1625,1	297,8	1543,3	326,2	1512,1	337,9	1465,2	355,6	1421,3	374,9	1392,1	387,9	1298,5	418,8		
SLS 5604 BLN	5	1244,2	284,2	1183,8	308,2	1159,7	319,1	1123,4	335,6	1087,2	349,9	1063,0	359,5	990,6	386,9	958,8	401,5
	6	1292,6	287,6	1232,2	311,6	1208,0	322,5	1171,8	339,0	1128,3	355,4	1099,3	366,4	1026,8	390,3	992,8	406,9
	7	1340,9	291,0	1280,5	315,0	1251,5	326,0	**1208,0**	**342,4**	1164,5	358,8	1135,5	369,8	1063,0	397,2	1023,7	412,4
	8	1389,2	294,5	1316,7	318,4	1292,6	329,4	1256,3	345,8	1212,8	362,3	1183,8	373,2	1099,3	404,0	1065,6	418,0
	9	1437,5	294,5	1365,0	321,9	1336,0	332,8	1292,6	349,2	1249,1	367,7	1220,1	380,1	1147,6	407,5	1104,1	424,5
	10	1485,8	297,9	1413,4	325,3	1384,4	337,6	1340,9	356,1	1297,4	372,5	1268,4	383,5	1183,8	414,3		
	12	1577,6	304,1	1499,2	332,1	1468,7	344,0	1423,0	361,9	1378,1	380,6	1348,1	393,1	1258,7	423,9		
	15	1719,0	312,6	1632,5	342,4	1599,5	354,7	1549,9	373,2	1503,5	393,6	1472,6	407,1	1373,5	439,6		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version BLN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)															
		25		30		32		35		38		40		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 BLN	5	1331,6	313,6	1266,9	340,0	1241,1	352,1	1202,3	370,2	1163,5	386,1	1137,7	396,7	1060,1	426,9		
	6	1383,3	317,4	1318,7	343,8	1292,8	355,9	1254,0	374,0	1207,5	392,2	1176,4	404,2	1098,9	430,7		
	7	1435,0	321,1	1370,4	347,6	1339,3	359,7	**1292,8**	**377,8**	1246,3	395,9	1215,2	408,0	1137,7	438,2		
	8	1486,7	324,9	1409,2	351,4	1383,3	363,4	1344,5	381,6	1298,0	399,7	1266,9	411,8	1176,4	445,8		
	9	1538,4	324,9	1460,9	355,1	1429,8	367,2	1383,3	385,4	1336,8	405,8	1305,7	419,4	1228,2	449,6		
	10	1590,1	328,7	1512,6	358,9	1481,5	372,5	1435,0	392,9	1388,5	411,0	1357,4	423,1	1266,9	457,1		
	12	1688,4	335,5	1604,5	366,5	1571,8	379,6	1522,9	399,3	1474,8	420,0	1442,8	433,7	1347,1	467,7		
	15	1839,7	344,9	1747,1	377,8	1711,7	391,4	1658,7	411,8	1609,0	434,2	1575,9	449,2	1469,9	485,1		
SLS 6404 BLN	5	1448,6	348,4	1378,3	377,8	1350,1	391,3	1308,0	411,4	1265,8	429,0	1237,6	440,8	1153,2	474,4		
	6	1504,8	352,6	1434,5	382,0	1406,4	395,5	1364,2	415,6	1313,6	435,8	1279,8	449,2	1195,4	478,6		
	7	1561,1	356,8	1490,8	386,2	1457,0	399,6	**1406,4**	**419,8**	1355,8	440,0	1322,0	453,4	1237,6	487,0		
	8	1617,4	361,0	1533,0	390,4	1504,8	403,8	1462,7	424,0	1412,0	444,1	1378,3	457,6	1279,8	495,4		
	9	1673,6	361,0	1589,2	394,6	1555,5	408,0	1504,8	428,2	1454,2	450,9	1420,5	466,0	1336,1	499,6		
	10	1729,9	365,2	1645,5	398,8	1611,7	413,9	1561,1	436,6	1510,5	456,7	1476,7	470,2	1378,3	508,0		
	12	1836,8	372,8	1745,4	407,2	1710,0	421,8	1656,7	443,7	1604,4	466,6	1569,5	481,9	1465,5	519,7		
	15	2001,3	383,3	1900,6	419,8	1862,2	434,9	1804,4	457,6	1750,4	482,5	1714,4	499,1	1599,1	539,0		
SLS 6804 BLN	5	1526,7	387,6	1452,6	420,3	1422,9	435,2	1378,4	457,7	1334,0	477,3	1304,3	490,4				
	6	1586,0	392,3	1511,8	425,0	1482,2	439,9	1437,7	462,3	1384,4	484,7	1348,8	499,7				
	7	1645,2	397,0	1571,1	429,6	1535,6	444,6	**1482,2**	**467,0**	1428,8	489,4	1393,3	504,4				
	8	1704,5	401,6	1615,6	434,3	1586,0	449,3	1541,5	471,7	1488,1	494,1	1452,6	509,0				
	9	1763,8	401,6	1674,9	439,0	1639,3	453,9	1586,0	476,3	1532,6	501,6	1497,0	518,4				
	10	1823,1	406,3	1734,2	443,7	1698,6	460,5	1645,2	485,7	1591,9	508,1	1556,3	523,0				
	12	1935,8	414,7	1839,5	453,0	1802,1	469,2	1746,0	493,6	1690,9	519,1	1654,1	536,1				
	15	2109,2	426,4	2003,1	467,0	1962,5	483,8	1901,7	509,0	1844,7	536,8	1806,8	555,3				
SLS 7204 BLN	5	1604,6	426,8	1526,7	462,8	1495,6	479,2	1448,8	503,9	1402,1	525,5	1371,0	539,9				
	6	1667,0	431,9	1589,1	467,9	1557,9	484,4	1511,2	509,1	1455,1	533,7	1417,7	550,2				
	7	1729,3	437,1	1651,4	473,1	1614,0	489,5	**1557,9**	**514,2**	1501,8	538,9	1464,4	555,3				
	8	1791,6	442,2	1698,1	478,2	1667,0	494,7	1620,2	519,3	1564,1	544,0	1526,7	560,5				
	9	1853,9	442,2	1760,4	483,3	1723,0	499,8	1667,0	524,5	1610,9	552,3	1573,5	570,8				
	10	1916,2	447,4	1822,7	488,5	1785,4	507,0	1729,3	534,8	1673,2	559,4	1635,8	575,9				
	12	2034,6	456,6	1933,5	498,8	1894,2	516,7	1835,2	543,5	1777,3	571,6	1738,6	590,3				
	15	2216,9	469,5	2105,4	514,2	2062,7	532,7	1998,8	560,5	1939,0	591,0	1899,1	611,4				
SLS 7804 BLN	5	1686,3	450,9	1604,5	489,0	1571,7	506,4	1522,6	532,4	1473,5	555,3	1440,7	570,5				
	6	1751,8	456,4	1669,9	494,4	1637,2	511,8	1588,1	537,9	1529,1	563,9	1489,9	581,3				
	7	1817,3	461,8	1735,4	499,8	1696,1	517,2	**1637,2**	**543,3**	1578,3	569,4	1539,0	586,8				
	8	1882,8	467,2	1784,5	505,3	1751,8	522,7	1702,7	548,7	1643,7	574,8	1604,5	592,2				
	9	1948,3	467,2	1850,0	510,7	1810,7	528,1	1751,8	554,2	1692,9	583,5	1653,6	603,1				
	10	2013,8	472,7	1915,5	516,1	1876,2	535,7	1817,3	565,0	1758,4	591,1	1719,1	608,5				
	12	2138,2	482,5	2031,9	527,0	1990,6	545,9	1928,6	574,3	1867,7	603,9	1827,1	623,7				
	15	2329,7	496,0	2212,6	543,3	2167,7	562,9	2100,5	592,2	2037,7	624,5	1995,7	646,0				
SLS 8404 BLN	5	1737,5	477,3	1653,2	517,5	1619,4	535,9	1568,8	563,5	1518,2	587,7	1484,5	603,8				
	6	1805,0	483,0	1720,6	523,3	1686,9	541,7	1636,3	569,3	1575,6	596,9	1535,1	615,3				
	7	1872,5	488,8	1788,1	529,0	1747,6	547,4	**1686,9**	**575,0**	1626,2	602,6	1585,7	621,0				
	8	1939,9	494,5	1838,7	534,8	1805,0	553,2	1754,4	580,8	1693,6	608,4	1653,2	626,8				
	9	2007,4	494,5	1906,2	540,5	1865,7	558,9	1805,0	586,5	1744,3	617,6	1703,8	638,3				
	10	2074,9	500,3	1973,7	546,3	1933,2	567,0	1872,5	598,0	1811,7	625,6	1771,2	644,0				
	12	2203,1	510,6	2093,6	557,8	2051,0	577,8	1987,2	607,8	1924,4	639,2	1882,6	660,1				
	15	2400,5	525,0	2279,7	575,0	2233,6	595,7	2164,3	626,8	2099,5	660,9	2056,3	683,7				

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version LN <

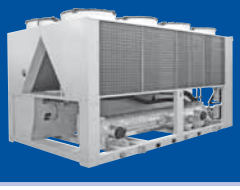
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 LN	5	300,6	75,5	286,0	81,9	280,2	84,8	271,4	89,1	262,7	92,9	256,8	95,5	239,3	102,8
	6	312,3	76,4	297,7	82,8	291,8	85,7	283,1	90,0	272,6	94,4	265,6	97,3	248,1	103,7
	7	323,9	77,3	309,4	83,7	302,3	86,6	**291,8**	**90,9**	281,3	95,3	274,3	98,2	256,8	105,5
	8	335,6	78,2	318,1	84,6	312,3	87,5	303,5	91,9	293,0	96,2	286,0	99,1	265,6	107,3
	9	347,3	78,2	329,8	85,5	322,8	88,4	312,3	92,8	301,8	97,7	294,8	101,0	277,2	108,2
	10	359,0	79,1	341,5	86,4	334,4	89,7	323,9	94,6	313,4	99,0	306,4	101,9		
	12	381,1	80,8	362,2	88,2	354,8	91,4	343,8	96,1	332,9	101,1	325,7	104,4		
	15	415,3	83,0	394,4	90,9	386,4	94,2	374,4	99,1	363,2	104,5	355,8	108,1		
SLS 1602 LN	5	334,2	87,5	318,0	94,9	311,5	98,3	301,8	103,4	292,0	107,8	285,5	110,7		
	6	347,2	88,6	331,0	96,0	324,5	99,4	314,7	104,4	303,1	109,5	295,3	112,9		
	7	360,2	89,6	343,9	97,0	336,2	100,4	**324,5**	**105,5**	312,8	110,5	305,0	113,9		
	8	373,2	90,7	353,7	98,1	347,2	101,5	337,5	106,5	325,8	111,6	318,0	115,0		
	9	386,1	90,7	366,7	99,1	358,9	102,5	347,2	107,6	335,5	113,3	327,7	117,1		
	10	399,1	91,8	379,6	100,2	371,9	104,0	360,2	109,7	348,5	114,8	340,7	118,1		
	12	423,8	93,7	402,7	102,3	394,5	106,0	382,2	111,5	370,2	117,2	362,1	121,1		
	15	461,7	96,3	438,5	105,5	429,6	109,3	416,3	115,0	403,8	121,2	395,5	125,4		
SLS 1802 LN	5	373,8	102,3	355,6	111,0	348,4	114,9	337,5	120,8	326,6	126,0	319,3	129,4		
	6	388,3	103,6	370,1	112,2	362,9	116,1	352,0	122,0	338,9	128,0	330,2	131,9		
	7	402,8	104,8	384,7	113,4	375,9	117,4	**362,9**	**123,3**	349,8	129,2	341,1	133,1		
	8	417,3	106,0	395,5	114,6	388,3	118,6	377,4	124,5	364,3	130,4	355,6	134,4		
	9	431,8	106,0	410,1	115,9	401,3	119,8	388,3	125,7	375,2	132,4	366,5	136,8		
	10	446,3	107,3	424,6	117,1	415,9	121,6	402,8	128,2	389,7	134,1	381,0	138,1		
	12	473,9	109,5	450,4	119,6	441,2	123,9	427,5	130,3	414,0	137,0	405,0	141,5		
	15	516,4	112,6	490,4	123,3	480,5	127,7	465,6	134,4	451,6	141,7	442,4	146,6		
SLS 1902 LN	5	420,2	116,7	399,8	126,6	391,7	131,1	379,4	137,8	367,2	143,8	359,0	147,7		
	6	436,6	118,2	416,2	128,0	408,0	132,5	395,8	139,3	381,1	146,0	371,3	150,5		
	7	452,9	119,6	432,5	129,4	422,7	133,9	**408,0**	**140,7**	393,3	147,4	383,5	151,9		
	8	469,2	121,0	444,7	130,8	436,6	135,3	424,3	142,1	409,6	148,8	399,8	153,3		
	9	485,5	121,0	461,0	132,2	451,2	136,7	436,6	143,5	421,9	151,1	412,1	156,1		
	10	501,8	122,4	477,4	133,6	467,6	138,7	452,9	146,3	438,2	153,0	428,4	157,5		
	12	532,8	124,9	506,4	136,4	496,1	141,3	480,6	148,7	465,4	156,4	455,3	161,5		
	15	580,6	128,4	551,4	140,7	540,2	145,7	523,5	153,3	507,8	161,7	497,4	167,2		
SLS 2002 LN	5	462,0	126,1	439,5	136,7	430,6	141,6	417,1	148,9	403,7	155,2	394,7	159,5		
	6	479,9	127,6	457,5	138,2	448,5	143,1	435,1	150,4	418,9	157,7	408,1	162,5		
	7	497,8	129,1	475,4	139,7	464,7	144,6	**448,5**	**151,9**	432,4	159,2	421,6	164,0		
	8	515,8	130,6	488,9	141,3	479,9	146,1	466,5	153,4	450,3	160,7	439,5	165,6		
	9	533,7	130,6	506,8	142,8	496,1	147,6	479,9	154,9	463,8	163,1	453,0	168,6		
	10	551,7	132,2	524,8	144,3	514,0	149,8	497,8	158,0	481,7	165,3	470,9	170,1		
	12	585,8	134,9	556,6	147,3	545,3	152,6	528,3	160,6	511,7	168,8	500,5	174,4		
	15	638,2	138,7	606,1	151,9	593,9	157,4	575,4	165,6	558,2	174,6	546,7	180,6		
SLS 2402 LN	5	525,1	136,3	499,6	147,8	489,4	153,0	474,1	160,9	458,8	167,8	448,6	172,4	418,0	185,5
	6	545,4	137,9	520,0	149,4	509,8	154,7	494,5	162,6	476,1	170,4	463,9	175,7	433,3	187,2
	7	565,8	139,6	540,3	151,1	528,1	156,3	**509,8**	**164,2**	491,4	172,1	479,2	177,3	448,6	190,5
	8	586,2	141,2	555,6	152,7	545,4	158,0	530,2	165,8	511,8	173,7	499,6	179,0	463,9	193,7
	9	606,6	141,2	576,0	154,3	563,8	159,6	545,4	167,5	527,1	176,3	514,9	182,3	484,3	195,4
	10	627,0	142,8	596,4	156,0	584,2	161,9	565,8	170,8	547,5	178,6	535,2	183,9		
	12	665,7	145,8	632,6	159,3	619,8	165,0	600,5	173,6	581,5	182,5	568,9	188,5		
	15	725,4	149,9	688,9	164,2	675,0	170,1	654,0	179,0	634,4	188,7	621,4	195,2		
SLS 2602 LN	5	564,6	143,5	537,2	155,6	526,2	161,1	509,8	169,4	493,3	176,7	482,4	181,5	449,5	195,4
	6	586,5	145,2	559,1	157,3	548,2	162,9	531,7	171,2	512,0	179,5	498,8	185,0	465,9	197,1
	7	608,5	147,0	581,0	159,1	567,9	164,6	**548,2**	**172,9**	528,4	181,2	515,3	186,7	482,4	200,5
	8	630,4	148,7	597,5	160,8	586,5	166,3	570,1	174,6	550,4	182,9	537,2	188,4	498,8	204,0
	9	652,3	148,7	619,4	162,5	606,3	168,0	586,5	176,3	566,8	185,7	553,6	191,9	520,8	205,7
	10	674,2	150,4	641,3	164,2	628,2	170,5	608,5	179,8	588,7	188,1	575,6	193,6		
	12	715,9	153,5	680,3	167,7	666,5	173,7	645,7	182,7	625,3	192,2	611,7	198,5		
	15	780,0	157,8	740,8	172,9	725,8	179,1	703,3	188,4	682,2	198,7	668,2	205,6		
SLS 2802 LN	5	597,2	150,6	568,2	163,3	556,6	169,1	539,3	177,8	521,9	185,5	510,3	190,5	475,5	205,1
	6	620,4	152,4	591,4	165,1	579,8	170,9	562,4	179,7	541,6	188,4	527,7	194,2	492,9	206,9
	7	643,6	154,3	614,6	167,0	600,7	172,8	**579,8**	**181,5**	559,0	190,2	545,0	196,0	510,3	210,5
	8	666,8	156,1	632,0	168,8	620,4	174,6	603,0	183,3	582,2	192,0	568,2	197,8	527,7	214,1
	9	690,0	156,1	655,2	170,6	641,3	176,4	620,4	185,1	599,6	194,9	585,6	201,4	550,8	216,0
	10	713,2	157,9	678,4	172,4	664,5	178,9	643,6	188,7	622,7	197,4	608,8	203,2		
	12	757,3	161,1	719,6	176,0	705,0	182,3	683,1	191,8	661,5	201,7	647,1	208,3		
	15	825,1	165,7	783,6	181,5	767,7	188,0	743,9	197,8	721,7	208,6	706,8	215,8		
SLS 3002 LN	5	639,2	166,2	608,1	180,2	595,7	186,6	577,1	196,2	558,5	204,6	546,1	210,2		
	6	664,0	168,2	633,0	182,2	620,5	188,6	601,9	198,2	579,6	207,8	564,7	214,3		
	7	688,8	170,2	657,8	184,2	642,9	190,6	**620,5**	**200,2**	598,2	209,8	583,3	216,3		
	8	713,6	172,2	676,4	186,2	664,0	192,6	645,4	202,2	623,0	211,8	608,1	218,3		
	9	738,4	172,2	701,2	188,2	686,3	194,6	664,0	204,2	641,6	215,1	626,7	222,3		
	10	763,3	174,2	726,0	190,2	711,1	197,4	688,8	208,2	666,5	217,9	651,6	224,3		
	12	810,4	177,8	770,1	194,2	754,5	201,2	731,0	211,6	707,9	222,6	692,5	229,9		
	15	883,0	182,8	838,6	200,2	821,6	207,4	796,2	218,3	772,3	230,1	756,4	238,1		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version LN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 LN	5	697,7	170,5	663,8	184,9	650,3	191,5	630,0	201,3	609,6	209,9	596,1	215,7	555,4	232,1
	6	724,8	172,6	690,9	186,9	677,4	193,5	657,1	203,4	632,7	213,2	616,4	219,8	575,8	234,2
	7	751,9	174,6	718,0	189,0	701,8	195,6	**677,4**	**205,4**	653,0	215,3	636,7	221,9	596,1	238,3
	8	779,0	176,7	738,3	191,0	724,8	197,6	704,5	207,5	680,1	217,3	663,8	223,9	616,4	242,4
	9	806,1	176,7	765,4	193,1	749,2	199,7	724,8	209,5	700,4	220,6	684,1	228,0	643,5	244,5
	10	833,2	178,7	792,5	195,2	776,3	202,6	751,9	213,6	727,5	223,5	711,2	230,1		
	12	884,7	182,4	840,7	199,3	823,6	206,4	797,9	217,1	772,8	228,4	756,0	235,8		
	15	963,9	187,6	915,4	205,4	896,9	212,8	869,1	223,9	843,1	236,1	825,7	244,3		
SLS 3402 LN	5	769,3	170,5	731,9	184,9	717,0	191,5	694,6	201,3	672,2	209,9	657,3	215,7	612,4	232,1
	6	799,2	190,9	761,8	206,8	746,9	214,1	724,5	225,0	697,6	235,9	679,7	243,2	634,8	259,1
	7	829,0	193,2	791,7	209,1	773,8	216,4	**746,9**	**227,3**	720,0	238,2	702,1	245,4	657,3	263,6
	8	858,9	195,4	814,1	211,4	799,2	218,6	776,8	229,5	749,9	240,4	731,9	247,7	679,7	268,2
	9	888,8	195,4	844,0	213,6	826,0	220,9	799,2	231,8	772,3	244,1	754,3	252,3	709,5	270,4
	10	918,7	197,7	873,8	215,9	855,9	224,1	829,0	236,4	802,1	247,3	784,2	254,5		
	12	975,4	201,8	926,9	220,4	908,1	228,4	879,8	240,2	852,0	252,6	833,5	260,9		
	15	1062,8	207,5	1009,4	227,3	988,9	235,4	958,2	247,7	929,6	261,2	910,4	270,2		
SLS 3602 LN	5	830,6	206,7	790,3	224,1	774,1	232,1	750,0	244,0	725,8	254,5	709,6	261,4	661,2	281,4
	6	862,8	209,2	822,5	226,6	806,4	234,6	782,2	246,5	753,2	258,5	733,8	266,4	685,4	283,9
	7	895,1	211,6	854,8	229,1	835,4	237,0	**806,4**	**249,0**	777,4	260,9	758,0	268,9	709,6	288,8
	8	927,4	214,1	879,0	231,6	862,8	239,5	838,7	251,5	809,6	263,4	790,3	271,4	733,8	293,8
	9	959,6	214,1	911,2	234,1	891,9	242,0	862,8	254,0	833,8	267,4	814,5	276,4	766,1	296,3
	10	991,9	216,6	943,5	236,5	924,1	245,5	895,1	259,0	866,1	270,9	846,7	278,9		
	12	1053,2	221,1	1000,8	241,5	980,5	250,2	949,9	263,2	919,9	276,8	899,9	285,8		
	15	1147,5	227,3	1089,8	249,0	1067,7	258,0	1034,6	271,4	1003,6	286,2	983,0	296,1		
SLS 4202 LN	5	884,0	234,3	841,1	254,1	823,9	263,1	798,2	276,6	772,4	288,5	755,3	296,4		
	6	918,3	237,1	875,4	256,9	858,2	265,9	832,5	279,5	801,6	293,0	781,0	302,0		
	7	952,6	239,9	909,7	259,7	889,1	268,7	**858,2**	**282,3**	827,3	295,8	806,7	304,9		
	8	987,0	242,8	935,5	262,5	918,3	271,6	892,6	285,1	861,7	298,7	841,1	307,7		
	9	1021,3	242,8	969,8	265,3	949,2	274,4	918,3	287,9	887,4	303,2	866,8	313,3		
	10	1055,6	245,6	1004,1	268,2	983,5	278,3	952,6	293,6	921,7	307,1	901,2	316,2		
	12	1120,9	250,7	1065,1	273,8	1043,5	283,6	1011,0	298,4	979,1	313,8	957,8	324,1		
	15	1221,3	257,7	1159,9	282,3	1136,4	292,4	1101,1	307,7	1068,2	324,5	1046,2	335,6		
SLS 4602 LN	5	922,6	246,5	877,8	267,3	859,9	276,8	833,0	291,1	806,1	303,5	788,2	311,9		
	6	958,4	249,5	913,6	270,3	895,7	279,8	868,8	294,0	836,6	308,3	815,1	317,8		
	7	994,2	252,5	949,4	273,3	927,9	282,8	**895,7**	**297,0**	863,4	311,3	841,9	320,8		
	8	1030,0	255,4	976,3	276,2	958,4	285,7	931,5	300,0	899,3	314,2	877,8	323,7		
	9	1065,9	255,4	1012,1	279,2	990,6	288,7	958,4	303,0	926,1	319,0	904,6	329,7		
	10	1101,7	258,4	1047,9	282,2	1026,4	292,9	994,2	308,9	962,0	323,1	940,5	332,7		
	12	1169,8	263,7	1111,6	288,1	1089,0	298,4	1055,1	313,9	1021,8	330,2	999,6	341,0		
	15	1274,6	271,2	1210,4	297,0	1185,9	307,7	1149,2	323,7	1114,8	341,4	1091,8	353,1		
SLS 4802 LN	5	977,9	262,6	930,5	284,8	911,5	294,9	883,0	310,1	854,5	323,4	835,5	332,2		
	6	1015,9	265,8	968,4	287,9	949,4	298,1	921,0	313,2	886,8	328,4	864,0	338,6		
	7	1053,9	268,9	1006,4	291,1	983,6	301,2	**949,4**	**316,4**	915,3	331,6	892,5	341,7		
	8	1091,9	272,1	1034,9	294,3	1015,9	304,4	987,4	319,6	953,2	334,8	930,5	344,9		
	9	1129,8	272,1	1072,9	297,4	1050,1	307,6	1015,9	322,7	981,7	339,8	958,9	351,2		
	10	1167,8	275,3	1110,8	300,6	1088,1	312,0	1053,9	329,1	1019,7	344,3	996,9	354,4		
	12	1240,0	281,0	1178,3	306,9	1154,4	317,9	1118,4	334,4	1083,1	351,7	1059,6	363,2		
	15	1351,1	288,9	1283,1	316,4	1257,1	327,8	1218,1	344,9	1181,7	363,7	1157,4	376,2		
SLS 4804 LN	5	1050,1	272,6	999,1	295,5	978,7	306,1	948,2	321,8	917,6	335,6	897,2	344,8	836,0	371,1
	6	1090,9	275,8	1039,9	298,8	1019,5	309,3	988,9	325,1	952,2	340,9	927,8	351,4	866,6	374,4
	7	1131,7	279,1	1080,7	302,1	1056,2	312,6	**1019,5**	**328,4**	982,8	344,2	958,3	354,7	897,2	380,9
	8	1172,4	282,4	1111,3	305,4	1090,9	315,9	1060,3	331,7	1023,6	347,4	999,1	357,9	927,8	387,5
	9	1213,2	282,4	1152,1	308,7	1127,6	319,2	1090,9	335,0	1054,2	352,7	1029,7	364,5	968,5	390,8
	10	1254,0	285,7	1192,8	312,0	1168,4	323,8	1131,7	341,5	1095,0	357,3	1070,5	367,8		
	12	1331,5	291,6	1265,3	318,5	1239,6	330,0	1201,0	347,1	1163,1	365,0	1137,8	377,0		
	15	1450,8	299,8	1377,8	328,4	1349,9	340,2	1308,0	357,9	1268,9	377,4	1242,8	390,5		
SLS 5204 LN	5	1129,2	287,0	1074,4	311,2	1052,5	322,3	1019,6	338,9	986,7	353,4	964,8	363,1	899,0	390,7
	6	1173,1	290,4	1118,2	314,7	1096,3	325,7	1063,4	342,3	1024,0	358,9	997,7	370,0	931,9	394,2
	7	1216,9	293,9	1162,1	318,1	1135,8	329,2	**1096,3**	**345,8**	1056,9	362,4	1030,5	373,4	964,8	401,1
	8	1260,8	297,4	1195,0	321,6	1173,1	332,6	1140,2	349,2	1100,7	365,8	1074,4	376,9	997,7	408,0
	9	1304,6	297,4	1238,8	325,0	1212,5	336,1	1173,1	352,7	1133,6	371,4	1107,3	383,8	1041,5	411,5
	10	1348,5	300,8	1282,7	328,5	1256,4	340,9	1216,9	359,6	1177,4	376,2	1151,1	387,3		
	12	1431,8	307,0	1360,6	335,4	1333,0	347,4	1291,5	365,5	1250,7	384,4	1223,5	396,9		
	15	1560,1	315,7	1481,6	345,8	1451,6	358,2	1406,6	376,9	1364,5	397,4	1336,4	411,1		
SLS 5604 LN	5	1194,5	301,2	1136,5	326,6	1113,3	338,3	1078,5	355,7	1043,7	370,9	1020,5	381,1	950,9	410,1
	6	1240,9	304,9	1182,9	330,3	1159,7	341,9	1124,9	359,3	1083,1	376,7	1055,3	388,4	985,7	413,8
	7	1287,2	308,5	1229,3	333,9	1201,4	345,5	**1159,7**	**362,9**	1117,9	380,4	1090,1	392,0	1020,5	421,0
	8	1333,6	312,1	1264,1	337,5	1240,9	349,2	1206,1	366,6	1164,3	384,0	1136,5	395,6	1055,3	428,3
	9	1380,0	312,1	1310,4	341,2	1282,6	352,8	1240,9	370,2	1199,1	389,8	1171,3	402,9	1101,7	431,9
	10	1426,4	315,8	1356,8	344,8	1329,0	357,9	1287,2	377,5	1245,5	394,9	1217,7	406,5		
	12	1514,5	322,3	1439,2	352,1	1410,0	364,7	1366,1	383,6	1323,0	403,4	1294,2	416,7		
	15	1650,2	331,4	1567,2	362,9	1535,5	376,0	1487,9	395,6	1443,3	417,2	1413,6	431,5		

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version LN (suite) <

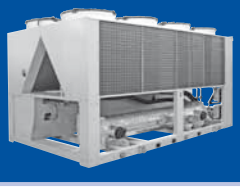
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 LN	5	1278,3	332,4	1216,3	360,4	1191,4	373,2	1154,2	392,5	1117,0	409,3	1092,2	420,5		
	6	1328,0	336,4	1265,9	364,4	1241,1	377,2	1203,9	396,5	1159,2	415,7	1129,4	428,5		
	7	1377,6	340,4	1315,6	368,4	1285,8	381,2	**1241,1**	**400,5**	1196,4	419,7	1166,6	432,5		
	8	1427,3	344,4	1352,8	372,4	1328,0	385,3	1290,7	404,5	1246,1	423,7	1216,3	436,5		
	9	1476,9	344,4	1402,4	376,4	1372,6	389,3	1328,0	408,5	1283,3	430,1	1253,5	444,5		
	10	1526,5	348,4	1452,1	380,4	1422,3	394,9	1377,6	416,5	1332,9	435,7	1303,1	448,5		
	12	1620,9	355,6	1540,3	388,5	1509,0	402,4	1462,0	423,3	1415,8	445,2	1385,1	459,7		
	15	1766,1	365,6	1677,2	400,5	1643,3	414,9	1592,3	436,5	1544,7	460,3	1512,9	476,2		
SLS 6404 LN	5	1390,6	369,3	1323,1	400,5	1296,1	414,7	1255,6	436,1	1215,1	454,8	1188,1	467,2		
	6	1444,7	373,8	1377,1	404,9	1350,1	419,2	1309,6	440,5	1261,0	461,9	1228,6	476,1		
	7	1498,7	378,2	1431,2	409,4	1398,7	423,6	**1350,1**	**445,0**	1301,5	466,3	1269,1	480,6		
	8	1552,7	382,7	1471,7	413,8	1444,7	428,1	1404,1	449,4	1355,5	470,8	1323,1	485,0		
	9	1606,7	382,7	1525,7	418,3	1493,3	432,5	1444,7	453,9	1396,0	477,9	1363,6	493,9		
	10	1660,7	387,1	1579,7	422,7	1547,3	438,8	1498,7	462,8	1450,1	484,1	1417,7	498,4		
	12	1763,3	395,1	1675,6	431,6	1641,6	447,1	1590,5	470,4	1540,2	494,6	1506,8	510,8		
	15	1921,3	406,3	1824,6	445,0	1787,7	461,0	1732,2	485,0	1680,4	511,5	1645,8	529,1		
SLS 6804 LN	5	1465,6	410,9	1394,5	445,5	1366,0	461,4	1323,3	485,1	1280,6	505,9	1252,2	519,8		
	6	1522,5	415,8	1451,4	450,5	1422,9	466,3	1380,2	490,1	1329,0	513,8	1294,8	529,7		
	7	1579,4	420,8	1508,3	455,4	1474,1	471,3	**1422,9**	**495,0**	1371,7	518,8	1337,5	534,6		
	8	1636,3	425,7	1551,0	460,4	1522,5	476,2	1479,8	500,0	1428,6	523,7	1394,5	539,6		
	9	1693,3	425,7	1607,9	465,3	1573,7	481,2	1522,5	504,9	1471,3	531,7	1437,1	549,5		
	10	1750,2	430,7	1664,8	470,3	1630,7	488,1	1579,4	514,8	1528,2	538,6	1494,1	554,4		
	12	1858,3	439,6	1765,9	480,2	1730,0	497,4	1676,2	523,2	1623,3	550,3				
	15	2024,8	452,0	1923,0	495,0	1884,0	512,8	1825,6	539,6	1771,0	569,0				
SLS 7204 LN	5	1540,5	452,4	1465,7	490,5	1435,8	508,0	1390,9	534,2	1346,0	557,0	1316,1	572,3		
	6	1600,3	457,8	1525,5	496,0	1495,6	513,4	1450,7	539,6	1396,9	565,8	1361,0	583,2		
	7	1660,1	463,3	1585,3	501,4	1549,4	518,9	**1495,6**	**545,1**	1441,7	571,2	1405,8	588,7		
	8	1719,9	468,7	1630,2	506,9	1600,3	524,3	1555,4	550,5	1501,6	576,7	1465,7	594,1		
	9	1779,7	468,7	1690,0	512,3	1654,1	529,8	1600,3	556,0	1546,4	585,4	1510,5	605,0		
	10	1839,6	474,2	1749,8	517,8	1713,9	537,4	1660,1	566,9	1606,3	593,0	1570,4	610,5		
	12	1953,2	484,0	1856,1	528,7	1818,4	547,7	1761,8	576,1	1706,2	605,9				
	15	2128,2	497,6	2021,2	545,1	1980,2	564,7	1918,8	594,1	1861,4	626,5				
SLS 7804 LN	5	1618,9	478,0	1540,3	518,3	1508,8	536,7	1461,7	564,4	1414,5	588,6	1383,1	604,7		
	6	1681,7	483,8	1603,1	524,1	1571,7	542,5	1524,6	570,1	1468,0	597,8	1430,3	616,2		
	7	1744,6	489,5	1666,0	529,8	1628,3	548,3	**1571,7**	**575,9**	1515,1	603,5	1477,4	622,0		
	8	1807,5	495,3	1713,2	535,6	1681,7	554,0	1634,6	581,7	1578,0	609,3	1540,3	627,7		
	9	1870,3	495,3	1776,0	541,3	1738,3	559,8	1681,7	587,4	1625,2	618,5	1587,4	639,2		
	10	1933,2	501,0	1838,9	547,1	1801,2	567,8	1744,6	598,9	1688,0	626,6	1650,3	645,0		
	12	2052,7	511,4	1950,6	558,6	1911,0	578,7	1851,5	608,7	1793,0	640,2				
	15	2236,5	525,8	2124,1	575,9	2081,0	596,6	2016,5	627,7	1956,2	661,9				
SLS 8404 LN	5	1668,0	505,9	1587,0	548,6	1554,6	568,1	1506,1	597,3	1457,5	622,9	1425,1	640,0		
	6	1732,8	512,0	1651,8	554,6	1619,4	574,1	1570,8	603,4	1512,5	632,7	1473,7	652,2		
	7	1797,6	518,1	1716,6	560,7	1677,7	580,2	**1619,4**	**609,5**	1561,1	638,8	1522,3	658,3		
	8	1862,3	524,2	1765,2	566,8	1732,8	586,3	1684,2	615,6	1625,9	644,9	1587,0	664,4		
	9	1927,1	524,2	1829,9	572,9	1791,1	592,4	1732,8	621,7	1674,5	654,6	1635,6	676,5		
	10	1991,9	530,3	1894,7	579,0	1855,9	601,0	1797,6	633,9	1739,3	663,1	1700,4	682,6		
	12	2115,0	541,2	2009,8	591,2	1969,0	612,4	1907,7	644,2	1847,4	677,5				
	15	2304,4	556,5	2188,5	609,5	2144,2	631,4	2077,7	664,4	2015,5	700,6				

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version ELN <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 1402 ELN	5	288,6	81,9	274,6	88,8	269,0	92,0	271,4	89,1	262,7	92,9	256,8	95,5	239,3	102,8
	6	299,8	82,9	285,8	89,8	280,2	93,0	283,1	90,0	272,6	94,4	265,6	97,3	248,1	103,7
	7	311,0	83,9	297,0	90,8	290,3	93,9	**291,8**	**90,9**	281,3	95,3	274,3	98,2	256,8	105,5
	8	322,2	84,9	305,4	91,8	299,8	94,9	303,5	91,9	293,0	96,2	286,0	99,1	265,6	107,3
	9	333,4	84,9	316,6	92,8	309,9	95,9	312,3	92,8	301,8	97,7	294,8	101,0	277,2	108,2
	10	344,6	85,9	327,8	93,7	321,1	97,3	323,9	94,6	313,4	99,0	306,4	101,9		
	12	365,9	87,6	347,7	95,7	340,6	99,2	343,8	96,1	332,9	101,1	325,7	104,4		
	15	398,7	90,1	378,6	98,7	371,0	102,2	374,4	99,1	363,2	104,5	355,8	108,1		
SLS 1602 ELN	5	320,8	95,0	305,3	103,0	299,0	106,7	301,8	103,4	292,0	107,8	285,5	110,7		
	6	333,3	96,1	317,7	104,1	311,5	107,8	314,7	104,4	303,1	109,5	295,3	112,9		
	7	345,8	97,3	330,2	105,3	322,7	108,9	**324,5**	**105,5**	312,8	110,5	305,0	113,9		
	8	358,2	98,4	339,5	106,4	333,3	110,1	337,5	106,5	325,8	111,6	318,0	115,0		
	9	370,7	98,4	352,0	107,6	344,5	111,2	347,2	107,6	335,5	113,3	327,7	117,1		
	10	383,1	99,6	364,5	108,7	357,0	112,8	360,2	109,7	348,5	114,8	340,7	118,1		
	12	406,8	101,6	386,6	111,0	378,7	115,0	382,2	111,5	370,2	117,2	362,1	121,1		
	15	443,3	104,5	421,0	114,4	412,4	118,6	416,3	115,0	403,8	121,2	395,5	125,4		
SLS 1802 ELN	5	358,8	111,0	341,4	120,4	334,4	124,7	337,5	120,8	326,6	126,0	319,3	129,4		
	6	372,8	112,4	355,3	121,7	348,4	126,0	352,0	122,0	338,9	128,0	330,2	131,9		
	7	386,7	113,7	369,3	123,1	360,9	127,3	**362,9**	**123,3**	349,8	129,2	341,1	133,1		
	8	400,6	115,0	379,7	124,4	372,8	128,7	377,4	124,5	364,3	130,4	355,6	134,4		
	9	414,6	115,0	393,7	125,7	385,3	130,0	388,3	125,7	375,2	132,4	366,5	136,8		
	10	428,5	116,4	407,6	127,1	399,2	131,9	402,8	128,2	389,7	134,1	381,0	138,1		
	12	455,0	118,8	432,3	129,7	423,6	134,4	427,5	130,3	414,0	137,0	405,0	141,5		
	15	495,7	122,1	470,8	133,8	461,3	138,6	465,6	134,4	451,6	141,7	442,4	146,6		
SLS 1902 ELN	5	403,4	126,7	383,8	137,4	376,0	142,2	379,4	137,8	367,2	143,8	359,0	147,7		
	6	419,1	128,2	399,5	138,9	391,7	143,8	395,8	139,3	381,1	146,0	371,3	150,5		
	7	434,8	129,7	415,2	140,4	405,8	145,3	**408,0**	**140,7**	393,3	147,4	383,5	151,9		
	8	450,4	131,3	426,9	141,9	419,1	146,8	424,3	142,1	409,6	148,8	399,8	153,3		
	9	466,1	131,3	442,6	143,5	433,2	148,3	436,6	143,5	421,9	151,1	412,1	156,1		
	10	481,8	132,8	458,3	145,0	448,9	150,5	452,9	146,3	438,2	153,0	428,4	157,5		
	12	511,5	135,5	486,1	148,0	476,2	153,4	480,6	148,7	465,4	156,4	455,3	161,5		
	15	557,4	139,3	529,3	152,6	518,6	158,1	523,5	153,3	507,8	161,7	497,4	167,2		
SLS 2002 ELN	5	443,5	136,8	422,0	148,3	413,3	153,6	417,1	148,9	403,7	155,2	394,7	159,5		
	6	460,7	138,4	439,2	150,0	430,6	155,3	435,1	150,4	418,9	157,7	408,1	162,5		
	7	477,9	140,1	456,4	151,6	446,1	156,9	**448,5**	**151,9**	432,4	159,2	421,6	164,0		
	8	495,2	141,7	469,3	153,3	460,7	158,5	466,5	153,4	450,3	160,7	439,5	165,6		
	9	512,4	141,7	486,5	154,9	476,2	160,2	479,9	154,9	463,8	163,1	453,0	168,6		
	10	529,6	143,4	503,8	156,6	493,4	162,5	497,8	158,0	481,7	165,3	470,9	170,1		
	12	562,3	146,4	534,4	159,9	523,5	165,6	528,3	160,6	511,7	168,8	500,5	174,4		
	15	612,7	150,5	581,9	164,8	570,1	170,7	575,4	165,6	558,2	174,6	546,7	180,6		
SLS 2402 ELN	5	504,1	147,9	479,6	160,3	469,8	166,0	474,1	160,9	458,8	167,8	448,6	172,4	418,0	185,5
	6	523,6	149,6	499,2	162,1	489,4	167,8	494,5	162,6	476,1	170,4	463,9	175,7	433,3	187,2
	7	543,2	151,4	518,7	163,9	507,0	169,6	**509,8**	**164,2**	491,4	172,1	479,2	177,3	448,6	190,5
	8	562,8	153,2	533,4	165,7	523,6	171,4	530,2	165,8	511,8	173,7	499,6	179,0	463,9	193,7
	9	582,3	153,2	553,0	167,5	541,2	173,2	545,4	167,5	527,1	176,3	514,9	182,3	484,3	195,4
	10	601,9	155,0	572,6	169,2	560,8	175,7	565,8	170,8	547,5	178,6	535,2	183,9		
	12	639,1	158,2	607,3	172,8	595,0	179,0	600,5	173,6	581,5	182,5	568,9	188,5		
	15	696,4	162,7	661,3	178,2	648,0	184,6	654,0	179,0	634,4	188,7	621,4	195,2		
SLS 2602 ELN	5	542,0	155,7	515,7	168,8	505,2	174,8	509,8	169,4	493,3	176,7	482,4	181,5	449,5	195,4
	6	563,1	157,6	536,8	170,7	526,2	176,7	531,7	171,2	512,0	179,5	498,8	185,0	465,9	197,1
	7	584,1	159,4	557,8	172,6	545,2	178,6	**548,2**	**172,9**	528,4	181,2	515,3	186,7	482,4	200,5
	8	605,2	161,3	573,6	174,5	563,1	180,5	570,1	174,6	550,4	182,9	537,2	188,4	498,8	204,0
	9	626,2	161,3	594,6	176,3	582,0	182,3	586,5	176,3	566,8	185,7	553,6	191,9	520,8	205,7
	10	647,3	163,2	615,7	178,2	603,1	185,0	608,5	179,8	588,7	188,1	575,6	193,6		
	12	687,3	166,6	653,1	182,0	639,8	188,5	645,7	182,7	625,3	192,2	611,7	198,5		
	15	748,8	171,3	711,2	187,6	696,8	194,3	703,3	188,4	682,2	198,7	668,2	205,6		
SLS 2802 ELN	5	573,3	163,4	545,5	177,2	534,4	183,5	539,3	177,8	521,9	185,5	510,3	190,5	475,5	205,1
	6	595,6	165,4	567,8	179,2	556,6	185,5	562,4	179,7	541,6	188,4	527,7	194,2	492,9	206,9
	7	617,9	167,4	590,0	181,1	576,7	187,4	**579,8**	**181,5**	559,0	190,2	545,0	196,0	510,3	210,5
	8	640,1	169,3	606,7	183,1	595,6	189,4	603,0	183,3	582,2	192,0	568,2	197,8	527,7	214,1
	9	662,4	169,3	629,0	185,1	615,7	191,4	620,4	185,1	599,6	194,9	585,6	201,4	550,8	216,0
	10	684,7	171,3	651,3	187,1	637,9	194,1	643,6	188,7	622,7	197,4	608,8	203,2		
	12	727,0	174,8	690,8	191,0	676,8	197,8	683,1	191,8	661,5	201,7	647,1	208,3		
	15	792,1	179,8	752,3	196,9	737,0	204,0	743,9	197,8	721,7	208,6	706,8	215,8		
SLS 3002 ELN	5	613,6	180,3	583,8	195,5	571,9	202,5	577,1	196,2	558,5	204,6	546,1	210,2		
	6	637,4	182,5	607,6	197,7	595,7	204,7	601,9	198,2	579,6	207,8	564,7	214,3		
	7	661,3	184,7	631,5	199,9	617,2	206,8	**620,5**	**200,2**	598,2	209,8	583,3	216,3		
	8	685,1	186,8	649,3	202,0	637,4	209,0	645,4	202,2	623,0	211,8	608,1	218,3		
	9	708,9	186,8	673,2	204,2	658,9	211,2	664,0	204,2	641,6	215,1	626,7	222,3		
	10	732,7	189,0	697,0	206,4	682,7	214,2	688,8	208,2	666,5	217,9	651,6	224,3		
	12	778,0	192,9	739,3	210,7	724,3	218,3	731,0	211,6	707,9	222,6	692,5	229,9		
	15	847,7	198,4	805,1	217,3	788,8	225,1	796,2	218,3	772,3	230,1	756,4	238,1		

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version ELN (suite) <

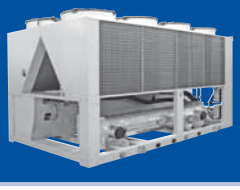
Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 3202 ELN	5	669,8	185,0	637,3	200,6	624,3	207,7	630,0	201,3	609,6	209,9	596,1	215,7	555,4	232,1
	6	695,8	187,2	663,3	202,8	650,3	210,0	657,1	203,4	632,7	213,2	616,4	219,8	575,8	234,2
	7	721,8	189,5	689,3	205,1	673,7	212,2	**677,4**	**205,4**	653,0	215,3	636,7	221,9	596,1	238,3
	8	747,8	191,7	708,8	207,3	695,8	214,4	704,5	207,5	680,1	217,3	663,8	223,9	616,4	242,4
	9	773,8	191,7	734,8	209,5	719,2	216,6	724,8	209,5	700,4	220,6	684,1	228,0	643,5	244,5
	10	799,8	193,9	760,8	211,7	745,2	219,8	751,9	213,6	727,5	223,5	711,2	230,1		
	12	849,3	197,9	807,0	216,2	790,6	224,0	797,9	217,1	772,8	228,4	756,0	235,8		
	15	925,3	203,5	878,8	222,9	861,0	230,9	869,1	223,9	843,1	236,1	825,7	244,3		
SLS 3402 ELN	5	738,5	185,0	702,7	200,6	688,3	207,7	694,6	201,3	672,2	209,9	657,3	215,7	612,4	232,1
	6	767,2	207,1	731,3	224,4	717,0	232,3	724,5	225,0	697,6	235,9	679,7	243,2	634,8	259,1
	7	795,9	209,6	760,0	226,9	742,8	234,7	**746,9**	**227,3**	720,0	238,2	702,1	245,4	657,3	263,6
	8	824,6	212,1	781,5	229,3	767,2	237,2	776,8	229,5	749,9	240,4	731,9	247,7	679,7	268,2
	9	853,2	212,1	810,2	231,8	793,0	239,7	799,2	231,8	772,3	244,1	754,3	252,3	709,5	270,4
	10	881,9	214,5	838,9	234,3	821,7	243,1	829,0	236,4	802,1	247,3	784,2	254,5		
	12	936,4	219,0	889,9	239,2	871,8	247,8	879,8	240,2	852,0	252,6	833,5	260,9		
	15	1020,3	225,1	969,0	246,6	949,4	255,5	958,2	247,7	929,6	261,2	910,4	270,2		
SLS 3602 ELN	5	797,4	224,2	758,7	243,1	743,2	251,8	750,0	244,0	725,8	254,5	709,6	261,4	661,2	281,4
	6	828,3	226,9	789,6	245,8	774,1	254,5	782,2	246,5	753,2	258,5	733,8	266,4	685,4	283,9
	7	859,3	229,6	820,6	248,5	802,0	257,2	**806,4**	**249,0**	777,4	260,9	758,0	268,9	709,6	288,8
	8	890,3	232,3	843,8	251,2	828,3	259,9	838,7	251,5	809,6	263,4	790,3	271,4	733,8	293,8
	9	921,2	232,3	874,8	253,9	856,2	262,6	862,8	254,0	833,8	267,4	814,5	276,4	766,1	296,3
	10	952,2	235,0	905,7	256,7	887,2	266,4	895,1	259,0	866,1	270,9	846,7	278,9		
	12	1011,0	239,9	960,8	262,1	941,2	271,5	949,9	263,2	919,9	276,8	899,9	285,8		
	15	1101,6	246,7	1046,2	270,2	1025,0	279,9	1034,6	271,4	1003,6	286,2	983,0	296,1		
SLS 4202 ELN	5	848,6	254,2	807,4	275,6	791,0	285,4	798,2	276,6	772,4	288,5	755,3	296,4		
	6	881,6	257,3	840,4	278,7	823,9	288,5	832,5	279,5	801,6	293,0	781,0	302,0		
	7	914,5	260,3	873,3	281,8	853,6	291,6	**858,2**	**282,3**	827,3	295,8	806,7	304,9		
	8	947,5	263,4	898,1	284,8	881,6	294,6	892,6	285,1	861,7	298,7	841,1	307,7		
	9	980,5	263,4	931,0	287,9	911,2	297,7	918,3	287,9	887,4	303,2	866,8	313,3		
	10	1013,4	266,5	964,0	291,0	944,2	302,0	952,6	293,6	921,7	307,1	901,2	316,2		
	12	1076,0	272,0	1022,5	297,1	1001,7	307,7	1011,0	298,4	979,1	313,8	957,8	324,1		
	15	1172,4	279,6	1113,5	306,3	1090,9	317,3	1101,1	307,7	1068,2	324,5	1046,2	335,6		
SLS 4602 ELN	5	885,6	267,5	842,7	290,0	825,5	300,3	833,0	291,1	806,1	303,5	788,2	311,9		
	6	920,0	270,7	877,0	293,3	859,9	303,6	868,8	294,0	836,6	308,3	815,1	317,8		
	7	954,4	273,9	911,4	296,5	890,8	306,8	**895,7**	**297,0**	863,4	311,3	841,9	320,8		
	8	988,8	277,1	937,2	299,7	920,0	310,0	931,5	300,0	899,3	314,2	877,8	323,7		
	9	1023,2	277,1	971,6	302,9	951,0	313,2	958,4	303,0	926,1	319,0	904,6	329,7		
	10	1057,6	280,4	1006,0	306,1	985,4	317,7	994,2	308,9	962,0	323,1	940,5	332,7		
	12	1123,0	286,2	1067,1	312,6	1045,4	323,8	1055,1	313,9	1021,8	330,2	999,6	341,0		
	15	1223,6	294,2	1162,0	322,3	1138,5	333,9	1149,2	323,7	1114,8	341,4	1091,8	353,1		
SLS 4802 ELN	5	938,8	284,9	893,2	309,0	875,0	320,0	883,0	310,1	854,5	323,4	835,5	332,2		
	6	975,3	288,4	929,7	312,4	911,5	323,4	921,0	313,2	886,8	328,4	864,0	338,6		
	7	1011,7	291,8	966,2	315,8	944,3	326,8	**949,4**	**316,4**	915,3	331,6	892,5	341,7		
	8	1048,2	295,2	993,5	319,3	975,3	330,3	987,4	319,6	953,2	334,8	930,5	344,9		
	9	1084,6	295,2	1030,0	322,7	1008,1	333,7	1015,9	322,7	981,7	339,8	958,9	351,2		
	10	1121,1	298,7	1066,4	326,1	1044,5	338,5	1053,9	329,1	1019,7	344,3	996,9	354,4		
	12	1190,4	304,9	1131,2	333,0	1108,2	345,0	1118,4	334,4	1083,1	351,7	1059,6	363,2		
	15	1297,0	313,4	1231,8	343,3	1206,8	355,7	1218,1	344,9	1181,7	363,7	1157,4	376,2		
SLS 4804 ELN	5	1008,1	295,7	959,2	320,7	939,6	332,1	948,2	321,8	917,6	335,6	897,2	344,8	836,0	371,1
	6	1047,3	299,3	998,3	324,2	978,7	335,6	988,9	325,1	952,2	340,9	927,8	351,4	866,6	374,4
	7	1086,4	302,9	1037,5	327,8	1014,0	339,2	**1019,5**	**328,4**	982,8	344,2	958,3	354,7	897,2	380,9
	8	1125,6	306,4	1066,8	331,4	1047,3	342,8	1060,3	331,7	1023,6	347,4	999,1	357,9	927,8	387,5
	9	1164,7	306,4	1106,0	334,9	1082,5	346,3	1090,9	335,0	1054,2	352,7	1029,7	364,5	968,5	390,8
	10	1203,8	310,0	1145,1	338,5	1121,6	351,3	1131,7	341,5	1095,0	357,3	1070,5	367,8		
	12	1278,2	316,4	1214,7	345,6	1190,0	358,0	1201,0	347,1	1163,1	365,0	1137,8	377,0		
	15	1392,7	325,3	1322,7	356,3	1295,9	369,1	1308,0	357,9	1268,9	377,4	1242,8	390,5		
SLS 5204 ELN	5	1084,0	311,4	1031,4	337,6	1010,4	349,7	1019,6	338,9	986,7	353,4	964,8	363,1	899,0	390,7
	6	1126,1	315,1	1073,5	341,4	1052,5	353,4	1063,4	342,3	1024,0	358,9	997,7	370,0	931,9	394,2
	7	1168,2	318,9	1115,6	345,1	1090,4	357,2	**1096,3**	**345,8**	1056,9	362,4	1030,5	373,4	964,8	401,1
	8	1210,3	322,6	1147,2	348,9	1126,1	360,9	1140,2	349,2	1100,7	365,8	1074,4	376,9	997,7	408,0
	9	1252,4	322,6	1189,3	352,7	1164,0	364,7	1173,1	352,7	1133,6	371,4	1107,3	383,8	1041,5	411,5
	10	1294,5	326,4	1231,4	356,4	1206,1	369,9	1216,9	359,6	1177,4	376,2	1151,1	387,3		
	12	1374,5	333,1	1306,2	363,9	1279,6	377,0	1291,5	365,5	1250,7	384,4	1223,5	396,9		
	15	1497,7	342,5	1422,3	375,2	1393,5	388,7	1406,6	376,9	1364,5	397,4	1336,4	411,1		
SLS 5604 ELN	5	1146,7	326,8	1091,0	354,4	1068,8	367,0	1078,5	355,7	1043,7	370,9	1020,5	381,1	950,9	410,1
	6	1191,2	330,8	1135,6	358,4	1113,3	371,0	1124,9	359,3	1083,1	376,7	1055,3	388,4	985,7	413,8
	7	1235,8	334,7	1180,1	362,3	1153,4	374,9	**1159,7**	**362,9**	1117,9	380,4	1090,1	392,0	1020,5	421,0
	8	1280,3	338,7	1213,5	366,2	1191,2	378,8	1206,1	366,6	1164,3	384,0	1136,5	395,6	1055,3	428,3
	9	1324,8	338,7	1258,0	370,2	1231,3	382,8	1240,9	370,2	1199,1	389,8	1171,3	402,9	1101,7	431,9
	10	1369,4	342,6	1302,6	374,1	1275,8	388,3	1287,2	377,5	1245,5	394,9	1217,7	406,5		
	12	1454,0	349,7	1381,7	382,0	1353,6	395,7	1366,1	383,6	1323,0	403,4	1294,2	416,7		
	15	1584,2	359,5	1504,5	393,8	1474,1	408,0	1487,9	395,6	1443,3	417,2	1413,6	431,5		

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SLS HE - Version ELN (suite) <

Modèles	TSE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		38		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
SLS 6004 ELN	5	1227,2	360,6	1167,6	391,1	1143,8	405,0	1154,2	392,5	1117,0	409,3	1092,2	420,5		
	6	1274,8	365,0	1215,3	395,4	1191,4	409,3	1203,9	396,5	1159,2	415,7	1129,4	428,5		
	7	1322,5	369,3	1262,9	399,7	1234,3	413,7	**1241,1**	**400,5**	1196,4	419,7	1166,6	432,5		
	8	1370,2	373,7	1298,7	404,1	1274,8	418,0	1290,7	404,5	1246,1	423,7	1216,3	436,5		
	9	1417,8	373,7	1346,3	408,4	1317,7	422,3	1328,0	408,5	1283,3	430,1	1253,5	444,5		
	10	1465,5	378,0	1394,0	412,8	1365,4	428,4	1377,6	416,5	1332,9	435,7	1303,1	448,5		
	12	1556,0	385,8	1478,7	421,5	1448,6	436,6	1462,0	423,3	1415,8	445,2	1385,1	459,7		
	15	1695,4	396,7	1610,2	434,5	1577,5	450,2	1592,3	436,5	1544,7	460,3	1512,9	476,2		
SLS 6404 ELN	5	1348,9	393,3	1283,4	426,5	1257,3	441,7	1255,6	436,1	1215,1	454,8	1188,1	467,2		
	6	1401,3	398,1	1335,8	431,3	1309,6	446,4	1309,6	440,5	1261,0	461,9	1228,6	476,1		
	7	1453,7	402,8	1388,2	436,0	1356,8	451,2	**1350,1**	**445,0**	1301,5	466,3	1269,1	480,6		
	8	1506,1	407,6	1427,5	440,7	1401,3	455,9	1404,1	449,4	1355,5	470,8	1323,1	485,0		
	9	1558,5	407,6	1479,9	445,5	1448,5	460,6	1444,7	453,9	1396,0	477,9	1363,6	493,9		
	10	1610,9	412,3	1532,3	450,2	1500,8	467,3	1498,7	462,8	1450,1	484,1	1417,7	498,4		
	12	1710,4	420,8	1625,4	459,7	1592,3	476,2	1590,5	470,4	1540,2	494,6	1506,8	510,8		
	15	1863,6	432,7	1769,9	473,9	1734,0	491,0	1732,2	485,0	1680,4	511,5	1645,8	529,1		
SLS 6804 ELN	5	1421,6	437,6	1352,6	474,5	1325,0	491,3	1323,3	485,1	1280,6	505,9	1252,2	519,8		
	6	1476,8	442,8	1407,8	479,7	1380,2	496,6	1380,2	490,1	1329,0	513,8	1294,8	529,7		
	7	1532,0	448,1	1463,0	485,0	1429,9	501,9	**1422,9**	**495,0**	1371,7	518,8	1337,5	534,6		
	8	1587,3	453,4	1504,4	490,3	1476,8	507,2	1479,8	500,0	1428,6	523,7	1394,5	539,6		
	9	1642,5	453,4	1559,7	495,6	1526,5	512,4	1522,5	504,9	1471,3	531,7	1437,1	549,5		
	10	1697,7	458,7	1614,9	500,8	1581,7	519,8	1579,4	514,8	1528,2	538,6	1494,1	554,4		
	12	1802,6	468,2	1713,0	511,4	1678,1	529,7	1676,2	523,2	1623,3	550,3				
	15	1964,1	481,3	1865,3	527,2	1827,5	546,2	1825,6	539,6	1771,0	569,0				
SLS 7204 ELN	5	1494,2	481,8	1421,7	522,4	1392,7	541,0	1390,9	534,2	1346,0	557,0	1316,1	572,3		
	6	1552,3	487,6	1479,7	528,2	1450,7	546,8	1450,7	539,6	1396,9	565,8	1361,0	583,2		
	7	1610,3	493,4	1537,8	534,0	1502,9	552,6	**1495,6**	**545,1**	1441,7	571,2	1405,8	588,7		
	8	1668,3	499,2	1581,3	539,8	1552,3	558,4	1555,4	550,5	1501,6	576,7	1465,7	594,1		
	9	1726,4	499,2	1639,3	545,7	1604,5	564,2	1600,3	556,0	1546,4	585,4	1510,5	605,0		
	10	1784,4	505,0	1697,3	551,5	1662,5	572,4	1660,1	566,9	1606,3	593,0	1570,4	610,5		
	12	1894,6	515,5	1800,4	563,1	1763,8	583,3	1761,8	576,1	1706,2	605,9				
	15	2064,4	530,0	1960,5	580,5	1920,8	601,4	1918,8	594,1	1861,4	626,5				
SLS 7804 ELN	5	1570,3	509,1	1494,1	552,0	1463,6	571,6	1461,7	564,4	1414,5	588,6	1383,1	604,7		
	6	1631,3	515,2	1555,1	558,1	1524,6	577,8	1524,6	570,1	1468,0	597,8	1430,3	616,2		
	7	1692,3	521,3	1616,0	564,3	1579,4	583,9	**1571,7**	**575,9**	1515,1	603,5	1477,4	622,0		
	8	1753,2	527,5	1661,8	570,4	1631,3	590,0	1634,6	581,7	1578,0	609,3	1540,3	627,7		
	9	1814,2	527,5	1722,8	576,5	1686,2	596,2	1681,7	587,4	1625,2	618,5	1587,4	639,2		
	10	1875,2	533,6	1783,7	582,7	1747,1	604,7	1744,6	598,9	1688,0	626,6	1650,3	645,0		
	12	1991,1	544,6	1892,1	594,9	1853,6	616,3	1851,5	608,7	1793,0	640,2				
	15	2169,4	560,0	2060,3	613,3	2018,6	635,4	2016,5	627,7	1956,2	661,9				
SLS 8404 ELN	5	1618,0	538,8	1539,4	584,2	1508,0	605,0	1506,1	597,3	1457,5	622,9	1425,1	640,0		
	6	1680,8	545,3	1602,3	590,7	1570,8	611,5	1570,8	603,4	1512,5	632,7	1473,7	652,2		
	7	1743,6	551,7	1665,1	597,2	1627,4	618,0	**1619,4**	**609,5**	1561,1	638,8	1522,3	658,3		
	8	1806,5	558,2	1712,2	603,7	1680,8	624,5	1684,2	615,6	1625,9	644,9	1587,0	664,4		
	9	1869,3	558,2	1775,1	610,2	1737,4	630,9	1732,8	621,7	1674,5	654,6	1635,6	676,5		
	10	1932,1	564,7	1837,9	616,7	1800,2	640,0	1797,6	633,9	1739,3	663,1	1700,4	682,6		
	12	2051,5	576,4	1949,5	629,6	1909,9	652,2	1907,7	644,2	1847,4	677,5				
	15	2235,3	592,6	2122,9	649,1	2079,9	672,5	2077,7	664,4	2015,5	700,6				

TSE : Température de sortie d'eau.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*

3 versions : BLN, LN, ELN

> Chaleur rejetée - SLS HE avec récupération de chaleur totale <

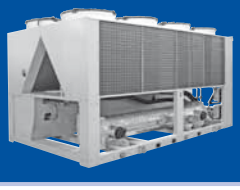
Modèles	TSE °C	TSE - Condenseur																	
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
SLS HE 1402	5	330,4	63,2	373,9	313,9	69,7	364,4	298,6	75,6	355,5	283,4	82,3	347,4	268,2	88,2	338,5	249,9	94,9	327,5
	6	344,3	63,9	387,8	326,1	70,5	376,8	310,8	76,4	367,9	295,6	83,1	359,8	277,3	89,9	348,8	259,0	95,7	337,0
	7	357,4	64,4	400,8	338,2	71,4	389,1	323,0	77,3	380,3	**304,7**	**84,0**	**369,3**	286,4	90,7	358,3	268,2	97,4	347,3
	8	369,0	64,9	412,2	350,4	72,2	401,5	332,1	78,1	389,7	316,9	84,8	381,6	298,6	91,5	370,7	277,3	99,1	357,6
	9	380,9	65,0	423,6	362,6	72,2	413,1	344,3	78,9	402,1	326,1	85,7	391,1	307,8	93,2	380,9	289,5	99,9	369,9
	10	394,4	65,7	437,1	374,8	73,1	425,5	356,5	79,8	414,5	338,2	87,3	404,3	320,0	94,1	393,3	298,6	101,6	380,2
	12	418,2	66,8	460,8	398,0	74,6	448,9	378,2	81,5	436,7	359,0	88,8	425,3	340,1	96,4	414,7	317,5	104,0	400,4
	15	455,1	68,4	497,4	433,6	76,7	484,8	411,8	84,0	471,0	391,0	91,5	458,4	371,5	99,9	447,7	346,5	107,8	431,6
SLS HE 1602	5	367,8	73,6	419,3	349,4	81,1	409,0	332,5	88,0	399,4	315,5	95,8	390,7	298,5	102,6	381,1	278,2	110,4	369,2
	6	383,3	74,4	434,8	363,0	82,1	422,8	346,0	88,9	413,2	329,1	96,8	404,5	308,7	104,6	392,6	288,4	111,4	379,8
	7	397,9	75,0	449,3	376,6	83,1	436,7	359,6	89,9	427,1	**339,2**	**97,7**	**415,1**	318,9	105,6	403,2	298,5	113,4	391,3
	8	410,8	75,5	462,1	390,1	84,1	450,5	369,8	90,9	437,6	352,8	98,7	429,0	332,5	106,5	417,1	308,7	115,3	402,8
	9	424,1	75,7	474,8	403,7	84,1	463,4	383,4	91,9	451,5	363,0	99,7	439,6	342,6	108,5	428,6	322,3	116,3	416,7
	10	439,0	76,5	489,8	417,3	85,0	477,2	396,9	92,9	465,3	376,6	101,7	454,3	356,2	109,5	442,4	332,5	118,3	428,2
	12	465,6	77,8	516,2	443,1	86,8	503,4	421,0	94,8	490,0	399,6	103,3	477,8	378,6	112,2	466,3	353,5	121,0	450,8
	15	506,7	79,7	557,0	482,7	89,2	543,4	458,5	97,7	528,4	435,3	106,5	514,7	413,5	116,2	503,3	385,7	125,5	485,7
SLS HE 1802	5	412,2	83,0	470,4	391,6	91,5	458,9	372,6	99,2	448,2	353,6	108,0	438,5	334,6	115,7	427,8	311,8	124,5	414,5
	6	429,6	83,9	487,8	406,8	92,6	474,4	387,8	100,3	463,7	368,8	109,1	454,0	346,0	117,9	440,7	323,2	125,6	426,4
	7	446,0	84,5	504,0	422,0	93,7	489,9	403,0	101,4	479,2	**380,2**	**110,2**	**465,9**	357,4	119,0	452,6	334,6	127,8	439,3
	8	460,5	85,2	518,4	437,3	94,8	505,4	414,4	102,5	491,1	395,4	111,3	481,4	372,6	120,1	468,1	346,0	130,0	452,2
	9	475,3	85,3	532,6	452,5	94,8	519,9	429,7	103,6	506,6	406,8	112,4	493,3	384,0	122,3	481,0	361,2	131,1	467,7
	10	492,1	86,3	549,4	467,7	95,9	535,4	444,9	104,7	522,1	422,0	114,6	509,8	399,2	123,4	496,5	372,6	133,3	480,7
	12	521,8	87,7	579,1	496,6	97,9	564,7	471,9	106,9	549,8	447,9	116,5	536,2	424,3	126,5	523,3	396,2	136,4	506,0
	15	567,9	89,8	624,8	541,1	100,6	609,6	513,8	110,2	592,8	487,8	120,1	577,6	463,5	131,0	564,8	432,3	141,5	545,1
SLS HE 1902	5	463,0	95,3	530,3	439,8	105,1	517,6	418,5	113,9	505,8	397,1	124,0	495,1	375,8	132,9	483,2	350,2	143,0	468,5
	6	482,5	96,3	549,9	456,9	106,3	535,1	435,6	115,2	523,2	414,2	125,3	512,5	388,6	135,4	497,8	363,0	144,3	481,9
	7	500,9	97,1	568,1	474,0	107,6	552,5	452,6	116,4	540,6	**427,0**	**126,6**	**525,9**	401,4	136,7	511,2	375,8	146,8	496,5
	8	517,1	97,8	584,2	491,1	108,9	569,9	465,5	117,7	554,0	444,1	127,8	543,3	418,5	138,0	528,6	388,6	149,4	511,1
	9	533,8	98,0	600,2	508,2	108,9	586,2	482,5	119,0	571,4	456,9	129,1	556,7	431,3	140,5	543,2	405,7	150,6	528,5
	10	552,6	99,1	619,1	525,2	110,1	603,6	499,6	120,2	588,9	474,0	131,6	575,4	448,4	141,8	560,6	418,5	153,2	543,1
	12	586,1	100,8	652,5	557,7	112,4	636,6	530,0	122,8	620,1	503,0	133,8	605,0	476,6	145,3	590,8	445,0	156,7	571,6
	15	637,8	103,1	703,9	607,7	115,6	687,1	577,1	126,6	668,5	547,9	138,0	651,5	520,5	150,5	637,5	485,5	162,5	615,6
SLS HE 2002	5	526,8	100,3	595,7	500,5	110,6	580,5	476,2	119,9	566,3	451,9	130,6	553,4	427,6	139,9	539,1	398,4	150,6	521,6
	6	549,0	101,4	617,9	519,9	111,9	600,3	495,6	121,3	586,0	471,3	131,9	573,1	442,2	142,6	555,5	413,0	151,9	536,7
	7	569,9	102,2	638,5	539,3	113,3	620,0	515,0	122,6	605,8	**485,9**	**133,3**	**588,2**	456,7	143,9	570,6	427,6	154,6	553,1
	8	588,4	103,0	656,9	558,8	114,6	639,7	529,6	123,9	620,9	505,3	134,6	607,9	476,2	145,3	590,4	442,2	157,3	569,4
	9	607,4	103,2	675,0	578,2	114,6	658,2	549,1	125,3	640,6	519,9	135,9	623,0	490,7	147,9	606,7	461,6	158,6	589,2
	10	628,8	104,3	696,5	597,6	115,9	677,9	568,5	126,6	660,3	539,3	138,6	644,0	510,2	149,3	626,5	476,2	161,3	605,6
	12	666,9	106,1	734,3	634,6	118,3	715,3	603,0	129,3	695,7	572,4	140,9	677,6	542,3	153,0	660,5	506,3	165,0	637,7
	15	725,7	108,6	792,6	691,4	121,7	772,4	656,6	133,3	750,4	623,4	145,3	730,2	592,3	158,5	713,2	552,5	171,1	687,4
SLS HE 2402	5	578,4	110,8	654,7	549,5	122,1	638,1	522,8	132,4	622,5	496,2	144,2	608,3	469,5	154,5	592,8	437,5	166,3	573,6
	6	602,8	112,0	679,0	570,8	123,6	659,7	544,2	133,9	644,2	517,5	145,7	630,0	485,5	157,5	610,8	453,5	167,8	590,2
	7	625,8	112,9	701,7	592,2	125,1	681,4	565,5	135,4	665,8	**533,5**	**147,2**	**646,6**	501,5	158,9	627,4	469,5	170,7	608,2
	8	646,1	113,7	721,8	613,5	126,6	703,1	581,5	136,9	682,4	554,8	148,6	668,3	522,8	160,4	649,1	485,5	173,6	626,2
	9	666,9	113,9	741,8	634,9	126,6	723,3	602,9	138,3	704,1	570,8	150,1	684,9	538,8	163,3	667,1	506,8	175,1	647,8
	10	690,4	115,2	765,3	656,2	128,0	745,0	624,2	139,8	725,8	592,2	153,0	708,0	560,2	164,8	688,7	522,8	178,1	665,8
	12	732,2	117,1	806,9	696,7	130,7	786,0	662,1	142,7	764,6	628,5	155,5	744,8	595,4	168,9	726,1	555,9	182,2	701,2
	15	796,8	119,9	870,9	759,2	134,4	848,8	721,0	147,2	824,7	684,5	160,4	802,6	650,3	175,0	784,0	606,6	188,9	755,8
SLS HE 2602	5	629,0	116,6	708,3	597,5	128,6	689,8	568,5	139,5	672,6	539,5	151,8	656,8	510,5	162,7	639,6	475,7	175,1	618,3
	6	655,5	117,9	734,7	620,7	130,2	713,4	591,7	141,0	696,1	562,7	153,4	680,3	527,9	165,8	659,0	493,1	176,6	636,3
	7	680,5	118,8	759,4	644,0	131,7	736,9	614,9	142,5	719,6	**580,1**	**154,9**	**698,3**	545,3	167,3	677,0	510,5	179,7	655,7
	8	702,6	119,8	781,2	667,2	133,3	760,4	632,3	144,1	737,6	603,3	156,5	721,8	568,5	168,9	700,6	527,9	182,8	675,2
	9	725,2	120,0	802,9	690,4	133,3	782,4	655,6	145,6	761,1	620,7	158,0	739,8	585,9	172,0	720,0	551,1	184,4	698,7
	10	750,8	121,3	828,5	713,6	134,8	806,0	678,8	147,2	784,7	644,0	161,1	764,8	609,1	173,5	743,5	568,5	187,5	718,2
	12	796,2	123,3	873,6	757,7	137,6	850,5	720,0	150,3	826,8	683,4	163,8	804,8	647,4	177,9	784,0	604,5	191,8	756,5
	15	866,5	126,3	943,1	825,5	141,5	918,6	784,0	154,9	892,0	744,3	168,9	867,5	707,2	184,2	846,8	659,6	198,9	815,6
SLS HE 2802	5	681,0	122,4	763,3	647,0	135,0	742,9	615,6	146,4	723,9	584,2	159,4	706,4	552,8	170,8	687,4	515,1	183,8	663,9
	6	709,7	123,8	791,9	672,1	136,6	768,3	640,7	148,0	749,3	609,3	161,0	731,8	571,6	174,0	708,4	533,9	185,4	683,4
	7	736,8	124,7	818,5	697,3	138,2	793,7	665,8	149,6	774,7	**628,2**	**162,6**	**751,3**	590,5	175,7	727,8	552,8	188,7	704,4
	8	760,7	125,7	842,1	722,4	139,9	819,1	684,7	151,3	794,2	653,3	164,3	776,7	615,6	177,3	753,2	571,6	191,9	725,4
	9	785,2	125,9	865,6	747,5	139,9	843,0	709,8	152,9	819,6	672,1	165,9	796,1	634,4	180,5	774,2	596,8	193,5	750,8
	10	812,9	127,3	893,2	772,6	141,5	868,4	734,9	154,5	845,0	697,3	169,1	823,1	659,6	182,2	799,6	615,6	196,8	771,8
	12	862,1	129,5	942,0	820,4	144,4	916,6	779,6	157,8	890,5	740,0	171,9	866,3	701,0	186,7	843,4	654,5	201,3	813,1
	15	938,2	132,5	1017,2	893,9	148,5	990,2	848,9	162,6	961,0	805,9	177,3	934,0	765,7	193,4	911,2	714,2	208,8	876,9

TSE : Température de sortie d'eau.

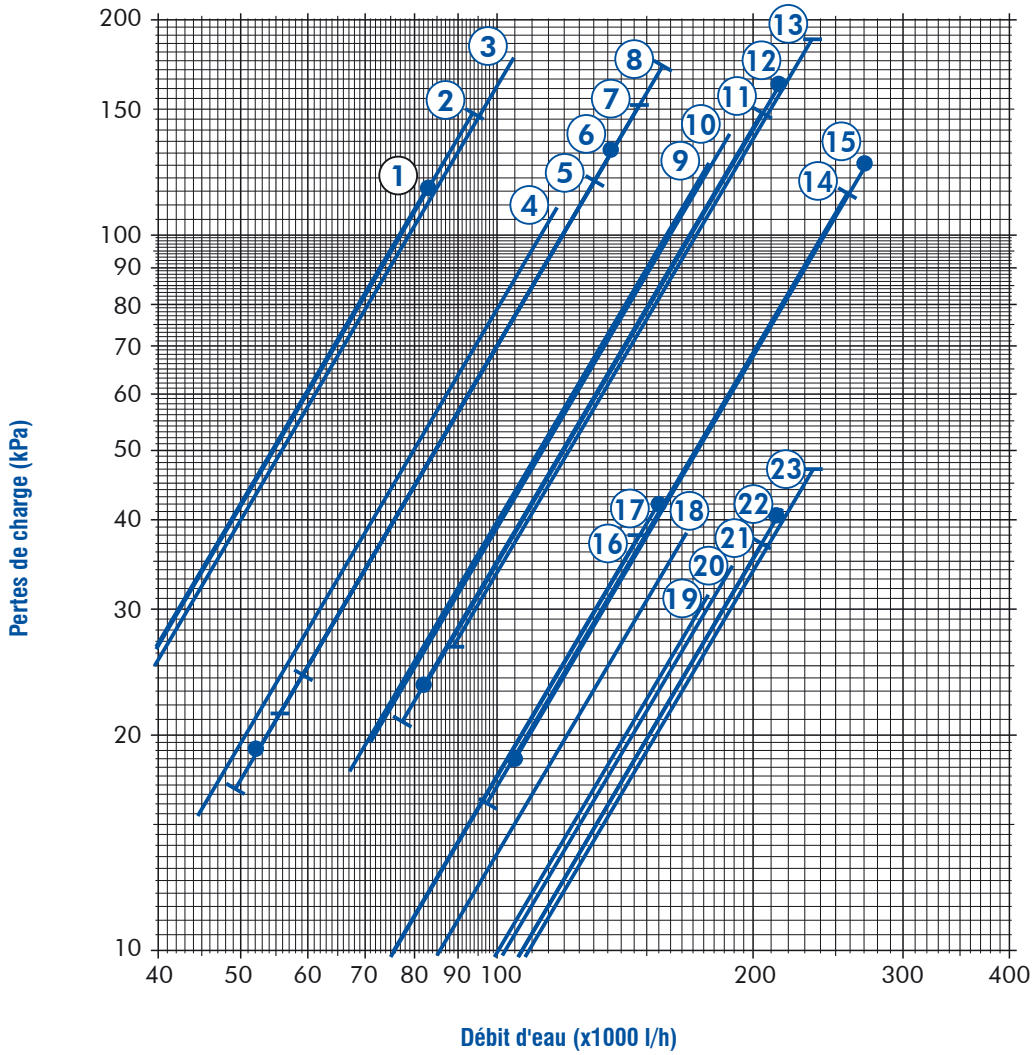
> Chaleur rejetée - SLS HE avec récupération de chaleur totale (suite) <

Modèles	TSE °C	TSE - Condenseur																	
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
SLS HE 3002	5	728,8	132,2	818,0	692,4	145,8	796,3	658,8	158,1	776,1	625,2	172,2	757,5	591,6	184,5	737,2	551,2	198,5	712,3
	6	759,6	133,7	848,6	719,3	147,6	823,5	685,7	159,9	803,3	652,1	173,9	784,7	611,8	188,0	759,7	571,4	200,3	733,1
	7	788,5	134,7	877,1	746,2	149,3	850,8	712,6	161,6	830,5	**672,3**	**175,7**	**805,5**	631,9	189,7	780,6	591,6	203,8	755,6
	8	814,1	135,8	902,4	773,1	151,1	878,0	732,8	163,4	851,3	699,1	177,4	832,8	658,8	191,5	807,8	611,8	207,3	778,1
	9	840,3	136,0	927,5	800,0	151,1	903,5	759,6	165,1	878,5	719,3	179,2	853,6	679,0	195,0	830,3	638,6	209,1	805,3
	10	870,0	137,5	957,1	826,9	152,8	930,7	786,5	166,9	905,8	746,2	182,7	882,5	705,9	196,8	857,5	658,8	212,6	827,8
	12	922,6	139,8	1009,4	878,0	156,0	982,3	834,3	170,4	954,5	791,9	185,7	928,7	750,2	201,7	904,3	700,5	217,5	872,1
	15	1004,1	143,2	1089,9	956,6	160,4	1061,2	908,5	175,7	1030,0	862,5	191,5	1001,3	819,5	208,9	976,9	764,4	225,6	940,4
SLS HE 3202	5	744,2	150,6	850,0	707,0	166,0	829,4	672,7	180,0	810,1	638,4	196,0	792,7	604,0	210,0	773,4	562,8	226,0	749,5
	6	775,5	152,3	881,4	734,4	168,0	857,4	700,1	182,0	838,1	665,8	198,0	820,7	624,6	214,0	796,7	583,4	228,0	770,9
	7	805,1	153,4	910,6	761,9	170,0	885,3	727,6	184,0	866,0	**686,4**	**200,0**	**842,1**	645,2	216,0	818,2	604,0	232,0	794,3
	8	831,3	154,6	936,6	789,4	172,0	913,3	748,2	186,0	887,5	713,9	202,0	870,1	672,7	218,0	846,2	624,6	236,1	817,6
	9	858,0	154,9	962,3	816,8	172,0	939,4	775,6	188,0	915,5	734,4	204,0	891,6	693,3	222,0	869,5	652,1	238,1	845,6
	10	888,3	156,6	992,6	844,3	174,0	967,4	803,1	190,0	943,5	761,9	208,0	921,5	720,7	224,0	897,5	672,7	242,1	869,0
	12	942,1	159,2	1046,2	896,4	177,6	1020,4	851,9	194,0	993,6	808,6	211,4	969,0	766,0	229,6	945,9	715,2	247,7	914,7
	15	1025,2	163,0	1128,8	976,7	182,6	1101,4	927,6	200,0	1071,3	880,7	218,0	1043,8	836,7	237,9	1020,8	780,4	256,9	985,4
SLS HE 3402	5	810,2	150,6	912,8	769,8	166,0	889,0	732,4	180,0	866,8	695,0	196,0	846,5	657,7	210,0	824,3	612,8	226,0	796,9
	6	844,4	166,1	959,9	799,7	183,3	933,8	762,3	198,5	912,8	724,9	216,0	893,9	680,1	233,5	867,9	635,2	248,7	839,8
	7	876,6	167,3	991,8	829,6	185,5	964,3	792,2	200,7	943,3	**747,3**	**218,2**	**917,2**	702,5	235,6	891,2	657,7	253,1	865,2
	8	905,1	168,6	1020,0	859,4	187,6	994,7	814,6	202,9	966,6	777,2	220,4	947,7	732,4	237,8	921,7	680,1	257,5	890,7
	9	934,2	168,9	1048,0	889,3	187,6	1023,1	844,5	205,1	997,1	799,7	222,5	971,1	754,8	242,2	947,1	710,0	259,6	921,1
	10	967,2	170,8	1081,1	919,2	189,8	1053,6	874,4	207,3	1027,6	829,6	226,9	1003,6	784,7	244,4	977,6	732,4	264,0	946,6
	12	1025,7	173,7	1139,4	976,0	193,7	1111,3	927,5	211,6	1082,2	880,4	230,6	1055,4	834,0	250,5	1030,3	778,7	270,1	996,4
	15	1116,3	177,8	1229,3	1063,5	199,2	1199,5	1010,0	218,2	1166,8	958,8	237,8	1136,8	911,0	259,4	1111,9	849,7	280,1	1073,4
SLS HE 3602	5	947,1	164,4	1056,0	899,8	181,3	1027,1	856,1	196,6	1000,1	812,4	214,1	975,2	768,8	229,4	948,2	716,4	246,9	915,0
	6	987,0	166,3	1095,7	934,8	183,5	1062,3	891,1	198,8	1035,4	847,4	216,3	1010,5	795,0	233,7	977,3	742,6	249,0	942,0
	7	1024,7	167,6	1132,7	969,7	185,7	1097,6	926,0	201,0	1070,6	**873,6**	**218,5**	**1037,5**	821,2	235,9	1004,3	768,8	253,4	971,1
	8	1058,0	168,8	1165,5	1004,6	187,9	1132,9	952,2	203,2	1097,6	908,5	220,6	1072,7	856,1	238,1	1039,5	795,0	257,8	1000,1
	9	1092,0	169,2	1198,1	1039,6	187,9	1166,1	987,2	205,3	1132,9	934,8	222,8	1099,7	882,3	242,5	1068,6	829,9	260,0	1035,4
	10	1130,6	171,0	1236,5	1074,5	190,1	1201,4	1022,1	207,5	1168,2	969,7	227,2	1137,0	917,3	244,7	1103,9	856,1	264,3	1064,4
	12	1199,0	173,9	1304,2	1140,9	194,0	1268,2	1084,2	211,9	1231,3	1029,1	230,9	1197,0	974,9	250,8	1164,4	910,3	270,4	1121,7
	15	1304,8	178,0	1408,7	1243,1	199,5	1370,5	1180,6	218,5	1329,1	1120,8	238,1	1291,0	1064,9	259,7	1258,4	993,3	280,5	1210,1
SLS HE 4202	5	1008,0	186,4	1134,7	957,7	205,6	1105,0	911,2	222,9	1077,4	864,7	242,7	1052,0	818,2	260,0	1024,3	762,4	279,9	990,1
	6	1050,5	188,5	1177,1	994,8	208,0	1142,7	948,4	225,4	1115,0	901,9	245,2	1089,7	846,1	265,0	1055,5	790,3	282,3	1019,0
	7	1090,6	190,0	1216,5	1032,0	210,5	1180,4	985,5	227,8	1152,7	**929,8**	**247,7**	**1118,5**	874,0	267,5	1084,4	818,2	287,3	1050,2
	8	1126,0	191,4	1251,5	1069,2	213,0	1218,1	1013,4	230,3	1181,6	967,0	250,1	1156,2	911,2	269,9	1122,1	846,1	292,2	1081,4
	9	1162,2	191,8	1286,3	1106,4	213,0	1253,4	1050,6	232,8	1219,3	994,8	252,6	1185,1	939,1	274,9	1153,3	883,3	294,7	1119,1
	10	1203,3	193,8	1327,3	1143,6	215,5	1291,1	1087,8	235,3	1256,9	1032,0	257,6	1225,1	976,2	277,4	1190,9	911,2	299,7	1150,3
	12	1276,1	197,1	1399,5	1214,3	219,9	1362,5	1153,9	240,2	1324,4	1095,3	261,8	1289,2	1037,6	284,3	1255,8	968,8	306,6	1211,6
	15	1388,7	201,8	1511,0	1323,0	226,1	1471,7	1256,5	247,7	1429,0	1192,9	269,9	1389,7	1133,4	294,5	1356,5	1057,1	318,0	1306,4
SLS HE 4602	5	1024,7	204,9	1168,1	973,5	225,9	1139,5	926,2	245,0	1112,7	879,0	266,8	1088,5	831,7	285,8	1061,7	775,0	307,6	1028,5
	6	1067,9	207,2	1211,3	1011,3	228,7	1178,0	964,1	247,7	1151,2	916,8	269,5	1127,0	860,1	291,3	1093,8	803,4	310,3	1058,0
	7	1108,6	208,8	1251,6	1049,1	231,4	1216,5	1001,9	250,4	1189,7	**945,2**	**272,2**	**1156,5**	888,4	294,0	1123,3	831,7	315,8	1090,1
	8	1144,6	210,4	1287,3	1086,9	234,1	1255,0	1030,2	253,2	1219,2	983,0	274,9	1195,0	926,2	296,7	1161,8	860,1	321,2	1122,2
	9	1181,4	210,8	1322,6	1124,7	234,1	1290,9	1068,0	255,9	1257,7	1011,3	277,7	1224,5	954,6	302,2	1193,9	897,9	323,9	1160,7
	10	1223,2	213,1	1364,4	1162,5	236,8	1329,4	1105,8	258,6	1296,2	1049,1	283,1	1265,6	992,4	304,9	1232,4	926,2	329,4	1192,8
	12	1297,2	216,7	1438,2	1234,4	241,7	1402,3	1173,0	264,0	1365,2	1113,4	287,7	1331,1	1054,8	312,5	1298,9	984,8	337,0	1255,8
	15	1411,7	221,8	1551,9	1345,0	248,5	1513,8	1277,3	272,2	1472,0	1212,6	296,7	1433,9	1152,1	323,7	1402,0	1074,6	349,5	1352,9
SLS HE 4802	5	1085,1	219,0	1239,0	1030,9	241,5	1208,8	980,9	261,9	1180,6	930,8	285,2	1155,2	880,8	305,5	1127,0	820,7	328,8	1092,1
	6	1130,9	221,5	1284,8	1071,0	244,4	1249,6	1020,9	264,8	1221,4	970,9	288,1	1196,0	910,8	311,4	1161,1	850,8	331,7	1123,4
	7	1174,0	223,2	1327,4	1111,0	247,3	1290,4	1060,9	267,7	1262,2	**1000,9**	**291,0**	**1227,3**	940,8	314,3	1192,4	880,8	337,6	1157,4
	8	1212,1	224,9	1365,2	1151,0	250,3	1331,2	1091,0	270,6	1293,5	1040,9	293,9	1268,1	980,9	317,2	1233,2	910,8	343,4	1191,5
	9	1251,1	225,3	1402,6	1191,1	250,3	1369,3	1131,0	273,5	1334,3	1071,0	296,8	1299,4	1010,9	323,0	1267,2	950,9	346,3	1232,3
	10	1295,3	227,8	1446,9	1231,1	253,2	1410,1	1171,0	276,4	1375,1	1111,0	302,6	1342,9	1050,9	325,9	1308,0	980,9	352,1	1266,3
	12	1373,7	231,6	1525,1	1307,2	258,4	1487,3	1242,2	282,3	1448,2	1179,1	307,6	1412,3	1117,0	334,1	1378,5	1042,9	360,3	1333,0
	15	1495,0	237,1	1645,5	1424,3	265,7	1605,5	1352,6	291,0	1561,5	1284,1	317,2	1521,3	1220,1	346,0	1487,8	1138,0	373,6	1436,1

TSE : Température de sortie d'eau.



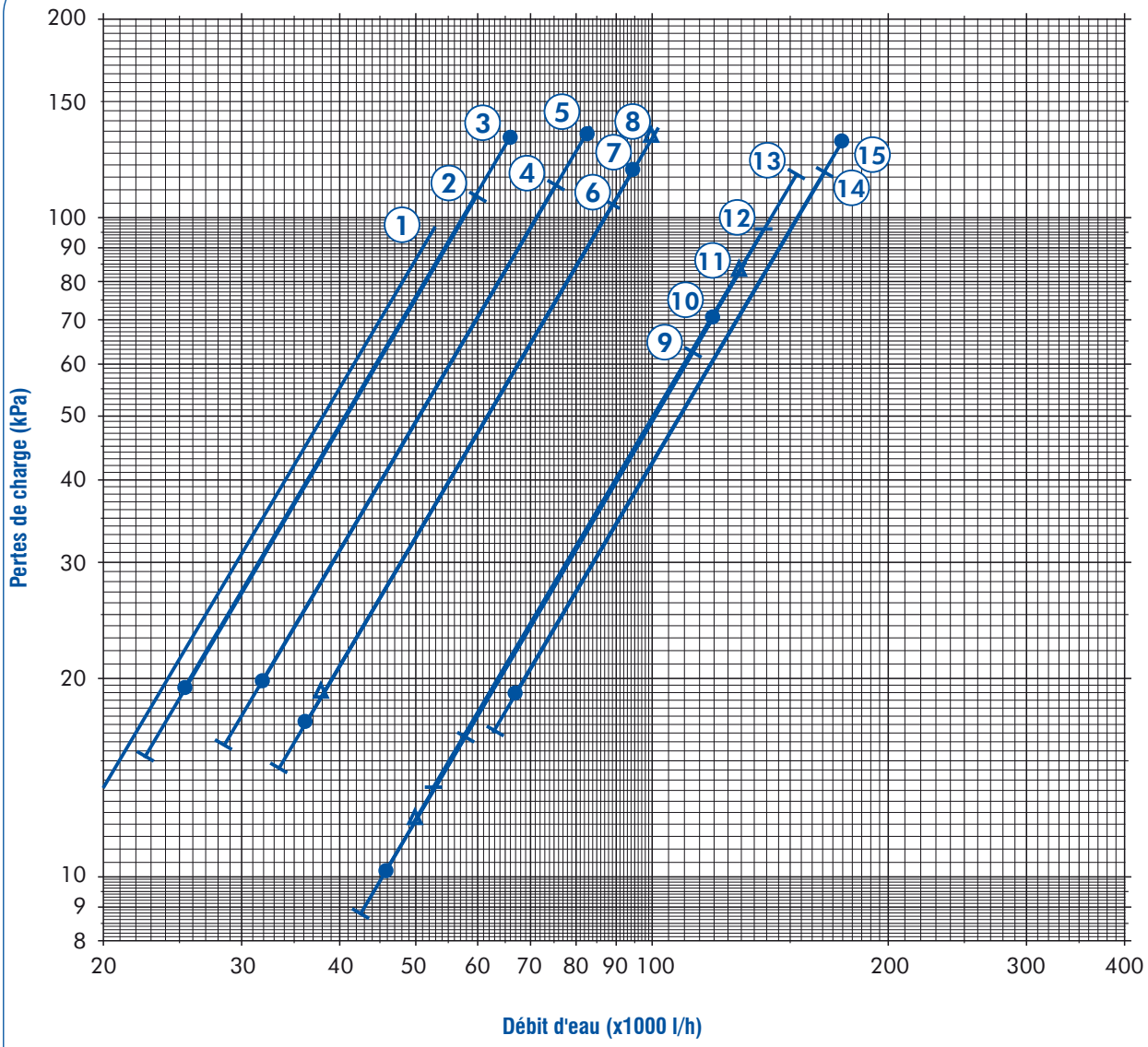
> Pertes de charge sur l'eau des évaporateurs - SLS STD <



1	SLS STD 1402	9	SLS STD 3002	17	SLS STD 5404*
2	SLS STD 1602	10	SLS STD 3202	18	SLS STD 5704*
3	SLS STD 1802	11	SLS STD 3402	19	SLS STD 6004*
4	SLS STD 1902	12	SLS STD 3602	20	SLS STD 6404*
5	SLS STD 2002	13	SLS STD 4202	21	SLS STD 6804*
6	SLS STD 2202	14	SLS STD 4602	22	SLS STD 7204*
7	SLS STD 2502	15	SLS STD 4802	23	SLS STD 8404*
8	SLS STD 2702	16	SLS STD 5004*		

(*) Les pertes de charge sur l'eau correspondent au débit de l'unité divisé par 2.

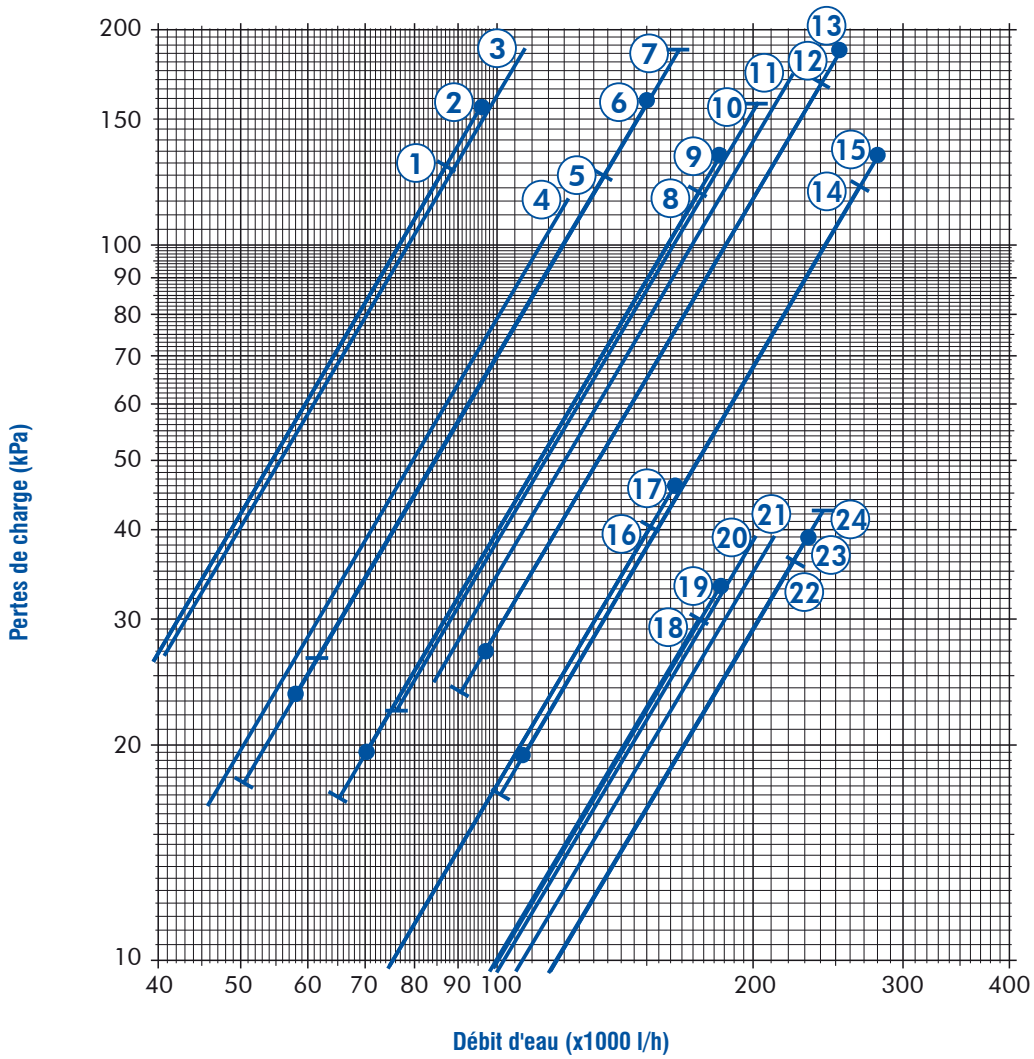
> Pertes de charge sur l'eau des condenseurs - SLS STD avec récupération de chaleur totale <



1	SLS STD 1402	9	SLS STD 3002
2	SLS STD 1602	10	SLS STD 3202
3	SLS STD 1802	11	SLS STD 3402
4	SLS STD 1902	12	SLS STD 3602
5	SLS STD 2002	13	SLS STD 4202
6	SLS STD 2202	14	SLS STD 4602
7	SLS STD 2502	15	SLS STD 4802
8	SLS STD 2702		

Note : Valeurs données pour un condenseur.

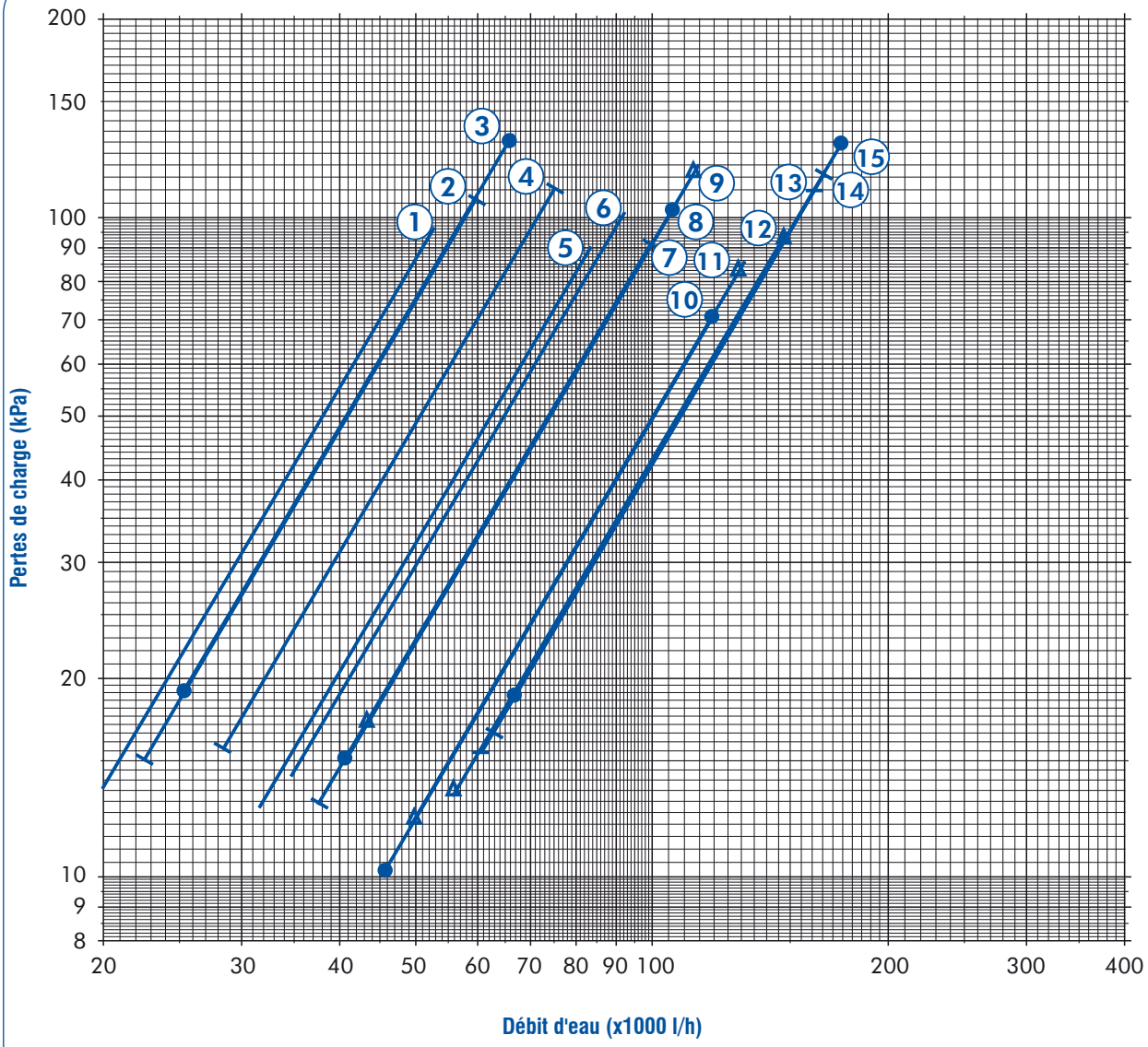
> Pertes de charge sur l'eau des évaporateurs - SLS HE <



1	SLS HE 1402	9	SLS HE 3002	17	SLS HE 5204*
2	SLS HE 1602	10	SLS HE 3202	18	SLS HE 5604*
3	SLS HE 1802	11	SLS HE 3402	19	SLS HE 6004*
4	SLS HE 1902	12	SLS HE 3602	20	SLS HE 6404*
5	SLS HE 2002	13	SLS HE 4202	21	SLS HE 6804*
6	SLS HE 2402	14	SLS HE 4602	22	SLS HE 7204*
7	SLS HE 2602	15	SLS HE 4802	23	SLS HE 7804*
8	SLS HE 2802	16	SLS HE 4804*	24	SLS HE 8404*

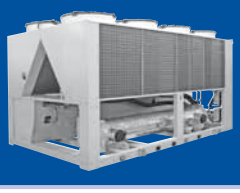
(*) Les pertes de charge sur l'eau correspondent au débit de l'unité divisé par 2.

> Pertes de charge sur l'eau des condenseurs - SLS HE avec récupération de chaleur totale <



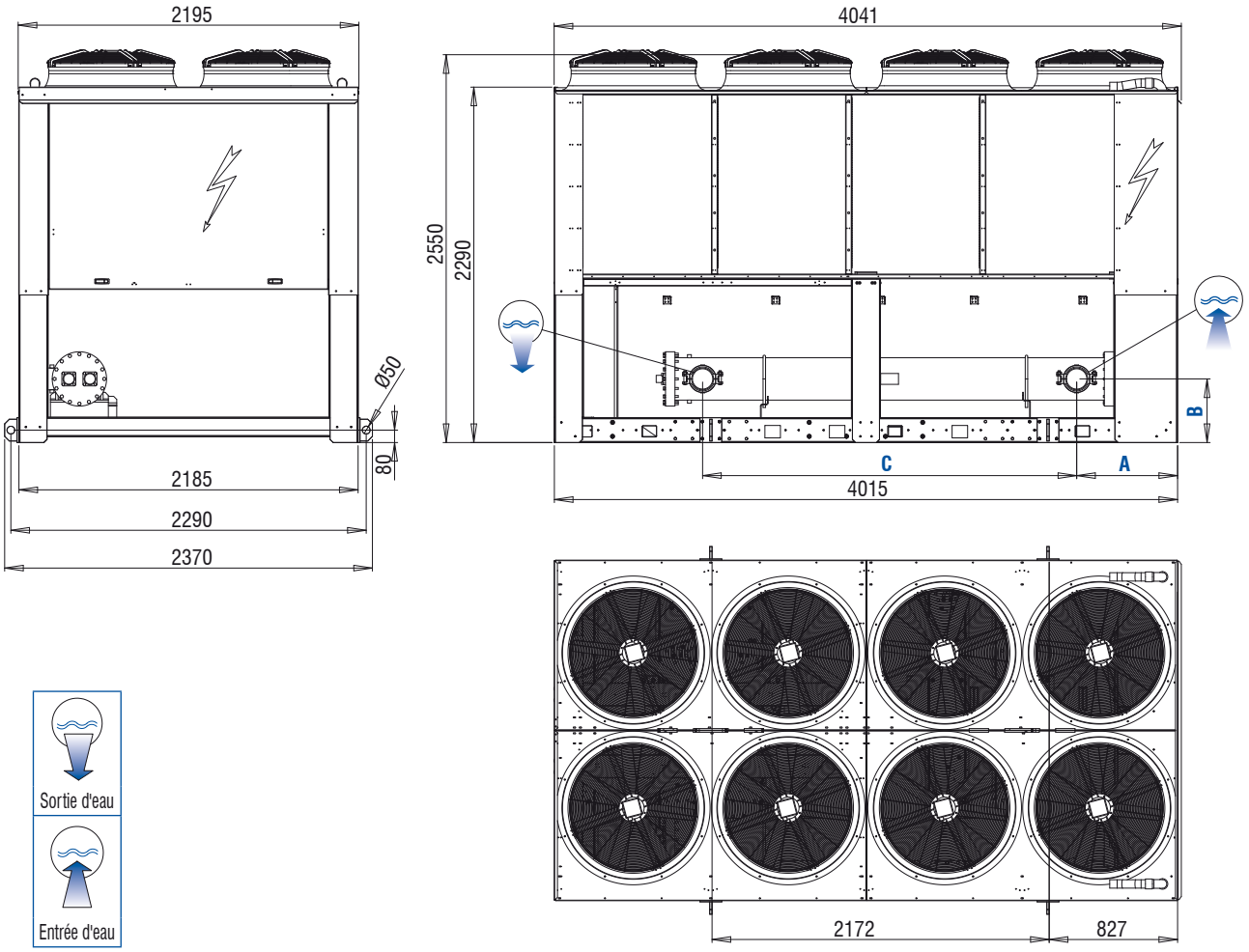
1	SLS HE 1402	9	SLS HE 3002
2	SLS HE 1602	10	SLS HE 3202
3	SLS HE 1802	11	SLS HE 3402
4	SLS HE 1902	12	SLS HE 3602
5	SLS HE 2002	13	SLS HE 4202
6	SLS HE 2402	14	SLS HE 4602
7	SLS HE 2602	15	SLS HE 4802
8	SLS HE 2802		

Note : Valeurs données pour un condenseur.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Dimensions (mm) - Châssis 4 mètres <

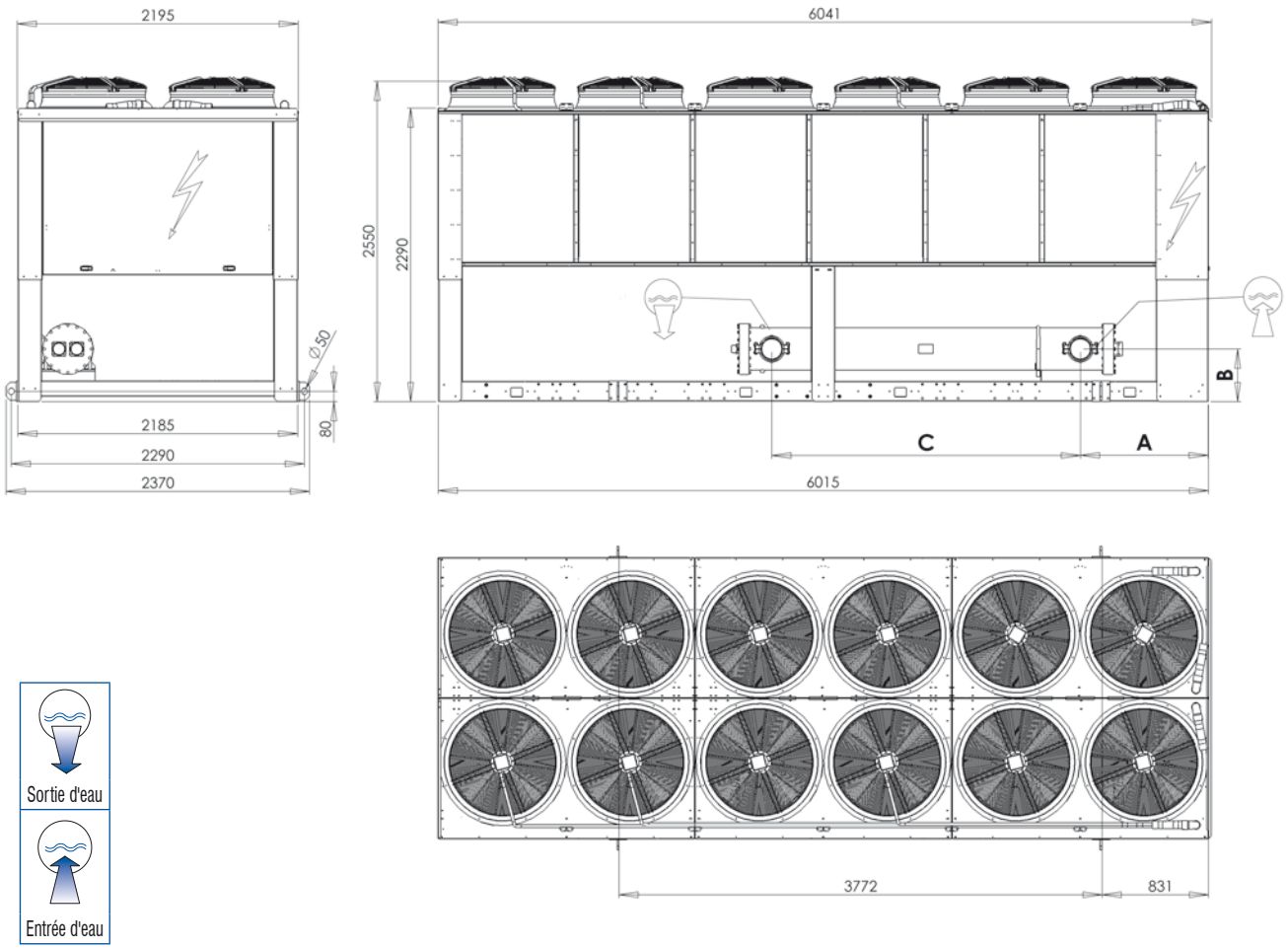


SLS STD						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
1402	650	410	2410	DN 125	DN 125	4
1602	650	410	2410	DN 125	DN 125	4
1802	650	410	2410	DN 125	DN 125	6
1902	650	410	2410	DN 125	DN 125	7
2002	650	410	2410	DN 150	DN 150	8
2202	650	410	2410	DN 150	DN 150	8
2502	650	410	2410	DN 150	DN 150	8
2702	650	410	2410	DN 150	DN 150	8

SLS HE						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
1402	650	410	2410	DN 125	DN 125	6
1602	650	410	2410	DN 125	DN 125	6
1802	650	410	2410	DN 125	DN 125	8
1902	650	410	2410	DN 125	DN 125	8

DIMENSIONS DES UNITÉS AVEC L'OPTION RÉCUPÉRATION DE CHALEUR TOTALE FOURNIES SUR DEMANDE.

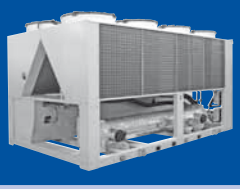
> Dimensions (mm) - Châssis 6 mètres <



SLS STD						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
3002	1000	450	2360	DN 150	DN 150	12
3202	1000	450	2360	DN 200	DN 200	12
3402	1000	450	2360	DN 200	DN 200	12
3602	1000	450	2360	DN 200	DN 200	12
4202	1000	450	2360	DN 200	DN 200	12

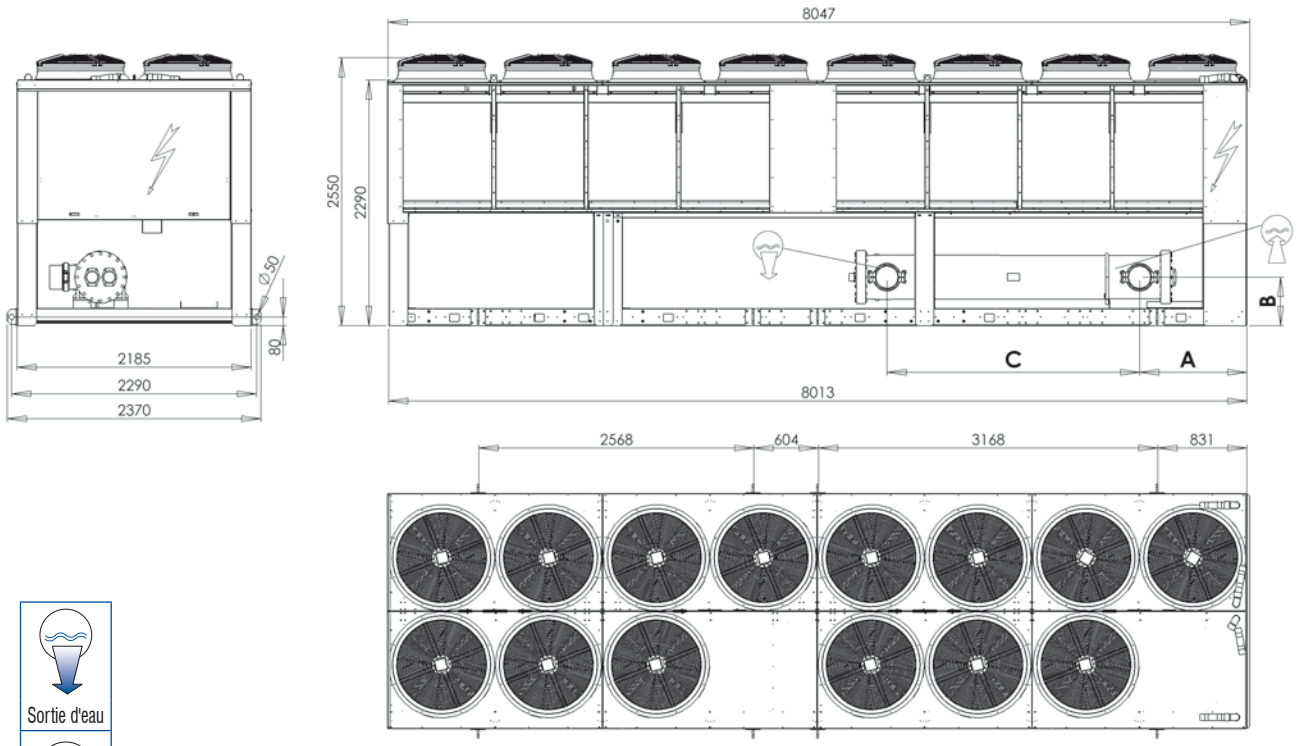
SLS HE						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
2002	1000	410	2410	DN 150	DN 150	8
2402	1000	410	2410	DN 150	DN 150	10
2602	1000	410	2410	DN 150	DN 150	10
2802	1000	450	2360	DN 150	DN 150	10
3002	1000	450	2360	DN 150	DN 150	12

DIMENSIONS DES UNITÉS AVEC L'OPTION RÉCUPÉRATION DE CHALEUR TOTALE FOURNIES SUR DEMANDE.



47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Dimensions (mm) - Châssis 8 mètres (deux circuits) <

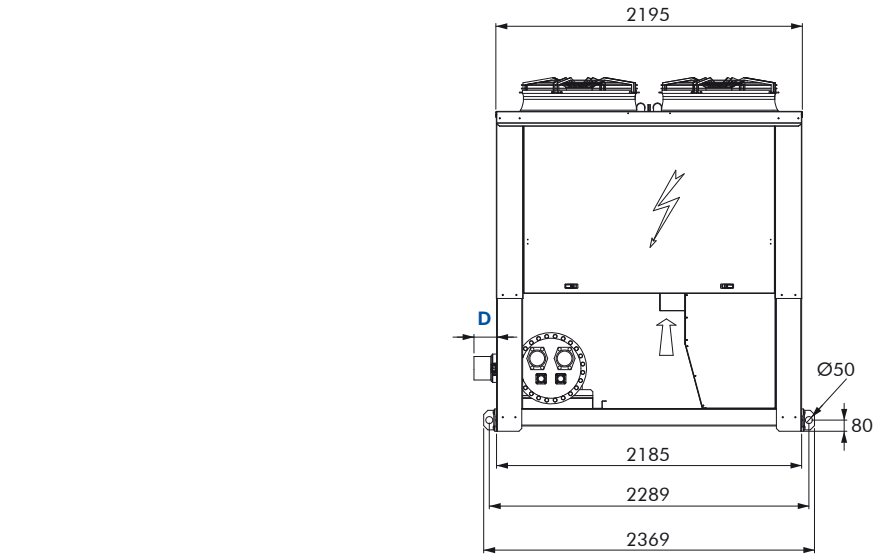


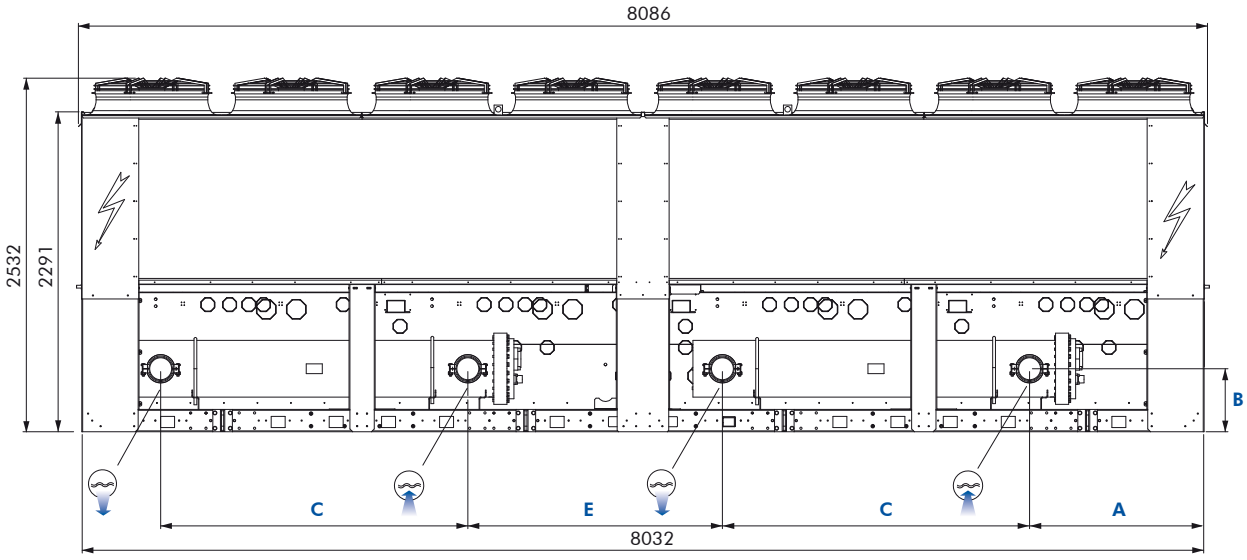
SLS STD						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
4602	1000	500	2310	DN 200	DN 200	14
4802	1000	500	2310	DN 200	DN 200	14

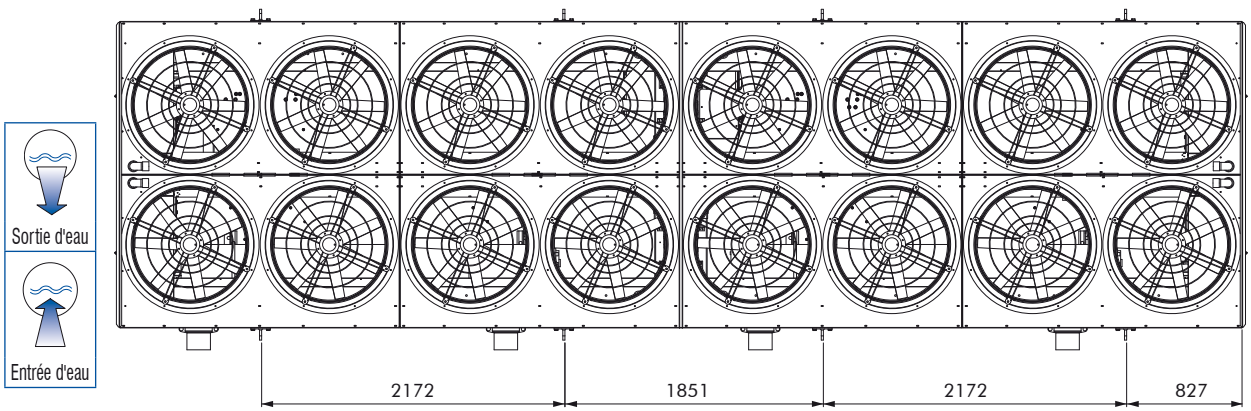
SLS HE						
Tailles	A	B	C	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
3202	1000	450	2360	DN 200	DN 200	14
3402	1000	450	2360	DN 200	DN 200	14
3602	1000	450	2360	DN 200	DN 200	16
4202	1000	450	2360	DN 200	DN 200	16
4602	1000	500	2310	DN 200	DN 200	16
4802	1000	500	2310	DN 200	DN 200	16

DIMENSIONS DES UNITÉS AVEC L'OPTION RÉCUPÉRATION DE CHALEUR TOTALE FOURNIES SUR DEMANDE.

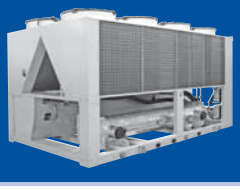
> Dimensions (mm) - Châssis 8 mètres (quatre circuits) <





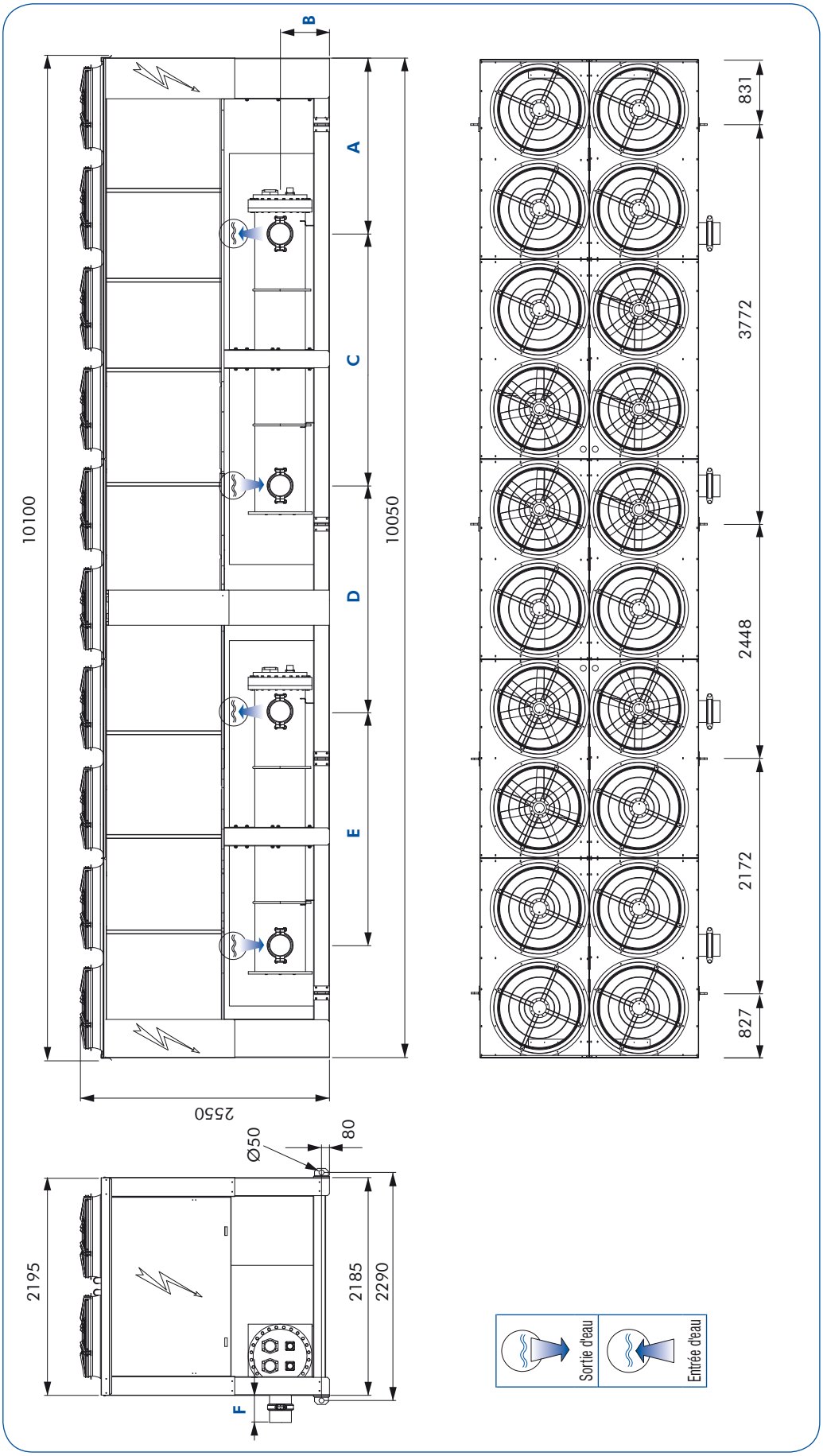


SLS STD								
Tailles	A	B	C	D	E	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
5004	Nous consulter					DN 150	DN 150	16
5404						DN 150	DN 150	16



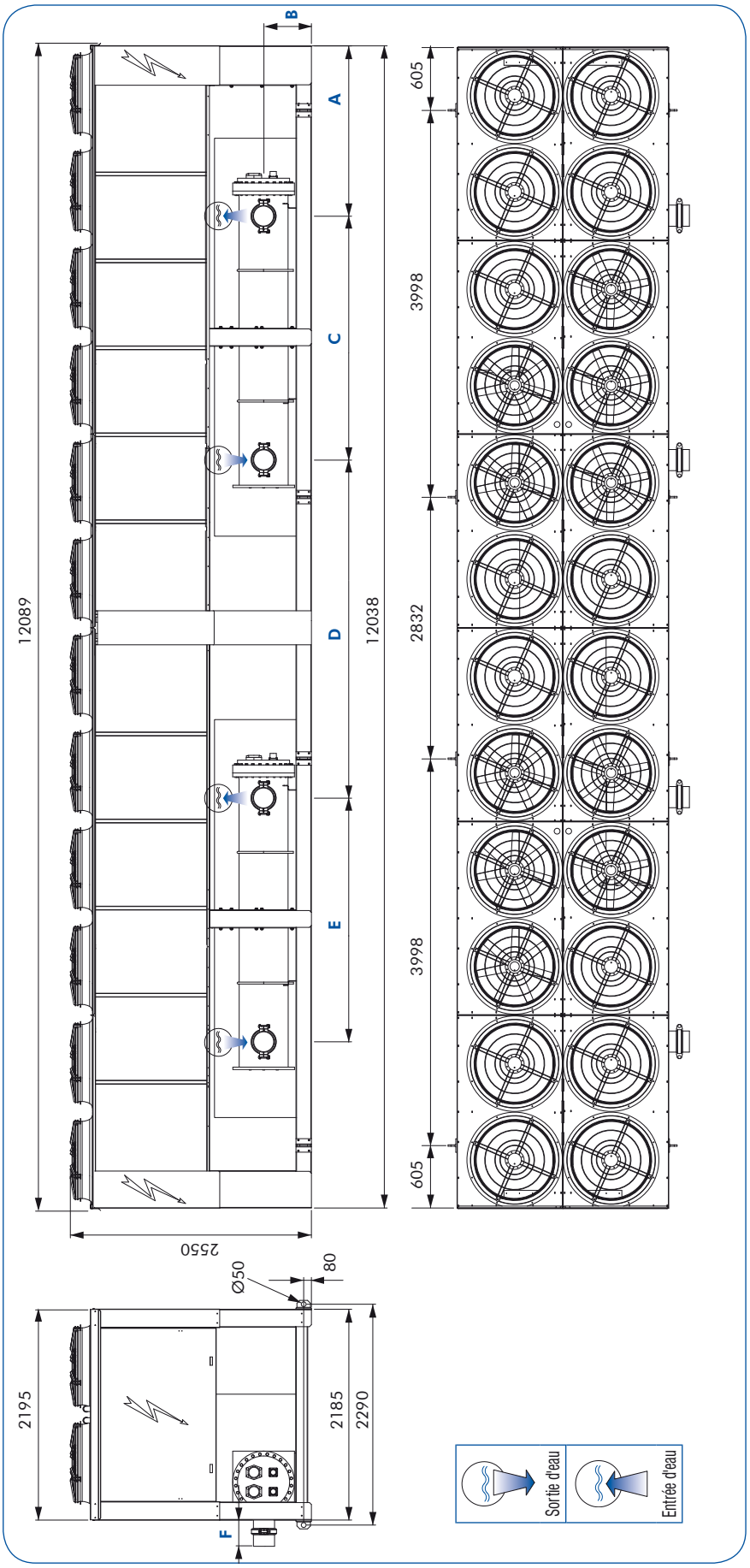
47 modèles avec HFC 134a *293 à 1646 kW*
3 versions : BLN, LN, ELN

> Dimensions (mm) - Châssis 10 mètres <



SLS STD									
Taille	A	B	C	D	E	F	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
5704	Nous consulter						DN 150	DN 150	20

> Dimensions (mm) - Châssis 12 mètres <



SLS STD									
Tailles	A	B	C	D	E	F	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
6004	Nous consulter						DN 150	DN 150	24
6404							DN 200	DN 200	24
6804							DN 200	DN 200	24
7204							DN 200	DN 200	24
8404							DN 200	DN 200	24

SLS HE									
Tailles	A	B	C	D	E	F	Entrée d'eau	Sortie d'eau	Nbr. de ventil.
4804	Nous consulter						DN 150	DN 150	20
5204							DN 150	DN 150	20
5604							DN 150	DN 150	20
6004							DN 200	DN 200	24
6404							DN 200	DN 200	24
6804							DN 200	DN 200	24
7204							DN 200	DN 200	24
7804							DN 200	DN 200	24
8404							DN 200	DN 200	24

Notes

CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP 02 à 35

8 à 136 kW | **9 à 164 kW** | **HFC 407C**

Les refroidisseurs de liquide à condensation par eau CWP se déclinent en 13 tailles pour répondre aux applications à faibles et moyennes puissances rencontrées dans les secteurs résidentiels, commerciaux ou industriels.

Grâce à l'utilisation d'échangeurs à plaques, ces refroidisseurs ont une forme extrêmement compacte permettant d'obtenir une surface au sol très réduite.

La structure du groupe comprend des panneaux d'acier galvanisé recouverts d'une peinture cuite au four de couleur **RAL 90001**.

Tous les refroidisseurs CWP sont conçus pour être installés à l'intérieur d'une salle des machines. L'installation est facilitée par des raccordements hydrauliques situés en face arrière de la machine.

> Spécifications <

L'ensemble de ces 13 tailles est disponible en trois versions :

1) **CWP-CO : refroidisseur de liquide à condensation par eau, version «froid seul».** L'évacuation des calories se fait grâce à une tour de refroidissement ou un aéroréfrigérant.
2) **CWP-RC : refroidisseur de liquide sans condenseur,** permettant d'utiliser un condenseur à distance pour l'évacuation des calories.
3) **CWP-HP : refroidisseur de liquide réversible, version «pompe à chaleur eau-eau réversible»** permettant d'obtenir des températures de sortie d'eau chaude jusqu'à 50 °C (mode chauffage), utiles pour des applications d'eau chaude sanitaire et de chauffage basse température.

Tous les groupes sont livrés entièrement assemblés avec tous les raccordements et câblages internes de façon à être prêts pour être installés sur le site. Une fois assemblé, les groupes subissent un test complet en usine, avec une mise en eau des échangeurs afin de vérifier le bon fonctionnement du circuit réfrigérant. Ils sont livrés avec leur charge complète d'huile et de réfrigérant (charge d'azote pour les unités CWP-RC).

Compresseurs

Ils sont du type hermétique Scroll avec un moteur refroidi par les gaz d'aspiration, une résistance de réchauffage d'huile de carter (sauf sur modèles 02 à 09) et une protection thermique interne du moteur. Les modèles 02 à 21 comportent un compresseur, alors que les modèles 25 à 35 deux compresseurs.

Tous les compresseurs sont montés sur des plots antivibratiles de manière à minimiser la transmission des bruits et des vibrations.

Évaporateur

Évaporateur à détente directe, du type à plaques brasées en acier inoxydable.

L'évaporateur est entouré d'une résistance électrique type cordon chauffant et isolé par une mousse polyuréthane à cellule fermée afin d'assurer la protection antigel.

Condenseur (sauf CWP-RC)

Du type à plaques brasées en acier inoxydable.

Sur le modèle CWP-HP, le condenseur est entouré d'une résistance électrique type cordon chauffant et isolé par une mousse polyuréthane à cellule fermée afin d'assurer la protection antigel.

Circuit frigorifique

Chaque circuit frigorifique est équipé d'un détendeur thermostatique, d'un filtre déshydrateur, d'un voyant liquide, de clapets anti-retour au refoulement du compresseur (tailles 25 à 35 uniquement), d'une électrovanne (modèle CWP-RC uniquement) et des pressostats HP et BP.

Les unités CWP-HP possèdent en plus, une vanne 4 voies d'inversion de cycle, des clapets anti-retour et un réservoir de liquide.

Les unités CWP-RC sont pourvues, en plus, d'un réservoir de liquide.

Armoire électrique

Tous les équipements électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil sont regroupés dans une armoire dont l'accès s'effectue par la face avant de la machine.

Armoire conforme aux normes CE avec un panneau d'accès fixé par vis.

L'armoire comprend interrupteur général à poignée extérieure verrouillable, contacteurs et protection surcharge pour compresseurs, fusibles circuit commande, thermostat évaporateur, régulateur de température, pressostats HP et BP, thermostat antigel (quantité 2 sur modèle CWP-HP), temporisation anti-court cycle, interrupteur marche/arrêt et bornier de raccordement pour les circuits de puissance et de commande.

Options disponibles

- Transformateur de circuit de contrôle (400 V / 230 V),
- Jaquette compresseur (pour les tailles 06 à 35 uniquement),
- Manomètres HP/BP,
- Compteur horaire,
- Pressostat d'eau (fourni non monté),
- Contrôleur de débit d'eau (fourni non monté),
- Filtre à eau (fourni non monté),
- Kit protocole ModBus pour GTC (fourni non monté),
- Kit protocole Bacnet pour GTC (fourni non monté),
- Kit plots antivibration (fourni non monté),
- Vannes pressostatiques pour condenseur (fournies non montées),
- Vannes d'isolement entrée/sortie (fournies non montées),
- Marche/Arrêt à distance (fourni non monté),
- Démarrage progressif,
- Boîtier de commande multiple pour installation jusqu'à 4 refroidisseurs.

> Régulation <

Les unités CWP sont équipées d'un régulateur à base de microprocesseur composé d'un terminal utilisateur à affichage digital et à touches de programmation, et d'une ou des cartes électroniques assurant le pilotage complet de la machine.

Panneau d'affichage du régulateur

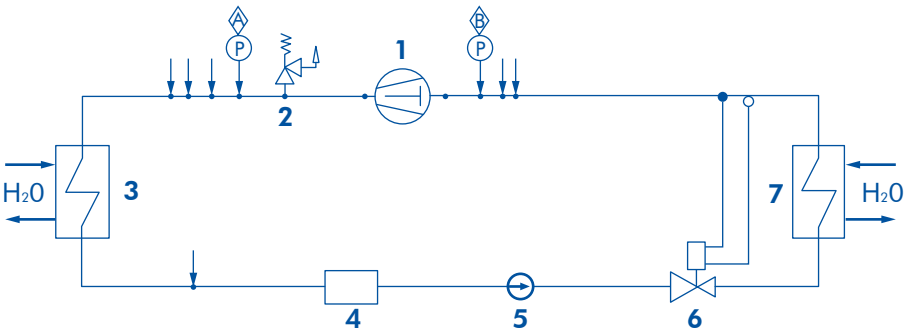
Dans le tableau ci-dessous figure la signification de chaque touche selon les différentes modalités.

Touche	État de la machine	Modalité pression
Prg mute	Introduction des valeurs par défaut	Allumage en maintenant la touche appuyée
	Retour au sous-groupe supérieur à l'intérieur de l'environnement de programmation jusqu'à la sortie (en sauvant les variations en EEPROM)	Appuyez une seule fois
	En cas d'alarme active, on éteint la sonnerie (si présent) et on désactive le relais d'alarme	Appuyez une seule fois
Sel	Access aux paramètres directs	Appuyez pendant 5 sec.
	Sélection de l'article à intérieur de l'environnement de programmation et affichage de la valeur des paramètres directs/confirmation de la variation du paramètre	Appuyez une seule fois
Prg mute + Sel	Programmation des paramètres en introduisant le mot de passe	Appuyez pendant 5 sec.
▲	Sélection de l'article supérieur à intérieur de l'environnement de programmation	Appuyez une seule fois ou en modalité continue
	Pour augmenter la valeur	Appuyez une seule fois ou en modalité continue
▼	Sélection de l'article inférieur à intérieur de l'environnement de programmation	Appuyez une seule fois ou en modalité continue
	Pour diminuer la valeur	Appuyez une seule fois ou en modalité continue
▲ + ▼	Remise à l'état initial des alarmes en modalité manuelle	Appuyez pendant 5 sec.
	Remise à zéro immédiate du compteur d'heures (à intérieur de l'environnement de programmation)	Appuyez pendant 5 sec.

Symbole	Couleur	Signification		Circuit frigorifique de référence
		Avec LED allumée	Avec LED clignotante	
1;2	Ambre	Compresseur(s) 1 et/ou 2 allumé	Demande d'allumage	1
3;4	Ambre	Compresseur(s) 3 et/ou 4 allumé	Demande d'allumage	2
	Ambre	Au moins un compresseur allumé		1/2
	Ambre	Pompe/ventilateur air de refoulement allumé(e)	Demande d'allumage	1/2
	Ambre	Ventilateur de condensation activé		1/2
	Ambre	Dégivrage activé	Demande de defrost	1/2
	Ambre	Resistance activée		1/2
	Rouge	Alarme active		1/2
	Ambre	Modalité pompe à chaleur (P6=0)	Demande modalité pompe à chaleur (P6=0)	1/2
	Ambre	Modalité chiller (P6=0)	Demande modalité chiller (P6=0)	1/2

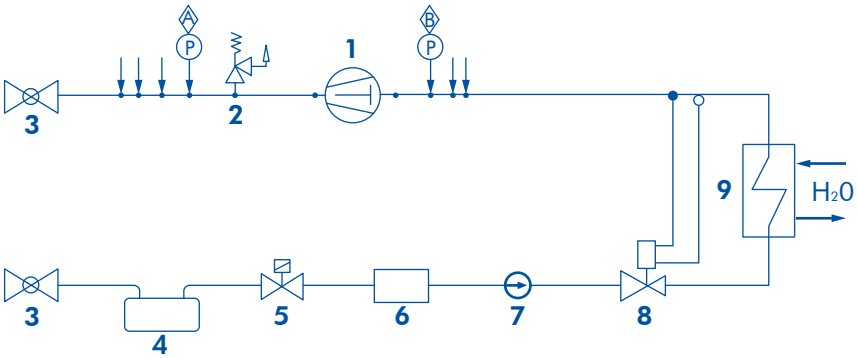
> Schémas de principe du circuit frigorifique - CWP 02 à 21 <

VERSION CO



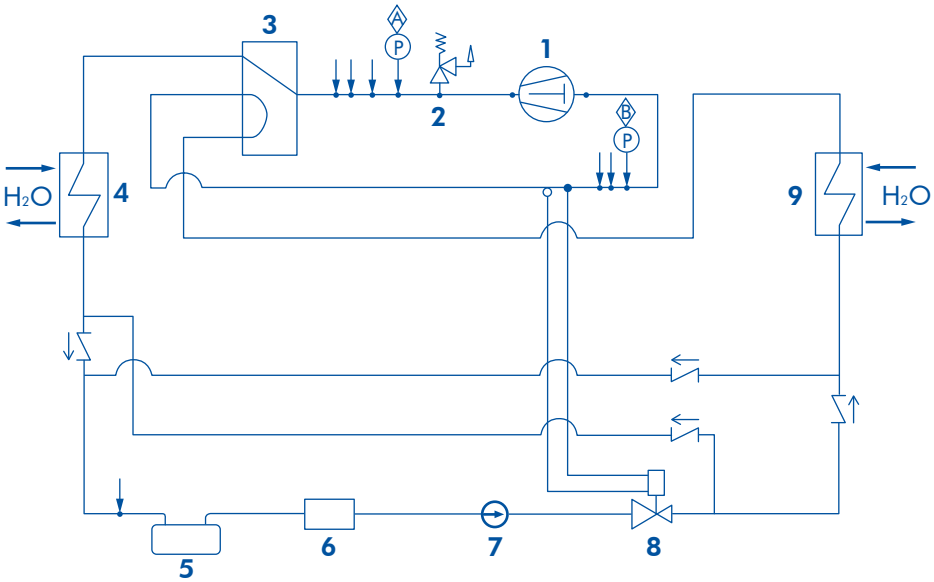
1. Compresseur
2. Soupape de sécurité (à partir de la taille 06)
3. Condenseur
4. Filtre déshydrateur
5. Voyant liquide
6. Détendeur thermostatique
7. Évaporateur

VERSION RC



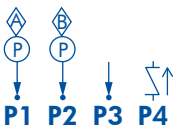
1. Compresseur
2. Soupape de sécurité (à partir de la taille 06)
3. Vanne d'isolement
4. Réservoir liquide
5. Vanne solénoïde
6. Filtre déshydrateur
7. Voyant liquide
8. Détendeur thermostatique
9. Évaporateur

VERSION HP



1. Compresseur
2. Soupape de sécurité (à partir de la taille 06)
3. Vanne 4 voies
4. Échangeur de chaleur
5. Réservoir liquide
6. Filtre déshydrateur
7. Voyant liquide
8. Détendeur thermostatique
9. Évaporateur

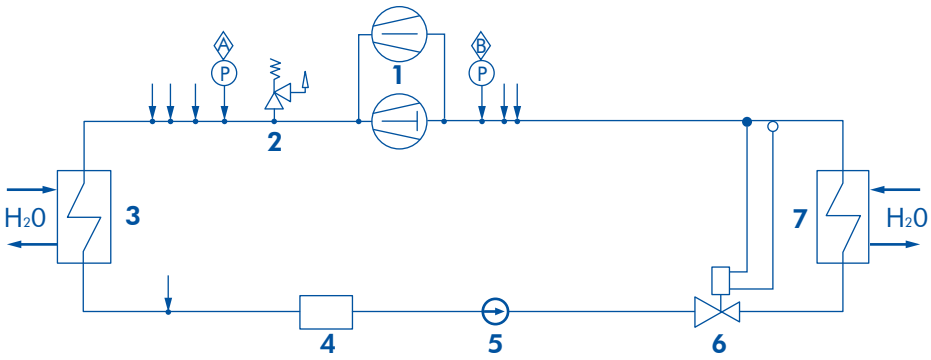
LÉGENDE



P1. Pressostat HP
P2. Pressostat BP
P3. Prise de pression
P4. Clapet anti-retour

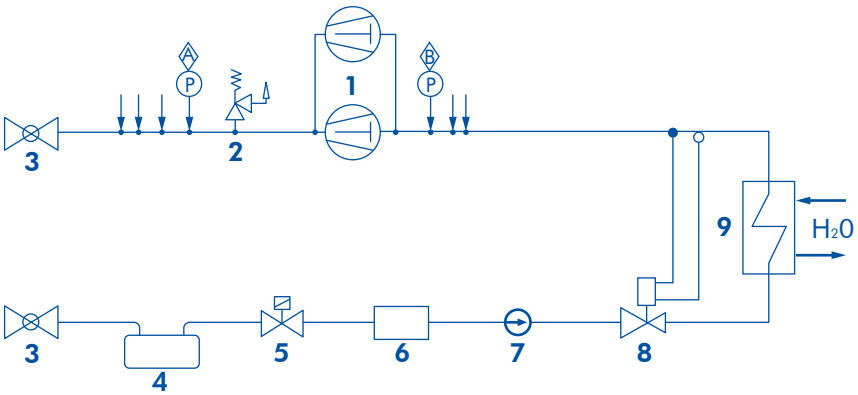
> Schémas de principe du circuit frigorifique - CWP 25 à 35 <

VERSION CO



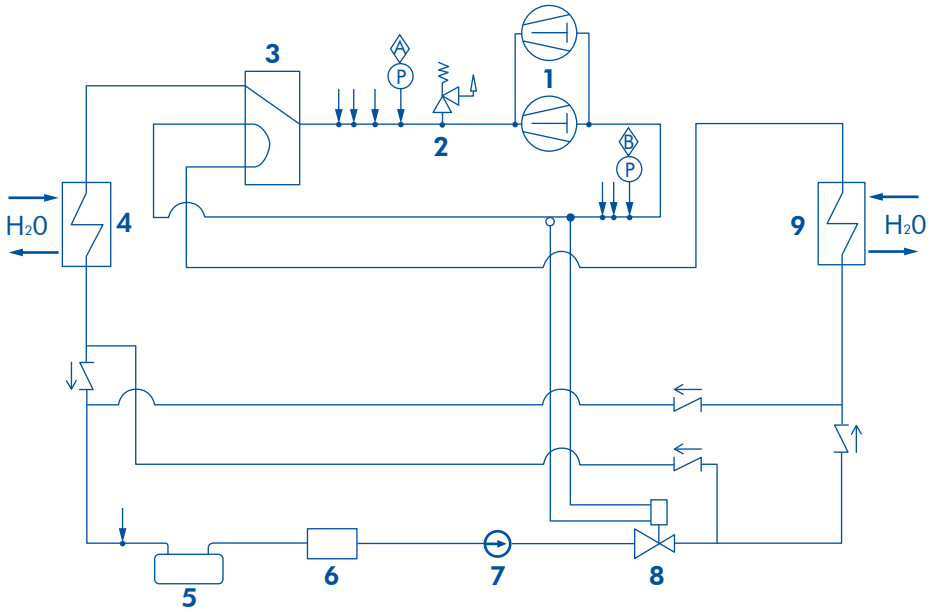
1. Compresseurs
2. Soupape de sécurité
3. Condenseur
4. Filtre déshydrateur
5. Voyant liquide
6. Détendeur thermostatique
7. Évaporateur

VERSION RC



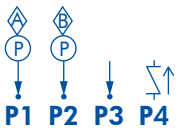
1. Compresseurs
2. Soupape de sécurité
3. Vanne d'isolement
4. Réservoir liquide
5. Vanne solénoïde
6. Filtre déshydrateur
7. Voyant liquide
8. Détendeur thermostatique
9. Évaporateur

VERSION HP



1. Compresseurs
2. Soupape de sécurité
3. Vanne 4 voies
4. Échangeur de chaleur
5. Réservoir liquide
6. Filtre déshydrateur
7. Voyant liquide
8. Détendeur thermostatique
9. Évaporateur

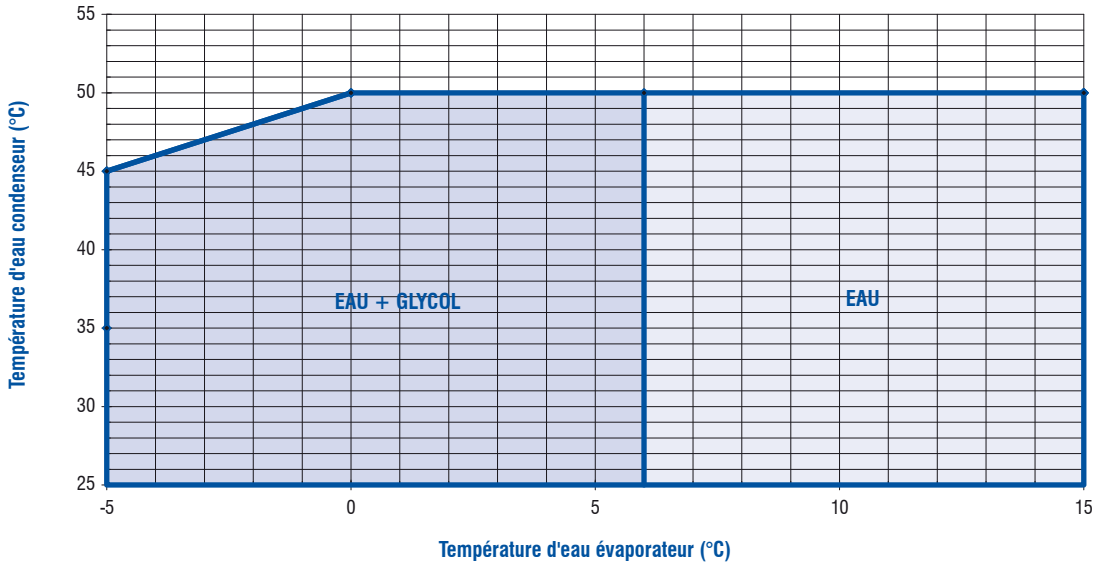
LÉGENDE



P1. Pressostat HP
P2. Pressostat BP
P3. Prise de pression
P4. Clapet anti-retour

> Limites de fonctionnement <

CWP	Minimum	Maximum
Température de sortie d'eau évaporateur (avec glycol/sans glycol)	-5/6	15
ΔT eau évaporateur	4	6
Température de sortie d'eau condenseur	25	50
ΔT eau condenseur	5	7



> Facteurs de correction <

Encrassement

Facteurs d'encrassement m².°C/kW	Facteurs de correction	
	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995
0,176	0,964	0,985
0,352	0,915	0,962

Glycol

% glycol en poids	10	20	30	40	50
Point de gel (°C)	-3	-8	-14	-22	-33
Puissance frigorifique	0,991	0,982	0,972	0,961	0,946
Puissance absorbée	0,996	0,992	0,986	0,976	0,966
Débit d'eau	1,013	1,040	1,074	1,121	1,178
Pertes de charge sur l'eau	1,070	1,129	1,181	1,263	1,308

13 tailles avec HFC 407C — *8 à 136 kW*

3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — *9 à 164 kW*

> Caractéristiques techniques - CWP-CO <

MODÈLES CWP-CO		02	03	04	05	06	07	09	15
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	7,6	9,2	13,3	16,3	19,7	28,0	33,7	40,7
Puissance absorbée nominale (1)	kW	1,97	2,38	3,37	3,91	5,08	7,16	8,76	10,9
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1	1	1
Charge de réfrigérant HFC 407C	kg	1,45	1,6	1,75	2,0	2,7	2,8	2,9	4,5
COMPRESSEUR									
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1
Étages de réduction de puissance		1	1	1	1	1	1	1	1
ÉVAPORATEUR									
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 0,7	1 / 1,1	1 / 1,1	1 / 1,7	1 / 1,7	1 / 2,2	1 / 2,2	1 / 2,8
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
CONDENSEUR									
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 0,7	1 / 1,1	1 / 1,1	1 / 1,7	1 / 1,7	1 / 2,2	1 / 2,2	1 / 2,8
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
DIMENSIONS ET POIDS									
Longueur	mm	800	800	800	800	900	900	900	1100
Profondeur	mm	600	600	600	600	700	700	700	850
Hauteur	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1110
Poids d'expédition	kg	115	119	125	138	185	197	201	270
Poids en fonctionnement	kg	116	120	127	140	188	200	205	274

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 30/35 °C.

MODÈLES CWP-CO		18	21	25	30	35
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	55,8	67,6	87,7	111,9	136,2
Puissance absorbée nominale (1)	kW	14,1	18,0	23,1	28,3	35,9
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1
Charge de réfrigérant HFC 407C	kg	4,5	5,0	8,5	9,0	11,2
COMPRESSEUR(S)						
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 2	Scroll / 2	Scroll / 2
Étages de réduction de puissance		1	1	2	2	2
ÉVAPORATEUR						
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 4,4	1 / 5,3	1 / 6,9	1 / 8,6	1 / 10,9
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
CONDENSEUR						
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1/4,4	1/5,3	1/6,9	1/8,6	1/10,9
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
DIMENSIONS ET POIDS						
Longueur	mm	1100	1100	1700	1700	1700
Hauteur	mm	1110	1110	1210	1210	1210
Profondeur	mm	850	850	984	984	984
Poids d'expédition	kg	290	300	500	530	560
Poids en fonctionnement	kg	295	306	508	541	574

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 30/35 °C.

> Caractéristiques techniques - CWP-HP <

MODÈLES CWP-HP		02	03	04	05	06	07	09	15
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	7,6	9,2	13,3	16,3	19,7	28,0	33,7	40,7
Puissance absorbée nominale (1)	kW	2,0	2,4	3,4	3,9	5,1	7,2	8,8	10,9
Puissance calorifique nominale (2)	kW	9,0	10,7	15,7	19,0	23,3	33,2	40,1	49,1
Puissance absorbée nominale (2)	kW	2,58	2,97	4,33	5,06	6,51	9,21	11,20	13,9
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1	1	1
Charge de réfrigérant HFC 407C	kg	4	4,2	4,3	4,5	5,2	5,2	8,5	8,5
COMPRESSEUR									
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1
Étages de réduction de puissance		1	1	1	1	1	1	1	1
ÉVAPORATEUR									
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 0,7	1 / 1,1	1 / 1,1	1 / 1,7	1 / 1,7	1 / 2,2	1 / 2,2	1 / 2,8
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
CONDENSEUR									
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 0,7	1 / 1,1	1 / 1,1	1 / 1,7	1 / 1,7	1 / 2,2	1 / 2,2	1 / 2,8
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
DIMENSIONS ET POIDS									
Longueur	mm	800	800	800	800	900	900	900	1100
Profondeur	mm	600	600	600	600	700	700	700	850
Hauteur	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1110
Poids d'expédition	kg	127	130	137	151	204	216	222	298
Poids en fonctionnement	kg	128	132	139	154	207	220	226	302

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 30/35 °C.
(2) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 40/45 °C.

MODÈLES CWP-HP		18	21	25	30	35
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	55,8	67,6	87,7	111,9	136,2
Puissance absorbée nominale (1)	kW	14,1	18,0	23,1	28,3	35,9
Puissance calorifique nominale (2)	kW	66,7	76,1	106,3	133,7	164,1
Puissance absorbée nominale (2)	kW	17,4	22,0	28,6	34,9	44,5
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1
Charge de réfrigérant HFC 407C	kg	9,4	15	16	17	19
COMPRESSEUR(S)						
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 2	Scroll / 2	Scroll / 2
Étages de réduction de puissance		1	1	2	2	2
ÉVAPORATEUR						
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 4,4	1 / 5,3	1 / 6,9	1 / 8,6	1 / 10,9
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
CONDENSEUR						
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 4,4	1 / 5,3	1 / 6,9	1 / 8,6	1 / 10,9
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
DIMENSIONS AND WEIGHT						
Longueur	mm	1100	1100	1700	1700	1700
Hauteur	mm	1110	1110	1210	1210	1210
Profondeur	mm	850	850	984	984	984
Poids d'expédition	kg	319	331	530	560	590
Poids en fonctionnement	kg	324	337	538	571	604

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 30/35 °C.
(2) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et des températures d'eau du condenseur de 40/45 °C.

13 tailles avec HFC 407C — *8 à 136 kW*
3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — *9 à 164 kW*

> Caractéristiques techniques - CWP-RC <

MODÈLES CWP-RC		02	03	04	05	06	07	09	15
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	7,4	9,0	13,1	15,8	19,2	27,5	33,0	40,0
Puissance absorbée nominale (1)	kW	2,1	2,4	3,6	4,2	5,5	7,7	9,4	11,7
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1	1	1
COMPRESSEUR									
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 1
Étages de réduction de puissance		1	1	1	1	1	1	1	1
ÉVAPORATEUR									
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 0,7	1 / 1,1	1 / 1,1	1 / 1,7	1 / 1,7	1 / 2,2	1 / 2,2	1 / 2,8
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Ligne liquide		3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"
Ligne de refoulement		5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
DIMENSIONS ET POIDS									
Longueur	mm	800	800	800	800	900	900	900	1100
Profondeur	mm	600	600	600	600	700	700	700	850
Hauteur	mm	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1110
Poids d'expédition	kg	110	114	119	131	179	188	193	259

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et une température de condensation de 45 °C.

MODÈLES CWP-RC		18	21	25	30	35
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	55,8	67,6	87,7	111,9	136,2
Puissance absorbée nominale (1)	kW	14,1	18,0	23,1	28,3	35,9
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1
COMPRESSEUR(S)						
Type / Nombre		Scroll / 1	Scroll / 1	Scroll / 2	Scroll / 2	Scroll / 2
Étages de réduction de puissance		1	1	2	2	2
ÉVAPORATEUR						
Type		Plaques	Plaques	Plaques	Plaques	Plaques
Nombre / Capacité en eau	litres	1 / 4,4	1 / 5,3	1 / 6,9	1 / 8,6	1 / 10,9
Raccord. hydraulique côté entrée (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
Raccord. hydraulique côté sortie (fileté gaz femelle)		1"1/4	1"1/4	2"	2"	2"
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES						
Ligne liquide		7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Ligne de refoulement		1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8
DIMENSIONS ET POIDS						
Longueur	mm	1100	1100	1700	1700	1700
Profondeur	mm	1110	1110	1210	1210	1210
Hauteur	mm	850	850	984	984	984
Poids d'expédition	kg	279	290	471	497	520

(1) Valeurs basées sur des températures d'eau glacée de 12/7 °C et une température de condensation de 45 °C.

> Caractéristiques électriques - HFC 407C <

Modèles CWP-CO / CWP-HP / CWP-RC		02	03	04	05	06	07	09	15
Tension d'alimentation nominale	V(%)/ph/Hz	230/1/50	400 ± 10% / 3 / 50						
Puissance absorbée max.	kW	2,3	2,7	4	4,6	6	8,5	10,4	12,9
Intensité max. (FLA)	A	17,3	6,5	9,7	11,3	14,7	20	24,5	29
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	76	46	66	74	99	127	167	198

Modèles CWP-CO / CWP-HP / CWP-RC		18	21	25	30	35
Tension d'alimentation nominale	V(%)/ph/Hz	400 ± 10% / 3 / 50				
Puissance absorbée max,	kW	24,2	28,1	32,9	44,5	56,2
Intensité max. (FLA)	A	41	47,5	55,6	75,3	95
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	225	272	226	300	320

> Caractéristiques acoustiques <

CWP	Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
02	Non disponible							
03								
04								
05								
06	46	62	63	61	60	52	40	72
07	49	65	66	64	63	55	43	73
09	52	68	69	67	66	58	46	75
15	55	71	72	70	69	61	49	75
18	58	74	75	73	72	64	52	78*
21	58	74	75	73	72	64	52	78*
25	58	74	75	73	72	64	52	78*
30	59	75	76	74	73	65	53	79*
35	61	77	78	76	75	67	55	81*

* Avec des jaquettes, considérer ces valeurs moins 4 dBA. Niveaux de puissance sonore totale à pondération "A" donnés avec une tolérance de ± 2 dB(A).

CWP	Fréquences (Hz)							Pression sonore à 1 mètre* dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
02	Non disponible							
03								
04								
05								
06	31,1	46,8	47,9	46,3	44,8	37,4	25,4	57
07	34,1	49,8	50,9	49,3	47,8	40,4	28,4	58
09	37,1	52,8	53,9	52,3	50,8	43,4	31,4	60
15	40,1	55,8	56,9	55,3	53,8	46,4	34,4	60
18	43,1	58,8	59,9	58,3	56,8	49,4	37,4	63*
21	43,1	58,8	59,9	58,3	56,8	49,4	37,4	63*
25	42,1	57,8	58,9	57,3	55,8	48,4	36,4	62*
30	43,1	58,8	59,9	58,3	56,8	49,4	37,4	63*
35	45,1	60,8	61,9	60,3	58,8	51,4	39,4	65*

* Avec des jaquettes, considérer ces valeurs moins 4 dBA.

13 tailles avec HFC 407C — *8 à 136 kW*

3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — *9 à 164 kW*

> Performances - CWP-CO avec HFC 407C <

Tailles de l'unité	Temp. sortie eau glacée (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU DU CONDENSEUR (°C)													
		26 °C		33 °C		35 °C		37 °C		39 °C		41 °C		46 °C	
		Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW
CWP 02 CO	6	8,0	1,6	7,5	1,9	7,3	2,0	7,1	2,1	7,0	2,2	6,8	2,3	6,3	2,6
	7	8,3	1,6	7,7	1,9	**7,6**	**2,0**	7,4	2,1	7,2	2,2	7,0	2,3	6,5	2,6
	8	8,6	1,6	8,0	1,9	7,8	2,0	7,6	2,1	7,4	2,2	7,3	2,3	6,8	2,6
	9	8,8	1,6	8,3	1,9	8,1	2,0	7,9	2,1	7,7	2,2	7,5	2,3	7,0	2,6
	10	9,1	1,6	8,5	1,9	8,3	2,0	8,1	2,1	8,0	2,2	7,8	2,3	7,2	2,6
CWP 03 CO	6	9,6	1,8	9,0	2,1	8,9	2,4	8,6	2,4	8,4	2,5	8,2	2,6	7,6	3,0
	7	9,9	1,8	9,3	2,1	**9,2**	**2,4**	8,9	2,4	8,7	2,5	8,5	2,6	7,9	3,0
	8	10,3	1,8	9,6	2,2	9,5	2,4	9,2	2,4	9,0	2,5	8,8	2,6	8,2	3,0
	9	10,6	1,8	10,0	2,2	9,8	2,4	9,5	2,4	9,3	2,5	9,1	2,7	8,4	3,0
	10	10,7	1,8	10,3	2,2	10,0	2,4	9,9	2,4	9,6	2,5	9,4	2,7	8,8	3,1
CWP 04 CO	6	14,1	2,7	13,1	3,2	12,8	3,3	12,5	3,5	12,2	3,7	11,9	3,8	11,1	4,3
	7	14,6	2,8	13,6	3,2	**13,3**	**3,4**	13,0	3,5	12,7	3,7	12,4	3,9	11,5	4,3
	8	15,0	2,8	14,1	3,3	13,7	3,4	13,4	3,6	13,1	3,7	12,8	3,9	11,9	4,4
	9	15,5	2,8	14,5	3,3	14,2	3,4	13,9	3,6	13,6	3,8	13,2	3,9	12,3	4,4
	10	16,0	2,8	15,0	3,3	14,7	3,5	14,4	3,6	14,0	3,8	13,7	4,0	12,8	4,4
CWP 05 CO	6	17,4	3,2	16,2	3,7	15,8	3,9	15,4	4,1	15,0	4,3	14,7	4,5	13,7	5,0
	7	18,0	3,2	16,7	3,7	**16,3**	**3,9**	15,9	4,1	15,5	4,3	15,1	4,5	14,2	5,1
	8	18,6	3,2	17,2	3,8	16,9	3,9	16,4	4,1	16,1	4,3	15,6	4,5	14,6	5,1
	9	19,2	3,2	17,8	3,8	17,4	4,0	17,0	4,2	16,6	4,4	16,1	4,6	15,1	5,1
	10	19,8	3,3	18,4	3,8	18,0	4,0	17,5	4,2	17,1	4,4	16,7	4,6	15,6	5,2
CWP 06 CO	6	20,9	4,1	19,5	4,8	19,0	5,1	18,6	5,3	18,2	5,5	17,7	5,8	16,5	6,5
	7	21,6	4,2	20,1	4,9	**19,7**	**5,1**	19,2	5,3	18,8	5,6	18,3	5,8	17,1	6,5
	8	22,3	4,2	20,8	4,9	20,3	5,1	19,9	5,4	19,4	5,6	18,9	5,9	17,7	6,6
	9	23,0	4,2	21,5	4,9	21,0	5,2	20,5	5,4	20,0	5,6	19,5	5,9	18,3	6,6
	10	23,8	4,2	22,2	5,0	21,7	5,2	21,2	5,4	20,7	5,7	20,2	5,9	18,8	6,7
CWP 07 CO	6	29,8	5,8	27,7	6,8	27,1	7,1	26,5	7,5	25,8	7,8	25,2	8,2	23,6	9,2
	7	30,8	5,8	28,6	6,8	**28,0**	**7,2**	27,3	7,5	26,7	7,9	26,1	8,2	24,4	9,2
	8	31,8	5,8	29,6	6,9	29,0	7,2	28,3	7,5	27,6	7,9	27,0	8,3	25,3	9,3
	9	32,6	5,9	30,6	6,9	29,9	7,2	29,2	7,6	28,6	8,0	27,9	8,3	26,1	9,3
	10	33,9	5,9	31,6	7,0	30,9	7,3	30,2	7,6	29,5	8,0	28,8	8,4	27,0	9,4
CWP 09 CO	6	35,7	7,2	33,4	8,3	32,6	8,7	31,9	9,1	31,3	9,5	30,4	9,9	28,5	11,1
	7	36,8	7,2	34,4	8,4	**33,7**	**8,8**	32,9	9,2	32,2	9,6	31,4	10,0	29,4	11,2
	8	38,2	7,3	35,7	8,5	34,9	8,8	34,1	9,2	33,3	9,7	32,5	10,1	30,4	11,3
	9	39,5	7,4	36,8	8,6	36,1	8,9	35,3	9,3	34,5	9,8	33,6	10,2	31,5	11,4
	10	40,9	7,5	38,2	8,6	37,3	9,0	36,5	9,4	35,6	9,8	34,8	10,3	32,6	11,5
CWP 15 CO	6	43,1	8,9	40,3	10,3	39,5	10,8	38,6	11,3	37,8	11,8	36,9	12,3	34,7	13,8
	7	44,4	8,9	41,6	10,4	**40,7**	**10,9**	40,0	11,3	39,0	11,9	38,2	12,4	35,9	13,9
	8	45,8	9,0	42,6	10,4	42,0	10,9	41,1	11,4	40,2	11,9	39,4	12,5	37,0	13,9
	9	47,2	9,0	44,2	10,5	43,4	11,0	42,5	11,5	41,6	12,0	40,6	12,5	38,2	14,0
	10	48,7	9,1	45,6	10,5	44,7	11,0	43,8	11,5	42,9	14,8	42,0	12,6	39,4	14,1
CWP 18 CO	6	61,5	12,7	55,0	13,7	53,3	13,9	51,5	14,2	49,7	14,4	47,9	14,7	43,7	15,2
	7	64,3	12,8	57,7	13,9	**55,8**	**14,1**	54,0	14,3	52,1	14,6	50,4	14,9	45,9	15,5
	8	67,1	13,0	60,3	14,1	58,4	14,3	56,5	14,5	54,6	14,9	52,8	15,1	48,2	15,7
	9	69,9	13,1	62,9	14,3	60,9	14,4	59,0	14,8	57,0	15,0	55,2	15,4	50,4	16,1
	10	72,8	13,2	65,5	14,4	63,5	14,6	61,5	15,0	59,5	15,3	57,6	15,6	52,6	16,3
CWP 21 CO	6	74,2	16,0	66,8	17,3	64,6	17,7	62,6	18,0	60,4	18,4	58,4	18,7	53,2	19,5
	7	77,4	16,2	69,7	17,6	**67,6**	**18,0**	65,4	18,3	63,3	18,7	61,1	19,0	55,8	19,8
	8	80,6	16,4	72,7	17,8	70,5	18,2	68,3	18,6	66,0	18,9	63,8	19,3	58,4	20,2
	9	83,9	16,5	75,8	18,0	73,4	18,4	71,2	18,8	68,8	19,2	66,6	19,6	60,9	20,5
	10	87,3	16,6	78,8	18,2	76,4	18,7	74,0	19,1	71,6	19,5	69,3	19,9	63,5	20,9
CWP 25 CO	6	99,3	20,5	86,6	22,4	83,2	22,8	79,8	23,2	76,4	23,8	73,2	24,1	65,3	25,0
	7	103,9	20,7	91,2	22,7	**87,7**	**23,1**	84,2	23,7	80,7	24,1	77,3	24,5	69,0	25,4
	8	108,8	20,9	95,8	23,0	92,2	23,6	88,6	24,1	84,9	24,5	81,5	24,9	72,9	25,9
	9	113,8	21,1	100,5	23,3	96,7	23,9	93,0	24,4	89,2	24,9	85,6	25,3	76,7	26,4
	10	118,9	21,3	105,1	23,7	101,2	24,2	97,3	24,8	93,5	25,3	89,7	25,8	80,5	26,9
CWP 30 CO	6	123,5	25,5	110,4	27,6	106,8	28,0	103,2	28,5	99,7	29,0	96,2	29,4	87,5	30,6
	7	128,9	25,8	115,6	28,0	**111,9**	**28,3**	108,2	28,8	104,6	29,4	101,1	29,9	92,0	31,2
	8	134,5	26,0	120,8	28,3	117,0	28,6	113,2	29,3	109,6	29,9	105,9	30,4	96,5	31,7
	9	140,1	26,2	126,1	28,6	122,2	29,0	118,4	29,7	114,5	30,3	110,7	30,8	101,1	32,2
	10	145,9	26,5	131,4	28,9	127,3	29,4	123,4	30,0	119,4	30,7	115,5	31,3	105,7	32,7
CWP 35 CO	6	149,8	32,1	134,6	34,6	130,3	35,4	126,1	36,1	121,8	36,8	117,7	37,4	107,5	38,9
	7	156,1	32,4	140,7	35,1	**136,2**	**35,9**	131,9	36,6	127,5	37,3	123,3	38,0	112,6	39,6
	8	162,6	32,7	146,8	35,5	142,2	36,3	137,7	37,1	133,2	37,9	128,8	38,6	117,7	40,3
	9	169,3	33,1	152,9	36,0	148,1	36,9	143,5	37,6	138,8	38,4	134,3	39,2	122,9	40,9
	10	176,1	33,3	159,0	36,4	154,1	37,3	149,3	38,2	144,5	39,0	139,7	39,8	128,1	41,6

> Performances - CWP-HP avec HFC 407C <

Tailles de l'unité	Temp. sortie eau glacée (°C)	TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU DU CONDENSEUR (°C)															
		25 °C		32 °C		35 °C		36 °C		38 °C		40 °C		45 °C		50 °C	
		Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. calo. kW	Puiss. absor. kW
CWP 02 HP	6	9,5	1,4	9,2	1,8	9,2	2,0	9,0	2,0	9,0	2,2	8,9	2,3	8,8	2,6	8,6	2,9
	7	9,6	1,4	9,4	1,8	9,4	2,0	9,3	2,0	9,3	2,2	9,2	2,3	**9,0**	**2,6**	8,8	3,0
	8	10,0	1,4	9,7	1,8	9,7	2,0	9,5	2,0	9,5	2,2	9,4	2,3	9,2	2,6	9,0	3,0
	9	10,3	1,4	10,0	1,8	10,0	2,0	9,8	2,0	9,8	2,2	9,7	2,3	9,5	2,6	9,3	3,0
	10	10,5	1,4	10,2	1,8	10,2	2,0	10,0	2,0	10,0	2,2	9,9	2,3	9,7	2,6	9,5	3,0
CWP 03 HP	6	11,5	1,9	11,1	2,2	11,1	2,4	10,9	2,3	10,8	2,5	10,7	2,6	10,4	3,0	10,2	3,4
	7	12,1	1,9	11,5	2,2	11,5	2,4	11,1	2,3	11,0	2,5	10,9	2,6	**10,7**	**3,0**	10,4	3,4
	8	12,3	1,9	11,8	2,2	11,8	2,4	11,5	2,4	11,4	2,5	11,3	2,6	11,0	3,0	10,7	3,4
	9	12,6	1,9	12,1	2,2	12,1	2,4	11,8	2,4	11,7	2,5	11,6	2,7	11,3	3,0	11,0	3,4
	10	12,7	1,9	12,3	2,2	12,3	2,4	12,1	2,4	12,0	2,5	11,9	2,7	11,7	3,1	11,3	3,4
CWP 04 HP	6	16,3	2,7	16,0	3,1	16,0	3,3	15,8	3,5	15,7	3,7	15,6	3,8	15,2	4,3	14,9	4,8
	7	16,9	2,7	16,5	3,2	16,5	3,4	16,2	3,5	16,2	3,7	16,0	3,9	**15,7**	**4,3**	15,3	4,9
	8	17,4	2,7	17,0	3,2	17,0	3,4	16,7	3,5	16,6	3,7	16,5	3,9	16,1	4,4	15,7	4,9
	9	18,0	2,8	17,5	3,2	17,5	3,4	17,1	3,5	17,1	3,8	16,9	3,9	16,5	4,4	16,1	4,9
	10	18,5	2,8	18,0	3,2	18,0	3,5	17,6	3,6	17,6	3,8	17,4	4,0	17,0	4,4	16,6	5,0
CWP 05 HP	6	20,0	3,1	19,5	3,6	19,5	3,9	19,1	4,0	19,1	4,3	18,9	4,5	18,5	5,0	18,1	5,6
	7	20,5	3,1	20,0	3,7	20,0	3,9	19,6	4,1	19,6	4,3	19,4	4,5	**19,0**	**5,1**	18,6	5,7
	8	21,1	3,1	20,6	3,7	20,6	3,9	20,3	4,1	20,2	4,3	20,0	4,5	19,5	5,1	19,1	5,7
	9	21,5	3,2	21,1	3,7	21,1	4,0	20,8	4,1	20,7	4,4	20,5	4,6	20,0	5,1	19,5	5,8
	10	22,4	3,2	21,8	3,7	21,8	4,0	21,3	4,1	21,3	4,4	21,0	4,6	20,5	5,2	20,1	5,8
CWP 06 HP	6	24,2	4,1	23,8	4,7	23,8	5,1	23,5	5,2	23,4	5,5	23,2	5,8	22,7	6,5	22,2	7,2
	7	25,0	4,1	24,4	4,8	24,5	5,1	24,1	5,3	24,0	5,6	23,8	5,8	**23,3**	**6,5**	22,8	7,3
	8	25,7	4,1	25,2	4,8	25,2	5,1	24,8	5,3	24,7	5,6	24,5	5,9	23,9	6,6	23,4	7,3
	9	26,4	4,1	25,9	4,8	25,9	5,2	25,5	5,3	25,4	5,6	25,1	5,9	24,5	6,6	23,9	7,4
	10	27,1	4,2	26,6	4,9	26,6	5,2	26,2	5,4	26,1	5,7	25,8	5,9	25,1	6,7	24,5	7,4
CWP 07 HP	6	34,3	5,7	33,8	6,7	33,8	7,1	33,3	7,4	33,3	7,8	33,0	8,2	32,3	9,2	31,8	10,2
	7	35,5	5,7	34,7	6,7	34,8	7,2	34,2	7,4	34,1	7,9	33,9	8,2	**33,2**	**9,2**	32,6	10,3
	8	36,5	5,7	35,7	6,7	35,8	7,2	35,2	7,5	35,1	7,9	34,8	8,3	34,1	9,3	33,5	10,4
	9	37,5	5,8	36,7	6,8	36,8	7,2	36,2	7,5	36,1	8,0	35,8	8,3	35,0	9,3	34,4	10,5
	10	38,5	5,8	37,7	6,8	37,8	7,3	37,1	7,6	37,1	8,0	36,7	8,4	36,0	9,4	35,3	10,5
CWP 09 HP	6	41,5	7,0	40,8	8,2	40,9	8,7	40,3	9,0	40,3	9,5	39,9	9,9	39,0	11,1	38,3	12,4
	7	42,7	7,1	41,9	8,2	42,0	8,8	41,4	9,1	41,3	9,6	40,9	10,0	**40,1**	**11,2**	39,2	12,5
	8	44,1	7,1	43,2	8,3	43,3	8,8	42,6	9,2	42,5	9,7	42,1	10,1	41,2	11,3	40,3	12,6
	9	45,5	7,2	44,5	8,4	44,6	8,9	43,8	9,3	43,7	9,8	43,3	10,2	42,3	11,4	41,4	12,7
	10	46,8	7,3	45,8	8,5	45,9	9,0	45,1	9,3	45,0	9,8	44,5	10,3	43,5	11,5	42,5	12,8
CWP 15 HP	6	50,4	8,7	49,6	10,2	49,7	10,8	49,0	11,2	49,0	11,8	48,6	12,3	47,8	13,8	47,0	15,4
	7	51,7	8,8	50,9	10,3	51,0	10,9	50,4	11,3	50,3	11,9	49,9	12,4	**49,1**	**13,9**	48,2	15,5
	8	53,2	8,8	52,3	10,2	52,4	10,9	51,7	11,3	51,6	11,9	51,2	12,5	50,3	13,9	49,3	15,6
	9	54,7	8,9	53,7	10,3	53,8	11,0	53,0	11,3	52,9	12,0	52,5	12,5	51,5	14,0	50,5	15,7
	10	56,1	8,9	55,1	10,3	55,2	11,0	54,4	11,4	54,3	12,0	53,9	12,6	52,8	14,1	51,7	15,8
CWP 18 HP	6	79,5	14,3	74,0	15,5	72,4	15,7	70,8	15,9	69,3	16,2	67,8	16,5	64,0	17,1	60,0	17,7
	7	82,5	14,4	77,0	15,7	75,3	15,8	73,7	16,1	72,2	16,4	70,6	16,7	**66,7**	**17,4**	62,6	18,0
	8	85,6	14,6	79,9	15,8	78,1	16,0	76,5	16,3	74,9	16,7	73,3	17,0	69,4	17,7	65,2	18,4
	9	88,6	14,7	82,8	16,0	81,0	16,2	79,4	16,6	77,8	16,9	76,2	17,3	72,1	18,1	67,7	18,7
	10	91,7	14,9	85,8	16,2	84,0	16,4	82,3	16,8	80,6	17,2	79,0	17,5	74,7	18,4	70,3	19,1
CWP 21 HP	6	89,7	17,8	83,9	19,3	82,2	19,7	80,6	20,1	79,0	20,5	77,4	20,9	73,3	21,6	69,2	22,3
	7	92,9	18,0	87,1	19,6	85,4	20,0	83,7	20,4	82,0	20,8	80,4	21,1	**76,1**	**22,0**	71,9	22,8
	8	96,2	18,2	90,3	19,8	88,5	20,3	86,8	20,7	85,0	21,1	83,3	21,4	79,0	22,4	74,6	23,2
	9	99,6	18,4	93,4	20,1	91,5	20,5	89,9	21,0	88,1	21,3	86,3	21,8	81,8	22,8	77,4	23,7
	10	103,0	18,5	96,5	20,3	94,7	20,8	92,8	21,2	91,1	21,7	89,3	22,1	84,7	23,2	80,1	24,1
CWP 25 HP	6	133,9	23,1	122,2	25,3	118,9	25,7	115,6	26,2	112,3	26,8	109,2	27,1	101,4	28,2	94,0	29,0
	7	139,4	23,3	127,6	25,6	124,2	26,1	120,9	26,7	117,5	27,1	114,2	27,6	**106,3**	**28,6**	98,4	29,5
	8	145,0	23,6	133,1	26,0	129,7	26,5	126,2	27,1	122,8	27,6	119,3	28,0	111,0	29,2	102,9	30,2
	9	150,7	23,8	138,6	26,3	135,0	26,9	131,4	27,5	127,9	28,0	124,4	28,5	115,8	29,8	107,3	30,8
	10	156,6	24,0	143,9	26,7	140,3	27,2	136,7	27,9	133,1	28,5	129,5	29,1	120,6	30,3	111,8	31,4
CWP 30 HP	6	159,3	28,6	148,3	31,0	144,9	31,3	142,0	31,9	139,0	32,5	135,9	33,0	128,2	34,4	120,3	35,4
	7	165,2	28,9	154,2	31,3	150,8	31,7	147,7	32,3	144,6	33,0	141,5	33,6	**133,7**	**34,9**	125,4	36,1
	8	171,3	29,2	160,0	31,7	156,5	32,1	153,3	32,8	150,2	33,5	147,1	34,1	139,0	35,5	130,6	36,8
	9	177,6	29,4	165,9	32,1	162,4	32,5	159,1	33,3	155,9	34,0	152,6	34,6	144,3	36,1	135,7	37,5
	10	183,8	29,7	171,7	32,4	168,1	33,0	164,8	33,7	161,5	34,5	158,1	35,1	149,7	36,7	140,8	38,1
CWP 35 HP	6	193,4	36,1	180,9	39,0	177,2	39,8	173,8	40,6	170,3	41,4	166,8	42,1	157,9	43,8	149,1	45,2
	7	200,3	36,5	187,6	39,5	184,0	40,4	180,3	41,2	176,7	42,0	173,2	42,8	**164,1**	**44,5**	154,9	46,1
	8	207,4	36,8	194,4	40,0	190,7	40,9	187,0	41,8	183,2	42,7	179,5	43,5	170,2	45,3	160,8	46,9
	9	214,6	37,2	201,3	40,5	197,4	41,5	193,6	42,4	189,7	43,3	185,9	44,0	176,4	46,0	166,7	47,8
	10	222,1	37,5	208,1	41,0	204,2	42,0	200,2	43,0	196,3	43,9	192,3	44,7	182,5	46,8	172,7	48,7

13 tailles avec HFC 407C — *8 à 136 kW*

3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — *9 à 164 kW*

> Performances - CWP-RC avec HFC 407C <

Tailles de l'unité	Temp. sortie eau glacée (°C)	TEMPÉRATURE DE CONDENSATION (°C)															
		36 °C		43 °C		45 °C		47 °C		49 °C		51 °C		56 °C		61 °C	
		Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW	Puiss. frigo. kW	Puiss. absor. kW
CWP 02 RC	6	8,2	1,6	7,2	2,1	6,9	2,1	6,7	2,3	6,3	2,4	6,1	2,5	5,5	2,9	4,8	3,2
	7	8,0	1,8	7,5	2,1	**7,4**	**2,1**	7,0	2,3	6,6	2,4	6,4	2,6	5,8	2,9	4,5	3,2
	8	8,4	1,9	7,8	2,1	7,6	2,1	7,3	2,3	7,0	2,5	6,7	2,6	6,0	2,9	5,1	3,4
	9	9,2	2,0	8,2	2,1	7,9	2,2	7,6	2,3	7,3	2,5	7,0	2,6	6,3	3,0	5,4	3,4
	10	8,8	2,0	8,5	2,1	8,4	2,2	8,0	2,3	7,6	2,5	7,3	2,6	6,6	3,0	5,1	3,4
CWP 03 RC	6	9,3	2,2	8,7	2,4	8,5	2,4	8,1	2,6	7,7	2,8	7,4	2,9	6,7	3,3	5,2	3,9
	7	9,5	2,2	9,1	2,4	**9,0**	**2,4**	8,5	2,6	8,0	2,8	7,7	2,9	6,9	3,3	5,1	3,9
	8	10,6	2,3	9,5	2,4	9,2	2,5	8,8	2,7	8,4	2,8	8,1	3,0	7,3	3,3	6,1	4,0
	9	10,0	2,2	9,9	2,4	9,9	2,5	9,3	2,7	8,7	2,9	8,4	3,0	7,6	3,4	5,2	3,9
	10	10,5	2,6	10,3	2,5	10,2	2,4	9,7	2,7	9,2	3,0	8,8	3,1	7,9	3,4	5,9	4,8
CWP 04 RC	6	13,8	3,3	12,7	3,5	12,4	3,6	11,8	3,8	11,2	4,1	10,8	4,2	9,8	4,7	7,6	5,5
	7	14,1	3,3	13,3	3,6	**13,1**	**3,6**	12,4	3,9	11,7	4,1	11,3	4,3	10,2	4,8	7,8	5,5
	8	14,6	3,4	13,8	3,6	13,6	3,7	12,9	3,9	12,2	4,2	11,8	4,4	10,7	4,8	8,3	5,7
	9	14,9	3,5	14,4	3,7	14,3	3,7	13,5	4,0	12,7	4,2	12,3	4,4	11,2	4,9	8,2	5,7
	10	15,6	3,4	15,0	3,7	14,8	3,8	14,1	4,0	13,4	4,3	12,9	4,5	11,7	5,0	9,1	5,7
CWP 05 RC	6	16,9	3,7	15,6	4,1	15,2	4,2	14,5	4,5	13,8	4,7	13,3	4,9	12,1	5,5	9,5	6,3
	7	17,7	3,9	16,2	4,1	**15,8**	**4,2**	15,1	4,5	14,4	4,8	13,9	5,0	12,6	5,6	10,3	6,5
	8	18,0	3,9	16,9	4,2	16,6	4,3	15,8	4,6	15,0	4,8	14,5	5,1	13,2	5,6	10,3	6,5
	9	18,8	3,9	17,7	4,2	17,4	4,3	16,5	4,6	15,6	4,9	15,1	5,1	13,8	5,7	10,3	6,7
	10	18,7	3,9	18,3	4,3	18,2	4,4	17,2	4,7	16,2	5,0	15,7	5,2	14,4	5,8	10,3	6,8
CWP 06 RC	6	19,9	4,9	18,8	5,3	18,5	5,4	17,5	5,8	16,5	6,1	16,0	6,4	14,7	7,1	10,6	8,1
	7	21,0	5,0	19,6	5,4	**19,2**	**5,5**	18,3	5,8	17,4	6,2	16,8	6,4	15,3	7,1	12,0	8,3
	8	21,6	5,1	20,4	5,4	20,1	5,5	19,1	5,9	18,1	6,3	17,5	6,5	15,9	7,2	12,4	8,5
	9	23,1	5,2	21,3	5,5	20,8	5,6	19,9	6,0	19,0	6,3	18,3	6,6	16,5	7,3	13,7	8,6
	10	22,7	5,1	22,1	5,5	21,9	5,7	20,8	6,0	19,7	6,4	19,0	6,7	17,3	7,4	13,0	8,6
CWP 07 RC	6	27,8	6,9	26,7	7,5	26,4	7,6	25,0	8,1	23,6	8,6	22,9	9,0	21,1	10,0	15,3	11,5
	7	29,3	7,0	27,9	7,6	**27,5**	**7,7**	26,1	8,2	24,7	8,7	23,9	9,1	21,9	10,1	16,3	11,8
	8	31,0	7,1	29,1	7,7	28,6	7,8	27,2	8,3	25,8	8,8	25,0	9,2	22,9	10,2	17,7	11,9
	9	32,4	7,2	30,4	7,7	29,8	7,9	28,4	8,4	27,0	8,9	26,1	9,3	23,9	10,4	18,5	12,1
	10	33,3	7,2	31,5	7,8	31,0	8,0	29,6	8,5	28,2	9,0	27,3	9,5	25,0	10,5	19,9	12,2
CWP 09 RC	6	34,0	8,6	32,2	9,1	31,7	9,3	30,1	9,9	28,5	10,5	27,6	10,9	25,3	12,1	19,0	14,0
	7	35,7	8,7	33,6	9,3	**33,0**	**9,4**	31,4	10,0	29,8	10,6	28,8	11,1	26,3	12,2	20,2	14,4
	8	37,8	8,8	35,2	9,4	34,5	9,5	32,8	10,2	31,1	10,8	30,1	11,2	27,5	12,4	21,2	14,5
	9	39,2	9,0	36,7	9,5	36,0	9,7	34,3	10,3	32,6	10,9	31,5	11,4	28,7	12,6	22,5	14,8
	10	40,1	9,0	38,1	9,6	37,5	9,8	35,8	10,4	34,1	11,1	32,9	11,6	30,0	12,7	23,6	15,0
CWP 15 RC	6	41,2	10,4	39,0	11,3	38,4	11,6	36,6	12,3	34,8	13,0	33,7	13,6	30,9	15,0	24,1	17,5
	7	43,6	10,8	40,8	11,5	**40,0**	**11,7**	38,2	12,4	36,4	13,1	35,2	13,7	32,2	15,2	25,6	17,3
	8	44,6	11,4	42,4	11,6	41,8	11,7	39,8	12,5	37,8	13,3	36,6	13,9	33,5	15,3	26,1	18,4
	9	47,4	10,7	44,2	11,7	43,3	12,0	41,4	12,7	39,5	13,4	38,2	14,0	34,9	15,5	28,2	17,6
	10	47,8	11,1	45,8	11,8	45,2	12,0	43,2	12,8	41,2	13,6	39,8	14,2	36,4	15,7	28,9	18,4
CWP 18 RC	6	61,5	12,7	55,0	13,7	53,3	13,9	51,5	14,2	49,7	14,4	47,9	14,7	43,7	15,2	39,3	15,7
	7	64,3	12,8	57,7	13,9	**55,8**	**14,1**	54,0	14,3	52,1	14,6	50,4	14,9	45,9	15,5	41,3	16,0
	8	67,1	13,0	60,3	14,1	58,4	14,3	56,5	14,5	54,6	14,9	52,8	15,1	48,2	15,7	43,4	16,3
	9	69,9	13,1	62,9	14,3	60,9	14,4	59,0	14,8	57,0	15,0	55,2	15,4	50,4	16,1	45,6	16,6
	10	72,8	13,2	65,5	14,4	63,5	14,6	61,5	15,0	59,5	15,3	57,6	15,6	52,6	16,3	47,6	16,9
CWP 21 RC	6	74,2	16,0	66,8	17,3	64,6	17,7	62,6	18,0	60,4	18,4	58,4	18,7	53,2	19,5	48,2	20,1
	7	77,4	16,2	69,7	17,6	**67,6**	**18,0**	65,4	18,3	63,3	18,7	61,1	19,0	55,8	19,8	50,7	20,5
	8	80,6	16,4	72,7	17,8	70,5	18,2	68,3	18,6	66,0	18,9	63,8	19,3	58,4	20,2	53,0	20,9
	9	83,9	16,5	75,8	18,0	73,4	18,4	71,2	18,8	68,8	19,2	66,6	19,6	60,9	20,5	55,4	21,3
	10	87,3	16,6	78,8	18,2	76,4	18,7	74,0	19,1	71,6	19,5	69,3	19,9	63,5	20,9	57,7	21,7
CWP 25 RC	6	99,3	20,5	86,6	22,4	83,2	22,8	79,8	23,2	76,4	23,8	73,2	24,1	65,3	25,0	57,8	25,7
	7	103,9	20,7	91,2	22,7	**87,7**	**23,1**	84,2	23,7	80,7	24,1	77,3	24,5	69,0	25,4	61,2	26,2
	8	108,8	20,9	95,8	23,0	92,2	23,6	88,6	24,1	84,9	24,5	81,5	24,9	72,9	25,9	64,6	26,8
	9	113,8	21,1	100,5	23,3	96,7	23,9	93,0	24,4	89,2	24,9	85,6	25,3	76,7	26,4	68,1	27,3
	10	118,9	21,3	105,1	23,7	101,2	24,2	97,3	24,8	93,5	25,3	89,7	25,8	80,5	26,9	71,6	27,8
CWP 30 RC	6	123,5	25,5	110,4	27,6	106,8	28,0	103,2	28,5	99,7	29,0	96,2	29,4	87,5	30,6	78,6	31,6
	7	128,9	25,8	115,6	28,0	**111,9**	**28,3**	108,2	28,8	104,6	29,4	101,1	29,9	92,0	31,2	82,9	32,2
	8	134,5	26,0	120,8	28,3	117,0	28,6	113,2	29,3	109,6	29,9	105,9	30,4	96,5	31,7	87,1	32,8
	9	140,1	26,2	126,1	28,6	122,2	29,0	118,4	29,7	114,5	30,3	110,7	30,8	101,1	32,2	91,3	33,4
	10	145,9	26,5	131,4	28,9	127,3	29,4	123,4	30,0	119,4	30,7	115,5	31,3	105,7	32,7	95,6	33,9
CWP 35 RC	6	149,8	32,1	134,6	34,6	130,3	35,4	126,1	36,1	121,8	36,8	117,7	37,4	107,5	38,9	97,3	40,2
	7	156,1	32,4	140,7	35,1	**136,2**	**35,9**	131,9	36,6	127,5	37,3	123,3	38,0	112,6	39,6	102,1	41,0
	8	162,6	32,7	146,8	35,5	142,2	36,3	137,7	37,1	133,2	37,9	128,8	38,6	117,7	40,3	106,9	41,7
	9	169,3	33,1	152,9	36,0	148,1	36,9	143,5	37,6	138,8	38,4	134,3	39,2	122,9	40,9	111,7	42,5
	10	176,1	33,3	159,0	36,4	154,1	37,3	149,3	38,2	144,5	39,0	139,7	39,8	128,1	41,6	116,6	43,3

> Pertes de charge sur l'eau <

Modèles CWP-CO / CWP-HP / CWP-RC		Pertes de charge dans l'évaporateur						
		02	03	04	05	06	07	09
K	10^4 kPa/(m³/s)²	13246,5	4657	4660	2464	2464,9	1477,7	1479,6
Débit d'eau min.	l/s	0,3	0,3	0,5	0,6	0,7	1,0	1,2
Débit d'eau nominal	l/s	0,4	0,4	0,6	0,8	0,9	1,3	1,6
Débit d'eau max.	l/s	0,6	0,7	1,1	1,3	1,6	2,2	2,7
Pertes de charge min.	kPa	8,9	4,6	9,6	7,6	11,1	13,5	19,6
Pertes de charge nominales	kPa	17,0	9,0	18,8	15,0	21,8	26,4	38,4
Pertes de charge max.	kPa	49,0	25,0	52,3	41,5	60,7	73,5	106,6

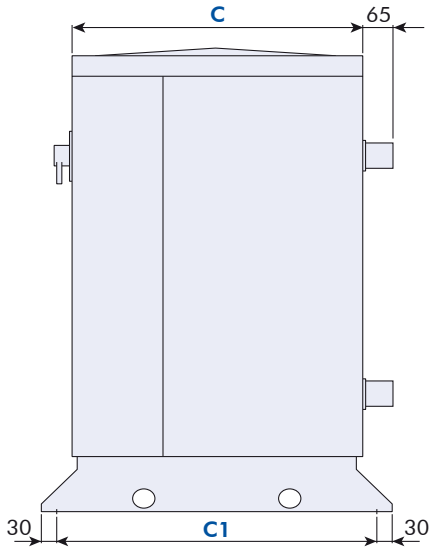
Modèles CWP-CO / CWP-HP / CWP-RC		Pertes de charge dans l'évaporateur					
		15	18	21	25	30	35
K	10^4 kPa/(m³/s)²	1055,5	517,1	416,5	244,9	161,7	107,1
Débit d'eau min.	l/s	1,4	1,9	2,3	3,0	3,8	4,6
Débit d'eau nominal	l/s	1,9	2,7	3,2	4,2	5,3	6,5
Débit d'eau max.	l/s	3,2	4,4	5,4	7,0	8,9	10,8
Pertes de charge min.	kPa	20,4	18,8	22,2	21,9	23,6	23,1
Pertes de charge nominales	kPa	39,9	37,0	43,0	43,0	46,0	45,0
Pertes de charge max.	kPa	110,9	102,0	121,0	119,0	128,0	126,0

Modèles CWP-CO / CWP-HP		Pertes de charge dans le condenseur						
		02	03	04	05	06	07	09
K	10^4 kPa/(m³/s)²	13356,1	13327,8	4667,6	4653	2462,4	2468,9	1480,2
Débit d'eau min.	l/s	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8	1,2	1,4
Débit d'eau nominal	l/s	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,7	2,0
Débit d'eau max.	l/s	0,8	0,9	1,3	1,6	2,0	2,8	3,4
Pertes de charge min.	kPa	14,2	21,0	15,1	22,1	17,6	35,5	31,0
Pertes de charge nominales	kPa	27,9	40,8	29,6	43,4	34,5	69,7	61,0
Pertes de charge max.	kPa	77,6	113,3	82,0	121,0	96,0	194,0	169,2

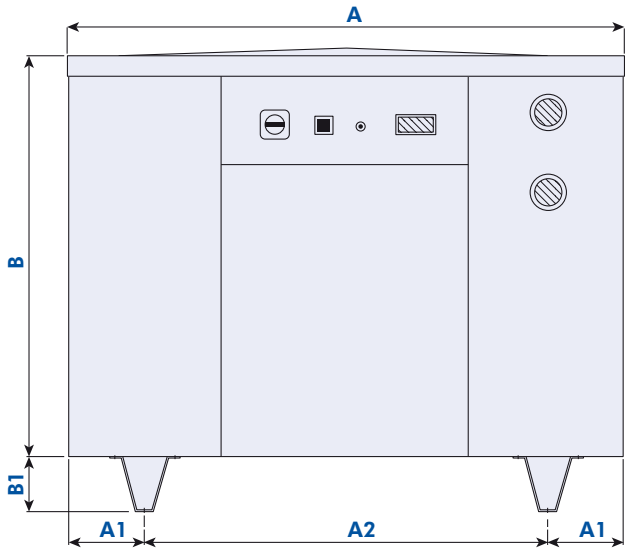
Modèles CWP-CO / CWP-HP		Pertes de charge dans le condenseur					
		15	18	21	25	30	35
K	10^4 kPa/(m³/s)²	1055,6	517,0	416,0	245,0	161,6	107,1
Débit d'eau min.	l/s	1,8	2,4	2,9	3,8	4,8	5,9
Débit d'eau nominal	l/s	2,5	3,3	4,1	5,3	6,7	8,2
Débit d'eau max.	l/s	4,1	5,6	6,8	8,8	11,2	13,7
Pertes de charge min.	kPa	32,8	29,4	35,4	35,0	37,0	36,9
Pertes de charge nominales	kPa	64,2	57,7	69,5	68,7	72,5	72,4
Pertes de charge max.	kPa	178,4	160,2	193,0	190,8	201,4	201,1

13 tailles avec HFC 407C — 8 à 136 kW
3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — 9 à 164 kW

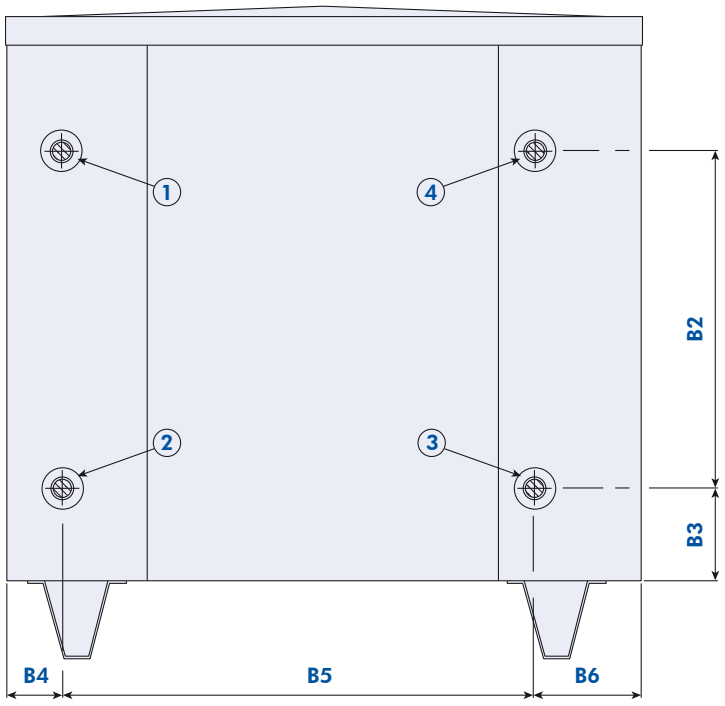
> Dimensions - CWP-CO/CWP-HP 02 à 21 <



Vue latérale



Vue de face



Vue arrière

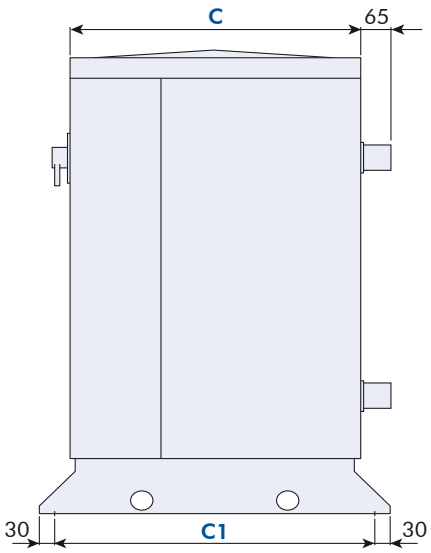
1. Entrée évaporateur
2. Sortie évaporateur
3. Entrée condenseur
4. Sortie condenseur

Tailles	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C	C1
02 à 05	800	75	650	900	110	478	135	80	567	153	480	540
06 à 09	900	100	700	900	110	478	135	80	667	153	580	640
15 à 21	1100	150	800	1000	110	518	145	100	800	200	730	790

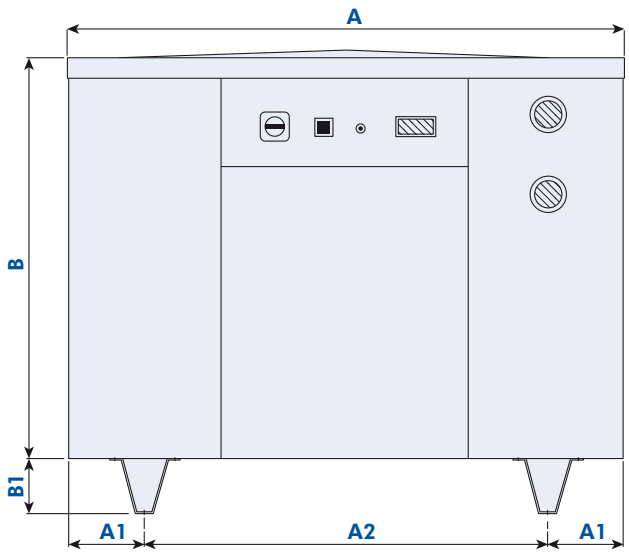
Dimensions en mm.

Tailles	02	03	04	05	06	07	09	15	18	21
Entrée évaporateur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sortie évaporateur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Entrée condenseur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sortie condenseur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4

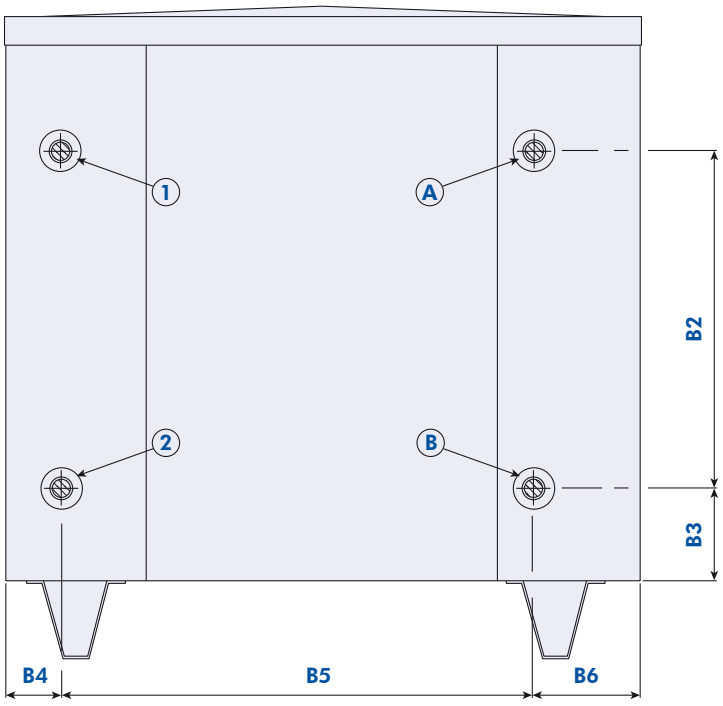
> Dimensions - CWP-RC 02 à 21 <



Vue latérale



Vue de face



Vue arrière

1. Entrée évaporateur
2. Sortie évaporateur
A. Ligne refoulement
B. Ligne liquide

Tailles	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C	C1
02 à 05	800	75	650	900	110	478	135	80	567	153	480	540
06 à 09	900	100	700	900	110	478	135	80	667	153	580	640
15 à 21	1100	150	800	1000	110	518	145	100	800	200	730	790

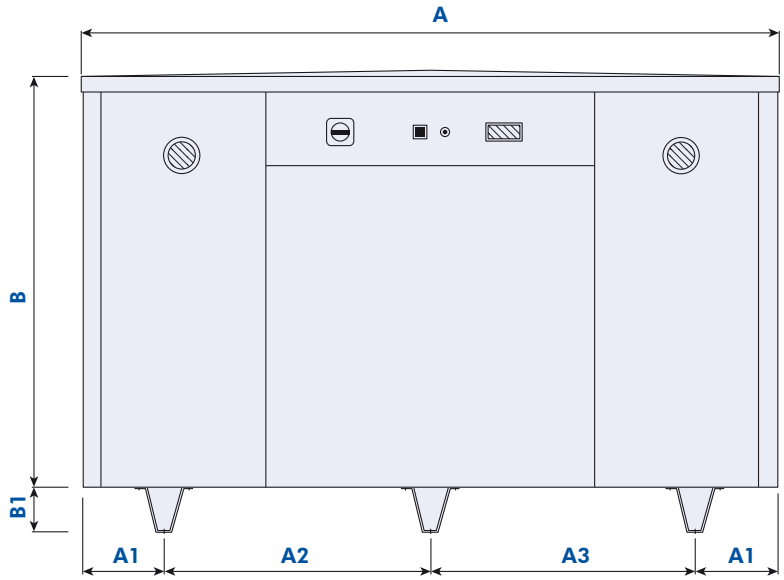
Dimensions en mm.

Tailles	02	03	04	05	06	07	09	15	18	21
Entrée évaporateur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Sortie évaporateur	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Ligne refoulement	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8"	1"1/8"	1"1/8"
Ligne liquide	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"

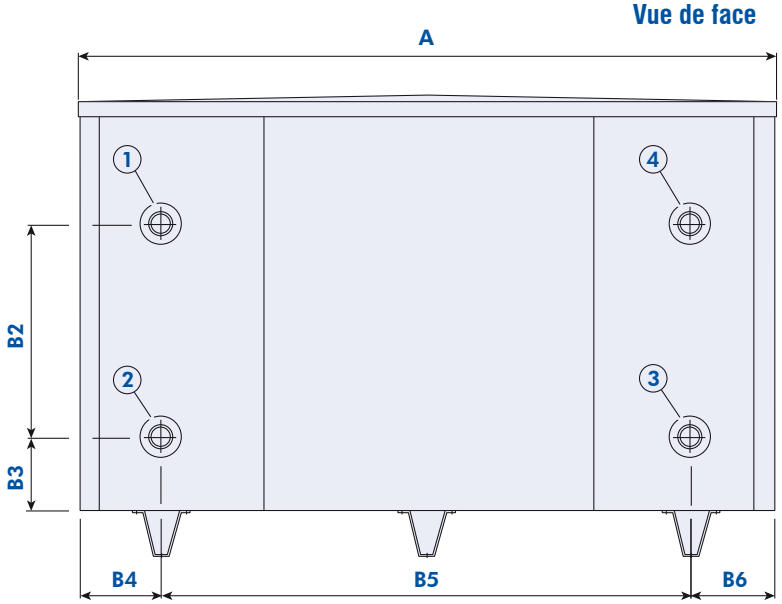
13 tailles avec HFC 407C
3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP

8 à 136 kW
9 à 164 kW

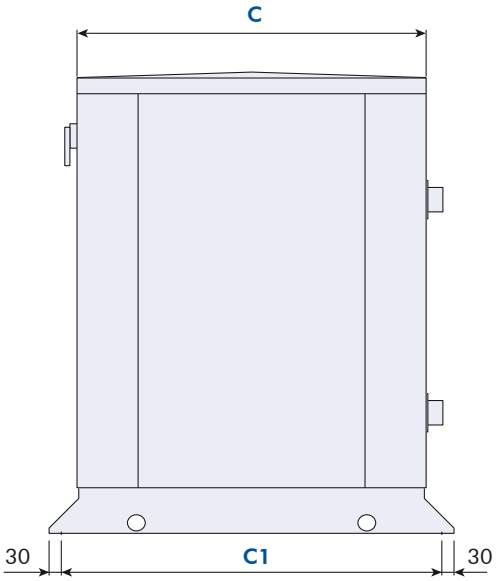
> Dimensions - CWP-CO/CWP-HP 25 à 35 <



Vue de face



Vue arrière



Vue latérale

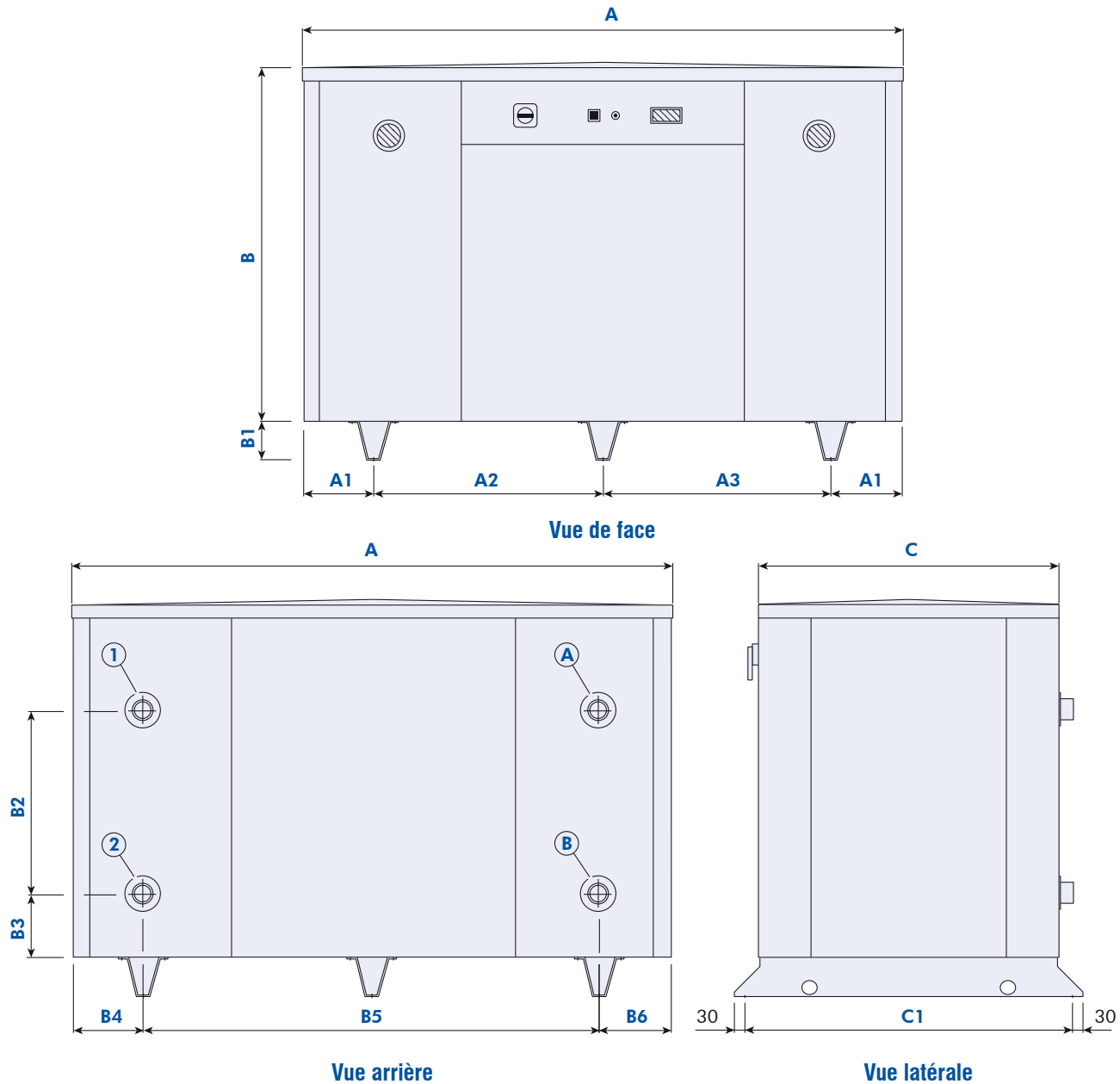
1. Entrée évaporateur
2. Sortie évaporateur
3. Entrée condenseur
4. Sortie condenseur

Tailles	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C	C1
25 à 35	1700	200	650	650	1100	110	518	145	206	1288	206	850	924

Dimensions en mm.

Tailles	25	30	35
Entrée évaporateur	2"	2"	2"
Sortie évaporateur	2"	2"	2"
Entrée condenseur	2"	2"	2"
Sortie condenseur	2"	2"	2"

> Dimensions - CWP-RC 25 à 35 <



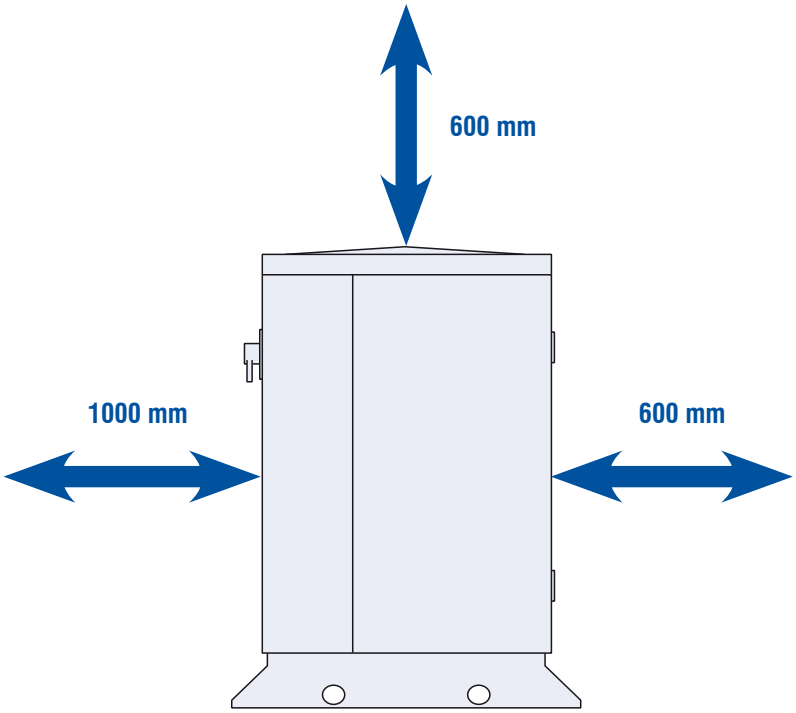
Tailles	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C	C1
25 à 35	1700	200	650	650	1100	110	518	145	206	1288	206	850	924

Dimensions en mm.

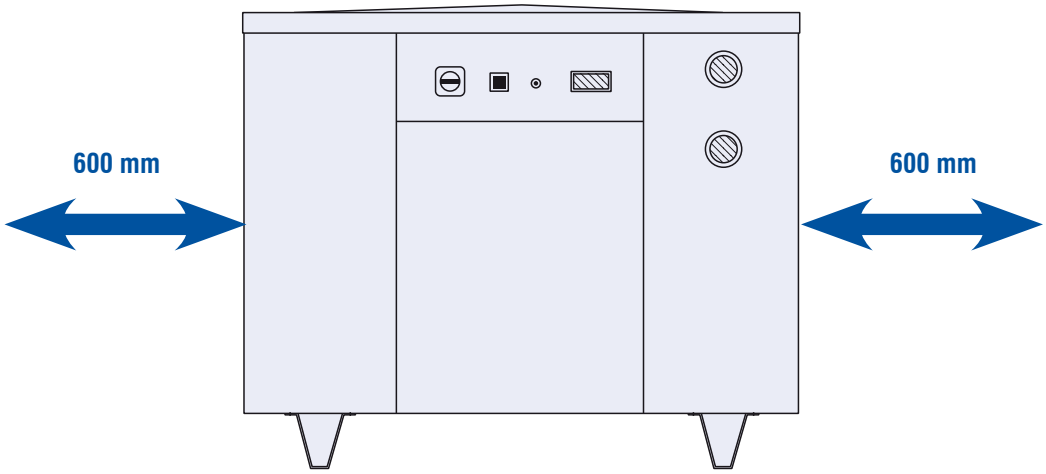
Tailles	25	30	35
Entrée évaporateur	2"	2"	2"
Sortie évaporateur	2"	2"	2"
Ligne refoulement	1"3/8	1"5/8	1"5/8
Ligne liquide	7/8"	1"1/8	1"1/8

13 tailles avec HFC 407C — *8 à 136 kW*
3 versions : CWP-CO/CWP-RC/CWP-HP — *9 à 164 kW*

> Dégagements minimums autour de l'unité <



Vue latérale



Vue de face

RWC/RWR 170 à 360

161 à 312 kW | **HFC 407C**

Les groupes d'eau glacée à condensation par eau **RWC** et les groupes d'eau glacée à condenseur à air séparé **RWR** sont des unités compactes permettant le refroidissement d'eau glacée ou de solutions à base de glycol.

Ils sont destinés à être installés en local technique. Les groupes **RWC** doivent être raccordés à une tour de refroidissement ou un aéroréfrigérant pour le rejet de chaleur, et les groupes **RWR** nécessitent le raccordement à un condenseur à air à distance (non fourni) pour le rejet de chaleur.

> Spécifications <

Avantages

Leur faible largeur et leur surface au sol réduite en font un substitut idéal pour les unités existantes des bâtiments réhabilités. Leur poids réduit, leurs alimentations électriques uniques et leurs raccordements hydrauliques de départ et de retour d'eau, facilitent l'installation de ces groupes.

Toutes les unités reçoivent un revêtement insonorisant en matériau haute densité qui leur assure un fonctionnement particulièrement silencieux. Tous les modèles comportent deux circuits frigorifiques assurant un coefficient de sécurité de 50% et une commande à microprocesseur facile à utiliser. Tous les composants sont facilement accessibles pour les opérations d'entretien.

Les groupes d'eau glacée sont intégralement montés en usine, et soumis à un essai de fonctionnement complet, avec circulation d'eau dans les évaporateurs.

La gamme est disponible avec réfrigérant R407C.

Les modèles RWC sont livrés avec une charge de réfrigérant et une charge d'huile initiale. Les modèles RWR sont testés sous pression, puis vidés, et reçoivent une charge d'attente d'azote et une charge d'huile initiale.

Le socle et le bâti de la machine sont réalisés en acier galvanisé de forte épaisseur, assemblé par des vis et des boulons en acier inoxydable. Les modèles reçoivent un caisson en acier galvanisé équipé d'un panneau d'accès. Les pièces en acier galvanisé sont revêtues d'une peinture cuite au four en blanc RAL 9001.

Compresseurs

Ils sont de type Scroll, équipés d'une protection interne du moteur. Tous les modèles sont à démarrage direct sur secteur. Les compresseurs sont montés sur des plots antivibratoires en caoutchouc et logés dans un caisson fermé offrant une isolation acoustique efficace.

Évaporateurs

L'évaporateur à double circuit est du type multitubulaire à détente directe, le fluide frigorigène circulant dans les tubes et l'eau glacée dans la virole à chicanes.

La pression de service nominale de l'échangeur est de 10 bar côté eau, et de 30 bar côté réfrigérant.

Des raccords de purge d'air et de vidange sont prévus. L'évaporateur est recouvert d'une isolation thermique par mousse de polyuréthane à cellules fermées.

Condenseurs

Le condenseur est du type multitubulaire à faisceau nettoyable, et avec sous-refroidisseur intégré et boîtes à eau amovibles. La pression de service nominale côté eau est de 10 bar.

Sur les modèles RWR il est prévu un raccord pour condenseur à air séparé (non fourni).

Circuits frigorifiques

Chaque circuit frigorifique comprend un vanne de service pour charge en fluide frigorigène, des vannes d'isolement pour les tuyauteries de refoulement et de liquide, un filtre déshydrateur, un voyant liquide avec indicateur d'humidité, un détendeur thermostatique.

Armoire électrique

Elle comprend toutes les commandes de régulation et de marche, ainsi que tout l'équipement nécessaire au démarrage des compresseurs de l'unité. Les composants de puissance et de commande sont logés dans des compartiments séparés.

L'armoire électrique, de par sa conception, offre un indice de protection IP53. Le compartiment de commande comprend la carte électronique du microprocesseur et un tableau de commande à touches à effleurement avec affichage des fonctions, des alarmes et des arrêts. Le compartiment de puissance contient les contacteurs des compresseurs, des fusibles et la protection de l'alimentation.

Équipements standard

- Contrôleur de phases.
- Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- Alimentation électrique sans neutre.
- Sectionneur général.
- Réfrigérant R407C (RWC uniquement).
- Norme PED.
- Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
- Capotage compresseur.
- Patins anti-vibratiles en caoutchouc.

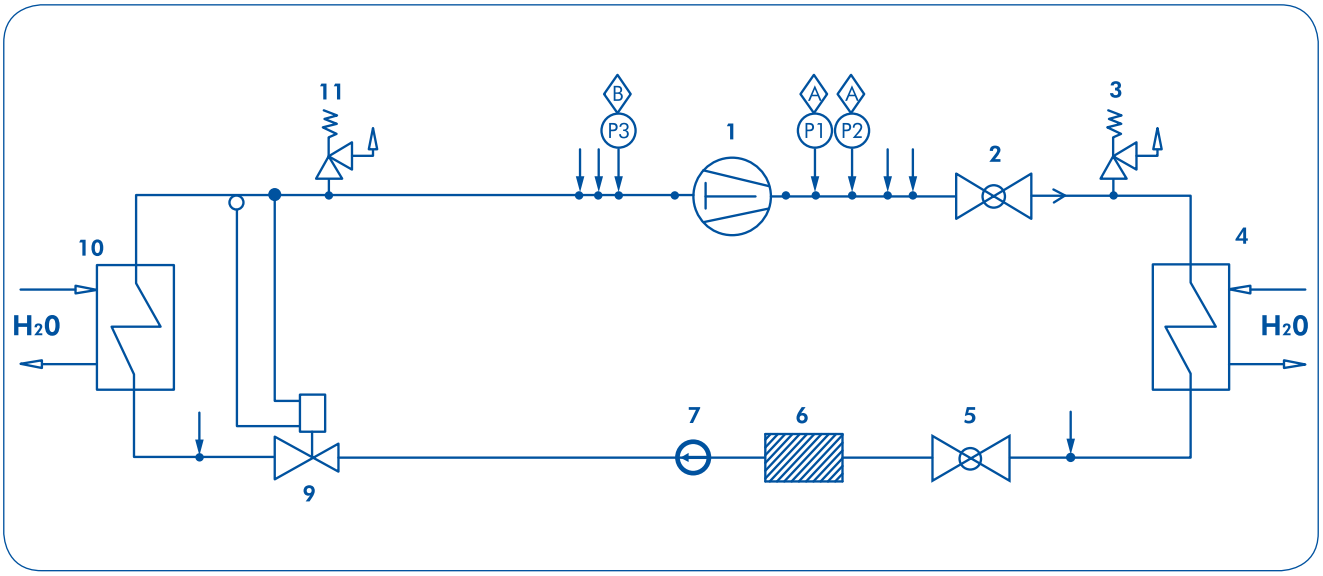
Options montées en usine

- Carte de programmation horaire des points de consigne.
- Démarrage progressif des compresseurs.
- Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- Protection de surchage des compresseurs.
- Manomètres HP & BP.
- Vannes pressostatiques (RWC uniquement).
- Jaquettes compresseurs.
- Collecteurs de raccordement mono point d'entrée-sortie d'eau des condenseurs (RWC uniquement).

Accessoires à monter sur site

- Commande Marche/Arrêt à distance.
- Kit protocole ModBus pour GTC.
- Kit protocole Bacnet pour GTC.
- Panneau clavier à distance.
- Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- Contrôleur de débit d'eau.
- Filtre à eau.
- Modules hydrauliques à distance avec ballon d'eau, 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, accessoires appropriés et avec ou sans résistance antigel.

> Schémas du circuit frigorifique - Unités RWC <



COMPOSANTS			
1	Compresseur	6	Filtre
2	Vanne refoulement	7	Voyant liquide
3	Soupape de sécurité PED	9	Détendeur thermostatique
4	Condenseur	10	Évaporateur
5	Vanne liquide	11	Soupape de sécurité PED

ORGANES DE SÉCURITÉ	
↓	Prises de pression et points de charge/décharge réfrigérant
A	Pressostat HP
B	Pressostat BP

Mode froid

Le fluide frigorigène liquéfié basse pression pénètre dans l'évaporateur et est vaporisé et surchauffé par l'énergie thermique absorbée à partir de l'eau glacée traversant l'évaporateur.

La vapeur basse pression pénètre dans le compresseur où sa pression et sa surchauffe sont accrues. La chaleur est rejetée par le condenseur à eau.

Le fluide frigorigène liquéfié entièrement condensé et sous-refroidi pénètre ensuite dans le détendeur où sa pression est réduite et où il est encore refroidi, avant de revenir à l'évaporateur.

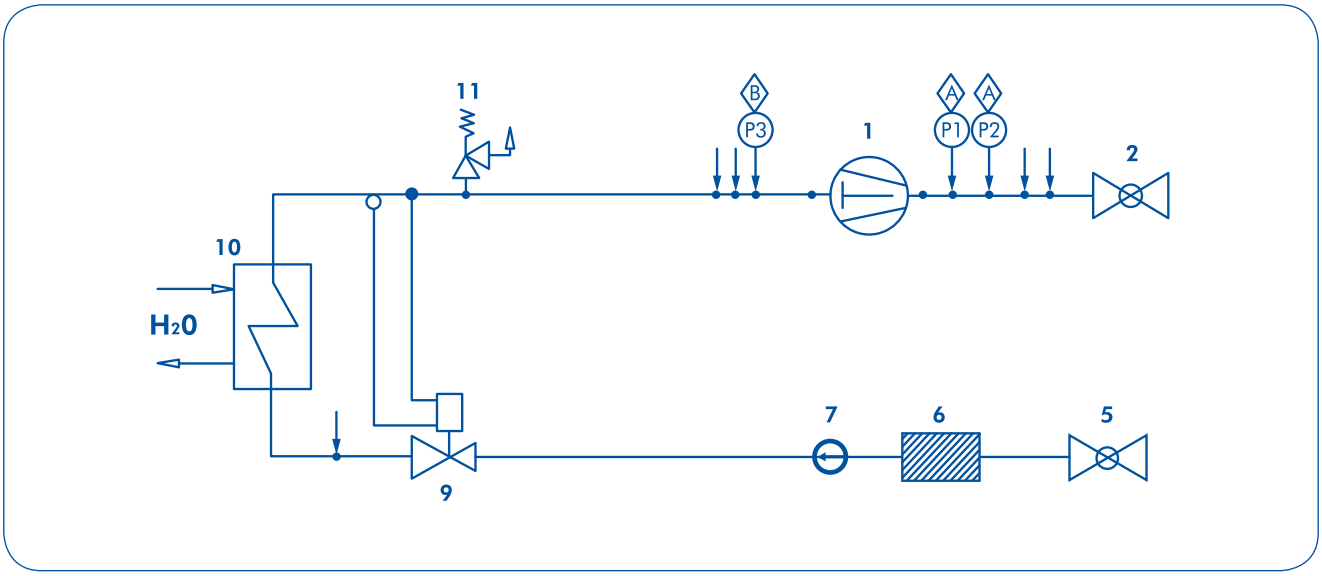
Mode chaud

Le modèle RWC peut fonctionner comme une pompe à chaleur eau/eau, en inversant le cycle des circuits d'eau à l'aide de vannes à trois voies.

Des vannes pressostatiques à deux voies disponibles en option peuvent être montées à distance sur la tuyauterie d'eau de l'évaporateur et du condenseur.

Remarque : Ce type de fonctionnement n'est possible que si les condenseurs sont alimentés en eau de puits ou en eau jetable. Ce système ne peut être utilisé en cas d'utilisation d'une tour de refroidissement.

> Schémas du circuit frigorifique - Unités RWR <



COMPOSANTS			
1	Compresseur	7	Voyant liquide
2	Vanne refoulement	9	Détendeur thermostatique
5	Vanne liquide	10	Évaporateur
6	Filtre	11	Soupape de sécurité PED

ORGANES DE SÉCURITÉ	
	Prises de pression et points de charge/décharge réfrigérant
A	Pressostat HP
B	Pressostat BP

Mode froid

Le fonctionnement du groupe RWR est identique à celui du RWC, à ceci près que le condenseur à eau est remplacé par un condenseur à air séparé.

> Régulation <

Caractéristiques principales

- Régulation par microprocesseur.
- Clavier facile à utiliser.
- Contrôle proportionnel et intégral sur la température de l'eau en entrée (RWT).
- Contrôle de type à hystérèse sur la température de l'eau en sortie (LWT).
- Accès au niveau constructeur par code.
- Accès au niveau maintenance par code.
- Alarmes et leds.
- Afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé.
- Logique Pump-Down (Démarrage-Arrêt).
- Rotation du fonctionnement des compresseurs.
- Mode nuit (ou bas niveau sonore).
- Comptage des heures de fonctionnement des pompes/compresseurs.
- Affichage des valeurs de pression de refoulement.
- Historique des alarmes (option).
- Programmation de différents points de consigne avec 4 intervalles horaires/point de consigne.

Les accessoires suivants sont raccordables :

- Carte de programmation horaire en temps réel : historique des alarmes et programmation de différents points de consigne à différents intervalles horaires,
- Carte de communication série RS485 pour raccorder la régulation **Chiller Control** à un réseau BMS,
- Afficheur à distance,
- Contrôle câblé à distance,
- Kit contrôleur de phases.

Commande de RWC-RWR avec 4 compresseurs

Système "Chiller Control"

Une carte à microprocesseur est assemblée sur les unités RWC/RWR à 4 compresseurs.

Elle est complètement programmée par défaut pour gérer une unité froid seul à 2 circuits, 2 compresseurs par circuit, avec un transducteur de haute et un transducteur de basse pression pour chaque circuit.

Clavier et terminal d'affichage

Informations générales

L'illustration montre le terminal lorsque la porte frontale est ouverte.

L'afficheur se compose de 4 lignes x 20 colonnes, un clavier et des leds gérés par microprocesseur afin de programmer les paramètres de contrôle (point de consigne, intervalle différentiel, seuils des alarmes).

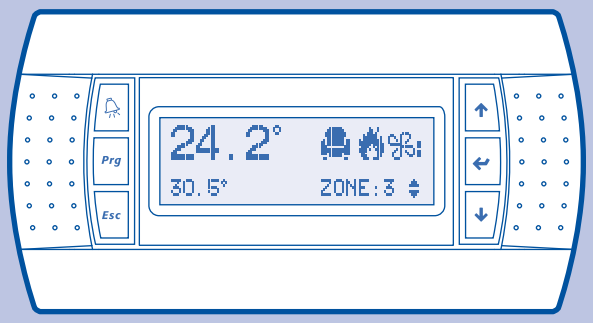
Description

On peut utiliser le terminal pour exécuter les opérations suivantes :

- La configuration initiale de la machine,
- La possibilité de changer les paramètres fondamentaux de fonctionnement,
- L'affichage des alarmes relevées,
- L'affichage de toutes les valeurs mesurées.

La connexion entre le terminal et la carte se fait via un câble téléphonique à 6 voies.

La connexion entre le terminal et la carte de base n'est pas indispensable pour le fonctionnement normal du régulateur.



Prg	Accès au masque de sélection des menus.
Esc	**Esc :** Permet de revenir en arrière d'un niveau à un autre.
	Alarme : Accès au masque des alarmes actives. Appuyer une fois pour afficher les alarmes actives. Appuyer sur les touches haut et bas pour faire défiler les masques sur l'écran. Tenir appuyé pour remettre les alarmes à l'état initial.
Prg + Esc	**Prg+Esc :** Appuyer en même temps pour allumer et éteindre la machine.
	Haut-bas : Appuyer sur les touches de direction pour faire défiler les masques sur l'écran et introduire les valeurs des paramètres dans les différents menus.
	Entrée : Utiliser la touche entrée pour confirmer les valeurs introduites pour chaque paramètre et pour confirmer l'accès aux différents menus.
+	**Alarme+Entrée :** Appuyer sur ces touches en même temps pour avoir accès aux masques du fichier historique évolué. Retour automatique au masque d'état de la machine au bout d'une minute sans appuyer sur une touche.

Afficheur

L'afficheur utilisé est du type à cristaux liquides 4 lignes x 20 colonnes. Les grandeurs et les informations relatives au fonctionnement alternent sous forme de masques sur l'écran. On peut se déplacer à l'intérieur des masques en appuyant sur les touches du terminal, comme décrit ci-dessous.

> Limites de fonctionnement <

RWC / RWR				170		200		240		280		320		360	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Évaporateur	Tempéature de sortie du liquide	Eau	°C	+6 à +15											
		Eau glycolée	°C	-5 à +15											
		Diff. de temp. d'eau	K	3 à 7											
	Débit d'eau (1)		l/s	5,5	12,8	6,4	14,9	17,2	16,8	9,0	26,0	9,7	23,0	10,7	25,0
	Perte de charge (1)		kPa	18	99	24	133	11	59	17	93	20	107	24	130
	Pression de service max. côté eau		bar	10											
Condenseur (2)	Température de sortie d'eau		°C	+30 à +50											
	Débit d'eau (1)		l/s	3,5	8,2	4,1	9,5	4,6	10,6	5,7	13,4	6,2	14,5	6,9	16,0
	Perte de charge (1)		kPa	14	75	19	102	15	81	24	128	17	94	21	115
	Pression de service max. côté eau		bar	10											

(1) Le débit total et la perte de charge totale de l'unité sont indiqués.
(2) Uniquement pour les modèles RWC.

> Facteurs de correction <

Facteurs d'encrassement

ÉVAPORATEUR			CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée	Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

> Débit d'eau et perte de charge sur l'eau <

Le débit d'eau se calcule par la relation suivante :

$$Q = \frac{P \times 860}{(\Delta T \times 3600)}$$

avec **Q** : Débit d'eau (l/s)
ΔT : Différence de température (K)
P : Puissance de l'échangeur (kW)

La perte de charge se calcule par la relation suivante :

$$\Delta P = \frac{K \times Q^2}{10}$$

avec **ΔP** : Perte de charge (kPa)
K : Coefficient de perte de charge

PERTES DE CHARGE ÉVAPORATEUR							
MODÈLES RWC		**170**	**200**	**240**	**280**	**320**	**360**
K		6,0	6,0	2,1	2,1	2,1	2,1
Débit d'eau min.	**l/s**	5,5	6,4	7,2	9,0	9,7	10,7
Débit d'eau nominal	**l/s**	7,7	8,9	10,1	12,6	13,6	14,9
Débit d'eau max.	**kPa**	12,8	14,9	16,8	21,0	22,6	24,9
Perte de charge min.	**kPa**	18	24	11	17	20	24
Perte de charge nominale	**kPa**	36	48	21	33	39	47
Perte de charge max.	**kPa**	99	133	59	93	107	130

PERTES DE CHARGE CONDENSEUR							
MODÈLES RWC		**170**	**200**	**240**	**280**	**320**	**360**
K		11,2	11,2	7,2	7,2	4,5	4,5
Débit d'eau min.	**l/s**	3,5	4,1	4,6	5,7	6,2	6,9
Débit d'eau nominal	**l/s**	4,9	5,7	6,4	8,0	8,7	9,6
Débit d'eau max.	**kPa**	8,2	9,5	10,6	13,4	14,5	16
Perte de charge min.	**kPa**	14	19	15	23	17	21
Perte de charge nominale	**kPa**	27	36	29	46	34	41
Perte de charge max.	**kPa**	75	101	81	129	94	115

> Caractéristiques physiques - RWC 170 à 360 <

MODÈLES RWC		170	200	240	280	320	360
Puissance frigorifique (1)	kW	160,8	186,5	210,6	263,6	283,7	312,3
Puissance absorbée (1)	kW	45,8	52,6	56,8	73,0	81,7	90,5
Chaleur rejetée	kW	205,7	238,4	267,4	336,6	365,4	402,8
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		4	4	4	4	4	4
Alimentation électrique	V(%)-Ph-Hz	400 (±10%)/3/50					
Type de démarrage		Direct					
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll					
ÉVAPORATEURS							
Type		Échangeur de chaleur multitubulaire					
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'eau nominal	l/s	7,7	8,9	10,1	12,6	13,6	14,9
PDC nominale	kPa	36	48	21	33	39	47
Volume d'eau individuel	l	63	63	53	53	53	53
CONDENSEURS							
Type		Échangeur de chaleur multitubulaire					
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'eau nominal	l/s	4,9	5,7	6,4	8,0	8,7	9,6
PDC nominale	kPa	27	37	29	46	34	41
Volume d'eau individuel	l	7,2	7,2	9,4	9,4	11,6	11,6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES ÉVAPORATEURS							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée		4"	4"	4"	4"	4"	4"
Diamètre sortie		4"	4"	4"	4"	4"	4"
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CONDENSEURS							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée		2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Diamètre sortie		2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
POIDS							
Expédition	kg	1217	1262	1398	1514	1540	1554
En fonctionnement	kg	1294	1339	1470	1586	1616	1630
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Largeur	mm	800	800	800	800	800	800
Hauteur	mm	1820	1820	1820	1820	1820	1820
NIVEAUX SONORES (SANS JAQUETTE INSONORISANTE)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	81	82	82	84	85	86
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	63,9	64,9	64,9	66,9	67,9	68,9
NIVEAUX SONORES (AVEC JAQUETTE INSONORISANTE)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	77	78	78	80	81	82
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	59,9	60,9	60,9	62,9	63,9	64,9

(1) Aux conditions : température d'eau évaporateur de 12/7 °C et température d'eau condenseur de 30/35 °C.
(2) Niveaux de pression sonore mesurés à 1 mètre de l'appareil en champ libre.

> Caractéristiques physiques - RWR 170 à 360 <

MODÈLES RWR		170	200	240	280	320	360
Puissance frigorifique (1)	kW	160,8	186,5	210,6	263,6	283,7	312,3
Puissance absorbée (1)	kW	45,8	52,6	56,8	73,0	81,7	90,5
Chaleur rejetée	kW	205,7	238,4	267,4	336,6	365,4	402,8
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Nombre d'étages de puissance		4	4	4	4	4	4
Alimentation électrique	V(%)-Ph-Hz	400 (±10%)/3/50					
Type de démarrage		Direct					
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll					
ÉVAPORATEURS							
Type		Échangeur de chaleur multitubulaire					
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'eau nominal	l/s	7,3	8,5	9,6	12	13	14,2
PDC nominale	kPa	32	43	19	30	35	42
Volume d'eau individuel	l	63	63	53	53	53	53
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES ÉVAPORATEURS							
Type		Victaulic					
Diamètre entrée		4"	4"	4"	4"	4"	4"
Diamètre sortie		4"	4"	4"	4"	4"	4"
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		À braser					
Diamètre ligne refoulement		1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8
Diamètre ligne liquide		7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
POIDS							
Expédition	kg	1080	1122	1216	1313	1327	1341
En fonctionnement	kg	1143	1185	1269	1366	1380	1394
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Largeur	mm	800	800	800	800	800	800
Hauteur	mm	1820	1820	1820	1820	1820	1820
NIVEAUX SONORES (SANS JAQUETTE INSONORISANTE)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	81	82	82	84	85	86
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	63,9	64,9	64,9	66,9	67,9	68,9
NIVEAUX SONORES (AVEC JAQUETTE INSONORISANTE)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	77	78	78	80	81	82
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	59,9	60,9	60,9	62,9	63,9	64,9

(1) Aux conditions : température d'eau évaporateur de 12/7 °C et température de condensation de 45 °C.
(2) Niveaux de pression sonore mesurés à 1 mètre de l'appareil en champ libre.

> Caractéristiques électriques - RWC/RWR <

MODÈLES		170	200	240	280	320	360
UNITÉ DE BASE							
Tension d'alimentation nominale	V(%)-Ph-Hz	400(±10%)/3/50					
Puissance absorbée max.	kW	66	77	89	112	130	147
Intensité nominale	A	87	97	107	127	149	171
Intensité max. FLA	A	111	131	151	190	219	248
Intensité de démarrage max. LRA	A	281	355	375	415	477	506
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Puissance absorbée max.	kW	16,4 x 4	16,4 x 3 + 28,1	(16,4+28,1)x2	28,1 x 4	(28,1+36,7)x2	36,7x4
Intensité max. FLA	A	28 x 4	28 x 3 +48	(28+48)x2	48 x 4	(48+62)x2	62x4
Intensité de démarrage max. LRA	A	198 x 4	198 x 3 + 272	(198+272)x2	272 x 4	(272+320)x2	320x4
Résistance de carter	W	70	70	70	150	150	150

> Caractéristiques acoustiques <

Modèles RWC/RWR 170 à 360 - Version standard (sans jaquette insonorisante)

RWC/RWR	Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A) *
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
170	61,1	76,8	77,9	76,3	74,8	67,4	55,4	**81,0**	**63,9**
200	62,1	77,8	78,9	77,3	75,8	68,4	56,4	**82,0**	**64,9**
240	62,1	77,8	78,9	77,3	75,8	68,4	56,4	**82,0**	**64,9**
280	64,1	79,8	80,9	79,3	77,8	70,4	58,4	**84,0**	**66,9**
320	65,1	80,8	81,9	80,3	78,8	71,4	59,4	**85,0**	**67,9**
360	66,1	81,8	82,9	81,3	79,8	72,4	60,4	**86,0**	**68,9**

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 1 mètre de l'appareil selon la norme ISO 3744. Tolérance : ±2 dB(A).

Modèles RWC/RWR 170 à 360 - Version silencieuse (avec jaquette insonorisante)

RWC/RWR	Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A) *
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
170	57,1	72,8	73,9	72,3	70,8	63,4	51,4	**77,0**	**59,9**
200	58,1	73,8	74,9	73,3	71,8	64,4	52,4	**78,0**	**60,9**
240	58,1	73,8	74,9	73,3	71,8	64,4	52,4	**78,0**	**60,9**
280	60,1	75,8	76,9	75,3	73,8	66,4	54,4	**80,0**	**62,9**
320	61,1	76,8	77,9	76,3	74,8	67,4	55,4	**81,0**	**63,9**
360	62,1	77,8	78,9	77,3	75,8	68,4	56,4	**82,0**	**64,9**

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 1 mètre de l'appareil selon la norme ISO 3744. Tolérance : ±2 dB(A).

6 tailles avec HFC 407C — *161 à 312 kW*

Faible largeur et surface au sol réduite

> Performances - RWC 170 à 360 <

Tailles	TSE (°C)	Température de l'eau en sortie du condenseur (°C)														
		30			35			40			45			50		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)
RWC 170	6	162,2	41,0	202,3	154,6	45,2	198,9	146,9	49,4	195,6	139,3	53,5	192,2	131,6	55,9	188,2
	7	168,7	41,5	209,3	**160,8**	**45,8**	**205,7**	153,0	49,9	202,1	145,1	54,0	198,5	137,2	56,5	194,4
	10	178,9	43,1	220,8	170,8	47,2	217,1	162,9	51,5	213,4	154,8	55,6	209,7	146,7	58,1	205,5
	12	185,4	44,2	228,3	177,2	48,3	224,5	169,0	52,4	220,6	160,9	56,6	216,8	152,8	59,1	212,6
RWC 200	6	188,1	47,2	234,6	179,3	52,0	230,5	170,4	56,8	226,5	161,5	61,5	222,5	152,6	64,3	217,9
	7	195,7	47,8	242,6	**186,5**	**52,6**	**238,4**	177,5	57,3	234,1	168,3	62,1	229,9	159,2	64,9	225,1
	10	207,4	49,6	256,2	198,1	54,4	251,7	188,8	59,1	247,3	179,5	63,9	242,8	170,1	66,8	237,9
	12	215,0	50,8	264,9	205,5	55,5	260,2	196,1	60,4	255,7	186,6	65,1	251,1	177,2	68,0	246,1
RWC 240	6	212,4	51,0	263,0	202,4	56,2	258,6	192,3	61,3	254,2	182,3	66,5	249,9	172,3	69,6	244,8
	7	220,8	51,7	272,1	**210,6**	**56,8**	**267,4**	200,3	62,0	262,8	190,0	67,2	258,1	179,8	70,2	252,9
	10	234,2	53,6	287,2	223,6	58,8	282,3	213,1	64,0	277,5	202,6	69,1	272,7	192,1	72,2	267,2
	12	242,7	54,9	297,0	232,0	60,0	291,9	221,3	65,3	286,9	210,6	70,4	281,9	200,0	73,6	276,5
RWC 280	6	265,7	65,6	330,8	253,2	72,2	325,6	240,6	78,9	320,3	228,1	85,5	315,1	215,6	89,3	308,9
	7	276,4	66,4	342,2	**263,6**	**73,0**	**336,6**	250,6	79,6	331,0	237,8	86,4	325,5	224,9	90,2	319,1
	10	293,1	68,9	361,2	279,8	75,6	355,3	266,7	82,2	349,4	253,6	88,8	343,7	240,4	92,8	337,1
	12	303,6	70,5	373,3	290,3	77,2	367,4	276,9	83,8	361,3	263,6	90,4	355,3	250,2	94,5	348,7
RWC 320	6	286,0	73,4	359,2	272,6	80,9	353,5	259,0	88,3	347,8	245,6	95,7	342,1	232,0	100,0	335,4
	7	297,5	74,3	371,5	**283,7**	**81,7**	**365,4**	269,8	89,1	359,4	256,0	96,7	353,4	242,1	100,9	346,4
	10	315,5	77,1	392,1	301,2	84,6	385,8	287,1	92,0	379,4	272,9	99,4	373,2	258,8	103,9	366,0
	12	326,8	78,9	405,3	312,5	86,4	398,9	298,1	93,8	392,3	283,7	101,2	385,8	269,3	105,8	378,6
RWC 360	6	314,9	81,3	395,9	300,1	89,5	389,7	285,2	97,7	383,4	270,4	106,0	377,2	255,5	110,7	369,8
	7	327,5	82,2	409,6	**312,3**	**90,5**	**402,8**	297,0	98,7	396,2	281,8	107,0	389,5	266,5	111,7	381,9
	10	347,4	85,4	432,3	331,6	93,6	425,3	316,1	101,9	418,2	300,5	110,1	411,4	284,9	115,0	403,4
	12	359,8	87,4	446,8	344,0	95,6	439,7	328,2	103,9	432,4	312,3	112,1	425,3	296,5	117,1	417,4

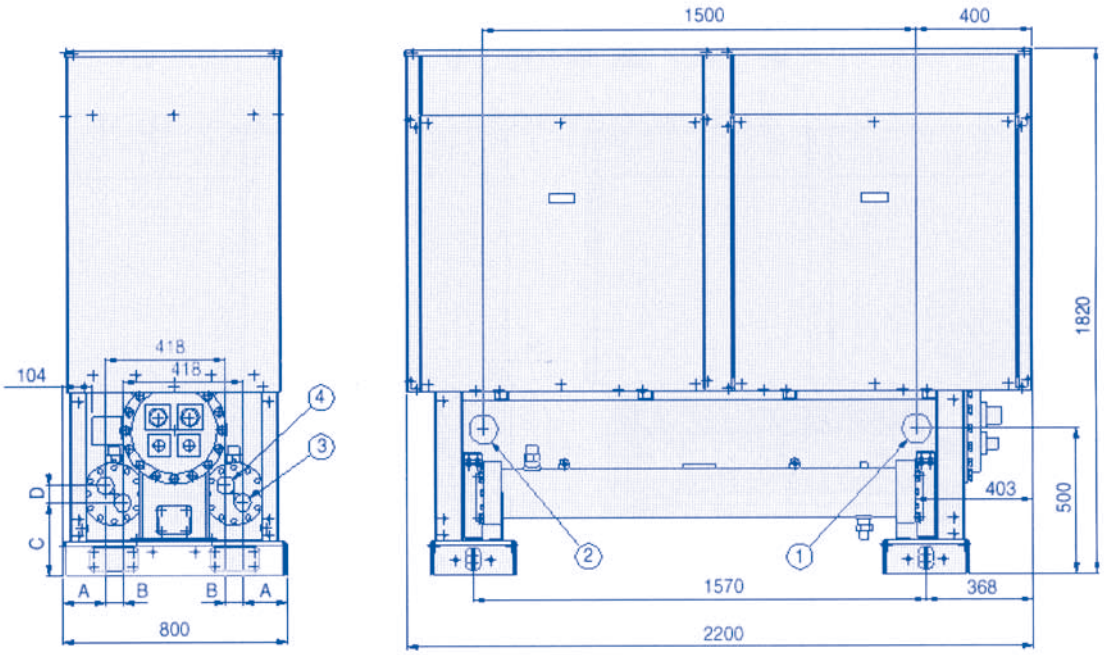
TSE : température de sortie d'eau.
Puissances absorbées données pour les compresseurs seulement.

> Performances - RWR 170 à 360 <

Tailles	TSE (°C)	Température de condensation (°C)														
		40			45			50			55			60		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Rejet chal. (kW)
RWR 170	6	162,2	41,0	202,3	154,6	45,2	198,9	146,9	49,4	195,6	139,3	53,5	192,2	131,6	55,9	188,2
	7	168,7	41,5	209,3	**160,8**	**45,8**	**205,7**	153,0	49,9	202,1	145,1	54,0	198,5	137,2	56,5	194,4
	10	178,9	43,1	220,8	170,8	47,2	217,1	162,9	51,5	213,4	154,8	55,6	209,7	146,7	58,1	205,5
	12	185,4	44,2	228,3	177,2	48,3	224,5	169,0	52,4	220,6	160,9	56,6	216,8	152,8	59,1	212,6
RWR 200	6	188,1	47,2	234,6	179,3	52,0	230,5	170,4	56,8	226,5	161,5	61,5	222,5	152,6	64,3	217,9
	7	195,7	47,8	242,6	**186,5**	**52,6**	**238,4**	177,5	57,3	234,1	168,3	62,1	229,9	159,2	64,9	225,1
	10	207,4	49,6	256,2	198,1	54,4	251,7	188,8	59,1	247,3	179,5	63,9	242,8	170,1	66,8	237,9
	12	215,0	50,8	264,9	205,5	55,5	260,2	196,1	60,4	255,7	186,6	65,1	251,1	177,2	68,0	246,1
RWR 240	6	212,4	51,0	263,0	202,4	56,2	258,6	192,3	61,3	254,2	182,3	66,5	249,9	172,3	69,6	244,8
	7	220,8	51,7	272,1	**210,6**	**56,8**	**267,4**	200,3	62,0	262,8	190,0	67,2	258,1	179,8	70,2	252,9
	10	234,2	53,6	287,2	223,6	58,8	282,3	213,1	64,0	277,5	202,6	69,1	272,7	192,1	72,2	267,2
	12	242,7	54,9	297,0	232,0	60,0	291,9	221,3	65,3	286,9	210,6	70,4	281,9	200,0	73,6	276,5
RWR 280	6	265,7	65,6	330,8	253,2	72,2	325,6	240,6	78,9	320,3	228,1	85,5	315,1	215,6	89,3	308,9
	7	276,4	66,4	342,2	**263,6**	**73,0**	**336,6**	250,6	79,6	331,0	237,8	86,4	325,5	224,9	90,2	319,1
	10	293,1	68,9	361,2	279,8	75,6	355,3	266,7	82,2	349,4	253,6	88,8	343,7	240,4	92,8	337,1
	12	303,6	70,5	373,3	290,3	77,2	367,4	276,9	83,8	361,3	263,6	90,4	355,3	250,2	94,5	348,7
RWR 320	6	286,0	73,4	359,2	272,6	80,9	353,5	259,0	88,3	347,8	245,6	95,7	342,1	232,0	100,0	335,4
	7	297,5	74,3	371,5	**283,7**	**81,7**	**365,4**	269,8	89,1	359,4	256,0	96,7	353,4	242,1	100,9	346,4
	10	315,5	77,1	392,1	301,2	84,6	385,8	287,1	92,0	379,4	272,9	99,4	373,2	258,8	103,9	366,0
	12	326,8	78,9	405,3	312,5	86,4	398,9	298,1	93,8	392,3	283,7	101,2	385,8	269,3	105,8	378,6
RWR 360	6	314,9	81,3	395,9	300,1	89,5	389,7	285,2	97,7	383,4	270,4	106,0	377,2	255,5	110,7	369,8
	7	327,5	82,2	409,6	**312,3**	**90,5**	**402,8**	297,0	98,7	396,2	281,8	107,0	389,5	266,5	111,7	381,9
	10	347,4	85,4	432,3	331,6	93,6	425,3	316,1	101,9	418,2	300,5	110,1	411,4	284,9	115,0	403,4
	12	359,8	87,4	446,8	344,0	95,6	439,7	328,2	103,9	432,4	312,3	112,1	425,3	296,5	117,1	417,4

TSE : température de sortie d'eau.
Puissances absorbées données pour les compresseurs seulement.

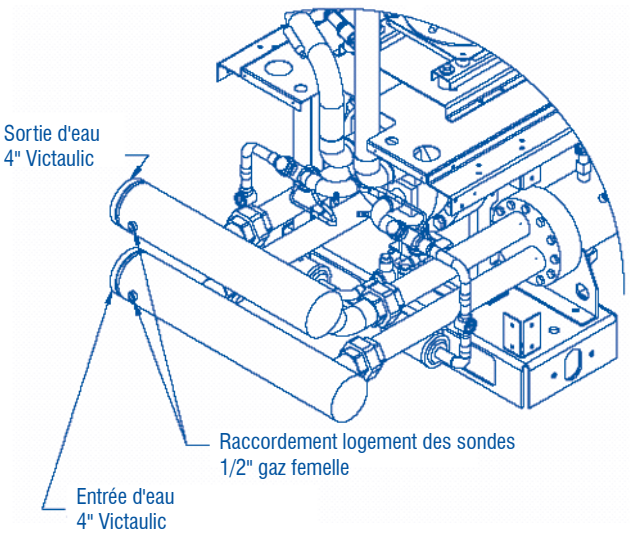
> Dimensions - RWC 170 à 360 <



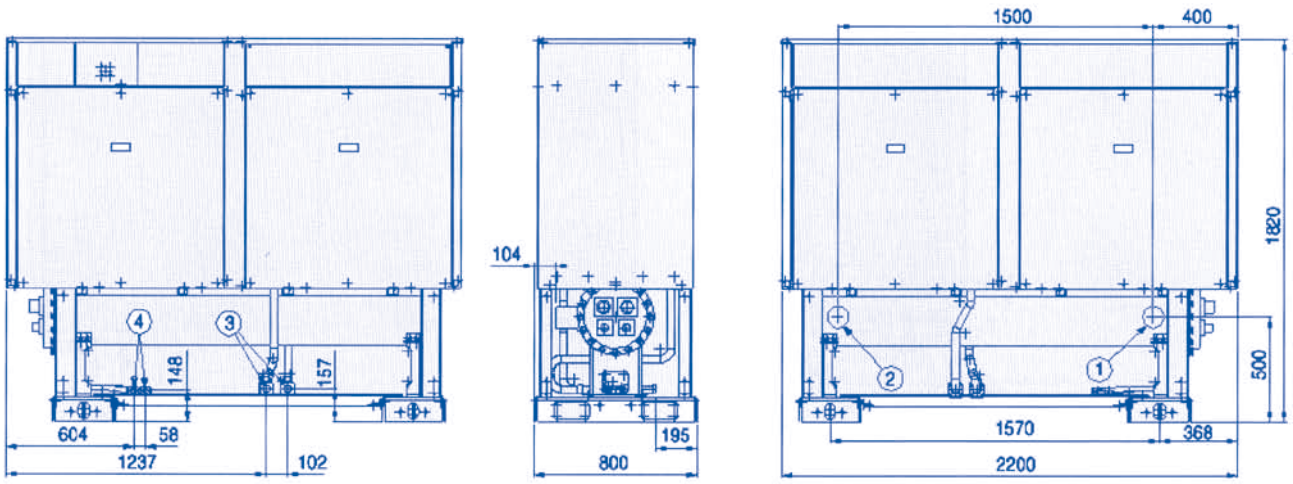
LÉGENDE	
1	Entrée d'eau évaporateur
2	Sortie d'eau évaporateur
3	Entrée d'eau condenseur
4	Sortie d'eau condenseur

Tailles	A	B	C	D	1-2	3-4
170	151	60	249	60	DN 100 (4")	2" gas femelle
200	151	60	249	60	DN 100 (4")	2" gas femelle
240	146	70	257	70	DN 100 (4")	2" 1/2 gas femelle
280-360	146	70	257	70	DN 100 (4")	2" 1/2 gas femelle

> Kit de collecteurs des condenseurs (en option) <



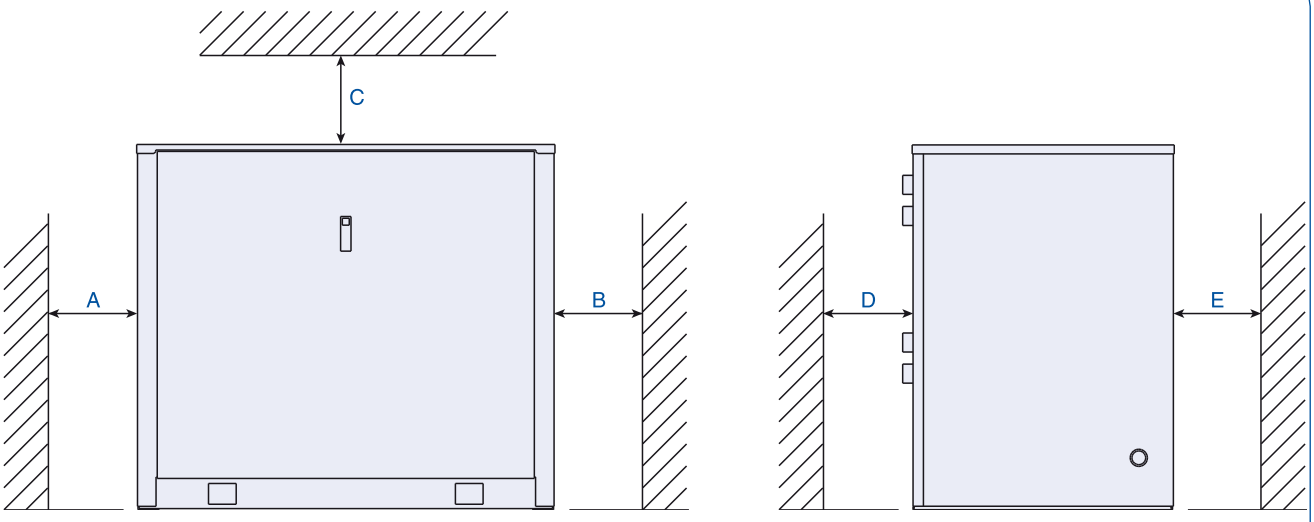
> Dimensions - RWR 170 à 360 <



LÉGENDE	
1	Entrée d'eau évaporateur
2	Sortie d'eau évaporateur
3	Raccordement ligne de refoulement
4	Raccordement ligne liquide

Tailles	1-2	3	4
170 à 360	DN 100 (4")	1" 3/8	7/8"

> Dégagements minimums autour de l'unité <



Tailles	Distance (mm)				
	A	B	C	D	E
170 à 360	2200	800	1000	1000	1500

Notes

SWS/SWR 1602 à 4802

272 à 1118 kW | **HFC 134a**

Les **refroidisseurs de liquide à condensation par eau SWS** sont équipés de compresseurs semi-hermétiques à vis à haute capacité avec taux de compression élevés.

Les groupes SWS conviennent pour un fonctionnement avec de l'eau de puit ou de tour de refroidissement.

Ils sont conçus pour être installés dans un local technique, grâce à leur prise au sol optimisée et aux capotages optionnels, doublés ou non d'isolation phonique, destinés à réduire les émissions sonores.

Toutes les unités sont optimisées pour fonctionner au fluide frigorigène HFC 134a. Les unités au HFC 134a offrent un COP particulièrement élevé.

Les unités SWS sont munies de **deux circuits frigorifiques indépendants** avec un compresseur semi-hermétique bi-vis par circuit. Elles sont équipées d'un évaporateur multitubulaire à double circuit et de deux condenseurs multitubulaires.

La gamme SWS peut également être fournie sans condenseurs, mais avec vannes d'arrêt sur les lignes de refoulement et de liquide pour permettre aux utilisateurs de raccorder des condenseurs à distance. Ces refroidisseurs sans condenseurs sont nommés **SWR.**

> Spécifications <

Les gammes SWS/SWR se déclinent en **3 versions**. Les versions sont composées de **15 tailles** couvrant une gamme de puissances frigorifiques nominales de 272 à 1118 kW.

SWS/SWR STD : version standard sans capotage doublé ou non d'isolation phonique.

SWS/SWR LN : version bas niveau sonore comportant les mêmes équipements que la version STD, mais elle est munie, en plus, d'un caisson métallique fermé destiné à réduire les émissions sonores. Ce caisson fermé peut être fourni en kit (pour un montage sur chantier) ou monté en usine. Dans le dernier cas, la version LN est composée de la version STD plus le kit LN (caisson métallique fermé).

SWS/SWR ELN : version très bas niveau sonore ayant les mêmes équipements que la version LN, mais le caisson métallique est doublé de matériau d'isolation phonique. De plus, la version ELN est équipée de silencieux et de raccordements flexibles sur les lignes de refoulement des compresseurs afin de réduire davantage les émissions sonores.

Conformité aux normes

Toutes les unités SWS sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électromagnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Structure

Le socle et la structure de l'unité sont réalisés en acier galvanisé de forte épaisseur, assemblés par vis et boulons. Les pièces en acier galvanisé sont revêtues d'une peinture blanche cuite au four **(RAL 9001).**

Compresseur semi-hermétique à vis

Les compresseurs montés dans les unités SWS sont de type semi-hermétique bi-vis.

Tous les compresseurs sont équipés d'un système de contrôle électronique assurant les fonctions suivantes :

- protection contre charge excessive et température élevée ;
- bon sens de rotation ;
- surveillance de phases.

Chaque compresseur est pourvu d'un système de régulation de puissance à variation par étages :

- réduction de puissance par vannes solénoïdes ;
- étages de réduction de puissance du compresseur : 25% (au démarrage et tirage au vide), 50%, 75% et 100% ;
- 6 étages de puissance sont ainsi possibles sur chaque unité : 25%, 50%, 63%, 75%, 87% et 100%.

De plus, les compresseurs à vis des unités SWS sont munis des dispositifs de contrôle suivants :

- Sonde de température du moteur électrique ;
- Sonde de température de refoulement ;
- Injection de liquide (en option).

Évaporateur / Condenseurs

L'évaporateur et les condenseurs sont de type multitubulaire.

L'évaporateur à double circuit, est recouvert d'une isolation thermique par mousse à cellules fermées de 19 mm d'épaisseur.

Les condenseurs sont équipés de boîtes à eau amovibles permettant l'extraction des tubes des condenseurs pour des opérations de maintenance.

Circuits frigorifiques

Chaque unité SWS comporte 2 circuits frigorifiques indépendants.

Chaque circuit frigorifique est équipé des composants indiqués dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Armoire électrique

Armoire métallique avec protection IP42 disposée à l'extérieur de l'unité et munie d'une ou deux portes d'accès selon les modèles.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Toutes les unités sont équipées des dispositifs de contrôle et de sécurité assurant leur bon fonctionnement :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux sur chaque circuit) réglés à 19 bar : réarmement manuel à réinitialiser depuis l'armoire de commande.
- Transducteur BP (un sur chaque circuit) utilisé comme pressostat et réglé à 1 bar : réarmement manuel à réinitialiser depuis l'armoire de commande. Le transducteur permet également la lecture de la pression d'aspiration.
- Sonde de température antigel (réglée à +3 °C).
- Sonde de température maximale de refoulement du compresseur (non affichée).
- Soupape de sécurité sur la ligne refoulement réglée à 21 bar.

> Spécifications (suite) <

- Soupape de sécurité côté évaporateur réglée à 14,5 bar.
- Pressostat différentiel d'eau sur l'évaporateur, réglé à 104 mbar, correspondant à environ 50% du débit nominal.

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (un sur chaque circuit).
- Sonde de température entrée eau évaporateur.
- Sonde de température sortie eau évaporateur.
- Sonde de température entrée eau condenseur.
- Sonde de température sortie eau condenseur.

Commandes

Les unités sont équipées d'un système électronique de commande et de gestion assurant les fonctions suivantes :

➜ **Gestion des vannes solénoïdes de liquide / tirage au vide :**

- Le compresseur démarre lorsque la vanne solénoïde est activée.
- Si cette dernière est désactivée, le tirage au vide aura lieu.

➜ **Gestion du fonctionnement des compresseurs :**

- Démarrage / Arrêt.
- Gestion des temporisations au démarrage.
- Rotation des compresseurs.

➜ **Régulation de température d'eau glacée / d'eau chaude sur le retour ou le départ d'eau évaporateur :**

- régulation sur retour d'eau de type proportionnel (RWT P) ou de type proportionnel intégral (RWT P+I) avec temps d'intégration à paramétrer,
- régulation sur départ d'eau (LWT).

En standard : régulation RWT P.

➜ **Protection antigel de l'évaporateur.**

➜ **Gestion des alarmes haute et basse pression.**

➜ **Gestion des commandes à distance :**

- Démarrage et arrêt de l'unité.
- Signalisation d'alarme.

➜ **Programmation de 4 plages horaires avec 4 points de consigne différents.**

➜ **Enregistrement des alarmes.**

➜ **Comptage des heures de fonctionnement des compresseurs et de la pompe (si présente).**

➜ **Double points de consigne.**

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de l'unité sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage de la pression de refoulement circuits 1 et 2.
- Affichage de la pression d'aspiration circuits 1 et 2.
- Affichage de la température de retour d'eau.
- Affichage de la température de sortie d'eau.
- Affichage des différentes alarmes et états de fonctionnement :
  - Température d'entrée d'eau.
  - Température de sortie d'eau.
  - Haute / Basse pression.
  - Antigel évaporateur.
  - Manque d'eau.
  - Surveillance de séquence de phase.
  - Protection thermique des compresseurs.
  - Arrêt à distance.
- Contact de marche/arrêt à distance.
- Contacts pour le délestage forcé des compresseurs ou pour le 2ème point de consigne.
- Contacts de signalisation compresseurs en fonctionnement.
- Contact de signalisation unité sous tension.
- Contact de signalisation unité en alarme.

Équipements standard

➜ Carte de programmation horaire des points de consigne.
➜ Affichage rétro-éclairé.
➜ Lecture digitale des informations de pressions et températures.
➜ Contrôle haute température ambiante.
➜ Protection de surcharge des compresseurs.
➜ Démarrage Part-Winding des compresseurs (tailles 1602 à 2202).
➜ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
➜ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
➜ Alimentation électrique sans neutre.
➜ Sectionneur général.
➜ Réfrigérant R134a (SWS uniquement).
➜ Norme PED.
➜ Résistance électrique antigel de l'évaporateur.
➜ Capotage compresseur (version LN uniquement).
➜ Caisson insonorisant compresseurs (version ELN uniquement)
➜ Raccordements hydrauliques à gauche.

Options montées en usine

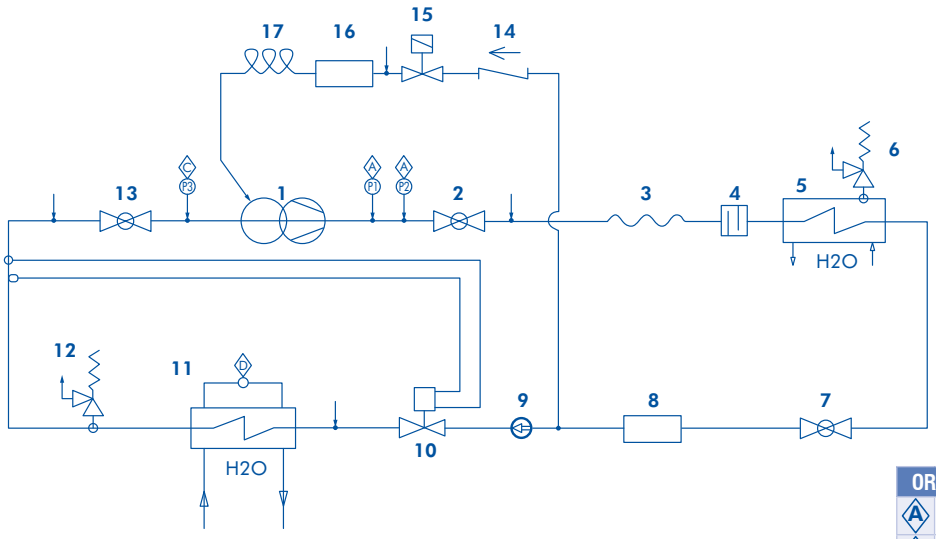
➜ Démarrage progressif des compresseurs.
➜ Démarrage Étoile/Triangle des compresseurs (tailles 1602 à 2202, standard sur les autres tailles).
➜ Contrôleur de phases.
➜ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
➜ Détendeurs électroniques.
➜ GSM.
➜ Manomètres HP & BP.
➜ Vannes d'aspiration des compresseurs.
➜ Injection de liquide aux compresseurs.
➜ Pressostat de niveau d'huile des compresseurs.
➜ Condenseurs Cu/Ni.
➜ Condenseurs pour application puits.

Accessoires à monter sur site

➜ Kit protocole ModBus pour GTC.
➜ Kit protocole Lonwork pour GTC.
➜ Kit protocole Bacnet pour GTC.
➜ Panneau clavier à distance.
➜ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
➜ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité de base.
➜ Contrôleur de débit d'eau.
➜ Filtre à eau.
➜ Collecteurs de raccordement mono point d'entrée/sortie d'eau des condenseurs (SWS uniquement).
➜ Modules hydrauliques à distance avec ballon d'eau, 1 ou 2 pompe(s) à basse ou haute pression, accessoires appropriés et avec ou sans résistance antigel.

> Schémas du circuit frigorifique <

Unités SWS

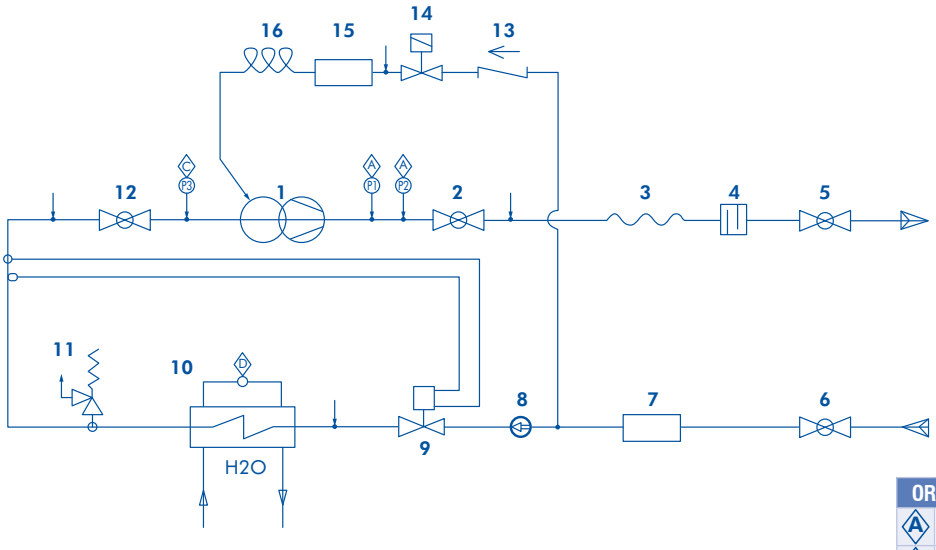


ORGANES DE SÉCURITÉ	
A	Pressostat haute pression
C	Transducteur
D	Pressostat différentiel d'eau

COMPOSANTS								
1	Compresseur à vis	6	Soupape de sécurité	11	Évaporateur	16	Filtre déshydrateur (option)
2	Vanne de refoulement	7	Vanne liquide	12	Soupape de sécurité	17	Capillaire (option)
3	Tuyau flexible (version ELN)	8	Filtre déshydrateur	13	Vanne aspiration (option)	↓	Prise de pression et charge/ décharge réfrigérant
4	Silencieux (version ELN)	9	Voyant liquide	14	Clapet anti-retour (option)		
5	Condenseur	10	Détendeur thermostatique	15	Vanne solénoïde (option)		

Note : Chaque unité comporte deux circuits frigorifiques. Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté.

Unités SWR



ORGANES DE SÉCURITÉ	
A	Pressostat haute pression
C	Transducteur
D	Pressostat différentiel d'eau

COMPOSANTS								
1	Compresseur à vis	6	Vanne liquide	11	Soupape de sécurité	16	Capillaire (option)
2	Vanne de refoulement	7	Filtre déshydrateur	12	Vanne aspiration (option)	↓	Prise de pression et charge/ décharge réfrigérant
3	Tuyau flexible (version ELN)	8	Voyant liquide	13	Clapet anti-retour (option)		
4	Silencieux (version ELN)	9	Détendeur thermostatique	14	Vanne solénoïde (option)		
5	Vanne refoulement	10	Évaporateur	15	Filtre déshydrateur (option)		

Note : Chaque unité comporte deux circuits frigorifiques. Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté.

> Limites de fonctionnement <

Modèles				SWS	SWR
Eau glacée	Température de sortie du liquide	Sortie d'eau	°C	+5 à +15	
		Eau glycolée	°C	+4 à -3	
		Différence de temp.	K	3 à 8	
	Débit (1)		l/s	Voir le chapitre "Pertes de charge sur l'eau"	
	Perte de charge (1)		kPa		
	Pression max. de fonctionnement - Côté eau		bar	10	10
Eau chaude	Température de sortie d'eau		°C	+30 à +60 °C avec eau de tour +15 à +30 °C avec eau de puit	
	Différence de température		K	3 à 8 avec eau de tour 15 avec eau de puit	
	Débit (1)		l/s	Voir le chapitre "Pertes de charge sur l'eau"	
	Perte de charge (1)		kPa		
	Pression max. de fonctionnement - Côté eau		bar	10	

(1) Aux conditions nominales.

> Facteurs de correction <

Facteurs d'encrassement

ÉVAPORATEUR			CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée	Coefficient d'encrassement ($m^2.°C/kW$)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000	0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	0,995	0,088	0,987	1,023
0,176	0,964	0,985	0,176	0,955	1,068
0,352	0,915	0,962	0,352	0,910	1,135

Facteurs de correction pour utilisation d'éthylène de glycol

Pourcentage d'éthylène glycol en poids	%	10	20	30	35	40
Point de gel	°C	-4	-10	-17	-21	-25
Facteurs de correction de la puissance frigorifique (1)		0,995	0,985	0,97	0,963	0,955
Facteurs de correction de la puissance absorbée (1)		0,998	0,995	0,985	0,983	0,98
Facteurs de correction du débit d'eau		1,015	1,05	1,085	1,123	1,16
Facteurs de correction des pertes de charge sur l'eau (2)		1,07	1,16	1,235	1,283	1,33

(1) Coefficients applicables uniquement pour des températures de sortie d'eau glycolée ≥ 7 °C. Pour des températures < 7 °C, se reporter au tableau «Facteurs de correction pour fonctionnement en basse température».

(2) Coefficients applicables uniquement pour des températures de sortie d'eau glycolée ≥ 5 °C. Pour des températures < 5 °C, se reporter au tableau «Facteurs de correction des pertes de charge pour mélange éthylène glycol à basse température».

Facteurs de correction pour fonctionnement en basse température

Température de sortie d'eau	°C	7	4	2	0	-2	-4	-6	-8
Pourcentage minimum d'éthylène glycol	%	0	10	10	20	20	30	30	35
Facteurs de correction de la puissance frigorifique		1	0,887	0,816	0,748	0,685	0,624	0,568	0,513
Facteurs de correction de la puissance absorbée		1	0,94	0,9	0,865	0,826	0,788	0,753	0,718

Facteurs de correction des pertes de charge pour mélange éthylène glycol à basse température

Pourcentage éthylène glycol en poids	Température de sortie eau glycolée (°C)	Facteurs de correction pertes de charge
10%	5	1,071
	4	1,076
	3	1,081
	2	1,085
20%	1	1,193
	0	1,200
	-1	1,208
	-2	1,215
30%	-3	1,299
	-4	1,306
	-5	1,320
	-6	1,333

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Caractéristiques physiques - SWS 1602 à 2802 - HFC 134a <

Modèles SWS - HFC 134a		1602	1902	2202	2212	2352	2502	2652	2802
Puissance frigorifique (1)	kW	271,8	362,4	440,0	529,3	564,7	600,0	639,2	678,4
Puiss. absorbée (Compresseurs) (1)	kW	68,0	82,1	102,0	121,0	129,0	138,0	145,0	153,0
Chaleur rejetée (1)	kW	339,8	444,5	542,0	650,3	693,7	738,0	784,2	831,4
EER		4,00	4,41	4,28	4,36	4,35	4,34	4,38	4,41
Classe EER		D	C	C	C	C	C	C	C
ESEER		4,47	4,93	4,94	4,88	4,87	4,86	4,90	4,93
Alimentation électrique		400 V / 3 Ph / 50 Hz							
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25/50/63/75/87/100							
RÉFRIGÉRANT									
Type		HFC 134a							
Charge	kg	46	60	74	52	56	60	64	66
COMPRESSEURS									
Type		Vis							
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type de démarrage		P/W			Y/Δ				
Type d'huile		Polyester POE			BSE170				
ÉVAPORATEUR									
Type		Multi-tubulaire							
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	13,0	17,3	21,0	25,3	27,0	28,7	30,5	32,4
Pertes de charge sur l'eau	kPa	44,4	54,4	53,7	42,2	40,5	45,7	56,3	63,4
Volume d'eau	litres	80,2	124,7	221,7	162	184	184	222	222
CONDENSEURS									
Type		Multi-tubulaire							
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Débit d'eau	l/s	8,0	10,5	12,7	15,3	16,4	17,4	18,5	19,6
Pertes de charge sur l'eau	kPa	28,7	38,7	41,0	40,1	45,7	41,6	47,0	50,2
Volume d'eau total	litres	30,8	49,4	55,4	62	62	68	68	68
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ ÉVAPORATEUR									
Type		Victaulic							
Diamètre entrée/sortie		DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ CONDENSEURS									
Type		Fileté gaz femelle							
Diamètre entrée/sortie	pouce	2"1/2	3"	3"	3"	3"	3"	3"	3"
POIDS									
Poids d'expédition	kg	2067	2554	3005	3377	3470	3498	3592	3605
Poids en fonctionnement	kg	2144	2688	3212	3601	3717	3750	3882	3895
DIMENSIONS									
Largeur	mm	950	950	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Hauteur	mm	1910	1910	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Longueur	mm	3795	3795	4210	4210	4210	4210	4210	4210
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	94	94	95	95	95	95	95	95
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	75	75	76	76	76	76	76	76
POIDS - VERSION LN									
Poids d'expédition	kg	2343	2826	3333	3777	3870	3898	3992	4005
Poids en fonctionnement	kg	2454	3000	3611	4001	4117	4150	4282	4295
NIVEAUX SONORES - VERSION LN									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	89	89	90	90	90	90	90	90
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	70	70	71	71	71	71	71	71
POIDS - VERSION ELN									
Poids d'expédition	kg	2433	2916	3453	3927	4020	4048	4142	4155
Poids en fonctionnement	kg	2544	3090	3731	4151	4267	4300	4432	4445
NIVEAUX SONORES - VERSION ELN									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	81	81	82	82	82	82	82	82
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	62	62	63	63	63	63	63	63

(1) Aux conditions : température de sortie d'eau à l'évaporateur 7 °C et température de sortie d'eau au condenseur 35 °C.
(2) À 1 mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante.

> Caractéristiques physiques - SWS 3012 à 4802 - HFC 134a <

Modèles SWS - HFC 134a		3012	3202	3412	3602	4212	4602	4802
Puissance frigorifique (1)	kW	716,0	784,4	841,7	898,9	962,1	1040,2	1118,2
Puiss. absorbée (Compresseurs) (1)	kW	168,0	182,0	194,0	206,0	218,7	230,5	242,3
Chaleur rejetée (1)	kW	884,0	966,4	1035,7	1104,9	1180,8	1270,7	1360,5
EER		4,25	4,29	4,32	4,36	4,40	4,51	4,61
Classe EER		C	C	C	C	C	C	C
ESEER		4,75	4,80	4,83	4,87	5,17	5,31	5,43
Alimentation électrique		400 V / 3 Ph / 50 Hz						
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25/50/63/75/87/100						
RÉFRIGÉRANT								
Type		HFC 134a						
Charge	kg	70	78	82	88	94	102	110
COMPRESSEURS								
Type		Vis						
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type de démarrage		Y/Δ						
Type d'huile		BSE170						
ÉVAPORATEUR								
Type		Multi-tubulaire						
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	34,2	37,5	40,2	42,9	46,0	49,7	53,4
Pertes de charge sur l'eau	kPa	70,6	52,8	60,8	65,7	75,3	88,0	101,7
Volume d'eau	litres	222	359	359	359	359	399	399
CONDENSEURS								
Type		Multi-tubulaire						
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Débit d'eau	l/s	20,8	22,8	24,4	26,0	28,2	30,4	32,5
Pertes de charge sur l'eau	kPa	50,5	60,5	29,0	33,0	38,7	41,7	47,9
Volume d'eau total	litres	71	71	126	126	126	133	133
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ ÉVAPORATEUR								
Type		Victaulic						
Diamètre entrée/sortie		DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ CONDENSEURS								
Type		Fileté gaz femelle		Victaulic				
Diamètre entrée/sortie	pouce	3"	3"	DN 100 (4")	DN 100 (4")	DN 100 (4")	DN 100 (4")	DN 100 (4")
POIDS								
Poids d'expédition	kg	4029	4952	4970	4986	5112	5165	5342
Poids en fonctionnement	kg	4323	5382	5455	5471	5597	5698	5875
DIMENSIONS								
Largeur	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Hauteur	mm	2050	2050	2050	2050	2050	2110	2110
Longueur	mm	4210	4770	4770	4770	4770	4770	4770
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	96	96	97	98	98	98
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	76	77	77	78	79	79	79
POIDS - VERSION LN								
Poids d'expédition	kg	4429	5452	5470	5486	5612	5665	5842
Poids en fonctionnement	kg	4723	5882	5955	5971	6097	6198	6375
NIVEAUX SONORES - VERSION LN								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	90	91	91	92	93	93	93
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	71	72	72	73	74	74	74
POIDS - VERSION ELN								
Poids d'expédition	kg	4579	5622	5640	5656	5782	5835	6012
Poids en fonctionnement	kg	4873	6052	6125	6141	6267	6368	6545
NIVEAUX SONORES - VERSION ELN								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	83	83	84	85	85	85
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	63	64	64	65	66	66	66

(1) Aux conditions : température de sortie d'eau à l'évaporateur 7 °C et température de sortie d'eau au condenseur 35 °C.
(2) À 1 mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante.

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Caractéristiques physiques - SWR 1602 à 2802 - HFC 134a <

Modèles SWR - HFC 134a		1602	1902	2202	2212	2352	2502	2652	2802
Puissance frigorifique (1)	kW	271,8	362,4	440,0	529,3	564,7	600,0	639,2	678,4
Puiss. absorbée (Compresseurs) (1)	kW	63,1	76,3	92,3	112,6	120,4	128,1	135,4	142,8
Chaleur rejetée (1)	kW	334,9	438,7	532,4	641,9	685,0	728,1	774,7	821,2
EER		4,3	4,7	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
ESEER		3,51	3,87	3,88	3,87	3,86	3,86	3,89	3,91
Alimentation électrique		400 V / 3 Ph / 50Hz							
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25/50/63/75/87/100							
RÉFRIGÉRANT									
Type		HFC 134a							
COMPRESSEURS									
Type		Vis							
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Type de démarrage		P/W			Y/Δ				
Type d'huile		Polyester POE			BSE170				
ÉVAPORATEUR									
Type		Multi-tubulaire							
Nombre		1	1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	13,0	17,3	21,0	25,3	27,0	28,7	30,5	32,4
Pertes de charge sur l'eau	kPa	44,4	54,4	53,7	42,2	40,5	45,7	56,3	63,4
Volume d'eau	litres	80,2	124,7	221,7	162	184	184	222	222
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ ÉVAPORATEUR									
Type		Victaulic							
Diamètre entrée/sortie		DN 125 (5")	DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")	DN 150 (6")
POIDS									
Poids d'expédition	kg	1765	2065	2453	2895	2985	2995	3085	3095
Poids en fonctionnement	kg	1845	2190	2675	3057	3169	3179	3307	3317
DIMENSIONS									
Largeur	mm	950	950	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Hauteur	mm	1910	1910	2050	2050	2050	2050	2050	2050
Longueur	mm	3795	3795	4210	4210	4210	4210	4210	4210
NIEVAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	94	94	95	95	95	95	95	95
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	75	75	76	76	76	76	76	76
POIDS - VERSION LN									
Poids d'expédition	kg	2075	2375	2853	3295	3385	3395	3485	3495
Poids en fonctionnement	kg	2155	2500	3075	3457	3569	3579	3707	3717
NIVEAUX SONORES - VERSION LN									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	89	89	90	90	90	90	90	90
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	70	70	71	71	71	71	71	71
POIDS - VERSION ELN									
Poids d'expédition	kg	2165	2465	2973	3445	3535	3545	3635	3645
Poids en fonctionnement	kg	2245	2590	3195	3607	3719	3729	3857	3867
NIVEAUX SONORES - VERSION ELN									
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	81	81	82	82	82	82	82	82
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	62	62	63	63	63	63	63	63

(1) Aux conditions : température de sortie d'eau à l'évaporateur de 7 °C et température de condensation de 38 °C.
(2) À 1 mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante.

> Caractéristiques physiques - SWR 3012 à 4802 - HFC 134a <

Modèles SWR - HFC 134a		3012	3202	3412	3602	4212	4602	4802
Puissance frigorifique (1)	kW	716,0	784,4	841,7	898,9	962,1	1040,2	1118.2
Puiss.absorbée (Compresseurs) (1)	kW	156,2	169,7	180,5	191,4	218,7	230,5	242.3
Chaleur rejetée (1)	kW	872,2	954,2	1022,2	1090,2	1180,8	1270,7	1360.5
EER		4,6	4,6	4,7	4,7	4,4	4,5	4,6
ESEER		3,78	3,81	3,84	3,87	3,62	3,72	3,80
Alimentation électrique		400 V / 3 Ph / 50 Hz						
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25/50/63/75/87/100						
RÉFRIGÉRANT								
Type		HFC 134a						
COMPRESSEURS								
Type		Vis						
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Type de démarrage		Y/Δ						
Type d'huile		BSE170						
ÉVAPORATEUR								
Type		Multi-tubulaire						
Nombre		1	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	l/s	34,2	37,5	40,2	42,9	46,0	49,7	53.4
Pertes de charge sur l'eau	kPa	70,6	52,8	60,8	65,7	75,3	88,0	101.7
Volume d'eau	litres	222	359	359	359	359	399	399
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES CÔTÉ ÉVAPORATEUR								
Type		Victaulic						
Diamètre entrée/sortie		DN 150 (6")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")	DN 200 (8")
POIDS								
Poids d'expédition	kg	3505	4421	4431	4441	4561	4581	4753
Poids en fonctionnement	kg	3727	4780	4790	4800	4920	4980	5153
DIMENSIONS								
Largeur	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Hauteur	mm	2050	2050	2050	2050	2050	2110	2110
Longueur	mm	4210	4770	4770	4770	4770	4770	4770
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	96	96	97	98	98	98
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	76	77	77	78	79	79	79
POIDS - VERSION LN								
Poids d'expédition	kg	3905	4921	4931	4941	5061	5081	5253
Poids en fonctionnement	kg	4127	5280	5290	5300	5420	5480	5653
NIVEAUX SONORES - VERSION LN								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	90	91	91	92	93	93	93
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	71	72	72	73	74	74	74
POIDS - VERSION ELN								
Poids d'expédition	kg	4055	5091	5101	5111	5231	5251	5423
Poids en fonctionnement	kg	4277	5450	5460	5470	5590	5650	5823
NIVEAUX SONORES - VERSION ELN								
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	83	83	84	85	85	85
Niveaux de pression sonore (2)	dB(A)	63	64	64	65	66	66	66

(1) Aux conditions : température de sortie d'eau à l'évaporateur de 7 °C et température de condensation de 38 °C.
(2) À 1 mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante.

> Caractéristiques électriques <

Modèles		1602	1902	2202	2212	2352	2502	2652	2802
UNITÉS									
Tension nominale		400 V ± 10% - 3 ph - 50 Hz							
Puissance absorbée max.	kW	100,6	121,4	146,2	223,4	235,2	247	264,5	282
Intensité max. (FLA)	A	192	210	260	364	384	404	430	456
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	376	456	625	500	543	563	589	589
Fusibles externes	A	250	250	315	400	400	500	500	500
Section de câble **(1)**	mm^2	120	120	185	2x150	2x150	2x150	2x185	2x150
COMPRESSEURS									
Nombre		2	2	2	2	2	2	2	2
Puissance absorbée max.	kW	2 x 50,3	2 x 60,7	2 x 73,1	2 x 111,7	111,7+123,5	2 x 123,5	123,5+141	2 x 141
Intensité max. (FLA)	A	2 x 96	2 x 105	2 x 130	2 x 182	182+202	2 x 202	202+228	2 x 228
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	2 x 280	2 x 351	2 x 495	2 x 318	318+361	2 x 361	2 x 361	2 x 361
Puissance absorbée réchauffeur d'huile	W	200	200	200	200	200	200	200	200

Modèles		3012	3202	3412	3602	4212	4602	4802
UNITÉS								
Tension nominale		400 V ± 10% - 3 ph - 50 Hz						
Puissance absorbée max.	kW	307.8	333.6	353.6	373.6	395,2	426	444
Intensité max. (FLA)	A	488	520	555	590	620	670	720
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	621	634	713	748	853	960	1010
Fusibles externes	A	630	630	630	630	630	800	800
Section de câble **(1)**	mm^2	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 240	2 x 240
COMPRESSEURS								
Nombre		2	2	2	2	2	2	2
Puissance absorbée max.	kW	141+166.8	2 x 166.8	166.8+186.8	2 x 186.8	2 x 197.6	204+222	2 x 222
Intensité max. (FLA)	A	228+260	2 x 260	260+295	2 x 295	2 x 310	310+360	2 x 360
Intensité de démarrage max. (LRA)	A	361+374	2 x 374	374+453	2x453	2 x 543	586+650	2 x 650
Puissance absorbée réchauffeur d'huile	W	200/275	275	275	275	275	300	300

(1) Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fontionnement max. dans le local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

> Niveaux sonores <

SWS/SWR STD

SWS/SWR STD	Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)	Pression sonore* dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1602	88	87	94	88	83	67	56	94	75
1902	88	87	94	88	83	67	56	94	75
2202	89	88	95	89	84	68	57	95	76
2212	89	88	95	89	84	68	57	95	76
2352	89	88	95	89	84	68	57	95	76
2502	89	88	95	89	84	68	57	95	76
2652	89	88	95	89	84	68	57	95	76
2802	89	88	95	89	84	68	57	95	76
3012	89	88	95	89	84	68	57	95	76
3202	90	89	96	90	85	69	58	96	77
3412	90	89	96	90	85	69	58	96	77
3602	91	90	97	91	86	70	59	97	78
4212	92	91	98	92	87	71	60	98	79
4602	92	91	98	92	87	71	60	98	79
4802	92	91	98	92	87	71	60	98	79

(*) À un mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante. Tolérance : ± 2 dBA.

SWS/SWR LN

SWS/SWR LN	Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)	Pression sonore* dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1602	83	82	89	83	78	62	51	89	70
1902	83	82	89	83	78	62	51	89	70
2202	84	83	90	84	79	63	52	90	71
2212	84	83	90	84	79	63	52	90	71
2352	84	83	90	84	79	63	52	90	71
2502	84	83	90	84	79	63	52	90	71
2652	84	83	90	84	79	63	52	90	71
2802	84	83	90	84	79	63	52	90	71
3012	84	83	90	84	79	63	52	90	71
3202	85	84	91	85	80	64	53	91	72
3412	85	84	91	85	80	64	53	91	72
3602	86	85	92	86	81	65	54	92	73
4212	87	86	93	87	82	66	55	93	74
4602	87	86	93	87	82	66	55	93	74
4802	87	86	93	87	82	66	55	93	74

(*) À un mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante. Tolérance : ± 2 dBA.

SWS/SWR ELN

SWS/SWR ELN	Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)	Pression sonore* dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1602	75	74	81	75	70	54	43	81	62
1902	75	74	81	75	70	54	43	81	62
2202	76	75	82	76	71	55	44	82	63
2212	76	75	82	76	71	55	44	82	63
2352	76	75	82	76	71	55	44	82	63
2502	76	75	82	76	71	55	44	82	63
2652	76	75	82	76	71	55	44	82	63
2802	76	75	82	76	71	55	44	82	63
3012	76	75	82	76	71	55	44	82	63
3202	77	76	83	77	72	56	45	83	64
3412	77	76	83	77	72	56	45	83	64
3602	78	77	84	78	73	57	46	84	65
4212	79	78	85	79	74	58	47	85	66
4602	79	78	85	79	74	58	47	85	66
4802	79	78	85	79	74	58	47	85	66

(*) À un mètre de l'appareil en champ libre sur une surface réfléchissante. Tolérance : ± 2 dBA.

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Puissances frigorifiques - SWS 1602 à 2802 - HFC 134a <

Modèles SWS	TSE Evap. (°C)	TSE condenseur (°C)														
		14/30			25/30			27/32			30/35			33/38		
		Eau de puit - 4 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
1602	5	263,7	61,2	324,9	265,0	60,9	325,9	260,4	63,3	323,7	252,9	67,1	320,0	245,0	70,9	315,9
	6	271,8	61,9	333,7	274,7	61,2	335,9	269,9	63,7	333,6	262,3	67,5	329,8	254,1	71,5	325,6
	7	280,0	62,6	342,5	284,5	61,5	346,0	279,6	64,0	343,7	**271,8**	**68,0**	**339,8**	263,5	72,0	335,5
	8	288,1	63,2	351,4	294,5	61,8	356,3	289,6	64,4	354,0	281,6	68,4	350,1	273,1	72,6	345,6
	9	296,3	63,9	360,2	304,8	62,1	366,9	299,7	64,8	364,5	291,6	68,9	360,5	282,9	73,1	356,0
	10	304,5	64,6	369,1	315,2	62,5	377,7	310,1	65,2	375,3	301,7	69,4	371,1	292,8	73,7	366,5
	11	312,6	65,3	377,9	325,9	62,9	388,8	320,6	65,6	386,3	312,2	69,8	382,0	303,0	74,2	377,2
	12	320,8	66,0	386,7	336,8	63,3	400,1	331,4	66,1	397,5	322,7	70,4	393,1	313,4	74,7	388,2
	13	328,9	66,6	395,6	347,8	63,8	411,7	342,4	66,6	408,9	333,5	70,8	404,3	324,0	75,3	399,3
	14	337,1	67,3	404,4	359,1	64,3	423,5	353,5	67,1	420,6	344,5	71,3	415,8	334,8	75,8	410,6
	15	345,2	68,0	413,2	370,6	64,9	435,6	364,9	67,6	432,5	355,7	71,8	427,5	345,8	76,4	422,2
1902	5	351,6	73,9	425,5	353,4	73,5	426,9	347,2	76,5	423,6	337,2	81,0	418,2	326,6	85,7	412,3
	6	362,4	74,7	437,2	366,2	73,9	440,1	359,9	76,9	436,8	349,7	81,5	431,3	338,8	86,3	425,1
	7	373,3	75,5	448,8	379,3	74,2	453,6	372,9	77,3	450,2	**362,4**	**82,1**	**444,5**	351,3	87,0	438,3
	8	384,2	76,4	460,5	392,7	74,6	467,3	386,1	77,8	463,9	375,5	82,6	458,1	364,1	87,6	451,7
	9	395,1	77,2	472,2	406,4	75,0	481,4	399,6	78,2	477,9	388,8	83,2	472,0	377,2	88,3	465,4
	10	405,9	78,0	483,9	420,3	75,5	495,8	413,4	78,7	492,2	402,3	83,8	486,1	390,4	89,0	479,4
	11	416,8	78,8	495,6	434,6	75,9	510,5	427,5	79,2	506,7	416,2	84,3	500,6	404,0	89,6	493,6
	12	427,7	79,6	507,3	449,1	76,5	525,5	441,8	79,8	521,6	430,3	84,9	515,2	417,9	90,2	508,1
	13	438,6	80,5	519,0	463,8	77,1	540,9	456,5	80,4	536,8	444,7	85,5	530,2	432,1	90,9	522,9
	14	449,4	81,3	530,7	478,9	77,7	556,5	471,3	81,0	552,3	459,3	86,1	545,4	446,4	91,6	538,0
	15	460,3	82,1	542,4	494,2	78,4	572,6	486,5	81,6	568,1	474,2	86,7	561,0	461,1	92,2	553,3
2202	5	426,8	91,8	518,6	429,0	91,4	520,4	421,5	95,0	516,5	409,4	100,6	510,1	396,6	106,4	503,0
	6	440,0	92,8	532,9	444,6	91,8	536,4	436,9	95,5	532,4	424,6	101,3	525,9	411,4	107,2	518,6
	7	453,2	93,8	547,1	460,6	92,2	552,8	452,7	96,1	548,8	**440,0**	**102,0**	**542,0**	426,6	108,1	534,6
	8	466,4	94,9	561,3	476,8	92,7	569,5	468,8	96,6	565,4	455,9	102,7	558,6	442,0	108,9	550,9
	9	479,6	95,9	575,5	493,4	93,2	586,6	485,2	97,2	582,4	472,0	103,4	575,4	457,9	109,7	567,6
	10	492,8	96,9	589,7	510,3	93,8	604,0	502,0	97,8	599,8	488,5	104,1	592,6	474,0	110,5	584,5
	11	506,0	97,9	604,0	527,6	94,3	622,0	519,0	98,5	617,5	505,3	104,8	610,1	490,5	111,3	601,8
	12	519,2	98,9	618,2	545,2	95,0	640,2	536,4	99,1	635,6	522,4	105,5	627,9	507,4	112,1	619,5
	13	532,5	100,0	632,4	563,1	95,7	658,8	554,2	99,8	654,0	539,9	106,3	646,1	524,6	112,9	637,5
	14	545,7	101,0	646,6	581,4	96,5	677,9	572,2	100,6	672,8	557,7	107,0	664,7	542,0	113,7	655,7
	15	558,9	102,0	660,9	600,0	97,4	697,4	590,6	101,4	692,0	575,8	107,7	683,5	559,8	114,5	674,4
2212	5	513,4	108,9	622,3	520,5	109,3	629,8	510,7	113,1	623,9	495,7	119,1	614,8	479,8	125,6	605,4
	6	529,3	110,1	639,4	537,6	110,1	647,8	527,8	114,0	641,7	512,4	120,1	632,4	496,2	126,6	622,8
	7	545,2	111,3	656,5	555,2	110,9	666,1	544,9	114,9	659,8	**529,3**	**121,0**	**650,3**	512,9	127,6	640,5
	8	561,1	112,5	673,6	573,2	111,6	684,8	563,0	115,5	678,5	546,7	121,9	668,6	529,8	128,6	658,4
	9	576,9	113,7	690,7	591,0	112,5	703,5	580,6	116,5	697,1	564,3	122,8	687,1	547,1	129,5	676,6
	10	592,8	115,0	707,8	608,9	113,4	722,3	598,4	117,4	715,8	582,0	123,7	705,7	564,5	130,6	695,0
	11	608,7	116,2	724,9	627,0	114,3	741,3	616,4	118,3	734,7	599,8	124,7	724,5	582,2	131,6	713,7
	12	624,6	117,4	741,9	643,7	115,1	758,8	634,4	119,3	753,6	617,6	125,7	743,3	599,9	132,6	732,4
	13	640,5	118,6	759,0	663,1	116,1	779,2	652,4	120,2	772,6	635,5	126,7	762,2	617,6	133,6	751,2
	14	656,3	119,8	776,1	680,9	117,0	797,9	670,2	121,2	791,4	653,4	127,7	781,1	635,3	134,7	770,0
	15	672,2	121,0	793,2	698,2	117,7	816,0	687,6	122,0	809,6	670,3	128,6	798,9	651,8	135,6	787,4
2352	5	547,7	116,1	663,8	555,2	116,5	671,8	544,8	120,6	665,4	528,8	127,0	655,8	511,8	133,9	645,7
	6	564,7	117,4	682,0	573,5	117,4	691,0	563,0	121,5	684,5	546,6	128,0	674,6	529,3	135,0	664,3
	7	581,6	118,7	700,3	592,3	118,3	710,5	581,3	122,5	703,8	**564,7**	**129,0**	**693,7**	547,1	136,0	683,1
	8	598,5	120,0	718,5	611,5	119,0	730,5	600,6	123,2	723,8	583,2	130,0	713,1	565,2	137,1	702,3
	9	615,5	121,3	736,7	630,5	119,9	750,4	619,4	124,2	743,6	602,0	130,9	732,9	583,6	138,1	721,7
	10	632,4	122,6	755,0	649,6	120,9	770,5	638,4	125,2	763,5	620,8	131,9	752,7	602,2	139,2	741,4
	11	649,4	123,8	773,2	668,9	121,8	790,7	657,6	126,1	783,7	639,8	133,0	772,8	621,0	140,2	761,3
	12	666,3	125,1	791,4	686,7	122,7	809,4	676,7	127,2	803,9	658,9	134,0	792,9	639,9	141,3	781,3
	13	683,2	126,4	809,6	707,4	123,8	831,2	696,0	128,2	824,2	678,0	135,1	813,1	658,8	142,5	801,3
	14	700,2	127,7	827,9	726,3	124,8	851,1	715,0	129,2	844,1	697,0	136,2	833,2	677,7	143,6	821,3
	15	717,1	129,0	846,1	744,9	125,5	870,4	733,6	130,0	863,6	715,1	137,1	852,2	695,3	144,6	839,9
2502	5	582,0	124,2	706,2	590,0	124,7	714,7	579,0	129,0	708,0	561,9	135,8	697,8	543,9	143,3	687,1
	6	600,0	125,6	725,6	609,4	125,6	735,1	598,3	130,0	728,2	580,8	136,9	717,7	562,5	144,4	706,9
	7	618,0	127,0	745,0	629,4	126,5	755,9	617,7	131,0	748,7	**600,0**	**138,0**	**738,0**	581,4	145,5	726,9
	8	636,0	128,3	764,3	649,8	127,3	777,1	638,2	131,8	770,0	619,7	139,0	758,7	600,6	146,7	747,2
	9	654,0	129,7	783,7	669,9	128,3	798,2	658,2	132,8	791,0	639,7	140,0	779,7	620,2	147,7	767,9
	10	672,0	131,1	803,1	690,2	129,3	819,6	678,4	133,9	812,2	659,7	141,1	800,8	639,9	148,9	788,8
	11	690,0	132,5	822,5	710,8	130,3	841,1	698,7	135,0	833,7	679,9	142,2	822,1	659,9	150,0	810,0
	12	708,0	133,9	841,9	729,7	131,3	861,0	719,1	136,0	855,2	700,2	143,4	843,5	680,0	151,2	831,2
	13	726,0	135,2	861,2	751,7	132,4	884,1	739,5	137,1	876,7	720,4	144,5	864,9	700,1	152,4	852,5
	14	744,0	136,6	880,6	771,8	133,5	905,3	759,7	138,2	897,9	740,7	145,7	886,3	720,2	153,6	873,7
	15	762,0	138,0	900,0	791,5	134,3	925,8	779,5	139,1	918,6	759,9	146,6	906,5	738,9	154,7	893,5
2652	5	620,0	130,5	750,5	628,6	131,0	759,6	616,8	135,6	752,4	598,6	142,7	741,4	579,4	150,5	729,9
	6	639,2	132,0	771,2	649,3	132,0	781,3	637,4	136,6	773,9	618,8	143,9	762,6	599,2	151,7	750,9
	7	658,4	133,4	791,8	670,5	132,9	803,4	658,1	137,7	795,7	**639,2**	**145,0**	**784,2**	619,4	152,9	772,3
	8	677,6	134,9	812,4	692,3	133,7	826,0	679,9	138,4	818,4	660,2	146,1	806,3	639,8	154,1	793,9
	9	696,7	136,3	833,0	713,7	134,8	848,5	701,2	139,5	840,8	681,5	147,1	828,6	660,7	155,2	815,9
	10	715,9	137,8	853,7	735,3	135,9	871,2	722,7	140,7	863,4	702,8	148,3	851,1	681,7	156,5	838,2
	11	735,1	139,2	874,3	757,2	136,9	894,2	744,4	141,8	886,2	724,3	149,5	873,8	703,1	157,6	860,7
	12	754,3	140,7	894,9	777,4	137,9	915,3	766,1	142,9	909,0	745,9	150,6	896,5	724,4	158,9	883,3
	13	773,5	142,1	915,6	800,8	139,2	940,0	787,9	144,1	932,0	767,5	151,8	919,3	745,8	160,1	905,9
	14	792,6	143,6	936,2	822,3	140,2	962,5	809,4	145,2	954,6	789,1	153,0	942,1	767,2	161,4	928,6
	15	811,8	145,0	956,8	843,2	141,1	984,3	830,4	146,1	976,6	809,5	154,1	963,6	787,2	162,5	949,7
2802	5	658,1	137,7	795,8	667,1	138,2	805,3	654,6	143,0	797,7	635,4	150,6	786,0	614,9	158,8	773,8
	6	678,4	139,2	817,7	689,1	139,3	828,4	676,5	144,1	820,6	656,7	151,8	808,5	636,0	160,1	796,1
	7	698,8	140,8	839,5	711,6	140,3	851,9	698,4	145,3	843,7	**678,4**	**153,0**	**831,4**	657,4	161,3	818,7
	8	719,1	142,3	861,4	734,7	141,1	875,9	721,6	146,1	867,7	700,7	154,1	854,8	679,1	162,6	841,7
	9	739,5	143,8	883,3	757,5	142,2	899,8	744,2	147,2	891,5	723,3	155,3	878,6	701,2	163,8	865,0
	10	759,8	145,4	905,2	780,4	143,4	923,8	767,0	148,4	915,5	745,9	156,5	902,4	723,5	165,1	888,6
	11	780,2	146,9	927,1	803,7	144,5	948,2	790,0	149,6	939,7	768,8	157,7	926,5	746,2	166,3	912,5
	12	800,5	148,4	949,0	825,1	145,6	970,6	813,1	150,8	963,9	791,7	158,9	950,6	768,9	167,6	936,5
	13	820,9	149,9	970,8	849,9	146,8	996,8	836,2	152,0	988,2	814,6	160,2	974,8	791,5	169,0	960,5
	14	841,2	151,5	992,7	872,7	148,0	1020,7	859,0	153,2	1012,2	837,5	161,5	999,0	814,3	170,3	984,6
	15	861,6	153,0	1014,6	895,0	148,9	1043,8	881,4	154,2	1035,6	859,2	162,6	1021,8	835,4	171,5	1006,9

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SWS 1602 à 2802 - HFC 134a (suite) <

Modèles SWS	TSE Evap. (°C)	TSE Condenseur (°C)														
		35/40			38/43			40/45			42/47			45/50		
		Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
1602	5	239,4	73,6	313,0	230,5	77,7	308,2	224,3	80,5	304,8	217,8	83,4	301,2	207,6	87,8	295,4
	6	248,4	74,2	322,6	239,3	78,4	317,7	232,9	81,2	314,1	226,3	84,1	310,4	215,8	88,6	304,4
	7	257,6	74,8	332,4	248,3	79,1	327,3	241,7	82,0	323,7	234,9	84,9	319,9	224,3	89,4	313,7
	8	267,1	75,4	342,5	257,5	79,7	337,2	250,8	82,7	333,5	243,9	85,7	329,6	232,9	90,3	323,2
	9	276,7	76,0	352,7	266,9	80,4	347,3	260,1	83,4	343,5	253,0	86,5	339,5	241,8	91,2	333,0
	10	286,5	76,6	363,1	276,6	81,1	357,7	269,6	84,1	353,8	262,3	87,3	349,6	250,9	92,1	343,1
	11	296,6	77,2	373,8	286,5	81,8	368,2	279,3	84,9	364,2	271,9	88,1	360,0	260,3	93,1	353,4
	12	306,8	77,8	384,6	296,4	82,5	378,9	289,2	85,7	374,9	281,7	89,0	370,7	269,9	94,1	364,0
	13	317,3	78,4	395,7	306,8	83,2	389,9	299,3	86,5	385,8	291,7	89,9	381,6	279,7	95,2	374,9
	14	328,0	78,9	407,0	317,2	83,9	401,1	309,7	87,3	397,0	301,9	90,8	392,7	289,7	96,4	386,1
	15	338,9	79,5	418,4	327,9	84,6	412,5	320,3	88,1	408,4	312,4	91,8	404,2	299,9	97,7	397,6
1902	5	319,2	88,9	408,0	307,3	93,8	401,1	299,0	97,2	396,2	290,4	100,7	391,1	276,8	106,0	382,8
	6	331,2	89,6	420,8	319,0	94,6	413,7	310,5	98,1	408,6	301,7	101,6	403,3	287,8	107,0	394,8
	7	343,4	90,3	433,8	331,0	95,5	426,5	322,3	99,0	421,3	313,3	102,5	415,8	299,0	108,0	407,0
	8	356,1	91,0	447,1	343,3	96,3	439,6	334,4	99,8	434,3	325,2	103,4	428,6	310,6	109,0	419,6
	9	368,9	91,8	460,7	355,9	97,1	453,0	346,7	100,7	447,5	337,3	104,4	441,7	322,4	110,1	432,5
	10	382,0	92,5	474,5	368,8	97,9	466,7	359,5	101,6	461,1	349,8	105,4	455,2	334,6	111,2	445,8
	11	395,5	93,2	488,7	381,9	98,7	480,7	372,4	102,5	474,9	362,5	106,4	468,9	347,1	112,4	459,5
	12	409,1	93,9	503,0	395,3	99,6	494,8	385,6	103,5	489,1	375,6	107,4	483,1	359,8	113,7	473,5
	13	423,1	94,6	517,7	409,0	100,4	509,4	399,1	104,4	503,5	388,9	108,6	497,4	372,9	115,0	487,9
	14	437,4	95,3	532,7	423,0	101,2	524,2	412,9	105,4	518,3	402,6	109,7	512,2	386,2	116,4	502,6
	15	451,8	96,0	547,9	437,2	102,1	539,3	427,0	106,4	533,4	416,5	110,8	527,3	399,9	117,9	517,8
2202	5	387,5	110,4	497,9	373,1	116,6	489,7	363,0	120,8	483,8	352,5	125,1	477,6	336,1	131,7	467,8
	6	402,1	111,3	513,4	387,3	117,6	504,9	377,0	121,9	498,8	366,3	126,2	492,5	349,4	132,9	482,3
	7	417,0	112,2	529,2	401,9	118,6	520,5	391,3	123,0	514,3	380,3	127,4	507,7	363,1	134,2	497,2
	8	432,3	113,1	545,4	416,8	119,6	536,4	406,0	124,0	530,1	394,8	128,5	523,3	377,1	135,5	512,5
	9	447,9	114,0	561,9	432,1	120,6	552,7	421,0	125,2	546,1	409,5	129,7	539,2	391,5	136,8	528,2
	10	463,8	114,9	578,7	447,7	121,6	569,3	436,4	126,2	562,7	424,7	131,0	555,6	406,2	138,2	544,4
	11	480,2	115,8	595,9	463,7	122,7	586,4	452,1	127,4	579,5	440,2	132,2	572,4	421,4	139,7	561,0
	12	496,7	116,7	613,4	479,9	123,7	603,6	468,2	128,5	596,7	456,1	133,5	589,5	436,9	141,2	578,1
	13	513,7	117,5	631,2	496,6	124,7	621,3	484,5	129,7	614,3	472,1	134,9	607,0	452,7	142,9	595,6
	14	531,0	118,4	649,4	513,6	125,8	639,3	501,3	131,0	632,3	488,7	136,2	625,0	468,9	144,6	613,5
	15	548,6	119,3	667,9	530,8	126,9	657,7	518,4	132,2	650,6	505,7	137,7	643,4	485,5	146,5	632,0
2212	5	468,8	130,1	599,0	451,6	137,4	589,0	439,9	142,4	582,2	427,7	147,6	575,3	408,9	155,8	564,6
	6	485,1	131,2	616,2	467,6	138,4	606,0	455,6	143,4	599,0	443,2	148,7	591,9	423,9	156,9	580,9
	7	501,6	132,2	633,7	483,9	139,4	623,3	471,5	144,5	616,1	459,0	149,8	608,8	439,3	158,1	597,4
	8	518,3	133,2	651,5	500,3	140,5	640,8	487,7	145,7	633,4	474,9	150,9	625,9	455,0	159,2	614,3
	9	535,3	134,2	669,6	516,9	141,6	658,5	504,2	146,7	651,0	491,2	152,0	643,3	471,0	160,3	631,3
	10	552,7	135,2	687,9	534,1	142,6	676,7	521,1	147,8	668,9	507,8	153,1	660,9	487,0	161,5	648,5
	11	570,0	136,3	706,3	551,2	143,4	694,6	538,5	148,6	687,2	524,9	154,0	678,9	503,5	162,5	666,0
	12	587,7	137,3	725,0	569,0	144,5	713,5	555,5	149,7	705,3	541,9	155,0	696,9	520,3	163,4	683,7
	13	605,4	138,3	743,7	586,4	145,6	732,0	572,9	150,8	723,6	558,9	156,1	715,0	537,2	164,4	701,5
	14	623,0	139,4	762,4	604,0	146,6	750,6	590,3	151,8	742,1	576,3	157,1	733,3	554,3	165,2	719,5
	15	639,2	140,4	779,6	619,8	147,6	767,4	605,9	152,9	758,7	591,5	158,2	749,7	569,0	166,6	735,5
2352	5	500,2	138,7	638,9	481,8	146,4	628,2	469,3	151,8	621,0	456,3	157,3	613,6	436,2	166,1	602,3
	6	517,5	139,8	657,3	498,8	147,5	646,4	486,0	152,9	639,0	472,8	158,5	631,3	452,3	167,3	619,6
	7	535,1	140,9	676,0	516,2	148,7	664,8	503,0	154,1	657,1	489,6	159,7	649,4	468,7	168,5	637,2
	8	552,9	142,0	694,9	533,7	149,8	683,5	520,3	155,3	675,6	506,6	160,9	667,6	485,4	169,8	655,2
	9	571,1	143,1	714,2	551,5	151,0	702,4	537,9	156,4	694,3	524,0	162,1	686,1	502,4	170,9	673,4
	10	589,6	144,2	733,7	569,8	152,0	721,8	555,9	157,5	713,4	541,7	163,2	704,9	519,6	172,1	691,7
	11	608,1	145,3	753,4	588,0	152,9	740,9	574,5	158,5	733,0	560,0	164,2	724,2	537,2	173,2	710,4
	12	627,0	146,4	773,3	607,0	154,1	761,1	592,6	159,6	752,3	578,1	165,3	743,4	555,1	174,2	729,3
	13	645,8	147,5	793,3	625,6	155,2	780,8	611,1	160,7	771,9	596,2	166,4	762,7	573,0	175,2	748,3
	14	664,6	148,6	813,2	644,3	156,3	800,6	629,8	161,8	791,6	614,7	167,4	782,2	591,3	176,1	767,5
	15	681,9	149,7	831,6	661,2	157,4	818,6	646,3	163,0	809,3	631,0	168,7	799,7	607,0	177,6	784,5
2502	5	531,5	148,4	679,9	511,9	156,7	668,6	498,7	162,4	661,0	484,9	168,3	653,2	463,5	177,7	641,1
	6	549,9	149,6	699,5	530,0	157,8	687,9	516,5	163,6	680,1	502,4	169,6	672,0	480,6	179,0	659,6
	7	568,6	150,8	719,3	548,5	159,0	707,5	534,5	164,9	699,4	520,3	170,9	691,2	498,0	180,3	678,3
	8	587,5	151,9	739,5	567,1	160,3	727,4	552,8	166,1	719,0	538,4	172,2	710,5	515,8	181,6	697,4
	9	606,9	153,1	760,0	586,0	161,5	747,5	571,6	167,3	738,9	556,8	173,4	730,2	533,9	182,9	716,7
	10	626,5	154,2	780,7	605,5	162,6	768,1	590,7	168,5	759,2	575,6	174,6	750,2	552,1	184,1	736,3
	11	646,2	155,4	801,6	624,9	163,5	788,4	610,5	169,5	780,0	595,0	175,7	770,7	570,8	185,3	756,1
	12	666,2	156,6	822,8	645,0	164,8	809,8	629,7	170,8	800,5	614,3	176,8	791,1	589,8	186,4	776,2
	13	686,3	157,7	844,0	664,7	166,1	830,8	649,4	171,9	821,3	633,5	178,1	811,6	608,9	187,5	796,4
	14	706,2	159,0	865,2	684,7	167,2	851,9	669,2	173,1	842,3	653,2	179,1	832,3	628,3	188,4	816,8
	15	724,6	160,1	884,7	702,6	168,4	871,0	686,8	174,3	861,2	670,5	180,5	851,0	645,0	190,0	834,9
2652	5	566,2	156,0	722,1	545,4	164,6	710,0	531,2	170,6	701,8	516,6	176,9	693,4	493,8	186,7	680,4
	6	585,8	157,2	743,0	564,7	165,8	730,5	550,2	171,9	722,1	535,2	178,2	713,4	512,0	188,1	700,0
	7	605,7	158,4	764,1	584,3	167,1	751,4	569,4	173,2	742,7	554,3	179,5	733,8	530,6	189,4	720,0
	8	625,9	159,7	785,6	604,2	168,4	772,6	589,0	174,6	763,5	573,5	180,9	754,4	549,5	190,8	740,4
	9	646,5	160,9	807,4	624,3	169,7	794,0	608,9	175,8	784,8	593,2	182,2	775,4	568,8	192,1	760,9
	10	667,4	162,0	829,5	645,0	170,9	815,9	629,3	177,1	806,4	613,2	183,5	796,7	588,2	193,5	781,7
	11	688,4	163,3	851,7	665,7	171,8	837,5	650,4	178,1	828,5	633,9	184,6	818,5	608,1	194,7	802,8
	12	709,8	164,5	874,3	687,1	173,2	860,4	670,9	179,4	850,3	654,4	185,8	840,2	628,4	195,8	824,2
	13	731,1	165,8	896,9	708,2	174,5	882,7	691,8	180,7	872,5	674,9	187,1	862,0	648,7	197,0	845,7
	14	752,3	167,0	919,4	729,4	175,7	905,1	712,9	181,9	894,8	695,9	188,2	884,1	669,4	198,0	867,4
	15	772,0	168,2	940,2	748,5	176,9	925,4	731,7	183,2	914,9	714,3	189,6	903,9	687,1	199,6	886,7
2802	5	600,9	164,6	765,5	578,8	173,7	752,5	563,8	180,0	743,8	548,2	186,6	734,9	524,1	197,0	721,0
	6	621,7	165,8	787,6	599,3	175,0	774,3	584,0	181,4	765,3	568,1	188,0	756,1	543,4	198,4	741,8
	7	642,9	167,1	810,0	620,2	176,3	796,5	604,4	182,8	787,2	588,3	189,4	777,7	563,1	199,9	763,0
	8	664,3	168,5	832,8	641,2	177,7	818,9	625,1	184,2	809,3	608,7	190,9	799,6	583,2	201,3	784,6
	9	686,2	169,7	855,9	662,6	179,1	841,6	646,3	185,5	831,8	629,6	192,2	821,9	603,6	202,8	806,4
	10	708,4	171,0	879,4	684,6	180,3	864,9	667,9	186,8	854,7	650,8	193,6	844,4	624,3	204,2	828,4
	11	730,6	172,3	902,9	706,5	181,3	887,8	690,3	187,9	878,2	672,8	194,8	867,6	645,4	205,4	850,8
	12	753,3	173,6	926,9	729,3	182,8	912,1	712,1	189,3	901,4	694,6	196,1	890,6	666,9	206,7	873,6
	13	776,0	174,9	950,9	751,6	184,1	935,7	734,3	190,6	924,9	716,3	197,4	913,7	688,5	207,9	896,3
	14	798,5	176,2	974,7	774,2	185,4	959,5	756,7	191,9	948,6	738,6	198,6	937,2	710,5	208,9	919,4
	15	819,3	177,5	996,8	794,4	186,7	981,1	776,6	193,3	969,9	758,1	200,1	958,2	729,3	210,6	939,9

TSE : Température de sortie d'eau.

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Puissances frigorifiques - SWS 3012 à 4802 - HFC 134a <

Modèles SWS	TSE Evap. (°C)	TSE condenseur (°C)														
		14/30			25/30			27/32			30/35			33/38		
		Eau de puit - 4 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
3012	5	694,5	151,2	845,7	704,0	151,8	855,8	690,9	157,1	847,9	670,5	165,4	835,9	649,0	174,4	823,4
	6	716,0	152,9	868,9	727,2	152,9	880,2	713,9	158,2	872,1	693,1	166,7	859,8	671,2	175,8	847,0
	7	737,5	154,6	892,0	751,0	154,0	905,0	737,1	159,5	896,6	**716,0**	**168,0**	**884,0**	693,8	177,1	870,9
	8	758,9	156,2	915,2	775,4	155,0	930,4	761,6	160,4	922,0	739,5	169,2	908,7	716,7	178,5	895,2
	9	780,4	157,9	938,3	799,4	156,2	955,6	785,4	161,7	947,1	763,3	170,5	933,8	740,1	179,9	919,9
	10	801,9	159,6	961,5	823,6	157,4	981,1	809,5	163,0	972,5	787,2	171,8	959,0	763,6	181,3	944,8
	11	823,4	161,3	984,7	848,2	158,7	1006,8	833,8	164,3	998,1	811,3	173,2	984,5	787,5	182,6	970,1
	12	844,9	163,0	1007,8	870,8	159,8	1030,6	858,1	165,6	1023,7	835,5	174,5	1010,0	811,4	184,1	995,5
	13	866,3	164,6	1031,0	897,0	161,2	1058,2	882,5	166,9	1049,4	859,7	175,9	1035,6	835,4	185,5	1020,9
	14	887,8	166,3	1054,1	921,0	162,5	1083,5	906,6	168,2	1074,8	883,8	177,3	1061,1	859,4	187,0	1046,3
	15	909,3	168,0	1077,3	944,5	163,5	1108,0	930,2	169,3	1099,5	906,8	178,5	1085,3	881,7	188,3	1070,0
3202	5	760,9	163,8	924,7	771,3	164,4	935,8	756,9	170,2	927,1	734,6	179,2	913,8	711,0	188,9	900,0
	6	784,4	165,6	950,1	796,8	165,7	962,4	782,1	171,4	953,6	759,3	180,6	939,9	735,4	190,4	925,8
	7	808,0	167,4	975,4	822,8	166,8	989,6	807,6	172,8	980,3	**784,4**	**182,0**	**966,4**	760,1	191,9	952,0
	8	831,5	169,3	1000,8	849,5	167,9	1017,4	834,4	173,8	1008,2	810,2	183,4	993,5	785,2	193,4	978,6
	9	855,0	171,1	1026,1	875,9	169,2	1045,1	860,5	175,2	1035,7	836,3	184,7	1021,0	810,8	194,8	1005,7
	10	878,6	172,9	1051,5	902,4	170,6	1072,9	886,9	176,6	1063,4	862,5	186,1	1048,6	836,5	196,4	1032,9
	11	902,1	174,7	1076,8	929,3	171,9	1101,1	913,5	178,0	1091,5	888,9	187,6	1076,5	862,8	197,9	1060,6
	12	925,6	176,5	1102,2	954,0	173,1	1127,1	940,2	179,4	1119,6	915,4	189,1	1104,4	889,0	199,4	1088,4
	13	949,2	178,4	1127,5	982,7	174,7	1157,4	966,9	180,9	1147,7	941,9	190,6	1132,5	915,2	201,0	1116,2
	14	972,7	180,2	1152,9	1009,1	176,0	1185,1	993,2	182,3	1175,5	968,3	192,1	1160,4	941,5	202,5	1144,1
	15	996,2	182,0	1178,2	1034,8	177,1	1211,9	1019,1	183,4	1202,5	993,4	193,4	1186,8	966,0	204,0	1169,9
3412	5	816,4	174,6	991,0	827,6	175,3	1002,9	812,1	181,4	993,5	788,2	191,0	979,2	762,9	201,4	964,3
	6	841,7	176,5	1018,2	854,9	176,6	1031,5	839,2	182,7	1021,9	814,7	192,5	1007,2	789,0	203,0	992,0
	7	866,9	178,5	1045,4	882,8	177,8	1060,7	866,5	184,2	1050,6	**841,7**	**194,0**	**1035,7**	815,5	204,5	1020,1
	8	892,2	180,4	1072,6	911,5	178,9	1090,4	895,3	185,2	1080,5	869,3	195,4	1064,7	842,4	206,2	1048,6
	9	917,4	182,4	1099,8	939,8	180,4	1120,1	923,3	186,7	1110,0	897,3	196,9	1094,2	870,0	207,7	1077,6
	10	942,7	184,3	1127,0	968,2	181,8	1150,0	951,6	188,2	1139,8	925,4	198,4	1123,8	897,6	209,4	1106,9
	11	967,9	186,2	1154,1	997,0	183,2	1180,3	980,1	189,7	1169,8	953,7	200,0	1153,7	925,7	210,9	1136,6
	12	993,2	188,2	1181,3	1023,6	184,6	1208,2	1008,7	191,2	1200,0	982,1	201,5	1183,7	953,9	212,6	1166,4
	13	1018,4	190,1	1208,5	1054,4	186,2	1240,6	1037,4	192,8	1230,2	1010,6	203,1	1213,7	982,0	214,2	1196,2
	14	1043,7	192,1	1235,7	1082,7	187,6	1270,3	1065,7	194,3	1260,0	1039,0	204,8	1243,7	1010,2	215,9	1226,1
	15	1068,9	194,0	1262,9	1110,3	188,8	1299,1	1093,4	195,5	1289,0	1065,9	206,1	1272,0	1036,4	217,4	1253,9
3602	5	871,9	185,4	1057,3	883,9	186,1	1070,0	867,3	192,6	1059,9	841,8	202,8	1044,6	814,8	213,9	1028,6
	6	898,9	187,5	1086,3	913,0	187,5	1100,5	896,3	194,0	1090,3	870,1	204,4	1074,5	842,7	215,5	1058,2
	7	925,8	189,5	1115,4	942,8	188,8	1131,7	925,4	195,6	1120,9	**898,9**	**206,0**	**1104,9**	871,0	217,2	1088,2
	8	952,8	191,6	1144,4	973,5	190,0	1163,5	956,1	196,7	1152,8	928,4	207,5	1135,9	899,7	218,9	1118,6
	9	979,8	193,6	1173,4	1003,7	191,5	1195,2	986,0	198,3	1184,3	958,3	209,0	1167,4	929,1	220,5	1149,6
	10	1006,7	195,7	1202,4	1034,0	193,1	1227,1	1016,3	199,9	1216,1	988,3	210,7	1199,0	958,6	222,3	1180,9
	11	1033,7	197,8	1231,5	1064,8	194,6	1259,4	1046,8	201,4	1248,2	1018,6	212,3	1230,9	988,7	224,0	1212,6
	12	1060,7	199,8	1260,5	1093,2	196,0	1289,2	1077,3	203,1	1280,4	1048,9	214,0	1262,9	1018,7	225,7	1244,4
	13	1087,6	201,9	1289,5	1126,1	197,7	1323,8	1107,9	204,7	1312,6	1079,3	215,7	1295,0	1048,8	227,5	1276,3
	14	1114,6	203,9	1318,5	1156,3	199,2	1355,5	1138,2	206,3	1344,4	1109,6	217,4	1327,0	1078,9	229,2	1308,1
	15	1141,6	206,0	1347,6	1185,8	200,5	1386,2	1167,8	207,6	1375,4	1138,4	218,9	1357,3	1106,9	230,9	1337,8
4212	5	933,3	196,8	1130,1	946,1	197,5	1143,6	928,4	204,4	1132,8	901,1	215,2	1116,3	872,1	227,0	1099,1
	6	962,1	199,0	1161,1	977,3	199,0	1176,3	959,3	205,9	1165,3	931,3	217,0	1148,3	902,0	228,8	1130,7
	7	991,0	201,2	1192,2	1009,2	200,4	1209,6	990,5	207,6	1198,1	**962,1**	**218,7**	**1180,8**	932,3	230,5	1162,8
	8	1019,9	203,4	1223,2	1042,0	201,7	1243,7	1023,4	208,8	1232,2	993,7	220,3	1214,0	963,0	232,4	1195,4
	9	1048,7	205,5	1254,3	1074,3	203,3	1277,6	1055,4	210,4	1265,9	1025,8	221,9	1247,7	994,5	234,1	1228,6
	10	1077,6	207,7	1285,3	1106,8	204,9	1311,7	1087,8	212,1	1299,9	1057,9	223,6	1281,5	1026,1	236,0	1262,0
	11	1106,5	209,9	1316,4	1139,8	206,5	1346,3	1120,4	213,8	1334,3	1090,3	225,4	1315,6	1058,2	237,7	1295,9
	12	1135,3	212,1	1347,4	1170,1	208,0	1378,1	1153,1	215,5	1368,7	1122,7	227,1	1349,9	1090,4	239,6	1330,0
	13	1164,2	214,3	1378,5	1205,3	209,8	1415,2	1185,9	217,3	1403,2	1155,3	228,9	1384,2	1122,6	241,5	1364,0
	14	1193,0	216,5	1409,5	1237,7	211,5	1449,1	1218,3	219,0	1437,2	1187,7	230,8	1418,5	1154,8	243,3	1398,2
	15	1221,9	218,7	1440,6	1269,2	212,8	1482,0	1250,0	220,4	1470,3	1218,5	232,3	1450,8	1184,8	245,0	1429,9
4602	5	1009,0	207,4	1216,4	1022,8	208,2	1231,0	1003,7	215,5	1219,2	974,1	226,9	1201,0	942,8	239,3	1182,1
	6	1040,2	209,7	1249,9	1056,5	209,8	1266,3	1037,1	217,1	1254,2	1006,9	228,7	1235,6	975,1	241,1	1216,2
	7	1071,4	212,0	1283,4	1091,0	211,3	1302,3	1070,8	218,8	1289,6	**1040,2**	**230,5**	**1270,7**	1007,9	243,0	1250,9
	8	1102,6	214,4	1316,9	1126,5	212,6	1339,1	1106,4	220,1	1326,5	1074,3	232,2	1306,5	1041,1	244,9	1286,1
	9	1133,8	216,7	1350,4	1161,4	214,3	1375,7	1141,0	221,8	1362,9	1109,0	233,9	1342,9	1075,1	246,8	1321,9
	10	1165,0	219,0	1383,9	1196,6	216,0	1412,6	1176,0	223,6	1399,6	1143,6	235,7	1379,3	1109,3	248,7	1358,0
	11	1196,2	221,3	1417,5	1232,2	217,7	1449,9	1211,3	225,4	1436,7	1178,7	237,6	1416,2	1144,0	250,6	1394,6
	12	1227,4	223,6	1451,0	1265,0	219,3	1484,3	1246,7	227,2	1473,9	1213,8	239,4	1453,2	1178,8	252,5	1431,4
	13	1258,6	225,9	1484,5	1303,1	221,2	1524,3	1282,1	229,0	1511,1	1249,0	241,3	1490,3	1213,6	254,5	1468,1
	14	1289,8	228,2	1518,0	1338,0	222,9	1561,0	1317,1	230,8	1547,9	1284,0	243,3	1527,3	1248,5	256,5	1505,0
	15	1321,0	230,5	1551,5	1372,2	224,3	1596,4	1351,3	232,3	1583,6	1317,3	244,9	1562,2	1280,9	258,3	1539,2
4802	5	1084,6	218,1	1302,7	1099,5	218,9	1318,5	1079,0	226,5	1305,5	1047,2	238,5	1285,8	1013,6	251,6	1265,1
	6	1118,2	220,5	1338,7	1135,8	220,6	1356,4	1114,9	228,2	1343,2	1082,4	240,4	1322,8	1048,3	253,5	1301,8
	7	1151,7	222,9	1374,7	1172,9	222,1	1395,0	1151,2	230,1	1381,2	**1118,2**	**242,3**	**1360,5**	1083,5	255,5	1339,0
	8	1185,3	225,4	1410,6	1211,0	223,5	1434,5	1189,4	231,4	1420,8	1154,9	244,1	1399,0	1119,2	257,5	1376,8
	9	1218,8	227,8	1446,6	1248,5	225,3	1473,8	1226,6	233,2	1459,8	1192,2	245,9	1438,0	1155,8	259,4	1415,2
	10	1252,4	230,2	1482,6	1286,3	227,1	1513,4	1264,2	235,1	1499,3	1229,4	247,8	1477,2	1192,5	261,5	1454,0
	11	1285,9	232,6	1518,5	1324,6	228,9	1553,5	1302,2	237,0	1539,1	1267,1	249,8	1516,8	1229,9	263,4	1493,3
	12	1319,5	235,0	1554,5	1359,9	230,5	1590,4	1340,2	238,9	1579,0	1304,8	251,7	1556,6	1267,3	265,5	1532,7
	13	1353,0	237,5	1590,5	1400,9	232,5	1633,4	1378,2	240,8	1619,0	1342,6	253,7	1596,4	1304,6	267,6	1572,2
	14	1386,6	239,9	1626,5	1438,4	234,4	1672,8	1415,9	242,7	1658,5	1380,3	255,7	1636,1	1342,1	269,7	1611,8
	15	1420,1	242,3	1662,4	1475,1	235,8	1710,9	1452,7	244,2	1696,9	1416,1	257,5	1673,6	1377,0	271,6	1648,5

TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SWS 3012 à 4802 - HFC 134a (suite) <

Modèles SWS	TSE Evap. (°C)	TSE condenseur (°C)														
		35/40			38/43			40/45			42/47			45/50		
		Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes			Eau de tour - 2 passes		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
3012	5	634,2	180,7	814,9	610,9	190,7	801,6	595,0	197,7	792,7	578,6	204,9	783,5	553,1	216,3	769,4
	6	656,2	182,1	838,3	632,5	192,2	824,6	616,3	199,1	815,5	599,5	206,5	806,0	573,5	217,9	791,4
	7	678,5	183,5	862,0	654,5	193,6	848,1	637,8	200,7	838,5	620,9	208,0	828,9	594,3	219,5	813,8
	8	701,1	185,0	886,0	676,7	195,1	871,8	659,7	202,2	861,9	642,4	209,6	852,0	615,5	221,1	836,6
	9	724,2	186,4	910,5	699,3	196,6	895,9	682,1	203,7	885,8	664,5	211,1	875,6	637,1	222,6	859,7
	10	747,6	187,7	935,3	722,5	198,0	920,5	704,9	205,2	910,0	686,9	212,6	899,4	658,8	224,2	883,0
	11	771,1	189,2	960,3	745,6	199,1	944,7	728,5	206,4	934,9	710,1	213,8	923,9	681,1	225,6	906,7
	12	795,0	190,6	985,6	769,7	200,7	970,4	751,5	207,9	959,4	733,0	215,3	948,3	703,8	226,9	930,7
	13	818,9	192,0	1011,0	793,2	202,2	995,4	774,9	209,3	984,3	756,0	216,8	972,8	726,6	228,2	954,8
	14	842,7	193,5	1036,2	817,0	203,5	1020,6	798,5	210,7	1009,3	779,5	218,1	997,6	749,8	229,4	979,2
	15	864,7	194,9	1059,6	838,4	205,0	1043,4	819,6	212,2	1031,8	800,1	219,7	1019,8	769,6	231,3	1000,9
3202	5	694,8	195,7	890,6	669,3	206,6	875,9	651,9	214,1	866,1	633,9	222,0	855,9	605,9	234,3	840,3
	6	718,9	197,3	916,2	693,0	208,2	901,1	675,2	215,7	891,0	656,8	223,7	880,5	628,3	236,1	864,3
	7	743,3	198,8	942,1	717,1	209,7	926,8	698,8	217,4	916,2	680,2	225,3	905,6	651,1	237,8	888,9
	8	768,1	200,4	968,5	741,4	211,4	952,8	722,8	219,1	941,9	703,8	227,0	930,9	674,4	239,5	913,9
	9	793,4	201,9	995,3	766,1	213,0	979,1	747,3	220,7	968,0	728,0	228,7	956,7	698,0	241,2	939,1
	10	819,1	203,4	1022,5	791,6	214,5	1006,0	772,3	222,3	994,5	752,5	230,3	982,8	721,8	242,9	964,7
	11	844,8	205,0	1049,8	816,9	215,7	1032,6	798,1	223,6	1021,7	777,9	231,7	1009,6	746,2	244,4	990,6
	12	871,0	206,5	1077,5	843,2	217,4	1060,7	823,3	225,2	1048,5	803,1	233,2	1036,3	771,1	245,8	1016,9
	13	897,2	208,0	1105,3	869,1	219,0	1088,1	849,0	226,8	1075,8	828,3	234,8	1063,1	796,1	247,2	1043,3
	14	923,3	209,6	1132,9	895,1	220,5	1115,6	874,9	228,3	1103,2	854,0	236,2	1090,2	821,5	248,5	1070,0
	15	947,3	211,1	1158,5	918,5	222,0	1140,6	897,9	229,9	1127,9	876,6	238,0	1114,6	843,2	250,5	1093,7
3412	5	745,5	208,7	954,2	718,1	220,2	938,3	699,5	228,2	927,7	680,1	236,6	916,8	650,2	249,8	899,9
	6	771,3	210,3	981,6	743,5	221,9	965,4	724,5	230,0	954,4	704,8	238,4	943,2	674,1	251,6	925,7
	7	797,5	211,9	1009,5	769,4	223,6	993,0	749,8	231,8	981,5	729,8	240,2	970,0	698,6	253,5	952,1
	8	824,1	213,6	1037,7	795,5	225,3	1020,8	775,5	233,5	1009,0	755,2	242,0	997,2	723,6	255,3	978,9
	9	851,3	215,2	1066,5	822,0	227,0	1049,0	801,8	235,3	1037,1	781,1	243,8	1024,9	748,9	257,1	1006,0
	10	878,8	216,8	1095,6	849,3	228,6	1077,9	828,6	236,9	1065,5	807,4	245,5	1052,9	774,5	258,9	1033,3
	11	906,4	218,5	1124,9	876,5	229,9	1106,4	856,3	238,3	1094,7	834,7	246,9	1081,6	800,7	260,5	1061,2
	12	934,6	220,1	1154,7	904,8	231,7	1136,5	883,4	240,1	1123,5	861,7	248,6	1110,3	827,4	262,0	1089,4
	13	962,7	221,8	1184,4	932,5	233,4	1165,9	910,9	241,7	1152,7	888,7	250,3	1139,0	854,1	263,6	1117,7
	14	990,6	223,5	1214,1	960,4	235,0	1195,5	938,7	243,3	1182,0	916,3	251,8	1168,1	881,4	264,9	1146,3
	15	1016,4	225,1	1241,5	985,6	236,7	1222,2	963,4	245,1	1208,5	940,6	253,7	1194,2	904,7	267,0	1171,8
3602	5	796,2	221,6	1017,8	766,9	233,8	1000,8	747,0	242,4	989,4	726,4	251,3	977,7	694,4	265,2	959,6
	6	823,8	223,3	1047,1	794,1	235,6	1029,7	773,7	244,2	1017,9	752,7	253,2	1005,8	720,0	267,2	987,1
	7	851,8	225,0	1076,8	821,7	237,4	1059,1	800,8	246,1	1046,9	779,5	255,0	1034,5	746,1	269,1	1015,3
	8	880,2	226,8	1107,0	849,6	239,2	1088,8	828,2	248,0	1076,2	806,5	257,0	1063,5	772,8	271,1	1043,9
	9	909,1	228,5	1137,7	877,9	241,1	1119,0	856,3	249,8	1106,1	834,2	258,8	1093,0	799,8	273,0	1072,8
	10	938,6	230,2	1168,8	907,0	242,8	1149,8	884,9	251,6	1136,5	862,3	260,7	1123,0	827,1	274,9	1102,0
	11	968,0	232,0	1200,1	936,1	244,1	1180,2	914,6	253,0	1167,6	891,4	262,2	1153,7	855,1	276,6	1131,7
	12	998,1	233,7	1231,8	966,3	246,1	1212,4	943,4	254,9	1198,4	920,3	264,0	1184,2	883,6	278,2	1161,9
	13	1028,1	235,5	1263,6	995,9	247,9	1243,7	972,9	256,7	1229,6	949,1	265,8	1214,9	912,2	279,9	1192,1
	14	1058,0	237,3	1295,3	1025,7	249,6	1275,3	1002,5	258,4	1260,9	978,6	267,4	1246,0	941,3	281,3	1222,6
	15	1085,5	239,0	1324,5	1052,6	251,3	1303,9	1028,9	260,3	1289,2	1004,5	269,4	1273,9	966,2	283,6	1249,8
4212	5	852,2	235,2	1087,4	820,9	248,2	1069,1	799,6	257,3	1056,9	777,5	266,7	1044,2	743,2	281,5	1024,7
	6	881,7	237,0	1118,7	849,9	250,1	1100,0	828,2	259,2	1087,4	805,6	268,7	1074,3	770,6	283,6	1054,2
	7	911,7	238,9	1150,6	879,5	252,0	1131,5	857,1	261,2	1118,3	834,3	270,7	1105,0	798,6	285,7	1084,3
	8	942,1	240,8	1182,8	909,4	253,9	1163,3	886,5	263,2	1149,7	863,3	272,8	1136,0	827,2	287,7	1114,9
	9	973,1	242,6	1215,7	939,7	255,9	1195,6	916,6	265,1	1181,7	892,9	274,7	1167,7	856,1	289,8	1145,8
	10	1004,6	244,4	1249,0	970,9	257,7	1228,6	947,2	267,0	1214,2	923,0	276,7	1199,7	885,3	291,8	1177,1
	11	1036,2	246,3	1282,4	1002,0	259,1	1261,1	978,9	268,6	1247,5	954,2	278,3	1232,5	915,3	293,6	1208,9
	12	1068,3	248,1	1316,4	1034,3	261,2	1295,5	1009,8	270,6	1280,4	985,0	280,2	1265,2	945,8	295,3	1241,1
	13	1100,5	249,9	1350,4	1065,9	263,1	1329,0	1041,3	272,4	1313,8	1015,9	282,1	1298,0	976,4	297,0	1273,5
	14	1132,4	251,9	1384,3	1097,9	264,9	1362,8	1073,1	274,2	1347,3	1047,5	283,8	1331,3	1007,6	298,6	1306,1
	15	1161,9	253,7	1415,6	1126,6	266,8	1393,4	1101,3	276,2	1377,6	1075,2	285,9	1361,1	1034,2	301,0	1335,2
4602	5	921,3	247,9	1169,2	887,5	261,6	1149,1	864,5	271,2	1135,6	840,6	281,1	1121,7	803,5	296,7	1100,2
	6	953,2	249,8	1203,1	918,9	263,6	1182,5	895,3	273,2	1168,6	871,0	283,2	1154,2	833,1	298,9	1132,1
	7	985,6	251,8	1237,4	950,9	265,6	1216,5	926,6	275,3	1202,0	902,0	285,4	1187,3	863,4	301,1	1164,5
	8	1018,5	253,8	1272,3	983,1	267,7	1250,8	958,4	277,5	1235,9	933,3	287,5	1220,8	894,2	303,3	1197,5
	9	1052,0	255,7	1307,7	1015,9	269,7	1285,6	990,9	279,5	1270,4	965,3	289,6	1254,9	925,5	305,4	1230,9
	10	1086,1	257,6	1343,7	1049,6	271,6	1321,2	1024,0	281,5	1305,5	997,9	291,7	1289,5	957,1	307,6	1264,7
	11	1120,2	259,6	1379,8	1083,2	273,2	1356,4	1058,3	283,1	1341,4	1031,5	293,4	1324,9	989,5	309,5	1299,0
	12	1155,0	261,5	1416,5	1118,2	275,3	1393,5	1091,7	285,2	1377,0	1064,9	295,3	1360,3	1022,5	311,3	1333,8
	13	1189,7	263,5	1453,2	1152,4	277,3	1429,7	1125,8	287,2	1413,0	1098,3	297,4	1395,7	1055,6	313,1	1368,7
	14	1224,3	265,5	1489,8	1187,0	279,2	1466,2	1160,1	289,1	1449,2	1132,4	299,2	1431,6	1089,3	314,7	1404,0
	15	1256,2	267,4	1523,6	1218,0	281,2	1499,2	1190,7	291,2	1481,8	1162,4	301,4	1463,8	1118,1	317,3	1435,4
4802	5	990,5	260,6	1251,1	954,1	275,1	1229,1	929,3	285,1	1214,4	903,6	295,6	1199,2	863,8	312,0	1175,7
	6	1024,8	262,7	1287,4	987,8	277,1	1264,9	962,5	287,2	1249,8	936,3	297,8	1234,1	895,6	314,3	1209,9
	7	1059,6	264,7	1324,3	1022,2	279,2	1301,4	996,1	289,5	1285,6	969,6	300,0	1269,7	928,2	316,6	1244,8
	8	1094,9	266,8	1361,7	1056,9	281,4	1338,3	1030,3	291,7	1322,0	1003,3	302,3	1305,6	961,3	318,9	1280,2
	9	1131,0	268,8	1399,8	1092,1	283,6	1375,7	1065,2	293,8	1359,1	1037,7	304,5	1342,2	994,9	321,1	1316,0
	10	1167,6	270,8	1438,4	1128,4	285,6	1413,9	1100,9	295,9	1396,8	1072,7	306,6	1379,3	1028,9	323,3	1352,3
	11	1204,2	272,9	1477,1	1164,5	287,2	1451,7	1137,7	297,6	1435,4	1108,9	308,4	1417,4	1063,7	325,4	1389,1
	12	1241,6	274,9	1516,5	1202,0	289,5	1491,5	1173,6	299,9	1473,5	1144,8	310,5	1455,3	1099,2	327,3	1426,5
	13	1279,0	277,0	1555,9	1238,8	291,6	1530,4	1210,3	301,9	1512,2	1180,7	312,7	1493,3	1134,8	329,2	1464,0
	14	1316,1	279,1	1595,2	1276,0	293,6	1569,6	1247,1	303,9	1551,1	1217,4	314,5	1531,9	1171,0	330,9	1501,9
	15	1350,4	281,1	1631,5	1309,4	295,6	1605,0	1280,0	306,1	1586,1	1249,6	316,9	1566,5	1202,0	333,5	1535,5

TSE : Température de sortie d'eau.

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Puissances frigorifiques - SWR 1602 à 2802 - HFC 134a <

Modèles SWR	TSE Evap. (°C)	Température de condensation (°C)																	
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
1602	5	271,1	53,1	324,2	260,4	58,7	319,1	247,4	64,6	312,0	233,9	70,8	304,7	217,8	77,4	295,1	200,5	84,2	284,8
	6	281,0	53,4	334,3	269,9	59,1	329,0	256,5	65,1	321,6	242,7	71,4	314,0	226,3	78,0	304,3	208,5	85,0	293,5
	7	291,0	53,6	344,7	279,6	59,4	339,0	**265,9**	**65,5**	**331,4**	251,7	72,0	323,6	234,9	78,8	313,7	216,7	85,8	302,4
	8	301,3	53,9	355,2	289,6	59,8	349,3	275,4	65,9	341,4	260,9	72,5	333,4	243,9	79,5	323,3	225,0	86,6	311,6
	9	311,8	54,2	366,0	299,7	60,1	359,8	285,2	66,4	351,6	270,3	73,1	343,4	253,0	80,2	333,2	233,6	87,5	321,1
	10	322,5	54,5	377,0	310,1	60,5	370,6	295,1	66,9	362,0	279,9	73,7	353,6	262,3	81,0	343,3	242,4	88,4	330,8
	11	333,4	54,8	388,3	320,6	60,9	381,5	305,3	67,3	372,6	289,8	74,2	364,0	271,9	81,7	353,6	251,4	89,3	340,7
	12	344,5	55,2	399,8	331,4	61,3	392,7	315,6	67,8	383,4	299,8	74,8	374,6	281,7	82,5	364,3	260,7	90,3	351,0
	13	355,8	55,6	411,5	342,4	61,7	404,1	326,2	68,3	394,4	310,0	75,4	385,4	291,7	83,4	375,0	270,1	91,3	361,5
	14	367,4	56,1	423,5	353,5	62,2	415,7	336,9	68,7	405,7	320,5	75,9	396,4	301,9	84,2	386,2	279,8	92,5	372,3
	15	379,2	56,6	435,8	364,9	62,7	427,6	347,9	69,2	417,1	331,1	76,5	407,6	312,4	85,1	397,5	289,7	93,7	383,4
1902	5	361,5	64,3	425,8	347,2	71,1	418,2	329,8	78,2	408,0	311,8	85,7	397,5	290,4	93,6	384,0	267,4	101,9	369,3
	6	374,6	64,6	439,2	359,9	71,5	431,3	342,0	78,7	420,8	323,6	86,3	409,9	301,7	94,4	396,1	278,0	102,8	380,8
	7	388,1	64,9	452,9	372,9	71,9	444,7	**354,5**	**79,3**	**433,8**	335,5	87,1	422,6	313,3	95,3	408,5	288,9	103,8	392,7
	8	401,7	65,2	466,9	386,1	72,3	458,4	367,3	79,8	447,1	347,9	87,7	435,6	325,2	96,1	421,3	300,0	104,8	404,8
	9	415,7	65,5	481,3	399,6	72,7	472,4	380,2	80,3	460,6	360,4	88,5	448,8	261,5	97,1	434,4	311,5	105,8	417,3
	10	430,0	65,9	495,9	413,4	73,2	486,6	393,5	80,9	474,4	373,2	89,1	462,4	349,8	98,0	447,7	323,2	106,9	430,1
	11	444,6	66,3	510,9	427,5	73,7	501,2	407,1	81,4	488,5	386,4	89,8	476,2	362,5	98,9	461,4	335,3	108,0	443,3
	12	459,4	66,8	526,2	441,8	74,2	516,0	420,8	82,0	502,8	399,7	90,5	490,2	375,6	99,9	475,5	347,6	109,2	456,8
	13	474,5	67,3	541,8	456,5	74,7	531,2	434,9	82,6	517,5	413,4	91,2	504,6	388,9	100,9	489,8	360,2	110,5	470,7
	14	489,9	67,9	557,7	471,3	75,3	546,6	449,2	83,2	532,4	427,3	91,9	519,2	402,6	101,9	504,5	373,1	111,9	485,0
	15	505,6	68,5	574,0	486,5	75,9	562,3	463,8	83,7	547,6	441,4	92,6	534,0	416,5	103,0	519,5	386,3	113,3	499,6
2202	5	438,9	77,8	516,6	421,5	86,0	507,5	400,4	94,6	495,1	378,6	103,6	482,2	352,5	113,3	465,8	324,6	123,3	447,9
	6	454,8	78,1	533,0	436,9	86,5	523,4	415,3	95,3	510,5	392,8	104,5	497,3	366,3	114,3	480,5	337,5	124,4	461,9
	7	471,1	78,5	549,6	452,7	87,0	539,7	**430,4**	**95,9**	**526,3**	407,4	105,4	512,7	380,3	115,3	495,6	350,7	125,6	476,3
	8	487,8	78,9	566,7	468,8	87,5	556,3	445,9	96,6	542,4	422,4	106,2	528,5	394,8	116,3	511,1	364,3	126,8	491,1
	9	504,8	79,3	584,1	485,2	88,0	573,2	461,7	97,2	558,9	437,6	107,0	544,6	409,5	117,4	527,0	378,1	128,0	506,2
	10	522,0	79,8	601,8	502,0	88,6	590,5	477,7	97,9	575,6	453,2	107,9	561,0	424,7	118,5	543,2	392,4	129,4	521,8
	11	539,7	80,3	620,0	519,0	89,1	608,2	494,2	98,5	592,8	469,1	108,7	577,8	440,2	119,7	559,8	407,0	130,7	537,8
	12	557,8	80,8	638,6	536,4	89,7	626,2	510,9	99,3	610,2	485,3	109,5	594,8	456,1	120,8	576,9	422,0	132,2	554,2
	13	576,0	81,5	657,5	554,2	90,4	644,6	528,0	99,9	627,9	501,9	110,3	612,2	472,1	122,1	594,2	437,3	133,7	571,0
	14	594,8	82,1	676,9	572,2	91,1	663,3	545,4	100,6	646,0	518,8	111,2	630,0	488,7	123,3	612,1	453,0	135,4	588,4
	15	613,8	82,9	696,7	590,6	91,8	682,4	563,1	101,3	664,5	535,9	112,0	648,0	505,7	124,6	630,3	469,0	137,2	606,1
2212	5	532,4	102,2	634,7	510,7	105,3	616,0	484,8	115,2	600,0	458,1	125,6	583,7	427,7	137,4	565,1	395,0	149,9	544,9
	6	550,0	103,0	653,0	527,8	106,1	633,8	501,1	116,1	617,2	473,9	126,6	600,5	443,2	138,4	581,6	409,5	151,1	560,6
	7	568,0	103,7	671,7	544,9	106,9	651,8	**517,7**	**117,0**	**634,7**	490,0	127,6	617,6	459,0	139,5	598,4	424,4	152,2	576,6
	8	586,4	104,4	690,8	563,0	107,5	670,6	534,6	117,9	652,5	506,4	128,6	635,0	474,9	140,5	615,4	439,6	153,3	592,8
	9	604,6	105,2	709,8	580,6	108,4	689,0	551,9	118,8	670,6	523,0	129,6	652,6	491,2	141,5	632,7	454,9	154,3	609,3
	10	622,9	106,0	728,9	598,4	109,3	707,7	569,2	119,7	688,8	540,0	130,5	670,5	507,8	142,5	650,3	470,5	155,4	625,9
	11	641,4	106,9	748,3	616,4	110,1	726,5	586,6	120,6	707,2	556,9	131,6	688,5	524,9	143,4	668,3	486,4	156,4	642,8
	12	658,5	107,6	766,2	634,4	111,0	745,4	604,1	121,6	725,6	574,2	132,5	706,7	541,9	144,3	686,2	502,6	157,3	659,9
	13	678,3	108,6	786,9	652,4	111,9	764,3	621,6	122,5	744,1	591,5	133,5	725,0	558,9	145,3	704,2	518,9	158,2	677,1
	14	696,5	109,4	806,0	670,2	112,8	783,0	639,0	123,5	762,5	608,6	134,5	743,2	576,3	146,2	722,4	535,4	159,0	694,5
	15	714,3	110,1	824,4	687,6	113,5	801,2	655,6	124,3	779,9	624,5	135,5	760,0	591,5	147,3	738,8	549,6	160,3	709,9
2352	5	568,0	102,2	670,2	544,8	112,5	657,4	517,2	123,1	640,3	488,6	134,3	622,9	456,3	146,8	603,1	421,3	160,2	581,6
	6	586,7	103,0	689,7	563,0	113,4	676,4	534,6	124,1	658,7	505,6	135,3	640,9	472,8	147,9	620,7	436,9	161,4	598,3
	7	605,9	103,7	709,6	581,3	114,3	695,6	**552,2**	**125,1**	**677,3**	522,7	136,4	659,1	489,6	149,0	638,7	452,8	162,6	615,4
	8	625,6	104,4	729,9	600,6	114,9	715,6	570,3	126,0	696,3	540,2	137,4	677,6	506,6	150,2	656,8	468,9	163,8	632,7
	9	645,0	105,2	750,2	619,4	115,8	735,3	588,8	126,9	715,7	558,0	138,5	696,4	524,0	151,2	675,3	485,3	164,9	650,3
	10	664,5	106,0	770,5	638,4	116,8	755,2	607,2	127,9	735,1	576,0	139,5	715,5	541,7	152,3	694,0	501,9	166,1	668,0
	11	684,3	106,9	791,1	657,6	117,7	775,3	625,8	128,9	754,7	594,1	140,6	734,7	560,0	153,2	713,2	518,9	167,1	686,0
	12	702,5	107,6	810,1	676,7	118,7	795,4	644,4	129,9	774,3	612,6	141,6	754,2	578,1	154,2	732,3	536,2	168,1	704,3
	13	723,7	108,6	832,2	696,0	119,6	815,6	663,1	131,0	794,0	631,0	142,7	773,7	596,2	155,3	751,5	553,5	169,1	722,6
	14	743,1	109,4	852,5	715,0	120,5	835,5	681,7	132,0	813,7	649,3	143,8	793,1	614,7	156,2	771,0	571,2	170,0	741,2
	15	762,0	110,1	872,1	733,6	121,3	854,9	699,4	132,9	832,3	666,2	144,8	811,0	631,0	157,4	788,4	586,3	171,3	757,7
2502	5	603,6	108,8	712,4	579,0	119,8	698,7	549,6	131,0	680,6	519,2	142,9	662,1	484,9	156,3	641,1	447,7	170,5	618,3
	6	623,5	109,6	733,1	598,3	120,7	718,9	568,0	132,1	700,1	537,2	144,0	681,2	502,4	157,4	659,8	464,2	171,8	636,0
	7	643,8	110,4	754,2	617,7	121,6	739,3	**586,8**	**133,1**	**719,9**	555,5	145,1	700,6	520,3	158,6	678,9	481,1	173,1	654,2
	8	664,8	111,1	775,8	638,2	122,3	760,5	606,1	134,1	740,1	574,0	146,3	720,3	538,4	159,8	698,2	498,3	174,3	672,6
	9	685,4	112,0	797,3	658,2	123,3	781,5	625,6	135,1	760,7	592,9	147,4	740,3	556,8	161,0	717,8	515,7	175,5	691,3
	10	706,1	112,9	819,0	678,4	124,3	802,6	645,2	136,1	781,3	612,1	148,5	760,6	575,6	162,1	737,7	533,3	176,8	710,1
	11	727,1	113,7	840,9	698,7	125,3	824,0	664,9	137,2	802,1	631,3	149,6	780,9	595,0	163,1	758,1	551,4	177,9	729,2
	12	746,5	114,6	861,1	719,1	126,3	845,4	684,8	138,3	823,0	650,9	150,7	801,6	614,3	164,2	778,4	569,8	178,9	748,7
	13	769,0	115,6	884,5	739,5	127,3	866,8	704,6	139,4	844,0	670,5	151,9	822,3	633,5	165,3	798,8	588,2	180,0	768,2
	14	789,6	116,5	906,0	759,7	128,3	888,0	724,4	140,5	864,9	690,0	153,0	843,0	653,2	166,3	819,5	607,0	180,9	787,8
	15	809,7	117,2	926,9	779,5	129,1	908,6	743,2	141,4	884,6	707,9	154,1	862,1	670,5	167,5	838,0	623,0	182,3	805,4
2652	5	643,0	115,0	758,0	616,8	126,6	743,4	585,5	138,5	724,0	553,2	151,1	704,2	516,6	165,2	681,8	477,0	180,3	657,3
	6	664,2	115,9	780,1	637,4	127,6	764,9	605,1	139,6	744,8	572,3	152,3	724,6	535,2	166,4	701,7	494,6	181,6	676,2
	7	685,9	116,7	802,6	658,1	128,6	786,6	**625,2**	**140,7**	**765,9**	591,8	153,4	745,2	554,3	167,7	722,0	512,5	183,0	695,5
	8	708,2	117,4	825,6	679,9	129,3	809,3	645,7	141,8	787,4	611,5	154,7	766,2	573,5	169,0	742,5	530,9	184,3	715,2
	9	730,1	118,4	848,5	701,2	130,4	831,6	666,5	142,8	809,3	631,6	155,8	787,5	593,2	170,2	763,4	549,4	185,6	735,0
	10	752,2	119,3	871,6	722,7	131,4	854,1	687,3	143,9	831,3	652,1	157,0	809,1	613,2	171,4	784,6	568,2	186,9	755,1
	11	774,6	120,2	894,9	744,4	132,5	876,8	708,4	145,0	853,5	672,6	158,2	830,8	633,9	172,4	806,3	587,4	188,1	775,5
	12	795,3	121,1	916,4	766,1	133,5	899,6	729,5	146,2	875,7	693,4	159,4	852,8	654,4	173,6	828,0	607,0	189,2	796,2
	13	819,2	122,2	941,4	787,9	134,6	922,5	750,6	147,4	898,0	714,3	160,6	874,9	674,9	174,8	849,7	626,6	190,3	816,9
	14	841,2	123,1	964,3	809,4	135,6	945,0	771,7	148,5	920,2	735,0	161,8	896,8	695,9	175,8	871,7	646,6	191,2	837,9
	15	862,6	123,9	986,5	830,4	136,5	967,0	791,7	149,5	941,3	754,2	162,9	917,2	714,3	177,1	891,5	663,8	192,8	856,5
2802	5	682,5	121,3	803,7	654,6	133,5	788,1	621,4	146,0	767,4	587,1	159,3	746,4	548,2	174,2	722,4	506,2	190,1	696,3
	6	704,9	122,2	827,1	676,5	134,5	810,9	642,3	147,2	789,5	607,4	160,5	767,9	568,1	175,5	743,6	524,9	191,5	716,4
	7	728,0	123,0	851,0	698,4	135,6	834,0	**663,5**	**148,4**	**811,9**	628,1	161,8	789,8	588,3	176,8	765,1	544,0	192,9	736,9
	8	751,6	123,8	875,4	721,6	136,3	858,0	685,3	149,5	834,7	649,0	163,0	812,0	608,7	178,1	786,8	563,4	194,3	757,7
	9	774,9	124,8	899,7	744,2	137,4	881,6	707,4	150,5	857,9	670,4	164,3	834,7	629,6	179,4	809,0	583,1	195,7	778,8
	10	798,4	125,8	924,2	767,0	138,5	905,5	729,5	151,7	881,2	692,1	165,5	857,6	650,8	180,7	831,5	603,0	197,0	800,1
	11	822,2	126,8	948,9	790,0	139,6	929,7	751,9	152,9	904,8	713,8	166,8	880,6	672,8	181,8	854,6	623,4	198,2	821,7
	12	844,1	127,7	971,7	813,1	140,8	953,9	774,2	154,1	928,4	736,0	168,0	904,0	694,6	183,0	877,5	644,2	199,4	843,6
	13	869,5	128,8	998,3	836,2	141,9	978,1	796,7	155,3	952,0	758,1	169,3	927,4	716,3	184,2	900,6	665,1	200,6	865,7
	14	892,8	129,8	1022,6	859,0	143,0	1002,0	819,0	156,6	975,6	780,1	170,6	950,7	738,6	185,3	923,9	686,3	201,6	887,9
	15	915,5	130,6	1046,2	881,4	143,9	1025,3	840,3	157,6	997,9	800,5	171,8	972,2	758,1	186,7	944,9	704,5	203,2	907,7

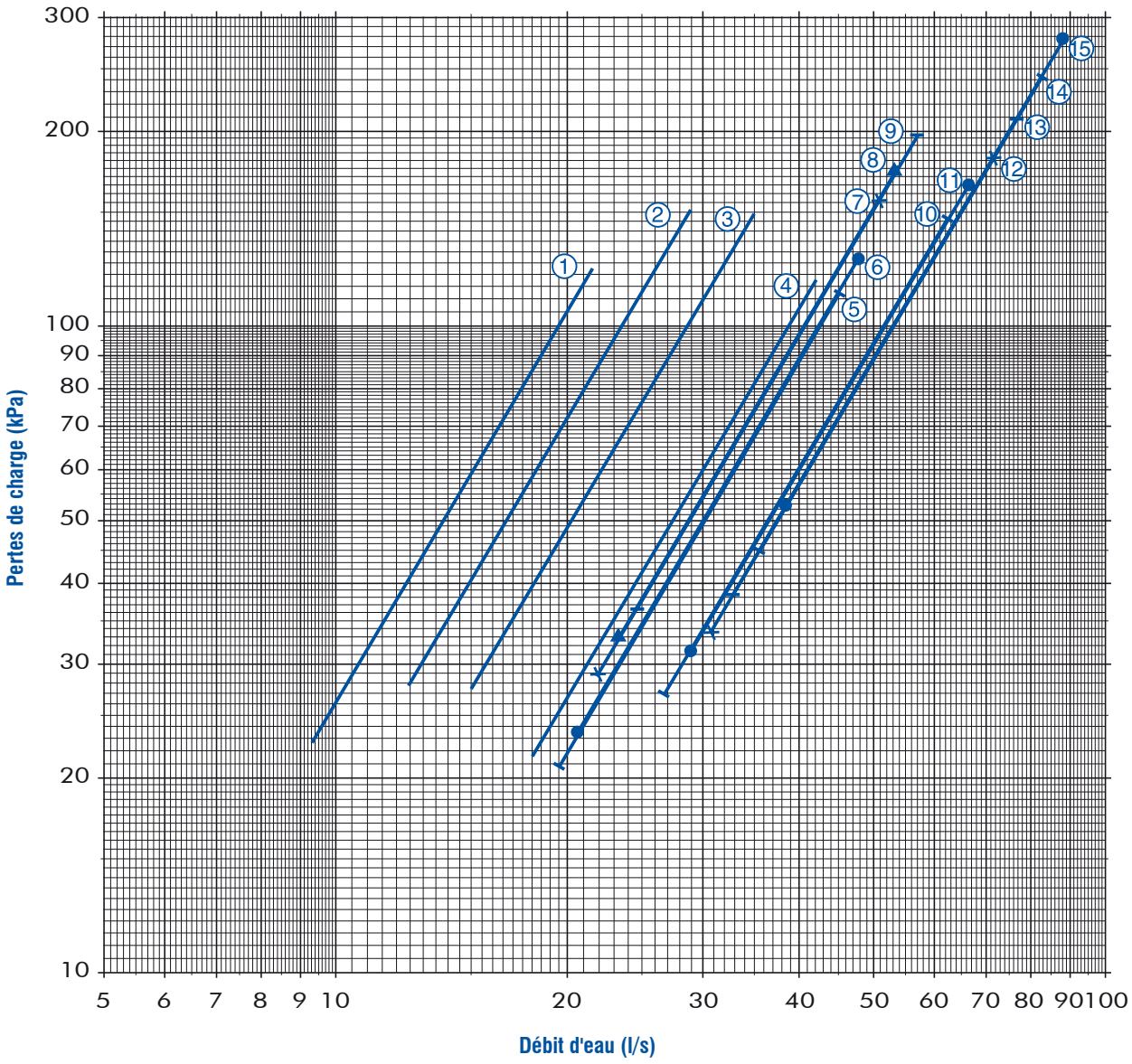
TSE : Température de sortie d'eau.

> Puissances frigorifiques - SWR 3012 à 4802 - HFC 134a <

Modèles SWR	TSE Evap. (°C)	Température de condensation (°C)																	
		30			35			40			45			50			55		
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Chaleur rejetée (kW)
3012	5	720,2	132,7	852,9	690,9	146,1	836,9	655,8	159,8	815,6	619,6	174,3	793,9	578,6	190,6	769,2	534,3	208,0	742,3
	6	744,0	133,7	877,7	713,9	147,2	861,1	677,8	161,1	838,9	641,1	175,6	816,7	599,5	192,0	791,5	554,0	209,5	763,5
	7	768,3	134,6	902,9	737,1	148,3	885,4	**700,2**	**162,3**	**862,6**	662,8	177,0	839,9	620,9	193,4	814,3	574,1	211,1	785,2
	8	793,2	135,5	928,7	761,6	149,2	910,8	723,2	163,5	886,7	684,9	178,4	863,3	642,4	194,9	837,3	594,6	212,6	807,2
	9	817,8	136,5	954,4	785,4	150,4	935,8	746,6	164,7	911,3	707,5	179,8	887,2	664,5	196,3	860,8	615,4	214,1	829,5
	10	842,6	137,6	980,2	809,5	151,6	961,1	769,9	166,0	935,9	730,4	181,1	911,5	686,9	197,7	884,6	636,4	215,6	852,0
	11	867,7	138,7	1006,4	833,8	152,8	986,6	793,5	167,3	960,8	753,3	182,5	935,8	710,1	198,9	908,9	658,0	216,9	874,9
	12	890,8	139,7	1030,5	858,1	154,0	1012,1	817,1	168,6	985,8	776,7	183,8	960,6	733,0	200,2	933,2	679,9	218,2	898,1
	13	917,6	140,9	1058,6	882,5	155,3	1037,8	840,8	170,0	1010,8	800,1	185,2	985,3	756,0	201,6	957,6	701,9	219,5	921,4
	14	942,2	142,0	1084,2	906,6	156,5	1063,0	864,4	171,3	1035,7	823,3	186,6	1010,0	779,5	202,8	982,3	724,3	220,6	944,9
	15	966,2	142,9	1109,2	930,2	157,5	1087,7	886,8	172,5	1059,3	844,8	188,0	1032,8	800,1	204,3	1004,4	743,5	222,4	965,9
3202	5	789,1	144,1	933,2	756,9	158,7	915,6	718,5	173,6	892,1	678,8	189,3	868,2	633,9	207,0	840,9	585,3	225,9	811,3
	6	815,1	145,2	960,3	782,1	159,9	942,0	742,6	175,0	917,6	702,3	190,8	893,1	656,8	208,6	865,4	606,9	227,6	834,6
	7	841,7	146,3	988,0	807,6	161,1	968,7	**767,2**	**176,4**	**943,5**	726,2	192,3	918,5	680,2	210,1	890,4	629,0	229,3	858,3
	8	869,1	147,2	1016,2	834,4	162,1	996,5	792,3	177,7	970,0	750,4	193,8	944,2	703,8	211,7	915,6	651,5	231,0	882,4
	9	896,0	148,3	1044,4	860,5	163,4	1023,9	817,9	179,0	996,9	775,1	195,3	970,4	728,0	213,3	941,3	674,2	232,6	906,8
	10	923,1	149,5	1072,7	886,9	164,7	1051,5	843,5	180,3	1023,8	800,2	196,7	996,9	752,5	214,8	967,3	697,3	234,2	931,5
	11	950,6	150,7	1101,3	913,5	166,0	1079,5	869,3	181,8	1051,1	825,4	198,2	1023,6	777,9	216,1	994,0	720,9	235,7	956,5
	12	975,9	151,8	1127,7	940,2	167,3	1107,5	895,2	183,2	1078,4	851,0	199,7	1050,7	803,1	217,5	1020,6	744,9	237,1	981,9
	13	1005,3	153,1	1158,4	966,9	168,7	1135,5	921,2	184,7	1105,8	876,6	201,2	1077,8	828,3	219,0	1047,3	769,0	238,4	1007,4
	14	1032,3	154,3	1186,6	993,2	170,0	1163,2	947,0	186,1	1133,2	902,0	202,7	1104,8	854,0	220,3	1074,3	793,5	239,6	1033,2
	15	1058,6	155,3	1213,9	1019,1	171,1	1190,2	971,6	187,4	1159,0	925,5	204,2	1129,7	876,6	222,0	1098,6	814,5	241,6	1056,1
3412	5	846,6	153,3	1000,0	812,1	168,8	980,9	770,9	184,7	955,5	728,4	201,4	929,7	680,1	220,2	900,4	628,0	240,3	868,4
	6	874,5	154,5	1029,0	839,2	170,0	1009,3	796,8	186,1	982,9	753,6	202,9	956,5	704,8	221,9	926,6	651,2	242,1	893,3
	7	903,1	155,6	1058,7	866,5	171,4	1037,9	**823,1**	**187,6**	**1010,7**	779,2	204,5	983,7	729,8	223,5	953,4	674,9	243,9	918,8
	8	932,5	156,5	1089,0	895,3	172,4	1067,7	850,1	189,0	1039,1	805,2	206,1	1011,3	755,2	225,2	980,4	699,0	245,7	944,6
	9	961,4	157,8	1119,2	923,3	173,8	1097,0	877,6	190,3	1067,9	831,7	207,7	1039,4	781,1	226,9	1008,0	723,4	247,4	970,8
	10	990,5	159,1	1149,5	951,6	175,2	1126,7	905,0	191,8	1096,9	858,6	209,2	1067,8	807,4	228,5	1035,9	748,1	249,1	997,2
	11	1020,0	160,3	1180,3	980,1	176,6	1156,7	932,7	193,3	1126,1	885,6	210,9	1096,4	834,7	229,8	1064,5	773,4	250,7	1024,1
	12	1047,1	161,5	1208,6	1008,7	178,0	1186,7	960,5	194,9	1155,4	913,1	212,4	1125,5	861,7	231,3	1093,0	799,2	252,1	1051,4
	13	1078,7	162,9	1241,5	1037,4	179,4	1216,8	988,4	196,4	1184,8	940,5	214,0	1154,5	888,7	233,0	1121,6	825,1	253,6	1078,7
	14	1107,6	164,1	1271,7	1065,7	180,8	1246,5	1016,1	198,0	1214,1	967,8	215,7	1183,5	916,3	234,3	1150,7	851,4	254,9	1106,3
	15	1135,8	165,1	1301,0	1093,4	182,0	1275,4	1042,5	199,3	1241,8	993,1	217,2	1210,3	940,6	236,1	1176,6	874,0	257,0	1130,9
3602	5	904,2	153,3	1057,5	867,3	178,9	1046,2	823,3	195,7	1019,0	777,9	213,4	991,3	726,4	233,4	959,8	670,7	254,7	925,5
	6	934,0	154,5	1088,5	896,3	180,2	1076,5	851,0	197,3	1048,2	804,8	215,1	1019,9	752,7	235,2	987,8	695,5	256,6	952,1
	7	964,5	155,6	1120,1	925,4	181,7	1107,0	**879,1**	**198,8**	**1077,9**	832,2	216,8	1048,9	779,5	236,9	1016,4	720,8	258,5	979,3
	8	995,9	156,5	1152,4	956,1	182,7	1138,8	907,9	200,3	1108,2	859,9	218,5	1078,4	806,5	238,7	1045,2	746,5	260,4	1006,9
	9	1026,7	157,8	1184,5	986,0	184,2	1170,2	937,3	201,7	1139,0	888,2	220,1	1108,4	834,2	240,4	1074,6	772,6	262,2	1034,8
	10	1057,8	159,1	1216,9	1016,3	185,6	1201,9	966,6	203,3	1169,9	917,0	221,8	1138,7	862,3	242,1	1104,5	799,0	264,0	1063,0
	11	1089,3	160,3	1249,6	1046,8	187,1	1233,9	996,2	204,9	1201,1	945,8	223,5	1169,3	891,4	243,6	1135,0	826,0	265,7	1091,7
	12	1118,3	161,5	1279,8	1077,3	188,6	1265,9	1025,8	206,5	1232,4	975,1	225,1	1200,3	920,3	245,2	1165,5	853,6	267,2	1120,8
	13	1152,0	162,9	1314,9	1107,9	190,1	1298,1	1055,6	208,2	1263,7	1004,5	226,8	1231,3	949,1	246,9	1196,0	881,2	268,8	1150,0
	14	1182,9	164,1	1347,0	1138,2	191,6	1329,8	1085,2	209,8	1295,0	1033,6	228,6	1262,2	978,6	248,4	1227,0	909,3	270,2	1179,5
	15	1213,0	165,1	1378,2	1167,8	192,9	1360,6	1113,3	211,2	1324,6	1060,6	230,2	1290,8	1004,5	250,2	1254,7	933,4	272,4	1205,7
4212	5	967,8	153,3	1121,2	928,4	204,4	1132,8	881,2	223,6	1104,9	832,6	243,9	1076,5	777,5	266,7	1044,2	718,0	291,1	1009,0
	6	999,7	154,5	1154,2	959,3	205,9	1165,3	910,8	225,4	1136,3	861,5	245,8	1107,2	805,6	268,7	1074,3	744,4	293,2	1037,7
	7	1032,4	155,6	1188,0	990,5	207,6	1198,1	**941,0**	**227,2**	**1168,2**	890,7	247,7	1138,4	834,3	270,7	1105,0	771,5	295,4	1066,9
	8	1066,0	156,5	1222,5	1023,4	208,8	1232,2	971,8	228,9	1200,7	920,4	249,7	1170,1	863,3	272,8	1136,0	799,0	297,5	1096,6
	9	1099,0	157,8	1256,8	1055,4	210,4	1265,9	1003,2	230,5	1233,7	950,7	251,6	1202,3	892,9	274,7	1167,7	827,0	299,6	1126,6
	10	1132,3	159,1	1291,3	1087,8	212,1	1299,9	1034,6	232,3	1266,9	981,5	253,4	1234,9	923,0	276,7	1199,7	855,2	301,7	1156,9
	11	1166,0	160,3	1326,3	1120,4	213,8	1334,3	1066,3	234,2	1300,4	1012,3	255,4	1267,7	954,2	278,3	1232,5	884,2	303,6	1187,7
	12	1197,0	161,5	1358,5	1153,1	215,5	1368,7	1098,0	236,0	1334,0	1043,8	257,3	1301,0	985,0	280,2	1265,2	913,6	305,4	1219,0
	13	1233,1	162,9	1395,9	1185,9	217,3	1403,2	1129,8	237,9	1367,7	1075,1	259,2	1334,3	1015,9	282,1	1298,0	943,2	307,1	1250,4
	14	1266,1	164,1	1430,3	1218,3	219,0	1437,2	1161,6	239,8	1401,3	1106,4	261,2	1367,6	1047,5	283,8	1331,3	973,3	308,7	1282,0
	15	1298,4	165,1	1463,6	1250,0	220,4	1470,3	1191,7	241,4	1433,1	1135,2	263,1	1398,3	1075,2	285,9	1361,1	999,1	311,2	1310,3
4602	5	1046,3	153,3	1199,7	1003,7	215,5	1219,2	952,7	235,7	1188,5	900,2	257,1	1157,2	840,6	281,1	1121,7	776,2	306,8	1083,0
	6	1080,8	154,5	1235,3	1037,1	217,1	1254,2	984,7	237,6	1222,3	931,3	259,1	1190,4	871,0	283,2	1154,2	804,8	309,1	1113,9
	7	1116,1	155,6	1271,7	1070,8	218,8	1289,6	**1017,3**	**239,5**	**1256,8**	963,0	261,1	1224,1	902,0	285,4	1187,3	834,0	311,4	1145,4
	8	1152,4	156,5	1308,9	1106,4	220,1	1326,5	1050,6	241,3	1291,9	995,1	263,2	1258,2	933,3	287,5	1220,8	863,8	313,6	1177,5
	9	1188,1	157,8	1345,9	1141,0	221,8	1362,9	1084,6	243,0	1327,6	1027,8	265,2	1293,0	965,3	289,6	1254,9	894,0	315,8	1209,9
	10	1224,1	159,1	1383,1	1176,0	223,6	1399,6	1118,5	244,9	1363,4	1061,1	267,1	1328,2	997,9	291,7	1289,5	924,6	318,0	1242,6
	11	1260,5	160,3	1420,8	1211,3	225,4	1436,7	1152,7	246,8	1399,6	1094,4	269,2	1363,6	1031,5	293,4	1324,9	955,9	320,0	1275,9
	12	1294,1	161,5	1455,6	1246,7	227,2	1473,9	1187,1	248,8	1435,9	1128,4	271,2	1399,6	1064,9	295,3	1360,3	987,7	321,9	1309,6
	13	1333,1	162,9	1495,9	1282,1	229,0	1511,1	1221,5	250,7	1472,2	1162,3	273,2	1435,6	1098,3	297,4	1395,7	1019,7	323,8	1343,5
	14	1368,8	164,1	1532,9	1317,1	230,8	1547,9	1255,8	252,8	1508,5	1196,1	275,3	1471,4	1132,4	299,2	1431,6	1052,2	325,4	1377,7
	15	1403,7	165,1	1568,9	1351,3	232,3	1583,6	1288,3	254,4	1542,8	1227,3	277,3	1504,6	1162,4	301,4	1463,8	1080,1	328,0	1408,1
4802	5	1124,8	153,3	1278,2	1079,0	226,5	1305,5	1024,2	247,8	1272,0	967,7	270,3	1237,9	903,6	295,6	1199,2	834,4	322,6	1157,0
	6	1161,9	154,5	1316,4	1114,9	228,2	1343,2	1058,6	249,8	1308,4	1001,2	272,4	1273,6	936,3	297,8	1234,1	865,2	325,0	1190,1
	7	1199,9	155,6	1355,4	1151,2	230,1	1381,2	**1093,6**	**251,8**	**1345,4**	1035,2	274,5	1309,7	969,6	300,0	1269,7	896,6	327,4	1224,0
	8	1238,9	156,5	1395,4	1189,4	231,4	1420,8	1129,5	253,6	1383,1	1069,7	276,7	1346,4	1003,3	302,3	1305,6	928,6	329,7	1258,4
	9	1277,3	157,8	1435,0	1226,6	233,2	1459,8	1165,9	255,5	1421,4	1104,9	278,8	1383,7	1037,7	304,5	1342,2	961,1	332,0	1293,1
	10	1315,9	159,1	1475,0	1264,2	235,1	1499,3	1202,4	257,5	1459,8	1140,7	280,8	1421,5	1072,7	306,6	1379,3	993,9	334,3	1328,3
	11	1355,1	160,3	1515,4	1302,2	237,0	1539,1	1239,2	259,5	1498,7	1176,5	283,0	1459,6	1108,9	308,4	1417,4	1027,6	336,4	1364,0
	12	1391,2	161,5	1552,6	1340,2	238,9	1579,0	1276,1	261,5	1537,7	1213,1	285,1	1498,2	1144,8	310,5	1455,3	1061,8	338,4	1400,2
	13	1433,1	162,9	1595,9	1378,2	240,8	1619,0	1313,1	263,6	1576,7	1249,5	287,2	1536,8	1180,7	312,7	1493,3	1096,2	340,4	1436,6
	14	1471,5	164,1	1635,6	1415,9	242,7	1658,5	1350,0	265,7	1615,7	1285,8	289,4	1575,3	1217,4	314,5	1531,9	1131,2	342,1	1473,3
	15	1509,0	165,1	1674,2	1452,7	244,2	1696,9	1385,0	267,5	1652,5	1319,3	291,5	1610,9	1249,6	316,9	1566,5	1161,1	344,9	1506,0

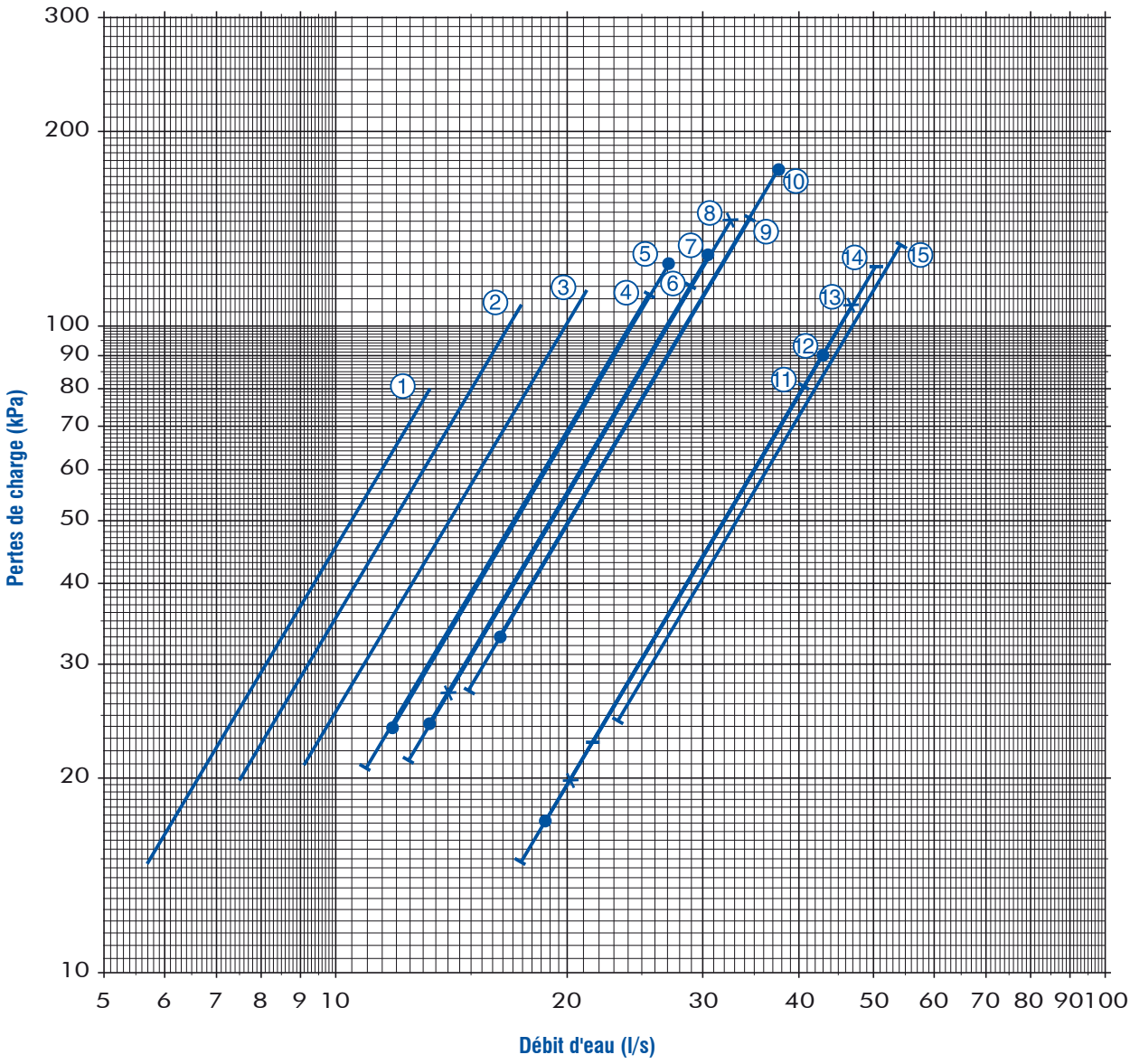
TSE : Température de sortie d'eau.

> Pertes de charge sur l'eau - Évaporateur <



1. Taille 1602
2. Taille 1902
3. Taille 2202
4. Taille 2212
5. Taille 2352
6. Taille 2502
7. Taille 2652
8. Taille 2802
9. Taille 3012
10. Taille 3202
11. Taille 3412
12. Taille 3602
13. Taille 4212
14. Taille 4602
15. Taille 4802

> Pertes de charge sur l'eau - Condenseurs <



1. Taille 1602
2. Taille 1902
3. Taille 2202
4. Taille 2212
5. Taille 2352
6. Taille 2502
7. Taille 2652
8. Taille 2802
9. Taille 3012
10. Taille 3202
11. Taille 3412
12. Taille 3602
13. Taille 4212
14. Taille 4602
15. Taille 4802

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

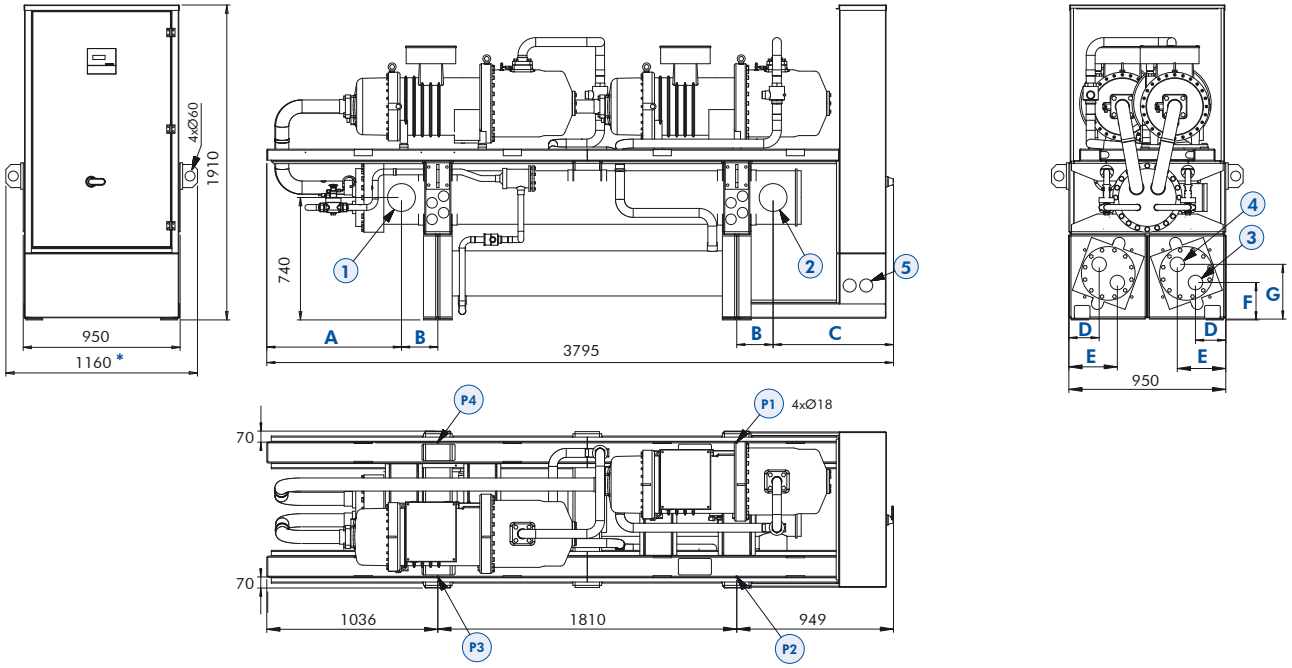
272 à 1118 kW

> Dimensions des châssis <

SWS/SWR - HFC 134a - Versions STD/LN/ELN

Châssis	Tailles SWS / SWR
1	1602 et 1902
2	2202, 2212, 2352, 2502, 2652, 2802 et 3012
3	3202, 3412, 3602 et 4212
4	4602 et 4802

> Dimensions (en mm) - SWS STD châssis 1 <

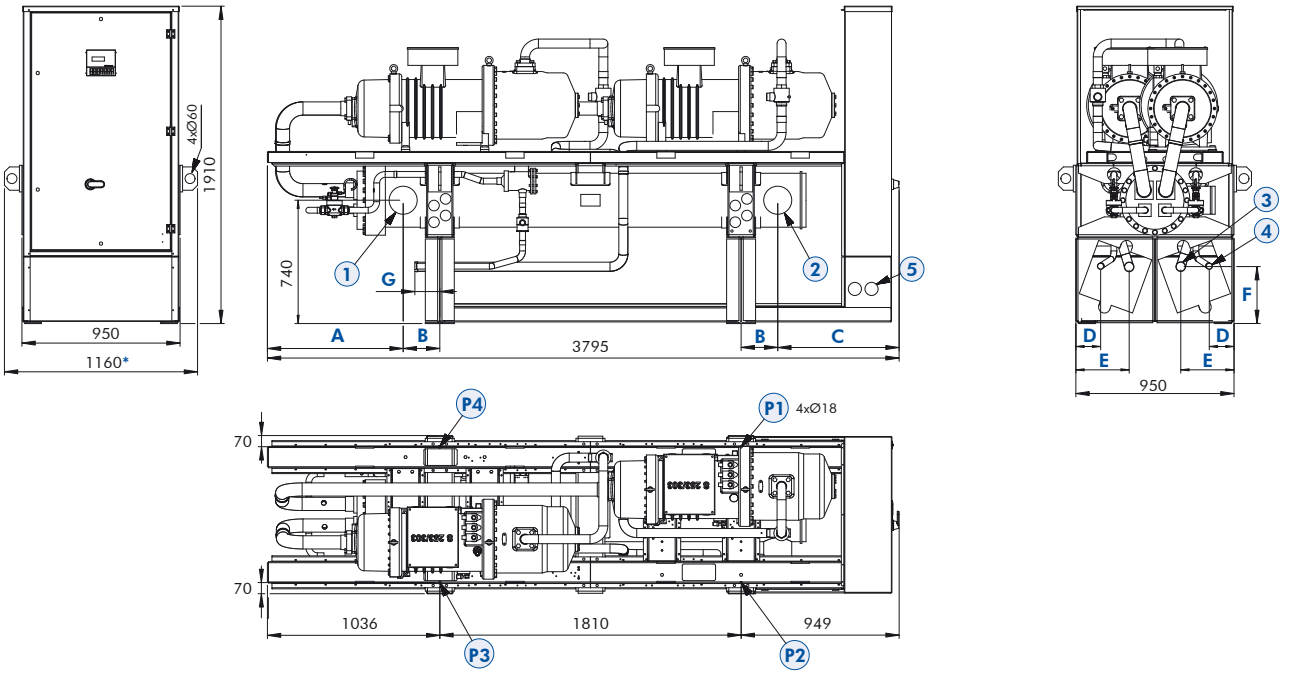


Légende :

* Pour expédition uniquement
1 Entrée d'eau évaporateur
2 Sortie d'eau évaporateur
3 Entrée d'eau condenseur
4 Sortie d'eau condenseur
5 Entrée de câble d'alimentation électrique
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	1-2	3-4
1602	800	235	715	205	275	245	315	DN125 (5")	2"1/2 GAZ F
1902	815	220	730	185	295	225	335	DN150 (6")	3" GAZ F

> Dimensions (en mm) - SWR STD châssis 1 <

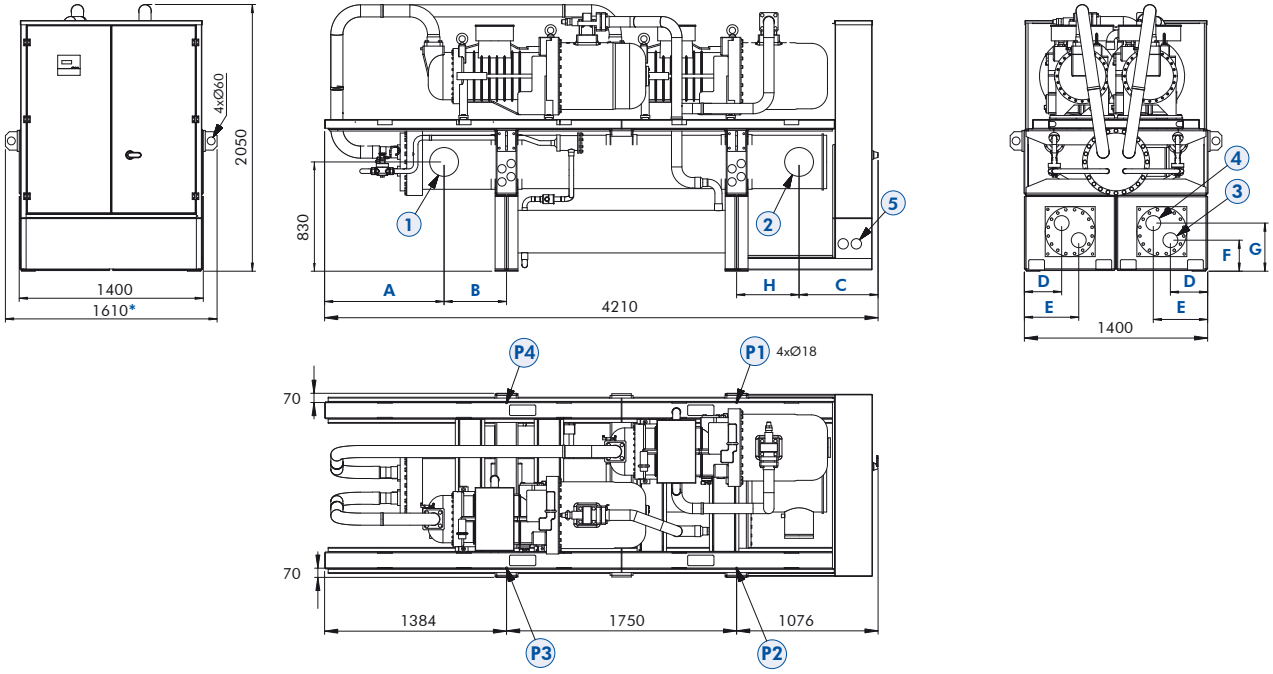


Légende :

* Pour expédition uniquement
1 Entrée d'eau évaporateur
2 Sortie d'eau évaporateur
3 Raccordement ligne refoulement
4 Raccordement ligne liquide
5 Entrée de câble d'alimentation électrique
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	1-2	3	4
1602	800	235	715	230	320	340	150	DN125 (5")	1 5/8"	1 3/8"
1902	815	220	730	150	320	340	150	DN150 (6")	2 1/8"	1 3/8"

> Dimensions (en mm) - SWS STD châssis 2 <



Légende :

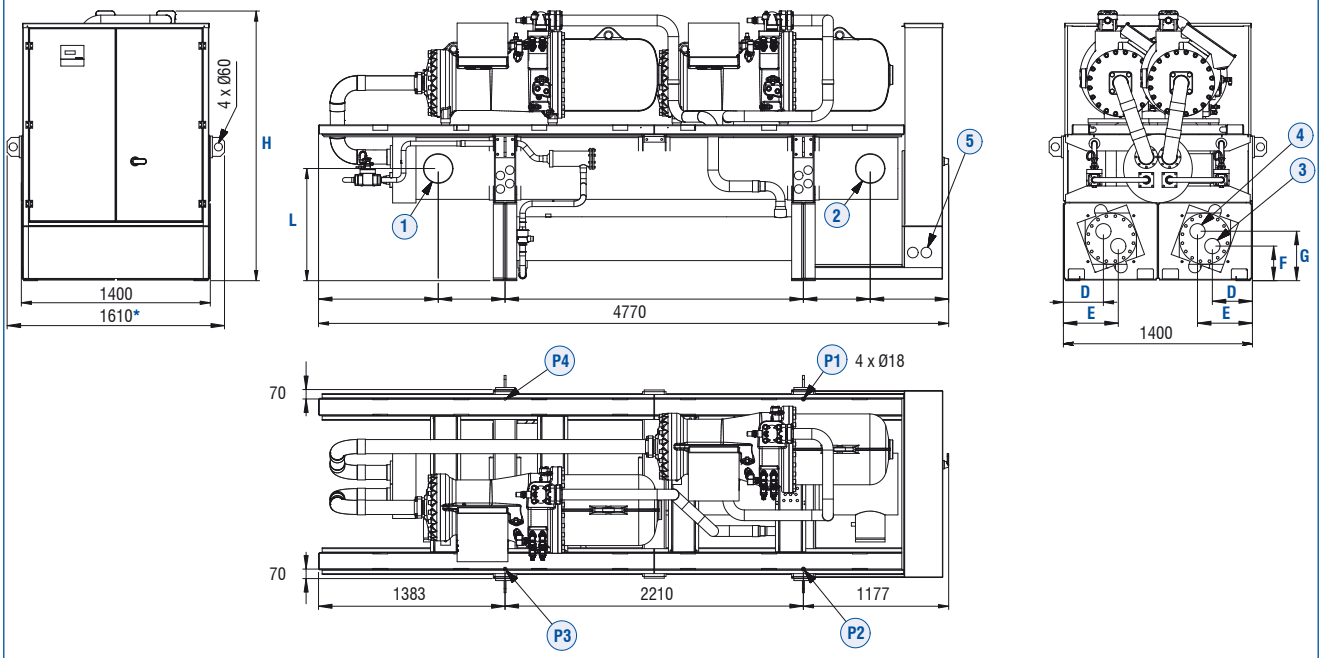
* Pour expédition uniquement
1 Entrée d'eau évaporateur
2 Sortie d'eau évaporateur
3 Entrée d'eau condenseur
4 Sortie d'eau condenseur
5 Entrée de câble d'alimentation électrique
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	1-2	3-4
2202	1160	225	850	295	400	245	355	225	DN200 (8")	3" GAZ F
2212-2352-2502	1176	208	835	295	405	245	355	208	DN150 (6")	3" GAZ F
2652-2802-3012	923	460	587	295	405	245	355	490	DN150 (6")	3" GAZ F

SWR STD châssis 2

Données disponibles lors de la fabrication des unités. Pour les dimensions extérieures, se référer aux dimensions des unités SWS STD châssis 2 indiquées ci-dessus.

> Dimensions (en mm) - SWS STD châssis 3 & 4 <



Légende :

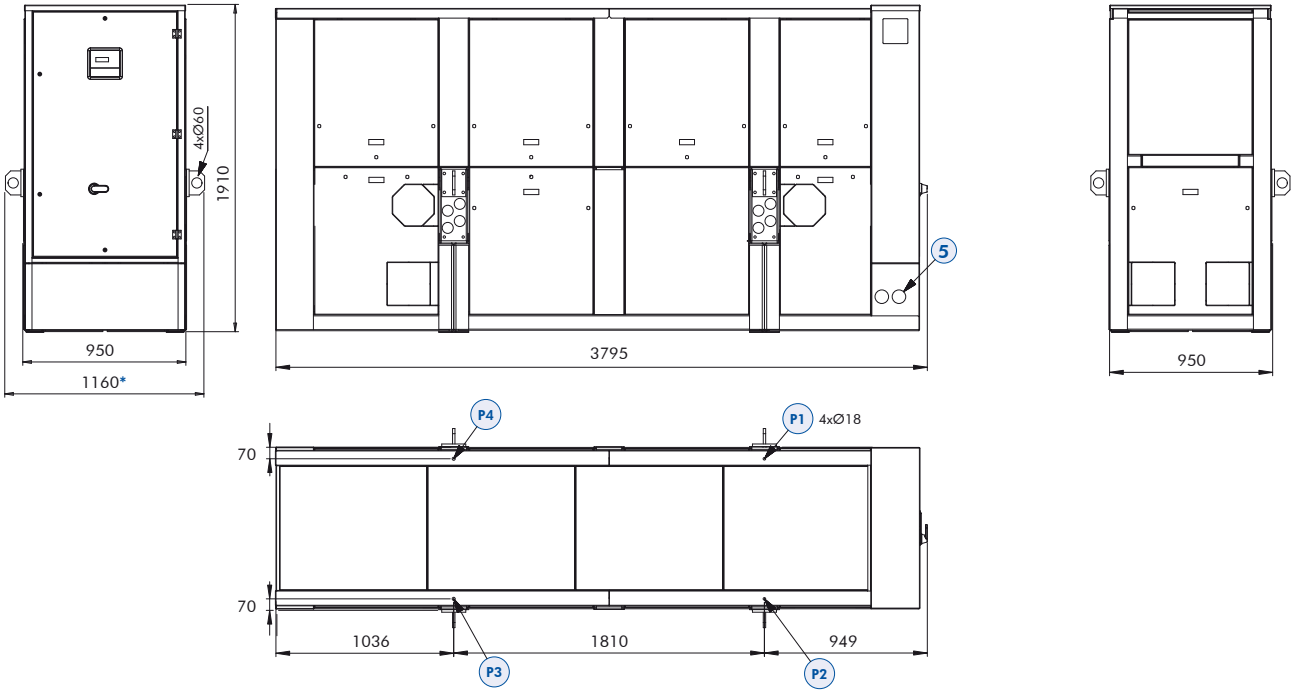
* Pour expédition uniquement
1 Entrée d'eau évaporateur
2 Sortie d'eau évaporateur
3 Entrée d'eau condenseur
4 Sortie d'eau condenseur
5 Entrée de câble d'alimentation électrique
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	L	1-2	3-4
3202	888	495	682	297	407	256	366	2050	830	DN200 (8")	3" GAZ F
3412-3602-4212	888	495	682	297	400	256	366	2050	830	DN200 (8")	DN100 (4")
4602-4802	888	495	682	297	400	256	366	2110	860	DN200 (8")	DN100 (4")

SWR STD châssis 3 & 4

Données disponibles lors de la fabrication des unités. Pour les dimensions extérieures, se référer aux dimensions des unités SWS STD châssis 3 & 4 indiquées ci-dessus.

> Dimensions (en mm) - SWS/SWR LN-ELN châssis 1 <



Légende :

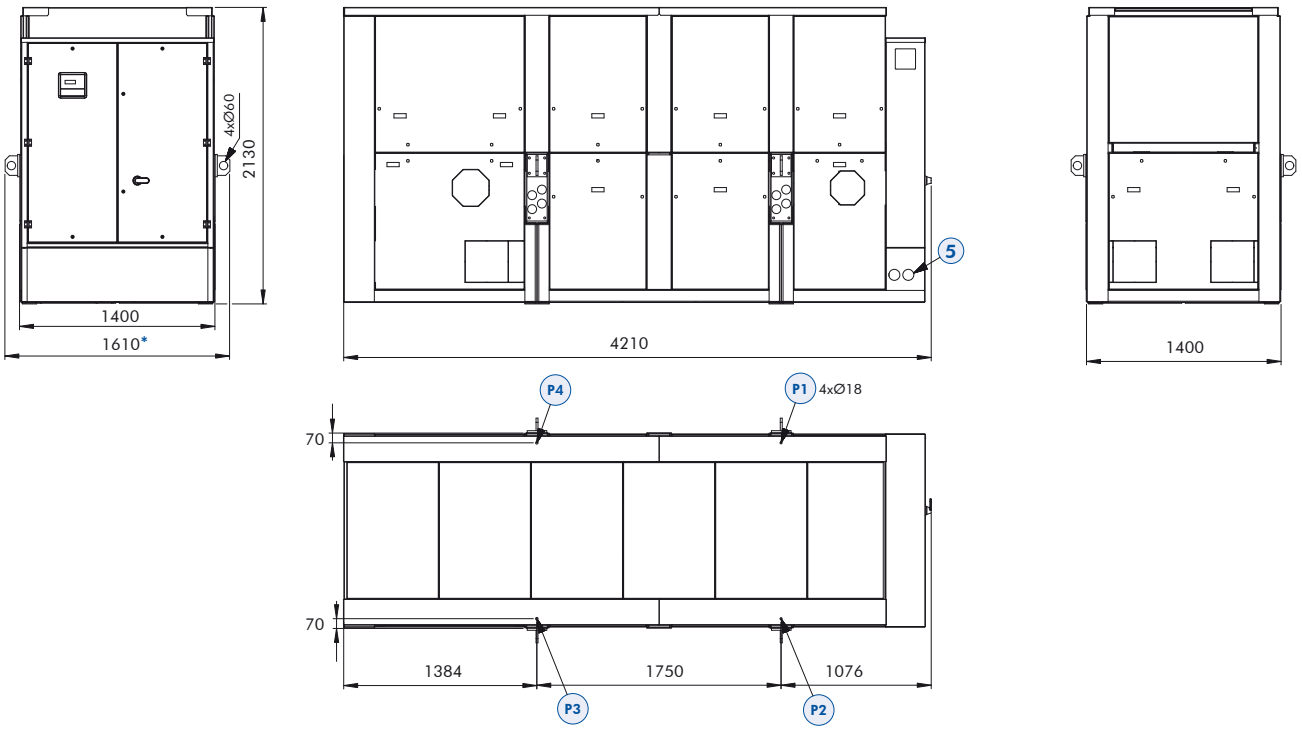
* Pour expédition uniquement

Pour les dimensions de raccordement, se référer au dessin des unités STD correspondantes.

P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

5 : Entrée de câble d'alimentation électrique

> Dimensions (en mm) - SWS/SWR LN-ELN châssis 2 <



Légende :

* Pour expédition uniquement

Pour les dimensions de raccordement, se référer au dessin des unités STD correspondantes.

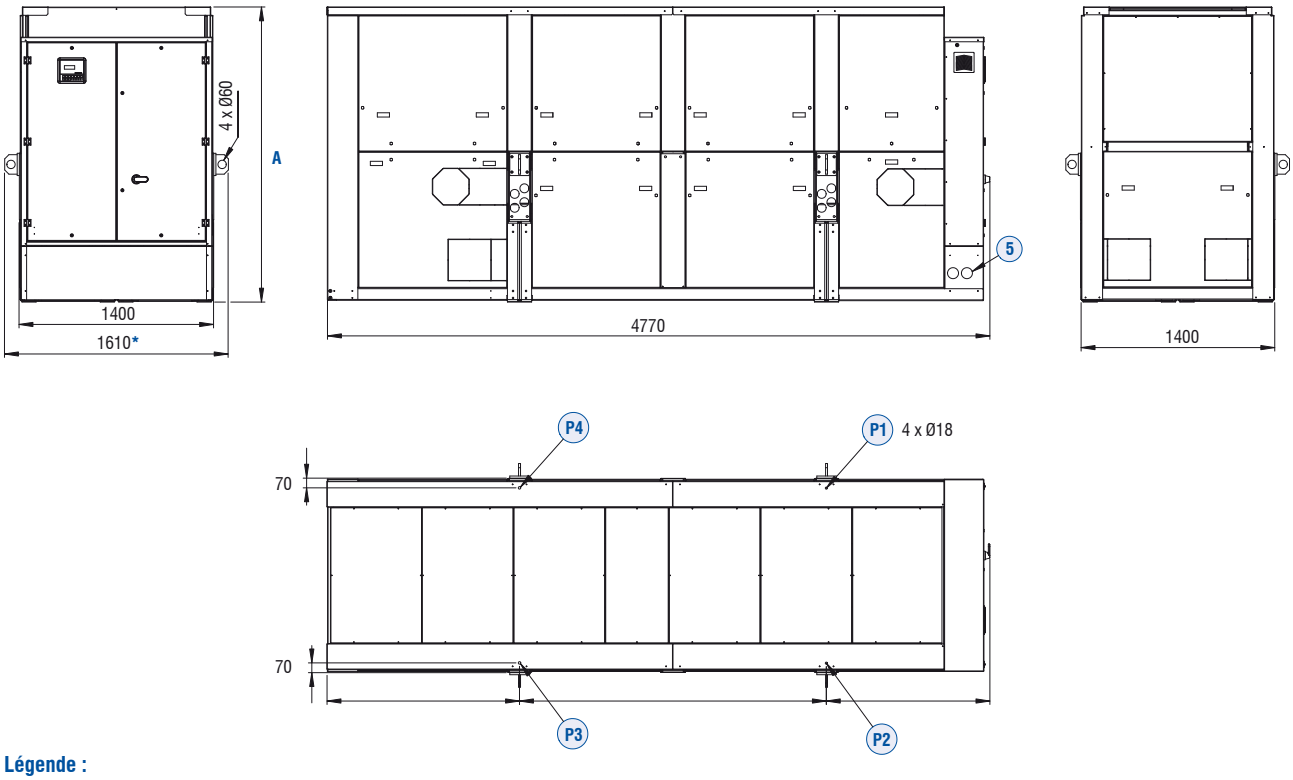
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

5 : Entrée de câble d'alimentation électrique

15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

272 à 1118 kW

> Dimensions (en mm) - SWS/SWR LN-ELN châssis 3 & 4 <



Légende :

* Pour expédition uniquement

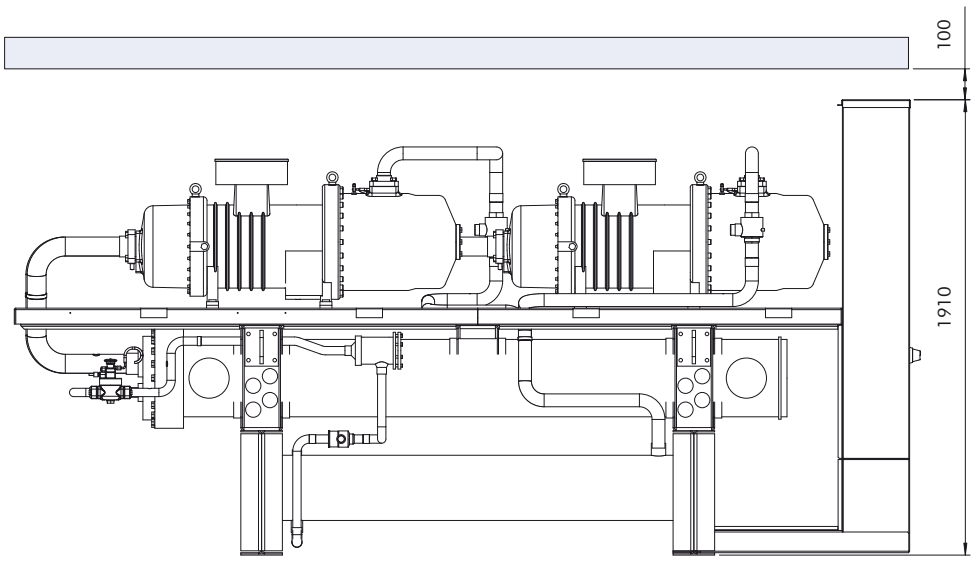
Pour les dimensions de raccordement, se référer au dessin des unités STD correspondantes.

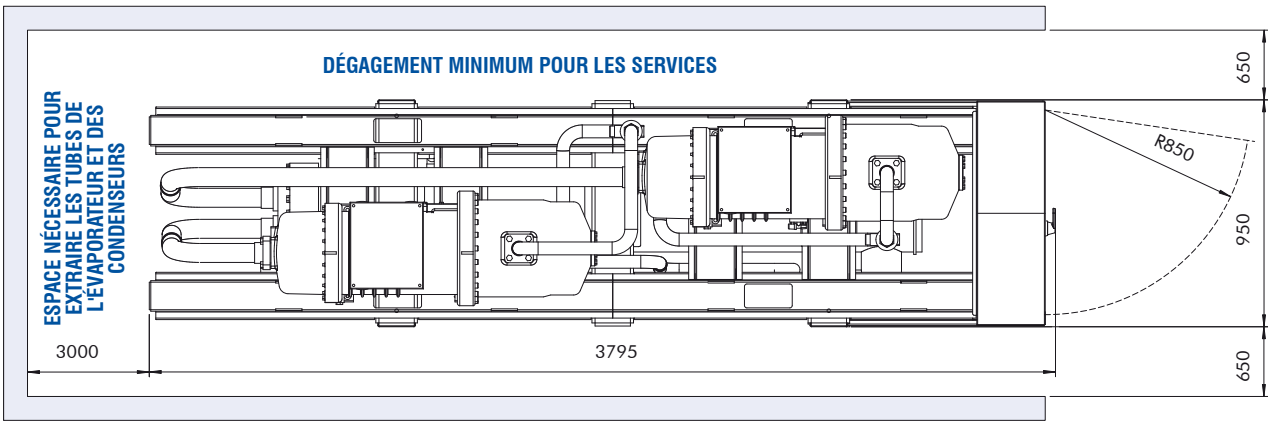
P1, P2, P3 et P4 : points de fixation des plots anti-vibratiles

5 : Entrée de câble d'alimentation électrique

Dimensions	A
3202-3412-3602-4212	2130
4602-4802	2190

> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) - SWS/SWR châssis 1 <

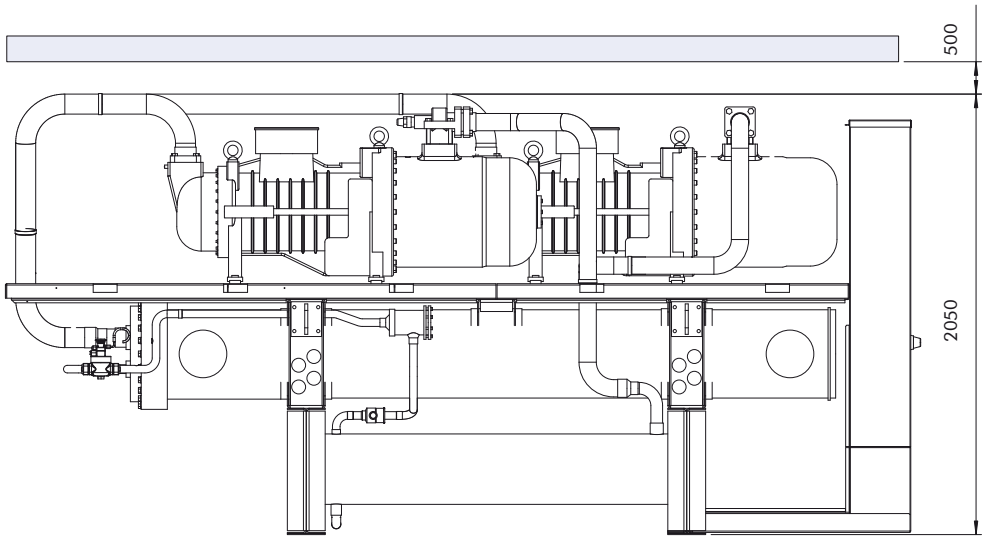


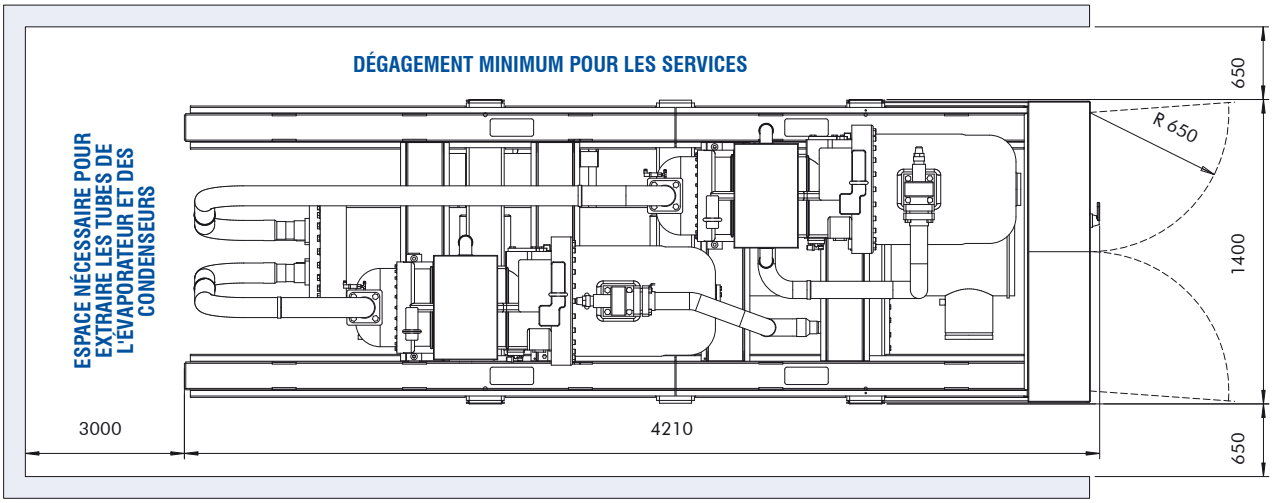


15 tailles avec HFC 134a
3 versions : STD, LN, ELN

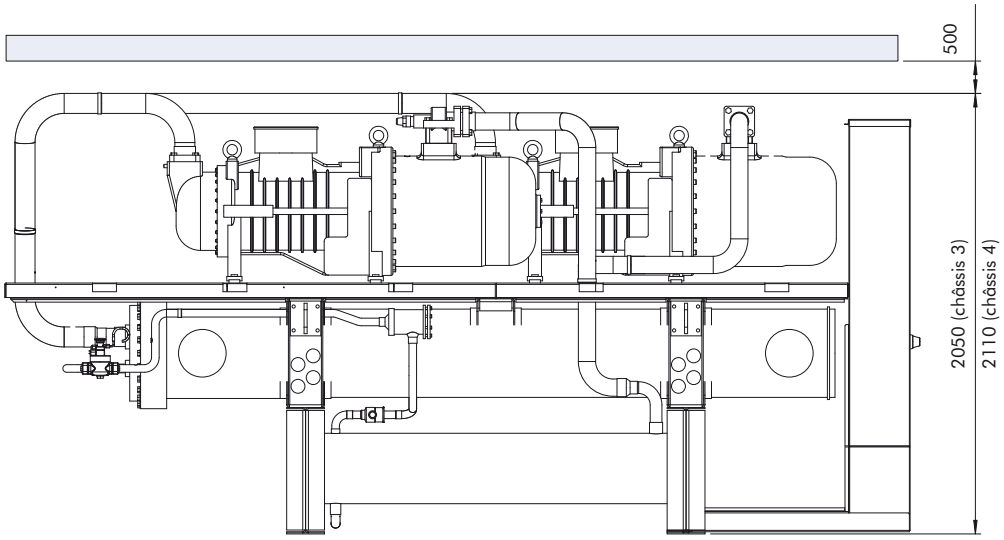
272 à 1118 kW

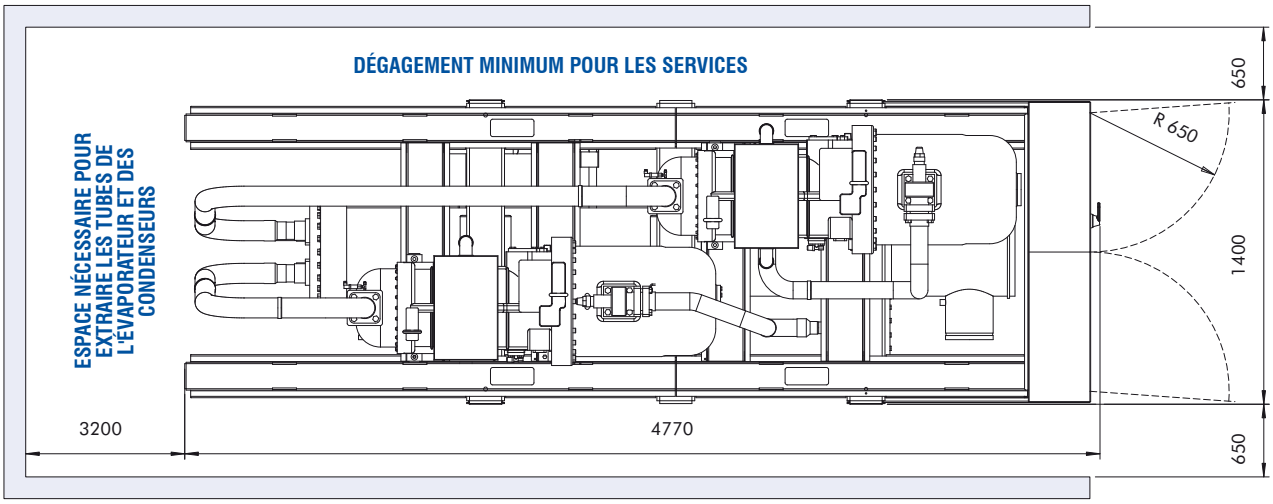
> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) - SWS/SWR châssis 2 <





> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) - SWS/SWR châssis 3 et 4 <





Notes

CDN 205 à 905

19 à 83 kW | **HFC 407C**

Les groupes de condensation à refroidissement par air CDN se déclinent en **8 tailles** (205, 305, 405M, 405, 505, 605, 755 et 905) et couvrent une gamme de puissances frigorifiques nominales de **19 à 83 kW**, ce qui vous permet de répondre aux applications de climatisation à caractère commercial, tertiaire ou industriel.

Ces unités ont été conçues et optimisées pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 407C**.

Elles comportent **un** (sur les modèles CDN 205, 305 & 405M) ou **deux circuit(s) frigorifique(s)** (sur les modèles CDN 405, 505, 605, 755 & 905) équipé(s) de compresseur(s) Scroll à haut rendement et à faible niveau de vibration.

Tous les groupes de condensation à refroidissement par air CDN sont entièrement assemblés en usine avec tous les raccordements et câblages internes de façon à être prêts pour l'installation sur site.

Une fois assemblés, les groupes subissent un test complet en usine pour assurer leur bon démarrage lors de la mise en route. Chaque unité est livrée complète avec une charge d'azote.

Les unités CDN sont conçues pour être installées à l'extérieur (sur le toit des immeubles ou directement au sol) et conviennent aux applications de climatisation demandant l'utilisation de batteries à détente directe.

> Spécifications <

Carrosserie

La carrosserie résistante aux intempéries est en acier galvanisé recouvert d'une peinture époxy (couleur **RAL 9001**).

Sur les modèles CDN 205, 305, 405, 505 et 605, deux panneaux d'accès sont prévus pour accéder au boîtier de régulation et aux composants frigorifiques.

Sur le modèle CDN 405M, l'accès au compresseur se fait via un boîtier de régulation à charnières. Le panneau latéral peut être déposé pour effectuer les travaux d'entretien.

Sur les modèles CDN 755 & 905, un panneau d'accès est prévu pour accéder d'abord au boîtier de régulation, puis aux composants frigorifiques grâce au boîtier de régulation monté sur charnières.

Compresseurs

Chaque unité est équipée d'un ou de deux (selon les modèles) compresseur(s) hermétique(s) Scroll.

Les compresseurs sont montés sur des plots antivibratiles caoutchoucs. Les moteurs, refroidis par les gaz d'aspiration, sont équipés d'une protection thermique interne à réarmement automatique.

Une résistance de carter est fournie sur chaque compresseur.

Évaporateur

L'évaporateur devra être fourni par l'installateur. Sa puissance frigorifique doit correspondre à celle du groupe de condensation afin d'assurer un fonctionnement correct de l'installation.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation à air sont constituées de tubes en cuivre, disposés en quinconce, munis d'ailettes en aliminium à sertissage mécanique.

Groupes moto-ventilateurs

Les unités sont équipées de ventilateurs hélicoïdes à faible niveau sonore et à entraînement direct constitués de deux types de pales aérodynamiques : plastique (Ø610 mm) et aluminium (Ø800 mm).

Sur les unités à deux circuits frigorifiques, CDN 405 à 905, un panneau de séparation est fourni afin d'assurer un flux d'air indépendant pour chaque circuit.

Les ventilateurs sont entraînés par des moteurs mono ou tri-phasés (selon les modèles) équipés d'une protection thermique interne à réarmement automatique.

Équipement frigorifique

Chaque circuit frigorifique est équipé de prises de BP et HP et de filtre déshydrateur. Il est chargé d'azote pour sa protection et comporte des raccordements brasés.

3 niveaux d'équipement frigorifique sont proposés :

- **version BAZ :** unité équipée des composants standard cités ci-dessus plus un régulateur de vitesse de ventilation.
- **version BAC :** identique à la version BAZ plus une bouteille anti-coup de liquide.
- **version BAL :** identique à la version BAZ plus une bouteille anti-coup de liquide et une bouteille réservoir liquide.

Armoire électrique

Tous les équipements électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'unité sont regroupés dans une armoire électrique étanche incluant :

- Interrupteur-sectionneur (câblé mais non monté),
- Moniteur de phases,
- Contacteur pour compresseur avec relai thermique,
- Fusible circuit de contrôle,
- Relai anti-court cycle,
- Pressostat BP à réarmement automatique,
- Pressostat HP à réarmement manuel,
- Régulateur de vitesse de ventilation (variateur de tension sur moteurs monophasés et variateur de fréquence sur moteurs tri-phasés),
- Bornier principal de raccordement pour commande Marche/Arrêt par contact sec 230V à partir d'un thermostat ou autre commande externe (non fourni).

8 tailles avec HFC 407C
3 niveaux d'équipement frigorifique
19 à 83 kW

> Schémas des circuits frigorifiques <

Schéma du circuit frigorifique basique

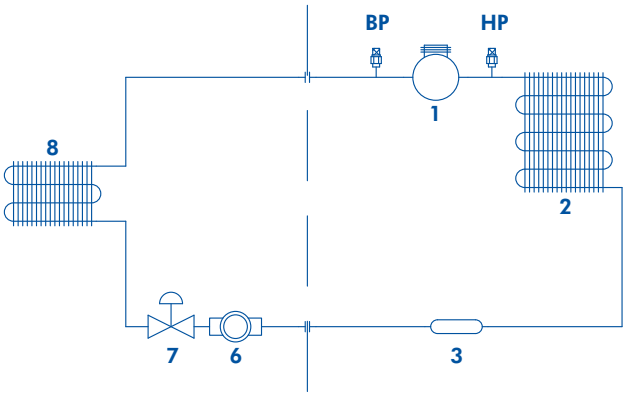
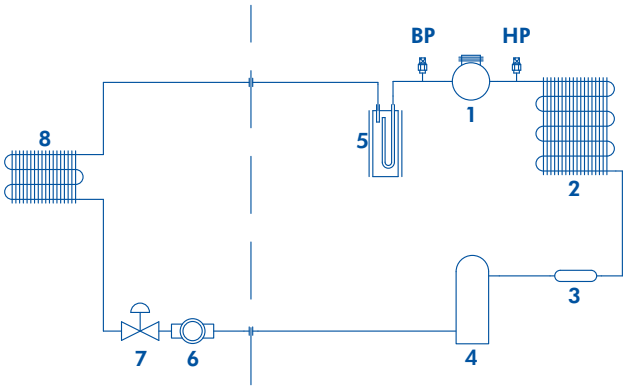


Schéma du circuit frigorifique complet



COMPOSANTS			
1	Compresseur	5	Bouteille anti-coup liquide (option montée usine)
2	Batterie de condensation	6	Voyant liquide et indicateur d'humidité (non fourni)
3	Filtre déshydrateur	7	Détendeur thermostatique (non fourni)
4	Bouteille réservoir liquide (option montée usine)	8	Évaporateur (non fourni)

> Limites de fonctionnement <

DESCRIPTION	MINI.	MAXI.
Température d'air ambiant °C	-10 (*)	46

(*) Équipé d'un régulateur de vitesse de ventilation.

> Facteurs de correction <

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (mètres)	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

Coefficient d'encrassement condenseurs

Coefficient d'encrassement m².°C/kW	Facteurs de correction	
	Puissance frigorifique (kW)	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

CDN 205 à 905

> Caractéristiques physiques <

MODÈLES CDN		205	305	405M	405	505	605	755	905
Puissance frigorifique (1)	kW	18,6	27,8	36	35,1	44,4	55,6	69,1	83
Puissance absorbée totale (1)	kW	6,49	9,5	12,37	12,98	16,1	19	22,9	27,5
Nombre de circuits frigorifiques		1	1	1	2	2	2	2	2
COMPRESSEURS									
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Nombre		1	1	2	2	2	2	2	2
Type de démarrage		direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct	direct
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
BATTERIE(S) DE CONDENSATION									
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2
Surface frontale totale	m^2	1,6	2,05	2,78	2,55	3,65	3,65	5,57	6,36
Nombre de rangs		2	2	2	2	2	3	2	2
VENTILATEUR(S) CONDENSEUR									
Nombre		1	1	1	2	2	2	2	2
Diamètre		610	610	800	610	610	610	800	800
Débit d'air	m^3/h	8600	9000	16000	2 x 9000	2 x 9000	2 x 9000	2 x 16000	2 x 16000
MOTEURS CONDENSEUR									
Puissance absorbée totale	kW	0,65	0,88	0,9	2 x 0,88	2 x 0,88	2 x 0,88	2 x 0,9	2 x 0,9
Vitesse de rotation	tr/mn	900	900	700	900	900	900	700	700
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Ligne d'aspiration	pouce	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8
Ligne liquide	pouce	1/2	1/2	5/8	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8
DIMENSIONS ET POIDS									
Longueur	mm	900	1003	1003	1708	1708	1708	2213	2213
Largeur	mm	800	1003	1003	1123	1123	1123	1345	1345
Hauteur	mm	1060	1094	1250	972	1171	1171	1304	1454
Poids	kg	164	187	245	317	378	405	490	530

(1) Données basées sur une température d'évaporation au point de rosée de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.

> Caractéristiques électriques <

TAILLES CDN		205	305	405M	405	505	605	755	905
Tension d'alimentation		400 V / 3 Ph / 50 Hz + Neutre + Terre							
Intensité maximale	A	16,5	24	32	38	39	47	56	67
Intensité max. de démarrage	A	104	131	121	123	113	153	192	234
Fusible extérieur (aM)	A	20	25	40	40	40	50	63	80

> Caractéristiques acoustiques <

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A)

Tailles CDN	Fréquences (Hz)						Lw global dB(A)
	125	250	500	1000	2000	4000	
205	62,0	65,0	70,7	75,2	70,2	65,6	**78**
305	64,5	71,6	76,1	77,4	75,5	68,4	**82**
405M	68,0	73,0	76,4	77,7	74,7	74,1	**83**
405	64,4	68,5	74,7	78,3	74,6	72,8	**82**
505	73,2	75,3	78,1	79,4	75,5	69,2	**84**
605	71,7	78,7	83,5	81,0	78,8	71,1	**87**
755	71,0	76,2	80,7	80,7	81,1	75,6	**87**
905	71,0	76,7	81,6	81,0	80,7	77,6	**87**

8 tailles avec HFC 407C — *19 à 83 kW*

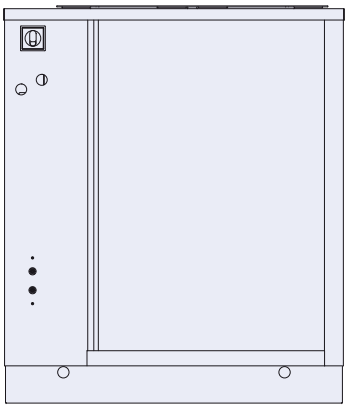
3 niveaux d'équipement frigorifique

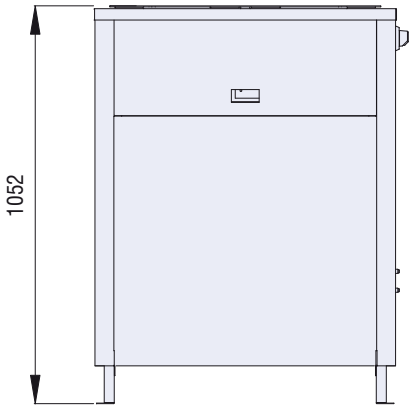
> Puissances frigorifiques <

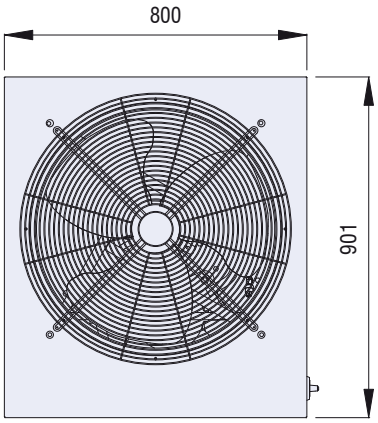
Tailles CDN	Temp. évap. Point de rosée (°C)	Température d'air ambiant (°C)									
		25		30		35		40		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absorb. (kW)
205	3	18,06	5,08	17,09	5,61	16,12	6,15	15,16	6,68	14,19	7,22
	5	19,31	5,20	18,31	5,76	17,31	6,31	16,31	6,87	15,31	7,42
	7	20,52	5,35	19,55	5,92	**18,57**	**6,49**	17,59	7,06	16,62	7,63
	9	22,21	5,53	21,02	6,10	19,83	6,66	18,64	7,22	17,45	7,78
	11	23,47	5,65	22,35	6,24	21,23	6,83	20,11	7,43	18,98	8,02
	13	25,31	5,79	23,93	6,39	22,54	6,98	21,16	7,57	19,78	8,17
305	3	27,04	7,43	25,59	8,22	24,14	9,00	22,69	9,78	21,24	10,57
	5	28,90	7,62	27,41	8,43	25,91	9,24	24,42	10,05	22,93	10,86
	7	30,72	7,83	29,26	8,66	**27,80**	**9,50**	26,34	10,34	24,88	11,17
	9	33,25	8,10	31,47	8,92	29,69	9,75	27,90	10,57	26,12	11,39
	11	35,14	8,27	33,46	9,14	31,78	10,00	30,10	10,87	28,42	11,74
	13	37,89	8,48	35,82	9,35	33,75	10,22	31,68	11,08	29,61	11,95
405M	3	35,02	9,68	33,14	10,70	31,26	11,72	29,38	12,74	27,50	13,76
	5	37,43	9,92	35,49	10,98	33,56	12,03	31,62	13,09	29,69	14,14
	7	39,79	10,19	37,89	11,28	**36,00**	**12,37**	34,11	13,46	32,21	14,55
	9	43,06	10,54	40,75	11,62	38,44	12,69	36,14	13,76	33,83	14,84
	11	45,51	10,77	43,33	11,90	41,16	13,03	38,98	14,15	36,80	15,28
	13	49,06	11,04	46,38	12,17	43,70	13,30	41,02	14,43	38,34	15,56
405	3	34,18	10,16	32,35	11,23	30,51	12,30	28,68	13,37	26,84	14,44
	5	36,53	10,41	34,64	11,52	32,76	12,62	30,87	13,73	28,98	14,84
	7	38,84	10,70	36,99	11,84	**35,14**	**12,98**	33,29	14,12	31,44	15,26
	9	42,03	11,06	39,78	12,19	37,52	13,32	35,27	14,44	33,02	15,57
	11	44,42	11,30	42,30	12,48	40,17	13,67	38,05	14,85	35,92	16,04
	13	47,89	11,59	45,28	12,77	42,66	13,96	40,04	15,15	37,43	16,33
505	3	43,19	12,60	40,87	13,93	38,55	15,25	36,24	16,58	33,92	17,91
	5	46,16	12,91	43,77	14,28	41,39	15,66	39,00	17,03	36,62	18,41
	7	49,07	13,27	46,73	14,68	**44,40**	**16,10**	42,07	17,52	39,73	18,93
	9	53,10	13,72	50,26	15,12	47,41	16,52	44,57	17,91	41,72	19,31
	11	56,13	14,02	53,44	15,48	50,76	16,95	48,07	18,42	45,39	19,89
	13	60,51	14,37	57,21	15,84	53,90	17,32	50,60	18,79	47,29	20,26
605	3	54,09	14,87	51,18	16,43	48,28	18,00	45,38	19,56	42,47	21,13
	5	57,80	15,24	54,82	16,86	51,83	18,48	48,84	20,10	45,85	21,72
	7	61,45	15,66	58,52	17,33	**55,60**	**19,00**	52,68	20,67	49,75	22,34
	9	66,50	16,20	62,94	17,84	59,37	19,49	55,81	21,14	52,25	22,79
	11	70,28	16,54	66,92	18,27	63,56	20,01	60,20	21,74	56,84	23,47
	13	75,78	16,96	71,64	18,70	67,50	20,43	63,36	22,17	59,22	23,91
755	3	67,22	17,92	63,61	19,81	60,00	21,69	56,39	23,58	52,78	25,47
	5	71,84	18,36	68,12	20,32	64,41	22,27	60,70	24,23	56,99	26,18
	7	76,37	18,87	72,73	20,89	**69,10**	**22,90**	65,47	24,91	61,83	26,93
	9	82,64	19,52	78,22	21,51	73,79	23,49	69,36	25,48	64,93	27,46
	11	87,35	19,94	83,17	22,03	79,00	24,11	74,82	26,20	70,64	28,29
	13	94,18	20,44	89,03	22,54	83,89	24,63	78,74	26,72	73,60	28,81
905	3	80,74	21,52	76,41	23,79	72,07	26,05	67,74	28,32	63,40	30,58
	5	86,29	22,05	81,83	24,40	77,37	26,75	72,91	29,09	68,45	31,44
	7	91,73	22,66	87,36	25,08	**83,00**	**27,50**	78,64	29,92	74,27	32,34
	9	99,27	23,44	93,95	25,83	88,63	28,21	83,31	30,60	77,99	32,98
	11	104,92	23,94	99,90	26,45	94,89	28,96	89,87	31,46	84,85	33,97
	13	113,12	24,55	106,94	27,06	100,76	29,58	94,58	32,09	88,40	34,60

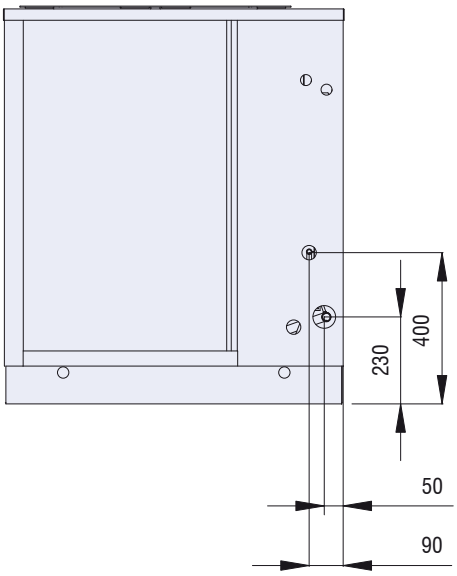
Note : Pour des conditions différentes de celles indiquées dans le tableau de performances ci-dessus, l'interpolation est autorisée; cependant, l'extrapolation n'est pas permise.

> Dimensions - CDN 205 <

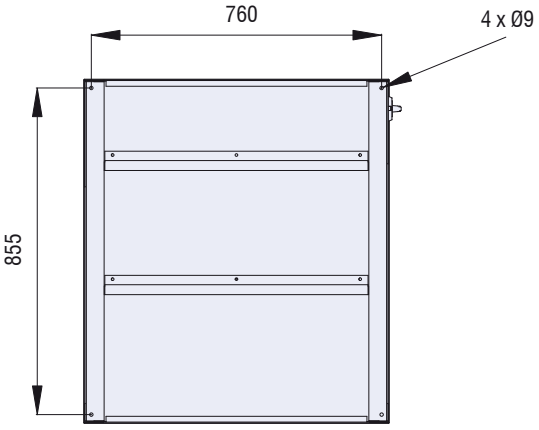


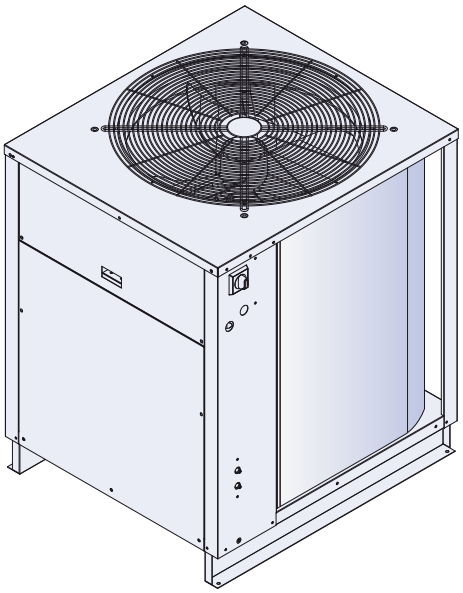






Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous

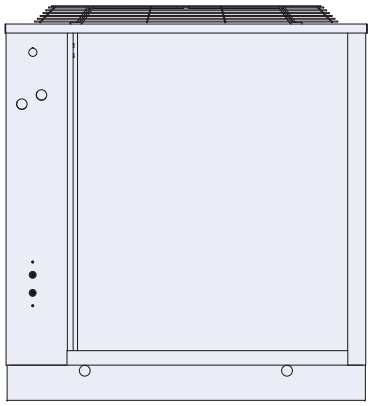


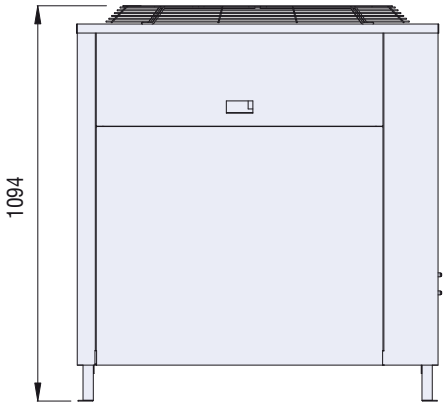


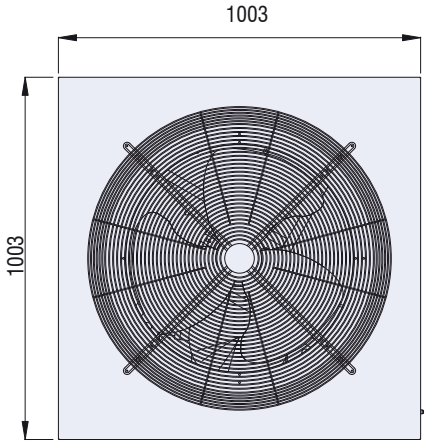
8 tailles avec HFC 407C *19 à 83 kW*

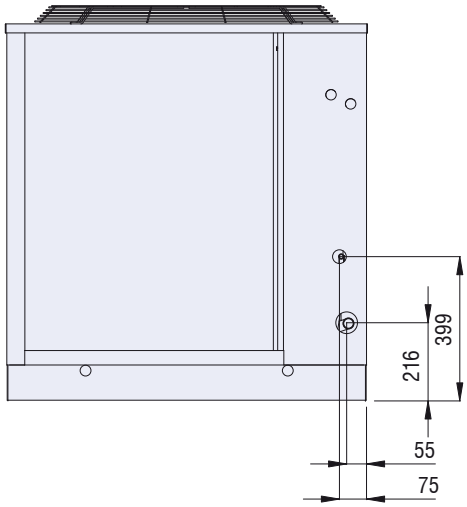
3 niveaux d'équipement frigorifique

> Dimensions - CDN 305 <

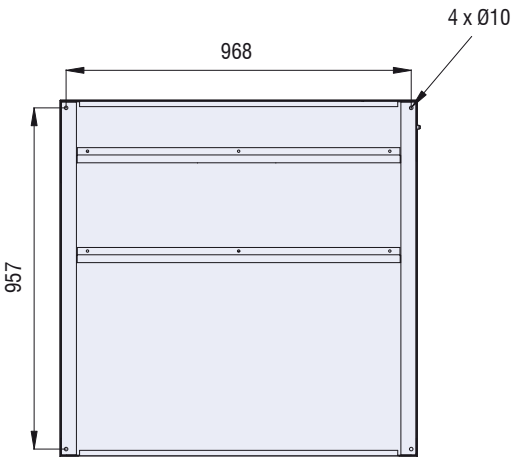


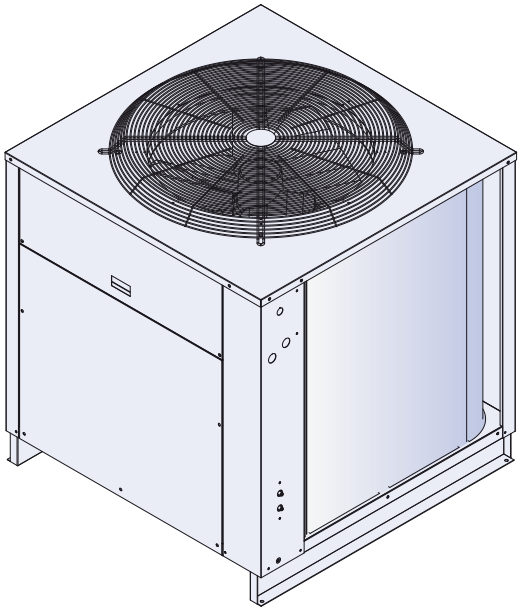




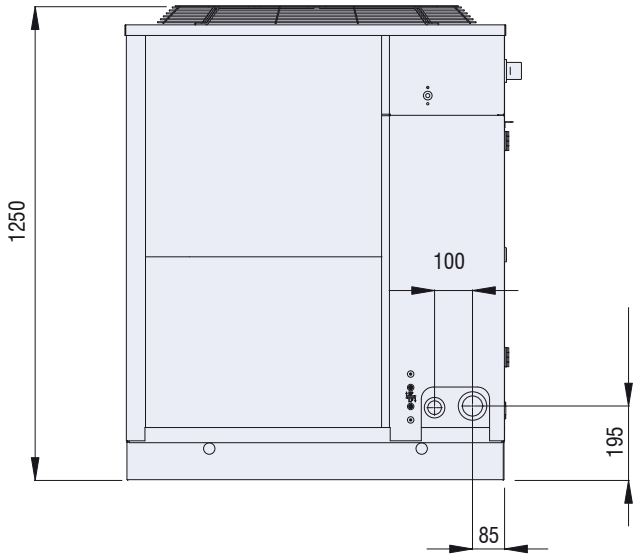


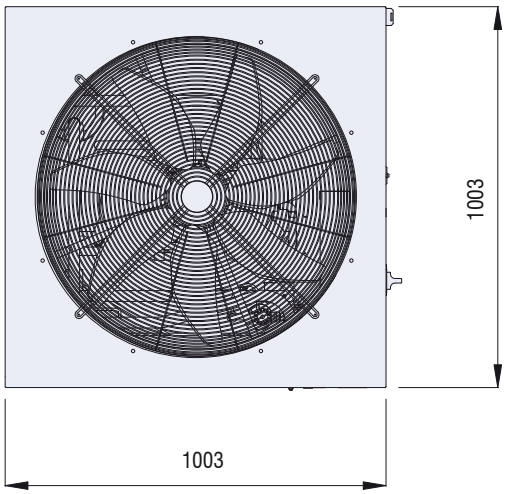
Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous



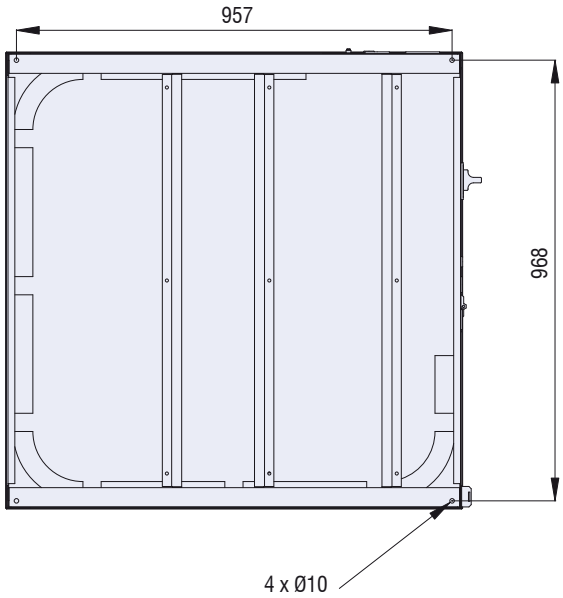


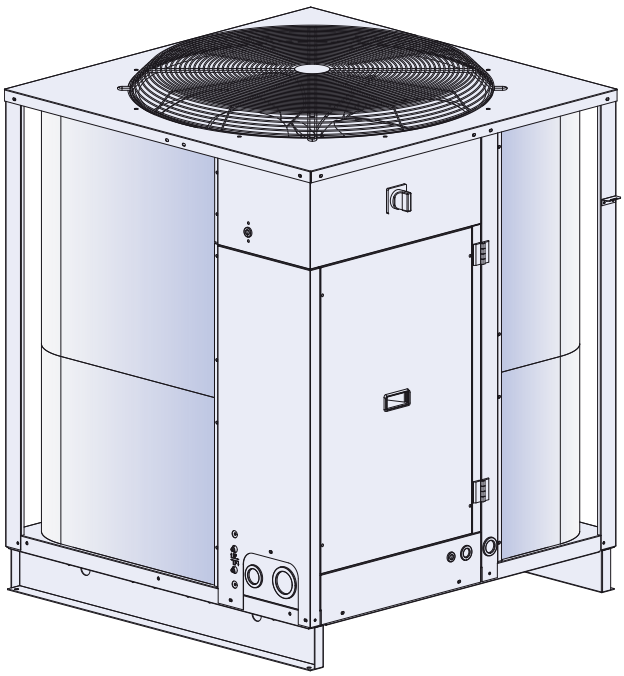
> Dimensions - CDN 405M <





Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous

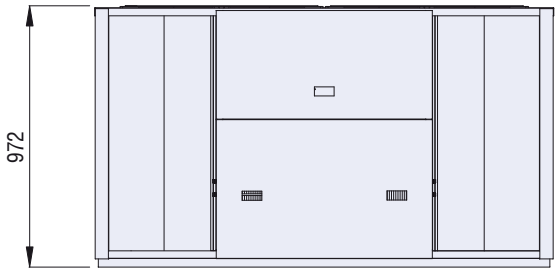


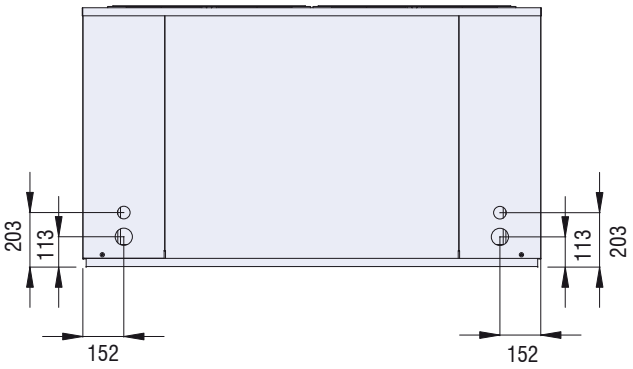


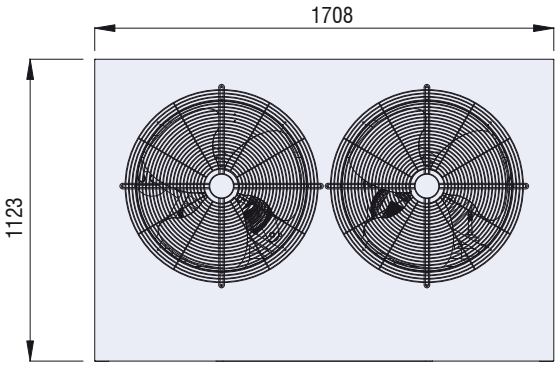
8 tailles avec HFC 407C *19 à 83 kW*

3 niveaux d'équipement frigorifique

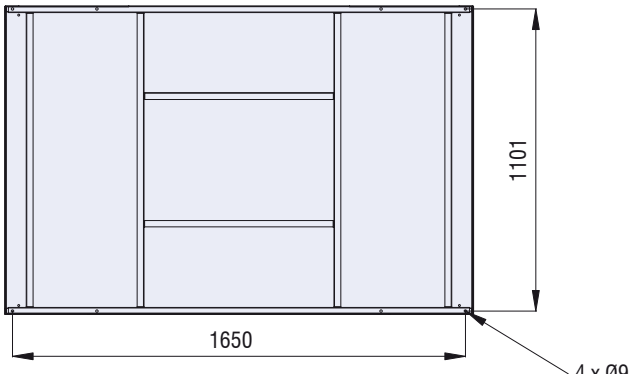
> Dimensions - CDN 405 <

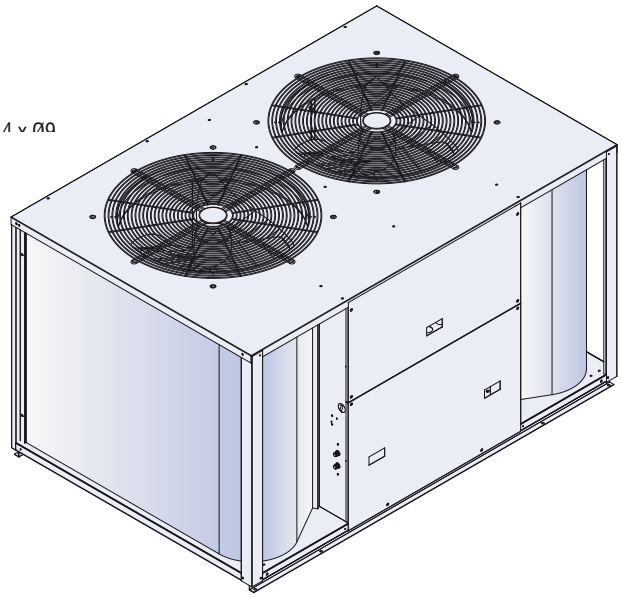




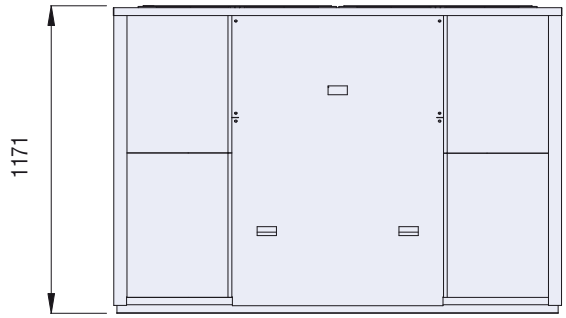


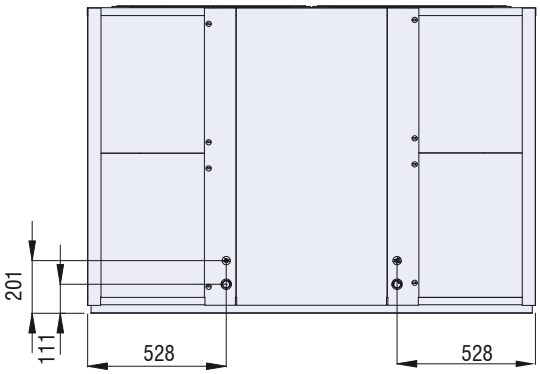
Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous

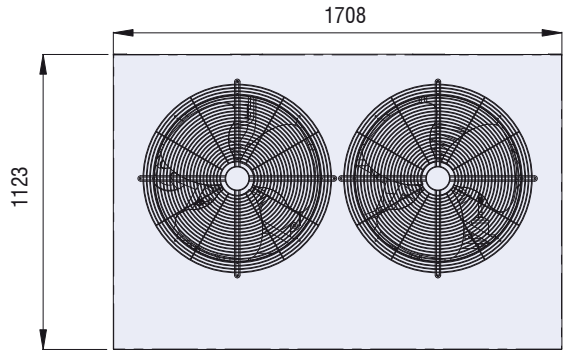




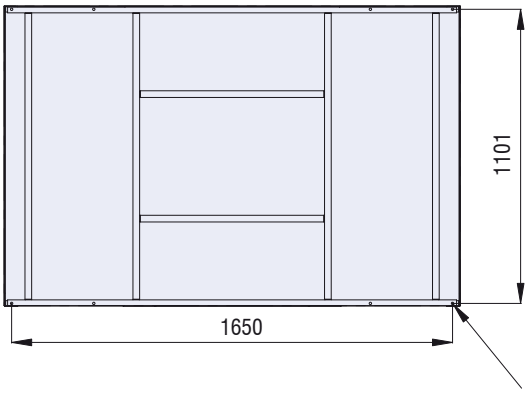
> Dimensions - CDN 505-605 <

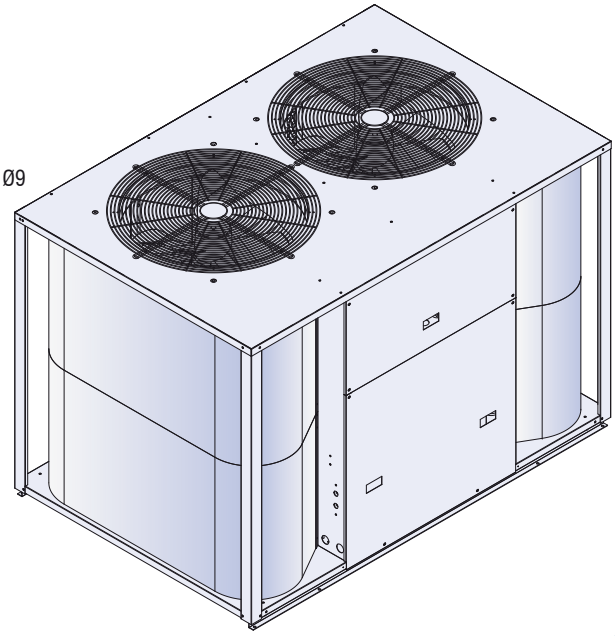






Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous

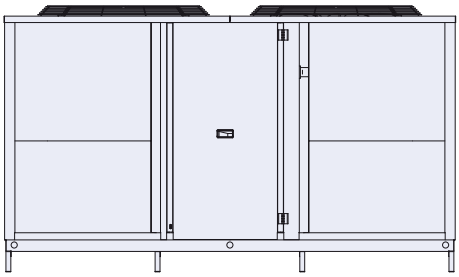


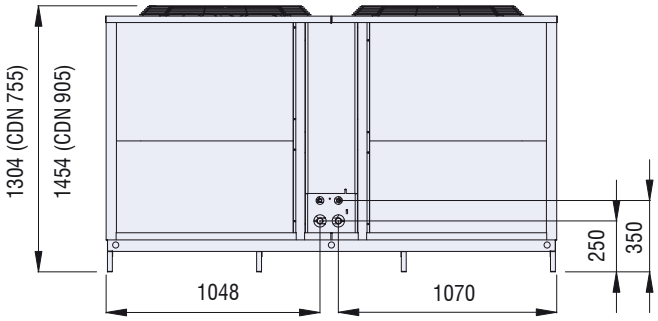


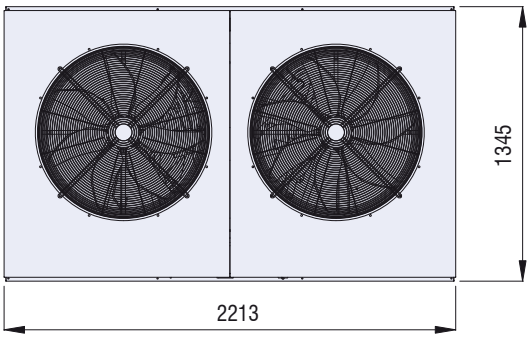
8 tailles avec HFC 407C — *19 à 83 kW*

3 niveaux d'équipement frigorifique

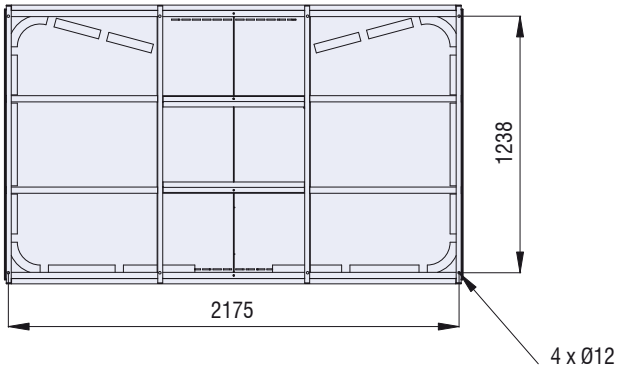
> Dimensions - CDN 755-905 <

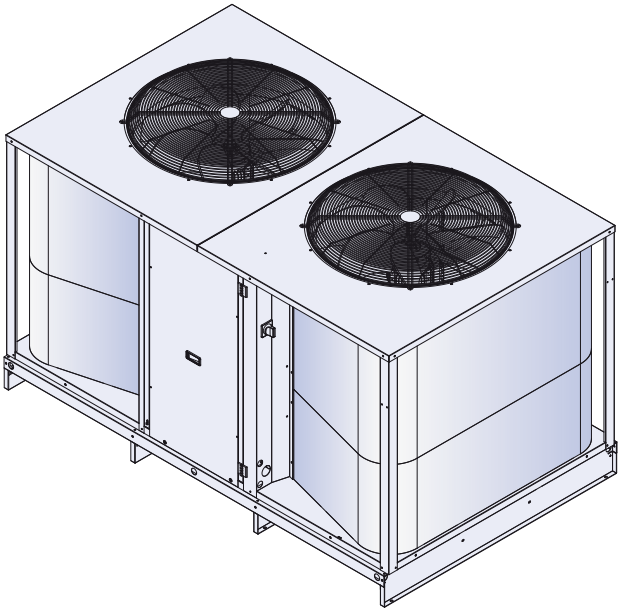




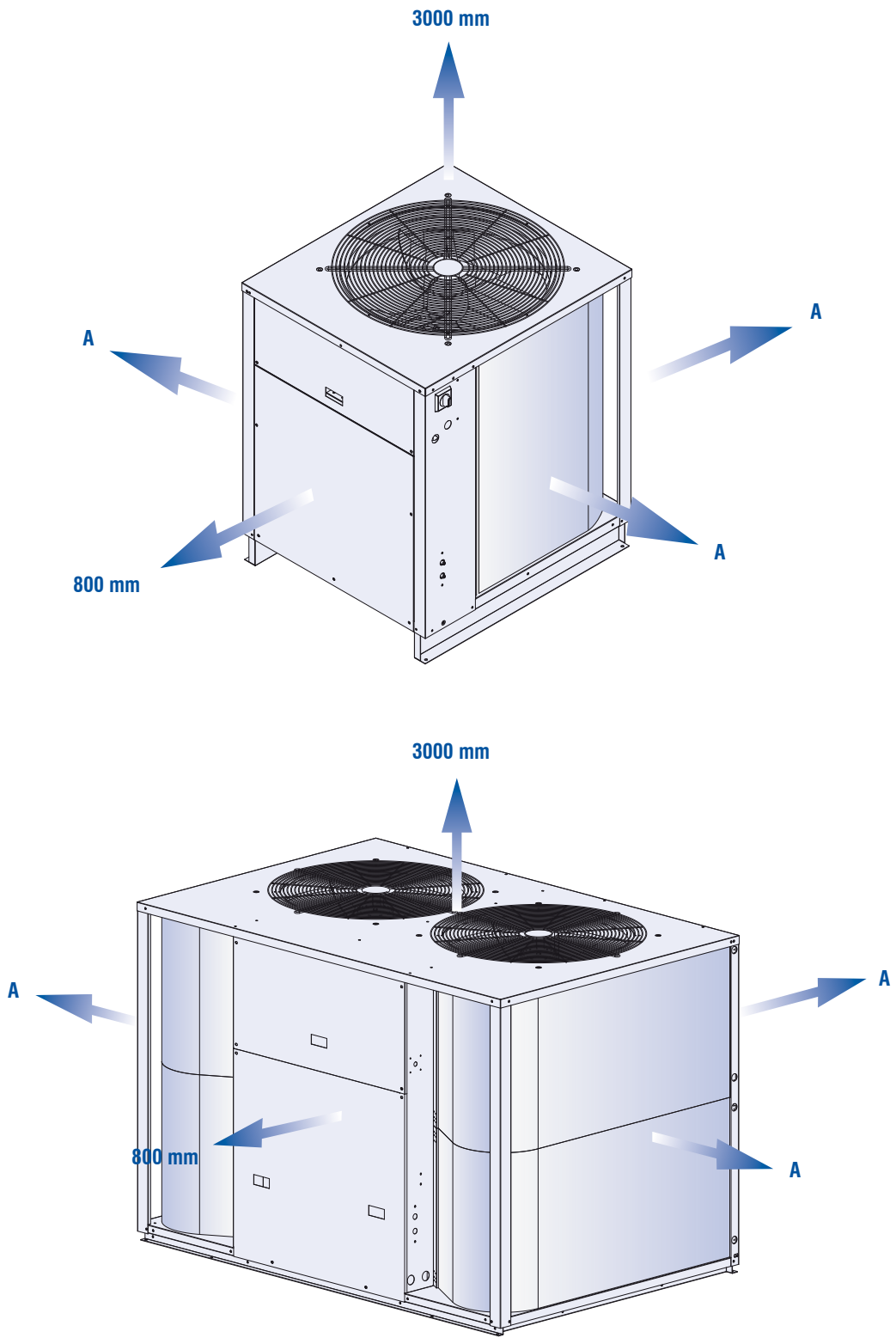


Points de fixation des plots anti-vibratiles
Vue de dessous





> Dégagements minimums autour de l'unité <



Dégagements minimums

Modèles CDN		205	305	405M	405	505	605	755	905
A	mm	500			800			1000	

Notes

Aqualogic AQC 40 à 75

43,2 à 84,5 kW | **HFC 410A**

Les nouveaux groupes de condensation **AQC** ont été conçus et optimisés pour fonctionner avec le réfrigérant R410A.

La gamme AQC est composée de **6 tailles (40, 45, 50, 60, 65 & 75)** et couvre une plage de puissances frigorifiques nominales de **43,2 à 84,5 kW**.

Toutes les unités sont équipées de **deux compresseurs scroll montés en tandem** pour s'adapter aux charges partielles du système.

L'état de fonctionnement général de la machine est continuellement sous le contrôle du régulateur à base de **microprocesseur ILTC**.

Un régulateur de vitesse de ventilation peut être également livré (en kit) pour autoriser l'unité à fonctionner en mode froid à basse température ambiante.

> Points clés <

- Réfrigérant R410A.
- Disposition du circuit frigorifique simplifiée.
- Bas niveau sonore pour les unités BLN, très bas niveau sonore pour les unités ELN.
- Accessibilité maximum aux composants internes pour les travaux d'entretien.
- Nouvel afficheur sur le panneau extérieur de la carrosserie permettant le contrôle complet de l'unité.
- Qualité d'assemblage améliorée.
- Construction améliorée.
- Limites de fonctionnement de l'unité mémorisées dans la mémoire flash du régulateur.
- Limites de fonctionnement étendues.
- Fonctionnement haute température.
- Unités moins bruyantes que les unités avec R407C.
- Moins de vis et de pièces de tôlerie.
- Standardisation des composants (tôlerie symétrique, seulement 2 types de vis, …).
- Nouveau kit manomètre pouvant être monté directement à l'intérieur de l'unité et non à l'extérieur. Ce kit manomètre est moins coûteux que celui des unités R407C et il est commun pour toute la gamme.
- Régulation de la vitesse de ventilation pour fonctionnement à basse température en mode froid jusqu'à -18 °C.
- Interface ModBus.
- Contrôleur de phases fourni en standard.
- Régulation conviviale à base de microprocesseur ILTC.
- Pour une raison de sécurité pendant les travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées aux R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide, à l'intérieur et sur le panneau latéral de l'unité. Cela facilite l'accès aux côtés inférieurs et supérieurs du circuit frigorifique afin d'effectuer des mesures de pression.
- Patins en caoutchouc fournis en standard.
- Nouveau kit anti-vibration, plus facile à installer.
- Version ventilateur inverter spécial (SIF) convenant aux conditions de fonctionnement plus larges, telles qu'une installation gainée où une haute pression statique est nécessaire ou une installation à haute température d'air ambiant. La vitesse de ventilation sera régulée par la pression de condensation.
- Surface au sol plus réduite. Les unités sont moins larges de 100 mm afin de faciliter les opérations de transport.
- Version très bas niveau sonore désormais disponible.
- Crochet astucieux dans le tableau électrique qui garde en position le panneau de fermeture pendant que l'opérateur travaille sur le boîtier électrique.
- Circuit frigorifique complètement fermé dans un compartiment séparé afin de réduire le bruit, non seulement le bruit des compresseurs mais également le bruit du circuit entier.

> Spécifications <

Les unités AQC peuvent être livrées en **3 versions** :

- **Version BLN (bas niveau sonore) :** cette version est équipée de ventilateurs câblés en triangle.
- **Version ELN (très bas niveau sonore) :** cette version est équipée de ventilateurs câblés en étoile, permettant à l'unité de fonctionner avec une faible vitesse de rotation. Des jaquettes insonorisantes pour compresseurs sont fournies en standard sur cette version.
- **Version SIF (ventilateur inverter spécial) :** cette version est équipée de ventilateur inverter qui permet à l'unité d'être raccordée à une gaine d'air ou utilisée comme une unité à haute température ambiante grâce la haute pression statique et le débit d'air élevé fournis par le ventilateur inverter.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. **Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints** par un process de peinture spécial avant l'assemblage de la machine.

Ce système de peinture assure une protection homogène contre la corrosion. La peinture est à base de poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités AQC conviennent à une installation extérieure, directement sur une terrasse d'immeuble ou au sol.

Compresseurs

Chaque unité est munie de **deux compresseurs scroll** fixés sur un rail et assemblés ensemble pour former des **compresseurs tandems**.

Les compresseurs sont ensuite montés sur des patins caoutchoucs afin d'éliminer des transmissions de bruit et de vibration.

Les moteurs des compresseurs ont un démarrage direct. Chaque moteur est refroidi par les gaz d'aspiration et est équipé d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un démarrage souple peut être fourni en option, alors qu'un **contrôleur de phases est fourni en standard**.

Condenseur

Il est composé de tubes cuivre et munis d'ailettes aluminium à sertissage mécanique.

La batterie de condensation est composée de **tubes intérieurement lisses avec des ailettes persiennées** afin d'améliorer des échanges de chaleur.

Le condenseur est équipé en standard d'une grille de protection contre des chocs.

Ventilateur et moteur du condenseur

Chaque unité est munie d'un ventilateur axial à vitesse fixe de 800 mm de diamètre. Selon les versions, le ventilateur est câblé de manière à avoir une **grande vitesse** (700 à 900 tr/mn) pour la version BLN et une **petite vitesse** (530 à 680 tr/mn) afin de réduire le niveau sonore pour la version ELN.

Le moteur du ventilateur a un indice de protection IP54 et est pourvu d'une protection thermique contre les surcharges électriques.

Un régulateur pressostatique de vitesse de ventilation peut être livré en accessoire à monter sur site ou en option montée en usine. Il permet à l'unité de fonctionner en mode froid à des températures ambiantes jusqu'à -18 °C min, car il régule la vitesse du ventilateur afin de maintenir la température de condensation constante.

Sur la version SIF, le ventilateur est commandé par un signal 0-10 V qui régule la vitesse de ventilation de 0 à 1110 tr/mn. Le ventilateur de la version SIF permet à l'unité d'être utilisée dans deux applications :

- **Haute température ambiante :** le ventilateur fournit de fort débit d'air en vitesse maximale afin de conserver une faible température de condensation pendant que l'unité fonctionne en haute température d'air.
- **Installation gainée :** le ventilateur fournit de haute pression statique permettant à l'unité d'être gainée.

Le ventilateur SIF peut également être évolué afin d'éviter l'utilisation d'un régulateur de vitesse de ventilation.

Tous les types de ventilateur sont équipés d'une grille de protection sur la partie supérieure.

Circuit frigorifique

Toutes les unités possèdent un circuit frigorifique constitué de composants suivants : des compresseurs tandems scroll, une batterie de condensation, ainsi que des dispositifs de sécurité et de contrôle, tels que : pressostat HP, transducteurs HP/BP et soupape de sécurité PED.

Le circuit frigorifique est fourni aussi avec des vannes d'arrêt sur la ligne d'aspiration et la ligne liquide pour permettre le raccordement de l'unité à l'évaporateur externe.

Un kit de manomètres peut être fourni comme accessoire commun pour toutes les tailles à être installé à l'intérieur de la machine afin de lire les valeurs des pressions HP et BP.

Tous les composants frigorifiques figurent sur les schémas fonctionnels illustrés au chapitre "Schémas du circuit frigorifique".

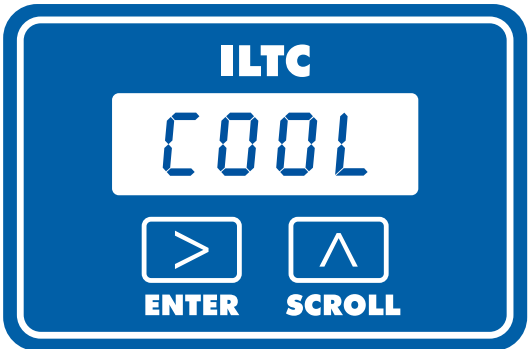
Panneau de commande

Les unités sont équipées d'un panneau de commandes externe qui visualise les paramètres de fonctionnement et alarmes de la machine.

Ce panneau de commandes est **accessible par l'extérieur** sans démonter aucunes pièces, car il est placé sur le panneau externe de la carrosserie, un couvercle plexiglas le protège des chocs.

Les unités AQC sont munies d'une régulation à base de microprocesseur avec une logique ILTC qui implémente une régulation intelligente sur l'évaporateur externe.

Interface utilisateur ILTC



Les caractéristiques principales de ce système de régulation se résument comme suit :

- Convivialité : avec seulement 3 boutons et une logique arborescence, il est possible de contrôler aisément la machine,
- Fiable : toutes les indications affichées sont visibles quelle que soit les conditions climatiques,
- Procédure de test,

> Spécifications (suite) <

- Visualisation des alarmes avec un enregistrement des 10 dernières alarmes,
- Commutation Marche/Arrêt à distance,
- Compteur horaire de fonctionnement des compresseurs,
- Transducteurs de pression pour contrôler les températures d'aspiration et de refoulement,
- Contrôle de température maximum de refoulement,
- Mode de fonctionnement à charge partielle,
- Compatibilité avec des GTC (protocole ModBus en RS485),
- Limites de fonctionnement des compresseurs mémorisées dans une mémoire flash.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Toutes les unités sont équipées des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Protection thermique du moteur du ventilateur.
- Protection thermique des moteurs des compresseurs.
- Pressostat HP.
- Transducteurs HP et BP.
- Résistance de carter.
- Soupape de sécurité côté réfrigérant 45 bar.

Contrôle :

- Sonde de température de refoulement.
- Sonde de température d'air.
- Transducteurs de pression d'aspiration et de refoulement.

Conformité aux normes

Les unités AQC sont en conformité avec les normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

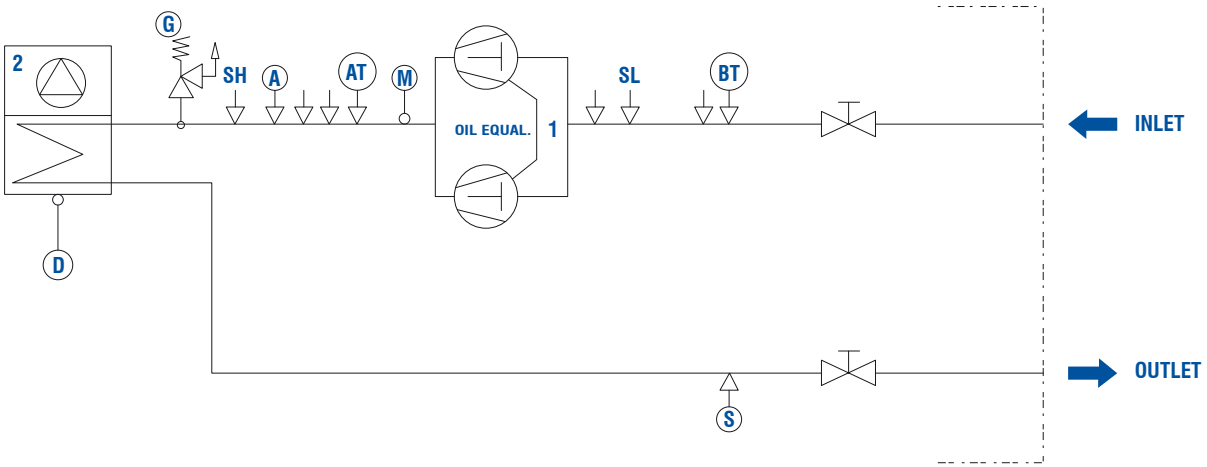
Options montées en usine

- Batteries avec ailettes bleues.
- Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- Batterie avec traitement époxy noir.
- Démarreur progressif.
- Kit alimentation électrique sans neutre.
- Disjoncteur automatique.
- Protection de surcharge des compresseurs.
- Kit régulation de vitesse de ventilation.

Accessoires à monter sur site

- Kit anti-vibration.
- Kit régulation de vitesse de ventilation.
- Kit manomètres.
- Commande Marche/Arrêt à distance.
- Kit protocole ModBus pour GTC.
- Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- Boîtier de commande multiple (jusqu'à 4 unités max.).
- Jaquettes insonorisantes des compresseurs (cette option est standard sur la version ELN).

> Schéma du circuit frigorifique - AQC 40 à 75 - R410A <

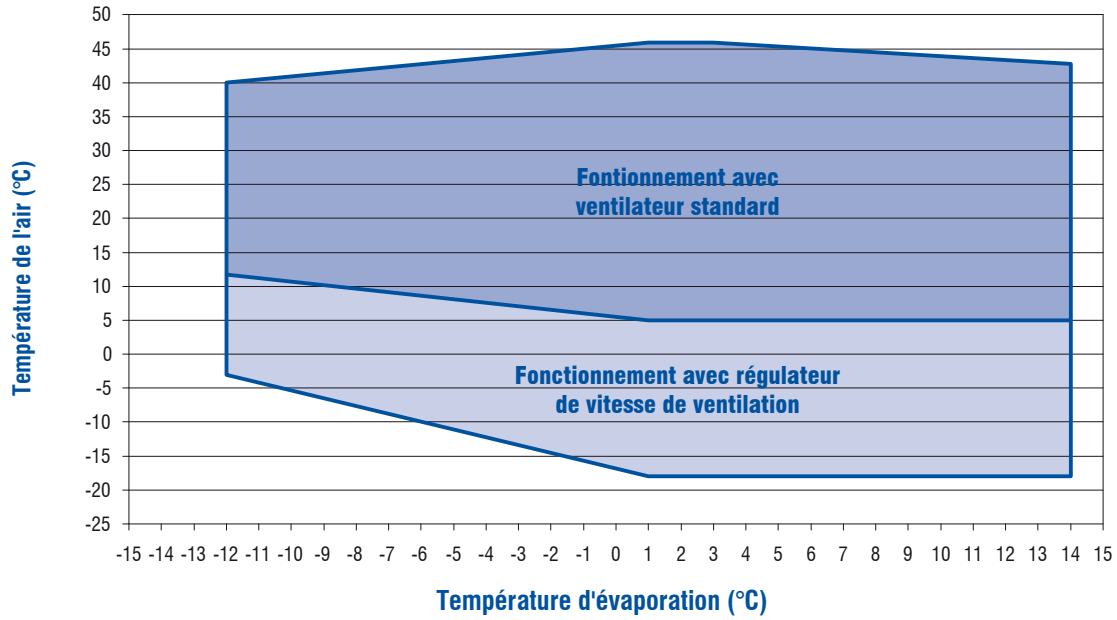


COMPOSANTS	
1	Compresseurs scroll en tandem
2	Condenseur à air

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES			
A	Pressostat HP (40,5 bar)	G	Soupape de sécurité (45 bar)
AT	Transducteur HP	↓	Raccordement tuyauterie avec valve Schrader 1/4" SAE
BT	Transducteur BP		
D	Sonde de température d'air	- - - -	Côté machine
M	Sonde de température de refoulement	-------	Pièces en option
S	Valve Schrader 5/16" SAE (point de charge)	O	Sondes
SH	Valve Schrader 5/16" SAE HP		
SL	Valve Schrader 5/16" SAE BP		

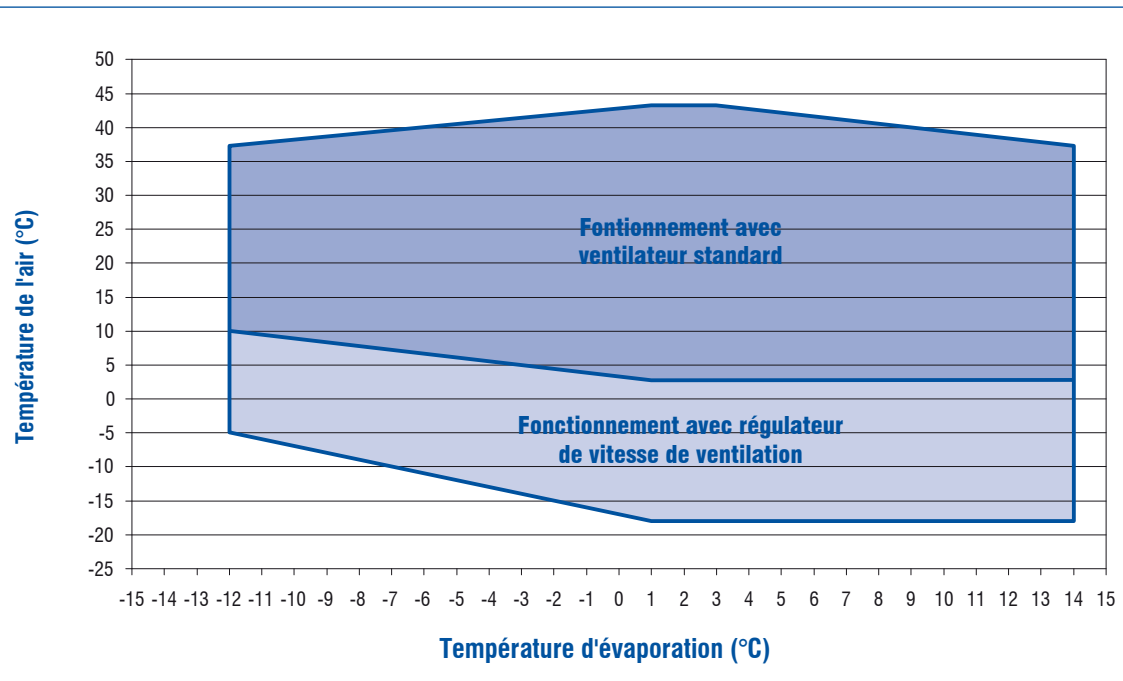
> Limites de fonctionnement <

Limites de fonctionnement - AQC 40 à 75 - R410A - Version BLN



Note : Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).

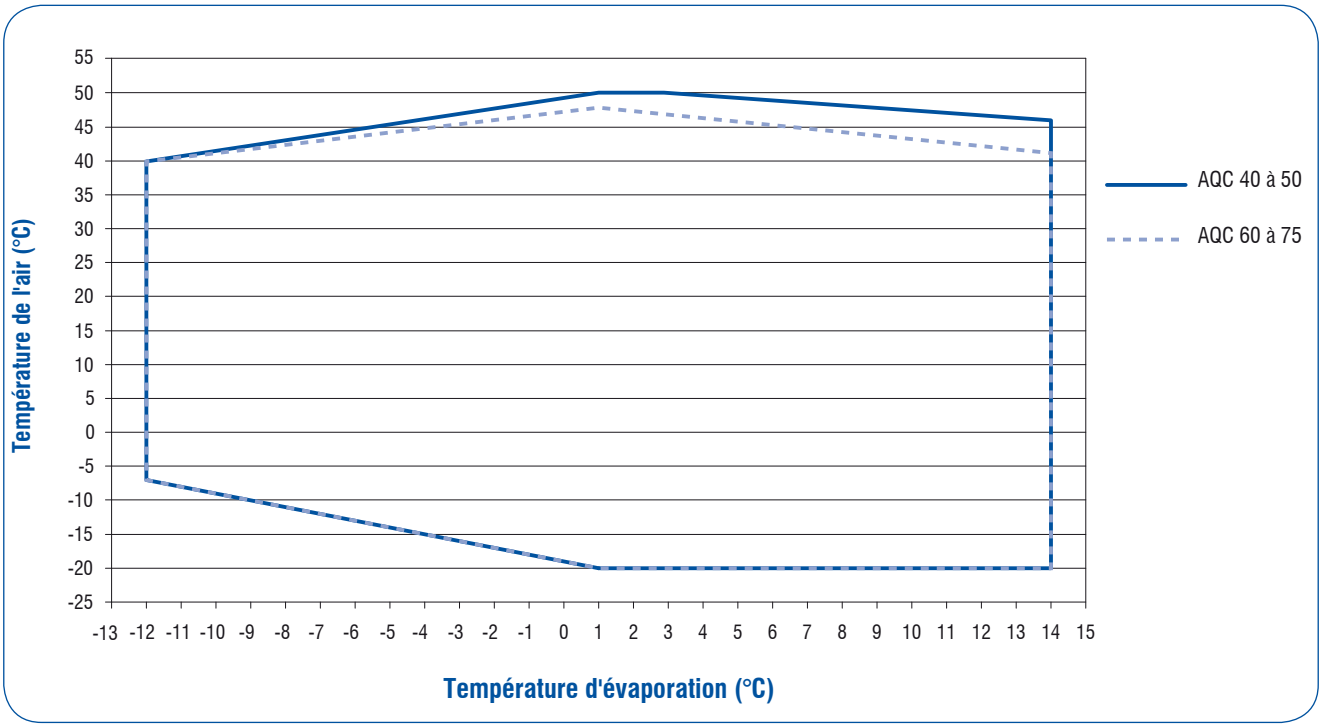
Limites de fonctionnement - AQC 40 à 75 - R410A - Version ELN



Note : Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).

> Limites de fonctionnement (suite) <

Limites de fonctionnement - AQC 40 à 75 - R410A - Version SIF



Note : Les limites de fonctionnement correspondent aux charge maxi. (2 compresseurs en fonctionnement).

> Facteurs de correction <

Coefficient d'encrassement - Condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

> Caractéristiques physiques - AQC 40 à 75 - R410A - Version BLN <

AQC BLN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	43,2	48,8	56,9	67,4	73,8	84,5
Puissance absorbée (Compresseur) - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	13,0	15,3	17,8	18,7	21,6	26,3
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air	m^3/h	14000	14000	13200	21100	21100	21100
Vitesse de rotation	tr/mn	680	680	680	900	900	900
Puissance absorbée	kW	0,98	0,98	0,98	2,00	2,00	2,00
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Diamètre sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	391	399	422	456	466	469
Poids en fonctionnement	kg	391	399	422	456	466	469
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	80,5	81,0	81,0	85,5	85,6	85,8
Niveaux de pression sonore **(1)**	dB(A)	48,9	49,4	49,4	53,8	53,9	54,1

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres.
OAT : Température de l'air extérieur.
ET : Température d'évaporation.

> Caractéristiques physiques - AQC 40 à 75 - R410A - Version ELN <

AQC ELN		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	41,6	46,7	54,0	64,9	70,7	80,6
Puissance absorbée (Compresseur) - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	13,7	16,3	19,1	19,7	22,8	28,1
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air	m^3/h	11000	11000	10300	16000	16000	16000
Vitesse de rotation	tr/mn	530	530	530	720	720	720
Puissance absorbée	kW	0,57	0,57	0,57	1,27	1,27	1,27
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Diamètre sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	391	399	422	456	466	469
Poids en fonctionnement	kg	391	399	422	456	466	469
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	74,0	75,3	75,3	78,0	78,5	79,0
Niveaux de pression sonore **(1)**	dB(A)	42,4	43,7	43,7	46,3	46,8	47,3

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres.
OAT : Température de l'air extérieur.
ET : Température d'évaporation.

> Caractéristiques physiques - AQC 40 à 75 - R410A - Version SIF <

AQC SIF		40	45	50	60	65	75
Puissance frigorifique - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	45,8	52,1	61,3	68,4	75,2	85,9
Puissance absorbée (Compresseur) - (OAT 35 [°C], ET 7 [°C])	kW	11,9	13,9	16,0	18,3	21,1	25,6
Nombre de circuit frigorifique		1	1	1	1	1	1
Étages de puissance	%	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-44-56-100	0-50-100	0-50-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
Intensité max. (FLA)	A	Se référer aux caractéristiques électriques					
Intensité de démarrage (LRA)	A						
RÉFRIGÉRANT							
Type		R410A					
COMPRESSEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIE							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Surface frontale	l x a	2160 x 1200	2160 x 1200	2160 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200	2650 x 1200
Nombre de rangs		2	2	3	3	3	3
VENTILATEUR							
Nombre		1	1	1	1	1	1
Débit d'air	m^3/h	25284	25284	24300	25284	25284	25284
Vitesse de rotation	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Puissance absorbée	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Diamètre sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	391	399	422	456	466	469
Poids en fonctionnement	kg	391	399	422	456	466	469
DIMENSIONS							
Longueur	mm	1750	1750	1750	2200	2200	2200
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	1685	1685	1685	1685	1685	1685
NIVEAUX SONORES (MODE NORMAL)							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	Se référer au tableau "Caractéristique des ventilateurs" - Version SIF					
Niveaux de pression sonore **(1)**	dB(A)						

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres.
OAT : Température de l'air extérieur.
ET : Température d'évaporation.

> Caractéristiques des ventilateurs - AQC 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Tailles	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation (tr/mn)	Niveaux de puissance sonore - dB(A)
40	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
45	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
50	145	900	90
	195	1000	92
	220	1050	94
	245	1100	95
60	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95
65	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95
75	45	1000	93
	68	1050	94
	120	1100	95

> Caractéristiques électriques - AQC 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux cond. nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité BLN					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	19	21	25	29	32	36
Intensité absorbée [A] max.	34	44	46	57	66	84
Intensité de démarrage (A)	113	134	142	166	175	217

Ventilateur - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,98	2,4	8p - Δ
45	1	0,98	2,4	8p - Δ
50	1	0,98	2,4	8p - Δ
60	1	2,00	4,3	6p - Δ
65	1	2,00	4,3	6p - Δ
75	1	2,00	4,3	6p - Δ

> Caractéristiques électriques - AQC 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux cond. nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité ELN					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	19	21	24	28	31	35
Intensité absorbée [A] max.	33	43	45	56	65	83
Intensité de démarrage (A)	112	133	141	165	174	216

Ventilateur - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)	
40	1	0,57	1,2	8p - Y
45	1	0,57	1,2	8p - Y
50	1	0,57	1,2	8p - Y
60	1	1,27	2,5	6p - Y
65	1	1,27	2,5	6p - Y
75	1	1,27	2,5	6p - Y

> Caractéristiques électriques - AQC 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Compresseurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

		Puiss. absorbée aux cond. nominales par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. nominales par comp. [A]	Puiss. absorbée aux cond. max. par comp. [kW]	Intensité absorbée aux cond. max. par compresseur FLA [A]	Intensité de démarrage LRA [A]	Facteur de puissance aux conditions nominales	Facteur de puissance aux conditions maximales
40	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
	COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8	0,8
45	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
	COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8	0,7
50	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
60	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8	0,8
65	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
	COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8	0,7
75	COMP 1	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6
	COMP 2	12,2	23,3	17,1	40	173	0,8	0,6

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Unité SIF					
	40	45	50	60	65	75
Puiss. absorbée [kW] max.	21	23	27	29	32	37
Intensité absorbée [A] max.	36	46	48	57	66	84
Intensité de démarrage (A)	115	136	144	166	175	217

Ventilateur - 400 V/3 Ph/50 Hz

Tailles	Nombre	Puissance nominale ventilateur standard (kW)	Intensité max. de fonctionnement ventilateur standard (A)
40	1	2,67	4,1
45	1	2,67	4,1
50	1	2,67	4,1
60	1	2,67	4,1
65	1	2,67	4,1
75	1	2,67	4,1

> Niveaux sonores - AQC 40 à 75 - R410A <

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	74,7	91,2	76,6	76,9	74,8	71,0	62,0	55,2	**80,5**
AQC 45	74,9	91,5	76,7	77,5	76,0	71,1	62,1	55,4	**81,0**
AQC 50	74,9	91,5	76,7	77,5	76,0	71,1	62,1	55,4	**81,0**
AQC 60	77,2	94,6	80,7	82,0	81,1	76,2	66,5	59,2	**85,5**
AQC 65	77,1	94,4	80,9	82,5	81,2	76,3	66,7	59,3	**85,6**
AQC 75	77,5	95,0	81,0	82,7	81,1	76,4	66,9	59,5	**85,8**

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version ELN

Tailles		Fréquences (Hz)							Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	69,5	72,4	70,4	71,3	70,5	65,6	57,0	51,0	**74,0**
AQC 45	73,1	76,4	74,7	73,4	70,9	65,5	58,6	48,3	**75,3**
AQC 50	73,1	76,4	74,7	73,4	70,9	65,5	58,6	48,3	**75,3**
AQC 60	72,3	88,5	75,1	74,0	72,8	68,5	59,1	52,1	**78,0**
AQC 65	73,3	89,6	75,2	74,1	73,0	68,7	59,0	52,0	**78,5**
AQC 75	73,5	89,9	75,5	75,0	73,7	69,2	60,5	53,4	**79,0**

Niveaux de puissance sonore - Lw en dB(A) - Version SIF*

Tailles	Fréquences (Hz)								Lw(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQC 45	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQC 50	82,8	99,1	90,3	93,5	91,4	85,3	75,0	68,5	**95,2**
AQC 60	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**
AQC 65	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**
AQC 75	83,1	99,9	90,4	93,6	91,5	85,4	75,1	68,7	**95,3**

* Niveaux sonores correspondent à une vitesse du ventilateur de 1110 tr/mn.
Des jaquettes pour compresseurs (standard sur les unités ELN) peuvent être commandés comme accessoire. L'impact des jaquettes = -2 dB(A).

> Niveaux sonores - AQC 40 à 75 - R410A (suite) <

Niveaux de pression sonore - Lw en dB(A) - Version BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	43,1	59,6	45,0	45,3	43,2	39,4	30,4	23,6	**48,9**
AQC 45	43,3	59,9	45,1	45,9	44,4	39,5	30,5	23,8	**49,4**
AQC 50	43,3	59,9	45,1	45,9	44,4	39,5	30,5	23,8	**49,4**
AQC 60	45,5	62,9	49,0	50,3	49,4	44,5	34,8	27,5	**53,8**
AQC 65	45,4	62,7	49,2	50,8	49,5	44,6	35,0	27,6	**53,9**
AQC 75	45,8	63,3	49,3	51,0	49,4	44,7	35,2	27,8	**54,1**

Niveaux de pression sonore - Lw en dB(A) - Version ELN

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	37,9	40,8	38,8	39,7	38,9	34,0	25,4	19,4	**42,4**
AQC 45	41,5	44,8	43,1	41,8	39,3	33,9	27,0	16,7	**43,7**
AQC 50	41,5	44,8	43,1	41,8	39,3	33,9	27,0	16,7	**43,7**
AQC 60	40,6	56,8	43,4	42,3	41,1	36,8	27,4	20,4	**46,3**
AQC 65	41,6	57,9	43,5	42,4	41,3	37,0	27,3	20,3	**46,8**
AQC 75	41,8	58,2	43,8	43,3	42,0	37,5	28,8	21,7	**47,3**

Niveaux de pression sonore - Lw en dB(A) - Version SIF*

Tailles	Fréquences (Hz)								Lp(A) Global dB
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
AQC 40	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQC 45	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQC 50	51,2	67,5	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	36,9	**63,6**
AQC 60	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**
AQC 65	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**
AQC 75	51,4	68,2	58,7	61,9	59,8	53,7	43,4	37,0	**63,6**

Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
* Niveaux sonores correspondent à une vitesse du ventilateur de 1110 tr/mn.
Des jaquettes pour compresseurs (standard sur les unités ELN) peuvent être commandés comme accessoire. L'impact des jaquettes = -2 dB(A).

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

43,2 à 84,5 kW

> Performances - AQC 40 à 75 - R410A - Version BLN <

Tailles AQC BLN	TE (°C)	Température d'air ambiant (°C)													
		25		30		32		35		40		43		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQC 40 BLN	1	40,9	10,1	38,6	11,1	37,8	11,6	36,3	12,2	33,9	13,4	32,4	14,2	30,8	15,0
	3	43,5	10,4	41,0	11,3	40,1	11,8	38,6	12,5	35,9	13,6	34,4	14,4	32,8	15,1
	5	46,0	10,6	43,5	11,6	42,5	12,0	40,9	12,7	38,1	13,8	36,4	14,6		
	7	48,7	10,9	46,0	11,9	44,9	12,3	**43,2**	**13,0**	40,3	14,1	38,6	14,8		
	9	51,6	11,1	48,6	12,1	47,5	12,5	45,6	13,2	42,7	14,4	40,8	15,1		
	11	54,4	11,4	51,4	12,4	50,2	12,8	48,1	13,5	45,1	14,7				
	14	58,9	11,8	54,1	12,7	52,8	13,1	52,2	14,1	48,9	15,3				
AQC 45 BLN	1	46,3	12,0	43,7	13,1	42,7	13,7	41,1	14,5	38,4	15,8	36,6	16,8	34,9	17,7
	3	49,2	12,3	46,4	13,4	45,4	14,0	43,6	14,8	40,6	16,1	38,9	17,0	37,1	17,9
	5	52,1	12,6	49,2	13,7	48,1	14,2	46,3	15,1	43,1	16,3	41,2	17,3		
	7	55,2	12,9	52,0	14,1	50,9	14,6	**48,8**	**15,3**	45,6	16,7	43,6	17,5		
	9	58,4	13,1	55,0	14,4	53,8	14,8	51,6	15,6	48,3	17,0	46,1	17,9		
	11	61,6	13,5	58,2	14,7	56,8	15,2	54,5	16,0	51,0	17,4				
	14	66,6	14,0	61,3	15,0	59,7	15,6	59,1	16,6	55,4	18,1				
AQC 50 BLN	1	53,9	13,9	50,9	15,2	49,8	15,9	47,9	16,8	44,7	18,4	42,7	19,4	40,7	20,5
	3	57,3	14,3	54,1	15,6	52,9	16,2	50,9	17,1	47,4	18,7	45,3	19,8	43,2	20,8
	5	60,7	14,6	57,3	15,9	56,0	16,5	53,9	17,5	50,2	19,0	48,0	20,0		
	7	64,3	14,9	60,7	16,3	59,3	16,9	**56,9**	**17,8**	53,2	19,4	50,9	20,4		
	9	68,0	15,2	64,1	16,6	62,7	17,2	60,2	18,1	56,3	19,8	53,8	20,8		
	11	71,7	15,7	67,8	17,1	66,2	17,6	63,5	18,5	59,4	20,2				
	14	77,7	16,2	71,4	17,4	69,6	18,0	68,9	19,3	64,5	21,0				
AQC 60 BLN	1	63,9	14,7	60,3	16,0	59,0	16,7	56,7	17,7	52,9	19,3	50,5	20,5	48,1	21,6
	3	67,9	15,0	64,1	16,4	62,6	17,1	60,2	18,0	56,1	19,7	53,7	20,8	51,2	21,9
	5	71,9	15,4	67,9	16,7	66,4	17,4	63,9	18,4	59,5	20,0	56,9	21,1		
	7	76,1	15,7	71,8	17,2	70,2	17,8	**67,4**	**18,7**	63,0	20,4	60,2	21,4		
	9	80,6	16,0	75,9	17,5	74,2	18,1	71,3	19,1	66,7	20,8	63,7	21,9		
	11	85,0	16,5	80,3	18,0	78,4	18,6	75,2	19,5	70,4	21,3				
	14	92,0	17,1	84,6	18,3	82,5	19,0	81,6	20,3	76,4	22,1				
AQC 65 BLN	1	69,9	16,9	66,0	18,5	64,6	19,3	62,1	20,4	58,0	22,3	55,3	23,6	52,7	24,9
	3	74,3	17,3	70,1	18,9	68,6	19,7	65,9	20,8	61,4	22,7	58,8	24,0	56,1	25,1
	5	78,8	17,7	74,3	19,3	72,7	20,0	69,9	21,2	65,1	23,0	62,3	24,3		
	7	83,4	18,1	78,6	19,8	76,9	20,5	**73,8**	**21,6**	69,0	23,5	65,9	24,7		
	9	88,2	18,5	83,1	20,2	81,3	20,9	78,0	22,0	73,0	24,0	69,7	25,1		
	11	93,0	19,0	87,9	20,7	85,8	21,4	82,3	22,5	77,1	24,5				
	14	100,7	19,7	92,6	21,1	90,3	21,9	89,4	23,4	83,7	25,4				
AQC 75 BLN	1	80,0	20,6	75,6	22,5	73,9	23,5	71,0	24,8	66,3	27,2	63,3	28,7	60,3	30,3
	3	85,1	21,1	80,2	23,0	78,4	24,0	75,4	25,3	70,3	27,6	67,3	29,2	64,1	30,7
	5	90,1	21,5	85,1	23,5	83,1	24,4	80,0	25,8	74,5	28,0	71,2	29,6		
	7	95,4	22,0	90,0	24,1	87,9	25,0	**84,5**	**26,3**	78,9	28,6	75,4	30,1		
	9	100,9	22,5	95,0	24,6	93,0	25,4	89,3	26,8	83,5	29,2	79,8	30,7		
	11	106,4	23,1	100,5	25,2	98,1	26,1	94,2	27,4	88,2	29,8				
	14	115,2	24,0	106,0	25,7	103,3	26,7	102,2	28,5	95,7	31,0				

* Compresseurs seulement.
TE : Température d'évaporation.

> Performances - AQC 40 à 75 - R410A - Version ELN <

Tailles AQC ELN	TE (°C)	Température d'air ambiant (°C)											
		25		30		32		35		40		43	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQC 40 ELN	1	39,4	10,7	37,3	11,7	36,4	12,2	35,0	12,9	32,7	14,1	31,2	14,9
	3	41,9	10,9	39,6	12,0	38,7	12,5	37,2	13,2	34,6	14,4	33,2	15,2
	5	44,4	11,2	41,9	12,2	41,0	12,7	39,4	13,4	36,7	14,5		
	7	47,0	11,4	44,4	12,5	43,4	13,0	**41,6**	**13,7**	38,9	14,9		
	9	49,8	11,7	46,9	12,8	45,8	13,2	44,0	13,9	41,2	15,2		
	11	52,5	12,0	49,6	13,1	48,4	13,5	46,4	14,2				
	14	56,8	12,5	52,2	13,3	50,9	13,9	50,4	14,8				
AQC 45 ELN	1	44,3	12,8	41,8	14,0	40,9	14,6	39,3	15,4	36,7	16,8	35,0	17,8
	3	47,1	13,1	44,4	14,3	43,4	14,9	41,8	15,7	38,9	17,1	37,2	18,1
	5	49,9	13,4	47,1	14,6	46,0	15,1	44,3	16,0	41,2	17,4		
	7	52,8	13,7	49,8	14,9	48,7	15,5	**46,7**	**16,3**	43,7	17,7		
	9	55,9	14,0	52,6	15,2	51,5	15,8	49,4	16,6	46,2	18,1		
	11	58,9	14,3	55,7	15,6	54,3	16,1	52,1	17,0				
	14	63,8	14,9	58,6	15,9	57,2	16,5	56,6	17,7				
AQC 50 ELN	1	51,1	15,0	48,3	16,4	47,2	17,1	45,4	18,1	42,4	19,7	40,5	20,9
	3	54,4	15,3	51,3	16,7	50,1	17,4	48,2	18,4	44,9	20,1	43,0	21,2
	5	57,6	15,7	54,4	17,1	53,1	17,7	51,1	18,8	47,6	20,4		
	7	61,0	16,0	57,5	17,5	56,2	18,1	**54,0**	**19,1**	50,4	20,8		
	9	64,5	16,4	60,7	17,9	59,4	18,5	57,0	19,5	53,4	21,2		
	11	68,0	16,8	64,3	18,3	62,7	18,9	60,2	19,9				
	14	73,6	17,4	67,7	18,7	66,0	19,4	65,3	20,7				
AQC 60 ELN	1	61,5	15,4	58,1	16,9	56,8	17,6	54,5	18,6	50,9	20,4	48,6	21,6
	3	65,3	15,8	61,7	17,3	60,3	18,0	58,0	19,0	54,0	20,8	51,7	21,9
	5	69,2	16,2	65,3	17,6	63,9	18,3	61,5	19,4	57,2	21,0		
	7	73,3	16,5	69,1	18,1	67,6	18,7	**64,9**	**19,7**	60,6	21,5		
	9	77,5	16,9	73,0	18,5	71,4	19,1	68,6	20,1	64,1	21,9		
	11	81,8	17,4	77,3	18,9	75,4	19,6	72,4	20,6				
	14	88,5	18,0	81,4	19,3	79,4	20,0	78,5	21,4				
AQC 65 ELN	1	67,0	17,8	63,3	19,5	61,9	20,3	59,5	21,5	55,5	23,5	53,0	24,9
	3	71,2	18,2	67,2	19,9	65,7	20,8	63,2	21,9	58,9	23,9	56,3	25,3
	5	75,5	18,6	71,2	20,3	69,6	21,1	67,0	22,3	62,4	24,2		
	7	79,9	19,1	75,4	20,9	73,7	21,6	**70,7**	**22,8**	66,1	24,8		
	9	84,5	19,5	79,6	21,3	77,9	22,0	74,8	23,2	69,9	25,3		
	11	89,1	20,0	84,2	21,8	82,2	22,5	78,9	23,7				
	14	96,5	20,8	88,7	22,2	86,5	23,1	85,6	24,6				
AQC 75 ELN	1	76,3	22,0	72,1	24,1	70,5	25,1	67,7	26,5	63,3	29,0	60,4	30,7
	3	81,1	22,5	76,6	24,6	74,8	25,6	72,0	27,1	67,0	29,5	64,2	31,2
	5	86,0	23,0	81,1	25,1	79,3	26,0	76,3	27,6	71,1	29,9		
	7	91,0	23,5	85,8	25,8	83,9	26,7	**80,6**	**28,1**	75,3	30,6		
	9	96,3	24,1	90,7	26,3	88,7	27,2	85,2	28,6	79,7	31,2		
	11	101,5	24,7	95,9	26,9	93,6	27,8	89,9	29,3				
	14	109,9	25,6	101,1	27,4	98,6	28,5	97,5	30,4				

* Compresseurs seulement.
TE : Température d'évaporation.

6 tailles avec R410A
Régulation ILTC

43,2 à 84,5 kW

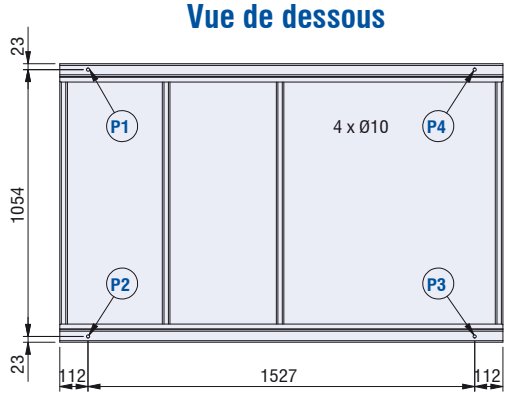
> Performances - AQC 40 à 75 - R410A - Version SIF <

Tailles AQC SIF	TE (°C)	Température d'air ambiant (°C)																	
		25		30		32		35		40		43		46		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQC 40 SIF	1	43,4	9,3	41,0	10,2	40,1	10,7	38,5	11,3	36,0	12,3	34,3	13,0	32,7	13,8	31,7	14,3	30,6	14,7
	3	46,1	9,6	43,5	10,4	42,5	10,9	40,9	11,5	38,1	12,5	36,5	13,3	34,8	13,9	33,6	14,4	32,5	14,9
	5	48,9	9,8	46,1	10,7	45,1	11,0	43,4	11,7	40,4	12,7	38,6	13,4	36,8	14,1	35,6	14,6		
	7	51,7	10,0	48,8	10,9	47,7	11,3	**45,8**	**11,9**	42,8	13,0	40,9	13,6	39,0	14,3	37,7	14,8		
	9	54,7	10,2	51,5	11,2	50,4	11,5	48,4	12,2	45,3	13,3	43,3	13,9	41,2	14,6	39,9	15,1		
	11	57,7	10,5	54,5	11,4	53,2	11,8	51,1	12,4	47,8	13,5	45,7	14,2	43,7	14,9				
	14	62,5	10,9	57,5	11,7	56,0	12,1	55,4	12,9	51,9	14,1	49,7	14,9	47,6	15,6				
AQC 45 SIF	1	49,3	10,9	46,6	11,9	45,5	12,4	43,8	13,1	40,9	14,3	39,0	15,2	37,2	16,0	36,0	16,6	34,8	17,1
	3	52,4	11,1	49,5	12,2	48,4	12,7	46,5	13,4	43,3	14,6	41,5	15,4	39,5	16,2	38,1	16,8	36,9	17,3
	5	55,5	11,4	52,4	12,4	51,2	12,9	49,3	13,6	45,9	14,8	43,9	15,6	41,8	16,5	40,5	17,0		
	7	58,8	11,6	55,5	12,7	54,2	13,2	**52,1**	**13,9**	48,6	15,1	46,5	15,9	44,3	16,7	42,9	17,2		
	9	62,2	11,9	58,6	13,0	57,3	13,4	55,0	14,2	51,5	15,4	49,2	16,2	46,9	17,0	45,4	17,6		
	11	65,6	12,2	62,0	13,3	60,5	13,8	58,1	14,5	54,4	15,8	52,0	16,5	49,6	17,4				
	14	71,0	12,7	65,3	13,6	63,7	14,1	63,0	15,1	59,0	16,4	56,5	17,3	54,1	18,2				
AQC 50 SIF	1	58,1	12,5	54,8	13,7	53,6	14,3	51,5	15,1	48,1	16,5	45,9	17,4	43,8	18,4	42,4	19,1	41,0	19,7
	3	61,7	12,8	58,2	14,0	56,9	14,6	54,8	15,4	51,0	16,8	48,8	17,7	46,6	18,6	44,9	19,3	43,5	19,9
	5	65,4	13,1	61,7	14,3	60,3	14,8	58,1	15,7	54,1	17,0	51,7	18,0	49,3	18,9	47,7	19,5		
	7	69,2	13,4	65,3	14,6	63,8	15,1	**61,3**	**16,0**	57,3	17,4	54,8	18,3	52,1	19,1	50,5	19,8		
	9	73,2	13,7	69,0	14,9	67,5	15,4	64,8	16,3	60,6	17,7	57,9	18,6	55,2	19,5	53,4	20,2		
	11	77,2	14,0	73,0	15,3	71,2	15,8	68,4	16,6	64,0	18,1	61,2	19,0	58,4	20,0				
	14	83,6	14,6	76,9	15,6	75,0	16,2	74,2	17,3	69,5	18,8	66,5	19,9	63,6	20,9				
AQC 60 SIF	1	64,8	14,3	61,2	15,7	59,8	16,4	57,5	17,3	53,7	18,9	51,3	20,0	48,8	21,1	47,3	21,9		
	3	68,9	14,7	65,0	16,0	63,5	16,7	61,1	17,6	56,9	19,3	54,5	20,4	51,9	21,4				
	5	73,0	15,0	68,9	16,4	67,3	17,0	64,8	18,0	60,3	19,5	57,7	20,6	55,0	21,7				
	7	77,2	15,4	72,9	16,8	71,2	17,4	**68,4**	**18,3**	63,9	19,9	61,1	21,0	58,2	22,0				
	9	81,7	15,7	76,9	17,1	75,3	17,7	72,3	18,7	67,6	20,4	64,6	21,4						
	11	86,2	16,1	81,4	17,6	79,5	18,2	76,3	19,1	71,4	20,8	68,3	21,8						
	14	93,3	16,7	85,8	17,9	83,7	18,6	82,8	19,9	77,5	21,6								
AQC 65 SIF	1	71,3	16,5	67,3	18,1	65,8	18,8	63,2	19,9	59,1	21,8	56,4	23,0	53,7	24,3	52,0	25,2		
	3	75,8	16,9	71,5	18,4	69,9	19,2	67,2	20,3	62,6	22,1	59,9	23,4	57,1	24,6				
	5	80,2	17,3	75,8	18,8	74,0	19,5	71,3	20,7	66,3	22,4	63,4	23,7	60,5	25,0				
	7	85,0	17,7	80,1	19,3	78,3	20,0	**75,2**	**21,1**	70,3	22,9	67,2	24,1	64,0	25,3				
	9	89,9	18,1	84,6	19,7	82,8	20,4	79,5	21,5	74,4	23,4	71,0	24,6						
	11	94,8	18,5	89,6	20,2	87,4	20,9	83,9	22,0	78,5	23,9	75,1	25,1						
	14	102,6	19,2	94,4	20,6	92,0	21,4	91,1	22,8	85,3	24,9								
AQC 75 SIF	1	81,4	20,0	76,9	21,9	75,2	22,9	72,2	24,2	67,5	26,4	64,4	27,9	61,4	29,5	59,4	30,6		
	3	86,5	20,5	81,6	22,4	79,8	23,3	76,8	24,6	71,5	26,9	68,4	28,4	65,3	29,8				
	5	91,7	21,0	86,5	22,9	84,6	23,7	81,4	25,1	75,8	27,2	72,5	28,8	69,1	30,3				
	7	97,0	21,4	91,5	23,4	89,5	24,3	**85,9**	**25,6**	80,3	27,8	76,8	29,2	73,1	30,7				
	9	102,7	21,9	96,7	23,9	94,6	24,7	90,8	26,1	84,9	28,4	81,2	29,8						
	11	108,3	22,5	102,3	24,5	99,9	25,3	95,8	26,6	89,7	29,0	85,8	30,4						
	14	117,2	23,3	107,8	25,0	105,1	25,9	104,0	27,7	97,4	30,2								

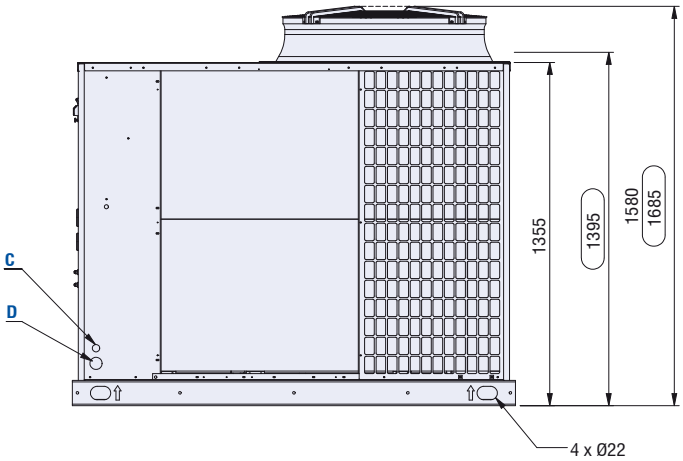
* Compresseurs seulement.
TE : Température d'évaporation.

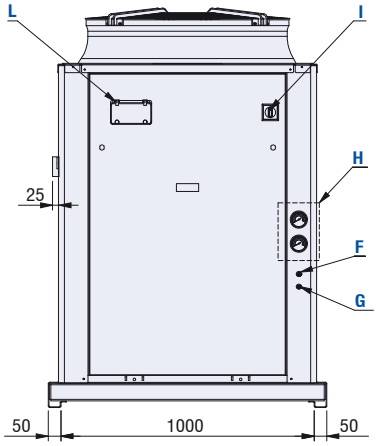
> Dimensions (mm) - AQC 40 à 50 - R410A <

Vue de dessous

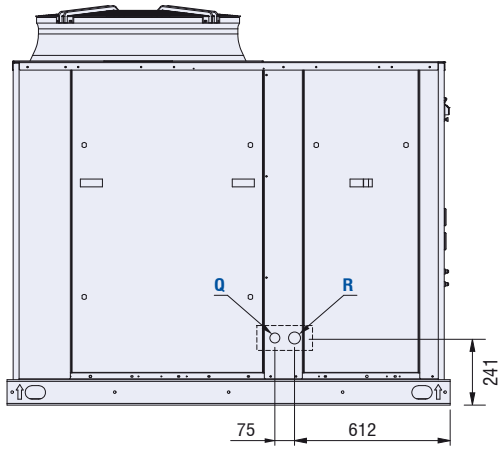


Vue de face

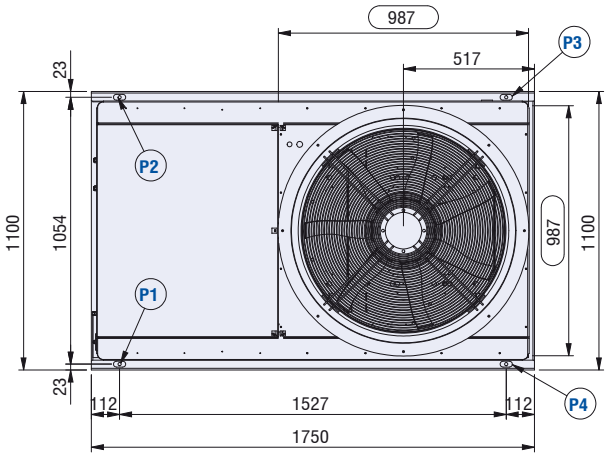




Vue latérale



Vue de dessus

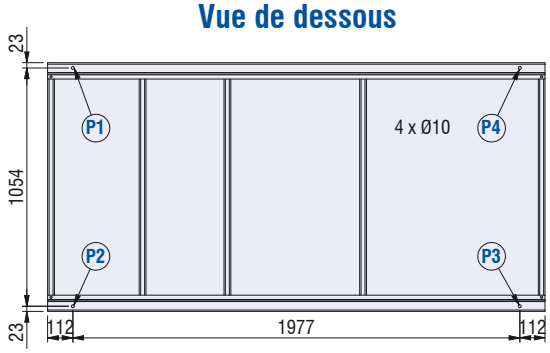


C	Passage câbles électriques auxiliaires
D	Alimentation électrique
F	Prise de pression HP
G	Prise de pression BP
H	Kit manomètre (accessoire)
I	Sectionneur général
L	Afficheur/Clavier régulateur

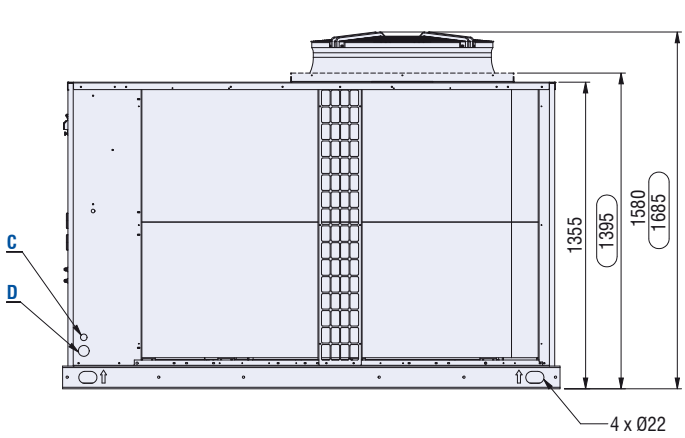
XXX	Pour les modèles avec ventilateur SIF seulement
P1, P2, P3, P4	Position des plots anti-vibration
Q	Ligne liquide Ø 5/8"
R	Ligne aspiration Ø 1 3/8"

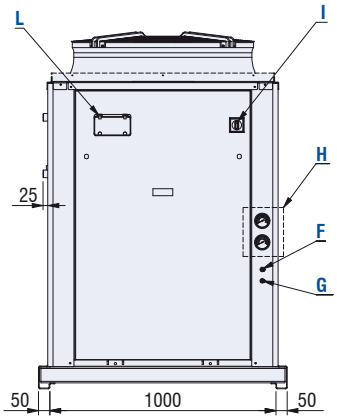
> Dimensions (mm) - AQC 60 à 75 - R410A <

Vue de dessous

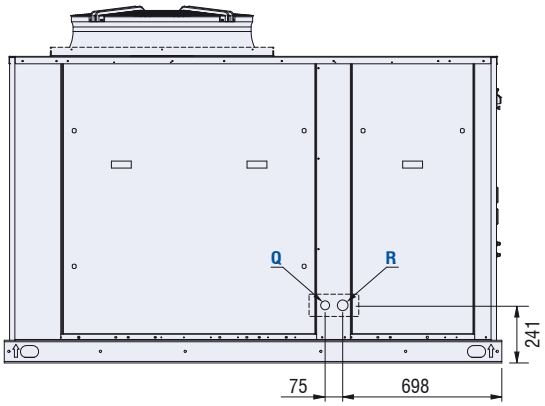


Vue de face

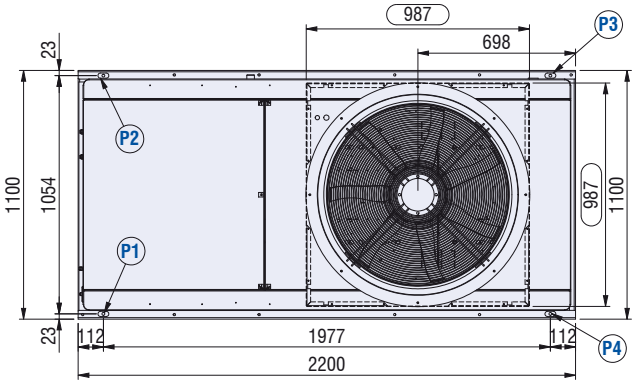




Vue latérale



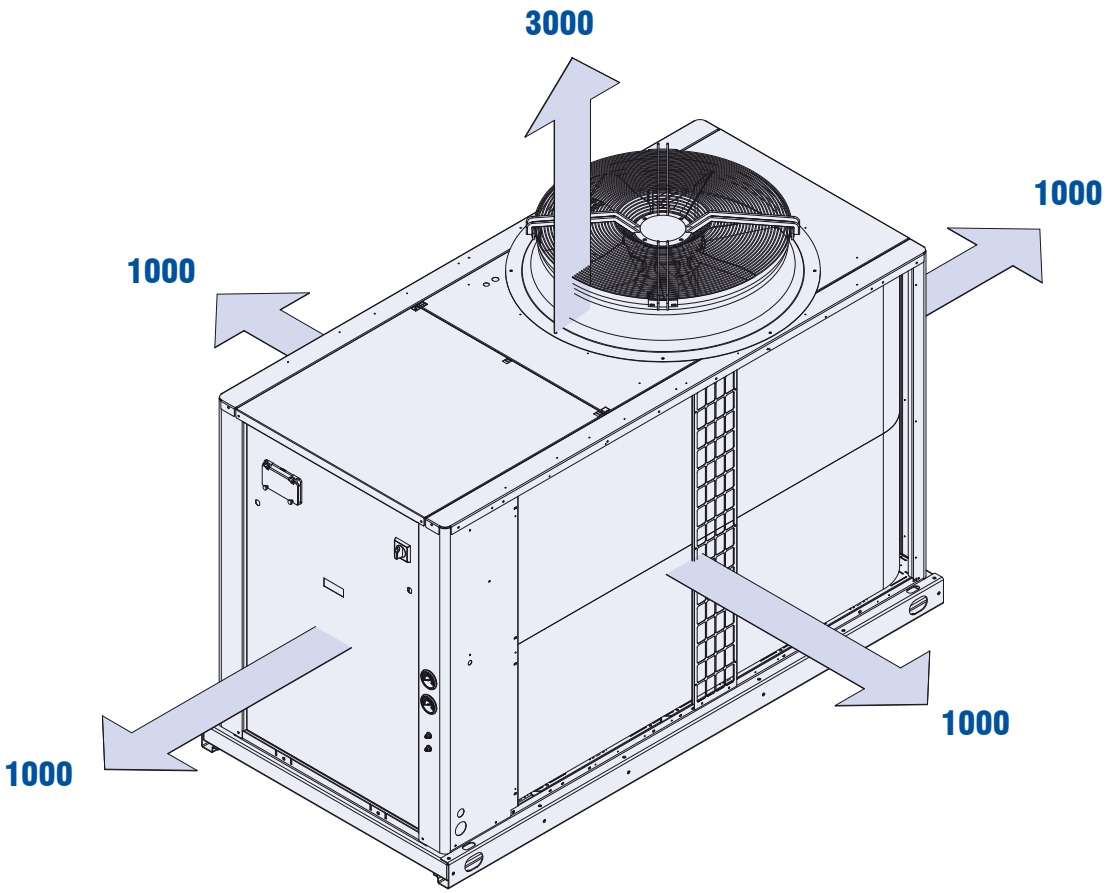
Vue de dessus



C	Passage câbles électriques auxiliaires
D	Alimentation électrique
F	Prise de pression HP
G	Prise de pression BP
H	Kit manomètre (accessoire)
I	Sectionneur général
L	Afficheur/Clavier régulateur

XXX	Pour les modèles avec ventilateur SIF seulement
P1, P2, P3, P4	Position des plots anti-vibration
Q	Ligne liquide Ø 7/8"
R	Ligne aspiration Ø 1 3/8"

> Dégagements minimums autour de l'unité - AQC 40 à 75 - R410A <



Notes

Aqu@logic AQVC 85 à 140

92 à 151 kW | **HFC 410A**

Les nouveaux groupes de condensation **Aqu@Logic AQVC** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**. Les compresseurs et les échangeurs de chaleur ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Toutes les unités sont constituées de **deux circuits frigorifiques indépendants**, et munies de composants à haute technologie et à haute efficacité :

- Compresseurs hermétiques **Scroll** à haute efficacité et à faibles émissions de vibration,
- Ventilateurs silencieux logés dans des **viroles à profil tuyère**, chacune montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores,
- Régulateur utilisant un **microprocesseur dernier cri**.

> Points clés <

- Unités avec le **réfrigérant R410A** – (il sera le vrai remplacement du R22). Comme il est proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(problèmes de maintenance réduits en cas de fuite ou recharge)** avec glissement de température négligeable. Réfrigérant à propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges.
- **2 circuits frigorifiques indépendants** avec 2 compresseurs scroll sur chaque circuit.
- **Les batteries de condensation à air** sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.
- **2 options acoustiques :** BLN (Niveau sonore réduit) et ELN (Très bas niveau sonore).
- Pour des raisons de sécurité lors des travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Les unités AQVC sont disponibles en **6 tailles et 4 versions :**

- **Version STD (Standard) :** conçue en accord avec les spécifications décrites dans les sections suivantes.
- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies.
- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités HSE, mais les **ventilateurs axiaux spéciaux** et les **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée** ont une régulation différente.
- **Version HPF (ventilateur haute pression) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités STD, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**. La version HPF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**.

Les versions STD et HSE peuvent être fournies avec **2 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile ou Triangle** selon la taille. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs et de jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

D'un autre côté, les versions HT et HPF ne peuvent être fournies qu'avec l'option acoustique BLN seulement.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. **Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints** dans une cabine de peinture à haute performance avant l'assemblage de l'unité. Ce processus de peinture assure une protection homogène anti-corrosion.

La peinture est de type à base poudre polyester, de couleur **RAL 9001**.

Les unités sont prévues pour une installation extérieure, directement sur le toît du bâtiment ou au niveau du sol.

> Spécifications (suite) <

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants, munis de 4 compresseurs hermétiques Scroll montés en tandem sur chacun des deux circuits.

Les unités ne sont pas équipées d'évaporateur, mais chaque circuit frigorifique est muni de vannes d'isolement sur les lignes d'aspiration et de liquide, afin de permettre aux unités de se raccorder à l'évaporateur externe.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Compresseurs

Chaque unité est équipée de 4 compresseurs scroll hermétiques disposés en tandem par circuit frigorifique.

Les compresseurs sont munis d'un système de contrôle électronique qui assure la protection des compresseurs contre :

- la surchauffe et la surcharge,
- l'inversion du sens de rotation et la perte de phase.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Elles sont disposées en V, de manière à rendre l'unité plus compacte tout en prenant moins de surface au sol.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions acoustiques (BLN et ELN) sont équipées de ventilateurs axiaux de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Commande des ventilateurs

Le débit d'air est contrôlé afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur des unités standard équipées de ventilateurs axiaux, le contrôle du débit d'air est assuré par :

- une régulation par palier pour la version BLN sans régulateur de vitesse de ventilation, accomplie en arrêtant certains ventilateurs de chaque circuit en fonction de la pression de condensation corrigée par la température extérieure.
- une régulation à variation continue pour la version ELN, accomplie à l'aide d'un régulateur électronique de vitesse de ventilation, fourni en standard, en fonction de la pression de condensation.

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur la version BLN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Panneau électrique

Le panneau électrique est logé dans une armoire métallique disposée à l'extérieur de l'unité et protégée par une porte d'accès pivotable verticalement.

L'armoire électrique a un indice de protection IP54 et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Commandes

Les unités sont équipées d'un nouveau système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

- Gestion du fonctionnement des compresseurs :
  - a) Marche/Arrêt.
  - b) Gestion anti-court cycle.
  - c) Déchargement du tandem pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).
- Gestion des alarmes BP et HP.
- Gestion des commandes auxiliaires.
- Gestion de la commande à distance :
  - d) Marche/Arrêt de l'unité.
  - e) Indication alarme.
- Report à distance par contacts secs des informations machine :
  - f) Sous tension.
  - g) Compresseurs en fonctionnement.
  - h) Alarme des circuits.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- Affichage de la température d'air ambiant
- Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.
- Affichage du point de consigne.
- Affichage du signal (tension) de régulation de vitesse des ventilateurs.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - i) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement).
  - j) Basse / haute pression.
  - k) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs.
  - l) Compresseurs en marche.
  - m) Protection thermique des compresseurs.
  - n) Protection thermique des ventilateurs.
  - o) Sonde défectueuse.

> Spécifications (suite) <

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux par circuit) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel à partir de l'armoire électrique.
- Soupape de sécurité sur la ligne de refoulement réglée à 45 bar.

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (deux par circuit).
- Sonde de température d'air ambiant.

Conformité aux normes

Toutes les unités AQVC sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Équipements standard

- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pression et température.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique monopoint.
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.

Options montées en usine

- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ WEBctrl.
- ✓ Carte interface Ethernet TCP/IP.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (version BLN).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surcharge des compresseurs.
- ✓ Disjoncteur automatique.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batterie avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Batteries avec traitement époxy noir.
- ✓ Grille de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.

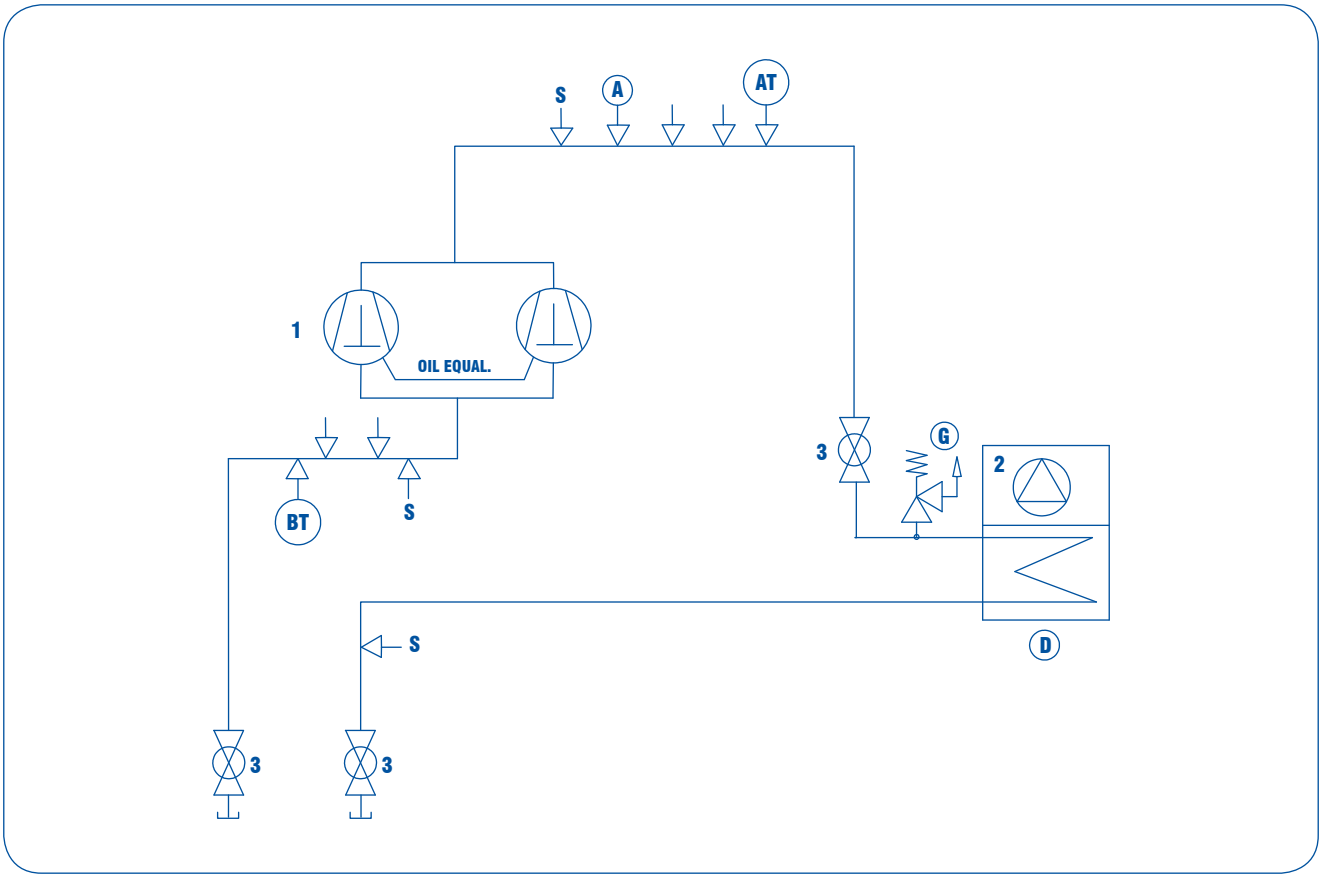
Accessoires à monter sur site

- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.

Accessoires à monter sur site

- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.

> Schémas des circuits frigorifiques - AQVC <



COMPOSANTS	
1	Compresseurs tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Vanne d'isolement

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
D	Sonde de température d'air
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
S	Raccordement valve Shrader 5/16" (entretien seulement)
↓	Raccordement tuyauterie avec valve Shrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second est identique.

> Limites de fonctionnement <

AQVC				85		95		105		115		125		140	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Température d'évaporation			°C	+1 à +15											
Air ambiant	Température d'entrée d'air	BLN	°C	0 à +48		0 à +48		0 à +48		0 à +48		0 à +48		0 à +48	
		ELN	°C	-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45		-18 à +45	
		HT	°C	0 à +50		0 à +50		0 à +50		0 à +50		0 à +50		0 à +50	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0											
		Ventilateurs HPF	Pa	≤ 120											
Tension d'alimentation				400 V/ 3 Ph/ 50 Hz (nominale)											

> Facteurs de correction <

Coefficient d'encrassement - Condenseur

Coefficient d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,030
2400	0,943	1,040

> Caractéristiques physiques - AQVC 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN <

Tailles AQVC - STD/HSE/HPF - Version BLN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique *	kW	92,1	103,2	113,2	121,8	134,7	151,0
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	25,3	29,3	32,0	34,9	38,3	43,4
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	34000	34000	33200	32400	44000	42800
Vitesse de rotation	tr/mn	690	690	690	690	900	900
Puissance absorbée	kW	2,1	2,1	2,1	2,1	3,4	3,4
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre en entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Diamètre en sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	971	983	1013	1043	1066	1142
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	85	85	85	85	89	89
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	53	53	53	53	57	57

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.

> Caractéristiques physiques - AQVC 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version ELN <

Tailles AQVC - STD/HSE/HPF - Version ELN		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique *	kW	89,0	99,4	108,7	116,6	131,6	147,2
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	26,8	31,3	34,3	37,5	39,8	45,2
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	25200	25200	24600	24000	36500	35000
Vitesse de rotation	rpm	500	500	500	500	690	690
Puissance absorbée	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	2,1	2,1
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre en entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Diamètre en sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	1001	1013	1043	1073	1096	1172
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	82	82	82	82	86	86
Niveaux de pression sonore (1)	dB(A)	50	50	50	50	54	54

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.

> Caractéristiques physiques - AQVC 85 à 140 - R410A - HT <

Tailles AQVC - HT		85	95	105	115	125	140
Puissance frigorifique *	kW	95,0	106,8	117,7	127,0	137,2	153,8
Puissance absorbée (Compresseur)	kW	23,9	27,4	29,8	32,3	37,1	42,1
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	0-25-50-75-100	0-25-50-75-100	0-24-47-74-100	0-25-50-75-100	0-22-43-72-100	0-25-50-75-100
Tension d'alimentation		400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz	400V/3/50Hz
Type de démarrage		Direct	Direct	Direct	Direct	Direct	Direct
COMPRESSEURS							
Nombre		4	4	4	4	4	4
Type		Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Résistance carter	W	90	90	90	90	90	90
BATTERIES							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Surface frontale	l x a	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2000 x 1200	2600 x 1200	2600 x 1200
VENTILATEURS							
Nombre		2	2	2	2	2	2
Débit d'air	m^3/h	49700	49700	48950	48200	52200	50700
Vitesse de rotation	rpm	1130	1130	1130	1130	1130	1130
Puissance absorbée	kW	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES							
Type		Brasés					
Diamètre en entrée	pouce	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Diamètre en sortie	pouce	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
POIDS							
Poids d'expédition	kg	971	983	1013	1043	1066	1142
DIMENSIONS							
Longueur	mm	2555	2555	2555	2555	3155	3155
Largeur (transport uniquement)	mm	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)	1095 (1250)
Hauteur	mm	2185	2185	2185	2185	2185	2185
CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES							
Niveaux de puissance sonore	dB(A)	95	95	95	95	95	95
Niveaux de pression sonore **(1)**	dB(A)	63	63	63	63	63	63

(1) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température d'air ambiant de 35 °C.

> Caractéristiques électriques - AQVC 85 à 140 - R410A - Unités STD <

Compresseurs - 400 V/3Ph/50Hz

			NOMINAL		MAX		Idémarrage LRA (A)	Facteur de puissance (NOM)
			Pnom (kW)	Inom (A)	Pmax (kW)	Imax FLA (A)		
AQVC 85	Circuit 1	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Circuit 2	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
AQVC 95	Circuit 1	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVC 105	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVC 115	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVC 125	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVC 140	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

Ventilateurs - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles AQVC - Version BLN		85	95	105	115	125	140
Nombre de ventilateurs		2	2	2	2	2	2
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,9	1,9
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	3,9	3,9
Puissance totale	kW	2,4	2,4	2,4	2,4	3,9	3,9
Intensité totale max.	A	4,5	4,5	4,5	4,5	7,8	7,8

Tailles AQVC - Version ELN		85	95	105	115	125	140
Nombre de ventilateurs		2	2	2	2	2	2
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Intensité totale max.	A	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

> Caractéristiques électriques - AQVC 85 à 140 - R410A - Unités STD (suite) <

Unités - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles AQVC - Version BLN		85	95	105	115	125	140
Puissance absorbée nominale	kW	27,4	30,6	33,1	35,5	41,4	45,9
Puissance absorbée max.	kW	38,8	43,2	46,7	50,2	57,3	62,9
Intensité absorbée nominale	A	49,8	55,3	60,4	65,5	76,5	84,2
Intensité absorbée max.	A	68,5	88,5	90,5	92,5	113,8	131,8
Intensité de démarrage	A	147,5	178,5	186,5	188,5	223	241

Tailles AQVC - Version ELN		85	95	105	115	125	140
Puissance absorbée nominale	kW	27,4	30,6	33,1	35,5	40,0	44,4
Puissance absorbée max.	kW	38,8	43,2	46,7	50,2	55,8	61,4
Intensité absorbée nominale	A	49,8	55,3	60,4	65,5	73,2	80,9
Intensité absorbée max.	A	68,5	88,5	90,5	92,5	110,5	128,5
Intensité de démarrage	A	147	178	186	188	219	237

> Caractéristiques électriques - AQVC 85 à 140 - R410A - Unités HSE/HPF/HT <

Compresseurs - 400 V/3Ph/50Hz

			NOMINAL		MAX		Idémarrage LRA (A)	Facteur de puissance (NOM)
			Pnom (kW)	Inom (A)	Pmax (kW)	Imax FLA (A)		
AQVC 85	Circuit 1	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
	Circuit 2	COMP 1	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
		COMP 2	6,3	11,3	9,1	16	95	0,8
AQVC 95	Circuit 1	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVC 105	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
		COMP 2	7,1	12,7	10,2	21	111	0,8
AQVC 115	Circuit 1	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVC 125	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	8,3	15,3	12,0	22	118	0,8
AQVC 140	Circuit 1	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
	Circuit 2	COMP 1	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8
		COMP 2	10,5	19,1	14,8	31	140	0,8

Ventilateurs - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles AQVC		85	95	105	115	125	140
Nombre de ventilateurs		2	2	2	2	2	2
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Intensité max. par ventilateur	A	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Puissance totale	kW	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Intensité totale max.	A	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Unités - 400 V/3Ph/50Hz

Tailles AQVC		85	95	105	115	125	140
Puissance absorbée nominale	kW	30,6	33,8	36,2	38,7	43,1	47,6
Puissance absorbée max.	kW	42,0	46,4	49,9	53,4	59,0	64,6
Intensité absorbée nominale	A	54,3	59,8	65,0	70,1	77,7	85,4
Intensité absorbée max.	A	73,0	93,0	95,0	97,0	115,0	133,0
Intensité de démarrage	A	152	183	191	193	224	242

> Performances ventilateurs - Version HPF <

Tailles AQVL/AQVH	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation (tr/min)	Paramètre maintenance vitesse maxi. (Vdc)	Niveaux de puissance sonore dB(A)
85	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
95	40	880	8,2	88
	60	920	8,5	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
105	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
115	40	870	8,1	88
	60	910	8,4	89
	80	950	8,7	90
	100	990	9,0	91
	120	1030	9,3	92
125	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1070	9,6	93
	100	1100	9,8	94
	120	1130	10,0	95
140	40	1000	9,1	91
	60	1030	9,3	92
	80	1060	9,5	93
	100	1090	9,7	94
	120	1130	10,0	95

> Caractéristiques acoustiques <

STD/HSE - Version BLN

Tailles	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
95	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
105	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
115	98	91	86	82	81	74	69	69	**85**	**53**
125	102	95	89	86	84	78	72	72	**89**	**57**
140	102	95	89	86	84	78	72	72	**89**	**57**

STD/HSE - Version ELN

Sizes	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
95	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
105	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
115	94	87	82	79	77	71	67	66	**82**	**50**
125	99	92	86	83	81	75	70	70	**86**	**54**
140	99	92	86	83	81	75	70	70	**86**	**54**

HPF

Sizes	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
95	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
105	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
115	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
125	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
140	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**

HT **

Sizes	Fréquences (Hz)								Niveaux de puissance sonore dB(A)	Niveaux de pression sonore * dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
85	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
95	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
105	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
115	106	99	93	89	87	80	75	75	**92**	**60**
125	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**
140	109	102	96	92	90	83	77	77	**95**	**63**

(*) Pression sonore calculée à 10 mètres. Les niveaux de pression sonore sont conformes à la norme ISO 3744 avec une forme parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

92 à 151 kW

> Performances - AQVC 85 à 140 - R410A - STD/HSE/HPF - Version BLN <

Tailles AQVC Version BLN	Temp. évap. (°C)	Température air extérieur (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVC 85	1	87,3	19,8	83,3	21,9	81,7	22,8	79,1	24,2	76,1	25,6	73,9	26,6	71,7	27,7	68,3	29,4	65,0	31,0
	3	92,3	20,2	88,0	22,2	86,3	23,2	83,6	24,6	80,4	26,0	78,2	27,0	75,9	28,1	72,4	29,7		
	5	96,6	20,5	92,2	22,6	90,5	23,5	87,7	24,9	84,5	26,4	82,2	27,4	79,8	28,4	76,3	30,1		
	7	101,4	20,9	96,8	23,0	95,0	23,9	**92,1**	**25,3**	88,7	26,8	86,4	27,8	83,9	28,8	80,3	30,4		
	9	106,6	21,3	101,8	23,4	99,9	24,3	96,9	25,7	93,4	27,2	90,9	28,2	88,5	29,3				
	11	112,3	21,8	107,2	23,9	105,2	24,9	102,1	26,3	98,5	27,7	95,9	28,7	93,2	29,8				
	14	121,4	22,8	115,8	24,9	113,6	25,8	109,9	27,2	105,3	28,5	102,1	29,4	98,8	30,4				
AQVC 95	1	97,9	22,9	93,3	25,3	91,5	26,3	88,6	28,0	85,3	29,7	82,8	30,8	80,4	32,1	76,6	34,0	72,8	35,9
	3	103,4	23,3	98,7	25,8	96,8	26,8	93,7	28,5	90,2	30,1	87,7	31,3	85,1	32,5	81,2	34,4		
	5	108,3	23,7	103,4	26,1	101,4	27,2	98,3	28,8	94,7	30,5	92,1	31,7	89,5	32,9	85,5	34,8		
	7	113,7	24,2	108,5	26,6	106,5	27,6	**103,2**	**29,3**	99,5	31,0	96,8	32,1	94,1	33,4	90,0	35,3		
	9	119,4	24,7	114,1	27,1	112,0	28,2	108,6	29,8	104,7	31,5	101,9	32,7	99,2	33,9				
	11	125,9	25,3	120,2	27,7	118,0	28,8	114,4	30,4	110,4	32,1	107,5	33,3	104,5	34,4				
	14	136,0	26,4	129,8	28,8	127,3	29,8	123,2	31,4	118,1	33,0	114,4	34,1	110,8	35,2				
AQVC 105	1	107,4	25,0	102,4	27,6	100,4	28,8	97,2	30,5	93,5	32,4	90,9	33,7	88,2	35,0	84,0	37,1	79,9	39,2
	3	113,5	25,5	108,2	28,1	106,2	29,3	102,8	31,1	98,9	32,9	96,2	34,2	93,3	35,5	89,0	37,6		
	5	118,8	25,9	113,4	28,5	111,3	29,7	107,8	31,5	103,9	33,3	101,0	34,6	98,1	35,9	93,8	38,0		
	7	124,7	26,4	119,0	29,0	116,8	30,2	**113,2**	**32,0**	109,1	33,8	106,2	35,1	103,2	36,4	98,8	38,5		
	9	131,0	26,9	125,1	29,6	122,8	30,7	119,1	32,5	114,8	34,4	111,8	35,6	108,9	37,0				
	11	138,1	27,6	131,9	30,2	129,4	31,4	125,5	33,2	121,1	35,0	117,9	36,3	114,6	37,6				
	14	149,2	28,8	142,4	31,4	139,7	32,6	135,1	34,3	129,5	36,0	125,5	37,2	121,5	38,4				
AQVC 115	1	115,6	27,2	110,2	30,1	108,0	31,4	104,6	33,3	100,6	35,3	97,8	36,7	94,8	38,2	90,4	40,5	86,0	42,8
	3	122,1	27,8	116,5	30,7	114,2	31,9	110,6	33,9	106,4	35,9	103,5	37,3	100,4	38,7	95,8	41,0		
	5	127,9	28,2	122,0	31,1	119,7	32,4	116,0	34,3	111,8	36,3	108,7	37,7	105,6	39,2	100,9	41,4		
	7	134,2	28,7	128,1	31,6	125,7	32,9	**121,8**	**34,9**	117,4	36,9	114,3	38,3	111,1	39,7	106,3	42,0		
	9	141,0	29,4	134,6	32,3	132,2	33,5	128,2	35,5	123,6	37,5	120,3	38,9	117,1	40,3				
	11	148,6	30,1	141,9	33,0	139,2	34,3	135,1	36,2	130,3	38,2	126,9	39,6	123,3	41,0				
	14	160,6	31,4	153,3	34,3	150,3	35,5	145,4	37,4	139,4	39,3	135,0	40,6	130,7	41,9				
AQVC 125	1	127,8	29,9	121,8	33,1	119,5	34,4	115,7	36,6	111,3	38,8	108,1	40,3	104,9	41,9	100,0	44,4	95,0	47,0
	3	135,0	30,5	128,8	33,7	126,3	35,0	122,3	37,2	117,7	39,4	114,4	40,9	111,0	42,5	105,9	45,0		
	5	141,4	31,0	134,9	34,2	132,4	35,5	128,3	37,7	123,6	39,9	120,2	41,4	116,7	43,0	111,6	45,5		
	7	148,3	31,6	141,6	34,7	138,9	36,1	**134,7**	**38,3**	129,8	40,5	126,3	42,0	122,8	43,6	117,5	46,1		
	9	155,9	32,3	148,9	35,4	146,1	36,8	141,7	39,0	136,6	41,2	133,0	42,7	129,5	44,3				
	11	164,3	33,1	156,9	36,2	153,9	37,6	149,3	39,8	144,1	42,0	140,3	43,5	136,4	45,0				
	14	177,5	34,5	169,4	37,7	166,2	39,0	160,7	41,1	154,1	43,2	149,3	44,6	144,5	46,0				
AQVC 140	1	143,3	33,9	136,6	37,5	134,0	39,0	129,7	41,4	124,8	43,9	121,2	45,7	117,6	47,5	112,1	50,3	106,6	53,2
	3	151,4	34,6	144,4	38,1	141,6	39,7	137,1	42,1	132,0	44,6	128,3	46,3	124,5	48,2	118,8	51,0		
	5	158,5	35,1	151,3	38,7	148,5	40,3	143,9	42,7	138,6	45,2	134,8	46,9	130,9	48,7	125,1	51,5		
	7	166,4	35,8	158,8	39,3	155,8	40,9	**151,0**	**43,4**	145,6	45,9	141,7	47,6	137,7	49,4	131,7	52,2		
	9	174,8	36,5	166,9	40,1	163,9	41,7	158,9	44,1	153,2	46,6	149,2	48,3	145,2	50,2				
	11	184,2	37,4	175,9	41,0	172,6	42,6	167,5	45,1	161,6	47,5	157,3	49,2	152,9	51,0				
	14	199,1	39,0	190,0	42,6	186,4	44,2	180,2	46,5	172,8	48,9	167,4	50,5	162,1	52,1				

(*) Compresseurs uniquement.

> Performances - AQVC 85 à 140 - R410A - STD/HSE - Version ELN <

Tailles AQVC Version ELN	Temp. évap. (°C)	Température air extérieur (°C)															
		25		30		32		35		38		40		42		45	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVC 85	1	84,5	20,9	80,5	23,1	79,0	24,1	76,5	25,6	73,6	27,1	71,5	28,2	69,3	29,3	66,1	31,1
	3	89,3	21,4	85,1	23,6	83,5	24,5	80,9	26,0	77,8	27,6	75,6	28,6	73,4	29,8		
	5	93,5	21,7	89,2	23,9	87,5	24,9	84,8	26,4	81,7	27,9	79,5	29,0	77,2	30,1		
	7	98,1	22,1	93,6	24,3	91,9	25,3	**89,0**	**26,8**	85,8	28,3	83,5	29,4				
	9	103,1	22,6	98,4	24,8	96,6	25,8	93,7	27,3	90,3	28,8	88,0	29,9				
	11	108,6	23,1	103,7	25,4	101,8	26,3	98,7	27,8	95,3	29,4						
	14	117,4	24,1	112,0	26,3	109,9	27,3	106,3	28,8	101,9	30,2						
AQVC 95	1	94,4	24,4	90,0	27,0	88,2	28,1	85,4	29,9	82,2	31,7	79,8	33,0	77,4	34,3	73,8	36,3
	3	99,7	24,9	95,1	27,5	93,3	28,6	90,3	30,4	86,9	32,2	84,5	33,4	82,0	34,8		
	5	104,4	25,4	99,6	27,9	97,8	29,0	94,7	30,8	91,2	32,6	88,8	33,9	86,2	35,2		
	7	109,5	25,8	104,6	28,4	102,6	29,5	**99,4**	**31,3**	95,9	33,1	93,3	34,3				
	9	115,1	26,4	109,9	29,0	107,9	30,1	104,7	31,8	100,9	33,6	98,2	34,9				
	11	121,3	27,0	115,8	29,6	113,7	30,7	110,3	32,5	106,4	34,3						
	14	131,1	28,2	125,1	30,8	122,7	31,9	118,7	33,6	113,8	35,3						
AQVC 105	1	103,1	26,8	98,3	29,6	96,4	30,8	93,3	32,8	89,8	34,7	87,2	36,1	84,6	37,5	80,7	39,8
	3	108,9	27,3	103,9	30,1	101,9	31,4	98,7	33,3	95,0	35,3	92,3	36,6	89,6	38,1		
	5	114,1	27,8	108,9	30,6	106,8	31,8	103,5	33,8	99,7	35,7	97,0	37,1	94,2	38,5		
	7	119,7	28,3	114,3	31,1	112,1	32,3	**108,7**	**34,3**	104,7	36,3	101,9	37,6				
	9	125,8	28,9	120,1	31,7	117,9	33,0	114,4	34,9	110,2	36,9	107,3	38,2				
	11	132,5	29,6	126,6	32,4	124,2	33,7	120,5	35,6	116,3	37,6						
	14	143,2	30,8	136,7	33,7	134,1	34,9	129,7	36,8	124,3	38,6						
AQVC 115	1	110,6	29,3	105,4	32,4	103,4	33,7	100,1	35,8	96,3	38,0	93,6	39,5	90,8	41,1	86,5	43,5
	3	116,8	29,9	111,4	33,0	109,3	34,3	105,8	36,4	101,9	38,6	99,0	40,1	96,1	41,7		
	5	122,3	30,4	116,8	33,5	114,6	34,8	111,0	36,9	106,9	39,1	104,0	40,6	101,0	42,1		
	7	128,4	30,9	122,6	34,0	120,2	35,4	**116,6**	**37,5**	112,3	39,7	109,3	41,2				
	9	134,9	31,6	128,8	34,7	126,5	36,1	122,7	38,2	118,2	40,3	115,1	41,8				
	11	142,2	32,4	135,8	35,5	133,2	36,9	129,2	39,0	124,7	41,1						
	14	153,7	33,7	146,6	36,9	143,8	38,2	139,1	40,3	133,4	42,3						
AQVC 125	1	124,8	31,1	119,0	34,3	116,7	35,8	113,0	38,0	108,7	40,3	105,6	41,9	102,5	43,5	97,7	46,1
	3	131,9	31,7	125,8	34,9	123,4	36,4	119,5	38,6	115,0	40,9	111,8	42,5	108,5	44,1		
	5	138,1	32,2	131,8	35,5	129,3	36,9	125,3	39,1	120,7	41,4	117,4	43,0	114,1	44,7		
	7	144,9	32,8	138,4	36,1	135,7	37,5	**131,6**	**39,8**	126,8	42,0	123,4	43,6				
	9	152,3	33,5	145,4	36,8	142,8	38,2	138,5	40,4	133,5	42,7	130,0	44,3				
	11	160,5	34,3	153,3	37,6	150,4	39,1	145,9	41,3	140,8	43,6						
	14	173,5	35,8	165,5	39,1	162,4	40,5	157,0	42,7	150,5	44,8						
AQVC 140	1	139,6	35,3	133,1	39,0	130,6	40,7	126,4	43,2	121,6	45,8	118,1	47,6	114,6	49,5	109,2	52,5
	3	147,5	36,0	140,7	39,7	138,0	41,4	133,6	43,9	128,6	46,5	125,0	48,3	121,4	50,2		
	5	154,5	36,6	147,5	40,3	144,7	42,0	140,2	44,5	135,0	47,1	131,4	48,9	127,6	50,8		
	7	162,1	37,3	154,8	41,0	151,8	42,6	**147,2**	**45,2**	141,9	47,8	138,1	49,6				
	9	170,4	38,1	162,7	41,8	159,7	43,4	154,9	46,0	149,3	48,6	145,4	50,4				
	11	179,5	39,0	171,4	42,8	168,3	44,4	163,2	47,0	157,5	49,6						
	14	194,0	40,7	185,2	44,4	181,6	46,1	175,7	48,5	168,4	50,9						

(*) Compresseurs uniquement.

6 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
2 options acoustiques : BLN, ELN

92 à 151 kW

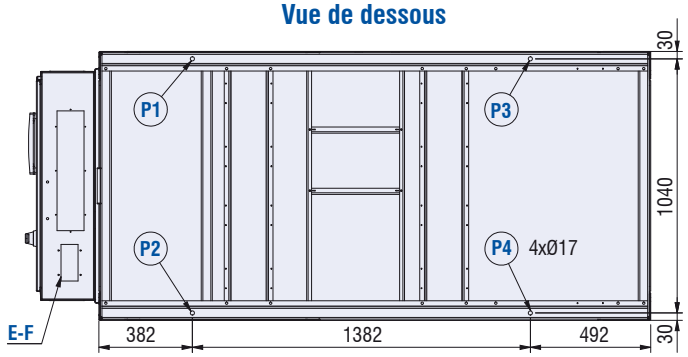
> Performances - AQVC 85 à 140 - R410A - HT <

Tailles AQVC Version HT	Temp. évap. (°C)	Température air extérieur (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor.* (kW)
AQVC 85	1	90,1	18,7	85,9	20,7	84,2	21,5	81,6	22,8	78,5	24,2	76,2	25,2	74,0	26,2	70,5	27,8	67,0	29,3	64,8	30,3
	3	95,2	19,1	90,8	21,0	89,1	21,9	86,2	23,2	83,0	24,6	80,7	25,6	78,3	26,6	74,7	28,1	71,1	29,7	68,7	30,7
	5	99,7	19,4	95,2	21,3	93,4	22,2	90,5	23,5	87,1	24,9	84,8	25,9	82,3	26,9	78,7	28,4	75,0	30,0		
	7	104,6	19,7	99,9	21,7	98,0	22,6	**95,0**	**23,9**	91,5	25,3	89,1	26,2	86,6	27,2	82,9	28,8	79,1	30,3		
	9	110,0	20,1	105,0	22,1	103,1	23,0	100,0	24,3	96,4	25,7	93,8	26,7	91,3	27,7	87,7	29,2				
	11	115,9	20,6	110,6	22,6	108,6	23,5	105,3	24,8	101,6	26,2	99,0	27,1	96,2	28,1	91,9	29,6				
	14	125,2	21,5	119,5	23,5	117,2	24,4	113,4	25,7	108,7	26,9	105,3	27,8	101,9	28,7	97,0	30,2				
AQVC 95	1	101,3	21,4	96,6	23,7	94,7	24,7	91,7	26,2	88,2	27,8	85,7	28,9	83,2	30,0	79,3	31,8	75,4	33,6	72,8	34,8
	3	107,1	21,9	102,1	24,1	100,1	25,1	97,0	26,6	93,3	28,2	90,7	29,3	88,1	30,5	84,0	32,3	80,0	34,0	77,3	35,2
	5	112,1	22,2	107,0	24,5	105,0	25,5	101,7	27,0	98,0	28,6	95,3	29,7	92,6	30,8	88,5	32,6	84,4	34,4		
	7	117,6	22,6	112,3	24,9	110,2	25,9	**106,8**	**27,4**	102,9	29,0	100,2	30,1	97,4	31,2	93,2	33,0	88,9	34,8		
	9	123,6	23,1	118,0	25,4	115,9	26,4	112,4	27,9	108,3	29,5	105,5	30,6	102,7	31,7	98,6	33,5				
	11	130,3	23,7	124,4	26,0	122,1	27,0	118,4	28,5	114,3	30,1	111,3	31,1	108,1	32,3	103,3	34,0				
	14	140,8	24,7	134,4	27,0	131,8	28,0	127,5	29,4	122,2	30,9	118,4	31,9	114,6	33,0	109,0	34,6				
AQVC 105	1	111,7	23,3	106,5	25,7	104,4	26,8	101,1	28,4	97,2	30,1	94,5	31,3	91,6	32,6	87,4	34,5	83,1	36,5	80,2	37,8
	3	118,0	23,7	112,5	26,2	110,4	27,2	106,9	28,9	102,9	30,6	100,0	31,8	97,0	33,1	92,6	35,0	88,1	36,9	85,2	38,2
	5	123,5	24,1	117,9	26,6	115,7	27,6	112,1	29,3	108,0	31,0	105,0	32,2	102,0	33,4	97,5	35,4	93,0	37,3		
	7	129,6	24,5	123,8	27,0	121,4	28,1	**117,7**	**29,8**	113,4	31,5	110,4	32,7	107,3	33,9	102,7	35,8	98,0	37,7		
	9	136,2	25,1	130,1	27,5	127,7	28,6	123,9	30,3	119,4	32,0	116,3	33,2	113,2	34,4	108,6	36,4				
	11	143,6	25,7	137,1	28,2	134,5	29,2	130,5	30,9	125,9	32,6	122,6	33,8	119,2	35,0	113,8	36,9				
	14	155,1	26,8	148,1	29,3	145,2	30,3	140,5	31,9	134,7	33,5	130,5	34,6	126,3	35,8	120,1	37,5				
AQVC 115	1	120,5	25,2	114,9	27,9	112,7	29,1	109,1	30,9	104,9	32,7	102,0	34,0	98,9	35,4	94,3	37,5	89,6	39,6	86,6	41,0
	3	127,3	25,8	121,4	28,4	119,1	29,6	115,3	31,4	111,0	33,2	107,9	34,5	104,7	35,9	99,9	38,0	95,1	40,1	91,9	41,5
	5	133,3	26,2	127,3	28,8	124,9	30,0	121,0	31,8	116,5	33,7	113,4	35,0	110,1	36,3	105,2	38,4	100,3	40,5		
	7	139,9	26,6	133,6	29,3	131,0	30,5	**127,0**	**32,3**	122,4	34,2	119,2	35,5	115,8	36,8	110,8	38,9	105,8	41,0		
	9	147,0	27,2	140,4	29,9	137,8	31,1	133,7	32,9	128,9	34,7	125,5	36,0	122,1	37,4	117,2	39,5				
	11	154,9	27,9	148,0	30,6	145,2	31,7	140,8	33,6	135,9	35,4	132,3	36,7	128,6	38,0	122,9	40,0				
	14	167,4	29,1	159,8	31,8	156,7	32,9	151,6	34,7	145,3	36,4	140,8	37,6	136,3	38,8	129,7	40,8				
AQVC 125	1	130,2	29,0	124,1	32,1	121,7	33,4	117,8	35,5	113,3	37,6	110,1	39,1	106,8	40,7	101,8	43,1	96,8	45,5	93,5	47,1
	3	137,5	29,6	131,2	32,6	128,6	34,0	124,6	36,1	119,9	38,2	116,5	39,7	113,1	41,2	107,9	43,7	102,7	46,1	99,3	47,6
	5	144,0	30,1	137,5	33,1	134,9	34,5	130,7	36,6	125,9	38,7	122,4	40,2	118,9	41,7	113,7	44,1	108,4	46,5		
	7	151,1	30,6	144,3	33,7	141,5	35,0	**137,2**	**37,1**	132,2	39,3	128,7	40,7	125,1	42,3	119,7	44,7	114,2	47,1		
	9	158,8	31,3	151,6	34,4	148,9	35,7	144,4	37,8	139,2	39,9	135,5	41,4	131,9	42,9	126,6	45,3				
	11	167,3	32,0	159,8	35,1	156,8	36,5	152,1	38,6	146,8	40,7	142,9	42,2	138,9	43,7	132,7	46,0				
	14	180,9	33,4	172,6	36,5	169,3	37,8	163,7	39,8	157,0	41,8	152,1	43,2	147,3	44,6	140,1	46,8				
AQVC 140	1	145,9	32,9	139,1	36,3	136,4	37,8	132,1	40,2	127,0	42,6	123,4	44,3	119,7	46,1	114,1	48,8	108,5	51,6	104,8	53,4
	3	154,1	33,5	147,0	37,0	144,2	38,5	139,6	40,9	134,4	43,3	130,6	45,0	126,8	46,7	120,9	49,5	115,1	52,2	111,3	54,0
	5	161,4	34,1	154,1	37,5	151,2	39,1	146,5	41,4	141,1	43,9	137,2	45,5	133,3	47,3	127,4	50,0	121,5	52,7		
	7	169,4	34,7	161,7	38,2	158,6	39,7	**153,8**	**42,1**	148,2	44,5	144,2	46,2	140,2	47,9	134,1	50,6	128,0	53,4		
	9	178,0	35,5	170,0	38,9	166,8	40,4	161,8	42,8	156,0	45,2	151,9	46,9	147,8	48,7	141,9	51,4				
	11	187,6	36,3	179,1	39,8	175,8	41,3	170,5	43,7	164,5	46,1	160,2	47,8	155,7	49,5	148,7	52,1				
	14	202,7	37,9	193,5	41,4	189,7	42,9	183,5	45,2	175,9	47,4	170,5	49,0	165,0	50,6	157,0	53,1				

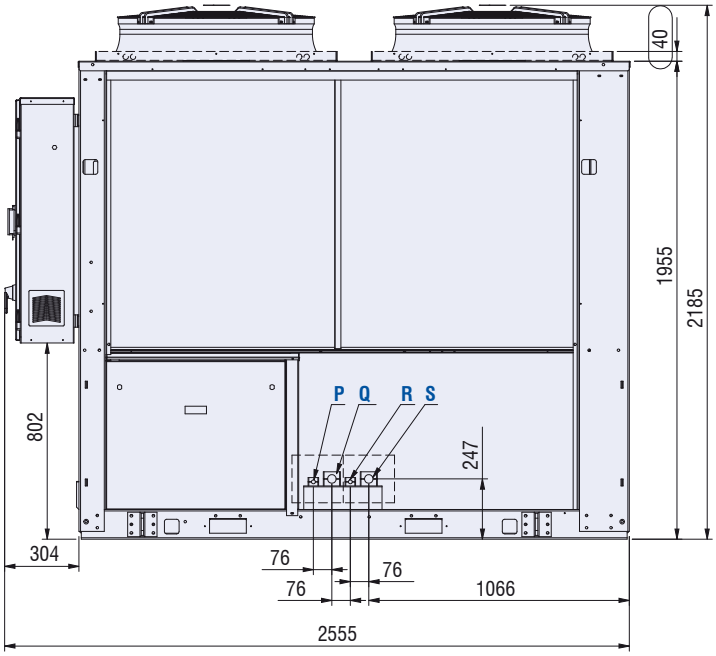
(*) Compresseurs uniquement.

> Dimensions (mm) - AQVC - R410A - Tailles 85 à 115 <

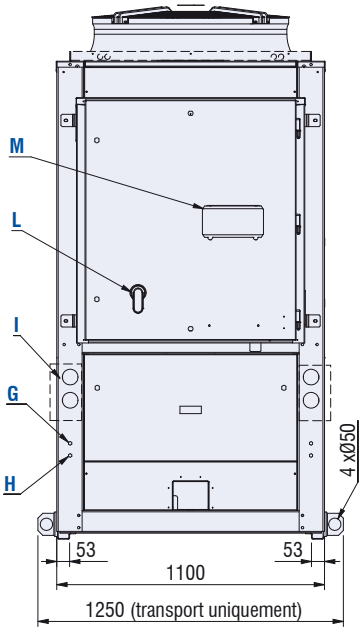
Vue de dessous



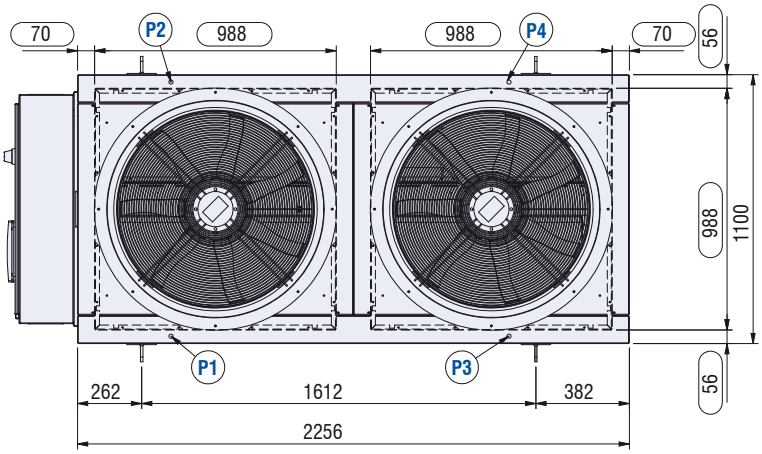
Vue de côté



Vue de face



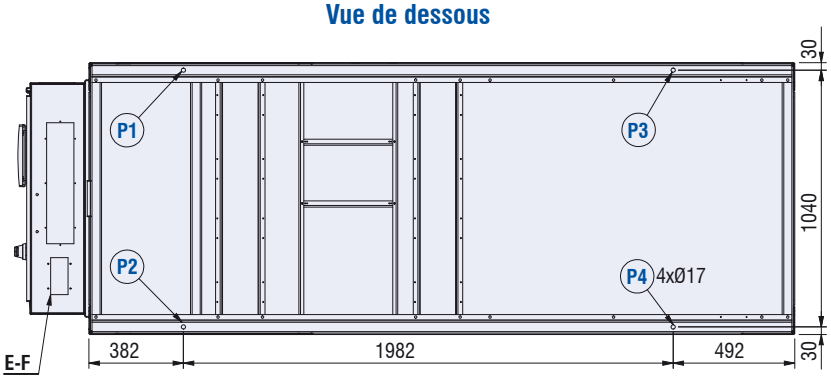
Vue de dessus



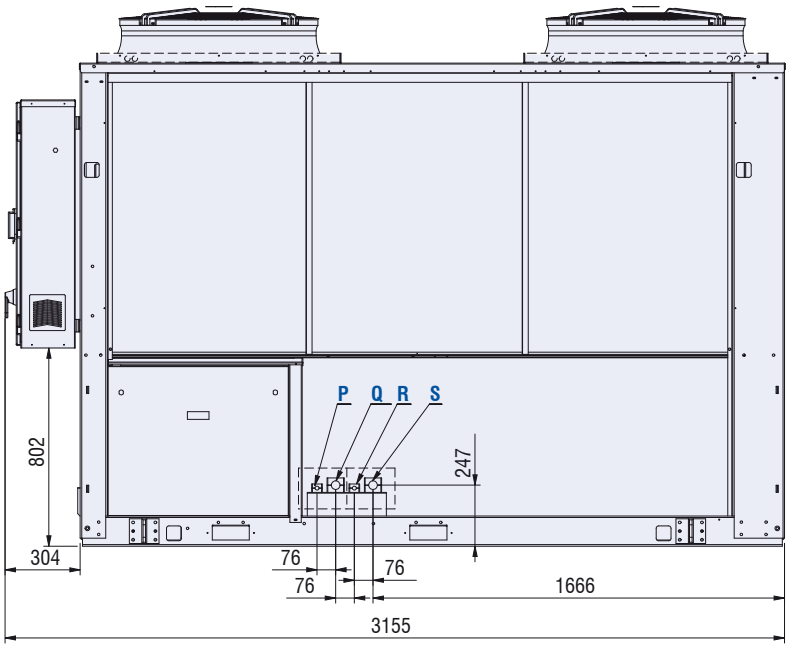
E	Passage câbles électriques auxiliaires	L	Sectionneur général	R	Ligne refoulement circuit 1
F	Alimentation électrique	M	Afficheur/clavier régulateur	S	Ligne aspiration circuit 1
G	Prise de pression HP	P	Ligne refoulement circuit 2	XXX	Pour les modèles avec ventilateur HPF uniquement
H	Prise de pression BP	Q	Ligne aspiration circuit 2	P1, P2, P3, P4	Position des plots antivibratiles
I	kit manomètre (accessoire)				

> Dimensions (mm) - AQVC - R410A - Tailles 125 & 140 <

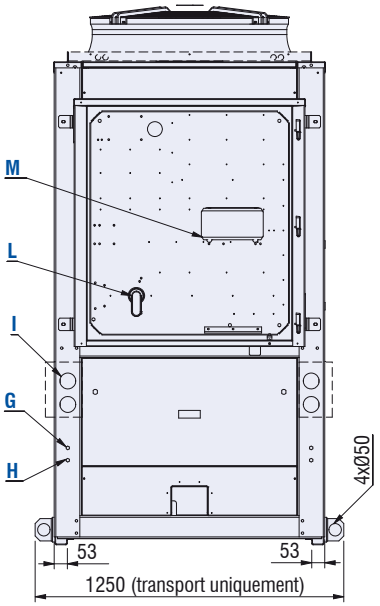
Vue de dessous



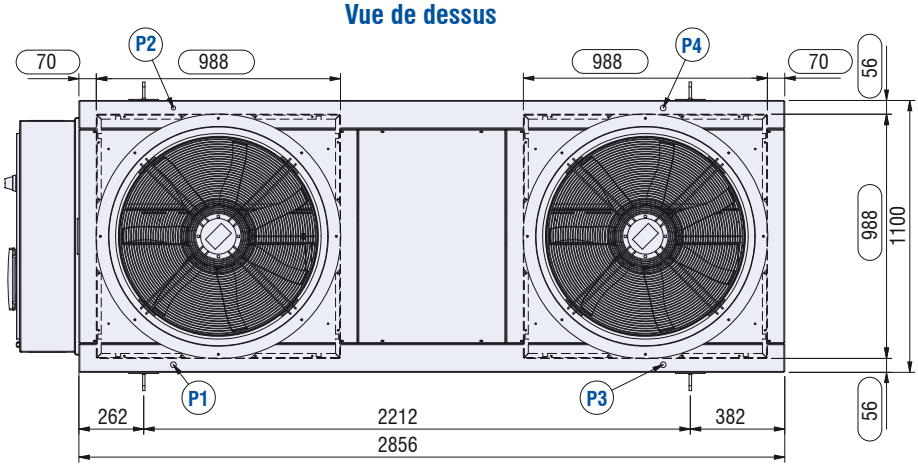
Vue de côté



Vue de face



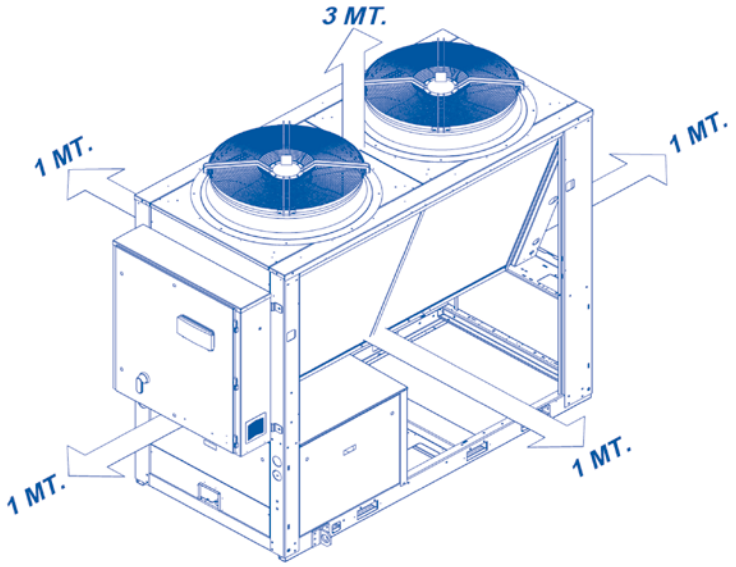
Vue de dessus



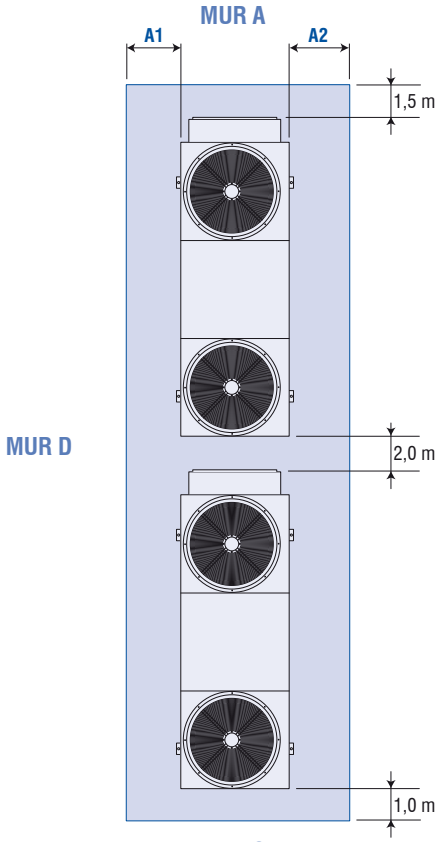
E	Passage câbles électriques auxiliaires	L	Sectionneur général	R	Ligne refoulement circuit 1
F	Alimentation électrique	M	Afficheur/clavier régulateur	S	Ligne aspiration circuit 1
G	Prise de pression HP	P	Ligne refoulement circuit 2	XXX	Pour les modèles avec ventilateur HPF uniquement
H	Prise de pression BP	Q	Ligne aspiration circuit 2	P1, P2, P3, P4	Position des plots antivibratiles
I	kit manomètre (accessoire)				

> Dégagements minimums autour de l'unité (mm) <

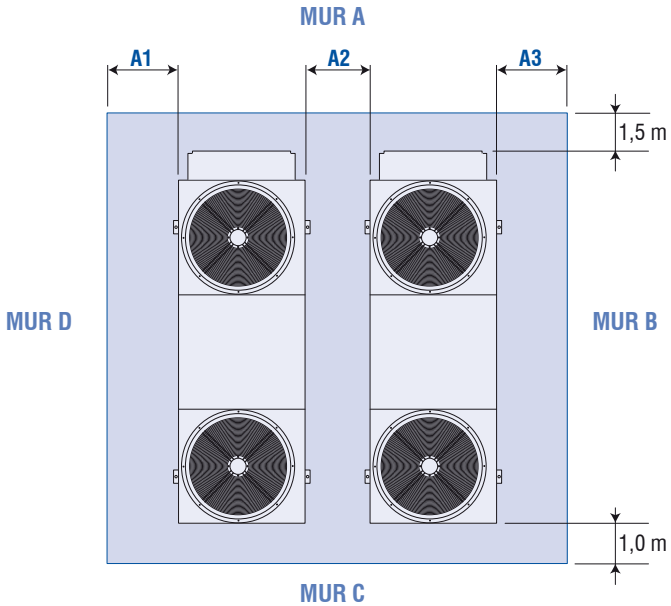
Installations simples



Installations multiples



DISPOSITION 1



DISPOSITION 2

	A et C persiennés B et D pleins			A et B pleins C et D pleins			A et C pleins B et D persiennés			A et B persiennés C et D pleins			A et D persiennés B et C pleins		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DISPOSITION 1	1000	1000		1000	1000		800	800		1000	800		800	1000	
DISPOSITION 2	1000	1500	1000	1000	2000	1000	800	2000	800	1000	1500	800	800	1500	1000

Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec un mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité. Dimensions en mm.

Notes

VLC 524 à 1204

154 à 347 kW | **HFC 410A**

Les nouveaux groupes de condensation **VLC** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**.

Les compresseurs et les batteries de condensation ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Ces unités sont munies de **deux circuits frigorifiques indépendants**, de deux compresseurs Scroll à haut rendement et à faible niveau de vibration montés en tandem sur chaque circuit et d'un groupe de ventilation pourvu de batteries en V et de ventilateurs silencieux; chacun de ces ventilateurs est logé dans une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

> Points clés <

- Unités avec **réfrigérant R410A** (remplaçant du R22). Proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(les problèmes de maintenance sont réduits en cas de fuite ou de recharge)** avec un glissement de température négligeable.

  Le réfrigérant R410A a des propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges.
- À l'exception des ventilateurs, toutes les versions conservent la même configuration que les unités de base (même structure, armoire électrique, compresseurs et batteries). **Évolution aisée des unités en stock ou des unités sur site.**
- La conception des batteries est optimisée (diminution de 30% de charge de réfrigérant).
- Le **caisson (sans isolation acoustique) des compresseurs est toujours fourni**, les jaquettes supplémentaires sur compresseurs sont disponibles uniquement pour la version ELN **(évolution aisée des unités en stock)**.
- La version spéciale (HSE) a été développée pour de haut rendement saisonnier (ESEER supérieur à 4,5 (plus de 15% comparé à la version standard)) et pour des limites de fonctionnement élevées avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.
- Version spéciale (SIF) pour haute pression statique disponible (120 Pa max.) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre. Ces ventilateurs sont les mêmes que ceux utilisés sur les unités HSE.
- Le châssis a été modifié et amélioré avec par exemple des plots antivibratiles montés sous le châssis, supprimant le besoin de pattes de fixation (pas de problème de transport par camion ou par conteneur). Pour la manutention par chariot élévateur, des pieds en plastique sont installés sous le châssis.
- **Nouveau microprocesseur :** avec 4 fois plus de mémoire RAM que la version précédente, une mémoire flash et les courbes d'enveloppe des compresseurs incorporées, cette régulation est 3 fois plus rapide que la précédente.
- Pour les travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Les unités VLC sont disponibles en **8 tailles**, de 524 à 1204, avec une plage de puissances nominales de 154 à 347 kW.

La version VLC STD (Standard) peut être fournie avec **3 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Triangle** impliquant une vitesse de rotation standard. Ces groupes ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Bas niveau sonore (LN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Étoile** impliquant une vitesse de rotation réduite. Ces groupes ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de ventilateurs **câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces groupes sont dotés de **caissons compresseurs** et de **jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

Pour augmenter leur champ d'applications, la gamme VLC est disponible en **3 versions supplémentaires :**

- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN, LN ou ELN.

> Spécifications (suite) <

- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités BLN, mais que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**. La version HT peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.
- **Version SIF (ventilateur haute pression à vitesse variable) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités BLN, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques** avec **régulation de vitesse intégrée**. La version SIF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.

Conformité aux normes

Toutes les unités VLC sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

✓ Directive machine : 2006/42/CE

✓ Directive basse tension : 2006/95/CE

✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE

✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur revêtu d'une peinture **(RAL 9001)** à base de poudre polyester. Toutes les pièces de la structure sont entièrement assemblées avec des vis et des boulons non corrosifs.

Compresseurs

Chaque unité est équipée de quatres compresseurs disposés en deux tandems pour s'adapter aux deux circuits frigorifiques.

Les compresseurs sont de type Scroll hermétique et sont munis d'un système de contrôle électronique assurant une protection contre des températures élevées et des charges excessives.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions ont le même nombre de ventilateurs pour chaque taille.

Les ventilateurs sont de type hélicoïde de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés, utilisés dans toutes les versions acoustiques (BLN, LN et ELN) des unités VLC 524 à 1204 version STD.

Les ventilateurs spéciaux à régulation de vitesse intégrée et à entraînement direct par moteurs électroniques sont utilisés dans les unités VLC 524 à 1204 versions HSE, SIF et HT.

Sur les ventilateurs à haute pression des unités SIF, la pression statique disponible (≤120 Pa) peut être ajustée sur site, afin de répondre aux demandes du client, directement à partir de l'armoire de commande de l'unité.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Commande des ventilateurs

La vitesse des ventilateurs est contrôlée afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur les unités avec ventilateurs standard, la régulation de vitesse de ventilation, fournie en standard, est de type à variation par étages à commande par température (pour les versions BLN et LN) et de type à variation continue à commande par pression par un régulateur électronique (pour la version ELN).

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur les versions BLN et LN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Sur les unités HSE et SIF avec ventilateurs électroniques, la régulation de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression est fournie en standard, car ces ventilateurs sont déjà équipés d'une régulation de vitesse intégrée (plage de vitesse de ventilation : 50 à 1200 tr/mn; limite de température ambiante : -18 °C.

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants.

Chaque circuit frigorifique est équipé de vannes d'arrêt sur les lignes d'aspiration et de liquide pour permettre les raccordements de l'unité à l'évaporateur externe.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Armoire électrique

L'armoire électrique est métallique et disposée à l'extérieur à l'extrêmité de l'unité. De protection IP54, elle est livrée complète et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

➜ Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.

➜ Pressostats HP (deux par circuit pour les tailles 1004 à 1204) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel depuis l'armoire électrique.

➜ Soupape de sécurité côté refoulement, réglée à 45 bar.

Contrôle :

➜ Transducteurs HP et BP (deux par circuit).

➜ Sonde de température d'air ambiant.

Commandes

Les unités sont équipées d'un système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

➜ Gestion du fonctionnement des compresseurs :

a) Marche/Arrêt.

b) Gestion anti-court cycle.

c) Déchargement du tandem pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).

➜ Gestion des alarmes BP et HP.

> Spécifications (suite) <

- ➜ Gestion des commandes auxiliaires.
- ➜ Gestion de la commande à distance :
  - d) Marche/Arrêt de l'unité.
  - e) Indication alarme.
- ➜ Report à distance par contacts secs des informations machine :
  - f) Sous tension.
  - g) Compresseurs en fonctionnement.
  - h) Alarme, circuit 1.
  - i) Alarme, circuit 2.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

- ➜ Affichage de la température d'air ambiant.
- ➜ Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.
- ➜ Affichage du point de consigne.
- ➜ Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :
  - j) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement)
  - k) Basse / haute pression
  - l) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs
  - m) Compresseurs en marche
  - n) Protection thermique des compresseurs
  - o) Protection thermique des ventilateurs
  - p) Sonde défectueuse

Équipements standard

- ✓ Carte de programmation horaire des points de consigne.
- ✓ Régulation de la vitesse de ventilation à commande par température.
- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pressions et températures.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.

Options montées en usine

- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surchage des compresseurs.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.

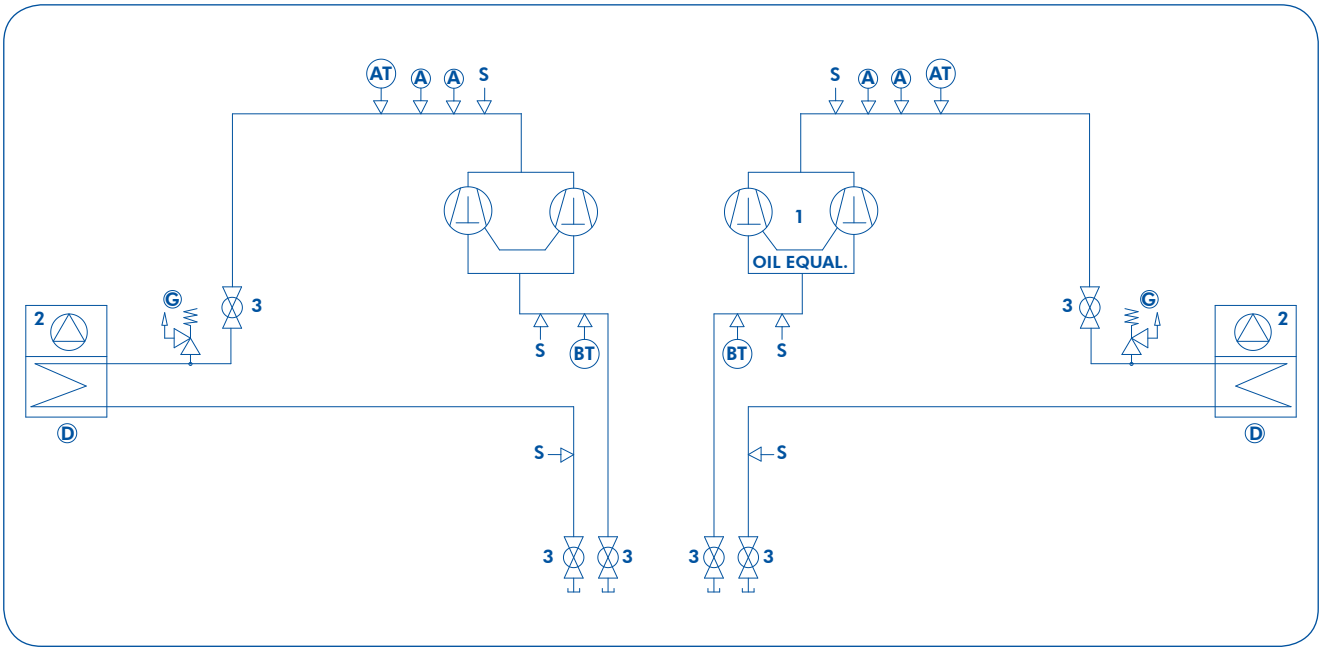
Accessoires à monter sur site

- ✓ Commande Marche/Arrêt à distance.
- ✓ Passerelle Airconet.
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité de base.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité avec ailettes en cuivre.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Schéma des circuits frigorifiques <



COMPOSANTS	
1	Compresseur tandem Scroll
2	Condenseur à air
3	Vanne d'isolement

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/COMMANDES	
A	Pressostat HP
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
D	Sonde de température d'air
G	Soupape de sécurité PED
S	Raccordement valve 5/16" (entretien seulement)
	Prise de pression avec valve Shrader

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction <

Limites de fonctionnement - VLC 524 à 804

VLC				524		604		704		804	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Température d'évaporation			°C	+3 à +15							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +46 (1)		-5 à +47 (1)		-5 à +47 (1)		+0 à +46 (1)	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +44 (1)		-5 à +45 (1)		-5 à +45 (1)		+0 à +44 (1)	
		Froid - HT	°C	-18 à +48 (1)		-18 à +49 (1)		-18 à +49 (1)		-18 à +48 (1)	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Tension d'alimentation (2)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Pressostat HP à 40,5 bar.
(2) Tension : 400 V ± 10 %

Limites de fonctionnement - VLC 904 à 1204

VLC				904		1004		1104		1204	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Température d'évaporation			°C	+3 à +15							
Air ambiant	Température d'air en entrée	Froid - BLN	°C	+0 à +47 (1)		+0 à +46 (1)		+0 à +45 (1)		+0 à +45 (1)	
		Froid - LN/ELN	°C	+0 à +45 (1)		+0 à +44 (1)		+0 à +42 (1)		+0 à +42 (1)	
		Froid - HT	°C	-18 à +49 (1)		-18 à +48 (1)		-18 à +47 (1)		-18 à +47 (1)	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0							
		Ventilateurs SIF	Pa	≤120							
Tension d'alimentation (2)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)							

(1) Pressostat HP à 40,5 bar.
(2) Tension : 400 V ± 10 %

Coefficients d'encrassement

CONDENSEUR		
Coefficient d'encrassement (m^2.°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Caractéristiques physiques - VLC STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles VLC STD/HSE/SIF - BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	154,0	174,0	199,0	224,0	258,0	283,0	315,0	347,0
Puissance absorbée (2)	kW	47,5	52,5	63,0	69,0	79,0	83,0	98,0	112,0
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	900	900	900	900	900	900	900	900
Débit d'air total	m^3/h	46300	63000	68300	68300	85000	80000	75500	75500
Puissance absorbée totale	kW	3,8	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	7,6
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	4,0	4,0	4,0	5,3	5,3	5,3	5,3
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)							
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Entrée	pouce	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Sortie	pouce	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"
POIDS									
Expédition	kg	1080	1300	1490	1615	1700	1825	1910	1920
POIDS ADDITIONNELS									
Version HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
Version SIF	kg	10	10	10	10	15	15	15	15
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	92	93	93	93	94	94	95	95
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	60	61	61	61	62	62	63	63
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités SIF avec ventilateurs à haute pression statique.

> Caractéristiques physiques - VLC STD/HSE - Version LN <

Modèles VLC STD/HSE - LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	149,0	169,0	194,0	218,0	251,0	272,5	301,0	330,0
Puissance absorbée (2)	kW	50,0	55,0	66,0	73,0	83,0	88,0	104,0	121,0
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	700	700	700	700	700	700	700	700
Débit d'air totale	m^3/h	35400	47300	52200	52200	63700	58800	54900	54900
Puissance absorbée totale	kW	2,4	3,6	3,6	3,6	4,8	4,8	4,8	4,8
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,2	1,9	1,9	1,9	2,5	2,5	2,5	2,5
Pression statique externe	Pa	0							
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Entrée	pouce	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Sortie	pouce	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"
POIDS									
Expédition	kg	1080	1300	1490	1615	1700	1825	1910	1920
POIDS ADDITIONNELS									
Version HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	86	87	87	87	88	88	89	89
Niveaux de pression sonore (4)	dB(A)	54	55	55	55	56	56	57	57
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Caractéristiques physiques - VLC STD/HSE - Version ELN <

Modèles VLC STD/HSE - ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	144,0	164,5	188,5	211,0	244,0	264,5	292,0	319,0
Puissance absorbée (2)	kW	52,5	57,0	69,0	76,5	86,5	91,5	108,0	127,0
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50-73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	28300	38500	41800	41800	52000	48900	46200	46200
Puissance absorbée totale	kW	2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance absorbée totale (*)	kW	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Pression statique externe	Pa	0							
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Entrée	pouce	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Sortie	pouce	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"
POIDS									
Expédition	kg	1110	1335	1525	1650	1735	1865	1950	1960
POIDS ADDITIONNELS									
Version HSE	kg	30	30	30	30	40	40	40	40
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	83	83	83	83	84	84	85	85
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	51	51	51	51	52	52	53	53
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques physiques - VLC HT <

Modèles VLC HT		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	155,5	176,0	201,0	226,5	261,0	286,5	318,0	353,0
Puissance absorbée (2)	kW	47,0	51,5	62,0	68,0	77,5	81,0	95,0	109,0
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	25-50 75-100	28-57 78-100	20-50 70-100	25-50 75-100	28-50 78-100	25-50 75-100	23-50 73-100	25-50 75-100
COMPRESSEURS									
Nombre		4	4	4	4	4	4	4	4
Type		SCROLL							
Type d'huile		POE							
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR									
Nombre de batteries		2	2	2	2	2	2	2	2
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,5	3,5	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
VENTILATEURS									
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
Débit d'air total	m^3/h	51700	71800	76200	76200	95800	91200	87600	87600
Puissance absorbée totale (*)	kW	4,5	7,2	6,9	6,9	9,6	9,9	10	10
Pression statique externe	Pa	0							
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES									
Entrée	pouce	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Sortie	pouce	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"
POIDS									
Expédition	kg	1110	1330	1520	1645	1740	1865	1950	1960
NIVEAUX SONORES									
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	97	99	99	99	100	100	100	100
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	65	67	67	67	68	68	68	68
DIMENSIONS									
Longueur	mm	3300	3300	4300	4300	4300	4300	4300	4300
Largeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

> Caractéristiques électriques - VLC STD <

Compresseurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. nominales par comp. (kW)	Intensité absor. aux cond. nominales par comp. (A)	Puiss. absor. aux cond. maximales par comp. (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par comp. FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Facteur de puissance aux conditions nominales	Fusible (A)	Section de câble (mm²)
524	Circuit 1	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83	200	3 x 95
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
	Circuit 2	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
604	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	200	3 x 95
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
704	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	250	3 x 120
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
804	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
904	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1004	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1104	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	315	3 x 185
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
1204	Circuit 1	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88	315	3 x 185
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLC BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Intensité max. par ventilateur	A	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Puissance totale	kW	4,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Intensité totale max.	A	8,0	12,0	12,0	12,0	16,0	16,0	16,0	16,0

Modèles VLC LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	2,5	3,75	3,8	3,8	5,0	5,0	5,0	5,0
Intensité totale max.	A	4,6	6,9	6,9	6,9	9,2	9,2	9,2	9,2

> Caractéristiques électriques - VLC STD (suite) <

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz (suite)

Modèles VLC ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Intensité max. par ventilateur	A	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Puissance totale	kW	2,5	3,75	3,8	3,8	5,0	5,0	5,0	5,0
Intensité totale max.	A	4,6	6,9	6,9	6,9	9,2	9,2	9,2	9,2

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLC BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	50,0	56,0	65,4	69,6	84,4	97,2	103,6	110,0
Puissance absorbée max.	kW	60,0	69,6	80,8	96,4	105,2	112,0	130,0	148,0
Intensité absorbée nominale	A	88,0	100,0	112,0	120,0	142,0	160,0	172,0	184,0
Intensité absorbée max.	A	148,0	156,0	186,0	172,0	193,0	210,0	239,0	268,0
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLC LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	48,5	53,8	63,2	67,4	81,4	94,2	100,6	107,0
Puissance absorbée max.	kW	58,5	67,4	78,6	94,2	102,2	109,0	127,0	145,0
Intensité absorbée nominale	A	84,6	94,9	106,9	114,9	135,2	153,2	165,2	177,2
Intensité absorbée max.	A	144,6	150,9	180,9	166,9	186,2	203,2	232,2	261,2
Intensité de démarrage	A	268	275	345	352	371	427	479	508

Modèles VLC ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	48,5	53,8	63,2	67,4	81,4	94,2	100,6	107,0
Puissance absorbée max.	kW	58,5	67,4	78,6	94,2	102,2	109,0	127,0	145,0
Intensité absorbée nominale	A	84,6	94,9	106,9	114,9	135,2	153,2	165,2	177,2
Intensité absorbée max.	A	144,6	150,9	180,9	166,9	186,2	203,2	232,2	261,2
Intensité de démarrage	A	267,6	275	345	352	371	427	479	508

> Caractéristiques électriques - VLC HSE/SIF/HT <

Compresseurs @ 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. nominales par comp. (kW)	Intensité absor. aux cond. nominales par comp. (A)	Puiss. absor. aux cond. maximales par comp. (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par comp. FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Facteur de puissance aux conditions nominales	Fusible (A)	Section de câble (mm²)
524	Circuit 1	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83	200	3 x 95
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
	Circuit 2	11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
		11,5	20	14,0	35,0	158	0,83		
604	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	200	3 x 95
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
704	Circuit 1	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82	250	3 x 120
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
	Circuit 2	12,5	22	15,9	36,0	160	0,82		
		17,2	28	21,5	51,0	215	0,89		
804	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
904	Circuit 1	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	15,9	27	22,6	40,0	225	0,85		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1004	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	250	3 x 120
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
1104	Circuit 1	22,3	36	26,0	48,5	272	0,89	315	3 x 185
		22,3	36	26,0	48,5	272	0,89		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
1204	Circuit 1	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88	315	3 x 185
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
	Circuit 2	25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		
		25,5	42	35,0	63,0	310	0,88		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLC BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

Modèles VLC LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

> Caractéristiques électriques - VLC HSE/SIF/HT (suite) <

Ventilateurs - 400 V/3 Ph/50 Hz (suite)

Modèles VLC ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Nombre de ventilateurs		2	3	3	3	4	4	4	4
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	5,2	7,8	7,8	7,8	10,4	10,4	10,4	10,4
Intensité totale max.	A	8,2	12,3	12,3	12,3	16,4	16,4	16,4	16,4

Unités - 400 V/3 Ph/50 Hz

Modèles VLC BLN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLC LN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

Modèles VLC ELN		524	604	704	804	904	1004	1104	1204
Puissance absorbée nominale	kW	51,2	57,8	67,2	71,4	86,8	99,6	106,0	112,4
Puissance absorbée max.	kW	61,2	71,4	82,6	98,2	107,6	114,4	132,4	150,4
Intensité absorbée nominale	A	88,2	100,3	112,3	120,3	142,4	160,4	172,4	184,4
Intensité absorbée max.	A	148,2	156,3	186,3	172,3	193,4	210,4	239,4	268,4
Intensité de démarrage	A	271	280	350	357	378	434	486	515

> Caractéristiques des ventilateurs - Version SIF <

Tailles	Pression statique [Pa]	Vitesse de rotation (tr/mn)	Paramètres maintenance Vitesse maxi. (Vdc)
524	45	900	6,8
	70	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
604	50	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
704	45	900	6,8
	75	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
804	45	900	6,8
	75	950	7,3
	100*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
904	50	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1004	55	900	6,8
	80	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1104	60	900	6,8
	85	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9
1204	60	900	6,8
	85	950	7,3
	105*	**1000**	**7,8**
	130	1050	8,3
	160	1100	8,9

Note : Les valeurs en gras sont les paramètres standard usine.

> Niveaux sonores - VLC <

		Fréquences (Hz)							Lw global dB(A)	Lp global dB(A)(*)
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
VLC BLN	524	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	**92**	**60**
	604	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	**93**	**61**
	704	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	**93**	**61**
	804	87,0	86,0	94,0	88,0	82,0	67,0	55,0	**93**	**61**
	904	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	**94**	**62**
	1004	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	**94**	**62**
	1104	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	**95**	**63**
	1204	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	**95**	**63**
VLC LN	524	80,0	79,0	87,0	81,0	75,0	60,0	48,0	**86**	**54**
	604	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	**87**	**55**
	704	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	**87**	**55**
	804	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	**87**	**55**
	904	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	**88**	**56**
	1004	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	**88**	**56**
	1104	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	**89**	**57**
	1204	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	**89**	**57**
VLC ELN	524	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	**83**	**51**
	604	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	**83**	**51**
	704	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	**83**	**51**
	804	77,0	76,0	84,0	78,0	72,0	57,0	45,0	**83**	**51**
	904	78,0	77,0	85,0	79,0	73,0	58,0	46,0	**84**	**52**
	1004	78,0	77,0	85,0	79,0	73,0	58,0	46,0	**84**	**52**
	1104	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	**85**	**53**
	1204	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	**85**	**53**
VLC HT (**)	524	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	**97**	**65**
	604	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	**99**	**67**
	704	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	**99**	**67**
	804	93,0	92,0	100,0	94,0	88,0	73,0	61,0	**99**	**67**
	904	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	**100**	**68**
	1004	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	**100**	**68**
	1104	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	**100**	**68**
	1204	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	**100**	**68**

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de la machine selon la norme ISO 3744 avec une forme de parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air. Pour une condition nominale, veuillez vous référer aux niveaux sonores de la version BLN.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Puissances frigorifiques - VLC STD/HSE/SIF - Version BLN <

Modèles	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 BLN	2	151,7	37,6	144,4	41,2	141,3	42,8	136,6	45,0	127,0	49,9	121,0	53,1	115,1	56,2
	3	155,5	38,0	148,0	41,7	144,9	43,2	140,0	45,5	130,2	50,4	124,1	53,6	118,0	56,8
	4	159,4	38,5	151,7	42,2	148,4	43,7	143,6	45,9	133,5	50,9	127,2	54,1	121,0	57,3
	5	163,2	39,0	155,3	42,6	152,0	44,2	147,0	46,5	136,5	51,4	130,2	54,6	123,9	57,9
	7	171,0	39,9	162,7	43,7	159,3	45,2	**154,0**	**47,5**	143,1	52,5	136,4	55,8	129,7	59,1
	10	182,6	41,5	173,9	45,2	170,2	46,8	164,4	49,1	152,9	54,2	145,7	57,5	138,6	60,8
604 BLN	2	171,4	41,6	163,1	45,6	159,6	47,3	154,4	49,7	143,5	55,2	136,8	58,7	130,1	62,2
	3	175,7	42,1	167,2	46,1	163,7	47,8	158,2	50,3	147,1	55,7	140,2	59,2	133,4	62,7
	4	180,1	42,6	171,4	46,6	167,7	48,3	162,2	50,8	150,8	56,3	143,8	59,8	136,7	63,3
	5	184,4	43,1	175,5	47,1	171,8	48,9	166,1	51,4	154,2	56,8	147,1	60,4	139,9	64,0
	7	193,2	44,2	183,8	48,3	180,0	50,0	**174,0**	**52,5**	161,7	58,1	154,1	61,7	146,5	65,3
	10	206,4	45,9	196,5	49,9	192,3	51,7	185,8	54,3	172,8	59,9	164,7	63,5	156,6	67,2
704 BLN	2	196,1	49,9	186,5	54,7	182,6	56,7	176,5	59,7	164,1	66,2	156,4	70,4	148,8	74,6
	3	201,0	50,5	191,3	55,3	187,3	57,3	181,0	60,3	168,3	66,8	160,4	71,1	152,5	75,3
	4	206,0	51,1	196,0	56,0	191,8	58,0	185,6	60,9	172,5	67,5	164,4	71,8	156,4	76,0
	5	210,9	51,7	200,7	56,6	196,4	58,6	190,0	61,7	176,4	68,2	168,2	72,5	160,1	76,8
	7	221,0	53,0	210,2	57,9	205,8	60,0	**199,0**	**63,0**	184,9	69,7	176,3	74,0	167,6	78,3
	10	236,0	55,0	224,7	59,9	219,9	62,0	212,5	65,2	197,6	71,9	188,3	76,2	179,0	80,6
804 BLN	2	220,7	54,6	210,0	59,9	205,5	62,1	198,7	65,4	184,7	72,5	176,1	77,1	167,5	81,7
	3	226,2	55,3	215,3	60,6	210,8	62,8	203,7	66,1	189,4	73,2	180,6	77,8	171,7	82,5
	4	231,9	55,9	220,6	61,3	215,8	63,5	208,9	66,7	194,2	73,9	185,1	78,6	176,0	83,2
	5	237,4	56,7	225,9	61,9	221,1	64,2	213,8	67,5	198,6	74,7	189,4	79,4	180,2	84,1
	7	248,7	58,0	236,6	63,5	231,7	65,7	**224,0**	**69,0**	208,2	76,3	198,4	81,1	188,6	85,8
	10	265,6	60,3	252,9	65,6	247,6	67,9	239,2	71,4	222,5	78,7	212,0	83,5	201,5	88,3
904 BLN	2	254,2	62,5	241,8	68,6	236,7	71,1	228,9	74,8	212,7	83,0	202,8	88,3	192,9	93,5
	3	260,6	63,3	248,0	69,3	242,8	71,9	234,6	75,7	218,1	83,8	208,0	89,1	197,8	94,4
	4	267,1	64,0	254,1	70,2	248,6	72,7	240,6	76,4	223,6	84,7	213,2	90,0	202,7	95,3
	5	273,4	64,9	260,2	70,9	254,7	73,5	246,3	77,3	228,7	85,5	218,1	90,9	207,5	96,3
	7	286,5	66,4	272,5	72,7	266,9	75,2	**258,0**	**79,0**	239,8	87,4	228,5	92,8	217,3	98,2
	10	306,0	69,0	291,3	75,2	285,1	77,8	275,5	81,7	256,2	90,1	244,2	95,6	232,1	101,1
1004 BLN	2	278,8	65,7	265,3	72,1	259,6	74,7	251,1	78,6	233,3	87,2	222,4	92,8	211,6	98,3
	3	285,8	66,5	272,0	72,8	266,3	75,5	257,3	79,5	239,3	88,1	228,1	93,6	216,9	99,2
	4	292,9	67,3	278,7	73,7	272,7	76,4	263,9	80,3	245,3	88,9	233,8	94,5	222,3	100,1
	5	299,9	68,1	285,4	74,5	279,4	77,2	270,2	81,2	250,9	89,8	239,2	95,5	227,6	101,1
	7	314,2	69,8	298,9	76,3	292,7	79,0	**283,0**	**83,0**	263,0	91,8	250,7	97,5	238,3	103,2
	10	335,6	72,5	319,5	79,0	312,8	81,7	302,2	85,9	281,0	94,7	267,8	100,5	254,6	106,2
1104 BLN	2	310,3	77,6	295,3	85,1	289,0	88,2	279,4	92,8	259,7	103,0	247,6	109,5	235,5	116,0
	3	318,1	78,5	302,8	86,0	296,4	89,1	286,4	93,9	266,3	104,0	253,9	110,5	241,5	117,1
	4	326,1	79,4	310,2	87,0	303,5	90,2	293,7	94,8	273,0	105,0	260,3	111,6	247,5	118,2
	5	333,8	80,5	317,7	88,0	310,9	91,2	300,7	95,9	279,2	106,1	266,3	112,7	253,4	119,4
	7	349,8	82,4	332,8	90,1	325,8	93,3	**315,0**	**98,0**	292,7	108,4	279,0	115,1	265,3	121,9
	10	373,6	85,6	355,7	93,2	348,1	96,5	336,3	101,4	312,8	111,8	298,1	118,6	283,4	125,4
1204 BLN	2	341,9	88,6	325,3	97,2	318,3	100,8	307,8	106,1	286,1	117,7	272,8	125,2	259,4	132,6
	3	350,4	89,7	333,5	98,3	326,5	101,9	315,5	107,3	293,4	118,8	279,7	126,3	266,0	133,9
	4	359,2	90,8	341,7	99,5	334,4	103,1	323,6	108,3	300,8	120,0	286,7	127,6	272,6	135,1
	5	367,8	92,0	350,0	100,5	342,5	104,2	331,3	109,6	307,6	121,2	293,3	128,8	279,1	136,5
	7	385,3	94,2	366,6	103,0	358,9	106,6	**347,0**	**112,0**	322,5	123,9	307,3	131,6	292,2	139,3
	10	411,5	97,8	391,8	106,6	383,5	110,3	370,5	115,9	344,6	127,7	328,4	135,5	312,2	143,4

Note : Les valeurs de puissance absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - VLC STD/HSE - Version LN <

Modèles	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 LN	2	146,8	39,6	139,7	43,4	136,7	45,0	132,2	47,4	122,8	52,6	117,1	55,9	111,4	59,2
	3	150,5	40,0	143,2	43,9	140,2	45,5	135,5	47,9	126,0	53,0	120,1	56,4	114,2	59,8
	4	154,2	40,5	146,7	44,4	143,6	46,0	138,9	48,4	129,2	53,6	123,1	56,9	117,1	60,3
	5	157,9	41,1	150,3	44,9	147,1	46,5	142,2	48,9	132,1	54,1	126,0	57,5	119,8	60,9
	7	165,4	42,1	157,4	46,0	154,1	47,6	**149,0**	**50,0**	138,5	55,3	132,0	58,7	125,5	62,2
	10	176,7	43,7	168,2	47,6	164,7	49,2	159,1	51,7	148,0	57,0	141,0	60,5	134,1	64,0
604 LN	2	166,5	43,5	158,4	47,7	155,0	49,5	149,9	52,1	139,3	57,8	132,8	61,5	126,3	65,1
	3	170,7	44,1	162,4	48,3	159,0	50,0	153,7	52,7	142,9	58,3	136,2	62,0	129,5	65,7
	4	174,9	44,6	166,4	48,8	162,8	50,6	157,6	53,2	146,5	58,9	139,6	62,6	132,8	66,3
	5	179,1	45,2	170,5	49,4	166,8	51,2	161,3	53,8	149,8	59,5	142,9	63,3	135,9	67,0
	7	187,7	46,3	178,5	50,6	174,8	52,3	**169,0**	**55,0**	157,0	60,8	149,7	64,6	142,3	68,4
	10	200,4	48,0	190,8	52,3	186,8	54,1	180,4	56,9	167,8	62,7	159,9	66,6	152,1	70,4
704 LN	2	191,1	52,2	181,8	57,3	178,0	59,4	172,1	62,5	159,9	69,4	152,5	73,8	145,0	78,1
	3	195,9	52,9	186,5	57,9	182,5	60,0	176,4	63,2	164,0	70,0	156,4	74,4	148,7	78,9
	4	200,8	53,5	191,0	58,6	186,9	60,7	180,9	63,8	168,2	70,7	160,3	75,2	152,4	79,6
	5	205,6	54,2	195,7	59,3	191,5	61,4	185,2	64,6	172,0	71,4	164,0	75,9	156,0	80,4
	7	215,4	55,5	204,9	60,7	200,7	62,8	**194,0**	**66,0**	180,3	73,0	171,8	77,5	163,4	82,1
	10	230,1	57,6	219,0	62,8	214,4	65,0	207,1	68,3	192,7	75,3	183,6	79,9	174,6	84,5
804 LN	2	214,8	57,8	204,3	63,4	200,0	65,7	193,4	69,1	179,7	76,7	171,4	81,6	163,0	86,4
	3	220,2	58,5	209,5	64,1	205,1	66,4	198,2	69,9	184,3	77,4	175,7	82,3	167,1	87,2
	4	225,7	59,2	214,7	64,8	210,1	67,2	203,3	70,6	189,0	78,2	180,1	83,1	171,3	88,1
	5	231,0	59,9	219,9	65,5	215,2	67,9	208,1	71,5	193,3	79,0	184,3	84,0	175,3	88,9
	7	242,1	61,4	230,3	67,1	225,5	69,5	**218,0**	**73,0**	202,6	80,7	193,1	85,8	183,6	90,8
	10	258,5	63,8	246,1	69,4	240,9	71,9	232,8	75,5	216,5	83,3	206,3	88,3	196,1	93,4
904 LN	2	247,3	65,7	235,3	72,1	230,3	74,7	222,7	78,6	206,9	87,2	197,3	92,8	187,7	98,3
	3	253,5	66,5	241,3	72,8	236,2	75,5	228,2	79,5	212,2	88,1	202,3	93,6	192,4	99,2
	4	259,8	67,3	247,2	73,7	241,9	76,4	234,0	80,3	217,6	88,9	207,4	94,5	197,2	100,1
	5	266,0	68,1	253,2	74,5	247,8	77,2	239,6	81,2	222,5	89,8	212,2	95,5	201,9	101,1
	7	278,7	69,8	265,1	76,3	259,6	79,0	**251,0**	**83,0**	233,2	91,8	222,3	97,5	211,4	103,2
	10	297,7	72,5	283,4	79,0	277,4	81,7	268,0	85,9	249,3	94,7	237,6	100,5	225,8	106,2
1004 LN	2	268,5	69,6	255,4	76,4	250,0	79,2	241,7	83,4	224,7	92,5	214,2	98,3	203,7	104,2
	3	275,2	70,5	261,9	77,2	256,4	80,0	247,8	84,3	230,4	93,4	219,6	99,3	208,9	105,2
	4	282,1	71,3	268,4	78,2	262,6	81,0	254,1	85,1	236,2	94,3	225,1	100,2	214,1	106,2
	5	288,8	72,2	274,8	79,0	269,0	81,9	260,1	86,1	241,6	95,3	230,4	101,2	219,2	107,2
	7	302,6	74,0	287,9	80,9	281,9	83,8	**272,5**	**88,0**	253,2	97,3	241,4	103,4	229,5	109,4
	10	323,2	76,9	307,7	83,7	301,2	86,6	291,0	91,0	270,6	100,4	257,9	106,5	245,2	112,6
1104 LN	2	296,5	82,3	282,1	90,3	276,1	93,6	267,0	98,5	248,2	109,3	236,6	116,2	225,0	123,1
	3	304,0	83,3	289,3	91,3	283,2	94,6	273,7	99,6	254,5	110,3	242,6	117,3	230,7	124,3
	4	311,6	84,3	296,4	92,4	290,0	95,7	280,7	100,6	260,9	111,5	248,7	118,5	236,5	125,5
	5	319,0	85,4	303,6	93,4	297,1	96,8	287,4	101,8	266,8	112,6	254,5	119,6	242,1	126,7
	7	334,2	87,5	318,0	95,7	311,3	99,0	**301,0**	**104,0**	279,7	115,0	266,6	122,2	253,5	129,3
	10	357,0	90,8	339,8	98,9	332,7	102,4	321,4	107,6	298,9	118,6	284,9	125,9	270,8	133,1
1204 LN	2	325,1	95,8	309,3	105,0	302,8	108,9	292,8	114,6	272,1	127,2	259,4	135,2	246,7	143,3
	3	333,3	96,9	317,2	106,2	310,5	110,1	300,1	115,9	279,0	128,4	266,0	136,5	253,0	144,6
	4	341,6	98,1	325,0	107,5	318,0	111,3	307,7	117,0	286,0	129,7	272,7	137,8	259,3	146,0
	5	349,7	99,3	332,8	108,6	325,7	112,6	315,0	118,4	292,5	131,0	279,0	139,2	265,4	147,4
	7	366,4	101,8	348,6	111,3	341,3	115,2	**330,0**	**121,0**	306,7	133,8	292,3	142,2	277,9	150,5
	10	391,4	105,7	372,6	115,1	364,7	119,1	352,3	125,2	327,7	138,0	312,3	146,4	296,9	154,9

Note : Les valeurs de puissance absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Puissances frigorifiques - VLC STD/HSE - Version ELN <

Modèles	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 ELN	2	141,9	41,6	135,0	45,6	132,1	47,3	127,7	49,7	118,7	55,2	113,2	58,7	107,7	62,2
	3	145,4	42,1	138,4	46,1	135,5	47,8	130,9	50,3	121,8	55,7	116,1	59,2	110,4	62,7
	4	149,1	42,6	141,8	46,6	138,8	48,3	134,3	50,8	124,8	56,3	119,0	59,8	113,1	63,3
	5	152,6	43,1	145,2	47,1	142,1	48,9	137,5	51,4	127,7	56,8	121,7	60,4	115,8	64,0
	7	159,9	44,2	152,1	48,3	148,9	50,0	**144,0**	**52,5**	133,8	58,1	127,5	61,7	121,3	65,3
	10	170,8	45,9	162,6	49,9	159,1	51,7	153,8	54,3	143,0	59,9	136,3	63,5	129,6	67,2
604 ELN	2	162,1	45,1	154,2	49,5	150,9	51,3	145,9	54,0	135,6	59,9	129,3	63,7	123,0	67,5
	3	166,1	45,7	158,1	50,0	154,8	51,8	149,6	54,6	139,1	60,5	132,6	64,3	126,1	68,1
	4	170,3	46,2	162,0	50,6	158,5	52,4	153,4	55,1	142,6	61,1	135,9	64,9	129,2	68,8
	5	174,3	46,8	165,9	51,2	162,4	53,1	157,0	55,8	145,8	61,7	139,1	65,6	132,3	69,4
	7	182,7	47,9	173,8	52,4	170,1	54,3	**164,5**	**57,0**	152,9	63,0	145,7	67,0	138,5	70,9
	10	195,1	49,8	185,7	54,2	181,8	56,1	175,6	59,0	163,4	65,0	155,7	69,0	148,0	73,0
704 ELN	2	185,7	54,6	176,7	59,9	172,9	62,1	167,2	65,4	155,4	72,5	148,2	77,1	140,9	81,7
	3	190,4	55,3	181,2	60,6	177,4	62,8	171,4	66,1	159,4	73,2	151,9	77,8	144,5	82,5
	4	195,1	55,9	185,6	61,3	181,6	63,5	175,8	66,7	163,4	73,9	155,7	78,6	148,1	83,2
	5	199,8	56,7	190,1	61,9	186,1	64,2	180,0	67,5	167,1	74,7	159,4	79,4	151,6	84,1
	7	209,3	58,0	199,1	63,5	195,0	65,7	**188,5**	**69,0**	175,2	76,3	167,0	81,1	158,7	85,8
	10	223,5	60,3	212,8	65,6	208,3	67,9	201,3	71,4	187,2	78,7	178,4	83,5	169,6	88,3
804 ELN	2	207,9	60,5	197,8	66,4	193,6	68,9	187,2	72,5	174,0	80,4	165,9	85,5	157,8	90,6
	3	213,1	61,3	202,8	67,1	198,5	69,6	191,9	73,3	178,4	81,2	170,1	86,3	161,7	91,4
	4	218,4	62,0	207,8	67,9	203,3	70,4	196,7	74,0	182,9	82,0	174,3	87,1	165,8	92,3
	5	223,6	62,8	212,8	68,7	208,3	71,2	201,4	74,9	187,0	82,8	178,4	88,0	169,7	93,2
	7	234,3	64,3	222,9	70,4	218,2	72,8	**211,0**	**76,5**	196,1	84,6	186,9	89,9	177,7	95,1
	10	250,2	66,8	238,2	72,8	233,2	75,3	225,3	79,1	209,5	87,2	199,7	92,6	189,8	97,9
904 ELN	2	240,4	68,5	228,7	75,1	223,9	77,9	216,5	81,9	201,2	90,9	191,8	96,7	182,4	102,4
	3	246,4	69,3	234,5	75,9	229,6	78,7	221,9	82,8	206,3	91,8	196,7	97,6	187,0	103,4
	4	252,6	70,1	240,3	76,8	235,1	79,6	227,5	83,7	211,5	92,7	201,6	98,5	191,7	104,3
	5	258,6	71,0	246,1	77,7	240,9	80,5	232,9	84,7	216,3	93,6	206,3	99,5	196,3	105,4
	7	270,9	72,8	257,8	79,6	252,4	82,3	**244,0**	**86,5**	226,7	95,7	216,1	101,6	205,5	107,6
	10	289,4	75,6	275,5	82,3	269,7	85,1	260,5	89,5	242,3	98,7	230,9	104,7	219,5	110,7
1004 ELN	2	260,6	72,4	247,9	79,4	242,7	82,4	234,6	86,7	218,1	96,2	207,9	102,3	197,7	108,3
	3	267,1	73,3	254,2	80,3	248,9	83,2	240,5	87,6	223,6	97,1	213,2	103,2	202,8	109,4
	4	273,8	74,2	260,5	81,3	254,9	84,2	246,6	88,5	229,3	98,1	218,5	104,2	207,8	110,4
	5	280,3	75,1	266,8	82,1	261,1	85,2	252,5	89,6	234,5	99,0	223,6	105,3	212,7	111,5
	7	293,7	77,0	279,4	84,2	273,6	87,1	**264,5**	**91,5**	245,8	101,2	234,3	107,5	222,8	113,8
	10	313,7	79,9	298,6	87,0	292,3	90,1	282,4	94,7	262,7	104,4	250,3	110,7	238,0	117,1
1104 ELN	2	287,7	85,5	273,7	93,8	267,9	97,2	259,0	102,3	240,7	113,5	229,5	120,7	218,3	127,9
	3	294,9	86,5	280,7	94,8	274,8	98,2	265,5	103,4	246,9	114,6	235,4	121,8	223,8	129,1
	4	302,3	87,5	287,6	95,9	281,4	99,4	272,3	104,5	253,1	115,7	241,3	123,0	229,4	130,3
	5	309,5	88,7	294,5	97,0	288,2	100,5	278,8	105,7	258,8	116,9	246,9	124,2	234,9	131,6
	7	324,2	90,8	308,5	99,3	302,0	102,8	**292,0**	**108,0**	271,3	119,5	258,6	126,9	245,9	134,3
	10	346,3	94,3	329,7	102,7	322,7	106,3	311,8	111,7	290,0	123,2	276,4	130,7	262,7	138,2
1204 ELN	2	314,3	100,5	299,0	110,2	292,7	114,3	283,0	120,3	263,0	133,5	250,7	141,9	238,5	150,4
	3	322,2	101,7	306,6	111,5	300,2	115,5	290,1	121,6	269,7	134,7	257,1	143,3	244,5	151,8
	4	330,2	102,9	314,1	112,8	307,4	116,9	297,5	122,9	276,5	136,1	263,6	144,6	250,6	153,2
	5	338,1	104,3	321,7	114,0	314,9	118,2	304,5	124,3	282,8	137,5	269,7	146,1	256,6	154,7
	7	354,2	106,8	337,0	116,8	330,0	120,9	**319,0**	**127,0**	296,4	140,5	282,5	149,2	268,7	157,9
	10	378,3	110,9	360,2	120,8	352,6	125,0	340,6	131,4	316,8	144,8	301,9	153,7	287,0	162,6

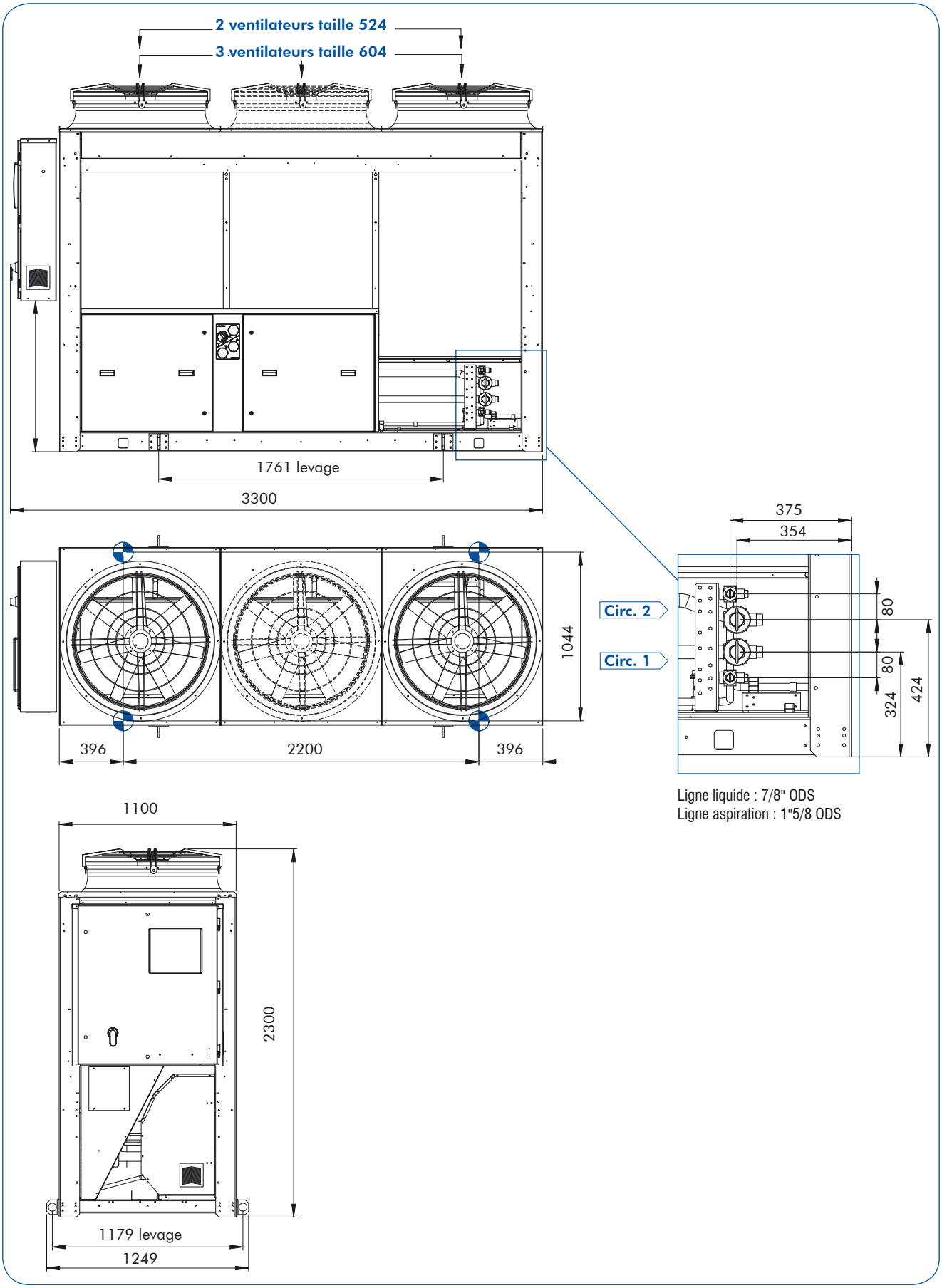
Note : Les valeurs de puissance absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - VLC HT <

Modèles	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
524 HT	2	153,2	37,2	145,8	40,8	142,7	42,3	137,9	44,5	128,2	49,4	122,2	52,5	116,3	55,7
	3	157,0	37,6	149,5	41,2	146,3	42,8	141,4	45,0	131,5	49,9	125,3	53,0	119,2	56,2
	4	161,0	38,1	153,1	41,7	149,8	43,2	145,0	45,5	134,8	50,4	128,5	53,5	122,2	56,7
	5	164,8	38,6	156,8	42,2	153,5	43,7	148,4	46,0	137,8	50,9	131,5	54,1	125,1	57,3
	7	172,7	39,5	164,3	43,2	160,8	44,7	**155,5**	**47,0**	144,5	52,0	137,7	55,2	131,0	58,5
	10	184,4	41,1	175,6	44,7	171,9	46,3	166,0	48,6	154,4	53,6	147,2	56,9	139,9	60,2
604 HT	2	173,4	40,8	165,0	44,7	161,5	46,4	156,1	48,8	145,1	54,1	138,3	57,6	131,6	61,0
	3	177,7	41,3	169,2	45,2	165,6	46,8	160,0	49,3	148,8	54,6	141,9	58,1	134,9	61,6
	4	182,2	41,7	173,3	45,7	169,6	47,4	164,1	49,8	152,6	55,2	145,4	58,7	138,3	62,1
	5	186,5	42,3	177,5	46,2	173,7	47,9	168,0	50,4	156,0	55,7	148,8	59,2	141,6	62,7
	7	195,4	43,3	185,9	47,4	182,0	49,0	**176,0**	**51,5**	163,6	57,0	155,9	60,5	148,2	64,0
	10	208,7	45,0	198,7	49,0	194,5	50,7	187,9	53,3	174,8	58,7	166,6	62,3	158,4	65,9
704 HT	2	198,0	49,1	188,4	53,8	184,4	55,8	178,3	58,7	165,7	65,2	158,0	69,3	150,3	73,4
	3	203,0	49,7	193,2	54,4	189,1	56,4	182,8	59,4	169,9	65,8	162,0	69,9	154,1	74,1
	4	208,1	50,3	197,9	55,1	193,7	57,0	187,4	60,0	174,2	66,4	166,1	70,6	157,9	74,8
	5	213,0	50,9	202,7	55,7	198,4	57,7	191,9	60,7	178,2	67,1	169,9	71,3	161,7	75,5
	7	223,2	52,1	212,3	57,0	207,9	59,0	**201,0**	**62,0**	186,8	68,6	178,0	72,8	169,3	77,1
	10	238,4	54,2	226,9	59,0	222,1	61,0	214,6	64,1	199,6	70,7	190,2	75,0	180,8	79,4
804 HT	2	223,2	53,8	212,3	59,0	207,8	61,2	200,9	64,4	186,7	71,5	178,0	76,0	169,3	80,5
	3	228,7	54,5	217,7	59,7	213,1	61,9	206,0	65,1	191,5	72,1	182,6	76,7	173,6	81,3
	4	234,5	55,1	223,1	60,4	218,3	62,6	211,2	65,8	196,3	72,9	187,1	77,5	178,0	82,0
	5	240,0	55,8	228,4	61,0	223,6	63,3	216,2	66,6	200,8	73,6	191,5	78,2	182,2	82,9
	7	251,5	57,2	239,3	62,5	234,3	64,7	**226,5**	**68,0**	210,5	75,2	200,6	79,9	190,8	84,6
	10	268,6	59,4	255,7	64,7	250,3	66,9	241,8	70,4	224,9	77,6	214,4	82,3	203,8	87,0
904 HT	2	257,1	61,3	244,6	67,3	239,5	69,8	231,5	73,4	215,2	81,5	205,2	86,6	195,1	91,8
	3	263,6	62,1	250,9	68,0	245,6	70,5	237,3	74,2	220,7	82,2	210,4	87,4	200,1	92,6
	4	270,2	62,8	257,0	68,8	251,5	71,3	243,4	75,0	226,2	83,1	215,6	88,3	205,1	93,5
	5	276,6	63,6	263,2	69,6	257,6	72,1	249,2	75,9	231,4	83,9	220,6	89,2	209,9	94,4
	7	289,8	65,2	275,7	71,3	270,0	73,8	**261,0**	**77,5**	242,5	85,7	231,2	91,1	219,8	96,4
	10	309,5	67,7	294,7	73,7	288,5	76,3	278,7	80,2	259,2	88,4	247,0	93,8	234,8	99,2
1004 HT	2	282,3	64,1	268,6	70,3	262,8	72,9	254,2	76,7	236,2	85,1	225,2	90,5	214,2	95,9
	3	289,3	64,9	275,4	71,1	269,6	73,7	260,5	77,6	242,2	85,9	230,9	91,4	219,6	96,8
	4	296,6	65,7	282,1	71,9	276,1	74,5	267,1	78,4	248,3	86,8	236,7	92,3	225,1	97,7
	5	303,6	66,5	289,0	72,7	282,8	75,4	273,5	79,3	254,0	87,7	242,2	93,2	230,4	98,7
	7	318,1	68,1	302,6	74,5	296,3	77,1	**286,5**	**81,0**	266,2	89,6	253,8	95,2	241,3	100,7
	10	339,8	70,8	323,5	77,1	316,6	79,7	305,9	83,8	284,5	92,4	271,1	98,0	257,8	103,7
1104 HT	2	313,3	75,2	298,1	82,5	291,7	85,5	282,1	90,0	262,2	99,8	250,0	106,2	237,7	112,5
	3	321,2	76,1	305,7	83,4	299,2	86,4	289,2	91,0	268,9	100,8	256,3	107,2	243,8	113,5
	4	329,2	77,0	313,2	84,4	306,4	87,4	296,5	91,9	275,6	101,8	262,7	108,2	249,8	114,6
	5	337,0	78,0	320,7	85,3	313,9	88,4	303,6	93,0	281,9	102,8	268,8	109,3	255,8	115,7
	7	353,1	79,9	335,9	87,4	328,9	90,4	**318,0**	**95,0**	295,5	105,1	281,7	111,6	267,8	118,1
	10	377,1	83,0	359,0	90,4	351,5	93,5	339,5	98,3	315,8	108,3	301,0	115,0	286,1	121,6
1204 HT	2	347,8	86,3	330,9	94,6	323,9	98,1	313,2	103,2	291,0	114,6	277,5	121,8	263,9	129,1
	3	356,5	87,3	339,3	95,7	332,2	99,1	321,0	104,4	298,5	115,6	284,5	123,0	270,6	130,3
	4	365,4	88,3	347,6	96,8	340,1	100,3	329,2	105,4	306,0	116,8	291,7	124,1	277,3	131,5
	5	374,1	89,5	356,0	97,9	348,5	101,4	337,0	106,7	312,9	118,0	298,4	125,4	283,9	132,8
	7	392,0	91,7	372,9	100,3	365,1	103,7	**353,0**	**109,0**	328,0	120,6	312,7	128,1	297,3	135,6
	10	418,6	95,2	398,6	103,7	390,1	107,3	376,9	112,8	350,6	124,3	334,1	131,9	317,6	139,5

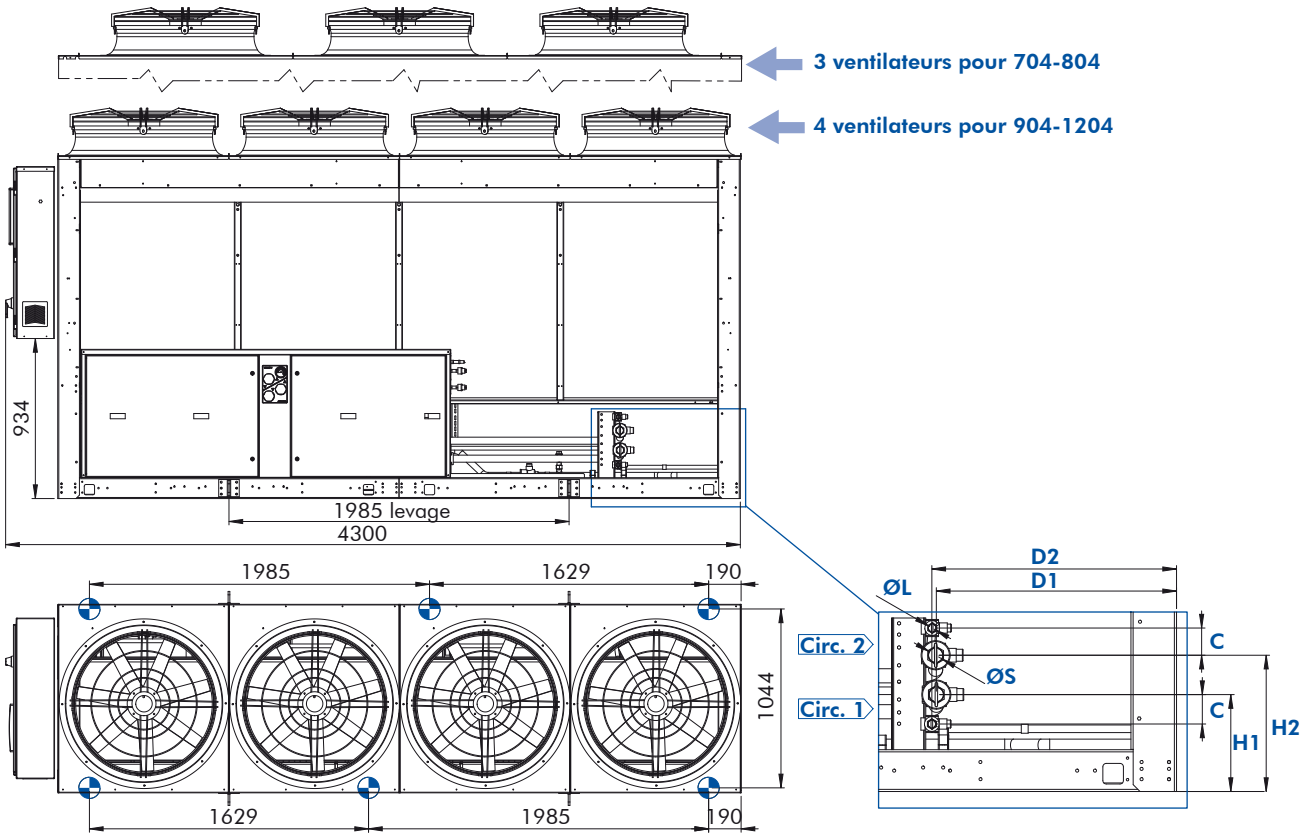
Note : Les valeurs de puissance absorbées sont données pour les compresseurs seulement.

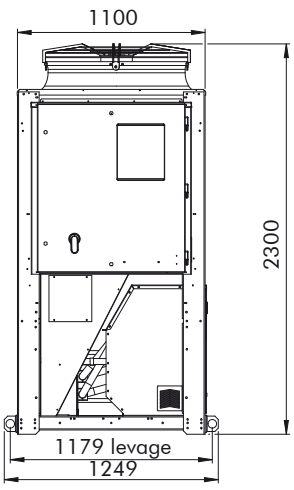
> Dimensions - VLC 524 & 604 <



Ligne liquide : 7/8" ODS
Ligne aspiration : 1"5/8 ODS

> Dimensions - VLC 704 à 1204 <





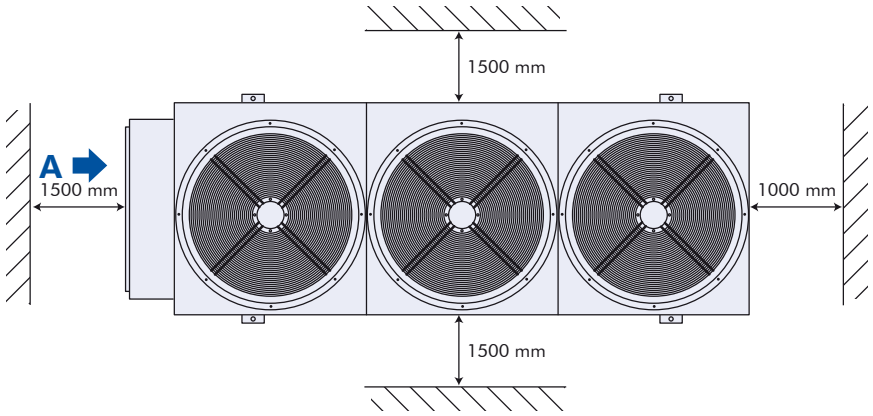
Modèles	704 - 804	904 - 1204
H1	279	273
H2	393	387
C	83	86
D1	703	698
D2	713	709
S	1"5/8	2"1/8
L	7/8"	1"1/8

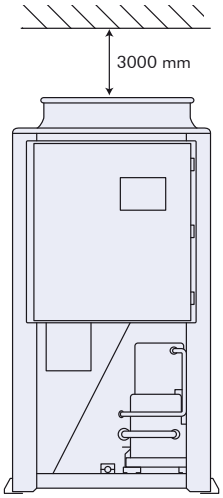
8 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, SIF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

154 à 347 kW

> Dégagements minimums autour de l'unité <

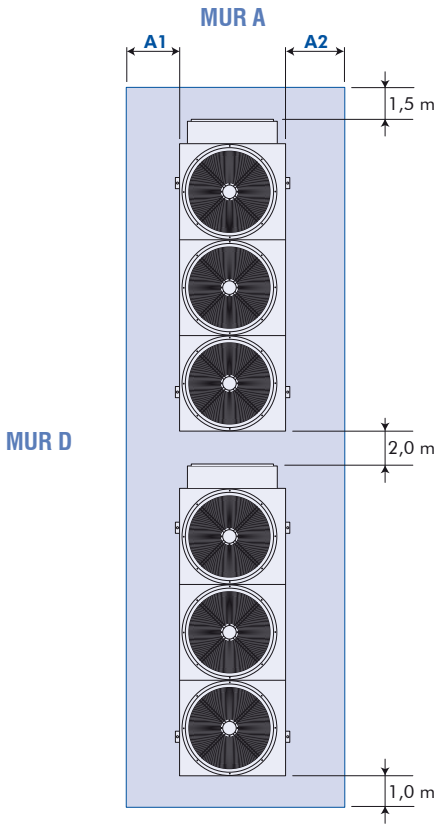
Installations simples



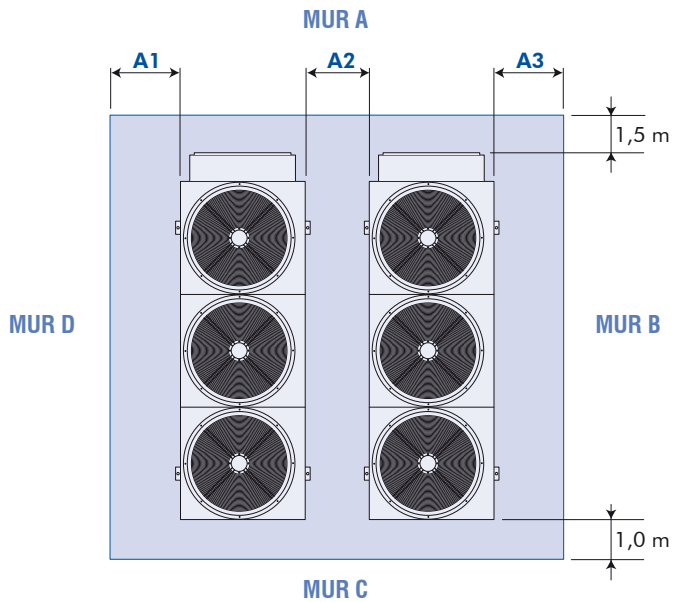


VUE A

Installations multiples



DISPOSITION 1



DISPOSITION 2

	A & C PERSIENNÉS B & D PLEINS			A & B PLEINS C & D PLEINS			A & C PLEINS B & D PERSIENNÉS			A & B PERSIENNÉS C & D PLEINS			A & D PERSIENNÉS B & C PLEINS		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DIPOSITION 1	1000	1000		1000	1000		800	800		1000	800		800	1000	
DISPOSITION 2	1000	1500	1000	1000	2000	1000	800	2000	800	1000	1500	800	800	1500	1000

Remarque : Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec un mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité. Dimensions en mm.

AQTC 1206 à 2406

326 à 706 kW | **HFC 410A**

Les nouveaux groupes de condensation **AQTC** ont été conçus pour fonctionner avec le réfrigérant **HFC 410A**.

Les compresseurs et les échangeurs de chaleur ont été optimisés pour ce réfrigérant.

Chaque unité est constituée de **deux circuits frigorifiques indépendants**, et munie de :

- Compresseurs hermétiques **Scroll** à haute efficacité et à faibles émissions de vibration,
- Ventilateurs silencieux logés dans des **viroles à profil tuyère**, chacune montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

> Points clés <

- Unités avec **réfrigérant R410A** – (il sera le vrai remplacement de R22). Comme il est proche du mélange azéotropique, il réagit comme une substance homogène **(problèmes de maintenance réduits en cas de fuite ou recharge)** avec glissement de température négligeable. Réfrigérant à propriétés thermodynamiques supérieures par rapport au R22 et R407C, il permet d'obtenir des systèmes plus efficaces, plus compacts, plus légers et avec des limites de fonctionnement plus larges.
- À l'exception des unités AQTC 1806 LN/ELN, toutes les versions conservent la même configuration que les unités de base (même structure, armoire électrique, compresseurs et batteries). **Évolution aisée des unités en stock ou des unités sur site.**
- Conception des batteries optimisée (diminution de 30% de charge de réfrigérant).
- **Caisson (sans isolation acoustique) des compresseurs toujours fournis sur la version ELN** – jaquettes supplémentaires pour les autres versions **(évolution aisée des unités en stock)**.
- Version spéciale (HSE) pour de haut rendement saisonnier : ESEER supérieur à 4,5 (15% de plus que la version STD); et version spéciale (HT) pour des limites de fonctionnement élevées. Les deux versions (HSE et HT) sont équipées de ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.
- Version spéciale (HPF) pour haute pression statique disponible (120 Pa max.) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée (entraînés par des moteurs électroniques). Ventilateurs axiaux de grand diamètre.
- **Nouveau microprocesseur :** 4 fois plus de mémoire RAM que la version précédente, mémoire flash et courbes d'enveloppe des compresseurs mémorisées dans le microprocesseur, 3 fois plus rapide que la régulation précédente.
- Pour des raisons de sécurité lors des travaux d'entretien, des vannes spéciales dédiées au R410A sont fournies sur le système de réfrigération. Ces vannes, de type flare SAE 5/16", sont montées sur la ligne liquide et sur la tuyauterie des manomètres de l'unité.

> Spécifications <

Les unités AQTC sont disponibles en **7 tailles**, de 1206 à 2406, avec une plage de puissances nominales de **326 à 706 kW**.

La version **STD (Standard) des unités AQTC** peuvent être fournies avec **3 options acoustiques :**

- **Niveau sonore réduit (BLN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Triangle** permettant un fonctionnement à vitesse de rotation normale. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Bas niveau sonore (LN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** permettant un fonctionnement à vitesse de rotation réduite. Ces refroidisseurs ne sont pas fournis avec régulateur de vitesse de ventilation, mais ils sont dotés de **caissons compresseurs** afin de réduire les émissions sonores.
- **Très bas niveau sonore (ELN) :** Les unités sont équipées de **ventilateurs câblés en Étoile** et de régulateur de vitesse de ventilation permettant aux unités de fonctionner avec une vitesse de rotation très réduite. Ces refroidisseurs sont dotés de **caissons compresseurs et de jaquettes insonorisantes** sur chaque compresseur réduisant considérablement les émissions sonores.

Toutes les unités sont construites sur un châssis de 4 mètres de long (pour les tailles 1206 à 1806) et 6 mètres de long (pour les tailles 2106 et 2406), sauf pour les unités **AQTC 1806 LN/ELN qui sont construites sur un châssis de 6 mètres de long avec des batteries et ventilateurs différents** par rapport à la configuration BLN.

Pour augmenter son champ d'applications, la gamme AQTC se décline en **3 versions supplémentaires :**

- **Version HSE (haut rendement saisonnier) :** elle a les mêmes équipements que ceux de la version STD, excepté que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux**, de grand diamètre, entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**, afin d'assurer une faible consommation d'énergies. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN, LN ou ELN.

> Spécifications (suite) <

- **Version HT (haute température) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités HSE, mais les **ventilateurs axiaux spéciaux** et les **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée** ont une régulation différente. La version HT peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.
- **Version HPF (ventilateur haute pression) :** elle a les mêmes équipements que ceux des unités STD, sauf que les unités sont équipées de **ventilateurs axiaux spéciaux** (identiques à ceux utilisés sur la version HSE, mais avec une régulation différente) entraînés par des **moteurs électroniques avec régulation de vitesse intégrée**. La version HPF fournit des pressions statiques disponibles jusqu'à **120 Pa**. Cette version peut recevoir l'option acoustique de type BLN seulement.

Carrosserie et structure

La carrosserie et la structure de l'unité sont en acier galvanisé de forte épaisseur. Tous les composants en acier galvanisé sont individuellement peints **(RAL 9001 à base de poudre polyester)** dans **une cabine de peinture à haute performance** avant l'assemblage de l'unité.

Ce processus de peinture assure une protection homogène anti-corrosion. Toutes les pièces de la structure sont entièrement assemblées avec des vis et des boulons non corrosifs.

Circuits frigorifiques

Toutes les unités sont constituées de deux circuits frigorifiques séparés et indépendants, munis de 5 ou 6 compresseurs hermétiques Scroll montés en tandem ou trio sur chacun des deux circuits.

Les unités ne sont pas équipées d'évaporateur, mais chaque circuit frigorifique est muni de vannes d'arrêt de la ligne liquide et de la ligne d'aspiration permettant à l'unité de se connecter à l'évaporateur externe.

Le schéma fonctionnel de chaque circuit est illustré dans le chapitre "Schéma des circuits frigorifiques".

Compresseurs

Chaque unité est équipée de 5 ou 6 compresseurs hermétiques Scroll disposés en tandem ou trio pour s'adapter aux deux circuits frigorifiques.

Les compresseurs sont munis d'un système de contrôle électronique assurant une protection contre des températures élevées et des charges excessives, ainsi qu'une inversion de sens de rotation et une absence de phase.

Tous les compresseurs disposent d'un démarrage direct et sont montés sur des plots anti-vibratiles en caoutchouc afin de minimiser le bruit et la transmission de vibrations.

Batteries de condensation à air

Les batteries de condensation sont constituées de tubes cuivre sans soudure, disposés en quinconque, munis d'ailettes ondulées en aluminium à sertissage mécanique.

Ventilateurs des condenseurs à air

Toutes les versions ont le même nombre de ventilateurs pour chaque taille.

Les ventilateurs sont de type hélicoïde de grand diamètre à entraînement direct par moteurs asynchrones triphasés, utilisés dans toutes les versions acoustiques (BLN, LN et ELN) des unités AQTC 1206 à 2406 version STD.

Les ventilateurs spéciaux à régulation de vitesse intégrée et à entraînement direct par moteurs électroniques sont utilisés dans les unités AQTC 1206-2406 versions HSE, HPF et HT.

Sur les ventilateurs à haute pression des unités HPF, la pression statique disponible (≤120 Pa) peut être ajustée sur site, afin de répondre aux demandes du client, directement à partir de l'armoire de commande de l'unité.

Chaque ventilateur est muni d'une virole à profil tuyère, montée extérieurement, générant de faibles niveaux sonores.

Commande des ventilateurs

Le débit d'air est contrôlé afin de permettre aux unités de fonctionner à basse température ambiante.

Sur les unités standard équipées de ventilateurs axiaux, le contrôle de débit d'air est assuré par :

- une régulation par palier pour les versions BLN et LN sans régulateur de vitesse de ventilation, accomplie en arrêtant certains ventilateurs de chaque circuit en fonction de la pression de condensation corrigée par la température extérieure.
- une régulation à variation continue pour la version ELN, accomplie à l'aide d'un régulateur électronique de vitesse de ventilation, fourni en standard, en fonction de la pression de condensation.

Le régulateur de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression peut être fourni en option sur les versions BLN et LN. Il permet aux unités de fonctionner en mode froid jusqu'à une température ambiante de -18 °C.

Sur les unités HSE et HPF avec ventilateurs électroniques, la régulation de vitesse de ventilation de type à variation continue à commande par pression est fournie en standard, car ces ventilateurs sont déjà équipés d'une régulation de vitesse intégrée (plage de vitesse de ventilation : 50 à 1200 tr/mn; limite de température ambiante : -18 °C).

Panneau électrique

Le panneau électrique est logé dans une armoire métallique disposée à l'intérieur de l'unité et protégée par un panneau extérieur pivotable horizontalement.

L'armoire électrique a un indice de protection IP54 et dispose d'une grille de ventilation naturelle d'air.

Commandes

Les unités sont équipées d'un système de commande et de gestion à microprocesseur assurant les fonctions suivants :

➜ Gestion du fonctionnement des compresseurs :

a) Marche/Arrêt.

b) Gestion anti-court cycle.

c) Déchargement du tandem ou trio pour la haute pression ou le rapport de haute pression du compresseur (intégré dans les courbes de limites de fonctionnement du compresseur).

➜ Gestion des alarmes BP et HP.

➜ Gestion des compresseurs assymétriques sur les deux circuits (tandem et trio).

➜ Gestion des commandes auxiliaires.

➜ Gestion de la commande à distance :

d) Marche/Arrêt de l'unité.

e) Indication alarme.

➜ Report à distance par contacts secs des informations machine :

f) Sous tension.

g) Compresseurs en fonctionnement.

h) Alarme des circuits.

Le régulateur permet également de visualiser tous les paramètres de commande de la machine sur un écran à cristaux liquides, tels que :

➜ Affichage de la température d'air ambiant.

➜ Affichage de la pression d'aspiration et de refoulement des circuits 1 et 2.

➜ Affichage du point de consigne.

> Spécifications (suite) <

- Affichage du signal (tension) de régulation de vitesse des ventilateurs.
- Affichage des divers alarmes et états de fonctionnement :

  i) Alarme démarrage compresseur (vérification de la pression de refoulement)

  j) Basse / haute pression

  k) Contrôle des heures de fonctionnement des compresseurs

  l) Compresseurs en marche

  m) Protection thermique des compresseurs

  n) Protection thermique des ventilateurs

  o) Sonde défectueuse

Dispositifs de contrôle et de sécurité

Chaque unité est équipée des dispositifs de contrôle et de sécurité suivants :

Sécurité :

- Interrupteur principal muni d'un arrêt d'urgence.
- Pressostats HP (deux par circuit) réglés à 40,5 bar : réarmement automatique et manuel à partir de l'armoire électrique.
- Soupape de sécurité sur la ligne de refoulement réglée à 45 bar.
- Protection de la température du gaz réglée à 135 °C, sur la ligne de refoulement de chaque compresseur Scroll (compresseurs Danfoss uniquement).

Contrôle :

- Transducteurs HP et BP (deux par circuit).
- Sonde de température d'air ambiant.

Conformité aux normes

Toutes les unités AQTC sont conçues et fabriquées conformément aux sections concernées des normes suivantes :

- ✓ Directive machine : 2006/42/CE
- ✓ Directive basse tension : 2006/95/CE
- ✓ Directive compatibilité électro-magnétique : 2004/108/CE
- ✓ Directive équipements sous pression : 97/23/CE

Équipements standard

- ✓ Carte de programmation horaire des points de consigne.
- ✓ Affichage rétro-éclairé.
- ✓ Lecture digitale des informations de pressions et températures.
- ✓ Contrôle haute température ambiante.
- ✓ Contrôleur de phases.
- ✓ Transformateur de circuit de contrôle 400 V/230 V.
- ✓ Datalogger (enregistreur séquentiel de données).
- ✓ Alimentation électrique monopoint.
- ✓ Alimentation électrique sans neutre.
- ✓ Compteur horaire.
- ✓ Sectionneur général.
- ✓ Norme PED.
- ✓ Jaquette compresseur (version ELN seulement).
- ✓ Capotage compresseur.
- ✓ Patins anti-vibratiles en caoutchouc.

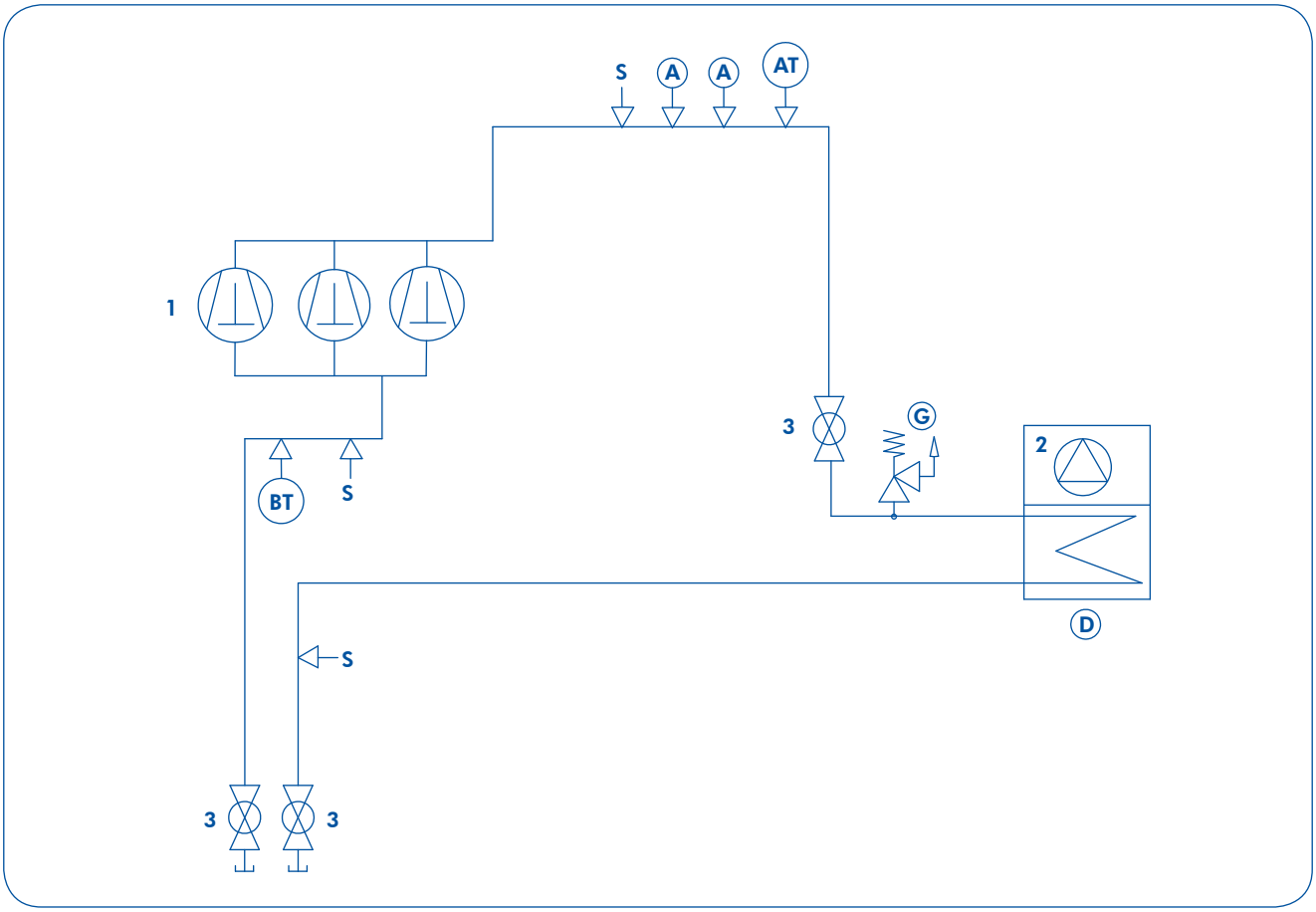
Options montées en usine

- ✓ Kit protocole ModBus pour GTC.
- ✓ Kit protocole Lonwork pour GTC.
- ✓ Kit protocole Bacnet pour GTC.
- ✓ WEBctrl.
- ✓ Carte interface Ethernet TCP/IP.
- ✓ Démarrage progressif des compresseurs.
- ✓ Régulation de vitesse de ventilation à commande par pression pour fonctionnement à basse température ambiante (-18 °C) (versions BLN & LN).
- ✓ Condensateurs de correction des facteurs de puissance.
- ✓ Protection de surchage des compresseurs.
- ✓ GSM.
- ✓ Manomètres HP & BP.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement bleu facilitant l'écoulement de l'eau.
- ✓ Batteries avec ailettes revêtues d'un revêtement "Fin Guard Silver" (polyuréthane).
- ✓ Batteries avec ailettes en cuivre.
- ✓ Grilles de protection des batteries.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Jaquette compresseur.

Accessoires à monter sur site

- ✓ Commande Marche/Arrêt à distance.
- ✓ Panneau clavier à distance.
- ✓ Commande maître/esclaves jusqu'à 4 unités max.
- ✓ Grilles de protection de l'unité.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité de base.
- ✓ Plots anti-vibratiles à ressort pour unité avec ailettes en cuivre.

> Schéma des circuits frigorifiques - Unités AQTC <



COMPOSANTS	
1	Compresseur trio Scroll
2	Condenseur à air
3	Vanne d'isolement

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ / COMMANDES	
A	Pressostat HP (40,5 bar)
AT	Transducteur HP
BT	Transducteur BP
D	Sonde de température d'air
G	Soupape de sécurité PED (45 bar)
S	Raccordement Shrader 5/16" (entretien seulement)
	Prise de pression avec valve Shrader

Note : Pour des raisons de lisibilité, un circuit seulement est représenté. Le second circuit est identique.

> Limites de fonctionnement et facteurs de correction <

Limites de fontionnement

AQTC				1206		1355		1506		1656		1806		2106		2406	
				Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Température d'évaporation			°C	+3 à +15													
Air ambiant	Température d'air en entrée	BLN	°C	+0 à +45 (1)		+0 à +44 (1)		-5 à +44 (1)		+0 à +44 (1)		+0 à +44 (1)		+0 à +44 (1)		+0 à +44 (1)	
		LN	°C	+0 à +43 (1)		+0 à +42 (1)		-5 à +42 (1)		+0 à +42 (1)		+0 à +42 (1)		+0 à +42 (1)		+0 à +42 (1)	
		ELN	°C	-18 à +41 (1)		-18 à +40 (1)		-18 à +40 (1)		-18 à +40 (1)		-18 à +40 (1)		-18 à +40 (1)		-18 à +40 (1)	
		HT	°C	-18 à +46 (1)		-18 à +45 (1)		-18 à +45 (1)		-18 à +45 (1)		-18 à +45 (1)		-18 à +45 (1)		-18 à +45 (1)	
	Pression statique externe	Ventilateurs standard	Pa	0													
		Ventilateurs HPF	Pa	≤120													
Tension d'alimentation (2)				400 V / 3 Ph / 50 Hz (nominale)													

(1) À pleine charge.
(2) Tension : 400 V ± 10 %.

Facteurs d'encrassement

CONDENSEUR		
Facteur d'encrassement (m².°C/kW)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0,044	1,000	1,000
0,088	0,987	1,023
0,176	0,955	1,068
0,352	0,910	1,135

Facteurs correctifs d'altitude

Altitude (m)	Puissance frigorifique	Puissance absorbée
0	1,000	1,000
600	0,987	1,010
1200	0,973	1,020
1800	0,958	1,029
2400	0,943	1,038

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

326 à 706 kW

> Caractéristiques physiques - AQTC STD/HSE/HPF - Version BLN <

AQTC STD/HSE/HPF - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	326,0	379,0	408,0	459,0	533,0	623,5	705,6
Puissance absorbée (2)	kW	104,5	120,5	129,0	145,0	169,0	195,0	218,5
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	880	880	880	880	880	880	880
Débit d'air total	m^3/h	94600	113000	131400	138000	144600	174300	204000
Puissance absorbée totale	kW	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	5,7	7,4	9,1	10,9	12,7	14,4	16,2
Pression statique externe	Pa	0 ou 120 Pa (**)						
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES								
Entrée	pouce	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie	pouce	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8" (2 5/8")	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"
POIDS								
Expédition	kg	2974	3012	3182	3350	3515	4187	4360
POIDS ADDITIONNELS								
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Sound power level (3)	dB(A)	94	95	96	97	97	98	98
Sound pressure level - (10 m) (4)	dB(A)	62	63	64	65	65	66	66
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.
(**) Unités HPF avec ventilateurs à haute pression statique.

> Caractéristiques physiques - AQTC STD/HSE - Version LN <

AQTC STD/HSE - Version LN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	315,0	365,0	393,0	443,0	514	600,8	679,7
Puissance absorbée (2)	kW	113,0	130,0	139,5	157,0	183	211,4	238,6
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	680	680	680	680	680	680	680
Débit d'air total	m^3/h	75200	88300	101500	106200	138000	144500	151000
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	2,6	3,3	4,0	4,9	5,9	7,0	8,2
Pression statique externe	Pa	0						
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES								
Entrée	pouce	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie	pouce	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8" (2 5/8")	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"
POIDS								
Expédition	kg	2974	3012	3182	3350	4014	4187	4360
POIDS ADDITIONNELS								
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	88	89	90	90	91	92	92
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	56	57	58	58	59	60	60
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

326 à 706 kW

> Caractéristiques physiques - AQTC STD/HSE - Version ELN <

AQTC STD/HSE - Version ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	303,0	352,0	380,0	427,0	496	573,8	645,9
Puissance absorbée (2)	kW	130,0	150,0	160,0	180,5	210	231,4	258,7
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface totale frontale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	550	550	550	550	550	550	550
Débit d'air total	m^3/h	62600	72300	82000	85500	105600	108300	111000
Puissance absorbée totale	kW	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0
Puissance absorbée totale (*)	kW	1,1	1,5	1,8	2,2	2,5	2,9	3,2
Pression statique externe	Pa	0						
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES								
Entrée	pouce	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie	pouce	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8" (2 5/8")	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"
POIDS								
Expédition	kg	2974	3012	3182	3350	4014	4187	4360
POIDS ADDITIONNELS								
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	85	85	86	87	88	89	89
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	53	53	54	55	56	57	57
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	6000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions maximales. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haut rendement saisonnier (HSE) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

AQTC 1206 à 2406

> Caractéristiques physiques - AQTC HT - Version BLN <

AQTC HT - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance frigorifique nominale (1)	kW	329,0	382,0	413,0	463,0	539,0	627,9	711,3
Puissance absorbée (2)	kW	102,5	118,0	127,0	142,5	166,0	195,3	220,4
Nombre de circuits frigorifiques		2	2	2	2	2	2	2
Étages de puissance	%	17-33-50 67-83-100	19-37-56 78-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100	15-30-45 64-82-100	17-33-50 67-83-100
COMPRESSEURS								
Nombre		6	5	6	6	6	6	6
Type		SCROLL						
Type d'huile		POE						
Nombre d'étages de puissance		0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100	0/100
CONDENSEURS À AIR								
Nombre de batteries		4	4	4	4	4	4	4
Surface frontale totale par batterie	m^2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	6,1	6,1
VENTILATEURS								
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Vitesse de rotation nominale	tr/mn	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Débit d'air total	m^3/h	101400	120400	139400	146700	154000	208000	220000
Puissance absorbée totale (*)	kW	9,2	11,9	14,6	17,5	20,4	23,0	25,5
Pression statique externe	Pa	0						
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES								
Entrée	pouce	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie	pouce	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 1/8" (2 5/8")	2 5/8"	2 5/8"	2 5/8"
POIDS								
Expédition	kg	2974	3012	3182	3350	3515	4187	4360
POIDS ADDITIONNELS								
Ailettes cuivre	kg	489	489	489	581	674	897	1034
NIVEAUX SONORES								
Niveaux de puissance sonore (3)	dB(A)	100	101	102	102	103	104	105
Niveaux de pression sonore à 10 m (4)	dB(A)	68	69	70	70	71	72	73
DIMENSIONS								
Longueur	mm	4000	4000	4000	4000	4000	6000	6000
Largeur	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Hauteur	mm	2550	2550	2550	2550	2550	2550	2550

(1) Données basées sur une température d'évaporation de 7 °C et une température ambiante de 35 °C.
(2) Compresseurs seulement.
(3) Les niveaux sonores correspondent aux conditions de débit d'air maxi. Les niveaux de puissance sonore sont conformes aux normes ISO 3744 et Eurovent 8/1.
(4) Niveaux de pression sonore conformes à la norme ISO 3744, forme parallépipède.
(*) Unités haute température (HT) avec ventilateurs à régulation de vitesse intégrée.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

326 à 706 kW

> Caractéristiques des ventilateurs HPF <

Tailles	Pression statique (Pa)	Vitesse de rotation (tr/min)	Paramètre maintenance vitesse maxi. (Vdc)
1206	0	900	7,6
	30	950	8,1
	55	**1000**	**8,5**
	85	1050	8,9
	120	1110	9,4
1355	0	900	7,6
	25	950	8,1
	55	**1000**	**8,5**
	85	1050	8,9
	120	1110	9,4
1506	0	900	7,6
	25	950	8,1
	50	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
1656	0	900	7,6
	15	950	8,1
	45	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
1806	0	900	7,6
	10	950	8,1
	40	**1000**	**8,5**
	75	1050	8,9
	120	1110	9,4
2106	0	900	7,6
	15	950	8,1
	45	**1000**	**8,5**
	80	1050	8,9
	120	1110	9,4
2406	0	900	7,6
	10	950	8,1
	40	**1000**	**8,5**
	75	1050	8,9
	120	1110	9,4

Note : Les valeurs en gras sont les paramètres standard usine.

> Caractéristiques électriques - Unités AQTC STD <

Compresseurs @ 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. maximales par compresseur (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par compresseur FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter (W)	Fusible (A)	Section de câble (mm^2)
1206	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
1355	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1506	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1656	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
1806	Circuit 1	35,4	79,0	320	75	500	2 x 185
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
2106	Circuit 1	36,1	65,4	310	150	500	2 x 185
		36,1	65,4	310	150		
		36,1	65,4	310	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
2406	Circuit 1	46,7	82,0	394	150	630	2 x 185
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

> Caractéristiques électriques - Unités AQTC STD (suite) <

Ventilateurs - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTC - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Intensité max. par ventilateur	A	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Puissance totale	kW	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18
Intensité totale max.	A	15,2	19,0	22,8	26,6	30,4	34,2	38

AQTC - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale par ventilateur	kW	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Intensité max. par ventilateur	A	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Puissance totale	kW	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,5
Intensité totale max.	A	8,8	11,0	13,2	15,4	17,6	19,8	22

Unités - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTC - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	150	134	191	209	227	265	298
Intensité absorbée max.	A	321	302	413	459	504	476	530
Intensité de démarrage	A	485	497	608	700	745	788	842

AQTC - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	147	131	187	204	222	259	292
Intensité absorbée max.	A	315	294	403	447	492	462	514
Intensité de démarrage	A	479	489	598	688	733	774	826

> Caractéristiques électriques - Unités AQTC HSE/HPF/HT <

Compresseurs @ 400 V / 3 Ph / 50 Hz

Modèles		Puiss. absor. aux cond. maximales par compresseur (kW)	Int. absor. aux cond. maximales par compresseur FLA (A)	Intensité de démarrage LRA (A)	Résistance carter (W)	Fusible (A)	Section de câble (mm^2)
1206	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
1355	Circuit 1	23,8	51,0	215	75	315	185
		23,8	51,0	215	75		
		23,8	51,0	215	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1506	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
1656	Circuit 1	30,0	65,0	260	75	400	2 x 150
		30,0	65,0	260	75		
		30,0	65,0	260	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
1806	Circuit 1	35,4	79,0	320	75	500	2 x 185
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
	Circuit 2	35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
		35,4	79,0	320	75		
2106	Circuit 1	36,1	65,4	310	150	500	2 x 185
		36,1	65,4	310	150		
		36,1	65,4	310	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
2406	Circuit 1	46,7	82,0	394	150	630	2 x 185
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
	Circuit 2	46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		
		46,7	82,0	394	150		

Nota : Le dimensionnement des câbles d'alimentation de l'unité est de la responsabilité de l'installateur, qui devra considérer : le calibre, la température de fonctionnement max. dans la local, le type d'isolation et la pose des câbles, la longueur max. de la ligne d'alimentation.

> Caractéristiques électriques - Unités AQTC HSE/HPF/HT (suite) <

Ventilateurs - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTC - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7
Intensité totale max.	A	16,4	20,5	24,6	28,7	32,8	36,9	41,0

AQTC - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Nombre de ventilateurs		4	5	6	7	8	9	10
Puissance nominale par ventilateur	kW	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Intensité max. par ventilateur	A	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Puissance totale	kW	10,7	13,4	16,0	18,7	21,4	24,0	26,7
Intensité totale max.	A	16,4	20,5	24,6	28,7	32,8	36,9	41,0

Unités - 400 V / 3 Ph / 50 Hz

AQTC HSE - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845

AQTC HSE - Versions LN & ELN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845

AQTC HT - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	153	138.6	196.0	215	234	272	307
Intensité absorbée max.	A	322	303.5	414.6	461	507	479	533
Intensité de démarrage	A	486	498.5	609.6	702	748	791	845

AQTC HPF - Version BLN		1206	1355	1506	1656	1806	2106	2406
Puissance absorbée max.	kW	153	139	196	215	234	272	307
Intensité absorbée max.	A	322	304	415	461	507	479	533
Intensité de démarrage	A	486	499	610	702	748	791	845

> Niveaux sonores - Unités AQTC <

		Fréquences (Hz)							Puissance sonore dB(A)	Pression sonore dB(A) (*)
		125	250	500	1000	2000	4000	8000		
AQTC BLN	1206	88,0	87,0	95,0	89,0	83,0	68,0	56,0	94	62
	1355	89,0	88,0	96,0	90,0	84,0	69,0	57,0	95	63
	1506	90,0	89,0	97,0	91,0	85,0	70,0	58,0	96	64
	1656	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	97	65
	1806	91,0	90,0	98,0	92,0	86,0	71,0	59,0	97	65
	2106	92,0	91,0	99,0	93,0	87,0	72,0	60,0	98	66
	2406	92,0	91,0	99,0	93,0	87,0	72,0	60,0	98	66
AQTC LN	1206	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	1355	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
	1506	84,0	83,0	91,0	85,0	79,0	64,0	52,0	90	58
	1656	84,0	83,0	91,0	85,0	79,0	64,0	52,0	90	58
	1806	85,0	84,0	92,0	86,0	80,0	65,0	53,0	91	59
	2106	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	92	60
	2406	86,0	85,0	93,0	87,0	81,0	66,0	54,0	92	60
AQTC ELN	1206	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
	1355	79,0	78,0	86,0	80,0	74,0	59,0	47,0	85	53
	1506	80,0	79,0	87,0	81,0	75,0	60,0	48,0	86	54
	1656	81,0	80,0	88,0	82,0	76,0	61,0	49,0	87	55
	1806	82,0	81,0	89,0	83,0	77,0	62,0	50,0	88	56
	2106	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
	2406	83,0	82,0	90,0	84,0	78,0	63,0	51,0	89	57
AQTC HT(**)	1206	94,0	93,0	101,0	95,0	89,0	74,0	62,0	100	68
	1355	95,0	94,0	102,0	96,0	90,0	75,0	63,0	101	69
	1506	96,0	95,0	103,0	97,0	91,0	76,0	64,0	102	70
	1656	96,0	95,0	103,0	97,0	91,0	76,0	64,0	102	70
	1806	97,0	96,0	104,0	98,0	92,0	77,0	65,0	103	71
	2106	98,0	97,0	105,0	99,0	93,0	78,0	66,0	104	72
	2406	98,0	97,0	105,0	99,0	93,0	78,0	66,0	104	72

(*) Niveaux de pression sonore donnés à 10 mètres de la machine selon la norme ISO 3744 avec une forme de parallépipède.
(**) Niveaux sonores correspondent à la température de fonctionnement maxi. de l'air.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

326 à 706 kW

> Puissances frigorifiques - AQTC STD/HSE/HPF - Version BLN <

Modèles AQTC STD/HSE/HPF	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)											
		25		30		32		35		40		44	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 BLN	2	321,2	82,7	305,6	90,7	299,1	94,1	289,2	99,0	268,8	109,8	256,2	116,8
	3	329,2	83,7	313,3	91,7	306,8	95,1	296,4	100,1	275,6	110,9	262,8	117,9
	4	337,5	84,7	321,0	92,8	314,1	96,2	304,0	101,1	282,6	112,0	269,4	119,0
	5	345,5	85,8	328,8	93,8	321,8	97,3	311,2	102,3	289,0	113,1	275,6	120,2
	7	362,0	87,9	344,4	96,1	337,2	99,5	**326,0**	**104,5**	302,9	115,6	288,7	122,8
	10	386,6	91,3	368,1	99,4	360,3	102,9	348,1	108,1	323,7	119,2	308,5	126,5
1355 BLN	2	373,4	95,4	355,3	104,6	347,7	108,5	336,2	114,1	312,5	126,6	297,9	134,7
	3	382,8	96,5	364,3	105,8	356,6	109,6	344,6	115,4	320,4	127,8	305,5	135,9
	4	392,3	97,7	373,2	107,0	365,2	110,9	353,4	116,6	328,5	129,1	313,1	137,2
	5	401,7	98,9	382,3	108,2	374,1	112,1	361,8	118,0	336,0	130,4	320,4	138,6
	7	420,8	101,3	400,4	110,8	392,0	114,7	**379,0**	**120,5**	352,2	133,3	335,7	141,6
	10	449,5	105,3	427,9	114,6	418,9	118,6	404,7	124,7	376,4	137,4	358,7	145,8
1506 BLN	2	402,0	102,1	382,4	112,0	374,3	116,1	362,0	122,2	336,4	135,6	320,7	144,2
	3	412,0	103,3	392,2	113,2	383,9	117,3	371,0	123,5	345,0	136,9	328,9	145,5
	4	422,3	104,6	401,8	114,6	393,1	118,7	380,4	124,8	353,7	138,2	337,1	146,9
	5	432,4	105,9	411,5	115,8	402,7	120,1	389,5	126,3	361,7	139,6	344,9	148,4
	7	453,0	108,5	431,0	118,6	422,0	122,8	**408,0**	**129,0**	379,1	142,7	361,4	151,6
	10	483,9	112,7	460,7	122,7	450,9	127,0	435,6	133,5	405,2	147,1	386,1	156,1
1656 BLN	2	452,2	114,8	430,2	125,9	421,1	130,5	407,2	137,3	378,4	152,4	360,8	162,0
	3	463,5	116,1	441,2	127,3	431,9	131,9	417,4	138,9	388,1	153,8	370,0	163,6
	4	475,1	117,5	452,0	128,8	442,3	133,4	428,0	140,3	397,9	155,4	379,2	165,2
	5	486,5	119,0	462,9	130,2	453,1	135,0	438,2	141,9	406,9	157,0	388,0	166,8
	7	509,7	122,0	484,9	133,4	474,8	138,0	**459,0**	**145,0**	426,5	160,4	406,5	170,4
	10	544,3	126,7	518,2	137,9	507,3	142,7	490,1	150,0	455,8	165,4	434,4	175,5
1806 BLN	2	525,1	133,8	499,6	146,7	489,0	152,1	472,8	160,1	439,4	177,6	419,0	188,9
	3	538,3	135,4	512,3	148,3	501,5	153,7	484,7	161,9	450,7	179,3	429,6	190,6
	4	551,7	137,0	524,9	150,1	513,6	155,5	497,0	163,5	462,0	181,1	440,4	192,5
	5	564,9	138,8	537,6	151,7	526,1	157,3	508,8	165,4	472,5	182,9	450,6	194,4
	7	591,8	142,1	563,0	155,4	551,3	160,9	**533,0**	**169,0**	495,3	186,9	472,1	198,6
	10	632,1	147,6	601,8	160,8	589,1	166,4	569,1	174,8	529,3	192,7	504,4	204,5
2106 BLN	2	614,2	154,4	584,3	169,4	571,9	175,6	553,0	184,8	513,9	205,1	490,0	218,0
	3	629,6	156,3	599,2	171,2	586,6	177,5	566,9	186,9	527,1	207,0	502,5	220,1
	4	645,3	158,1	613,9	173,3	600,7	179,5	581,3	188,7	540,4	209,1	515,1	222,2
	5	660,7	160,2	628,8	175,2	615,4	181,6	595,1	191,0	552,6	211,2	527,0	224,5
	7	692,2	164,1	658,5	179,4	644,8	185,7	**623,4**	**195,1**	579,3	215,8	552,2	229,2
	10	739,3	170,4	703,9	185,6	689,0	192,1	665,6	201,8	619,1	222,5	590,0	236,1
2406 BLN	2	695,2	174,7	661,4	191,6	647,3	198,6	626,0	209,0	581,7	232,0	554,6	246,6
	3	712,6	176,8	678,2	193,7	663,9	200,8	641,6	211,4	596,6	234,1	568,7	249,0
	4	730,4	178,9	694,9	196,0	679,9	203,1	657,9	213,5	611,6	236,5	583,0	251,4
	5	747,8	181,2	711,7	198,1	696,5	205,4	673,6	216,0	625,5	238,9	596,5	253,9
	7	783,5	185,6	745,4	203,0	729,8	210,1	**705,6**	**220,7**	655,7	244,1	625,0	259,3
	10	836,8	192,8	796,7	210,0	779,8	217,3	753,4	228,3	700,7	251,7	667,8	267,1

Note : Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - AQTC STD/HSE - Version LN <

Modèles AQTC STD/HSE	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 LN	2	310,3	89,4	295,3	98,1	289,0	101,7	279,4	107,0	259,7	118,8
	3	318,1	90,5	302,8	99,2	296,4	102,8	286,4	108,2	266,3	119,9
	4	326,1	91,6	310,2	100,4	303,5	104,0	293,7	109,3	273,0	121,1
	5	333,8	92,8	317,7	101,4	310,9	105,2	300,7	110,6	279,2	122,3
	7	349,8	95,0	332,8	103,9	325,8	107,6	**315,0**	**113,0**	292,7	125,0
	10	373,6	98,7	355,7	107,5	348,1	111,2	336,3	116,9	312,8	128,9
1355 LN	2	359,6	102,9	342,1	112,9	334,9	117,0	323,8	123,1	300,9	136,6
	3	368,6	104,1	350,8	114,1	343,5	118,3	331,9	124,5	308,6	137,9
	4	377,8	105,4	359,4	115,5	351,7	119,6	340,3	125,8	316,4	139,3
	5	386,8	106,7	368,1	116,7	360,3	121,0	348,5	127,3	323,6	140,7
	7	405,3	109,3	385,6	119,6	377,5	123,7	**365,0**	**130,0**	339,2	143,8
	10	432,9	113,6	412,1	123,7	403,4	128,0	389,7	134,5	362,5	148,3
1506 LN	2	387,2	110,4	368,4	121,1	360,6	125,6	348,6	132,1	324,0	146,6
	3	396,9	111,7	377,7	122,4	369,8	126,9	357,4	133,6	332,3	148,0
	4	406,8	113,1	387,0	123,9	378,7	128,4	366,5	134,9	340,7	149,5
	5	416,5	114,5	396,4	125,2	387,9	129,8	375,2	136,6	348,4	151,0
	7	436,4	117,3	415,1	128,3	406,5	132,8	**393,0**	**139,5**	365,2	154,3
	10	466,1	121,8	443,7	132,7	434,3	137,3	419,6	144,3	390,3	159,1
1656 LN	2	436,4	124,3	415,2	136,3	406,4	141,3	393,0	148,7	365,2	165,0
	3	447,4	125,8	425,8	137,8	416,8	142,8	402,8	150,4	374,6	166,6
	4	458,6	127,3	436,3	139,4	426,9	144,5	413,1	151,9	384,0	168,3
	5	469,5	128,9	446,8	140,9	437,3	146,1	422,9	153,7	392,7	170,0
	7	491,9	132,0	468,0	144,4	458,2	149,4	**443,0**	**157,0**	411,7	173,7
	10	525,4	137,1	500,2	149,4	489,6	154,5	473,0	162,4	439,9	179,1
1806 LN	2	506,4	144,8	481,8	158,9	471,6	164,7	456,0	173,3	423,8	192,3
	3	519,1	146,6	494,0	160,6	483,7	166,5	467,4	175,3	434,6	194,1
	4	532,1	148,3	506,2	162,5	495,3	168,4	479,3	177,0	445,5	196,1
	5	544,7	150,2	518,4	164,3	507,4	170,3	490,7	179,1	455,6	198,1
	7	570,7	153,9	543,0	168,3	531,7	174,2	**514,0**	**183,0**	477,6	202,4
	10	609,6	159,8	580,3	174,1	568,1	180,1	548,8	189,3	510,5	208,7
2106 LN	2	591,9	167,3	563,2	183,5	551,2	190,3	533,0	200,2	495,3	222,2
	3	606,8	169,3	577,5	185,5	565,3	192,3	546,3	202,5	508,0	224,3
	4	621,9	171,3	591,7	187,8	578,9	194,5	560,2	204,5	520,8	226,6
	5	636,7	173,6	606,0	189,8	593,1	196,8	573,6	206,9	532,6	228,8
	7	667,1	177,8	634,7	194,4	621,4	201,2	**600,8**	**211,4**	558,3	233,8
	10	712,5	184,7	678,3	201,1	664,0	208,1	641,5	218,7	596,7	241,1
2406 LN	2	669,7	188,8	637,1	207,1	623,6	214,7	603,0	226,0	560,4	250,8
	3	686,4	191,1	653,3	209,4	639,6	217,0	618,1	228,5	574,7	253,1
	4	703,6	193,4	669,4	211,9	654,9	219,6	633,8	230,8	589,2	255,7
	5	720,4	195,9	685,5	214,2	670,9	222,1	648,9	233,6	602,5	258,3
	7	754,7	200,7	718,0	219,5	703,0	227,1	**679,7**	**238,6**	631,6	263,9
	10	806,1	208,4	767,4	227,0	751,2	234,9	725,7	246,9	675,0	272,1

Note : Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

7 tailles avec HFC 410A
4 versions : STD, HSE, HT, HPF
3 options acoustiques : BLN, LN, ELN

326 à 706 kW

> Puissances frigorifiques - AQTC STD/HSE - Version ELN <

Modèles AQTC STD/HSE	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)									
		25		30		32		35		40	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206 ELN	2	298,5	102,9	284,0	112,9	278,0	117,0	268,8	123,1	249,8	136,6
	3	306,0	104,1	291,2	114,1	285,1	118,3	275,5	124,5	256,2	137,9
	4	313,6	105,4	298,4	115,5	292,0	119,6	282,5	125,8	262,6	139,3
	5	321,1	106,7	305,6	116,7	299,1	121,0	289,3	127,3	268,6	140,7
	7	336,4	109,3	320,1	119,6	313,4	123,7	**303,0**	**130,0**	281,6	143,8
	10	359,3	113,6	342,1	123,7	334,9	128,0	323,5	134,5	300,9	148,3
1355 ELN	2	346,8	118,7	329,9	130,2	322,9	135,0	312,3	142,1	290,2	157,7
	3	355,5	120,1	338,3	131,6	331,2	136,4	320,1	143,7	297,6	159,1
	4	364,4	121,6	346,6	133,2	339,2	138,0	328,2	145,1	305,1	160,8
	5	373,1	123,2	355,0	134,7	347,5	139,6	336,0	146,8	312,0	162,4
	7	390,8	126,2	371,8	138,0	364,1	142,8	**352,0**	**150,0**	327,1	165,9
	10	417,4	131,0	397,4	142,7	389,0	147,7	375,8	155,2	349,6	171,1
1506 ELN	2	374,4	126,6	356,2	138,9	348,6	144,0	337,1	151,5	313,3	168,2
	3	383,8	128,2	365,2	140,4	357,6	145,5	345,5	153,2	321,3	169,7
	4	393,4	129,7	374,2	142,1	366,2	147,2	354,3	154,8	329,4	171,5
	5	402,7	131,4	383,3	143,6	375,1	148,9	362,8	156,6	336,9	173,2
	7	421,9	134,6	401,4	147,2	393,0	152,3	**380,0**	**160,0**	353,1	177,0
	10	450,7	139,8	429,0	152,2	420,0	157,5	405,7	165,5	377,4	182,5
1656 ELN	2	420,7	142,9	400,3	156,7	391,7	162,5	378,8	171,0	352,0	189,7
	3	431,2	144,6	410,4	158,4	401,8	164,2	388,3	172,9	361,0	191,5
	4	442,0	146,3	420,5	160,3	411,5	166,1	398,2	174,6	370,1	193,4
	5	452,5	148,2	430,7	162,0	421,5	168,0	407,6	176,7	378,5	195,4
	7	474,1	151,8	451,1	166,0	441,7	171,8	**427,0**	**180,5**	396,8	199,6
	10	506,4	157,7	482,1	171,7	471,9	177,7	455,9	186,7	424,1	205,9
1806 ELN	2	488,7	166,2	464,9	182,3	455,0	189,0	440,0	198,9	408,9	220,7
	3	500,9	168,2	476,7	184,3	466,7	191,0	451,0	201,1	419,4	222,8
	4	513,4	170,2	488,5	186,5	477,9	193,2	462,5	203,1	429,9	225,1
	5	525,7	172,4	500,3	188,5	489,6	195,4	473,5	205,6	439,7	227,3
	7	550,7	176,6	524,0	193,2	513,0	199,9	**496,0**	**210,0**	460,9	232,3
	10	588,2	183,4	560,0	199,8	548,2	206,7	529,6	217,3	492,6	239,5
2106 ELN	2	565,3	183,1	537,9	200,9	526,4	208,3	509,0	219,2	473,1	243,2
	3	579,5	185,4	551,5	203,1	539,9	210,5	521,8	221,6	485,2	245,5
	4	594,0	187,6	565,1	205,5	552,9	212,9	535,0	223,8	497,4	248,0
	5	608,1	190,0	578,7	207,7	566,4	215,4	547,8	226,5	508,7	250,5
	7	637,1	194,6	606,1	212,8	593,5	220,2	**573,8**	**231,4**	533,2	255,9
	10	680,5	202,1	647,9	220,1	634,2	227,8	612,7	239,4	569,8	263,9
2406 ELN	2	636,3	204,8	605,4	224,6	592,6	232,8	573,0	245,0	532,5	271,9
	3	652,3	207,2	620,8	227,0	607,8	235,3	587,3	247,8	546,1	274,4
	4	668,6	209,7	636,1	229,8	622,4	238,0	602,3	250,3	559,9	277,2
	5	684,5	212,4	651,5	232,2	637,6	240,8	616,6	253,2	572,6	280,0
	7	717,2	217,6	682,3	237,9	668,1	246,2	**645,9**	**258,7**	600,2	286,1
	10	766,0	226,0	729,3	246,1	713,8	254,7	689,6	267,6	641,4	295,0

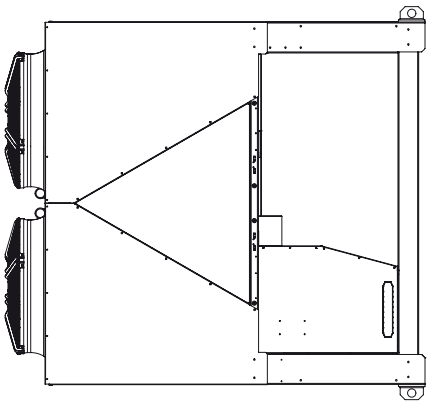
Note : Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Puissances frigorifiques - AQTC HT - Version BLN <

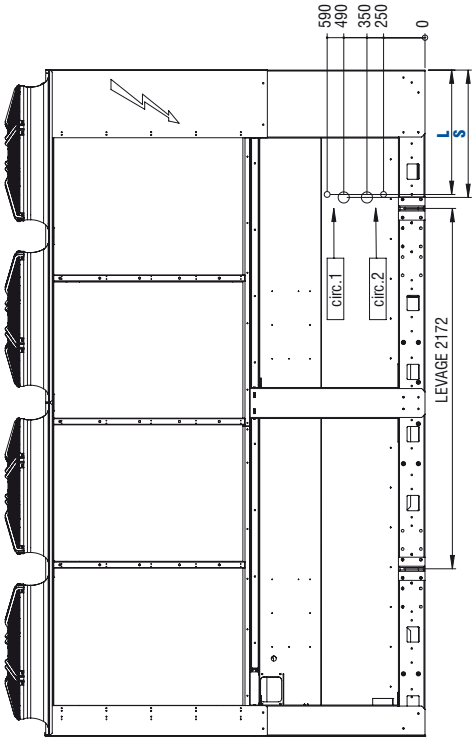
Modèles AQTC HT	Temp. évap. (°C)	Température d'entrée d'air au condenseur (°C)													
		25		30		32		35		40		44		46	
		Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)	Puiss. frigo. (kW)	Puiss. absor. (kW)
1206	2	324,1	81,1	308,4	89,0	301,8	92,3	291,9	97,1	271,2	107,7	258,6	114,5	246,0	121,4
	3	332,3	82,1	316,2	90,0	309,6	93,2	299,2	98,2	278,2	108,7	265,2	115,6	252,2	122,5
	4	340,6	83,1	324,0	91,0	317,0	94,3	306,8	99,2	285,2	109,8	271,8	116,7	258,5	123,6
	5	348,7	84,2	331,8	92,0	324,8	95,4	314,1	100,3	291,6	111,0	278,1	117,9	264,6	124,9
	7	365,3	86,2	347,5	94,3	340,3	97,6	**329,0**	**102,5**	305,7	113,4	291,4	120,4	277,1	127,5
	10	390,2	89,5	371,5	97,5	363,6	100,9	351,3	106,0	326,7	116,9	311,4	124,1	296,0	131,2
1355	2	376,4	93,4	358,1	102,4	350,5	106,2	338,9	111,8	314,9	124,0	300,3	131,9		
	3	385,8	94,5	367,2	103,6	359,4	107,3	347,4	113,0	323,0	125,2	307,9	133,1		
	4	395,4	95,6	376,2	104,8	368,1	108,6	356,2	114,1	331,1	126,5	315,6	134,4		
	5	404,8	96,9	385,3	105,9	377,1	109,8	364,7	115,5	338,6	127,7	322,9	135,8		
	7	424,2	99,2	403,5	108,5	395,1	112,3	**382,0**	**118,0**	355,0	130,5	338,3	138,6		
	10	453,0	103,1	431,3	112,3	422,2	116,2	407,9	122,1	379,4	134,6	361,5	142,8		
1506	2	406,9	100,5	387,1	110,2	378,9	114,3	366,4	120,3	340,5	133,5	324,6	141,9		
	3	417,1	101,7	397,0	111,5	388,6	115,5	375,6	121,6	349,2	134,7	332,9	143,3		
	4	427,5	102,9	406,7	112,8	398,0	116,9	385,1	122,9	358,0	136,1	341,2	144,6		
	5	437,7	104,3	416,6	114,0	407,7	118,2	394,3	124,3	366,1	137,5	349,1	146,1		
	7	458,6	106,8	436,3	116,8	427,2	120,9	**413,0**	**127,0**	383,8	140,5	365,8	149,2		
	10	489,8	110,9	466,3	120,8	456,4	125,0	441,0	131,4	410,1	144,8	390,9	153,7		
1656	2	456,2	112,8	434,0	123,7	424,8	128,3	410,7	135,0	381,7	149,8	363,9	159,2		
	3	467,6	114,1	445,0	125,1	435,7	129,6	421,0	136,5	391,5	151,2	373,2	160,7		
	4	479,3	115,5	456,0	126,6	446,1	131,1	431,7	137,8	401,3	152,7	382,5	162,3		
	5	490,7	117,0	467,0	127,9	457,0	132,6	442,0	139,5	410,4	154,3	391,4	163,9		
	7	514,1	119,8	489,1	131,1	478,9	135,6	**463,0**	**142,5**	430,3	157,6	410,1	167,4		
	10	549,1	124,5	522,8	135,6	511,7	140,3	494,4	147,4	459,8	162,5	438,2	172,5		
1806	2	531,0	131,4	505,2	144,1	494,5	149,4	478,2	157,2	444,4	174,5	423,7	185,5		
	3	544,3	133,0	518,1	145,7	507,2	151,0	490,1	159,0	455,7	176,1	434,5	187,2		
	4	557,9	134,5	530,8	147,4	519,4	152,7	502,6	160,6	467,2	177,9	445,3	189,1		
	5	571,2	136,3	543,6	149,0	532,1	154,5	514,6	162,5	477,8	179,7	455,7	191,0		
	7	598,5	139,6	569,4	152,7	557,5	158,0	**539,0**	**166,0**	500,9	183,6	477,4	195,0		
	10	639,2	145,0	608,6	157,9	595,7	163,4	575,5	171,7	535,3	189,3	510,1	200,9		
2106	2	548,8	146,4	522,1	160,6	511,0	166,5	494,1	175,2	459,2	194,4	437,8	206,7		
	3	562,5	148,2	535,4	162,4	524,1	168,3	506,5	177,2	471,0	196,3	449,0	208,7		
	4	576,6	149,9	548,5	164,3	536,7	170,2	519,4	179,0	482,8	198,3	460,2	210,7		
	5	590,3	151,9	561,8	166,1	549,8	172,2	531,7	181,1	493,8	200,3	470,9	212,8		
	7	618,5	155,6	588,4	170,2	576,1	176,1	**557,0**	**185,0**	517,6	204,6	493,3	217,4		
	10	660,6	161,6	628,9	176,0	615,6	182,1	594,7	191,4	553,2	211,0	527,2	223,9		
2406	2	621,7	165,3	591,5	181,3	578,9	187,9	559,8	197,8	520,2	219,5	496,0	233,3		
	3	637,3	167,2	606,5	183,3	593,7	189,9	573,8	200,0	533,5	221,5	508,6	235,5		
	4	653,2	169,2	621,4	185,5	608,0	192,1	588,4	202,0	546,9	223,8	521,4	237,8		
	5	668,7	171,4	636,4	187,5	622,9	194,3	602,4	204,4	559,4	226,0	533,4	240,2		
	7	700,6	175,6	666,6	192,0	652,7	198,7	**631,0**	**208,8**	586,4	231,0	558,9	245,3		
	10	748,3	182,4	712,4	198,6	697,4	205,5	673,7	216,0	626,6	238,1	597,2	252,7		

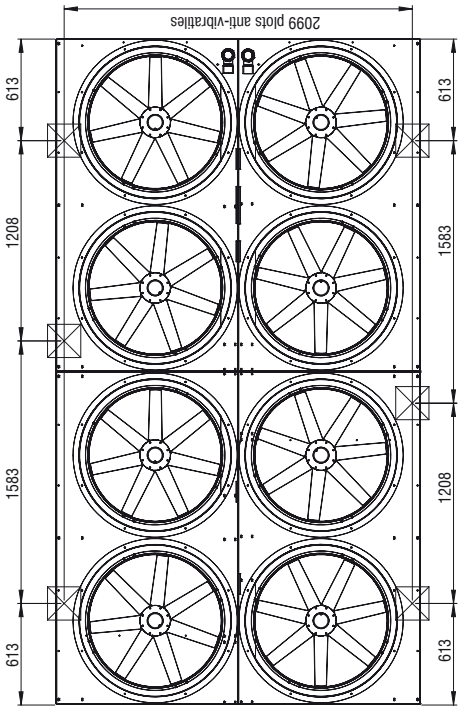
Note : Les valeurs de puissance absorbée sont données pour les compresseurs seulement.

> Dimensions - AQTC 1206 à 1806 BLN & 1206 à 1656 LN/ELN <

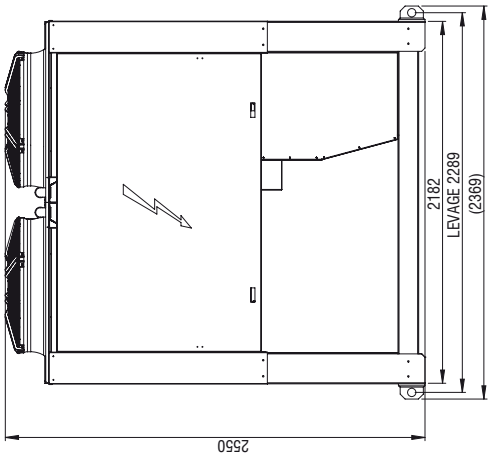


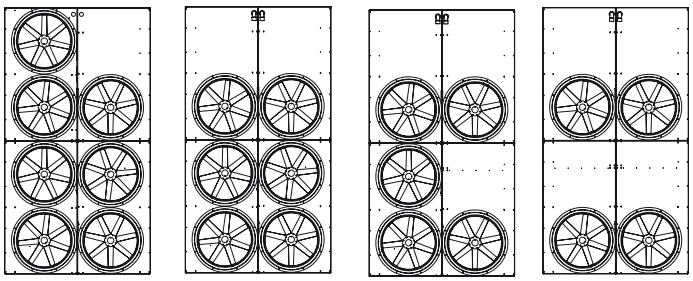
Raccordements frigorifiques				
	Ligne liquide		Ligne aspiration	
	L (mm)	Ø	S (mm)	Ø
1206-1506	735	1"1/8	735	2"1/8
1656-1806	750	1"3/8	750	2"5/8





1806

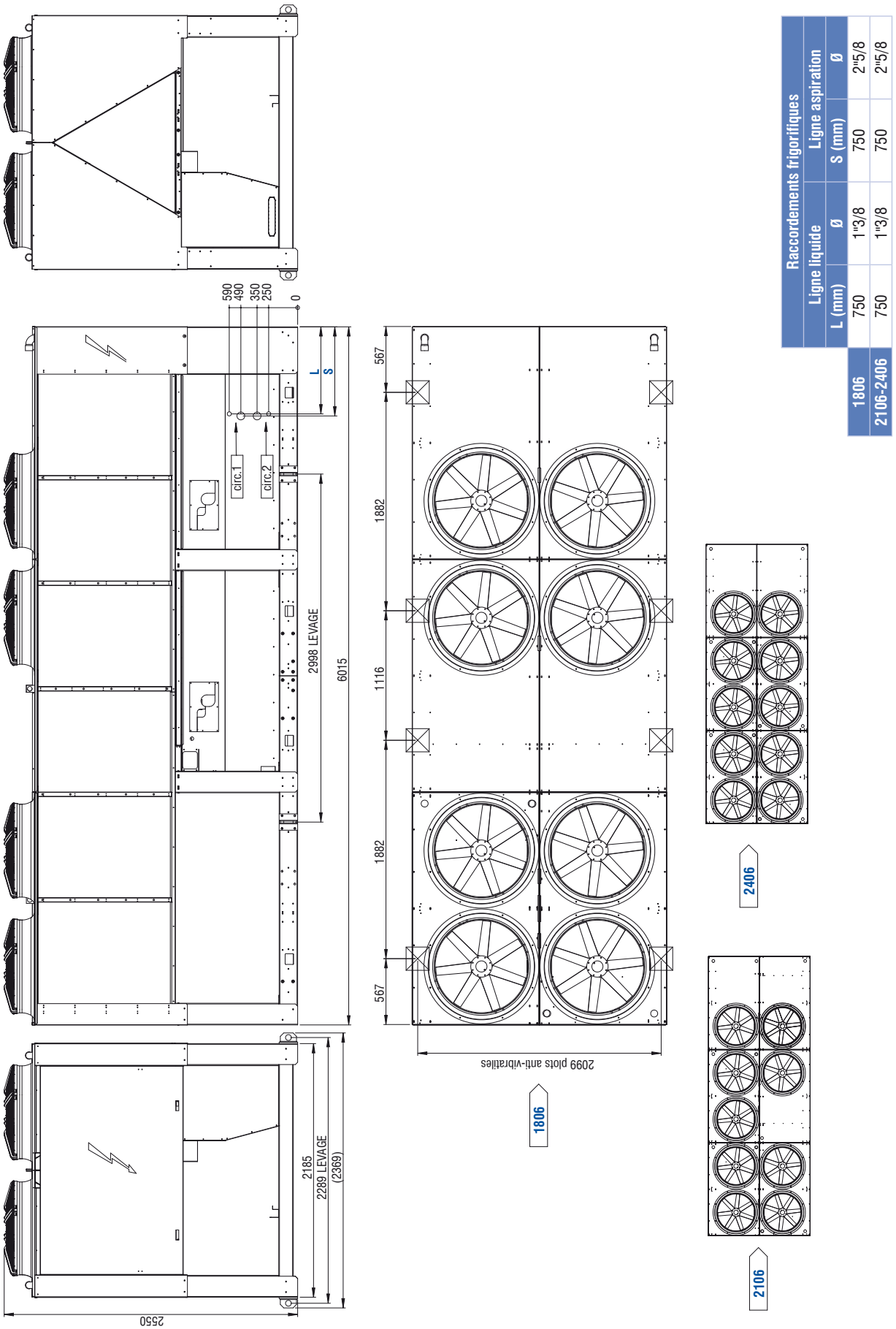




1656 1506 1355 1206

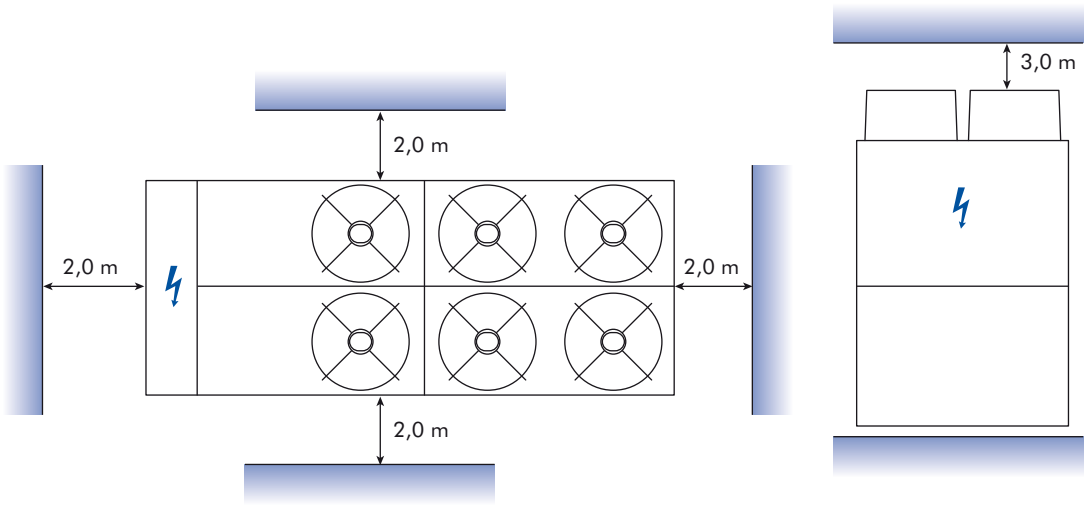
> Dimensions - AQTC 1806 LN/ELN & 2106-2406 BLN/LN/ELN <

Raccordements frigorifiques				
	Ligne liquide		Ligne aspiration	
	L (mm)	Ø	S (mm)	Ø
1806	750	1"3/8	750	2"5/8
2106-2406	750	1"3/8	750	2"5/8

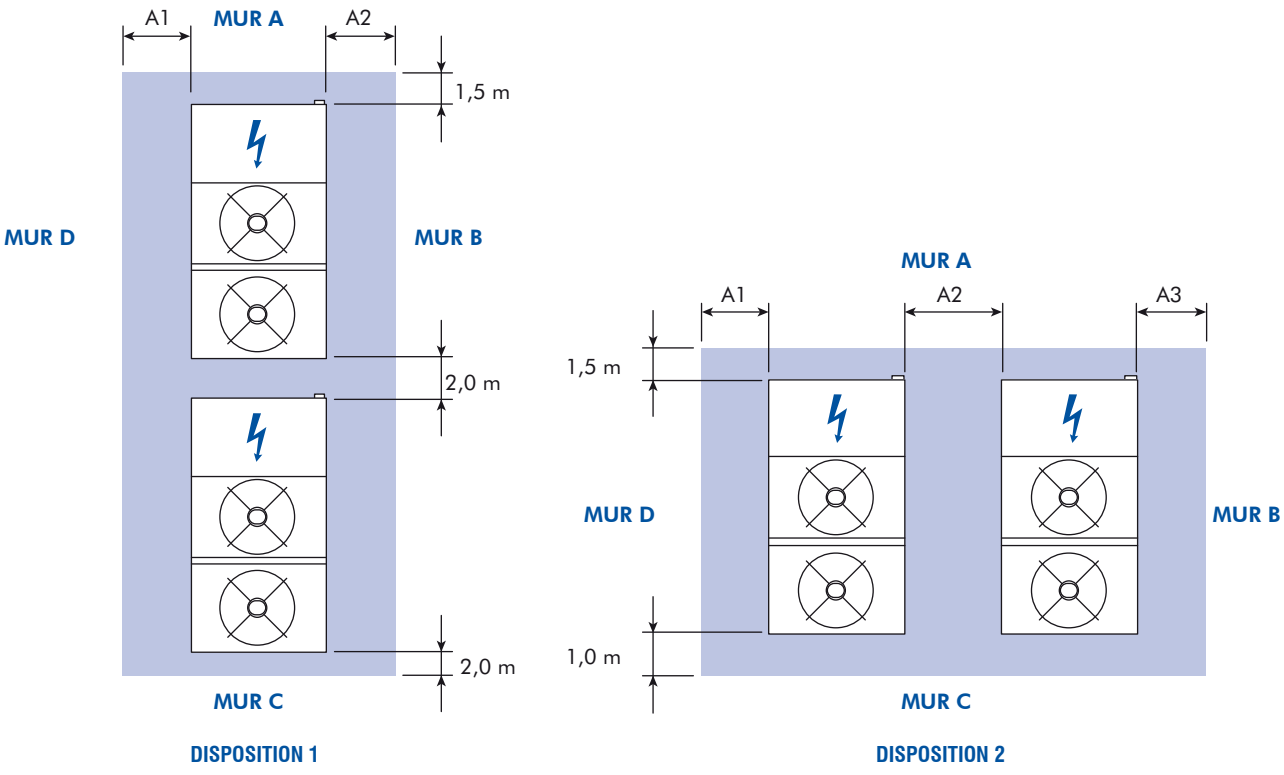


> Dégagements minimums autour de l'unité <

Installations simples



Installations multiples



	A et C PERSIENNES B et D PLEINS			A et B PLEINS C et D PLEINS			B et D PERSIENNES A et C PLEINS			A et B PERSIENNES C et D PLEINS			A et D PERSIENNES B et D PLEINS		
	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3	A1	A2	A3
DISPOSITION 1	2	2		2	2		1,5	1,5		1,0	2		1,5	2	
DISPOSITION 2	2	2	2	2	2	2	1,5	2	1,5	1,0	2	2	2	2	2

Note : Un seul des murs peut être plus haut que l'unité.
La zone avec mur plein doit être libre de tout obstacle susceptible d'entraver l'écoulement de l'air vers l'unité.
Dimensions en mètres.

Notes

	VLS/VLH 524 à 904	AQTL/AQTH 1206 à 1806	SLS STD/SLS HE 1402 à 1802 HFC134a	VLS/VLH 1004 à 1204	AQTL/AQTH 2106 & 2406	SLS STD 1402 à 2202 HFC134a	SLS HE 1402 à 2402 HFC134a	SLS STD/SLS HE 1402 à 3002 HFC134a	SLS STD 2502 à 4602 HFC134a	SLS HE 2602 à 4202 HFC134a
HPT 750	●	●	●							
HPT 1000				●	●	●	●			
HPT 1500								●		
HPT 2500									●	●

	CWP-CO/CWP-HP/ CWP-RC 15 à 21	CWP-CO/CWP-HP/ CWP-RC 25 à 35	RWC/RWR 170 à 240	SWS/SWR 1602 et 1902 HFC134a	RWC/RWR 170 à 280	SWS/SWR 1602 à 2212 HFC134a	RWC/RWR 200 à 360	SWS/SWR 1602 à 2502 HFC134a	SWS/SWR 2352 à 3602 HFC134a
HPT 300	●								
HPT 500		●							
HPT 750			●	●					
HPT 1000					●	●			
HPT 1500							●	●	
HPT 2500									●

Chaque module hydraulique HPT peut être équipé :
- d'une pompe basse pression ou
- de deux pompes basse pression ou
- d'une pompe haute pression ou
- de deux pompes haute pression.

Modèles HPT 300, 500, 750, 1000, 1500 & 2500

Les modules hydrauliques HPT 300, 500, 750, 1000, 1500 et 2500 comprennent tous les composants nécessaires au bon fonctionnement du circuit de distribution d'eau glacée.

Lorsqu'ils sont connectés aux refroidisseurs de liquide, ils forment un système complet de refroidissement.

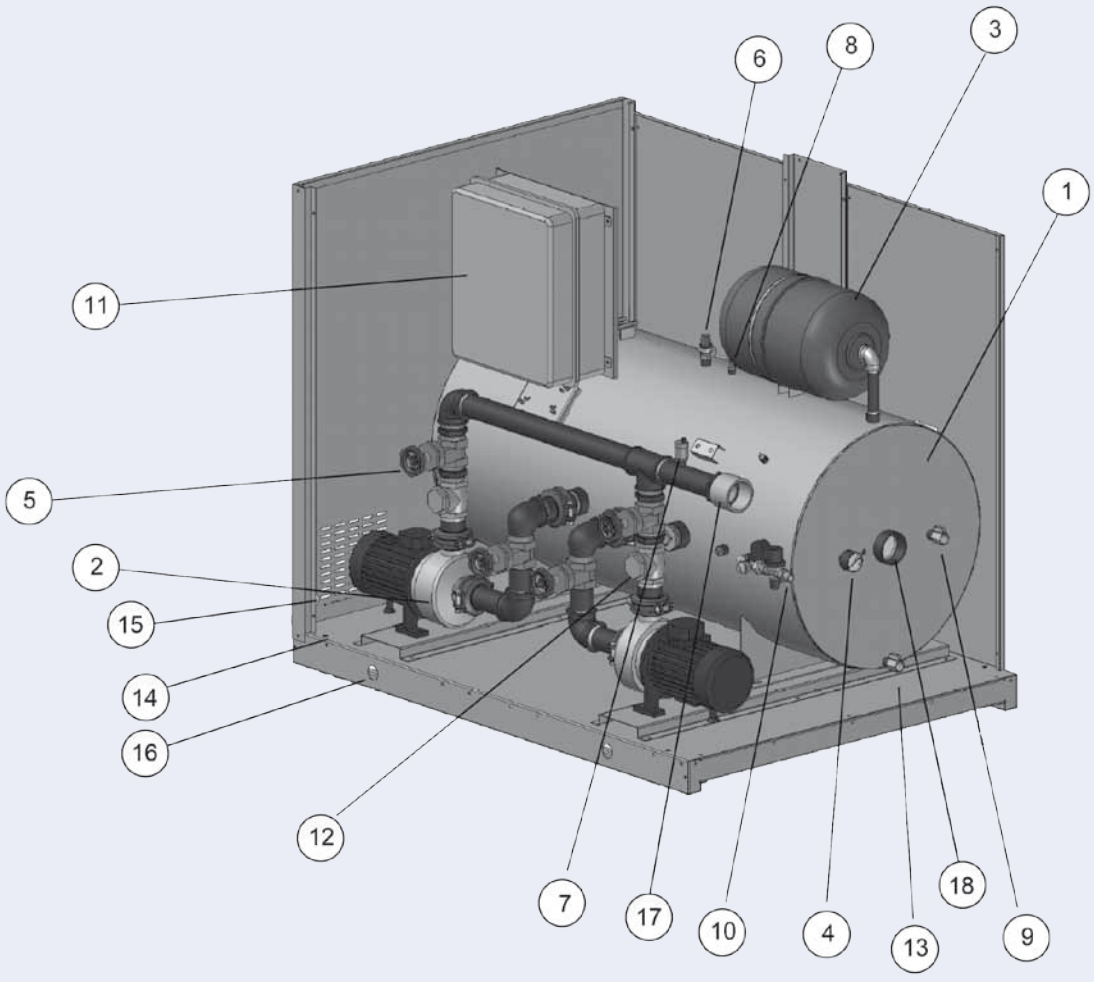
Chaque module hydraulique est constitué d'un réservoir d'eau calorifugé, d'un vase d'expansion, d'une pompe simple ou double, d'un manomètre, d'un pressostat différentiel, de clapets anti-retour, d'une soupape de sécurité, d'un purgeur d'air, d'un dispositif de remplissage automatique, d'une vanne de vidange et d'une armoire électrique.

Tous les équipements sont logés dans une carrosserie à structure autoportante. La carrosserie est fabriquée avec de l'acier peint.

Le réservoir d'eau, installé entre le refroidisseur de liquide et l'installation, a pour but d'augmenter la contenance en eau dans le système entier permettant ainsi d'éliminer le temps minimum de coupure entre l'arrêt et le redémarrage du compresseur.

Le nombre de démarrage est, par conséquent, significativement réduit, ce qui permet d'améliorer considérablement le rendement et la durée de vie du compresseur.

Chaque module hydraulique, assemblé et testé individuellement en usine, fournit un accès aisé aux composants internes pour être inspectés lors d'une opération d'entretien de l'appareil.



1	Réservoir d'eau	7	Purgeur d'air automatique	13	Vanne de vidange
2	Pompes de circulation	8	Purgeur d'air manuel	14	Points de fixation (4 à 6 trous M12/Ø14)
3	Vase d'expansion	9	Vanne de remplissage	15	Entrée alimentation électrique
4	Manomètre	10	Dispositif de remplissage automatique	16	Points de levage
5	Vannes d'isolement	11	Tableau électrique	17	Départ installation
6	Soupape de sécurité	12	Clapets anti-retour (version 2 pompes)	18	Retour installation

> Description des composants <

Réservoir d'eau

Il est réalisé avec de l'acier et est isolé thermiquement par une mousse souple à cellules fermées.

Pompes de circulation

De type centrifuge. Pompes simple ou double, basse ou haute pression disponibles sur tous les modèles.

Vase d'expansion

Permet d'absorber les variations du volume de liquide en fonction des températures du fluide.

Manomètre

Permet d'afficher la pression reignant dans le réservoir d'eau.

Vannes d'isolement

Ces vannes permettent d'isoler les pompes de façon à les remplacer temporairement sans vidanger le système entier.

Soupape de sécurité

Calibrée à 3 bar, elle protège le module hydraulique contre les pressions excessives.

Purgeur d'air automatique

Installé au point le plus haut du réservoir de façon à purger l'air du module hydraulique.

Purgeur d'air manuel

Permet une purge du réservoir d'eau.

Vanne de remplissage

Permet de remplir manuellement le réservoir d'eau.

Dispositif de remplissage automatique

Muni d'un manomètre, il remplit automatiquement le circuit d'eau pendant le fonctionnement normal de l'appareil.

Tableau électrique

Il regroupe tous les dispositifs de commande, de contrôle et de sécurité nécessaires au bon fonctionnement du module hydraulique.

Il comprend les éléments suivants : sectionneur général, relais thermiques des pompes et de la résistance antigel (si présente), disjoncteur magnéto-thermique, transformateur pour le circuit de commande, contacteurs des pompes et de la résistance antigel (si présente), commutateur pompe 1/pompe 2, interrupteur Loc/0/Rem, LEDs de fonctionnement et de défaut des pompes, contacts pressostat différentiel et pompe, démarrage à distance de la pompe et défaut des pompes et de la résistance antigel (si présente).

Clapets anti-retour

Montés sur les pompes double uniquement, ils assurent un écoulement unidirectionnel de l'eau, évitant ainsi la recirculation de l'eau dans les pompes.

Vanne de vidange

Située au point le plus bas du réservoir, elle permet de le vidanger.

Pressostat différentiel

Monté à l'entrée et à la sortie du réservoir, il arrête le compresseur et protège la machine contre la prise en glace au cas où la pompe de circulation serait en défaillance. Le raccordement du pressostat différentiel au tableau de commande sera effectué sur chantier par l'installateur.

Isolation des tuyauteries

Toutes les tuyauteries et les éléments hydrauliques sont isolés par une mousse souple à cellules fermées.

Résistance électrique antigel (en option)

Elle est montée en usine à l'intérieur du réservoir d'eau pour le protéger contre le gel.

Modèles HPT 300, 500, 750, 1000, 1500 & 2500

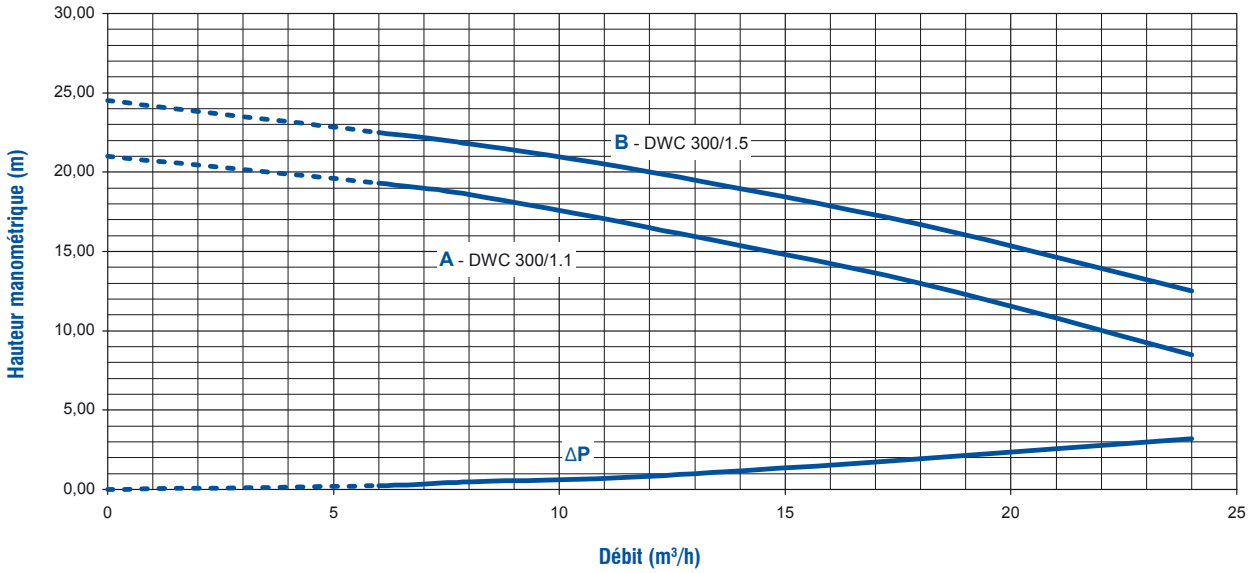
> Caractéristiques des modules hydrauliques <

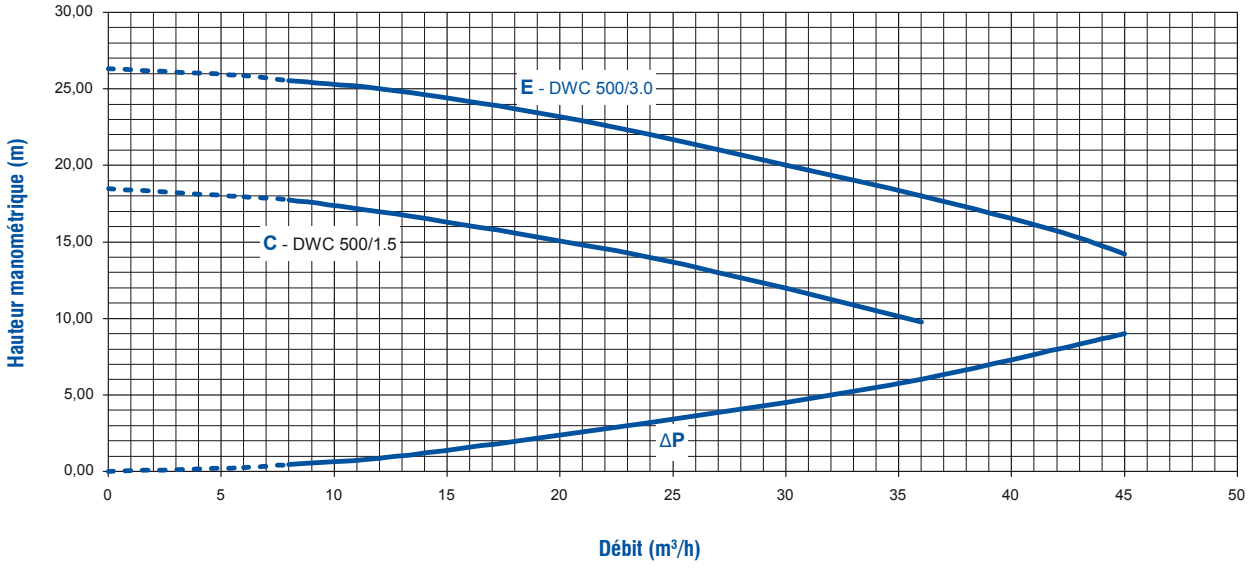
Modèles des pompes	Capacité du réservoir (l)	Wsb1 (kg)	Wsb2 (kg)	F.L.I (kW)	F.L.A. 400/3/50 (A)	Q min (m^3/h)	H max (kPa)	Q max (m^3/h)	H min (kPa)	Ve (l)	Pve (bar)	Ps (bar)	T min (°C)
A DWC-V 300/1.1	300	186	216	1,1	2,5	6	188	24	83	25	1,5	3	-10
B DWC-V 300/1.5	300	188	220	1,5	3,2	6	220	24	122	25			
C DWC-V 500/1.5	500	210	242	1,5	3,4	10	170	45	61	25			
E DWC-V 500/3.0	500	215	253	3	5,6	10	248	45	137	25			
F FHE 50-125/30	750	341	428	3	6,2	30	191	72	103	25			
G FHE 50-160/55	750	370	485	5,5	11	30	308	84	145	25			
	1000	392	512	5,5	11	30	308	84	145	25			
	1500	565	696	5,5	11	30	308	84	145	2 x 25			
H FHE 65-125/55	1500	569	696	5,5	11	48	210	108	137	2 x 25			
I FHE 65-125/75	1500	569	696	7,5	14,6	48	260	120	180	2 x 25			
L FHE 65-160/110	750	377	501	11	21,2	48	342	120	249	25			
	1000	400	528	11	21,2	48	342	120	249	25			
	2500	617	740	11	21,2	48	342	120	249	3 x 25			
M FHE 65-160/150	2500	680	866	15	28,6	48	405	138	288	3 x 25			
O FHE 80-160/150	2500	686	878	15	28,6	84	330	180	220	3 x 25			
Q FHE 80-200/220	2500	712	930	22	40,3	84	475	180	325	3 x 25			

	Description		
Wsb1	Poids à vide HPT 1 pompe	Hmin	Hauteur manométrique mini. de la pompe
Wsb2	Poids à vide HPT 2 pompes	Hmax	Hauteur manométrique maxi. de la pompe
F.L.I.	Puissance absorbée maximale	Ve	Volume du vase d'expansion
F.L.A.	Intensité de courant absorbée maximale	Pve	Calibrage du vase d'expansion
Qmin	Débit d'eau mini.	Ps	Pression de fonctionnement maxi.
Qmax	Débit d'eau maxi.	Tmin	Température mini. du fluide

> Courbes débit d'eau/hauteur manométrique des pompes de circulation <

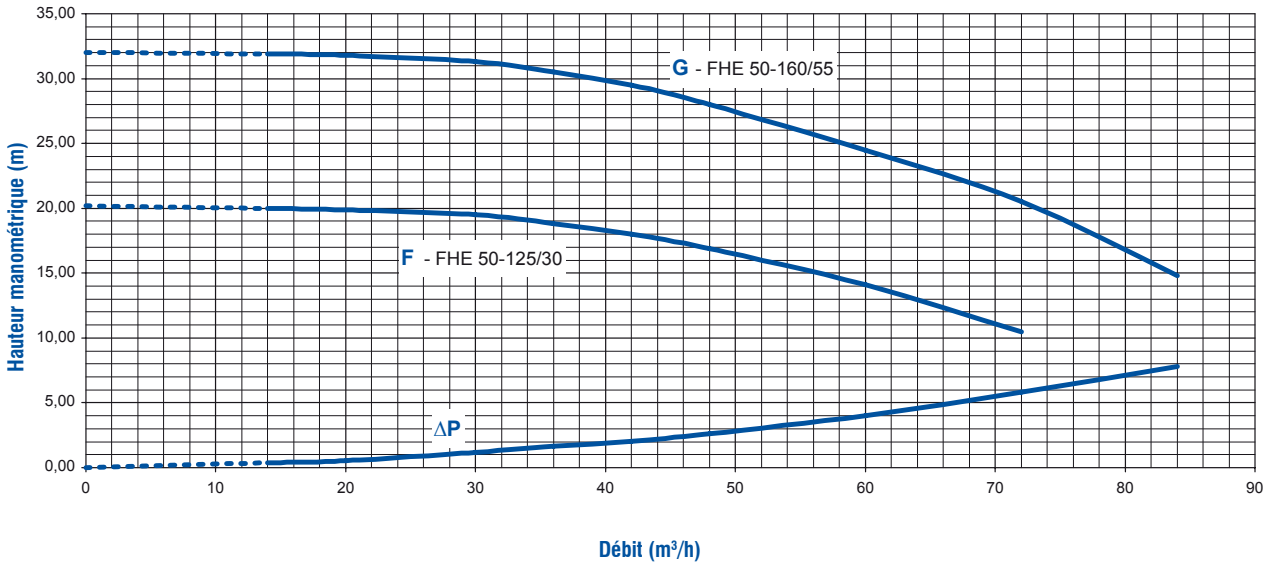
HPT 300 & 500

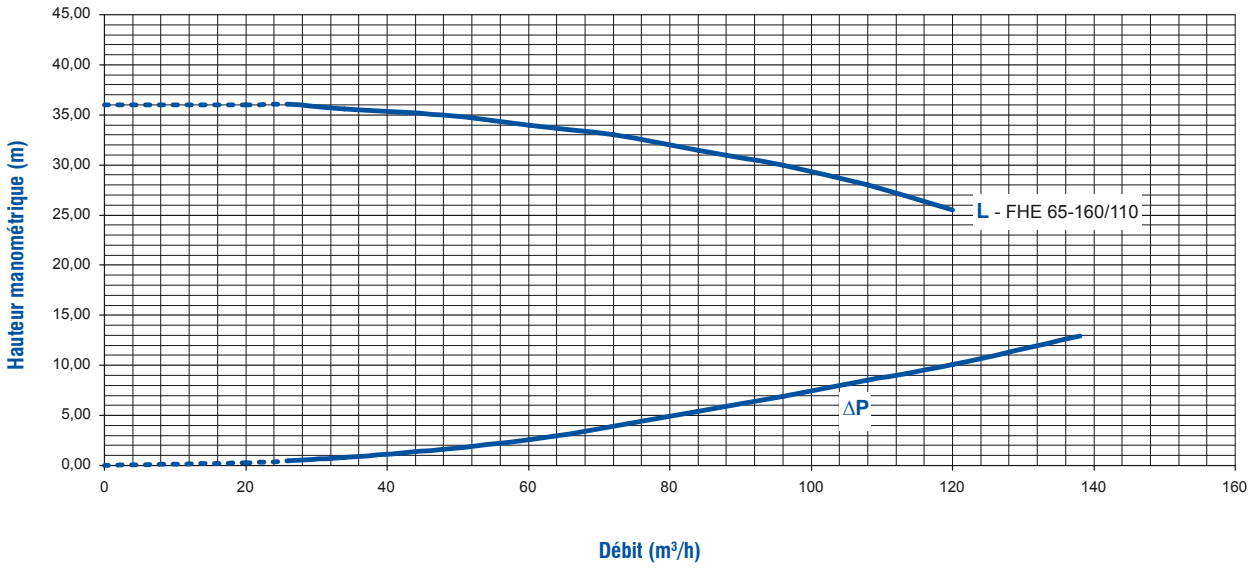




> Courbes débit d'eau/hauteur manométrique des pompes de circulation <

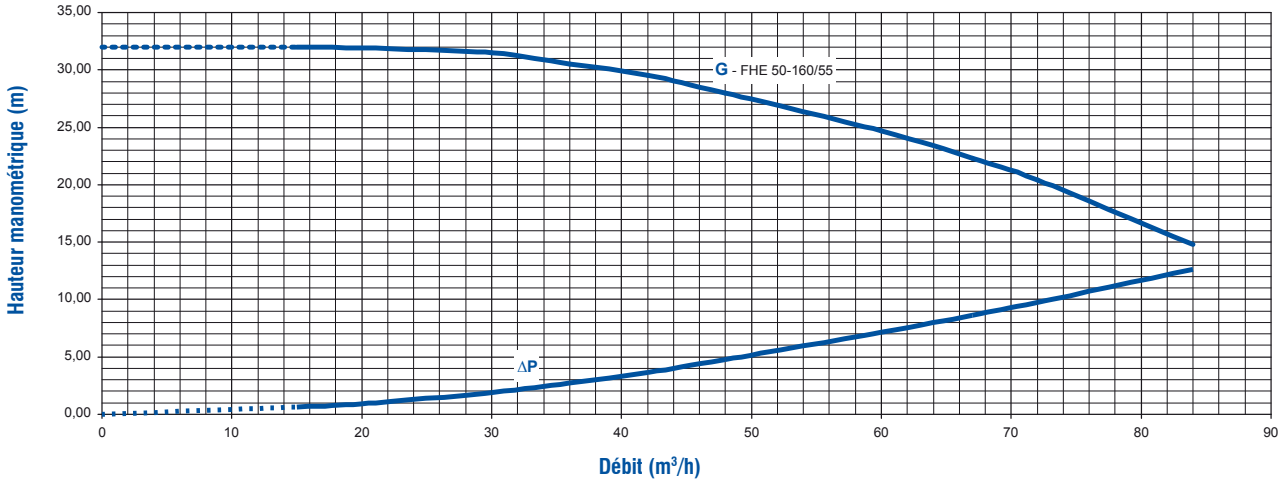
HPT 750 & 1000

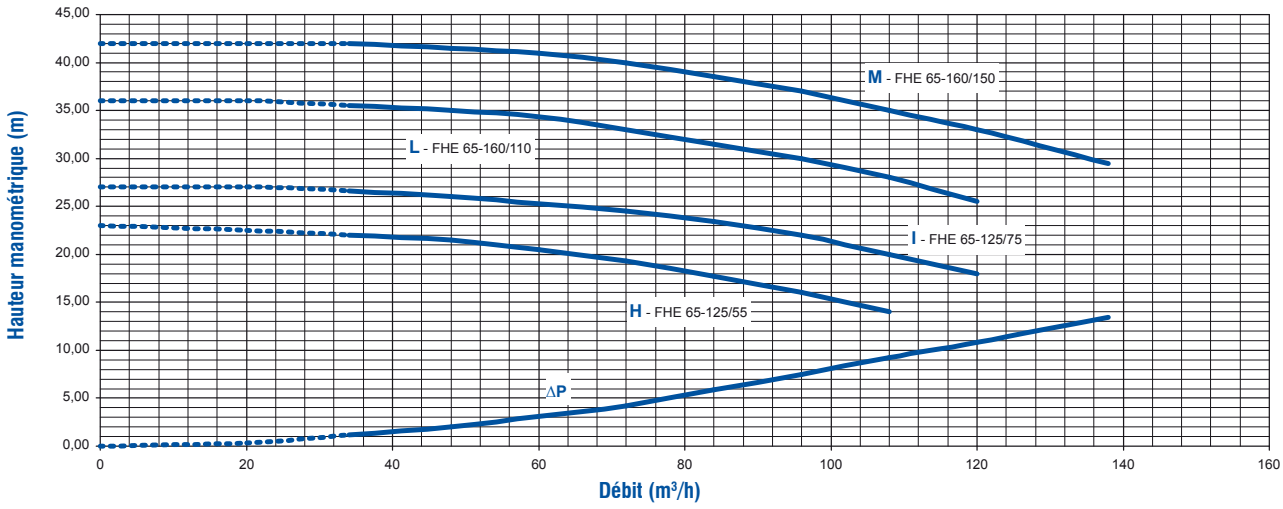


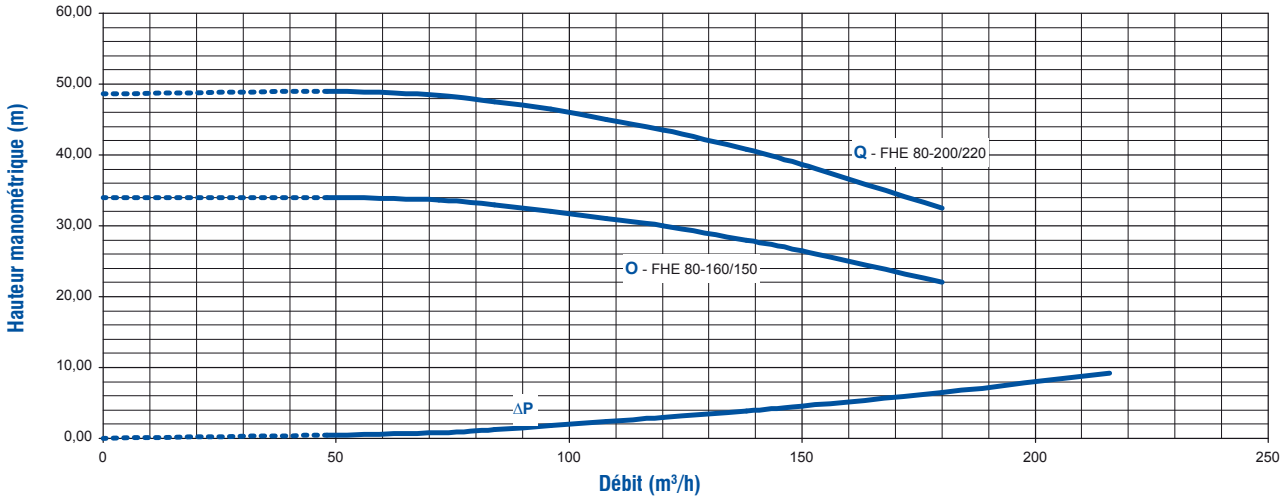


> Courbes débit d'eau/hauteur manométrique des pompes de circulation <

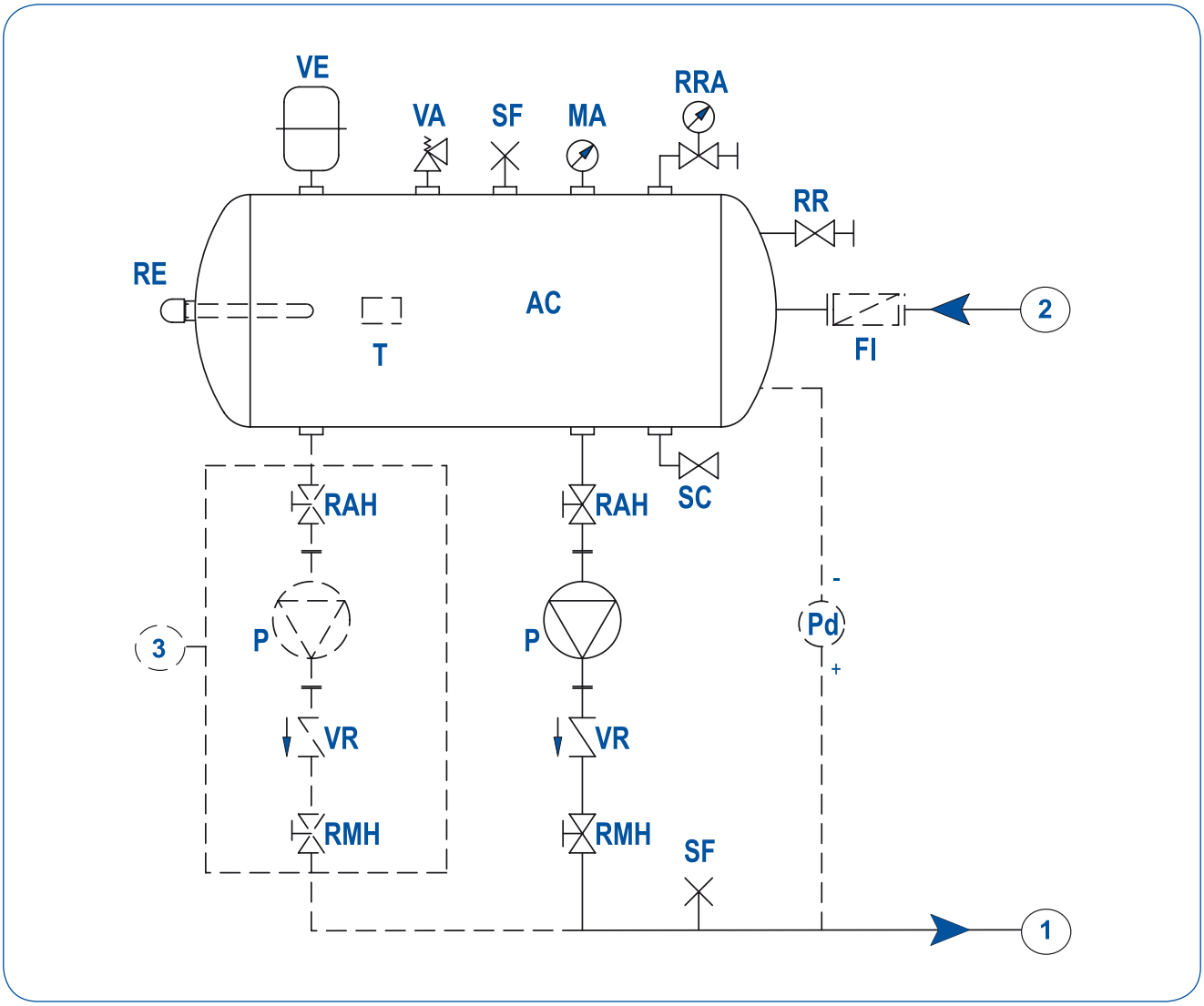
HPT 1500 & 2500







> Diagramme hydraulique <



Légende			
AC	Ballon d'eau	**RMH**	Vanne de refoulement pompe
FI	Filtre à tamis (en option)	**RR**	Robinet de remplissage
MA	Manomètre	**RRA**	Robinet de remplissage automatique
P	Pompe de circulation	**VA**	Clapet de sécurité
Pd	Pressostat différentiel	**VE**	Vase d'expansion
SC	Vanne de vidange	**VR**	Clapet de non retour (version 2 pompes uniquement)
SF	Soupape de sécurité	**1**	Refoulement au système (ou au refroidisseur)
T	Bithermostat antigel (en option)	**2**	Retour du système (ou du refroidisseur)
RAH	Vanne d'aspiration pompe	**3**	Seconde pompe (version 2 pompes uniquement)
RE	Résistance électrique (en option)		

> Exemple de raccordement hydraulique <

Schéma avec ballon d'eau sur le retour

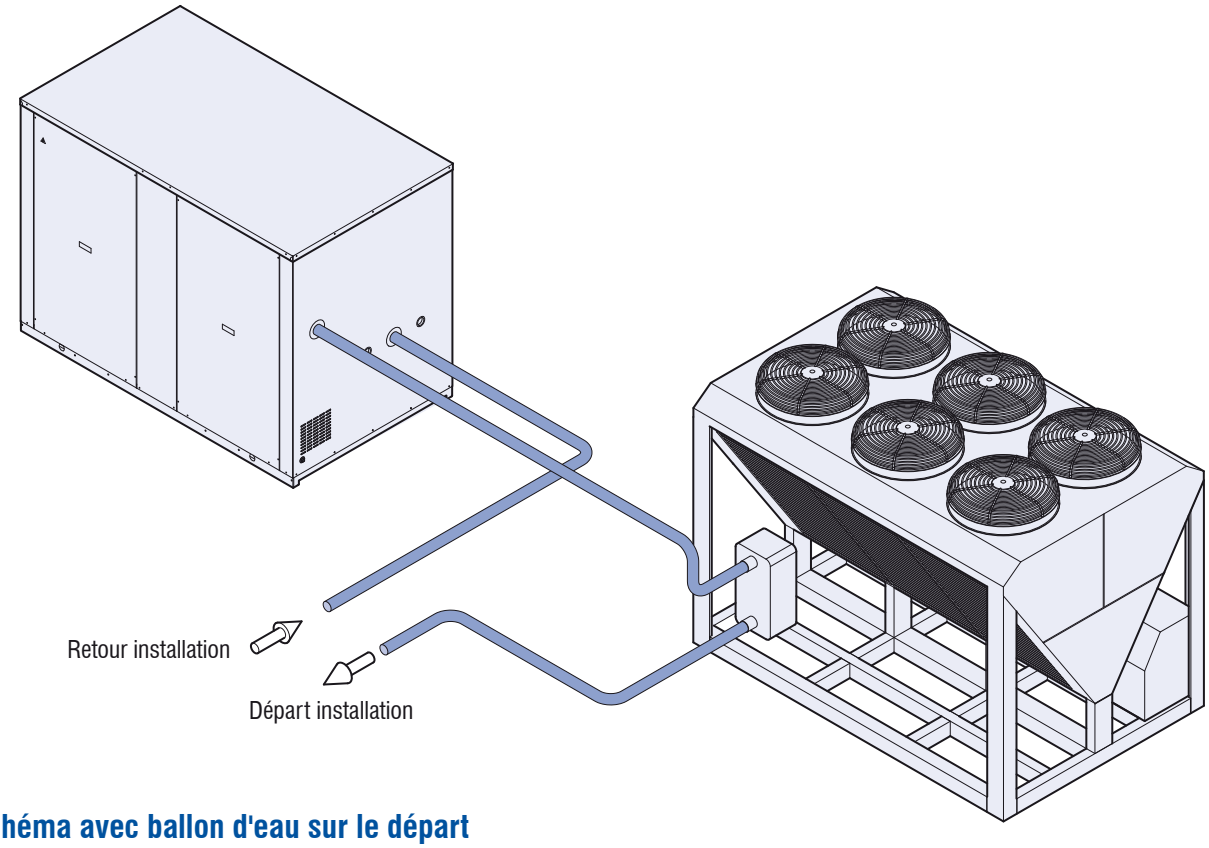
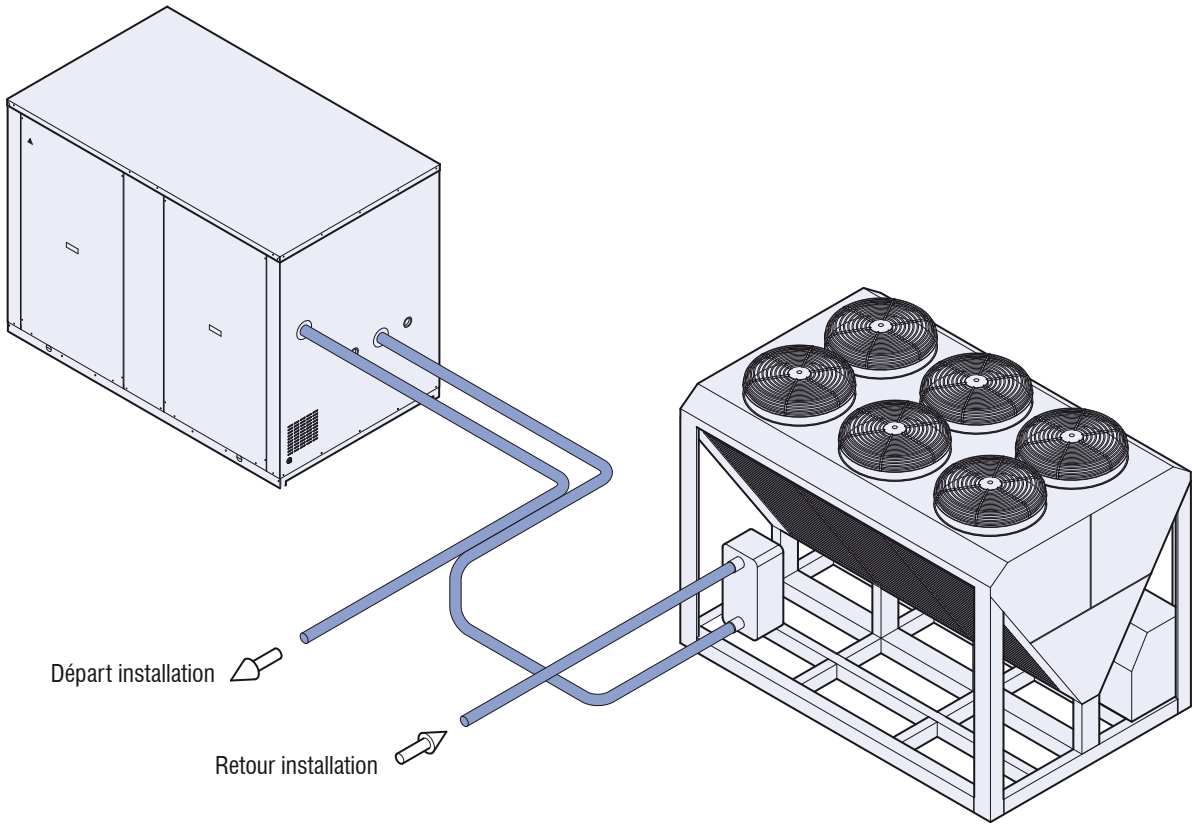
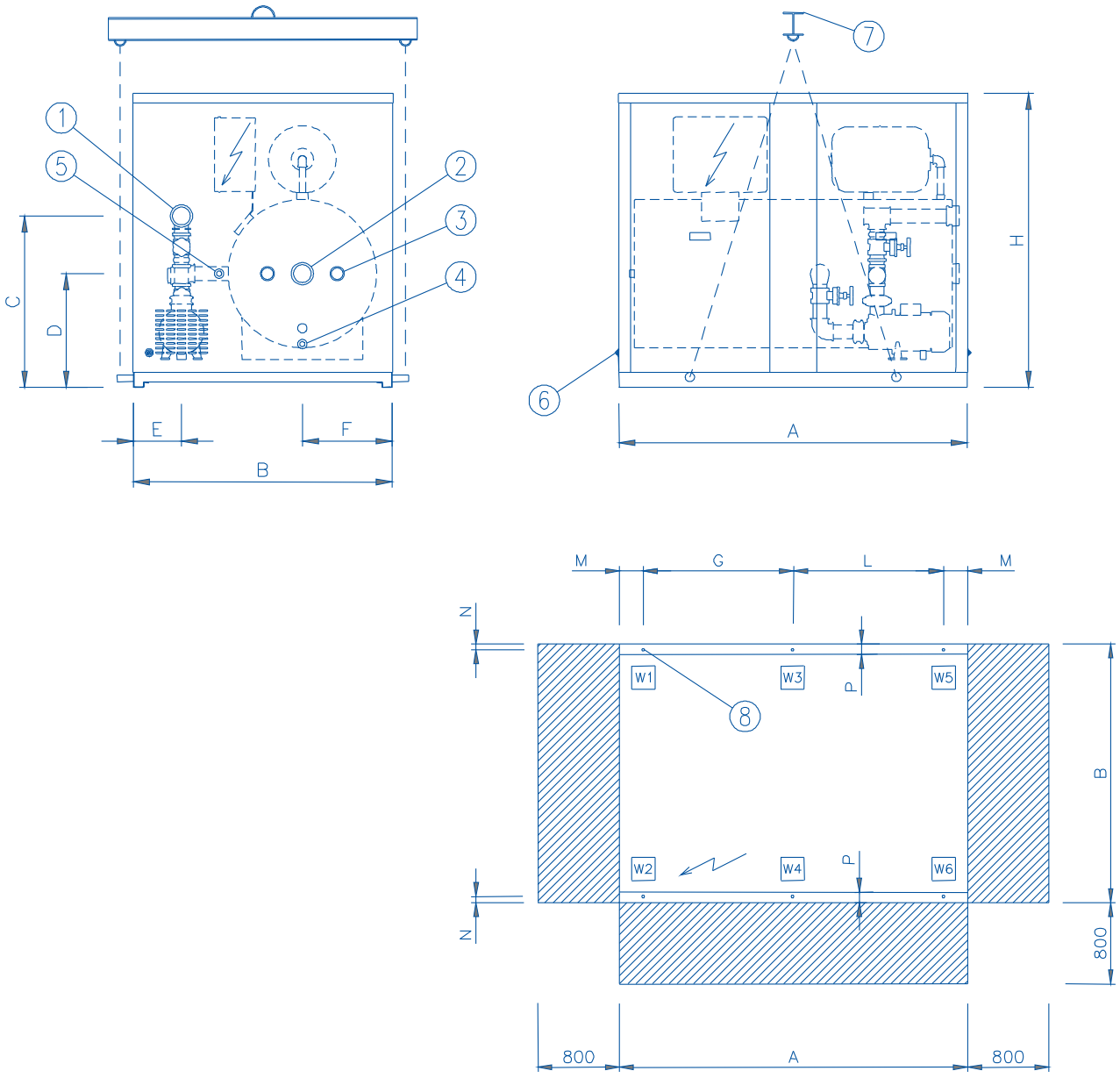


Schéma avec ballon d'eau sur le départ



> Dimensions des modules hydrauliques HPT <



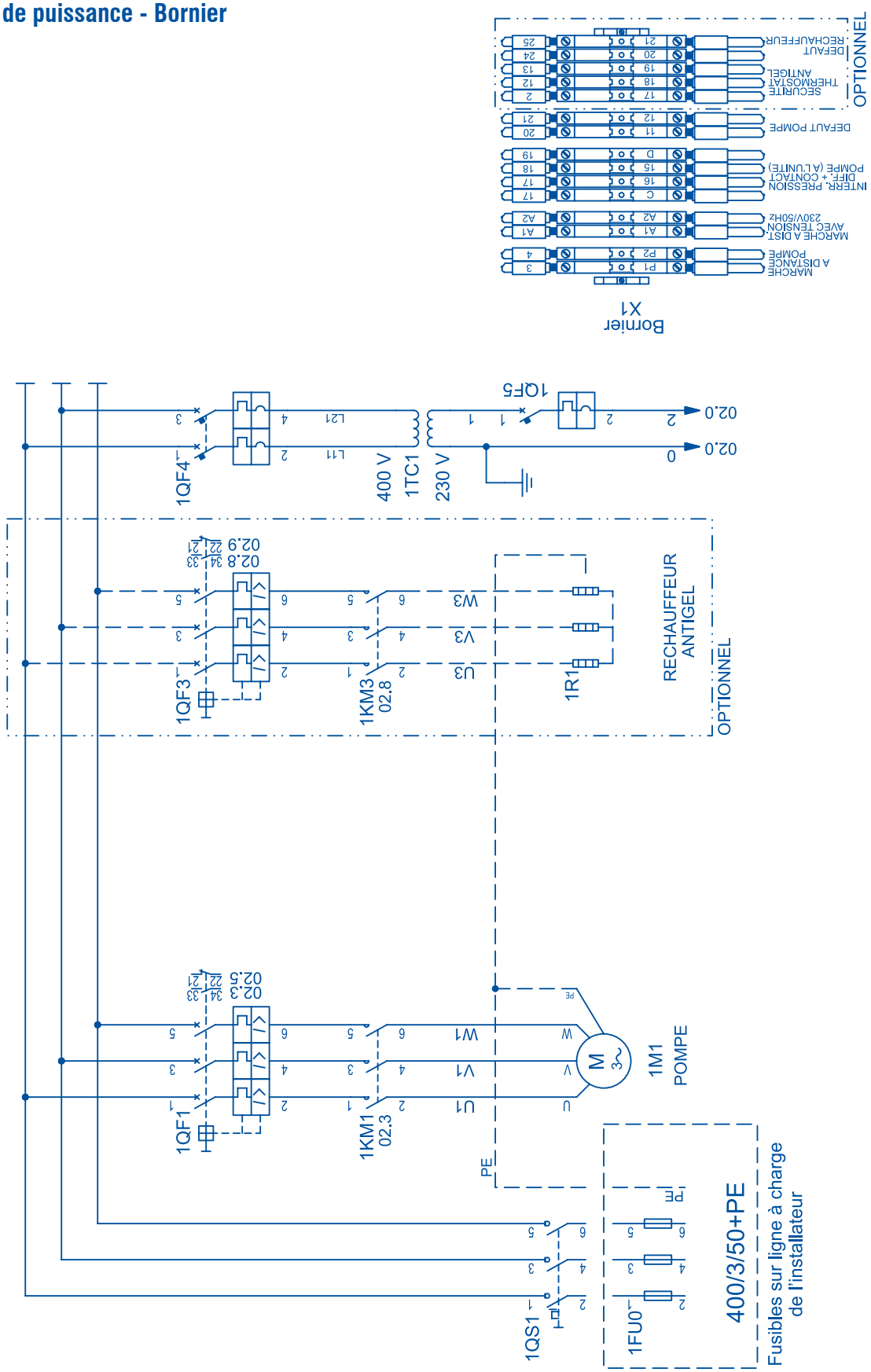
HPT	A	B	H	C	D	E	F	G	L	M	N	P
300/500	1504	1120	1265	738	490	212	388	1298	0	103	26	45
750/1000	2044	1200	1510	940	604	185	440	919	919	103	26	45
1500/2500	2260	1900	1782	1145	829	262	703	1077	1077	53	53	100

Dimensions en mm.

Description			
1	Ligne départ installation (2"1/2 gaz femelle pour HPT 300 et 500 litres)	3	Vanne de remplissage
	Ligne départ installation (3" gaz femelle pour HPT 750 et 1000 litres)	4	Vidange du réservoir
	Ligne départ installation (4" gaz femelle pour HPT 1500 et 2500 litres)	5	Dispositif de remplissage automatique
2	Ligne retour installation (2"1/2 gaz femelle pour HPT 300 et 500 litres)	6	Alimentation électrique
	Ligne retour installation (3" gaz femelle pour HPT 750 et 1000 litres)	7	Levage
	Ligne retour installation (4" gaz femelle pour HPT 1500 et 2500 litres)	8	Points de fixation (4-6 trous M12/Ø14)

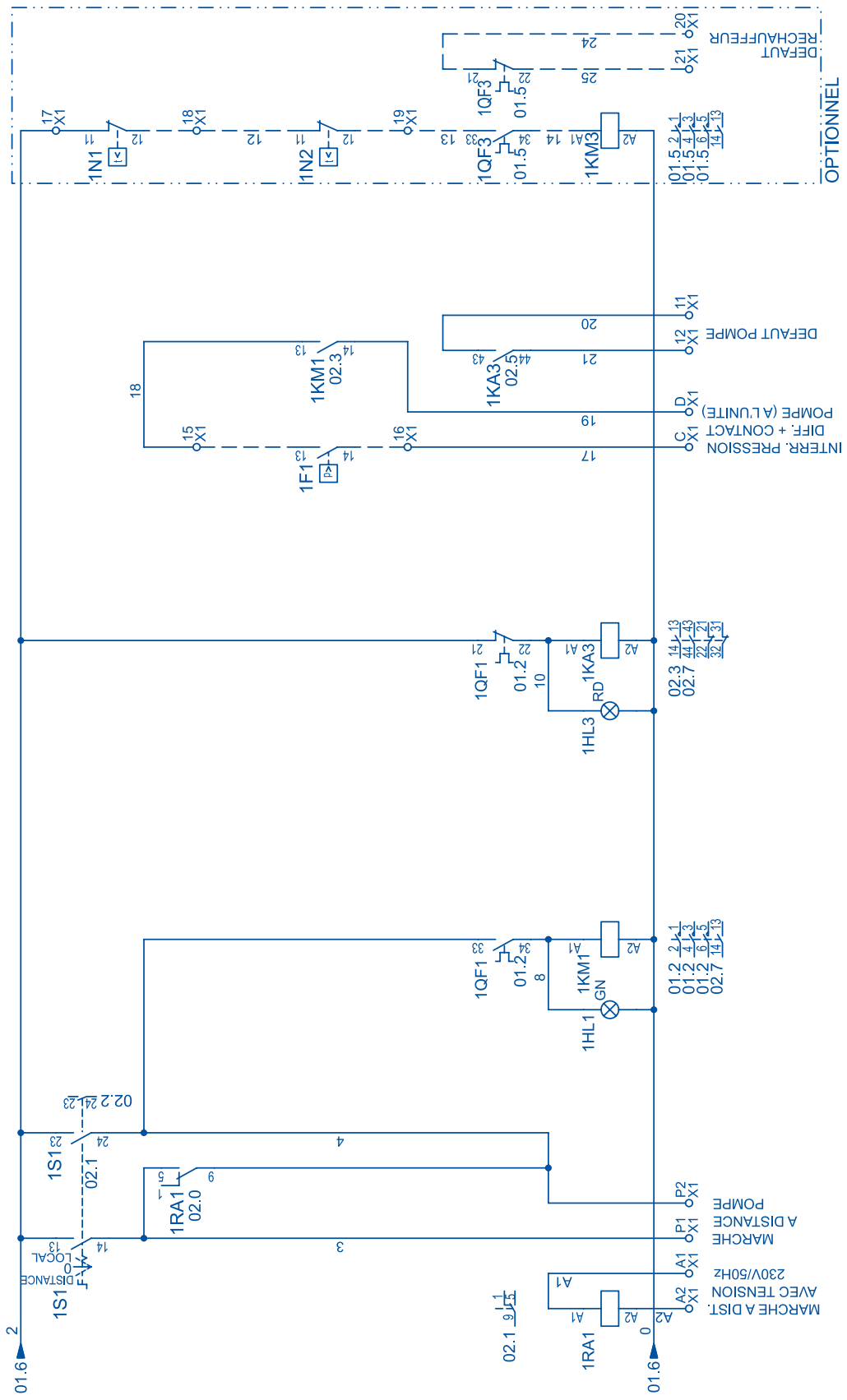
> Schéma électrique du module hydraulique HPT avec 1 pompe <

Circuit de puissance - Bornier



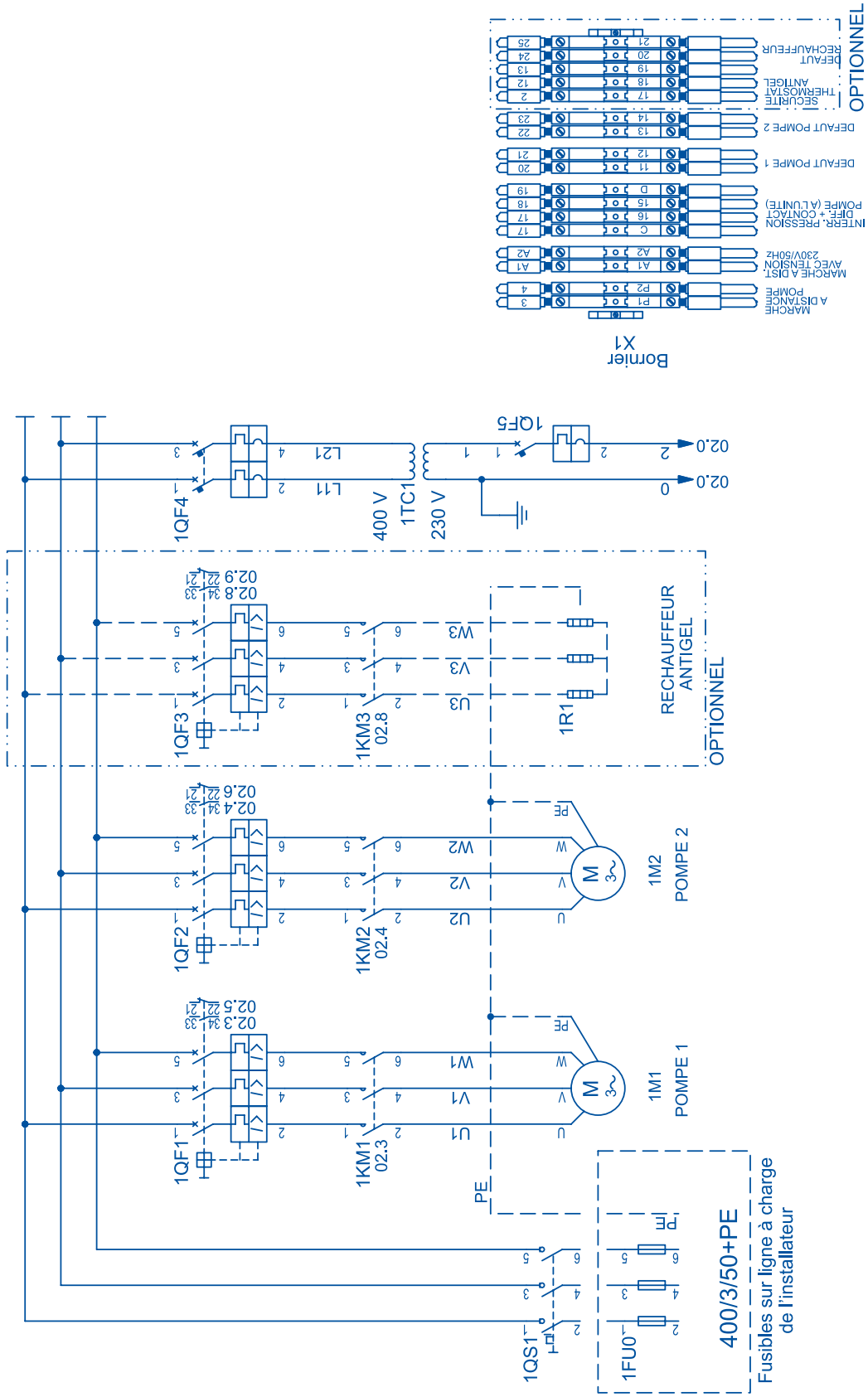
> Schéma électrique du module hydraulique HPT avec 1 pompe <

Circuit de commande



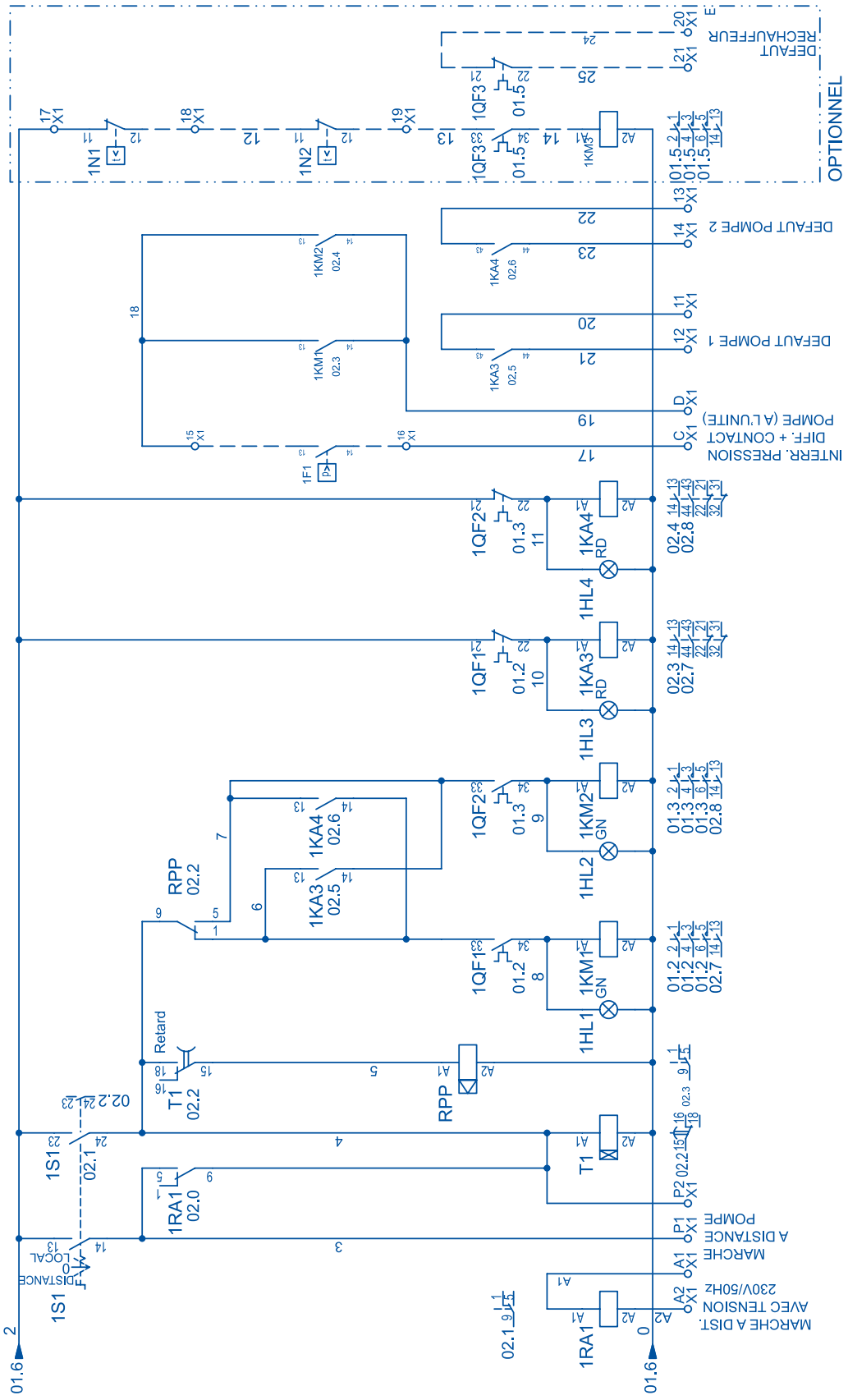
> Schéma électrique du module hydraulique HPT avec 2 pompes <

Circuit de puissance - Bornier



> Schéma électrique du module hydraulique HPT avec 2 pompes <

Circuit de commande



> Légende schémas électriques <

1FU0	Fusibles généraux (sur site)
1QS1	Sectionneur
1QF1	Interrupteur automatique pompe 1
1QF2	Interrupteur automatique pompe 2
1QF3	Interrupteur automatique résistance ballon d'eau
1QF4	Magnétothermique auxiliaire 400V
1QF5	Magnétothermique auxiliaire 230V
1TC1	Transformateur circuits de commande
1KM1	Contacteur pompe 1
1KM2	Contacteur pompe 2
1KM3	Contacteur résistance ballon d'eau
1M1	Pompe
1M2	Pompe
1R1	Résistance ballon d'eau (optionnel)
RPP	Relais pas-à-pas
T1	Temporisateur
1KA3	Relais auxiliaire
1KA4	Relais auxiliaire
1N1 - 1N2	Bithermostat antigel (intervention + sécurité) (optionnel)
1S1	Commutateur LOC/0/REM
1HL1	Voyant pompe 1 activée
1HL2	Voyant pompe 2 activée
1HL3	Voyant pompe 1 arrêtée
1HL4	Voyant pompe 2 arrêtée
1F1	Pressostat différentiel (optionnel)

Limitation de l'utilisation des HCFC (hydrochlorofluorocarbures).

L'article 5 du règlement CE n°2037/2000 du parlement européen et du conseil du 29 juin 2000 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone interdit l'utilisation des HCFC en tant qu'agents réfrigérants :

- à partir du 1er janvier 2001, dans tous les équipements de réfrigération et de conditionnement d'air fabriqués après le 31 décembre 2000, à l'exception des équipements de conditionnement d'air fixes ayant une puissance frigorifique inférieure à 100 kW et des systèmes réversibles de conditionnement d'air/pompes à chaleur;

- à partir du 1er juillet 2002, dans les équipements de conditionnement d'air fixes ayant une puissance frigorifique inférieure à 100 kW pour tous les équipements fabriqués après le 30 janvier 2002;

- à partir du 1er janvier 2004, dans les systèmes réversibles de conditionnement d'air/pompes à chaleur pour tous les équipements fabriqués après le 31 décembre 2003.

À partir du 1er janvier 2010, l'utilisation des HCFC vierges sera interdite dans la maintenance et l'entretien des équipements de réfrigération et de conditionnement d'air existant à cette date.

L'ensemble des HCFC seront interdits à compter du 1er janvier 2015.

Cependant, la commission réexaminera la disponibilité technique et économique de solutions de remplacement des HCFC dans les équipements de réfrigération existants, en vue d'éviter un abandon injustifié de ceux-ci.

Suite à cet examen, le Conseil et le Parlement prendront une décision s'il faut accepter ou non la date du 1er janvier 2015 pour le retrait total.

Unités de pression

1 unité ci-dessous vaut [-] unités ci-contre	Symbole	Pa	daPa	bar	mbar	mmCE	mCE	mmHg	atm.	kgf/cm²
Pascal	Pa	1	0,1	10^{-4}	0,01	0,102	1,02 10^{-4}	7,5 10^{-3}	0,987 10^{-6}	1,02 10^{-6}
DecaPascal	daPa	10	1	10^{-4}	0,1	1,02	1,02 10^{-3}	0,075	0,987 10^{-4}	1,02 10^{-4}
Bar	bar	10^{6}	104	1	10^{3}	1,02 10^{4}	10,2	750	0,987	1,02
Millibar	mbar	100	10	10^{-3}	1	10,2	1,02 10^{-2}	0,75	0,987 10^{-3}	1,02 10^{-3}
Millimètre de colonne d'eau	mmCE	9,81	0,981	0,981 10^{-4}	0,098	1	10^{-3}	0,073	0,968 10^{-4}	10^{-4}
Mètre de colonne d'eau	mCE	0,981 10^{4}	981	0,0981	98,1	103	1	73	0,0968	0,1
Millimètre de mercure	mmHg	133	13,3	1,33 10^{-3}	1,33	13,6	0,0136	1	1,32 10^{-3}	1,36 10^{-3}
Atmosphère	atm.	1,013 10^{4}	1,013 10^{4}	1,013	1,013 10^{2}	10330	10,33	760	1	1,033
Kilogrammeforce* par cm²	Kgf/cm²	0,981 10^{4}	0,981 10^{4}	0,981	981	10^{4}	10	736	0,968	1

*** L'emploi de cette unité ancienne est interdit depuis le 1er janvier 1952.**

Unités de puissance

1 unité ci-dessous vaut [-] unités ci-contre	Symbole	kW	W	th/h	kcal/h
Kilowatt	kW	1	1000	0,86	860
Watt	W	10^{-3}	1	0,86 10^{-3}	0,86
Thermie par heure	th/h	1,163	1,163 10^{3}	1	1000
Kilocalorie par heure	kcal/h	1,163 10^{-3}	1,163	10^{-3}	1

Unités d'énergie

1 unité ci-dessous vaut [-] unités ci-contre	Symbole	kWh	Wh	kcal	mth	th	kth	J	MJ
Kilowattheure	kWh	1	1000	860	860	0,86	0,86 10^{-3}	3,6 104	3,6
Wattheure	Wh	10^{-3}	1	0,86	0,86	0,86 10^{-3}	0,86 10^{-4}	3,6 10^{2}	3,6 10^{-3}
Kilocalorie	kcal	1,163 10^{-3}	1,163	1	1	10^{-3}	10^{-4}	4 180	4,18 10^{-3}
Millithermie	mth	1,163 10^{-3}	1,163	1	1	10^{-3}	10^{-4}	4 180	4,18 10^{-3}
Thermie	th	1,163	1,163	103	103	1	10^{-3}	4,18 10^{4}	4,18
Kilothermie	kth	1,163	1,163 10^{4}	10^{4}	10^{4}	10^{3}	1	4,18 10^{2}	4,18 10^{3}
Joule	J	0,278 10^{-4}	0,278 10^{-3}	0,239 10^{-3}	0,239 10^{-3}	0,239 10^{-4}	0,239 10^{-4}	1	10^{-4}
Megajoule	MJ	0,278	278	239	239	0,239	0,239 10^{-3}	104	1

Équivalence des pouces et millimètres

Pouces	mm	Pouces	mm
1/8	5 x 10	1 1/4	33 x 42
1/4	8 x 13	1 1/2	40 x 49
3/8	12 x 17	2	50 x 60
1/2	15 x 21	2 1/2	66 x 76
3/4	20 x 27	3	80 x 90
1	26 x 34	4	102 x 114

1 - Calcul du volume d'eau

3	ventilo-convecteurs	2,3 kW	2,58 l
1	ventilo-convecteur	3,3 kW	1,34 l
1	ventilo-convecteur	0,9 kW	0,38 l
	Évaporateur à plaques		**5,2 l**

2 - Tuyauterie aller/retour

3 m	Ø8/10	0,05	l/m x 3	0,15 l
19 m	Ø14/16	0,154	l/m x 19	2,93 l
13 m	Ø16/18	0,201	l/m x 13	2,61 l
10 m	Ø18/20	0,254	l/m x 10	2,54 l
22 m	Ø26/28	0,531	l/m x 22	11,68
				19,9 l

Soit un volume d'eau total de **25,1 l**

3 - Ballon tampon (non nécessaire avec les unités Aqu@Logic, ratio = 2,5 l/kW)

Volume nécessaire = 9,8 x 15 l/kW = 147 litres
Volume manquant = 122 litres
Prévoir un ballon de 150 litres

4 - Volume d'expansion

3% de 175 litres soit 5,25 litres
Vase d'expansion fermé = 8 litres

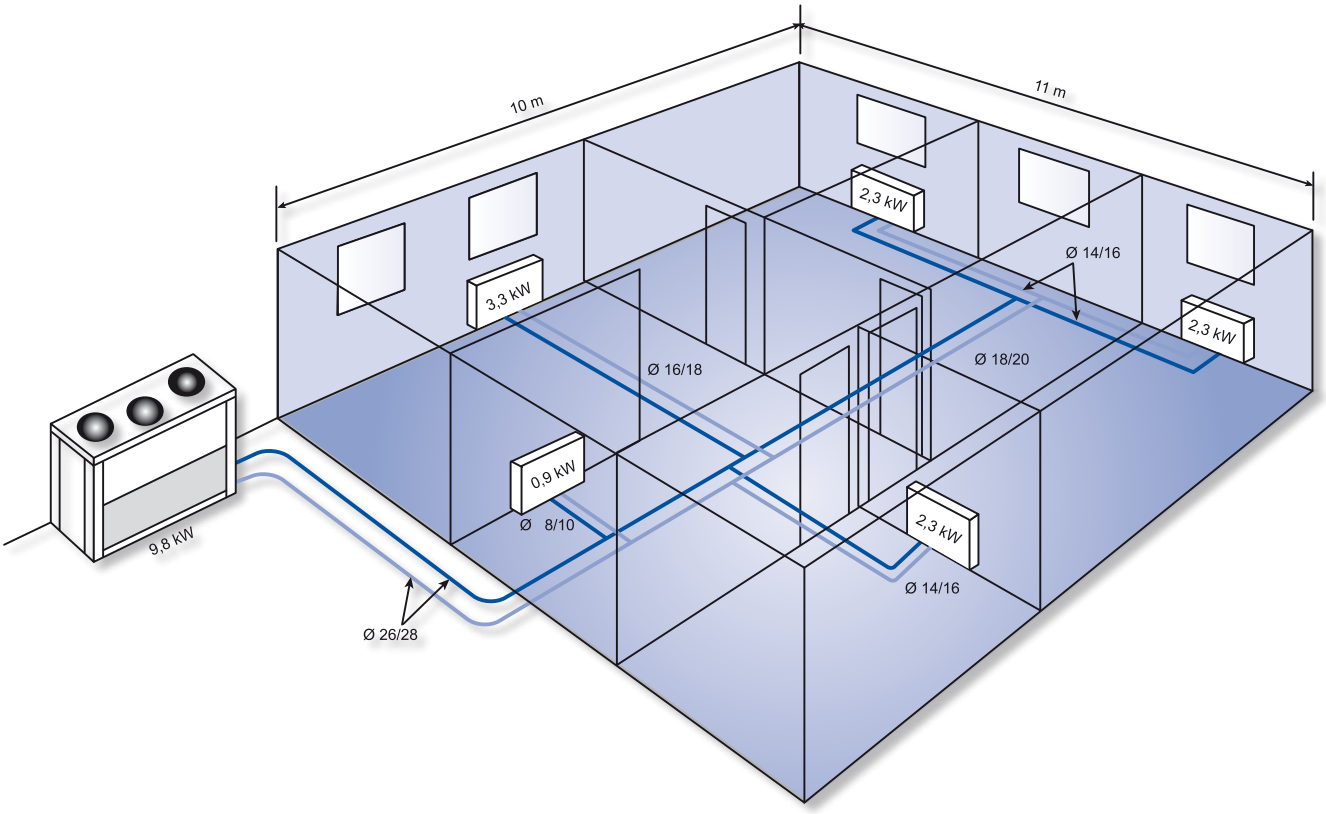
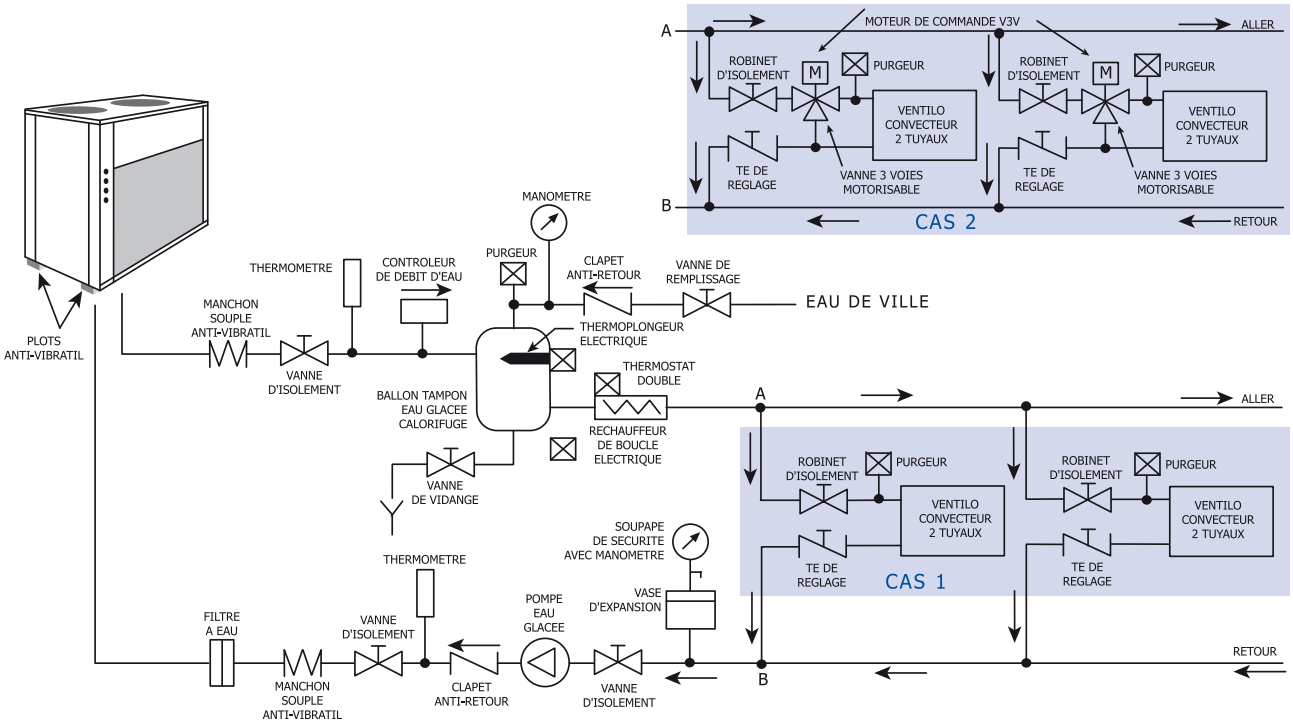
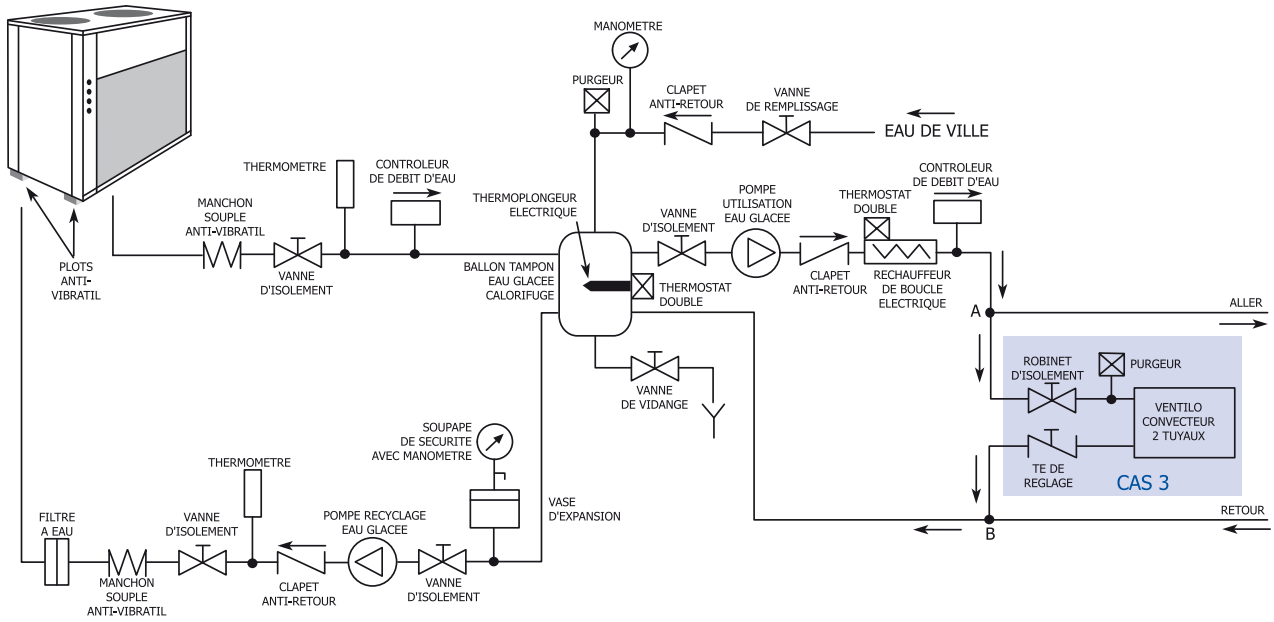


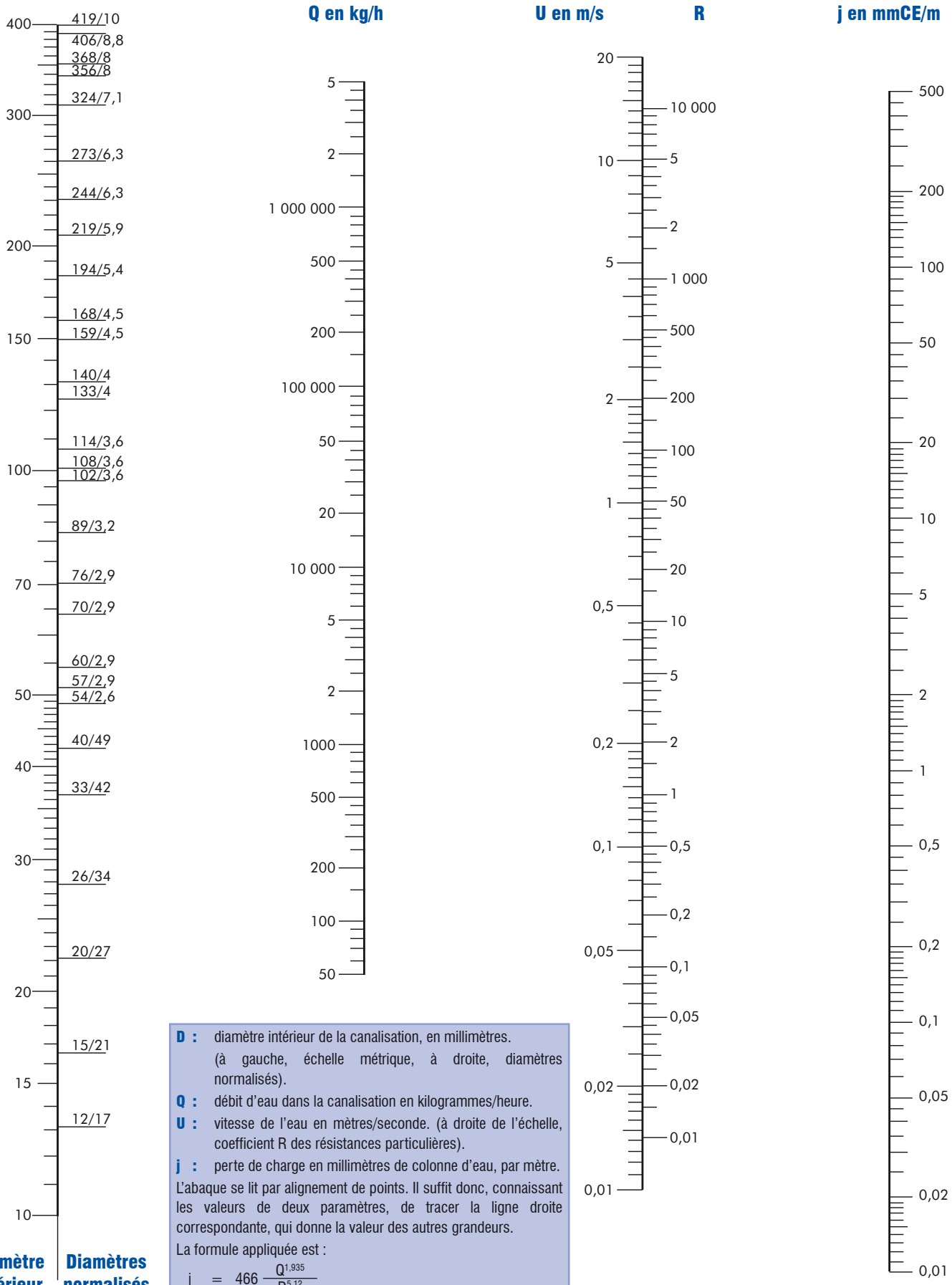
Schéma hydraulique de principe ventilo-convecteurs



Rappel : Les réseaux hydrauliques aller/retour ainsi que leurs composants doivent recevoir une isolation thermique pare-vapeur.



Rappel : Les réseaux hydrauliques aller/retour ainsi que leurs composants doivent recevoir une isolation thermique pare-vapeur.



D : diamètre intérieur de la canalisation, en millimètres. (à gauche, échelle métrique, à droite, diamètres normalisés).

Q : débit d'eau dans la canalisation en kilogrammes/heure.

U : vitesse de l'eau en mètres/seconde. (à droite de l'échelle, coefficient R des résistances particulières).

j : perte de charge en millimètres de colonne d'eau, par mètre.

L'abaque se lit par alignement de points. Il suffit donc, connaissant les valeurs de deux paramètres, de tracer la ligne droite correspondante, qui donne la valeur des autres grandeurs.

La formule appliquée est :

$$j = 466 \frac{Q^{1,935}}{D^{5,12}}$$

(Température moyenne de l'eau : 90 °C)

Abaque des pertes de charge aérauliques

Les pertes de charge sont calculées sur la base d'un poids spécifique d'air de 1,2 kg par m³ pour des gaines en tôle d'acier galvanisé avec 1 joint par mètre.

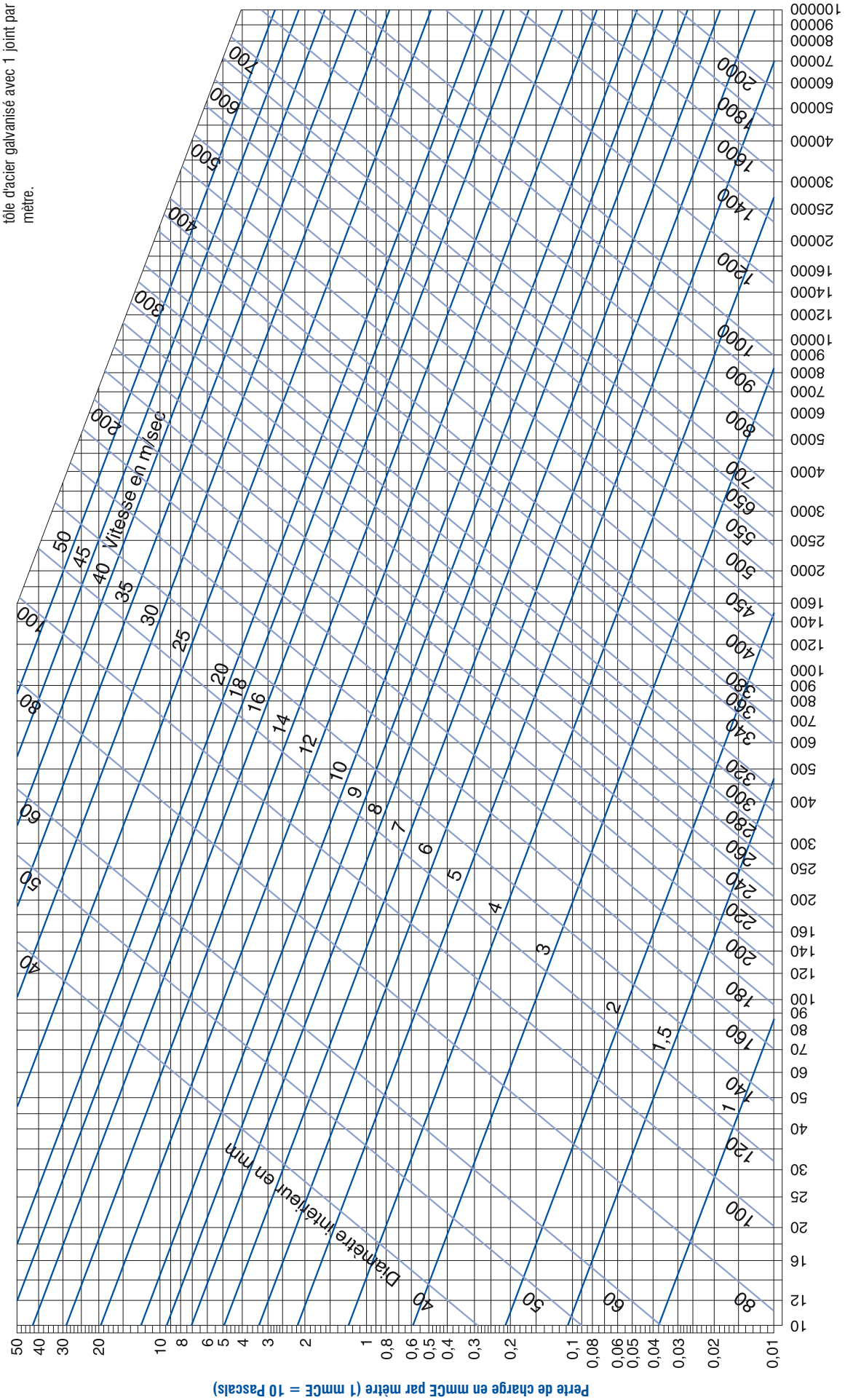
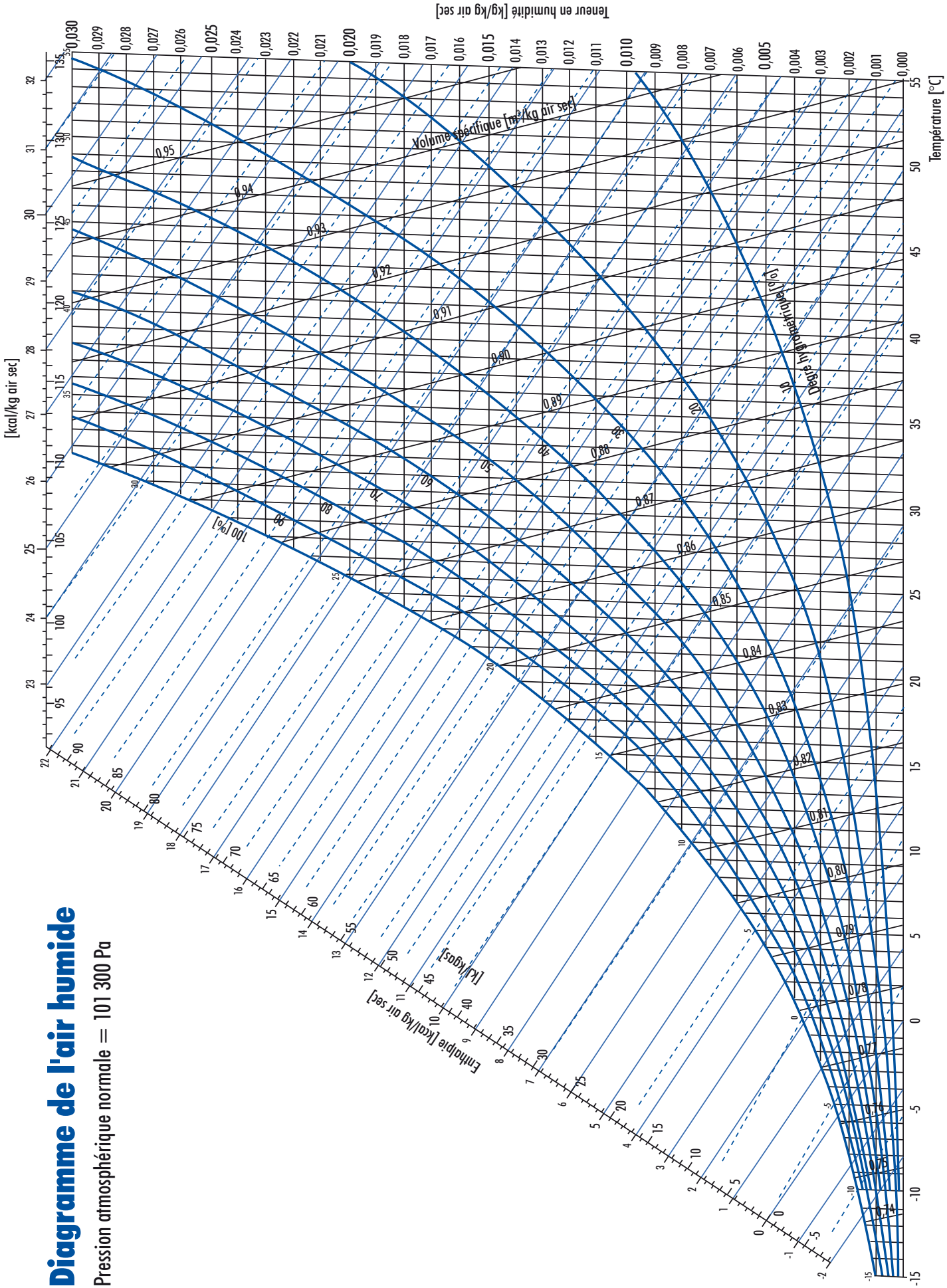


Diagramme de l'air humide

Pression atmosphérique normale = 101 300 Pa



Les groupes de production d'eau glacée sont une source importante de bruit dans les installations de réfrigération et de conditionnement d'air.

Avant d'analyser les différentes méthodes de réduction de bruit sur les groupes de production d'eau glacée, voici quelques rappels de base d'acoustique.

Fréquence

Chaque son émis correspond à une fréquence équivalente au nombre de vibrations de l'air par unité de temps. La fréquence s'exprime en Hz (Hertz): 1 Hz = une vibration par seconde.

L'oreille humaine perçoit des sons compris entre des fréquences allant de 16 à 16000 Hz décomposées en 8 bandes d'octaves standardisées.

Notion d'octave et de bande d'octave

On dit que deux sons sont séparés par un octave lorsque la fréquence de l'un (F2) est double de la fréquence de l'autre (F1)

On appelle alors bande d'octave l'ensemble des fréquences comprises entre les deux fréquences limites et l'on caractérise une bande d'octave par sa fréquence moyenne ou centrale au sens de moyenne géométrique : $F = (F1 \times F2)^{0,5}$.

Relation entre niveau de pression et de puissance

Bandes	1	2	3	4	5	6	7	8
Fréq. mini.	45	90	180	355	710	1400	2800	5600
Fréq. centrale	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Fréq. maxi.	90	180	355	710	1400	2800	5600	11200

La formule mathématique qui relie le niveau de pression et le niveau de puissance est la suivante :

$$Lp\text{-}Lw = 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi D^2} + \frac{4}{A} \right)$$

où : **Q =** facteur de directivité, dépend de la position de la source dans le local.

D = distance (en mètre) de la source à l'oreille (ou au sonomètre).

A = aire d'absorption équivalente du local en m^2 Sabine.

C'est une caractéristique du local qui doit être donnée par l'installateur ou calculée par la formule :

A = 0,16 x (V / T) avec

V = volume du local en m^3.

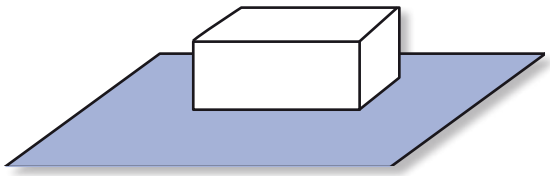
T = temps de réverbération du local en seconde.

Pour une source placée en champ libre sur un sol réfléchissant ou devant un ou plusieurs murs, on a :

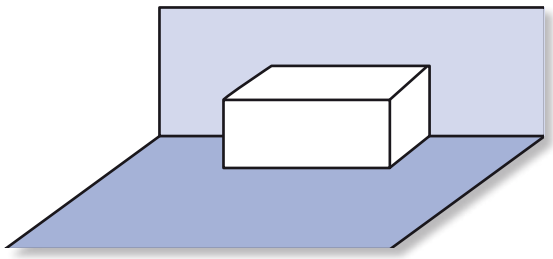
$$Lp = Lw - 20 \log D + 10 \log Q - 11$$

En fonction de la configuration des lieux, une correction des niveauxde pression sonore sera effectuée en tenant compte du facteur de directivité sonore Q (voir figures ci-après).

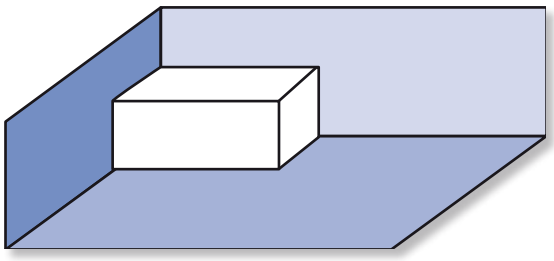
Facteur Q = 2
Majoration = +3 dB



Facteur Q = 4
Majoration = +6 dB



Facteur Q = 8
Majoration = +9 dB



Décomposition en bande de fréquence

La puissance sonore émise par une source n'est pas constante dans toute la gamme des fréquences audibles.

On est amené à effectuer une décomposition spectrale (en général en octaves de 63 à 8000 Hz) pour corriger les «crêtes critiques».

La décomposition spectrale ne peut être faite qu'avec un sonomètre (muni d'un filtre) au moment de la mesure; on mesure alors successivement les niveaux de pression dans chaque bande de fréquence.

Pondérations A et courbes NR (ISO)

Pour mieux exprimer la sonorité d'un bruit en regard de la sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence des sons, il a été nécessaire de corriger les mesures «brutes» par différents moyens. Les plus utilisés dans notre domaine sont :

- La pondération A (pour pressions, quelques fois pour puissance).
- L'indice NR (Noise Rating) pour pression seulement.

La pondération A consiste à enlever, pour chaque fréquence, les valeurs suivantes :

Fréq. moy. (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Facteur	-26	-16	-9	-3	0	+1	+1	-1

Le niveau global pondéré A s'exprime en dBA.

Le calcul de l'indice NR consiste à reporter les valeurs brutes sur un réseau NR, à en tracer la courbe, et à définir la valeur de la courbe NR qui tangeante par le haut à la courbe tracée.

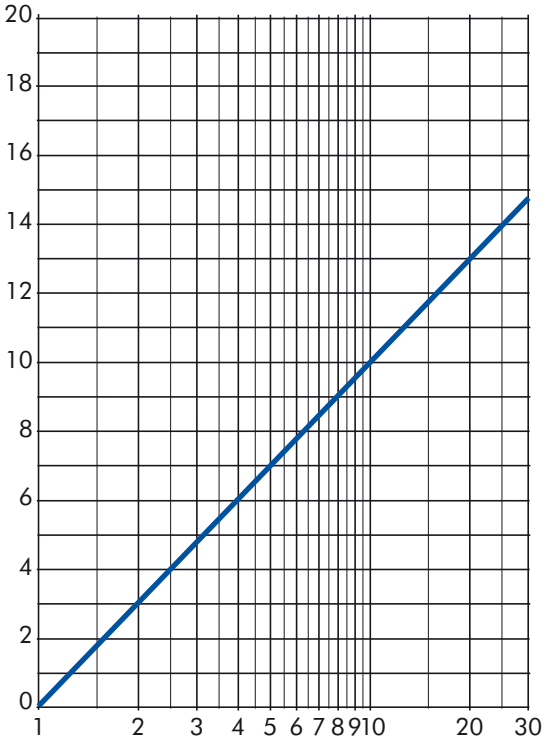


Diagramme A

Juxtaposition de plusieurs niveaux de pression acoustique

La juxtaposition de plusieurs niveaux de pression acoustique entraîne l'élévation du niveau global.

Pour deux sources **d'égale intensité**, on utilise le diagramme A ci-dessous où les abscisses représentent le nombre de sources sonores et où les ordonnées donnent les majorations à apporter au niveau sonore.

Pour deux sources **d'inégale intensité**, on utilise le diagramme B ci-dessous, où les abscisses représentent la différence entre les deux niveaux sonores en dB et où les ordonnées donnent la majoration à apporter au niveau sonore le plus élevé.

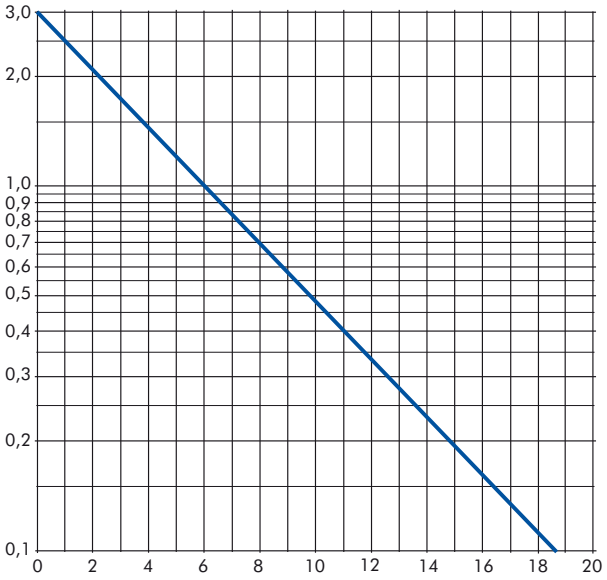


Diagramme B

Nota : cette procédure sera répétée autant de fois qu'il y a d'unités installées.

Notes

- Tour Eiffel - Paris
- Hôtel George V - Paris
- Parlement Européen - Strasbourg
- Boutique Adidas Champs Élysées - Paris
- Tour EDF - La Défense - Paris
- Centre de tri La Poste - Tours
- Zénith - Nantes
- Bloc opératoire CHU Hôtel Dieu - Nantes
- Clinique CMCM - Le Mans
- Hôpital du Havre - Le Havre
- Hôpital psychiatrique St Jacques - Nantes
- Aéroport - Nantes
- Laboratoire CNRS - Orléans
- Hôpital du Bailleul - La Flèche
- Polyclinique - Cholet
- Assurance MAIF - Nantes
- CHRU - Lille
- Hôpital - Saintes

Wesper®

AIRWELL France SAS
1bis, Avenue du 8 mai 1945
Saint Quentin en Yvelines
78284 GUYANCOURT
France
Tel. +33 (0) 01 39 44 78 00
Fax +33 (0) 01 39 44 65 17

Références

- Journal Le Progrès - Lyon
- France Télécom - Lyon
- Hôtel Campanile - France
- Laboratoire École d'Ingénieur - Toulouse
- Le Forum - Lyon
- Immeubles EUROPARC - Lyon
- Hôpital - Montélimar
- Maison de retraite - Coublevie
- Institut Neurosciences - La Tronche
- Maison médicale de Cèdres - Échirolles
- Schneider - Meylan
- OPAC de Savoie - Chambéry
- DDE - Grenoble
- Omnisport - Chambéry
- Palais de Justice - Annecy
- Archives départementales du Bas Rhin - Strasbourg
- École Normale Supérieure - Paris
- Tour Exaltis - La Défense - Paris
- Hôpital Schweitzer - Colmar
- Carrefour - Saran
- IKEA - Villiers-sur-Marne
- Hôpital de Bayonne - Bayonne
- Bureaux Millenium - Bordeaux
- La Poste - Bordeaux
- Hôtel de Police - Bordeaux
- Hôpital de Limoges - Limoges
- Conseil Général de l'Indre
- Clinique Tours Nord - Tours
- Holiday Inn - Paris
- Clinique Tours Sud - Tours
- Hôpital Bretonneau - Paris
- SNECMA - Évry - Paris
- Hôpital Louis-Mourier - Colombes - Paris
- Les Quadrants de Guyancourt - Guyancourt
- École d'ingénieurs en agriculture ESITPA
- IBIDEN DPF France - Courtenay
- Maternité Pôle mères et enfants - Ploermel, Saint Lo, Rennes et Vannes
- Grand Hôpital de Lorient - Lorient
- Siège social SAMSIC - Rennes
- Bureaux CPI Le Rheu - Rennes
- CARL ZEISS Vision - Rennes
- Médiathèque de Quimper
- Abattoir COOPERL - Guingamp
- Abattoir Bigard - Feignies
- Yves Rocher - La Gacilly
- Cyclotron - Nantes
- Piscine - Villefranche de Rouergue, Quiberon et Brest
- Fouquet's - Paris
- Axa Colisée - Paris
- Hôpital 1ère Classe - France
- Bâtiment Air France - Aéroport Charles de Gaulle - Paris
- Centre Commercial La Vache Noire - Montrouge
- CHU Les Brousailles - Cannes
- CHU Timone - Marseille
- EUROCOPTER Bâtiment A5 - Marignane
- Casino - Cagnes-sur-mer
- LD Com - Marseille
- École d'infirmières CH Houphouët-Boigny - Marseille
- Boulanger - Leers
- Stade couvert de Liévin - Lille
- FNAC - Perpignan
- Hôpital - Narbonne et Port la Nouvelle
- Groupama - Perpignan