

Les solutions air/air
pour les commerces

HITACHI
Inspire the Next*

Pompes à chaleur

Idéales pour le chauffage,
le rafraîchissement.



Chauffage & Climatisation

BANQUES
COMMERCES
RESTAURANTS
POINTS DE VENTE



jusqu'à 70% d'énergie gratuite* pour votre commerce ? Simplement possible

**Votre installateur,
un professionnel à vos
côtés, du projet à l'entretien
de votre pompe à chaleur.**

Il saura vous conseiller et vous accompagner.
Demandez-lui :

- Un bilan thermique pour déterminer la puissance.
- Une sélection des produits adaptés.
- Une installation dans les règles de l'art.
- Un suivi après-vente par l'intermédiaire d'un contrat d'entretien.

Votre projet mérite toute l'attention et le conseil d'un spécialiste.

Vous attendez ce qui se fait de mieux pour chauffer et rafraîchir votre commerce.

Vous êtes soucieux d'offrir à vos clients et vos collaborateurs un confort optimal, clé du succès de votre activité.

Hitachi vous propose la gamme de pompes à chaleur air/air. Performantes, elles sauront s'adapter à vos exigences et vous permettront d'avoir un véritable retour sur investissement.

SOMMAIRE

❖ Pompes à chaleur	p.3
❖ Avantages	p.4
❖ Solutions air/air	p.6
❖ Solution ES.....	p.8
❖ Solution CENTRIFUGE.....	p.9
❖ Solution MICRO DRV IVX.....	p.10
❖ Unités intérieures	p.12
❖ Solution KPI	p.15
❖ Solutions de contrôle/communication...	p.16
❖ Caractéristiques techniques	p.18

* Par rapport à un chauffage électrique. Selon conditions d'installation, d'utilisation et lieu.

Les pompes à chaleur sont-elles adaptées à mes besoins ?

Vous souhaitez...

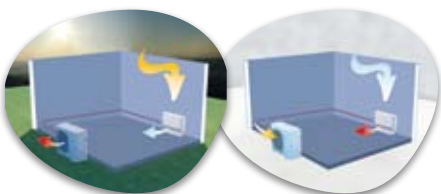
- Chauffer ou rafraîchir votre local commercial.
- Offrir le meilleur du confort à vos clients.
(Température idéale, traitement de l'air...)
- Trouver une solution qui répond à vos contraintes architecturales.
(Grands volumes, mezzanine, arrière-boutique...)
- Avoir des unités discrètes.
(Emplacement restreint, site classé, centre-ville...)
- Gérer facilement votre installation.
(Centralisation des télécommandes, consultations à distance...)
- Faire des économies.

Il existe assurément une solution
Pompe à Chaleur air/air pour votre projet !

Qu'est-ce qu'une pompe à chaleur ?

C'est un système qui utilise le principe de la thermodynamique. Il transporte les calories (chaleur) contenues gratuitement dans l'air, d'un endroit vers un autre, grâce à un circuit frigorifique hermétique.

En été, la chaleur de l'intérieur est évacuée vers l'extérieur, ce qui permet de rafraîchir l'habitation.



En hiver, les calories de l'air extérieur sont transférées vers l'intérieur, pour chauffer l'habitation.

Comment se compose une installation ?

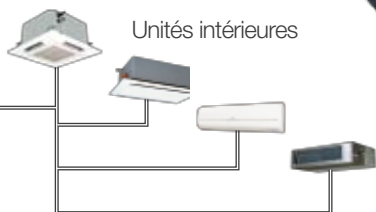
Elle comprend un groupe extérieur, relié par des liaisons frigorifiques, à une ou plusieurs unité(s) intérieure(s), qui diffusent l'air frais ou chaud.

Une télécommande pilote le système.

Groupe extérieur



Unités intérieures



Télécommande



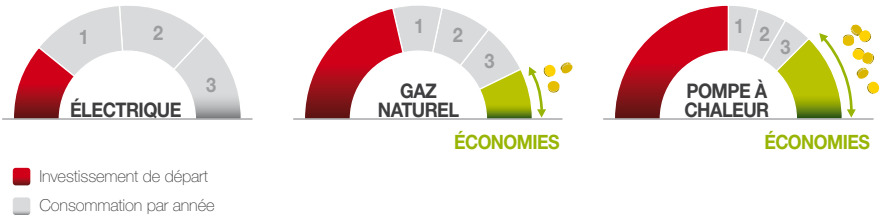


Entrez dans l'ère des **affaires** **florissantes** !

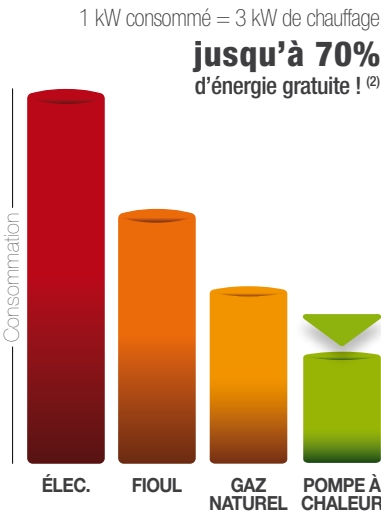
- Comparativement aux systèmes traditionnels (électrique, gaz), les systèmes aérothermiques (pompes à chaleur) sont plus avantageux. Ils utilisent l'énergie gratuite et illimitée contenue dans l'air.
- Reconnues officiellement comme énergies renouvelables (directive RES sur la promotion et l'utilisation des énergies renouvelables), les pompes à chaleur ne sont pas soumises aux augmentations des prix du gaz et du fuel.
- En choisissant d'installer une pompe à chaleur, vous maîtrisez votre consommation énergétique tout en rentabilisant votre capital investi.

économique

Retour sur investissement⁽¹⁾

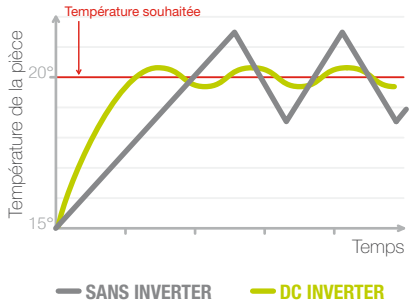


Budget préservé



Consommation énergétique maîtrisée

- Hitachi utilise la technologie **DC Inverter** qui évite les “marche/arrêt” successifs, diminuant ainsi votre consommation énergétique.



⁽¹⁾ Estimation sur les 3 premières années. Exemple donné à titre indicatif. Demandez conseil à votre installateur.

⁽²⁾ Par rapport à un chauffage électrique. Exemple donné à titre indicatif. Selon conditions d'installation, d'utilisation et lieu.

Une histoire

Fondée en 1910, Hitachi, société japonaise centenaire, se positionne comme l'une des plus grandes entreprises au monde.

Aujourd'hui, Hitachi est un fabricant comprenant pas moins de 1000 sociétés, 400 000 employés et plus de 20 000 produits à haute valeur ajoutée technologique.

Hitachi se démarque d'ailleurs en ayant déposé le plus grand nombre de brevets technologiques entre 1996 et 2005.

Une expérience

- Présent sur le marché français depuis 1998.
- Plus de 50 ans d'expérience dans la climatisation et le chauffage.
- Plus de 2 000 000 de systèmes de chauffage fabriqués par an dans le monde.
- Plus de 250 000 clients en France.
- Un des pionniers à appliquer la technologie Inverter, sur les pompes à chaleur.

Un engagement

- Les pompes à chaleur Hitachi répondent aux exigences du label BBC et anticipent la prochaine réglementation thermique RT 2012.
- Les produits Hitachi respectent les normes françaises et internationales.



* La société HITACHI EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les pompes à chaleur ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com ou www.certiflash.com).

+ écologique

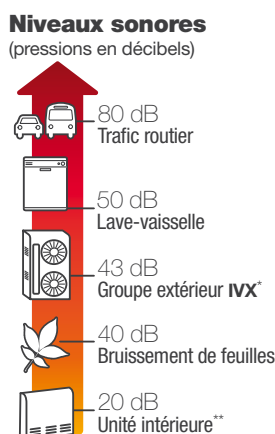
Planète protégée

- **Hitachi respecte l'environnement.**
Les pompes à chaleur utilisent un fluide frigorigène non polluant : le R410A. Elles contiennent moins de fluide (entre -15 % et -30 %) que la plupart des autres produits du marché.
- Contrairement aux chaudières classiques, les pompes à chaleur n'émettent pas directement de CO₂. Seule l'électricité utilisée pour les faire fonctionner produit du CO₂. Vous pouvez donc grâce à elles, réduire en moyenne jusqu'à 5 fois vos émissions de CO₂.

+ de confort

Confort absolu

- **Hitachi place votre confort au coeur de ses préoccupations.**
La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance nécessaire pour chauffer ou rafraîchir votre commerce, en fonction de vos besoins réels.
- **Hitachi garantit un chauffage performant.**
Les solutions fonctionnent même par basses températures extérieures (jusqu'à -20 °C).
- **Hitachi privilégie le silence.**



* Taille 3, mode nuit

** Selon modèle

+ de performance

Rendement optimal

- Hitachi opte pour la meilleure classe énergétique.



- **Hitachi bénéficie de COP élevés.**
Les performances des pompes à chaleur Hitachi représentées par leurs COefficients de Performance (COP), figurent parmi les meilleures du marché.

$$\text{PERFORMANCE COP} = \frac{\text{ÉNERGIE PRODUITE}}{\text{ÉNERGIE CONSOMMÉE}}$$

+ de liberté

Autonomie totale

- **Hitachi facilite le pilotage de votre installation.**
Localement : télécommande complète ou simplifiée.
Centralisée : logiciel de gestion centralisée sur PC.
A distance : centralisée avec un accès via Internet.
- **Hitachi offre de multiples possibilités de réglages.**
De nombreuses fonctions existent sur les commandes : réglages individuels ou collectifs, mode silencieux jour/nuit, mode réduction de consommation énergétique, mode dégivrage "confort"...

Choisissez votre **groupe extérieur** par rapport à vos besoins.

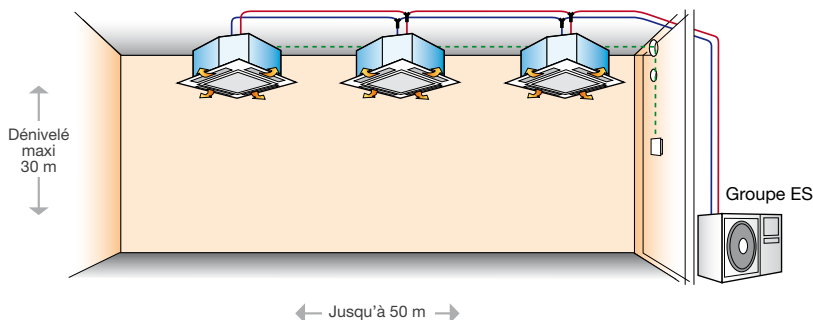
Solution **ES**

BESOINS

- Compacité du groupe extérieur
- Traitement d'une seule pièce
- Investissement réduit

CONFIGURATION

- Local commercial (tous types)
- Petit bureau



voir p. 8

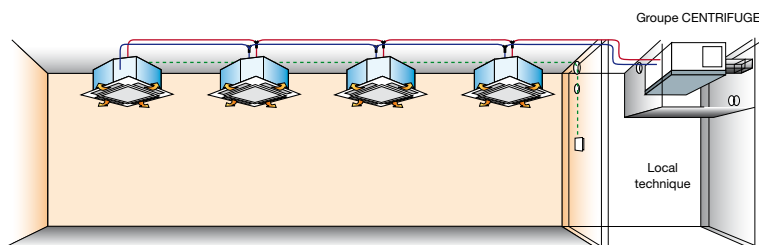
Solution **CENTRIFUGE**

BESOINS

- Groupe extérieur invisible
- Traitement de plusieurs zones

CONFIGURATION

- Centre-ville
- Bâtiment classé
- Local sans possibilité de placer un groupe à l'extérieur



voir p. 9

Solution **Micro DRV IVX**

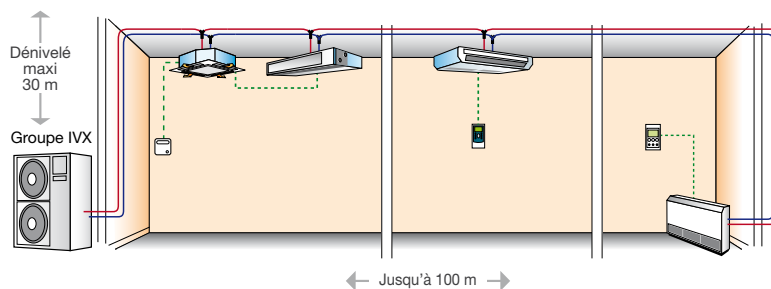
Conforme au label
BBC
Anticipe la **RT 2012**

BESOINS

- Confort optimal
- Performance élevée
- Traitement de plusieurs zones (jusqu'à 4 températures différentes)

CONFIGURATION

- Local commercial (tous types)
- Petit bureau



voir p. 10-11

Sélectionnez vos **unités intérieures** en fonction de vos exigences. voir p. 12 à 14



Mural



Cassette



Plafonnier



Console



Gainable

Trouvez le **mode de pilotage** qui vous ressemble.

voir p. 16 à 17



Local



Centralisé



À distance



Parfait complément
de votre pompe à chaleur !

Solution **KPI**

Vous souhaitez faire encore plus d'économies ?

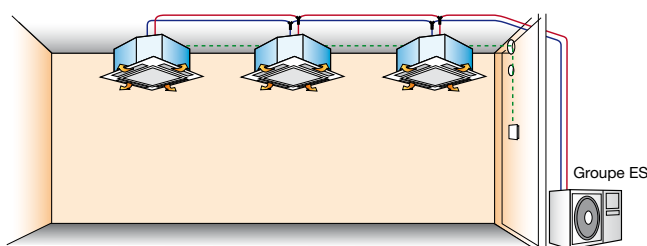
Grâce à la récupération d'énergie, la solution KPI vous apporte un air neuf constant, tout en réduisant vos dépenses énergétiques. Voir p.15

Une solution **économique** nécessitant un **groupe extérieur de taille réduite.**

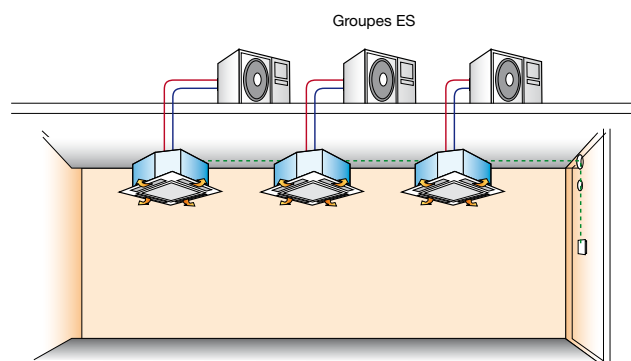
La Solution **ES** permet de chauffer ou rafraîchir une même pièce. Les groupes extérieurs ont été conçus pour minimiser l'encombrement.

Dimensions minimales, simplicité maximale

- Le groupe extérieur ES permet d'alimenter de 1 à 4 unités intérieures dans un même volume.
- Le réglage choisi (température, chaud/froid, ventilation) est le même sur les 4 unités intérieures. Le pilotage s'effectue à partir d'une seule télécommande.
- Son encombrement est de seulement 0,28 m³. C'est le plus petit groupe extérieur de sa catégorie sur le marché (selon modèle).
- Il est possible d'installer plusieurs groupes extérieurs et unités intérieures dans le même volume, et de les piloter de façon centralisée (même mode de fonctionnement).



Configuration de petit espace



Configuration de grand espace



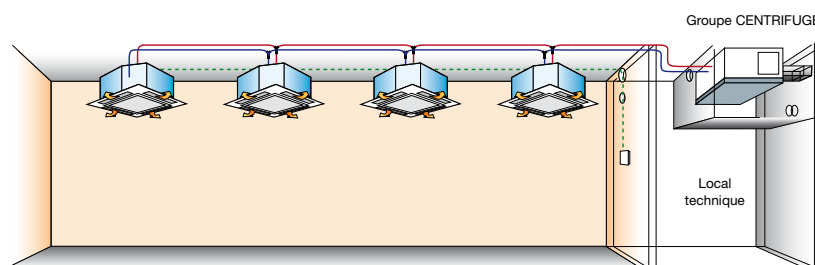
Caractéristiques techniques p. 18
Choix des unités intérieures p. 12 à 14

Une solution
idéale pour les
boutiques situées
en **centre-ville ou**
en site classé.

La Solution **CENTRIFUGE** a été spécialement conçue pour intégrer le groupe extérieur à l'intérieur du bâtiment.

Discrétion totale

- Le groupe CENTRIFUGE est invisible de l'extérieur. Il convient parfaitement aux sites classés, aux zones piétonnes ou en ZPPAUP (Zones de Protection du Patrimoine Architecturale, Urbain et Paysager).
- Le groupe permet d'alimenter de 1 à 4 unités intérieures. Toutes les unités intérieures fonctionnent dans le même mode (température, chaud/froid, ventilation).
- Un volume d'environ 1 m³ suffit pour installer le groupe.



De 7,1 à 25 kW

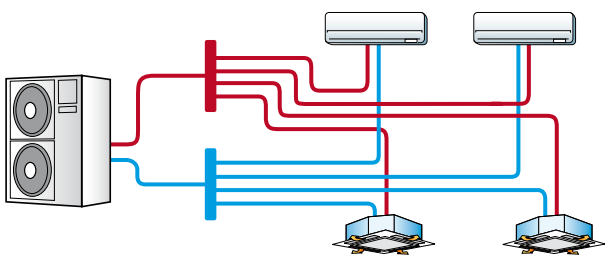
Solution **Micro DRV IVX**

Une solution **performante** pour **un confort** sans limite.

La Solution Micro **DRV IVX** permet l'alliance du confort, de la performance et de la protection de la planète, tout en respectant votre budget.

Modularité optimale

- Le groupe extérieur IVX alimente de 1 à 4 unités intérieures (configurations mono, twin, tri ou quadri).
- Il permet d'avoir jusqu'à 4 températures différentes dans chaque pièce d'un magasin : l'entrée, le bureau, l'espace de vente, le stock ou la mezzanine par exemple.



Multiples configurations

- On peut choisir de piloter toutes les unités intérieures (de 1 à 4) dans le même mode de fonctionnement (température, chaud/froid, ventilation) avec une seule télécommande (Schéma 1).
- La régulation indépendante permet d'ajuster la température dans chacune des pièces équipées, offrant ainsi un confort optimal (Schéma 2).

IVX est le seul appareil permettant une régulation sur 4 zones, chauffage ou rafraîchissement sur **deux étages**, avec un dénivelé de 3 mètres entre les unités intérieures. Les appareils classiques autorisent généralement un dénivelé de 0,5 m entre les unités intérieures.

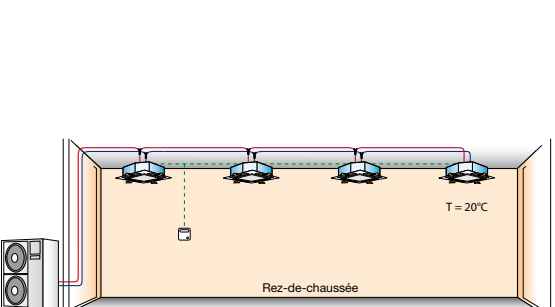


Schéma 1

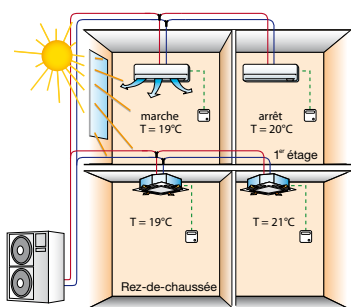
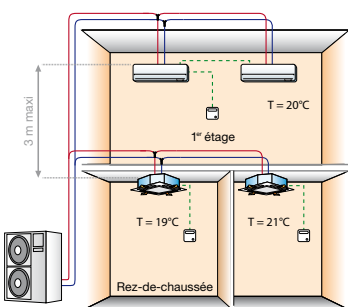


Schéma 2

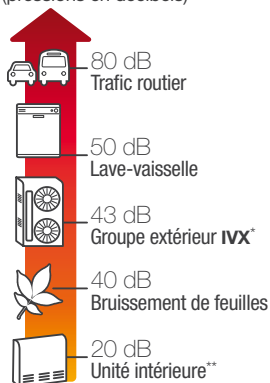
De 7,1 à 30 kW



Champion dans sa catégorie

- IVX a un encombrement et un poids réduits par rapport à un modèle classique. Son intégration est donc plus facile, ce qui diminue le coût de l'installation.
- IVX utilise 30 % de fluide frigorigène en moins que les autres produits du marché, tout en étant plus performant.
- Il a aussi le plus bas niveau sonore : 38 dB(A)*, selon modèle, sur l'échelle des niveaux sonores.

Niveaux sonores (pressions en décibels)



* Taille 3, mode nuit

** Selon modèle



**Modèle
classique**

**Volume
-43%**

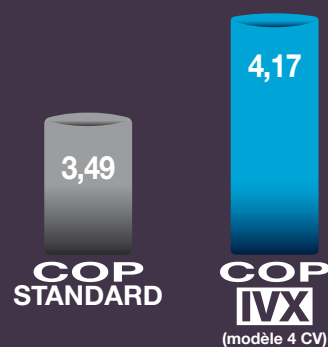
**Poids
-25%**



**Micro
DRV IVX**

Rendement maximal

- Le coefficient de performance (COP) du groupe IVX est élevé > 4. Pour 1 kW consommé, le groupe restitue au minimum 4 kW de chaleur (selon modèle).



Unités intérieures

Parfaitement
adaptées aux
besoins des
commerces.

Quel que soit votre niveau d'exigence :
(configuration, design, confort)
il existe une unité intérieure adaptée.



Mural

● **Liberté d'aménagement**

Le Mural s'installe en partie haute d'un mur, ce qui permet de laisser une totale liberté d'aménagement.

● **Intégration aisée**

Ses dimensions optimisent la gestion de l'espace, avec une installation au-dessus d'une porte par exemple.

● **Entretien simple**

Les filtres sont lavables et accessibles facilement.

● **Installation rapide**

Une plaque pré-perforée facilite la mise en place.



RPK	
Puissance	2,2 kW ~ 11,20 kW
Niveau sonore	34 ~ 49 dB(A)*
Dimensions	280 x 780 x 210 mm ~ 330 x 1150 x 245 mm



COMPATIBLES
TOUS GROUPES
EXTERIEURS

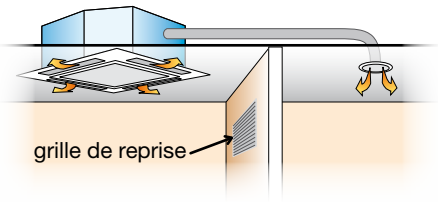
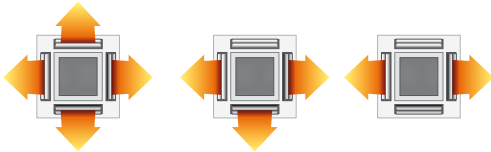
Cassette

● **Discrétion maximale**

La Cassette s’installe dans le plafond avec une façade visible qui s’intègre parfaitement et offre un espace totalement libre. Les versions RCIM ont été spécialement conçues pour les dalles de faux-plafond 600 x 600 mm.

● **Soufflage flexible et modulable**

Les modèles 4 voies de soufflage peuvent se transformer en Cassettes 3 voies ou 2 voies de soufflage, pour améliorer la diffusion de l’air (accessoire en option).



Il est également possible avec les Cassettes de traiter un local adjacent (selon modèles) avec un soufflage déporté : une solution permettant de faire des économies (avec l’accessoire : PDF-23C3).



RCI	
Puissance	2,2 kW ~ 16 kW
Niveau sonore	28 ~ 42 dB(A)*
Dimensions	248 x 840 x 840 mm

RCIM	
Puissance	2,2 kW ~ 5,6 kW
Niveau sonore	32 ~ 42 dB(A)*
Dimensions	296 x 570 x 570 mm

RCD	
Puissance	2,2 kW ~ 14 kW
Niveau sonore	30 ~ 43 dB(A)*
Dimensions	298 x 860 x 620 mm 298 x 1420 x 620 mm

* Les niveaux sonores sont donnés à 1 m et sont mesurés dans une chambre anéchoïque. Pour plus d’informations, renseignez-vous auprès de votre installateur.

Unités intérieures

Plafonnier

- Espace préservé

Le Plafonnier s'installe au plafond avec une possibilité d'encastrement partiel, permettant de laisser les murs et les sols totalement libres.

- Grande portée de soufflage

Il traite d'importants volumes et assure une excellente répartition de l'air dans la pièce, grâce à une grande portée de soufflage de l'air.

- Air purifié

Il est aussi équipé de filtres purificateurs anti-poussière, anti-pollen pour une meilleure qualité de l'air.



RPC	
Puissance	5 kW ~ 16 kW
Niveau sonore	38 ~ 50 dB(A)*
Dimensions	163 x 1094 x 625 mm ~ 225 x 1574 x 625 mm

Gainable

- Presque invisible

Le Gainable s'installe dans les faux-plafonds ou les combles : c'est la réponse parfaite quand rien ne doit apparaître, puisque l'unité intérieure est invisible et que seuls les diffuseurs sont apparents. Sa grande compacité permet aussi une installation dans des endroits exigus.

- Qualité de l'air supérieure

Il est équipé de filtres facilement accessibles par-dessous et lavables, pour une meilleure qualité de l'air.

- Silence

Grâce aux gaines, c'est la solution silencieuse par excellence.

- Apport d'air neuf extérieur possible



RPI	
Puissance	2,2 kW ~ 25 kW**
Niveau sonore	29 ~ 55 dB(A)*
Dimensions	197 x 1084 x 600 mm ~ 475 x 1580 x 600 mm

Spécial petits espaces



RPIM	
Puissance	2,2 kW ~ 4 kW
Niveau sonore	27 ~ 33 dB(A)*
Dimensions	275 x 702 x 600 mm

Console

- Idéale pour la rénovation

La Console s'installe comme un radiateur et peut en prendre la place (en rénovation).

- Répartition optimale de la température

Elle reprend l'air par le bas et le diffuse par le haut.

- Intégration parfaite

Il existe deux modèles : la Console "non carrossée" pour une intégration très discrète et la Console "carrossée", habillée d'une façade.



Console carrossée



Console non carrossée

RPF / RPFi	
Puissance	2,2 kW ~ 7,5 kW
Niveau sonore	29 ~ 42 dB(A)*
Dimensions	630 x 1045 x 220 mm ~ 630 x 1420 x 220 mm

* Les niveaux sonores sont donnés à 1 m et sont mesurés dans une chambre anéchoïque. Pour plus d'informations, renseignez-vous auprès de votre installateur.

** Gainable forte pression.

Solution **KPI**

Une solution **parfaite** pour le traitement d'air à **récupération d'énergie**.

Associée à une pompe à chaleur air/air, la Solution **KPI** permet de faire encore plus d'économies.



Toujours plus

- L'apport d'air neuf est primordial pour les locaux commerciaux, il permet de garantir confort, bien-être et hygiène aux consommateurs.

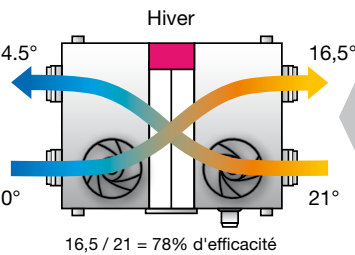
Automatique

- Pour alimenter en air neuf un local, il est nécessaire d'extraire de l'air intérieur. La solution KPI automatise cet échange, tout en récupérant les calories extraites pour réchauffer ou rafraîchir l'air entrant et ainsi éviter les déperditions inutiles.
- KPI utilise les caractéristiques de transfert de certains matériaux (celluloïd et aluminium) pour réchauffer ou rafraîchir l'air neuf à partir de l'air vicié.

Conformité

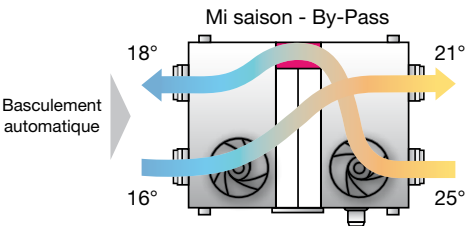
- La solution KPI permet de répondre (selon la taille des locaux) aux exigences de la réglementation sur les apports d'air neuf dans les espaces commerciaux (Art 65.1 du règlement sanitaire départemental type).
- C'est le produit idéal, car asservi au système de climatisation et chauffage, l'apport d'air neuf est régulé. Ceci permet de faire travailler les unités intérieures, une fois l'apport d'air neuf stabilisé, et évite ainsi les déperditions.

Caractéristiques techniques p. 19



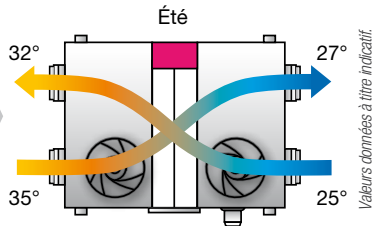
Pré-chauffage de l'air neuf

“Diminue la consommation de chauffage.”



En mi-saison, l'air neuf apporté directement peut assurer seul le confort des utilisateurs.

“Évite d'utiliser la climatisation.”



Pré-rafraîchissement de l'air neuf

“Diminue la consommation de la climatisation.”

Valeurs données à titre indicatif.

Solutions de contrôle et de communication

Des systèmes de **contrôle** adaptés pour la **gestion des installations**.

Un large choix de commandes, de la plus simple à la plus sophistiquée, pour piloter votre pompe à chaleur.

La réponse à toutes vos configurations

De nombreuses fonctions intéressantes sur les télécommandes :

- mode silencieux jour/nuit,
- mode réduction de consommation énergétique, mode dégivrage confort...

Télécommandes

● Commandes individuelles



PC-LH3A

Télécommande infrarouge

Elle envoie à l'unité intérieure des instructions concernant le mode de fonctionnement et le réglage de l'unité intérieure. La distance de transmission maximum est de 6 mètres.



PC-ARH

Télécommande filaire simplifiée

Elle pilote les fonctions de l'unité intérieure avec seulement 3 boutons. Elle contrôle jusqu'à 16 unités.



PC-ART

Télécommande filaire standard murale avec programmeur

Elle pilote les opérations de l'unité intérieure, comme la température et la vitesse de ventilation. Elle permet de régler 4 plages horaires et un mode "abaissement" chaque jour de la semaine. Elle contrôle jusqu'à 16 unités.

● Commandes centralisées



PSC-A1T

Programmeur filaire hebdomadaire

Il contrôle le fonctionnement marche/arrêt journalier de l'unité intérieure tout au long de la semaine.



PSC-A16RS

Télécommande centralisée ON/OFF

Elle pilote jusqu'à 16 groupes d'unités intérieures et comprend un ON/OFF général.



PSC-A64S

Télécommande filaire centralisée

Elle pilote jusqu'à 256 unités intérieures, avec la possibilité de les regrouper par 4 modes de fonctionnement.

**COMPATIBLES
TOUTES UNITES
INTERIEURES**



Maîtrise totale, où que vous soyez, avec CS-NET WEB

● Tous les avantages d'une Gestion Technique Centralisée (GTC)

Programmation, pilotage et surveillance à distance de votre installation Hitachi.

Optimisation des coûts d'exploitation liés à l'utilisation du chauffage et de la climatisation dans votre local commercial.

Possibilité d'envoi direct d'alertes par mail à votre société de maintenance, pour une intervention plus efficace et plus rapide.

Accès via le web pour votre société de maintenance pour diagnostic avant intervention.



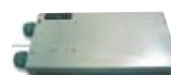
Vers un monde plus communicant

Des passerelles permettent à la plupart des GTC ou GTB (Gestion Technique du Bâtiment) de piloter une installation Hitachi.

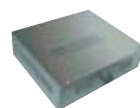
La GTC peut exploiter de nombreuses fonctions : hors gel, optimisation du choix d'une température de consigne, ventilation, réglage des consignes, code défaut...



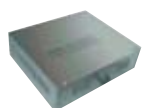
LonWorks



Modbus



BACnet



KNX



Solution **ES**

GROUPES EXTERIEURS	réf.	RAS-2HVRNS2	RAS-2,5HVRNS2	RAS-3HVRNS2	RAS-4H(V)RNS2E	RAS-5H(V)RNS2E	RAS-6H(V)RNS2E	RAS-8HRNSE	RAS-10HRNSE
Puissance nom Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	6,00 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,40 - 8,00)	10,00 (4,90 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (9,00 - 22,40)	25,00 (11,20 - 28,00)
Puissance nom Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	7,00 (2,20 - 7,10)	8,00 (3,40 - 9,00)	11,20 (5,00 - 12,50)	14,00 (6,00 - 16,00)	16,00 (6,00 - 18,00)	22,40 (8,30 - 25,00)	28,00 (9,00 - 31,50)
Puissance Chaud maximum (à -7 °C) ⁽¹⁾	kW	5,2	4,6	5,6	7,9	10,4	11,3	15,8	20,8
COP (Froid/Chaud) ⁽¹⁾	-	3,97 / 4,55	3,28 / 3,80	3,06 / 3,29	3,01 / 3,48	3,03 / 3,31	2,75 / 3,23	3,01 / 3,42	2,81 / 3,21
Niveau de pression sonore (mode nuit) ⁽²⁾	dB(A)	45 (43)	46 (44)	48 (46)	50 (48)	52 (50)	55 (53)	53(51)	60(56)
Niveau de puissance sonore	dB(A)	63	64	66	70	71	72	71	78
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			800 x 950 x 370			1380 x 950 x 370	
Nombre max d'U.I.	-	1		2			3	4	

Solution **CENTRIFUGE**

GROUPES EXTERIEURS	réf.	RASC-3HVRNE	RASC-5HVRNE	RASC-10HRNE
Puissance nom Froid (min-max)	kW	7,10 (3,20 - 8,00)	12,50 (5,70 - 14,00)	23,00 (10,30 - 25,00)
Puissance nom Chaud (min-max)	kW	8,00 (3,50 - 9,00)	14,00 (5,00 - 16,00)	25,00 (9,40 - 26,00)
Puissance Chaud maximum (à -7 °C) ⁽¹⁾	kW	7,00	11,00	18,20
COP (Froid/Chaud) ⁽¹⁾	-	2,90 / 3,10	2,71 / 3,10	2,41 / 2,64
Niveau de pression sonore (mode nuit) ⁽²⁾	dB(A)	46	55	68
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	71	83
Dimensions (H x L x P)	mm	430 x 1300 x 1250		640 x 1850 x 985
Nombre max d'U.I.	-	2	3	4

Solution **Micro DRV IVX**

GROUPES EXTERIEURS	réf.	RAS-3HVRNM2E	RAS-4H(V)RNM2E	RAS-5H(V)RNM2E	RAS-6H(V)RNM2E	RAS-8HRNM	RAS-10HRNM	RAS-12HRNM
Puissance nom Froid (min-max)	kW	7,10 (3,2 - 8,00)	10,00 (4,90 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (9,00 - 22,04)	25,00 (11,20 - 28,00)	30,00 (13,50 - 33,50)
Puissance nom Chaud (min-max)	kW	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (6,00 - 18,00)	16,00 (6,00 - 20,00)	22,40 (8,30 - 28,00)	28,00 (10,50 - 35,00)	33,50 (12,60 - 37,50)
Puissance Chaud maximum (à -7 °C) ⁽¹⁾	kW	7,20	9,90	13,00	14,30	20,10	25,00	30,60
COP (Froid/Chaud) ⁽¹⁾	-	3,66 / 4,05	3,90 / 4,10	3,62 / 4,06	3,29 / 3,72	3,36 / 4,24	3,20 / 3,93	3,10 / 3,83
Niveau de pression sonore (mode nuit) ⁽²⁾	dB(A)	47 (43)	49 (45)	51 (47)	51 (48)	52(50)	55(53)	58(55)
Niveau de puissance sonore	dB(A)	65	67	69	70	74	77	78
Dimensions (H x L x P)	mm	800 x 950 x 370	1380 x 950 x 370			1650 x 1100 x 390		
Nombre max d'U.I.	-	2	4	4	4	4		

Solution KPI

● Solution KPI en celluloïd

ECHANGEUR	réf.	KPI-252E2E	KPI-502E2E	KPI-802E2E	KPI-1002E2E	KPI-1502E2E	KPI-2002E2E
Débit	m³/h	250	500	800	1 000	1 500	2 000
Débit d'air nominal (Gv / Mv / Pv) ⁽¹⁾	m³/h	250 / 225 / 165	500 / 480 / 450	800 / 740 / 680	1000 / 960 / 900	1500 / 1440 / 1320	2000 / 1920 / 1780
Dimensions (H x L x P)	mm	330 x 1130 x 925	330 x 1130 x 925	385 x 1210 x 1015	385 x 1650 x 1300	525 x 1800 x 1130	525 x 1800 x 1430
Poids	kg	41	53	62	99	113	135
Efficacité échange de température	%	75			78		
Niveau sonore ⁽²⁾	dB(A)	30	34	34	37	39	41

● Solution KPI en aluminium

ECHANGEUR	réf.	KPI-502H2E	KPI-802H2E	KPI-1002H2E	KPI-1502H2E	KPI-2002H2E	KPI-3002H2E
Débit	m³/h	500	800	1 000	1 500	2 000	3 000
Débit d'air nominal (Gv / Mv / Pv) ⁽¹⁾	m³/h	500 / 485 / 450	800 / 750 / 645	1000 / 930 / 860	1500 / 1410 / 1230	2000 / 1940 / 1880	3000 / 2850 / 2725
Dimensions (H x L x P)	mm	330 x 1130 x 925	385 x 1210 x 1015	385 x 1650 x 1300	525 x 1800 x 1130	525 x 1800 x 1430	650 x 1245 x 2124
Poids	kg	57	66	105	117	140	209
Efficacité échange de température	%	53	49	50	48	48	54
Niveau sonore ⁽²⁾	dB(A)	37	37	40	42	44	45

⁽¹⁾ Selon unité intérieure connectée.
⁽²⁾ Niveaux sonores mesurés en salle anéchoïque à 1,5 m de l'unité.
⁽³⁾ Gv / Mv / Pv = Grande vitesse / Moyenne vitesse / Petite vitesse.

Solutions air/air pour le grand tertiaire



Hitachi propose aussi une gamme de pompes à chaleur air/air pour les grands espaces (immeubles de bureaux, grands hôtels, centres commerciaux...)

Demandez à votre installateur notre brochure sur “les solutions air/air pour le tertiaire”.

HITACHI

Un nom, une expérience

- ▶ Plus de 50 ans d'expérience dans la climatisation et le chauffage.
- ▶ Plus de 2 000 000 de systèmes de chauffage fabriqués par an dans le monde.
- ▶ Plus de 250 000 clients en France.

■ Votre installateur un savoir-faire, un professionnel

Demandez-lui :

- ▶ Une sélection des produits adaptés à vos besoins.
- ▶ Une installation dans les règles de l'art.
- ▶ Un suivi après-vente par l'intermédiaire d'un contrat d'entretien.

Votre installateur HITACHI :



Hitachi mène une politique «Vision Environnementale 2025» par laquelle la société s'engage en faveur de l'environnement et de la lutte contre le réchauffement de la planète. Hitachi imprime en conséquence ses documentations sur du papier recyclé.

