HITACHI

Catalogue PRO 2020

Cooling & Heating*

L’air de rien, ça change tout

Découvrez dans ce catalogue nos innovations et exclusivités, ainsi que notre offre complète de services avant et après-vente, dédiés à toutes les applications.

SOLUTIONS RÉSIDENTIELLES

SOLUTIONS TERTIAIRES & INDUSTRIELLES

Nos solutions performantes de chauffage et climatisation sont conçues dans une démarche de développement durable, pour répondre toujours mieux aux exigences de vos clients.

Notre développement en France passe avant tout par la proximité et la capacité d’accompagnement unique de notre réseau d’experts Hitachi, à votre service.

Nos solutions visent toutes un confort optimal pour l’utilisateur et une simplicité de mise en œuvre pour les professionnels du génie climatique.

Et nos équipes ? Leur leitmotiv est de vous épauler en instaurant une vraie relation de confiance, pour rendre votre quotidien aussi agréable et énergisant qu’une grande bouffée d’air.

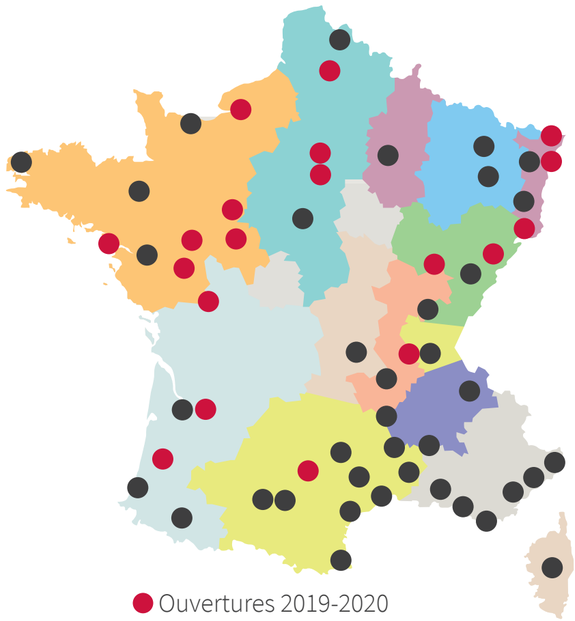
#airislife*

*L’air, c’est la vie

Les experts Hitachi à votre service

9 agences commerciales Johnson Controls - Hitachi

COMMERCE TERTIAIRE INDUSTRIE



Ouvertures 2019-2020

Les comptoirs Hitachi : un réseau de distribution unique en France

RÉSIDENTIEL

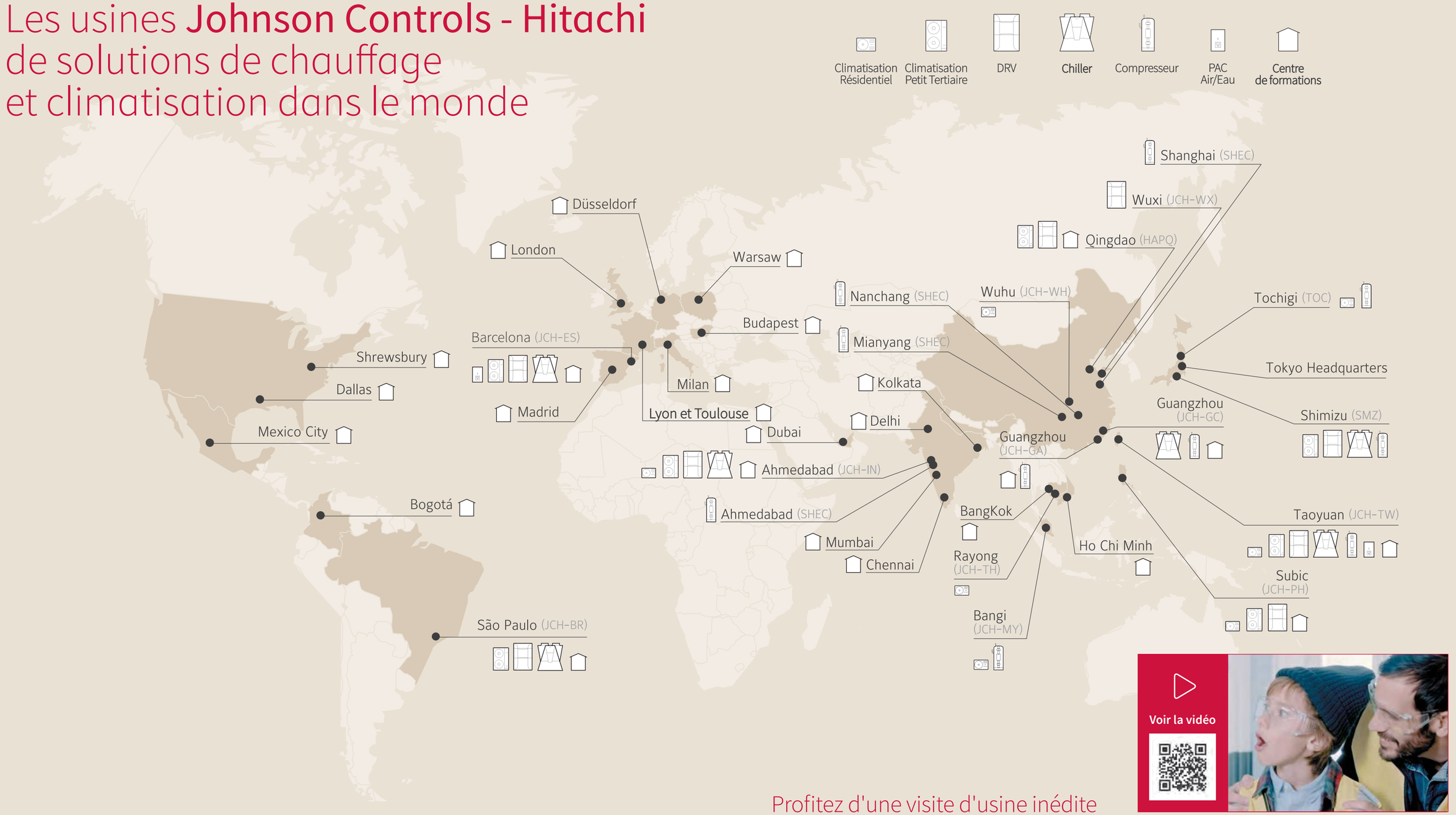
COMMERCE, PETIT TERTIAIRE

Sommaire

Introduction	2
Pompe à chaleur Air/Eau	26
Eau chaude sanitaire	72
Triple C R32	82
Mural Mono-split	100
Console Mono-split	116
Gainable Mono-split	122
Cassette Mono-split	136
Plafonnier Mono-split	150
Multi-splits	160
Contrôles & accessoires PAC Air/Air	200
DRV groupes extérieurs	208
DRV unités intérieures	248
DRV contrôles	276
Traitement d'air	294
Chillers	310
Remarques	334
Conditions générales	336

Bienvenue chez Hitachi Cooling & Heating, solutions de chauffage et climatisation

Les usines **Johnson Controls - Hitachi** de solutions de chauffage et climatisation dans le monde



Profitez d'une visite d'usine inédite

L'usine Johnson Controls Hitachi de Barcelone (Espagne) est chargée de la conception, de la fabrication et de la vérification de chacun des équipements produits. Elle s'occupe d'approvisionner l'Europe, l'Afrique, une partie de l'Amérique du Sud et l'Océanie.

Sa proximité nous permet de disposer de produits particulièrement adaptés au marché européen. Le processus rigoureux de conception et de fabrication garantit à nos clients la plus haute qualité, la fiabilité et la durabilité maximales de chacun de nos équipements. Notre usine est également notre centre européen de pièces de rechange.

Elle produit actuellement les lignes de produits suivantes : la gamme commerciale avec les systèmes DRV, la gamme Chillers et la gamme de PAC Air/Eau Yutaki, ce qui représente la quasi totalité du portefeuille d'équipements Hitachi.

Johnson Controls

HITACHI
Air conditioning solutions

Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning propose la gamme la plus complète de produits de chauffage, de climatisation et de traitement de l'air dans le monde.

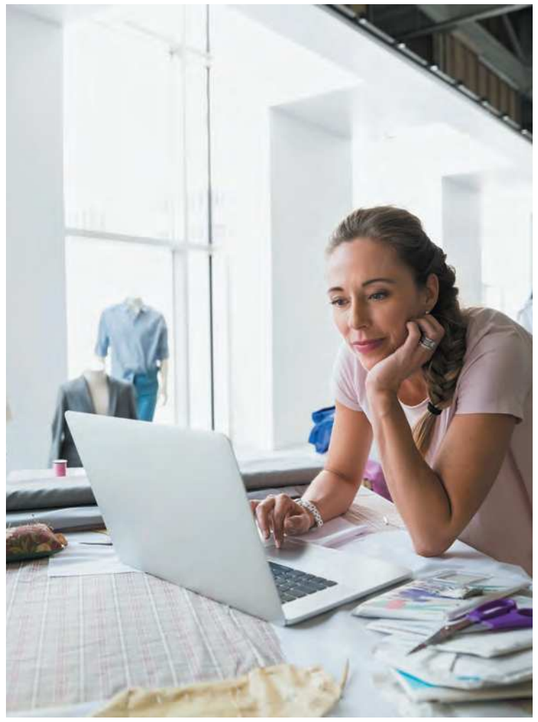
Toujours à la pointe de la technologie, Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning développe des produits pour le confort de tous, dans des environnements professionnels ou domestiques, pour les marchés du neuf et de la rénovation.

Le respect de l'environnement est aussi la priorité, de la conception des produits à la production, en passant par les procédures d'installation et de mise en service.

Quelles que soient vos attentes, le réseau Hitachi est là pour vous accompagner et vous proposer les solutions adaptées.

15 000
salariés dans le monde

15 usines
dans le monde dont une usine pour le marché européen à Barcelone



Le monde de demain a besoin de vous. Rejoignez-nous

Notre réseau se développe rapidement et offre de nombreuses opportunités professionnelles !

FR

9
agences

60
comptoirs d'ici fin 2020

2
centres de formation agréés en France

FR

Plus de
400 000
clients en France

13 000
m² de stockage de produits en France

Fin 2019

3e acteur
sur le marché du DRV

3e acteur
sur le marché de la pompe à chaleur

Découvrez la vidéo corporate du réseau Johnson Controls-Hitachi France.

Plus de 130 ans d'innovations

1883
En 1883, Warren S. Johnson a reçu un brevet pour le premier thermostat ambiant électrique. Son invention a lancé le secteur du contrôle des bâtiments et Johnson Controls.

1910
En 1910, Namihei Odaira a fondé un atelier de réparation de matériel électrique au sein de l'entreprise Kuhara Mining à Hitachi (Ibaraki, Japon). L'entreprise est un leader technologique depuis cette date.

1936
1er immeuble de bureaux entièrement climatisé.

1952
1er climatiseur au Japon.

1958
1er refroidisseur centrifuge monobloc avec condenseur à eau entièrement d'usine.

1962
1ère pompe à chaleur au Japon.

1978
1er refroidisseur avec entraînement à vitesse variable.

1983
1er climatiseur DC Inverter dans le monde.

1999
1er panneau graphique d'interface utilisateur (IU) sur un refroidisseur.

2005
Avec l'acquisition de la marque York®, le Groupe devient le fournisseur intégré Chauffage Ventilation Climatisation & Refroidissement N°1.

2006
- 1er multi-split 6 sorties du marché.
- 1ère pompe à chaleur air/eau.

2008
- 1ère console dédiée au marché du chauffage.
- 1er IVX du marché.

2010
Le siège social de Johnson reçoit une certification LEED Platinum. Ce label de construction écologique, attribué aux programmes à la pointe de la conception énergétique et environnementale est développé par le Green Building Council des États-Unis.

2011
- 1er ballon thermodynamique split du marché.
- 1er DRV 2 tubes /3 tubes du marché.

2013
1ère PAC très haute température NF PAC.

2014
- 1ère PAC double service.
- Certification gamme DRV Eurovent.

2015
Au 1er octobre, lancement de la nouvelle société Johnson Controls Hitachi Air Conditioning.

2016
- Nouvelle gamme de PAC air/eau Yutaki.
- Application Hi Kumo pour des PAC connectées.

2017
- Nouvelle solution Hydro-Free (production d'ECS en DRV).

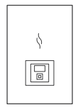
2018
- Solution Triple C, le 1er chauffe-eau thermodynamique multi-splits.
- Nouvelle gamme DRV Sigma.
- Nouvelle gamme complète eau glacée Samurai.

2019
- Fonctionnalité exclusive auto-nettoyante Frost Wash, pour une meilleure qualité d'air intérieur.
- Nouveau DRV SET FREE Mini à soufflage horizontal.
- Nouvelle gamme de PAC air/eau Yutaki R32.
- Nouvelle solution de pilotage centralisé CSNET.
- Hi Kumo PRO, nouvelle solution de maintenance à distance pour les PAC air/air et air/eau.

Résidentiel / Petit Tertiaire

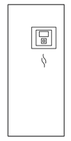
PAC AIR/EAU YUTAKI

Yutaki S
P. 40



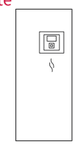
4 - 17,5 kW | 4,3 - 24 kW

Yutaki :
S Combi
P. 46
S Combi
Solaire
P. 48



4 - 10,5 kW | 4,3 - 16 kW

Yutaki
S Combi Lite
P. 54

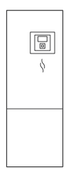


5,5 - 6,6 kW | 4 - 6 kW

Yutaki
S80
P. 58

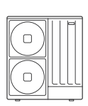
4,3 - 16 kW

Yutaki
S80 Combi
P. 60



4,3 - 16 kW

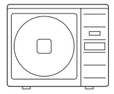
Yutaki M
P. 66



4 - 10,5 kW | 4,3 - 16 kW

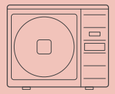
PAC AIR/AIR MULTI-SPLITS R32

Multi-splits
P. 160



3,3 - 10 kW | 4 - 12 kW

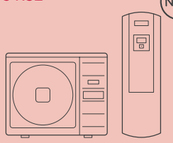
Multi-splits Dodai 2
P. 170



4 - 5,3 kW | 5,1 - 6,3 kW

EAU CHAUDE SANITAIRE

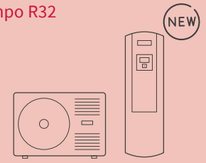
Triple C R32
P. 82



190 l ou 270 l

5,3 - 8,5 kW | 6,8 - 11 kW

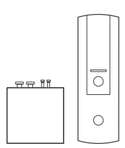
Yutampo R32
P. 76



190 l ou 270 l

En utilisant les énergies renouvelables,
jusqu'à 70 % d'eau chaude sanitaire gratuite.

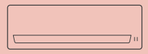
Hi-Dro S80
P. 94



PAC AIR/AIR MONO-SPLIT R32

Lorai Air Pur
P. 104
Takai
P. 106

Mokai
P. 108
Dodai 2
P. 210

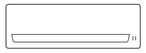


2- 5 kW | 2,5 - 6 kW

Console Shirokuma
P. 120

2,5 - 5 kW | 3,4 - 6 kW

Mural Petit Tertiaire
P. 112

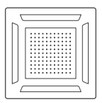


5 - 7 kW | 6 - 8 kW

Gainable Petit Tertiaire
P. 126

2,5 - 7 kW | 3,5 - 8 kW

Cassette Petit Tertiaire
P. 140

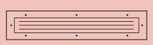


2,5 - 6 kW | 3,5 - 7 kW

Primairy R32
Cassette
P. 142

7 - 17 kW | 8,3 - 18 kW

Gainable
P. 128



7 - 17 kW | 8,3 - 18 kW

Plafonnier
P. 154

6,5 - 17 kW | 7,4- 19,5 kW

PAC AIR/AIR MONO-SPLIT R410A

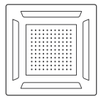
Micro DRV IVX Confort
Mural
P. 114

5 - 10 kW | 5,6 - 11,2 kW

Micro DRV IVX Confort
Gainable
P. 132

5 - 25 kW | 5,6 - 28 kW

Micro DRV
Cassette
IVX Confort :
600 x 600 P. 146
800 x 800 P. 148

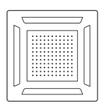


5 - 5,6 kW | 5,6 - 6,3 kW
5 - 14 kW | 5,6 - 16 kW

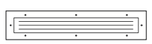
Micro DRV IVX Confort
Plafonnier
P. 158

5 - 14 kW | 5,6 - 16 kW

Primairy R410A
Cassette
P. 144



7 - 14,5 kW | 8 - 18 kW

Gainable
P. 130

6,8 - 17 kW | 8 - 18 kW

Plafonnier
P. 156

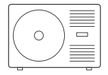
6,8 - 14,4 kW | 8,2 - 17,6 kW

Petit et Grand Tertiaire

SYSTÈMES DRV
GROUPES EXTÉRIEURS

Micro DRV IVX Confort
P. 216

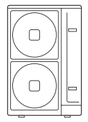
Jusqu'à 4 unités intérieures



5 - 30 kW | 5,6 - 33,5 kW

Set Free Mini
P. 222

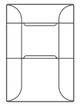
Jusqu'à 39 unités intérieures



12,1 - 33,5 kW | 12,5 - 37,5 kW

Set Free Sigma :
Standard
P. 230
Haute
Performance
P. 236

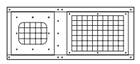
Jusqu'à 64 unités intérieures



22,4 - 268 kW | 25 - 305 kW
14 - 201 kW | 16 - 225 kW

Micro DRV IVX
Centrifuge
P. 244

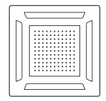
Jusqu'à 6 unités intérieures
Discrétion totale du groupe
(sites classés)



10 - 24 kW | 11,2 - 26 kW

SYSTÈMES DRV
UNITÉS INTÉRIEURES

Cassettes : 4 voies 600 x 600
P. 254
4 voies 800 x 800
P. 256
2 voies
P. 258

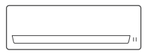


1,1 - 7,1 kW | 1,25 - 8,5 kW
2,8 - 16 kW | 3,2 - 18 kW
2,2 - 16 kW | 2,5 - 18 kW

Gainables :
Hôtelier
Faible hauteur
Standard
Grande capacité
P. 260

1,7 - 4 kW | 1,9 - 4,8 kW

Mural
P. 266



1,1 - 11,2 kW | 1,3 - 12,5 kW

Console
P. 268

2,8 - 7,1 kW | 2,5 - 8,5 kW

Plafonnier
P. 270

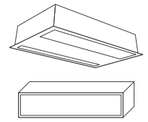
3,8 - 16 kW | 4,2 - 18 kW

Hydro Free :
Basse Température,
chauffage uniquement
P. 272
Haute Température,
chauffage uniquement
P. 274

9 - 27 kW
16 kW

TRAITEMENT D'AIR

Rideau d'air à détente directe
P. 298



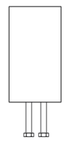
Ventilation double flux
P. 300

Débit d'air de 200 à 2000 m³/h

Ventilation double flux avec
appoint thermodynamique
P. 302

Débit d'air de 500 à 3000 m³/h

Kit détente directe (DX-Kit)
P. 304

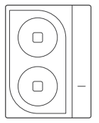


10 - 25 kW | 11,2 - 28 kW

Kit d'amenée d'air neuf
pour gainable
P. 308

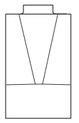
CHILLERS

Samurai S
RHMA-AVN
P. 314



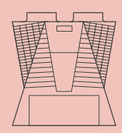
11,2 - 17,8 kW | 10,9 - 18,5 kW

Samurai M
R(C-H)MA-AN :
Groupe d'eau
glacée
P. 316
Pompe
à chaleur
P. 318



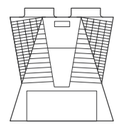
44 - 253 kW | 50 - 254 kW

Samurai L Évolution -
Condensation à air
R(C-H)M1E-AH2 :
Groupe d'eau
glacée
P. 320
Pompe
à chaleur
P. 322



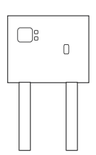
160 - 360 kW | 145 - 290 kW

Samurai L - Condensation à air
R(C-H)ME-AH2
Groupe d'eau
glacée
P. 324
Pompe
à chaleur
P. 326



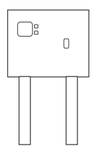
160 - 360 kW | 145 - 290 kW

Samurai L - Condensation à eau
RCME-WH1
P. 328



140 - 250 kW

Samurai L - Sans condenseur
RCME-CLH1
P. 330



135 - 215 kW

Puissance nominale Froid | Puissance nominale Chaud

air
air
air

Agences JOHNSON CONTROLS HITACHI

Pour vos projets tertiaires et industriels

L'organisation dispose de forces de vente et de prescription, soit 9 agences et une équipe commerciale de 60 personnes.

Afin d'apporter un meilleur service de proximité, chaque agence est composée localement de commerciaux itinérants et sédentaires, de prescripteurs, d'assistantes ADV pour le traitement des commandes, de techniciens pour le SAV et d'un directeur.

Le groupe a aussi beaucoup investi dans un hub européen, pour une gestion centralisée de toutes les gammes, à Barcelone.

Pour maximiser son impact commercial sur le marché français, Johnson Controls-Hitachi développe ses actions de prescription auprès des maîtres d'œuvre et d'ouvrage par une approche métiers-solutions, tout en continuant le développement d'accords nationaux.

Au niveau européen, la construction d'un grand centre de formation et showroom à l'usine de Barcelone fin 2018 reflète aussi la volonté du groupe de développer l'expertise de ses collaborateurs et de ses partenaires.

Plus de 100 personnes pour vous accompagner au quotidien

De nouveaux points de vente, des équipes qui s'étoffent et qui maîtrisent les technologies Hitachi via des formations régulières, des services toujours plus nombreux... Nous mettons tout en œuvre pour répondre à vos besoins et vous fournir le meilleur accompagnement au quotidien.

+ DE 60
TECHNICO-COMMERCIAUX ET PRESCRIPTEURS
vous apportent conseil, expertise et proximité.

70
TECHNICIENS SPÉCIALISÉS
sur le matériel Hitachi vous offrent un accompagnement technique. Ils interviennent lors de mises en service, diagnostics, assistance dépannage et audits d'installations.

20
ASSISTANTES ADMINISTRATION DES VENTES
assurent le suivi opérationnel des projets à vos côtés.

3
FORMATEURS
apportent une pédagogie de qualité dans nos centres agréés pour vous aider à monter en compétence.

Des interlocuteurs experts à chaque étape !

Prescription · Consultation · Exécution · Mise en Service · Service Après-vente → Formations personnalisées

Service commercial
- **Technico-commerciaux** pour apporter la meilleure solution à vos projets.
- **Prescripteurs** sur l'ensemble du territoire.
- **Service marketing** dédié.

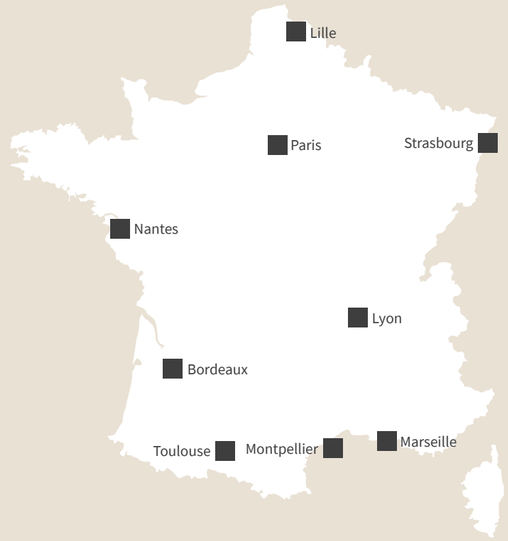
Service logistique
- **Stocks des produits basés à Lyon** : 13 000 m².
- **Gestion des pièces détachées**.
- **Possibilité de livraison sur site**.

Service technique
- **Centres de formation** à Saint-Priest (69) et Toulouse (31).
- **Formations en région** (agences et comptoirs).
- **Assistance technique & pièces détachées**.
- **Service après-vente** : par téléphone ou sur site.

5 ANS GARANTIE COMPRESSEUR ET CUVE

3 ANS GARANTIE PIÈCES

9 agences commerciales



Les formations agréées Hitachi

Un enjeu national avec 6 centres de formation

1 Paris (Wissous 91) > HAC (ouverture juin 2020)
2 Rennes > Distritec (ouverture mars 2020)
3 Saint Priest > Centre agréé Hitachi
4 Bordeaux > CEGECLIM ÉNERGIES
5 Toulouse > Solipac & Centre agréé Hitachi

Certains centres de formation proposent le passage de la qualification Qualipac.

Des stages équilibrant la théorie et la pratique

Chaque centre de formation est équipé de produits en fonctionnement.

8 stages de formations sont proposés couvrant le résidentiel et le tertiaire regroupés selon 2 étapes :

Étape 1	Installation et mise en service
Étape 2	Diagnostic et maintenance

Informations pratiques

Inscriptions
Les bulletins d'inscriptions sont gérés exclusivement par internet sur le site **hitachiclimat.fr**

Financement et remboursement
Le centre de formation est référencé et enregistré sous le numéro de déclaration d'activité : 84691583369, SIREN : 392 362 448 00194

Il peut fournir une convention de stage et un devis pour une prise en charge par un organisme de financement.

Merci de vous rapprocher de l'organisme compétent de votre région.

Retrouvez sur hitachiclimat.fr
- Le planning annuel
- Les programmes détaillés
- Les bulletins d'inscriptions

Visite immersive sur le site visitevirtuelle.hitachiclimat.fr

Nos stages

Le nombre maximum de stagiaires pour chaque formation est fixé à 8 personnes.

Installation et mise en service

COMMERCE / TERTIAIRE

DRV - 3 jours - Lyon et Toulouse

MICRO DRV, MINI DRV, DRV SET FREE (SIGMA) (Gamme tertiaire complète)
- Installation, les règles à respecter.
- Mise en service.
- Régulation 2 tubes et 3 tubes.
- Analyse de fonctionnement, spécificités Hitachi.
- Utilisation des fonctions optionnelles, paramétrage.
- Relevés de fonctionnement.

COMMANDES CENTRALISÉES - 2 jours - Lyon

CS-NET Manager et passerelles (Modbus, BACnet, KNX)
- CS-NET Manager ancienne et nouvelle génération.
- Installation, configuration, paramétrage d'un CS-NET Manager et sa passerelle associée.
- Mettre en service le système et intégration dans le réseau informatique (IP).
- Utilisation des divers fonctions, Timer, comptage énergie, "interlock" etc.
- Mise en service, installation et essais des passerelles KNX, BACnet, Modbus.
- Appairage des systèmes de gestion domotique "Somfy®" et "Hi Kumo"
- Mise en service en lien avec les tables d'échange.
- Gestion des installations à distance.

RESIDENTIEL

MONO/MULTI - 1 jour - Lyon et Toulouse

SPLIT RÉSIDENTIEL (Mono-split & Multi-split, Triple C)
- Notions d'installation.
- Maîtriser les modes de régulation en rafraîchissement et chauffage.
- Connaître les options programmables et câblés.
- Effectuer un relevé de fonctionnement.
- Savoir diagnostiquer un dysfonctionnement et pouvoir dépanner un appareil.
- Effectuer des opérations de maintenances préventives.
- Mettre en service les passerelles domotiques Hi Kumo / Somfy.®

PAC YUTAKI - 3 jours - Lyon et Toulouse

PAC YUTAKI M, YUTAKI S, S80, S COMBI
- Étude et équilibrage des circuits hydrauliques.
- Rappel des notions de mécanique des fluides.
- Conception et dimensionnement des réseaux hydrauliques.
- Les différents émetteurs.
- Notions de traitement d'eau.
- Installation et raccordement d'une pompe à chaleur.
- Mise en service des PAC YUTAKI.
- Paramétrage de la régulation.
- Contrôler le fonctionnement de l'ensemble.
- Gagner en compétence et temps d'intervention.

COMMERCE / TERTIAIRE

AÉRAULIQUE - 1 jour - Lyon

AÉRAULIQUE (Gainable, DRV Centrifuge, KPI)
- Analyser le fonctionnement d'une installation de traitement d'air.
- Assurer la mise au point.
- Régler les réseaux aérauliques.
- Connaître les principes du traitement de l'air.
- Sélection d'équipements nécessaires au fonctionnement des systèmes aérauliques.

CHILLER SAMURAI - 2 jours - Lyon

EAU GLACÉE GAMME SAMURAI (compresseurs à vis et "scroll")
- Rappels hydrauliques.
- Installation, mise en service.
- Régulation compresseur à vis et scroll.
- Analyse de fonctionnement, spécificités Hitachi.
- Utilisation des fonctions optionnelles, paramétrage.
- Relevés de fonctionnement.

Diagnostic et maintenance

MAINTENANCE PAC YUTAKI - 1 jour - Lyon et Toulouse

MAINTENANCE GAMME PAC YUTAKI
- Effectuer et analyser un relevé de fonctionnement.
- Réaliser les opérations de maintenance préventive et curative.
- Effectuer un diagnostic de panne.
- Analyser les codes de protection et de défauts.
- Optimiser les paramètres de fonctionnement.

DRV - 2 jours - Lyon et Toulouse

MICRO DRV, MINI DRV, DRV SET FREE (SIGMA) (Gamme tertiaire complète)
- Perfectionner ses connaissances sur la gamme DRV 2 tubes et 3 tubes.
- Contrôler le fonctionnement.
- Analyser les dysfonctionnements et les dérives.
- Identifier les causes de pannes.
- Interpréter des relevés de fonctionnement.
- Vérifier les valeurs des standards Hitachi.
- Gagner en efficacité d'intervention.
- Gestion des installations à distance.

Services Hitachi

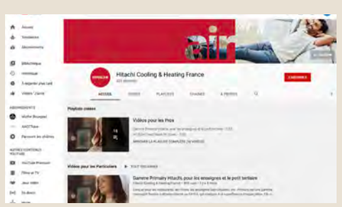
Des outils intuitifs et innovants pour vous accompagner au quotidien

Avec des logiciels et des applications à la fois intuitifs et interactifs, Hitachi vous donne une longueur d'avance et vous ouvre la voie. Une nouvelle génération d'installateurs de produits de demain. Site de la marque Hitachi Cooling & Heating en France : **hitachiclimat.fr**

Pour vous aider dans vos conseils clients

Chaîne Youtube

Consultez et partagez des vidéos qualitatives. Retrouvez en ligne nos vidéos explicatives pour mieux appréhender nos solutions et vous aider lors de vos ventes.



Services résidentiel, résidentiel collectif, commerce et tertaire

Formation

Bénéficiez de formations adaptées.

Choisissez les formations techniques qui vous conviennent : stage découverte ou perfectionnement, dans nos centres de Saint-Priest (69) et Toulouse (31).

hitachiclimat.fr/nos-services/easy-formations

Visite immersive du centre de formation

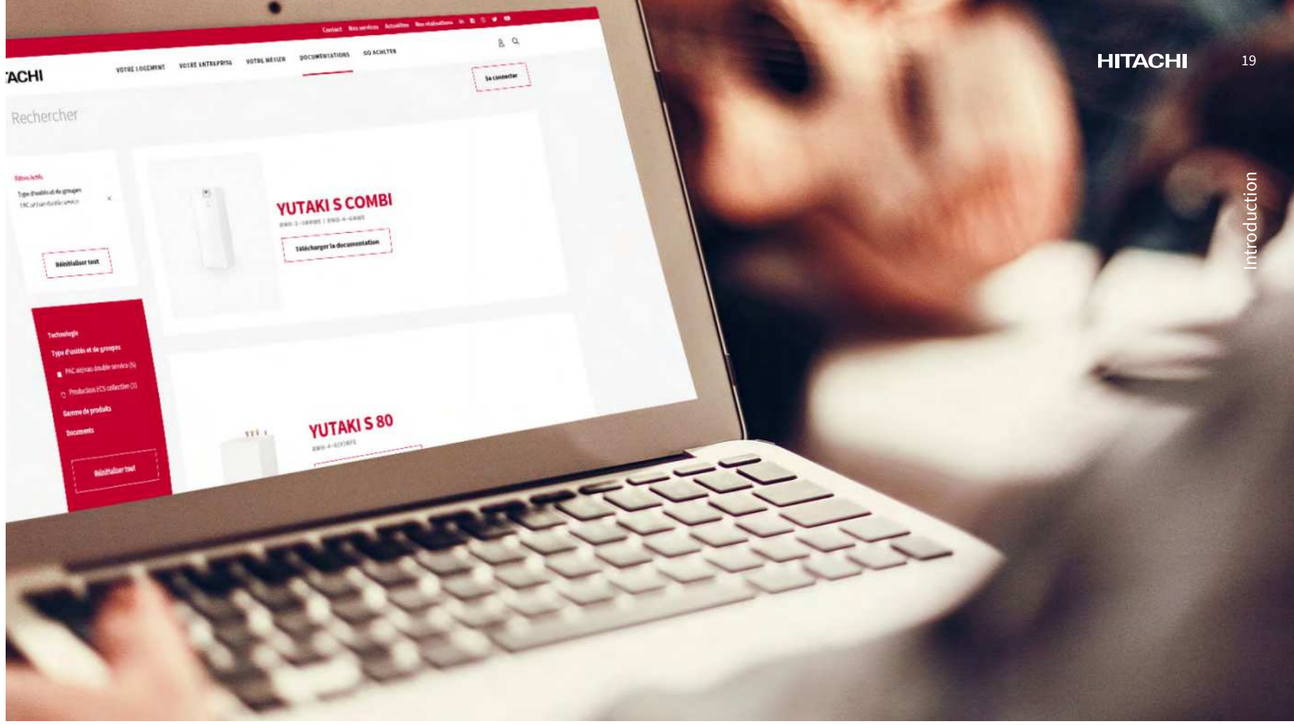
Offrez-vous une visite à 360 degrés de notre Centre de formation de Saint-Priest, intégralement équipé de machines en fonctionnement : visitevirtuelle.hitachiclimat.fr

Service Hace-Warranty

Pièces détachées sous garantie. Suivez vos demandes en ligne et vos expéditions.

3 ANS GARANTIE PIÈCES

5 ANS GARANTIE COMPRESSEUR ET CUVE



Site Hitachi Cooling & Heating France hitachiclimat.fr

Au-delà de mettre en avant notre réseau de distribution exclusif et nos solutions innovantes, ce site corporate est l'unique point d'accès aux outils Hitachi : il regroupe notamment une docuthèque actualisée et ergonomique, la plateforme d'inscription à nos formations, ainsi que nos différents services.

Assistance Après-Vente

Un seul numéro de téléphone pour répondre à toutes vos questions techniques, pièces détachées et planification de Mise en Service/Audit :

NEW

04 81 68 04 53

Hi-parts, logiciel pièces détachées

Sélectionnez et commandez vos pièces détachées : hi-parts.fr

En toute autonomie 24 heures / 24.

Vos codes d'accès invité :
Login : hi-parts
Mot de passe : hi-parts

Site ErP

Retrouvez et éditez toutes nos informations de performances énergétiques saisonnières, sur toutes nos gammes résidentielles et tertiaires : hitachiclimat-erpactive.fr

Catalogue pro en ligne

Visualisez et téléchargez la version digitale : cataloguepro.hitachiclimat.fr

Services Hitachi

Services résidentiel et résidentiel collectif

Hi Kumo PRO

Une solution de maintenance à distance de nos solutions résidentielles et petit tertiaire. Pour en savoir plus, contactez-nous.

Hi-Toolkit for home

Un logiciel de sélection des pompes à chaleur Air/Eau modèles Yutaki R32 et R410A. Plus qu'un logiciel de sélection, c'est un véritable outil technique (validation de solution de chauffage et eau chaude sanitaire) et économique (simulation financière des coûts d'exploitation).

Site Prime Énergie Chauffage

Hitachi Cooling & Heating valorise les travaux d'économies d'énergie de vos clients, en leur octroyant des primes jusqu'à 4000€, pour l'installation d'une PAC destinée aux personnes aux revenus modestes en remplacement de leur chaudière fioul. Retrouvez notre simulateur en ligne pour calculer votre prime énergie avant la signature de devis : primes-energie-chauffage.fr

Multicombi

Trouvez la meilleure combinaison Multi-splits Air/Air possible grâce à notre nouvel outil de sélection en ligne : multicombi.fr

Hi-Toolpower for home

Un logiciel de dimensionnement pour vos projets de PAC Air/Eau résidentiels. Simple et intuitif, il permet de définir précisément les besoins d'une installation en aidant au calcul de dimensionnement d'un projet.

Services Primes Hitachi

Un outil sur mesure pensé pour les installateurs, pour gagner plus de chantiers simplement ! Il permet d'intégrer les aides ANAH et primes Coup de pouce sous forme de remises directement dans vos devis. Le client ne paie que le reste à charge ! primes.drapo.hitachiclimat.fr

Schémathèque Yutaki

Sur le site yutaki-applications.com, accédez aux schémas hydrauliques, aux accessoires nécessaires et raccordements au bornier, ou pour créer un devis. Plus de 140 schémas incluant des installations avec 1 ou 2 circuits, les eaux chaudes sanitaires et la combinaison avec d'autres systèmes **Nouveau:** accéder désormais aux schémas des applications en cascade !

Services commerce, tertiaire et industrie

Global Selection Software

Gamme DRV SYSTEM FREE

Gérez simplement vos projets techniques en détente directe.

Logiciel de sélection et de dimensionnement de systèmes DRV conçu pour les études d'implantations tertiaires, c'est un véritable outil de conseil dans la réalisation d'un projet technique complet : sélection des produits, schéma frigorifique, schéma électrique et quantitatif.

Bibliothèque BIM

Retrouvez nos objets BIM pour vos projets sur bimandco.com/fr

Des aides financières pour les solutions confort Hitachi de vos clients

Récapitulatif des aides

ÉLIGIBILITÉ	TRAVAUX RÉALISÉS PAR UN PROFESSIONNEL RGE		PAC AIR/AIR	PAC AIR/EAU	CETD	CUMUL DES AIDES
MÉNAGES AUX REVENUS SUPÉRIEURS	TVA	Matériel	20%	5,5 %	5,5 %	Toutes ces aides sont cumulables entre elles.
		Main d'œuvre	10%			
		Entretien	10%			
	ECO-PRÊT À TAUX ZÉRO		✗	✓	✓	
	CEE (Avec dispositif Coup de pouce)		✓	✓	✓	
MÉNAGES AUX REVENUS INTERMÉDIAIRES	CRÉDIT D'IMPÔT TRANSITION ÉNERGÉTIQUE RÉSIDUEL		✗	2 000 € sous conditions de ressources	400 € sous conditions de ressources	Toutes ces aides sont cumulables entre elles.
	TVA	Matériel	20%	5,5%	5,5%	
		Main d'œuvre	10%			
		Entretien	10%			
	ECO-PRÊT À TAUX ZÉRO		✗	✓	✓	
	CEE (Avec dispositif Coup de pouce)		✓	✓	✓	
MÉNAGES MODESTES ET TRÈS MODESTES	MA PRIME RÉNOV'		✗	Jusqu'à 4 000 € sous conditions de ressources	Jusqu'à 1 200 € sous conditions de ressources	Toutes ces aides sont cumulables entre elles.
	CEE (Avec dispositif Coup de pouce)		✓	✓	✓	
	ANAH HABITER MIEUX SÉRÉNITÉ		✓	✓	✓	Non cumulable.

Règles d'écrêtement des aides :

Nouveau CITE : Le montant cumulé des aides ne peut dépasser 75 % du coût total des travaux TTC éligible (25 % de reste à charge min. pour le particulier)

Ma Prime Rénov' : Le montant cumulé des aides ne peut dépasser :

- 90 % du coût total des travaux TTC éligible pour les ménages aux revenus très modestes (10% de reste à charge min. pour le particulier) ;
- 75 % du coût des travaux TTC éligible pour les ménages aux revenus modestes (25 % de reste à charge min. pour le particulier).

Aides sans conditions de ressources

L'éco-prêt à taux zéro (Eco-PTZ)

Prêt dont les intérêts sont payés par l'Etat, visant à encourager la réalisation de **travaux d'amélioration énergétique d'un logement** (fourniture et pose des équipements) **réalisés obligatoirement par un professionnel RGE** (Reconnu Garant de l'Environnement). Prêt plafonné à 30 000 €, accordable une seule fois par foyer, sans conditions de ressources, et s'étalant entre 3 et 10 ans (jusqu'à 15 ans pour un bouquet de 3 travaux).

Il s'adresse aux propriétaires d'une habitation constituant la résidence principale ayant été construite avant le 1er Janvier 1990.

Pour bénéficier de ce prêt, il faut choisir entre :

- Améliorer la performance énergétique de son habitation et atteindre un niveau minimum de performance énergétique global, jusqu'à 30 000 €.
- Réaliser au moins deux bouquets de travaux de catégories différentes parmi six éligibles : isolation (murs, toits), remplacement de fenêtres et installation/remplacement de systèmes de chauffage ou ECS.
- Bouquet de 2 travaux : jusqu'à 20 000 €.
- Bouquet de 3 travaux ou plus : jusqu'à 30 000 €.

L'article 184 de la loi de finances pour 2019 modifie les conditions d'application de l'éco-prêt à taux zéro en 2019. Dès mars 2019, suppression de la condition de bouquet de travaux.

CEE & Coup de pouce

Ce dispositif prévoit la mise en place de bonifications de certaines opérations et propose de bénéficier d'une prime exceptionnelle, sous conditions de ressources, lorsqu'ils acquièrent un équipement à énergies renouvelables en remplacement de leur ancienne chaudière (hors condensation). La prime peut être demandée jusqu'au 31 /12/2020 et permet à **tous les ménages de bénéficier d'une bonification allant jusqu'à 3 125€.**

Pour l'installation de votre PAC Hitachi, estimez et faites votre demande de prime CEE, sur le site **primes-energie-chauffage.fr** ou **primes.drapo.hitachiclimat.fr**

La TVA à taux réduit : 5,5 %.

Les travaux d'amélioration énergétique **des logements de plus de deux ans, constituant une résidence principale ou secondaire, peuvent profiter d'un taux de TVA réduit à 5,5%.** Les travaux et équipements doivent être dans des locaux **à usage d'habitation**, réalisés par un professionnel et facturés par l'entreprise (qualification RGE non obligatoire). Le particulier doit fournir une attestation (sauf en cas de travaux inférieurs à 300 €) au professionnel AVANT FACTURATION.

Aides pour les revenus intermédiaires

Crédit d'impôt pour la transition énergétique résiduel (CITE)

Vous devez être propriétaire de votre habitation principale (construction achevée depuis 2 ans minimum). Le CITE s'applique aux dépenses payées du 1er janvier au 31 décembre 2020 pour certains types de travaux de rénovation énergétique réalisés par un artisan reconnu garant de l'environnement (RGE). Cumulable avec l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) pour bénéficier du CITE, vous devez indiquer le montant des travaux sur votre déclaration de revenus correspondant à l'année de paiement définitif des travaux. Vos revenus doivent être supérieurs à une valeur qui dépend du nombre de personnes composant le foyer et ils ne doivent pas être supérieurs à un plafond qui dépend de votre quotient familial. Si vos revenus sont inférieurs aux ressources minimales exigées, vous pouvez bénéficier de la nouvelle prime de transition énergétique appelée MaPrimeRénov.

Équipements éligibles	Gammes & produits Hitachi éligibles	Caractéristiques et performances
Pompe à chaleur dédiées à la production d'eau chaude sanitaire (Chauffe-eau thermodynamique)	Yutampo R32	- Efficacité énergétique ≥ 95 % si profil de soutirage de classe M - Efficacité énergétique ≥ 100 % si profil de soutirage de classe L - Efficacité énergétique ≥ 110 % si profil de soutirage de classe XL
Pompes à chaleur Air/Eau	Gamme Yutaki	- Efficacité énergétique ≥ 126 % pour les PAC basse température - Efficacité énergétique ≥ 111 % pour les PAC moyenne ou haute température

Aides pour les « ménages modestes » et « ménages très modestes »

Les Certificats d'Économies d'Énergie

Les certificats d'Économies d'Énergie (CEE) ont été instaurés par l'État et obligent les fournisseurs d'énergie à aider tous les consommateurs à réaliser des économies, à travers des programmes d'incitation (primes ou prêts bonifiés) venant récompenser les équipements les plus performants. Ainsi, en choisissant les matériels les plus performants du marché, vos clients bénéficient des montants d'aides les plus élevés.

Programme « habiter mieux » de l'ANAH : sérénité

(non cumulable)

L'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat) propose des subventions aux propriétaires (occupants ou bailleurs) pour réaliser des travaux de rénovation énergétique **pour les résidences principales âgées de plus de 15 ans, selon certaines conditions de revenus,** n'ayant pas bénéficié d'un éco-prêt à taux zéro ou d'une autre aide de l'Etat **dans les 5 années précédant la demande de subvention.**

Habiter mieux sérénité
est un accompagnement conseil et une aide financière pour faire un ensemble de travaux capables d'apporter un gain énergétique d'au moins 25% :

- Catégorie « ressources très modestes » : 50 % du montant total HT des travaux. L'aide est de 10 000 € maximum.
- Catégorie « ressources modestes » : 35 % du montant total HT des travaux. L'aide est de 7 000 € maximum.
- Les travaux doivent être réalisés par un professionnel RGE.

Habiter mieux sérénité + la prime « Habiter Mieux »
10 % du montant total HT des travaux, dans la limite de 1 600 € (2 000€ si « ressources très modestes ») dès lors que les travaux de rénovation énergétique permettent un gain énergétique d'au moins 25 %.

Coup de pouce

Dans le cadre des CEE, le dispositif « Coup de pouce économies d'énergie » prévoit la mise en place de bonifications de certaines opérations et propose aux particuliers de bénéficier d'une prime exceptionnelle, sous conditions de ressources, lorsqu'ils acquièrent un équipement utilisant des énergies renouvelables en remplacement de leur ancienne chaudière (hors condensation).

Pour bénéficier de la prime coup de pouce :

- Le bénéficiaire ne peut prétendre pour une même opération qu'à une seule prime par opération réalisée versée dans le cadre du dispositif des certificats d'économies d'énergie.
- Il faut se rapprocher d'un organisme signataire de la charte d'engagement « Coup de pouce Chauffage », principalement les vendeurs d'énergie, en charge de verser l'aide financière.
- Le matériel fourni et les travaux d'installation doivent être réalisés obligatoirement par des professionnels RGE.

Conditions techniques à respecter pour les Pompes à Chaleur air/eau :
L'efficacité énergétique saisonnière (ηs) doit être supérieure ou égale à : 111 % pour les PAC moyenne et haute température, et 126 % pour les PAC basse température.

La prime peut être demandée jusqu'au 31 décembre 2020. Les « ménages modestes » et « ménages très modestes » peuvent bénéficier d'une bonification allant jusqu'à 5 000 €.

Pour l'installation de votre PAC Hitachi, estimez et faites votre demande de prime CEE, sur le site prime énergie Hitachi : **primes-energie-chauffage.fr** ou **primes.drapo.hitachiclimat.fr**

Ma Prime Rénov'

Exclusivement pour les ménages aux revenus modestes et très modestes .
À compter du 1er janvier 2020, le CITE 30% et l'Anah Agilité fusionnent pour laisser place à une nouvelle prime, « Ma Prime Rénov' » de l'Anah.

	Ma Prime Rénov'
Montant	Prime fixe par type de travaux, jusqu'à 4 000 € pour les PAC A/E.
Bénéficiaires	Propriétaire occupant
Conditions de ressources	Aide seulement pour les ménages très modestes et modestes Revenu fiscal N-1 ou N-2.
Logements concernés	- Habitation principale du ménage - Maisons indivisuelle ou appartement. - Logement achevé depuis plus de 2 ans.
Professionnels	Entreprise RGE.
Plafond de l'aide	Le montant de l'aide ne peut excéder sur une période de 5 ans : 20 000 € par logement.
Ecrêtement de l'aide	Le montant cumulé des aides ne peut dépasser : - 90 % du coût total des travaux TTC éligible pour les ménages aux revenus très modestes (10% de reste à charge min. pour le particulier). - 75 % du coût des travaux TTC éligible pour les ménages aux revenus modestes (25 % de reste à charge minimum pour le particulier).
Cumul de l'aide	Cumulable avec la prime CEE, l'Eco-prêt à taux zéro, la TVA à 5,5%, chèque énergie et l'aide Action Logement.

A venir en 2020 : Grâce à notre partenariat avec Drapo et la possiblité de mandater un tiers sur ma PrimeRenov', Déduisez directement de votre devis le montant des aides (MaprimeRenov + CEE), et faites payer à votre client uniquement le reste à charge ! Plus d'informations à venir.

Pour plus d'informations : **hitachiclimat.fr**

La gamme de pompes à chaleur Yutaki monobloc et split intègre désormais le fluide R32 pour plus de performances sur les petites puissances destinées au marché du neuf. Les gammes destinées à la rénovation conservent le fluide R410A.

Pompe à chaleur Air/Eau

Chauffage, rafraîchissement et eau chaude sanitaire (ECS) thermodynamique

Yutaki S

p. 40

Yutaki S Combi

p. 46

Yutaki S Combi Solaire

p. 48

Yutaki S Combi Lite

p. 54

Yutaki S80

p. 58

Yutaki S80 Combi

p. 60

Yutaki M

p. 66

Guide de choix

	Yutaki S	Yutaki S Combi	Yutaki S Combi Solaire	Yutaki S Combi Lite	Yutaki S80	Yutaki S80 Combi	Yutaki M
	Chauffage, rafraîchissement	Chauffage, rafraîchissement et ECS	Chauffage, rafraîchissement et ECS solaire	Chauffage, rafraîchissement et ECS	Chauffage	Chauffage et ECS	Chauffage, rafraîchissement
Gamme	**RWM-2~3NRE** **RWM-4 ~10NE**	**RWD-2~3NRWE-(200/260)S** **RWD-2~6NWE-(200/260)S**	**RWD-2~3NRWSE-260S** **RWD-4~6NWSE-260S**	**RWD-2~2.5NWLE-200S**	**RWH-4~6(V)NFE**	**RWH-4~6(V)NFWE**	**RASM-2~3VRE** **RASM-4~6(V)NE**
Applications	Radiateurs basse température, plancher chauffant rafraîchissant, ventilo-convecteurs, ECS et chauffage de piscine. Idéal pour habitat neuf et remplacement des chaudières murales.	Radiateurs basse température, plancher chauffant rafraîchissant, ventilo-convecteurs, ECS intégrée et chauffage de piscine. Idéal pour les logements ayant peu d'espace grâce au ballon ECS intégré.	Radiateurs basse température, plancher chauffant rafraîchissant, ventilo-convecteurs, ECS solaire intégrée et chauffage de piscine. Idéal pour les logements ayant peu d'espace grâce au ballon ECS avec son serpentin solaire intégré.	Radiateurs basse température, plancher chauffant rafraîchissant, ventilo-convecteurs, ECS intégrée et chauffage de piscine. Idéal pour les logements ayant peu d'espace grâce au ballon ECS intégré.	Radiateurs basse et/ou haute température, plancher chauffant, ventilo-convecteurs (chaleur seulement), et chauffage de piscine. Idéal pour les installations requérant une température élevée, par exemple remplacement de chaudière au fioul.	Radiateurs basse et/ou haute température, plancher chauffant, ventilo-convecteurs (chaleur seulement), ECS intégrée et chauffage de piscine. Idéal pour les installations requérant une température élevée, par exemple remplacement de chaudière au fioul. Idéal pour les logements ayant peu d'espace grâce au ballon ECS modulable.	Radiateurs basse température, plancher chauffant rafraîchissant, ventilo-convecteurs, ECS et chauffage de piscine. Appareil compact idéal pour les installations présentant un faible espace intérieur.
Puissance de chauffage nominale (kW)	4,3 - 24	4,3 - 16	4,3 - 16	4 - 6	12,5 - 16	12,5 - 16	4,3 - 16
COP 7 °C ext/30 - 35 °C eau	5,25	5,25	5,25	4,7	5	5	5,25
Puissance de refroidissement nominale (kW)	4 - 17,5	4 - 10,5	4 - 10,5	5,5 - 6,6	-	-	4 - 10,5
EER 35 °C ext/7 - 12 °C eau	4	4	4	3,15	-	-	3,54
Température de sortie d'eau maxi °C	60	60	60	55	80	80	60
Plage de fonctionnement chauffage °C	-25 ~ +25	-25 ~ +25	-25 ~ +25	-15 ~ +25	-25 ~ +25	-25 ~ +25	-25 ~ +25
Plage de fonctionnement refroidissement °C	+10 ~ +46	+10 ~+ 46	+10 ~ +46	+10 ~ +43	-	-	+10 ~ +46
Température ECS maxi °C	-	+60	+60	+55	-	+75	-
Compresseur	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	DC Inverter Rotatif 2 cylindres	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Efficacité	A+++	A+++	A+++	A++	A+++	A+++	A+++

Yutaki 4.3 à 8kW R32 : Diamètres de la tuyauterie frigorifique

		Groupe extérieur		Tuyauterie frigorifique		Unité intérieure	
		Dimensions de la connexion de tuyauterie		Entre le groupe extérieur et l'unité interieure		Dimensions de la connexion de tuyauterie	
Modèle	Longueur des tuyauteries	Tuyauterie gaz	Tuyau de liquide	Tuyauterie gaz	Tuyau de liquide	Tuyauterie gaz	Tuyau de liquide
2 CV	3~50 m	Ø12,7 (1/2")	Ø6,35 (1/4")	Ø12,7 (1/2")	Ø6,35 (1/4")	Ø15,88 (5/8") (*)	Ø6,35 (1/4")
2,5 CV	3~50 m						Ø9,52 (3/8") (*)
3 CV	3~27 m	Ø15,88 (5/8") (*)	Ø9,52 (3/8") (*)	Ø15,88 (5/8")	Ø6,35 (1/4")	Ø15,88 (5/8")	Ø9,52 (3/8") (*)
	27~50 m	Ø15,88 (5/8")	Ø9,52 (3/8")	Ø15,88 (5/8")	Ø9,52 (3/8")	Ø15,88 (5/8")	Ø9,52 (3/8") (*)

*En ce qui concerne les modèles 2/2, 5/3 CV, les diamètres de la tuyauterie du gaz frigorigène et de la tuyauterie de fluide frigorifique des unités intérieures et des groupes extérieurs diffèrent, c'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser des adaptateurs pour la tuyauterie frigorifique. Ces adaptateurs de tuyauterie sont fournis avec le groupe extérieur:

	Adaptateur pour tuyauteire	
Modèle	Tuyauterie gaz	Tuyau de liquide
2 CV	Ø15,88 → Ø12,7	-
2,5 CV	Ø15,88 → Ø12,7	Ø9,52 → Ø6,35
3 CV	-	Ø9,52 → Ø6,35 (x2)

Gamme Pompes à chaleur Air/Eau

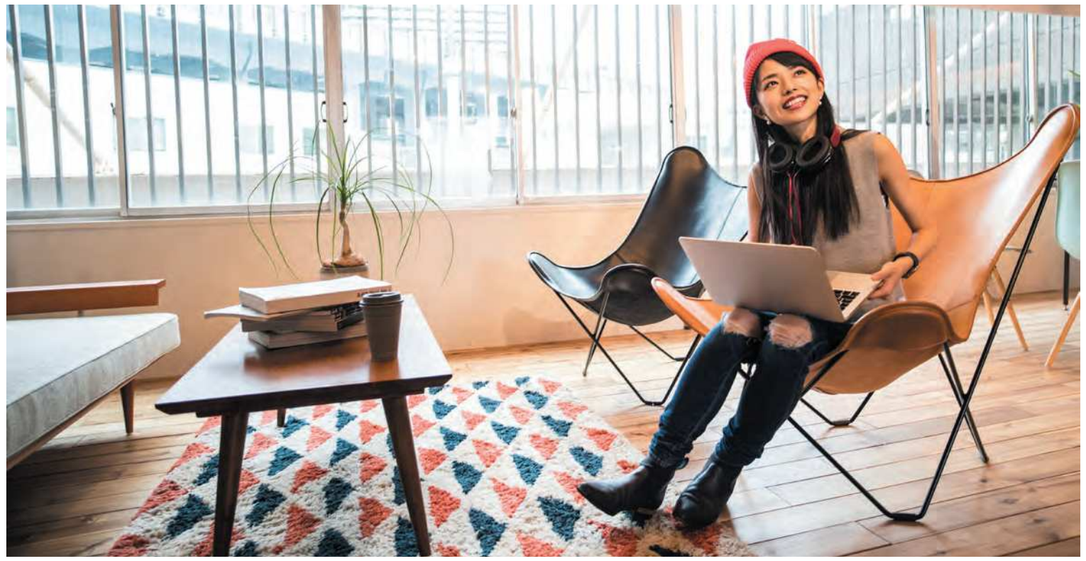
	Fluide	R32			R410A						
	Puissance (kW)	4,3	6,0	8,0	4,3	6,0	11,0	14,0	16,0	20,0	24,0
Solutions Split	**Groupes extérieurs Yutaki** Commun à tous les modèles sauf Combi Lite Taille 2.0 à 3.0 Taille 4.0 à 10.0	RAS-2WHVRP (Mono)	RAS-2.5WHVRP (Mono)	RAS-3WHVRP (Mono)			RAS-4WH(V)NPE (Mono / Tri)	RAS-5WH(V)NPE (Mono / Tri)	RAS-6WH(V)NPE (Mono / Tri)	RAS-8WHNPE (Tri)	RAS-10WHNPE (Tri)
	+ Les groupes extérieurs sont communs à tous les modèles Yutaki sauf Combi Lite										
	Yutaki S Chauffage rafraichissement	RWM-2.0NRE (Mono)	RWM-2.5NRE (Mono)	RWM-3.0NRE (Mono)			RWM-4.0NE (Mono / Tri)	RWM-5.0NE (Mono / Tri)	RWM-6.0NE (Mono / Tri)	RWM-8.0NE (Tri)	RWM-10.0NE (Tri)
	+ Les modules hydrauliques mono / tri de ces modèles sont identiques										
	Yutaki S Combi 200L / 260L Chauffage rafraichissement ECS	RWD-2.0NRWE-(200/260)S (Mono)	RWD-2.5NRWE-(200/260)S (Mono)"	RWD-3.0NRWE-(200/260)S (Mono)			RWD-4.0NWE-(200/260)S (Mono / Tri)	RWD-5.0NWE-(200/260)S (Mono / Tri)	RWD-6.0NWE-(200/260)S (Mono / Tri)		
	+ Les modules hydrauliques mono / tri de ces modèles sont identiques										
	Yutaki S Combi Solaire 260L Chauffage rafraichissement ECS Solaire	RWD-2.0NRWSE-260S (Mono)	RWD-2.5NRWSE-260S (Mono)	RWD-3.0NRWSE-260S (Mono)			RWD-4.0NWSE-260S (Mono / Tri)	RWD-5.0NWSE-260S (Mono / Tri)	RWD-6.0NWSE-260S (Mono / Tri)		
	+ Les modules hydrauliques mono / tri de ces modèles sont identiques										
	Yutaki S Combi Lite 200L Chauffage rafraichissement ECS				RWD-2.0NWLE-200S (Mono)	RWD-2.5NWLE-200S (Mono)					
	Groupes extérieurs Yutaki S Combi Lite Groupe exclusivement compatible avec la Yutaki S Combi Lite				RAS-2.0WHVN (Mono)	RAS-2.5WHVN (Mono)					
	Yutaki S 80 Chauffage						RWH-4.0(V)NFE (Mono / Tri)	RWH-5.0(V)NFE (Mono / Tri)	RWH-6.0(V)NFE (Mono / Tri)		
	Yutaki S 80 Combi 200 L / 260 L Chauffage ECS						RWH-4.0(V)NFWE + DHWS (200/260) S-2.7H2E (Mono / Tri)	RWH-5.0(V)NFWE + DHWS (200/260) S-2.7H2E (Mono / Tri)	RWH-6.0(V)NFWE + DHWS (200/260) S-2.7H2E (Mono / Tri)		
Solution monobloc	**Yutaki M** Chauffage rafraichissement ECS Taille 2.0 et 3.0 Taille 4.0 à 6.0	RASM-2VRE (Mono)		RASM-3VRE (Mono)			RASM-4(V)NE (Mono / Tri)	RASM-5(V)NE (Mono / Tri)	RASM-6(V)NE (Mono / Tri)		

(V) = mono

Une fiabilité maximale

Le compresseur Scroll DC Inverter d'Hitachi a été conçu pour augmenter le rendement saisonnier et la fiabilité en réduisant la consommation énergétique.

Le compresseur est particulièrement efficace au cours des saisons intermédiaires en offrant un rendement élevé à des charges partielles basses.



La gamme Yutaki hautes performances

“ Vos besoins changent, Yutaki s’adapte”

Vous êtes confronté chaque jour aux différents besoins de vos clients : chauffage, rafraîchissement en été, eau chaude sanitaire durant toute l’année… mais beaucoup veulent également connecter leurs équipements à des panneaux solaires et chauffer leur piscine.
Dès lors, il est important de disposer d’un système sur mesure pour pouvoir répondre à chaque type de besoin.
La gamme Yutaki est ainsi compatible avec tous types d’emetteurs de chauffage à eau : radiateurs, plancher chauffant/rafraîchissant et ventilo-convecteurs.
De plus, vous pourrez avoir un confort thermique par zone avec des radiateurs à l’étage et un plancher chauffant au rez de chaussée.

La gamme de pompes à chaleur Yutaki monobloc et split intègre désormais le fluide R32 pour plus de performances sur les petites puissances destinées au marché du neuf.
Les gammes destinées à la rénovation conservent le fluide R410A.

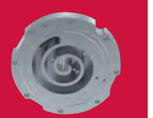
Des hautes performances illustrées par son étiquetage énergétique

Avec la gamme Yutaki, vous obtenez une consommation d’électricité réduite, des économies plus importantes et un moindre impact sur l’environnement grâce à la classe énergétique A+++ que possèdent tous ses équipements.

La plus grande plage de puissances du marché

Une fiabilité maximale

Le compresseur Scroll DC Inverter d’Hitachi a été conçu pour augmenter le rendement saisonnier et la fiabilité en réduisant la consommation énergétique. Le compresseur est particulièrement efficace au cours des saisons intermédiaires en offrant un rendement élevé à des charges partielles basses.



RAS 4-6WH(V)NPE

RAS 2-3WHVRP

Yutaki S et S Combi

Découvrez tous les atouts de la Yutaki S et S COMBI qui réunissent performances, économies, design et simplicité d’utilisation.

① **Une pompe basse consommation**
La pompe basse consommation adapte son débit au besoin de chauffage dans la maison, pour des économies allant jusqu’à 60% par rapport à une pompe traditionnelle.

② **Une solution adaptée à vos besoins**
Même en cas de besoins complémentaires en terme de puissance, des résistances électriques tri-étagées assurent le maintien en confort pour le chauffage et l’eau chaude sanitaire.

③ **Réversible pour un confort toute l’année**
Vous apprécierez la double fonction qui vous permet de vous chauffer l’hiver et de vous rafraîchir l’été (uniquement sur un plancher chauffant ou des ventilo-convecteurs).

④ **Eau Chaude Sanitaire intégrée**
(sur modèle Yutaki S COMBI)
Le ballon (200l ou 260l) en acier inoxydable permet d’assurer les besoins en eau chaude sanitaire d’une famille jusqu’à 6 personnes. Le ballon bénéficie d’une double protection pour une durabilité exemplaire : traitement par film de passivation + anode magnésium.

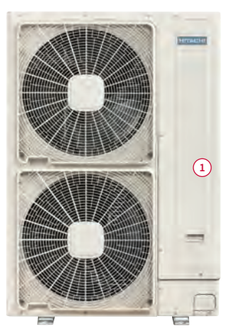
⑤ **Une eau saine**
Le ballon d’eau chaude sanitaire (200l ou 260l), grâce à sa fonction anti-légionnelle, empêche la prolifération de bactéries, même en cas d’inactivité prolongée.

Yutaki S 80 et S80 Combi

Idéales pour la rénovation

Un système de compression à 2 étages exclusif

① Un premier étage de compression, dans le groupe extérieur commun à toute la gamme Yutaki R410A (sauf Combi Lite).



* 7°C ext / 35°C eau.

Un condensé de technologies

Wizard
Un assistant de configuration intuitif de 10 questions, et en seulement 2 minutes votre installation sera paramétrée de façon optimale. Simple, rapide et toujours plus proche des besoins.

Yutaki S

Yutaki S Combi

⑥ **Pilotage simplifié by Hitachi**
Hitachi a pensé simplicité ! Vous apprécierez :
- L'interface intuitive.
- Les programmations horaires.
- Le réglage de vos températures d’ambiance et d’eau chaude sanitaire.
- La possibilité de gérer une seconde zone de chauffage.
- La gestion du chauffage de votre piscine.
- La consommation électrique réduite en mode veille.
- La gestion de la relève de votre chaudière.
- L’interface de régulation qui est déportable en ambiance (filaire).

⑦ **Économies d’énergie grâce à la technologie Inverter**
Le compresseur développé et fabriqué par Hitachi intègre la technologie Inverter. Cela permet à la pompe à chaleur de moduler sa puissance de fonctionnement avec précision aux besoins de chauffage de l’habitation. La technologie Inverter réduit la consommation de 30% par rapport à un compresseur traditionnel, entraînant une baisse de votre facture d’électricité.

⑧ **Isolation haut de gamme du ballon ECS**
L’utilisation de la technologie NEOPOR offre des propriétés isolantes nettement supérieures à celles des autres isolants. Écologique et efficient, le Neopor nécessite moins d’épaisseur (5mm) pour une meilleure performance et des pertes énergétiques minimisées.

⑨ **Nettoyage facilité**
La vanne filtre permet un nettoyage rapide sans vidange de l’installation.

5,00
UN COP ELEVÉ
oit 1KW consommé
=5,00kW de chaud

80°C

Yutaki S80
De 11,5kW à 16kW

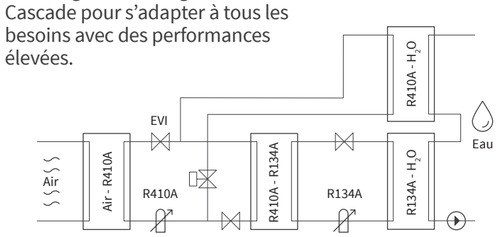
② Un deuxième étage de compression pour les grands froids, dans le module hydraulique.

Yutaki S80 Combi
Ballons ECS intégrés
en 200l ou 260l

Confort intact par grand froid
Votre pompe à chaleur chauffe votre habitation qu’elle soit de plain-pied ou à étages. Jusqu’à une température extérieure de -15°C, elle assure une puissance constante de chauffage tout en continuant à produire de l’eau à 80°C dans vos radiateurs, et cela sans besoin de la résistance.

Régulation intelligente Smart Cascade
La gamme Yutaki S80 dispose d’un cycle Smart Cascade. Ce concept exclusif Hitachi optimise intelligemment les performances de la pompe à chaleur. En fonction de plusieurs paramètres, la régulation décide du fonctionnement de un ou de deux compresseurs. Il en résulte d’importantes économies d’énergie et des performances annuelles élevées.

4 échangeurs et la régulation Smart Cascade pour s’adapter à tous les besoins avec des performances élevées.



Liste des accessoires et compatibilités

	Description	Yutaki S	Yutaki S Combi	Yutaki S Combi Solaire	Yutaki S80	Yutaki S80 Combi	Yutaki M	Yutaki S Combi Lite	YUTAMPO R32
PC-ARFH1E	Télécommande filaire	•	•	•	•	•	•		
PC-ARFLE	Télécommande filaire avec rallonge 15m							•	
ATW-FCP-01	Cache frontal	•	•	•	•	•		•	
ATW-HCD-01	Adaptateur HLINK pour thermostats radio et dispositifs centraux type Modbus / KNX / ATW-TAG-02							•	•
ATW-ITS-01	Sonde d'ambiance filaire	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-RTU-04	Thermostat d'ambiance radio Tout ou Rien	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-RTU-07	Thermostat radio à compensation d'ambiance - 1er circuit	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-RTU-06	Thermostat radio à compensation d'ambiance - 2ème circuit	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-AOS-02	Boitier de sorties auxilières 4 ports	•	•	•	•	•	•		
AHP-SMB-01	Hi Box : box domestique Hi Kumo et Hi Kumo PRO (nécessite la passerelle ATW-TAG-02)	•	•	•	•	•	•	•	•
1811527	Box domotique SOMFY	•	•	•	•	•	•	•	•
ATW-TAG-02	Passerelle de communication Hi Kumo / Hi Kumo PRO / SOMFY (nécessite la passerelle AHP-SMB-01)	•	•	•	•	•	•	•	•
ATW-KNX-02	Interface de communication KNX	•	•	•	•	•	•	•	•
ATW-MBS-02	Interface de communication Modbus	•	•	•	•	•	•	•	•
ATW-CKS-01	Kit réversible Yutaki S 4,3 à 8kW	•							
ATW-CKS-02	Kit réversible Yutaki S 11 à 16kW	•							
ATW-CKS-03	Kit réversible Yutaki S 20 à 24kW	•							
ATW-CKM-01	Kit réversible Yutaki M						•		
ATW-CKSC-01	Kit réversible Yutaki S Combi 4,3 à 16kW		•	•					
ATW-CKSCL-01	Kit réversible Yutaki S Combi Lite							•	

	Description	Yutaki S	Yutaki S Combi	Yutaki S Combi Solaire	Yutaki S80	Yutaki S80 Combi	Yutaki M	Yutaki S Combi Lite	YUTAMPO R32
ATW-YCC-01	Armoire de régulation Cascade	•	•	•	•	•	•		
ATW-YMM-01	Armoire de contrôle (télécommande en option)						•		
ATW-2TK-07	Kit 2 zones non intégrable pour version murale	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-2TK-06	Kit 2 zones intégrable, uniquement sur modèle 200L		•						
ATW-2TK-05	Kit 2 zones intégrable							•	
ATW-AQT-01	Aquastat de sécurité plancher chauffant	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-3WV-01	Vanne 3 voies d'inversion directionnelle - Application ECS, Piscine	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-DPOV-01	Soupape de décharge différentielle	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-HSK-01	Bouteille de découplage hydraulique pour PAC	•	•	•	•	•	•	•	
DHWT-200S-3.0H2E	Ballon de stockage d'Eau Chaude Sanitaire 200L - Acier Inox	•			•		•		
DHWT-300S-3.0H2E	Ballon de stockage d'Eau Chaude Sanitaire 300L - Acier Inox	•			•		•		
ATW-WTS-02Y	Sonde universelle pour Sanitaire, découplage hydraulique, 2ème circuit, piscine, solaire, ballon ECS si pas DHWT Hitachi	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-2OS-02	Sonde d'ensoleillement	•	•	•	•	•	•	•	
ATW-FWP-03	Kit pour installation ballon ECS déporté				•				
WEH 6E	Rechauffeur en ligne				•		•		
ATW-FWP-02	Kit pour installation ballon déporté Yutaki S80 (Configuration Ballon ECS à coté de l'unité intérieure uniquement)					•			
ATW-4PE-02	Câble 15m pour déport de la télécommande							•	
ATW-CP-05	Anode active Titane								•
ATW-OFC-02	Câble connecteurs entrées/ sorties configurables								•

Outils pour vos projets

Hi-Toolkit for Home

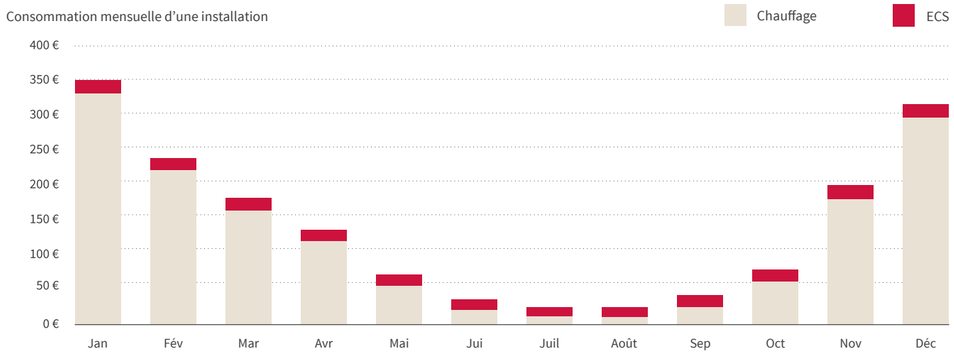
Évalue l'économie énergétique que représente l'installation d'un équipement Yutaki.

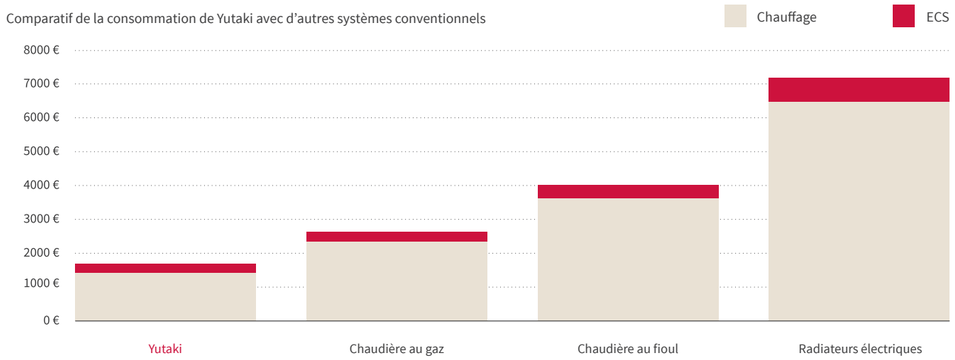
Hi-Toolkit for Home, le logiciel de sélection et de simulation énergétique d'aérothermie.

Ce logiciel vous permet d'effectuer de manière très simple et rapide la sélection de tous les équipements de la gamme aérothermique Yutaki d'Hitachi en générant un rapport complet comportant toutes les informations de l'appareil sélectionné.

Il dispose d'une base de données complète des températures annuelles des principales villes de France afin que vous puissiez réaliser une simulation énergétique annuelle pour les 8760 heures de l'année. En outre, à l'issue de cette simulation, le logiciel effectue une comparaison de la consommation énergétique et des émissions de CO_2 avec d'autres équipements de chauffage conventionnels afin d'évaluer l'économie énergétique que représente l'installation d'un équipement aérothermique Yutaki.

Vous pouvez accéder au site Web au moyen du lien suivant :
www.hitachi-hitoolkit.com/heating





Obtenez votre schéma hydraulique en quelques clics

Yutaki Applications, l'outil en ligne en libre accès pour réaliser des schémas hydrauliques simplifiés de toute la gamme Yutaki.

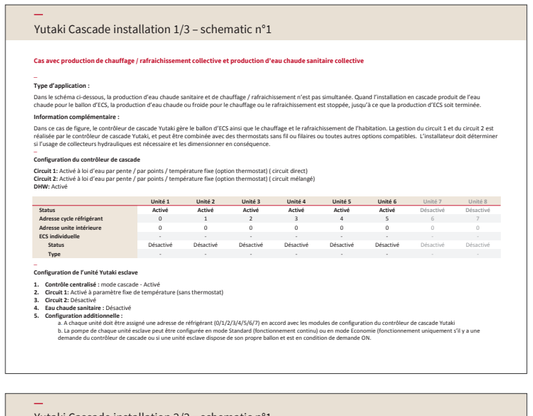
Vous pouvez réaliser un schéma des principaux éléments que possèdera l'installation en quelques étapes simples au moyen de questions élémentaires .

Par ailleurs, il vous facilite le travail d'installation sur le terrain en vous indiquant directement l'endroit où sont connectés chaque sonde, pompe et tous les éléments présents dans l'installation sur le bornier du tableau électrique.

Vous pouvez accéder à ce site Web au moyen du lien suivant :
www.yutaki-applications.com/fr

Schémas hydrauliques

Vous pouvez joindre votre contact habituel chez Hitachi pour avoir accès à des schémas hydrauliques beaucoup plus détaillés ainsi qu'aux schémas de configurations spéciales que nécessitera votre installation.


Yutaki Cascade installation 1/3 – schematic n°1

Cas avec production de chauffage / rafraichissement collective et production d'eau chaude sanitaire collective

Type d'application :

Dans le schéma ci-dessous, la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage / rafraichissement n'est pas simultanée. Quand l'installation en cascade produit de l'eau chaude pour le ballon d'ECS, la production d'eau chaude ou froide pour le chauffage ou le rafraichissement est stoppée, jusqu'à ce que la production d'ECS soit terminée.

Information complémentaire :

Dans ce cas de figure, le contrôleur de cascade Yutaki gère le ballon d'ECS ainsi que le chauffage et le rafraichissement de l'habitation. La gestion du circuit 1 et du circuit 2 est réalisée par le contrôleur de cascade Yutaki, et peut être combinée avec des thermostats sans fil ou filaires ou toutes autres options compatibles. L'installateur doit déterminer si l'usage de collecteurs hydrauliques est nécessaire et les dimensionner en conséquence.

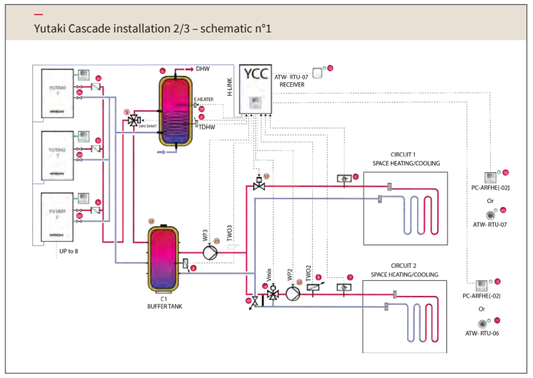
Configuration du contrôleur de cascade

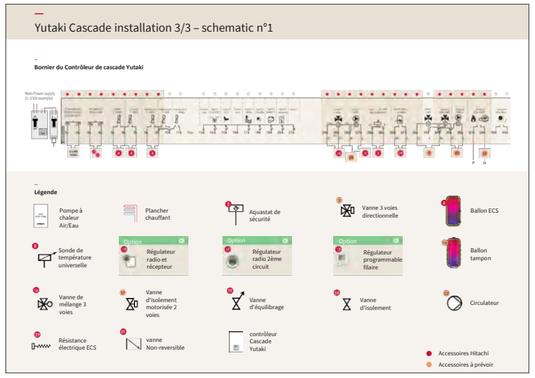
Circuit 1: Activé à loi d'eau par pente / par points / température fixe (option thermostat) (circuit direct)
Circuit 2: Activé à loi d'eau par pente / par points / température fixe (option thermostat) (circuit mélangé)
DHW: Activé

	Unité 1	Unité 2	Unité 3	Unité 4	Unité 5	Unité 6	Unité 7	Unité 8
Status	**Activé**	**Activé**	**Activé**	**Activé**	**Activé**	**Activé**	Désactivé	Désactivé
Adresse cycle réfrigérant	0	1	2	3	4	5	6	7
Adresse unite intérieure	0	0	0	0	0	0	0	0
ECS individuelle	-	-	-	-	-	-	-	-
Status	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé
Type	-	-	-	-	-	-	-	-

Configuration de l'unité Yutaki esclave

1. **Contrôle centralisé :** mode cascade - Activé
2. **Circuit 1:** Activé à paramètre fixe de température (sans thermostat)
3. **Circuit 2:** Désactivé
4. **Eau chaude sanitaire :** Désactivé
5. **Configuration additionnelle :**
   a. A chaque unité doit être assigné une adresse de réfrigérant (0/1/2/3/4/5/6/7) en accord avec les modules de configuration du contrôleur de cascade Yutaki
   b. La pompe de chaque unité esclave peut être configurée en mode Standard (fonctionnement continu) ou en mode Economie (fonctionnement uniquement s'il y a une demande du contrôleur de cascade ou si une unité esclave dispose de son propre ballon et est en condition de demande DN.


Yutaki Cascade installation 2/3 – schematic n°1


Yutaki Cascade installation 3/3 – schematic n°1

Bornier du Contrôleur de cascade Yutaki

Légende

- Pompe à chaleur Air/Eau
- Plancher chauffant
- Aquastat de sécurité
- Vanne 3 voies directionnelle
- Ballon ECS
- Sonde de température universelle
- Option — Régulateur radio-et récepteur
- Option — Régulateur radio 2ème circuit
- Option — Régulateur programmable filaire
- Ballon tampon
- Vanne de mélange 3 voies
- Vanne d'isolement motorisée 2 voies
- Vanne d'équilibrage
- Vanne d'isolement
- Circulateur
- Résistance électrique ECS
- vanne Non-reversible
- contrôleur Cascade Yutaki
- Accessoires Hitachi
- Accessoires à prévoir

NOUVEAU

Ajouts des configuration en cascade.

Hi Kumo PRO

La solution de maintenance à distance pour l'ensemble de la gamme résidentielle et petit tertiaire.

Pourquoi choisir Hi Kumo PRO ?

Reposant sur la solution Hi Kumo, Hi Kumo PRO va encore plus loin. Elle permet à vous installateur / société de maintenance, de proposer à votre client un service à forte valeur ajoutée : la maintenance à distance. Via une plateforme web, en cas de panne ou de dysfonctionnement vous avez accès en un clic aux données de fonctionnement. Finis la perte de temps et les multiples déplacements. Le diagnostic peut être fait à distance, très rapidement, voire même avant que votre client ne soit impacté.
Un gain de productivité pour vous, et la satisfaction de votre client à la clé !

Fonctionnalités

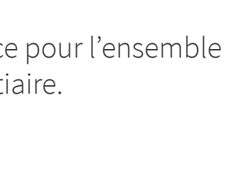
Des diagnostics rapides pour optimiser les interventions grâce à une interface simple et conviviale.

Accès aux données de fonctionnement de la machine en temps réel*
- État / Mode de fonctionnement.
- T° de consigne et actuelle.
- T° de gaz / refoulement / évaporation.
- Intensité / Fréquence compresseur.
- Débit d'eau et températures.
- Vitesse pompe.
- Position V3V.

Accès à un historique de 3 mois, affichage de 6 paramètres à la fois parmi un choix de plus de 80 paramètres dont :
- Etats de fonctionnement.
- Alarmes.
- Fréquence compresseur.
- Débits / Températures…

État, redémarrage et mise à jour de la passerelle.

Accès à l'ensemble du parc d'installations :
- Affichage carte ou listing.
- Possibilité de mettre des installations en favoris.



Information d'alarme et assistance au dépannage :
- Notification auto par email.
- Accès en ligne à sa description et à l'aide au dépannage.
- Téléchargement du guide de dépannage pour envoi direct au technicien sur site.

Contrôle à distance :
- Accès aux même fonctions de contrôle que la solution Hi Kumo sauf programmation hebdomadaire.

https://hi-kumopro.com/#/login

* Pour les produits Air / Air, accès aux données de l'unité intérieure uniquement

Comment profiter des avantages du service Hi Kumo PRO ?

1. **L'installateur mainteneur** ou la société de maintenance achète sa licence annuelle et fait une demande d'enregistrement à Hi Kumo PRO auprès de son revendeur Hitachi. Il leur remet les documents requis afin qu'Hitachi créé le compte PRO.
2. **Le client final** s'équipe de la solution Hi Kumo et des passerelles associées. Aucune licence n'est nécessaire pour l'utilisateur final.
3. **L'installateur mainteneur** ou la société de maintenance envoie une demande d'accès à son client final via son espace PRO* (*Accès pouvant être limité dans le temps si la licence annuelle n'est pas renouvelée).
4. **Le client final** accepte la demande d'accès et la politique de traitement des données.
5. **Ça y est, l'installateur mainteneur** ou la société de la maintenance a accès à toutes les données de fonctionnement, pour un service incomparable.

Passerelles de communication PAC AIR/EAU (à partir de 2016) + CET

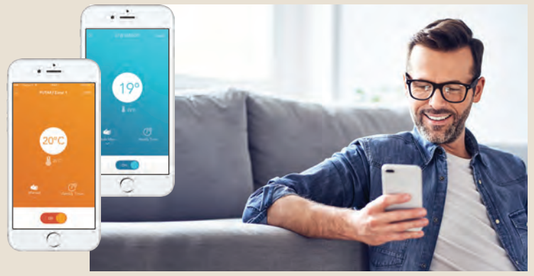
AHP-SMB-01 *Passerelle Hi-Box*
+
ATW-TAG-02 *Passerelle Hi Kumo***
+
Licence annuelle (pour la société de maintenance). Se renseigner auprès de son revendeur Hitachi.
**1 passerelle max / Hi Box

+
ATW-HCD-01 *Adaptateur Hlink pour CET Yutampo R32 et Yutaki S COMBI Lite uniquement.*

Encore plus de services pour le client final avec Hi Kumo

L' Application IOS et Android

Pilotez à distance tous vos nouveaux équipements résidentiels Hitachi grâce à une seule application.



Fonctionnalités
Gamme PAC Air / Eau + CET
- Marché / Arrêt
- Gestion des températures
- Vitesse de ventilation
- Choix orientation balayage
- Programmation hebdomadaire
- Affichage des codes défauts

La solution Hi Kumo vous permet de piloter à distance toute la gamme de pompe à chaleur Hitachi, qu'elle soit Air / Air ou Air / Eau ou Ballon Thermodynamique. Au travers d'une application simple et conviviale, elle apporte un vrai confort à l'utilisateur final. Vous pensez avoir oublié d'éteindre votre climatisation en partant ? Vous souhaitez rafraîchir ou chauffer quelque peu avant de rentrer à la maison ? Rien de plus simple avec l'application Hi Kumo !

Passerelle de compatibilité Gamme PAC AIR/EAU + CET

AHP-SMB-01 *Passerelle Hi-Box*
+
ATW-TAG-02 *Passerelle Hi Kumo***
+
ATW-HCD-01 Adaptateur Hlink pour CET Yutampo R32 et Yutaki S COMBI Lite
** 1 passerelle max / Hi-Box

Tahoma® de Somfy

L'intégralité de la gamme résidentielle Hitachi est désormais compatible avec la solution Tahoma® de Somfy.

Box domotique Somfy®

1811527

Interface de communication pour pompe à chaleur Air / Eau Yutaki S, S Combi, S80, M et Yutampo R32

ATW-TAG-02

Yutaki S

Système compact tout-en-un :
rafraîchissement et chauffage

Répond à toutes les demandes

Large gamme de puissances nominales de 4,3 kW à 24,00 kW en chauffage et de 4,00 kW à 17,50 kW en refroidissement.
Les modèles de la taille de 11 à 24 kW ont une alimentation triphasée.

Dimensions réduites

Son design compact et sa facilité d'installation en font l'équipement idéal pour des espaces réduits. Les modèles de 4,30 à 8,00 kW tiennent même dans un placard de cuisine.

L'un des meilleurs rendements du marché

La gamme Yutaki S possède l'un des COP les plus élevés, jusqu'à 5.25.

Elle atteint la classe énergétique maximale A+++, ce qui se traduit par une consommation énergétique réduite et des économies plus importantes.

Télécommande incluse de série

Une interface intuitive, pouvant gérer 2 zones, et qui intègre une sonde d'ambiance pour être déporté en tant que thermostat modulant.

Conception exclusive pour travailler dans les conditions les plus extrêmes

Sa large plage de fonctionnement permet à l'équipement de travailler dans des conditions extérieures extrêmes : de -25 °C à 46 °C.

Consommation réduite

Une température de sortie d'eau jusqu'à 60°c même par -5°c ext, sans besoin de résistance électrique d'appoint, pour des économies importantes.

Contrôles et télécommandes (voir page 44)

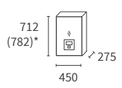
Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Inclus

Télécommande radio
ATW-RTU-07

Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

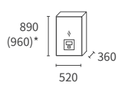
Unités intérieures

Yutaki S Mini
1,85 kW ~ 11,00 kW



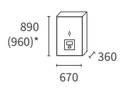
RWM-2.0NRE
RWM-2.5NRE
RWM-3.0NRE

Yutaki S Medium
4,30 kW ~ 17,80 kW



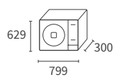
RWM-4.0NE
RWM-5.0NE
RWM-6.0NE

Yutaki S Big
9,00 kW ~ 32,00 kW

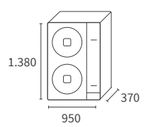


RWM-8.0NE
RWM-10.0NE

Groupes extérieurs



RAS-2WHVRP
RAS-2.5WHVRP
RAS-3WHVRP



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE
RAS-8WHNPE
RAS-10WHNPE

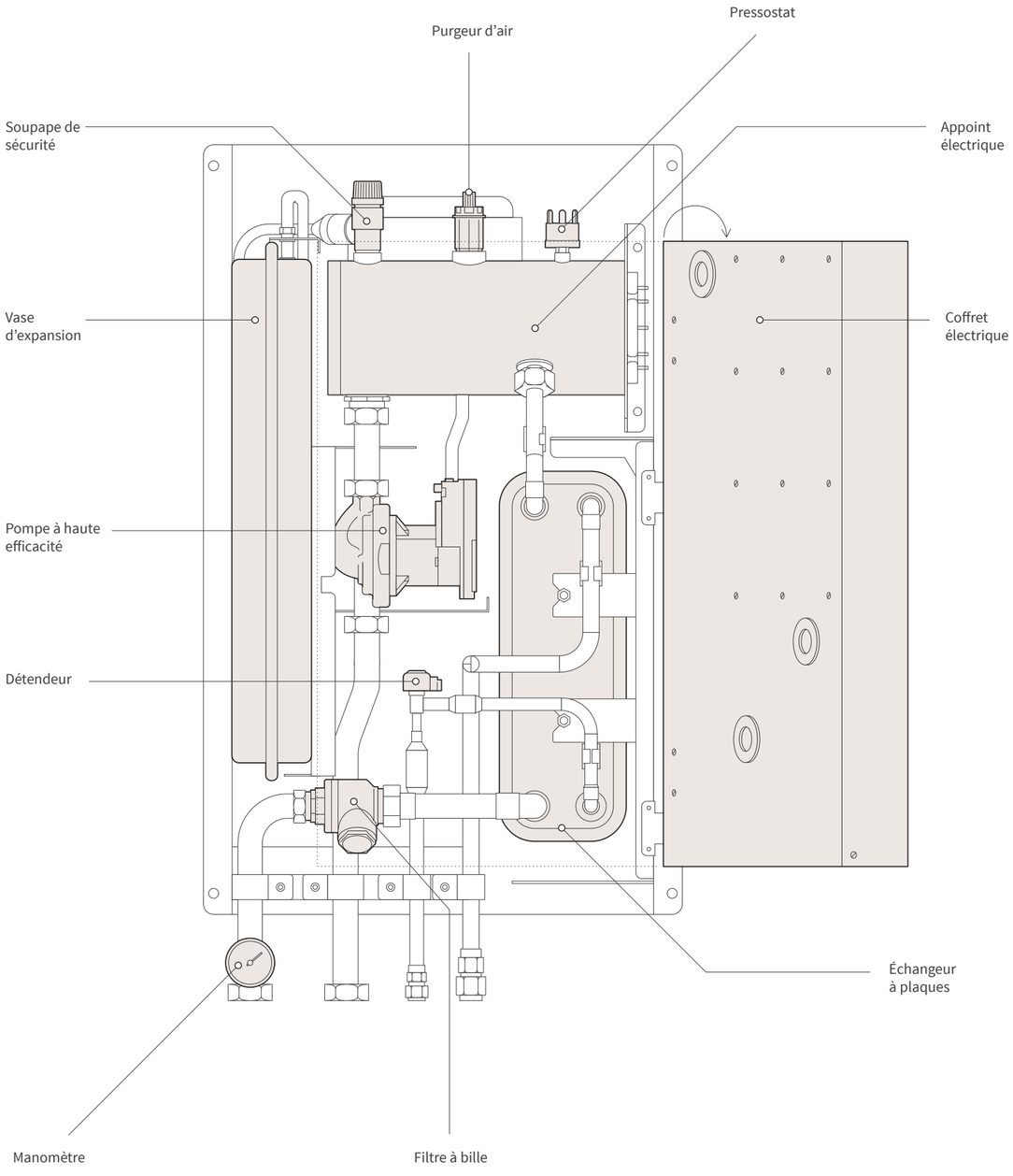
* avec raccordements.

Yutaki S

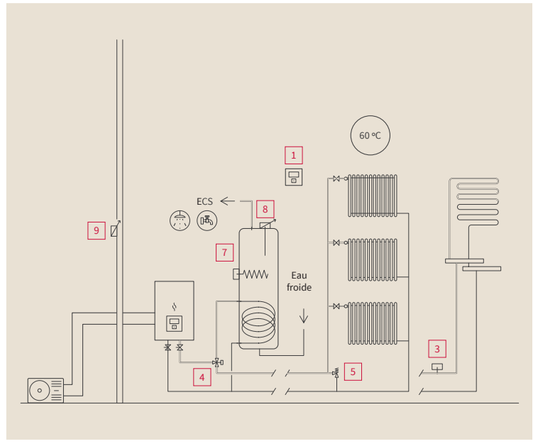
Modèle			FLUIDE R32			FLUIDE R410A				
			YUTAKI S 4,3KW	YUTAKI S 6KW	YUTAKI S 8KW	YUTAKI S 11KW	YUTAKI S 14KW	YUTAKI S 16KW	YUTAKI S 20KW	YUTAKI S 24KW
Performances Chaud										
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	1,85 / 4,3 / 6,5	1,85 / 6 / 8,6	2,1 / 8 / 11	4,3 / 11 / 15,2	4,8 / 14 / 16,7	5,5 / 16 / 17,8	9 / 20 / 25,5	10 / 24 / 32
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	4,5 / 5,3	5,3 / 6,2	5,8 / 7,5	9,7 / 10,6	11,5 / 12	12 / 13	14,2 / 17,9	16,5 / 21
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 45°c eau)		kW	- / 5	- / 5,8	- / 6,67	10 / 10	11 / 11,6	11,5 / 12,5	15 / 16,6	16,5 / 18,5
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	4 / 4,2	4,7 / 5	5 / 5,5	8,7 / 9,7	9,7 / 11,2	10,5 / 12	12,5 / 14,5	15,5 / 17,3
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	0,77	1,21	1,6	2,2	2,97	3,5	4,65	5,59
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5,25	4,8	4,6	5	4,71	4,57	4,3	4,29
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,6 / 3,4	4,5 / 3,25	4,5 / 3,2	4,8 / 3,5	4,48 / 3,43	3,9 / 3,23	3,88 /3 ,13	3,6 / 2,98
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	183	179	179	189 / 188	176 / 176	153 / 154	- / 152	- / 142
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	135	129	127	137 / 137	134 / 135	126 / 127	- / 122	- / 118
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++/A++			A+++/A++		A++/A++	A++/A+	A+/A+
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20/60°c			20/60°c				
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	60°c jusqu'à -5 °c ext			60°c jusqu'à -10 °c ext				
Performances Froid (option)										
Puissance nom / max froid (35°c ext / 7°c eau) (réversible)		kW	4 / 6	5,3 / 6	6,5 / 7	7,2 / 11,8	9,5 / 12,6	10,5 / 13,7	14 / 16,4	17,5 / 20,6
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)		kW	1,17	1,54	2,14	2,18	2,95	3,72	4,48	4,08
EER (modèle réversible)		-	4	3,6	3,35	3,54	3,54	3,31	3,12	2,81
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	188	182	178	191/191	178/178	155/155	-/154	-/144
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	138	134	127	138/139	136/136	128/128	-/124	-/120
Modules Hydrauliques			RWM-2.0NRE	RWM-2.5NRE	RWM-3.0NRE	RWM-4.0NE	RWM-5.0NE	RWM-6.0NE	RWM-8.0NE	RWM-10.0NE
Résistance électrique d'appoint chauffage de série / Tri étagée		kW	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	9 (3+3+3)	9 (3+3+3)
Poids net		kg	35	36	37	46	48	48	60	62
Dimensions (HxLxP)		mm	712 x 450 x 275			890 x 520 x 360			890 x 670 x 360	
Niveau de puissance sonore		dB(A)	37			39			47	
Télécommande			Inclus			Inclus			Inclus	
Caractéristiques hydrauliques										
Vase d'expansion		L	6			6			10	
Débit d'eau (min / nom / max)		m³/h	0,5/0,77/1,9	0,6/1,03/2	0,6/1,29/2,1	1/1,89/2,9	1,1/2,41/3	1,2/2,75/3	2/3,44/4,5	2,2/4,13/4,6
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"			1" 1/4			1" 1/4	
Volume d'eau minimum de l'installation		L	28			38	46	55	76	79
Caractéristiques électriques										
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz	
MONO-PHASE 230V	Intensité max avec résistance appoint	A	14,6			30,5			-	
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 14			3 x 6 / 28			-	
	Intensité max avec résistance appoint + résistance ballon / Yutaki S Option	A	28,9			45,5			-	
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 28			3 x 10 / 30			-	
TRI-PHASE 400V	Intensité max avec résistance d'appoint	-	-	-	-	10,3			15,3	
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 2,5 / 20			5 x 4 / 20	
	Intensité max avec résistance d'appoint + résistance ballon / Yutaki S Option	-	-	-	-	25,4			30,4	
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 6 / 20			5 x 10 / 20	
Groupes extérieurs Premium			RAS-2WHVRP	RAS-2.5WHVRP	RAS-3WHVRP	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE	RAS-8WHNPE	RAS-10WHNPE
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode Chaud		dB(A)	46 / 61	47 / 63	54 / 64	49 / 64	50 / 65	50 / 67	59 / 73	60 / 74
Débit d'air		m³/h	2436			4800	5400	6000	7620	8040
Dimensions (H x L x P)		mm	629 x 799 x 300			1380 x 950 x 370				
Poids net		kg	45		44	103			137	60 / 74
Plages de fonctionnements Froid / Chauffage / ECS		°C	+10~+46BS // -20~+25BS // -20~+35			+10~+46BS // -25~+25BS // -25~+35				
Caractéristiques frigorifiques										
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	1/4" - 1/2"*		1/4" - 5/8" de 3 à 27m* 3/8" 5/8" de 27 à 50m*	3/8" 5/8"			3/8" 1"	1/2" 1"
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	3 - 50 / 20			5 - 75 / 20			5 - 70 / 20	
Charge initiale de réfrigérant préchargé / Charge additionnelle		kg/g/m	1,2 pour 10m / 15	1,3 pour 10m / 15	1,3 pour 10m / 32	3,3 pour 15m / 60	3,4 pour 15m / 60		5 pour 15m / 65	5,3 pour 15m / 120
Fluide frigorigène		-	R32			R410A				
Compresseur		-	SCROLL		ROTATIF	SCROLL				
Caractéristiques électriques										
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz	
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	10,4	12,9	15,8	30,5			-	-
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 28	3 x 2,5 / 24	3 x 4 / 21	3 x 6 / 30			-	-
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	-	-	-	14	16	24	24	
	Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 2,5 / 16	5 x 2,5 / 16	5 x 6 / 26		
Liaison Int / Ext (blindée)		mm²	2 x 0,75			2 x 0,75				

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée. (V) = mono. * Pour les modèles de 2/2,5/3CV au R32 les diamètres de tuyauterie de gaz frigo et de raccordement frigo des groupes et des unités intérieures différent. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser des adaptateurs fournis avec le groupe extérieur. Se reporter au tableau page 29.

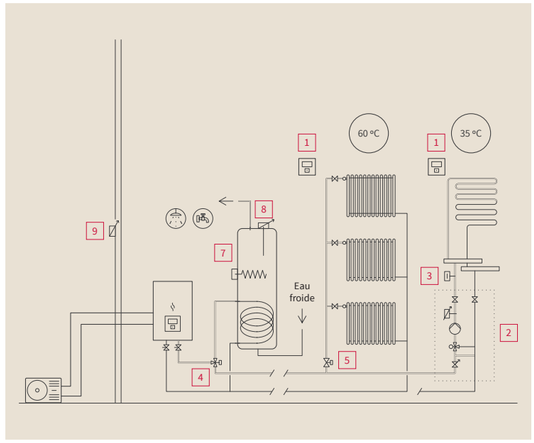
Conception interne



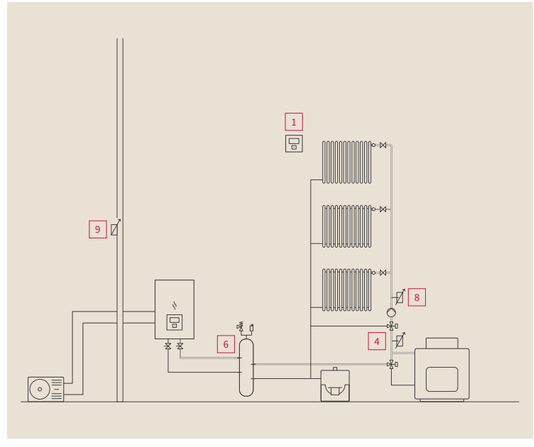
Schémas hydrauliques
Yutaki S



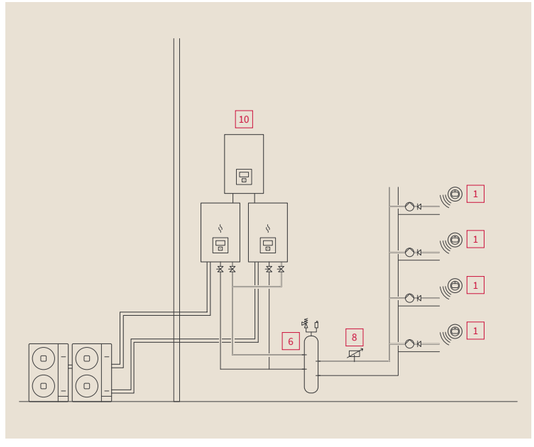
1 zone radiateurs ou plancher chauffant avec ou sans ECS



2 zones avec circuits radiateurs et plancher chauffant avec ou sans ECS



Relève chaudière 1 circuit radiateurs



Cascade : application chauffage individuel centralisé

Voir page suivante pour les accessoires.

Régulations et accessoires hydrauliques Yutaki S

1

Télécommande filaire

PC-ARFH1E

Incluse.

Cache obturation

À utiliser en cas de déport de la télécommande dans l'ambiance.

ATW-FCP-01

1

Sonde d'ambiance filaire

ATW-ITS-01

1

Thermostat d'ambiance radio tout ou rien

ATW-RTU-04

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance

1er circuit.

ATW-RTU-07

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance

2ème circuit.

ATW-RTU-06

1

Boîtier de sorties auxiliaires

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF.

ATW-AOS-02

Hi-Box : box domotique Hi Kumo

AHP-SMB-01

Box domotique Somfy®

1811527

Passerelle Somfy® / Hi Kumo

Passerelle de communication. Intégration environnement Somfy® ou Hi Kumo.

ATW-TAG-02

Interface de communication KNX®

Passerelle de communication. Intégration environnement KNX®.

ATW-KNX-02

Interface de communication Modbus

Passerelle de communication. Intégration environnement Modbus®.

ATW-MBS-02

Comptage par usage (RT2012)

Marque Schneider®.

Non commercialisé par Hitachi.

AEM-EM-2105 (monophasé)
A9MEM3210 (triphasé)

Kit réversible

Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement.

ATW-CKS-01 (Yutaki S Mini 2 / 2,5 / 3CV)
ATW-CKS-02 (Yutaki S Medium 4 / 5 / 6CV)
ATW-CKS-03 (Yutaki S Power 8 / 10CV)

10

Armoire de régulation cascade

Gestion d'une cascade jusqu'à 8 Yutaki d'une même gamme et de même puissance (mono-triphasé).

ATW-YCC-01

2

Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

ATW-2TK-07

3

Aquastat de sécurité maxi sol

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

ATW-AQT-01

4

Vanne 3 voies d'inversion directionnelle

Applications ECS et piscine.

ATW-3WV-01

5

Soupape de décharge différentielle

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

ATW-DPOV-01

6

Bouteille de découplage hydraulique pour PAC

Cet accessoire sépare hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

ATW-HSK-01

7

Ballon de stockage d'Eau Chaude Sanitaire

Cuve acier inoxydable .

200 L : DHWT-200S-3.0H2E
(HxD) 1270x595mm

300 L : DHWT-300S-3.0H2E
(HxD) 1750x595mm

8

Sonde universelle

Sanitaire, découplage hydraulique, 2ème circuit, piscine, solaire (à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi).

ATW-WTS-02Y

9

Sonde d'ensoleillement

ATW-2OS-02

Yutaki S Combi

Ballon en acier inoxydable : ECS, chauffage et rafraîchissement

Large gamme de puissances

La gamme Yutaki S Combi convient pour tous types d'installations grâce à sa large gamme de puissances.
De 4,30kW à 16,00 kW en chauffage et de 4,00 kW à 10,50 kW en refroidissement.

Économie d'espace sans problèmes de bruit

La Yutaki S Combi peut être installée dans la cuisine grâce à sa taille réduite et à son faible niveau sonore.
L'intégration du ballon ECS à l'unité intérieure permet jusqu'à 70 % d'économie d'espace en comparaison d'un ballon déporté.

Choisissez votre volume ECS

La gamme Yutaki S Combi peut intégrer 2 modèles de ballons de tailles différentes : 200l et 260l.
En outre, le kit 2ème zone peut être intégré dans l'unité intérieure (modèle de 200l).

Facilité d'installation et de maintenance

Comparé à un système avec ballon déporté, la Yutaki S Combi peut être installée en un temps réduit et à moindre coût car :
- Tous les raccordements d'eau et de réfrigérant sont alignés dans la partie supérieure.
- La majorité des composants est accessible par l'avant.
- Facilité d'accès aux informations depuis la télécommande LCD sans avoir besoin d'ouvrir l'unité intérieure.

Ballon en acier inoxydable avec résistance intégrée

La gamme Yutaki S Combi intègre une résistance électrique d'appoint. En cas d'urgence la fonction BOOST ECS s'active via un seul bouton.

Vue de dessus

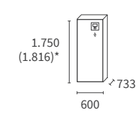
Contrôles et télécommandes (voir page 52)

Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Incluse

Télécommande radio
ATW-RTU-07

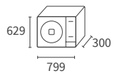
Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Collecteur de découplage intégrable pour version 200l (2 circuits) ATW-2TK-06
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

Unités intérieures

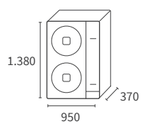


RWD-2.0NRWE RWD-4.0NWE
RWD-2.5NRWE RWD-5.0NWE
RWD-3.0NRWE RWD-6.0NWE

Groupes extérieurs



RAS-2WHVRP
RAS-2.5WHVRP
RAS-3WHVRP



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

* Avec raccordements.

Yutaki S Combi

Modèle			FLUIDE R32 YUTAKI S COMBI 4,3KW	FLUIDE R32 YUTAKI S COMBI 6KW	FLUIDE R32 YUTAKI S COMBI 8KW	FLUIDE R410A YUTAKI S COMBI 11KW	FLUIDE R410A YUTAKI S COMBI 14KW	FLUIDE R410A YUTAKI S COMBI 16KW
Performances Chaud								
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	1,85 / 4,3 / 6,5	1,85 / 6 / 8,6	2,1 / 8 / 11	4,3 / 11 / 15,2	4,8 / 14 / 16,7	5,5 / 16 / 17,8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	4,5 / 5,3	5,3 / 6,2	5,8 / 7,5	9,7 / 10,6	11,5 / 12	12 / 13
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 45°c eau)		kW	- / 5	- / 5,8	- / 6,67	10 / 10	11 / 11,6	11,5 / 12,5
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	4 / 4,2	4,7 / 5	5 / 5,5	8,7 / 9,7	9,7 / 11,2	10,5 /12
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	0,77	1,21	1,6	2,2	2,97	3,5
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5,25	4,8	4,6	5	4,71	4,57
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,6 / 3,4	4,5 / 3,25	4,5 / 3,2	4,8 / 3,5	4,48 / 3,43	3,9 / 3,23
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	183	179	179	189 / 188	176 / 176	153 / 154
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	135	129	127	137 / 137	134 / 135	126 / 127
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++ / A++			A+++ / A++		A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 60°C			20 / 60°C		
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	60°c jusqu'à -5 °C ext			60°C jusqu'à -10 °C ext		
Performances ECS								
COP ECS (200 / 260L) selon EN16147		-	3,3 / 3,4			3,25 / 3,35		
Efficacité énergétique saisonnière nwh (200L cycle L/260L cycle XL)		%	132 / 136			130 / 134		
Etiquette énergetique ECS		-	A+			A+		
Plage de température de sortie d'eau (mode ECS)		°C	30 / 55°C			30 / 55°C		
Performances Froid (option)								
Puissance nom / max froid (35°c ext / 7°c eau) (réversible)		kW	4 / 6	5,3 / 6	6,5 / 7	7,2 / 11,8	9,5 / 12,6	10,5 / 13,7
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)		kW	1,17	1,54	2,14	2,18	2,95	3,72
EER (modèle réversible)		-	4	3,6	3,35	3,54	3,54	3,31
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	188	182	178	191 / 191	178 / 178	155 / 155
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	138	134	127	138 / 139	136 / 136	128 / 128
Modules Hydrauliques			RWD-2.0NRWE-(200/260)S	RWD-2.5NRWE-(200/260)S	RWD-3.0NRWE-(200/260)S	RWD-4.0NWE-(200/260)S	RWD-5.0NWE-(200/260)S	RWD-6.0NWE-(200/260)S
Résistance électrique d'appoint chauffage de série / Tri étagée		kW	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)
Résistance électrique d'appoint ECS de série		kW	3	3	3	3	3	3
Poids net (200L / 260L)		kg	120 / 135	120 / 135	121 / 136	120 / 130	122 / 135	122 / 132
Dimensions (HxLxP)		mm	1750 x 600 x 733			1750 x 600 x 733		
Niveau de puissance sonore		dB(A)	37			39		
Volume ballon ECS / Matériau ballon ECS		L	200 ou 260 L / Acier inoxydable			200 ou 260 L / Acier inoxydable		
Télécommande			Incluse			Incluse		
Caractéristiques hydrauliques								
Vase d'expansion		L	6			6		
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	0,5 / 0,77 / 1,9	0,6 / 1,03 / 2	0,6 / 1,29 / 2,1	1 / 1,89 / 2,7	1,1 / 2,41 / 2,8	1,2 / 2,75 / 2,8
Raccordements hydrauliques Chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"			1" 1/4		
Raccordements hydrauliques ECS		pouce	3/4"			3/4"		
Volume d'eau minimum de l'installation		L	28			38	46	55
Caractéristiques électriques								
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max avec résistance appoint + résistance ballon	A	27,1			44,8		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 28			3 x 10 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max avec résistance d'appoint + résistance ballon	-	-	-	-	14 16		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 2,5 / 16 5 x 2,5 / 16		
Groupes extérieurs Premium			RAS-2WHVRP	RAS-2.5WHVRP	RAS-3WHVRP	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode Chaud		dB(A)	46 / 61	47 / 63	54 / 67	49 / 64	50 / 65	50 / 67
Débit d'air		m^3/h	2436			4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)		mm	629 x 799 x 300			1380 x 950 x 370		
Poids net		kg	45		44	103		
Plages de fonctionnements Froid / Chauffage / ECS		°C	+10~+46 // -20~+25 // -20~+35			+10~+46 // -25~+25 // -25~+35		
Caractéristiques frigorifiques								
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	1/4" - 1/2"*		1/4" - 5/8" de 3 à 27m* 3/8" 5/8" de 27 à 50m*	3/8" 5/8"		
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	3 - 50 / 20			5 - 75 / 20		
Charge initiale de réfrigérant préchargé / Charge additionnelle		kg/g/m	1,2 pour 10m / 15	1,3 pour 10m/ 15	1,3 pour 10m/ 32	3,3 pour 15m / 60	3,4 pour 15m / 60	
Fluide frigorigène			R32			R410A		
Compresseur			SCROLL		ROTATIF	SCROLL		
Caractéristiques électriques								
Alimentation			230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	10,4	12,9	15,8	30,5		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 28	3 x 2,5 / 24	3 x 4 / 21	3 x 6 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	-	-	-	14	16	
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 2,5 / 16	5 x 2,5 / 16	
Liaison Int / Ext (blindée)		mm^2	2 x 0,75			2 x 0,75		

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée. (V) = mono.
* Pour les modèles de 2/2,5/3CV au R32 les diamètres de tuyauterie de gaz frigo et de raccordement frigo des groupes et des unités intérieures diffèrent. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser des adaptateurs fournis avec le groupe extérieur. Se reporter au tableau page 29.

Yutaki S Combi Solaire

Ballon en acier inoxydable : ECS solaire, chauffage et refroidissement

Unités intérieures

- Solution S COMBI SOLAIRE (260L) : double échangeur PAC/Solaire.
- Meilleures performances marché.
- Modules ultra silencieux : 37dB(A)*.

Groupes extérieurs

- Groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- Faibles niveaux sonores.
- Plus légers et plus compacts.

Toujours plus d'économies

Grâce à son échangeur solaire, couplez votre PAC à des panneaux solaires thermiques afin de chauffer gratuitement une partie de votre ECS. La gestion est directement faite par la télécommande de la PAC incluse.

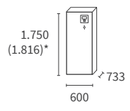
Contrôles et télécommandes (voir page 52)

Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Incluse

Télécommande radio
ATW-RTU-07

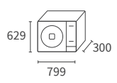
Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

Unités intérieures

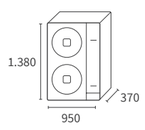


RWD-2.0NRWSE RWD-4.0NWSE
RWD-2.5NRWSE RWD-5.0NWSE
RWD-3.0NRWSE RWD-6.0NWSE

Groupes extérieurs



RAS-2WHVRP
RAS-2.5WHVRP
RAS-3WHVRP



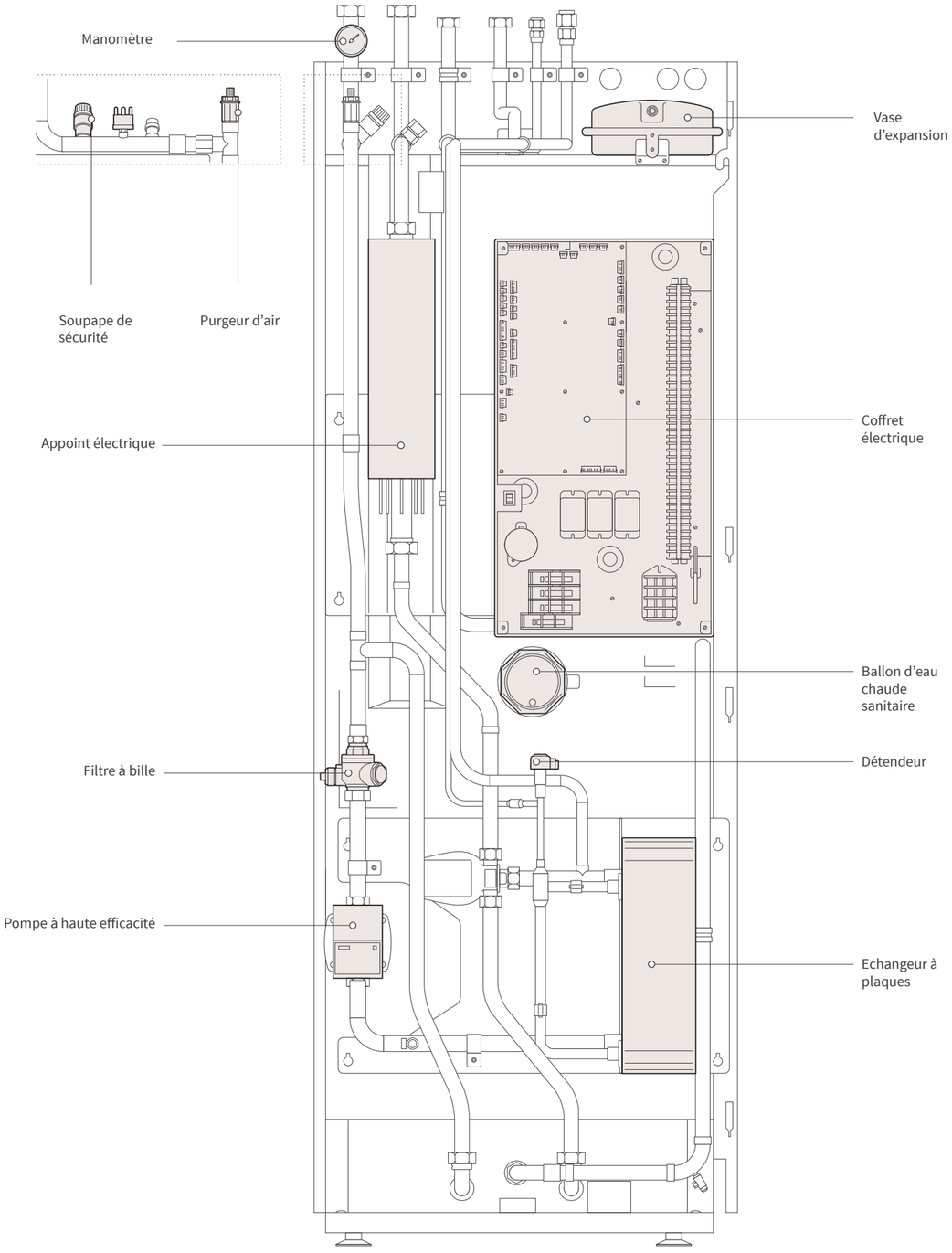
RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

* Avec raccordements.

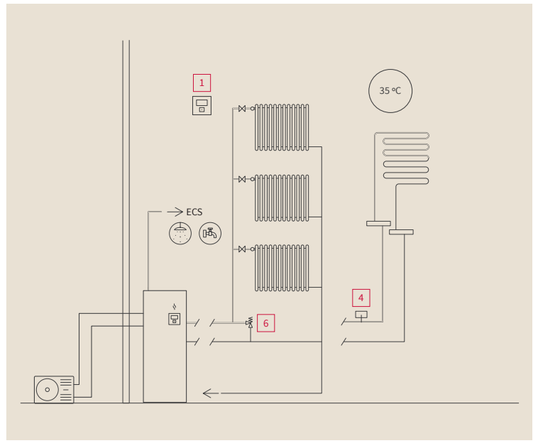
Modèle			FLUIDE R32			FLUIDE R410A		
			YUTAKI S COMBI SOLAIRE 4,3KW	YUTAKI S COMBI SOLAIRE 6KW	YUTAKI S COMBI SOLAIRE 8KW	YUTAKI S COMBI SOLAIRE 11KW	YUTAKI S COMBI SOLAIRE 14KW	YUTAKI S COMBI SOLAIRE 16KW
Performances Chaud								
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	1,85 / 4,3 / 6,5	1,85 / 6 / 8,6	2,1 / 8 / 11	4,3 / 11 / 15,2	4,8 / 14 / 16,7	5,5 / 16 / 17,8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	4,5 / 5,3	5,3 / 6,2	5,8 / 7,5	9,7 / 10,6	11,5 / 12	12 / 13
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 45°c eau)		kW	- / 5	- / 5,8	- / 6,67	10 / 10	11 / 11,6	11,5 / 12,5
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	4 / 4,2	4,7 / 5	5 / 5,5	8,7 / 9,7	9,7 / 11,2	10,5 /12
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	0,77	1,21	1,6	2,2	2,97	3,5
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5,25	4,8	4,6	5	4,71	4,57
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,6 / 3,4	4,5 / 3,25	4,5 / 3,2	4,8 / 3,5	4,48 / 3,43	3,9 / 3,23
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	183	179	179	189 / 188	176 / 176	153 / 154
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	135	129	127	137 / 137	134 / 135	126 / 127
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++ / A++			A+++ / A++		A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 60°C			20 / 60°C		
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	60°C jusqu'à -5 °C ext			60°C jusqu'à -10 °C ext		
Performances ECS								
COP ECS (200 / 260L) selon EN1647		-	3,4			3,35		
Efficacité énergétique saisonnière nwh (200L cycle L/260L cycle XL)		%	136			134		
Etiquette énergetique ECS		-	A+			A+		
Plage de température de sortie d'eau (mode ECS)		°C	30 / 55°C			30 / 55°C		
Performances Froid (option)								
Puissance nom / max froid (35°c ext / 7°c eau) (réversible)		kW	4 / 6	5,3 / 6	6,5 / 7	7,2 / 11,8	9,5 / 12,6	10,5 / 13,7
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)		kW	1,17	1,54	2,14	2,18	2,95	3,72
EER (modèle réversible)		-	4	3,6	3,35	3,54	3,22	2,82
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	188	182	178	191 / 191	178 / 178	155 / 155
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	138	134	127	138 / 139	136 / 136	128 / 128
Modules Hydrauliques			RWD-2.0NRWSE-260S	RWD-2.5NRWSE-260S	RWD-3.0NRWSE-260S	RWD-4.0NWSE-260S	RWD-5.0NWSE-260S	RWD-6.0NWSE-260S
Résistance électrique d'appoint chauffage de série / Tri étagée		kW	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	3 (1+1+1)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)	6 (2+2+2)
Résistance électrique d'appoint ECS de série		kW	3	3	3	3	3	3
Poids net (200L / 260L)		kg	135	135	136	135	135	135
Dimensions (HxLxP)		mm	1750 x 600 x 733			1750 x 600 x 733		
Niveau de puissance sonore		dB(A)	37			39		
Volume ballon ECS / Matériau ballon ECS		L	260 L / Acier inoxydable			260 L / Acier inoxydable		
Télécommande			Incluse			Incluse		
Caractéristiques hydrauliques								
Vase d'expansion		L	6			6		
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	0,5 / 0,77 / 1,9	0,6 / 1,03 / 2	0,6 / 1,29 / 2,1	1 / 1,89 / 2,7	1,1 / 2,41 / 2,8	1,2 / 2,75 / 2,8
Raccordements hydrauliques Chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"			1" 1/4		
Raccordements hydrauliques ECS		pouce	3/4"			3/4"		
Raccordements hydrauliques Solaire (G Mâle)		pouce	1/2"			1/2"		
Volume d'eau minimum de l'installation		L	28			38	46	55
Caractéristiques électriques								
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max avec résistance appoint + résistance ballon	A	27,1			44,8		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 28			3 x 10 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max avec résistance d'appoint + résistance ballon	-	-	-	-	24,7		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)		-	-	-	5 x 6 / 20		
Groupes extérieurs Premium			RAS-2WHVRP	RAS-2.5WHVRP	RAS-3WHVRP	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode chaud		dB(A)	46 / 61	47 / 63	54 / 67	49 / 64	50 / 65	50 / 67
Débit d'air		m^3/h	2436			4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)		mm	629 x 799 x 300			1380 x 950 x 370		
Poids net		kg	45		44	103		
Plages de fonctionnements Froid / Chauffage / ECS		°C	+10~+46 // -20~+25 // -20~+35			+10~+46 // -25~+25 // -25~+35		
Caractéristiques frigorifiques								
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	1/4" - 1/2"*		1/4" - 5/8" de 3 à 27m* 3/8" 5/8" de 27 à 50m*	3/8" 5/8"		
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	3 - 50 / 20			5 - 75 / 20		
Charge initiale de réfrigérant préchargé / Charge additionnelle		kg / g/m	1,2 pour 10m / 15	1,3 pour 10m/ 15	1,3 pour 10m/ 32	3,3 pour 15m / 60	3,4 pour 15m / 60	
Fluide frigorigène		-	R32			R410A		
Compresseur		-	SCROLL		ROTATIF	SCROLL		
Caractéristiques électriques								
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	10,4	12,9	15,8	30,5		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 28	3 x 2,5 / 24	3 x 4 / 21	3 x 6 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	-	-	-	14	16	
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	-	-	-	5 x 2,5 / 16	5 x 2,5 / 16	
Liaison Int / Ext (blindée)		mm^2	2 x 0,75			2 x 0,75		

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée. (V) = mono. *Pour les modèles de 2/2,5/3CV au R32 les diamètres de tuyauterie de gaz frigo et de raccordement frigo des groupes et des unités intérieures diffèrent. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser des adaptateurs fournis avec le groupe extérieur. Se reporter au tableau page 29.

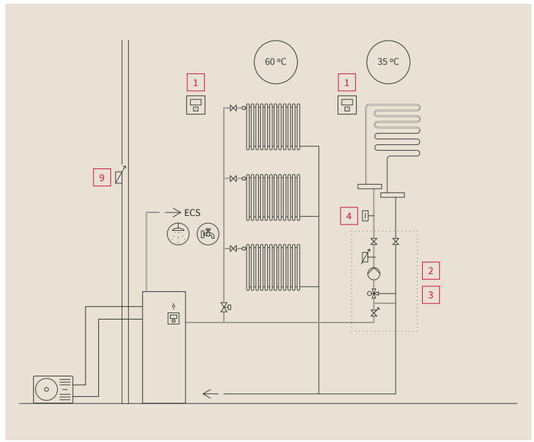
Conception interne



Schémas hydrauliques
Yutaki S Combi

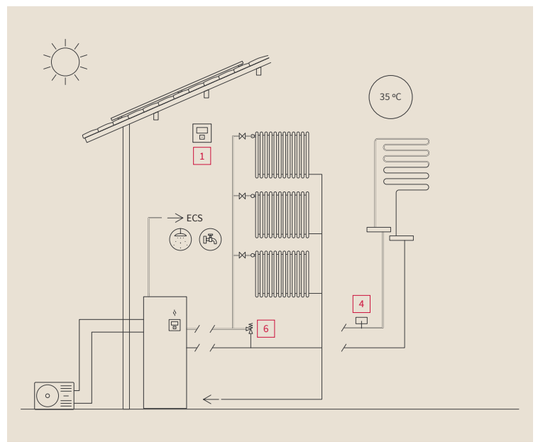


Chauffage 1 circuit radiateurs ou plancher chauffant + ECS

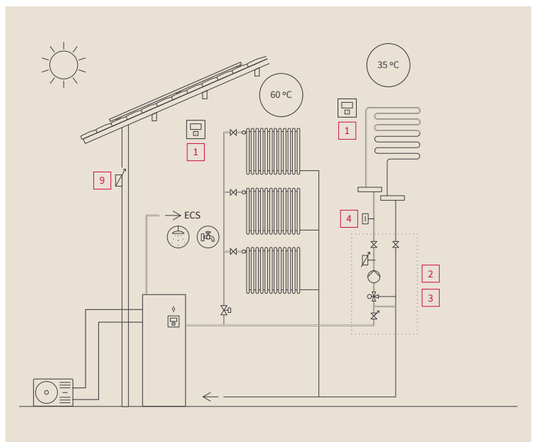


Chauffage 2 zones avec circuits radiateurs et plancher chauffant + ECS

Yutaki S Combi Solaire



Chauffage 1 circuit radiateurs ou plancher chauffant + ECS



Chauffage 1 circuit radiateurs et plancher chauffant + ECS

Voir page suivante pour les accessoires.

Régulations et accessoires hydrauliques Yutaki S Combi & Yutaki S Combi Solaire

1

Télécommande filaire

PC-ARFH1E

Incluse.

Cache frontal

À utiliser en cas de déport de la télécommande dans l'ambiance.

ATW-FCP-01

1

Sonde d'ambiance filaire

ATW-ITS-01

1

Thermostat d'ambiance radio tout ou rien

ATW-RTU-04

Comptage par usage (RT2012)

Marque Schneider®.

Non commercialisé par Hitachi.

Kit réversible

Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement.

ATW-CKSC-01

Armoire de régulation cascade

Gestion d'une cascade jusqu'à 8 Yutaki d'une même gamme et de même puissance (mono-triphasé).

ATW-YCC-01

2

Kit 2 zones intégrables

(ballon 200L uniquement).

ATW-2TK-06

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance

1er circuit.

ATW-RTU-07

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance

2ème circuit.

ATW-RTU-06

Boîtier de sorties auxiliaires

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF.

ATW-AOS-02

Hi-Box : box domotique Hi Kumo et Hi Kumo PRO

AHP-SMB-01

3

Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

ATW-2TK-07

4

Aquastat de sécurité maxi sol

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

ATW-AQT-01

5

Vanne 3 voies d'inversion directionnelle

Applications ECS et piscine.

ATW-3WV-01

6

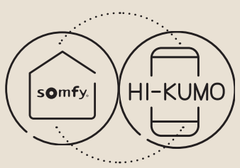
Soupape de décharge différentielle

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

ATW-DPOV-01

Box domotique Somfy®

1811527



Passerelle Somfy® / Hi Kumo

Passerelle de communication. Intégration environnement Somfy® ou Hi Kumo.

ATW-TAG-02

Interface de communication KNX®

Passerelle de communication. Intégration environnement KNX®.

ATW-KNX-02

Interface de communication Modbus

Passerelle de communication. Intégration environnement Modbus®.

ATW-MBS-02

7

Bouteille de découplage hydraulique pour PAC

Cet accessoire sépare hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

ATW-HSK-01

8

Sonde universelle

Sanitaire, découplage hydraulique, 2ème circuit, piscine, solaire. (à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi).

ATW-WTS-02Y

9

Sonde d'ensoleillement

ATW-2OS-02

Yutaki S Combi Lite

La PAC double service dans le neuf :
ECS, chauffage et refroidissement

Unités intérieures

- PAC Air/Eau double services.
- Capacité de 200 litres.
- Disponible en 2 et 2,5 CV.
- Appoint résistance circuit chauffage 3 kW (1 étage).
- Carte électronique simplifiée.
- Appoint résistance électrique ballon de 1,5 kW.

Groupes extérieurs

- Un compresseur DC Inverter Hitachi, garantissant un fonctionnement jusqu'à -15°C.
- La longueur frigorifique de 20 m, offrant de multiples possibilités d'installation.

Télécommande

- 2 circuits.
- 3 entrées configurables.
- 4 sorties configurables.
- 1 sonde configurable.

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire
PC-ARFLE
Inclus

Adaptateur H-Link
ATW-HCD-01
Option

Cache obturation
ATW-FCP-01
Option

Kit réversible
ATW-CKSCL-01
Option

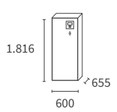
Hi-box : box domotique Hi Kumo
AHP-SMB-01
Option

Passerelle SOMFY® / Hi Kumo
ATW-TAG-02
Option

Câble 15m pour déporter la télécommande
ATW-4PE-02

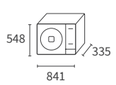
Kit 2ème zone
ATW-2TK-05
Option

Unités intérieures

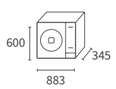


RWD-2.0NWLE-200S
RWD-2.5NWLE-200S

Groupes extérieurs



RAS-2.0WHVN



RAS-2.5WHVN

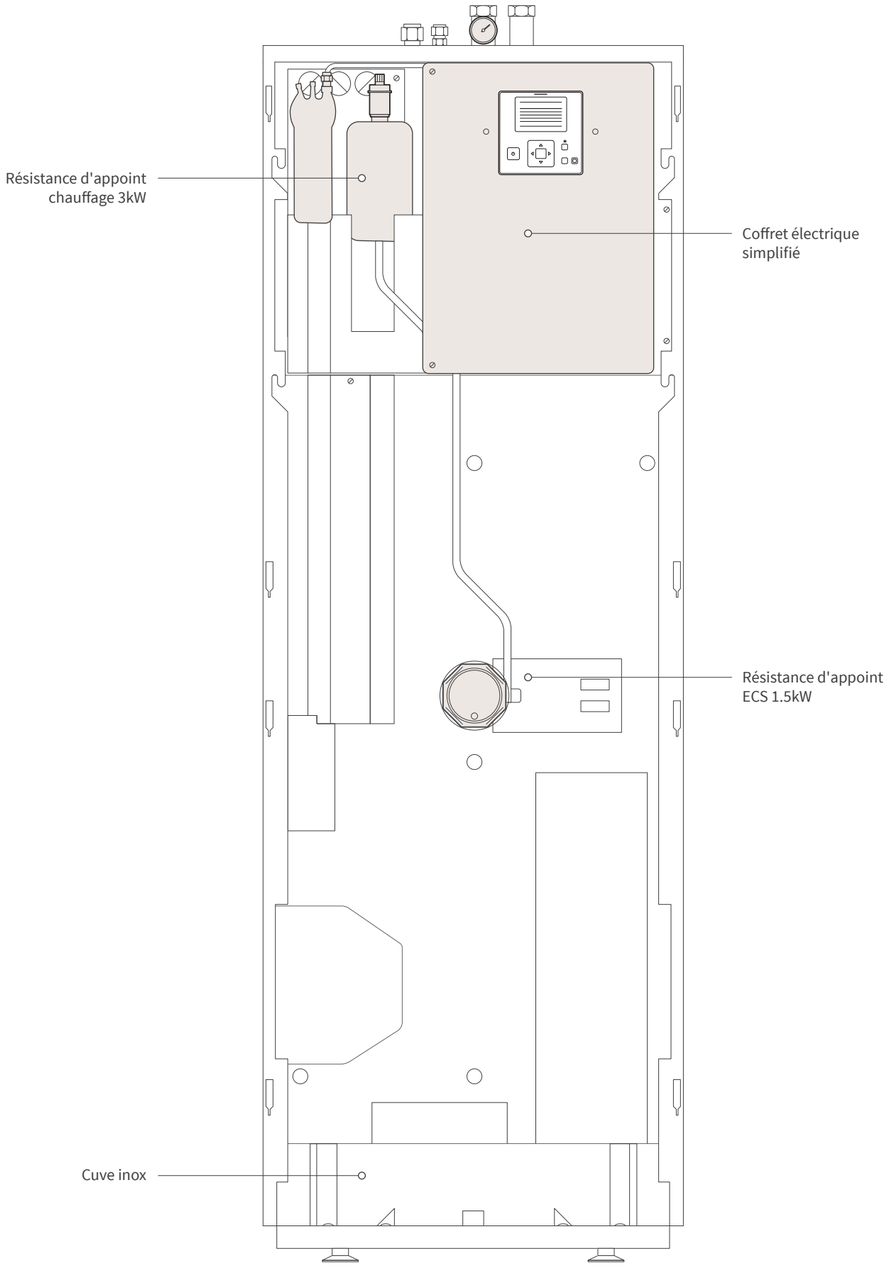
Yutaki S Combi Lite

Modèle			FLUIDE R410A YUTAKI S COMBI LITE 4KW	 YUTAKI S COMBI LITE 6KW
Performances Chaud				
Puissance nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	4 / 5,7	6 / 8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	3,55 / 4	4,55 / 5,3
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	3,05 / 3,2	4 / 4
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	1,39	1,71
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	4,7	4,5
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4.25 / 3	4.21 / 3.2
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	167	165
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	117	125
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A++ / A+	A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 55°C	
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	55°C jusqu'à -10°C ext	
Performances ECS				
COP ECS 200L		-	3,3	
Efficacité énergétique saisonnière nwh 200L cycle L		%	125	
Etiquette énergetique ECS		-	A+	
Plage de température de sortie d'eau (mode ECS)		°C	30 / 55°C	
Performances Froid (option)				
Puissance nom froid (35°c ext / 7°c eau) (réversible)		kW	3,8	5
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)		kW	-	-
EER (modèle réversible)		-	3,12	3,15
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (35°C) [1]		%	168	166
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (55°C) [1]		%	117	125
Modules Hydrauliques			RWD-2.0NWLE-200S	RWD-2.5NWLE-200S
Résistance électrique d'appoint chauffage de série		kW	3	3
Résistance électrique d'appoint ECS de série		kW	1,5	
Poids net 200L		kg	99	
Dimensions (HxLxP)		mm	1816 x 600 x 655	
Niveau de puissance sonore		dB(A)	37	
Volume ballon ECS / Matériau ballon ECS		L	200 L / Acier Inoxydable	
Télécommande		-	Incluse	
Caractéristiques hydrauliques				
Vase d'expansion		L	6	
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	0,5 / 0,77 / 1,8	0,6 / 1,03 / 1,9
Raccordements hydrauliques Chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"	
Raccordements hydrauliques ECS		pouce	3/4"	
Volume d'eau minimum de l'installation		L	28	
Caractéristiques électriques				
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz	
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	19,4	
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 30	

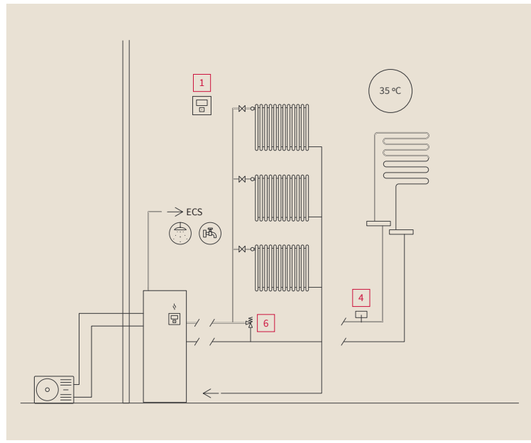
Groupes extérieurs Premium			RAS-2.0WHVN	RAS-2.5WHVN
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode Chaud		dB(A)	- / 63	- / 63
Débit d'air		m^3/h	2436	
Dimensions (H x L x P)		mm	548 x 841 x 335	600 x 883 x 345
Poids net		kg	33	41
Plages de fonctionnements Froid / Chauffage / ECS		°C	+10~+43 // -15~+25 // -15~+35	
Caractéristiques frigorifiques				
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	1/4" 3/8"	1/4" 1/2"
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	5 - 20 / 10	
Charge initiale de réfrigérant préchargé		kg	1,2 pour 20m	1,3 pour 20m
Fluide frigorigène		-	R410A	
Compresseur		-	ROTATIF	
Caractéristiques électriques				
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz	
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	14,1	
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 24	
Liaison Int / Ext (blindée)		mm^2	2 x 0,75	

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée. (V) = mono.

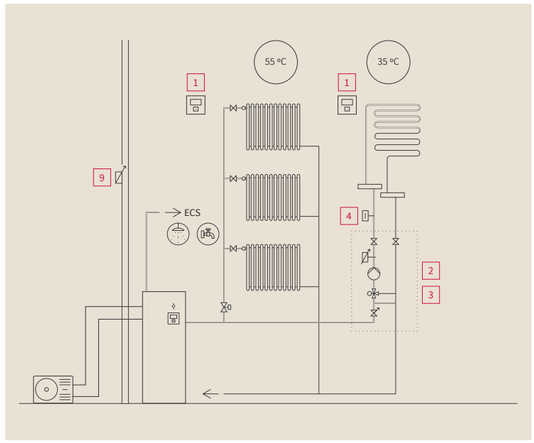
Conception interne



Schémas hydrauliques
Yutaki S Combi Lite



Chauffage 1 circuit radiateurs ou
plancher chauffant + ECS



Chauffage 2 zones avec circuits radiateurs
et plancher chauffant + ECS

Yutaki S80

Jusqu'à 80°C de température de départ
sans résistance électrique

Régulation Intelligente Smart Cascade

La gamme Yutaki S80 dispose d'un cycle Smart Cascade, (unique sur le marché), qui permet d'ajuster automatiquement le fonctionnement de la PAC en fonction des besoins thermiques. De cette manière, lorsque les besoins de chauffage sont moins importants (température d'eau jusqu'à 53°C), la PAC utilise seulement le réfrigérant R410A; et lorsque cette exigence s'accroît (température d'eau jusqu'à 80°C), le deuxième cycle de réfrigérant R134A est activé. Ainsi, la consommation est réduite au minimum et le confort est toujours garanti. (Fig. 1)

Modularité pour s'adapter à chaque besoin client

Pour répondre à tous les besoins marché, la Yutaki S80 permet avec l'ajout d'un ballon déporté allant jusqu'à 3 000l de satisfaire les besoins de production en ECS d'une installation de logements collectifs.

Chauffage constant toute l'année jusqu'à -25°C

Cet équipement chauffe l'eau jusqu'à 80°C en utilisant de l'énergie renouvelable, y compris à des températures extrêmes descendant jusqu'à -25°C.

Facilité d'installation et de maintenance

Sa conception vous permet d'accéder facilement aux raccordements d'eau et de réfrigérant car ils sont placés dans la partie supérieure de l'unité intérieure .

Fig. 1 : Schéma du cycle Smart Cascade

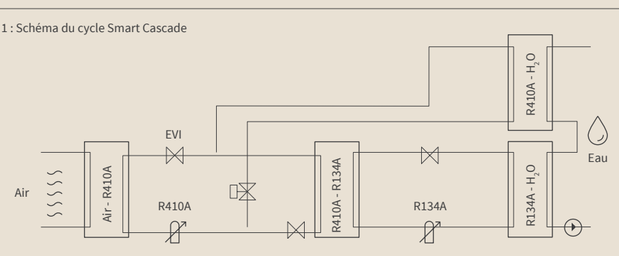


Fig. 2

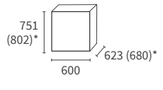
Contrôles et télécommandes (voir page 64)

Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Non inclus

Télécommande radio
ATW-RTU-07

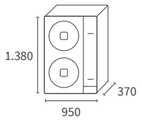
Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

Unités intérieures



RWH-4.0VNFE
RWH-5.0VNFE
RWH-6.0VNFE

Groupes extérieurs



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

* Avec raccordements.

Yutaki S80

			FLUIDE R410A + R134A		
Modèle			**YUTAKI S80 11KW**	**YUTAKI S80 14KW**	**YUTAKI S80 16KW**
Performances Chaud					
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	11 / 15,2	14 / 16,7	16 / 17,8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	9,7 / 10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 45°c eau)		kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	2,2	2,97	3,5
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5	4,71	4,57
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,75 / 3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	189 / 188	177 / 176	155 / 154
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	138 / 137	135 / 135	127 / 127
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++ / A++		A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 80°C		
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	80°C jusqu'à -20°C ext		
Modules Hydrauliques			**RWH-4(V)NFE**	**RWH-5(V)NFE**	**RWH-6(V)NFE**
Poids net		kg	135 / 137	139 / 146	139 / 146
Dimensions (HxLxP)		mm	751 x 600 x 623		
Niveau de puissance sonore		dB(A)	57	57	58
Télécommande		-	Non Incluse		
Caractéristiques hydrauliques					
Vase d'expansion		L	12		
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	1 / 1,89 / 2,8	1,1 / 2,41 / 3,2	1,2 / 2,75 / 3,2
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1" 1/4		
Volume d'eau minimum de l'installation		L	40	50	50
Caractéristiques frigorifiques					
Fluide		-	R134A		
Charge initiale de réfrigérant préchargé		kg	1,9 kg pour 15m		
Compresseur		-	SCROLL		
Caractéristiques électriques					
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	24	28	31
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	10	10	10
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	5 x 2,5		
Groupes extérieurs Premium			**RAS-4WH(V)NPE**	**RAS-5WH(V)NPE**	**RAS-6WH(V)NPE**
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode Chaud		dB(A)	49 / 61	50 / 63	50 / 64
Débit d'air		m^3/h	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)		mm	1380 x 950 x 370		
Poids net		kg	103		
Plages de fonctionnements / Chauffage / ECS		°C	-25 / +25 // -25 / +35		
Caractéristiques frigorifiques					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	3/8" 5/8"		
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	5 - 75 / 20		
Charge initiale de réfrigérant préchargé / Charge additionnelle		kg / g/m	3,3 pour 15m / 60	3,4 pour 15m / 60	
Fluide frigorigène		-	R410A		
Compresseur		-	SCROLL		
Caractéristiques électriques					
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	30,5		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	14		16
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	5 x 2,5 / 16		5 x 2,5 / 16
Liaison Int / Ext (blindée)		mm^2	2 x 0,75		

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée (V) = mono.

Yutaki S80 Combi

Jusqu'à 80°C de température de départ sans résistance électrique pour chauffage et ECS

Régulation Intelligente Smart Cascade

La gamme Yutaki S80 dispose d'un cycle Smart Cascade, (unique sur le marché), qui permet d'ajuster automatiquement le fonctionnement de la PAC en fonction des besoins thermiques. De cette manière, lorsque les besoins de chauffage sont moins importants (température d'eau jusqu'à 53°C), la PAC utilise seulement le réfrigérant R410A; et lorsque cette exigence s'accroît (température d'eau jusqu'à 80°C), le deuxième cycle de réfrigérant R134A est activé. Ainsi, la consommation est réduite au minimum et le confort est toujours garanti. (Fig. 1)

Chauffage constant toute l'année jusqu'à -25°C

Cet équipement chauffe l'eau jusqu'à 80°C en utilisant de l'énergie renouvelable, y compris à des températures extrêmes descendant jusqu'à -25°C.

Facilité d'installation et de maintenance

Sa conception vous permet d'accéder facilement aux raccordements d'eau et de réfrigérant car ils sont placés dans la partie supérieure de l'unité intérieure .

Fig. 1 : Schéma du cycle Smart Cascade

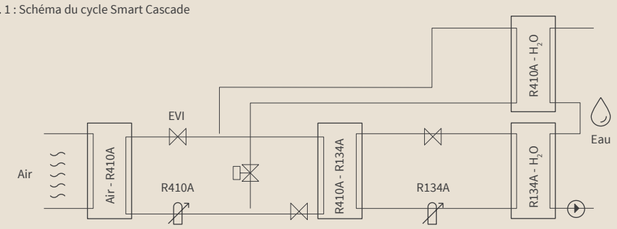
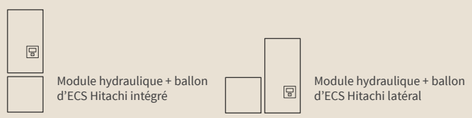


Fig. 2



Contrôles et télécommandes (voir page 64)

Télécommande filaire
PC-ARFH1E

Inclus

Télécommande radio
ATW-RTU-07

Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

Unités intérieures

RWH-4.0(V)NFWE
RWH-5.0(V)NFWE
RWH-6.0(V)NFWE

DHWS200S-2.7H2E

DHWS260S-2.7H2E

Groupes extérieurs

RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

* Avec raccordements.

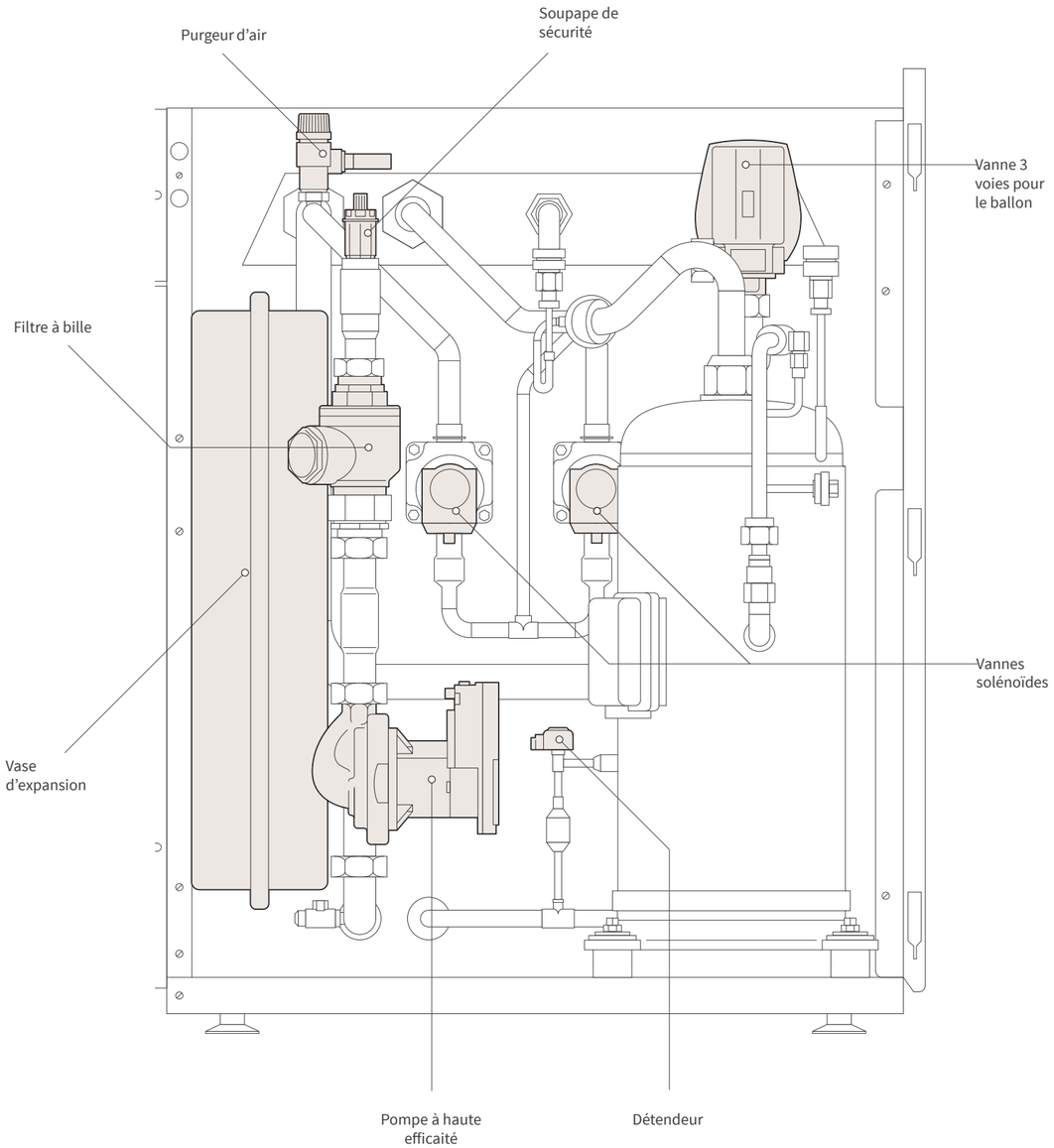
Yutaki S80 Combi

Modèle			FLUIDE R410A + R134A YUTAKI S80 COMBI 11KW	YUTAKI S80 COMBI 14KW	YUTAKI S80 COMBI 16KW
Performances Chaud					
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	11 / 15,2	14 / 16,7	16 / 17,8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	9,7 / 10,6	11,5 / 12,2	12,1 / 13
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	11 / 12,5	14 / 14,5	16 / 16
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	2,2	2,97	3,5
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5	4,71	4,57
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,75 / 3,63	4,43 / 3,35	3,88 / 3,23
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	189 / 188	177 / 176	155 / 154
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	138 / 137	135 / 135	127 / 127
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++ / A++		A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 80°C		
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	80°C jusqu'à -20°C ext		
Performances ECS					
Efficacité énergétique saisonnière nwh (200L cycle L/260L cycle XL)		%	130 / 134		
Etiquette énergetique ECS		-	A+		
Plage de température de sortie d'eau (mode ECS)		°C	30 / 75°C		
Modules Hydrauliques + ballon ECS			**RWH-4(V)NFWE**	**RWH-5(V)NFWE**	**RWH-6(V)NFWE**
Poids net module hydraulique Mono / Tri		kg	135 / 137	139 / 146	139 / 146
Poids net ballon ECS (200L / 260L)		kg	62 / 81		
Dimensions (HxLxP) avec ballon ECS intégré 200L /260L		mm	1980 x 600 x 648 / 2289 x 600 x 648		
Niveau de puissance sonore		dB(A)	57		58
Volume ballon ECS / Matériau ballon ECS		L	200 ou 260 L / Acier inoxydable		
Télécommande		-	Incluse		
Caractéristiques hydrauliques					
Vase d'expansion		L	12		
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	1 / 1,89 / 2,5	1,1 / 2,41 / 3,2	1,2 / 2,75 / 3,2
Raccordements hydrauliques Chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"1/4 femelle		
Raccordements hydrauliques ECS		pouce	3/4" mâle		
Volume d'eau minimum de l'installation		L	40	50	50
Caractéristiques frigorifiques					
Fluide		-	R134A		
Charge initiale de réfrigérant préchargé		kg	1,9 kg pour 15m		
Compresseur		-	SCROLL		
Caractéristiques électriques					
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	30,5		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	14		16
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	5 x 2,5 / 16		5 x 2,5 / 16

Groupes extérieurs Premium			RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Niveau de Pression à 1m / Puissance acoustique mode Chaud		dB(A)	49 / 61	50 / 63	50 / 64
Débit d'air		m^3/h	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)		mm	1380 x 950 x 370		
Poids net		kg	103		
Plages de fonctionnements / Chauffage / ECS		°C	-25~+25 // -25~+35		
Caractéristiques frigorifiques					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)		pouce	3/8" 5/8"		
Longueur mini maxi / Dénivelé maxi		m	5 - 75 / 20		
Charge initiale de réfrigérant préchargé / Charge additionnelle		kg/g/m	3,3 pour 15m / 60	3,4 pour 15m / 60	
Fluide frigorigène		-	R410A		
Compresseur		-	SCROLL		
Caractéristiques électriques					
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONOPHASE 230V	Intensité max	A	30,5		
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 30		
TRIPHASE 400V	Intensité max	A	14		16
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	5 x 2,5 / 16		5 x 2,5 / 16
Liaison Int / Ext (blindée)		mm^2	2 x 0,75		

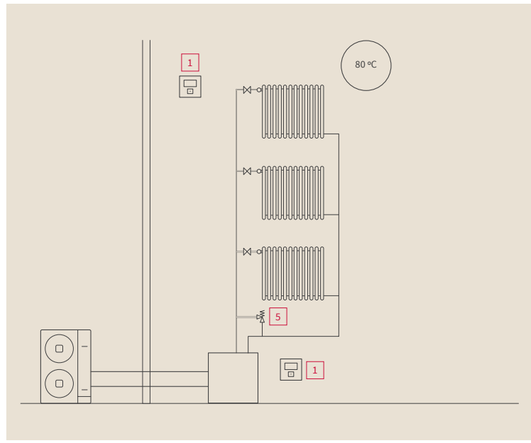
[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée (V) = mono.

Conception interne

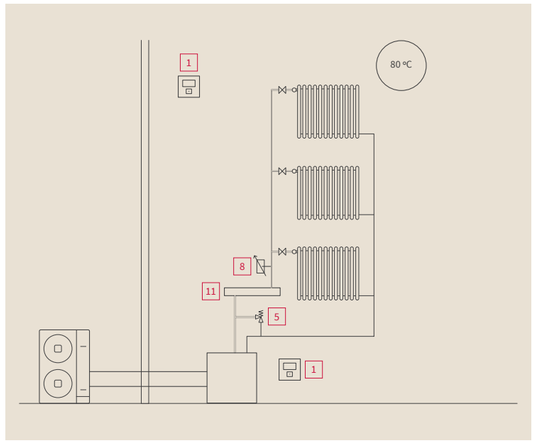


Sa conception flexible autorise différentes possibilités d'installation et raccordement de tuyauteries.
- Module hydraulique.
- Module hydraulique + ballon d'eau chaude sanitaire Hitachi, intégré.
- Module hydraulique + ballon d'eau chaude sanitaire Hitachi, latéral.
- Module hydraulique + ballon d'eau chaude sanitaire d'autres fabricants.

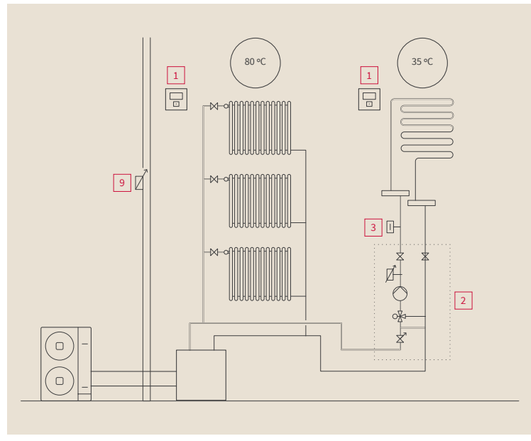
Schémas hydrauliques
Yutaki S80 et S80 Combi



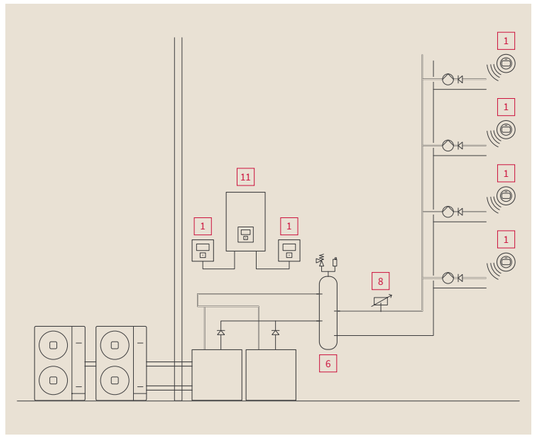
Remplacement de chaudière
Chauffage 1 circuit



Remplacement de chaudière
Chauffage 1 circuit



Remplacement de chaudière
Chauffage 2 circuits



Remplacement de chaudière
Cascade : application chauffage individuel centralisé

Voir page suivante pour les accessoires.

Régulations et accessoires hydrauliques Yutaki S80 & S80 Combi

1

Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Non inclus version chauffage seul.
Inclus version S80 Combi.

1

Cache frontal
À utiliser en cas de déport de la télécommande dans l'ambiance.
ATW-FCP-01

1

Sonde d'ambiance filaire
ATW-ITS-01

1

Thermostat d'ambiance radio tout ou rien
ATW-RTU-04

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance
1er circuit.
ATW-RTU-07

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance
2ème circuit.ATW-RTU-06

Boîtier de sorties auxiliaires
4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF.
ATW-AOS-02

Hi-Box : box domotique Hi Kumo et Hi Kumo PRO
AHP-SMB-01

Box domotique Somfy®
1811527

Passerelle Somfy® / Hi Kumo
Passerelle de communication. Intégration environnement Somfy® ou Hi Kumo.
ATW-TAG-02

Interface de communication KNX®
Passerelle de communication. Intégration environnement KNX®.
ATW-KNX-02

Interface de communication Modbus
Passerelle de communication. Intégration environnement Modbus®.
ATW-MBS-02

Comptage par usage (RT2012)
Marque Schneider®.
Non commercialisé par Hitachi.

11

Armoire de régulation cascade
Gestion d'une cascade jusqu'à 8 Yutaki d'une même gamme et de même puissance (mono-triphasé).
ATW-YCC-01

2

Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural
Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.
ATW-2TK-07

3

Aquastat de sécurité maxi sol
Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).
ATW-AQT-01

4

Vanne 3 voies d'inversion directionnelle
Applications ECS et piscine.
ATW-3WV-01

5

Soupape de décharge différentielle
Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.
ATW-DPOV-01

6

Bouteille de découplage hydraulique pour PAC
Cet accessoire sépare hydraulique-ment le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.
ATW-HSK-01

Ballon de stockage d'Eau Chaude Sanitaire
Cuve acier inoxydable .
200 L : DHWT-200S-3.0H2E
(HxD) 1270x595mm
300 L : DHWT-300S-3.0H2E
(HxD) 1750x595mm

8

Sonde universelle
Sanitaire, découplage hydraulique, 2ème circuit, piscine, solaire. (à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi).
ATW-WTS-02Y

9

Sonde d'ensoleillement
ATW-2OS-02

10

Tuyau d'eau flexible
ATW-FWP-03

11

Réchauffeur en ligne
WEH-6E

12 Kit pour installation avec ballon déporté
Kit pour installation du réservoir d'ECS à côté de l'unité intérieure.
ATW-FWP-02

Yutaki M

Sans raccordements frigorifiques :
chauffage, rafraîchissement et ECS

Parfait pour les petits espaces

La solution de chauffage monobloc est idéale pour les petits espaces puisqu'elle consiste seulement en une unité installée à l'extérieur de l'habitation. Votre espace intérieur est donc totalement préservé.

Facilité d'installation

L'installation d'un groupe monobloc est rapide et économique puisque tous les composants sont raccordés et il n'y a pas de liaisons frigorifiques.

Froid et chaleur dans un même système pour toute l'année

En combinant la monobloc Yutaki M avec le kit réversible, l'accessoire permettant d'inverser le fonctionnement de la pompe à chaleur, on bénéficie d'un confort maximal durant toute l'année. En effet, l'équipement fournit du chauffage en hiver et rafraîchit en été.

Contrôle facile et intelligent

La télécommande avec écran LCD permet de réaliser des programmations quotidiennes et hebdomadaires, de gérer la température de production d'eau, les modes de fonctionnement, etc. (Fig. 1)

Fig. 1

Commande PC-ARFH1E

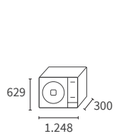
Contrôles et télécommandes (voir page 70)

Télécommande filaire
PC-ARFH1E
Non inclus

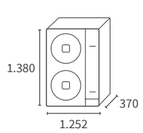
Télécommande radio
ATW-RTU-07

Autres* :
- Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural ATW-2TK-07
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box ATW -TAG-02

Groupes extérieurs



RASM-2VRE
RASM-3VRE

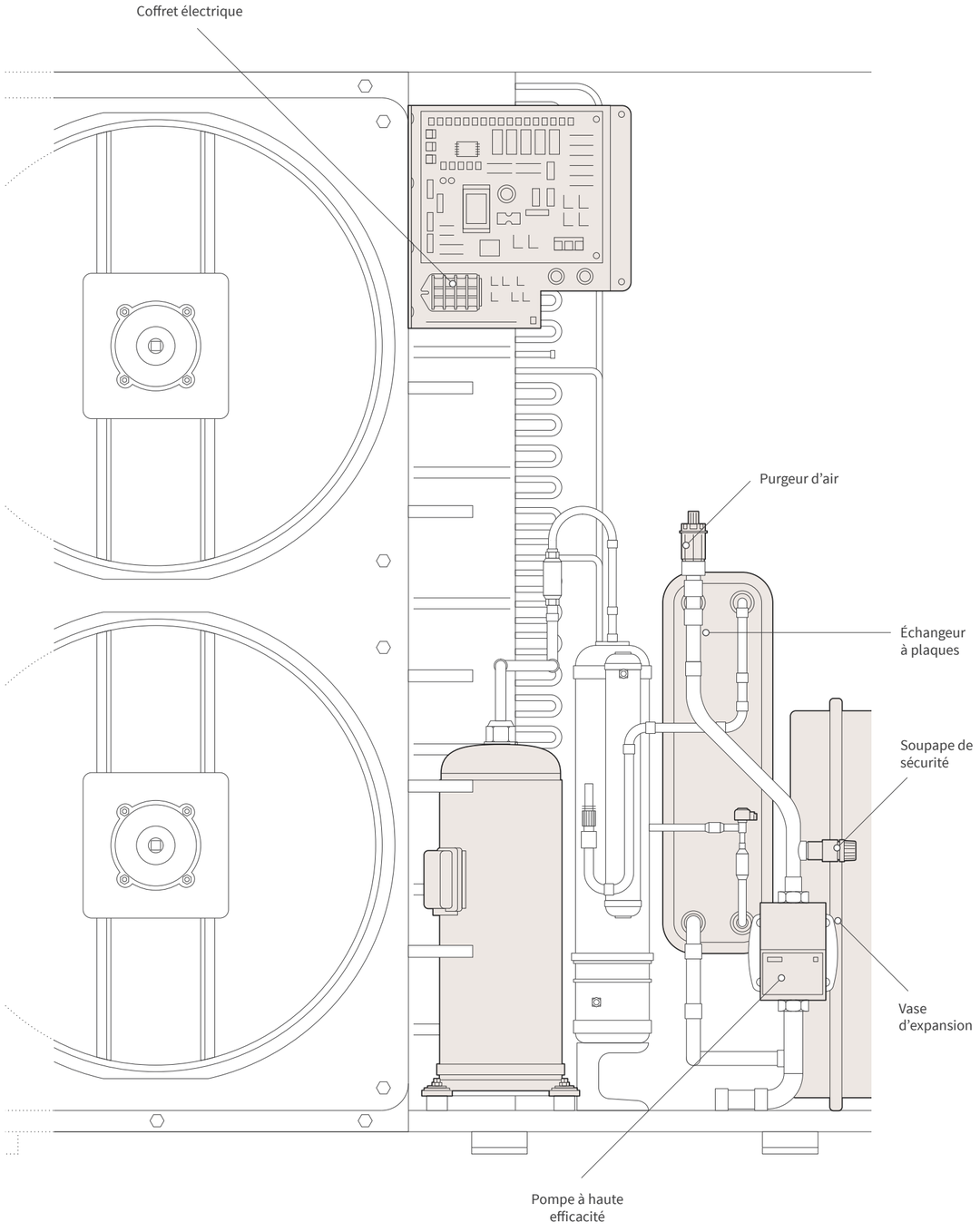


RASM-4(V)NE
RASM-5(V)NE
RASM-6(V)NE

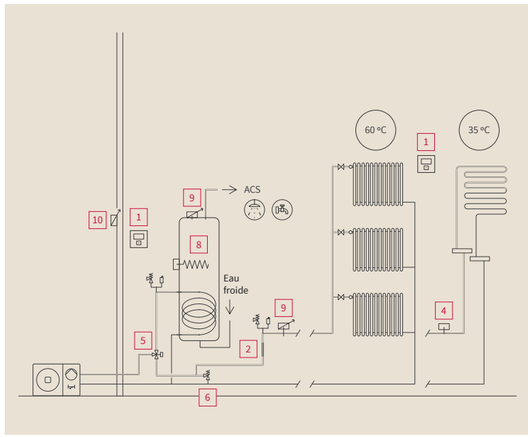
Modèle			FLUIDE R32		FLUIDE R410A		
			YUTAKI M 4,3KW	YUTAKI M 8KW	YUTAKI M 11KW	YUTAKI M 14KW	YUTAKI M 16KW
Performances Chaud							
Puissance min / nom / max chauffage (7°c ext / 35°c eau)		kW	1,85 / 4,3 / 6,5	2,1 / 8 / 11	11 / 15,2	14 / 16,7	16,0 / 17,8
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 35°c eau)		kW	4,5 / 5,3	5,8 / 7,5	9,7 / 10,6	11,5 / 12	12 / 13
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 45°c eau)		kW	/ 5	/ 6,67	10 / 10,3	11 / 11,6	11,5 / 12,5
Puissance nom / max chauffage (-7°c ext / 55°c eau)		kW	4 / 4,2	5 / 5,5	8,7 / 9,8	9,7 / 11,2	10,5 / 12
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)		kW	1	1,94	2,2	2,97	3,5
COP (7°c ext / 35°c eau) selon EN14511		-	5,25	4,6	5	4,71	4,57
SCOP climat moyen 35°c / 55°c selon EN14825		-	4,73 / 3,48	4,55 / 3,25	4,8 / 3,5	4,48 / 3,43	3,9 / 3,23
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	181	177	187 / 186	175 / 174	153 / 152
Efficacité énergétique saisonnière chauffage ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	133	125	136 / 135	133 / 133	125 / 125
Etiquette énergetique 35°c / 55°c		-	A+++ / A+++		A+++ / A++		A++ / A++
Plage de température de sortie d'eau (mode chauffage)		°C	20 / 60°C		20 / 60°C		
Température max de sortie d'eau en thermodynamique seul		°C	60°C jusqu'à -5°C ext		60°C jusqu'à -10°C ext		
Performances ECS							
Puissance nom / max froid (35°c ext / 7°c eau) (réversible)		kW	4 / 5	6,5 / 7	7,2 / 11,8	9,5 / 12,6	10,5 / 13,7
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)		kW	0,8	1,7	2,18	2,95	3,72
EER (modèle réversible)		-	4	3,35	3,3	3,22	2,82
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (35°C) Mono/Tri[1]		%	186	179	189	176	153
Efficacité énergétique saisonnière réversible ηs (55°C) Mono/Tri[1]		%	136	127	137	134	126
Groupe monobloc			RASM-2VRE	RASM-3VRE	RASM-4(V)NE	RASM-5(V)NE	RASM-6(V)NE
Résistance électrique d'appoint chauffage (option)		kW	6 (2 + 2 + 2)	6 (2 + 2 + 2)	6 (2 + 2 + 2)		
Poids net		kg	76	78	131	133	133
Dimensions (HxLxP)		mm	704 x 1248 x 300		1380 x 1252 / 370		
Niveau de pression sonore / puissance sonore		dB(A)	46 / 61	54 / 67	- / 64	- / 65	- / 67
Débit d'air		m^3/h	2682	4800	4800	5400	6000
Plages de fonctionnements Froid / Chauffage / ECS		°C	+10~+46 // -20~+25 // -20~+35		+10~+46 // -25~+25 // -20~+35		
Télécommande		-	Non Incluse		Non Incluse		
Caractéristiques hydrauliques							
Vase d'expansion		L	6		6		
Débit d'eau (min / nom / max)		m^3/h	0,5 / 0,77 / 1,9	0,6 / 1,29 / 2,1	1 / 1,89 / 2,8	1,1 / 2,41 / 3	1,2 / 2,75 / 3
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)		pouce	1"		1"1/4		
Volume d'eau minimum de l'installation		L	28		38	46	55
Caractéristiques électriques							
Alimentation		-	230V / 1Ph / 50Hz		230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
MONO-PHASE 230V	Intensité max avec résistance appoint	A	10,6	16	30,8	30,8	30,8
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 2,5 / 14	3 x 4 / 16	3 x 6 /		
	Intensité max avec résistance appoint + résistance ballon / Yutaki S Option	A	23,1	28,5	43,3	43,3	43,3
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	3 x 6 / 28		3 x 10		
TRI-PHASE 400V	Intensité max avec résistance d'appoint	-	-	-	14,3	14,3	16,3
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	-	-	5 x 6		
	Intensité max avec résistance d'appoint + résistance ballon / Yutaki S Option	-	-	-	26,8	26,8	28,8
	Section câble (mm^2) / longueur max (m)	-	-	-	5 x 10		
Caractéristiques frigorifiques							
Charge initiale de réfrigérant préchargé		kg	1,2	1,3	2,8	3,1	3,1
Fluide frigorigène		-	R32		R410A		
Compresseur			SCROLL	ROTATIF	SCROLL	SCROLL	SCROLL

[1] Efficacité énergétique saisonnière avec télécommande intégrée (V) = mono.

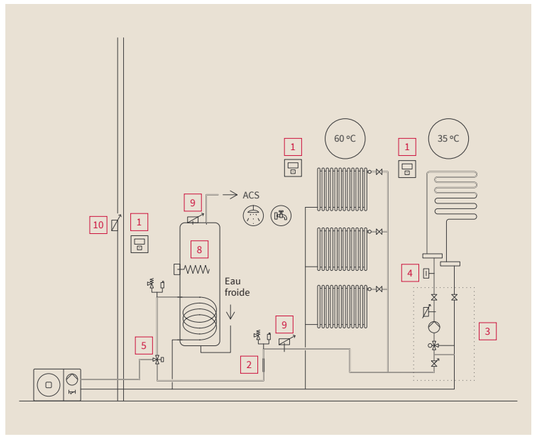
Conception interne



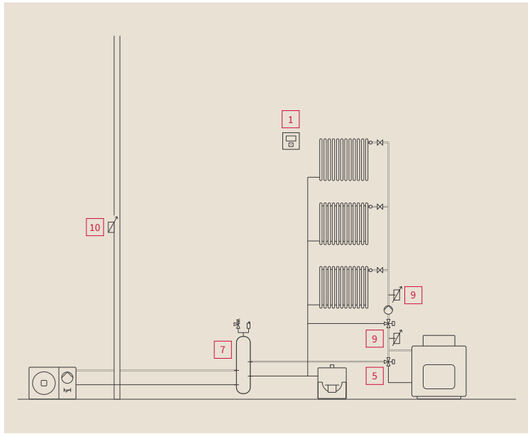
Schémas hydrauliques
Yutaki M



Application pour le neuf et la rénovation



Application pour le neuf et la rénovation



Application pour la rénovation

Voir page suivante pour les accessoires.

Régulations et accessoires hydrauliques Yutaki M

1

Télécommande filaire
PC-ARFH1E

1

Sonde d'ambiance filaire
ATW-ITS-01

1

Thermostat d'ambiance radio tout ou rien
ATW-RTU-04

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance
1er circuit.
ATW-RTU-07

1

Télécommande radio à compensation d'ambiance
2ème circuit.
ATW-RTU-06

1

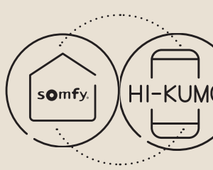
Boîtier de sorties auxiliaires
4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF.
ATW-AOS-02

1

Hi-Box : box domotique Hi Kumo et Hi Kumo PRO
AHP-SMB-01

1

Box domotique Somfy®
1811527



Passerelle Somfy® / Hi Kumo
Passerelle de communication. Intégration environnement Somfy® ou Hi Kumo.
ATW-TAG-02

Interface de communication KNX®
Passerelle de communication. Intégration environnement KNX®.
ATW-KNX-02

Interface de communication Modbus
Passerelle de communication. Intégration environnement Modbus®.
ATW-MBS-02

Comptage par usage (RT2012)
Marque Schneider®.
Non commercialisé par Hitachi.

Kit réversible
Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement.
ATW-CKM-01

1

Armoire de régulation cascade
Gestion d'une cascade jusqu'à 8 Yutaki d'une même gamme et de même puissance (mono-triphasé).
ATW-YCC-01

1

Armoire de contrôle
Regroupe les raccordements électriques et la télécommande. Télécommande PC-ARFHE en option.
ATW-YMM-01

2

Réchauffeur en ligne
WEH-6E

3

Kit 2 zones avec vanne 3 voies et circulateur mural
Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.
ATW-2TK-07

4

Aquastat de sécurité plancher chauffant
Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).
ATW-AQT-01

5

Vanne 3 voies d'inversion directionnelle
Applications ECS et piscine.
ATW-3WV-01

6

Soupape de décharge différentielle
Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.
ATW-DPOV-01

7

Bouteille de découplage hydraulique pour PAC
Cet accessoire sépare hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.
ATW-HSK-01

8

Ballon de stockage d'Eau Chaude Sanitaire
Cuve acier inoxydable .
200 L : DHWT-200S-3.0H2E
(H x D) 1270 x 595 mm
300 L : DHWT-300S-3.0H2E
(H x D) 1750 x 595 mm

9

Sonde universelle
Sanitaire, découplage hydraulique, 2ème circuit, piscine, solaire (à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi).
ATW-WTS-02Y

10

Sonde d'ensoleillement
ATW-2OS-02

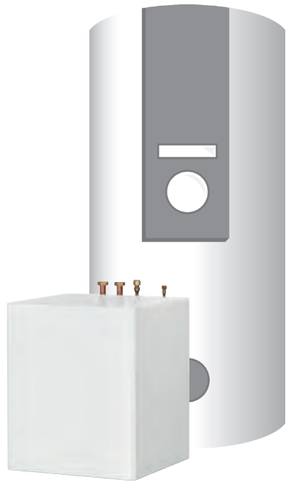
Les solutions accumulées individuelles ou centralisées thermodynamiques SPLIT sont l'assurance d'économies d'énergie et de confort, tout en respectant l'environnement.
De plus, la réglementation thermique RT2012 impose l'utilisation de systèmes basse consommation énergétique à base ENR, dans les bâtiments neufs et les rénovations.

Eau chaude sanitaire

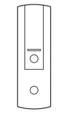
Découvrez les solutions Eau Chaude Sanitaire individuelle et collective.

Yutampo R32

Hi-Dro S80



Guide de choix

	Yutampo R32	Hi-Dro S80
		
	CETD SPLIT	PAC Air/Eau SPLIT Ballon ECS > 300L
Application	Résidentiel	Logements collectifs Tertiaire
Puissance (en kW)	3,5	Mise en cascade 16 (multiplié par le nombre d'unités installées)
Capacités (en litres)	190 270	300 minimum 3 000 maximum
COP	3.2* *Données préliminaires	5

Yutampo R32

La manière la plus économique de produire de l'eau chaude sanitaire

NOUVEAU

Disponible en Juin 2020

Confort maximum, consommation minimum

Le chauffe-eau thermodynamique Yutampo R32 permet de produire de l'eau chaude sanitaire pour une famille jusqu'à 6 personnes en utilisant l'énergie renouvelable disponible dans l'air extérieur.
De cette manière, on parvient à économiser 70 % d'energie par rapport à un chauffe-eau traditionnel.

Ballon sur mesure

La gamme Yutampo R32 est constituée de deux modèles d'une capacité de 190l et 270l, adaptés aux besoins de chaque foyer. Avec seulement 60 cm de large, le ballon thermodynamique est aussi compact
qu'un meuble de cuisine standard.

Rapidité de chauffe de l'eau

Grâce à sa puissance de chauffe, le Yutampo R32 bénéficie d'une montée en température ultra rapide, seulement 3h15* pour chauffer l'intégralité du ballon, même en hiver par -15°C.

Plus grande longévité et pureté de l'eau

Le ballon de stockage est en acier inoxydable de très haute qualité alimentaire.
Il offre une plus grande résistance aux hautes températures et à la corrosion.
Il supprime aussi tout risque de développement d'impuretés avec sa fonction anti-bactéries.

Nouveau fluide R32

Le Yutampo embarque désormais le fluide R32, pour plus de performances et un impact réduit sur l'environnement.

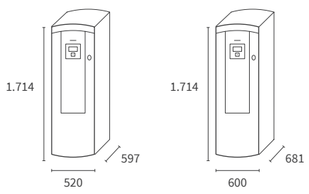
Contrôle à distance

Le ballon peut être piloté à distance via l'application smartphone Hi Kumo, pour toujours plus de confort.

Contrôleur inspiré
de la gamme Yutaki inclus

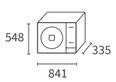
*Données provisoires

Unités intérieures



TAW-190RHC TAW-270RHC

Groupes extérieurs



RAW-35RHC

Yutampo R32 (Données préliminaires)

	Unité	Version 190L	Version 270L
Performances			
COP ECS selon EN16147 (190L cycle L/270L cycle XL)*	-	3,12	3,22
Efficacité énergétique saisonnière nwh (190L cycle L/270L cycle XL)*	%	125	127
Etiquette énergetique ECS*	-	A	A
Température eau ECS sans appoint / avec appoint	°C	55 / 75	
Temps de chauffe selon EN16147*	h:mn	3h15	3h35
Volume d'eau max utile à 40°c selon EN16147*	L	256	356
Ballon		**TAW-190RHC**	**TAW-270RHC**
Capacité	L	190	270
Raccords ECS	Pouce	3/4" M	
Raccords Frigorifiques FLARE	Pouce	1/4" - 3/8"	
Materiau Cuve	-	Acier Inoxidable	
Résistance électrique	kW	1,5	
Dimensions du ballon (HxØxP)	mm	1714 x 520 x 597	1714 x 600 x 681
Poids	kg	54	65
Pes*	W	24,9	20
Groupe extérieur		**RAW-35RHC**	
Plage de fonctionnement	°C	-15~+37	
Puissance calorifique moyenne restituée	kW	3,5	
Longueur frigo mini maxi / Dénivelé maxi	m	5 - 20 / 10	
Intensité max	A	7,9	
Niveau de Pression à 1m* / Puissance acoustique*	dB(A)	- / 63	
Dimensions (HxLxP)	mm	548 x 841 x 335	
Poids	kg	32,5	
Quantité de fluide	kg	1	
Réfrigérant	-	R32	

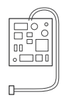
Raccordements électriques		**3 possibilités**		
Alimentation	-	Par le ballon	Par le groupe	Commune ballon + groupe
Intensité max	A	7,4	7,9	15,4
Section câble (mm²) / longueur max (m)	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 4
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75

Contrôles et accessoires compatibles

Domotique
TAHOMA® SOMFY®
1811527

Passerelle
SOMFY® / Hi Kumo
ATW-TAG-02
P

Interface de
communication KNX
ATW-KNX-02



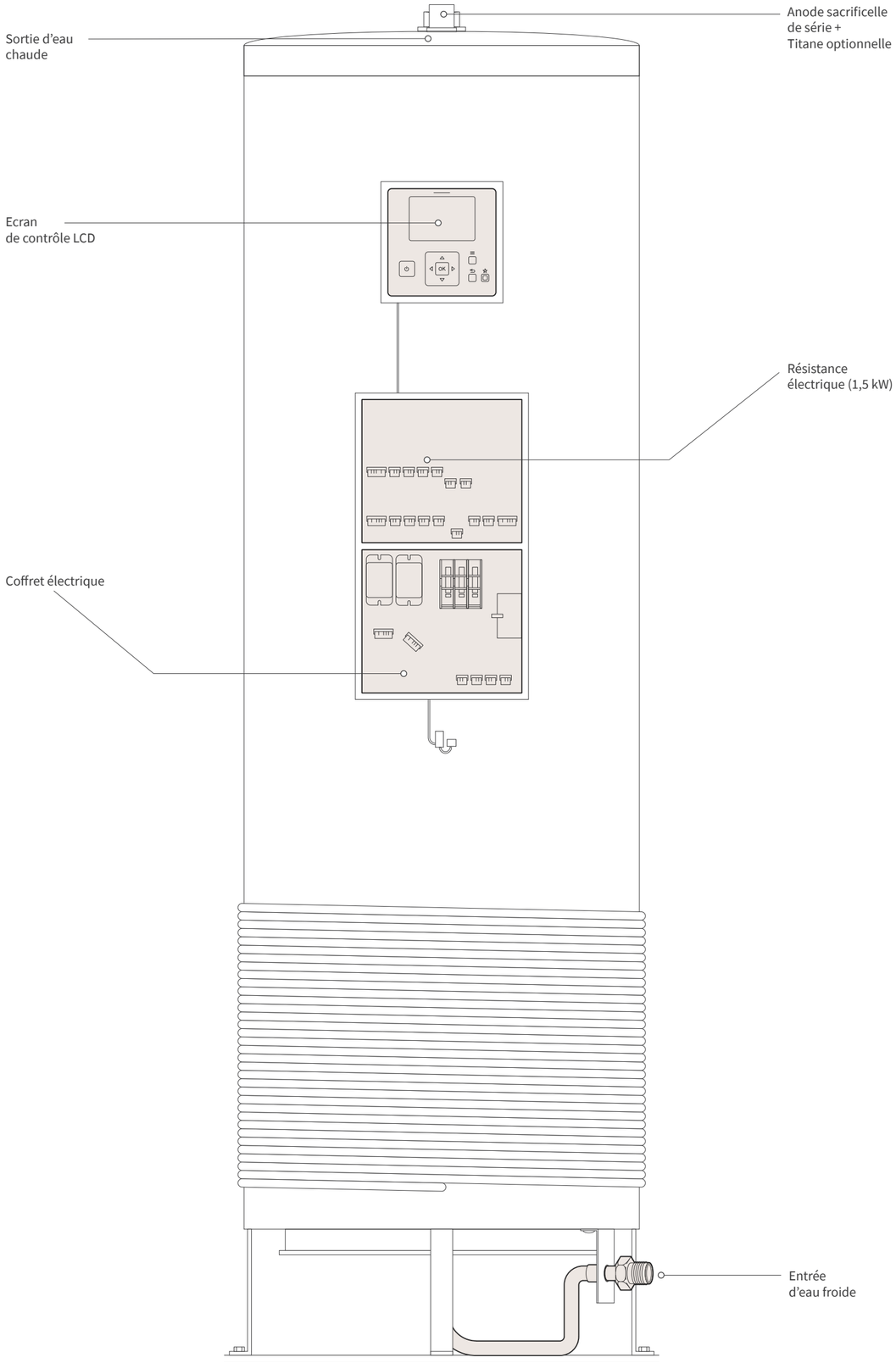
Adaptateur
H-Link
ATW-HCD-01

Hi-box : box
domotique Hi Kumo
AHP-SMB-01

Câble connecteur
entrées/sorties
ATW-OFC-02

Anode active
Titane
ATW-CP-05

Conception Interne



Hi-Dro S80

Solution 100% thermodynamique pour gros volume d'ECS

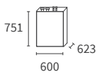
Solution ECS collective

- Au travers des différentes réglementations thermiques, si les besoins de chauffage n'ont cessé de décroître, ceux de l'ECS au contraire progressent et deviennent sur certains marchés le premier poste de consommation.

Composants de la solution

- 100% thermodynamique.
- Solution Centralisée Accumulée.
- PAC Air-Eau Yutaki S80.
- 1 ou plusieurs BALLONS de production d'ECS de type TANK IN TANK ou de type Serpentin immergé de même référence, en parallèle.
- 1 ou plusieurs PAC Air/Eau Split, selon les besoins très haute température de même référence en cascade : YUTAKI S80.
- Technologie TANK IN TANK : pas de développement possible de bactéries (stockage > 60°C).
- Maintenance limitée (Qualité Inox, pas d'anode, formation de tartre réduite).

Module hydraulique basse température

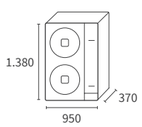


RWH-4(V)NFE
RWH-5(V)NFE
RWH-6(V)NFE

Ballon inox Tank in Tank

Ballon émaillé à serpentin immergé

Groupes extérieurs



RAS-4WH(V)NPE
RAS-5WH(V)NPE
RAS-6WH(V)NPE

Hi-Dro S80

Unités intérieures	Unité	RWH-4(V)NFE	RWH-5(V)NFE	RWH-6(V)NFE
Alimentation	-	Mono / Tri	Mono / Tri	Mono / Tri
Puissance certifiée 7°C / 45°C	kW	11	14	16
Puissance certifiée 7°C / 65°C	kW	11	14	16
COP certifié 7°C / 35°C	-	5	4,71	4,57
COP pivot certifié 7°C / 45°C	-	3,9	3,78	3,6
COP pivot certifié 7°C / 65°C	-	2,9	2,88	2,73

Groupes extérieurs	Unité	RAS-4WH(V)NPE	RAS-5WH(V)NPE	RAS-6WH(V)NPE
Réfrigérant	-	R410		
Longueur / Dénivelé max	m	75 / 20		
Plages de température extérieure de fonctionnement (mode ECS)	°C	-25~35 (BS)		
T° max sortie eau primaire	°C	80 jusqu'à -20°C ext		

Ballons Inox Tank in Tank	Unité	320	600	800
Capacité totale	L	318	606	800
Surface de chauffe du ballon	m^2	2,65	3,58	4,56
Hauteur / Diamètre	mm	1800 / 760	2095 / 904	2122 / 982
Pertes thermiques Ua	W / K	1,787	2,489	2,767
Isolation standard	-	M0		

Autres données et prix, nous consulter.

Ballons émaillés	Unité	300	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
Capacité totale	L	300	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
Surface de chauffe du ballon	m^2	1,6	3	4	5,2	5,6		7	
Hauteur / Diamètre	mm	1422 / 630	2019 / 630	1925 / 790	2278 / 790	2105 / 1100	2293 / 1100	2167 / 1400	2300 / 1400
Pertes Thermiques Ua	W/K	2,156	2,600	3,711	4,222	5,111	6,044	6,756	7,333
Poids à vide	kg	127	177	295	362	500	531	678	700
Isolation	-	M1 (Option M0)							

Autres données et prix, nous consulter.

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 64)

Domotique
TAHOMA® de SOMFY®
1811527

Pilotage
à distance
wifi Hi Kumo

Autres* :
- Hi-Box, box domotique Hi Kumo AHP-SMB-01
- Passerelle SOMFY® / Hi Kumo ATW-TAG-02
- Télécommande filaire PC-ARFH1E
- Armoire de régulation cascade ATW-YCC-01
- Interface de communication KNX ATW-KNX-02
- Adaptateur MODBUS ATW-MBS-02

Le 1er chauffe-eau thermodynamique multi-splits R32 ; Chauffe-eau / Chauffage / Climatisation.
Adaptée aux maisons comme aux appartements, la solution Triple C permet d'atteindre, en quelques minutes seulement, une température confortable en chauffage comme en rafraîchissement et couvre les besoins en eau chaude de toute la famille. Discrète, elle permet un véritable gain d'espace avec la disparition des convecteurs ou radiateurs au bas des murs. Elle diffuse en silence et avec douceur, la chaleur ou la fraîcheur.

Visualisez notre vidéo référence Triple C

Triple C R32

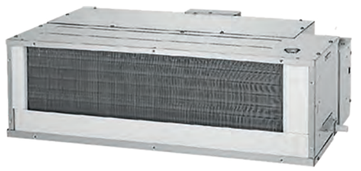
Chauffe-eau thermodynamique multi-splits

Muraux

Consoles

Cassettes

Gainables



Chauffe-eau thermo-dynamique multi-splits

1. *Groupe extérieur*
2. *Ballon d'eau chaude*
3. *Télécommande radio ou filaire*
4. *Unité console SHIROKUMA*
5. *Unité murale TAKAI*
6. *Unité murale MOKAI*

Performances

Parmi les meilleures du marché
- Chauffage performant : puissances à -7 °C élevées pour un maximum de confort.
- Groupes extérieurs silencieux.

Design

La gamme Triple C offre une multitude de combinaisons
- Allier unité murale Takai et console Shirokuma pour un design homogène.
- Équiper l'habitation avec des unités gainables pour une discrétion totale.
- Gainable : Jusqu'à 150 Pa de pression disponible pour une plus grande flexibilité d'installation.
- Utiliser les Cassettes pour gagner de l'espace au sol.

Exclusivité Hitachi

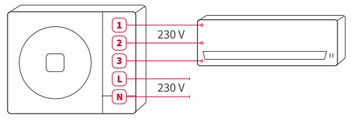
Vector control
- Ce système breveté par Hitachi optimise le fonctionnement des compresseurs des groupes extérieurs pour atteindre des performances inégalées.

Hibernate
- La régulation intelligente des groupes extérieurs permet de diminuer de plus de 70 % leur consommation à l'arrêt.

Attention

La puissance restituée de chaque unité intérieure dépend du groupe extérieur, de la combinaison sélectionnée, de la longueur de tuyauterie, ainsi que de la température extérieure. La longueur de tuyauterie utilisée pour déterminer les valeurs ci-dessus est de 10 m. La puissance totale ne peut dépasser la puissance du groupe : se reporter au tableau de combinaisons. Pour effectuer une sélection rigoureuse, reportez-vous à nos documentations techniques ou utilisez le logiciel Hi-ToolKit.

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge hebdomadaire

Standard sur Muraux (hors taille 6kW) ou Consoles (RAR-6NE4).
Option sur Cassettes (SPX-RCKA3) ou Gainables (SPX-RCKA1).

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDA/B

Triple C R32 : Chauffe-eau thermodynamique multi-splits

NOUVEAU

Disponible en Juin 2020

Ballons Inox

- Dimensions compactes (L520 x H1714 x P597 mm).
- Raccordements frigorifiques par l'avant.
- Poignées de manutention.
- Liaisons frigorifiques jusqu'à 20 m.
- La plus haute classe d'efficacité énergétique atteinte (A).
- Temps de chauffe ultra rapide : 2h10 (190 L) et 2h55 (270 L)*.
- Fonction boost ECS pour des besoins spécifiques.
- Silencieux : sa technologie split garantit une installation dans le volume chauffé sans nuisance sonore.
- Gamme compatible avec la solution connectée Hi Kumo.
- L'un des seuls ballons du marché à posséder une cuve inox, réel gage de longévité.
- Contrôleur déportable.

* Données préliminaires.

Groupes extérieurs multi-splits

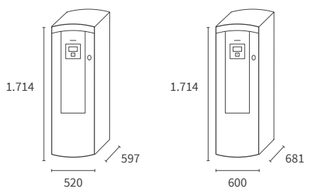
- Jusqu'à 11,5 kW de Puissance disponible en chauffage.
- Excellent maintien de puissance à basses températures extérieures.
- Permet de raccorder un ballon avec un minimum de 1 unité intérieure pouvant aller jusqu'à 4.
- 3 groupes disponibles : 6,8kW, 8,5kW et 10,0kW.

TVA réduite & Crédit d'impôt

Applicable uniquement sur les ensembles ballons + groupe :
- RAM-53NYP3E + TAW-190RHC
- RAM-53NYP3E + TAW-270RHC
- RAM-70NYP4E + TAW-190RHC
- RAM-70NYP4E + TAW-270RHC
- RAM-90NYP5E +TAW-190RHC
- RAM-90NYP5E + TAW-270RHC

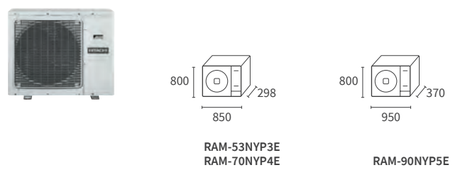
(les unités intérieures sont exclues de ces dispositifs).

Unités intérieures



TAW-190RHC TAW-270RHC

Groupes extérieurs



RAM-53NYP3E
RAM-70NYP4E

RAM-90NYP5E

Triple C R32 (Données préliminaires)

Ballon Yutampo R32	Unité	TAW-190RHC	TAW-270RHC
Capacité	L	190	270
Raccords ECS	pouce	3/4 M	
Raccords frigo FLARE	pouce	1/4 - 3/8	
Cuve	-	INOX	
Résistance électrique	W	1500	
Température ECS sans appoint (avec appoint)	°C	55 (75)	
Temps de chauffe disponible ou restitué (de 15°C à 55°C)	h	2h10	2h55
Volume d'eau disponible ou restitué (à 40°C)	L	256	356
PES	W	24,9	20,0
Dimensions ballon (H × Ø × P)	mm	1620 x 520 x 594	1620 x 600 x 674
Poids	kg	49	54
Efficacité énergétique saisonnière nwh (190L cycle L / 270L cycle XL)**	%	125	125

Groupe extérieur	Unité	RAM-53NYP3E	RAM-70NYP4E	RAM-90NYP5E
Nombre d'unités intérieures (hors ballon) connectables (min - max)	-	1 / 2	2 / 3	2 / 4
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	5,30 (1,50 - 6,60)	7,00 (2,40 - 8,80)	8,50 (1,52 - 9,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	6,80 (1,50 - 7,20)	8,50 (2,60 - 9,50)	10,00 (1,50 - 11,50)
Puissance à pleine charge à - 7°C(1)	kW	5,50	6,50	7,80
Puissance nom. absorbée Froid (min - max)	kW	1,29 (0,20 - 1,68)	1,89 (0,46 - 3,20)	2,50 (0,50 - 3,85)
Puissance nom. absorbée Chaud (min - max)	kW	1,61 (0,20 - 2,01)	2,02 (0,48 - 3,12)	2,56 (0,50 - 3,85)
EER / COP	-	4,10 / 4,20	3,70 / 4,20	3,40 / 3,90
SEER / SCOP (Climat moyen)	-	8,50 / 4,60	8,10 / 4,60	7,90 / 4,30
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)	-	A+++ / A++	A++ / A++	A+++
Pression sonore en Froid	dB(A)	50		53
Puissance sonore	dB(A)	50 / 61	57 / 63	57 / 66
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2160 / 2160	2700 / 2700	3900 / 3900
Dimensions (H x L x P)	mm	800 x 850 x 298	800 x 850 x 298	800 x 950 x 370
Poids net	kg	54	58	71
Alimentation	-	220-230V		
Intensité maximale	A	8	10	12
Section de câble (EN 60 335 - 1)	mm²	2 x 2,5 + T		
Liaison intérieure / extérieure	mm²	3 x 1,5 + T		
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	(1/4 x 3 / 3/8 x 3)	(1/4 x 4 / 3/8 x 3 + 1/2 x 1)	1/4 x 5 / (3/8 x 3) + (1/2 x 2)
Charge initiale de réfrigérant	kg	2,05		2,40
Préchargé pour	m	30		35
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	60 / 20		75 / 15
Dénivelé maximal	m	20		
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C/+46°C//-15°C/+24°C		
Fluide frigorigène	-	R32		
Compresseur	-	TWIN ROTATIF		

Contrôle & télécommandes	Réf.
Box domotique SOMFY®	1811527
Hi-box : box domotique Hi Kumo	AHP-SMB-01
Passerelle SOMFY® / Hi Kumo	ATW-TAG-02
Adaptateur H-Link	ATW-HCD-01
INTERFACE DE COMMUNICATION KNX	ATW-KNX-02
Câble 15 m pour déporter le contrôleur	ATW-4PE-01
Câble connecteur entrée/sorties configurables	ATW-OFC-01
Cache frontal	ATW-FCP-02
Adaptateur MODBUS	ATW-MBS-02

** Suivant normes 1647. Efficacité énergétique.
(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business

Unités intérieures compatibles

Mural Takai
RAK-18QXE
RAK-25~50RXE

Console Shirokuma
RAF-25~50RXE

Mural Mokai
RAK-15QPE
RAK-18~50RPE

Mural Petit tertiaire
RAK-60RPE

Cassette Petit tertiaire R32 600 x 600
RAI-25~60RPE

Gainable R32
RAD-18QPE
RAD-25~60RPE

Multi-splits

Unités intérieures

Mural Takai

Gamme mural Takai

Elle s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces. Le modèle taille 18 est switchable pour en diminuer la puissance (1,8 kW > 1,2 kW en froid et 2,5 kW > 1,8 kW en chaud).

Détecteur de présence

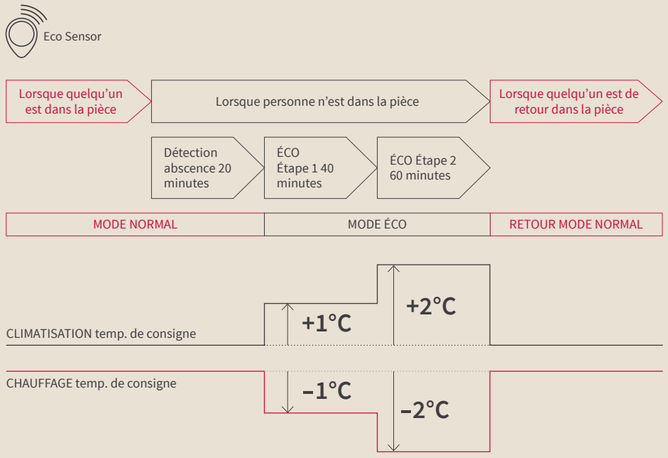
Il adapte le fonctionnement de l'unité intérieure en fonction de la présence ou non de personnes dans la pièce. Voir illustration Eco Sensor ci-contre.

Filtration ultra-performante

Pré-filtres STAINLESS et filtres Active Carbon en standard.

Unités très silencieuses

20 dB(A) sur la taille 25.



	Unité	RAK-18QXE	RAK-25RXE	RAK-35RXE	RAK-50RXE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,80 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,50 (1,10 - 3,20)	3,20 (0,90 - 4,20)	4,00 (0,90 - 4,80)	5,80 (2,20 - 7,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	20 / 25 / 30 / 36	20 / 27 / 35 / 43	22 / 29 / 37 / 45	25 / 31 / 39 / 47
Puissance sonore	dB(A)	49	58	60	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	300 / 330 / 430 / 500	300 / 330 / 510 / 600	320 / 340 / 520 / 660	350 / 400 / 580 / 720
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	2,0
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 900 x 210			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Poids net	kg	11,0			
Alimentation	V	220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335 - 1)	mm^2	3 x 1,50 + T			3 x 2,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)			

[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Console Shirokuma

Pied amovible

Le pied amovible de la console Shirokuma permet de l'installer dans tous les décors. L'installation est aussi facilitée. (Fig. 1)

Comparatif en mode chauffage

La console Shirokuma assure une meilleure diffusion de l'air qu'une console traditionnelle. Le confort en est ainsi amélioré. (Fig. 2)

Fonction « Extended »

Dans les grands volumes (pièces en longueur), cette fonction permet d'augmenter la portée de l'air et ainsi obtenir un meilleur brassage. (Fig. 3)

Fig. 1

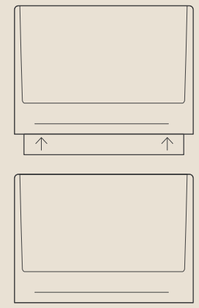


Fig. 2

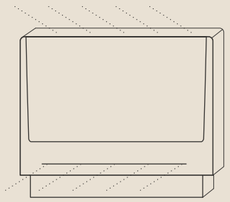
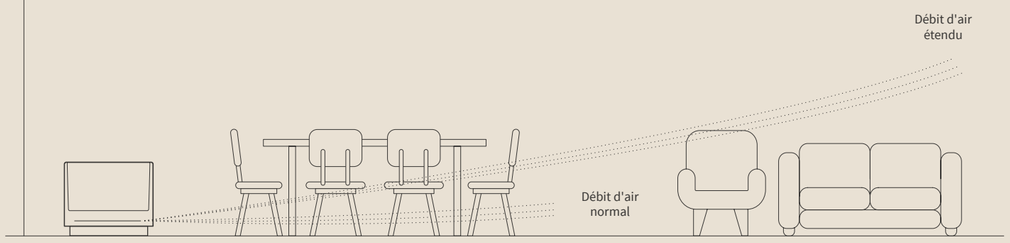


Fig. 3



Unités intérieures	Unité	RAF-25RXE	RAF-35RXE	RAF-50RXE
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,40 (0,90 - 4,40)	4,50 (0,90 - 5,00)	6,00 (0,90 - 8,10)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv /gv) [2]	dB(A)	20 / 26 / 31 / 38	20 / 26 / 31 / 39	22 / 29 / 36 / 43
Puissance sonore	dB(A)	52		56
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	270 / 390 / 510 / 630	270 / 390 / 510 / 660	300 / 450 / 540 / 720
Déshumidification	l/h	1,4	1,9	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	590 x 750 x 215		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Poids net	kg	15		
Alimentation		220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)		

[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Mural Mokai et Petit Tertiaire

La gamme mural Mokai

Elle s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces. Le modèle taille 15 est switchable pour en diminuer la puissance (1,5 kW > 1 kW en froid et 2 kW > 1,5 kW en chaud).

Ultra-compact

L'unité la plus compacte du marché avec ses 78 cm de large sur l'ensemble. Elle se fondra parfaitement dans votre intérieur et elle pourra s'installer simplement au-dessus d'une porte. (Fig.3)

Balayage 4 Way Swing

Grâce au mouvement des volets, tant à la verticale qu'à l'horizontale, la distribution de l'air est plus homogène, améliorant ainsi le confort de la pièce. (Fig. 1)

Détecteur de présence

La technologie au service des économies grâce au détecteur de présence qui analyse en continu la présence de personnes dans la pièce. Si aucune détection après 20 min, le point de consigne est décalé d'un degré, après 40 min le décalage est d'un degré supplémentaire. (Fig. 2)

Technologie FrostWash

Le Mokai est équipé d'une fonctionnalité exclusive et innovante : le Frost Wash. Elle permet de nettoyer automatiquement et régulièrement l'échangeur thermique pour diffuser un air pur et propre.

Fig. 1

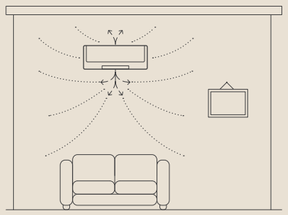


Fig. 2

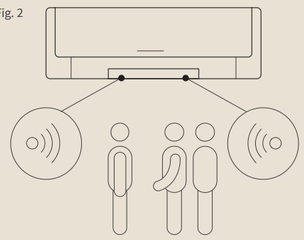
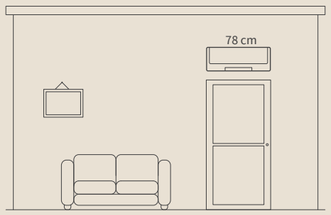


Fig. 3



	Unité	RAK-15QPE	RAK-18RPE	RAK-25RPE	RAK-35RPE	RAK-42RPE	RAK-50RPE	RAK-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,50 (0,90 - 2,00)	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	4,20 (1,70 - 5,00)	5,00 (1,90 - 5,20)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,00 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	5,40 (1,70 - 6,00)	6,00 (2,20 - 7,30)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	20 / 24 / 30 / 34	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 / 40	25 / 26 / 36 / 43	25 / 28 / 39 / 46	25 / 28 / 39 / 46	30 / 33 / 42 / 48
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	312 / 350 / 400 420	312 / 350 / 400 440	333 / 370 / 430 510	353 / 420 / 485 680	353 / 410 / 540 720	353 / 410 / 540 750	310 / 410 / 570 / 720
Déshumidification	l/h	1,20	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 230						300 x 900 x 230
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8				1/4 - 1/2		
Poids net	kg	8,5						11,5
Alimentation	V	220 - 230V						
Section de câble (EN 60 335 - 1)	mm^2	3 x 1,50 + T				3 x 2,50 + T		3 x 1,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)						Non fournie (SPX-RCKA2 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Cassette 600 × 600

Pompe à condensats incluse

La Cassette Petit Tertiaire intègre sa propre pompe à condensats afin de les éliminer automatiquement. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'ajouter d'autres éléments à l'installation. (Fig. 1)

Détecteur de présence

Une climatisation sans consommation inutile grâce au détecteur de présence qui diminue progressivement la consommation énergétique de l'équipement lorsque la pièce est vide et le remet en marche lorsqu'il détecte les mouvements de personnes.

Confort amélioré

Il est possible avec cet équipement de choisir l'endroit où mesurer la température de consigne (sur la télécommande, la reprise ou avec la moyenne des deux valeurs). Grâce à cette caractéristique, le confort obtenu dans la pièce sera supérieur.

Souplesse d'installation

L'équipement peut être installé dans n'importe quel endroit du bâtiment car on dispose d'une longueur de tuyauterie frigorifique allant jusqu'à 30 m entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Par ailleurs, le dénivelé entre les deux peut aller jusqu'à 20 m.
Avec des dimensions de 600 x 600 mm, elles peuvent être intégrées dans les dalles de plafond standard.

Contrôle individuel des volets

Les 4 volets de la cassette peuvent être configurés de manière individuelle avec la SPX-WKT3 afin que chacun fonctionne d'une façon : en soufflant de l'air directement vers l'utilisateur, en le dirigeant vers le plafond, le sol, etc. Ainsi, le confort est garanti. (Fig. 2)

Fig. 1

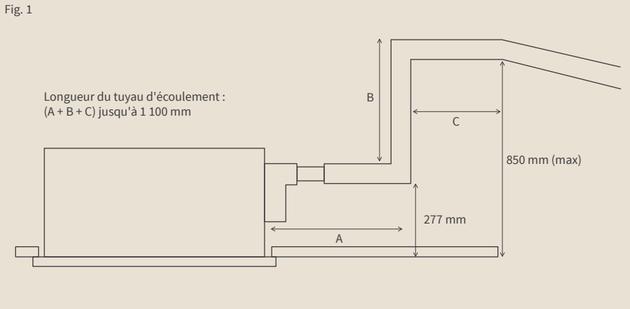
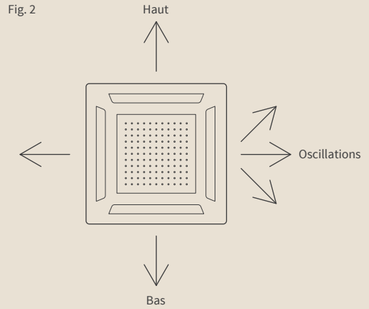


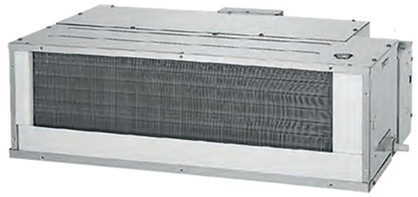
Fig. 2



Unités intérieures	Unité	RAI-25RPE	RAI-35RPE	RAI-50RPE	RAI-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	3,50 (0,90 - 5,00)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	-	27 / 31 / 35 / 38	27 / 33 / 37 / 40	29 / 35 / 39 / 43	
Pression sonore en chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	-	28 / 32 / 36 / 39	28 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 40 / 44	
Puissance sonore	dB(A)	54	56	56	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	m^3/h	360 / 505 / 590 / 660		390 / 540 / 630 / 720	
Déshumidification	l/h	1,4	1,8	2,8	3,8
Dimensions (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			
Pompe de condensat	-	oui			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	Pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Poids net caisson	kg	17			
Poids net façade	kg	2,8			
Référence de la façade	-	P-AP56NAMS			
Alimentation	V	220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,50 + T			
Télécommande	-	Non fournie (SPX-RCKA3 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)			

[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Gainable R32



Les unités intérieures gainables RAD-18QPE / RAD-25~50QPE

Elles disposent dorénavant d'un réglage de la pression statique disponible via 2 modes :
- Standard : de 0 à 40 Pa.
- High : de 40 à 70 Pa.

Installation dans le neuf avec VMC HYGRO B

Hitachi a validé avec le CSTB l'obtention de l'ATEC gainable qui permet désormais d'installer cette solution dans les constructions neuves avec une VMC HYGRO B.

Compatible avec Airzone

Avec une seule unité gainée, l'utilisateur peut contrôler jusqu'à 6 pièces de façon individuelle grâce aux plenums motorisés d'Airzone qui s'adaptent directement sur les unités Hitachi. Cette compatibilité permet d'utliser l'offre complète de régulation d'ambiance Airzone (voir page 134).

Plenums (en option)

- Plenum de soufflage 2 x D200 (sans porte filtre).
- Plenum de reprise 2 x D200 (avec porte filtre).

Sonde déportée (en option)

Pour un confort maximum dans l'habitation
- Référence : SPX-RTH1.

Unités intérieures	Unité	RAD-18QPE	RAD-25RPE	RAD-35RPE	RAD-50RPE	RAD-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,80 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,50 (0,90 - 3,20)	3,50 (0,90 - 5,50)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv)[2]	dB(A)	30 / 33 / 37 / 41			29 / 32 / 35 / 39	
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv)[2]	dB(A)	330 / 390 / 450 / 510	30 / 34 / 38 / 42		29 / 32 / 35 / 40	
Puissance sonore[2]	dB(A)	57			53	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	330 / 390 / 450 / 510			350 / 540 / 800 / 1140	
Pression statique (pv / mv / gv)	Pa	* / * / 70			50 / 100 / 150	
Déshumidification	l/h	1,4		1,6	2,8	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 750 x 400			270 x 900 x 720	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16				
Pompe de condensat	-	OUI				
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	Pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2	
Poids net	kg	16			35	
Alimentation	V	220 - 230V				
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T	
Télécommande		Non fournie (SPX-RCKA1 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)				

[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Référence	Description	Longueur	Hauteur	Profondeur	Compatibilité	Nombre de piquages
PIM1SOURADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFFLAGE	720	200	300 + 50	RAD-18QPE* / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNHF	PLENUM ISOLE M1 PorteFiltre 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1SOURADDH	PLENUM ISOLE M1 3XD200 SOUFFLAGE	810	225	250 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	3 x 200
PIM1REPRADDH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	820	225	200 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	2 x 200

* Disponible en multi uniquement

Combinaisons unités intérieures

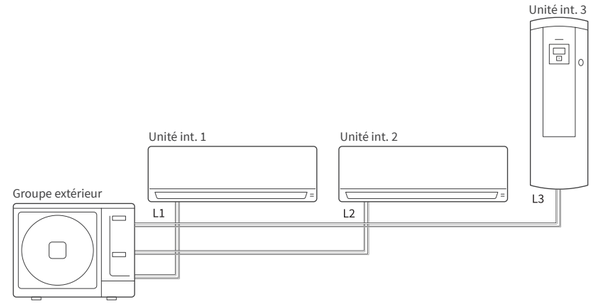
Multi-splits Triple C R32

	RAM - 53NYP3E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	430 (200 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	495 (280 - 500)	3,64	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	700 (280 - 720)	3,57	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	42	4,20	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,90	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	1800 (320 - 2010)	3,61
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1480 (280 - 1800)	3,38	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	1880 (320 - 2530)	3,46
	60	6,00	5,30 (1,50 - 6,60)	1481 (280 - 1930)	3,58	7,30	6,80 (1,80 - 7,80)	1880 (320 - 2530)	3,62
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1300 (380 - 1300)	3,08	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 42[1]	1,39 + 3,91	5,30 (1,50 - 5,90)	1580 (380 - 2380)	3,35	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1680 (320 - 2010)	4,05
	15 + 50[1]	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1770 (320 - 2010)	3,84
	15 + 60[1]	1,06 + 4,24	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	1,51 + 5,29	6,80 (2,20 - 7,20)	1950 (320 - 2010)	3,49
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 5,90)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (320 - 2010)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 5,90)	1200 (380 - 1360)	3,58	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1580 (320 - 2010)	3,73
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,90)	1290 (380 - 1950)	4,11	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1650 (320 - 2010)	4,12
	18 + 42[1]	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1620 (380 - 2820)	3,27	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	1700 (430 - 2600)	4,00
	18 + 50[1]	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 60[1]	1,80 + 6,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	1,79 + 5,01	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1480 (380 - 1720)	3,38	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1770 (430 - 2010)	3,84
	25 + 35	2,50 + 3,50	5,30 (2,00 - 6,60)	1640 (380 - 2380)	3,23	3,00 + 3,80	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2010)	3,62
	25 + 42[1]	1,98 + 3,32	5,30 (2,00 - 7,20)	1640 (380 - 2820)	3,23	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2000 (430 - 2600)	3,40
	25 + 50[1]	1,77 + 3,53	5,30 (2,00 - 7,20)	1610 (380 - 2820)	3,29	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 60[1]	1,56 + 3,74	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,22 + 4,58	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 3120)	3,62
	35 + 42[1]	2,41 + 2,89	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 50[1]	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 60[1]	1,95 + 3,35	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,59 + 4,21	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 42[1]	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 50[1]	2,42 + 2,88	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 60[1]	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,27 + 3,53	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	50 + 50[1]	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62

[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
RAM - 53NYP3E + RAK - 18QXE + RAK - 35RPE

L1 + L2 + L3 **= Max. 75 m**
L1 **< 25 m** ; L2 **< 25 m** ; L3 **< 25 m** ;
Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
Préchargé pour 30 m.
Prévoir 15 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Le raccord 3 est prévu pour des unités intérieures 18, 25 ou 35, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 3/8 à 1/2. Les raccords 4 et 5 sont prévus pour des unités intérieures 50 ou 60, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 1/2 à 3/8.

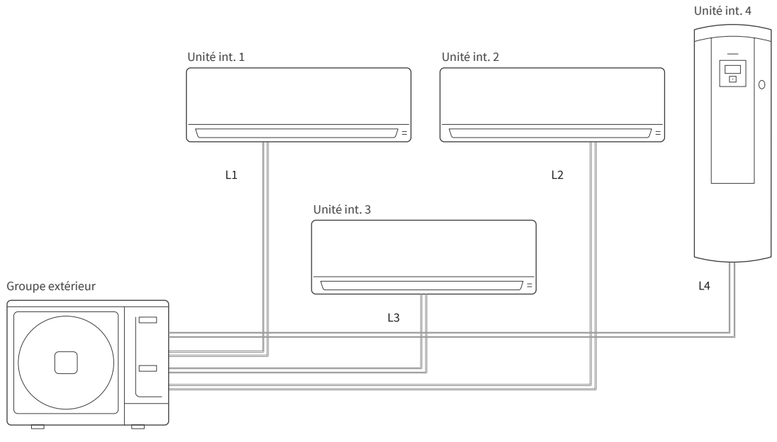


RAM - 70NYP4E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	400 (200 - 480)	3,75	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	450 (280 - 500)	4,00	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	650 (280 - 720)	3,85	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
1 unité*	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	42	4,20	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,90	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	3,45	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	60	6,00	6,00 (1,50 - 6,60)	1450 (280 - 2290)	4,14	7,30	7,30 (1,80 - 8,50)	2100 (320 - 2860)	3,48
	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1150 (380 - 1300)	3,48	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (1,50 - 5,90)	1950 (380 - 2380)	2,92	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	2000 (380 - 2380)	3,25	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 60	1,40 + 5,60	7,00 (1,50 - 6,50)	2000 (380 - 2580)	3,50	1,83 + 6,67	8,50 (2,20 - 8,60)	2200 (390 - 3120)	3,86
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1120 (380 - 1360)	3,84	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3000)	3,66
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1600 (380 - 1950)	3,31	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1850 (390 - 3120)	3,68
	18 + 42	1,80 + 4,20	6,00 (2,00 - 7,10)	1800 (380 - 2820)	3,33	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2110 (390 - 3120)	4,03
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	1830 (380 - 2820)	3,72	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	4,01
	18 + 60	1,70 + 5,40	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,17 + 6,33	8,50 (2,20 - 9,50)	2150 (390 - 3120)	3,95
2 unités	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1410 (380 - 1720)	3,55	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1850 (390 - 3120)	3,68
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24	3,60 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,19	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 50	2,33 + 4,67	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 60	2,06 + 4,94	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,70 + 5,80	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 7,40)	1890 (380 - 2940)	3,70	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2020 (390 - 3120)	4,21
	35 + 42	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 50	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 60	2,58 + 4,42	7,00 (2,00 - 7,80)	2100 (380 - 3100)	3,33	3,15 + 5,35	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 42	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 50	3,20 + 3,80	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 60	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 50	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 60	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,00 + 4,50	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
RAM - 70NYP4E + RAK - 35RPE + RAK - 35RPE.

L1 + L2 + L3 + L4 **= Maximum 75 m**
L1 **< 25 m** ; L2 **< 25 m** ; L3 **< 25 m** ;
L4 **< 25 m**
Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
Préchargé pour 30 m.
Prévoir 15 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Le raccord 3 est prévu pour des unités intérieures 18, 25 ou 35, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 3/8 à 1/2. Les raccords 4 et 5 sont prévus pour des unités intérieures 50 ou 60, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 1/2 à 3/8.



Combinaisons unités intérieures

Multi-splits Triple C R32

RAM - 70NYP4E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,27	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,20 - 9,30)	2010 (430 - 2200)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2010 (420 - 2480)	3,23	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2500)	3,67
	15 + 15 + 42	1,46 + 1,46 + 4,08	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70
	15 + 15 + 50	1,31 + 1,31 + 4,38	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70
	15 + 15 + 60	1,17 + 1,17 + 4,67	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,53 + 1,38 + 5,59	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1550 (420 - 2280)	3,29	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 9,30)	1900 (430 - 2400)	3,68
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,20 - 6,30)	1800 (420 - 2480)	3,22	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,67
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2480)	3,24	1,93 + 2,41 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 42	1,40 + 1,68 + 3,92	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 50	1,27 + 1,52 + 4,22	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 60	1,13 + 1,35 + 4,52	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,44 + 1,80 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2020 (420 - 2480)	3,22	1,93 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 35	1,40 + 2,33 + 3,27	7,00 (2,20 - 7,80)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,75 + 2,98 + 3,77	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 42	1,28 + 2,13 + 3,59	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 50	1,17 + 1,94 + 3,89	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 60	1,05 + 1,75 + 4,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,34 + 2,28 + 4,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 35	1,24 + 2,88 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,60 + 3,45 + 3,45	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 42	1,14 + 2,66 + 3,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 50	1,05 + 2,45 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 60	0,95 + 2,23 + 3,82	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,25 + 2,69 + 4,56	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 42	1,06 + 2,97 + 2,97	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 50	0,98 + 2,75 + 3,27	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 50 + 50	0,91 + 3,04 + 3,04	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
3 unités	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450 (420 - 2190)	3,72	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720 (420 - 2480)	3,55	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,67
	18 + 18 + 35	1,77 + 1,77 + 3,45	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 18 + 42	1,62 + 1,62 + 3,77	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 50	1,47 + 1,47 + 4,07	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 60	1,35 + 1,35 + 4,40	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,73 + 1,73 + 5,04	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,8 (2,20 - 7,50)	2080 (420 - 2780)	3,27	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 25 + 35	1,62 + 2,24 + 3,14	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 25 + 42	1,48 + 2,06 + 3,46	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2770)	3,37	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 50	1,35 + 1,88 + 3,76	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2770)	3,37	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 60	1,25 + 1,70 + 4,15	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,61 + 2,19 + 4,70	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	18 + 35 + 35	1,43 + 2,78 + 2,78	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 35 + 42	1,33 + 2,58 + 3,09	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 35 + 50	1,22 + 2,38 + 3,40	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 42 + 42	1,24 + 2,88 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 42 + 50	1,15 + 2,67 + 3,18	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 25	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 35	2,06 + 2,06 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 42	1,90 + 1,90 + 3,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 50	1,75 + 1,75 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 60	1,60 + 1,60 + 3,90	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,05 + 2,05 + 4,40	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	25 + 35 + 35	1,84 + 2,58 + 2,58	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 35 + 42	1,72 + 2,40 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 35 + 50	1,59 + 2,23 + 3,18	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	35 + 35 + 35	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73

RAM - 70NYP4E + RAK - 35RPE + RAK - 35RPE.

Combinaisons unités intérieures

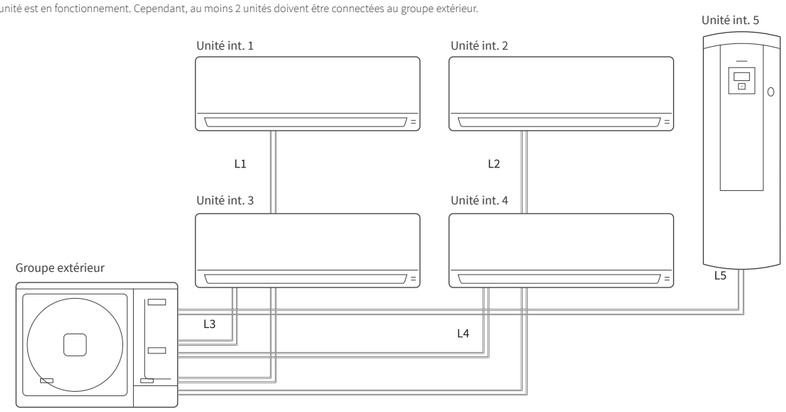
Multi-splits Triple C R32

RAM - 90NYP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	420 (320 - 480)	3,57	2,00	2,00 (1,50 - 2,20)	620 (360 - 850)	3,23
	18	2,00	1,80 (1,70 - 2,00)	500 (320 - 610)	3,60	2,50	2,50 (2,00 - 3,00)	780 (360 - 920)	3,21
	25	2,50	2,50 (1,70 - 2,80)	700 (320 - 860)	3,57	3,40	3,40 (2,00 - 4,00)	1140 (360 - 1340)	2,98
	35	3,50	3,50 (1,70 - 3,90)	1040 (320 - 1270)	3,37	4,30	4,30 (2,00 - 5,20)	1420 (360 - 1720)	3,03
	42	4,20	4,20 (1,70 - 4,20)	1250 (320 - 1270)	3,36	5,20	4,30 (2,00 - 6,50)	1420 (360 - 1720)	3,66
	50	5,00	5,00 (1,70 - 5,50)	1540 (320 - 1860)	3,25	6,50	6,50 (2,00 - 7,30)	2300 (360 - 2580)	2,83
	60	6,00	6,00 (1,70 - 6,60)	1630 (320 - 1860)	3,68	7,50	7,50 (2,00 - 8,20)	2300 (360 - 2950)	3,26
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (2,40 - 3,50)	850 (500 - 1020)	3,53	2,00 + 2,00	4,00 (2,70 - 4,50)	950 (500 - 1140)	4,21
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (2,40 - 3,80)	950 (500 - 1140)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1180 (500 - 1416)	3,81
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (2,40 - 4,50)	1250 (500 - 1500)	3,20	2,00 + 3,40	5,40 (2,70 - 5,90)	1320 (500 - 1584)	4,09
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1550 (500 - 1860)	3,23	2,00 + 4,30	6,30 (2,70 - 6,80)	1550 (500 - 1860)	4,06
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (2,40 - 7,00)	1600 (500 - 1860)	3,56	2,00 + 5,20	7,20 (2,70 - 8,0)	1850 (500 - 2560)	3,89
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (2,40 - 7,00)	2100 (500 - 2520)	3,10	2,00 + 6,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2300 (500 - 2760)	3,70
	15 + 60	1,50 + 6,00	7,50 (2,40 - 7,00)	2100 (500 - 2520)	3,57	2,00 + 7,50	9,50 (2,70 - 10,0)	2300 (500 - 2760)	4,13
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,40 - 4,00)	970 (500 - 860)	3,71	2,50 + 2,50	5,00 (2,70 - 6,90)	1240 (500 - 1710)	4,03
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,40 - 4,70)	1000 (500 - 1190)	4,30	2,50 + 3,40	5,90 (2,70 - 7,70)	1530 (500 - 1990)	3,86
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,40 - 5,80)	1590 (500 - 1900)	3,33	2,50 + 4,30	6,80 (2,70 - 8,50)	1870 (500 - 2320)	3,64
	18 + 42	1,80 + 4,20	6,00 (2,40 - 5,80)	1850 (500 - 1900)	3,24	2,50 + 5,20	7,70 (2,70 - 10,00)	2200 (500 - 2880)	3,50
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,40 - 7,50)	2370 (450 - 2970)	2,87	2,50 + 6,50	9,00 (2,70 - 10,00)	2470 (500 - 2880)	3,64
	18 + 60	1,80 + 6,00	7,80 (2,40 - 8,50)	2370 (450 - 3120)	3,29	2,50 + 7,50	10,00 (2,70 - 10,00)	2470 (500 - 2880)	4,05
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1370 (500 - 1640)	3,65	3,40 + 3,40	6,80 (2,70 - 8,50)	1920 (500 - 2250)	3,54
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,40 - 6,60)	2000 (500 - 2400)	3,00	3,40 + 4,30	7,70 (2,70 - 9,20)	2280 (500 - 2590)	3,38
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,40 - 6,60)	2000 (500 - 3470)	3,35	3,40 + 5,20	8,60 (2,70 - 9,20)	2400 (500 - 3110)	3,58
	25 + 50	2,50 + 5,00	7,50 (2,40 - 7,00)	2580 (500 - 3470)	2,91	3,40 + 6,50	9,90 (2,70 - 10,50)	2720 (500 - 3110)	3,64
	25 + 60	2,50 + 6,00	8,50 (2,40 - 8,80)	2580 (500 - 3470)	3,29	3,12 + 6,88	10,00 (2,70 - 11,00)	2720 (500 - 3110)	3,68
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,40 - 7,70)	2490 (450 - 2990)	2,81	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 10,00)	2460 (500 - 2860)	3,50
	35 + 42	3,50 + 4,20	7,70 (2,40 - 7,70)	2490 (500 - 2990)	3,09	4,30 + 5,20	9,50 (2,70 - 11,00)	2680 (500 - 3320)	3,54
	35 + 50	3,50 + 5,00	8,50 (2,40 - 8,80)	2900 (500 - 3270)	2,93	3,98 + 6,02	10,00 (2,70 - 11,00)	2940 (500 - 3320)	3,40
	35 + 60	3,13 + 5,37	8,50 (2,40 - 9,10)	2900 (500 - 3270)	2,93	3,64 + 6,36	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3320)	3,40
	42 + 42	4,20 + 4,20	8,40 (2,40 - 8,80)	2490 (450 - 3270)	3,37	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 11,00)	2460 (500 - 3200)	3,50
	42 + 50	3,88 + 4,62	8,50 (2,40 - 8,80)	2900 (450 - 3270)	2,93	4,30 + 5,20	9,50 (2,70 - 11,00)	2940 (500 - 3200)	3,23
	42 + 60	3,50 + 5,00	8,50 (2,40 - 9,10)	2900 (450 - 3420)	2,93	3,98 + 6,02	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3200)	3,40
	50 + 50	4,25 + 4,25	8,50 (2,40 - 9,20)	2900 (450 - 3460)	2,93	5,00 + 5,00	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3200)	3,40
	50 + 60	3,86 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,60)	2900 (450 - 3570)	2,93	4,44 + 5,56	10,00 (2,70 - 11,60)	2940 (500 - 3200)	3,40
	60 + 60	4,25 + 4,25	8,50 (2,40 - 9,90)	2900 (450 - 3870)	2,93	5,00 + 5,00	10,00 (2,70 - 12,10)	2940 (500 - 3200)	3,40
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1250 (510 - 1500)	3,60	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,90 - 6,50)	1540 (520 - 1848)	3,90
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,70 - 5,30)	1350 (510 - 1620)	3,56	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,90 - 7,00)	1800 (520 - 2160)	3,61
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,70 - 6,00)	1490 (510 - 1788)	3,69	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,90 - 7,90)	2010 (520 - 2412)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,70 - 7,00)	2100 (510 - 2678)	3,10	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,90 - 8,80)	2420 (520 - 2904)	3,43
	15 + 15 + 42	1,50 + 1,50 + 4,20	7,20 (2,70 - 8,50)	2150 (510 - 2676)	3,35	2,00 + 2,00 + 5,20	9,20 (2,90 - 11,00)	2180 (520 - 1848)	4,22
	15 + 15 + 50	1,50 + 1,50 + 5,00	8,00 (2,70 - 8,50)	2230 (510 - 2676)	3,59	1,90 + 1,90 + 6,19	10,00 (2,90 - 11,00)	2730 (520 - 1848)	3,66
	15 + 15 + 60	1,42 + 1,42 + 5,67	8,50 (2,70 - 8,50)	2230 (510 - 2676)	3,81	1,74 + 1,74 + 6,52	10,00 (2,90 - 11,50)	2730 (520 - 1848)	3,66
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,70 - 5,60)	1350 (510 - 1620)	3,78	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,50)	1880 (520 - 2280)	3,72

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

L1 + L2 + L3 + L4 + L5 **= Maximum 75 m**
L1 **< 25 m** ; L2 **< 25 m** ; L3 **< 25 m** ;
L4 **< 25 m** ; L5 **< 25 m**
Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
Préchargé pour 30 m.
Prévoir 15 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Le raccord 3 est prévu pour des unités intérieures 18, 25 ou 35, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 3/8 à 1/2. Les raccords 4 et 5 sont prévus pour des unités intérieures 50 ou 60, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 1/2 à 3/8.



RAM - 90NYP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,70 - 6,30)	1350 (510 - 1620)	4,30	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,90 - 8,40)	2130 (520 - 2616)	3,71
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,70 - 7,30)	1850 (510 - 2844)	3,68	2,00 + 2,50 + 4,30	8,80 (2,90 - 9,30)	2350 (520 - 1848)	3,74
	15 + 18 + 42	1,50 + 1,80 + 4,20	7,50 (2,40 - 7,00)	1950 (510 - 2844)	3,85	2,00 + 2,50 + 5,20	9,70 (2,90 - 11,00)	2350 (520 - 3360)	4,13
	15 + 18 + 50	1,50 + 1,80 + 5,00	8,30 (2,70 - 8,80)	2230 (510 - 2844)	3,72	1,82 + 2,27 + 5,91	10,00 (2,90 - 11,50)	2850 (520 - 3360)	3,51
	15 + 18 + 60	1,37 + 1,65 + 5,48	8,50 (2,70 - 8,80)	2230 (510 - 2844)	3,81	1,67 + 2,08 + 6,25	10,00 (2,90 - 11,50)	2850 (520 - 3360)	3,51
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,70 - 7,00)	1800 (510 - 2520)	3,61	2,00 + 3,40 + 3,40	8,80 (2,90 - 9,30)	2350 (520 - 1848)	3,74
	15 + 25 + 35	1,50 + 2,50 + 3,50	7,50 (2,40 - 7,00)	2100 (510 - 3096)	3,57	2,00 + 3,40 + 4,30	9,70 (2,90 - 10,20)	2620 (520 - 1848)	3,70
	15 + 25 + 42	1,50 + 2,50 + 4,20	8,20 (2,70 - 9,50)	2200 (510 - 3360)	3,73	1,89 + 3,21 + 4,91	10,00 (2,70 - 11,00)	2620 (520 - 1848)	3,82
	15 + 25 + 50	1,42 + 2,36 + 4,72	8,50 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3360)	3,17	1,68 + 2,86 + 5,46	10,00 (2,70 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 60	1,28 + 2,13 + 5,10	8,50 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3360)	3,17	1,55 + 2,64 + 5,81	10,00 (2,70 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2560 (510 - 3360)	3,32	1,89 + 4,06 + 4,06	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 35 + 42	1,39 + 3,23 + 3,88	8,50 (2,70 - 9,50)	2560 (510 - 3216)	3,32	1,74 + 3,74 + 4,52	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 35 + 50	1,28 + 2,98 + 4,25	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,56 + 3,36 + 5,08	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 60	1,16 + 2,70 + 4,64	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,45 + 3,12 + 5,43	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42	1,29 + 3,61 + 3,61	8,50 (2,70 - 9,50)	2560 (510 - 3216)	3,32	1,61 + 4,19 + 4,19	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 42 + 50	1,19 + 3,34 + 3,97	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,46 + 3,80 + 4,74	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 60	1,09 + 3,05 + 4,36	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,36 + 3,54 + 5,10	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 50 + 50	1,11 + 3,70 + 3,70	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,33 + 4,33 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 50 + 60	1,02 + 3,40 + 4,08	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,25 + 4,06 + 4,69	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 60 + 60	0,94 + 3,78 + 3,78	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3288)	3,10	1,18 + 4,41 + 4,41	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,70 - 5,90)	1480 (510 - 1780)	3,65	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,90 - 9,10)	2020 (520 - 2440)	3,71
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,70 - 6,70)	1780 (510 - 2150)	3,43	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,90 - 9,50)	2210 (520 - 2620)	3,80
	18 + 18 + 35	1,80 + 1,80 + 3,50	7,10 (2,70 - 7,80)	1910 (510 - 2310)	3,72	2,50 + 2,50 + 4,29	9,30 (2,90 - 10,20)	2370 (520 - 2740)	3,92
	18 + 18 + 42	1,80 + 1,80 + 4,20	7,80 (2,70 - 7,80)	1910 (510 - 3260)	4,08	2,45 + 2,45 + 5,09	10,00 (2,90 - 10,20)	2370 (520 - 3060)	4,22
	18 + 18 + 50	1,78 + 1,78 + 4,94	8,50 (2,70 - 9,50)	2650 (510 - 3260)	3,21	2,17 + 2,17 + 5,64	10,00 (2,90 - 11,30)	2730 (520 - 3060)	3,66
	18 + 18 + 60	1,59 + 1,59 + 5,31	8,50 (2,70 - 9,90)	2650 (510 - 3270)	3,21	2,00 + 2,00 + 5,99	10,00 (2,90 - 11,60)	2730 (520 - 3060)	3,66
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,70 - 7,50)	1860 (510 - 2260)	3,66	2,49 + 3,41 + 3,41	9,30 (2,90 - 10,00)	2370 (520 - 2760)	3,92
	18 + 25 + 35	1,80 + 2,50 + 3,50	7,80 (2,7 - 8,6)	2190 (510 - 2660)	3,56	2,45 + 3,33 + 4,22	10,00 (2,90 - 10,70)	2530 (520 - 2880)	3,95
	18 + 25 + 42	1,80 + 2,50 + 4,20	8,50 (2,7 - 8,6)	2190 (510 - 3270)	3,88	2,25 + 3,06 + 4,68	10,00 (2,90 - 11,00)	2530 (520 - 3220)	3,95
	18 + 25 + 50	1,66 + 2,26 + 4,58	8,50 (2,70 - 9,90)	2550 (510 - 3270)	3,33	2,02 + 2,74 + 5,24	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	18 + 25 + 60	1,50 + 2,04 + 4,96	8,50 (2,70 - 9,90)	2550 (510 - 3320)	3,33	1,87 + 2,54 + 5,60	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	18 + 35 + 35	1,74 + 3,38 + 3,38	8,50 (2,70 - 9,70)	2600 (510 - 3260)	3,27	2,25 + 3,87 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3060)	3,64
	18 + 35 + 42	1,61 + 3,13 + 3,76	8,50 (2,70 - 9,70)	2600 (510 - 3320)	3,27	2,08 + 3,58 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3330)	3,64
	18 + 35 + 50	1,47 + 2,88 + 4,16	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,88 + 3,23 + 4,90	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 35 + 60	1,33 + 2,62 + 4,54	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,75 + 3,01 + 5,25	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 42 + 42	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3320)	3,27	2,25 + 3,87 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3330)	3,64
	18 + 42 + 50	1,37 + 3,24 + 3,89	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	2,08 + 3,58 + 4,34	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 42 + 60	1,26 + 2,97 + 4,28	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,88 + 3,23 + 4,90	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 50 + 50	1,31 + 3,60 + 3,60	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,52 + 3,94 + 4,55	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 50 + 60	1,21 + 3,32 + 3,98	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3280)	3,28	1,94 + 4,03 + 4,03	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 60 + 60	1,12 + 3,70 + 3,70	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,76 + 3,66 + 4,58	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 25 + 25	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 7,00)	2120 (510 - 2580)	3,54	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 10,40)	2540 (520 - 2920)	3,94
	25 + 25 + 35	2,50 + 2,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,4)	2560 (510 - 3110)	3,32	3,06 + 3,06 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,20)	2730 (520 - 3070)	3,66
	25 + 25 + 42	2,31 + 2,31 + 3,88	8,50 (2,70 - 9,4)	2560 (510 - 3360)	3,32	2,83 + 2,83 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2730 (520 - 3330)	3,66
	25 + 25 + 50	2,13 + 2,13 + 4,25	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,56 + 2,56 + 4,89	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 25 + 60	1,93 + 1,93 + 4,64	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,38 + 2,38 + 5,24	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 35 + 35	2,23 + 3,13 + 3,13	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3330)	3,27	2,83 + 3,58 + 3,58	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	25 + 35 + 42	2,07 + 2,92 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3350)	3,27	2,64 + 3,33 + 4,03	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3330)	3,46
	25 + 35 + 50	1,93 + 2,69 + 3,87	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,39 + 3,02 + 4,59	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 35 + 60	1,77 + 2,47 + 4,26	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,24 + 2,82 + 4,94	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 42 + 42	1,94 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	2,83 + 3,58 + 3,58	10,00 (2,90 - 11,70)	2890 (520 - 3330)	3,46
	25 + 42 + 50	1,82 + 3,04 + 3,64	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,64 + 3,32 + 4,04	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 42 + 60	1,67 + 2,80 + 4,03	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,39 + 3,02 + 4,59	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 50 + 50	1,70 + 3,40 + 3,40	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	1,95 + 3,74 + 4,31	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 50 + 60	1,57 + 3,15 + 3,78	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,46 + 3,77 + 3,77	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 60 + 60	1,47 + 3,52 + 3,52	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,25 + 3,44 + 4,30	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 35	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3320)	3,27	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 42	2,66 + 2,66 + 3,19	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	3,12 + 3,12 + 3,77	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 50	2,50 + 2,50 + 3,49	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,85 + 2,87 + 4,25	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 60	2,31 + 2,31 + 3,87	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,67 + 2,69 + 4,61	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 42	2,50 + 3,00 + 3,00	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	2,93 + 3,54 + 3,54	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 50	2,36 + 2,83 + 3,30	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,69 + 3,27 + 4,01	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 60	2,19 + 2,63 + 3,67	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,53 + 3,08 + 4,36	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 50 + 50	2,17 + 3,17 + 3,17	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,49 + 3,78 + 3,78	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 50 + 60	2,02 + 2,95 + 3,54	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,35 + 3,57 + 4,12	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 60 + 60	1,89 + 3,31 + 3,31	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,23 + 3,91 + 3,91	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	42 + 42 + 42	2,80 + 2,85 + 2,85	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	3,33 + 3,35 + 3,35	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 42 + 50	2,63 + 2,68 + 3,19	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	3,08 + 3,10 + 3,87	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 42 + 60	2,45 + 2,50 + 3,56	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 50 + 50	2,48 + 3,01 + 3,01	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 50 + 60	2,32 + 2,82 + 3,38	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	50 + 50 + 50	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2690 (510 - 3450)	3,16	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,10)	2890 (520 - 3180)	3,46

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits Triple C R32

	RAM - 90NYP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	15 + 15 + 42 + 42	1,12 + 1,12 + 3,13 + 3,13	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,59 + 1,59 + 3,41 + 3,41	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 42 + 50	1,05 + 1,05 + 2,93 + 3,48	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,48 + 1,48 + 3,19 + 3,85	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 42 + 60	0,97 + 0,97 + 2,70 + 3,86	8,50 (2,9 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,35 + 1,35 + 2,91 + 4,39	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 50 + 50	0,98 + 0,98 + 3,27 + 3,27	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,39 + 1,39 + 3,61 + 3,61	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 50 + 60	0,91 + 0,91 + 3,04 + 3,64	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,27 + 1,27 + 3,31 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 60 + 60	0,85 + 0,85 + 3,40 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,27 + 1,27 + 3,31 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,50 - 7,40)	2140 (550 - 2244)	3,22	2,00 + 2,50 + 2,50 + 2,50	9,50 (3,00 - 10,0)	2750 (540 - 3144)	3,45
	15 + 18 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,60 (2,50 - 8,10)	2140 (550 - 2568)	3,55	1,92 + 2,40 + 2,40 + 3,27	10,00 (3,00 - 10,90)	2750 (540 - 3468)	3,64
	15 + 18 + 18 + 35	1,48 + 1,78 + 1,78 + 3,46	8,50 (2,50 - 8,50)	2140 (550 - 3060)	3,97	1,77 + 2,21 + 2,21 + 3,81	10,00 (3,00 - 11,50)	2750 (540 - 3360)	3,64
	15 + 18 + 18 + 42	1,37 + 1,65 + 1,65 + 3,84	8,50 (2,50 - 8,50)	2550 (550 - 3120)	3,33	1,64 + 2,05 + 2,05 + 4,26	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 50	1,26 + 1,51 + 1,51 + 4,21	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,48 + 1,85 + 1,85 + 4,81	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 60	1,15 + 1,38 + 1,38 + 4,59	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,38 + 1,72 + 1,72 + 5,17	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50 + 2,50	8,30 (2,50 - 8,3)	2740 (550 - 3288)	3,03	1,77 + 2,21 + 3,01 + 3,01	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 35	1,37 + 1,65 + 2,28 + 3,20	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,64 + 2,05 + 2,79 + 3,52	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 42	1,28 + 1,53 + 2,13 + 3,57	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 2,60 + 3,97	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 50	1,18 + 1,42 + 1,97 + 3,94	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,39 + 1,74 + 2,36 + 4,51	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 60	1,08 + 1,30 + 1,80 + 4,32	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,30 + 1,62 + 2,21 + 4,87	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 35	1,24 + 1,49 + 2,89 + 2,89	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 42	1,16 + 1,39 + 2,70 + 3,25	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 1,79 + 3,07 + 3,71	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 50	1,08 + 1,30 + 2,52 + 3,60	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 1,63 + 2,81 + 4,25	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 60	1,00 + 1,20 + 2,32 + 3,98	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 1,53 + 2,64 + 4,60	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 42 + 42	1,09 + 1,31 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 42 + 50	1,02 + 1,22 + 2,86 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 1,79 + 3,07 + 3,71	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 42 + 60	0,94 + 1,13 + 2,64 + 3,78	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 1,63 + 2,81 + 4,25	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 50 + 50	0,96 + 1,15 + 3,20 + 3,20	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 1,68 + 3,49 + 3,49	10,00 (3,00 - 10,50)	#N/A	#N/A
	15 + 18 + 50 + 60	0,89 + 1,07 + 2,97 + 3,57	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 1,54 + 3,21 + 4,01	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 60 + 60	0,83 + 1,00 + 3,33 + 3,33	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,14 + 1,43 + 3,71 + 3,71	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 25 + 25 + 25	1,42 + 2,36 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3132)	3,27	1,64 + 2,79 + 2,79 + 2,79	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 35	1,28 + 2,13 + 2,13 + 2,98	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 2,60 + 2,60 + 3,28	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 42	1,19 + 1,99 + 1,99 + 3,34	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 2,43 + 2,43 + 3,71	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 50	1,11 + 1,85 + 1,85 + 3,70	8,50 TBA	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 2,22 + 2,22 + 4,25	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 60	1,02 + 1,70 + 1,70 + 4,08	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 2,09 + 2,09 + 4,60	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 35	1,16 + 1,93 + 2,70 + 2,70	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 2,43 + 3,07 + 3,07	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 42	1,09 + 1,82 + 2,54 + 3,05	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 2,28 + 2,89 + 3,49	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 50	1,02 + 1,70 + 2,38 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 2,10 + 2,65 + 4,01	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 60	0,94 + 1,57 + 2,20 + 3,78	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,16 + 1,98 + 2,50 + 4,36	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 42	1,03 + 1,71 + 2,88 + 2,88	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,27 + 2,15 + 3,29 + 3,29	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 50	0,97 + 1,61 + 2,70 + 3,22	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,17 + 1,99 + 3,04 + 3,80	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 60	0,90 + 1,50 + 2,51 + 3,59	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,10 + 1,88 + 2,87 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 50 + 50	0,91 + 1,52 + 3,04 + 3,04	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,09 + 1,85 + 3,53 + 3,53	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 50 + 60	0,85 + 1,42 + 2,83 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,03 + 1,75 + 3,35 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 35	1,06 + 2,48 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 2,89 + 2,89 + 2,89	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 42	1,00 + 2,34 + 2,34 + 2,81	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,27 + 2,72 + 2,72 + 3,29	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 50	0,94 + 2,20 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,17 + 2,51 + 2,51 + 3,80	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 60	0,88 + 2,05 + 2,05 + 3,52	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,10 + 2,38 + 2,38 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 42	0,95 + 2,22 + 2,66 + 2,66	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,20 + 2,57 + 3,11 + 3,11	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 50	0,90 + 2,10 + 2,51 + 2,99	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,11 + 2,39 + 2,89 + 3,61	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 60	0,84 + 1,96 + 2,35 + 3,36	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,05 + 2,26 + 2,74 + 3,95	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 50 + 50	0,85 + 1,98 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,04 + 2,23 + 3,37 + 3,37	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42 + 42	0,90 + 2,53 + 2,53 + 2,53	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,14 + 2,95 + 2,95 + 2,95	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42 + 50	0,86 + 2,40 + 2,40 + 2,85	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,06 + 2,75 + 2,75 + 3,44	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	18 + 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	7,20 (2,90 - 7,90)	2330 (550 - 2292)	3,09	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 10,90)	2400 (540 - 2720)	4,17
	18 + 18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,90 (2,90 - 8,70)	2380 (550 - 3120)	3,32	2,29 + 2,29 + 2,29 + 3,12	10,00 (3,00 - 11,10)	2700 (540 - 3050)	3,70
	18 + 18 + 18 + 35	1,72 + 1,72 + 1,72 + 3,34	8,50 (2,90 - 9,80)	2630 (550 - 3120)	3,23	2,12 + 2,12 + 2,12 + 3,64	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 42	1,59 + 1,59 + 1,59 + 3,72	8,50 (2,90 - 9,80)	2640 (550 - 3260)	3,22	1,97 + 1,97 + 1,97 + 4,09	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 50	1,46 + 1,46 + 1,46 + 4,11	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,79 + 1,78 + 1,78 + 4,66	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 60	1,33 + 1,33 + 1,33 + 4,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,67 + 1,66 + 1,66 + 5,02	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 25	1,78 + 1,78 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,50)	2690 (550 - 3040)	3,16	2,12 + 2,12 + 2,88 + 2,88	10,00 (3,00 - 11,20)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 2,21 + 3,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,97 + 1,97 + 2,68 + 3,39	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

	RAM - 90NYP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	18 + 18 + 25 + 42	1,49 + 1,49 + 2,06 + 3,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 1,84 + 2,50 + 3,82	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 50	1,37 + 1,37 + 1,90 + 3,88	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,68 + 1,67 + 2,27 + 4,41	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 60	1,25 + 1,25 + 1,75 + 4,26	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,57 + 1,56 + 2,13 + 4,77	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 35	1,44 + 1,44 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 1,84 + 3,16 + 3,16	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 42	1,35 + 1,35 + 2,63 + 3,16	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 1,72 + 2,97 + 3,59	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 50	1,27 + 1,27 + 2,46 + 3,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,58 + 1,59 + 2,72 + 4,09	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 60	1,18 + 1,18 + 2,27 + 3,87	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,49 + 1,50 + 2,56 + 4,44	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 42 + 42	1,28 + 1,28 + 2,98 + 2,98	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,62 + 1,62 + 3,38 + 3,38	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 42 + 50	1,21 + 1,21 + 2,79 + 3,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,50 + 1,51 + 3,11 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 42 + 60	1,12 + 1,12 + 2,59 + 3,68	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,41 + 1,42 + 2,94 + 4,22	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 50 + 50	1,14 + 1,14 + 3,12 + 3,12	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,39 + 1,40 + 3,60 + 3,60	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 50 + 60	1,06 + 1,06 + 2,90 + 3,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,32 + 1,33 + 3,41 + 3,94	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 25	1,68 + 2,28 + 2,28 + 2,28	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,97 + 2,70 + 2,70 + 2,62	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 35	1,52 + 2,08 + 2,08 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 2,52 + 2,52 + 3,10	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 42	1,42 + 1,92 + 1,92 + 3,24	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 2,33 + 2,33 + 3,58	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 50	1,33 + 1,79 + 1,79 + 3,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,58 + 2,14 + 2,14 + 4,10	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 60	1,23 + 1,65 + 1,65 + 3,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,49 + 2,01 + 2,01 + 4,45	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 35	1,32 + 1,89 + 2,64 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 2,35 + 2,98 + 2,98	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 42	1,25 + 1,78 + 2,49 + 2,99	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,62 + 2,22 + 2,80 + 3,39	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 50	1,23 + 1,65 + 2,31 + 3,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,50 + 2,03 + 2,56 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 60	1,14 + 1,53 + 2,15 + 3,68	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,41 + 1,91 + 2,42 + 4,22	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 42 + 42	1,22 + 1,65 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,53 + 2,07 + 3,19 + 3,19	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 42 + 50	1,15 + 1,55 + 2,64 + 3,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,42 + 1,91 + 2,95 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 42 + 60	1,08 + 1,45 + 2,46 + 3,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,34 + 1,81 + 2,80 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 50 + 50	1,09 + 1,47 + 2,97 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,32 + 1,78 + 3,44 + 3,44	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 50 + 60	1,02 + 1,37 + 2,78 + 3,33	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,26 + 1,69 + 3,27 + 3,77	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 35 + 35	1,21 + 2,43 + 2,43 + 2,43	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,62 + 2,80 + 2,80 + 2,80	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 35 + 35 + 42	1,15 + 2,30 + 2,30 + 2,76	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,53 + 2,65 + 2,65 + 3,20	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 35 + 50	1,14 + 2,15 + 2,15 + 3,06	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,42 + 2,43 + 2,43 + 3,67	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 35 + 60	1,06 + 2,00 + 2,00 + 3,43	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,34 + 2,30 + 2,30 + 4,01	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 42 + 42	1,14 + 2,15 + 2,61 + 2,61	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,45 + 2,48 + 3,02 + 3,02	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 42 + 50	1,08 + 2,03 + 2,46 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,35 + 2,30 + 2,81 + 3,51	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 42 + 60	1,01 + 1,90 + 2,30 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,28 + 2,19 + 2,67 + 3,85	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 50 + 50	1,02 + 1,92 + 2,78 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,26 + 2,15 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 42 + 42 + 42	1,08 + 2,46 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,38 + 2,85 + 2,87 + 2,87	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 42 + 42 + 50	1,03 + 2,33 + 2,35 + 2,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,21 + 2,49 + 3,14 + 3,14	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 25 + 25 + 25	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3020)	3,70
	25 + 25 + 25 + 35	1,93 + 1,93 + 1,93 + 2,69	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,34 + 2,34 + 2,34 + 2,96	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 42	1,82 + 1,82 + 1,82 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,21 + 2,21 + 2,21 + 3,37	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 50	1,70 + 1,70 + 1,70 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,04 + 2,04 + 2,04 + 3,89	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 60	1,57 + 1,57 + 1,57 + 3,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,92 + 1,92 + 1,92 + 4,24	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,21 + 2,21 + 2,78 + 2,78	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3020)	3,70
	25 + 25 + 35 + 42	1,67 + 1,67 + 2,33 + 2,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,09 + 2,09 + 2,63 + 3,18	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 50	1,57 + 1,57 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,93 + 1,93 + 2,44 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 60	1,47 + 1,47 + 2,05 + 3,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,83 + 1,83 + 2,31 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 42 + 42	1,59 + 1,59 + 2,65 + 2,65	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,98 + 1,98 + 3,01 + 3,01	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 42 + 50	1,50 + 1,50 + 2,51 + 2,99	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,93 + 1,93 + 2,44 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 42 + 60	1,40 + 1,40 + 2,35 + 3,36	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,83 + 1,83 + 2,31 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 50 + 50	1,42 + 1,42 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,72 + 1,72 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 35 + 35	1,64 + 2,29 + 2,29 + 2,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,09 + 2,64 + 2,64 + 2,64	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 35 + 35 + 42	1,56 + 2,17 + 2,17 + 2,61	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,98 + 2,50 + 2,50 + 3,02	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 35 + 35 + 50	1,48 + 2,05 + 2,05 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 2,32 + 2,32 + 3,51	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 35 + 60	1,38 + 1,92 + 1,92 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,74 + 2,21 + 2,21 + 3,85	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 42 + 42

Conformes à la réglementation F-Gas, nos nouveaux équipements R32 Hitachi sont la réponse à notre engagement en faveur de l'environnement. Depuis 2013, nous nous préparons à ce changement en développant des solutions R32 au Japon.
Pour répondre aux enjeux réglementaires dans les ERP, une gamme destinée aux applications tertiaires est également disponible au R410A.

Mural Mono-split

Découvrez la gamme d'Hitachi résidentiel - petit tertiaire

Lorai Air Pur

Takai

Mokai

Dodai 2

NEW

Mural Petit Tertiaire

Micro DRV IVX Confort

Guide de choix

Unités intérieures		Fluide	Performance	Compatible Hi Kumo et Hi Kumo Pro	Ultra compact	Programation hebdomadaire	4 Way Swing	Détecteur de présence	FrostWash	Jusqu'à -15°C	Robot auto nettoyant filtre	SCOP	SEER
Mural Lorai Air Pur	Mono (2,5 - 3,5 et 5,0kW)	R32	++++	•	-	•	•	•	•	•	•	5,10	9,00
Mural Takai	Mono/Multi (2,5 - 3,5 et 5,0kW)	R32	++++	•	-	•	•	•	•	•	-	5,20	8,70
Mural Mokai	Mono/Multi (2,5 - 3,5 - 4,2 et 5,0kW)	R32	+++	•	•	•	•	•	•	-	-	4,90	8,50
NEW Mural Dodai 2	Mono/Multi (1,8 - 2,5 - 3,5 et 5,0kW)	R32	++	•	•	Option	-	-	•	-	-	4,30	6,10
Mural Petit Tertiaire		R32	+++	•	-	•	•	•	-	-	-	4,60	7,30
Mural Micro DRV IVX Confort		R410A	-	-	-	Option	-	-	-	-	-	4,14	5,56

Lorai Air Pur

Pour une meilleure qualité d'air tout au long de l'année en alliant plusieurs fonctionnalités exclusives et innovantes

RAK-PSEW

RAK-PSES

Le FrostWash

Il permet de nettoyer automatiquement et régulièrement l'échangeur thermique pour diffuser un air pur et propre. (Fig .1)

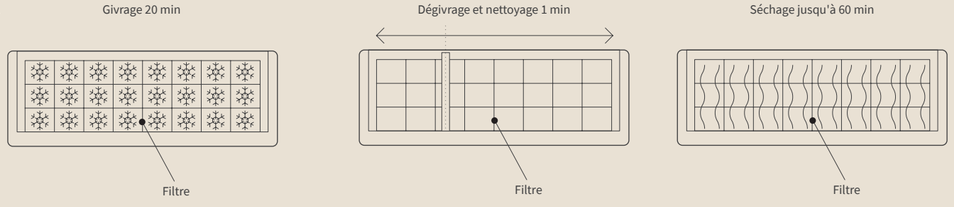
Le Stainless Clean

L'unité intérieure Lorai est fabriquée en acier inoxydable, ce qui permet une diminution de 51 % de l'accumulation de la poussière, par rapport aux unités intérieures en plastique.

Auto filter Clean

Les filtres capturent et se débarrassent des particules ultrafines comme les allergènes et les polluants.

Fig. 1

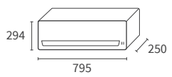


Givrage de l'échangeur de l'unité intérieure.

Nettoyage de l'échangeur par dégivrage.

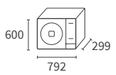
Séchage de l'échangeur.

Unités intérieures

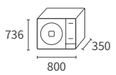


RAK-25PSEW **RAK-35PSES**
RAK-25PSES **RAK-50PSEW**
RAK-35PSEW **RAK-50PSES**

Groupes extérieurs



RAC-25WSE
RAC-35WSE



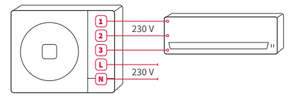
RAC-50WSE

Lorai Air Pur

Performances Froid	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,50 - 3,40)	3,50 (0,50 - 4,10)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,490 (0,300 - 0,920)	0,778 (0,350 - 1,350)	1,389 (0,400 - 1,820)
EER	-	5,10	4,50	3,60
Classe énergétique Froid	-	A+++		A++
SEER (climat moyen)	-	9,00		7,50
Performances garanties Froid	°C	-10°C /+ 43°C		
Performances Chaud				
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,20 (0,60 - 5,80)	4,00 (0,60 - 6,60)	6,00 (2,20 - 7,00)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	3,20	3,90	5,40
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,621 (0,440 - 1,500)	0,800 (0,500 - 2,000)	1,622 (0,600 - 2,650)
COP	-	5,15	5,00	3,70
Classe énergétique Chaud	-	A+++		A++
SCOP (climat moyen)	-	5,10		4,70
Performances garanties Chaud	°C	-20°C /+ 24°C		
Unités intérieures	**Unité**	**RAK-25PSE(W/S)**	**RAK-35PSE(W/S)**	**RAK-50PSE(W/S)**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	22 / 28 / 34 / 41	22 / 29 / 36 / 43	25 / 31 / 38 / 46
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	22 / 28 / 34 / 42	22 / 29 / 36 / 44	25 / 31 / 38 / 48
Puissance sonore en Froid	dB(A)	55	57	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	270 / 320 / 420 / 510	270 / 340 / 440 / 540	300 / 400 / 490 / 590
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2,0
Dimensions (H x L x P)	mm	294 x 795 x 250	294 x 795 x 250	294 x 795 x 250
Poids net	kg	11		
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire (incluse)		
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-25WSE**	**RAC-35WSE**	**RAC-50WSE**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	47	48	51
Puissance sonore en Froid	dB(A)	61	62	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 299		736 x 800 x 350
Poids net	kg	37		51
Compresseur	-	Rotatif		Rotatif 2 cylindres
Caractéristiques frigorifiques				
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"		1/4" / 1/2"
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,98		1,3
Préchargé pour	m	20		30
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		30 / -
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	20 /10		30 /10
Fluide frigorigène	-	R32		
Caractéristiques électriques				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité en fonctionnement (Froid / Chaud)	A	2,26 / 2,85	3,56 / 3,65	6,33 / 7,38
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	1,50 x 2 + T		2,50 x 2 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	1,50 x 3 + T		2,50 x 3 + T

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge

RAR-6NE1

Incluse

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Boîtier H-Link

PSC-6RAD

Autres* :

- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo Wifi SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Kit report défaut seul SPX-WDC7 + HA-S100TSA

Takai

Quand puissance rime avec confort

Détecteur de présence

La technologie au service des économies grâce au détecteur de présence qui analyse en continu la présence de personnes dans la pièce.
Si aucune détection après 20 min, le point de consigne est décalé d'un degré, après 40 min le décalage est d'un degré supplémentaire.(Fig. 1)

Balayage 4 Way Swing

Grâce au mouvement des volets, tant à la verticale qu'à l'horizontale, la distribution de l'air est plus homogène, améliorant ainsi le confort de la pièce. (Fig. 2)

Technologie Constant power

La technologie CONSTANT POWER a été spécifiquement développée par HITACHI.
Elle améliore la performance de votre pompe à chaleur et permet de maintenir sa puissance de chauffage jusqu'à -15°C extérieur et d'assurer du chauffage jusqu'à -20°C. (Fig. 3)

Double lame de ventilation

Pour garantir un flux d'air agréable et mieux réparti dans la pièce de vie, le Takai est équipé d'une double lame de ventilation. Cette double lame permet des flux d'air confortables en toute discrétion, évitant ainsi l'effet désagréable du « ventilateur oscillant ».

Technologie FrostWash

Le Takai été conçu pour vous offrir une purification efficace de l'air tout au long de l'année avec sa fonctionnalité exclusive et innovante : Le Frost Wash. Il permet de nettoyer automatiquement et régulièrement l'échangeur thermique pour diffuser un air pur et propre.

Bas niveau sonore

Les unités intérieures du Takai ont été conçues afin d'avoir un niveau sonore à partir de 20dB(A) pour un fonctionnement en toute discrétion.

Fig. 1

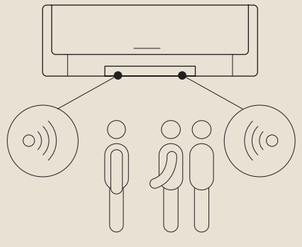


Fig. 2

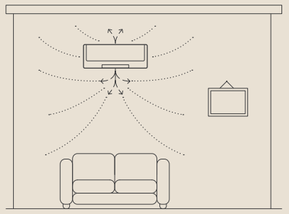
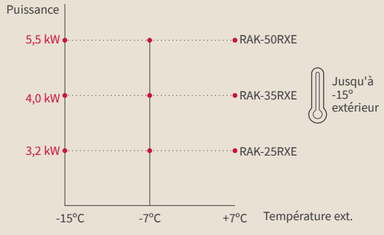
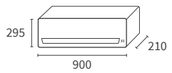


Fig. 3

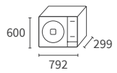


Unités intérieures

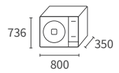


RAK-25RXE
RAK-35RXE
RAK-50RXE

Groupes extérieurs



RAC-25WXE
RAC-35WXE



RAC-50WXE

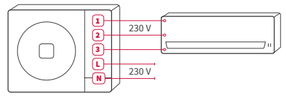
Découvrez Takai

Takai

Performances Froid	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,481 (0,25 - 1,00)	0,814 (0,25 - 1,40)	1,397 (0,50 - 2,10)
EER	-	5,20	4,30	3,58
Classe énergétique Froid	-	A+++		A++
SEER (climat moyen)	-	8,50	8,70	7,50
Performances garanties Froid	°C	-10°C /+ 43°C		
Performances Chaud				
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,20 (0,90 - 4,20)	4,00 (0,90 - 4,80)	5,80 (2,2 - 7,00)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	3,20	4,00	5,50
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,593 (0,25 - 1,20)	0,800 (0,25 - 1,60)	1,415 (0,50 - 2,70)
COP	-	5,40	5,00	4,10
Classe énergétique Chaud	-	A+++		A++
SCOP (climat moyen)	-	5,20		4,70
Performances garanties Chaud	°C	-20°C /+ 21°C		
Unités intérieures	**Unité**	**RAK-25RXE**	**RAK-35RXE**	**RAK-50RXE**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	20 / 27 / 35/43	22 / 29/ 37 / 45	25 / 31/ 39/ 47
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	20 / 28 / 36 / 43	22 / 30 / 37 / 45	25 / 31 / 39 / 48
Puissance sonore en Froid	dB(A)	58	60	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	300 / 330 / 510 / 600	320 / 340 / 520 / 660	350 / 400 / 580 / 720
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 900 x 210		
Poids net	kg	11		
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire (incluse)		
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-25WXE**	**RAC-35WXE**	**RAC-50WXE**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	47	48	51
Puissance sonore en Froid	dB(A)	61	62	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 299		736 x 800 x 350
Poids net	kg	37,5		51
Compresseur	-	Rotatif		Rotatif 2 cylindres
Caractéristiques frigorifiques				
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"		1/4" / 1/2"
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,98		1,3
Préchargé pour	m	20		30
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 /-		30 /-
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10		10
Fluide frigorigène	-	R32		
Caractéristiques électriques				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité en fonctionnement (Froid / Chaud)	A	1,09 - 4,35 / 1,09 - 5,22	1,09 - 6,09 / 1,09 - 6,96	2,17 - 9,13 / 2,17 - 11,74
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	1,50 x 2 + T		2,50 x 2 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	1,50 x 3 + T		2,50 x 3 + T

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge
RAR-6NE1
Incluse

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3

Boîtier H-Link
PSC-6RAD

Autres* :
- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo Wifi SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Kit report défaut seul SPX-WDC7 + HA-S100TSA

Mokai

Un concentré de technologie

Ultra-compact

L'unité la plus compacte de la gamme avec ses 78 cm de large sur l'ensemble de la gamme. Elle se fondra parfaitement dans votre intérieur et elle pourra s'installer simplement au-dessus d'une porte. (Fig.3)

Balayage 4 Way Swing

Grâce au mouvement des volets, tant à la verticale qu'à l'horizontale, la distribution de l'air est plus homogène, améliorant ainsi le confort de la pièce. (Fig. 1)

Détecteur de présence

La technologie au service des économies grâce au détecteur de présence qui analyse en continu la présence de personnes dans la pièce.
Si aucune détection après 20 min, le point de consigne est décalé d'un degré, après 40 min le décalage est d'un degré supplémentaire. (Fig. 2)

Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'équipement.

Technologie FrostWash

Le Mokai a été conçu pour vous offrir une purification efficace de l'air tout au long de l'année avec sa fonctionnalité exclusive et innovante : Le Frost Wash.
Il permet de nettoyer automatiquement et régulièrement l'échangeur thermique pour diffuser un air pur et propre.

Fonctionnement silencieux

Vous profiterez d'un environnement de confort sans vous apercevoir que l'unité intérieure fonctionne grâce à son faible niveau sonore de seulement 20 dB(A)*.

Fig. 1

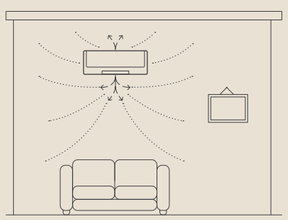


Fig. 2

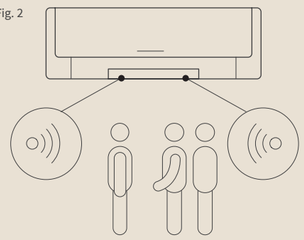
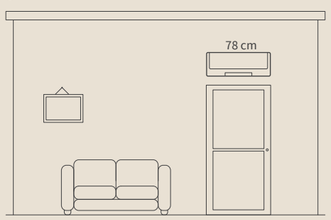
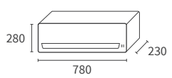


Fig. 3

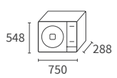


Unités intérieures

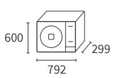


RAK-18RPE
RAK-25RPE
RAK-35RPE
RAK-42RPE
RAK-50RPE

Groupes extérieurs



RAC-18WPE
RAC-25WPE
RAC-35WPE



RAC-42WPE
RAC-50WPE

Découvrez Mokai

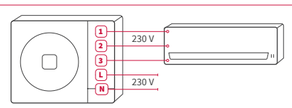
*20dB(A) de pression acoustique en petite vitesse de soufflage.

Mokai

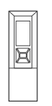
Performances Froid	Unité	1,8KW	2,5KW	3,5KW	4,2KW	5,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	4,20 (1,70 - 5,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,419 (0,25 - 1,01)	0,549 (0,25 - 1,29)	0,941 (0,25 - 1,46)	1,120 (0,30 - 1,70)	1,471 (0,30 - 2,10)
EER	-	4,77	4,55	3,72	3,75	3,40
Classe énergétique Froid	-	A+++			A++	
SEER (climat moyen)	-	8,50		7,80	7,50	7,35
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-10°C /+ 43°C				
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	5,40 (1,7 - 6,00)	6,00 (2,2 - 7,30)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	2,30	3,00	3,40	3,80	4,10
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,519 (0,25 - 0,97)	0,733 (0,25 - 1,50)	1,000 (0,25 - 1,70)	1,317 (0,50 - 2,10)	1,558 (0,50 - 2,75)
COP	-	4,82	4,64	4,20	4,10	3,85
Classe énergétique Chaud	-	A+++			A++	
SCOP (climat moyen)	-	4,90			4,60	
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C /+ 21°C				
Unités intérieures		**RAK-18RPE**	**RAK-25RPE**	**RAK-35RPE**	**RAK-42RPE**	**RAK-50RPE**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 /40	25 / 26 / 36 / 43	25 / 28 / 39 / 46	25 / 28 / 39 / 46
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	19 / 22 / 33 / 38	20 / 23 / 34 / 41	26 / 27 / 36 / 44	27 / 31 / 39 / 46	25 / 28 / 39 / 46
Puissance sonore en Froid	dB(A)	51	54	57	60	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	312 / 350 / 400 / 440	333 / 370 / 430 / 510	353 / 420 / 485 / 680	353 / 410 / 540 / 720	353 / 410 / 540 / 720
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	1,8	2
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 230				
Poids net	kg	8,5				
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire (incluse)				
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-18WPE**	**RAC-25WPE**	**RAC-35WPE**	**RAC-42WPE**	**RAC-50WPE**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	44	46	48	49	49
Puissance sonore en Froid	dB(A)	58	60	61	63	63
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1860 / 1620		1920 / 1620	2160 / 2160	
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288			600 x 792 x 299	
Poids net	kg	32,5			39	
Compresseur	-	Rotatif				
Caractéristiques frigorifiques						
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"			1/4" / 1/2"	
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,870			1.050	
Préchargé pour	m	20				
Longueur minimale	m	3				
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -				
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	20 / 10				
Fluide frigorigène	-	R32				
Caractéristiques électriques						
Alimentation	V	220 - 230V				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz				
Intensité en fonctionnement (Froid / Chaud)	A	1,09 - 4,39 / 1,09 - 4,22	1,09 - 5,61 / 1,09 - 6,52	1,09 - 6,35 / 1,09 - 7,39	1,30 - 7,39 / 2,17 - 8,70	1,30 - 8,70 / 2,17 - 11,96
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	1,50 x 2 + T			2,50 x 2 + T	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	1,50 x 3 + T			2,50 x 3 + T	

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)



Télécommande infrarouge
RAR-6NE1
Incluse

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3

Boîtier H-Link
PSC-6RAD

Autres* :
- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo Wifi SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Kit report défaut seul SPX-WDC7 + HA-S100TSA

Dodai 2

Efficacité et simplicité

NOUVEAU

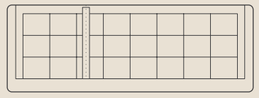
Une technologie exclusive et innovante le FrostWash*

pour diffuser un air propre.

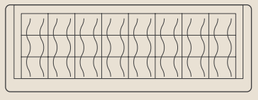
*Étapes du FrostWash

1 Givrage 20 min

2 Dégivrage et nettoyage 1 min



3 Séchage jusqu'à 60 min



Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'équipement.

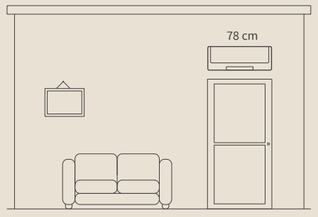
Gain d'espace maximal

Grâce à sa petite taille, vous pourrez l'installer de manière discrète. Par exemple, au-dessus d'une porte car sa largeur est de 780 mm. (Fig. 1)

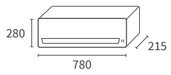
Fonctionnement silencieux

Vous profiterez d'un environnement de confort sans vous apercevoir que l'unité intérieure fonctionne grâce à son faible niveau sonore de seulement 19dB*.

Fig. 1

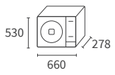


Unités intérieures

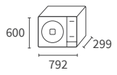


RAK-18REF
RAK-25REF
RAK-35REF
RAK-50REF

Groupes extérieurs



RAC-18WEF
RAC-25WEF
RAC-35WEF



RAC-50WEF

Découvrez Dodai 2

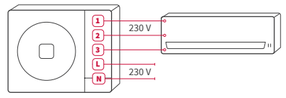
* Consulter modèle.

Dodai 2

Performances Froid	Unité	1,8KW	2,5KW	3,5KW	5,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,58 (0,25 - 1,01)	0,70 (0,25 - 1,29)	1,09 (0,25 - 1,46)	1,56 (0,50 - 2,10)
EER	-	3,45	3,57	3,21	
Classe énergétique Froid	-	A++			
SEER (climat moyen)	-	6,10			
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-10°C /+ 46°C			
Performances Chaud					
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	6,00 (2,2 - 7,30)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	2,00	2,50	3,00	4,00
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,62 (0,25 - 0,97)	0,88 (0,25 - 1,25)	1,10 (0,25 - 1,70)	1,66 (0,50 - 2,75)
COP	-	4,03	3,86	3,82	3,61
Classe énergétique Chaud	-	A+			
SCOP (climat moyen)	-	4,20			4,30
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C /+ 21°C			
Unités intérieures	**Unité**	**RAK-18REF**	**RAK-25REF**	**RAK-35REF**	**RAK-50REF**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 /40	25 / 26 / 36 / 43	28 / 30 / 40 /46
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	19 / 22 / 33 / 38	20 / 23 / 34 / 41	26 / 27 / 36 / 44	25 / 30 / 39 /47
Puissance sonore en Froid	dB(A)	52	54	57	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	312 / 350 / 400 / 440	333 / 370 / 430 / 510	333 / 400 / 485 / 600	333 / 450 / 600 / 700
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	2
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 215			
Poids net	kg	7,7			8,2
Télécommande	-	Infrarouge (incluse)			
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-18WEF**	**RAC-25WEF**	**RAC-35WEF**	**RAC-50WEF**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	45	47	48	50
Puissance sonore en Froid	dB(A)	59	61	62	64
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1860 / 1620			2160 / 2160
Dimensions (H x L x P)	mm	530 x 660 x 278			600 x 792 x 299
Poids net	kg	23,7		25,0	39,5
Compresseur	-	Rotatif			Rotatif double twin
Caractéristiques frigorifiques					
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	pouce	1/4" / 3/8"			1/4" / 1/2"
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,53		0,70	0,93
Préchargé pour	m	20			
Longueur minimale	m	3			
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -			
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	20 /10			
Fluide frigorigène	-	R32			
Caractéristiques électriques					
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz			
Intensité en fonctionnement (Froid / Chaud)	A	1,09 - 4,39 / 1,09 - 4,22	1,09 - 5,61 / 1,09 - 5,43	1,09 - 6,35 / 1,09 - 7,39	2,17 - 9,13 / 2,17 - 11,96
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	1,50 x 2 + T			2,50 x 2 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	1,50 x 3 + T			2,50 x 3 + T

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge

RAR-7PE1

Incluse

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Boîtier H-Link

PSC-6RAD

Autres* :

- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo Wifi SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Kit report défaut seul SPX-WDC7 + HA-S100TSA

Mural Petit Tertiaire

De multiples fonctionnalités pour s'adapter à toutes les configurations

Balayage 4 Way Swing

Grâce au mouvement des volets, tant à la verticale qu'à l'horizontale, la distribution de l'air est plus homogène, améliorant ainsi le confort de la pièce.(Fig. 1)

Détecteur de présence

La technologie au service des économies grâce au détecteur de présence qui analyse en continu la présence de personnes dans la pièce.
Si aucune détection après 20 min, le point de consigne est décalé d'un degré, après 40 min le décalage est d'un degré supplémentaire (Fig. 2)

Confort amélioré

Il est possible avec la télécommande SPX-WKT3 de choisir l'endroit où mesurer la température de consigne (sur la télécommande, la reprise ou avec la moyenne des deux valeurs). Grâce à cette caractéristique, le confort sera amélioré.

Souplesse d'installation

L'unité intérieure peut être installée dans n'importe quel endroit du bâtiment car on dispose d'une longueur de tuyauterie frigorifique allant jusqu'à 30 m entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Par ailleurs, le dénivelé entre les deux peut aller jusqu'à 20 m.

Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'équipement.

Unité intérieure compacte

L'unité intérieure mesure seulement 900 mm de large, elle pourra dès lors être installée dans n'importe quel endroit sans interférer avec d'autres éléments.

Fig. 1

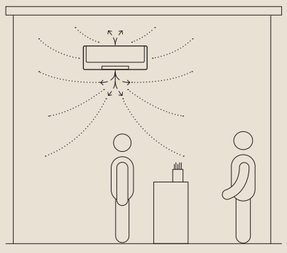
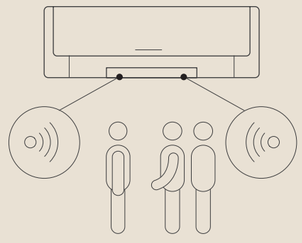
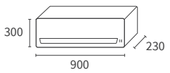


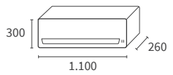
Fig. 2



Unités intérieures

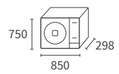


RAK-50RPE1
RAK-60RPE

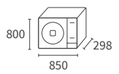


RAK-70PPD

Groupes extérieurs



RAC-50NPE
RAC-60NPE



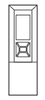
RAC-70NPD

Mural Petit Tertiaire

Performances Froid	Unité	5,0KW	6,0KW	7,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)	7,00 (1,50 - 8,00)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	1,42 (0,30 - 2,500)	1,71 (0,30 - 2,65)	2,00 (0,50 - 2,70
EER	-	3,52	3,51	3,50
Classe énergétique Froid	-		A++	
SEER (climat moyen)	-	7,30	6,50	7,00
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C		-15°C /+ 46°C	
Performances Chaud				
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)	8,00 (1,50 - 8,50)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	4,20	4,80	5,80
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	1,50 (0,30 - 2,650)	1,84 (0,30 - 2,65)	2,10 (0,50 - 2,80
COP	-	4,00	3,80	3,81
Classe énergétique Chaud	-	A++	A+	A++
SCOP (climat moyen)	-	4,60	4,20	4,60
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C		-15°C /+ 24°C	
Unités Intérieures	**Unité**	**RAK-50RPE1**	**RAK-60RPE**	**RAK-70PPD**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	26 / 33 / 39 / 47	30 / 33 / 42 / 48	30 / 35 / 42 / 47
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	26 / 33 / 39 / 47	33 / 34 / 42 / 49	30 / 36 / 42 / 47
Puissance sonore en Froid	dB(A)		60	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h		310 / 410 / 570 / 720	510 / 630 / 870 / 1020
Déshumidification	l/h		2,8	4,8
Dimensions (H x L x P)	mm		300 x 900 x 230	300 x 1100 x 260
Poids net	kg		11,5	15,0
Télécommande	-		Non incluse	
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-50NPE**	**RAC-60NPE**	**RAC-70NPD**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)		50	52
Puissance sonore en Froid	dB(A)		65	67
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h		2160 / 2160	2700 / 2700
Dimensions (H x L x P)	mm		750 x 850 x 298	800 x 850 x 298
Poids net	kg		50	52
Compresseur	-		Rotatif	
Caractéristiques frigorifiques				
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce		1/4" / 1/2"	1/4" / 5/8"
Charge initiale de réfrigérant	kg		1,5	1,6
Préchargé pour	m		30	
Longueur minimale	m		3	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m		30 / -	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m		20 / 20	
Fluide frigorigène	-		R32	
Caractéristiques électriques				
Alimentation	V/Ph/Hz		230V / 1Ph / 50Hz	
Intensité en fonctionnement (Froid / Chaud)	A	5.98-6.52 / 6.31-6.89	7.20-7.85 / 7.74-8.45	8,42-9,18 / 8,84-9,64
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2		2,50 x 2 + T	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2		1,50 x 3 + T	

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)



Télécommande infrarouge
SPX-RCKA2

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3

Boîtier H-Link
PSC-6RAD

Autres* :
- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo WIFI SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3

Mural Micro DRV IVX Confort

Une solution DRV pour répondre à de plus grandes contraintes techniques

Diffusion d'air optimale

Les 4 vitesses de ventilation disponibles permettent d'adapter le débit d'air pour plus de confort dans chacun de vos espaces.

Intégration facile et discrète

Grâce à leur compacité et leur légèreté, nos unités peuvent être installées en toute discrétion au-dessus d'une porte.
Leur nouveau design permet en autre le remplacement de la turbine sans démonter l'échangeur, et facilite l'accès aux filtres.

Contrôle simplifié

Nos unités murales sont compatibles avec tout type de télécommande et disposent en standard du récepteur infrarouge.

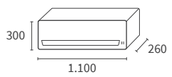
Larges plages de fonctionnement

Cet équipement est capable de fonctionner en mode chauffage jusqu'à -20°C et jusqu'à 46°C en rafraîchissement. Le blocage chaud seul est également disponible.

Compacité

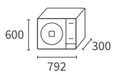
Les groupes extérieurs bénéficient d'une compacité exceptionnelle, avec une surface au sol de 0,23 m².

Unités intérieures



RPK-2.0 FSN4M
RPK-2.5 FSN4M
RPK-3.0 FSN4M
RPK-4.0 FSN4M

Groupes extérieurs



RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E

Mural Micro DRV IVX Confort

		5KW	5,6KW	7,1KW	10KW
Performances Froid	**Unité**	**2CV**	**2,5CV**	**3CV**	**4CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,55	1,69	2,64	4,65
EER	-	3,23	3,31	2,69	2,15
Classe énergétique Froid	-	A+	A	D	E
Classe énergétique saisonnière Froid	-	A		A	
SEER (climat moyen)	-	5,47	5,24	5,35	5,56
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS)			
Performances Chaud					
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)
Puissance à -7°C[1]	kW	4,90	5,80	6,30	10,10
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,51	1,68	2,73	3,56
COP	-	3,70	3,75	2,93	3,15
Classe énergétique Chaud	-	A++	A	D	
Classe énergétique saisonnière Chaud	-	A+		A	
SCOP (climat moyen)	-	4,01	4,14	3,80	3,83
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +15°C (BH)			
Unités intérieures	**Unité**	**RPK-2.0FSN4M**	**RPK-2.5FSN4M**	**RPK-3.0FSN4M**	**RPK-4.0FSN4M**
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	31 / 34 / 37 / 40	35 / 38 / 42 / 45	35 / 40 / 44 / 47	39 / 44 / 48 / 51
Puissance sonore	dB(A)	47 - 50 - 53 - 55	51 - 54 - 58 - 60	51 - 56 - 60 - 63	54 - 60 - 64 - 65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	570 / 660 / 780 / 870	720 / 840 / 990 / 1110	750 / 930 / 1050 / 1200	870 / 1050 / 1200 / 1380
Pompe à condensat incluse	-	Non			
Dimensions (H x L x P)	mm	300 x 1100 x 260			
Poids	kg	14,5	15		
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 / 1/2	3/8 / 5/8		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20			
Alimentation	-	230V / 1Ph / 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 x 1,5			
Télécommande	-	PC-AWR (infrarouge)			
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-2HVNP1**	**RAS-2.5HVNP1**	**RAS-3HVNC1**	**RAS-4H(V)NC1E**
Pression sonore en Froid (mode nuit)[2]	dB(A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)	52 (50)
Puissance sonore en Froid	dB(A)	62	63	66	68
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2682	3720
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1140 x 950 x 370
Poids net	kg	43		44	79
Caractéristiques frigorifiques					
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8	
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		1,9	3,2
Préchargé pour	m	30		20	30
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	70 / 40
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20			
Fluide frigorigène	-	R410A			
Compresseur	-	SCROLL			
Caractéristiques électriques GE					
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)
Intensité maximale	A	13,8	15,8	17,8	15,5 (28,5)
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 4,00 (3 x 6,00)
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75			

[1] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).
* Pour garantir le mode froid par -15°C, l'option doit être activée.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
Incluse
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Connecteurs contacts paramétrables entrée/sortie
PCC-1A

Kit d'évacuation de condensat
DBS-26 (modèles IVX Confort 4CV)
DBS-12L (modèles IVX Confort 2 / 2.5 / 3CV)

Idéale pour le résidentiel, la console Shirokuma permet d’atteindre, en quelques minutes seulement, une température confortable en chauffage comme en rafraîchissement.
Son design élégant et sobre, permet de l'adapter à tous les intérieurs.

Console Mono-split

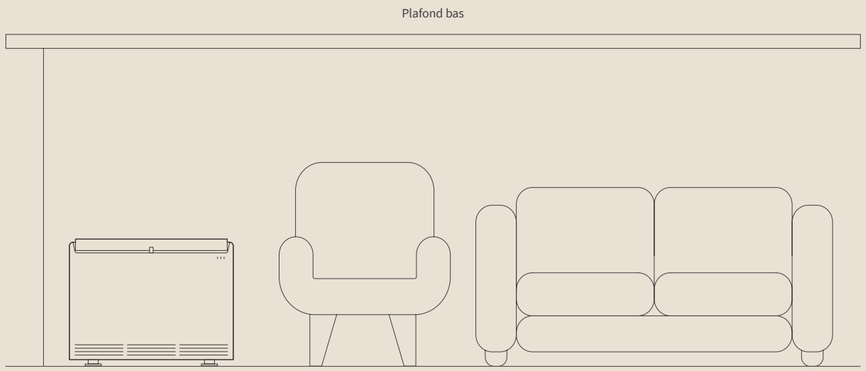
Bénéfices

SCOP 8,50 SEER 4,60

1 Un design unique pensé pour s'adapter à tous les types d'intérieur.

Son design a été pensé de manière à ce que l'unité soit la moins visible possible, celle-ci pouvant même être encastrable.

2 L'unité idéale pour les espaces réduits



Grâce à leur compacité, les consoles sont particulièrement appropriées à une installation dans des pièces au volume réduit.

3 Plus grand confort thermique en chauffage

La distribution de l'air chaud vers la partie inférieure de la pièce permet d'atteindre rapidement la température souhaitée et de la maintenir constante.

Console Shirokuma

Un équipement performant au design unique

Débit d'air étendu

Grâce à un débit d'air dynamique plus large, l'air peut atteindre tous les coins de la pièce. La pièce est climatisée (avec chauffage ou air froid) d'une seule pression sur un bouton de la télécommande. (Fig. 1)

Flexibilité avec la gamme Multizone

L'unité intérieure de la console Shirokuma est compatible avec tous les groupes extérieurs multisplits. On peut ainsi installer plusieurs unités intérieures dans différentes pièces avec un seul groupe extérieur.

Rendement élevé

La console atteint la classe énergétique A+++. C'est la garantie d'économies d'énergie à la clé !

Options de pilotage

La console dispose d'une télécommande infrarouge de série. Par ailleurs, elle est compatible avec la télécommande filaire SPX-WKT3 avec programmation horaire.

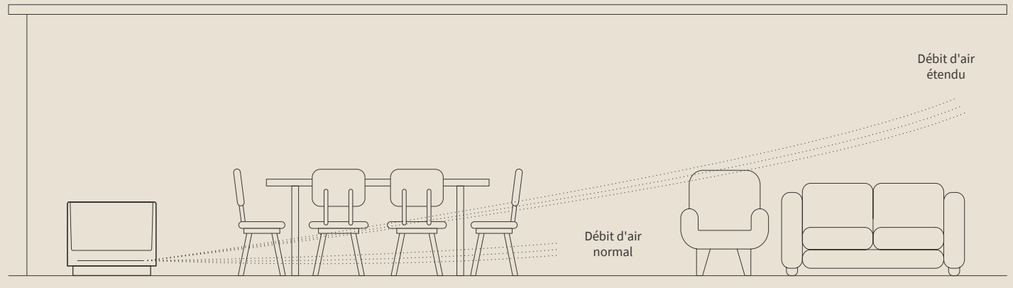
Installation flexible

Montage mural ou au sol sur socle (fourni)

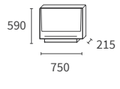
Compatible avec Hi Kumo

Toute la gamme résidentielle Hitachi est compatible avec le système Hi Kumo qui permet de contrôler l'équipement à partir de n'importe quel dispositif mobile comme s'il s'agissait d'une télécommande.

Fig. 1

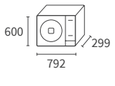


Unités intérieures

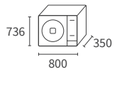


RAF-25RXE
RAF-35RXE
RAF-50RXE

Groupes extérieurs

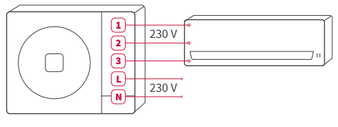


RAC-25FXE
RAC-35FXE



RAC-50FXE

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Console Shirokuma

Performances Froid	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,20)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,54 (0,25 - 1,00)	0,93 (0,25 - 1,38)	1,39 (0,5 - 2,10)
EER	-	4,65	3,75	3,60
Classe énergétique Froid	-	A+++	A++	
SEER (climat moyen)	-	8,50	8,20	6,80
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-10°C / +46°C		

Performances Chaud	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,40 (0,90 - 4,40)	4,50 (0,90 - 5,00)	6,00 (0,90 - 8,10)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	3,40	4,20	5,50
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,76 (0,25 - 1,20)	1,15 (0,25 - 1,5)	1,58 (0,5 - 2,70)
COP	-	4,50	3,90	3,80
Classe énergétique Chaud	-	A++		A+
SCOP (climat moyen)	-	4,60		4,30
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +24°C		

Unités Intérieures	Unité	RAF-25RXE	RAF-35RXE	RAF-50RXE
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	20 / 26 / 31 / 38	20 / 26 / 31 / 39	22 / 29 / 36 / 43
Puissance sonore en Froid	dB(A)	52		56
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	270 / 390 / 510 / 630		300 / 450 / 540 / 700
Déshumidification	l/h	1,4	1,9	2
Dimensions (H x L x P)	mm	590 x 750 x 215		
Poids net	kg	15		
Télécommande		Infrarouge hebdomadaire (incluse)		

Groupes extérieurs	Unité	RAC-25FXE	RAC-35FXE	RAC-50FXE
Pression Sonore en Froid (mode nuit) [2]	dB(A)	45	39	43
Puissance sonore en Froid	dB(A)	59	61	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 299		736 x 800 x 350
Poids net	kg	37		51
Compresseur	-	Scroll		Rotatif

Caractéristiques frigorifiques	Unité			
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"		1/4" / 1/2"
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,98		1,2
Préchargé pour	m	20		30
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		30 / -
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10/10		
Fluide frigorigène	-	R32		

Caractéristiques éléctriques	Unité			
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	5	7	12
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	2 x 1,50 + T		2 x 2,50 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge
RAR-6NE4
Incluse

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3

Boîtier H-Link
PSC-6RAD

Autres* :
- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo WIFI SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour hi-box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Détecteur de fuite SPX-RAFGLS

Le gainable est la solution qui allie confort et esthétique. Avec ce type d'installation, les grilles sont les seuls éléments visibles dans une pièce, ce qui permet une harmonisation avec tout type de design.
Associé à une "solution zoning", le gainable permet à partir d'une seule unité intérieure, de climatiser et chauffer plusieurs pièces.
Cette solution convient parfaitement à des applications tertiaires mais aussi résidentielles dès que la discrétion est recherchée. Notre large offre disponible au R410A et au R32 vous permettra de répondre à tous vos projets.

Gainable Mono-split

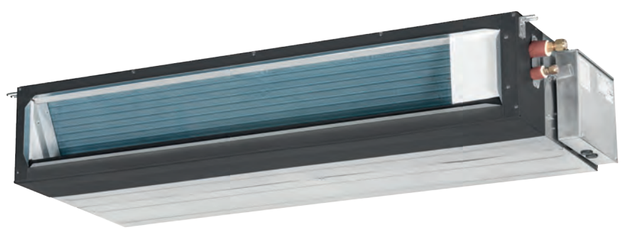
Guide de choix

Gainable R32

Primairy R32

Primairy R410A

Micro DRV IVX Confort



	Gainable R32	Primairy R32	Primairy R410A	Micro DRV IVX Confort
Fluide frigorigène	R32	R32	R410A	R410A
Type de PAC	Mono-splits	Mono-splits	Mono-splits	Mono-splits
Applications	Résidentiel Petit tertiaire	Commerce Tertiaire	Commerce Tertiaire	Résidentiel Résidentiel collectif Commerce Tertiaire
Puissance nominale froid (kW)	2,5 3,5 5,0 6,0 7,0	7,1 8,8 10,5 12,5 14,0 17,0	6,8 10,1 12,0 13,4 15,7	5,0 5,6 7,1 10,0 12,5 14,0 20,0 25,0
Tension d'alimentation	Monophasé	Monophasé (3/3,5/4/5/6CV) Triphasé (5/6/6,5 CV)	Monophasé (3/4 CV) Triphasé (5/6/6,5 CV)	Monophasé (jusqu'à 6 CV) Triphasé (de 4 à 10 CV)
COP jusqu'à	4,00	3,46	3,46	4,03
Chaud / Froid	A+ / A++	A+ / A++	A+ / A++	A+ / A++
Chaud jusqu'à	-15 °C	-15 °C	-15 °C	-20 °C
Froid jusqu'à	+46 °C	+48 °C	+48 °C	+46 °C
Pression statique maximale jusqu'à	150 Pa	120 Pa	120 Pa	220 Pa
Longueur / Dénivelé maxi (m) GE-UI jusqu'à	30 / 20	50 / 30	50 / 30	100 / 30

Gainable R32

La solution haut de gamme discrète et performante

Installation dans le neuf avec VMC HYGRO B

Hitachi a validé avec le CSTB l'obtention de l'ATEC gainable qui permet désormais d'installer cette solution dans les constructions neuves avec une VMC HYGRO B.

Pompe à condensats incluse

Afin que vous n'ayez pas à vous soucier d'ajouter d'autres éléments à l'installation, le gainable intègre sa propre pompe à condensats pour les éliminer automatiquement. (Fig. 1)

Pression statique élevée

Le gainable possède une pression de 150 Pa afin que vous puissiez l'installer à l'endroit où vous le souhaitez. Ainsi, l'utilisateur n'a pas à se soucier de l'arrivée d'une quantité d'air suffisante dans la pièce la plus éloignée.

Souplesse d'installation

L'unité intérieure peut être installée dans n'importe quel endroit du bâtiment car on dispose d'une longueur de tuyauterie frigorifique allant jusqu'à 30 m entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Par ailleurs, le dénivelé entre les deux peut aller jusqu'à 20 m.

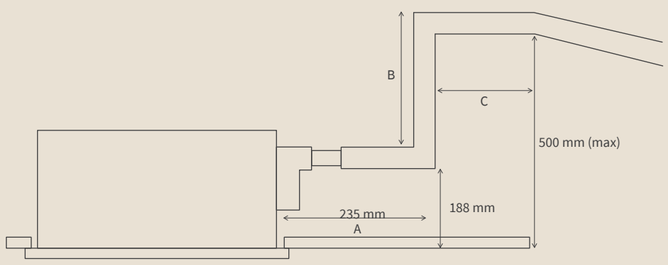
Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'équipement.

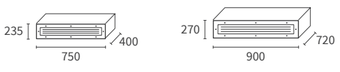
Compatible avec Airzone

Avec une seule unité gainée, l'utilisateur peut contrôler jusqu'à 6 pièces de façon individuelle grâce aux plenums motorisés d'Airzone qui s'adaptent directement sur les unités Hitachi. Cette compatibilité permet d'utliser l'offre complète de régulation d'ambiance Airzone.

Fig. 1



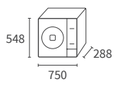
Unités intérieures



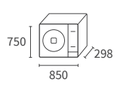
RAD-25RPE
RAD-35RPE

RAD-50RPE
RAD-60RPE
RAD-70PPD

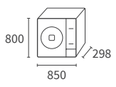
Groupes extérieurs



RAC-25NPE
RAC-35NPE



RAC-50NPE
RAC-60NPE



RAC-70NPD

Gainable R32

Performances Froid	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW	6,0KW	7,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)	7,00 (1,50 - 8,00)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,595 (0,25 - 1,29)	0,945 (0,25 - 1,46)	1,42 (0,30 - 2,50)	1,71 (0,30 - 2,60)	2,11 (0,50 - 2,70)
EER	-	4,20	3,70	3,52	3,51	3,32
Classe énergétique Froid	-	A++				
SEER (climat moyen)	-	6,20	6,50	6,20		6,10
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-10°C / +43°C	-15°C / +46°C			
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,50 (0,90 - 5,50)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)	8,00 (1,50 - 8,50)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	5,50
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,875 (0,25 - 1,50)	1,260 (0,25 - 1,92)	1,57 (0,30 - 2,65)	1,84 (0,30 - 2,65)	2,20 (0,50 - 2,80)
COP	-	4,00	3,81	3,82	3,80	3,64
Classe énergétique Chaud	-	A+				
SCOP (climat moyen)	-	4,30		4,00		
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +21°C	-15°C / +24°C			
Unités intérieures		**RAD-25RPE**	**RAD-35RPE**	**RAD-50RPE**	**RAD-60RPE**	**RAD-70PPD**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	30 / 33 / 37 / 41		29 / 32 / 35 / 39		
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	30 / 34 / 38 / 42		29 / 32 / 35 / 40		
Puissance sonore en Froid	dB(A)	57		53		
Pression statique (pv / mv / gv)	Pa	- / - / 70		50 / 100 / 150		
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	330 / 390 / 450 / 510		350 / 540 / 800 / 1140		
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2,8		4,8
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 750 x 400		270 x 900 x 720		
Poids net	kg	16		35		
Pompe de condensat	-	Inclus				
Télécommande	-	Non incluse (SPX-RCKA1 / SPX-RCDA / SPX-WKT3)				
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-25NPE**	**RAC-35NPE**	**RAC-50NPE**	**RAC-60NPE**	**RAC-70NPD**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	48		50		
Puissance sonore en Froid	dB(A)	61		65		
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1920 / 1620		2160 / 2160		2700 / 2700
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288		750 x 850 x 298		800 x 850 x 298
Poids net	kg	32,5		50		52
Compresseur	-	Rotatif				
Caractéristiques frigorifiques						
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"		1/4" / 1/2"		1/4" / 5/8"
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,86		1,50		1,60
Préchargé pour	m	20		30		
Longueur minimale	m	3				
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		30 / -		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		20 / 20		
Fluide frigorigène	-	R32				
Caractéristiques électriques						
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz				
Intensité maximale	A	15		10		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,50 + T		2 x 2,50 + T		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,50 + T				

Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Référence	Description	Longueur	Hauteur	Profondeur	Compatibilité	Nombre de piquages
PIM1SOURADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFFLAGE	720	200	300 + 50	RAD-18QPE* / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNHF	PLENUM ISOLE M1 PorteFiltre 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1SOURADDH	PLENUM ISOLE M1 3XD200 SOUFFLAGE	810	225	250 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	3 x 200
PIM1REPRADDH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	820	225	200 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	2 x 200

*Dispo en multi uniquement

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3

Télécommande infrarouge
SPX-RCKA1

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDA

Autres** :
- Boîtier H-Link - PSC-6RAD
- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo WIFI SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box - SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC2
- Sonde déportée SPX-RTH1

Primairy R32

Le meilleur rapport qualité/prix

NOUVEAU

Pompe à condensats intégrée

Avec une hauteur de relevage de 700 mm, ces gainables s'intègrent facilement dans la plupart des projets.

Reprise d'air flexible par dessous ou par l'arrière

Cette solution offre une véritable flexibilité d'installation selon le type de configuration. Il est possible de modifier la reprise de l'équipement par dessous ou par l'arrière. Cela ne nécessite pas un changement d'équipement, simplement un réglage de la pression statique. (Fig. 1)

Grande plage de réglage de la pression statique

Grande plage de pression statique (jusqu'à 120 Pa) pour les conduits longs et les applications multizones, permettant une installation plus pratique et plus flexible.

Longues liaisons frigorifiques et grands dénivelés

Avec jusqu'à 50 m de tuyauterie frigorifique pour une installation allant jusqu'à 30 m de haut, la gamme Primairy offre une grande flexibilité dans la configuration des installations. (Fig.2)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme de gainables Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur.
La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance nécessaire pour chauffer des locaux résidentiels ou tertiaires, et assure le confort et la longévité de l'installation.

Redémarrage automatique après une coupure de courant

Au retour de l'alimentation après une coupure de courant, toutes les pré-configurations seront conservées et la climatisation fonctionnera selon la configuration précédente.

Fig. 1

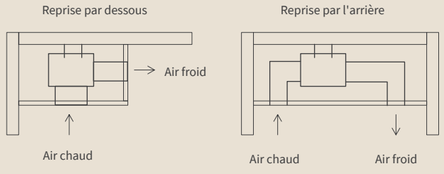
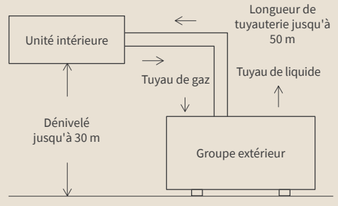
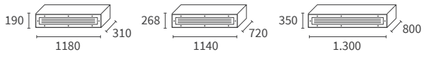


Fig. 2



Unités intérieures

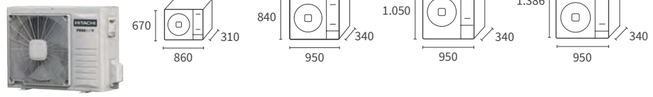


RPIL-3.0UFE1NH
RPIH-3.5UFE1NH

RPIH-3.5UFE1NH
RPIH-4.0UFE1NH

RPIH-4.0UFE1NH
RPIH-5.0UFE1NH
RPIH-6.0UFE1NH
RPIH-6.5UFE1NH

Groupes extérieurs



RAS-3.0UFESNH1
RAS-3.5UFESNH1

RAS-4.0UFESNH1

RAS-5.0UFESMH1

RAS-6.0UFESMH1
RAS-6.5UFESMH1

Primairy R32

Performances Froid	Unité	6,90KW 3 CV	8,5KW 3,5 CV	10,10KW 4 CV	12,10KW 5 CV	14,19KW 6 CV	17,10KW 6,5 CV
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	6,9 (2,45 - 7,85)	8,50 (4,00 - 9,50)	10,10 (1,20 - 5,80)	12,10 (3,30 - 13,20)	14,19 (3,20 - 16,00)	17,10 (3,30 - 18,50)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	2,16	2,67	3,8	4,22	4,78	6,6
EER	-	3,19	3,18	2,66	2,87	2,97	2,59
Classe énergétique Froid	-		A++			-	
SEER (climat moyen) / Etas	-	6,29	6,20	6,10	6,28 / 248%	5,94 / 235%	5,81 / 229,4%
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	395,00	499,00	577,00	761,00	849,00	943,00
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-15°C / +48°C					
Performances Chaud							
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	8,3 (2,20 - 8,70)	9,00 (3,50 - 9,40)	10,50 (3,50 - 11,00)	13,4 (3,00 - 14,60)	13,4 (3,00 - 14,60)	18 (3,00 - 19,50)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	4	5,6	6,5	8,4	9,9	11,1
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	2,22	2,4	3,5	4,07	4,65	6,1
COP	-	3,74	3,75	3	3,29	3,47	2,95
Classe énergétique Chaud	-	A+		A		-	
SCOP (climat moyen) / Etas	-	4,05	4,00	3,92	3,7 / 145%	3,7 / 145%	3,72 / 146%
Pdesignh	kW	6,00	6,50	8,20	9,50	12,40	12,40
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	2007,00	2313,00	2926,00	3674,00	4694,00	4205,00
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C					
Unités intérieures		**RPIL-3.0UFE1NH**	**RPIH-3.5UFE1NH**	**RPIH-4.0UFE1NH**	**RPIH-5.0UFE1NH**	**RPIH-6.0UFE1NH**	**RPIH-6.5UFE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	31 / 34 / 38	33 / 38 / 41	38 / 40 / 42	37 / 40 / 43	42 / 45 / 47	43 / 45 / 48
Puissance sonore en Froid	dB(A)	61	63	65	69	77	
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m^3/h	490 / 700 / 1000	900 / 1120 / 1450	1400 / 1600 / 1800	1300 / 1500 / 1750	1900 / 2200 / 2400	
Pression disponible nom. (min-max)	Pa	25,0 (0 - 40)	37,0 (0 - 120)		50,0 (0 - 120)		
Dimensions (H x L x P)	mm	190 x 1180 × 445	268 x 1140 x 720		350 x 1300 x 800		
Poids net caisson	kg	24.0	37,5		51		
Pompe de condensat	-	Incluse					
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32					
Filtre à air	-	Incluse					
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz					
Télécommande	-	Filaire programmable incluse (HCWA21NEWH)					
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-3.0UFESNH1**	**RAS-3.5UFESNH1**	**RAS-4.0UFESNH1**	**RAS-5.0UFESMH1**	**RAS-6.0UFESMH1**	**RAS-6.5UFESMH1**
Pression sonore en Froid	dB(A)	54	54	58	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70		76		80
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3150		3800	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 × 310		840 x 950 x 340	1050 x 950 × 340	1386 x 950 × 340	
Poids net	kg	49,0		70,0	85,0	101,5	109,0
Compresseur	-	Rotatif Inverter					
Caractéristiques frigorifiques							
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	pouce	3/8" / 5/8"	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"	3/8" / 3/4"
Charge initiale de réfrigérant	kg/TeqCO2	1,4 / 0,95	1,45 / 0,98	2,00 / 1,35	2,50 / 1,69	2,50 / 1,69	2,50 / 1,69
Préchargé pour	m	5					
Longueur tuyauterie max	m	30	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	28					
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	15 / 15	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R32					
Caractéristiques électriques GE							
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	18	22,5	11,6		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 2,5		3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	4 x 1,5					

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire programmable
HCWA21NEWH
Inclus

Télécommande infrarouge
HCRA31NEWH

Découvrez Primairy

Primairy R410A

Le meilleur rapport qualité/prix

Pompe à condensats intégrée

Avec une hauteur de relevage de 700 mm, ces gainables s'intègrent facilement dans la plupart des projets.

Reprise d'air flexible par dessous ou par l'arrière

Cette solution offre une véritable flexibilité d'installation selon le type de configuration. Il est possible de modifier la reprise de l'équipement par dessous ou par l'arrière. Cela ne nécessite pas un changement d'équipement, simplement un réglage de la pression statique. (Fig. 1)

Grande plage de réglage de la pression statique

Grande plage de pression statique (jusqu'à 120 Pa) pour les conduits longs et les applications multizones, permettant une installation plus pratique et plus flexible.

Longues liaisons frigorifiques et grands dénivelés

Avec jusqu'à 50 m de tuyauterie frigorifique pour une installation allant jusqu'à 30 m de haut, la gamme Primairy offre une grande flexibilité dans la configuration des installations. (Fig.2)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme de gainables Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur.
La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance nécessaire pour chauffer des locaux résidentiels ou tertiaires, et assure le confort et la longévité de l'installation.

Redémarrage automatique après une coupure de courant

Au retour de l'alimentation après une coupure de courant, toutes les pré-configurations seront conservées et la climatisation fonctionnera selon la configuration précédente.

Fig. 1

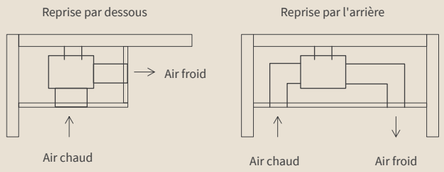
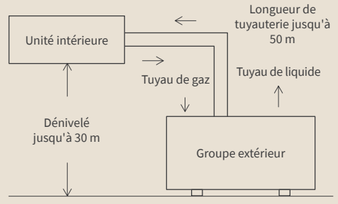
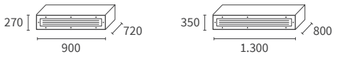


Fig. 2



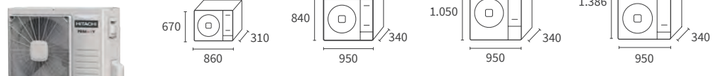
Unités intérieures



RPIM-3.0UNE1NH

RPIH-4.0UNE1NH
RPIH-5.0UNE1NH
RPIH-6.0UNE1NH
RPIH-6.5UNE1NH

Groupes extérieurs



RAS-3.0UNESNH1

RAS-4.0UNESNH1

RAS-5.0UNESMH1

RAS-6.0UNESMH1
RAS-6.5UNESMH1

Primairy R410A

		6,80KW	10,10KW	12,10KW	14,19KW	17,10KW
Performances froid	**Unité**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**6,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	6,80 (2,70 - 7,85)	10,10 (2,93 - 12,0)	12,10 (3,30 - 13,20)	14,19 (3,20 - 16,00)	17,10 (3,30 - 18,50)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,23	3,31	4,29	4,46	6,02
EER	-	3,05	3,05	2,80	3,02	2,60
Classe énergétique Froid	-	A++			A+	
SEER (climat moyen)	-	6,17	6,23	5,71	6,08	5,99
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	386	567	761	800	943
Performances garanties Froid pour T°ext.	°C	-15°C / +48°C				
Performances chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	7,9 (2,70 - 8,70)	11,45 (3,32 -13,0)	13,4 (3,00 - 14,60)	13,4 (3,00 - 14,60)	18 (3,00 - 19,50)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	5,45	7,85	9,60	11,65	14,35
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,29	3,40	4,10	4,97	5,71
COP	-	3,46	3,38	3,41	3,42	3,23
Classe énergétique Chaud	-	A				
SCOP (climat moyen)	-	3,85	3,80	3,77	3,78	3,68
Pdesignh	kW	5,68	8,60	9,93	12,40	11,12
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	2065	3174	3674	4694	4205
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C				
Unités intérieures		**RPIM-3.0UNE1NH**	**RPIH-4.0UNE1NH**	**RPIH-5.0UNE1NH**	**RPIH-6.0UNE1NH**	**RPIH-6.5UNE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	34 / 36 / 38	35 / 36 / 39	35 / 39 / 41	40 / 43 / 46	
Puissance sonore en Froid	dB(A)	60	62	68	72	73
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m³/h	852 / 976 / 1100	1050 / 1250 / 1450	1300 / 1500 / 1750	1900 / 2200 / 2400	
Pression disponible nom. (min-max)	Pa	25,0 (0 - 80)	37,0 (0 - 120)	50,0 (0 - 120)		
Déshumidification	l/h	1,8	2,5	3,2	4	4,5
Dimensions (H x L x P)	mm	270x900×720	350 x 1300 x 800			
Poids net caisson	kg	32.0	51			
Pompe de condensat	-	incluse				
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32				
Filtre à air	-	inclus				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz				
Télécommande	-	Filaire programmable incluse (HCWA21NEWH)				
Groupes extérieurs		**RAS-3.0UNESNH1**	**RAS-4.0UNESNH1**	**RAS-5.0UNESMH1**	**RAS-6.0UNESMH1**	**RAS-6.5UNESMH1**
Pression sonore en Froid	dB(A)	53	56	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70	76		80
Débit d'air (Froid)	m³/h	3000	3500	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 × 310	840 x 950 x 340	1050 x 950 × 340	1386 x 950 × 340	
Poids net	kg	51,0	70,0	85,0	101,5	109,0
Compresseur	-	Rotatif Inverter				
Caractéristiques frigorifiques						
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	pouce	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,70	2,80	2,50 / 1,69		
Préchargé pour	m	5				
Longueur tuyauterie max	m	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	35				
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R410A				
Caractéristiques électriques GE						
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	22,5	11,6		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 2,5	3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	4 x 1,5				

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire programmable
HCWA21NEWH
Inclus

Télécommande infrarouge
HRBA31NEGH

Découvrez Primairy

Gainable Micro DRV IVX Confort

Une Solution DRV pour répondre aux projets à fortes contraintes techniques

Pompe à condensats intégrée

Les gainables Hitachi sont équipés en standard d'une pompe de relevage des condensats pouvant aller jusqu'à 850 mm, offrant ainsi plus de flexibilité lors de l'installation (modèles jusqu'à 6 CV).

Reprise d'air flexible par dessous ou par l'arrière

Cette solution offre une véritable flexibilité d'installation selon le type de configuration. Il est possible de modifier la reprise de l'équipement par dessous ou par l'arrière sur les tailles 2 à 6 CV par permutation de rôle. (Fig. 1)

Air neuf

Pour améliorer la qualité d'air intérieur, il est possible d'associer au gainable un kit Econofresh permettant la gestion d'air neuf (voir Econofresh page 308).

Grande plage de réglage de la pression statique

Pression statique disponible jusqu'à 120 Pa, avec 3 niveaux possibles, dont pression zéro pour souffler sur la grille.

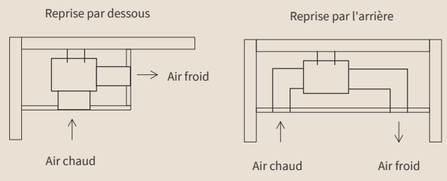
Compatible avec Airzone

Une seule unité intérieure gainée permet de traiter jusqu'à 6 zones de façon individuelle grâce aux plenums motorisés d'Airzone et à leurs solutions de pilotage (voir P. 134).

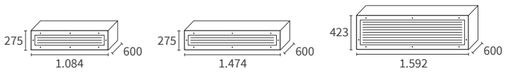
Compacité

Les groupes extérieurs bénéficient d'une compacité exceptionnelle, avec une surface au sol de 0,23m².

Fig. 1



Unités intérieures

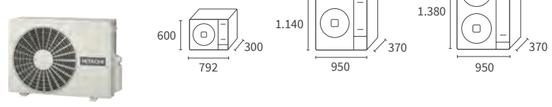


RPI-2.0FSN5E
RPI-2.5FSN5E
RPI-3.0FSN5E

RPI-4.0FSN5E
RPI-5.0FSN5E
RPI-6.0FSN5E

RPI-8.0FSN3E(-f)
RPI-10.0FSN3E(-f)

Groupes extérieurs



RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1
RAS-3HVNC1

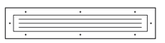
RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E

RAS-8HNCE
RAS-10HNCE

Gainable Micro DRV IVX Confort

		5KW	5,6KW	7,1KW	10KW	12,5KW	14KW	20KW	25KW
Performances Froid	**Unité**	**2 CV**	**2,5 CV**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**8 CV**	**10 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (8,00 - 22,40)	25,00 (10,00 - 28,00)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,41	1,60	2,53	3,10	3,93	4,55	5,95	8,27
EER	-	3,54	3,49	2,81	3,23	3,18	3,08	3,36	3,02
Classe énergétique Froid	-	A		C	B	A	B	A	B
Classe énergétique saisonnière Froid	-	A+	A	B	A	-			
SEER (climat moyen)	-	5,60	5,51	4,97	5,38(V) - 5,27	5,88(V) - 5,84	5,67(V) - 5,64	-	
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS)							
Performances Chaud									
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)	22,40 (6,30 - 28,00)	28,00 (8,00 - 35,00)
Puissance à -7°C[1]	kW	5,00	5,80	6,40	10,20	11,90	13,30	18,00	23,00
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,50	1,65	2,26	2,78	3,95	4,40	5,88	7,71
COP	-	3,73	3,81	3,54	4,03	3,54	3,64	3,81	3,63
Classe énergétique Chaud	-	A		B	A	B	C	A	A
Classe énergétique saisonnière Chaud	-	A+	A+	A	A+			-	
SCOP (climat moyen)	-	4,01	4,33	3,8	4,01	3,91	3,96	-	
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +15°C (BH)							
Unités intérieures		**RPI-2.0FSN5E**	**RPI-2.5FSN5E**	**RPI-3.0FSN5E**	**RPI-4.0FSN5E**	**RPI-5.0FSN5E**	**RPI-6.0FSN5E**	**RPI-8.0FSN3E(-F)**	**RPI-10.0FSN3E(-F)**
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	27 / 29 / 29	28 / 30 / 30	29 / 31 / 31	32 / 35 / 37	33 / 35 / 38	33 / 36 / 39	51 / 54 / 54	52 / 55 / 55
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	62	65	66	77	78
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	600 / 750 / 960	780 / 960 / 1140	960 / 1140 / 1320	1500 / 1680 / 1800	1740 / 1920 / 2100	1800 / 1980 / 2160	4056 / 4500 / 4500	
Pression statique (min-max)	Pa	30 (0~120)	30 (0~125)		45 (0~120)	50 (0~140)		180~220	
Déshumidification	l/h	2	2,4	3	4,5	5,9	6,6	7,7	8
Pompe à condensat incluse	-	oui						non	
Hauteur maximum de relevage	mm	850						-	
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 1084 x 600			275 x 1474 x 600			423 x 1592 x 600	
Poids	kg	35	36		48			85	87
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 5/8			3/8 - 5/8			3/8 - 3/4	3/8 - 7/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32						25	
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz							
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 x 0,75						3 x 2,5	
Télécommande	-	PC-ARFP1E (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)							
Groupes extérieurs		**RAS-2HVNP1**	**RAS-2.5HVNP1**	**RAS-3HVNC1**	**RAS-4H(V)NC1E**	**RAS-5H(V)NC1E**	**RAS-6H(V)NC1E**	**RAS-8HNCE**	**RAS-10HNCE**
Pression sonore en Froid (mode nuit)[2]	dB(A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)	52 (50)		55 (53)	57 (55)	58 (56)
Puissance sonore	dB(A)	62	63	66	68		71	76	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2682	3720	4080	4800	7620	8040
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1140 x 950 x 370			1380 x 950 x 370	
Poids net	kg	43		44	79	89		133	138
Compresseur	-	SCROLL							
Caractéristiques frigorifiques									
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*			3/8 - 5/8			3/8[1*] - 1	1/2 - 1
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		1,9	3,2	2,9	3,2	5,3	6
Préchargé pour	m	30		20	30				
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	70 / 40	75/60		100 / à calculer selon documentation technique	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20							
Fluide frigorigène	-	R410A							
Caractéristiques électriques GE									
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)			3N~ 400V 50Hz	
Intensité maximale	A	13,8	15,8	17,8	15,5 (28,5)			24	
Section de câble (EN 60 335-1) [1]	mm²	3 X 2,50	3 x 4,00		5x 4,00 (3 x 6,00)			5 x 6,00	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75							

[1] Données excluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit. [2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité. [3] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
* La version (-F) correspond au modèle conforme à la sécurité incendie M0/M. [1*] Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2".



Version M0
Modèles RPI-8.0FSN3E(-f) et RPI-10.0FSN3E(-f) recommandés pour une installation gainée dans un ERP de 1er groupe (catégorie 1 à 4) :
- Soit dans un local supérieur à 300 m².
- Soit dans une utilisation desservant plusieurs locaux de moins de 300 m².

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée

PC-ARH1E

Commande infrarouge

PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive

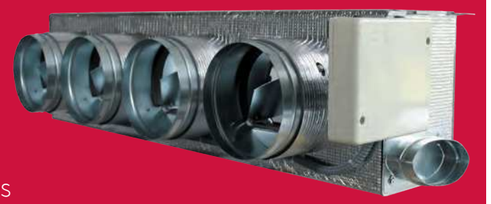
PC-ARFP1E

Autres :
- Sonde déportée THM-R2AE
- Connecteurs contacts paramétrables entrée/sortie PCC-1A
- Kit d'évacuation de condensat DBS-26 (modèles IVX Confort 4CV) DBS-12L (modèles IVX Confort 2 / 2.5 / 3CV)
- Reprise dessous (RPI-0.6~1.5FSN5E) D-ICA15 / (RPI-0.4FSN5E) D-ICA04
- Détecteur de présence pour Gainable Faible Hauteur SOR-MSK

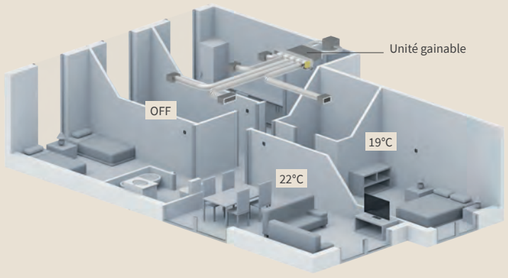
Solution zoning

Une régulation précise de la température pièce par pièce à partir d'une seule unité gainée !

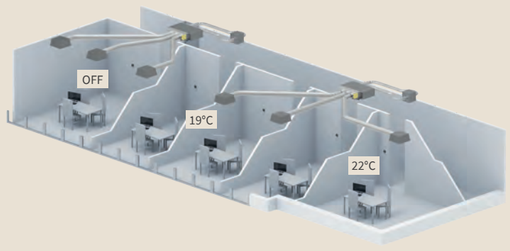
Une seule unité gainée vous permet de contrôler jusqu'à 6 pièces de façon individuelle grâce aux plenums motorisés qui s'adaptent directement sur les unités Hitachi.



Idéal pour des applications résidentielles et tertiaires



Maison individuelle



Bureaux

De nombreux avantages avec la solution zoning !

Installation facilitée

- Solution Plug & Play.
- Pré-cablage des plenums motorisés.
- Limitation du nombre d'unités intérieures à installer.

Plus de confort

- Contrôle individuel possible jusqu'à 6 pièces.
- Réglage de la température par pas de 0,5°C.
- Maintien de la température à 0,3°C aussi bien en chauffage qu'en refroidissement.
- Entrée d'air neuf possible sur le modèle standard.

Idéal neuf et rénovation

- RT2012 : certification eu.bac avec CA certifiée de 0,3K.
- Version chaud seul pour les applications RT2012.
- Version réversible pour un confort en toute saison.

Des interfaces connectées et intuitives

Thermostat Airzone Blueface

Connexion filaire / Écran tactile 3,5" : Configurable en Thermostat principal ou de zone. Nombreuses fonctionnalités et paramétrages, idéal pour un contrôle optimal de l'ensemble de votre système, pour chauffage plus efficace et responsable. Interface complète et intuitive. Fonction Éco-adapt et fonction veille pour réaliser de réelles économies d'énergie. Contrôle de la température, du mode de fonctionnement et de la vitesse de ventilation. Programmations horaires. Accès aux prévisions météo (avec la connexion au Webserver Airzone Cloud) pour anticiper les variations climatiques.

Thermostat Airzone Think

Connexion filaire ou radio / Écran 2,7" : Configurable en Thermostat principal ou de zone. Dispositif de basse consommation qui permet de réduire les coûts en énergie en toute simplicité. Interface design et intuitive. Contrôle de la température, du mode de fonctionnement et de la vitesse de ventilation. Accès aux prévisions météo (avec la connexion au Webserver Airzone Cloud) pour anticiper les variations climatiques.

Thermostat Airzone Lite

Connexion filaire ou radio : Dans une installation avec le thermostat Blueface, cette solution est idéale pour un accès rapide aux fonctions essentielles. Son interface moderne et ludique facilite son utilisation à travers des codes couleurs indiquant le mode et la température de la zone. Fonction marche/arrêt de la zone. Contrôle de la température de consigne par pas de 1°C avec une amplitude de ±3°C.

Webserver Airzone Cloud

L'application Airzone Cloud compatible sur smartphone, tablette et PC, offre un contrôle à distance complet de l'installation, n'importe où et à n'importe quel moment. Possibilité de piloter plusieurs serveurs à la fois et jusqu'à 32 systèmes avec un seul webserver. Toutes les fonctionnalités de vos thermostats sont réunies sur le Cloud : Régulation de la température, programmations horaires, Prévisions météo, Autorisation des accès…

	AZCE6BLUEFACEB	AZCE6THINKCB	AZCE6LITECB	AZX6WSCLOUDDINC
	-	AZCE6THINKRB	AZCE6LITERB	AZX6WSCLOUDDINR
	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10

	Références Gainable	Puissance	Version du plenum	Plenums de soufflage motorisés					Plenum de reprise
				2 sorties	3 sorties	4 sorties	5 sorties	6 sorties	
Application Tertiaire	RPI-FSN5E	0.8CV 1CV 1.5CV	Standard	-	-	-	-	-	AZCEZHIPR05S 999,2 x 129,3 (1x D250)
			Medium	-	-	AZEZ6HITBS05S4 1140 x 250 x 454	-	-	
		2.0CV 2.5CV 3.0CV	Standard	-	-	-	-	-	AZCEZHIPR05M 999,2 x 200,2 (2xD250)
			Medium	-	-	AZEZ6HITBS05M4 1140 x 250 x 454	AZEZ6HITBS05M5 1425 x 250 x 454	AZEZ6HITBS05M6 1638 x 250 x 454	
		4.0CV 5.0CV 6.0CV	Standard	-	-	-		AZEZ6HITST05L6 1638 x 300 x 454	AZCEZHIPR05L 1389,2 x 200,2 (4x D250)
			Medium	-	-	-	AZEZ6HITBS05L5 1425 x 250 x 454	AZEZ6HITBS05L6 1638 x 250 x 454	
	RPIM-FSN4E	0.8CV 1.0CV 1.5CV	Standard	AZEZ6HITST02S2 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST02S3 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST02S4 1140 x 300 x 454	-	-	AZCEZHIPR02S 527,6 x 195 (1x D250)
			Medium	AZEZ6HITBS02S2 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS02S3 930 x 250 x 454		-	-	
Application Résidentielle	RAD-RPE	5,0kW 6,0kW 7,0kW	Standard	AZEZ6HITST03M2 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M3 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M4 1140 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M5 1425 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M6 1638 x 300 x 454	AZCEZHIPR03M 818 x 223,8 (2xD250)
			Medium	AZEZ6HITBS03M2 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M3 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M4 1140 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M5 1425 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M6 1638 x 250 x 454	
	RAD-RPE	2,5kW 3.,5kW	Standard	AZEZ6HITST04S2 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST04S3 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST04S4 1140 x 300 x 454	-	-	AZCEZHIPR04S 647,2 x 208,1 (1x D250)
			Medium	AZEZ6HITBS04S2 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS04S3 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS04S4 1140 x 250 x 454	-	-	

Deux versions de plenums sont disponibles : version standard (300 mm) et version médium avec amenée d'air neuf (250 mm). Les dimensions des plenums sont indiquées sous la référence.

Simple et rapide à installer, la cassette est la solution idéale pour les bureaux ainsi que les locaux tertiaires. Disponibles en version 600 x 600 ou 800 x 800, leurs 4 voies de soufflage indépendantes permettent d'apporter un confort optimum.
Préchargées au R32 ou au R410A, nos gammes vous permettent d'avoir une réponse quelles que soient les contraintes réglementaires de vos projets.

Cassette Mono-split

Guide de choix

Cassette Petit Tertiaire R32

Primairy R32

Primairy R410A

Micro DRV IVX Confort

600x600

900x900

	Cassette Petit Tertiaire R32	Primairy R32	Primairy R410A	Micro DRV IVX Confort 600 x 600	Micro DRV IVX Confort 800 x 800
Fluide frigorigène	R32	R32	R410A	R410A	
Type de PAC	Mono-splits 600 x 600	Mono-splits 800 x 800		Mono-splits 600 x 600	Mono-splits 800 x 800
Applications	Commerce Tertiaire				
Puissance nominale froid (kW)	2,5 3,5 5,0 6,0	7,1 8,8 10,5 12,5 14,0 17,0	7,0 10,3 12,0 13,4 14,5	5,0 5,6	5,0 5,6 7,1 10,0 12,5 14,0
Tension d'alimentation	Monophasé	Monophasé (3/3,5/4/5/6CV) Triphasé (5/6/6,5CV)	Monophasé (3/4CV) Triphasé (5/6/6,5CV)	Monophasé	Monophasé (2/2,5/3CV) Triphasé (4/5/6CV)
COP	4,00	3,59		4,02	4,92
Classes énergétiques Chaud / Froid	A+ / A++	A+ / A++		A+/ A+	A+ / A++
Froid jusqu'à	+46 °C	+48 °C		+46 °C	
Chaud jusqu'à	-15 °C	-15 °C		-20 °C	
Discrétion	++	+		++	+
Détecteur de présence	•	-	-	Option	

Cassette Petit Tertiaire R32

Esthétisme et confort

Pompe à condensats incluse

La Cassette Petit Tertiaire intègre sa propre pompe à condensats afin de les éliminer automatiquement. Ainsi, il n'est pas nécessaire d'ajouter d'autres éléments à l'installation. (Fig. 1)

Détecteur de présence

Une climatisation sans consommation inutile grâce au détecteur de présence qui diminue progressivement la consommation énergétique de l'équipement lorsque la pièce est vide et le remet en marche lorsqu'il détecte les mouvements de personnes.

Confort amélioré

Il est possible avec cet équipement de choisir l'endroit où mesurer la température de consigne (sur la télécommande, la reprise ou avec la moyenne des deux valeurs). Grâce à cette caractéristique, le confort obtenu dans la pièce sera supérieur.

Souplesse d'installation

L'équipement peut être installé dans n'importe quel endroit du bâtiment car on dispose d'une longueur de tuyauterie frigorifique allant jusqu'à 30 m entre l'unité intérieure et le groupe extérieur. Par ailleurs, le dénivelé entre les deux peut aller jusqu'à 20 m.
Avec des dimensions de 600 x 600 mm, elles peuvent être intégrées dans les dalles de plafond standard.

Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'unité intérieure.

Contrôle individuel des volets

Les 4 volets de la cassette peuvent être configurés de manière individuelle avec la SPX-WKT3 afin que chacun fonctionne d'une façon : en soufflant de l'air directement vers l'utilisateur, en le dirigeant vers le plafond, le sol, etc. Ainsi, le confort est garanti. (Fig. 2)

Fig. 1

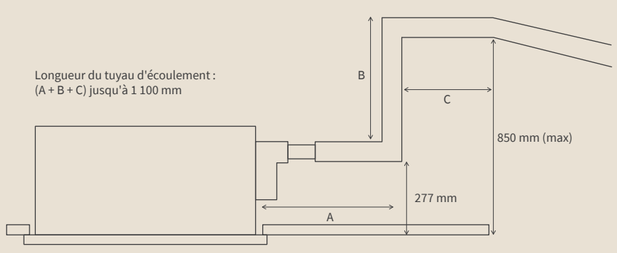
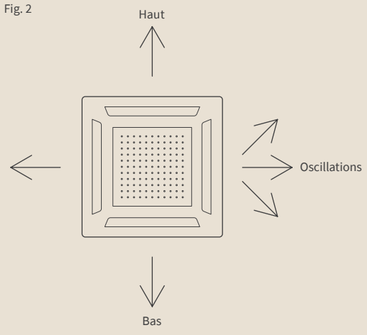
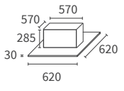


Fig. 2

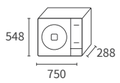


Unités intérieures

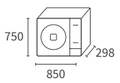


RAI-25RPE RAI-50RPE
RAI-35RPE RAI-60RPE

Groupes extérieurs



RAC-25NPE
RAC-35NPE



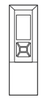
RAC-50NPE
RAC-60NPE

Cassette Petit Tertiaire R32

Performances Froid	Unité	2,5KW	3,5KW	5,0KW	6,0KW
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,595 (0,25 - 1,29)	0,875 (0,25 - 1,46)	1,42 (0,30 - 2,50)	1,71 (0,30 - 2,60)
EER	-	4,20	4,00	3,52	3,51
Classe énergétique Froid	-	A++			
SEER (climat moyen)	-	6,20	6,50	6,20	
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-10°C / +43°C		-15°C / +46°C	
Performances Chaud					
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,50 (0,90 - 5,00)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	2,70	3,20	4,20	4,80
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,875 (0,25 - 1,50)	1,230 (0,25 - 1,92)	1,57 (0,30 - 2,65)	1,84 (0,30 - 2,65)
COP	-	4,00	3,90	3,82	3,80
Classe énergétique Chaud	-	A+			
SCOP (climat moyen)	-	4,30		4,40	
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +21°C		-15°C / +24°C	
Unités intérieures	**Unité**	**RAI-25RPE**	**RAI-35RPE**	**RAI-50RPE**	**RAI-60RPE**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	27 / 31 / 35 / 38	27 / 33 / 37 / 40	29 / 35 / 39 / 43	
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	28 / 32 / 36 / 39	28 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 40 / 44	
Puissance sonore en Froid	dB(A)	54		56	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	360 / 505 / 590 / 660		390 / 540 / 630 / 720	
Déshumidification	l/h	1,4	1,8	2,8	3,8
Dimensions (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620			
Poids net caisson	kg	17			
Poids net façade	kg	2,8			
Référence de la façade	-	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Télécommande	-	Non incluse (SPX-RCKA3 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)			
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAC-25NPE**	**RAC-35NPE**	**RAC-50NPE**	**RAC-60NPE**
Pression sonore en Froid [2]	dB(A)	48		50	
Puissance sonore en Froid	dB(A)	61		65	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m^3/h	1920 / 1620		2160 / 2160	
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288		750 x 850 x 298	
Poids net	kg	32,5		50	
Compresseur	-	Rotatif			
Caractéristiques frigorifiques					
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4" / 3/8"		1/4" / 1/2"	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			
Pompe de condensat	-	Incluse			
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,86		1,50	
Préchargé pour	m	20		30	
Longueur minimale	m	3			
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		30 / -	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		20 / 20	
Fluide frigorigène	-	R32			
Caractéristiques électriques					
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz			
Intensité maximale	A	15		10	
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	2 x 1,50 + T		2 x 2,50 + T	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	3 x 1,50 + T		3 x 1,50 + T	

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi - ToolKit for business.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)



Télécommande infrarouge

SPX-RCKA3

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Boîtier H-Link

PSC-6RAD

Autres** :

- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1+ SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo WIFI SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3

Primairy R32

Le meilleur rapport qualité/prix

NOUVEAU

Compensation de la température

Sur le modèle Cassette, la compensation thermique est possible via une télécommande filaire. Cette fonction permet de compenser la stratification d'air pour garantir un confort dans toute la pièce, quelle que soit sa hauteur sous plafond. (Fig. 1)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme cassette Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur. La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance de chauffage nécessaire, et assure le confort et la longévité de l'installation.

Récepteur pour télécommande infrarouge

Localisé dans un angle de la façade, il permet la réception du signal de la télécommande (Fig. 2)

Entrée d'air neuf

Une amenée d'air neuf est disponible, permettant ainsi d'améliorer la qualité d'air intérieur.

Configuré pour des applications petit tertiaire

Le groupe dispose en standard de contacts libres permettant de réaliser un report défaut ou piloter un marche/arrêt à distance. Idéal pour une installation dans un local technique.

Fig. 1

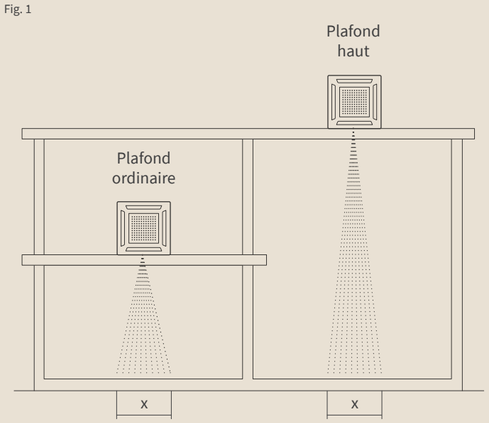
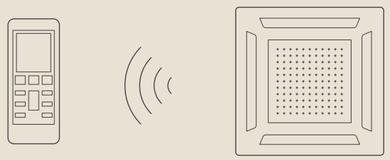
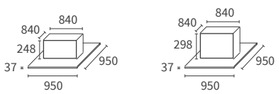


Fig. 2



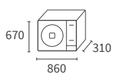
Unités intérieures



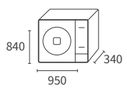
RCI-3.0UFE1NH
RCI-3.5UFE1NH
RCI-4.0UFE1NH

RCI-5.0UFE1NH
RCI-6.0UFE1NH
RCI-6.5UFE1NH

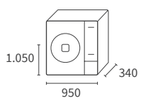
Groupes extérieurs



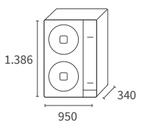
RAS-3.0UFESNH1
RAS- 3.5UFESNH1



RAS-4.0UFESNH1



RAS-5.0UFESMH1



RAS-6.0UFESMH1
RAS-6.5UFESMH1

Primairy R32

		6,90KW	8,50KW	10,10KW	12,10KW	14,19KW	17,10KW
Performances Froid	**Unité**	**3 CV**	**3,5 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**6,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	6,9 (2,45 - 7,85)	8,50 (4.00 - 9,50)	10,10 (1,20 - 5,80)	12,10 (3,30 - 13,20)	14,19 (3,20 - 16,00)	17,10 (3,30 - 18,50)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	2,16	2,67	3,8	4,22	4,78	6,6
EER	-	3,19	3,18	2,66	2,87	2,97	2,59
Classe énergétique Froid	-		A++			-	
SEER (climat moyen) / ηs,c	-	6,29	6,20	6,10	6,28 / 248%	5,94 / 235%	5,81 / 229,4%
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	395	499	577	761	849	943
Performances garanties Froid pour T° ext.	-	-15°C / +48°C					
Performances Chaud							
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	8,3 (2.20 - 8.70)	9,00 (3.50 - 9.40)	10,50 (3.50 - 11.00)	13,4 (3.00 - 14.60)	13,4 (3.00 - 14.60)	18 (3.00 - 19.50)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	4,50	5,55	6,50	8,70	10,50	11,90
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	2,22	2,4	3,5	4,07	4,65	6,1
COP	-	3,74	3,75	3	3,29	3,47	2,95
Classe énergétique Chaud	-	A+		A		-	
SCOP (climat moyen) / ηs,h	-	4,05	4,00	3,92	3,7 / 145%	3,7 / 145%	3,72 / 146%
Pdesignh	kW	6,00	6,50	8,20	9,50	12,40	12,40
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	2007	2313	2926	3674	4694	4205
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C					
Unités intérieures		**RCI-3.0UFE1NH**	**RCI-3.5UFE1NH**	**RCI-4.0UFE1NH**	**RCI-5.0UFE1NH**	**RCI-6.0UFE1NH**	**RCI-6.5UFE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	37 / 42 / 45	42 / 46 / 48	42 / 45 / 50	47 / 49 / 51	42 / 45 / 51	43 / 45 / 48
Puissance sonore en Froid	dB(A)	59	62	65	64	65	68
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m^3/h	720 / 980 / 1180	900 / 1120 / 1400	1000 / 1300 / 1600	1550 / 1700 / 1850	1400 / 1700 / 2100	
Déshumidification	l/h	-					
Dimensions (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840			298 x 840 x 840		
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950					
Poids net caisson	kg	25	27		32		
Pompe de condensat	-	Incluse					
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					
Filtre à air	-	inclus					
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz					
Référence façade	-	PHKF160SAH1					
Télécommande	-	Infrarouge incluse (HCRA31NEWH)					
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-3.0UFESNH1**	**RAS-3.5UFESNH1**	**RAS-4.0UFESNH1**	**RAS-5.0UFESMH1**	**RAS-6.0UFESMH1**	**RAS-6.5UFESMH1**
Pression sonore en Froid	dB(A)	54		58	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70		76		80
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3150		3800	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 x 310		840 x 950 x 340	1050 x 950 x 340	1386 x 950 x 340	
Poids net	kg	49,0		70,0	85,0	101,5	109,0
Compresseur	-	Rotatif Inverter					
Caractéristiques techniques GE							
Diamètre des tuyauteries (Liq)	pouce	3/8" / 5/8"		3/8" / 3/4"			
Charge initiale de réfrigérant	kg/ TeqCO2	1,4 / 0,95	1,45 / 0,98	2,00 / 1,35	2,50 / 1,69		
Préchargé pour	m	5					
Longueur tuyauterie max	m	30	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	28					
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	15 / 15	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R32					
Caractéristiques électriques GE							
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	18	22,5	11,6	11,6	11,6
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 2,5		3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	4 x 1,5					

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire hebdomadaire programmable

HCWA21NEWH

Télécommande infrarouge

HCRA31NEWH

Incluse

Découvrez Primairy

Primairy R410A

Le meilleur rapport qualité/prix

Compensation de la température

Sur le modèle Cassette, la compensation thermique est possible via une télécommande filaire. Cette fonction permet de compenser la stratification d'air pour garantir un confort dans toute la pièce, quelle que soit sa hauteur sous plafond. (Fig. 1)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme cassette Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur. La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance de chauffage nécessaire, et assure le confort et la longévité de l'installation.

Récepteur pour télécommande infrarouge

Localisé dans un angle de la façade, il permet la réception du signal de la télécommande (Fig. 2)

Entrée d'air neuf

Une amenée d'air neuf est disponible, permettant ainsi d'améliorer la qualité d'air intérieur.

Configuré pour des applications petit tertiaire

Le groupe dispose en standard de contacts libres permettant de réaliser un report défaut ou piloter un marche/arrêt à distance. Idéal pour une installation dans un local technique.

Fig. 1

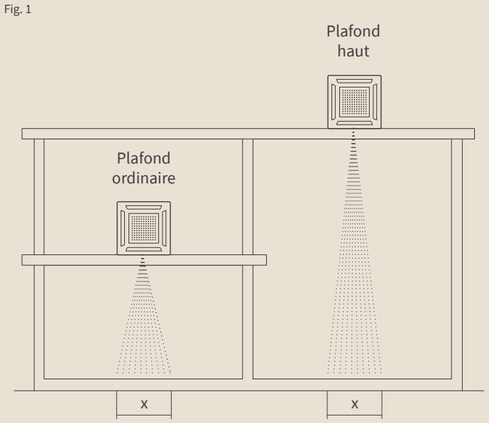
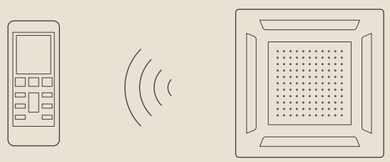
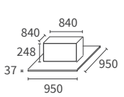


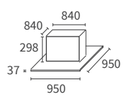
Fig. 2



Unités intérieures

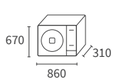


RCI-3.0UNE1NH
RCI-4.0UNE1NH

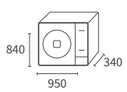


RCI-5.0UNE1NH
RCI-6.0UNE1NH
RCI-6.5UNE1NH

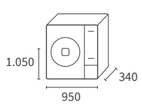
Groupes extérieurs



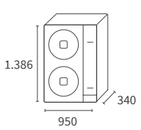
RAS-3.0UNESNH1



RAS-4.0UNESNH1



RAS-5.0UNESMH1



RAS-6.0UNESMH1
RAS-6.5UNESMH1

Primairy R410A

		7,07 KW	10,30KW	12,00KW	13,40KW	14,50KW
Performances Froid	**Unité**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**6,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	7,07 (2,700 - 7,850)	10,3 (2,93 - 12,00)	12,06 (3,300 - 13,20)	13,4 (3,40 - 16,20)	14,5 (4,98 - 18,00)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,2	3,43	4,19	4,62	5,49
EER	-	3,20	3,00	2,88	2,90	2,64
Classe énergétique Froid	-	A++			A+	
SEER (climat moyen)	-	6,17	6,23	5,71	6,08	5,99
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	383	588	757	806	883
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-15°C / +48°C				
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	7,9 (2,70 - 8,70)	11,45 (3,32 -13,0)	13,4 (3,00 - 14,60)	13,4 (3,00 - 14.60)	18 (3,00 - 19,50)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	5,45	7,84	9,60	11,65	14,35
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,29	3,4	4,1	4,97	5,71
COP	-	3,46	3,38	3,41	3,42	3,23
Classe énergétique Chaud	-	A				
SCOP (climat moyen)	-	3,85	3,80	3,77	3,78	3,68
Pdesignh	kW	5,68	8,60	9,93	12,40	11,12
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	1927	3450	3675	4877	4037
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C				
Unités intérieures		**RCI-3.0UNE1NH**	**RCI-4.0UNE1NH**	**RCI-5.0UNE1NH**	**RCI-6.0UNE1NH**	**RCI-6.5UNE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	36 / 40 / 43	42 / 45 / 49	45 / 46 / 50	41 / 45 / 52	44 / 46 / 52
Puissance sonore en Froid	dB(A)	58	62	63	66	66
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m^3/h	852 / 976 / 1100	1000 / 1300 / 1600	1550 / 1700 / 1850	1700 / 1900 / 2000	
Déshumidification	l/h	1,8	2,5	3,2	4	4,5
Dimensions (H x L x P)	mm	298 x 840 x 840				
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950				
Poids net caisson	kg	25	27	32		
Pompe de condensat	-	Incluse				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32				
Filtre à air	-	inclus				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz				
Télécommande	-	Infrarouge				
Groupes extérieurs		**RAS-3.0UNESNH1**	**RAS-4.0UNESNH1**	**RAS-5.0UNESMH1**	**RAS-6.0UNESMH1**	**RAS-6.5UNESMH1**
Pression sonore en Froid	dB(A)	53	56	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70	76		80
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3000	3500	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 × 310	840 x 950 x 340	1050 x 950 × 340	1386 x 950 × 340	
Poids net	kg	51	70	85	101	109
Compresseur	-	Rotatif Inverter				
Caractéristiques frigorifiques						
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,70	2,80	2,50 / 1,69		
Préchargé pour	m	5				
Longueur tuyauterie max	m	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	35				
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R410A				
Caractéristiques électriques GE						
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	22,5	11,6		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 2,5	3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	4 x 1,5				

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande
filaire hebdomadaire programmable

HCWA21NEWH

Télécommande
infrarouge

HRBA31NEGH

Incluse

Découvrez Primairy

Micro DRV IVX Confort 600 x 600

Une solution DRV pour répondre à de plus grandes contraintes techniques

Faible niveau sonore

Grâce à ses 4 vitesses de ventilation la cassette 600 x 600 est l'une des plus silencieuses du marché.

Confort inégalé

Contrôle indépendant des volets de soufflage et diffusion d'air à effet COANDA pour éliminer complètement la sensation d'inconfort.

Facilité d'installation

La cassette 600 x 600 s'intègre parfaitement dans les faux-plafonds grâce à son design compact (encastrement 570 x 570mm) et sa façade non débordante.
De plus, elle est équipée en standard d'une pompe permettant le relevage des condensats jusqu'à 850 mm.

Confort individuel personnalisable

La fonction GENTLE COOL accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

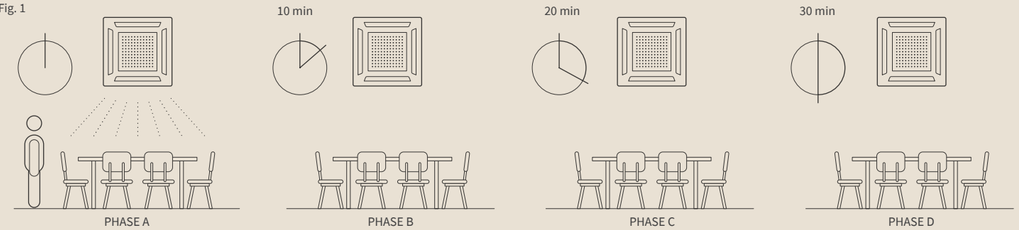
Économies d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement. Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air. (Fig. 1)

Compacité

Les groupes extérieurs bénéficient d'une compacité exceptionnelle, avec une surface au sol de 0,23m².

Fig. 1



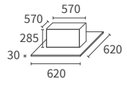
La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

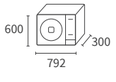
- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

Unités intérieures



RCIM-2.0FSN4E
RCIM-2.5FSN4E

Groupes extérieurs



RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1

Cassette 600 x 600 Micro DRV IVX Confort

		5,0KW	5,6KW
Performances Froid	**Unité**	**2 CV**	**2,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00	5,60
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,45	1,72
EER	-	3,45	3,25
Classe énergétique Froid	-	A	
Classe énergétique saisonnière Froid	-	A+	
SEER (climat moyen)	-	5,67	5,61
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS)	
Performances Chaud			
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60	6,30
Puissance à -7°C[1]	kW	5,15	5,75
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,47	1,57
COP	-	3,80	4,02
Classe énergétique Chaud	-	A	
Classe énergétique saisonnière Chaud	-	A+	
SCOP (climat moyen)	-	4,00	4,41
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +15°C (BH)	
Unités intérieures	**Unité**	**RCIM-2.0FSN4E**	**RCIM-2.5FSN4E**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	31 / 35 / 39 / 45	35 / 39 / 43 / 47
Puissance sonore	dB(A)	56	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	480 / 600 / 720 / 900	600 / 720 / 840 / 960
Pompe à condensat incluse	-	oui	
Hauteur maximum de relevage	mm	850	
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570	
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620	
Poids net caisson + façade	kg	17 + 2,5	
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32	
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz	
Section de câble (EN 60 335-1) (3)	mm²	3 x 1,5	
Référence de la façade	-	P-AP56NAM	
Télécommande	-	PC-ARFP1E (infrarouge, filaire simplifiée en option)	
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-2HVNP1**	**RAS-2.5HVNP1**
Pression sonore en Froid (mode nuit) [4]	dB(A)	44 (42)	45 (43)
Puissance sonore	dB(A)	62	63
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436	
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300	
Poids net	kg	43	
Compresseur	-	SCROLL	
Caractéristiques frigorifiques			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*	
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6	
Préchargé pour	m	30	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20	
Fluide frigorigène	-	R410A	
Caractéristiques électriques GE			
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz	
Intensité maximale	A	13,8	15,8
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 X 2,50	3 x 4,00
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75	

[1] Données excluant les dégivrages. Pour connaitre les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit. [2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité. [3] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur. [4] Pour garantir un mode froid par -15 °C, l'option doit être activée. *Tuyauterie de sortie de l'unité intérieure de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E - Option

Commande infrarouge
PC-AWR - Option

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHC1 - Option

Kit amenée d'air neuf
PD-75C

Détecteur de présence
SOR-NEC

Connecteurs contacts paramétrables entrée/sortie
PCC-1A

Kit d'évacuation de condensat
DBS-26 (modèles IVX Confort 4CV)
DBS-12L (modèles IVX Confort 2 / 2.5 / 3CV)

Micro DRV IVX Confort 800 x 800

Une solution DRV Mono-split pour répondre à de plus grandes contraintes techniques

Confort inégalé

Contrôle indépendant des volets de soufflage et diffusion d'air à effet COANDA pour éliminer complètement la sensation d'inconfort.

Économies d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement. Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air. (Fig. 1)

Compacité

Les groupes extérieurs bénéficient d'une compacité exceptionnelle, avec une surface au sol de 0,23m².

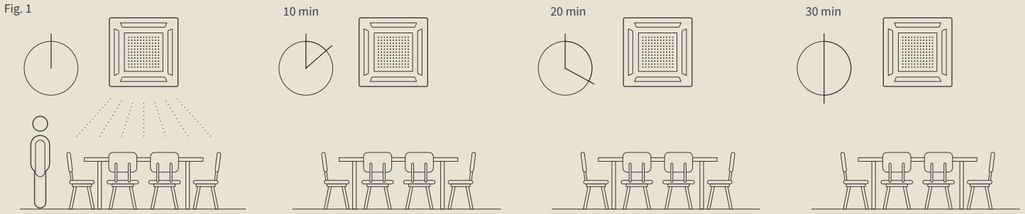
Facilité d'installation

La cassette 800 x 800 s'intègre parfaitement dans les faux-plafonds grâce à sa faible hauteur d'encastrement (248 mm) ainsi que dans les haut-plafonds avec une installation possible jusqu'à 4,20 m selon les modèles. De plus, elle est équipée en standard d'une pompe permettant le relevage des condensats jusqu'à 850 mm.

Confort individuel personnalisable

La fonction GENTLE COOL accessible avec les nouvelles télécommandes filaires (PC-ARFP1E) permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

Fig. 1



PHASE A
Activité

La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

PHASE B
10 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

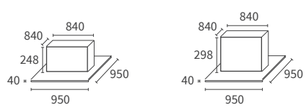
PHASE C
20 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

PHASE D
30 minutes sans occupation
3 OPTIONS :

- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

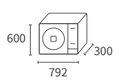
Unités intérieures



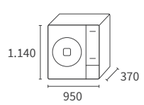
RCI-2.0FSN4
RCI-2.5FSN4

RCI-3.0FSN4
RCI-4.0FSN4
RCI-5.0FSN4
RCI-6.0FSN4

Groupes extérieurs



RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1
RAS-3HVNC1



RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E

Cassette Confort 800 x 800

		5,0KW	5,6KW	7,1KW	10,0KW	12,5KW	14,0KW
Performances Froid	**Unité**	**1,8 >2 CV* AJUSTABLE**	**2,3 > 2,5 CV* AJUSTABLE**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,24	1,34	2,26	2,70	3,71	4,29
EER	-	4,03	4,18	3,14	3,70	3,37	3,26
Classe énergétique Froid	-	A		B		A	
Classe énergétique saisonnière Froid	-	A++	A+		A++	-	
SEER (climat moyen)	-	6,49	6,05	6,00	6,57(V) - 6,41	6,10(V) - 6,06	5,88(V) - 5,85
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS)					
Performances Chaud							
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance à -7°C[1]	kW	5,15	5,75	6,07	10,34	12,13	13,15
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,20	1,28	2,00	2,45	3,60	3,78
COP	-	4,68	4,92	4,00	4,57	3,89	4,23
Classe énergétique Chaud	-			A			B
Classe énergétique saisonnière Chaud	-	A++		A+		-	
SCOP (climat moyen)	-	4,67	4,77	4,21	4,47	4,00	4,05
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +15°C (BH)					
Unités intérieures	**Unité**	**RCI-2.0FSN4**	**RCI-2.5FSN4**	**RCI-3.0FSN4**	**RCI-4.0FSN4**	**RCI-5.0FSN4**	**RCI-6.0FSN4**
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	27 / 30 / 32 / 37	28 / 32 / 36 / 42		33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	64		65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	660 / 840 / 1020 / 1320	840 / 1080 / 1380 / 1620		1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Pompe à condensat incluse	-	Oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840		298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	40 x 950 x 950					
Poids net caisson + façade	kg	21 + 6,5	22 + 6,5	26 + 6,5			
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25					
Alimentation	-	1 ~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 x 1,5					
Référence de la façade	-	P-N23NA2					
Télécommande	-	PC-ARFP1E (infrarouge, filaire simplifiée en option)					
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-2HVNP1**	**RAS-2.5HVNP1**	**RAS-3HVNC1**	**RAS-4H(V)NC1E**	**RAS-5H(V)NC1E**	**RAS-6H(V)NC1E**
Pression Sonore en Froid (mode nuit) [2]	dB(A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)	52 (50)		55 (53)
Puissance sonore	dB(A)	62	63	66	68		71
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2682	3720	4080	4800
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1140 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		44	79	89	
Compresseur	-	SCROLL					
Caractéristiques frigorifiques							
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		1,9	3,2	2,9	3,2
Préchargé pour	m	30		20	30		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	70 / 40	75/60	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Fluide frigorigène	-	R410A					
Caractéristiques électriques GE							
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	17,8	15,5 (28,5)		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 X 2,50	3 x 4,00		5x 4,00 (3 x 6,00)		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75					

[1] Données excluant les dégivrages. Pour connaitre les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit. [2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité. [3] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur. [4] Pour garantir un mode froid par -15 °C, l'option doit être activée. *Tuyauterie de sortie de l'unité intérieure de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E - Option

Commande infrarouge
PC-AWR - Option

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHC3

Kit amenée d'air neuf
PD-75C

Détecteur de présence
PS-MSK2

Connecteurs contacts paramétrables entrée/sortie
PCC-1A

Kit d'évacuation de condensat
DBS-26 (modèles IVX Confort 4CV)
DBS-12L (modèles IVX Confort 2 / 2.5 / 3CV)

Grâce à sa grande portée de soufflage, le Plafonnier est une solution idéale pour les bureaux ainsi que les locaux tertiaires de grande longueur. Localisé au plafond, il libère ainsi de l'espace au sol.
Avec un chauffage garanti jusqu'à -15°C pour la gamme Primairy et -20°C pour la gamme IVX Confort, cette solution vous assure un véritable confort thermique.

Plafonnier Mono-split

Guide de choix

Micro DRV IVX Confort
(Plafonnier)

Primairy R32
(Plafonnier / Console)

Primairy R410A
(Plafonnier / Console)

	Micro DRV IVX Confort (Plafonnier)	Primairy R32 (Plafonnier / Console)	Primairy R410A (Plafonnier / Console)
Fluide frigorigène	R410A	R32	R410A
Applications	Commerce Tertiaire	Commerce Tertiaire	Commerce Tertiaire
Puissance CV	2 2,5 3 4 5 6	7,1 8,8 10,5 12,5 14,0 17,0	3 4 5 6 6,5
Tension d'alimentation	Monophasé (toute puissance) Triphasé (4 / 5 / 6 CV)	Monophasé (3 / 4 CV) Triphasé (5 / 6 / 6,5 CV)	Monophasé (3 / 4 CV) Triphasé (5 / 6 / 6,5 CV)
COP	4,12	3,43	3,43
Classes énergétiques	SCOP A SEER A+	SCOP A SEER A+	SCOP A SEER A+
Froid jusqu'à	-15 °C	-15 °C	-15 °C
Chaud jusqu'à	-20 °C	-15 °C	-15 °C
Longueur / Dénivelé maxi (m) GE-UI	75 / 30	50 / 30	50 / 30

Primairy R32 (Plafonnier / Console)

Le meilleur rapport qualité/prix

NOUVEAU

Souplesse de pose : l'unité peut être installée au sol ou au plafond

La console de la gamme Primairy Hitachi peut être installée aussi bien au sol qu'au plafond, ce qui permet à l'utilisateur de choisir dans la pièce l'emplacement le plus approprié pour atteindre un confort optimal. (Fig. 1)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme plafonnier Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur.
La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance nécessaire pour chauffer un local tertiaire, et assure le confort et la longévité de l'installation.

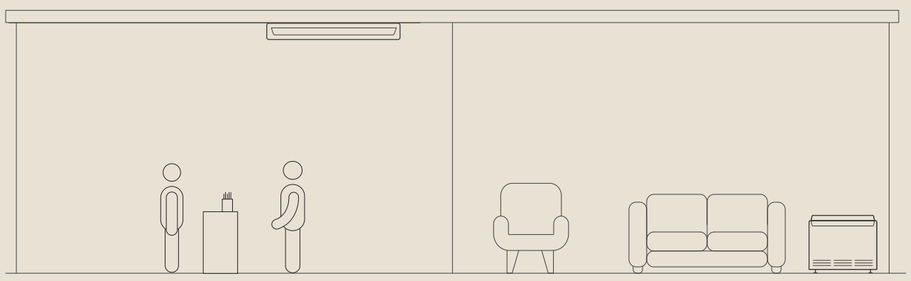
Configuré pour des applications petit tertiaire

Le groupe dispose en standard de contacts libres permettant de réaliser un report défaut ou piloter un marche/arrêt à distance. Idéal pour une installation dans un local technique.

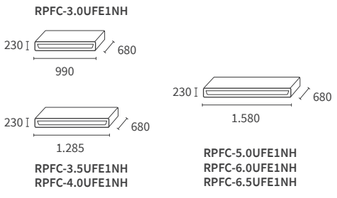
Entrée d'air neuf

L'entrée d'air neuf possible permet d'améliorer la qualité d'air intérieur.

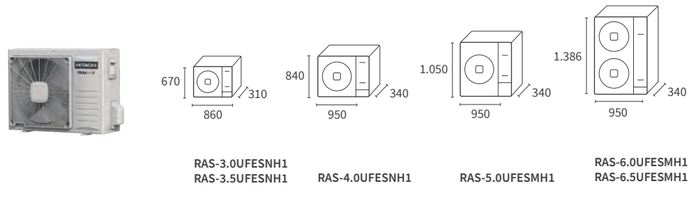
Fig. 1



Unités intérieures



Groupes extérieurs



Primairy R32 (Plafonnier / Console)

		7,00KW	8,70KW	10,10KW	12,10KW	13,89KW	16,90KW
Performances Froid	**Unité**	**3 CV**	**3,5 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**6,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	6,5 (2,45 - 7,85)	8,70 (4,00 - 9,20)	10,10 (3,50 - 11,00)	12,10 (3,30 - 13,20)	13,89 (3,40 - 16,20)	16,9 (3,30 - 18,00)
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	1,94	2,71	3,8	4,24	4,81	6,72
EER	-	3,35	3,21	2,72	2,85	2,89	2,51
Classe énergétique Froid	-		A++			-	
SEER (climat moyen) / ηs,c	-	5,81	6,20	6,10	6,28 / 248%	5,64 / 223%	5,60 / 221,0%
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	391	499	580	761	894	883
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C			-15°C / +48°C			
Performances Chaud							
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	7,35 (2,20 - 8,70)	9,00 (3,50 - 9,50)	11,2 (3,32 - 12,00)	13,50 (3,00 - 14,60)	16,53 (3,70 - 18,00)	19,49 (3,00 - 21,00)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	4	5,6	6,5	8,4	10	11,1
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	2,07	2,25	3,5	3,7	4,65	6,1
COP	-	3,55	4	3	3,65	3,47	2,95
Classe énergétique Chaud	-	A+		A		-	
SCOP (climat moyen) / ηs,h	-	4,33	4,20	3,92	3,98 / 156%	3,81 / 149,4%	3,87 / 152,2%
Pdesignh	kW	6,00	6,50	8,20	9,50	13,50	13,50
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	2168	2423	2926	3674	5086	4037
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C					

Unités intérieures		**RPFC-3.0UFE1NH**	**RPFC-3.5UFE1NH**	**RPFC-4.0UFE1NH**	**RPFC-5.0UFE1NH**	**RPFC-6.0UFE1NH**	**RPFC-6.5UFE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	44 / 48 / 51	43 / 48 / 54	51 / 52 / 54	48 / 51 / 54	46 / 52 / 58	48 / 53 / 56
Puissance sonore en Froid	dB(A)	65	65	65	68	75	74
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m^3/h	800 / 950 / 1100	900 / 1120 / 1450	1300 / 1500 / 1700	1600 / 1800 / 2000	1200 / 1600 / 2000	1500 / 1700 / 2000
Dimensions (H x L x P)	mm	230 x 990 x 680	230 x 1285 x 680		230 x 1580 x 680		
Poids net caisson	kg	30	37		48		
Pompe de condensat	-	Optionnelle					
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32					
Filtre à air	-	inclus					
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz					
Télécommande	-	Infrarouge incluse					

Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-3.0UFESNH1**	**RAS-3.5UFESNH1**	**RAS-4.0UFESNH1**	**RAS-5.0UFESMH1**	**RAS-6.0UFESMH1**	**RAS-6.5UFESMH1**
Pression Sonore en Froid	dB(A)	54		58	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70		76		80
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3150		3800	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 × 310		840 x 950 x 340	1050 x 950 × 340	1386 x 950 × 340	
Poids net	kg	49,0		70,0	85,0	101,5	109,0
Compresseur	-	Rotatif Inverter					
Caractéristiques frigorifiques							
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	pouce	3/8" / 5/8"		3/8" / 3/4"			
Charge initiale de réfrigérant	kg/TeqCO2	1,4 / 0,95	1,45 / 0,98	2,00 / 1,35	2,50 / 1,69		
Préchargé pour	m	5					
Longueur tuyauterie max	m	30	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	28					
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	15 / 15	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R32					
Caractéristiques éléctriques GE							
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	18	22,5	11,6		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 2,5		3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	4 x 1,5					

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire programmable
HCWA21NEWH

Pompe d'évacuation des condensats
P26(E)-1 / P26(E)-2 /P26(E)-3

Découvrez Primairy

Primairy R410A (Plafonnier / Console)

Le meilleur rapport qualité/prix

Souplesse de pose : l'unité peut être installée au sol ou au plafond

La console de la gamme Primairy Hitachi peut être installée aussi bien au sol qu'au plafond, ce qui permet à l'utilisateur de choisir dans la pièce l'emplacement le plus approprié pour atteindre un confort optimal. (Fig. 1)

Efficacité garantie

Les performances de la gamme plafonnier Primairy sont garanties en froid et en chaud jusqu'à -15°C extérieur.
La technologie DC Inverter ajuste précisément la puissance nécessaire pour chauffer un local tertiaire, et assure le confort et la longévité de l'installation.

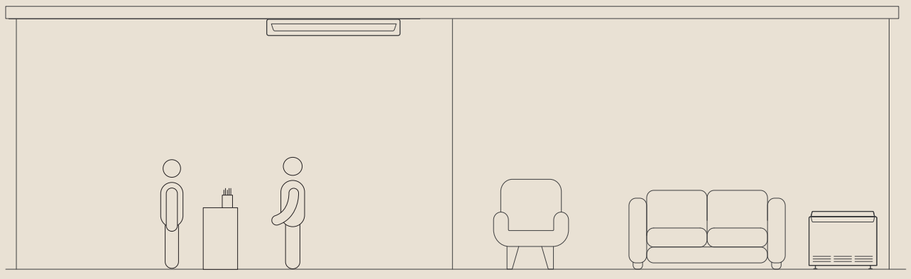
Configuré pour des applications petit tertiaire

Le groupe dispose en standard de contacts libres permettant de réaliser un report défaut ou piloter un marche/arrêt à distance. Idéal pour une installation dans un local technique.

Entrée d'air neuf

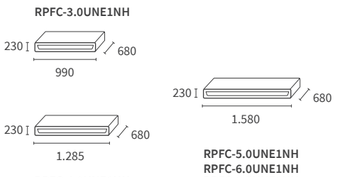
L'entrée d'air neuf possible permet d'améliorer la qualité d'air intérieur.

Fig. 1

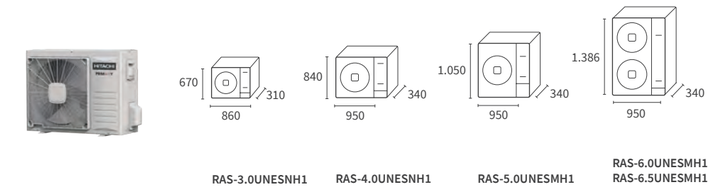


Installation au plafond — Installation au sol

Unités intérieures



Groupes extérieurs



Primairy R410A (Plafonnier / Console)

		6,75KW	10,23KW	12,05KW	12,86KW	14,42KW
Performances Froid	**Unité**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**	**6,5 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	6,75 (2,70 -7,85)	10,23 (2,80 - 11,00)	12,05 (3,30 - 13,20)	12,86 (3,10 -16,10)	14,42 (4,98 -18,00)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,16	3,68	4,19	4,62	5,49
EER	-	3,12	2,78	2,48	3,03	2,68
Classe énergétique Froid	-	A+		A	A+	
SEER (climat moyen)	-	5,79	6,07	5,41	5,99	5,90
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	426	589	803	772	876
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	-15°C / +48°C				
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	8,20 (2,77 - 9,20)	11,25 (3,32 - 12,00)	14,00 (3,00 - 14,60)	16,12 (3,30 - 18,00)	17,58 (5,20 - 21,00)
Puissance à pleine charge à -7°C	kW	5,64	7,75	9,58	11,04	12,02
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,39	3,75	4,5	5,15	6,39
COP	-	3,46	3,38	3,41	3,42	3,23
Classe énergétique Chaud	-	A				
SCOP (climat moyen)	-	3,85	3,80	3,77	3,78	3,68
Pdesignh	kW	5,68	8,60	9,93	12,40	11,12
Consommation d'énergie annuelle	kWh/an	2001	2984	3868	4399	4509
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-15°C / +24°C				
Unités intérieures		**RPFC-3.0UNE1NH**	**RPFC-4.0UNE1NH**	**RPFC-5.0UNE1NH**	**RPFC-6.0UNE1NH**	**RPFC-6.5UNE1NH**
Pression sonore en Froid (pv / mv / gv)	dB(A)	45 / 48 / 51	49 / 51 / 52	47 / 50 / 52	42 / 48 / 53	47 / 50 / 53
Puissance sonore en Froid	dB(A)	64	65	67	68	68
Débit d'air en Froid (pv / mv / gv)	m^3/h	852 / 976 / 1100	1000 / 1300 / 1600	1550 / 1700 / 1850	1700 / 1900 / 2000	
Déshumidification	l/h	1,8	2,5	3,2	4	4,5
Dimensions (H x L x P)	mm	230 x 990 x 680				
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950				
Poids net caisson	kg	30	37	48	48	50
Pompe de condensat	-	Optionnelle				
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32				
Filtre à air	-	inclus				
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz				
Télécommande	-	Infrarouge incluse				
Groupes extérieurs		**RAS-3.0UNESNH1**	**RAS-4.0UNESNH1**	**RAS-5.0UNESMH1**	**RAS-6.0UNESMH1**	**RAS-6.5UNESMH1**
Pression sonore en Froid	dB(A)	53	56	62		67
Puissance sonore en Froid	dB(A)	69	70	76		80
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3000	3500	5800	6300	
Dimensions (H x L x P)	mm	670 x 860 × 310	840 x 950 x 340	1050 x 950 × 340	1386 x 950 × 340	
Poids net	kg	51,0	70,0	85,0	101,5	109,0
Compresseur	-	Rotatif Inverter				
Caractéristiques frigorifiques						
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	pouce	3/8" / 5/8"	3/8" / 3/4"			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,70	2,80	3,20	3,78	3,95
Préchargé pour	m	5				
Longueur tuyauterie max	m	50				
Appoint en réfrigérant	g/m	35				
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 30				
Fluide frigorigène	-	R410A				
Caractéristiques électriques GE						
Alimentation	V/Ph/Hz	230V / 1Ph / 50Hz		400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	18,1	22,5	11,6		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 2,5	3 x 4	5 x 2,5		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	4 x 1,5				

Contrôles et accessoires compatibles

Télécommande filaire programmable
HCWA21NEWH

Pompe d'évacuation des condensats
P26(E)-1 / P26(E)-2 /P26(E)-3

Découvrez Primairy

Plafonnier Micro DRV IVX Confort

Une solution DRV pour répondre à de plus grandes contraintes techniques

Compacité

Les groupes extérieurs bénéficient d'une compacité exceptionnelle, avec une surface au sol de 0,23m².

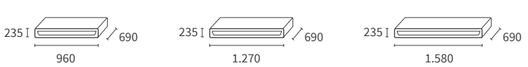
Facilité d'installation

Plusieurs solutions existent pour faciliter votre installation :
- choix des tensions d'alimentation
- large plage de fonctionnement
- grande longueur de tuyauterie
- contacts marche/arrêt et report défaut disponibles
- compatible avec tous les systèmes de pilotage System Free

Economie d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement. Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air.

Unités intérieures



RPC-2.0FSN3

RPC-2.5FSN3
RPC-3.0FSN3

RPC-4.0FSN3
RPC-5.0FSN3
RPC-6.0FSN3

Groupes extérieurs

RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E

Plafonnier Micro DRV IVX Confort

		5KW	5,6KW	7,1KW	10KW	12,5KW	14KW
Performances Froid	**Unité**	**2 CV**	**2,5 CV**	**3 CV**	**4 CV**	**5 CV**	**6 CV**
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,34	1,40	2,29	3,25	4,60	5,49
EER	-	3,72	4,00	3,10	3,08	2,72	2,55
Classe énergétique Froid	-	A		B		D	E
Classe énergétique saisonnière Froid	-	A+		A	B	-	
SEER (climat moyen)	-	5,63	5,49	5,29	5,02(V) - 4,93	5,74(V) - 5,71	5,56(V) - 5,53
Performances garanties Froid pour T° ext.	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS)					
Performances Chaud							
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C[1]	kW	4,80	5,80	6,30	10,10	10,50	12,00
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,38	1,53	2,33	2,91	3,94	4,40
COP	-	4,06	4,12	3,43	3,85	3,55	3,64
Classe énergétique Chaud	-	A		B	A	B	
Classe énergétique saisonnière Chaud	-	A+	A+	A+	A	-	
SCOP (climat moyen)	-	4,44	4,49	4,13	3,9	4	4,04
Performances garanties Chaud pour T° ext.	°C	-20°C / +15°C (BH)					
Unités intérieures	**Unité**	**RPC-2.0FSN3**	**RPC-2.5FSN3**	**RPC-3.0FSN3**	**RPC-4.0FSN3**	**RPC-5.0FSN3**	**RPC-6.0FSN3**
Pression sonore en Froid (tpv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	28 / 31 / 35 / 38		29 / 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	62	63	66	68	69	71
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	450 / 660 / 580 / 900	690 / 840 / 990 / 1140	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Pompe à condensat incluse	-	Non					
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 960 x 690	235 x 1270 x 690		235 x 1580 x 690		
Poids	kg	27	35		41		
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	25					
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 x 1,5					
Télécommande	-	PC-ARFP1E (infrarouge, filaire simplifiée en option)					
Groupes extérieurs	**Unité**	**RAS-2HVNP1**	**RAS-2.5HVNP1**	**RAS-3HVNC1**	**RAS-4H(V)NC1E**	**RAS-5H(V)NC1E**	**RAS-6H(V)NC1E**
Pression sonore en Froid (mode nuit) [4]	dB(A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)	52 (50)		55 (53)
Puissance sonore	dB(A)	62	63	66	68		71
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2682	3720	4080	4800
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1140 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		44	79	89	
Compresseur	-	SCROLL					
Caractéristiques frigorifiques							
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		1,9	3,2	2,9	3,2
Préchargé pour	m	30		20	30		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	70 / 40	75/60	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Fluide frigorigène	-	R410A					
Caractéristiques électriques GE							
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	17,8	15,5 (28,5)		
Section de câble (EN 60 335-1) [3]	mm²	3 X 2,50	3 x 4,00		5x 4,00 (3 x 6,00)		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75					

[1] Données excluant les dégivrages.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 mètre sous l'unité et à 1 mètre du volet de soufflage.
[3] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[4] Pour garantir un mode froid par -15°C, l'option doit être activée. * Tuyauterie de sortie de l'unité intérieure de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHC1 (intégré)
PC-ALHZ1 (externe)

Kit d'évacuation de condensat
DBS-26 (modèles IVX Confort 4CV)
DBS-12L (modèles IVX Confort 2 / 2.5 / 3CV)

Détecteur de présence
SOR-NEP

Connecteurs
PCC-1A

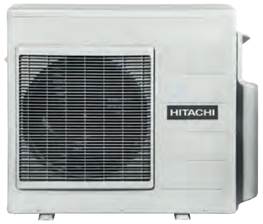
La gamme multi-splits standard est composée de 5 groupes extérieurs, capables de climatiser jusqu'à cinq zones différentes avec un même groupe. La puissance de ses groupes et sa large gamme de combinaisons lui permet de s'adapter à chaque configuration d'installation
La nouvelle gamme multi-splits Dodai 2 existe en 2 et 3 sorties pour raccorder jusqu'à 3 unités intérieures murales Dodai 2.

Multi-splits

Groupes extérieurs multi-splits standards

Unités intérieures

Groupes extérieurs multi-splits Dodai 2



Unités intérieures

Guide de choix

		Puissance nom. Froid (kW)	3,3	4,0	5,3	6,8 / 7,0	8,5	10,0
Groupes extérieurs multi-splits standards RAM-NPE		Puissance à pleine charge à -7°C Chaud (kW)	Jusqu'à 3,5	Jusqu'à 4,0	Jusqu'à 5,5	Jusqu'à 6,5	Jusqu'à 7,8	Jusqu'à 8,0
R32	(3,3 et 4,0kW) (5,3kW)	2 sorties	SEER A+++ 8,50 SCOP A++ 4,60	SEER A+++ 8,50 SCOP A++ 4,60	SEER A+++ 8,50 SCOP A++ 4,60			
	(5,3 et 6,8kW)	3 sorties			SEER A+++ 8,50 SCOP A++ 4,60	SEER A++ 8,10 SCOP A++ 4,60		
	(7,0kW)	4 sorties				SEER A++ 8,10 SCOP A++ 4,60		
	(8,5 et 10,0kW)	5 sorties					SEER A++ 7,90 SCOP A++ 4,30	SEER A++ 6,52 SCOP A++ 4,22

HYBERNATE
Mise en veille des composants électroniques

PUISSANCE ÉLEVÉE à -7°C

VECTOR CONTROL
Contrôle du compresseur à très basse fréquence
Réduction du niveau sonore
Économie d'énergie

Unités intérieures compatibles

Unités intérieures Mono/Multi-Splits

Mural Takai
RAK-18QXE
RAK-25~50-RXE

Mural Mokai
RAK-15QPE
RAK-18~50RPE

Mural Petit Tertiaire
RAK-60RPE

Cassette 600 x 600 R32
RAI-25~ 60RPE

Console Shirokuma
RAF-25~50RXE

Gainable R32
RAD-18QPE
RAD-25~60RPE

			Puissance nom. Froid (kW)	4,0	5,3
Groupes extérieurs multi-splits Dodai 2 RAM-NEF (NEW)			Puissance à pleine charge à -7°C Chaud (kW)	Jusqu'à 3,5	Jusqu'à 4,3
R32	(4 et 5,3kW)	2 sorties		SEER A++ 8,25 SCOP A+ 4,30	SEER A++ 8,10 SCOP A+ 4,10
	(5.3kW)	3 sorties			SEER A++ 8,10 SCOP A+ 4,10

Unités intérieures compatibles (NEW)

Unités intérieures Mono/Multi-Splits

Mural Dodai 2
RAK-15QEF
RAK-18~50REF

Bénéfices
Multi-splits

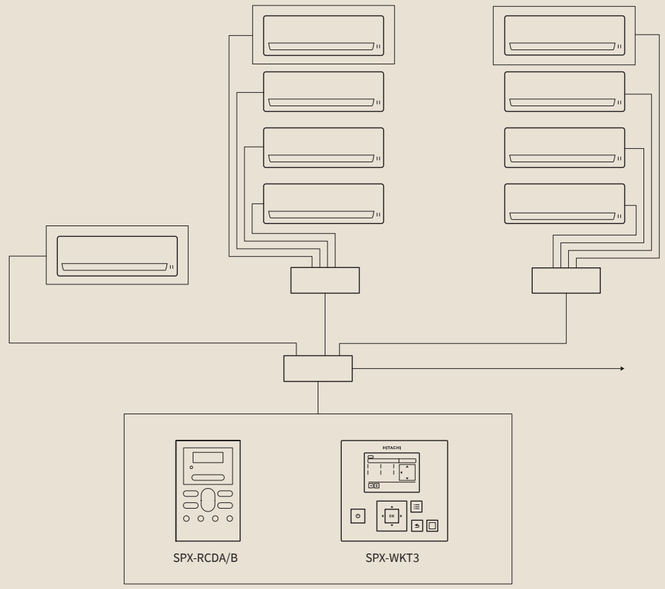
1 Design discret et harmonieux

Grâce à leurs designs harmonisés, la console Shirokuma et le Takai s'intègreront parfaitement dans tous les intérieurs.

2 Installation et maintenance simplifiées

- Les unités de type gainable permettent d'adapter la pression statique selon les besoins de chaque installation.
- Les groupes extérieurs bi-splits sont préchargés en réfrigérant R32 d'usine. Dès lors, il n'y a pas besoin d'ajouter du réfrigérant supplémentaire. On économise ainsi sur le temps et les coûts d'installation.
- Indication de code d'alarme sur la télécommande, cela fait gagner du temps en diagnostic.

3 Des solutions de régulation qui permettent un contrôle centralisé de l'installation



Contrôle centralisé jusqu'à 13 unités intérieures avec la télécommande filaire SPX-WTK3 et le boîtier SPX-DST1 + SPX-WDST8M

Multi-splits

Groupes extérieurs standards R32

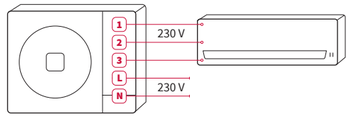
	Réf.	RAM-33NP2E	RAM-40NP2E	RAM-53NP2E	RAM-53NP3E	RAM-68NP3E	RAM-70NP4E	RAM-90NP5E	RAM-110NP5E
Nombre d'unités connectables (min-max)	-	2			2 / 3		2 / 4	2 / 5	2 / 5
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	3,3 (1,50 - 3,80)	4,00 (1,50 - 4,20)	5,30 (1,50 - 6,60)		6,80 (2,40 - 8,00)	7,00 (2,40 - 8,80)	8,50 (1,52 - 9,50)	10,00 (1,50 - 12,50)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	4,00 (1,50 - 4,60)	5,20 (1,50 - 5,50)	6,80 (1,50 - 7,20)		8,50 (2,40 - 9,50)	8,50 (2,60 - 9,50)	10,00 (1,50 - 11,50)	12,00 (1,50 - 12,70)
Puissance à pleine charge à -7°C [1]	kW	3,20	3,80	4,50	5,00	6,50		7,80	8,00
Puissance nom. absorbée Froid (min-max)	kW	0,73 (0,20 - 1,05)	0,95 (0,20 - 1,15)	1,26 (0,20 - 1,66)	1,29 (0,20 - 1,68)	1,83 (0,46 - 2,96)	1,89 (0,46 - 3,20)	2,50 (0,50 - 3,85)	3,096 (0,50 - 4,50)
Puissance nom. absorbée Chaud (min-max)	kW	0,90 (0,20 - 1,50)	1,18 (0,20 - 1,50)	1,61 (0,20 - 2,01)	1,61 (0,20 - 2,01)	2,12 (0,43 - 2,60)	2,02 (0,48 - 3,12)	2,56 (0,50 - 3,85)	3,158 (0,50 - 5,00)
EER/COP	-	4,50 / 4,40	4,20 / 4,40	4,20 / 4,20	4,10 / 4,20	3,70 / 4,00	3,70 / 4,20	3,40 / 3,90	3,23 / 3,8
SEER/SCOP (Climat moyen)	-	8,50 / 4,60				8,10 / 4,60		7,90 / 4,30	6,52 / 4,22
Classe énergétique saisonnière (Froid/Chaud)	-	A+++ / A++				A++ / A++			A++ / A+
Pression sonore en Froid	dB(A)	48	49	50				53	54
Puissance sonore	dB(A)	60		61		63		66	68
Débit d'air (Froid/Chaud)	m³/h	1620 / 1620		2160 / 2160		2700 / 2700		3900 / 3900	4000 / 4000
Dimensions (HxLxP)	mm	570 x 750 x 280		750 x 850 x 298		800 x 850 x 298		800 x 950 x 370	
Poids net	kg	38	41	53	54	58		71	76
Alimentation	-	220-230V							
Intensité maximale	A	6		8		10		12	20
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 2,5 + T							
Liaison intérieure/extérieure	mm²	3 x 1,5 + T							
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	(1/4 x 2 / 3/8 x 2)			(1/4 x 3 / 3/8 x 3)		(1/4 x 4 / 3/8 x 3 + 1/2 x 1)	1/4 x 5 / (3/8 x 3) + (1/2 x 2)	
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,02	1,80		2,05			2,40	
Préchargé pour	m	35			30			35	30
Longueur minimale	m	3							
Longueur maximale/Appoint en réfrigérant	m/g/m	35 / -			60 / 20			75 / 15	75 / 13
Dénivelé maximal	m	15		20					
Plage de fonctionnement Froid	°C	-10°C / +46°C							
Plage de fonctionnement Chaud	°C	-15°C / +24°C							
Fluide frigorigène	-	R32							
Compresseur	-	ROTATIF		TWIN ROTATIF					

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques.

Attention

La puissance restituée de chaque unité intérieure dépend du groupe extérieur, de la combinaison sélectionnée, de la longueur de tuyauterie, ainsi que de la température extérieure. La longueur de tuyauterie utilisée pour déterminer les valeurs ci-dessus est de 10 m. La puissance totale ne peut dépasser la puissance du groupe : se reporter au tableau de combinaisons. Pour effectuer une sélection rigoureuse, reportez-vous à nos documentations techniques ou utilisez le logiciel Multicombi.fr.

Les unités intérieures sont alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Télécommande infrarouge

SPX-RCKA1 pour gainable
SPX-RCKA2 pour RAK-60RPE
SPX-RCKA3 pour cassette

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDA

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDB

Multi-splits

Unités intérieures

Mural Takai

Gamme mural Takai

Elle s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces. Le modèle taille 18 est switchable pour en diminuer la puissance (1,8 kW > 1,2 kW* en froid et 2,5 kW > 1,8 kW* en chaud).

Détecteur de présence

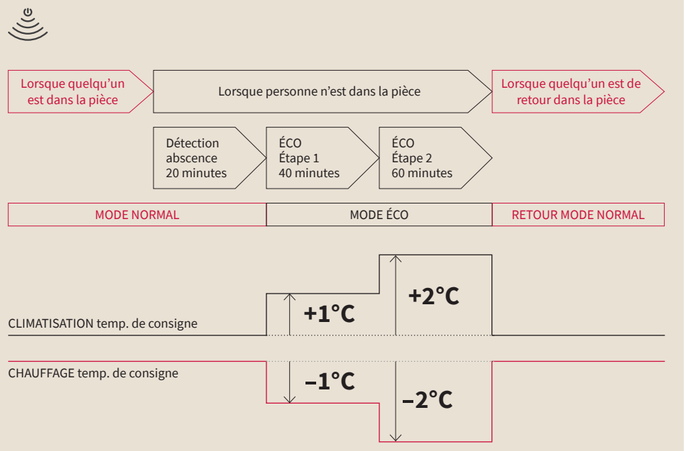
Il adapte le fonctionnement de l'unité intérieure en fonction de la présence ou non de personnes dans la pièce. Voir illustration Eco Sensor ci-contre.

Filtration ultra-performante

Pré-filtres STAINLESS et filtres Active Carbon en standard.

Unités très silencieuses

20 dB(A) sur la taille 25.



	Unité	RAK-18QXE	RAK-25RXE	RAK-35RXE	RAK-50RXE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,80 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,50 (1,10 - 3,20)	3,20 (0,90 - 4,20)	4,00 (0,90 - 4,80)	5,80 (2,20 - 7,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [2]	dB(A)	20 / 25 / 30 / 36	20 / 27 / 35 / 43	22 / 29 / 37 / 45	25 / 31 / 39 / 47
Puissance sonore	dB(A)	49	58	60	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	300 / 330 / 430 / 500	300 / 330 / 510 / 600	320 / 340 / 520 / 660	350 / 400 / 580 / 720
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	2,0
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 900 x 210			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Poids net	kg	11,0			
Alimentation	V	220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335 - 1)	mm²	3 x 1,50 + T			3 x 2,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)			

Multi-splits

Unités intérieures

Mural Mokai et Petit Tertiaire

La gamme mural Mokai

Elle s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces.
Le modèle taille 15 est switchable pour en diminuer la puissance (1,5 kW > 1 kW* en froid et 2 kW > 1,5 kW* en chaud).

	Unité	RAK-15QPE	RAK-18RPE	RAK-25RPE	RAK-35RPE	RAK-42RPE	RAK-50RPE	RAK-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,50 (0,90 - 2,00)	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	4,20 (1,70 - 5,00)	5,00 (1,90 - 5,20)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,00 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	5,40 (1,70 - 6,00)	6,00 (2,20 - 7,30)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	20 / 24 / 30 / 34	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 / 40	25 / 26 / 36 / 43	25 / 28 / 39 / 46	25 / 28 / 39 / 46	30 / 33 / 42 / 48
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	312 / 350 / 400 420	312 / 350 / 400 440	333 / 370 / 430 510	353 / 420 / 485 680	353 / 410 / 540 720	353 / 410 / 540 750	310 / 410 / 570 / 720
Déshumidification	l/h	1,20	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 230						300 x 900 x 230
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8					1/4 - 1/2	
Poids net	kg	8,5						11,5
Alimentation	V	220 - 230V						
Section de câble (EN 60 335 - 1)	mm^2	3 x 1,50 + T				3 x 2,50 + T		3 x 1,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)						Non fournie (SPX-RC-KA2 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Cassette 600 × 600

Unités intérieures	Unité	RAI-25RPE	RAI-35RPE	RAI-50RPE	RAI-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	3,50 (0,90 - 5,00)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	-	27 / 31 / 35 / 38	27 / 33 / 37 / 40	29 / 35 / 39 / 43	
Pression sonore en chaud (spv / pv / mv / gv) [1]	-	28 / 32 / 36 / 39	28 / 34 / 38 / 41	30 / 36 / 40 / 44	
Puissance sonore	dB(A)	54	56	56	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	m^3/h	360 / 505 / 590 / 660		390 / 540 / 630 / 720	
Déshumidification	l/h	1,4	1,8	2,8	3,8
Dimensions (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620			
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32			
Pompe de condensat	-	oui			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	Pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Poids net caisson	kg	17			
Poids net façade	kg	2,8			
Référence de la façade	-	P-AP56NAMS			
Alimentation	V	220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,50 + T			
Télécommande	-	Non fournie (SPX-RCKA3 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)			

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Console Shirokuma

Débit d'air étendu

Grâce à un débit d'air dynamique plus large, l'air peut atteindre tous les coins de la pièce. La pièce est traitée (avec chauffage ou air froid) d'une seule pression sur un bouton de la télécommande. (Fig. 1)

Flexibilité avec la gamme Multi-splits

L'unité intérieure de la console Shirokuma est compatible avec tous les groupes extérieurs multi-splits. On peut ainsi installer plusieurs unités intérieures dans différentes pièces avec un seul groupe extérieur.

Rendement élevé

La console atteint la classe énergétique A+++. C'est la garantie d'économies d'énergie à la clé !

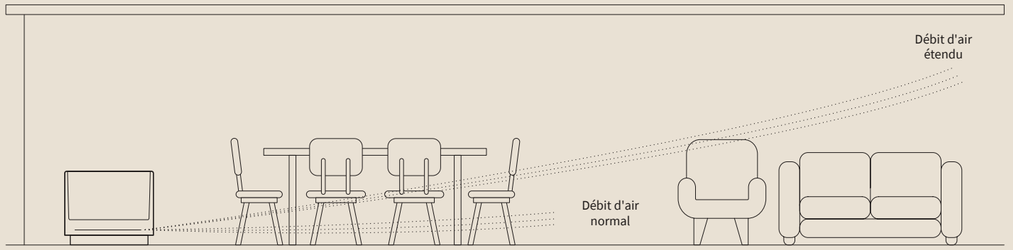
Options de pilotage

La console dispose d'une télécommande infrarouge de série. Par ailleurs, elle est compatible avec la télécommande filaire SPX-WKT3 avec programmation horaire.

Compatible avec Hi Kumo

Toute la gamme résidentielle Hitachi est compatible avec le système Hi Kumo qui permet de contrôler l'équipement à partir de n'importe quel dispositif mobile comme s'il s'agissait d'une télécommande.

Fig. 1



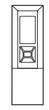
Unités intérieures	Unité	RAF-25RXE	RAF-35RXE	RAF-50RXE
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,40 (0,90 - 4,40)	4,50 (0,90 - 5,00)	6,00 (0,90 - 8,10)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv /gv) [1]	dB(A)	20 / 26 / 31 / 38	20 / 26 / 31 / 39	22 / 29 / 36 / 43
Puissance sonore	dB(A)	52		56
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	270 / 390 / 510 / 630	270 / 390 / 510 / 660	300 / 450 / 540 / 720
Déshumidification	l/h	1,4	1,9	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	590 x 750 x 215		
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Poids net	kg	15		
Alimentation	-	220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T
Télécommande	-	Infrarouge hebdomadaire RAR-6NE1 (incluse)		

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Détecteur de fuite
SPX-RAFGLS

Télécommande filaire programmable
SPX-WKT3



Télécommande infrarouge
SPX-RCKA1 pour gainable
SPX-RCKA2 pour RAK-60RPE
SPX-RCKA3 pour cassette

Télécommande filaire simplifiée
SPX-RCDB

Multi-splits

Unités intérieures

Gainable R32

Les unités intérieures gainables

Elles disposent dorénavant d'un réglage de la pression statique disponible : de 40 à 150 Pa.

Plenums (en option)

- Plenum de soufflage 2 x D200.
- Plenum de reprise 2 x D200 (avec ou sans porte filtre).

Sonde déportée (en option)

Pour un confort maximum dans l'habitation
- Référence : SPX-RTH1

Unités intérieures	Unité	RAD-18QPE	RAD-25RPE	RAD-35RPE	RAD-50RPE	RAD-60RPE
Puissance nominale Froid (min - max)	kW	1,80 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,20 - 5,80)	6,00 (1,20 - 6,50)
Puissance nominale Chaud (min - max)	kW	2,50 (0,90 - 3,20)	3,50 (0,90 - 5,50)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,00 (1,20 - 6,80)	7,00 (1,20 - 8,00)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv)(2)	dB(A)	30 / 33 / 37 / 41			29 / 32 / 35 / 39	
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv)(2)	dB(A)	330 / 390 / 450 / 510	30 / 34 / 38 / 42		29 / 32 / 35 / 40	
Puissance sonore(2)	dB(A)	57			53	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	330 / 390 / 450 / 510			350 / 540 / 800 / 1140	
Pression statique (pv / mv / gv)	Pa	- / - / 70			50 / 100 / 150	
Déshumidification	l/h	1,4		1,6	2,8	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 750 x 400			270 x 900 x 720	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16				
Pompe de condensat	-	OUI				
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	Pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2	
Poids net	kg	16			35	
Alimentation	V	220 - 230V				
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T	
Télécommande		Non fournie (SPX-RCKA1 / SPX-RCDB / SPX-WKT3)				

Référence	Description	Longueur	Hauteur	Profondeur	Compatibilité	Nombre de piquages
PIM1SOURADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFFLAGE	720	200	300 + 50	RAD-18QPE* / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1REPRADNHF	PLENUM ISOLE M1 PorteFiltre 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD-18QPE / RAD 25-35RPE	2 x 200
PIM1SOURADDH	PLENUM ISOLE M1 3XD200 SOUFFLAGE	810	225	250 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	3 x 200
PIM1REPRADDH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	820	225	200 + 50	RAD-50-60RPE / RAD-70PPD	2 x 200

* Dispo en multi uniquement

Des interfaces connectées et intuitives

Thermostat Airzone Blueface

Connexion filaire / Écran tactile 3,5" : Configurable en Thermostat principal ou de zone. Nombreuses fonctionnalités et paramétrages, idéal pour un contrôle optimal de l'ensemble de votre système, pour chauffage plus efficace et responsable. Interface complète et intuitive. Fonction Éco-adapt et fonction veille pour réaliser de réelles économies d'énergie. Contrôle de la température, du mode de fonctionnement et de la vitesse de ventilation. Programmations horaires. Accès aux prévisions météo (avec la connexion au Webserver Airzone Cloud) pour anticiper les variations climatiques.

Thermostat Airzone Think

Connexion filaire ou radio / Écran 2,7" : Configurable en Thermostat principal ou de zone. Dispositif de basse consommation qui permet de réduire les coûts en énergie en toute simplicité. Interface design et intuitive. Contrôle de la température, du mode de fonctionnement et de la vitesse de ventilation. Accès aux prévisions météo (avec la connexion au Webserver Airzone Cloud) pour anticiper les variations climatiques.

Thermostat Airzone Lite

Connexion filaire ou radio : dans une installation avec le thermostat Blueface, cette solution est idéale pour un accès rapide aux fonctions essentielles. Son interface moderne et ludique facilite son utilisation à travers des codes couleurs indiquant le mode et la température de la zone. Fonction marche/arrêt de la zone. Contrôle de la température de consigne par pas de 1°C avec une amplitude de ±3°C.

Webserver Airzone Cloud

L'application Airzone Cloud compatible sur smartphone, tablette et PC, offre un contrôle à distance complet de l'installation, n'importe où et à n'importe quel moment. Possibilité de piloter plusieurs serveurs à la fois et jusqu'à 32 systèmes avec un seul webserver. Toutes les fonctionnalités de vos thermostats sont réunies sur le Cloud : Régulation de la température, programmations horaires, Prévisions météo, Autorisation des accès…

Interface	Airzone Blueface	Airzone Think	Airzone Lite	Webserver Airzone Cloud
Référence	AZCE6BLUEFACEB	AZCE6THINKCB	AZCE6LITECB	AZX6WSCLOUDDINC
Connection Radio	-	AZCE6THINKRB	AZCE6LITERB	AZX6WSCLOUDDINR
Câble 10m	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10	AZX6CABLEBUS10

	Références Gainable	Puissance	Version du plenum	Plenums de soufflage motorisés 2 sorties	3 sorties	4 sorties	5 sorties	6 sorties	Plenum de reprise
Application Résidentielle	RAD-RPE	5,0kW 6,0kW 7,0kW	Standard	AZEZ6HITST03M23 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M33 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M4 1140 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M5 1425 x 300 x 454	AZEZ6HITST03M6 1638 x 300 x 454	AZCEZHIPR03M 818 x 223,8 (2xD250)
			Medium	AZEZ6HITBS03M2 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M33 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M4 1140 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M5 1425 x 250 x 454	AZEZ6HITBS03M6 1638 x 250 x 454	
		2,5kW 3,5kW	Standard	AZEZ6HITST04S2 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST04S3 930 x 300 x 454	AZEZ6HITST04S4 1140 x 300 x 454	-	-	AZCEZHIPR04S 647,2 x 208,1 (1x D250)
			Medium	AZEZ6HITBS04S2 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS04S3 930 x 250 x 454	AZEZ6HITBS04S4 1140 x 250 x 454	-	-	

Deux versions de plenums sont disponibles : version standard (300 mm) et version médium avec amenée d'air neuf (250 mm). Les dimensions des plenums sont indiquées sous la référence.

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Télécommande infrarouge

SPX-RCKA1 pour gainable
SPX-RCKA2 pour RAK-60RPE
SPX-RCKA3 pour cassette

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDA

Multi-splits (Données préliminaires)

Groupes extérieurs Dodai 2

NOUVEAU

Groupes extérieurs	Unité	RAM-40NE2F	RAM-53NE2F	RAM-53NE3F
Nombre d'unités connectables (min-max)	-	2 / 2		2 / 3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	4,0 (1,5-4,4)	5,3 (1,5-6,0)	
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,1 (1,5-5,5)	6,3 (1,5-6,6)	
Puissance nom. absorbée Froid (min-max)	kW	1,026 (0,25-1,27)	1,293 (0,35-1,71)	1,293 (0,35-2,16)
Puissance nom. absorbée Chaud (min-max)	kW	1,243 (0,25-1,70)	1,615 (0,35-2,25)	
EER/COP	-	3,90 / 4,10	4,10 / 3,90	
SEER/SCOP (Climat moyen)	-	8,25 / 4,30	8,10 / 4,10	
Classe énergétique saisonnière (Froid/ Chaud)	-	A++/A+		
Pression sonore en Froid	dB(A)	49	50	
Puissance sonore	dB(A)	60	61	
Débit d'air (Froid/Chaud)	m^3/h	1620 / 1620	2160 / 2160	
Dimensions (HxLxP)	mm	570 x 750 x 280	750 x 850 x 298	
Poids net	kg	41	51	52
Alimentation	-	220 - 230V		
intensité max	A	6	8	
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	2 x 2,5 +T		
Liaison intérieure/extérieure	mm^2	3 x 1,5 +T		
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	(1/4" x 2 / 3/8" x 2)		
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,93	1,59	
Préchargé pour	m	35		
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale/Appoint en réfrigérant	m/g/m	35/-		45/20
Dénivelé maximal	m	10	20	
Performances garanties Froid pour T° ext.	-	-10°C / 46°C		
Performances garanties Chaud pour T° ext.	-	-15°C / 24°C		
Fluide frigorigène	-	R32		
Compresseur	-	Rotatif		

Multi-splits

Unités intérieures

Mural Dodai 2

NOUVEAU

Compatible avec le pilotage à distance Hi Kumo

Cette application vous permet d'allumer et d'éteindre, monter ou descendre la température ou réaliser des programmations depuis n'importe quel endroit du monde. Il suffit d'avoir un téléphone mobile, une connexion à Internet et l'équipement Wi-Fi (optionnel) pour se connecter à l'équipement.

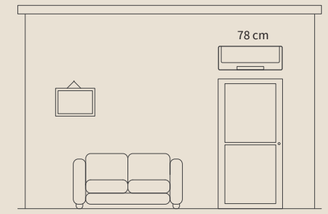
Gain d'espace maximal

Grâce à sa petite taille, vous pourrez l'installer de manière discrète. Par exemple, au-dessus d'une porte car sa largeur est de 780 mm. (Fig. 1)

Fonctionnement silencieux

Vous profiterez d'un environnement de confort sans vous apercevoir que l'unité intérieure fonctionne grâce à son faible niveau sonore de seulement 19dB*.

Fig. 1



Unités intérieures	Unité	RAK-15QEF*	RAK-18REF	RAK-25REF	RAK-35REF	RAK-50REF
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	1,50 (0,9 - 2,00)	1,80 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	2,00 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	6,00 (2,2 - 7,30)
Pression sonore en Froid (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	21 / 24 / 33 / 37		22 / 24 / 33 /40	25 / 26 / 36 / 43	28 / 30 / 40 /46
Pression sonore en Chaud (spv / pv / mv / gv) [1]	dB(A)	19 / 22 / 33 / 38		20 / 23 / 34 / 41	26 / 27 / 36 / 44	25 / 30 / 39 /47
Puissance sonore	dB(A)	52		54	57	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	312 / 350 / 400 / 440		333 / 370 / 430 / 510	333 / 400 / 485 / 600	333 / 450 / 600 / 700
Déshumidification	l/h	1,2		1,4	1,6	2,0
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 215				
Diamètre des tuyauteries (Liq / gaz)	Pouce	1/4 - 3/8				1/4 - 1/2
Poids net	kg	7,5				8
Alimentation	V	220 - 230V				
Section de câble (EN 60 335-1)	mm^2	3 x 1,5 + T				3 x 2,5 + T
Télécommande	-	Infrarouge RAR-7PE1 (incluse)				

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique). *Dispo en multi uniquement

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 202)

Télécommande infrarouge

Incluse

RAR-7PE1

Télécommande filaire simplifiée

SPX-RCDB

Télécommande filaire programmable

SPX-WKT3

Boîtier H-Link

PSC-6RAD

Autres* :

- Boîtier de commandes multi-unités intérieures SPX-DST1 + SPX-WDST8M
- Passerelle Hi Kumo Wifi SPX-WFG01
- Hi-Box AHP-SMB-01
- Passerelle Hi Kumo pour Hi-Box SPX-TAG01
- Kit contact sec seul SPX-WDC3
- Kit report défaut seul SPX-WDC7 + HA-S100TSA

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

RAM - 33NP2E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (250 - 480)	3,95	2,00	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (250 - 970)	3,77
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,50)	455 (250 - 750)	3,96	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (250 - 970)	3,62
	25	2,50	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (250 - 880)	3,85	3,50	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (250 - 1120)	3,54
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,80)	780 (250 - 1300)	4,49	4,00	4,60 (1,10 - 4,60)	1200 (250 - 1300)	3,33
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	730 (250 - 780)	4,11	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	890 (250 - 950)	4,49
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	730 (250 - 1050)	4,52	1,78 + 2,22	4,00 (1,50 - 4,60)	900 (250 - 1020)	4,44
	15 + 25	1,24 + 2,06	3,30 (1,50 - 3,80)	950 (250 - 1050)	3,47	1,45 + 2,55	4,00 (1,50 - 4,60)	1080 (250 - 1500)	3,70
	15 + 35	0,99 + 2,31	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	1,18 + 2,82	4,00 (1,50 - 4,60)	1230 (250 - 1500)	3,25
	18 + 18	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 3,80)	1050 (250 - 1050)	3,14	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,20
	18 + 25	1,38 + 1,92	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,20
	18 + 35	1,12 + 2,18	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	1,37 + 2,63	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,20
	25 + 25	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,20

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.

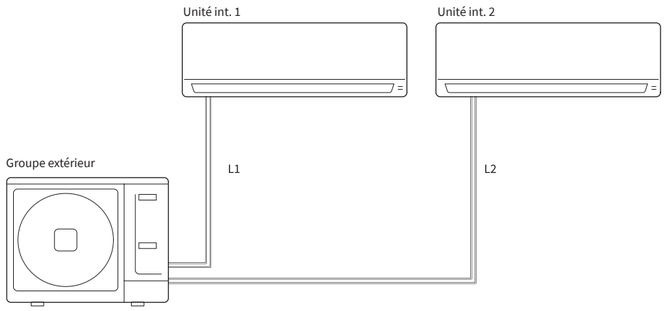
** RAM-33NP2E + RAK-15QPE + RAK-18RPE

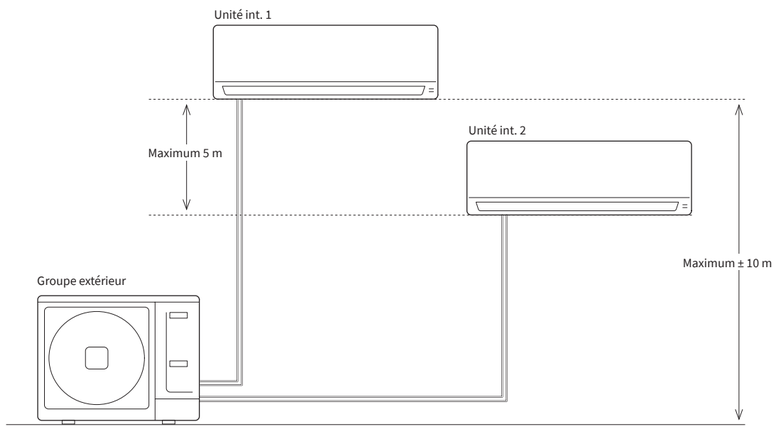
Longueurs frigorifiques

RAM-33NP2E

L1 + L2 < 20 m
L1 < 15 m ; L2 < 15 m

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Pas de charge complémentaire à effectuer.





RAM - 40NP2E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (200 - 480)	3,95	2,00	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (250 - 970)	3,77 **A**
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,50)	455 (200 - 750)	3,96	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (250 - 970)	3,62 **A**
	25	2,50	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (200 - 880)	3,85	3,50	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (250 - 1120)	3,54 **B**
	35	3,50	3,50 (1,00 - 4,00)	780 (200 - 1150)	4,49	4,80	4,80 (1,10 - 5,00)	1200 (250 - 1300)	4,00 **A**
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	700 (200 - 780)	4,29	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	890 (250 - 950)	4,49 **A**
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	730 (200 - 930)	4,52	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,00)	940 (250 - 1020)	4,79 **A**
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	950 (200 - 1150)	4,21	1,89 + 3,31	5,20 (1,50 - 5,50)	1080 (250 - 1500)	4,81 **A**
	15 + 35	1,20 + 2,80	4,00 (1,50 - 4,20)	1100 (200 - 1150)	3,64	1,53 + 3,67	5,20 (1,50 - 5,50)	1230 (250 - 1500)	4,23 **A**
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1050)	3,43	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,00)	1250 (250 - 1500)	4,00 **A**
	18 + 25	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,20)	1090 (200 - 1150)	3,67	2,17 + 3,03	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16 **A**
	18 + 35	1,36 + 2,64	4,00 (1,50 - 4,20)	1130 (200 - 1150)	3,54	1,78 + 3,42	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16 **A**
	25 + 25	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,20)	1150 (200 - 1150)	3,48	2,60 + 2,60	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16 **A**

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.

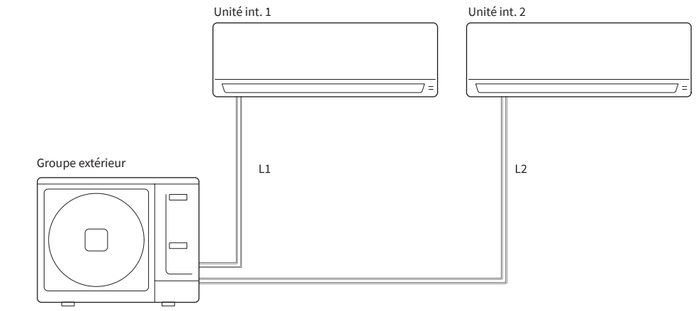
** RAM-40NP2E + RAK-18 RPE + RAK-18RPE

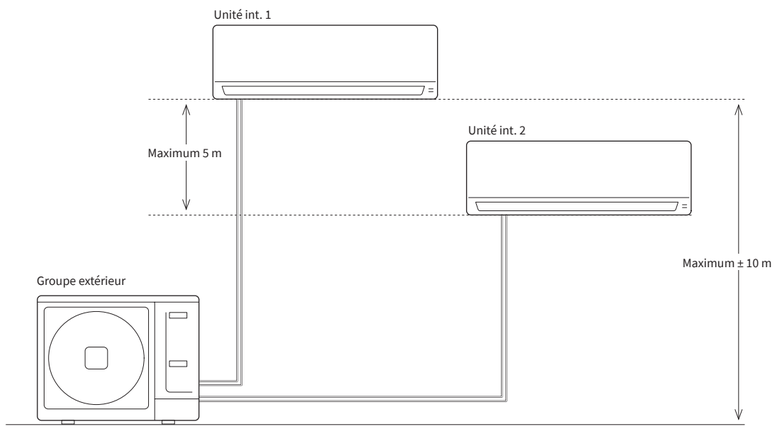
Longueurs frigorifiques

RAM-40NP2E

L1 + L2 < 35 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Pas de charge complémentaire à effectuer.





Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

RAM - 53NP2E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (350 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (350 - 650)	3,28
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (350 - 750)	3,64	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (350 - 1050)	3,62
	25	2,50	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (350 - 980)	3,57	3,90	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,68
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (350 - 1280)	3,40	4,80	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (350 - 1870)	3,64
	42	4,20	4,20 (1,00 - 5,50)	1500 (350 - 1660)	2,80	6,50	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87
	50	5,00	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (350 - 1660)	3,31	6,80	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87
	60	6,00	5,30 (1,00 - 5,50)	1510 (350 - 1660)	3,51	7,00	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (350 - 1000)	3,26	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,77
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (350 - 1300)	3,24	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (350 - 1870)	3,6
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (350 - 1250)	3,39	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1550 (350 - 2010)	3,81
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (350 - 1660)	3,38	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1590 (350 - 2010)	4,28
	15 + 42[1]	1,39 + 3,91	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	15 + 50 [1]	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	15 + 60 [1]	1,06 + 4,24	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (350 - 1300)	3,33	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (350 - 1550)	3,88
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1220 (350 - 1450)	3,52	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,30)	1530 (350 - 1920)	4,18
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1260 (350 - 1660)	4,21	2,31 + 4,49	6,80 (1,50 - 7,20)	1610 (350 - 2010)	4,22
	18 + 42[1]	1,59 + 3,71	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	18 + 50[1]	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	18 + 60[1]	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (350 - 1660)	3,40	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1780 (350 - 2010)	3,82
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1550 (350 - 1660)	3,42	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 42[1]	1,98 + 3,32	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 50[1]	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 60[1]	1,56 + 3,74	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	35 + 42[1]	2,41 + 2,89	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	35 + 50[1]	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	42 + 42[1]	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74

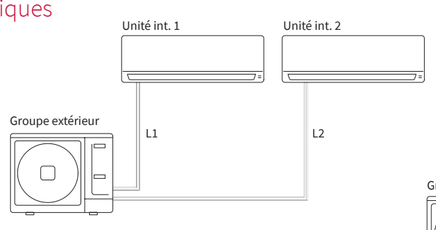
* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-53NP2E + RAK-18QXE + RAK-35RXE.

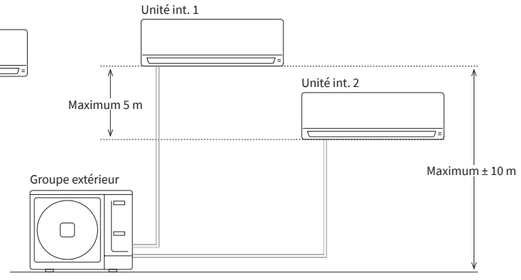
Longueurs frigorifiques

RAM-53NP2E

L1 + L2 < 35 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Pas de charge complémentaire à effectuer.





RAM - 53NP3E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	430 (200 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	495 (280 - 500)	3,64	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	700 (280 - 720)	3,57	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	42	4,20	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,90	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	1800 (320 - 2010)	3,61
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1480 (280 - 1800)	3,38	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	1880 (320 - 2530)	3,46
	60	6,00	5,30 (1,50 - 6,60)	1481 (280 - 1930)	3,58	7,30	6,80 (1,80 - 7,80)	1880 (320 - 2530)	3,62
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1300 (380 - 1300)	3,08	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 42[1]	1,39 + 3,91	5,30 (1,50 - 5,90)	1580 (380 - 2380)	3,35	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1680 (320 - 2010)	4,05
	15 + 50[1]	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1770 (320 - 2010)	3,84
	15 + 60[1]	1,06 + 4,24	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	1,51 + 5,29	6,80 (2,20 - 7,20)	1950 (320 - 2010)	3,49
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 5,90)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (320 - 2010)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 5,90)	1200 (380 - 1360)	3,58	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1580 (320 - 2010)	3,73
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,90)	1290 (380 - 1950)	4,11	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1650 (320 - 2010)	4,12
	18 + 42[1]	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1620 (380 - 2820)	3,27	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	1700 (430 - 2600)	4,00
	18 + 50[1]	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 60[1]	1,80 + 6,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	1,79 + 5,01	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1480 (380 - 1720)	3,38	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1770 (430 - 2010)	3,84
	25 + 35	2,50 + 3,50	5,30 (2,00 - 6,60)	1640 (380 - 2380)	3,23	3,00 + 3,80	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2010)	3,62
	25 + 42[1]	1,98 + 3,32	5,30 (2,00 - 7,20)	1640 (380 - 2820)	3,23	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2000 (430 - 2600)	3,40
	25 + 50[1]	1,77 + 3,53	5,30 (2,00 - 7,20)	1610 (380 - 2820)	3,29	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 60[1]	1,56 + 3,74	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,22 + 4,58	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 3120)	3,62
	35 + 42[1]	2,41 + 2,89	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 50[1]	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	35 + 60[1]	1,95 + 3,35	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,59 + 4,21	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 42[1]	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 50[1]	2,42 + 2,88	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	42 + 60[1]	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,27 + 3,53	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	50 + 50[1]	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-53NP3E + RAK-18QXE + RAK-35RPE

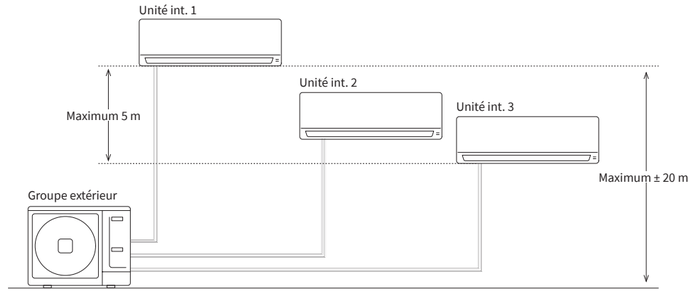
Longueurs frigorifiques

RAM-53NP3E

L1 + L2 + L3 < 45 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m ; L3 < 25 m

Préchargé pour 35 m.
Prévoir 20g/m supplémentaire au-delà de 35 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM - 53NP3E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71
	15 + 15 + 25	1,45 + 1,45 + 2,41	5,30 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,15	1,84 + 1,84 + 3,12	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2200)	3,68
	15 + 15 + 35	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (2,20 - 7,00)	1800 (420 - 2480)	2,94	1,64 + 1,64 + 3,52	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2500)	3,68
	15 + 15 + 42[1]	1,10 + 1,10 + 3,09	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 15 + 50[1]	0,99 + 0,99 + 3,31	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (2,40 - 9,50)	2000 (430 - 2600)	3,40
	15 + 15 + 60[1]	0,88 + 0,88 + 3,53	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,24 + 1,24 + 4,33	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1500 (420 - 2280)	3,40	1,94 + 2,43 + 2,43	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2400)	3,68
	15 + 18 + 25	1,37 + 1,64 + 2,28	5,30 (2,20 - 6,30)	1590 (420 - 2480)	3,33	1,72 + 2,15 + 2,93	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 18 + 35	1,17 + 1,40 + 2,73	5,30 (2,20 - 7,50)	1680 (420 - 2480)	3,15	1,55 + 1,93 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 18 + 42[1]	1,06 + 1,27 + 2,97	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 18 + 50[1]	0,96 + 1,15 + 3,19	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,32
	15 + 25 + 25	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (1,50 - 7,00)	1710 (420 - 2480)	3,10	1,55 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 35	1,06 + 1,77 + 2,47	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,40 + 2,38 + 3,01	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 42[1]	0,97 + 1,62 + 2,71	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,14 + 1,94 + 3,71	6,80 (2,40 - 9,50)	1930 (430 - 2600)	3,52
	15 + 25 + 50[1]	0,88 + 1,47 + 2,94	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,14 + 1,94 + 3,71	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 35 + 35	0,94 + 2,18 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,28 + 2,76 + 2,76	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 35 + 42[1]	0,86 + 2,02 + 2,42	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,06 + 2,28 + 3,45	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 35 + 50[1]	0,80 + 1,86 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,06 + 2,28 + 3,45	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 42 + 42[1]	0,80 + 2,25 + 2,25	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	0,83 + 2,99 + 2,99	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	15 + 42 + 50[1]	0,74 + 2,08 + 2,48	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	0,83 + 2,99 + 2,99	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 18 + 18	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 5,90)	1500 (420 - 2190)	3,53	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1860 (430 - 2600)	3,66
	18 + 18 + 25	1,56 + 1,56 + 2,17	5,30 (2,20 - 6,70)	1610 (420 - 2480)	3,29	2,02 + 2,02 + 2,75	6,80 (2,40 - 9,50)	1740 (430 - 2600)	3,91
	18 + 18 + 35	1,34 + 1,34 + 2,61	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,83 + 1,83 + 3,14	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74
	18 + 18 + 42[1]	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (2,40 - 9,50)	1950 (430 - 2600)	3,49
	18 + 18 + 50[1]	1,11 + 1,11 + 3,08	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 25 + 25	1,40 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 7,50)	1730 (420 - 2780)	3,06	1,83 + 2,49 + 2,49	6,80 (2,40 - 9,50)	1760 (430 - 2600)	3,86
	18 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 2,38	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,67 + 2,27 + 2,87	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74
	18 + 25 + 42[1]	1,12 + 1,56 + 2,62	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,37 + 1,86 + 3,56	6,80 (2,40 - 9,50)	1970 (430 - 2600)	3,45
	18 + 25 + 50[1]	1,03 + 1,42 + 2,85	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,37 + 1,86 + 3,56	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 35 + 35	1,08 + 2,11 + 2,11	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,53 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 35 + 42[1]	1,00 + 1,95 + 2,34	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,28 + 2,20 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 35 + 50[1]	0,93 + 1,80 + 2,57	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,28 + 2,20 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25 + 25	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1870 (430 - 2600)	3,64
	25 + 25 + 35	1,56 + 1,56 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2960)	2,94	2,08 + 2,08 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1930 (430 - 2600)	3,52
	25 + 25 + 42[1]	1,44 + 1,44 + 2,42	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,74 + 1,74 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25 + 50[1]	1,33 + 1,33 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,74 + 1,74 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 35 + 35	1,39 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,93 + 2,44 + 2,44	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 35 + 42[1]	1,30 + 1,82 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 35 + 50[1]	1,20 + 1,69 + 2,41	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 42 + 42[1]	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	35 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24

[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-53NP3E + RAK-18QXE + RAK-35RPE

	RAM - 68NP3E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	430 (200 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	495 (280 - 500)	3,64	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	700 (280 - 720)	3,57	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	42	4,20	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,90	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1480 (280 - 1800)	3,38	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	60	6,00	6,00 (1,50 - 6,60)	1480 (280 - 2290)	4,05	7,30	7,30 (1,80 - 8,50)	2590 (320 - 2860)	2,82
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1300 (380 - 1300)	3,08	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 42 [1]	1,50 + 4,20	5,70 (1,50 - 5,90)	1700 (380 - 2380)	3,35	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 50 [1]	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	1830 (380 - 2380)	3,55	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 60 [1]	1,36 + 5,44	6,80 (1,50 - 6,50)	2120 (380 - 2580)	3,58	1,83 + 6,67	8,50 (2,20 - 8,60)	2200 (390 - 3120)	3,86
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1380 (380 - 1360)	3,12	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1580 (390 - 3000)	3,73
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1750 (380 - 1950)	3,03	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3120)	4,22
	18 + 42[1]	1,80 + 5,00	6,00 (2,00 - 7,10)	1830 (380 - 2820)	3,28	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	4,01
	18 + 50[1]	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	1830 (380 - 2820)	3,72	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	4,01
	18 + 60[1]	1,70 + 5,40	6,80 (2,00 - 7,50)	1900 (380 - 2980)	3,58	2,17 + 6,33	8,50 (2,20 - 9,50)	2200 (390 - 3120)	3,86
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1480 (380 - 1720)	3,38	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	2000 (390 - 3120)	3,40
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24	3,40 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63
	25 + 42[1]	2,50 + 4,20	6,70 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,25	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 50[1]	2,27 + 4,53	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,30	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 60[1]	2,10 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,30	2,70 + 5,80	8,50 (2,20 - 9,50)	2450 (390 - 3120)	3,47
	35 + 35	3,40 + 3,40	6,80 (2,00 - 7,40)	2060 (380 - 2940)	3,30	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 42[1]	3,09 + 3,71	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2890)	3,30	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 50[1]	2,80 + 4,00	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2890)	3,30	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 60[1]	2,60 + 4,50	6,80 (2,00 - 7,80)	2060 (380 - 3100)	2,78	3,15 + 5,35	8,50 (2,20 - 9,50)	2450 (390 - 3120)	3,47
	42 + 42[1]	3,40 + 3,40	6,80 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,30	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 50[1]	3,10 + 3,70	6,80 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,30	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 60[1]	2,80 + 4,00	6,80 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,30	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 50[1]	3,40 + 3,40	6,80 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,30	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 60[1]	3,20 + 3,90	6,80 (2,00 - 8,00)	2360 (380 - 3170)	2,88	4,00 + 4,50	8,50 (2,20 - 9,50)	2450 (390 - 3120)	3,47

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-68NP3E + RAK-18RPE + RAK-25RPE + RAK-25RPE.

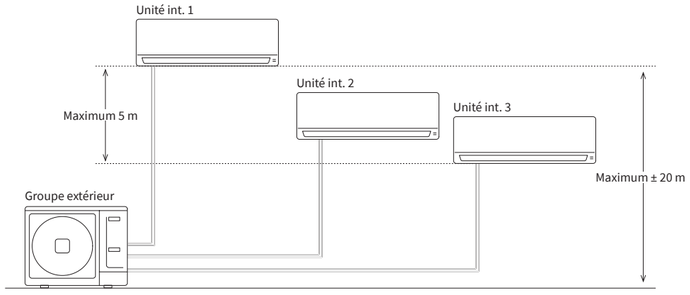
Longueurs frigorifiques

RAM-68NP3E

L1 + L2 + L3 < 60 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m ; L3 < 25 m

Préchargé pour 30 m.
Prévoir 20g/m supplémentaire au-delà de 30 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM - 68NP3E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400(420 - 1680)	3,21	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480(240 - 1880)	3,24	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,20 - 6,00)	1680(420 - 2280)	3,27	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,20 - 9,30)	2010 (430 - 2200)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2010(420 - 2480)	3,23	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2500)	3,67
	15 + 15 + 42[1]	1,42 + 1,42 + 3,97	6,80 (2,20 - 7,50)	2100(420 - 2890)	3,24	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,7
	15 + 15 + 50[1]	1,28 + 1,28 + 4,25	6,80 (2,20 - 7,50)	2100(420 - 2890)	3,24	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,7
	15 + 15 + 60[1]	1,13 + 1,13 + 4,53	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,53 + 1,38 + 5,59	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1550(420 - 2280)	3,29	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 9,30)	1900 (430 - 2400)	3,68
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,20 - 6,30)	1800(420 - 2480)	3,22	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,67
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2100(420 - 2480)	3,24	1,93 + 2,41 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 42[1]	1,36 + 1,63 + 3,81	6,80 (2,20 - 7,50)	2100(420 - 2890)	3,24	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 50[1]	1,23 + 1,47 + 4,10	6,80 (2,20 - 7,50)	2100(420 - 2890)	3,24	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 60[1]	1,10 + 1,32 + 4,39	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,44 + 1,80 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (1,50 - 7,00)	2020(420 - 2480)	3,22	1,93 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 35	1,36 + 2,27 + 3,17	6,80 (2,20 - 7,80)	2100(420 - 2890)	3,24	1,75 + 2,98 + 3,77	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 42[1]	1,24 + 2,07 + 3,48	6,80 (2,20 - 8,00)	2100(420 - 2960)	3,24	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 50[1]	1,13 + 1,89 + 3,78	6,80 (2,20 - 8,00)	2100(420 - 2960)	3,24	1,43 + 2,43 +4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 60[1]	1,02 + 1,70 + 4,08	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,34 + 2,28 + 4,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 35	1,20 + 2,80 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2100(420 - 2890)	3,24	1,60 + 3,45 + 3,45	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 35 + 42[1]	1,11 + 2,59 + 3,10	6,80 (2,20 - 8,00)	2100(420 - 2960)	3,24	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 35 + 50[1]	1,02 + 2,38 + 3,40	6,80 (2,20 - 8,00)	2100(420 - 2960)	3,24	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 35 + 60[1]	0,93 + 2,16 + 3,71	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,14 + 2,73 + 4,63	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 42[1]	1,03 + 2,88 + 2,88	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,03 + 3,73 + 3,73	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 50[1]	0,95 + 2,67 + 3,18	6,80 (2,20 - 8,00)	2180(420 - 2960)	3,12	1,03 + 3,73 + 3,73	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450(420 - 2190)	3,72	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720(420 - 2480)	3,55	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,91
	18 + 18 + 35	1,72 + 1,72 + 3,35	6,80 (2,20 - 7,80)	2080(420 - 2890)	3,27	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 42[1]	1,57 + 1,57 + 3,66	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 50[1]	1,42 + 1,42 + 3,95	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 60[1]	1,28 + 1,28 + 4,25	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	1,73 + 1,73 + 5,04	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2080(420 - 2780)	3,27	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2200 (430 - 2600)	3,86
	18 + 25 + 35	1,57 + 2,18 + 3,05	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 42[1]	1,44 + 2,00 + 3,36	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(440 - 2770)	3,27	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 50[1]	1,32 + 1,83 + 3,66	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(440 - 2770)	3,27	1,71 + 2,33 +4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 60[1]	1,19 + 1,65 + 3,96	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	1,61 + 2,19 + 4,70	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	18 + 35 + 35	1,39 + 2,70 + 2,70	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 35 + 42[1]	1,29 + 2,51 + 3,01	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 35 + 50[1]	1,19 + 2,31 + 3,30	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 25	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 7,80)	2080(420 - 2890)	3,27	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 35	2,00 + 2,00 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 42[1]	1,85 + 1,85 + 3,10	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 50[1]	1,70 + 1,70 + 3,40	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 60[1]	1,55 + 1,55 + 3,71	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	2,05 + 2,05 + 4,40	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	25 + 35 + 35	1,79 + 2,51 + 2,51	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 35 + 42[1]	1,67 + 2,33 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 35 + 50[1]	1,55 + 2,16 + 3,09	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 42 + 42[1]	1,56 + 2,62 + 2,62	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	35 + 35 + 35	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73

[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 42, 50 et 60, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-68NP3E + RAK-18RPE + RAK-25RPE + RAK-25RPE.

	RAM - 70NP4E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	400 (200 - 480)	3,75	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	450 (280 - 500)	4,00	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	650 (280 - 720)	3,85	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	42	4,20	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,90	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	3,45	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20
	60	6,00	6,00 (1,50 - 6,60)	1450 (280 - 2290)	4,14	7,30	7,30 (1,80 - 8,50)	2100 (320 - 2860)	3,48
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1150 (380 - 1300)	3,48	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (1,50 - 5,90)	1950 (380 - 2380)	2,92	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	2000 (380 - 2380)	3,25	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86
	15 + 60	1,40 + 5,60	7,00 (1,50 - 6,50)	2000 (380 - 2580)	3,50	1,83 + 6,67	8,50 (2,20 - 8,60)	2200 (390 - 3120)	3,86
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1120 (380 - 1360)	3,84	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3000)	3,66
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1600 (380 - 1950)	3,31	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1850 (390 - 3120)	3,68
	18 + 42	1,80 + 4,20	6,00 (2,00 - 7,10)	1800 (380 - 2820)	3,33	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2110 (390 - 3120)	4,03
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	1830 (380 - 2820)	3,72	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	4,01
	18 + 60	1,70 + 5,40	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,17 + 6,33	8,50 (2,20 - 9,50)	2150 (390 - 3120)	3,95
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1410 (380 - 1720)	3,55	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1850 (390 - 3120)	3,68
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24	3,60 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,19	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 50	2,33 + 4,67	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	25 + 60	2,06 + 4,94	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	2,70 + 5,80	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 7,40)	1890 (380 - 2940)	3,70	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2020 (390 - 3120)	4,21
	35 + 42	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 50	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	35 + 60	2,58 + 4,42	7,00 (2,00 - 7,80)	2100 (380 - 3100)	3,33	3,15 + 5,35	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 42	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 50	3,20 + 3,80	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	42 + 60	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 50	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62
	50 + 60	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	4,00 + 4,50	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
** RAM-70NP4E + RAK-35RPE + RAK-35RPE.

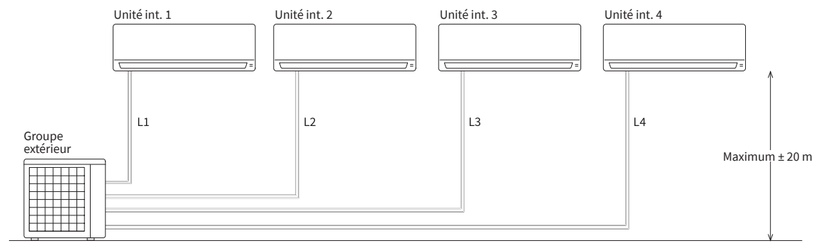
Longueurs frigorifiques

RAM-70NP4E

L1 + L2 + L3 + L4 < 60 m
L1 ; L2 ; L3 ; L4 < 25 m

Préchargé pour 30 m.
Prévoir 20 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

RAM - 70NP4E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,27	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,20 - 9,30)	2010 (430 - 2200)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2010 (420 - 2480)	3,23	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2500)	3,67
	15 + 15 + 42	1,46 + 1,46 + 4,08	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70
	15 + 15 + 50	1,31 + 1,31 + 4,38	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70
	15 + 15 + 60	1,17 + 1,17 + 4,67	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,53 + 1,38 + 5,59	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1550 (420 - 2280)	3,29	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 9,30)	1900 (430 - 2400)	3,68
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,20 - 6,30)	1800 (420 - 2480)	3,22	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,67
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2480)	3,24	1,93 + 2,41 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 42	1,40 + 1,68 + 3,92	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 50	1,27 + 1,52 + 4,22	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 18 + 60	1,13 + 1,35 + 4,52	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,44 + 1,80 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2020 (420 - 2480)	3,22	1,93 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 35	1,40 + 2,33 + 3,27	7,00 (2,20 - 7,80)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,75 + 2,98 + 3,77	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	15 + 25 + 42	1,28 + 2,13 + 3,59	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 50	1,17 + 1,94 + 3,89	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 60	1,05 + 1,75 + 4,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,34 + 2,28 + 4,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 35	1,24 + 2,88 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,33	1,60 + 3,45 + 3,45	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 42	1,14 + 2,66 + 3,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 50	1,05 + 2,45 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 35 + 60	0,95 + 2,23 + 3,82	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,25 + 2,69 + 4,56	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 42	1,06 + 2,97 + 2,97	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 42 + 50	0,98 + 2,75 + 3,27	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	15 + 50 + 50	0,91 + 3,04 + 3,04	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,13 + 3,68 + 3,68	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450 (420 - 2190)	3,72	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720 (420 - 2480)	3,55	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,67
	18 + 18 + 35	1,77 + 1,77 + 3,45	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 18 + 42	1,62 + 1,62 + 3,77	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 50	1,47 + 1,47 + 4,07	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 18 + 60	1,35 + 1,35 + 4,40	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33	1,73 + 1,73 + 5,04	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,8 (2,20 - 7,50)	2080 (420 - 2780)	3,27	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 25 + 35	1,62 + 2,24 + 3,14	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 25 + 42	1,48 + 2,06 + 3,46	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2770)	3,37	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 50	1,35 + 1,88 + 3,76	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2770)	3,37	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 25 + 60	1,25 + 1,70 + 4,15	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,61 + 2,19 + 4,70	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	18 + 35 + 35	1,43 + 2,78 + 2,78	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	18 + 35 + 42	1,33 + 2,58 + 3,09	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 35 + 50	1,22 + 2,38 + 3,40	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 42 + 42	1,24 + 2,88 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	18 + 42 + 50	1,15 + 2,67 + 3,18	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 25	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 35	2,06 + 2,06 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 25 + 42	1,90 + 1,90 + 3,20	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 50	1,75 + 1,75 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 25 + 60	1,60 + 1,60 + 3,90	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,05 + 2,05 + 4,40	8,50 (2,40 - 9,50)	2320 (430 - 2600)	3,66
	25 + 35 + 35	1,84 + 2,58 + 2,58	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71
	25 + 35 + 42	1,72 + 2,40 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	25 + 35 + 50	1,59 + 2,23 + 3,18	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73
	35 + 35 + 35	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73

** RAM-70NP4E + RAK-35RPE + RAK-35RPE.

RAM - 70NP4E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	6,00 (2,20 - 6,50)	1600 (200 - 1660)	3,75	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	8,00 (2,60 - 9,00)	2150 (460 - 2420)	3,72
	15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	6,30 (2,20 - 6,70)	1650 (420 - 2010)	3,82	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 7,50)	1890 (420 - 2010)	3,70	1,81 + 1,81 + 1,81 + 3,07	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 15 + 35	1,31 + 1,31 + 1,31 + 3,06	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,65 + 1,65 + 1,65 + 3,55	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 15 + 42	1,21 + 1,21 + 1,21 + 3,38	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,36 + 1,36 + 1,36 + 4,42	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 15 + 50	1,11 + 1,11 + 1,11 + 3,68	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,36 + 1,36 + 1,36 + 4,42	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 15 + 60	1,00 + 1,00 + 1,00 + 4,00	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,28 + 1,28 + 1,28 + 4,67	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	6,60 (2,20 - 7,00)	1850 (420 - 2010)	3,57	1,89 + 1,89 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 18 + 25	1,44 + 1,44 + 1,73 + 2,40	7,00 (2,40 - 7,50)	2010 (420 - 2310)	3,48	1,72 + 1,72 + 2,15 + 2,92	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 1 5 + 1 8 + 35	1,27 + 1,27 + 1,52 + 2,95	7,00 (2,40 - 7,70)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,57 + 1,57 + 1,97 + 3,38	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 18 + 42	1,17 + 1,17 + 1,40 + 3,27	7,00 (2,40 - 7,70)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,31 + 1,31 + 1,63 + 4,25	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 18 + 50	1,07 + 1,07 + 1,29 + 3,57	7,00 (2,40 - 7,70)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,31 + 1,31 + 1,63 + 4,25	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 18 + 60	0,97 + 0,97 + 1,17 + 3,89	7,00 (2,40 - 7,70)	2100 (450 - 3020)	3,33	1,23 + 1,23 + 1,54 + 4,50	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 25 + 25	1,31 + 1,31 + 2,19 + 2,19	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,57 + 1,57 + 2,68 + 2,68	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 25 + 35	1,17 + 1,17 + 1,94 + 2,72	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,45 + 1,45 + 2,47 + 3,12	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 25 + 42	1,08 + 1,08 + 1,80 + 3,03	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,22 + 1,22 + 2,08 + 3,97	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 25 + 50	1,00 + 1,00 + 1,67 + 3,33	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,22 + 1,22 + 2,08 + 3,97	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 25 + 60	0,91 + 0,91 + 1,52 + 3,65	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	1,16 + 1,16 + 1,97 + 4,22	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 35 + 35	1,05 + 1,05 + 2,45 + 2,45	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,35 + 1,35 + 2,90 + 2,90	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 15 + 35 + 42	0,98 + 0,98 + 2,29 + 2,75	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	1,15 + 1,15 + 2,47 + 3,73	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 15 + 35 + 50	0,91 + 0,91 + 2,13 + 3,04	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	1,15 + 1,15 + 2,47 + 3,73	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,40 - 7,50)	2010 (420 - 2310)	3,43	1,79 + 2,24 + 2,24 + 2,24	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 18 + 18 + 25	1,38 + 1,66 + 1,66 + 2,30	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,63 + 2,04 + 2,04 + 2,78	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 18 + 18 + 35	1,22 + 1,47 + 1,47 + 2,85	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,50 + 1,88 + 1,88 + 3,23	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 18 + 18 + 42	1,13 + 1,35 + 1,35 + 3,16	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,26 + 1,57 + 1,57 + 4,09	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 18 + 50	1,04 + 1,25 + 1,25 + 3,47	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 2650)	3,33	1,26 + 1,57 + 1,57 + 4,09	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 18 + 60	0,95 + 1,14 + 1,14 + 3,78	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,19 + 1,49 + 1,49 + 4,34	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 25 + 25	1,27 + 1,52 + 2,11 + 2,11	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	1,50 + 1,88 + 2,56 + 2,56	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 18 + 25 + 35	1,13 + 1,35 + 1,88 + 2,63	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	1,39 + 1,74 + 2,37 + 3,00	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 18 + 25 + 42	1,05 + 1,26 + 1,75 + 2,94	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,18 + 1,48 + 2,01 + 3,84	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 25 + 50	0,97 + 1,17 + 1,62 + 3,24	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,18 + 1,48 + 2,01 + 3,84	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	15 + 18 + 35 + 35	1,02 + 1,22 + 2,38 + 2,38	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,30 + 1,62 + 2,79 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 25 + 25 + 25	1,17 + 1,94 + 1,94 + 1,94	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	1,39 + 2,37 + 2,37 + 2,37	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 25 + 25 + 35	1,05 + 1,75 + 1,75 + 2,45	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 2650)	3,32	1,30 + 2,21 + 2,21 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86
	15 + 25 + 35 + 35	0,95 + 1,59 + 2,23 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,21 + 2,06 + 2,61 + 2,61	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90
	18 + 18 + 18 + 18	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2870)	3,32	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01
	18 + 18 + 18 + 25	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,22	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 3020)	3,32	1,95 + 1,95 + 1,95 + 2,65	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01
	18 + 18 + 18 + 35	1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,75	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32	1,80 + 1,80 + 1,80 + 3,10	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01
	18 + 18 + 18 + 42	1,31 + 1,31 + 1,31 + 3,06	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32	1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,95	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	18 + 18 + 18 + 50	1,21 + 1,21 + 1,21 + 3,37	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32	1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,95	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	18 + 18 + 25 + 25	1,47 + 1,47 + 2,03 + 2,03	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32	1,80 + 1,80 + 2,45 + 2,45	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01
	18 + 18 + 25 + 35	1,31 + 1,31 + 1,82 + 2,55	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 3090)	3,33	1,67 + 1,67 + 2,28 + 2,88	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01
	18 + 18 + 35 + 35	1,19 + 1,19 + 2,31 + 2,31	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	1,56 + 1,56 + 2,69 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	18 + 25 + 25 + 25	1,35 + 1,88 + 1,88 + 1,88	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 3090)	3,33	1,67 + 2,28 + 2,28 + 2,28	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01
	18 + 25 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 1,70 + 2,38	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	1,56 + 2,13 + 2,13 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	18 + 25 + 25 + 42	1,15 + 1,59 + 1,59 + 2,67	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	1,56 + 2,13 + 2,13 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	25 + 25 + 25 + 25	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03
	25 + 25 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	1,99 + 1,99 + 1,99 + 2,52	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03

** RAM-70NP4E + RAK-35RPE + RAK-35RPE.

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

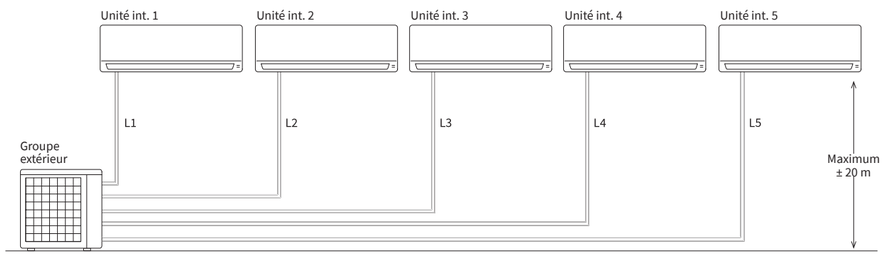
	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	420 (320 - 480)	3,57	2,00	2,00 (1,50 - 2,20)	620 (360 - 850)	3,23
	18	2,00	1,80 (1,70 - 2,00)	500 (320 - 610)	3,60	2,50	2,50 (2,00 - 3,00)	780 (360 - 920)	3,21
	25	2,50	2,50 (1,70 - 2,80)	700 (320 - 860)	3,57	3,40	3,40 (2,00 - 4,00)	1140 (360 - 1340)	2,98
	35	3,50	3,50 (1,70 - 3,90)	1040 (320 - 1270)	3,37	4,30	4,30 (2,00 - 5,20)	1420 (360 - 1720)	3,03
	42	4,20	4,20 (1,70 - 4,20)	1250 (320 - 1270)	3,36	5,20	4,30 (2,00 - 6,50)	1420 (360 - 1720)	3,66
	50	5,00	5,00 (1,70 - 5,50)	1540 (320 - 1860)	3,25	6,50	6,50 (2,00 - 7,30)	2300 (360 - 2580)	2,83
	60	6,00	6,00 (1,70 - 6,60)	1630 (320 - 1860)	3,68	7,50	7,50 (2,00 - 8,20)	2300 (360 - 2950)	3,26
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (2,40 - 3,50)	850 (500 - 1020)	3,53	2,00 + 2,00	4,00 (2,70 - 4,50)	950 (500 - 1140)	4,21
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (2,40 - 3,80)	950 (500 - 1140)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1180 (500 - 1416)	3,81
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (2,40 - 4,50)	1250 (500 - 1500)	3,20	2,00 + 3,40	5,40 (2,70 - 5,90)	1320 (500 - 1584)	4,09
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1550 (500 - 1860)	3,23	2,00 + 4,30	6,30 (2,70 - 6,80)	1550 (500 - 1860)	4,06
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (2,40 - 7,00)	1600 (500 - 1860)	3,56	2,00 + 5,20	7,20 (2,70 - 8,0)	1850 (500 - 2560)	3,89
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (2,40 - 7,00)	2100 (500 - 2520)	3,10	2,00 + 6,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2300 (500 - 2760)	3,70
	15 + 60	1,50 + 6,00	7,50 (2,40 - 7,00)	2100 (500 - 2520)	3,57	2,00 + 7,50	9,50 (2,70 - 10,0)	2300 (500 - 2760)	4,13
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,40 - 4,00)	970 (500 - 860)	3,71	2,50 + 2,50	5,00 (2,70 - 6,90)	1240 (500 - 1710)	4,03
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,40 - 4,70)	1000 (500 - 1190)	4,30	2,50 + 3,40	5,90 (2,70 - 7,70)	1530 (500 - 1990)	3,86
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,40 - 5,80)	1590 (500 - 1900)	3,33	2,50 + 4,30	6,80 (2,70 - 8,50)	1870 (500 - 2320)	3,64
	18 + 42	1,80 + 4,20	6,00 (2,40 - 5,80)	1850 (500 - 1900)	3,24	2,50 + 5,20	7,70 (2,70 - 10,00)	2200 (500 - 2880)	3,50
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,40 - 7,50)	2370 (450 - 2970)	2,87	2,50 + 6,50	9,00 (2,70 - 10,00)	2470 (500 - 2880)	3,64
	18 + 60	1,80 + 6,00	7,80 (2,40 - 8,50)	2370 (450 - 3120)	3,29	2,50 + 7,50	10,00 (2,70 - 10,00)	2470 (500 - 2880)	4,05
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1370 (500 - 1640)	3,65	3,40 + 3,40	6,80 (2,70 - 8,50)	1920 (500 - 2250)	3,54
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,40 - 6,60)	2000 (500 - 2400)	3,00	3,40 + 4,30	7,70 (2,70 - 9,20)	2280 (500 - 2590)	3,38
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,40 - 6,60)	2000 (500 - 3470)	3,35	3,40 + 5,20	8,60 (2,70 - 9,20)	2400 (500 - 3110)	3,58
	25 + 50	2,50 + 5,00	7,50 (2,40 - 7,00)	2580 (500 - 3470)	2,91	3,40 + 6,50	9,90 (2,70 - 10,50)	2720 (500 - 3110)	3,64
	25 + 60	2,50 + 6,00	8,50 (2,40 - 8,80)	2580 (500 - 3470)	3,29	3,12 + 6,88	10,00 (2,70 - 11,00)	2720 (500 - 3110)	3,68
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,40 - 7,70)	2490 (450 - 2990)	2,81	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 10,00)	2460 (500 - 2860)	3,50
	35 + 42	3,50 + 4,20	7,70 (2,40 - 7,70)	2490 (500 - 2990)	3,09	4,30 + 5,20	9,50 (2,70 - 11,00)	2680 (500 - 3320)	3,54
	35 + 50	3,50 + 5,00	8,50 (2,40 - 8,80)	2900 (500 - 3270)	2,93	3,98 + 6,02	10,00 (2,70 - 11,00)	2940 (500 - 3320)	3,40
	35 + 60	3,13 + 5,37	8,50 (2,40 - 9,10)	2900 (500 - 3270)	2,93	3,64 + 6,36	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3320)	3,40
	42 + 42	4,20 + 4,20	8,40 (2,40 - 8,80)	2490 (450 - 3270)	3,37	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 11,00)	2460 (500 - 3200)	3,50
	42 + 50	3,88 + 4,62	8,50 (2,40 - 8,80)	2900 (450 - 3270)	2,93	4,30 + 5,20	9,50 (2,70 - 11,00)	2940 (500 - 3200)	3,23
	42 + 60	3,50 + 5,00	8,50 (2,40 - 9,10)	2900 (450 - 3420)	2,93	3,98 + 6,02	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3200)	3,40
	50 + 50	4,25 + 4,25	8,50 (2,40 - 9,20)	2900 (450 - 3460)	2,93	5,00 + 5,00	10,00 (2,70 - 11,40)	2940 (500 - 3200)	3,40
	50 + 60	3,86 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,60)	2900 (450 - 3570)	2,93	4,44 + 5,56	10,00 (2,70 - 11,60)	2940 (500 - 3200)	3,40
	60 + 60	4,25 + 4,25	8,50 (2,40 - 9,90)	2900 (450 - 3870)	2,93	5,00 + 5,00	10,00 (2,70 - 12,10)	2940 (500 - 3200)	3,40

* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

Longueurs rigorifiques

RAM-90NP5E

L1 + L2 + L3 + L4 + L5 = Maximum 75 m ; L1 < 25 m ; L2 < 25 m ; L3 < 25 m ; L4 < 25 m ; L5 < 25 m
Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
Préchargé pour 30 m. Prévoir 15 g/m supplémentaires au-delà de 30 m. Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Le raccord 3 est prévu pour des unités intérieures 18, 25 ou 35, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 3/8 à 1/2.



	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1250 (510 - 1500)	3,60	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,90 - 6,50)	1540 (520 - 1848)	3,90
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,70 - 5,30)	1350 (510 - 1620)	3,56	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,90 - 7,00)	1800 (520 - 2160)	3,61
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,70 - 6,00)	1490 (510 - 1788)	3,69	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,90 - 7,90)	2010 (520 - 2412)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,70 - 7,00)	2100 (510 - 2678)	3,10	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,90 - 8,80)	2420 (520 - 2904)	3,43
	15 + 15 + 42	1,50 + 1,50 + 4,20	7,20 (2,70 - 8,50)	2150 (510 - 2676)	3,35	2,00 + 2,00 + 5,20	9,20 (2,90 - 11,00)	2180 (520 - 1848)	4,22
	15 + 15 + 50	1,50 + 1,50 + 5,00	8,00 (2,70 - 8,50)	2230 (510 - 2676)	3,59	1,90 + 1,90 + 6,19	10,00 (2,90 - 11,00)	2730 (520 - 1848)	3,66
	15 + 15 + 60	1,42 + 1,42 + 5,67	8,50 (2,70 - 8,50)	2230 (510 - 2676)	3,81	1,74 + 1,74 + 6,52	10,00 (2,90 - 11,50)	2730 (520 - 1848)	3,66
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,70 - 5,60)	1350 (510 - 1620)	3,78	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,50)	1880 (520 - 2280)	3,72
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,70 - 6,30)	1350 (510 - 1620)	4,30	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,90 - 8,40)	2130 (520 - 2616)	3,71
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,70 - 7,30)	1850 (510 - 2844)	3,68	2,00 + 2,50 + 4,30	8,80 (2,90 - 9,30)	2350 (520 - 1848)	3,74
	15 + 18 + 42	1,50 + 1,80 + 4,20	7,50 (2,40 - 7,00)	1950 (510 - 2844)	3,85	2,00 + 2,50 + 5,20	9,70 (2,90 - 11,00)	2350 (520 - 3360)	4,13
	15 + 18 + 50	1,50 + 1,80 + 5,00	8,30 (2,70 - 8,80)	2230 (510 - 2844)	3,72	1,82 + 2,27 + 5,91	10,00 (2,90 - 11,50)	2850 (520 - 3360)	3,51
	15 + 18 + 60	1,37 + 1,65 + 5,48	8,50 (2,70 - 8,80)	2230 (510 - 2844)	3,81	1,67 + 2,08 + 6,25	10,00 (2,90 - 11,50)	2850 (520 - 3360)	3,51
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,70 - 7,00)	1800 (510 - 2520)	3,61	2,00 + 3,40 + 3,40	8,80 (2,90 - 9,30)	2350 (520 - 1848)	3,74
	15 + 25 + 35	1,50 + 2,50 + 3,50	7,50 (2,40 - 7,00)	2100 (510 - 3096)	3,57	2,00 + 3,40 + 4,30	9,70 (2,90 - 10,20)	2620 (520 - 1848)	3,70
	15 + 25 + 42	1,50 + 2,50 + 4,20	8,20 (2,70 - 9,50)	2200 (510 - 3360)	3,73	1,89 + 3,21 + 4,91	10,00 (2,70 - 11,00)	2620 (520 - 1848)	3,82
	15 + 25 + 50	1,42 + 2,36 + 4,72	8,50 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3360)	3,17	1,68 + 2,86 + 5,46	10,00 (2,70 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 60	1,28 + 2,13 + 5,10	8,50 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3360)	3,17	1,55 + 2,64 + 5,81	10,00 (2,70 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2560 (510 - 3360)	3,32	1,89 + 4,06 + 4,06	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 35 + 42	1,39 + 3,23 + 3,88	8,50 (2,70 - 9,50)	2560 (510 - 3216)	3,32	1,74 + 3,74 + 4,52	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 35 + 50	1,28 + 2,98 + 4,25	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,56 + 3,36 + 5,08	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 60	1,16 + 2,70 + 4,64	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,45 + 3,12 + 5,43	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42	1,29 + 3,61 + 3,61	8,50 (2,70 - 9,50)	2560 (510 - 3216)	3,32	1,61 + 4,19 + 4,19	10,00 (2,90 - 11,10)	2990 (520 - 3360)	3,34
	15 + 42 + 50	1,19 + 3,34 + 3,97	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,46 + 3,80 + 4,74	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 60	1,09 + 3,05 + 4,36	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,36 + 3,54 + 5,10	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 50 + 50	1,11 + 3,70 + 3,70	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,33 + 4,33 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 50 + 60	1,02 + 3,40 + 4,08	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3216)	3,10	1,25 + 4,06 + 4,69	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	15 + 60 + 60	0,94 + 3,78 + 3,78	8,50 (2,70 - 9,50)	2740 (510 - 3288)	3,10	1,18 + 4,41 + 4,41	10,00 (2,90 - 11,50)	2890 (520 - 3360)	3,46
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,70 - 5,90)	1480 (510 - 1780)	3,65	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,90 - 9,10)	2020 (520 - 2440)	3,71
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,70 - 6,70)	1780 (510 - 2150)	3,43	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,90 - 9,50)	2210 (520 - 2620)	3,80
	18 + 18 + 35	1,80 + 1,80 + 3,50	7,10 (2,70 - 7,80)	1910 (510 - 2310)	3,72	2,50 + 2,50 + 4,29	9,30 (2,90 - 10,20)	2370 (520 - 2740)	3,92
	18 + 18 + 42	1,80 + 1,80 + 4,20	7,80 (2,70 - 7,80)	1910 (510 - 3260)	4,08	2,45 + 2,45 + 5,09	10,00 (2,90 - 10,20)	2370 (520 - 3060)	4,22
	18 + 18 + 50	1,78 + 1,78 + 4,94	8,50 (2,70 - 9,50)	2650 (510 - 3260)	3,21	2,17 + 2,17 + 5,64	10,00 (2,90 - 11,30)	2730 (520 - 3060)	3,66
	18 + 18 + 60	1,59 + 1,59 + 5,31	8,50 (2,70 - 9,90)	2650 (510 - 3270)	3,21	2,00 + 2,00 + 5,99	10,00 (2,90 - 11,60)	2730 (520 - 3060)	3,66
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,70 - 7,50)	1860 (510 - 2260)	3,66	2,49 + 3,41 + 3,41	9,30 (2,90 - 10,00)	2370 (520 - 2760)	3,92
	18 + 25 + 35	1,80 + 2,50 + 3,50	7,80 (2,7 - 8,6)	2190 (510 - 2660)	3,56	2,45 + 3,33 + 4,22	10,00 (2,90 - 10,70)	2530 (520 - 2880)	3,95
	18 + 25 + 42	1,80 + 2,50 + 4,20	8,50 (2,7 - 8,6)	2190 (510 - 3270)	3,88	2,25 + 3,06 + 4,68	10,00 (2,90 - 11,00)	2530 (520 - 3220)	3,95
	18 + 25 + 50	1,66 + 2,26 + 4,58	8,50 (2,70 - 9,90)	2550 (510 - 3270)	3,33	2,02 + 2,74 + 5,24	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	18 + 25 + 60	1,50 + 2,04 + 4,96	8,50 (2,70 - 9,90)	2550 (510 - 3320)	3,33	1,87 + 2,54 + 5,60	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	18 + 35 + 35	1,74 + 3,38 + 3,38	8,50 (2,70 - 9,70)	2600 (510 - 3260)	3,27	2,25 + 3,87 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3060)	3,64
	18 + 35 + 42	1,61 + 3,13 + 3,76	8,50 (2,70 - 9,70)	2600 (510 - 3320)	3,27	2,08 + 3,58 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3330)	3,64
	18 + 35 + 50	1,47 + 2,88 + 4,16	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,88 + 3,23 + 4,90	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 35 + 60	1,33 + 2,62 + 4,54	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,75 + 3,01 + 5,25	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 42 + 42	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3320)	3,27	2,25 + 3,87 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3330)	3,64
	18 + 42 + 50	1,37 + 3,24 + 3,89	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	2,08 + 3,58 + 4,34	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 42 + 60	1,26 + 2,97 + 4,28	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,88 + 3,23 + 4,90	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 50 + 50	1,31 + 3,60 + 3,60	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,52 + 3,94 + 4,55	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 50 + 60	1,21 + 3,32 + 3,98	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3280)	3,28	1,94 + 4,03 + 4,03	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	18 + 60 + 60	1,12 + 3,70 + 3,70	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28	1,76 + 3,66 + 4,58	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 25 + 25	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 7,00)	2120 (510 - 2580)	3,54	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 10,40)	2540 (520 - 2920)	3,94
	25 + 25 + 35	2,50 + 2,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,4)	2560 (510 - 3110)	3,32	3,06 + 3,06 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,20)	2730 (520 - 3070)	3,66
	25 + 25 + 42	2,31 + 2,31 + 3,88	8,50 (2,70 - 9,4)	2560 (510 - 3360)	3,32	2,83 + 2,83 + 4,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2730 (520 - 3330)	3,66
	25 + 25 + 50	2,13 + 2,13 + 4,25	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,56 + 2,56 + 4,89	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 25 + 60	1,93 + 1,93 + 4,64	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,38 + 2,38 + 5,24	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 35 + 35	2,23 + 3,13 + 3,13	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3330)	3,27	2,83 + 3,58 + 3,58	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,46
	25 + 35 + 42	2,07 + 2,92 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3350)	3,27	2,64 + 3,33 + 4,03	10,00 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3330)	3,46
	25 + 35 + 50	1,93 + 2,69 + 3,87	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,39 + 3,02 + 4,59	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	25 + 35 + 60	1,77 + 2,47 + 4,26	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,24 + 2,82 + 4,94	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 42 + 42	1,94 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	2,83 + 3,58 + 3,58	10,00 (2,90 - 11,70)	2890 (520 - 3330)	3,46
	25 + 42 + 50	1,82 + 3,04 + 3,64	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,64 + 3,32 + 4,04	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 42 + 60	1,67 + 2,80 + 4,03	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,39 + 3,02 + 4,59	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 50 + 50	1,70 + 3,40 + 3,40	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	1,95 + 3,74 + 4,31	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 50 + 60	1,57 + 3,15 + 3,78	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,46 + 3,77 + 3,77	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	25 + 60 + 60	1,47 + 3,52 + 3,52	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24	2,25 + 3,44 + 4,30	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 35	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3320)	3,27	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 42	2,66 + 2,66 + 3,19	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	3,12 + 3,12 + 3,77	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 50	2,50 + 2,50 + 3,49	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,85 + 2,87 + 4,25	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 35 + 60	2,31 + 2,31 + 3,87	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,67 + 2,69 + 4,61	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 42	2,50 + 3,00 + 3,00	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3360)	3,27	2,93 + 3,54 + 3,54	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 50	2,36 + 2,83 + 3,30	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,69 + 3,27 + 4,01	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 42 + 60	2,19 + 2,63 + 3,67	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,53 + 3,08 + 4,36	10,00 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 50 + 50	2,17 + 3,17 + 3,17	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24	2,49 + 3,78 + 3,78	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 50 + 60	2,02 + 2,95 + 3,54	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,35 + 3,57 + 4,12	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	35 + 60 + 60	1,89 + 3,31 + 3,31	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,23 + 3,91 + 3,91	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3330)	3,34
	42 + 42 + 42	2,80 + 2,85 + 2,85	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	3,33 + 3,35 + 3,35	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 42 + 50	2,63 + 2,68 + 3,19	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	3,08 + 3,10 + 3,87	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 42 + 60	2,45 + 2,50 + 3,56	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 50 + 50	2,48 + 3,01 + 3,01	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	42 + 50 + 60	2,32 + 2,82 + 3,38	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3450)	3,24	2,91 + 2,93 + 4,21	10,00 (2,90 - 12,10)	2990 (520 - 3180)	3,34
	50 + 50 + 50	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2690 (510 - 3450)	3,16	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,10)	2890 (520 - 3180)	3,46
4 unités	15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	6,00 (2,90 - 6,50)	1580 (550 - 1620)	3,80	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	8,00 (3,00 - 8,50)	2000 (540 - 2652)	4,00
	15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	6,30 (2,90 - 6,50)	1630 (550 - 1776)	3,87	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	8,50 (3,00 - 9,00)	2200 (540 - 2760)	3,86
	15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,50)	1780 (550 - 2136)	3,93	2,00 + 2,00 + 2,00 + 3,40	9,40 (3,00 - 9,90)	2390 (540 - 3036)	3,93
	15 + 15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 1,50 + 3,50	8,00 (2,90 - 8,50)	2500 (550 - 3180)	3,20	1,94 + 1,94 + 1,94 + 4,17	10,00 (3,00 - 10,80)	2550 (540 - 3468)	3,92
	15 + 15 + 15 + 42	1,47 + 1,47 + 1,47 + 4,10	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3180)	3,27	1,79 + 1,79 + 1,79 + 4,64	10,00 (3,00 - 11,50)	2550 (540 - 3360)	3,92
	15 + 15 + 15 + 50	1,34 + 1,34 + 1,34 + 4,47	8,50 (2,90 - 8,50)	2650 (550 - 3180)	3,21	1,60 + 1,60 + 1,60 + 5,20	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 15 + 60	1,21 + 1,21 + 1,21 + 4,86	8,50 (2,90 - 8,50)	2650 (550 - 3180)	3,21	1,48 + 1,48 + 1,48 + 5,56	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	6,60 (2,90 - 7,10)	1750 (550 - 2100)	3,77	2,00 + 2,00 + 2,50 + 2,50	9,00 (3,00 - 9,50)	2380 (540 - 3048)	3,78
	15 + 15 + 18 + 25	1,50 + 1,50 + 1,80 + 2,50	7,30 (2,90 - 7,80)	1850 (550 - 2220	3,95	2,00 + 2,00 + 2,50 + 3,40	9,90 (3,00 - 10,40)	2530 (540 - 3144)	3,91
	15 + 15 + 18 + 35	1,50 + 1,50 + 1,80 + 3,50	8,30 (2,90 - 8,80)	2180 (550 - 2616)	3,81	1,85 + 1,85 + 2,31 + 3,98	10,00 (3,00 - 11,30)	2480 (540 - 3468)	4,03
	15 + 15 + 18 + 42	1,42 + 1,42 + 1,70 + 3,97	8,50 (2,90 - 8,50)	2350 (550 - 3120)	3,62	1,71 + 1,71 + 2,14 + 4,44	10,00 (3,00 - 11,30)	2480 (540 - 3360)	4,03
	15 + 15 + 18 + 50	1,30 + 1,30 + 1,56 + 4,34	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,54 + 1,54 + 1,92 + 5,00	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 18 + 60	1,18 + 1,18 + 1,42 + 4,72	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 1,43 + 1,79 + 5,36	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 25 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50 + 2,50	8,00 (2,90 - 8,50)	2150 (550 - 2580)	3,72	1,85 + 1,85 + 3,15 + 3,15	10,00 (3,00 - 11,30)	2480 (540 - 3420)	4,03
	15 + 15 + 25 + 35	1,42 + 1,42 + 2,36 + 3,31	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,71 + 1,71 + 2,91 + 3,68	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 25 + 42	1,31 + 1,31 + 2,19 + 3,68	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,59 + 1,59 + 2,70 + 4,13	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 25 + 50	1,21 + 1,21 + 2,02 + 4,05	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,44 + 1,44 + 2,45 + 4,68	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 25 + 60	1,11 + 1,11 + 1,85 + 4,43	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 1,34 + 2,28 + 5,03	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 35 + 35	1,28 + 1,28 + 2,98 + 2,98	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,59 + 1,59 + 3,41 + 3,41	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3480)	3,46
	15 + 15 + 35 + 42	1,19 + 1,19 + 2,78 + 3,34	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,48 + 1,48 + 3,19 + 3,85	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 35 + 50	1,11 + 1,11 + 2,59 + 3,70	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,35 + 1,35 + 2,91 + 4,39	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 35 + 60	1,02 + 1,02 + 2,38 + 4,08	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,27 + 1,27 + 2,72 + 4,75	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 42 + 42	1,12 + 1,12 + 3,13 + 3,13	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,59 + 1,59 + 3,41 + 3,41	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 42 + 50	1,05 + 1,05 + 2,93 + 3,48	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,48 + 1,48 + 3,19 + 3,85	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 42 + 60	0,97 + 0,97 + 2,70 + 3,86	8,50 (2,9 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,35 + 1,35 + 2,91 + 4,39	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 50 + 50	0,98 + 0,98 + 3,27 + 3,27	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,39 + 1,39 + 3,61 + 3,61	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 50 + 60	0,91 + 0,91 + 3,04 + 3,64	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,27 + 1,27 + 3,31 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 15 + 60 + 60	0,85 + 0,85 + 3,40 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3210)	3,27	1,27 + 1,27 + 3,31 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,50 - 7,40)	2140 (550 - 2244)	3,22	2,00 + 2,50 + 2,50 + 2,50	9,50 (3,00 - 10,0)	2750 (540 - 3144)	3,45
	15 + 18 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,60 (2,50 - 8,10)	2140 (550 - 2568)	3,55	1,92 + 2,40 + 2,40 + 3,27	10,00 (3,00 - 10,90)	2750 (540 - 3468)	3,64
	15 + 18 + 18 + 35	1,48 + 1,78 + 1,78 + 3,46	8,50 (2,50 - 8,50)	2140 (550 - 3060)	3,97	1,77 + 2,21 + 2,21 + 3,81	10,00 (3,00 - 11,50)	2750 (540 - 3360)	3,64

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	15 + 18 + 18 + 42	1,37 + 1,65 + 1,65 + 3,84	8,50 (2,50 - 8,50)	2550 (550 - 3120)	3,33	1,64 + 2,05 + 2,05 + 4,26	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 50	1,26 + 1,51 + 1,51 + 4,21	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,48 + 1,85 + 1,85 + 4,81	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 18 + 60	1,15 + 1,38 + 1,38 + 4,59	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,38 + 1,72 + 1,72 + 5,17	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50 + 2,50	8,30 (2,50 - 8,3)	2740 (550 - 3288)	3,03	1,77 + 2,21 + 3,01 + 3,01	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 35	1,37 + 1,65 + 2,28 + 3,20	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,64 + 2,05 + 2,79 + 3,52	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 42	1,28 + 1,53 + 2,13 + 3,57	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 2,60 + 3,97	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 50	1,18 + 1,42 + 1,97 + 3,94	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,39 + 1,74 + 2,36 + 4,51	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 25 + 60	1,08 + 1,30 + 1,80 + 4,32	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,30 + 1,62 + 2,21 + 4,87	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 35	1,24 + 1,49 + 2,89 + 2,89	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 42	1,16 + 1,39 + 2,70 + 3,25	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 1,79 + 3,07 + 3,71	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 50	1,08 + 1,30 + 2,52 + 3,60	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 1,63 + 2,81 + 4,25	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 35 + 60	1,00 + 1,20 + 2,32 + 3,98	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 1,53 + 2,64 + 4,60	10,00 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 18 + 42 + 42	1,09 + 1,31 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 1,91 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 42 + 50	1,02 + 1,22 + 2,86 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 1,79 + 3,07 + 3,71	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 42 + 60	0,94 + 1,13 + 2,64 + 3,78	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 1,63 + 2,81 + 4,25	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 50 + 50	0,96 + 1,15 + 3,20 + 3,20	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 1,68 + 3,49 + 3,49	10,00 (3,00 - 10,50)	#N/A	#N/A
	15 + 18 + 50 + 60	0,89 + 1,07 + 2,97 + 3,57	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 1,54 + 3,21 + 4,01	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 18 + 60 + 60	0,83 + 1,00 + 3,33 + 3,33	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,14 + 1,43 + 3,71 + 3,71	10,00 (3,00 - 10,50)	2800 (540 - 3360)	3,57
	15 + 25 + 25 + 25	1,42 + 2,36 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3132)	3,27	1,64 + 2,79 + 2,79 + 2,79	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 35	1,28 + 2,13 + 2,13 + 2,98	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,53 + 2,60 + 2,60 + 3,28	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 42	1,19 + 1,99 + 1,99 + 3,34	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 2,43 + 2,43 + 3,71	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 50	1,11 + 1,85 + 1,85 + 3,70	8,50 TBA	2600 (550 - 3120)	3,27	1,31 + 2,22 + 2,22 + 4,25	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 25 + 60	1,02 + 1,70 + 1,70 + 4,08	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 2,09 + 2,09 + 4,60	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 35	1,16 + 1,93 + 2,70 + 2,70	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,43 + 2,43 + 3,07 + 3,07	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 42	1,09 + 1,82 + 2,54 + 3,05	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 2,28 + 2,89 + 3,49	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 50	1,02 + 1,70 + 2,38 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,23 + 2,10 + 2,65 + 4,01	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 35 + 60	0,94 + 1,57 + 2,20 + 3,78	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,16 + 1,98 + 2,50 + 4,36	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 42	1,03 + 1,71 + 2,88 + 2,88	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,27 + 2,15 + 3,29 + 3,29	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 50	0,97 + 1,61 + 2,70 + 3,22	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,17 + 1,99 + 3,04 + 3,80	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 42 + 60	0,90 + 1,50 + 2,51 + 3,59	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,10 + 1,88 + 2,87 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 50 + 50	0,91 + 1,52 + 3,04 + 3,04	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,09 + 1,85 + 3,53 + 3,53	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 25 + 50 + 60	0,85 + 1,42 + 2,83 + 3,40	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,03 + 1,75 + 3,35 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 35	1,06 + 2,48 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,34 + 2,89 + 2,89 + 2,89	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 42	1,00 + 2,34 + 2,34 + 2,81	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,27 + 2,72 + 2,72 + 3,29	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 50	0,94 + 2,20 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,17 + 2,51 + 2,51 + 3,80	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 35 + 60	0,88 + 2,05 + 2,05 + 3,52	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,10 + 2,38 + 2,38 + 4,14	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 42	0,95 + 2,22 + 2,66 + 2,66	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,20 + 2,57 + 3,11 + 3,11	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 50	0,90 + 2,10 + 2,51 + 2,99	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,11 + 2,39 + 2,89 + 3,61	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 42 + 60	0,84 + 1,96 + 2,35 + 3,36	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,05 + 2,26 + 2,74 + 3,95	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 35 + 50 + 50	0,85 + 1,98 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,04 + 2,23 + 3,37 + 3,37	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42 + 42	0,90 + 2,53 + 2,53 + 2,53	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,14 + 2,95 + 2,95 + 2,95	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	15 + 42 + 42 + 50	0,86 + 2,40 + 2,40 + 2,85	8,50 (2,50 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27	1,06 + 2,75 + 2,75 + 3,44	10,00 (3,00 - 11,50)	2890 (540 - 3360)	3,46
	18 + 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	7,20 (2,90 - 7,90)	2330 (550 - 2292)	3,09	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 10,90)	2400 (540 - 2720)	4,17
	18 + 18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,90 (2,90 - 8,70)	2380 (550 - 3120)	3,32	2,29 + 2,29 + 2,29 + 3,12	10,00 (3,00 - 11,10)	2700 (540 - 3050)	3,70
	18 + 18 + 18 + 35	1,72 + 1,72 + 1,72 + 3,34	8,50 (2,90 - 9,80)	2630 (550 - 3120)	3,23	2,12 + 2,12 + 2,12 + 3,64	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 42	1,59 + 1,59 + 1,59 + 3,72	8,50 (2,90 - 9,80)	2640 (550 - 3260)	3,22	1,97 + 1,97 + 1,97 + 4,09	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 50	1,46 + 1,46 + 1,46 + 4,11	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,79 + 1,78 + 1,78 + 4,66	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 18 + 60	1,33 + 1,33 + 1,33 + 4,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,67 + 1,66 + 1,66 + 5,02	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 25	1,78 + 1,78 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,50)	2690 (550 - 3040)	3,16	2,12 + 2,12 + 2,88 + 2,88	10,00 (3,00 - 11,20)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 2,21 + 3,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,97 + 1,97 + 2,68 + 3,39	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 42	1,49 + 1,49 + 2,06 + 3,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 1,84 + 2,50 + 3,82	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 50	1,37 + 1,37 + 1,90 + 3,88	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,68 + 1,67 + 2,27 + 4,41	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 25 + 60	1,25 + 1,25 + 1,75 + 4,26	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,57 + 1,56 + 2,13 + 4,77	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 35	1,44 + 1,44 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 1,84 + 3,16 + 3,16	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 42	1,35 + 1,35 + 2,63 + 3,16	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 1,72 + 2,97 + 3,59	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 50	1,27 + 1,27 + 2,46 + 3,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,58 + 1,59 + 2,72 + 4,09	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 35 + 60	1,18 + 1,18 + 2,27 + 3,87	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,49 + 1,50 + 2,56 + 4,44	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	18 + 18 + 42 + 42	1,28 + 1,28 + 2,98 + 2,98	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,62 + 1,62 + 3,38 + 3,38	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 42 + 50	1,21 + 1,21 + 2,79 + 3,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,50 + 1,51 + 3,11 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 42 + 60	1,12 + 1,12 + 2,59 + 3,68	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3230)	3,56	1,41 + 1,42 + 2,94 + 4,22	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 50 + 50	1,14 + 1,14 + 3,12 + 3,12	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,39 + 1,40 + 3,60 + 3,60	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 18 + 50 + 60	1,06 + 1,06 + 2,90 + 3,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,32 + 1,33 + 3,41 + 3,94	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 25	1,68 + 2,28 + 2,28 + 2,28	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,97 + 2,70 + 2,70 + 2,62	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 35	1,52 + 2,08 + 2,08 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 2,52 + 2,52 + 3,10	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 42	1,42 + 1,92 + 1,92 + 3,24	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 2,33 + 2,33 + 3,58	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 50	1,33 + 1,79 + 1,79 + 3,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,58 + 2,14 + 2,14 + 4,10	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 25 + 60	1,23 + 1,65 + 1,65 + 3,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,49 + 2,01 + 2,01 + 4,45	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 35	1,32 + 1,89 + 2,64 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,72 + 2,35 + 2,98 + 2,98	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 42	1,25 + 1,78 + 2,49 + 2,99	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,62 + 2,22 + 2,80 + 3,39	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 50	1,23 + 1,65 + 2,31 + 3,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,50 + 2,03 + 2,56 + 3,87	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 35 + 60	1,14 + 1,53 + 2,15 + 3,68	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,41 + 1,91 + 2,42 + 4,22	10,00 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 25 + 42 + 42	1,22 + 1,65 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,53 + 2,07 + 3,19 + 3,19	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 42 + 50	1,15 + 1,55 + 2,64 + 3,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,42 + 1,91 + 2,95 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 42 + 60	1,08 + 1,45 + 2,46 + 3,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,34 + 1,81 + 2,80 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 50 + 50	1,09 + 1,47 + 2,97 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,32 + 1,78 + 3,44 + 3,44	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 25 + 50 + 60	1,02 + 1,37 + 2,78 + 3,33	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,26 + 1,69 + 3,27 + 3,77	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 35 + 35	1,21 + 2,43 + 2,43 + 2,43	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,62 + 2,80 + 2,80 + 2,80	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3020)	3,70
	18 + 35 + 35 + 42	1,15 + 2,30 + 2,30 + 2,76	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,53 + 2,65 + 2,65 + 3,20	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 35 + 50	1,14 + 2,15 + 2,15 + 3,06	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,42 + 2,43 + 2,43 + 3,67	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 35 + 60	1,06 + 2,00 + 2,00 + 3,43	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,34 + 2,30 + 2,30 + 4,01	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3080)	3,70
	18 + 35 + 42 + 42	1,14 + 2,15 + 2,61 + 2,61	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,45 + 2,48 + 3,02 + 3,02	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 42 + 50	1,08 + 2,03 + 2,46 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,35 + 2,30 + 2,81 + 3,51	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 42 + 60	1,01 + 1,90 + 2,30 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,28 + 2,19 + 2,67 + 3,85	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 35 + 50 + 50	1,02 + 1,92 + 2,78 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,26 + 2,15 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 42 + 42 + 42	1,08 + 2,46 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,38 + 2,85 + 2,87 + 2,87	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	18 + 42 + 42 + 50	1,03 + 2,33 + 2,35 + 2,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,21 + 2,49 + 3,14 + 3,14	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 25 + 25 + 25	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3020)	3,70
	25 + 25 + 25 + 35	1,93 + 1,93 + 1,93 + 2,69	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,34 + 2,34 + 2,34 + 2,96	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 42	1,82 + 1,82 + 1,82 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,21 + 2,21 + 2,21 + 3,37	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 50	1,70 + 1,70 + 1,70 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,04 + 2,04 + 2,04 + 3,89	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 25 + 60	1,57 + 1,57 + 1,57 + 3,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,92 + 1,92 + 1,92 + 4,24	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,21 + 2,21 + 2,78 + 2,78	10,00 (3,00 - 11,4)	2700 (540 - 3020)	3,70
	25 + 25 + 35 + 42	1,67 + 1,67 + 2,33 + 2,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	2,09 + 2,09 + 2,63 + 3,18	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 50	1,57 + 1,57 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,93 + 1,93 + 2,44 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 35 + 60	1,47 + 1,47 + 2,05 + 3,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3260)	3,59	1,83 + 1,83 + 2,31 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 25 + 42 + 42	1,59 + 1,59 + 2,65 + 2,65	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,98 + 1,98 + 3,01 + 3,01	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 42 + 50	1,50 + 1,50 + 2,51 + 2,99	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,93 + 1,93 + 2,44 + 3,69	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 42 + 60	1,40 + 1,40 + 2,35 + 3,36	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,83 + 1,83 + 2,31 + 4,03	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 25 + 50 + 50	1,42 + 1,42 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59	1,72 + 1,72 + 3,28 + 3,28	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 35 + 35	1,64 + 2,29 + 2,29 + 2,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,09 + 2,64 + 2,64 + 2,64	10,00 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,70
	25 + 35 + 35 + 42	1,56 + 2,17 + 2,17 + 2,61	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,98 + 2,50 + 2,50 + 3,02	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 35 + 35 + 50	1,48 + 2,05 + 2,05 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,84 + 2,32 + 2,32 + 3,51	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 35 + 60	1,38 + 1,92 + 1,92 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,74 + 2,21 + 2,21 + 3,85	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 35 + 42 + 42	1,49 + 2,07 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,88 + 2,38 + 2,87 + 2,87	10,00 (3,00 - 12,10)	2700 (540 - 2890)	3,70
	25 + 35 + 42 + 50	1,41 + 1,96 + 2,35 + 2,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,75 + 2,22 + 2,68 + 3,35	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	25 + 42 + 42 + 42	1,42 + 2,36 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	1,75 + 2,22 + 2,68 + 3,35	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	35 + 35 + 35 + 35	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	35 + 35 + 35 + 42	2,02 + 2,02 + 2,02 + 2,43	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,38 + 2,38 + 2,38 + 2,87	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	35 + 35 + 35 + 50	1,92 + 1,92 + 1,92 + 2,74	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,22 + 2,22 + 2,22 + 3,35	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80
	35 + 35 + 42 + 42	1,93 + 1,93 + 2,32 + 2,32	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56	2,22 + 2,22 + 2,22 + 3,35	10,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	3,80

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
5 unités	15 + 15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	7,50 (2,40 - 7,00)	2200 (550 - 2800)	3,41	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	10,00 (3,40 - 10,50)	2350 (610 - 2820)	4,26
	15 + 15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	7,80 (2,70 - 8,60)	2280 (550 - 2800)	3,42	1,90 + 1,90 + 1,90 + 1,90 + 2,38	10,00 (3,40 - 11,00)	2360 (610 - 2832)	4,24
	15 + 15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	8,50 (2,90 - 9,90)	2330 (550 - 2800)	3,65	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75 + 2,98	10,00 (3,40 - 11,50)	2400 (610 - 2880)	4,17
	15 + 15 + 15 + 15 + 35	1,34 + 1,34 + 1,34 + 1,34 + 3,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2590 (550 - 3260)	3,28	1,63 + 1,63 + 1,63 + 1,63 + 3,50	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 15 + 42	1,25 + 1,25 + 1,25 + 1,25 + 3,50	8,50 (2,90 - 9,90)	2590 (550 - 3260)	3,28	1,52 + 1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,94	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 15 + 50	1,16 + 1,16 + 1,16 + 1,16 + 3,86	8,50 (2,90 - 9,90)	2590 (550 - 3260)	3,28	1,38 + 1,38 + 1,38 + 1,38 + 4,48	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 15 + 60	1,06 + 1,06 + 1,06 + 1,06 + 4,25	8,50 (2,90 - 9,90)	2590 (550 - 3260)	3,28	1,29 + 1,29 + 1,29 + 1,29 + 4,84	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	8,10 TBA	2150 (550 - 2292)	3,77	1,82 + 1,82 + 1,82 + 2,27 + 2,27	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 25	1,45 + 1,45 + 1,45 + 1,74 + 2,41	8,50 (2,90 - 9,90)	2200 (550 - 2292)	3,86	1,68 + 1,68 + 1,68 + 2,10 + 2,86	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 35	1,30 + 1,30 + 1,30 + 1,56 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2620 (550 - 3260)	3,24	1,56 + 1,56 + 1,56 + 1,95 + 3,36	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 42	1,21 + 1,21 + 1,21 + 1,46 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2620 (550 - 3260)	3,24	1,46 + 1,46 + 1,46 + 1,82 + 3,80	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 50	1,13 + 1,13 + 1,13 + 1,35 + 3,76	8,50 (2,90 - 9,90)	2620 (550 - 3260)	3,24	1,33 + 1,33 + 1,33 + 1,67 + 4,33	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 18 + 60	1,04 + 1,04 + 1,04 + 1,24 + 4,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2680 (550 - 3260)	3,17	1,25 + 1,25 + 1,25 + 1,56 + 4,69	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 25 + 25	1,34 + 1,34 + 1,34 + 2,24 + 2,24	8,50 (2,90 - 9,90)	2480 (550 - 3260)	3,43	1,56 + 1,56 + 1,56 + 2,66 + 2,66	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 25 + 35	1,21 + 1,21 + 1,21 + 2,02 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,46 + 1,46 + 1,46 + 2,48 + 3,14	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 25 + 42	1,14 + 1,14 + 1,14 + 1,90 + 3,19	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,37 + 1,37 + 1,37 + 2,33 + 3,56	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 25 + 50	1,06 + 1,06 + 1,06 + 1,77 + 3,54	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,26 + 1,26 + 1,26 + 2,14 + 4,09	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 25 + 60	0,98 + 0,98 + 0,98 + 1,63 + 3,92	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,18 + 1,18 + 2,01 + 4,44	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 35 + 35	1,11 + 1,11 + 1,11 + 2,59 + 2,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,37 + 1,37 + 1,37 + 2,95 + 2,95	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 35 + 42	1,05 + 1,05 + 1,05 + 2,44 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,29 + 1,29 + 1,29 + 2,77 + 3,35	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 35 + 50	0,98 + 0,98 + 0,98 + 2,29 + 3,27	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,19 + 1,19 + 1,19 + 2,56 + 3,87	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 35 + 60	0,91 + 0,91 + 0,91 + 2,13 + 3,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,12 + 1,12 + 1,12 + 2,42 + 4,21	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 42 + 42	0,99 + 0,99 + 0,99 + 2,77 + 2,77	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,22 + 1,22 + 1,22 + 3,17 + 3,17	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 42 + 50	0,93 + 0,93 + 0,93 + 2,61 + 3,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,13 + 1,13 + 1,13 + 2,94 + 3,67	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 42 + 60	0,87 + 0,87 + 0,87 + 2,43 + 3,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,07 + 1,07 + 1,07 + 2,78 + 4,01	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 50 + 50	0,88 + 0,88 + 0,88 + 2,93 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,05 + 1,05 + 1,05 + 3,42 + 3,42	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 15 + 50 + 60	0,82 + 0,82 + 0,82 + 2,74 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,00 + 1,00 + 1,00 + 3,25 + 3,75	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	8,40 TBA	2180 (550 - 2292)	3,85	1,74 + 1,74 + 2,17 + 2,17 + 2,17	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 TBA	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 25	1,40 + 1,40 + 1,68 + 1,68 + 2,34	8,50 (2,90 - 9,90)	2490 (550 - 3260)	3,41	1,61 + 1,61 + 2,02 + 2,02 + 2,74	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 35	1,26 + 1,26 + 1,51 + 1,51 + 2,95	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,50 + 1,50 + 1,88 + 1,88 + 3,23	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 42	1,18 + 1,18 + 1,42 + 1,42 + 3,31	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,41 + 1,41 + 1,76 + 1,76 + 3,66	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 50	1,10 + 1,10 + 1,32 + 1,32 + 3,66	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,29 + 1,29 + 1,61 + 1,61 + 4,19	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 18 + 60	1,01 + 1,01 + 1,21 + 1,21 + 4,05	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,21 + 1,21 + 1,52 + 1,52 + 4,55	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 25 + 25	1,30 + 1,30 + 1,56 + 2,17 + 2,17	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,50 + 1,50 + 1,88 + 2,56 + 2,56	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 25 + 35	1,18 + 1,18 + 1,42 + 1,97 + 2,75	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,41 + 1,41 + 1,76 + 2,39 + 3,03	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 25 + 42	1,11 + 1,11 + 1,33 + 1,85 + 3,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,32 + 1,32 + 1,66 + 2,25 + 3,44	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 25 + 50	1,04 + 1,04 + 1,24 + 1,73 + 3,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,22 + 1,22 + 1,52 + 2,07 + 3,96	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 25 + 60	0,96 + 0,96 + 1,15 + 1,60 + 3,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,15 + 1,44 + 1,95 + 4,31	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 35 + 35	1,08 + 1,08 + 1,30 + 2,52 + 2,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,32 + 1,32 + 1,66 + 2,85 + 2,85	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 35 + 42	1,02 + 1,02 + 1,22 + 2,38 + 2,86	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,25 + 1,25 + 1,56 + 2,69 + 3,25	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 35 + 50	0,96 + 0,96 + 1,15 + 2,24 + 3,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,16 + 1,16 + 1,45 + 2,49 + 3,76	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 35 + 60	0,89 + 0,89 + 1,07 + 2,08 + 3,57	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,09 + 1,37 + 2,35 + 4,10	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 42 + 42	0,97 + 0,97 + 1,16 + 2,70 + 2,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,18 + 1,48 + 3,08 + 3,08	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 42 + 50	0,91 + 0,91 + 1,09 + 2,55 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,10 + 1,10 + 1,37 + 2,86 + 3,57	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 42 + 60	0,85 + 0,85 + 1,02 + 2,38 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,04 + 1,04 + 1,30 + 2,71 + 3,91	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 18 + 50 + 50	0,86 + 0,86 + 1,03 + 2,87 + 2,87	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,03 + 1,03 + 1,28 + 3,33 + 3,33	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 25 + 25	1,21 + 1,21 + 2,02 + 2,02 + 2,02	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,41 + 1,41 + 2,39 + 2,39 + 2,39	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 25 + 35	1,11 + 1,11 + 1,85 + 1,85 + 2,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,32 + 1,32 + 2,25 + 2,25 + 2,85	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 25 + 42	1,05 + 1,05 + 1,74 + 1,74 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,25 + 1,25 + 2,13 + 2,13 + 3,25	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 25 + 50	0,98 + 0,98 + 1,63 + 1,63 + 3,27	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,16 + 1,16 + 1,97 + 1,97 + 3,76	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 25 + 60	0,91 + 0,91 + 1,52 + 1,52 + 3,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,09 + 1,86 + 1,86 + 4,10	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 35 + 35	1,02 + 1,02 + 1,70 + 2,38 + 2,38	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,25 + 1,25 + 2,13 + 2,69 + 2,69	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 25 + 35 + 42	0,97 + 0,97 + 1,61 + 2,25 + 2,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,18 + 2,01 + 2,54 + 3,08	10,00 (3,40

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	15 + 15 + 25 + 50 + 50	0,82 + 0,82 + 1,37 + 2,74 + 2,74	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	0,98 + 0,98 + 1,67 + 3,19 + 3,19	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 35 + 35 + 35	0,94 + 0,94 + 2,20 + 2,20 + 2,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,18 + 2,54 + 2,54 + 2,54	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 35 + 35 + 42	0,90 + 0,90 + 2,10 + 2,10 + 2,51	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,12 + 1,12 + 2,42 + 2,42 + 2,92	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 35 + 35 + 50	0,85 + 0,85 + 1,98 + 1,98 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,05 + 1,05 + 2,25 + 2,25 + 3,40	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 15 + 35 + 42 + 42	0,86 + 0,86 + 2,00 + 2,40 + 2,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,05 + 1,05 + 2,25 + 2,25 + 3,40	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 18	1,47 + 1,76 + 1,76 + 1,76 + 1,76	8,50 (2,90 - 9,90)	2530 (550 - 3260)	3,36	1,67 + 2,08 + 2,08 + 2,08 + 2,08	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 25	1,36 + 1,63 + 1,63 + 1,63 + 2,26	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,55 + 1,94 + 1,94 + 1,94 + 2,64	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 35	1,23 + 1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,86	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,45 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 3,12	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 42	1,15 + 1,38 + 1,38 + 1,38 + 3,22	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,36 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 3,54	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 50	1,07 + 1,29 + 1,29 + 1,29 + 3,57	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,25 + 1,56 + 1,56 + 1,56 + 4,06	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 18 + 60	0,99 + 1,19 + 1,19 + 1,19 + 3,95	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,47 + 1,47 + 1,47 + 4,41	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 25 + 25	1,26 + 1,51 + 1,51 + 2,10 + 2,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,45 + 1,81 + 1,81 + 2,46 + 2,46	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 25 + 35	1,15 + 1,38 + 1,38 + 1,91 + 2,68	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,36 + 1,70 + 1,70 + 2,31 + 2,93	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 25 + 42	1,08 + 1,30 + 1,30 + 1,80 + 3,03	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,28 + 1,60 + 1,60 + 2,18 + 3,33	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 25 + 50	1,01 + 1,21 + 1,21 + 1,69 + 3,37	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,18 + 1,48 + 1,48 + 2,01 + 3,85	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 25 + 60	0,94 + 1,13 + 1,13 + 1,56 + 3,75	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,12 + 1,40 + 1,40 + 1,90 + 4,19	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 35 + 35	1,05 + 1,26 + 1,26 + 2,46 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,28 + 1,60 + 1,60 + 2,76 + 2,76	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 35 + 42	1,00 + 1,20 + 1,20 + 2,32 + 2,79	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,21 + 1,52 + 1,52 + 2,61 + 3,15	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 35 + 50	0,94 + 1,13 + 1,13 + 2,19 + 3,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,12 + 1,40 + 1,40 + 2,42 + 3,65	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 35 + 60	0,87 + 1,05 + 1,05 + 2,04 + 3,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,06 + 1,33 + 1,33 + 2,29 + 3,99	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 42 + 42	0,94 + 1,13 + 1,13 + 2,64 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,44 + 1,44 + 2,99 + 2,99	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 42 + 50	0,89 + 1,07 + 1,07 + 2,50 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,07 + 1,34 + 1,34 + 2,78 + 3,48	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 42 + 60	0,83 + 1,00 + 1,00 + 2,33 + 3,33	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,27 + 1,27 + 2,64 + 3,81	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 18 + 50 + 50	0,84 + 1,01 + 1,01 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,00 + 1,25 + 1,25 + 3,25 + 3,25	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 25 + 25	1,18 + 1,42 + 1,97 + 1,97 + 1,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,36 + 1,70 + 2,31 + 2,31 + 2,31	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 25 + 35	1,08 + 1,30 + 1,80 + 1,80 + 2,52	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,28 + 1,60 + 2,18 + 2,18 + 2,76	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 25 + 42	1,02 + 1,22 + 1,70 + 1,70 + 2,86	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,21 + 1,52 + 2,06 + 2,06 + 3,15	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
5 unités	15 + 18 + 25 + 25 + 50	0,96 + 1,15 + 1,60 + 1,60 + 3,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,12 + 1,40 + 1,91 + 1,91 + 3,65	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 25 + 60	0,89 + 1,07 + 1,49 + 1,49 + 3,57	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,06 + 1,33 + 1,81 + 1,81 + 3,99	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 35 + 35	1,00 + 1,20 + 1,66 + 2,32 + 2,32	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,21 + 1,52 + 2,06 + 2,61 + 2,61	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 35 + 42	0,94 + 1,13 + 1,57 + 2,20 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,44 + 1,95 + 2,47 + 2,99	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 35 + 50	0,89 + 1,07 + 1,49 + 2,08 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,07 + 1,34 + 1,82 + 2,30 + 3,48	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 35 + 60	0,83 + 1,00 + 1,39 + 1,94 + 3,33	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,27 + 1,73 + 2,18 + 3,81	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 42 + 42	0,90 + 1,08 + 1,50 + 2,51 + 2,51	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,37 + 1,86 + 2,84 + 2,84	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 25 + 42 + 50	0,85 + 1,02 + 1,42 + 2,38 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,28 + 1,73 + 2,65 + 3,32	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 35 + 35 + 35	0,92 + 1,11 + 2,16 + 2,16 + 2,16	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,44 + 2,47 + 2,47 + 2,47	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 35 + 35 + 42	0,88 + 1,06 + 2,05 + 2,05 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,37 + 2,35 + 2,35 + 2,84	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 35 + 35 + 50	0,83 + 1,00 + 1,94 + 1,94 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,28 + 2,19 + 2,19 + 3,32	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 18 + 35 + 42 + 42	0,84 + 1,01 + 1,96 + 2,35 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,28 + 2,19 + 2,19 + 3,32	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 25 + 25	1,11 + 1,85 + 1,85 + 1,85 + 1,85	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,28 + 2,18 + 2,18 + 2,18 + 2,18	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 25 + 35	1,02 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 2,38	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,21 + 2,06 + 2,06 + 2,06 + 2,61	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 25 + 42	0,97 + 1,61 + 1,61 + 1,61 + 2,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,95 + 1,95 + 1,95 + 2,99	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 25 + 50	0,91 + 1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,07 + 1,82 + 1,82 + 1,82 + 3,48	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 25 + 60	0,85 + 1,42 + 1,42 + 1,42 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,73 + 1,73 + 1,73 + 3,81	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 35 + 35	0,94 + 1,57 + 1,57 + 2,20 + 2,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,95 + 1,95 + 2,47 + 2,47	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 35 + 42	0,90 + 1,50 + 1,50 + 2,10 + 2,51	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,86 + 1,86 + 2,35 + 2,84	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 35 + 50	0,85 + 1,42 + 1,42 + 1,98 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,02 + 1,73 + 1,73 + 2,19 + 3,32	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 25 + 42 + 42	0,86 + 1,43 + 1,43 + 2,40 + 2,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,15 + 1,95 + 1,95 + 2,47 + 2,47	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 35 + 35 + 35	0,88 + 1,47 + 2,05 + 2,05 + 2,05	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,09 + 1,86 + 2,35 + 2,35 + 2,35	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 25 + 35 + 35 + 42	0,84 + 1,40 + 1,96 + 1,96 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,04 + 1,77 + 2,24 + 2,24 + 2,71	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	15 + 35 + 35 + 35 + 35	0,82 + 1,92 + 1,92 + 1,92 + 1,92	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (550 - 3260)	3,16	1,04 + 1,77 + 2,24 + 2,24 + 2,71	10,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,07
	18 + 18 + 18 + 18 + 18	1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2530 (600 - 3040)	3,36	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 18 + 25	1,58 + 1,58 + 1,58 + 1,58 + 2,19	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,87 + 1,87 + 1,87 + 1,87 + 2,54	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 18 + 35	1,43 + 1,43 + 1,43 + 1,43 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75 + 3,01	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 18 + 42	1,34 + 1,34 + 1,34 + 1,34 + 3,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,64 + 1,64 + 1,64 + 1,64 + 3,42	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-35RPE.

	RAM - 90NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	18 + 18 + 18 + 18 + 50	1,25 + 1,25 + 1,25 + 1,25 + 3,48	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,52 + 1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,94	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 18 + 60	1,16 + 1,16 + 1,16 + 1,16 + 3,86	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,43 + 1,43 + 1,43 + 1,43 + 4,29	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 25 + 25	1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,04 + 2,04	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,75 + 1,75 + 1,75 + 2,38 + 2,38	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 25 + 35	1,34 + 1,34 + 1,34 + 1,86 + 2,61	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,64 + 1,64 + 1,64 + 2,24 + 2,83	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 25 + 42	1,26 + 1,26 + 1,26 + 1,76 + 2,95	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,55 + 1,55 + 1,55 + 2,11 + 3,23	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 25 + 50	1,19 + 1,19 + 1,19 + 1,65 + 3,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,44 + 1,44 + 1,44 + 1,95 + 3,74	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 25 + 60	1,10 + 1,10 + 1,10 + 1,53 + 3,67	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,36 + 1,36 + 1,36 + 1,85 + 4,08	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 35 + 35	1,23 + 1,23 + 1,23 + 2,40 + 2,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,55 + 1,55 + 1,55 + 2,67 + 2,67	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 35 + 42	1,17 + 1,17 + 1,17 + 2,27 + 2,73	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,53 + 3,06	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 35 + 50	1,10 + 1,10 + 1,10 + 2,14 + 3,06	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,37 + 1,37 + 1,37 + 2,35 + 3,55	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 35 + 60	1,03 + 1,03 + 1,03 + 2,00 + 3,42	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,37 + 1,37 + 1,37 + 2,35 + 3,55	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 42 + 42	1,11 + 1,11 + 1,11 + 2,59 + 2,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,40 + 1,40 + 1,40 + 2,91 + 2,91	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 42 + 50	1,05 + 1,05 + 1,05 + 2,45 + 2,91	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,30 + 1,30 + 1,30 + 2,71 + 3,39	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 18 + 50 + 50	0,99 + 0,99 + 0,99 + 2,76 + 2,76	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,30 + 1,30 + 1,30 + 2,71 + 3,39	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 25 + 25	1,38 + 1,38 + 1,91 + 1,91 + 1,91	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,64 + 1,64 + 2,24 + 2,24 + 2,24	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 25 + 35	1,26 + 1,26 + 1,76 + 1,76 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,55 + 1,55 + 2,11 + 2,11 + 2,67	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 25 + 42	1,20 + 1,20 + 1,66 + 1,66 + 2,79	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,47 + 1,47 + 2,00 + 2,00 + 3,06	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 25 + 50	1,13 + 1,13 + 1,56 + 1,56 + 3,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,37 + 1,37 + 1,86 + 1,86 + 3,55	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 25 + 60	1,05 + 1,05 + 1,46 + 1,46 + 3,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,30 + 1,30 + 1,76 + 1,76 + 3,89	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 35 + 35	1,17 + 1,17 + 1,62 + 2,27 + 2,27	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,47 + 1,47 + 2,00 + 2,53 + 2,53	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 35 + 42	1,11 + 1,11 + 1,54 + 2,16 + 2,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,40 + 1,40 + 1,90 + 2,40 + 2,91	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 35 + 50	1,05 + 1,05 + 1,46 + 2,04 + 2,91	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,30 + 1,30 + 1,77 + 2,24 + 3,39	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
5 unités	18 + 18 + 25 + 42 + 42	1,06 + 1,06 + 1,47 + 2,46 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,33 + 1,81 + 2,77 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 25 + 42 + 50	1,00 + 1,00 + 1,39 + 2,33 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,33 + 1,81 + 2,77 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 35 + 35 + 35	1,09 + 1,09 + 2,11 + 2,11 + 2,11	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,40 + 1,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 35 + 35 + 42	1,03 + 1,03 + 2,01 + 2,01 + 2,41	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,33 + 2,29 + 2,29 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 18 + 35 + 42 + 42	0,99 + 0,99 + 1,92 + 2,30 + 2,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,33 + 2,29 + 2,29 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 25 + 25	1,30 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,55 + 2,11 + 2,11 + 2,11 + 2,11	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 25 + 35	1,20 + 1,66 + 1,66 + 1,66 + 2,32	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,47 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,53	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 25 + 42	1,13 + 1,57 + 1,57 + 1,57 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,40 + 1,90 + 1,90 + 1,90 + 2,91	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 25 + 50	1,07 + 1,49 + 1,49 + 1,49 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	6,00 + 0,82 + 0,82 + 0,82 + 1,56	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 25 + 60	1,00 + 1,39 + 1,39 + 1,39 + 3,33	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,24 + 1,68 + 1,68 + 1,68 + 3,71	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 35 + 35	1,11 + 1,54 + 1,54 + 2,16 + 2,16	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,40 + 1,90 + 1,90 + 2,40 + 2,40	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 35 + 42	1,06 + 1,47 + 1,47 + 2,05 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,81 + 1,81 + 2,29 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 35 + 50	1,00 + 1,39 + 1,39 + 1,94 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,24 + 1,69 + 1,69 + 2,14 + 3,23	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 25 + 42 + 42	1,01 + 1,40 + 1,40 + 2,35 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,27 + 1,73 + 1,73 + 2,64 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 35 + 35 + 35	1,03 + 1,44 + 2,01 + 2,01 + 2,01	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,33 + 1,81 + 2,29 + 2,29 + 2,29	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	18 + 25 + 35 + 35 + 42	0,99 + 1,37 + 1,92 + 1,92 + 2,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,27 + 1,73 + 2,18 + 2,18 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 25 + 25	1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 25 + 35	1,57 + 1,57 + 1,57 + 1,57 + 2,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,90 + 1,90 + 1,90 + 1,90 + 2,40	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 25 + 42	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,51	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,81 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 25 + 50	1,42 + 1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,69 + 1,69 + 1,69 + 1,69 + 3,23	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 35 + 35	1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,05 + 2,05	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,81 + 1,81 + 1,81 + 2,29 + 2,29	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 25 + 35 + 42	1,40 + 1,40 + 1,40 + 1,96 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,73 + 1,73 + 1,73 + 2,18 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07
	25 + 25 + 35 + 35 + 35	1,37 + 1,37 + 1,92 + 1,92 + 1,92	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	1,73 + 1,73 + 2,18 + 2,18 + 2,18	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07

** RAM-90NP5E + RAK-25RPE + RAK-25RPE + RAK-

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

	RAM-110NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	420 (320 - 480)	3,57	2,00	2,00 (1,50 - 2,20)	620 (360 - 850)	3,23
	18	1,80	1,80 (1,70 - 2,00)	500 (320 - 610)	3,60	2,50	2,50 (2,00 - 3,00)	780 (360 - 920)	3,21
	25	2,50	2,50 (1,70 - 2,80)	700 (320 - 860)	3,57	3,40	3,40 (2,00 - 4,00)	1140 (360 - 1340)	2,98
	35	3,50	3,50 (1,70 - 3,90)	1040 (320 - 1270)	3,37	4,30	4,30 (2,00 - 5,20)	1420 (360 - 1720)	3,03
	42	4,20	4,20 (1,70 - 4,20)	1250 (320 - 1270)	3,36	5,20	4,30 (2,00 - 6,50)	1420 (360 - 1720)	3,03
	50	5,00	5,00 (1,70 - 5,50)	1540 (320 - 1860)	3,25	6,50	6,50 (2,00 - 7,30)	2300 (360 - 2580)	2,83
	60	6,00	6,00 (1,70 - 6,60)	1630 (320 - 1860)	3,68	7,50	7,50 (2,00 - 8,20)	2300 (360 - 2950)	3,26
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (2,40 - 3,50)	850 (500 - 1020)	3,53	2,00 + 2,00	4,00 (2,70 - 4,70)	950 (500 - 1140)	4,21
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (2,40 - 3,80)	950 (500 - 1140)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,70 - 5,20)	1180 (500 - 1416)	3,81
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (2,40 - 4,50)	1150 (500 - 1500)	3,48	2,00 + 3,40	5,40 (2,70 - 6,10)	1320 (500 - 1584)	4,09
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1550 (500 - 1860)	3,23	2,00 + 4,30	6,30 (2,70 - 7,00)	1550 (500 - 1860)	4,06
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (2,40 - 6,20)	1700 (500 - 1860)	3,35	2,00 + 5,20	7,20 (2,70 - 7,90)	1850 (500 - 2560)	3,89
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (2,40 - 7,00)	2100 (500 - 2520)	3,10	2,00 + 6,50	8,50 (2,70 - 9,20)	2800 (500 - 3000)	3,04
	15 + 60	1,50 + 6,00	7,50 (2,40 - 8,00)	2100 (500 - 2520)	3,57	2,00 + 7,50	9,50 (2,70 - 10,20)	2800 (500 - 3000)	3,39
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,40 - 4,00)	1000 (500 - 1160)	3,60	2,50 + 2,50	5,00 (2,70 - 5,70)	1240 (500 - 1710)	4,03
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,40 - 4,70)	1200 (500 - 1590)	3,58	2,50 + 3,40	5,90 (2,70 - 6,60)	1530 (500 - 1990)	3,86
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,40 - 5,80)	1590 (500 - 1900)	3,33	2,50 + 4,30	6,80 (2,70 - 7,50)	1870 (500 - 2320)	3,64
	18 + 42	1,59 + 3,71	6,00 (2,40 - 5,80)	1760 (500 - 1900)	3,41	2,50 + 5,20	7,70 (2,70 - 8,40)	2200 (500 - 2880)	3,50
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,40 - 7,50)	2370 (500 - 2970)	2,87	2,50 + 6,50	9,00 (2,70 - 9,70)	2970 (500 - 3400)	3,03
	18 + 60	1,80 + 6,00	7,80 (2,40 - 8,20)	2370 (500 - 3120)	3,29	2,50 + 7,50	10,00 (2,70 - 10,70)	2970 (500 - 3400)	3,37
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1370 (500 - 1640)	3,65	3,40 + 3,40	6,80 (2,70 - 7,50)	1920 (500 - 2250)	3,54
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,40 - 6,60)	2000 (500 - 2400)	3,00	3,40 + 4,30	7,70 (2,70 - 8,40)	2280 (500 - 2590)	3,38
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,40 - 7,00)	2000 (500 - 2400)	3,35	3,40 + 5,20	8,60 (2,70 - 9,30)	2400 (500 - 3110)	3,58
	25 + 50	2,50 + 5,00	7,50 (2,40 - 8,00)	2580 (500 - 3270)	2,91	3,40 + 6,50	9,90 (2,70 - 10,60)	3220 (500 - 3400)	3,07
	25 + 60	2,50 + 6,00	8,50 (2,40 - 9,00)	2580 (500 - 3270)	3,29	3,40 + 7,50	10,90 (2,70 - 11,60)	3220 (500 - 3400)	3,39
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,40 - 7,80)	2490 (450 - 2990)	2,81	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 9,30)	2460 (500 - 2860)	3,50
	35 + 42	3,50 + 4,20	7,70 (2,40 - 8,10)	2490 (500 - 2990)	3,09	4,30 + 5,20	9,50 (2,70 - 10,20)	2680 (500 - 3320)	3,54
	35 + 50	3,50 + 5,00	8,50 (2,40 - 8,80)	2700 (500 - 3270)	3,15	4,30 + 6,50	10,80 (2,70 - 11,50)	3290 (500 - 3600)	3,28
	35 + 60	3,50 + 6,00	9,50 (2,40 - 10,10)	2700 (500 - 3270)	3,52	4,30 + 7,50	11,80 (2,70 - 12,50)	3290 (500 - 3600)	3,59
	42 + 42	4,20 + 4,20	8,40 (2,40 - 8,80)	2700 (500 - 3270)	3,11	5,20 + 5,20	10,40 (2,70 - 11,10)	2460 (500 - 2860)	4,23
	42 + 50	4,20 + 5,00	9,20 (2,40 - 9,70)	2900 (500 - 3470)	3,17	5,20 + 6,50	11,70 (2,70 - 12,40)	3440 (500 - 3800)	3,40
	42 + 60	3,99 + 5,70	10,00 (2,40 - 10,59)	2900 (500 - 3470)	3,45	4,91 + 7,09	12,00 (2,70 - 12,70)	3440 (500 - 3800)	3,49
	50 + 50	5,00 + 5,00	10,00 (2,40 - 11,00)	3100 (500 - 3670)	3,23	6,00 + 6,00	12,00 (2,70 - 12,70)	3440 (500 - 3800)	3,49
	50 + 60	4,55 + 5,45	10,00 (2,40 - 11,00)	3200 (500 - 3780)	3,13	5,57 + 6,43	12,00 (2,70 - 12,70)	3440 (500 - 3800)	3,49
	60 + 60	5,00 + 5,00	10,00 (2,40 - 11,00)	3300 (500 - 3870)	3,03	6,00 + 6,00	12,00 (2,70 - 12,70)	3440 (500 - 3800)	3,49
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1250 (510 - 1500)	3,60	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,90 - 6,70)	1540 (520 - 1848)	3,90
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,70 - 5,30)	1350 (510 - 1620)	3,56	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,90 - 7,20)	1800 (520 - 2160)	3,61
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,70 - 6,00)	1550 (510 - 1988)	3,55	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,90 - 8,10)	2010 (520 - 2412)	3,68
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,70 - 7,00)	2100 (510 - 2676)	3,10	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,90 - 9,00)	2420 (520 - 2904)	3,43
	15 + 15 + 42	1,50 + 1,50 + 4,20	7,20 (2,70 - 7,80)	2150 (510 - 2676)	3,35	2,00 + 2,00 + 5,20	9,20 (2,90 - 9,90)	2580 (520 - 2904)	3,57
	15 + 15 + 50	1,50 + 1,50 + 5,00	8,00 (2,70 - 8,50)	2400 (510 - 2876)	3,33	2,00 + 2,00 + 6,50	10,50 (2,90 - 11,20)	3030 (520 - 3448)	3,47
	15 + 15 + 60	1,50 + 1,50 + 6,00	9,00 (2,70 - 9,50)	2470 (510 - 2876)	3,64	2,00 + 2,00 + 7,50	11,50 (2,90 - 12,20)	3030 (520 - 3448)	3,80
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,70 - 5,60)	1450 (510 - 1620)	3,52	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,70)	1880 (520 - 2280)	3,72
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,70 - 6,30)	1650 (510 - 1820)	3,52	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,90 - 8,60)	2130 (520 - 2616)	3,71
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,70 - 7,30)	1850 (510 - 2844)	3,68	2,00 + 2,50 + 4,30	8,80 (2,90 - 9,50)	2580 (520 - 3030)	3,41
	15 + 18 + 42	1,50 + 1,80 + 4,20	7,50 (2,70 - 8,00)	2200 (510 - 2844)	3,41	2,00 + 2,50 + 5,20	9,70 (2,90 - 10,40)	2630 (520 - 3030)	3,69
	15 + 18 + 50	1,50 + 1,80 + 5,00	8,30 (2,70 - 9,10)	2400 (510 - 2844)	3,46	2,00 + 2,50 + 6,50	11,00 (2,90 - 11,70)	3150 (520 - 3690)	3,49
	15 + 18 + 60	1,50 + 1,80 + 6,00	9,30 (2,70 - 10,20)	2550 (510 - 2844)	3,65	2,00 + 2,50 + 7,50	12,00 (2,90 - 12,70)	3150 (520 - 3690)	3,81
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,70 - 7,00)	1800 (510 - 2520)	3,61	2,00 + 3,40 + 3,40	8,80 (2,90 - 9,50)	2350 (520 - 3030)	3,74
	15 + 25 + 35	1,50 + 2,50 + 3,50	7,50 (2,70 - 8,30)	2100 (510 - 3096)	3,57	2,00 + 3,40 + 4,30	9,70 (2,90 - 10,40)	2620 (520 - 3030)	3,70
	15 + 25 + 42	1,50 + 2,50 + 4,20	8,20 (2,70 - 8,70)	2200 (510 - 3360)	3,73	2,00 + 3,40 + 5,20	10,60 (2,90 - 11,30)	2750 (520 - 3030)	3,85
	15 + 25 + 50	1,50 + 2,50 + 5,00	9,00 (2,70 - 9,90)	2680 (510 - 3360)	3,36	2,00 + 3,40 + 6,50	11,90 (2,90 - 12,60)	3290 (520 - 3690)	3,62
	15 + 25 + 60	1,50 + 2,50 + 6,00	10,00 (2,70 - 10,60)	2780 (510 - 3360)	3,60	1,86 + 3,16 + 6,98	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	15 + 35 + 35	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,40)	2560 (510 - 3360)	3,32	2,00 + 4,30 + 4,30	10,60 (2,90 - 11,30)	2990 (520 - 3360)	3,55
	15 + 35 + 42	1,50 + 3,50 + 4,20	9,20 (2,70 - 9,70)	2700 (510 - 3460)	3,41	2,00 + 4,30 + 5,20	11,50 (2,90 - 12,20)	2990 (520 - 3360)	3,85
	15 + 35 + 50	1,50 + 3,50 + 5,00	10,00 (2,70 - 10,70)	3000 (510 - 3460)	3,33	1,88 + 4,03 + 6,09	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	15 + 35 + 60	1,36 + 3,18 + 5,46	10,00 (2,70 - 11,00)	3100 (510 - 3460)	3,23	1,74 + 3,74 + 6,52	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	15 + 42 + 42	1,50 + 4,20 + 4,20	9,90 (2,70 - 10,50)	3000 (510 - 3460)	3,30	1,94 + 5,03 + 5,03	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	15 + 42 + 50	1,40 + 3,93 + 4,67	10,00 (2,70 - 10,56)	3210 (510 - 3460)	3,12	1,75 + 4,55 + 5,69	12,00 (2,90 - 12,70)	3390 (520 - 3690)	3,54
	15 + 42 + 60	1,28 + 3,59 + 5,13	10,00 (2,70 - 10,60)	3300 (510 - 3800)	3,03	1,63 + 4,24 + 6,12	12,00 (2,90 - 12,70)	3390 (520 - 3690)	3,54
	15 + 50 + 50	1,30 + 4,35 + 4,35	10,00 (2,70 - 10,70)	3500 (510 - 3800)	2,86	1,60 + 5,20 + 5,20	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	15 + 50 + 60	1,20 + 4,00 + 4,80	10,00 (2,70 - 10,80)	3600 (510 - 3800)	2,78	1,50 + 4,88 + 5,63	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	15 + 60 + 60	1,11 + 4,44 + 4,44	10,00 (2,70 - 10,96)	3680 (510 - 3800)	2,72	1,41 + 5,29 + 5,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,70 - 6,00)	1480 (510 - 1780)	3,65	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,90 - 8,20)	2420 (520 - 2860)	3,10
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,70 - 6,80)	1780 (510 - 2150)	3,43	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,90 - 9,10)	2420 (520 - 3060)	3,47
	18 + 18 + 35	1,80 + 1,80 + 3,50	7,10 (2,70 - 7,90)	2050 (510 - 2310)	3,46	2,50 + 2,50 + 4,30	9,30 (2,90 - 10,00)	2630 (520 - 3060)	3,54
	18 + 18 + 42	1,80 + 1,80 + 4,20	7,80 (2,70 - 8,20)	2250 (510 - 3460)	3,47	2,50 + 2,50 + 5,20	10,20 (2,90 - 10,90)	2670 (520 - 3060)	3,82
	18 + 18 + 50	1,80 + 1,80 + 5,00	8,60 (2,70 - 9,50)	2650 (510 - 3460)	3,25	2,50 + 2,50 + 6,50	11,50 (2,90 - 12,20)	3230 (520 - 3690)	3,56
	18 + 18 + 60	1,80 + 1,80 + 6,00	9,60 (2,70 - 10,60)	2650 (510 - 3460)	3,62	2,40 + 2,40 + 7,20	12,00 (2,90 - 12,70)	3230 (520 - 3690)	3,72
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,70 - 7,60)	1860 (510 - 2260)	3,66	2,50 + 3,40 + 3,40	9,30 (2,90 - 10,00)	2450 (520 - 2760)	3,80
	18 + 25 + 35	1,80 + 2,50 + 3,50	7,80 (2,70 - 8,70)	2250 (510 - 3270)	3,47	2,50 + 3,40 + 4,30	10,20 (2,90 - 10,90)	2530 (520 - 2880)	4,03
	18 + 25 + 42	1,80 + 2,50 + 4,20	8,50 (2,70 - 9,00)	2450 (510 - 3270)	3,47	2,50 + 3,40 + 5,20	11,10 (2,90 - 11,80)	2830 (520 - 3220)	3,92
	18 + 25 + 50	1,80 + 2,50 + 5,00	9,30 (2,70 - 10,30)	2750 (510 - 3270)	3,38	2,42 + 3,29 + 6,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65

	RAM-110NP5E	MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	18 + 25 + 60	1,75 + 2,43 + 5,83	10,00 (2,70 - 10,80)	2850 (510 - 3320)	3,51	2,24 + 3,04 + 6,72	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 35 + 35	1,80 + 3,50 + 3,50	8,80 (2,70 - 9,80)	2600 (510 - 3460)	3,38	2,50 + 4,30 + 4,30	11,10 (2,90 - 11,80)	3050 (520 - 3330)	3,64
	18 + 35 + 42	1,80 + 3,50 + 4,20	9,50 (2,70 - 10,10)	2800 (510 - 3460)	3,39	2,50 + 4,30 + 5,20	12,00 (2,90 - 12,70)	3050 (520 - 3330)	3,93
	18 + 35 + 50	1,75 + 3,40 + 4,85	10,00 (2,70 - 10,80)	3080 (510 - 3580)	3,25	2,26 + 3,88 + 5,86	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 35 + 60	1,59 + 3,10 + 5,31	10,00 (2,70 - 10,50)	4000 (510 - 3580)	2,50	2,10 + 3,61 + 6,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 42 + 42	1,76 + 4,12 + 4,12	10,00 (2,70 - 10,50)	3000 (510 - 3580)	3,33	2,33 + 4,84 + 4,84	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 42 + 50	1,64 + 3,82 + 4,55	10,00 (2,70 - 10,64)	3290 (510 - 3580)	3,04	2,11 + 4,39 + 5,49	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 42 + 60	1,50 + 3,50 + 5,00	10,00 (2,70 - 11,00)	3400 (510 - 4000)	2,94	1,97 + 4,11 + 5,92	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	18 + 50 + 50	1,53 + 4,24 + 4,24	10,00 (2,70 - 10,80)	3580 (510 - 4000)	2,79	1,94 + 5,03 + 5,03	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	18 + 50 + 60	1,41 + 3,91 + 4,69	10,00 (2,70 - 12,00)	3680 (510 - 4000)	2,72	1,82 + 4,73 + 5,45	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	18 + 60 + 60	1,30 + 4,35 + 4,35	10,00 (2,70 - 12,50)	3780 (510 - 4000)	2,65	1,71 + 5,14 + 5,14	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	25 + 25 + 25	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,70 - 8,40)	2120 (510 - 2580)	3,54	3,40 + 3,40 + 3,40	10,20 (2,90 - 10,90)	2540 (520 - 2920)	4,02
	25 + 25 + 35	2,50 + 2,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,50)	2560 (510 - 3110)	3,32	3,40 + 3,40 + 4,30	11,10 (2,90 - 11,80)	2730 (520 - 3070)	4,07
	25 + 25 + 42	2,50 + 2,50 + 4,20	9,20 (2,70 - 9,80)	2650 (510 - 3360)	3,47	3,40 + 3,40 + 5,20	12,00 (2,90 - 12,70)	2930 (520 - 3330)	4,10
	25 + 25 + 50	2,50 + 2,50 + 5,00	10,00 (2,70 - 11,10)	3000 (510 - 3360)	3,33	3,07 + 3,07 + 5,86	12,00 (2,90 - 12,70)	3190 (520 - 3560)	3,76
	25 + 25 + 60	2,27 + 2,27 + 5,45	10,00 (2,70 - 11,09)	3000 (510 - 3360)	3,33	2,85 + 2,85 + 6,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3190 (520 - 3560)	3,76
	25 + 35 + 35	2,50 + 3,50 + 3,50	9,50 (2,70 - 10,60)	2800 (510 - 3330)	3,39	3,40 + 4,30 + 4,30	12,00 (2,90 - 12,70)	2890 (520 - 3220)	4,15
	25 + 35 + 42	2,45 + 3,43 + 4,12	10,00 (2,70 - 10,69)	3000 (510 - 3660)	3,33	3,16 + 4,00 + 4,84	12,00 (2,90 - 12,70)	2990 (520 - 3330)	4,01
	25 + 35 + 50	2,27 + 3,18 + 4,55	10,00 (2,70 - 11,09)	3280 (510 - 3660)	3,05	2,87 + 3,63 + 5,49	12,00 (2,90 - 12,70)	3190 (520 - 3690)	3,76
	25 + 35 + 60	2,08 + 2,92 + 5,00	10,00 (2,70 - 11,50)	3380 (510 - 3660)	2,96	2,68 + 3,39 + 5,92	12,00 (2,90 - 12,70)	3190 (520 - 3690)	3,76
	25 + 42 + 42	2,29 + 3,85 + 3,85	10,00 (2,70 - 10,28)	3200 (510 - 3660)	3,13	2,96 + 4,52 + 4,52	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	25 + 42 + 50	2,14 + 3,59 + 4,27	10,00 (2,70 - 10,68)	3500 (510 - 4000)	2,86	2,70 + 4,13 + 5,17	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	25 + 42 + 60	1,97 + 3,31 + 4,72	10,00 (2,70 - 12,00)	3500 (510 - 4000)	2,86	2,53 + 3,88 + 5,59	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	25 + 50 + 50	2,00 + 4,00 + 4,00	10,00 (2,70 - 11,6)	3500 (510 - 4000)	2,86	2,49 + 4,76 + 4,76	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	25 + 50 + 60	1,85 + 3,70 + 4,44	10,00 (2,70 - 12,5)	3500 (510 - 4000)	2,86	2,34 + 4,48 + 5,17	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	25 + 60 + 60	1,72 + 4,14 + 4,14	10,00 (2,70 - 12,50)	3500 (510 - 4000)	2,86	2,22 + 4,89 + 4,89	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	35 + 35 + 35	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,70 - 11,14)	3100 (510 - 4000)	3,23	4,00 + 4,00 + 4,00	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	35 + 35 + 42	3,13 + 3,13 + 3,75	10,00 (2,70 - 10,71)	3300 (510 - 4000)	3,03	3,74 + 3,74 + 4,52	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	35 + 35 + 50	2,92 + 2,92 + 4,17	10,00 (2,70 - 12,00)	3600 (510 - 4200)	2,78	3,42 + 3,42 + 5,17	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	35 + 35 + 60	2,69 + 2,69 + 4,62	10,00 (2,70 - 12,50)	3700 (510 - 4200)	2,70	3,20 + 3,20 + 5,59	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	35 + 42 + 42	2,94 + 3,53 + 3,53	10,00 (2,70 - 10,34)	3550 (510 - 4200)	2,82	3,51 + 4,24 + 4,24	12,00 (2,90 - 12,70)	3290 (520 - 3690)	3,65
	35 + 42 + 50	2,76 + 3,31 + 3,94	10,00 (2,70 - 12,50)	3800 (510 - 4200)	2,63	3,23 + 3,90 + 4,88	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	35 + 42 + 60	2,55 + 3,07 + 4,38	10,00 (2,70 - 12,50)	3900 (510 - 4200)	2,56	3,04 + 3,67 + 5,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	35 + 50 + 50	2,59 + 3,70 + 3,70	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	2,98 + 4,51 + 4,51	12,00 (2,90 - 12,70)	3490 (520 - 3890)	3,44
	35 + 50 + 60	2,41 + 3,45 + 4,14	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	2,82 + 4,26 + 4,92	12,00 (2,90 - 12,70)	3690 (520 - 4000)	3,25
	35 + 60 + 60	2,26 + 3,87 + 3,87	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	2,67 + 4,66 + 4,66	12,00 (2,90 - 12,70)	3690 (520 - 4000)	3,25
	42 + 42 + 42	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,70 - 11,00)	3750 (510 - 4500)	2,67	4,00 + 4,00 + 4,00	12,00 (2,90 - 12,70)	3690 (520 - 4000)	3,25
	42 + 42 + 50	3,13 + 3,13 + 3,73	10,00 (2,70 - 12,50)	4000 (510 - 4500)	2,50	3,69 + 3,69 + 4,62	12,00 (2,90 - 12,70)	3890 (520 - 4200)	3,08
	42 + 42 + 60	2,92 + 2,92 + 4,17	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	3,49 + 3,49 + 5,03	12,00 (2,90 - 12,70)	3890 (520 - 4200)	3,08
	42 + 50 + 50	2,96 + 3,52 + 3,52	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	3,43 + 4,29 + 4,29	12,00 (2,90 - 12,70)	3890 (520 - 4200)	3,08
	42 + 50 + 60	2,76 + 3,29 + 3,95	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	3,25 + 4,06 + 4,69	12,00 (2,90 - 12,70)	4190 (520 - 4500)	2,86
	50 + 50 + 50	3,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	4,00 + 4,00 + 4,00	12,00 (2,90 - 12,70)	4190 (520 - 4500)	2,86
	50 + 50 + 60	3,13 + 3,13 + 3,75	10,00 (2,70 - 12,50)	4100 (510 - 4500)	2,44	3,80 + 3,80 + 4,39	12,00 (2,90 - 12,70)	4190 (520 - 4500)	2,86
4 unités	15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	6,00 (2,900 - 6,40)	1680 (550 - 1620)	3,57	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	8,00 (3,00 - 8,70)	2000 (540 - 2652)	4,00
	15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	6,30 (2,900 - 6,80)	1780 (550 - 1776)	3,54	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	8,50 (3,00 - 9,20)	2200 (540 - 2760)	3,86
	15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,60)	1780 (550 - 2136)	3,93	2,00 + 2,00 + 2,00 + 3,40	9,40 (3,00 - 10,10)	2390 (540 - 3036)	3,93
	15 + 15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 1,50 + 3,50	8,00 (2,90 - 8,70)	2500 (550 - 4000)	3,20	2,00 + 2,00 + 2,00 + 4,30	10,30 (3,00 - 11,00)	2750 (540 - 3468)	3,75
	15 + 15 + 15 + 42	1,50 + 1,50 + 1,50 + 4,20	8,70 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 4000)	3,35	2,00 + 2,00 + 2,00 + 5,20	11,20 (3,00 - 11,90)	2850 (540 - 3360)	3,93
	15 + 15 + 15 + 50	1,50 + 1,50 + 1,50 + 5,00	9,50 (2,90 - 10,30)	2650 (550 - 4000)	3,58	1,92 + 1,92 + 1,92 + 6,24	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 15 + 15 + 60	1,43 + 1,43 + 1,43 + 5,71	10,00 (2,90 - 10,86)	2650 (550 - 4000)	3,77	1,78 + 1,78 + 1,78 + 6,67	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	6,60 (2,90 - 7,20)	1850 (550 - 2100)	3,57	2,00 + 2,00 + 2,50 + 2,50	9,00 (3,00 - 9,70)	2380 (540 - 4000)	3,78
	15 + 15 + 18 + 25	1,50 + 1,50 + 1,80 + 2,50	7,30 (2,90 - 8,00)	2050 (550 - 2220	3,56	2,00 + 2,00 + 2,50 + 3,40	9,90 (3,00 - 10,60)	2530 (540 - 4000)	3,91
	15 + 15 + 18 + 35	1,50 + 1,50 + 1,80 + 3,50	8,30 (2,90 - 9,10)	2350 (550 - 3120)	3,53	2,00 + 2,00 + 2,50 + 4,30	10,80 (3,00 - 11,50)	2680 (540 - 4000)	4,03
	15 + 15 + 18 + 42	1,50 + 1,50 + 1,80 + 4,20	9,00 (2,90 - 9,40)	2350 (550 - 3120)	3,83	2,00 + 2,00 + 2,50 + 5,20	11,70 (3,00 - 12,40)	2780 (540 - 4000)	4,21
	15 + 15 + 18 + 50	1,50 + 1,50 + 1,80 + 5,00	9,80 (2,90 - 10,70)	2800 (550 - 3510)	3,50	1,85 + 1,85 + 2,31 + 6,00	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	15 + 15 + 18 + 60	1,39 + 1,39 + 1,67 + 5,56	10,00 (2,90 - 10,93)	2800 (550 - 3510)	3,57	1,71 + 1,71 + 2,14 + 6,43	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	15 + 15 + 25 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50 + 2,50	8,00 (2,90 - 8,80)	2150 (550 - 2580)	3,72	2,00 + 2,00 + 3,40 + 3,40	10,80 (3,00 - 11,50)	2480 (540 - 4000)	4,35
	15 + 15 + 25 + 35	1,50 + 1,50 +

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

RAM-110NP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	15 + 18 + 25 + 35	1,50 + 1,80 + 2,50 + 3,50	9,30 (2,90 - 10,30)	2550 (550 - 3120)	3,65	1,97 + 2,46 + 3,34 + 4,23	12,00 (3,00 - 12,70)	2990 (540 - 4000)	4,01
	15 + 18 + 25 + 42	1,50 + 1,80 + 2,50 + 4,20	10,00 (2,90 - 10,60)	2800 (550 - 3120)	3,57	1,83 + 2,29 + 3,11 + 4,76	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 18 + 25 + 50	1,39 + 1,67 + 2,31 + 4,63	10,00 (2,90 - 10,56)	2800 (550 - 3120)	3,57	1,67 + 2,08 + 2,83 + 5,42	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4000)	3,44
	15 + 18 + 25 + 60	1,27 + 1,53 + 2,12 + 5,08	10,00 (2,90 - 10,80)	3150 (550 - 3700)	3,17	1,56 + 1,95 + 2,65 + 5,84	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4500)	3,44
	15 + 18 + 35 + 35	1,46 + 1,75 + 3,40 + 3,40	10,00 (2,90 - 10,60)	3150 (550 - 3700)	3,17	1,83 + 2,29 + 3,94 + 3,94	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 18 + 35 + 42	1,36 + 1,64 + 3,18 + 3,82	10,00 (2,90 - 10,64)	3150 (550 - 3700)	3,17	1,71 + 2,14 + 3,69 + 4,46	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	15 + 18 + 35 + 50	1,27 + 1,53 + 2,97 + 4,24	10,00 (2,90 - 10,90)	3400 (550 - 4000)	2,94	1,57 + 1,96 + 3,37 + 5,10	12,00 (3,00 - 12,70)	3560 (540 - 4500)	3,37
	15 + 18 + 35 + 60	1,17 + 1,41 + 2,73 + 4,69	10,00 (2,90 - 11,00)	3400 (550 - 4000)	2,94	1,47 + 1,84 + 3,17 + 5,52	12,00 (3,00 - 12,70)	3560 (540 - 4500)	3,37
	15 + 18 + 42 + 42	1,28 + 1,54 + 3,59 + 3,59	10,00 (2,90 - 10,90)	3400 (550 - 4000)	2,94	1,61 + 2,01 + 4,19 + 4,19	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4500)	3,44
	15 + 18 + 42 + 50	1,20 + 1,44 + 3,36 + 4,00	10,00 (2,90 - 11,30)	3500 (550 - 4000)	2,86	1,48 + 1,85 + 3,85 + 4,81	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 18 + 42 + 60	1,11 + 1,33 + 3,11 + 4,44	10,00 (2,90 - 11,50)	3500 (550 - 4000)	2,86	1,40 + 1,74 + 3,63 + 5,23	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 18 + 50 + 50	1,13 + 1,35 + 3,76 + 3,76	10,00 (2,90 - 11,30)	3650 (550 - 4000)	2,74	1,37 + 1,71 + 4,46 + 4,46	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 18 + 50 + 60	1,05 + 1,26 + 3,50 + 4,20	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,30 + 1,62 + 4,22 + 4,86	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 18 + 60 + 60	0,98 + 1,18 + 3,92 + 3,92	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,23 + 1,54 + 4,62 + 4,62	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 25 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	9,00 (2,90 - 10,00)	2600 (550 - 3132)	3,46	1,97 + 3,34 + 3,34 + 3,34	12,00 (3,00 - 12,70)	2990 (540 - 4000)	4,01
	15 + 25 + 25 + 35	1,50 + 2,50 + 2,50 + 3,50	10,00 (2,90 - 11,10)	2800 (550 - 3500)	3,57	1,83 + 3,11 + 3,11 + 3,94	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 25 + 25 + 42	1,40 + 2,34 + 2,34 + 3,93	10,00 (2,90 - 10,65)	3000 (550 - 3500)	3,33	1,71 + 2,91 + 2,91 + 4,46	12,00 (3,00 - 12,70)	3390 (540 - 4500)	3,54
	15 + 25 + 25 + 50	1,30 + 2,17 + 2,17 + 4,35	10,00 (2,90 - 10,80)	3160 (550 - 3500)	3,16	1,57 + 2,67 + 2,67 + 5,10	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 25 + 25 + 60	1,20 + 2,00 + 2,00 + 4,8	10,00 (2,90 - 10,90)	3160 (550 - 3500)	3,16	1,47 + 2,50 + 2,50 + 5,52	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 25 + 35 + 35	1,36 + 2,27 + 3,18 + 3,18	10,00 (2,90 - 10,50)	3000 (550 - 3500)	3,33	1,71 + 2,91 + 3,69 + 3,69	12,00 (3,00 - 12,70)	3090 (540 - 4000)	3,88
	15 + 25 + 35 + 42	1,28 + 2,14 + 2,99 + 3,59	10,00 (2,90 - 10,68)	3210 (550 - 3700)	3,12	1,61 + 2,74 + 3,46 + 4,19	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 25 + 35 + 50	1,20 + 2,00 + 2,80 + 4,00	10,00 (2,90 - 10,80)	3400 (550 - 3700)	2,94	1,48 + 2,52 + 3,19 + 4,81	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 25 + 35 + 60	1,11 + 1,85 + 2,59 + 4,44	10,00 (2,90 - 10,90)	3400 (550 - 3700)	2,94	1,40 + 2,37 + 3,00 + 5,23	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 25 + 42 + 42	1,21 + 2,02 + 3,39 + 3,39	10,00 (2,90 - 10,63)	3200 (550 - 3700)	3,13	1,52 + 2,58 + 3,95 + 3,95	12,00 (3,00 - 12,70)	3590 (540 - 4500)	3,34
	15 + 25 + 42 + 50	1,14 + 1,89 + 3,18 + 3,79	10,00 (2,90 - 10,90)	3610 (550 - 4500)	2,77	1,40 + 2,39 + 3,65 + 4,56	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 25 + 42 + 60	1,06 + 1,76 + 2,96 + 4,23	10,00 (2,90 - 11,20)	3720 (550 - 4500)	2,69	1,33 + 2,25 + 3,45 + 4,97	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 25 + 50 + 50	1,07 + 1,79 + 3,57 + 3,57	10,00 (2,90 - 11,50)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,30 + 2,22 + 4,24 + 4,24	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 25 + 50 + 60	1,00 + 1,67 + 3,33 + 4,00	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,24 + 2,10 + 4,02 + 4,64	12,00 (3,00 - 12,70)	3650 (540 - 4500)	3,29
	15 + 35 + 35 + 35	1,25 + 2,92 + 2,92 + 2,92	10,00 (2,90 - 12,50)	3350 (550 - 3700)	2,99	1,61 + 3,46 + 3,46 + 3,46	12,00 (3,00 - 12,70)	3190 (540 - 4000)	3,76
	15 + 35 + 35 + 42	1,18 + 2,76 + 2,76 + 3,31	10,00 (2,90 - 12,50)	3350 (550 - 3700)	2,99	1,52 + 3,27 + 3,27 + 3,95	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	15 + 35 + 35 + 50	1,11 + 2,59 + 2,59 + 3,70	10,00 (2,90 - 12,50)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,40 + 3,02 + 3,02 + 4,56	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	15 + 35 + 35 + 60	1,03 + 2,41 + 2,41 + 4,14	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,33 + 2,85 + 2,85 + 4,97	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	15 + 35 + 42 + 42	1,12 + 2,61 + 3,13 + 3,13	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,44 + 3,09 + 3,74 + 3,74	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4500)	3,44
	15 + 35 + 42 + 50	1,06 + 2,46 + 2,96 + 3,52	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,33 + 2,87 + 3,47 + 4,33	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	15 + 35 + 42 + 60	0,99 + 2,3 + 2,76 + 3,95	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,26 + 2,72 + 3,28 + 4,74	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	15 + 35 + 50 + 50	1,00 + 2,33 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,24 + 2,67 + 4,04 + 4,04	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	15 + 35 + 50 + 60	0,94 + 2,19 + 3,13 + 3,75	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,18 + 2,54 + 3,84 + 4,43	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	15 + 42 + 42 + 42	1,06 + 2,98 + 2,98 + 2,98	10,00 (2,90 - 12,50)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,36 + 3,55 + 3,55 + 3,55	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	15 + 42 + 42 + 50	1,01 + 2,82 + 2,82 + 3,36	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,27 + 3,30 + 3,30 + 4,13	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	15 + 42 + 42 + 60	0,94 + 2,64 + 2,64 + 3,77	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,21 + 3,14 + 3,14 + 4,52	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	15 + 42 + 50 + 50	0,96 + 2,68 + 3,18 + 3,18	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,19 + 3,09 + 3,86 + 3,86	12,00 (3,00 - 12,70)	3990 (540 - 4000)	3,01
	18 + 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	7,20 (2,90 - 8,00)	2330 (550 - 3120)	3,09	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (3,00 - 10,70)	2850 (540 - 4000)	3,51
	18 + 18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,90 (2,90 - 8,80)	2380 (550 - 3120)	3,32	2,50 + 2,50 + 2,50 + 3,40	10,90 (3,00 - 11,60)	2950 (540 - 4000)	3,69
	18 + 18 + 18 + 35	1,80 + 1,80 + 1,80 + 3,50	8,90 (2,90 - 9,90)	2630 (550 - 3120)	3,38	2,50 + 2,50 + 2,50 + 4,30	11,80 (3,00 - 12,50)	2950 (540 - 4000)	4,00
	18 + 18 + 18 + 42	1,80 + 1,80 + 1,80 + 4,20	9,60 (2,90 - 10,20)	2640 (550 - 3460)	3,64	2,36 + 2,36 + 2,36 + 4,91	12,00 (3,00 - 12,70)	3050 (540 - 4000)	3,93
	18 + 18 + 18 + 50	1,73 + 1,73 + 1,73 + 4,81	10,00 (2,90 - 11,06)	2900 (550 - 3460)	3,45	2,14 + 2,14 + 2,14 + 5,57	12,00 (3,00 - 12,70)	3430 (540 - 4000)	3,50
	18 + 18 + 18 + 60	1,58 + 1,58 + 1,58 + 5,26	10,00 (2,90 - 12,50)	3000 (550 - 3460)	3,33	2,00 + 2,00 + 2,00 + 6,00	12,00 (3,00 - 12,70)	3430 (540 - 4000)	3,50
	18 + 18 + 25 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50 + 2,50	8,60 (2,90 - 9,60)	2690 (550 - 3040)	3,20	2,50 + 2,50 + 3,40 + 3,40	12,00 (3,00 - 12,70)	2950 (540 - 4000)	4,00
	18 + 18 + 25 + 35	1,80 + 1,80 + 2,50 + 3,50	9,60 (2,90 - 10,10)	2690 (550 - 3460)	3,57	2,36 + 2,36 + 3,21 + 4,06	12,00 (3,00 - 12,70)	3050 (540 - 4000)	3,93
	18 + 18 + 25 + 42	1,75 + 1,75 + 2,43 + 4,08	10,00 (2,90 - 10,68)	2850 (550 - 3460)	3,51	2,21 + 2,21 + 3,00 + 4,59	12,00 (3,00 - 12,70)	3150 (540 - 4000)	3,81
	18 + 18 + 25 + 50	1,62 + 1,62 + 2,25 + 4,5	10,00 (2,90 - 11,15)	3000 (550 - 3460)	3,33	2,01 + 2,01 + 2,74 + 5,23	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4000)	3,44
	18 + 18 + 25 + 60	1,49 + 1,49 + 2,07 + 4,96	10,00 (2,90 - 11,60)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,89 + 1,89 + 2,57 + 5,66	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 4000)	3,44
	18 + 18 + 35 + 35	1,70 + 1,70 + 3,30 + 3,30	10,00 (2,90 - 10,60)	2900 (550 - 3460)	3,45	2,21 + 2,21 + 3,79 + 3,79	12,00 (3,00 - 12,70)	3130 (540 - 4000)	3,83
	18 + 18 + 35 + 42	1,59 + 1,59 + 3,10 + 3,72	10,00 (2,90 - 10,99)	3000 (550 - 3460)	3,33	2,07 + 2,07 + 3,56 + 4,30	12,00 (3,00 - 12,70)	3180 (540 - 4000)	3,77
	18 + 18 + 35 + 50	1,49 + 1,49 + 2,89 + 4,13	10,00 (2,90 - 11,50)	3200 (550 - 3700)	3,13	1,90 + 1,90 + 3,27 + 4,94	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	18 + 18 + 35 + 60	1,37 + 1,37 + 2,67 + 4,58	10,00 (2,90 - 12,00)	3200 (550 - 3700)	3,13	1,79 + 1,79 + 3,07 + 5,36	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	18 + 18 + 42 + 42	1,50 + 1,50 + 3,50 + 3,50	10,00 (2,90 - 10,33)	3200 (550 - 3700)	3,13	1,95 + 1,95 + 4,05 + 4,05	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	18 + 18 + 42 + 50	1,41 + 1,41 + 3,28 + 3,91	10,00 (2,90 - 10,80)	3500 (550 - 4000)	2,86	1,80 + 1,80 + 3,74 + 4,67	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	18 + 18 + 42 + 60	1,30 + 1,30 + 3,04 + 4,35	10,00 (2,90 - 11,30)	3500 (550 - 4000)	2,86	1,69 + 1,69 + 3,53 + 5,08	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 4500)	3,25
	18 + 18 + 50 + 50	1,32 + 1,32 + 3,68 + 3,68	10,00 (2,90 - 11,20)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,67 + 1,67 + 4,33 + 4,33	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	18 + 18 + 50 + 60	1,23 + 1,23 + 3,42 + 4,11	10,00 (2,90 - 11,60)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,58 + 1,58 + 4,11 + 4,74	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	18 + 18 + 60 + 60	1,23 + 1,23 + 4,11 + 4,11	10,00 (2,90 - 12,00)	3780 (550 - 4000)	2,65	1,50 + 1,50 + 4,50 + 4,50	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	18 + 25 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50 + 2,50	9,30 (2,90 - 10,40)	2600 (550 - 3460)	3,58	2,36 + 3,21 + 3,21 + 3,21	12,00 (3,00 - 12,70)	3050 (540 - 4000)	3,93
	18 + 25 + 25 + 35	1,75 + 2,43 + 2,43 + 3,40	10,00 (2,90 - 10,99)	2740 (550 - 3460)	3,65	2,21 + 3,00 + 3,00 + 3,79	12,00 (3,00 - 12,70)	3150 (540 - 4000)	3,81
	18 + 25 + 25 + 42	1,64 + 2,27 + 2,27 + 3,82	10,00 (2,90 - 11,30)	2900 (550 - 3460)	3,45	2,07 + 2,81 + 2,81 + 4,30	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	18 + 25 + 25 + 50	1,53 + 2,12 + 2,12 + 4,24	10,00 (2,90 - 11,80)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,90 + 2,58 + 2,58 + 4,94	12,00 (3,00 - 12,70)	3530 (540 - 4000)	3,40
	18 + 25 + 25 + 60	1,41 + 1,95 + 1,95 + 4,69	10,00 (2,90 - 12,30)	3100 (550 - 3460)	3,23	1,79 + 2,43 + 2,43 + 5,36	12,00 (3,00 - 12,70)	3530 (540 - 4000)	3,40
	18 + 25 + 35 + 35	1,59 + 2,21 + 3,10 + 3,10	10,00 (2,90 - 10,99)	3000 (550 - 3460)	3,33	2,07 + 2,81 + 3,56 + 3,56	12,00 (3,00 - 12,70)	3180 (540 - 4000)	3,77
	18 + 25 + 35 + 42	1,50 + 2,08 + 2,92 + 3,50	10,00 (2,90 - 11,30)	3100 (550 - 3460)	3,23	1,95 + 2,65 + 3,35 + 4,05	12,00 (3,00 - 12,70)	3280 (540 - 4000)	3,66
	18 + 25 + 35 + 50	1,41 + 1,95 + 2,73 + 3,91	10,00 (2,90 - 11,80)	3380 (550 - 4000)	2,96	1,80 + 2,44 + 3,09 + 4,67	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	18 + 25 + 35 + 60	1,30 + 1,81 + 2,54 + 4,35	10,00 (2,90 - 12,30)	3550 (550 - 4000)	2,82	1,69 + 2,31 + 2,92 + 5,08	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 4500)	3,17
	18 + 25 + 42 + 42	1,42 + 1,97 + 3,31 + 3,31	10,00 (2,90 - 11,30)	3200 (550 - 3860)	3,13	1,84 + 2,50 + 3,83 + 3,83	12,00 (3,00 - 12,70)	3750 (540 - 4500)	3,20
	18 + 25 + 42 + 50	1,33 + 1,85 + 3,11 + 3,70	10,00 (2,90 - 11,80)	3690 (550 - 4000)	2,71	1,70 + 2,32 + 3,55 + 4,43	12,00 (3,00 - 12,70)	3750 (540 - 4500)	3,20
	18 + 25 + 42 + 60	1,24 + 1,72 + 2,90 + 4,14	10,00 (2,90 - 12,30)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,61 + 2,19 + 3,35 + 4,84	12,00 (3,00 - 12,70)	3680 (540 - 4500)	3,26
	18 + 25 + 50 + 50	1,26 + 1,75 + 3,50 + 3,50	10,00 (2,90 - 12,00)	3980 (550 - 4500)	2,51	1,59 + 2,16 + 4,13 + 4,13	12,00 (3,00 - 12,70)	3680 (540 - 4500)	3,26

RAM-110NP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
4 unités	18 + 25 + 50 + 60	1,18 + 1,63 + 3,27 + 3,92	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,51 + 2,05 + 3,92 + 4,52	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	18 + 25 + 60 + 60	1,10 + 1,53 + 3,68 + 3,68	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,44 + 1,95 + 4,31 + 4,31	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 4500)	3,08
	18 + 35 + 35 + 35	1,46 + 2,85 + 2,85 + 2,85	10,00 (2,90 - 10,90)	3500 (550 - 4000)	2,86	1,95 + 3,35 + 3,35 + 3,35	12,00 (3,00 - 12,70)	3280 (540 - 4000)	3,66
	18 + 35 + 35 + 42	1,38 + 2,69 + 2,69 + 3,23	10,00 (2,90 - 11,20)	3620 (550 - 4500)	2,76	1,84 + 3,17 + 3,17 + 3,83	12,00 (3,00 - 12,70)	3350 (540 - 4000)	3,58
	18 + 35 + 35 + 50	1,30 + 2,54 + 2,54 + 3,62	10,00 (2,90 - 11,70)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,70 + 2,93 + 2,93 + 4,43	12,00 (3,00 - 12,70)	3850 (540 - 4000)	3,12
	18 + 35 + 35 + 60	1,22 + 2,36 + 2,36 + 4,05	10,00 (2,90 - 12,30)	3800 (550 - 4500)	2,63	1,61 + 2,77 + 2,77 + 4,84	12,00 (3,00 - 12,70)	3850 (540 - 4000)	3,12
	18 + 35 + 42 + 42	1,31 + 2,55 + 3,07 + 3,07	10,00 (2,90 - 11,50)	3600 (550 - 4500)	2,78	1,74 + 3,00 + 3,63 + 3,63	12,00 (3,00 - 12,70)	2630 (540 - 4000)	4,56
	18 + 35 + 42 + 50	1,24 + 2,41 + 2,90 + 3,45	10,00 (2,90 - 12,00)	3900 (550 - 4500)	2,56	1,62 + 2,79 + 3,37 + 4,22	12,00 (3,00 - 12,70)	3850 (540 - 5000)	3,12
	18 + 35 + 42 + 60	1,16 + 2,26 + 2,71 + 3,87	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,54 + 2,65 + 3,20 + 4,62	12,00 (3,00 - 12,70)	3850 (540 - 5000)	3,12
	18 + 35 + 50 + 50	1,18 + 2,29 + 3,27 + 3,27	10,00 (2,90 - 12,30)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,52 + 2,61 + 3,94 + 3,94	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	18 + 35 + 50 + 60	1,10 + 2,15 + 3,07 + 3,68	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,44 + 2,48 + 3,75 + 4,33	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	18 + 42 + 42 + 42	1,25 + 2,92 + 2,92 + 2,92	10,00 (2,90 - 12,00)	3850 (550 - 4500)	2,60	1,66 + 3,45 + 3,45 + 3,45	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	18 + 42 + 42 + 50	1,18 + 2,76 + 2,76 + 3,29	10,00 (2,90 - 12,30)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,55 + 3,22 + 3,22 + 4,02	12,00 (3,00 - 12,70)	4100 (540 - 5000)	2,93
	18 + 42 + 42 + 60	1,11 + 2,59 + 2,59 + 3,70	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,47 + 3,06 + 3,06 + 4,41	12,00 (3,00 - 12,70)	4100 (540 - 5000)	2,93
	18 + 42 + 50 + 50	1,11 + 2,59 + 3,09 + 3,09	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,45 + 3,01 + 3,77 + 3,77	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 25 + 25 + 25	2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	10,00 (2,90 - 11,00)	2800 (550 - 3460)	3,57	3,00 + 3,00 + 3,00 + 3,00	12,00 (3,00 - 12,70)	3150 (540 - 4000)	3,81
	25 + 25 + 25 + 35	2,27 + 2,27 + 2,27 + 3,18	10,00 (2,90 - 11,50)	3000 (550 - 3700)	3,33	2,81 + 2,81 + 2,81 + 3,56	12,00 (3,00 - 12,70)	3290 (540 - 4000)	3,65
	25 + 25 + 25 + 42	2,14 + 2,14 + 2,14 + 3,59	10,00 (2,90 - 11,80)	3150 (550 - 3700)	3,17	2,65 + 2,65 + 2,65 + 4,05	12,00 (3,00 - 12,70)	3690 (540 - 5000)	3,25
	25 + 25 + 25 + 50	2,00 + 2,00 + 2,00 + 4,00	10,00 (2,90 - 12,30)	3450 (550 - 4000)	2,90	2,44 + 2,44 + 2,44 + 4,67	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 5000)	3,17
	25 + 25 + 25 + 60	1,85 + 1,85 + 1,85 + 4,44	10,00 (2,90 - 12,50)	3500 (550 - 4000)	2,86	2,31 + 2,31 + 2,31 + 5,08	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 5000)	3,17
	25 + 25 + 35 + 35	2,08 + 2,08 + 2,92 + 2,92	10,00 (2,90 - 11,90)	3200 (550 - 3700)	3,13	2,65 + 2,65 + 3,35 + 3,35	12,00 (3,00 - 12,70)	3490 (540 - 5000)	3,44
	25 + 25 + 35 + 42	1,97 + 1,97 + 2,76 + 3,31	10,00 (2,90 - 12,20)	3400 (550 - 4000)	2,94	2,50 + 2,50 + 3,17 + 3,83	12,00 (3,00 - 12,70)	3790 (540 - 5000)	3,17
	25 + 25 + 35 + 50	1,85 + 1,85 + 2,59 + 3,70	10,00 (2,90 - 12,60)	3600 (550 - 4500)	2,78	2,32 + 2,32 + 2,93 + 4,43	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	25 + 25 + 35 + 60	1,72 + 1,72 + 2,41 + 4,14	10,00 (2,90 - 12,50)	3800 (550 - 4500)	2,63	2,19 + 2,19 + 2,77 + 4,84	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	25 + 25 + 42 + 42	1,87 + 1,87 + 3,13 + 3,13	10,00 (2,90 - 12,50)	3600 (550 - 4500)	2,78	2,37 + 2,37 + 3,63 + 3,63	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	25 + 25 + 42 + 50	1,76 + 1,76 + 2,96 + 3,52	10,00 (2,90 - 12,50)	3700 (550 - 4500)	2,70	2,21 + 2,21 + 3,37 + 4,22	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 25 + 42 + 60	1,64 + 1,64 + 2,76 + 3,95	10,00 (2,90 - 12,50)	3980 (550 - 4500)	2,51	2,09 + 2,09 + 3,20 + 4,62	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 25 + 50 + 50	1,67 + 1,67 + 3,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	2,06 + 2,06 + 3,94 + 3,94	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 25 + 50 + 60	1,56 + 1,56 + 3,13 + 3,75	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,96 + 1,96 + 3,75 + 4,33	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 35 + 35 + 35	1,92 + 2,69 + 2,69 + 2,69	10,00 (2,90 - 12,23)	3520 (550 - 4500)	2,84	2,50 + 3,17 + 3,17 + 3,17	12,00 (3,00 - 12,70)	3890 (540 - 5000)	3,08
	25 + 35 + 35 + 42	1,82 + 2,55 + 2,55 + 3,07	10,00 (2,90 - 12,50)	3630 (550 - 4500)	2,75	2,37 + 3,00 + 3,00 + 3,63	12,00 (3,00 - 12,70)	4000 (540 - 5000)	3,00
	25 + 35 + 35 + 50	1,72 + 2,41 + 2,41 + 3,45	10,00 (2,90 - 12,50)	3920 (550 - 4500)	2,55	2,21 + 2,79 + 2,79 + 4,22	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 35 + 35 + 60	1,61 + 2,26 + 2,26 + 3,87	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	2,09 + 2,65 + 2,65 + 4,62	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 35 + 42 + 42	1,74 + 2,43 + 2,92 + 2,92	10,00 (2,90 - 12,50)	3820 (550 - 4500)	2,62	2,25 + 2,85 + 3,45 + 3,45	12,00 (3,00 - 12,70)	4100 (540 - 5000)	2,93
	25 + 35 + 42 + 50	1,64 + 2,30 + 2,76 + 3,29	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	2,10 + 2,66 + 3,22 + 4,02	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 35 + 42 + 60	1,54 + 2,16 + 2,59 + 3,70	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	2,00 + 2,53 + 3,06 + 4,41	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	25 + 35 + 50 + 50	1,56 + 2,19 + 3,13 + 3,13	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,97 + 2,49 + 3,77 + 3,77	12,00 (3,00 - 12,70)	4200 (540 - 5000)	2,86
	35 +

Combinaisons unités intérieures

Multi-splits standards

RAM-110NP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	15 + 15 + 18 + 25 + 35	1,39 + 1,39 + 1,67 + 2,31 + 3,24	10,00 (2,90 - 10,80)	2690 (550 - 3460)	3,72	1,69 + 1,69 + 2,11 + 2,87 + 3,63	12,00 (3,40 - 12,70)	3030 (610 - 4000)	3,96
	15 + 15 + 18 + 25 + 42	1,30 + 1,30 + 1,57 + 2,17 + 3,65	10,00 (2,90 - 11,10)	3000 (550 - 3660)	3,33	1,59 + 1,59 + 1,99 + 2,70 + 4,13	12,00 (3,40 - 12,70)	3030 (610 - 4000)	3,96
	15 + 15 + 18 + 25 + 50	1,22 + 1,22 + 1,46 + 2,03 + 4,07	10,00 (2,90 - 11,60)	3380 (550 - 4000)	2,96	1,46 + 1,46 + 1,83 + 2,49 + 4,76	12,00 (3,40 - 12,70)	3650 (610 - 4000)	3,29
	15 + 15 + 18 + 25 + 60	1,13 + 1,13 + 1,35 + 1,88 + 4,51	10,00 (2,90 - 12,10)	3380 (550 - 4000)	2,96	1,38 + 1,38 + 1,72 + 2,34 + 5,17	12,00 (3,40 - 12,70)	3650 (610 - 4000)	3,29
	15 + 15 + 18 + 35 + 35	1,27 + 1,27 + 1,53 + 2,97 + 2,97	10,00 (2,90 - 12,50)	3380 (550 - 4000)	2,96	1,59 + 1,59 + 1,99 + 3,42 + 3,42	12,00 (3,40 - 12,70)	3190 (610 - 4000)	3,76
	15 + 15 + 18 + 35 + 42	1,20 + 1,20 + 1,44 + 2,80 + 3,36	10,00 (2,90 - 12,50)	3380 (550 - 4000)	2,96	1,50 + 1,50 + 1,88 + 3,23 + 3,90	12,00 (3,40 - 12,70)	3290 (610 - 4000)	3,65
	15 + 15 + 18 + 35 + 50	1,13 + 1,13 + 1,35 + 2,63 + 3,76	10,00 (2,90 - 12,50)	3820 (550 - 4500)	2,62	1,39 + 1,39 + 1,73 + 2,98 + 4,51	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4500)	3,17
	15 + 15 + 18 + 35 + 60	1,05 + 1,05 + 1,26 + 2,45 + 4,20	10,00 (2,90 - 12,50)	3820 (550 - 4500)	2,62	1,31 + 1,31 + 1,64 + 2,82 + 4,92	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4500)	3,17
	15 + 15 + 18 + 42 + 42	1,14 + 1,14 + 1,36 + 3,18 + 3,18	10,00 (2,90 - 11,60)	3820 (550 - 4500)	2,62	1,42 + 1,42 + 1,78 + 3,69 + 3,69	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4500)	3,17
	15 + 15 + 18 + 42 + 50	1,07 + 1,07 + 1,29 + 3,00 + 3,57	10,00 (2,90 - 12,10)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,32 + 1,32 + 1,65 + 3,43 + 4,29	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4500)	3,17
	15 + 15 + 18 + 42 + 60	1,00 + 1,00 + 1,20 + 2,80 + 4,00	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,25 + 1,25 + 1,56 + 3,25 + 4,69	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4500)	3,17
	15 + 15 + 18 + 50 + 50	1,01 + 1,01 + 1,22 + 3,38 + 3,38	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,23 + 1,23 + 1,54 + 4,00 + 4,00	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 4500)	3,08
	15 + 15 + 18 + 50 + 60	0,95 + 0,95 + 1,14 + 3,16 + 3,80	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,17 + 1,17 + 1,46 + 3,80 + 4,39	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 4500)	3,08
	15 + 15 + 25 + 25 + 25	1,43 + 1,43 + 2,38 + 2,38 + 2,38	10,00 (2,90 - 11,05)	2690 (550 - 3460)	3,72	1,69 + 1,69 + 2,87 + 2,87 + 2,87	12,00 (3,40 - 12,70)	2890 (610 - 4000)	4,15
	15 + 15 + 25 + 25 + 35	1,30 + 1,30 + 2,17 + 2,17 + 3,04	10,00 (2,90 - 11,50)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,59 + 1,59 + 2,70 + 2,70 + 3,42	12,00 (3,40 - 12,70)	3130 (610 - 4000)	3,83
	15 + 15 + 25 + 25 + 42	1,23 + 1,23 + 2,05 + 2,05 + 3,44	10,00 (2,90 - 11,80)	3280 (550 - 3800)	3,05	1,50 + 1,50 + 2,55 + 2,55 + 3,90	12,00 (3,40 - 12,70)	3130 (610 - 4000)	3,83
	15 + 15 + 25 + 25 + 50	1,15 + 1,15 + 1,92 + 1,92 + 3,85	10,00 (2,90 - 12,10)	3480 (550 - 4000)	2,87	1,39 + 1,39 + 2,36 + 2,36 + 4,51	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4000)	3,17
	15 + 15 + 25 + 25 + 60	1,07 + 1,07 + 1,79 + 1,79 + 4,29	10,00 (2,90 - 12,50)	3480 (550 - 4000)	2,87	1,31 + 1,31 + 2,23 + 2,23 + 4,92	12,00 (3,40 - 12,70)	3780 (610 - 4000)	3,17
	15 + 15 + 25 + 35 + 35	1,20 + 1,20 + 2,00 + 2,80 + 2,80	10,00 (2,90 - 12,00)	3280 (550 - 3800)	3,05	1,50 + 1,50 + 2,55 + 3,23 + 3,23	12,00 (3,40 - 12,70)	3250 (610 - 4000)	3,69
	15 + 15 + 25 + 35 + 42	1,14 + 1,14 + 1,89 + 2,65 + 3,18	10,00 (2,90 - 12,50)	3480 (550 - 4000)	2,87	1,42 + 1,42 + 2,41 + 3,05 + 3,69	12,00 (3,40 - 12,70)	3350 (610 - 4000)	3,58
	15 + 15 + 25 + 35 + 50	1,07 + 1,07 + 1,79 + 2,50 + 3,57	10,00 (2,90 - 12,50)	3620 (550 - 4000)	2,76	1,32 + 1,32 + 2,24 + 2,84 + 4,29	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 15 + 25 + 35 + 60	1,00 + 1,00 + 1,67 + 2,33 + 4,00	10,00 (2,90 - 12,50)	3620 (550 - 4000)	2,76	1,25 + 1,25 + 2,13 + 2,69 + 4,69	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 15 + 25 + 42 + 42	1,08 + 1,08 + 1,80 + 3,02 + 3,02	10,00 (2,90 - 12,50)	3620 (550 - 4000)	2,76	1,35 + 1,35 + 2,29 + 3,51 + 3,51	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 15 + 25 + 42 + 50	1,02 + 1,02 + 1,70 + 2,86 + 3,40	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,26 + 1,26 + 2,14 + 3,27 + 4,08	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 15 + 25 + 50 + 50	0,97 + 0,97 + 1,61 + 3,23 + 3,23	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,18 + 1,18 + 2,00 + 3,82 + 3,82	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 15 + 25 + 50 + 60	0,91 + 0,91 + 1,52 + 3,03 + 3,64	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,12 + 1,12 + 1,91 + 3,64 + 4,21	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 15 + 35 + 35 + 35	1,11 + 1,11 + 2,59 + 2,59 + 2,59	10,00 (2,90 - 12,50)	3620 (550 - 4000)	2,76	1,42 + 1,42 + 3,05 + 3,05 + 3,05	12,00 (3,40 - 12,70)	3360 (610 - 4000)	3,57
	15 + 15 + 35 + 35 + 42	1,06 + 1,06 + 2,46 + 2,46 + 2,96	10,00 (2,90 - 12,50)	3620 (550 - 4000)	2,76	1,35 + 1,35 + 2,90 + 2,90 + 3,51	12,00 (3,40 - 12,70)	3360 (610 - 4000)	3,57
	15 + 15 + 35 + 35 + 50	1,00 + 1,00 + 2,33 + 2,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,26 + 1,26 + 2,70 + 2,70 + 4,08	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 15 + 35 + 35 + 60	0,94 + 0,94 + 2,19 + 2,19 + 3,75	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,19 + 1,19 + 2,57 + 2,57 + 4,48	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	8,70 (2,90 - 9,60)	2530 (550 - 3460)	3,44	2,00 + 2,50 + 2,50 + 2,50 + 2,50	12,00 (3,40 - 12,70)	2630 (610 - 4000)	4,56
	15 + 18 + 18 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	9,40 (2,90 - 10,10)	2690 (550 - 3460)	3,49	1,86 + 2,33 + 2,33 + 2,33 + 3,16	12,00 (3,40 - 12,70)	2730 (610 - 4000)	4,40
	15 + 18 + 18 + 18 + 35	1,44 + 1,73 + 1,73 + 1,73 + 3,37	10,00 (2,90 - 10,60)	2690 (550 - 3460)	3,72	1,74 + 2,17 + 2,17 + 2,17 + 3,74	12,00 (3,40 - 12,70)	2830 (610 - 4000)	4,24
	15 + 18 + 18 + 18 + 42	1,35 + 1,62 + 1,62 + 1,62 + 3,78	10,00 (2,90 - 10,90)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,63 + 2,04 + 2,04 + 2,04 + 4,24	12,00 (3,40 - 12,70)	3030 (610 - 4000)	3,96
	15 + 18 + 18 + 18 + 50	1,26 + 1,51 + 1,51 + 1,51 + 4,20	10,00 (2,90 - 11,40)	3260 (550 - 3460)	3,07	1,50 + 1,88 + 1,88 + 1,88 + 4,88	12,00 (3,40 - 12,70)	3690 (610 - 4000)	3,25
5 unités	15 + 18 + 18 + 18 + 60	1,16 + 1,40 + 1,40 + 1,40 + 4,65	10,00 (2,90 - 12,00)	3260 (550 - 3460)	3,07	1,41 + 1,76 + 1,76 + 1,76 + 5,29	12,00 (3,40 - 12,70)	3690 (610 - 4000)	3,25
	15 + 18 + 18 + 25 + 25	1,49 + 1,78 + 1,78 + 2,48 + 2,48	10,00 (2,90 - 10,60)	2690 (550 - 3460)	3,72	1,74 + 2,17 + 2,17 + 2,96 + 2,96	12,00 (3,40 - 12,70)	2890 (610 - 4000)	4,15
	15 + 18 + 18 + 25 + 35	1,35 + 1,62 + 1,62 + 2,25 + 3,15	10,00 (2,90 - 11,08)	2690 (550 - 3460)	3,72	1,63 + 2,04 + 2,04 + 2,78 + 3,51	12,00 (3,40 - 12,70)	2980 (610 - 4000)	4,03
	15 + 18 + 18 + 25 + 42	1,27 + 1,53 + 1,53 + 2,12 + 3,56	10,00 (2,90 - 11,40)	3260 (550 - 3800)	3,07	1,54 + 1,92 + 1,92 + 2,62 + 4,00	12,00 (3,40 - 12,70)	3130 (610 - 4000)	3,83
	15 + 18 + 18 + 25 + 50	1,19 + 1,43 + 1,43 + 1,98 + 3,97	10,00 (2,90 - 11,70)	3260 (550 - 3800)	3,07	1,42 + 1,78 + 1,78 + 2,41 + 4,62	12,00 (3,40 - 12,70)	3790 (610 - 4500)	3,17
	15 + 18 + 18 + 25 + 60	1,10 + 1,32 + 1,32 + 1,84 + 4,41	10,00 (2,90 - 12,20)	3550 (550 - 4000)	2,82	1,34 + 1,68 + 1,68 + 2,28 + 5,03	12,00 (3,40 - 12,70)	3790 (610 - 4500)	3,17
	15 + 18 + 18 + 35 + 35	1,24 + 1,49 + 1,49 + 2,89 + 2,89	10,00 (2,90 - 12,50)	3260 (550 - 4000)	3,07	1,54 + 1,92 + 1,92 + 3,31 + 3,31	12,00 (3,40 - 12,70)	3030 (610 - 4000)	3,96
	15 + 18 + 18 + 35 + 42	1,17 + 1,41 + 1,41 + 2,73 + 3,28	10,00 (2,90 - 12,50)	3550 (550 - 4000)	2,82	1,45 + 1,82 + 1,82 + 3,13 + 3,78	12,00 (3,40 - 12,70)	3250 (610 - 4000)	3,69
	15 + 18 + 18 + 35 + 50	1,10 + 1,32 + 1,32 + 2,57 + 3,68	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,35 + 1,69 + 1,69 + 2,9 + 4,38	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 35 + 60	1,03 + 1,23 + 1,23 + 2,40 + 4,11	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,28 + 1,60 + 1,60 + 2,74 + 4,79	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 42 + 42	1,11 + 1,33 + 1,33 + 3,11 + 3,11	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4500)	2,72	1,38 + 1,72 + 1,72 + 3,59 + 3,59	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 42 + 50	1,05 + 1,26 + 1,26 + 2,94 + 3,50	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4500)	2,72	1,28 + 1,60 + 1,60 + 3,34 + 4,17	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 42 + 60	0,98 + 1,18 + 1,18 + 2,75 + 3,92	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,22 + 1,52 + 1,52 + 3,17 + 4,57	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 18 + 50 + 50	0,99 + 1,19 + 1,19 + 3,31 + 3,31	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,20 + 1,50 + 1,50 + 3,90 + 3,90	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 18 + 18 + 50 + 60	0,93 + 1,12 + 1,12 + 3,11 + 3,73	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,14 + 1,43 + 1,43 + 3,71 + 4,29	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 18 + 25 + 25 + 25	1,39 + 1,67 + 2,31 + 2,31 + 2,31	10,00 (2,90 - 11,11)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,63 + 2,04 + 2,78 + 2,78 + 2,78	12,00 (3,40 - 12,70)	2980 (610 - 4000)	4,03
	15 + 18 + 25 + 25 + 35	1,27 + 1,53 + 2,12 + 2,12 + 2,97	10,00 (2,90 - 12,50)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,54 + 1,92 + 2,62 + 2,62 + 3,31	12,00 (3,40 - 12,70)	3030 (610 - 4000)	3,96
	15 + 18 + 25 + 25 + 42	1,20 + 1,44 + 2,00 + 2,00 + 3,36	10,00 (2,90 - 12,50)	3260 (550 - 3800)	3,07	1,45 + 1,82 + 2,47 + 2,47 + 3,78	12,00 (3,40 - 12,70)	3250 (610 - 4000)	3,69
	15 + 18 + 25 + 25 + 50	1,13 + 1,35 + 1,88 + 1,88 + 3,76	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,35 + 1,69 + 2,29 + 2,29 + 4,38	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 25 + 25 + 60	1,05 + 1,26 + 1,75 + 1,75 + 4,20	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,28 + 1,60 + 2,17 + 2,17 + 4,79	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	15 + 18 + 25 + 35 + 35	1,17 + 1,41 + 1,95 + 2,73 + 2,73	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,45 + 1,82 + 2,47 + 3,13 + 3,13	12,00 (3,40 - 12,70)	3130 (610 - 4000)	3,83
	15 + 18 + 25 + 35 + 42	1,11 + 1,33 + 1,85 + 2,59 + 3,11	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,38 + 1,72 + 2,34 + 2,97 + 3,59	12,00 (3,40 - 12,70)	3290 (610 - 4000)	3,65
	15 + 18 + 25 + 35 + 50	1,05 + 1,26 + 1,75 + 2,45 + 3,50	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,28 + 1,60 + 2,18 + 2,76 + 4,17	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 18 + 25 + 35 + 60	0,98 + 1,18 + 1,63 + 2,29 + 3,92	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,22 + 1,52 + 2,07 + 2,62 + 4,57	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 18 + 25 + 42 + 42	1,06 + 1,27 + 1,76 + 2,96 + 2,96	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,31 + 1,64 + 2,23 + 3,41 + 3,41	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 18 + 25 + 42 + 50	1,00 + 1,20 + 1,67 + 2,80 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,22 + 1,53 + 2,08 + 3,18 + 3,98	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 5000)	2,86
	15 + 18 + 25 + 42 + 60	0,94 + 1,13 + 1,56 + 2,63 + 3,75	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,17 + 1,46 + 1,98 + 3,03 + 4,37	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 5000)	2,86
	15 + 18 + 35 + 35 + 35	1,09 + 1,30 + 2,54 + 2,54 + 2,54	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,38 + 1,72 + 2,97 + 2,97 + 2,97	12,00 (3,40 - 12,70)	3280 (610 - 4000)	3,66
	15 + 18 + 35 + 35 + 42	1,03 + 1,24 + 2,41 + 2,41 + 2,90	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,31 + 1,64 + 2,82 + 2,82 + 3,41	12,00 (3,40 - 12,70)	3390 (610 - 4000)	3,54
	15 + 18 + 35 + 35 + 50	0,98 + 1,18 + 2,29 + 2,29 + 3,27	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,22 + 1,53 + 2,63 + 2,63 + 3,98	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	15 + 25 + 25 + 25 + 25	1,30 + 2,17 + 2,17 + 2,17 + 2,17	10,00 (2,90 - 12,50)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,54 + 2,62 + 2,62 + 2,62 + 2,62	12,00 (3,40 - 12,70)	3090 (610 - 4000)	3,88
	15 + 25 + 25 + 25 + 35	1,20 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,80	10,00 (2,90 - 12,50)	3000 (550 - 3460)	3,33	1,45 + 2,47 + 2,47 + 2,47 + 3,13	12,00 (3,40 - 12,70)	3190 (610 - 4000)	3,76
	15 + 25 + 25 + 25 + 42	1,14 + 1,89 + 1,89 + 1,89 + 3,18	10,00 (2,90 - 12,50)	3260 (550 - 3800)	3,07	1,38 + 2,34 + 2,34 + 2,34 + 3,59	12,00 (3,40 - 12,70)	3290 (610 - 4000)	3,65
	15 + 25 + 25 + 25 + 50	1,07 + 1,79 + 1,79 + 1,79 + 3,57	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,28 + 2,18 + 2,18 + 2,18 + 4,17	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 4000)	3,00
	15 + 25 + 25 + 25 + 60	1,00 + 1,67 + 1,67 + 1,67 + 4,00	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,22 + 2,07 + 2,07 + 2,07 + 4,57	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 4000)	3,00
	15 + 25 + 25 + 35 + 35	1,11 + 1,85 + 1,85 + 2,59 + 2,59	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,38 + 2,34 + 2,34 + 2,97 + 2,97	12,00 (3,40 - 12,70)	3290 (610 - 4000)	3,65

RAM-110NP5E		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
	15 + 25 + 25 + 35 + 42	1,06 + 1,76 + 1,76 + 2,46 + 2,96	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (550 - 4000)	2,72	1,31 + 2,23 + 2,23 + 2,82 + 3,41	12,00 (3,40 - 12,70)	3390 (610 - 4000)	3,54
	15 + 25 + 25 + 35 + 50	1,00 + 1,67 + 1,67 + 2,33 + 3,33	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,22 + 2,08 + 2,08 + 2,63 + 3,98	12,00 (3,40 - 12,70)	4100 (610 - 4000)	2,93
	15 + 25 + 25 + 35 + 60	0,94 + 1,56 + 1,56 + 2,19 + 3,75	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,17 + 1,98 + 1,98 + 2,50 + 4,37	12,00 (3,40 - 12,70)	4100 (610 - 4000)	2,93
	15 + 25 + 25 + 42 + 42	1,01 + 1,68 + 1,68 + 2,82 + 2,82	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,25 + 2,13 + 2,13 + 3,25 + 3,25	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 4000)	3,00
	15 + 25 + 25 + 42 + 50	0,96 + 1,59 + 1,59 + 2,68 + 3,18	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,17 + 1,99 + 1,99 + 3,04 + 3,80	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 4000)	2,86
	15 + 25 + 25 + 50 + 50	0,91 + 1,52 + 1,52 + 3,03 + 3,03	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,10 + 1,87 + 1,87 + 3,58 + 3,58	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 4000)	2,86
	15 + 25 + 35 + 35 + 35	1,03 + 1,72 + 2,41 + 2,41 + 2,41	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,31 + 2,23 + 2,82 + 2,82 + 2,82	12,00 (3,40 - 12,70)	3390 (610 - 4000)	3,54
	15 + 25 + 35 + 35 + 42	0,99 + 1,64 + 2,30 + 2,30 + 2,76	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,25 + 2,13 + 2,69 + 2,69 + 3,25	12,00 (3,40 - 12,70)	3490 (610 - 4000)	3,44
	15 + 25 + 35 + 35 + 50	0,94 + 1,56 + 2,19 + 2,19 + 3,13	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,17 + 1,99 + 2,52 + 2,52 + 3,80	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 4000)	2,86
	15 + 25 + 35 + 42 + 42	0,94 + 1,57 + 2,20 + 2,64 + 2,64	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (550 - 4500)	2,50	1,19 + 2,03 + 2,57 + 3,10 + 3,10	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 4000)	2,86
	18 + 18 + 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	9,00 (2,90 - 10,00)	2530 (600 - 3040)	3,56	2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40	12,00 (3,40 - 12,70)	2780 (610 - 4000)	4,32
	18 + 18 + 18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	9,70 (2,90 - 10,80)	2690 (600 - 3040)	3,61	2,24 + 2,24 + 2,24 + 2,24 + 3,04	12,00 (3,40 - 12,70)	2890 (610 - 4000)	4,15
	18 + 18 + 18 + 18 + 35	1,68 + 1,68 + 1,68 + 1,68 + 3,27	10,00 (2,90 - 11,12)	2690 (600 - 3040)	3,72	2,10 + 2,10 + 2,10 + 2,10 + 3,61	12,00 (3,40 - 12,70)	2980 (610 - 4000)	4,03
	18 + 18 + 18 + 18 + 42	1,58 + 1,58 + 1,58 + 1,58 + 3,68	10,00 (2,90 - 11,50)	3000 (600 - 3600)	3,33	1,97 + 1,97 + 1,97 + 1,97 + 4,11	12,00 (3,40 - 12,70)	3230 (610 - 4000)	3,72
	18 + 18 + 18 + 18 + 50	1,48 + 1,48 + 1,48 + 1,48 + 4,10	10,00 (2,90 - 11,90)	3260 (600 - 3600)	3,07	1,82 + 1,82 + 1,82 + 1,82 + 4,73	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	18 + 18 + 18 + 18 + 60	1,36 + 1,36 + 1,36 + 1,36 + 4,55	10,00 (2,90 - 12,40)	3260 (600 - 3600)	3,07	1,71 + 1,71 + 1,71 + 1,71 + 5,14	12,00 (3,40 - 12,70)	3890 (610 - 5000)	3,08
	18 + 18 + 18 + 25 + 25	1,73 + 1,73 + 1,73 + 2,40 + 2,40	10,00 (2,90 - 11,15)	2690 (600 - 3040)	3,72	2,10 + 2,10 + 2,10 + 2,85 + 2,85	12,00 (3,40 - 12,70)	2890 (610 - 4000)	4,15
	18 + 18 + 18 + 25 + 35	1,58 + 1,58 + 1,58 + 2,19 + 3,07	10,00 (2,90 - 11,60)	3000 (600 - 3600)	3,33	1,97 + 1,97 + 1,97 + 2,68 + 3,39	12,00 (3,40 - 12,70)	2980 (610 - 4000)	4,03
	18 + 18 + 18 + 25 + 42	1,49 + 1,49 + 1,49 + 2,07 + 3,47	10,00 (2,90 - 11,90)	3260 (600 - 3600)	3,07	1,86 + 1,86 + 1,86 + 2,53 + 3,88	12,00 (3,40 - 12,70)	3360 (610 - 4000)	3,57
	18 + 18 + 18 + 25 + 50	1,40 + 1,40 + 1,40 + 1,94 + 3,88	10,00 (2,90 - 12,30)	3260 (600 - 3600)	3,07	1,72 + 1,72 + 1,72 + 2,34 + 4,48	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	18 + 18 + 18 + 25 + 60	1,29 + 1,29 + 1,29 + 1,80 + 4,32	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (600 - 3600)	2,72	1,63 + 1,63 + 1,63 + 2,22 + 4,89	12,00 (3,40 - 12,70)	4000 (610 - 5000)	3,00
	18 + 18 + 18 + 35 + 35	1,45 + 1,45 + 1,45 + 2,82 + 2,82	10,00 (2,90 - 12,50)	3260 (600 - 3600)	3,07	1,86 + 1,86 + 1,86 + 3,20 + 3,20	12,00 (3,40 - 12,70)	2980 (610 - 4000)	4,03
	18 + 18 + 18 + 35 + 42	1,37 + 1,37 + 1,37 + 2,67 + 3,21	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (600 - 4000)	2,72	1,76 + 1,76 + 1,76 + 3,04 + 3,67	12,00 (3,40 - 12,70)	3480 (610 - 4000)	3,45
	18 + 18 + 18 + 35 + 50	1,29 + 1,29 + 1,29 + 2,52 + 3,60	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4500)	2,50	1,64 + 1,64 + 1,64 + 2,82 + 4,26	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 5000)	2,86
	18 + 18 + 18 + 35 + 60	1,21 + 1,21 + 1,21 + 2,35 + 4,03	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4500)	2,50	1,55 + 1,55 + 1,55 + 2,67 + 4,66	12,00 (3,40 - 12,70)	4200 (610 - 5000)	2,86
	18 + 18 + 18 + 42 + 42	1,30 + 1,30 + 1,30 + 3,04 + 3,04	10,00 (2,90 - 12,50)	3680 (600 - 4000)	2,72	1,68 + 1,68 + 1,68 + 3,49 + 3,49	12,00 (3,40 - 12,70)	3680 (610 - 5000)	3,26
	18 + 18 + 18 + 42 + 50	1,23 + 1,23 + 1,23 + 2,88 + 3,42	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4500)	2,50	1,56 + 1,56 + 1,56 + 3,25 + 4,06	12,00 (3,40 - 12,70)	4300 (610 - 5000)	2,79
	18 + 18 + 18 + 42 + 60	1,15 + 1,15 + 1,15 + 2,69 + 3,85	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4500)	2,50	1,49 + 1,49 + 1,49 + 3,09 + 4,46	12,00 (3,40 - 12,70)	4300 (610 - 5000)	2,79
	18 + 18 + 18 + 50 + 50	1,17 + 1,17 + 1,17 + 3,25 + 3,25	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4500)	2,50	1,46 + 1,46 + 1,46 + 3,80 + 3,80	12,00 (3,40 - 12,70)	4400 (610 - 5000)	2,73
	18 + 18 + 18 + 50 + 60	1,10 + 1,10 + 1,10 + 3,05 + 3,66	10,00 (2,90 - 12,50)	4000 (600 - 4

Combinaisons unités intérieures (Données préliminaires)

Multi-splits Dodai 2

RAM - 40NE2F		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (200 - 480)	3,95	2,00	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (250 - 970)	3,77
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,50)	455 (200 - 750)	3,96	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (250 - 970)	3,62
	25	2,50	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (200 - 880)	3,85	3,50	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (250 - 1120)	3,54
	35	3,50	3,50 (1,00 - 4,00)	780 (200 - 1150)	4,49	4,80	4,80 (1,10 - 5,00)	1200 (250 - 1300)	4,00
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	700 (200 - 780)	4,29	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	890 (250 - 950)	4,49
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	700 (200 - 930)	4,52	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,00)	940 (250 - 1020)	4,79
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	950 (200 - 1150)	4,21	1,89 + 3,31	5,20 (1,50 - 5,50)	1080 (250 - 1500)	4,81
	15 + 35	1,20 + 2,80	4,00 (1,50 - 4,20)	1100 (200 - 1150)	3,64	1,53 + 3,67	5,20 (1,50 - 5,50)	1230 (250 - 1500)	4,23
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1050)	3,43	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,00)	1250 (250 - 1500)	4,00
	18 + 25	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,20)	1090 (200 - 1150)	3,67	2,17 + 3,03	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16
	18 + 35	1,36 + 2,64	4,00 (1,50 - 4,20)	1130 (200 - 1150)	3,54	1,78 + 3,42	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16
	25 + 25	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,20)	1150 (200 - 1150)	3,48	2,60 + 2,60	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16

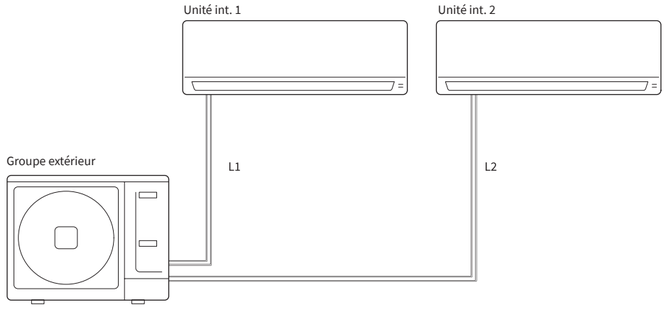
* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
** RAM-40NE2F + RAK-18REF + RAK-18REF

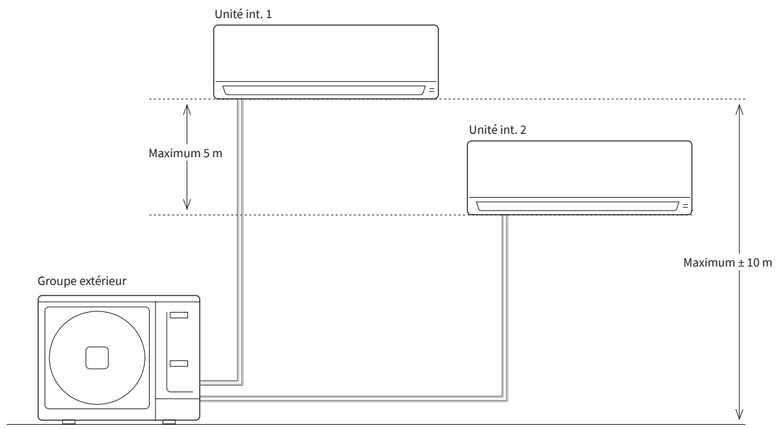
Longueurs frigorifiques

RAM - 40NE2F

L1 + L2 < 35 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Pas de charge complémentaire à effectuer.





RAM-53NE2F		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (350 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (350 - 650)	3,28
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (350 - 750)	3,64	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (350 - 1050)	3,62
	25	2,50	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (350 - 980)	3,57	3,90	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,68
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (350 - 1280)	3,40	4,80	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (350 - 1870)	3,64
	50	5,00	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (350 - 1660)	3,31	6,80	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (350 - 1000)	3,26	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,77
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (350 - 1300)	3,24	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (350 - 1870)	3,6
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (350 - 1250)	3,39	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1550 (350 - 2010)	3,81
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (350- 1660)	3,38	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1590 (350- 2010)	4,28
	15 + 50(1)	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (350 - 1300)	3,33	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (350 - 1550)	3,88
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1220 (350 - 1450)	3,52	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,30)	1530 (350 - 1920)	4,18
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1260 (350 - 1660)	4,21	2,31 + 4,49	6,80 (1,50 - 7,20)	1610 (350 - 2010)	4,22
	18 + 50(1)	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (350 - 1660)	3,40	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1780 (350 - 2010)	3,82
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1550 (350 - 1660)	3,42	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	25 + 50(1)	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74
	35 + 50(1)	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74

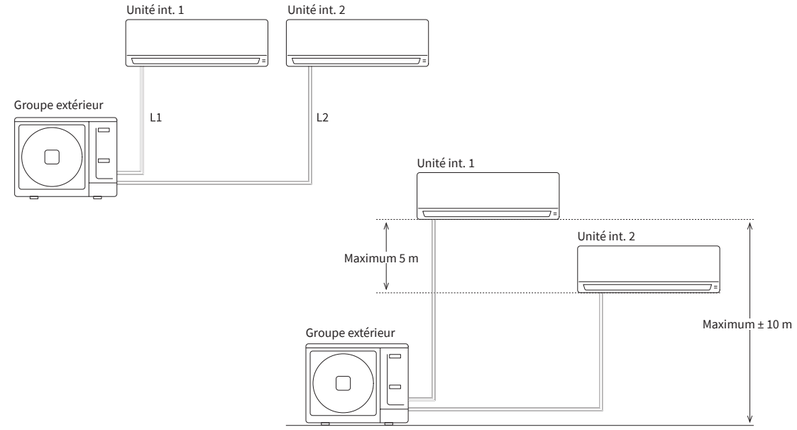
* Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
(1) Pour chaque sortie correspondant aux unités 50, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-53NE2F + RAK-18REF + RAK-18REF

Longueurs frigorifiques

RAM-53NE2F

L1 + L2 < 35 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas. Pas de charge complémentaire
à effectuer.



Combinaisons unités intérieures (Données préliminaires)

Multi-splits Dodai 2

RAM-53NE3F		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	430 (200 - 480)	3,49	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	495 (280 - 500)	3,64	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	700 (280 - 720)	3,57	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1480 (280 - 1800)	3,38	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	1880 (320 - 2530)	3,46
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1300 (380 - 1300)	3,08	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80
	15 + 50[1]	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1770 (320 - 2010)	3,84
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 5,90)	1020 (380 - 1020)	3,53	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (320 - 2010)	3,62
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 5,90)	1200 (380 - 1360)	3,58	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1580 (320 - 2010)	3,73
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,90)	1290 (380 - 1950)	4,11	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1650 (320 - 2010)	4,12
	18 + 50[1]	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1480 (380 - 1720)	3,38	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1770 (430 - 2010)	3,84
	25 + 35	2,50 + 3,50	5,30 (2,00 - 6,60)	1640 (380 - 2380)	3,23	3,00 + 3,80	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2010)	3,62
	25 + 50[1]	1,77 + 3,53	5,30 (2,00 - 7,20)	1610 (380 - 2820)	3,29	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 3120)	3,62
	35 + 50[1]	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62
	50 + 50[1]	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62

*Pour information : il s'agit des performances quand une seule unité est en fonctionnement. Cependant, au moins 2 unités doivent être connectées au groupe extérieur.
[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 50, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.

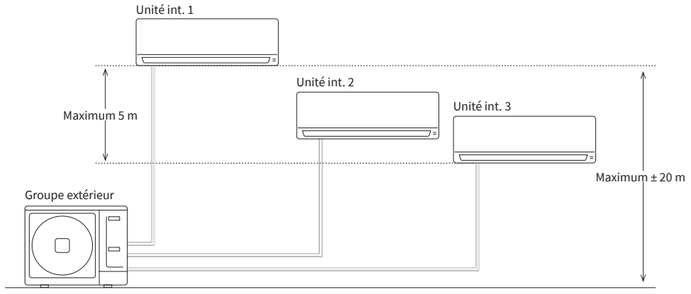
Longueurs frigorifiques

RAM-53NE3F

L1 + L2 + L3 < 45 m
L1 < 25 m ; L2 < 25 m ; L3 < 25 m

Préchargé pour 35 m.
Prévoir 20g/m supplémentaire au-delà de 35 m.

Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.

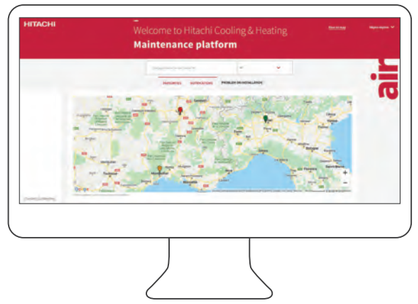


RAM-53NE3F		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71
	15 + 15 + 25	1,45 + 1,45 + 2,41	5,30 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,15	1,84 + 1,84 + 3,12	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2200)	3,68
	15 + 15 + 35	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (2,20 - 7,00)	1800 (420 - 2480)	2,94	1,64 + 1,64 + 3,52	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2500)	3,68
	15 + 15 + 50[1]	0,99 + 0,99 + 3,31	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (2,40 - 9,50)	2000 (430- 2500)	3,40
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1500 (420 - 2280)	3,40	1,94 + 2,43 + 2,43	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2400)	3,68
	15 + 18 + 25	1,37 + 1,64 + 2,28	5,30 (2,20 - 6,30)	1590 (420 - 2480)	3,33	1,72 + 2,15 + 2,93	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 18 + 35	1,17 + 1,40 + 2,73	5,30 (2,20 - 7,50)	1680 (420 - 2480)	3,15	1,55 + 1,93 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 18 + 50[1]	0,96 + 1,15 + 3,19	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,72
	15 + 25 + 25	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (1,50 - 7,00)	1710 (420 - 2480)	3,10	1,55 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 35	1,06 + 1,77 + 2,47	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 -2890)	2,94	1,40 + 2,38 + 3,01	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68
	15 + 25 + 50[1]	0,88 + 1,47 + 2,97	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,14 + 1,94 + 3,71	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 -2600)	3,24
	15 + 35 + 35	0,94 + 2,18 + 2,18	5,30 (2,20 -8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,28 + 2,76 + 2,76	6,80 (2,40 - 9,50))	2100 (430 -2600)	3,24
	15 + 35 + 50[1]	0,80 + 1,86 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,06 + 2,28 + 3,45	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 -2600)	3,24
	18 + 18 + 18	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 5,90)	1500 (420 - 2190)	3,53	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1860 (430 - 2600)	3,66
	18 + 18 + 25	1,56 + 1,56 + 2,17	5,30 (2,20 - 6,70)	1610 (420 - 2480)	3,29	2,02 + 2,02 + 2,75	6,80 (2,40 - 9,50)	1740 (430 - 2600)	3,91
	18 + 18 + 35	1,34 + 1,34 + 2,61	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,83 + 1,83 + 3,14	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74
	18 + 18 + 50[1]	1,11 + 1,11 + 3,08	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 25 + 25	1,40 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 7,50)	1730 (420 - 2780)	3,06	1,83 + 2,49 + 2,49	6,80 (2,40 - 9,50)	1760 (430 - 2600)	3,86
	18 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 2,38	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,67 + 2,27 + 2,87	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74
	18 + 25 + 50[1]	1,03 + 1,42 + 2,85	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,37 + 1,86 + 3,56	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 35 + 35	1,08 + 2,11 + 2,11	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,53 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	18 + 35 + 50[1]	0,93 + 1,80 + 2,57	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,28 + 2,20 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 25 + 25	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1870 (430 - 2600)	3,64
	25 + 25 + 35	1,56 + 1,56 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2960)	2,94	2,08 + 2,08 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1930 (430 - 2600)	3,52
	25 + 25 + 50[1]	1,33 + 1,33 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,74 + 1,74 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 35 + 35	1,39 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,93 + 2,44 + 2,44	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	25 + 35 + 50[1]	1,20 + 1,69 + 2,41	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24
	35 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24

[1] Pour chaque sortie correspondant aux unités 50, un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 est nécessaire.
** RAM-53NE3F + RAK-18REF + RAK-35REF

Les systèmes de chauffage et de climatisation Hitachi bénéficient de multiples solutions de contrôle adaptées à toutes les applications.
En résidentiel et en petit tertiaire, les possibilités sont nombreuses : télécommandes filaires ou sans fil, commande depuis un smartphone, maintenance à distance, kits report défauts et contacts secs.

PAC Air/Air - Contrôles et Accessoires



Gamme de régulation Air/Air

Télécommandes filaires en option

Télécommande filaire hebdomadaire

La télécommande filaire avec programmation hebdomadaire a été conçue pour offrir le maximum de fonctions possibles tout en assurant une extrême simplicité d'utilisation.
- Affichage clair de tous les paramètres en plusieurs langues (5 dont français).
- Navigation simplifiée par des menus et un bouton de navigation.
- Code alarme : alarme sur unité intérieure ou groupe extérieur. Type d'alarme.
- Historique des alarmes.
- Verrouillage de la télécommande possible.
- Possibilité de borner les plages de points de consigne et de verrouiller le mode.
- Programmation hebdomadaire : 5 plages par jour avec des points de consigne différents. Possibilité de copier la programmation simplement.
- Fonction vacances : jusqu'à 99 jours d'absence. Point de consigne réglable de 10 à 16 °C.
- Indication des consommations.

Références	SPX –WKT3
Compatibilité	Toutes les gammes Air/Air R32 et Triple-C

Télécommande filaire simplifiée

La télécommande filaire simplifiée a été développée pour répondre à des applications de type hôtellerie, maisons de retraite, bureaux,… où l'utilisateur doit avoir un accès simple et limité aux principales fonctions :
- Marche / Arrêt.
- Changement de mode (été / hiver / auto / ventilation / déshumidification).
- Modification des points de consignes.
- Changement des vitesses de ventilation.
- Timer 12 heures ou fonction veille (sleep).
- Commande centralisée possible (voir SPX-DST1).

Références	SPX-RCDA	SPX-RCDB
Compatibilité	Toutes les gammes Gainable R32 et Triple-C	Toutes les gammes Air/Air R32 et Triple-C sauf Gainable

Rallonges de télécommandes filaires

Références	SPX-WKT5M	SPX-WDST8M
Longueur max autorisée	15m	
Câble additionnel	5m	8m

Les télécommandes livrées en standard

Télécommandes infrarouges (Mono-split)	Mural				Console
	Lorai Air Pur	Takai	Mokai	Dodai 2	Shirokuma
	RAK-25~50PSE(S/W)	RAK-18QXE RAK-25~50RXE	RAK-15QPE RAK-18~50RPE	RAK-18~50REF	RAF-25~50RXE
Programmation hebdomadaire	x	x	x	-	x
ECO (sans détecteur de mouvements)	x	x	x	x	x
LEAVE HOME, Absence (nombre de jours)	x (1-99)	x (1-99) *	x (1-99) *	x	x (1-99)
POWERFUL, Puissance	x	x	x	x	x
INFO, Codes défauts	x	x	x	-	x
INFO, Consommation énergétique	x	x	x	-	x
INFO, Température ambiante	x	x	x	-	x
SILENT, Silence	x	x	x	-	x
CLEAN, Nettoyage automatique	x	x	x	-	x
FROST WASH**	x	x	x	x	-
Référence télécommande	RAR-6NE1	RAR-6NE1	RAR-6NE1	RAR-7PE1	RAR-6NE4

Télécommande hebdomadaire infrarouge en option

- Programmation hebdomadaire.
- Lecture des consommations, lecture des codes défauts, lecture de la température ambiante.
- Multi-fonctions : ECO, Absense, Puissance, Silence, Nettoyage automatique…
- Livré avec recepteur infrarouge.

Références	SPX-RCKA1	SPX-RCKA2	SPX-RCKA3
Compatibilité	RAD-18QPE RAD 25~60RPE RAD-70PPD	RAK-50RPE1 RAK-60RPE RAK-70PPD	RAI-RPE

* Possibilité de régler la température de consigne (entre 10 et 16 °C).

Sondes et contacts

Kit Contact SEC seul
Permet de réaliser une fonction marche/arrêt à distance.

Références	SPX-WDC2	SPX-WDC3
Compatibilité	RAI-RPE RAD-QPE / RPE RAD-PPD	RAK-QPE/ RAK-RPE / RAK-RXE RAF-RXE / RAK-PSE(W/S) RAK-QXE / RAK-REF

Kit report défaut seul
Cet accessoire permet d'envoyer un signal 5 V en cas de défaut sur l'unité intérieure. Ce kit se présente sous la forme d'un câble (SPX-WDC7) et d'un boîtier (HA-S100TSA à raccorder).

Références	SPX-WDC7 + HA-S100TSA
Compatibilité	RAK-QXE / RAK-RXE / RAK-QPE / RAK-RPE RAF-RXE / RAK-REF / RAI-RPE / RAD-RPE

Kit report défaut + contact SEC
Cet accessoire permet d'envoyer un signal 5 V en cas de défaut sur l'unité intérieure et de réaliser une fonction marche/arrêt à distance. Ce kit se présente sous la forme d'un câble (SPX-WDC5 ou SPX-WDC6) et d'un boîtier (HA-S100TSA à raccorder).

Références	SPX-WDC5 + HA-S100TSA	SPX-WDC6 + HA-S100TSA
Compatibilité	RAK-PSE / RAK-QXE / RAK-RXE RAK-QPE / RAK-RPE RAF-RXE / RAK-REF	RAI-QPE / RAD-QPE

Kit report défaut + information de fonctionnement
Cet accessoire possède 2 sorties dédiées. La 1ère permet d'envoyer un signal de 220V en cas de défaut de l'unité intérieure. La 2ème permet d'envoyer un signal de 220V quand l'unité intérieure est en fonctionnement.

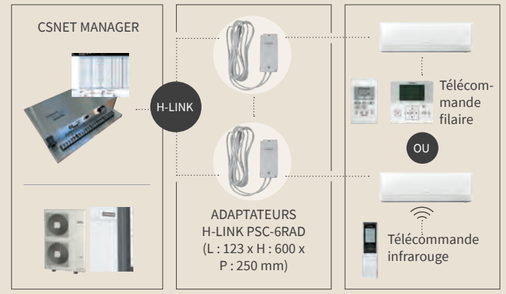
Références	SPX-WDC8
Compatibilité	RAK-RXE / RAK-RPE / RAI-RPE / RAD-RPE / RAK-QXE RAK-QPE / RAK-REF / RAK-PPD / RAD-PPD

Sonde déportée pour gainables multi-splits
Équipée d'une sonde déportée, l'unité intérieure régulera par rapport à la température ambiante.

Références	SPX-RTH1
Compatibilité	RAD-RPE

Pilotage par GTC

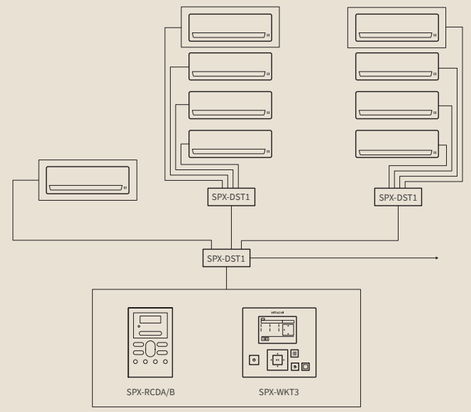
Boîtier H-LINK
Permet de raccorder les unités intérieures des gammes Lorai Air Pur, Takai, Mokai, Dodai 2 sur un réseau H-Link.



Références	PSC-6RAD
Compatibilité	RAK-PSE / RAK-RXE / RAK-RPE / RAK-QXE / RAK-PPD RAK-QPE / RAF-RXE / RAD-QPE / RAI-RPE

Commande centralisée

Boîtier multi unités intérieures
- Associé à une télécommande filaire hebdomadaire (SPX-WKT3) ou simplifiée (SPX-RCDA/B), il permet de piloter jusqu'à 4 unités intérieures.
- Ces unités intérieures fonctionnent toutes dans le même mode et avec le même point de consigne.
- Jusqu'à 4 SPX-DST1 peuvent être connectés pour contrôler jusqu'à 13 unités intérieures.
- Pour raccorder le boîtier SPX-DST1 à l'unité intérieure, il faut commander le câble suivant : SPX-WDST8M (longueur : 8 m - 1 câble par unité intérieure).



Références	SPX-DST1 + SPX-WDST8M
Compatibilité	RAK-RXE / RAK-PPD / RAF-RXE / RAF-RXE / RAK -RPE / RAK-RXE RAK-PSE(W/S) / RAI-RPE / RAD-RPE / RAD-QPE / RAI-QPE

* Besoin uniquement d'un boîtier HA-S100TSA pour ces références. Le SPX-WDC7 n'est pas nécessaire.

Hi Kumo PRO

La solution de maintenance à distance pour l'ensemble de la gamme résidentielle et petit tertiaire.

Pourquoi choisir Hi Kumo PRO ?

Reposant sur la solution Hi Kumo, Hi Kumo PRO va encore plus loin. Elle permet à vous installateur / société de maintenance, de proposer à votre client un service à forte valeur ajoutée : la maintenance à distance. Via une plateforme web, en cas de panne ou de dysfonctionnement vous avez accès en un clic aux données de fonctionnement. Fini la perte de temps et les multiples déplacements. Le diagnostic peut être fait à distance, très rapidement, voire même avant que votre client ne soit impacté.
Un gain de productivité pour vous, et la satisfaction de votre client à la clé !

Fonctionnalités

Des diagnostics rapides pour optimiser les interventions grâce à une interface simple et conviviale.

Accès aux données de fonctionnement de la machine en temps réel*
- Etat / Mode de fonctionnement
- T° de consigne et actuelle
- T° de gaz / refoulement / évaporation
- Intensité / Fréquence compresseur
- Débit d'eau et températures
- Vitesse pompe
- Position V3V

Accès à un historique de 3 mois, affichage de 6 paramètres à la fois parmi un choix de plus de 80 paramètres dont:
- Etats de fonctionnement
- Alarmes
- Fréquence compresseur
- Débits / Températures…

État, redémarrage et mise à jour de la passerelle.

Accès à l'ensemble du parc d'installations:
- Affichage carte ou listing
- Possibilité de mettre des installations en favoris

Information d'alarme et assistance au dépannage:
- Notification auto par email
- Accès en ligne à sa description et à l'aide au dépannage
- Téléchargement du guide de dépannage pour envoi direct au technicien sur site

Contrôle à distance:
- Accès aux même fonctions de contrôle que la solution Hi Kumo sauf programmation hebdomadaire.

https://hi-kumopro.com/#/login

* Pour les produits Air / Air, accès aux données de l'unité intérieure uniquement

Comment profiter des avantages du service Hi Kumo PRO ?

1. **L'installateur mainteneur** ou la société de maintenance achète sa licence annuelle et fait une demande d'enregistrement à Hi Kumo PRO auprès de son revendeur Hitachi. Il leur remet les documents requis afin qu'Hitachi créé le compte PRO.
2. **Le client final** s'équipe de la solution Hi Kumo et des passerelles associées. Aucune licence n'est nécessaire pour l'utilisateur final.
3. **L'installateur mainteneur** ou la société de maintenance envoie une demande d'accès à son client final via son espace PRO* (*Accès pouvant être limité dans le temps si la licence annuelle n'est pas renouvelée).
4. **Le client final** accepte la demande d'accès et la politique de traitement des données.
5. **Ça y est, l'installateur mainteneur** ou la société de la maintenance a accès à toutes les données de fonctionnement, pour un service incomparable.

Passerelles de communication PAC AIR/AIR

SPX-WFG01 **Passerelle Wifi direct*** ou SPX-TAG01 + AHP-SMB-01 **Passerelle radio + Hi-Box* + Licence annuelle (pour la société de maintenance). Se renseigner auprès de son revendeur Hitachi.**

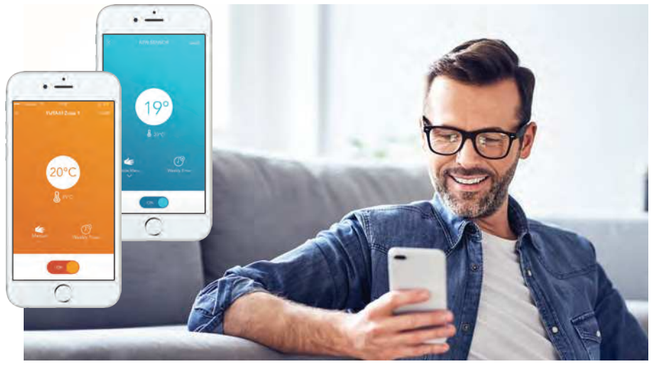
*10 max / compte et 20 passerelles radio / Hi-Box

Hi Kumo

L' Application IOS et Android

Encore plus de services pour le client final avec

Pilotez à distance tous vos nouveaux équipements résidentiels Hitachi grâce à une seule application.



Fonctionnalités
PAC AIR/AIR

- Marché / Arrêt
- Gestion des températures
- Vitesse de ventilation
- Choix orientation balayage
- Programmation hebdomadaire
- Affichage des codes défauts…

La solution Hi Kumo vous permet de piloter à distance toute la gamme de pompe à chaleur Hitachi, qu'elle soit Air / Air ou Air / Eau ou Ballon Thermodynamique. Au travers d'une application simple et conviviale, elle apporte un vrai confort à l'utilisateur final. Vous pensez avoir oublié d'éteindre votre climatisation en partant ? Vous souhaitez rafraichir ou chauffer quelque peu avant de rentrer à la maison ? Rien de plus simple avec l'application Hi Kumo !

Tahoma® de Somfy

L'intégralité de la gamme résidentielle Hitachi est désormais compatible avec la solution Tahoma® de Somfy.

Box domotique Somfy®

1811527

Interface de communication pour pompe à chaleur AIR/AIR Monosplits et Multisplits

SPX-TAG-01

Liste des accessoires

Climatisation résidentiel et petit tertiaire

	Description	RAK-PSEW/PSES	RAK-QXE	RAK-RXE	RAK-QPE	RAK-RPE	RAK-	RAK-60RPE	RAK-70PPD	RAK-REF	RAD-QPE	RAD-RPE	RAD-70PPD	RAF-RXE	RAI-RPE	RAM-NPE	RAM-NEF
SPX-CFH25	Filtre active carbon									•	•	•					
SPX-SPF8	Pré filtre en inox					•											
SPX-SPF9	Pré filtre en inox	•															
SPX-WDC2	Kit contact sec										•	•	•		•		
SPX-WDC3	Kit contact sec	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•			
SPX-WDC5 + HA-S100TSA	Kit report défaut + contact SEC	•	•	•	•	•				•				•			
SPX-WDC6	Câble kit report défaut										•	•			•		
SPX-WDC7 + HA-S100TSA	Kit report défaut seul	•	•	•	•	•				•							
SPX-WDC8	Kit report défaut et information de fonctionnement			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		
SPX-RCDA	Télécommande filaire simplifiée										•	•	•				
SPX-RCDB	Télécommande filaire simplifiée Non Gainable	•	•	•	•	•	•	•	•	•				•	•		
SPX-RCKA1	Télécommande hebdomadaire infrarouge										•	•	•				

	Description	RAK-PSEW/PSES	RAK-QXE	RAK-RXE	RAK-QPE	RAK-RPE	RAK-	RAK-60RPE	RAK-70PPD	RAK-REF	RAD-QPE	RAD-RPE	RAD-70PPD	RAF-RXE	RAI-RPE	RAM-NPE	RAM-NEF
SPX-RCKA2	Télécommande hebdomadaire infrarouge						•	•	•								
SPX-RCKA3	Télécommande hebdomadaire infrarouge														•		
SPX-WKT3	Télécommande filaire hebdomadaire	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
SPX-WKT5M	Câble additionnel 5m		•	•	•	•								•	•		
SPX-DST1	Boitier de distribution	•	•	•	•	•								•	•		
SPX-WDST8M	Câble additionnel 8m	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
SPX-RTH1	Sonde déportée Gainable RAD-RPE																
SPX-RAMHLK	Adaptateur GE multi																
PSC-6RAD	Boitier H-Link	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPX-WFG01	Passerelle-Hi-Kumo-PAC-A/A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPX-TAG01	Passerelle Somfy / Hi-Kumo PAC-A/A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
AHP-SMB-01	Box Hi-Kumo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SPX-RAFGLS	Détecteur de fuite													•			

Notre large gamme de DRV Hitachi convient parfaitement pour des petites et grandes applications tertiaires.
Elle permet de connecter jusqu'à 64 unités intérieures par groupe avec un contrôle indépendant de chacune d'entre elles.

DRV
groupes extérieurs

* La société JOHNSON CONTROLS - HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com).

Guide de choix

Système DRV

1 GROUPES EXTÉRIEURS

2 PUISSANCE FRIGORIFIQUE

3 CARACTÉRISTIQUES

4 UNITÉS INTÉRIEURES

GROUPES EXTÉRIEURS	Puissance frigorifique nominale (CV)																Technologie	Tension d'alimentation	Plage de taux de connexion	Nombre max d'UI connectées	Puissance mini des UI connectées	Longueur max de tuyauterie	Dénivelé max entre GE - UI (GE au-dessus / en-dessous)	Dénivelé max entre UI	Plages de fonction-nement
	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	>24									
Micro DRV IVX Confort	•	•	•	•	•	•	•	•	•								DRV 2 tubes (réversible) & Mono Split	400V/3/50Hz et 230V/1/50Hz (selon modèle)	90 - 115 % selon applications	4	0,8 CV (2 kW froid)	De 50 à 100 m	30 m / 20 m	3 m	Chaud -20° ~ 15°C BH Froid -5°C (-15°C : option) ~46°C BS
SET FREE Mini				•	•	•	•	•	•								DRV 2 tubes (réversible) & 3 tubes (récupération d'énergie selon modèles)	400V/3/50Hz et 230V/1/50Hz (selon modèle)	50 - 130 %	39	0,4 CV (1.1 kW froid)	De 85 à 125 m	50 m / 40 m (selon modèle)	15 m	Chaud -20° ~ 15°C BH Froid -5° ~ 48°C BS
SET FREE Sigma Standard							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DRV 2 tubes (réversible) & 3 tubes (récupération d'énergie)	400V/3/50Hz	50 - 130 %	64	0,4 CV (1.1 kW froid)	165 m	50 m / 40 m	30 m	Chaud -20° ~ 15°C BH Froid -10° ~ 48°C BS
SET FREE Sigma Haute Performance					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	DRV 2 tubes (réversible) & 3 tubes (récupération d'énergie)	400V/3/50Hz	50 - 150 %* selon applications	64	0,4 CV (1.1 kW froid)	165 m	50 m / 40 m	30 m	Chaud -20° ~ 15°C BH Froid -10° ~ 52°C BS
Micro DRV IVX Centrifuge				•	•	•	•	•									DRV 2 tubes (réversible) & Mono Split	400V/3/50Hz	75 - 120 %	6	0,8 CV (2 kW froid)	De 75 à 100 m (selon modèle)	30 m / 20 m	10 m	Chaud -15° ~ 15°C BH Froid -5° ~ 46°C BS

UNITÉS INTÉRIEURES

De 1,1 a 56 kW

+100 modèles

Cassettes

Gainable

Murale

Console

Plafonnier

Module hydraulique

* Se référer aux documentations techniques pour plus de précisions sur les combinaisons autorisées.

CONTRÔLES

Commandes individuelles

PC-ARFP1E (filaire complète)

PC-ARH1E (filaire simplifiée)

PC-AWR (infrarouge)

Commandes centralisées

PSC-A32MN (tactile)

PSC-A64GT (tactile)

CSNET Lite (web)

CSNET Screenless (web)

CSNET Manager 2T10 (web et tactile)
CSNET Manager 2T15 (web et tactile)

PROTOCOLE DE COMUNICATION

MODBUS

BACNET

KNX

LONWORKS

DRV groupes extérieurs

Micro DRV IVX
Confort

- Disponible de 5,0 à 30 kW.
- Possibilité de piloter indépendamment jusqu'à 4 unités intérieures.
- Groupes compacts et légers.
- Idéal pour de petites applications commerciales.

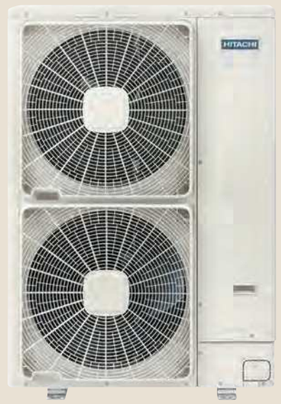
DRV SET FREE
Sigma

2 TUBES ou
3 TUBES &

- Disponible de 14 à 268 kW.
- Solution DRV 2 tubes / 3 tubes.
- Gamme Standard et Gamme Haute Efficacité.
- Gain de place et de coût (mono module jusqu'à 67 kW).
- Confort exclusif : fonction « GENTLE COOL » et "smooth drive control".
- Pression disponible : 80 Pa.
- Idéal pour les moyennes et grandes applications commerciales.

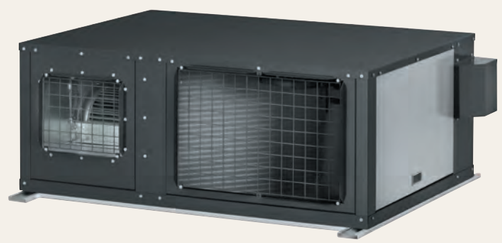
DRV SET FREE
Mini

2 TUBES ou
3 TUBES &



- Disponible de 12 à 33 kW.
- Réversible de 4 à 12 CV (SET FREE Mini S et L).
- Solution 2 tubes / 3 tubes de 8 à 12 CV (SET FREE Mini L).
- Pression disponible : 30 Pa.
- Exclusivité : large choix d'unités intérieures compatibles à partir de 0,4 CV.
- Jusqu'à 39 unités intérieures connectables.
- Idéal pour les petites, moyennes et grandes applications commerciales.

Micro DRV IVX
Centrifuge



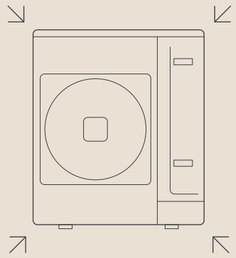
- Disponible de 10 à 24 kW.
- Solution adaptée au centre ville : groupe extérieur invisible grâce à son installation dissimulée dans les faux plafond.
- Possibilité de réguler indépendament jusqu'à 6 unités intérieures.
- Idéal pour les petites et moyennes installations commerciales dans des zones classées.

Bénéfices
DRV IVX Confort

1 Le DRV le plus petit du marché dans la gamme la plus large de sa catégorie

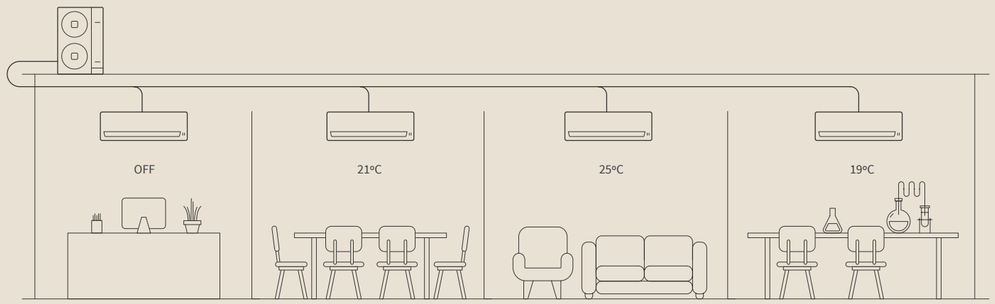
Les petits commerces ont eux aussi des besoins de climatisation variés et exigent le meilleur du confort. Disponible de 5 kW à 30 kW, la gamme IVX Confort permet de répondre à tous les projets quel que soit l'espace disponible.

2 Faible encombrement et simplicité d'installation



La gamme DRV IVX Confort est un équipement si compact qu'il est capable de fournir 14 kW de puissance (6 CV) avec un seul ventilateur, en occupant seulement 0,35 m² d'emprise au sol.

3 Régulation indépendante des unités intérieures



Dans un même bâtiment, les besoins en chauffage et climatisation peuvent varier d'une pièce à l'autre, en fonction de l'activité réalisée ou de l'orientation des pièces.

Avec la gamme DRV IVX Confort d'Hitachi toutes les zones verront leurs conditions de confort satisfaites grâce au contrôle individuel de la température. Cette solution est idéale pour les petites et moyennes surfaces tertiaires puisque un seul groupe extérieur permet d'assurer un confort thermique dans 4 espaces différents.

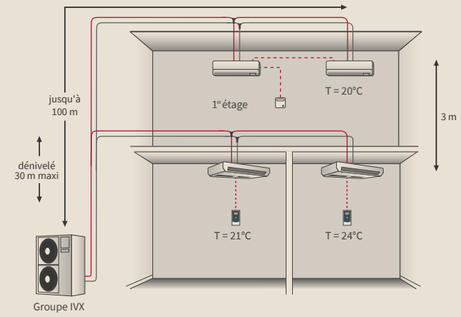
4 Un large choix d'unités intérieures

Dans un même bâtiment, les exigences en termes d'esthétique, d'espace et de température sont différentes dans chaque pièce. Afin de s'adapter à tous les espaces, la gamme DRV IVX Confort est compatible avec l'ensemble des unités intérieures SYSTEM FREE : Mural, Gainable, Cassette, Console et Plafonnier.

5 Moins de tuyauterie frigorifique, plus d'économies

La gamme DRV IVX Confort est une alternative intéressante par rapport aux installations de type "multisplit" puisqu'elle offre une plus grande simplicité d'installation. Une tuyauterie unique permet de raccorder le groupe extérieur à chacune des unités intérieures, à l'aide de multikit.
Le nombre de liaisons frigorifiques est ainsi réduit et permet d'économiser du temps et des coûts d'installation.

6 Encore plus de flexibilité



Les équipements DRV IVX Confort autorisent jusqu'à 100 m de longueur frigorifique totale et 30 m de dénivelé entre unité intérieure et groupe extérieur.
Il est donc beaucoup plus facile d'implanter le groupe extérieur dans un endroit approprié, comme par exemple, sur le toit du bâtiment afin de préserver l'esthétisme de celui-ci.
Il est également possible d'installer des unités intérieures à différents étages raccordées à la même ligne frigorifique. Ainsi, vous pourrez par exemple climatiser un local commercial comptant 2 étages avec le même groupe extérieur.

Micro DRV IVX Confort

SEER 6,79 | SCOP 4,77 | GENTLE COOL

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Chauffage optimisé

Afin de garantir un confort continu à l'intérieur des bâtiments, la gamme DRV IVX Confort bénéficie de nouveaux types d'ailettes sur les échangeurs qui permettent de diminuer la prise en glace et facilitent l'écoulement de l'air. Ainsi, le temps de chauffage est augmenté, et le confort garanti. (Fig. 1)

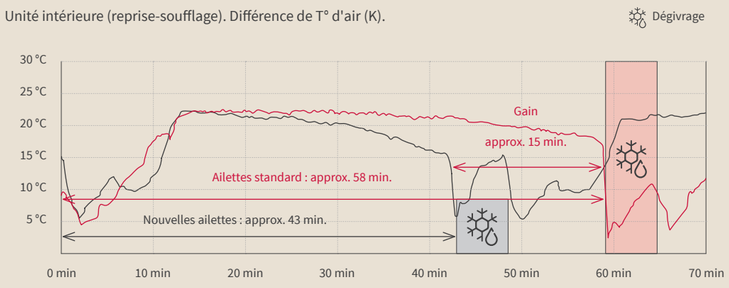
Larges plages de fonctionnement

Le DRV IVX Confort maintient son fonctionnement à des températures extrêmes : jusqu'à -20°C en chauffage et de -15°C à 46°C en climatisation. Ses caractéristiques en font un produit pour le confort et pour des applications de type salles informatiques nécessitant un fonctionnement en froid toute l'année.

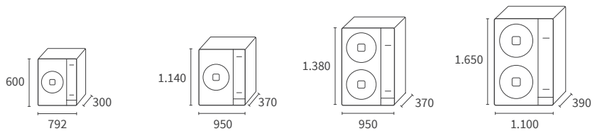
Confort individuel personnalisable

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

Fig. 1



Groupes extérieurs



RAS-2HVNP1
RAS-2.5HVNP1
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E

RAS-8HNCE
RAS-10HNCE

RAS-12HNC

Micro DRV IVX Confort

Performances Froid	Unité	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE	RAS-12HNC
Puissance nominale Froid (min-max) [1*]	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (8,00 - 22,40)	25,00 (10,00 - 28,00)	30,00 (11,20 - 33,50)
Puissance nominale absorbée Froid [5*]	kW	1,24	1,34	2,26	2,70	3,71	4,29	5,95	8,28	11,67
EER	-	4,03	4,18	3,14	3,70	3,37	3,26	3,36	3,02	2,57
SEER (Climat moyen) [5*]	-	6,49	6,05	6,00	6,57(V) - 6,41	6,1(V) - 6,06	5,88(V) - 5,85	6,79	6,61	5,30
Classe énergétique saisonnière (Froid)	-	A++	A+	A		-				
Plages de fonctionnement Froid*	-	(OPT -15°C) -5°C / +46°C (BS)								
Performances Chaud										
Puissance nominale Chaud (min-max) [1*]	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)	22,40 (6,30 - 28,00)	28,00 (8,00 - 35,00)	33,50 (9,00 - 37,50)
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,20	1,28	2,00	2,45	3,60	3,78	5,88	7,71	13,04
COP [5*]	-	4,68	4,92	4	4,57	3,89	4,23	3,81	3,63	2,57
SCOP (Climat moyen) [5*]	-	4,67	4,77	4,21	4,47	4	4,05	4,19	3,79	3,66
Classe énergétique saisonnière (Chaud)	-	A++		A+		-				
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / +15°C (BH)								
Caractéristiques techniques										
Débit d'air (Froid)	m³/h	2436		2682	3720	4080	4800	7620	8040	9780
Niveau sonore en Froid (pression nuit)	dB(A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)	52 (50)		55 (53)	57 (55)	58 (56)	59 (56)
Puissance sonore	dB(A)	62	63	66	68	69	71	76		77
Poids net	kg	43		44	79	89		133	138	168
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1140 x 950 x 370			1380 x 950 x 370		1650 x 1100 x 390
Puissance minimum de l'unité intérieure	CV	0,8						1,8		
Nombre d'unités connectables (min - max)	-	1 - 2 [6*]		1 - 2	1 - 4 [3*]					
Puissance (min-max) connectable	-	90% - 110%			voir page suivante					
Compresseur	-	SCROLL Inverter								
Caractéristiques frigorifiques										
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	70 / 40	75 / 60	75 / 60	100 / à calculer selon documentation technique		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		1,9	3,2			5,3	6	6,7
Préchargé pour	m	30		20	30					
Dénivelé maximal (GE au-dessus / dessous)	m	30 / 20								
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8				3/8 - 1	1/2 - 1	
Fluide frigorigène	-	R410A								
Caractéristiques électriques GE										
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz		1 ~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz (1 ~ 230V 50Hz)			3N ~ 400V 50Hz		3N ~ 400V 50Hz
Intensité maximale	A	13,8	15,8	17,8	15,5 (28,5)	15 (28)	15,5 (28,5)	24		
Section de câble (EN 60 335-1) [4*]	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 4,00 (3 x 6,00)			5 x 6,00		
Liaison intérieure extérieure (blindée) [2*]	mm²	2 x 0,75 [2]								

* Pour garantir un mode froid par -15°C les options « froid seul » et « maître-esclave » doivent être enclenchées.
[1*] Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2.
[2*] Blindage à renouveler tous les 300 m.
[3*] à 100% de connexion.
[4*] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[5*] Les performances sont annoncées avec des cassettes RCI-FSN4 selon le référentiel Eurovent.
[6*] uniquement avec taux de connexion 50 à 100%, au-delà, respectivement 1 ou 2 unités maximum.
(V) Version Monophasé.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV contrôles)

Kit d'évacuation de condensat

DBS-26 (modèles IVX Confort 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 CV)
DBS-12L (modèles confort 2 / 2,5 / 3 CV)

Kit Raccordement frigorifique

Voir page suivante

Règles d'installation
Micro DRV IVX Confort

Quantité d'unités intérieures

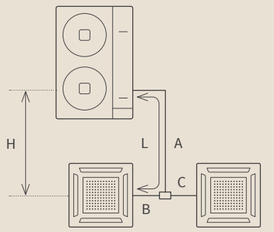
Groupe extérieur (CV)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Nombre maximal d'UI	2			4*			4		
Puissance minimale UI	0,8						1,8		

Taux de connexion autorisé

Groupe extérieur	CV	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Nombre maximal d'UI	1	90~110%			90~115%			90~115%		
		1,8 à 2,2 CV	2,25 à 2,75 CV	2,7 à 3,3 CV						
	2	90~100%			3,6 à 4,6 CV	4,5 à 5,75 CV	5,4 à 6,9 CV			
		1,8 à 2 CV	2,25 à 2,5 CV	2,7 à 3 CV				7,2 à 9,2 CV	9 à 11,5 CV	10,8 à 13,8 CV
	3 ou 4	-			90~100%					
		-			3,6 à 4 CV	4,5 à 5 CV	5,4 à 6 CV			

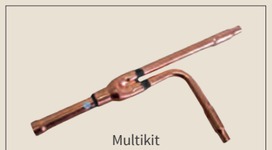
Groupes 2 - 2,5 - 3 CV : montage autorisé (1 à 2 unités intérieures)

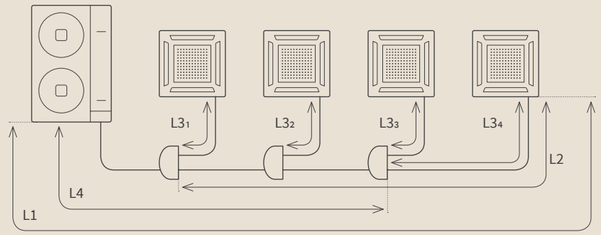
Réalisation de l'installation avec des multikits.



Groupes 4 à 12 CV : montage autorisé (1 à 4 unités intérieures)

Réalisation de l'installation avec des multikits.
1 Ligne principale. Diamètre constant.


Multikit



Montage groupes extérieurs 3 CV non autorisé

Groupe extérieur		CV	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Longueur maximale entre GE et UI la plus éloignée	Longueur réelle	m		50		70	75		100		
	Longueur équivalente	m		70		90	95		125		
Dénivelé maximal GE-UI (H) (GE au-dessus/dessous)		m	30/20								
Dénivelé maximal UI-UI		m	3								
Dénivelé maximal Multikit-UI / Multikit-Multikit		m	3								
Longueur totale de tuyauterie		m	50		60	70	75		100	145	
Longueur maximale UI-Multikit		m	10						15		
Longueur maximale 1er Multikit-UI		m	-			20			25		
Longueur branche principale A		m	A > B,C						-		
Déséquilibre maximal entre branche	B-C	m	< 8m						-		

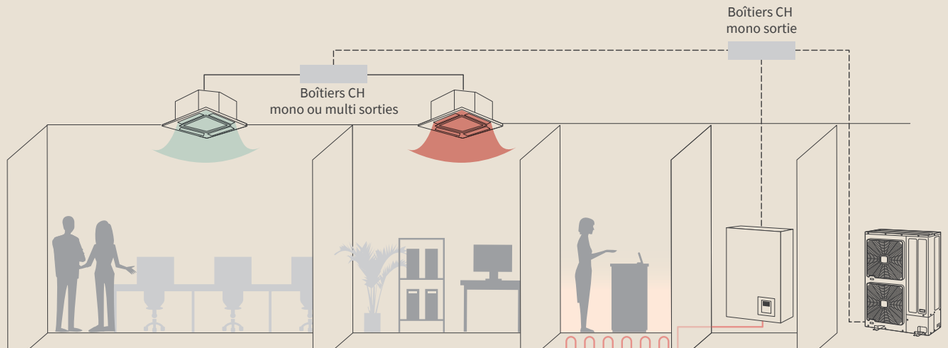
Références Multikit		CV	E-102SN4			E-162SN4	
Diamètre ligne principale			-		Diamètre constant		
Diamètre GE-1er Multikit	Liq/Gaz	-	1/4 - 1/2		3/8 - 5/8	3/8** - 1	1/2 - 1

Puissance UI	CV	< 1,5	1,8 à 2	2,3 à 6
Diamètre Multikit-UI	-	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8

Remarque : Le raccordement d'unités intérieures 8 et 10 CV n'est pas possible.
* Attention : Dans le cas de raccordement des cassettes RCI, le nombre maximal est limité à deux. **Si la longueur de tuyau dépasse 70m, utiliser une ligne liquide en 1/2" au lieu de 3/8".

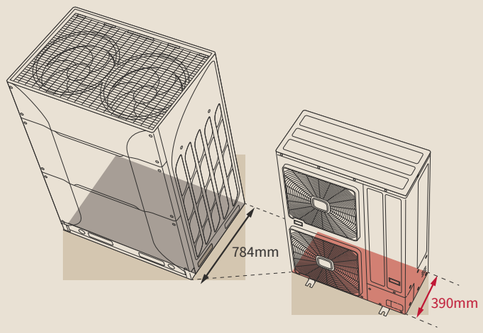
Bénéfices
DRV SET FREE Mini

1 Flexibilité
2 tubes / 3 tubes (8 à 12 CV)



Hitachi réinvente son mini DRV à soufflage horizontal en apportant un confort et une flexibilité inégalés. La nouvelle gamme SET FREE Mini réversible de 4 à 12 CV bénéficie en exclusivité d'une compatibilité 2 tubes / 3 tubes de 8 à 12 CV (gamme SET FREE Mini L). Le SET FREE Mini devient incontournable pour apporter un confort personnalisé lorsque l'espace extérieur est réduit.

2 Le mini DRV 3 Tubes le plus compact du marché



Avec sa faible empreinte au sol, le SET FREE Mini peut être installé en toute discrétion pour apporter un confort maximal.

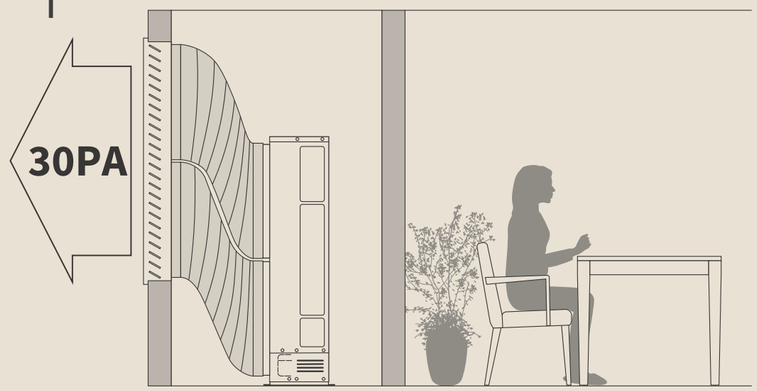
3 Un grand nombre d'unités intérieures connectables

Groupe extérieur (CV)	Nombre d'unités intérieures connectables
4	13
5	16
6	18
8	26
10	32
12	39

Le nouveau SET FREE Mini offre la possibilité de connecter jusqu'à 39 unités intérieures !

Exclusivité : Encore plus de flexibilité avec un large choix d'unités à partir de 0,4CV.

4 Pression statique disponible



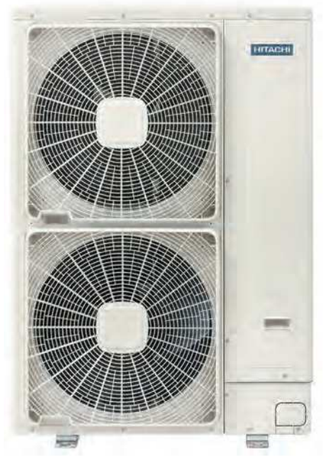
Grâce à la pression statique maintenant disponible, nos groupes SET FREE Mini s'adaptent aux installations les plus complexes tout en préservant l'esthétisme de vos bâtiments.

5 Confort individuel personnalisable

GENTLE COOL

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid son évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

DRV SET FREE Mini



Plus de possibilités pour le réseau frigorifique

Avec une longueur de tuyauterie pouvant atteindre 125 m entre le GE et l'UI la plus éloignée, le SET FREE Mini convient parfaitement à des applications de petit et moyen tertiaire.

Plages de fonctionnement

Nos unités sont conçues pour assurer du confort sur de larges plages de températures extérieures. (Fig. 1)

Maintien précis de la température de confort (Smooth Drive Control)

Système de pilotage du compresseur ultra précis (0,1Hz pour le SET FREE Mini L) pour garantir un rendement optimal du groupe extérieur en charges partielles et une stabilité de la température d'ambiance. Cette nouvelle fonctionnalité permet de faire fonctionner une seule unité de 1,1kW (0,4CV) sur l'ensemble du système DRV. (Fig. 2)

Smart Defrost

Le nouveau mode de dégivrage intelligent permet d'assurer une plus longue période de chauffage sans dégivrage. Cette période s'adapte automatiquement en fonction du temps de dégivrage des cycles précédents et peut s'étendre jusqu'à 240 minutes. Cela permet d'améliorer le niveau de confort ainsi que la capacité de chauffage.

Maintenance facilitée

Accès direct à l'afficheur 7 segments pour réaliser les tests et diagnostics. Lecture en temps réel des paramètres de fonctionnement et code défaut de l'installation.

Fig. 1

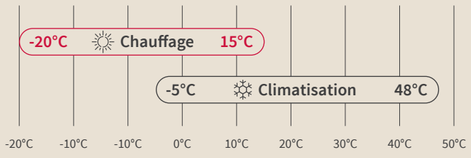
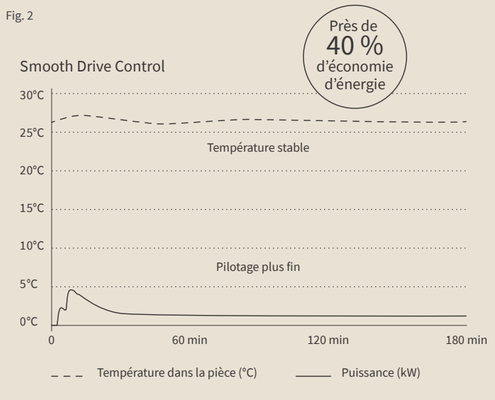
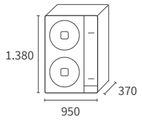


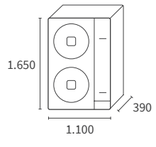
Fig. 2



Groupes extérieurs



SET FREE Mini S
RAS-4FS(V)NME
RAS-5FS(V)NME
RAS-6FS(V)NME



SET FREE Mini L
RAS-8FSXNME
RAS-10FSXNME
RAS-12FSXNME

Performances Froid	Unité	S RAS-4FS(V)NME	S RAS-5FS(V)NME	S RAS-6FS(V)NME	L RAS-8FSXNME	L RAS-10FSXNME	L RAS-12FSXNME
Puissance Froid nominale	kW	12,10	14,00	15,50	22,40	28,00	33,50
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,97	3,26	4,35	6,25	7,27	9,36
EER	-	4,07	4,29	3,68	3,60	3,85	3,58
SEER Triphasé / Monophasé	-	6,61 / 6,67	6,61 / 6,64	6,37 / 6,40	7,59	8,31	8,26
Plages de fonctionnement Froid	-	-5°C / 48°C (BS)					
Performances Chaud							
Puissance Chaud nominale	kW	12,50	16,00	18,00	25,00	31,50	37,50
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,89	3,57	4,30	5,32	6,89	9,15
Puisance à -7°C	kW	8,6	10,8	12,0	18,6	21,5	25,5
Puissance à -15°C	kW	7,3	8,7	10,0	16,2	17,7	21,1
COP	-	4,33	4,48	4,19	4,70	4,57	4,10
SCOP	-	4,15	4,40	4,25	5,62	4,72	4,66
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C (BH)					
Caractéristiques techniques							
Débit d'air	m^3/h	8 700			9 900	11 100	
Pression statique ajustable	Pa	30					
Nombre de ventilateurs	-	2					
Puissance Sonore en Froid	dB(A)	69		70	76	77	
Pression Sonore en Froid	dB(A)	52		53	55	59	60
Dimensions (H x L x P)	mm	1380 x 950 x 370			1650 x 1100 x 390		
Poids net monophasé / triphasé	kg	114 / 115	114 / 115	118 / 119	- / 188	- / 194	- / 196
Type de compresseur	-	Scroll Inverter					
Nombre de compresseur	-	1					
Nombre maxi d'unités connectables	-	13	16	18	26	32	39
Taux de raccordement	%	50-130					
Caractéristiques frigorifiques							
Fluide frigorigène	-	R410A					
Charge en fluide	kg	3,7	4,1	4,1	4,2	5,5	
Dimension des liaisons frigorifiques – Liquide	mm (pouce)	9,52 (3/8)					12,7 (1/2)
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz basse pression	mm (pouce)	-			15,88 (5/8)	19,05 (3/4)	22,2 (7/8)
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz haute pression	mm (pouce)	15,88 (5/8)			19,05 (3/4)	22,2 (7/8)	25,4 (1)
Caractéristiques électriques							
Alimentation – Triphasé (Monophasé)	-	3N ~400V 50 Hz (1 ~230V 50 Hz)			3N ~400V 50 Hz		
Intensité maximale – Triphasé (Monophasé)	A	16 (28,5)			18	19	23
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm	2 x 0,75					

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV contrôles)

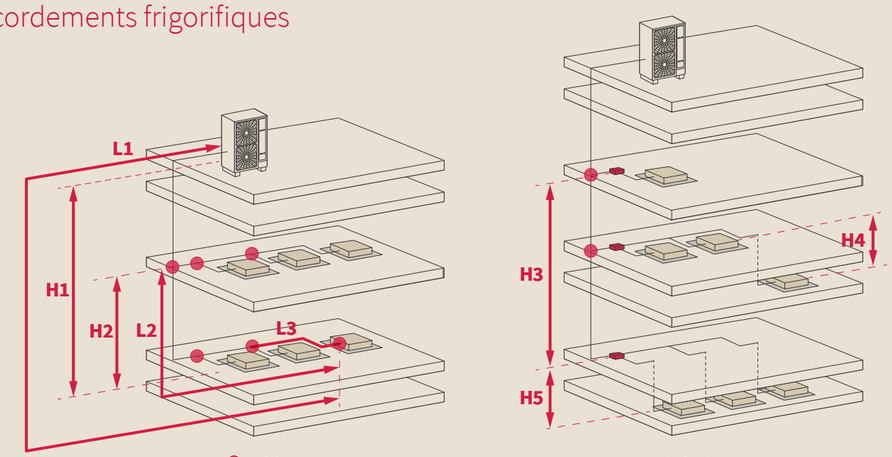
Kit d'évacuation de condensat
DBS-26

Kit Raccordement frigorifique
Voir page suivante

Découvrez SET FREE Mini

Raccordements frigorifiques
DRV SET FREE Mini

Raccordements frigorifiques



			4 à 6 CV	8 à 12 CV	8 à 12 CV (récupération d'énergie)
Longueur maximale de tuyauterie	Totale	-	180	500	500
	Entre GE et UI la plus éloignée	**L1**	85	125	125
	Entre 1ère branche Multikit et Ui la plus éloigée	**L2**	40	90*	90*
	Entre Multikit et UI	**L3**	15	40	40
	Entre boîtier CH et UI	-	-	-	40
Dénivelé maximal	Entre GE et UI — GE au dessus de l'UI	**H1**	30	50	50
	Entre GE et UI — UI au dessus du GE	-	30	40	40
	Entre UI	**H2**	15	15	15
	Entre boîtiers CH	**H3**	-	-	15
	Entre UI connectées à un boîtier CH (même branche)	**H4**	-	-	4
	Entre boîtier CH et UI	**H5**	-	-	15

(*) 60 m lorsqu'on dépasse le nombre d'unités intérieures recommandées.

Références des accessoires frigorifiques

Multikit

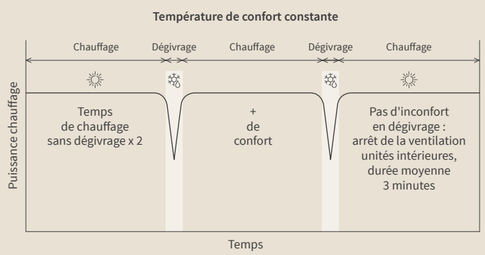
2T	3T
E-102SN4	E-102XN3
E-162SN4	E-162XN3

Collecteur

2T	3T
MH-84AN1	MH-108XN
MH-108AN	-

Bénéfices
DRV SET FREE Sigma

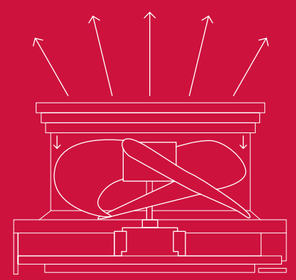
1 Confort continu en mode chauffage



Le nouveau mode de dégivrage intelligent du SIGMA permet d'assurer une période de chauffage sans dégivrage deux fois plus longue qu'avec le modèle précédent. Cette période s'adapte automatiquement en fonction du temps de dégivrage des cycles précédents et peut s'étendre jusqu'à 240 minutes. De plus, la partie inférieure de la batterie du SIGMA est équipée d'un échangeur dans lequel circule de façon permanente un liquide chaud, évitant ainsi les prises en givre.

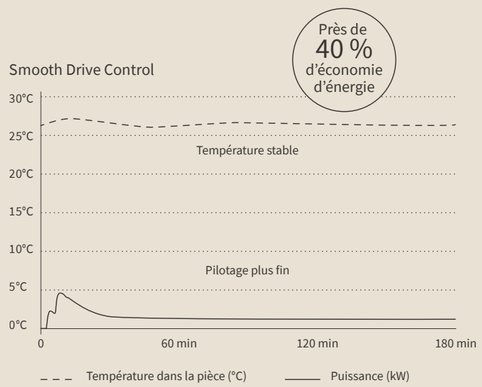
2 Haute efficacité énergétique

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com *



Le SET FREE Sigma dépasse les seuils minimum d'exigences d'efficacité énergétique de l'ErP 2021. De nombreuses améliorations ont été apportées à cette gamme : nouvel échangeur de chaleur en forme de Sigma, nouveaux ventilateurs, nouveaux compresseurs scroll 100% inverter, température d'évaporation auto-adaptative… permettant ainsi d'atteindre des performances en SEER allant jusqu'à 8,33 et en SCOP allant jusqu'à 5,06.

3 Maintien précis de la température de confort



Système de pilotage du compresseur ultra précis (0,1Hz) pour garantir un rendement optimal du groupe extérieur en charges partielles et une stabilité de la température d'ambiance. Cette nouvelle fonctionnalité permet entre autres de piloter individuellement une unité de 0,4 CV (1,1 kW).

4 Confort individuel personnalisable

GENTLE COOL

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable. En hiver, le confort est assuré par une température de soufflage minimale de 28°C.

5 Très bas niveau sonore

Puissance sonore

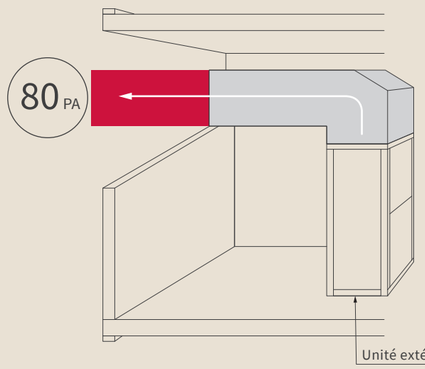
86 dB(A) Mode standard

72 dB(A) Mode silence Niveau 3

	18 CV	42 CV
Mode silence	Puissance sonore	Puissance sonore
Standard	86	90
Niveau 1	82,5	86
Niveau 2	77,5	81
Niveau 3	72,5	76

Pour une intégration parfaite dans tout type d'environnement, le SET FREE SIGMA dispose en standard de la fonction mode silence. Il devient ainsi le DRV le plus silencieux du marché.

6 Flexibilité d'installation

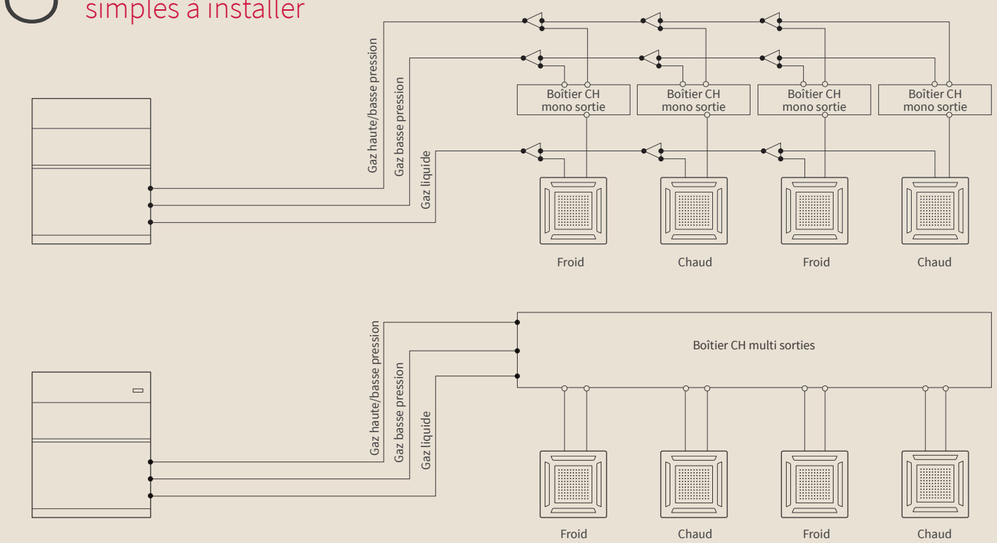


Grâce à ses 3 niveaux de pression statique ajustables : 30 Pa, 60 Pa, 80 Pa, le SET FREE Sigma s'installe aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur d'un local technique et répond ainsi aux installations les plus complexes.

7 Anticipe les exigences de performance du label E+C- (RE2020)

La RE2020 a pour objectif de réduire de 20 % la consommation énergétique des nouveaux bâtiments par rapport à ceux de la RT2012. Le SET FREE Sigma a été pensé pour accompagner cet engagement écoresponsable grâce à ses très hautes performances énergétiques certifiées et à ses unités intérieures disponibles en 0,4CV (1,1kW).

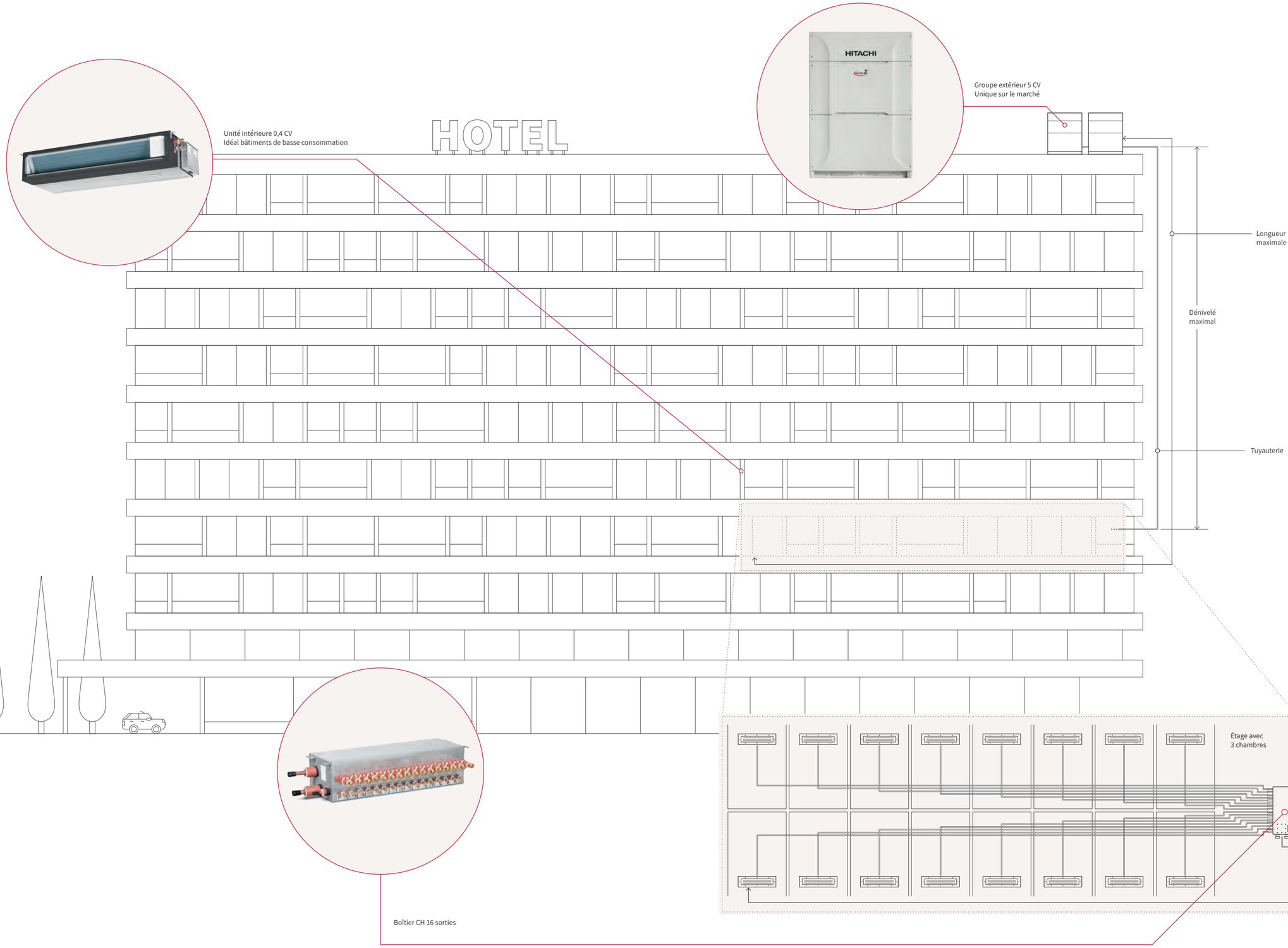
8 Des modules de récupération d'énergie simples à installer



Une large gamme de boîtiers CH disponible en mono sortie et jusqu'à 16 sorties, les plus compacts et les plus légers du marché. L'installation ne nécessite pas de raccordement de condensats, offrant ainsi une véritable facilité de mise en oeuvre pour l'installateur. Toujours dans l'optique d'améliorer le confort des utilisateurs, ces boîtiers disposent d'un très faible niveau sonore.

* La société JOHNSON CONTROLS - HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com).

DRV SET FREE Sigma
à récupération d'énergie



DRV SET FREE Sigma Standard

GENTLE COOL · SEER 7,50 · SCOP 4,48 · 2 TUBES ou 3 TUBES & · EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

La plus large gamme mono module du marché

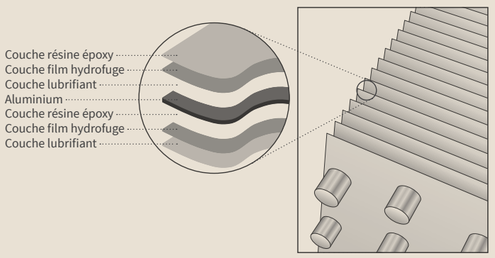
Compacte et légère, la gamme SET FREE Sigma Standard Hitachi est disponible en exclusivité de 8 CV à 24 CV.

Solution exclusive

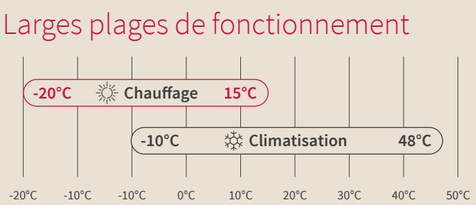
Groupe unique 3 tubes / 2 tubes pour répondre aussi bien à des applications récupération d'énergie qu'à des besoins de pompe à chaleur réversible.

Traitement anticorrosion renforcé

Grâce à son triple traitement le SIGMA offre la meilleure protection du marché pour une implantation dans un environnement agressif.



Larges plages de fonctionnement

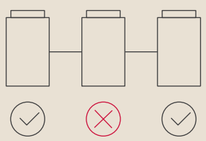


Température d'évaporation ajustable

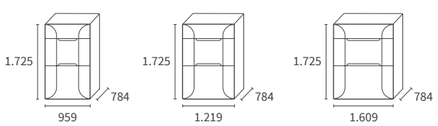
Ce nouveau paramétrage intégré aux groupes SIGMA apporte plus de souplesse à l'utilisateur pendant l'été. En choisissant une température cible élevée, le SIGMA deviendra encore plus économique à l'utilisation. En choisissant une température cible basse, le SIGMA apportera encore plus rapidement du confort en mode froid. Complété par la fonction « GENTLE COOL » qui limite la température de soufflage pour éviter les trains d'air froid, le SIGMA devient le DRV le plus confortable du marché.

Fonction secours

Permet d'isoler un groupe extérieur pour l'entretien pendant que les autres groupes continuent de fonctionner.



Groupes extérieurs



RAS-8FSXNSE
RAS-10FSXNSE
RAS-12FSXNSE

RAS-14FSXNSE
RAS-16FSXNSE
RAS-18FSXNSE

RAS-20FSXNSE
RAS-22FSXNSE
RAS-24FSXNSE

Performances Froid	Unité	RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE
Puissance Froid nominale	kW	22,4	28	33,5	40	45	50	56	61,5	67
Puissance absorbée nominale Froid	kW	5,40	7,27	8,89	12,12	13,85	14,9	18,6	20,4	22,4
EER	-	4,15	3,85	3,77	3,30	3,25	3,35	3,01	3,01	2,99
SEER	-	7,50	7,17	6,97	7,47	7,30	6,96	6,29	6,76	6,20
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS								
Performances Chaud										
Puissance Chaud nominale	kW	25	31,5	37,5	45	50	56	63	69	77,5
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	5,26	6,89	9,15	12,03	15	17	19	22	23
Puissance à -7°C [1]	kW	19,92	25,1	26,46	33,08	35,57	39,73	44,70	48,95	51,7
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	15,8	19,8	20,3	25,5	27	30,20	34	37,30	39,5
COP	-	4,75	4,57	4,10	3,74	3,37	3,29	3,35	3,19	3,4
SCOP	-	4,17	4,11	4,29	4,48	4,42	4,18	4,14	4,43	4,43
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH								
Caractéristiques techniques										
Débit d'air	m^3/h	9900	10200	11400	14340	15360	15360	19740	19740	20880
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80								
Nombre de ventilateurs	-	1				2				
Puissance sonore	dB(A)	80	82	82	85	85	86	86	84	86
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	58 (53)	60 (55)	59 (54)	63 (58)	63 (58)	65 (60)	65 (60)	64 (59)	66 (61)
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 959 x 784			1725 x 1219 x 784			1725 x 1609 x 784		
Poids net	kg	210		233	289	332	333	382	396	397
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter								
Nombre de compresseur	-	1				2				
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	26	32	39	45	52	58	64		
Taux de raccordement [3]	-	50 - 130%								
Caractéristiques frigorifiques										
Fluide frigorigène	-	R410A								
Charge en fluide	kg	5		7,20	8,90	9,90	10,70	11,30	11,30	11,6
Dimension des liaisons frigorifiques — Liquide	pouce	3/8		1/2		1/2	5/8			
Dimension des liaisons frigorifiques — Gaz basse pression	pouce	3/4	7/8	1		1 - 1/8				
Dimension des liaisons frigorifiques — Gaz haute pression	pouce	5/8	3/4	7/8				1		
Caractéristiques électriques										
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz								
Intensité maximale	A	15,50	21,50	24	29,50	33	37,50	44,50	45	53
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75								

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV contrôles)

Kit d'évacuation de condensat

DBS-TP10A

Compatible avec FSXNSE et FSXNPE

Kit Raccordement frigorifique

Voir P. 234

DRV SET FREE Sigma Standard

		RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE	RAS-40FSXNSE
Désignation unité 1		RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Désignation unité 2		RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE
Performances Froid	**Unité**								
Puissance Froid nominale	kW	73	77,5	85	90	95	100	106	112
Puissance absorbée nominale Froid	kW	23,38	22,44	24,24	29,58	28,77	29,85	36,71	35,52
EER	-	3,12	3,45	3,51	3,04	3,30	3,35	2,89	3,15
SEER	-	7,30	7,10	7,11	7,36	7,18	7,20	6,63	6,93
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS							
Performances Chaud									
Puissance Chaud nominale	kW	82,5	90	95	100	106	112	118	125
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	21,18	24,67	26,59	28,77	31,86	34,04	33,55	38,65
Puissance à -7°C [1]	kW	59,54	63,70	67,25	72,09	76,41	79,46	81,66	88,68
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	45,8	48,65	51,31	55,15	58,46	60,40	62,61	67,50
COP	-	3,90	3,65	3,57	3,48	3,33	3,29	3,52	3,23
SCOP	-	4,39	4,35	4,22	4,30	4,28	4,18	4,45	4,30
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH							
Caractéristiques techniques									
Débit d'air	m^3/h	11140 + 14340	11140 + 15360		14340 + 15360	15360 + 15360		14340 + 20280	15360 + 19740
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80							
Nombre de ventilateurs	-	3			4				
Puissance sonore	dB(A)	87			89				88
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	64,50 (59,50)	64,50 (59,50)	66 (61)	67 (62)		68 (63)		67,50 (62,50)
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 2198 x 784			1725 x 2458 x 784	1725 x 2858 x 784		1725 x 2848 x 784	
Poids net	kg	233 + 289	233 + 332	233 + 333	289 + 333	332 + 333	333 + 333	289 + 397	333 + 396
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter							
Nombre de compresseur	-	2	3			4			
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64							
Taux de raccordement [3]	-	50 - 130%							
Caractéristiques frigorifiques									
Fluide frigorigène	-	R410A							
Charge en fluide	kg	16,1	17,1	17,9	19,6	20,6	21,4	20,5	22
Dimension des liaisons frigorifiques – Liquide	pouce	3/4							
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz basse pression	pouce	1 - 1/4						1 - 1/2	
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz haute pression	pouce	1	1 - 1/8					1 - 1/4	
Caractéristiques électriques									
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz							
Intensité maximale	A	53	56,5	61	66,5	70,5	75	82,5	82
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75							

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Standard

		RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE	RAS-46FSXNSE	RAS-48FSXNSE	RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE
Désignation unité 1		RAS-18FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Désignation unité 2		RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Désignation unité 3		-	-	-	-	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE
Performances Froid	**Unité**							
Puissance Froid nominale	kW	118	122	128	136	140	145	150
Puissance absorbée nominale Froid	kW	37,65	40,53	42,67	45,48	44,5	43,7	44,78
EER	-	3,13	3,01	3	2,99	3,15	3,32	3,35
SEER	-	6,57	6,75	6,45	6,19	7,30	7,18	7,20
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 48°C BS						
Performances Chaud								
Puissance Chaud nominale	kW	132	140	145	150	155	160	165
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	39,37	43,89	43,97	44,12	45,49	48,28	50,15
Puissance à -7°C [1]	kW	90,38	99,32	99,62	100,06	111,10	113,51	117,06
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	68,9	75,58	76,01	76,45	84,81	86,32	88,98
COP	-	3,35	3,19	3,30	3,40	3,41	3,31	3,29
SCOP	-	4,31	4,42	4,43	4,43	4,26	4,25	4,18
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH						
Caractéristiques techniques								
Débit d'air	m^3/h	15360 + 20880	19740 + 19740	19740 + 20880	20880 + 20880	14340 + 15360 + 15360		
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80						
Nombre de ventilateurs	-	4						
Puissance sonore	dB(A)	89	87	88	89	89	87	88
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	68,50 (63,50)	67 (62)	68 (63)	69 (64)	68,50 (63,50)	67 (62)	68 (63)
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 2848 x 784	1725 x 3238 x 784	1725 x 3238 x 784	1725 x 3238 x 784	1725 x 2848 x 784	1725 x 3238 x 784	1725 x 3238 x 784
Poids net	kg	333 + 397	396 + 396	396 + 397	397 + 397	333 + 397	396 + 396	396 + 397
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter						
Nombre de compresseur	-	4				5	6	
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64						
Taux de raccordement [3]	-	50 - 130%						
Caractéristiques frigorifiques								
Fluide frigorigène	-	R410A						
Charge en fluide	kg	22,30	22,60	22,90	23,20	30,30	31,30	32,10
Dimension des liaisons frigorifiques – Liquide	pouce	3/4						
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz basse pression	pouce	1 - 1/2						
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz haute pression	pouce	1 - 1/4						
Caractéristiques électriques								
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz						
Intensité maximale	A	90,50	89,50	98	106	104	108	112
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75						

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

Pour connaître les caractéristiques des groupes extérieurs de **56 CV** à **96 CV**, se référer à la documentation technique en vigueur.

Raccordements frigorifiques
DRV SET FREE Sigma Standard

Composition des groupes extérieurs multi modules

Unité extérieure	Combinaison 2 tubes	Multikit
RAS-8FSXNSE	Module unique	-
RAS-10FSXNSE	Module unique	-
RAS-12FSXNSE	Module unique	-
RAS-14FSXNSE	Module unique	-
RAS-16FSXNSE	Module unique	-
RAS-18FSXNSE	Module unique	-
RAS-20FSXNSE	Module unique	-
RAS-22FSXNSE	Module unique	-
RAS-24FSXNSE	Module unique	-
RAS-26FSXNSE	RAS-14FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1
RAS-28FSXNSE	RAS-16FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1
RAS-30FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21AN1
RAS-32FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21AN1
RAS-34FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-21AN1
RAS-36FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1
RAS-38FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21AN1
RAS-40FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1
RAS-42FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1
RAS-44FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1
RAS-46FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1
RAS-48FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1
RAS-50FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-30AN1
RAS-52FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-30AN1
RAS-54FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30AN1

Unité extérieure	Combinaisons 3 tubes	Multikit
RAS-8FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-10FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-12FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-14FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-16FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-18FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-20FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-22FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-24FSXNSE-3T	Module unique	-
RAS-26FSXNSE-3T	RAS-14FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-28FSXNSE-3T	RAS-16FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-30FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-12FSXNSE	MC-21XN1
RAS-32FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21XN1
RAS-34FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-21XN1
RAS-36FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-38FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21XN1
RAS-40FSXNSE-3T	RAS-22FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-42FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21XN1
RAS-44FSXNSE-3T	RAS-22FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21XN1
RAS-46FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21XN1
RAS-48FSXNSE-3T	RAS-24FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21XN1
RAS-50FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-30XN1
RAS-52FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-30XN1
RAS-54FSXNSE-3T	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30XN1

Références des accessoires frigorifiques

Multikit

2 tubes	3 tubes
E-102SN4	E-52XN3
E-162SN4	E-102XN3
E-242SN3	E-162XN3
E-302SN3	E-202XN3
MW-NP2682A3	E-242XN3
	E-322XN3

Collecteur

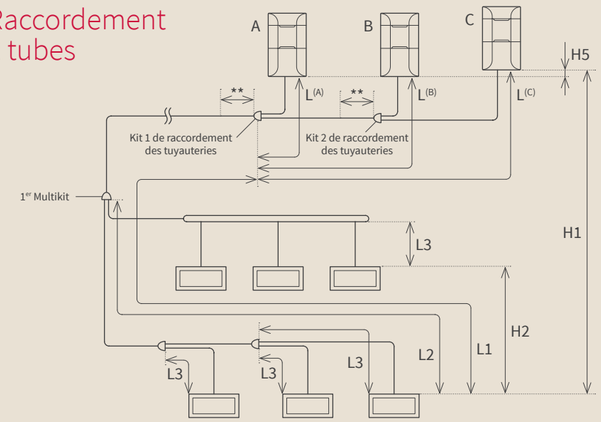
2 tubes	3 tubes
MH-84AN1	MH-108XN
MH-108AN	

Règles de conception des circuits frigorifiques

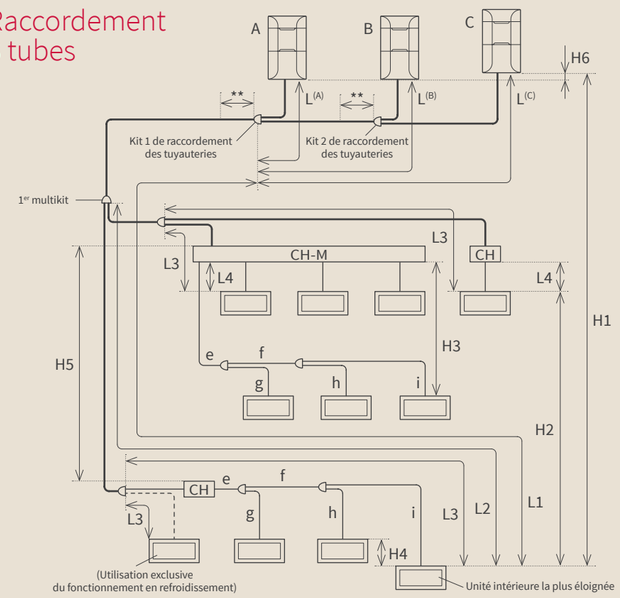
Règles		Symbole	2 Tubes Caractéristiques maximales du réseau frigorifique	3 Tubes Caractéristiques maximales du réseau frigorifique
Longueur totale de la tuyauterie		Longueur totale réelle de la tuyauterie de liquide	≤ 1000m*	≤ 1000m*
Longueur maximale des tuyauteries	Longueur réelle	L1	≤ 165m	≤ 165m
	Longueur équivalente		≤ 190m	≤ 190m
Longueur maximum de la tuyauterie entre le multi-kit du 1er embranchement et chaque unité intérieure		L2	≤ 90m*(1)	≤ 90m*(1)
Longueur maximum des tuyauteries entre les multi-kit et les unités intérieures		L3	≤ 40m*	≤ 40m*
Longueur totale des tuyauteries entre la CH-Box et chaque unités intérieure		L4 e + f + g + h + i		≤ 40m
Longueur des tuyauteries entre le kit 1 de connexion des tuyauteries et chaque groupe extérieur		La, Lb, Lc	≤ 10m	≤ 10m
Différence de hauteur entre groupes extérieurs et unités intérieures	Groupe extérieur plus haut	H1	≤ 50m	≤ 50m
	Groupe extérieur plus bas		≤ 40m	≤ 40m
Différence de hauteur entre unités intérieures		H2	≤ 30m	≤ 30m
Différence de hauteur entre les groupes extérieurs		H5	≤ 0,1m	
Différence de hauteur entre le CH-Box et l'unité intérieure		H3		15m
Différence de hauteur entre les unités intérieures raccordées au même embranchement du CH-Box		H4		≤ 4m
Différence de hauteur entre CH-Box		H5		≤ 15m
Différence de hauteur entre les groupes extérieurs		H6		≤ 0,1m

(1) 60 m lorsqu'on dépasse le nombre d'unités intérieures recommandées.

Raccordement 2 tubes



Raccordement 3 tubes



Tuyauterie gaz haute/basse pression, tuyauterie gaz basse pression, tuyau de liquide.

Tuyauterie gaz, tuyau de liquide.

Tuyauterie gaz basse pression, tuyau de liquide.

CH CH-Box (1 sortie).

CH-M CH-M (multi sorties).

* Ces valeurs maximales sont susceptibles de changer en fonction du nombre maximal d'unités intérieures raccordées. Se référer à la documentation technique en vigueur.
** Conservez une distance droite de 500 mm ou supérieure en aval du kit de raccordement.

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

GENTLE COOL · SEER 8,33 · SCOP 5,06 · 2 TUBES ou 3 TUBES & · EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Haute efficacité énergétique

Grâce à ses performances en efficacité énergétique saisonnière (SEER 8,33 et SCOP 5,06), le Sigma Haute Performance dépasse les seuils minimum d'exigences de l'ErP 2021.

La plus large gamme du marché

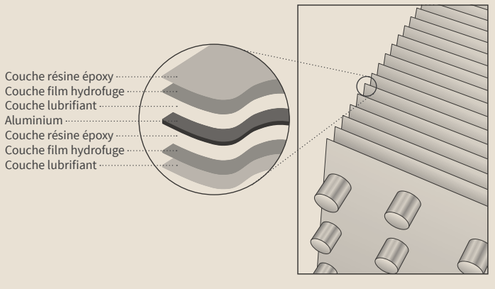
Exclusivité Hitachi avec module individuel dès 5 CV et une combinaison possible jusqu'à 54 CV en version 3 tubes et 72 CV en version 2 tubes.

Solution exclusive

Groupe unique 3T et 2T pour répondre aussi bien à des applications récupération d'énergie qu'à des besoins de pompe à chaleur réversible.

Traitement anticorrosion renforcé

Grâce à son triple traitement le SIGMA offre la meilleure protection du marché pour une implantation en bord de mer.



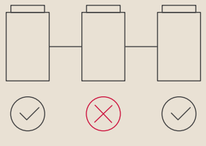
Larges plages de fonctionnement

Température d'évaporation ajustable

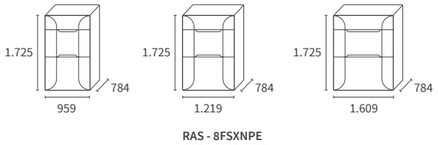
Ce nouveau paramétrage intégré aux groupes SIGMA apporte plus de souplesse à l'utilisateur pendant l'été. En choisissant une température cible élevée, le SIGMA deviendra encore plus économique à l'utilisation. En choisissant une température cible basse, le SIGMA apportera encore plus rapidement du confort en mode froid. Complété par la fonction « GENTLE COOL » qui limite la température de soufflage pour éviter les trains d'air froid, le SIGMA devient le DRV le plus confortable du marché.

Fonction secours

Permet d'isoler un groupe extérieur pour l'entretien pendant que les autres groupes continuent de fonctionner.



Groupes extérieurs



RAS - 5FSXNPE
RAS - 6FSXNPE

RAS - 8FSXNPE
RAS - 10FSXNPE
RAS - 12FSXNPE
RAS - 14FSXNPE

RAS - 16FSXNPE
RAS - 18FSXNPE

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

Performances Froid	Unité	RAS-5FSXNPE	RAS-6FSXNPE	RAS-8FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Puissance Froid nominale	kW	14	16	22,4	28	33,5	40	45	50
Puissance absorbée nominale Froid	kW	2,90	3,37	5,05	6,20	8,4	12	12	13
EER	-	4,82	4,75	4,44	4,53	3,97	3,47	3,91	3,91
SEER	-	8,33	8,00	7,97	8,06	7,91	7,69	7,76	7,60
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C BS							
Performances Chaud									
Puissance Chaud nominale	kW	16,00	18,00	25,00	31,50	37,5	45	50	56
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	2,80	3,52	5,08	6,65	8,01	10,84	12,92	14,97
Puissance à -7°C [1]	kW	13,38	15,04	20,92	25,10	27,78	34,93	40,06	41,46
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	10,70	12,10	16,80	19,80	21,40	30,20	31,50	31,90
COP	-	5,72	5,12	4,92	4,74	4,68	4,15	3,87	3,74
SCOP	-	5,06	4,58	4,55	4,73	4,81	4,63	4,84	4,81
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH							
Caractéristiques techniques									
Débit d'air	m^3/h	9000	10200	11100	13140		14580	19560	21720
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80							
Nombre de ventilateurs	-	1					2		
Puissance sonore	dB(A)	75	78	77	82	83	85	85	86
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	54 (49)	56 (51)	55 (50)	59 (54)	60 (55)	62 (57)	65 (60)	65 (60)
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 959 x 784		1725 x 1219 x 784				1725 x 1609 x 784	
Poids net	kg	210		274	278	282	292	369	384
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter							
Nombre de compresseur	-	1						2	
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	16	19	26	32	39	45	52	58
Taux de raccordement [3]	-	50 - 150%							
Caractéristiques frigorifiques									
Fluide frigorigène	-	R410A							
Charge en fluide	kg	4,7	5	8,5	8,5	9,3	9,3	10	10,6
Dimension des liaisons frigorifiques — Liquide	pouce	3/8				1/2			5/8
Dimension des liaisons frigorifiques — Gaz basse pression	pouce	5/8	3/4		7/8	1		1-1/8	
Dimension des liaisons frigorifiques — Gaz haute pression	pouce	1/2	5/8		3/4	7/8			
Caractéristiques électriques									
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz							
Intensité maximale	A	11,5	12,0	15,0	19,0	23,0	28,0	33,0	34,5
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75							

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV contrôles)

Kit d'évacuation de condensat
DBS-TP10A
Compatible avec
FSXNSE et FSXNPE

Kit Raccordement frigorifique
Voir P. 240

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

		RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE	RAS-28FSXNPE	RAS-30FSXNPE	RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE	RAS-36FSXNPE
Désignation unité 1		RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Désignation unité 2		RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Performances Froid	**Unité**									
Puissance Froid nominale	kW	56	61,5	67	73	77,5	85	90	95	100
Puissance absorbée nominale Froid	kW	12,36	14,62	16,88	17,69	12,36	14,62	16,88	17,69	19,69
EER	-	4,53	4,21	3,97	4,13	3,94	3,93	3,70	3,91	3,91
SEER	-	8,06	7,97	7,91	7,92	7,71	7,49	7,62	7,83	7,60
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C B								
Performances Chaud										
Puissance Chaud nominale	kW	63	69	77,5	82,5	90	95	100	106	112
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	13,29	14,66	16,56	19,81	13,29	14,66	16,56	19,81	21,53
Puissance à -7°C [1]	kW	50,2	52,88	57,41	65,96	69,76	70,35	75,64	81,52	82,92
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	39,6	41,2	44,23	51,93	54,39	54,16	61,49	63,40	63,80
COP	-	4,74	4,71	4,68	4,17	4,18	4,07	3,91	3,80	3,74
SCOP	-	4,76	4,76	4,81	4,78	4,82	4,71	4,63	4,72	4,64
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH								
Caractéristiques techniques										
Débit d'air	m^3/h	13140 + 13140			13140 + 19560		13141 + 21720	14580 + 21720	21720 + 21720	
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80								
Nombre de ventilateurs	-	4								
Puissance sonore	dB(A)	85	86	86	87		88	89		
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	62 (57)	62,5 5 (57,5)	63 (58)	66 (61)		66 (61)	67 (62)	68 (63)	
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 2458 x 784								1725 x 3238 x 784
Poids net	kg	278 + 278	278 + 282	282 + 282	278 + 369	282 + 369	282 + 384	292 + 384	369 + 384	384 + 384
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter								
Nombre de compresseur	-	2			3	4				
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64								
Taux de raccordement [3]	-	50 - 150%								
Caractéristiques frigorifiques										
Fluide frigorigène	-	R410A								
Charge en fluide	kg	17	17,8	18,6	18,5	19,3	19,9	19,9	20,6	21,2
Dimension des liaisons frigorifiques – Liquide	pouce	5/8			3/4					
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz basse pression	pouce	1-1/8			1-1/4					1-1/2
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz haute pression	pouce	7/8	1		1-1/8					
Caractéristiques électriques										
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz								
Intensité maximale	A	38,0	42,0	46,0	51,5	55,5	57,0	62,0	67,0	68,5
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75								

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

DRV SET FREE Sigma Haute Performance

		RAS-38FSXNPE	RAS-40FSXNPE	RAS-42FSXNPE	RAS-44FSXNPE	RAS-46FSXNPE	RAS-48FSXNPE	RAS-50FSXNPE	RAS-52FSXNPE	RAS-54FSXNPE
Désignation unité 1		RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Désignation unité 2		RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Désignation unité 3		RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Performances Froid	**Unité**									
Puissance Froid nominale	kW	106	112	118	122	128	136	140	145	150
Puissance absorbée nominale Froid	kW	21,61	24,32	24,30	32,36	35,29	34,65	37,10	37,08	38,36
EER	-	3,77	3,60	3,47	3,77	3,63	3,92	3,77	3,91	
SEER	-	7,67			7,64		7,61		7,75	7,60
Plages de fonctionnement Froid	-	-10°C / 52°C BS								
Performances Chaud										
Puissance Chaud nominale	kW	118	125	132	140	145	150	155	160	165
Puissance absorbée nominale Chaud	kW	23,35	25,56	27,89	34,2	36,41	38,09	40,27	42,34	44,12
Puissance à -7°C [1]	kW	88,98	95,73	102,47	105,30	110,57	114,09	116,36	121,47	122,17
Puissance à -15°C (ou -20°C) [1]	kW	71,78	80,19	88,59	84,41	91,67	85,48	92,80	94,12	93,99
COP	-	4,47	4,29	4,15	4,09	3,98	3,94	3,85	3,78	3,74
SCOP	-	4,17	4,68	4,63	4,68	4,63	4,68	4,64	4,70	4,64
Plages de fonctionnement Chaud	-	-20°C / 15°C BH								
Caractéristiques techniques										
Débit d'air	m^3/h	13140 + 13140 + 14580	13140 + 14580 + 14580	14580 +14580 + 14580	13140 + 14580 + 21720	14580 + 14580 +21720	13140 + 21720 + 21720	14580 + 21720 + 21720	19560 + 21720 + 21720	21720 + 21720 + 21720
Pression statique ajustable	Pa	30 / 60 / 80								
Nombre de ventilateurs	-	6								
Puissance sonore	dB(A)	89			90					91
Pression sonore [2] (mode nuit)	dB(A)	65,5 (60,5)	66 (61)	67 (62)	67,5 (62,5)	68 (63)	68,5 (63,5)	69 (64)	70 (65)	70 (65)
Dimensions (H x L x P)	mm	1725 x 3697 x 784			1725 x 4087 x 784		1725 x 4477 x 784		1725 x 4867 x 784	
Poids net	kg	282 + 282 + 292	282 + 292 + 292	292 + 292 + 292	282 + 292 + 384	292 + 292 + 384	282 + 384 + 384	311 + 311 + 408	350 + 365 + 365	365 + 365 + 365
Type de compresseur	-	DC Scroll Inverter								
Nombre de compresseur	-	3			4		5		6	
Nombre maximal d'unités intérieures connectables	-	64								
Taux de raccordement [3]	-	50 - 150%								
Caractéristiques frigorifiques										
Fluide frigorigène	-	R410A								
Charge en fluide	kg	27,9			29,2	30,5			31,2	31,8
Dimension des liaisons frigorifiques – Liquide	pouce	3/4								
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz basse pression	pouce	1 - 1/2								
Dimension des liaisons frigorifiques – Gaz haute pression	pouce	1 - 1/4								
Caractéristiques électriques										
Alimentation	-	3N - 400V 50Hz								
Intensité maximale	A	73,5	78,5	83,0	85,0	89,5	91,0	96,0	101,0	103,0
Liaison intérieure / extérieure (blindée) [4]	mm	2 x 0,75								

[1] Pour une consigne à 20°C et un taux de raccordement de 100%. [2] Relevés en chambre anéchoïde à 1,5 m face à l'appareil.
[3] En fonction des applications, se référer à la documentation technique. [4] Masse à régénérer tous les 300 m.

Pour connaître les caractéristiques des groupes extérieurs de **56 CV** à **96 CV**, se référer à la documentation technique en vigueur.

Raccordements frigorifiques
DRV SET FREE Sigma Haute Performance

Composition des groupes extérieurs multi modules

Unité extérieure	Combinaison 2 tubes	Multikit
RAS-5FSXNPE	Module unique	-
RAS-6FSXNPE	Module unique	-
RAS-8FSXNPE	Module unique	-
RAS-10FSXNPE	Module unique	-
RAS-12FSXNPE	Module unique	-
RAS-14FSXNPE	Module unique	-
RAS-16FSXNPE	Module unique	-
RAS-18FSXNPE	Module unique	-
RAS-20FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-20AN1
RAS-22FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1
RAS-24FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1
RAS-26FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-21AN1
RAS-28FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21AN1
RAS-30FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21AN1
RAS-32FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-21AN1
RAS-34FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21AN1
RAS-36FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1
RAS-38FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1
RAS-40FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1
RAS-42FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1
RAS-44FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1
RAS-46FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1
RAS-48FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30AN1
RAS-50FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1
RAS-52FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-30AN1
RAS-54FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1

Unité extérieure	Combinaisons 3 tubes	Multikit
RAS-5FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-6FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-8FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-10FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-12FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-14FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-16FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-18FSXNPE-3T	Module unique	-
RAS-20FSXNPE-3T	RAS-10FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-20XN1
RAS-22FSXNPE-3T	RAS-10FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20XN1
RAS-24FSXNPE-3T	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20XN1
RAS-26FSXNPE-3T	RAS-16FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-21XN1
RAS-28FSXNPE-3T	RAS-16FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21XN1
RAS-30FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-21XN1
RAS-32FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-21XN1
RAS-34FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21XN1
RAS-36FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21XN1
RAS-38FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-40FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-42FSXNPE-3T	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-44FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-46FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-48FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-30XN1
RAS-50FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30XN1
RAS-52FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-30XN1
RAS-54FSXNPE-3T	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30XN1

Références des accessoires frigorifiques

Multikit

2 tubes	3 tubes
E-102SN4	E-52XN3
E-162SN4	E-102XN3
E-242SN3	E-162XN3
E-302SN3	E-202XN3
MW-NP2682A3	E-242XN3
	E-322XN3

Collecteur

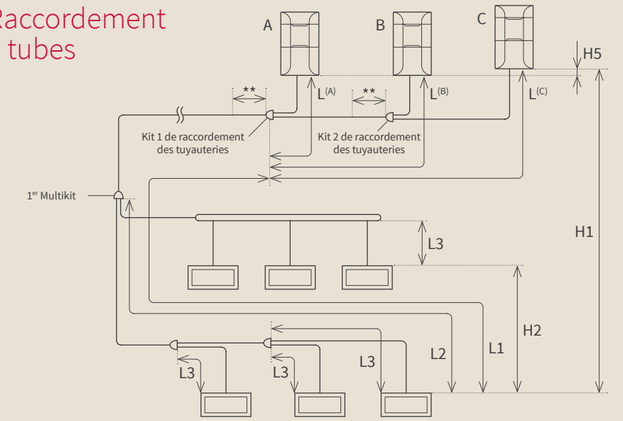
2 tubes	3 tubes
MH-84AN1	MH-108XN
MH-108AN	

Règles de conception des circuits frigorifiques

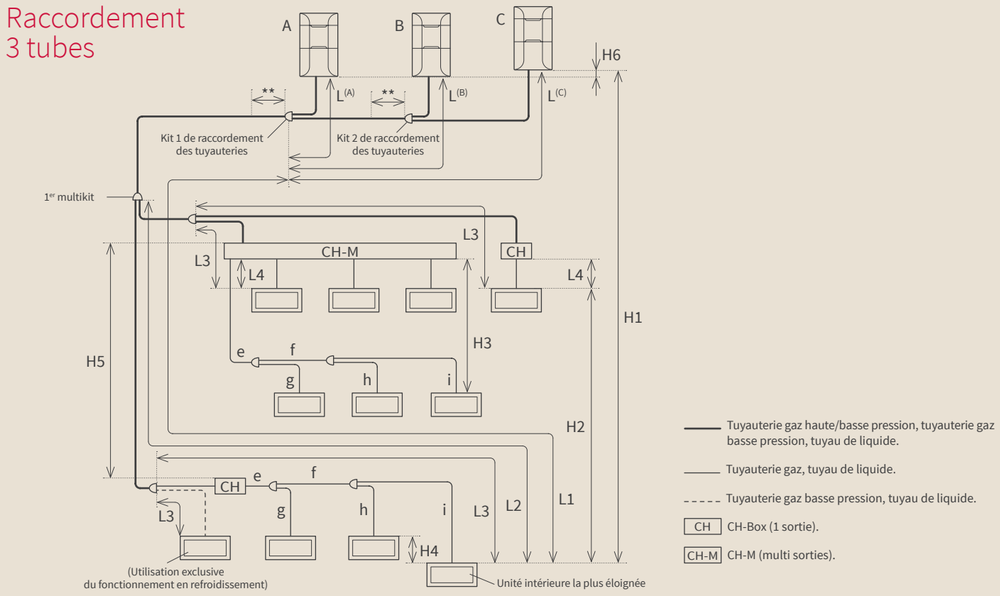
Pièce		Symbole	2 Tubes Caractéristiques maximales du réseau frigorifique	3 Tubes Caractéristiques maximales du réseau frigorifique
Longueur totale de la tuyauterie		Longueur totale réelle de la tuyauterie de liquide	≤ 1000m*	≤ 1000m*
Longueur maximale des tuyauteries	Longueur réelle	L1	≤ 165m	≤ 165m
	Longueur équivalente		≤ 190m	≤ 190m
Longueur maximum de la tuyauterie entre le multi-kit du 1er embranchement et chaque unité intérieure		L2	≤ 90m*(1)	≤ 90m*(1)
Longueur maximum des tuyauteries entre les multi-kit et les unités intérieures		L3	≤ 40m*	≤ 40m*
Longueur totale des tuyauteries entre la CH-Box et chaque unités intérieure		L4 e + f + g + h + i		≤ 40m
Longueur des tuyauteries entre le kit 1 de connexion des tuyauteries et chaque groupe extérieur		La, Lb, Lc	≤ 10m	≤ 10m
Différence de hauteur entre groupes extérieurs et unités intérieures	Groupe extérieur plus haut	H1	≤ 50m	≤ 50m
	Groupe extérieur plus bas		≤ 40m	≤ 40m
Différence de hauteur entre unités intérieures		H2	≤ 30m	≤ 30m
Différence de hauteur entre les groupes extérieurs		H5	≤ 0,1m	
Différence de hauteur entre le CH-Box et l'unité intérieure		H3		15m
Différence de hauteur entre les unités intérieures raccordées au même embranchement du CH-Box		H4		≤ 4m
Différence de hauteur entre CH-Box		H5		≤ 15m
Différence de hauteur entre les groupes extérieurs		H6		≤ 0,1m

(1) 60 m lorsqu'on dépasse le nombre d'unités intérieures recommandées.

Raccordement 2 tubes



Raccordement 3 tubes



* Ces valeurs maximales sont susceptibles de changer en fonction du nombre maximal d'unités intérieures raccordées. Se référer à la documentation technique en vigueur.
** Conservez une distance droite de 500 mm ou supérieure en aval du kit de raccordement.

DRV SET FREE Boîtiers CH mono

Compatible gamme Sigma et SET FREE Mini 3 tubes (8 à 12 CV)

Description

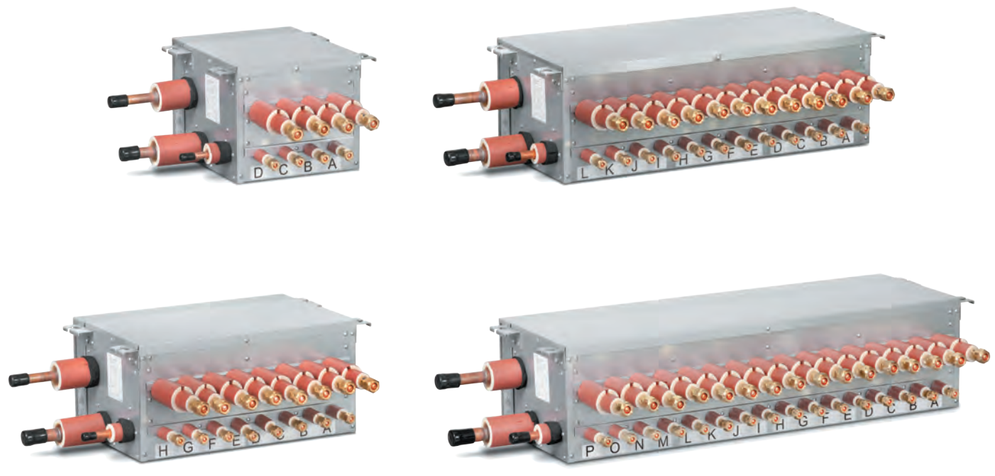
- Gamme boîtiers CH 1 sortie.
- Jusqu'à 8 unités intérieures par boîtier CH.
- Compacité.
- Légèreté.
- Raccordement de 2 tubes uniquement (tuyauterie gaz).
- Pas de raccordement de condensats.
- Grandes longueurs de tuyauteries possibles.
- Très faible niveau sonore 33 dB(A).
- Raccordements frigorifiques de type flare.

Boîtiers CH Mono	Réf.	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX
Puissance max cv froid	CV (kW)	6 (16,0)	10 (28,0)
Nombre d'unités intérieures connectables*		1 ~ 7	1 ~ 8
Longueurs max après boîtier	m	40	
Différence de hauteur entre unités intérieures raccordées au même boîtier CH	m	< 4	
Différence de hauteur entre chaque boîtier CH ou entre boîtier CH et unité intérieure	m	< 15	
Dimensions (H x L x P)	mm	191 x 301 x 214	
Poids	kg	6	
Diamètre frigorifique - côté groupe extérieur	pouce	5/8“ - 3/4“	
Diamètre frigorifique - côté unité intérieure	pouce	5/8“	3/4“
Niveau pression sonore	dBA	33	

* Dans le cas d'un raccordement de plusieurs unités intérieures par branche, utiliser les raccords frigorifique Hitachi référencés P. 240.

DRV SET FREE Boîtiers CH multi

Compatible gamme Sigma et SET FREE Mini 3 tubes (8 à 12 CV)



Description

- Gamme boîtiers CH multi sorties.
- Jusqu'à 96 unités intérieures par boîtier CH.
- Faible hauteur.
- Faible volume.
- Légèreté.
- Pas de raccordement de condensats.
- Très faible niveau sonore jusqu'à 31 dB(A).
- Raccordements frigorifiques à braser (côté groupe extérieur) et de type flare (côté unité intérieure).
- Accessoires livrés en standard : réduction et agrandissement permettant d'avoir une sortie de type à braser du côté des unités intérieures.

Boîtiers CH Multi	Réf.	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Nombre de branches		4	8	12	16
Nombre d'unités raccordable par branche*		1 ~ 6	1 ~ 6	1 ~ 6	1 ~ 6
Puissance totale maximale par CH	CV (kW froid)	16,00 (Max. 44,8kW)	30,00 (Max. 85kW)	30,00 (Max. 85kW)	30,00 (Max. 85kW)
Puissance totale maximale par branche	CV (kW froid)	6CV (16kW)			
Longueurs max après boîtier	m	40			
Différence de hauteur entre unités intérieures raccordées au même boîtier CH	m	< 4			
Différence de hauteur entre chaque boîtier CH ou entre boîtier CH et unité intérieure	m	< 15			
Dimensions (H x L x P)	mm	260 x 303 x 352	260 x 543 x 352	260 x 783 x 352	260 x 1023 x 352
Poids	kg	14	25	36	47
Diamètres frigorifiques côté groupe extérieur	pouce	7/8" - 1" - 1/2"	7/8" - 1" 1/8 - 1/2"	1" - 1" 1/8 - 5/8"	1" 1/8 - 1" 1/4 - 3/4"
Diamètres frigorifiques côté unité intérieur	pouce	5/8" - 3/8"			
Niveau pression sonore	dBA	31	31	34	34

* Dans le cas d'un raccordement de plusieurs unités intérieures par branche, utiliser les raccords frigorifique Hitachi référencés P. 240.

Micro DRV IVX Centrifuge

SEER 5,60 SCOP 3,98

Solution idéale pour les centres villes

Groupes invisibles de l'extérieur grâce à une installation dans les faux plafonds.

Facilité de mise en œuvre

Système monobloc suspendu : espace au sol libéré. Reprise et soufflage ajustables selon les besoins du chantier (même côté ou en angle droit). Pression disponible jusqu'à 120 Pa.
De plus, les grilles d'entrée et sortie d'air sont interchangeables, augmentant ainsi les options d'installation dans n'importe quel endroit du bâtiment.

Toujours plus de confort

Le DRV IVX Centrifuge peut climatiser jusqu'à 6 zones différentes et offre plus de confort grâce au pilotage indépendant de chaque unité intérieure. Le compresseur premium installé sur ces unités gère le dégrivrage intelligent. Il allonge ainsi la période de chauffe et apporte plus de confort.

Silencieuse

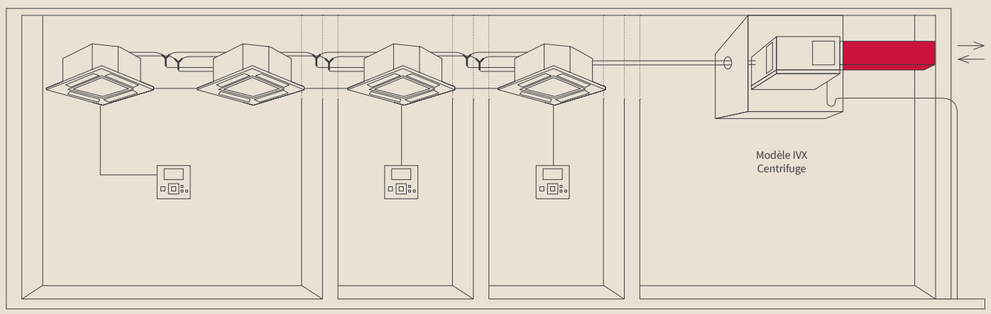
Les ventilateurs sont équipés d'un variateur de fréquence, ce qui permet d'atteindre des niveaux sonores inégalés sur le marché.

Compatible avec tous les systèmes de pilotage SYSTEM FREE :

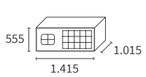
De la commande individuelle aux commandes centralisées et passerelles de communication pour une intégration directe dans une GTB.

Installation

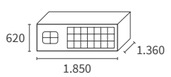
Interdiction de faire 2 branches principales sur un groupe Centrifuge avec plus de 4 unités intérieures.



Groupes extérieurs



RASC-4HNPE
RASC-5HNPE
RASC-6HNPE



RASC-8HNPE
RASC-10HNPE

Micro DRV IVX Centrifuge

Performances Froid	Unité	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Puissance nominale Froid	kW	10,00	12,50	14,00	20,00	24,00
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,99	3,98	5,09	7,41	9,02
EER	-	3,35	3,14	2,75	2,7	2,66
SEER (Climat moyen)	-	5,6	5,43	5,22	5,39	5,48
Classe énergétique (Froid)	-	A	-			
Plages de fonctionnement en Froid*	°C	-5°C / +46°C (BS)				
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud	kW	11,20	14,00	15,50	22,40	26,00
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,95	4,12	5,74	7,00	8,52
COP	-	3,8	3,4	2,7	3,2	3,05
SCOP (Climat moyen)	-	3,98	3,74	3,66	3,51	3,71
Classe énergétique (Chaud)	-	A	-			
Plages de fonctionnement en Chaud	°C	-15°C / +15,5°C (BH)				
Caractéristiques techniques						
Débit d'air (Froid)	m^3/h	3300	3600		6900	
Pression disponible (nom / max)	Pa	56 / 90	72 / 100	100 / 100	84 / 120	102 / 120
Puissance sonore	dB(A)	70	71	72	74	75
Pression sonore en Froid (pression nuit)	dB(A)	52 (48)		53 (49)	55 (51)	56 (52)
Poids net	kg	192			300	303
Dimensions (H x L x P)	mm	555 x 1415 x 1015			620 x 1850 x 1360	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			3/8 - 1	1/2 - 1
Compresseur	-	SCROLL				
Dimension grille (prise air neuf)	-	444 x 642			509 x 925	
Dimension grille (rejet)	-	288 x 334			337 x 398	
Puissance minimum de l'unité intérieure	CV	0,8				
Nombre d'unités connectables (min - max)	-	1 - 5			1 - 6	
Caractéristiques frigorifiques						
Fluide frigorifique	-	R410A				
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2		5,7	6,2
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / voir documentation technique			100 / voir documentation technique	
Préchargé pour	m	30				
Dénivelé maximal (GE au-dessus)	m	30 / 20				
Caractéristiques électriques						
Alimentation	-	400V / 3 Ph + N / 50Hz				
Intensité maximale	A	14,1		16,0	24,7	
Section de câble (EN 60 335-1) [1]	mm^2	5 x 4,00			5 x 6,00	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm^2	2 x 0,75				

[1] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de cables correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
* Le RASC-4HNPE, suit l'EcoDesign ErP Lot10. Ses performances saisonnières suivent l'EN14825 (2013). Les groupes Centrifuges HITACHI sont certifiés VRF, de ce fait les performances annoncées sont celle des groupes uniquement.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV contrôles)

Reprise soufflage en angle droit

FD-RASC46
FD-RASC810

Kit Raccordement frigorifique

Voir page suivante

Raccordements frigorifiques
Micro DRV IVX Centrifuge

Quantité d'unités intérieures

Groupe extérieur	CV	4	5	6	8	10
Nombre maximal d'UI			5		6	
Puissance minimale UI				0,8		

Taux de connexion autorisé

Groupe extérieur	CV	4	5	6	8	10
Nombre maximal d'UI	1 à 4			75~120%		
		3 à 4,8 CV	3,8 à 6 CV	4,5 à 7,2	6 à 9,6 CV	7,5 à 12 CV
	5			75~100%		
		3 à 4 CV	3,8 à 5 CV	4,5 à 6 CV	6 à 8 CV	7,5 à 10 CV
	6		-		75~100%	
			-		6 à 8 CV	7,5 à 10 CV

* Si plus de 4 unités intérieures sont raccordées, il faut équilibrer la puissance des unités intérieures selon le tableau ci-dessous.

Combinaisons autorisées d'unités intérieures pour tous les groupes extérieurs

Unité la plus puissante de la combinaison	0,80	1,00	1,30	1,50	1,80	2,00	2,30	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Unité la moins puissante de la combinaison	0,80				1,00			1,30		1,50	1,80	2,00

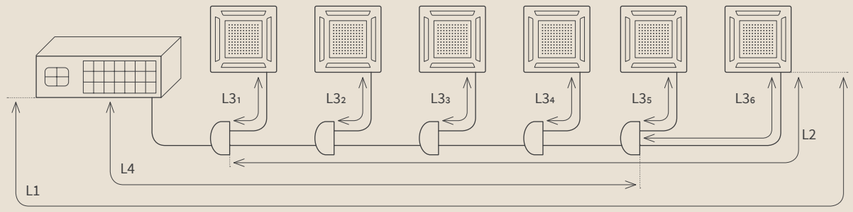
RASC-10HNPE : Combinaisons spéciales autorisées pour le groupe extérieur

	Combinaisons de puissances d'UI autorisées (CV)					
Nombre maximal d'UI	2	8 + 3	8 + 2	10 + 3	10 + 2	-
	3	8 + 2 + 2	8 + 1,5 + 1,5	8 + 1 + 1	10 + 1,5 + 1,5	10 + 1 + 1

Groupes 4 à 10 CV :
montage autorisé (1 à 6 unités intérieures)

- Réalisation de l'installation avec des dérivations.
- 1 ou 2 lignes diamètre constant.
- Installation avec plus de 4 unités intérieures: liaisons frigorifiques avec une ligne principale autorisée.

Multikit



Taux de connexion autorisé

Groupe extérieur		CV	4	5	6	8	10
Longueur maximale entre GE et UI la plus éloignée	Longueur réelle	m		75		100	
	Longueur équivalente	m		95		125	
Dénivelé maximal GE-UI (H) (GE au dessus/dessous)		m			30/20		
Dénivelé maximal UI-UI		m			10		
Dénivelé maximal Multikit-UI / Multikit-Multikit		m			3		
Longueur totale de tuyauterie		m		95		100	145
Longueur maximale UI-Multikit		m		10		15	
Longueur maximale 1er Multikit-UI		m		30		40	

Références Multikit		CV	E-102SN4	E-162SN4	
Diamètre ligne principale			-	Diamètre constant	
Diamètre GE-1er Multikit	Liq/Gaz	"	3/8 - 5/8	3/8* - 1	1/2 - 1

*Si la longueur de tuyau dépasse 70m, utiliser une ligne liquide en 1/2" au lieu de 3/8".

Puissance UI		CV	< 1,5	1,8 à 2	2,3 à 6	8	10
Diamètre Multikit-UI	Liq/Gaz	"	1/4 - 1/2	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 3/4	3/8 - 7/8

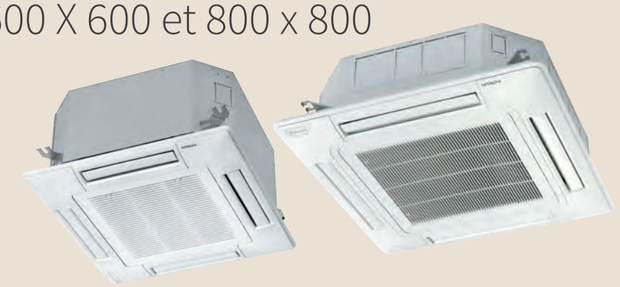
Exclusivité Hitachi : toutes nos unités intérieures System Free sont compatibles avec les groupes extérieurs Sigma, Set Free Mini, IVX Confort, utilisés en version DRV ou MonoSplit. Elles peuvent être pilotées par un large choix de télécommandes, des plus simples aux plus sophistiquées, permettant de répondre à tous les besoins. L'ajustement possible de la puissance des unités intérieures apporte une flexibilité unique sur le marché. Cela permet ainsi de répondre à l'évolutivité des bâtiments à moindre coût.

DRV
unités intérieures

DRV unités intérieures

Cassette 4 voies
600 X 600 et 800 x 800

GENTLE COOL



- Disponible de 1,1 à 16 kW.
- Cassette 600 x 600 non débordante.
- Économie d'énergie avec le détecteur de présence (en option).
- Contrôle indépendant des volets de soufflage.
- Relevage possible des condensats jusqu'à 850 mm.

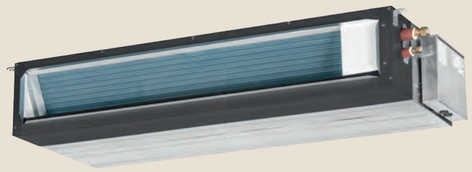
Cassette 2 voies

GENTLE COOL

- Disponible de 2,2 à 16 kW.
- Économie d'énergie avec le détecteur de présence en option.
- Relevage possible des condensats jusqu'à 850 mm.
- Contrôle indépendant des volets de soufflage.

Gainable

M0 M1 AIR ZONE GENTLE COOL



- Disponible de 1,1 à 56 kW.
- Relevage de condensats jusqu'à 850 mm.
- Pression statique disponible jusqu'à 220 Pa.
- Disponible avec une isolation M1 ou M0 (selon modèles).

Mural

GENTLE COOL

– Disponible de 1,1 à 11,2 kW.
– Option détendeur électronique déporté.
– 4 vitesses de ventilation disponibles.
– Récepteur infrarouge intégré.

Console

SYSTEM FREE

- Disponible de 2,2 à 7,1 kW.
- Version carrossée et non carrossée.
- Seulement 220 mm de profondeur.
- Télécommande intégrable (sur le modèle carrossé).

Plafonnier

GENTLE COOL

- Disponible de 3,8 à 16 kW.
- Portée d'air adaptée aux grands locaux.
- 4 vitesses de ventilation.
- Raccordements possibles depuis 3 directions.

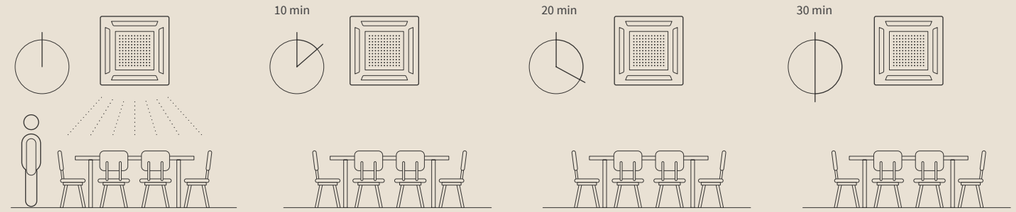
Hydro Free
Basse et Haute Température

45° ECS 80°

- Idéal pour apporter une solution ECS thermodynamique (Module Haute Température 80°C).
- Idéal pour apporter une solution de chauffage à eau en complément du confort détente directe (Module basse Température).

Bénéfices
unités intérieures DRV

1 Économie d'énergie avec le détecteur de présence



PHASE A
Activité

La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

PHASE B
10 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

PHASE C
20 minutes sans occupation

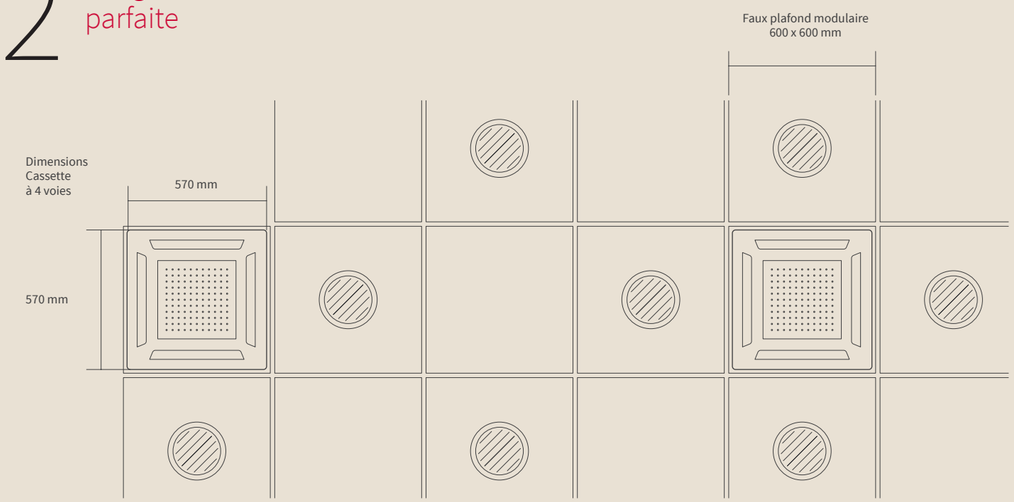
- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

PHASE D
30 minutes sans occupation
3 OPTIONS :

- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

Le détecteur de présence régule l'unité intérieure en fonction du nombre de personnes présentes dans la pièce. Ainsi, il est possible de réaliser jusqu'à 14 % d'économies d'énergies en évitant les consommations inutiles lorsque la pièce est inocupée.* Option disponible pour : cassette 600 x 600, cassette 800 x 800, gainable, plafonnier.

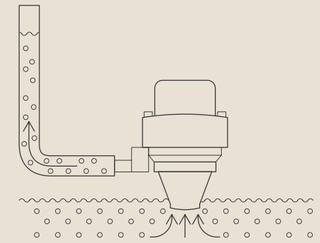
2 Intégration parfaite



La cassette 4 voies 600x600 a été conçue pour s'intégrer parfaitement dans les faux plafond.

Ces unités intérieures sont idéales pour des installations dans des espaces réduits.

3 Grande hauteur de relevage des condensats

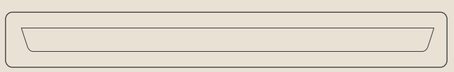


La pompe de relevage**, intégrée aux unités de type cassette et gainable, permet de relever les condensats jusqu'à 850 mm. La pompe se déclenche automatiquement dès le mode froid sélectionné.

4 Faible niveau sonore avec le détendeur déporté

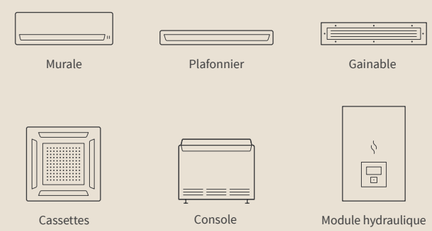
Sur les unités intérieures de type mural, le détendeur peut être placé hors de la pièce réduisant ainsi significativement le niveau sonore afin de garantir un confort optimal.

5 Diffusion d'air optimale



Nos unités intérieures disposent jusqu'à 5 vitesses de ventilation pour adapter le débit d'air et apporter plus de confort dans chacun de vos espaces.

6 Compatibilité des gammes



Toutes nos gammes d'unités intérieures System Free sont compatibles avec l'ensemble de nos groupes extérieurs (Set Free Sigma, Set Free Mini, Centrifuge, IVX Confort***).

* Se référer aux documentations techniques pour plus d'informations. ** En option sur le plafonnier. *** IVX Confort non disponible avec Hydro Free.

SYSTEM FREE · GENTLE COOL · 0,4 CV · POWER SWITCH

Cassette 4 voies 600 x 600

Facilité d'installation

La cassette 600 x 600 s'intègre parfaitement dans les faux-plafonds grâce à son design compact (encastrement 570 x 570mm) et sa façade non débordante.
De plus, elle est équipée en standard d'une pompe permettant le relevage des condensats jusqu'à 850 mm.

Faible niveau sonore

Grâce à ses 4 vitesses de ventilation la cassette 600 x 600 est l'une des plus silencieuses du marché.

Économies d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement.
Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air. (Fig. 1)

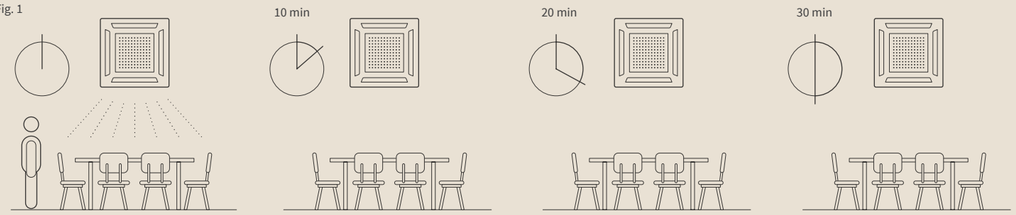
Confort inégalé

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

Flexibilité

Notre large gamme de cassettes 600 x 600 disponible de 1,1 à 7kW offre une flexibilité unique sur le marché.
De plus, l'ajustement possible de la puissance permet de répondre précisément à chaque projet : 4 vitesses disponibles avec de larges plages de débit d'air.

Fig. 1



PHASE A
Activité

La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

PHASE B
10 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

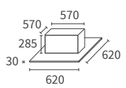
PHASE C
20 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

PHASE D
30 minutes sans occupation
3 OPTIONS :

- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

Unités intérieures



RCIM-0.4FSN4E
RCIM-0.6FSN4E **RCIM-1.5FSN4E**
RCIM-0.8FSN4E **RCIM-2.0FSN4E**
RCIM-1.0FSN4E **RCIM-2.5FSN4E**

Cassette 4 voies 600 x 600

Unités intérieures	Unité	RCIM-0.4FSN4E	RCIM-0.6FSN4E	RCIM-0.8FSN4E	RCIM-1.0FSN4E	RCIM-1.5FSN4E	RCIM-2.0FSN4E	RCIM-2.5FSN4E
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,80	1	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non disponible		2,00	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non disponible		2,20	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	1,25	1,90	2,50	3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	24,5 / 25 / 27 / 29	24,5 / 28 / 30 / 34	24,5 / 29 / 33 / 36	24,5 / 30 / 34 / 38	27,5 / 33 / 37 / 41	31 / 35 / 39 / 45	35 / 39 / 43 / 47
Puissance sonore	dB(A)	43	47	50	51	54	56	60
Débit d'air en Froid (tpv / pv / mv/ gv)	m^3/h	360 / 414 / 468 / 510	360 / 450 / 510 / 600	360 / 480 / 570 / 660	360 / 510 / 600 / 720	420 / 570 / 660 / 780	480 / 600 / 720 / 900	600 / 720 / 840 / 960
Pompe de condensats	-	Oui						
Hauteur maximum de relevage	mm	850						
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2						3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32						
Dimension caisson (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570						
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620						
Poids caisson + façade	kg	16 + 2,50					17 + 2,50	
Alimentation	-	1 ~ 230V 50Hz						
Section de câble (EN 60 335-1) [2]	mm^2	3 x 0,75						
Référence façade	-	P-AP56NAM						

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité.
[2] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

- Commande câblée simplifiée — PC-ARH1E
- Commande infrarouge — PC-AWR
- Commande câblée multifonctions intuitive — PC-ARFP1E
- Sonde déportée — THM-R2AE
- Récepteur infrarouge — PC-ALHC1 (intégré) / PC-ALHZ1 (externe)
- Carte multi-locataires — PC-AMTB
- Détecteur de présence — SOR-NEC
- Connecteurs — PCC-1A
- Kit d'amenée d'air neuf — PD-75C

SYSTEM FREE · GENTLE COOL · POWER SWITCH

Cassette 4 voies 800 x 800

Facilité d'installation

La cassette 800 x 800 s'intègre parfaitement dans les faux-plafonds grâce à sa faible hauteur d'encastrement (248 mm) ainsi que dans les haut-plafonds avec une installation possible jusqu'à 4,20 m selon les modèles. De plus, elle est équipée en standard d'une pompe permettant le relevage des condensats jusqu'à 850 mm.

Confort inégalé

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

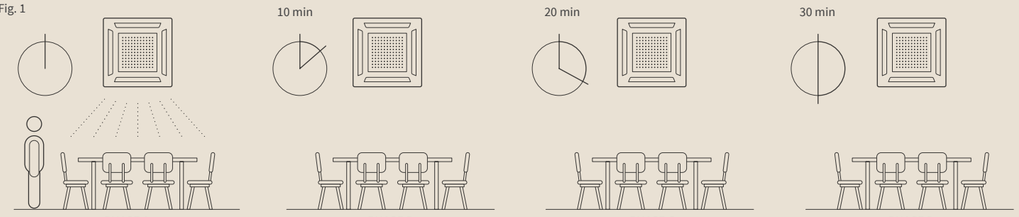
Économies d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement.
Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air. (Fig. 1)

Flexibilité

Notre large gamme de cassettes 800 x 800 disponible de 2,8 à 16 kW offre une flexibilité unique sur le marché.
De plus, l'ajustement possible de la puissance permet de répondre précisément à chaque projet : 4 vitesses disponibles avec de larges plages de débit d'air.

Fig. 1



PHASE A
Activité

La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

PHASE B
10 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

PHASE C
20 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

PHASE D
30 minutes sans occupation
3 OPTIONS :

- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

Unités intérieures

RCI-1.0FSN4
RCI-1.5FSN4
RCI-2.0FSN4
RCI-2.5FSN4

RCI-3.0FSN4
RCI-4.0FSN4
RCI-5.0FSN4
RCI-6.0FSN4

Cassette 4 voies 800 x 800

Unités intérieures	Unité	RCI-1.0FSN4	RCI-1.5FSN4	RCI-2.0FSN4	RCI-2.5FSN4	RCI-3.0FSN4	RCI-4.0FSN4	RCI-5.0FSN4	RCI-6.0FSN4
Puissance (ajustable)	CV	1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	12,50	16,00	18,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,2	14	16
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,5	16	18
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	27 / 28 / 30 / 33	27 / 30 / 31 / 35	27 / 30 / 32 / 37	28 / 32 / 36 / 42		33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	dB(A)	52	53	55	56	57	64	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	540 / 660 / 780 / 900	660 / 840 / 1020 / 1260	660 / 840 / 1020 / 1320	840 / 1080 / 1380 / 1620	840 / 1080 / 1380 / 1620	1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Pompe de condensats	-	Oui							
Hauteur maximum de relevage	mm	850							
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 1/2			3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32							
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840				298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	40 x 950 x 950							
Poids net caisson + façade	kg	20 + 6,50	21 + 6,50		22 + 6,50	26 + 6,50			
Alimentation	-	1 ~ 230V 50Hz							
Section de câble (EN 60 335-1) [2]	mm^2	3 x 0,75							
Référence de la façade	-	P-N23NA2							

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité.
[2] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Kit d'amenée d'air neuf
PD-75A

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALH3 (intégré)
PC-ALHZ1 (externe)

Carte multi-locataires
PC-AMTB

Détecteur de présence
PS-MSK2

Connecteurs
PCC-1A

Kit de raccordement du soufflage déporté
PDF-71C1 / PDF-160C1

Cassette 2 voies

SYSTEM FREE · GENTLE COOL · POWER SWITCH · 2 À 14 KW

Confort inégalé

La fonction « GENTLE COOL » accessible avec les nouvelles télécommandes filaires permet d'individualiser le confort. En été, les trains d'air froid sont évités grâce à la programmation d'une température de soufflage minimale ajustable.

Solution différenciante

Notre large gamme de cassettes 2 voies disponibles de 2,2 à 16 kW est une solution parfaitement adaptée à des grands espaces rectangulaires. De plus, l'ajustement possible de la puissance permet de répondre précisément à chaque projet.

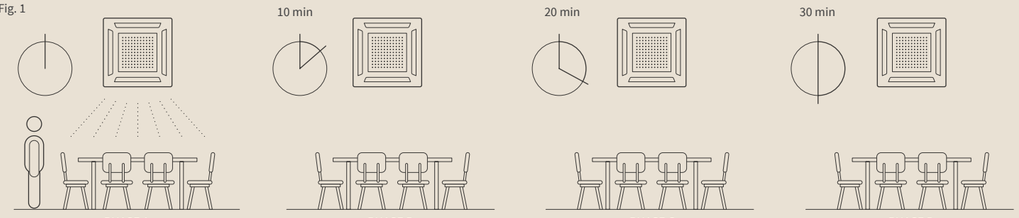
Facilité d'installation

La légèreté de la cassette (23 kg) et l'intégration en standard d'une pompe de relevage (850 mm) facilitent son installation.

Économies d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement.
Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air. (Fig. 1)

Fig. 1



PHASE A
Activité

La cassette fonctionnera à la température de consigne et à la vitesse de ventilateur choisie.

PHASE B
10 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 1°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur d'un niveau.

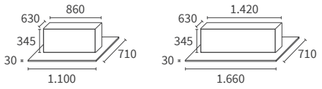
PHASE C
20 minutes sans occupation

- Ajustement de la température de +/- 2°C selon le mode de fonctionnement.
- Diminution de la vitesse du ventilateur de deux niveaux.

PHASE D
30 minutes sans occupation
3 OPTIONS :

- 1. MODE ON : maintient le fonctionnement de la phase C.
- 2. MODE STAND BY : l'unité intérieure entre en Unité-OFF et retourne à un fonctionnement normal lorsqu'elle détecte une présence.
- 3. MODE OFF : l'unité intérieure s'éteint et s'allume manuellement.

Unités intérieures



RCD-0.8FSN3
RCD-1.0FSN3
RCD-1.5FSN3
RCD-2.0FSN3
RCD-2.5FSN3
RCD-3.0FSN3

RCD-4.0FSN3
RCD-5.0FSN3
RCD-6.0FSN3

Cassette 2 voies

Unités intérieures	Unité	RCD-0.8FSN3	RCD-1.0FSN3	RCD-1.5FSN3	RCD-2.0FSN3	RCD-2.5FSN3	RCD-3.0FSN3	RCD-4.0FSN3	RCD-5.0FSN3	RCD-6.0FSN3
Puissance (ajustable)	CV	0,80	1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	2,20	2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	2,50	3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	27 / 28 / 29 / 30	27 / 28 / 29 / 31	30 / 31 / 34 / 37	30 / 33 / 36 / 39	33 / 36 / 39 / 42	33 / 38 / 42 / 45	34 / 37 / 40 / 43	35 / 41 / 44 / 47	39 / 42 / 45 / 48
Puissance sonore	dB(A)	44	46	49	51	52	55	55	55	59
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	390 / 450 / 540 / 600	420 / 510 / 570 / 660	600 / 690 / 780 / 900	630 / 750 / 870 / 990	750 / 870 / 990 / 1110	750 / 960 / 1110 / 1260	1200 / 1380 / 1590 / 1800	1260 / 1620 / 1860 / 2100	1440 / 1710 / 1950 / 2220
Pompe de condensats	-	oui								
Hauteur maximum de relevage	mm	850								
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2				3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32								
Dimension caisson (H x L x P)	mm	345 x 860 x 630						345 x 1420 x 630		
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 1100 x 710						30 x 1660 x 710		
Poids caisson + façade	kg	23 + 7,50		25 + 7,50				39 +10,50		
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz								
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm^2	3 x 0,75								
Référence façade	-	P-AP90DNA						P-AP160DNA		

[1] Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,50 mètre sous l'unité.
[2] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHD1 (intégré) / PC-ALHZ1 (externe)

Carte multi-locataires
PC-AMTB

Détecteur de présence
SOR-NED

Connecteurs
PCC-1A

Kit d'amenée d'air neuf
PD-150D

Gainable

SYSTEM FREE · 0,4 CV · M0 · M1 · GENTLE COOL · POWER SWITCH · AIR ZONE

Une solution pour chaque projet

Du gainable petite puissance (1,1 kW) développé spécifiquement pour le marché du neuf, au gainable grande capacité (56 kW), en passant par le gainable hôtelier, Hitachi dispose de l'une des gammes les plus larges du marché 33 modèles disponibles.
La pression statique ajustable jusqu'à 220 Pa permet d'assurer une diffusion d'air optimale dans les petits et grands réseaux de gaines.

Simplicité d'installation et d'entretien

La hauteur de relevage des condensats pouvant aller jusqu'à 850 mm, nos unités offrent une véritable flexibilité lors de l'installation.

Conformité sécurité incendie MO/M1

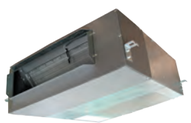
La règlementation sécurité incendie impose désormais l'utilisation de matériaux classés M0/M1 pour l'isolation intérieure/extérieure des Établissements Recevant du Public (Article CH-32-36).
Notre solution gainable Grande Capacité version (-F) permet de répondre aux installations dans les ERP de 1er groupe (catégorie 1 à 4) : un local supérieur à 300m² ou un espace desservant plusieurs locaux de moins de 300m².

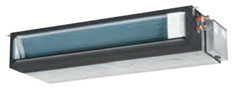
Compatible solution zoning

Grâce au partenariat réalisé avec Airzone, Hitachi est en mesure de vous proposer une régulation précise de la température pièce par pièce.
Une seule unité gainée peut contrôler jusqu'à 6 pièces de façon individuelle afin de s'adapter à tous les besoins et assurer un confort thermique personnalisé.
Voir P. 134.

Disponible en tailles 16 et 20 CV

La plus large gamme du marché allant jusqu'à 20 CV.





Gainable Hôtelier

- Pompe de relevage des condensats intégrée dans la version (-DU).
- Filtre accessible sur glissière.
- Faible niveau sonore.
- Raccordements frigorifiques par l'arrière.

Gainable Faible Hauteur

- Pompe de relevage des condensats incluse.
- Reprise par l'arrière et le dessous possible.
- Détection de présence en option.

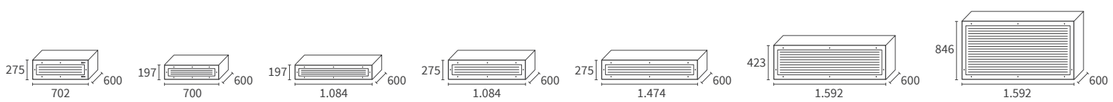
Gainable Standard

- Pompe de relevage des condensats incluse.
- Reprise par l'arrière et le dessous possible.
- Filtre accessible sur glissière.
-Détecteur de présence en option (RPI-2.0~3.0FSN5E)

Gainable Grande Capacité

- Conformité sécurité incendie M0 sur la version (-F).
- Pression statique disponible jusqu'à 220Pa.

Unités intérieures



RPIM-0.6FSN4E(-DU)
RPIM-0.8FSN4E(-DU)
RPIM-1.0FSN4E(-DU)
RPIM-1.5FSN4E(-DU)

RPI-0.4FSN5E

RPI-0.6FSN5E
RPI-0.8FSN5E
RPI-1.0FSN5E
RPI-1.5FSN5E

RPI-2.0FSN5E
RPI-2.5FSN5E
RPI-3.0FSN5E

RPI-4.0FSN5E
RPI-5.0FSN5E
RPI-6.0FSN5E

RPI-8.0FSN3E(-f)
RPI-10.0FSN3E(-f)

RPI-16.0FSN3PE
RPI-20.0FSN3PE

Gainable Hôtelier

Unités intérieures	Unité	Hôtelier			
		RPIM-0.6FSN4E- (-DU)	RPIM-0.8FSN4E- (-DU)	RPIM-1.0FSN4E- (-DU)	RPIM-1.5FSN4E- (-DU)
Puissance (ajustable)	CV	0,60	0,60 ← 0,80	1,00	1,30 ← 1,50
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	2,00	2,50	3,60
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	2,20	2,80	4,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	1,70	1,70 ← 2,20	2,80	3,80 ← 4,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	1,90	1,90 ← 2,50	3,20	4,20 ← 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv)[1][3]	dB(A)	25 / 28 / 28	27 / 29 / 29		28 / 30 / 30
Puissance sonore	dB(A)	49	50		51
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	330 / 372 / 420	330 / 408 / 480		480 / 540 / 600
Pression statique nom (min-max)	Pa	20 (0~35)	32 (0~50)		27 (0~58)
Déshumidification	l/h	0,50	0,60	0,80	1,80
Pompe de condensat	-	Oui : RPIM-FSN4E-(DU) / Non : RPIM-FSN4E			
Hauteur maximum de relevage	mm	sur RPIM-DU : 850			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25			
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 702 x 600			
Poids	kg	26			
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm²	3 x 0,75			

(-DU) : Version avec pompe de condensat intégrée

Gainable Faible Hauteur

Unités intérieures	Unité	Faible Hauteur				
		RPI-0.4FSN5E	RPI-0.6FSN5E	RPI-0.8FSN5E	RPI-1.0FSN5E	RPI-1.5FSN5E
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,60 ← 0,80	1,00	1,30 ← 1,50
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	non disponible	2,00	2,50	3,60
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	non disponible	2,20	2,80	4,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	1,10	1,70	1,70 ← 2,20	2,80	3,80 ← 4,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	1,30	1,90	1,90 ← 2,50	3,20	4,20 ← 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv)[1][3]	dB(A)	27 / 29 / 31	27 / 30 / 32	29 / 31 / 33		29 / 31 / 34
Puissance sonore	dB(A)	50	50	52		53
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	336 / 354 / 384	330 / 372 / 420	378 / 432 / 480		480 / 540 / 600
Pression statique nom (min-max)	Pa	25 (0~30)	20 (0~30)	32 (0~50)		27 (0~50)
Déshumidification	l/h	Nous consulter	0,50	0,60	0,80	1,60
Pompe de condensat	-	oui				
Hauteur maximum de relevage	mm	850				
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32				
Dimensions (H x L x P)	mm	197 x 700 x 600	197 x 1084 x 600			
Poids	kg	18	29			30
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz				
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm²	3 x 0,75				

[1] Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,50 m sous l'unité (sans plafond sous l'unité), avec conduit d'aspiration à 1 m et conduit de refoulement à 2 m.
[2] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Connecteurs
PCC-1A

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHZ1
RPI-FSN(3/5)(P)E / RPIM(FSN4E(-DU)

Carte multi-locataires
PC-AMTB

Détecteur de présence
Pour Gainable Faible Hauteur
SOR-MSK

Pompe d'évacuation des condensats
Pour Gainable Hôtelier (DU)
DU-M1E

Reprise dessous
(RPI-0.6~1.5FSN5E) D-ICA15
(RPI-0.4FSN5E) D-ICA04

Gainable Standard

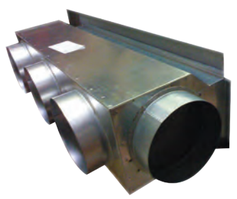
Unités intérieures	Unité	Standard					
		RPI-2.0FSN5E	RPI-2.5FSN5E	RPI-3.0FSN5E	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E
Puissance (ajustable)	CV	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX CONFORT	kW	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX CONFORT	kW	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	27 / 29 / 29	28 /30 / 30	29 / 31 / 31	32 / 35 / 37	33 / 35 / 38	33 / 36 / 39
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	62	65	66
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m^3/h	600 / 750 / 960	780 / 960 / 1140	960 / 1140 / 1320	1500 / 1680 / 1800	1740 / 1920 / 2100	1800 / 1980 / 2160
Pression statique nom (min-max)	Pa	30 (0~120)	30 (0~125)		45 (0~120)	50 (0~140)	
Déshumidification	l/h	2,00	2,40	3,00	4,50	5,90	6,60
Pompe de condensat	-	oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 1084 x 600			275 x 1474 x 600		
Poids	kg	35	36		48		
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm^2	3 x 0,75					

Gainable Grande Capacité (Tailles 16 et 20 CV : unique sur le marché)

Unités intérieures	Unité	Forte pression		Forte Puissance	
		RPI-8.0FSN3E(-F)*	RPI-10.0FSN3E(-F)*	RPI-16.0FSN3PE	RPI-20.0FSN3PE
Puissance (ajustable)	CV	8,00	10,00	16,00	20,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX CONFORT	kW	20,00	25,00	40,00	50,00
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX CONFORT	kW	22,40	28,00	44,80	56,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	22,40	28,00	45,00	56,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	25,00	31,00	50,00	63,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	51 / 54 / 54	52 / 55 / 55	53 / - / 56	54 / - / 57
Puissance sonore	dB(A)	77	78	79	80
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m^3/h	3570 / 3960 / 3960	4056 / 4500 / 4500	7200 / - / 7920	8220 / - / 9000
Pression statique nom (min-max)	Pa	200 (180 - 220)		180 (220)	
Déshumidification	l/h	7,70	8,80	15,00	17,00
Pompe de condensat	-	non			
Hauteur maximum de relevage	mm				
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 3/4	3/8 - 7/8	3/8 - 3/4 (prévoir un E-162SN4)	3/8 - 7/8 (prévoir un E-242SN3 Normal)
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			
Dimensions (H x L x P)	mm	423 x 1592 x 600		846 x 1592 x 600	
Poids	kg	85	87	171	175
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm^2	3 x 2,50		2 x (3 x 2,50)	

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,50 mètre sous l'unité (sans plafond sous l'unité), avec conduit d'aspiration à 1 m et conduit de refoulement à 2 m.
[2] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.
* La version (-F) correspond au modèle conforme à la sécurité incendie M0.

Plenums (isolés sur le soufflage et la reprise)



	Type de Plenum	Nombre de sorties / diamètre (mm)	Référence (Dimensions-mm)	Compatibilité
Gainable Hôtelier	Soufflage	2 / Ø 200	PIM1SOURPIM081N1 (535 x 180 x 250)	RPIM-0.6~1.5FSN4E
	Reprise	2 / Ø 200	PIM1REPRPIM081N1 (575 x 235 x 150)	
Gainable Compact	Soufflage et Reprise	2 / Ø 200	PLSR-RPI0.4 (615 x 230 x 250)	RPI-0.4
	Soufflage et Reprise	2 / Ø 200	PLSR-RPI0.6/1.5 (1000 x 230 x 250)	RPI-0.6~1.5FSN5E
Gainable Standard	Soufflage et Reprise	5 / Ø 200	PLSR-RPI 2/3 (1000 x 230 x 300)	RPI-2.0~3.0FSN5E
	Soufflage et Reprise	5 / Ø 200	PLSR-RPI 4/6 (1390x 230 x 200)	RPI-4.0~6.0FSN5E

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

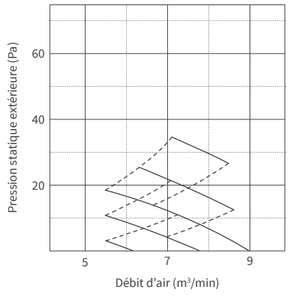
- Commande câblée simplifiée — PC-ARH1E
- Commande infrarouge — PC-AWR
- Commande câblée multifonctions intuitive — PC-ARFP1E
- Détecteur de présence — Gainable Standard (RPI-2,0~3,0FSN5E) SOR-MSK
- Sonde déportée — THM-R2AE
- Récepteur infrarouge — PC-ALHZ1 (externe)
- Carte multi-locataires — PC-AMTB
- Reprise dessous — (RPI-0.6~1.5FSN5E) D-ICA15 (RPI-0.4FSN5E) D-ICA04
- Connecteurs — PCC-1A

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

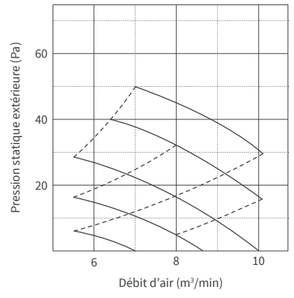
Courbe de pression statique
Gainable

Gainable Hôtelier

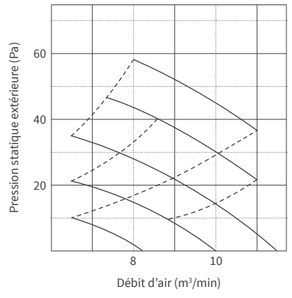
RPIM-0.6FSN4E



RPIM-(0.8-1.0)FSN4E(-DU)

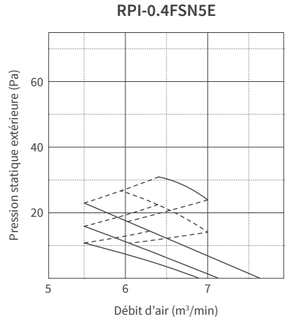


RPIM-1.5FSN4E(-DU)

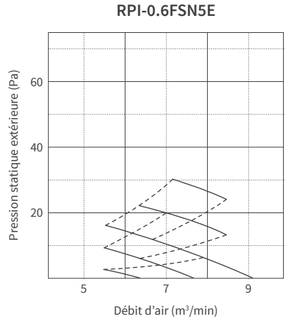


Gainable Faible Hauteur

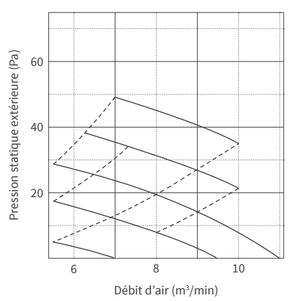
RPI-0.4FSN5E



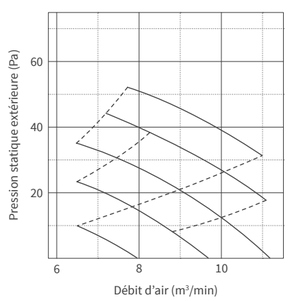
RPI-0.6FSN5E



RPI-(0.8-1.0)FSN5E



RPI-1.5FSN5E

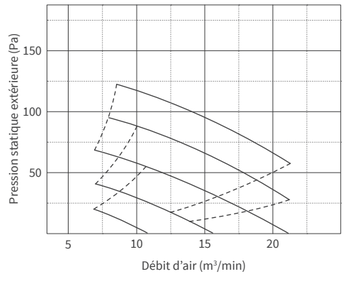


Attention

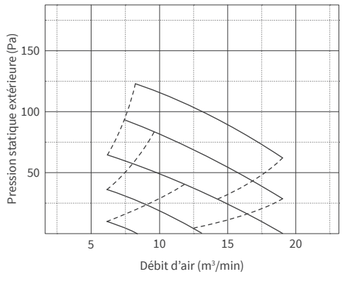
- Pour les unités RPI-(0.4-6.0)FSN5E, en cas d'installations à conduit court, veillez à bien sélectionner SP-02 sur la télécommande.
  Pour configurer SP-02, consultez les fonctions optionnelles C5->"02", option basse pression statique. Pour les unités RPI(8.0/10.0)FSN3E(-f), assurez-vous que l'option de pression statique basse (LSP) soit sélectionnée.
- Maintenez une résistance minimale dans le conduit, comme indiqué sur les graphiques de rendement du ventilateur.
  La mise en service de l'unité avec conduit trop court entraîne un fonctionnement de celle-ci hors plage de fonctionnement acceptée.

Gainable Standard

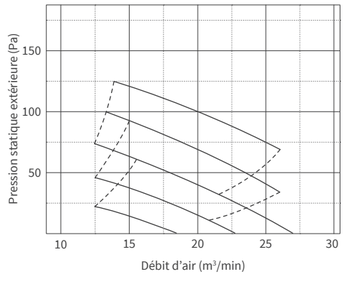
RPI-2.0FSN5E



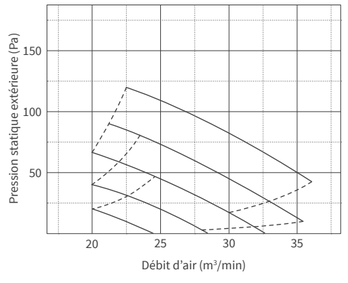
RPI-2.5FSN5E



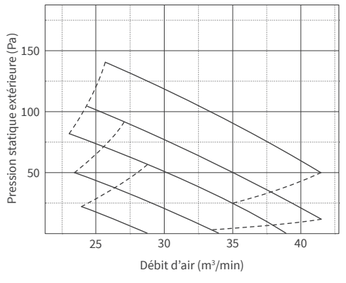
RPI-3.0FSN5E



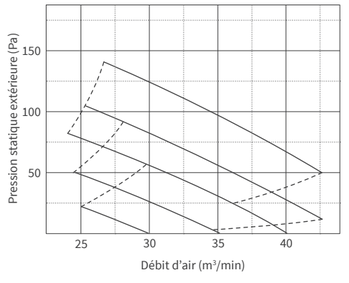
RPI-4.0FSN5E



RPI-5.0FSN5E

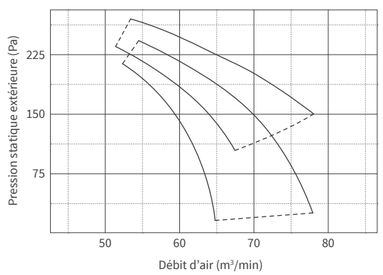


RPI-6.0FSN5E

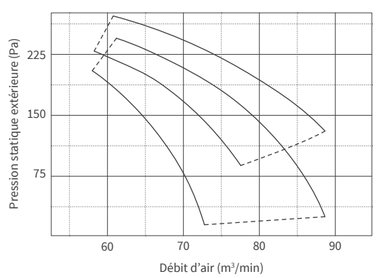


Gainable Grande Capacité

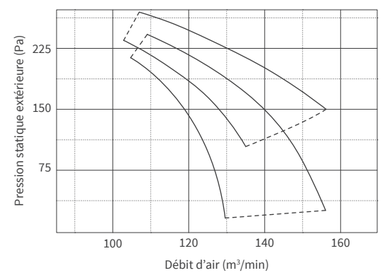
RPI-8.0FSN3E(-F)



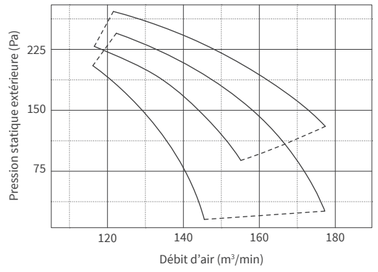
RPI-10.0FSN3E(-F)



RPI-16.0FSN3PE(-F)



RPI-20.0FSN3PE(-F)



Mural

NEW · SYSTEM FREE · 0,4 CV · POWER SWITCH · GENTLE COOL

L'une des plus larges gammes du marché : 17 modèles

Avec ses modèles allant de 0,4 CV à 4,0 CV, Hitachi propose l'une des plus larges gammes du marché, avec un design harmonisé sur tous les modèles. De plus, l'ajustement possible de la puissance permet de répondre précisément à chaque projet.

Intégration facile et discrète

Grâce à leur compacité et leur légèreté, nos unités peuvent être installées facilement et en toute discrétion au dessus d'une porte. Pour plus de simplicité lors de la maintenance, le remplacement de la turbine peut se faire sans démonter l'échangeur, sur les modèles de 2 à 4 CV.

Fonctionnement silencieux

Possibilité de commander les unités de 0.4 à 1.5CV sans détendeur (version H) afin de déporté le détendeur (réf. EV-1.5N1 à commander) pour des espaces encore plus silencieux.
Nos unités sont donc idéales pour une application au sein d'un hôtel.

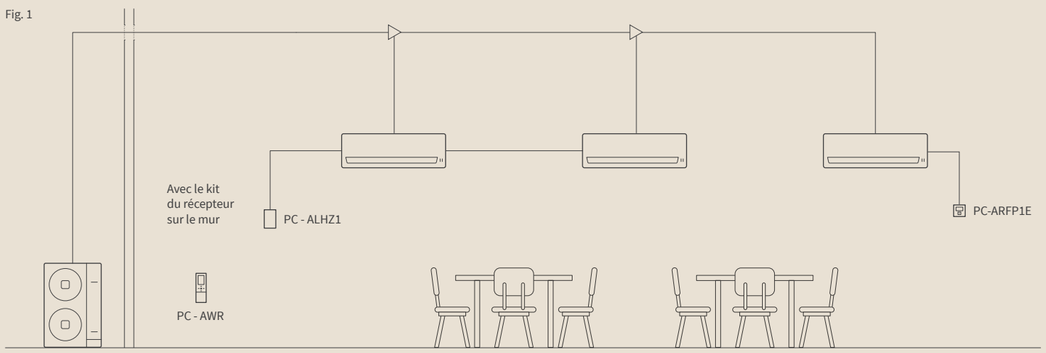
Contrôle centralisé

Nos unités murales sont compatibles avec tout type de télécommande et disposent en standard du récepteur infrarouge intégré.
Disponible en option, le récepteur infrarouge PC-ALHZ1 permet de piloter plusieurs unités avec la même télécommande. (Fig.1)

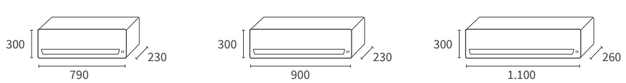
Diffusion d'air optimale

Les 4 vitesses de ventilation disponibles permettent d'adapter le débit d'air pour plus de confort dans chacun de vos espaces.

Fig. 1



Unités intérieures



RPK- 0.4 FSN4M **RPK- 0.4FSNH4M**
RPK- 0.6 FSN4M **RPK- 0.6FSNH4M**
RPK- 0.8 FSN4M **RPK- 0.8FSNH4M**
RPK- 1.0 FSN4M **RPK- 1.0FSNH4M**

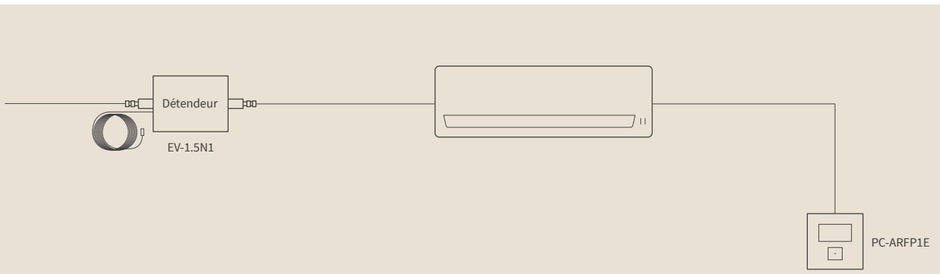
RPK- 1.5 FSN4M
RPK- 1.5FSNH4M

RPK-2.0 FSN4M
RPK-2.5 FSN4M
RPK-3.0 FSN4M
RPK-4.0 FSN4M

Mural

Unités intérieures	Unité	RPK-0.4FSN(H)4M	RPK-0.6FSN(H)4M	RPK-0.8FSN(H)4M	RPK-1.0FSN(H)4M	RPK-1.5FSN(H)4M	RPK-2.0FSN4M	RPK-2.5FSN4M	RPK-3.0FSN4M	RPK-4.0FSN4M
Puissance (ajustable)	CV	0,40	0,60	0,80	1,00	1,30 ← 1,50	1,8 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	non disponible	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	non disponible	non disponible	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	29 / 30 / 31 / 32	29 / 31 / 32 / 35	30 / 32 / 35 / 39		33 / 36 / 40 / 46	31 / 34 / 37 / 40	35 / 38 / 42 / 45	35 / 40 / 44 / 47	39 / 44 / 48 / 51
Puissance sonore	dB(A)	45-46-48-49		45-47-49-53		47-50-54-58	47-50-53-55	51-54-58-60	51-56-60-63	54-60-64-65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	360 / 402 / 438 / 450	360 / 420 / 450 / 480	390 / 420 / 480 / 600		450 / 540 / 660 / 840	570 / 660 / 780 / 870	720 / 840 / 990 / 1110	750 / 930 / 1050 / 1200	870 / 1050 / 1200 / 1380
Pompe à condensat incluse	-	Non								
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 / 1/2						3/8 / 5/8		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20								
Dimensions (H x L x P)	mm	300 x 790 x 230				300 x 900 x 230	300 x 1100 x 260			
Poids	kg	9	10			11	14,5	15		
Alimentation	-	230V / 1Ph / 50Hz								
Section de câble (EN 60 335-1) [2]	mm^2	3 x 0,75								

[1] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 m sous l'unité, 1 m depuis le volet d'air d'impulsion.
[2] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.



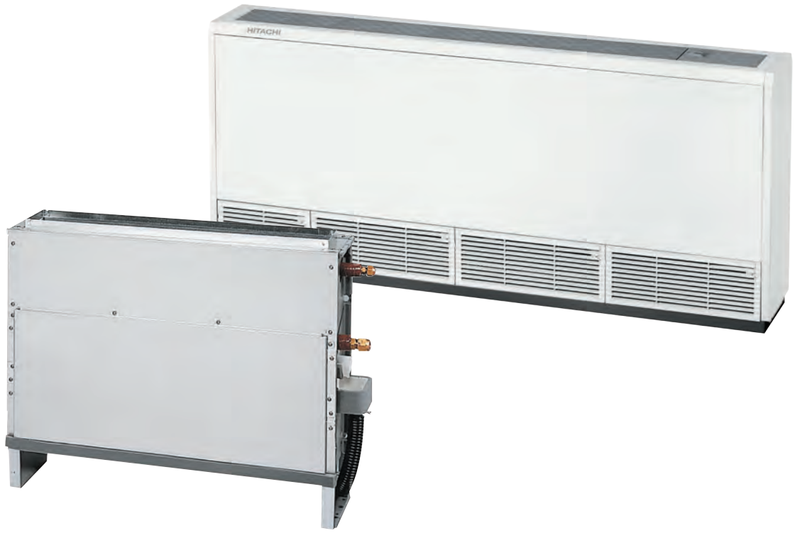
De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

- Commande câblée simplifiée — PC-ARH1E
- Commande infrarouge — PC-AWR
- Commande câblée multifonctions intuitive — PC-ARFP1E
- Connecteurs — PCC-1A
- Sonde déportée — THM-R2AE
- Récepteur infrarouge — PC-ALHZ1 (externe)
- Carte multi-locataires — PC-AMTB
- Détendeur déporté — EV-1.5N1

Console

SYSTEM FREE · POWER SWITCH



Encore plus de flexibilité

Pour s'adapter à tous les besoins la console est disponible en version non carrossée (soufflage horizontal ou vertical) et carrossée.
De plus, l'ajustement possible de la puissance répond précisément à chaque projet.

Design compact

Avec seulement 220 mm de profondeur, les unités non carrossées peuvent être installées n'importe où sur le mur en occupant un espace au sol très faible. Les 630 mm de hauteur en font une solution idéale pour la climatisation ou le chauffage d'une pièce.

Télécommande intégrable

Pour un accès simplifié, la télécommande peut être intégrée directement dans la console
(Fig.1)

Adaptation de la diffusion d'air

Sur les consoles non carrossées Hitachi, le sens du soufflage peut être modifié pour l'adapter aux besoins de l'installation.
(Fig.2)

Fig. 1

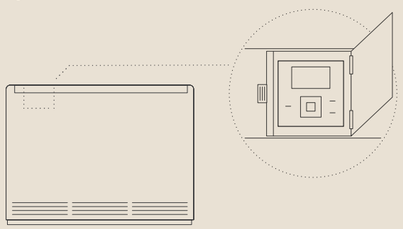
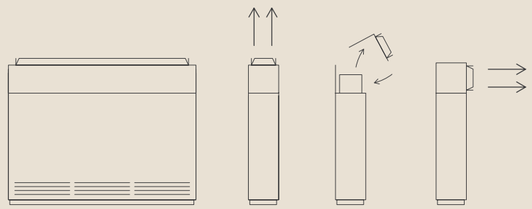
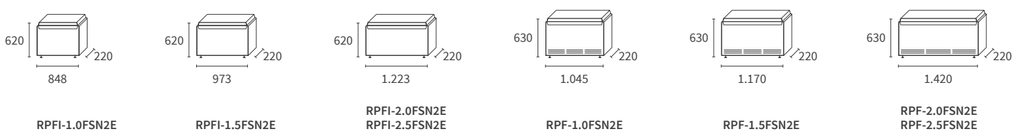


Fig. 2



Unités intérieures



RPFI-1.0FSN2E · **RPFI-1.5FSN2E** · **RPFI-2.0FSN2E** **RPFI-2.5FSN2E** · **RPF-1.0FSN2E** · **RPF-1.5FSN2E** · **RPF-2.0FSN2E** **RPF-2.5FSN2E**

Console

Console carrossée	Unité	RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ← 1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	2,20 ← 2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	2,50 ← 3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) [1][3]	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m^3/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 / 840 / 960	
Déshumidification	l/h	1,10	1,60	2,30	2,70
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,50			
Dimensions (H x L x P)	mm	630 x 1045 x 220	630 x 1170 x 220	630 x 1420 x 220	
Poids	kg	25	28	33	34
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1) [2]	mm^2	3 x 0,75			

Console non carrossée	Unité	RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E	RPFI-2.5FSN2E
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ← 1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	2,20 ← 2,80	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	2,50 ← 3,20	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) [1]	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m^3/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 x 840 x 960	
Déshumidification	l/h	1,10		2,30	2,70
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 x 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,50			
Dimensions (H x L x P)	mm	620 x 848 x 220	620 x 973 x 220	620 x 1223 x 220	
Poids	kg	19	23	27	28
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1)[2]	mm^2	3 x 0,75			

[1] Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1 mètre en face de l'appareil et à 1 mètre du sol.
[2] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

- Commande câblée simplifiée — PC-ARH1E
- Commande infrarouge — PC-AWR
- Commande câblée multifonctions intuitive — PC-ARFP1E
- Connecteurs — PCC-1A
- Sonde déportée — THM-R2AE
- Récepteur infrarouge — PC-ALHZ1 (externe)
- Carte multi-locataires — PC-AMTB

Plafonnier

GENTLE COOL · SYSTEM FREE · POWER SWITCH

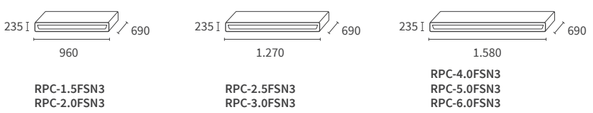
Economie d'énergie

Le détecteur de présence (en option) permet d'optimiser le confort automatiquement tout en limitant les consommations énergétiques des espaces occupés ponctuellement. Il analyse en continu les disparités thermiques ainsi que la présence de personnes dans la pièce et ajuste sa température de consigne (abaissement jusqu'à 2°C), sa vitesse de ventilation et la direction de son flux d'air.

Larges plages de modulation:

4 vitesses de ventilation pour s'adapter au plus proche des besoins et assurer confort et économies.

Unités intérieures



RPC-1.5FSN3
RPC-2.0FSN3

RPC-2.5FSN3
RPC-3.0FSN3

RPC-4.0FSN3
RPC-5.0FSN3
RPC-6.0FSN3

Unités intérieures	Unité	RPC-1.5 FSN3	RPC-2.0 FSN3	RPC-2.5 FSN3	RPC-3.0 FSN3	RPC-4.0 FSN3	RPC-5.0 FSN3	RPC-6.0 FSN3
Puissance (ajustable)	CV	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid DRV IVX CONFORT	kW	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale Chaud DRV IVX CONFORT	kW	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Froid SET FREE	kW	3,80 ← 4,00	5,20 ← 5,60	6,70 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance nominale Chaud SET FREE	kW	4,20 ← 4,80	5,60 ← 6,30	7,50 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv / sgv) [1][3]	dB(A)	28 / 31 / 35 / 37	28 / 31 / 35 / 38		29/ 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	53	54	54	56	60	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	540 / 660 / 780 / 900		690 / 840 / 990 / 1140	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Pompe de condensat	-	Non						
Hauteur maximum de relevage	mm	600						
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 5/8		3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25						
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 960 x 690		235 x 1270 x 690		235 x 1580 x 690		
Poids	kg	26	27	35		41		
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz						
Intensité maximale	A	5						
Section de câble (EN 60 335-1) [2]	mm^2	3 x 0,75						

[1] Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1m sous l'unité, 1m depuis le volet d'air d'impulsion.
[2] Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.
[3] Accès à la très grande vitesse possible avec les télécommandes PC-ARFP1E et PC-ARH1E.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Commande câblée simplifiée
PC-ARH1E

Commande infrarouge
PC-AWR

Commande câblée multifonctions intuitive
PC-ARFP1E

Sonde déportée
THM-R2AE

Récepteur infrarouge
PC-ALHP1 (intégré) / PC-ALHZ1 (externe)

Carte multi-locataires
PC-AMTB

Détecteur de présence
SOR-NEP

Connecteurs
PCC-1A

Hydro Free
Basse Température

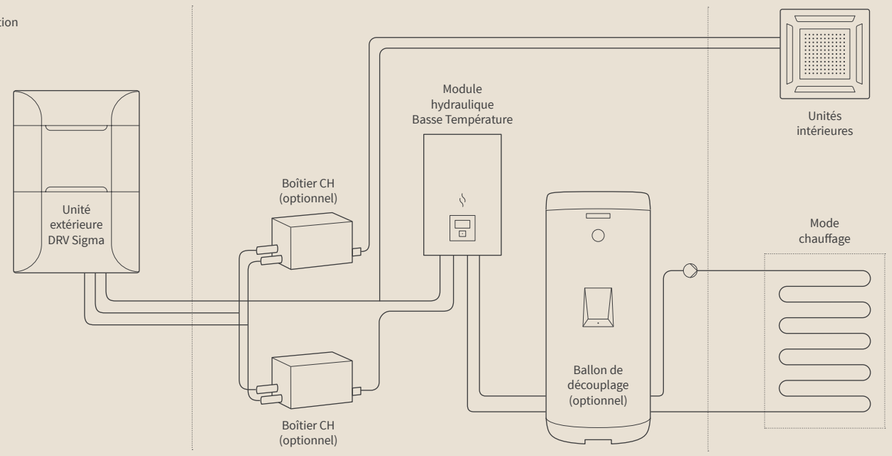
Application Chauffage

Le module Hydro Free (basse température, 45°C) est compatible avec des planchers-chauffants, des ventilo-convecteurs .
Cette solution permet d'assurer un maximum de confort thermique à travers la combinaison détente directe/solution hydraulique.
Ce module compact et ultra silencieux offre un confort optimal en rénovation.

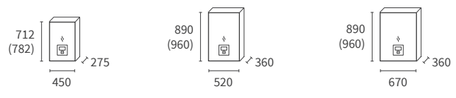
Compacité

Une seule technologie utilisée : le DRV. L'installation est facilitée grâce au système Plug&Play. Le module dispose en standard de tout l'équipement nécessaire : circulateur, filtre, vase d'expansion, purges, manomètre…
La flexibilité du réseau frigorifique permet de l'intégrer dans tout type d'installation. Un seul générateur permet de répondre aux besoins de froid et de chaud. En rénovation, cette solution offre la possibilité de conserver partiellement un système hydraulique existant.

Exemple de configuration possible



Unités intérieures



RWLT-3.0VN1E **RWLT-5.0VN1E** **RWLT-10.0VN1E**

Compatible avec les groupes extérieurs SET FREE SIGMA : RAS-FSXNSE, RAS-FSXNPE et SET FREE Mini L (8/10/12CV).

Hydro Free Basse Température

Unités intérieures		Unité	RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Puissance nominale Chaud (7°C ext / 35°C eau)		kW	9	16	27
Puissance de chauffage (-7°C ext / 35°C eau)		kW	5,5	11,5	17,7
Puissance de chauffage (-7°C ext / 45°C eau)		kW	5,2	11,1	15,61
Puissance nominale Froid (35°C ext / 7°C eau reversible)		kW	7,0	12,6	20,8
Puissance sonore		dB(A)	37	39	47
Poids net		kg	35	50	62
Dimensions de l'unité	Hauteur (avec connexions)	mm	712 (782)	890 (960)	890 (960)
	Largeur	mm	450	520	670
	Profondeur	mm	275	360	360
Débit d'eau	(min - nom - max)	m^3/h	1,5	2,7	4,7
Volume d'eau minimum de l'installation		L	100	150	180
Alimentation		-	1~ 230V 50Hz		
Consommation maximale		kW	0,05	0,08	0,14
Type de connexion frigorifique		-	Flare	-	Liq : Flare Gas : Brasé
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (liq - gaz)		pouces	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 7/8"
Raccordement hydraulique (vannes fournis mâle/mâle)		pouces	1"	1 - 1/4"	1 - 1/4"
Taux de connexion Hydrofree		-	0 ~ 100%		
Taux total minimum d'unités détente directe*		-	50%		
Total taux de connexion Hydrofree + unités détente directe	DRV 2 Tubes*	-	50% ~ 130%		
	DRV 3 Tubes*	-	RAS-FSXNSE : 50% ~ 150%		
		-	RAS-FSXNPE : 50% ~ 180%		
Nombre max d'UI quand le Hydrofree est installé		-	32		
Plage de température de sortie d'eau chauffage		-	20°C ~ 45°C		

* Attention : le fonctionnement simultané ne peut jamais être supérieur à 100 % en mode pompe à chaleur.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 44)

Thermostat ON/OFF sans fil

ATW-RTU-04

Cache du contrôleur

ATWFCP-01

Sondes de température

ATW-2OS-02
ATW-ITS-01
ATW-WTS-02Y

Hydro Free
Haute Température

De nombreuses applications possibles

- Chauffage haute température : combiné avec le DRV Sigma ou SET FREE Mini 2 tubes ou 3 tubes
- Production d'ECS permanente : combinée avec le DRV Sigma ou SET FREE Mini 3 tubes.
- Production d'ECS selon des plages horaires : combinée avec le DRV Sigma ou SET FREE Mini 2 tubes.

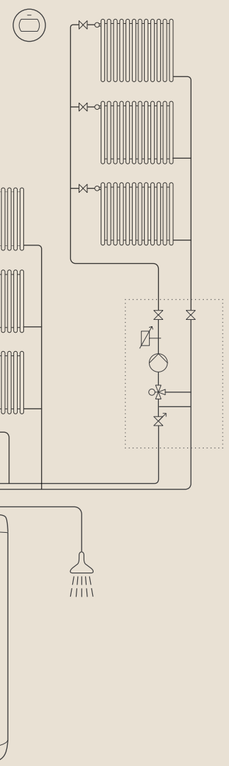
Le système Hydro Free Haute Température est idéal en rénovation pour les besoins d'eau chaude haute température et les sites climatisés en DRV.

Système 2 en 1

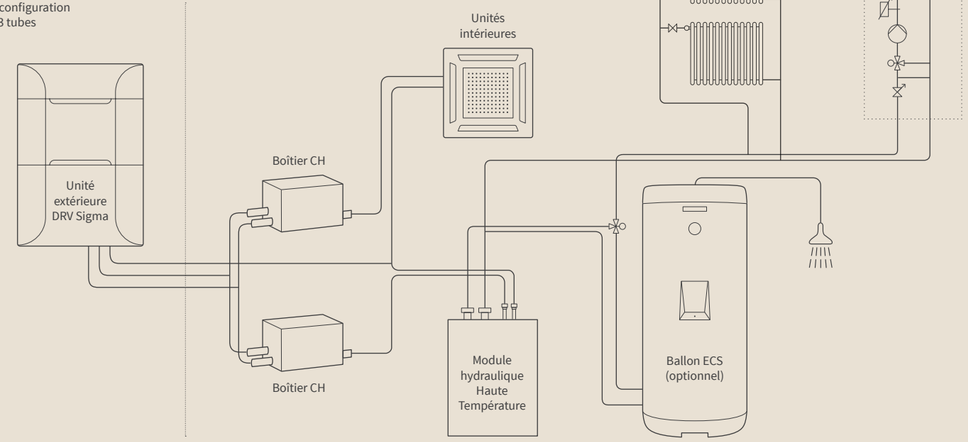
Un seul générateur pour répondre à 2 besoins : **chauffage et ECS**.
Le système Hydro Free Haute Température produit de l'eau chaude atteignant 80°C à partir d'énergie renouvelable (pas de cycle anti-légionnelle nécessaire).

Fonctionnement intelligent

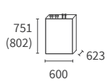
Les modèles Hydro Free Haute Température sont équipés de 2 compresseurs fonctionnant avec un système intelligent en cascade, et 2 cycles frigorifiques (R-410A et R-134A) : le second cycle intervient seulement si c'est nécessaire afin d'optimiser le rendement saisonnier.



Exemple de configuration possible en 3 tubes



Unités intérieures



RWHT-5.0VNF1E

Hydro Free Haute Température

Unités intérieures		Unité	RWHT-5.0VNF1E
Puissance nominale Chaud (7°C ext / 35°C eau)		kW	16
Puissance de chauffe (-7°C ext / 65°C eau)		kW	13,9
Puissance de chauffage (-7°C ext / 80°C eau)		kW	12,4
Puissance sonore		dB(A)	57
Poids Net		kg	129
Dimensions de l'unité	Hauteur (avec connexions)	mm	751(802)
	Largeur	mm	600
	Profondeur	mm	623
Débit d'eau	(min - nom - max)	m^3/h	2,8
Volume d'eau minimum de l'installation		L	80
Alimentation		-	1~ 230V 50Hz
Consommation maximale		kW	6,23
Type de connexion frigorifique		-	Dudgeon
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (liq - gaz)		pouces	3/8" - 5/8»
Raccordement hydraulique (vannes fournis mâle/mâle)		pouces	1-1/4" - 1-1/4"
Fluide Frigorigène		-	R134A
Compresseur		-	Scroll
Taux de module hydraulique sur le total		-	0 ~ 100%
Taux de connexion d'UI avec Module Hydraulique*		-	50% ~ 130%
Total taux de connexion MH + Détente directe	DRV 2 Tubes* Sigma - Set Free Mini L	-	50% ~ 130%
	DRV 3 Tubes* Sigma - Set Free Mini L	-	RAS-FSXNSE : 50% ~ 150%
		-	RAS-FSXNPE : 50% ~ 180%
Nombre max d'UI quand le MH est installé		-	32
Plage de température maximale de sortie d'eau		-	25°C ~ 80°C
Télécommande		-	PC-ARFWE (à monter sur site)

* Attention : le fonctionnement simultané ne peut jamais être supérieur à 100 % en mode pompe à chaleur.

De nombreux contacts sont disponibles : report marche, report défaut, régulation par thermostat, « marche/arrêt » à distance.

Contrôles et accessoires compatibles (voir page 64)

Contrôleur
PC-ARFWE

Thermostat ON/OFF sans fil
ATW-RTU-04

Sondes de température
ATW-2OS-02
ATW-ITS-01
ATW-WTS-02Y

Hitachi souhaite apporter toujours plus de confort à ses clients. L'interface utilisateur devient donc un élément essentiel. Cette gamme de contrôles élargie est idéale pour répondre à des projets de toutes tailles du petit au grand tertiaire. Elle offre les fonctionnalités les plus nombreuses du marché dans des versions uniques sans option. L'installation est simple et rapide.

Piloter les installations de DRV

Guide de choix
Contrôles pour DRV

Télécommandes Individuelles

Filaire Complète

PC-ARFP1E

Interface intuitive en langue Française.
Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Sonde d'ambiance intégrée.
Configuration des réglages optionnels.

Nouvelles fonctionnalités
- Pour optimiser les consommations énergétiques : touche ECO, affichage des consommations énergétiques.
- Pour plus de confort : consigne ajustable à +/-0,5°C, fonction « GENTLE COOL », fonction hors gel, baisse du niveau sonore du groupe extérieur.
- Pour plus de flexibilité : nouvelle fonction Maître - Esclave permettant de changer le mode de fonctionnement et la consigne de plusieurs unités intérieures à partir d'une télécommande.

Idéale pour une flexibilité maximale dans toutes les applications tertiaires.

Filaire Simplifiée

PC-ARH1E

Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Accès simplifié limité aux fonctions essentielles.
Configuration des réglages optionnels.

Nouvelles fonctionnalités
- Pour plus de confort : consigne ajustable à +/-0,5°C, fonction hors gel.

Idéale pour les hôtels, commerces, lorsque la simplicité est recherchée.

Infrarouge

PC-AWR RPC-FSN3

Pilotage de 1 à 16 unités intérieures en maître et/ou esclave.
Accès simplifié aux fonctions essentielles.
Fonctionne avec un récepteur infrarouge.

Récepteur IR	Compatibilité avec les unités intérieures	
Inclus dans l'unité	Murales	RPK-FSN4M / RPK- FSN4HM
PC-ALHC1 PC-ALHC1 PC-ALHP1	Cassette 4 voies 600x600 Cassette 4 voies 800x800 Cassette 2 voies	RCI-FSN4 RCIM-FSN4 RCD-FSN3
PC-ALHZF1 (externe)	Gainables Consoles	RPI / RPIM PPF / RPFI
RPC-FSN3	Plafonniers	RPC

Idéale en rénovation.

Télécommandes centralisées

Centralisées tactiles

PSC-A32MN
PSC-A64GT

Pilotage jusqu'à 160 unités intérieures :
- **PSC-A32MN** > jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
- **PSC-A64GT** > jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.

Jusqu'à 8 commandes tactiles par bus H-LINK.
Écran tactile couleur 5'' (PSC-A32MN) et 8,5'' (PSC-A64GT).
Jusqu'à 100 alarmes mémorisables.
Contacts disponibles : marche/arrêt, report défaut, report marche.
Fonction délestage.
En cas de PSC-6RAD, 16 groupes maxi autorisés.

Idéale pour superviser des installations de petite et moyenne taille.

Commandes Centralisées

Interface de pilotage centralisée avec Écran tactile

CSNET Manager 2T10 / 2T15
+ Passerelle HC-A64NET

Accessoires
Support mural - Réf. : WALL SUPPORT 2
Pied - Réf. : STAND SUPPORT

Pilotage jusqu'à 1 024 unités intérieures.
Pilotage de 1 à 64 unités intérieures par passerelle HC-64NET et jusqu'à 16 passerelles par CSNET. La passerelle HC-A64NET peut être remplacée par le CSNET Lite.
Livré avec un écran 10'' (2T10) ou 15'' (2T15).
- Réel outil de maintenance : alertes mail, journal des alarmes, données historiques.
- Outil de consultation et pilotage à distance multi sites grâce à la fonction serveur Web.
- Outil de gestion et de répartition des consommations énergétiques.
- Fonction interlock : programmation intelligente d'actions imbriquées.
- Compatible avec le logiciel Fidélio : idéal pour l'hôtellerie.

Interface compatible smartphone, tablette, PC connecté au réseau local ou via internet.

Nouvelles fonctionnalités
- Écran tactile nouvelle génération pour une expérience utilisateur plus agréable.
- Nouvelle interface utilisateur « responsive » et plus intuitive donnant accès aux mêmes fonctionnalités quel que soit l'écran utilisé.
- Fonction Wizard pour une mise en service plus simple et plus rapide.
- Fonctionnement maître-esclave des unités intérieures : plus de câblage électrique nécessaire pour une installation plus flexible et moins coûteuse.

Idéale pour la gestion des installations de grande taille avec un confort maximal pour des gestionnaires et leurs mainteneurs.

Interface de pilotage centralisée Version Web

CSNET Manager SL
+ Passerelle HC-A64NET

Pilotage jusqu'à 1 024 unités intérieures.
Pilotage de 1 à 64 unités intérieures par passerelle HC-64NET et jusqu'à 16 passerelles par CSNET. La passerelle HC-A64NET peut être remplacée par le CSNET Lite.
Disposant des mêmes fonctionnalités que le CSNET Manager 2T10/2T15, cette version SL est une version Web.
La consultation et le pilotage de l'installation se fera uniquement via smartphone, tablette ou PC connectés au réseau local ou via internet.

Nouvelles fonctionnalités
- Installation plus flexible : dispose d'un port Ethernet, de 2 ports USB, d'un port HDMI.

Idéale pour la gestion des installations de grande taille.

Interface de pilotage centralisée Version Web autonome

CSNET Lite

Accessoires
Support rail din

Passerelle autonome pour piloter jusqu'à 64 unités intérieures.
Dispose des fonctionnalités limitées du CSNET Manager 2.
Compatible smartphone, tablette, PC connecté au réseau local ou via internet.
Pour une supervision multi-sites, le CSNET Lite est compatible avec le CSNET Manager 2T10/2T15 et SL.

Idéale pour la gestion des installations de petite et moyenne taille.

Passerelles de GTC

Interface MODBUS

HC-A8MB
HC-A16MB
HC-A64MB

Permet l'intégration jusqu'à 8 / 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités
Gestion des fonctions optionnelles, lecture des paramètres du groupe extérieur.

Disponibilité HC-A16MB : Avril 2020.

Interface KNX

HI-AC-KNX-16
HI-AC-KNX-64

Permet l'intégration jusqu'à 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités
- Intégration plus rapide : certifiée KNX.
- Maintenance facilitée : Port USB disponible, leds de fonctionnement et communication.

Interface BACNET

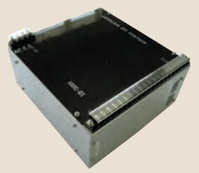
HI-AC-BAC-16
HI-AC-BAC-64

Permet l'intégration jusqu'à 16 / 64 unités intérieures par passerelle.

Nouvelles fonctionnalités
- Intégration plus rapide : certifiée BACnet , communication directe H-LINK - BACnet.
- Maintenance facilitée : port USB disponible, leds de fonctionnement et communication.

Interface LON

HARC-BX E(A)
HARC-BX-E(B)

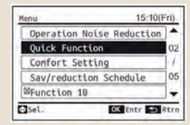


Permet l'intégration jusqu'à 32 (version E(B)) / 64 (version E(A)) unités intérieures par passerelle

Guide de choix
Télécommandes individuelles

		Filaire complète PC-ARFP1E	Filaire simplifiée PC-ARH1E	Infra Rouge PC-AWR
Sélection	Nombre maxi d'unités intérieures par télécommande	de 1 à 16	de 1 à 16	de 1 à 16
	Type de raccordement maître-esclave	Bus non polarisé	Bus non polarisé	Bus non polarisé
Fonctionnalités principales	Langage	● (francais)	-	-
	Marche / Arrêt	●	●	●
	Choix du mode de fonctionnement	●	●	●
	Mode automatique Chaud / Froid	● (utiliser de préférence avec les DRV 3 Tubes)	● (utiliser de préférence avec les DRV 3 Tubes)	● (utiliser de préférence avec les DRV 3 Tubes)
	Mode déshumidification	●	●	●
	Choix de la consigne	● (de °19C à°30C en mode Froid / de °17C à 30°C en mode Chaud)	● (de °19C à°30C en mode Froid / de °17C à 30°C en mode Chaud)	● (de °19C à°30C en mode Froid / de °17C à 30°C en mode Chaud)
	Ajustement de la consigne à +/-0,5°C	●	●	-
	Réglage de la vitesse de ventilation	● (jusqu'à 5 selon les types d'UI)	● (jusqu'à 5 selon les types d'UI)	● (jusqu'à 5 selon les types d'UI)
	Ajustement de la position des volets de soufflage	●	●	●
	Ajustement individuel de la position des volets de soufflage	●	-	-
	Horloge hebdomadaire	● (jusqu'à 5 programmes journaliers)	-	-
	Timer	●	-	● (journalier)
	Fonction vacances	-	-	-
	Fonction ÉCO	●	-	-
	Redémarrage automatique après coupure de courant	●	●	-
	Sonde d'ambiance intégrée	●	●	-
Fonctionnalités de pilotage avancées	Verrouillage du mode de fonctionnement	●	●	-
	Verrouillage de plages de températures de consigne	●	●	-
	Verrouillage des touches de la télécommande sauf Marche/Arrêt	●	●	-
	Arrêt de la ventilation en Thermo OFF chauffage	●	●	-
	Arrêt de la ventilation en Thermo OFF Froid	●	●	-
	Sélection de la sonde de régulation	●	●	-
	Réduit de nuit (bas niveau sonore du groupe extérieur)	●	-	-
	Set Back (hors gel) : réduit en Chaud ou en Froid	●	●	-
	GENTLE COOL (confort d'été) : limitation T° de soufflage en mode Froid	●	-	-
	Auto Boost : montée rapide en température au démarrage	●	-	-
	Pilotage du détecteur de présence	●	-	-
	Ajustement du différentiel de température en mode chauffage	●	●	-
	Affichage de la Température d'ambiance	●	-	-
	Affichage de la Température extérieure	●	-	-
	Lecture de la consommation énergétique du groupe extérieur	●	-	-
	Délestage (automatique ou par zone)	●	-	-
Fonctionalités de maintenance avancées	Historique des codes défaut	● (dans la limite de 30)	-	-
	Information contact SAV	●	-	-
	Information : Dégivrage en cours	●	●	-
	Information : filtre encrassé	●	-	-
	Auto test des cartes électroniques de l'UI et de la télécommande	●	-	-
	Mode check (lecture des paramètres de fonctionnement de l'installation)	●	-	-
	Mode test run	●	-	-
	Paramétrage de fonctions optionnelles	●	●	-

Des fonctions simples pour personnaliser le confort : « GENTLE COOL » & « Auto Boost »

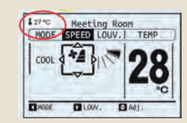


Besoin d'une mise en température rapide d'une pièce, sélectionnez la fonction « Quick » dite « Auto Boost ».

Besoin d'apporter plus de confort en évitant les trains d'air froid en été, sélectionnez la fonction « Comfort » dite « GENTLE COOL » et personnalisez votre confort : HIGH>MED >LOW.

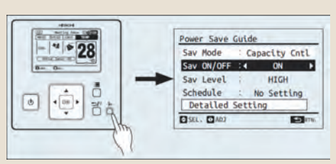
Consigne ajustable +/- 0,5°C

Lecture de la température extérieure ou d'ambiance



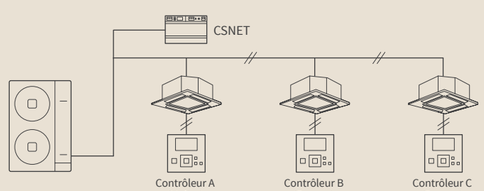
Fonction ECO

Simple d'utilisation cette touche permet un accès direct aux fonctions « Économie d'Énergie ».
Elle permet d'accéder aux choix suivants :
- Activation / Désactivation
- 3 Niveaux d'économies d'énergie : HIGH> MED> LOW appliqués en permanence ou selon un programme hebdomadaire.



Définissez votre télécommande en maître pour réaliser simplement votre changeover

Nouvelle fonction accessible avec la télécommande PC-ARFP1E : changement du mode de fonctionnement à partir de n'importe quelle télécommande configurée en maître.



Guide de choix
Télécommandes centralisées Tactiles

Une offre adaptée à différentes tailles d'installations pour une supervision, mise en service et maintenance plus rapides.

PSC-A32MN

Piloter jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
Écran tactile 5'' couleur.

PSC-A64GT

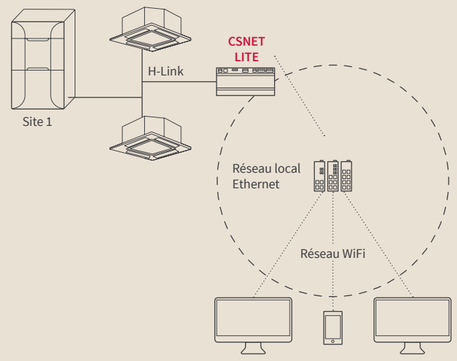
Piloter jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160.
Écran tactile 8,5'' couleur.

		Centralisée tactile PSC-A32MN	Centralisée tactile PSC-A64GT
Sélection		Piloter jusqu'à 32 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160	Piloter jusqu'à 64 groupes de 16 unités intérieures dans la limite de 160
		Écran tactile 5'' couleur	Écran tactile 8,5'' couleur
		Jusqu'à 8 commandes centralisées par bus H-Link	Jusqu'à 8 commandes centralisées par bus H-Link
Fonctionnalités principales	Langage	● (francais)	
	Niveaux d'accès	2 (utilisateur, professionnel)	
	Définition de groupes (ensemble d'unités intérieures raccordées sur une même télécommande)	●	
	Définition de Blocs (ensembles de groupes)	●	
	Réglage du mode de fonctionnement	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Choix déshumidification	●	
	Choix de la consigne	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement de la consigne à +/-0,5°C	-	
	Choix de la vitesse de ventilation	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement de la position des volets de soufflage	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Ajustement individuel de la position des volets de soufflage	-	
	Horloge hebdomadaire	● (jusqu'à 10 programmes journaliers)	
	Timer	-	
	Fonction vacances (dérogation de la programmation habituelle)	-	
	Indication filtre (voyant allumé selon timer)	● par unité intérieure	
	Fonction ÉCO	-	
Fonctionnalités de pilotage avancées	Vérouillage des télécommandes sauf la touche Marche/Arrêt	● par unité intérieure / groupe ou bloc	
	Limitation et verrouillage de plages de consigne (en mode chauffage / en mode Froid)	● par unité intérieure / groupe ou bloc - sur PSC-A32MN uniquement	
	Réduit de nuit (bas niveau sonore du groupe extérieur)	-	
	Fonction hors gel	-	
	Fonction "GENTLE COOL" (confort d'été)	-	
	Ajustement du différentiel de température en mode chauffage	-	
	Mode automatique Chaud / Froid	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
	Lecture de la consommation énergétique	-	
	Lecture des heures de fonctionnement	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
	Délestage	● (réduction des pics d'intensité du groupe extérieur selon un programme hebdommabaire ou en utilisant un signal externe (contact disponible sur la commande centralisée)	
Fonctionalités de maintenance avancées	Historique des codes défaut	● (dans la limite de 100 : lecture du code défaut, date et heure de panne, unité(s) concernée(s))	
	Information contact SAV	●	
	Reset affichage du voyant Filtre	● par unité intérieure/ groupe ou bloc	
	Paramétrage de fonctions optionnelles (menu installateur)	●	

Guide de choix des Commandes centralisées : CSNET

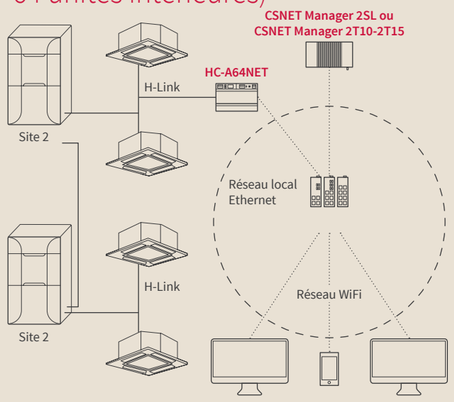
La gamme CSNET se décline en 2 versions : une version WEB apportant la flexibilité et une version tactile pour plus de convivialité.
Cette gamme élargie en 2019 est idéale pour répondre à des projets de toutes tailles : du petit au grand tertiaire. Elle offre les fonctionnalités les plus nombreuses du marché dans des versions uniques sans option. L'installation est simple et rapide. Sa configuration est guidée pour apporter encore plus de simplicité.

Exemple d'architecture d'un site de petite taille (< 64 unités intérieures)



Site 1 : Accès au réseau local avec une **interface sans écran**.
Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.

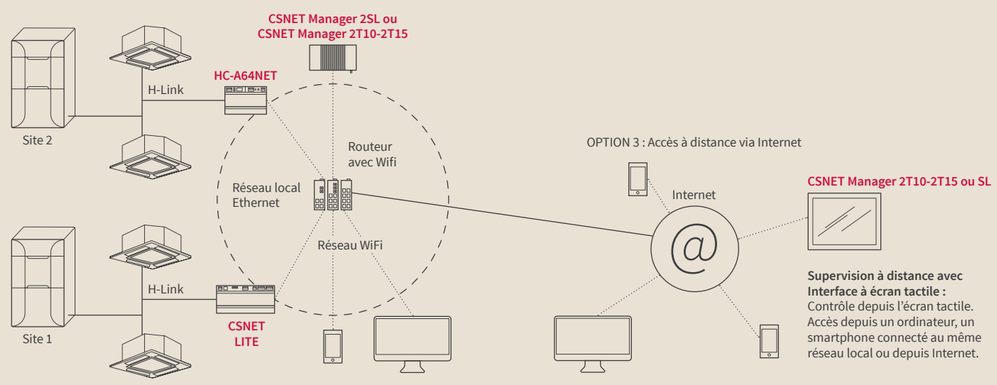
Exemple d'architecture d'un site de taille moyenne (> 64 unités intérieures)



Pour des installations de grande taille, il est possible d'installer sur un bus H-LINK jusqu'à 16 passerelles pour piloter jusqu'à 16 x 64 unités intérieures.

Site 2 : Accès au réseau local avec une **interface sans écran**.
Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.

Exemple d'architecture de 2 sites équipés de DRV, pilotés par des commandes centralisées CSNET et supervisés à distance



Supervision à distance avec Interface à écran tactile :
Contrôle depuis l'écran tactile.
Accès depuis un ordinateur, un smartphone connecté au même réseau local ou depuis Internet.

Cette gamme CSNET permet de piloter de 1 à 64 unités intérieures par interface et jusqu'à 1024 unités intérieures, en local ou à distance au travers du WEB.

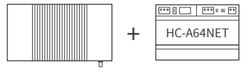
Le CSNET Manager 2 est une interface de pilotage et de supervision des installations de chauffage et climatisation Hitachi.
Il dispose d'une nouvelle technologie d'écran tactile ainsi que d'un affichage « responsive », proposant ainsi une meilleure expérience utilisateur.

La gamme CSNET Manager 2 T10 / 2 T15, comprend 2 écrans, 10'' et 15''.
La gestion de l'installation s'effectue par l'intermédiaire de deux interfaces H-Link au choix, HC-A64NET ou CSNET Lite, pouvant gérer jusqu'à 64 unités intérieures.
Le CSNET Manager 2 peut piloter jusqu'à 16 interfaces H-Link.

Pour des extensions d'installation, le CSNET Manager 2 est également compatible avec le boîtier CSNET Web (limitation pour certaines fonctions).

La capacité de stockage de 320 Gb permet de mémoriser les applications et historiques de l'installation quasiment sans limite.

Guide de choix des commandes centralisées CSNET

		Version WEB avec écran tactile CSNET Manager 2T10/ 2T15	Version WEB CSNET Manager 2 SL	Version WEB autonome CSNET LITE
				
Sélection	Nombre maximal d'unités intérieures par passerelle H-Link	Jusqu' à 64	Jusqu' à 64	Jusqu'à 64
	Nombre maximal d'unités intérieures	Jusqu'à 1 024	Jusqu'à 1 024	Jusqu'à 64
	Nombre maximal de groupes extérieurs (GE)	64 GE par passerelle	64 GE par passerelle	64 GE
	Écran tactile	● 2T10(10'') / 2T15 (15'')	-	-
	Serveur Web	●	●	●
	Interfaces utilisateur compatibiles	Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web	Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web	Smartphone Tablette PC équipés d'un navigateur Web
	Compatible GTB	● Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)	● Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)	● Interface MODBUS inclus en standard (KNX - BACNET en option)
Fonctionnalités de pilotage avancées	Nombre de niveaux d'accès utilisateur	Illimité	Illimité	Illimité
	Création de zones de supervision (ex : locataires multiples)	●	●	●
	Suivi de la consommation énergétique	●	●	●
	Répartition de la consommation énergétique	●	●	●
	Délestage	●	●	●
	Compatible MICROS FIDELIO	●	●	-
	Programmation annuelle illimitée intégrant jours fériés et vacances	●	●	●
	Horloge annuelle synchronisable avec un calendrier outlook	●	●	-
	Paramétrage des fonctions optionnelles des unités intérieures	● (avec passerelle CSNET Lite)	● (avec passerelle CSNET Lite)	●
	Pilotage Maître-Esclave	●	●	●
	Compatibilité MODBUS incluse	●	●	●
	Fonction Interlock (concept IFTTT)	●	●	● (actions limitées)
	Applications hotel (contact de fenêtre & réduit de consigne)	●	●	-
Fonctionnalités d'affichage avancées	Intégration d'un plan du site	● (format image)	● (format image)	-
	Télécommande individuelle virtuelle	● (pilotage, visualisation T d'ambiance)	● (pilotage, visualisation T d'ambiance)	● (pilotage, visualisation T d'ambiance)
Fonctionnalités de confort avancées	Hors gel	●	●	●
	GENTLE COOL (confort d'été)	●	●	●
	Heat Draft (confort d'hiver)	●	●	●
	Délestage	●	●	●
	Réduit le bruit (du groupe extérieur)	●	●	●
Fonctionnalités de maintenance	Notification de défaut par mail	●	●	●
	Historique de fonctionnement	2Gb	2Gb	256 Mb
	Historique des défauts	6 mois	6 mois	6 mois
	Contact arrêt d'urgence	-	-	●
	Contact report défaut	-	-	●
	Mode check (lecture des paramètres de fonctionnement de l'installation)	●	●	●
	Schéma frigorifique avec affichage des données techniques	●	●	●
	Fonction Wizard (assistant à la mise en service)	●	●	●

CSNET Manager 2 : Outil de pilotage avancé

Nouvelle Interface utilisateur + ergonomique

Menu

Une zone de menu unique pour une navigation plus intuitive

Un tableau de bord intuitif : 3 formats disponibles

Tableau de bord

Vue icône

Vue Liste

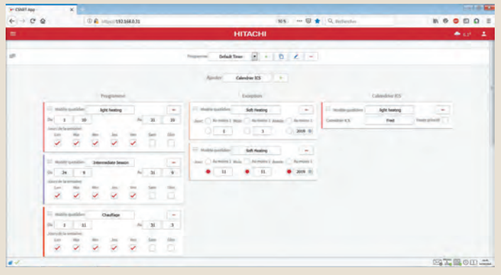
CSNET Manager 2 :
Outil de pilotage avancé

Une nouvelle Expérience Client avec un niveau de confort personnalisable unique

Fonction « GENTLE COOL »

Cette fonction permet d'apporter le confort attendu par chaque utilisateur en mode froid en leur donnant la possibilité d'adapter leur température de soufflage.

- Avec le CSNET les trains d'air froid pouvant être source d'inconfort en été n'existent plus dans les bureaux grâce à la possibilité de sélectionner une température de soufflage élevée.
- Avec le CSNET, une salle de réunion occupée ponctuellement pourra être très rapidement mise en température par l'utilisation d'un calendrier annuel illimité et synchronisable avec celui d'Outlook.



Fonction hôtel

Cette fonction de programmation intelligente embarquée en standard dans toutes les interfaces CSNET permet de combiner plusieurs conditions déclenchant des actions selon la logique IF TTT.

- Cette fonction permet de personnaliser les conditions de confort dans les chambres, aussi bien en été qu'en hiver. A l'arrivée d'un client dans sa chambre (insertion de la clé), la consigne peut être personnalisée.
- Lors de l'ouverture de la fenêtre de la chambre, l'unité intérieure peut être arrêtée ou la consigne ajustée.

Application pour chambres d'hôtel

- Le CSNET est également compatible avec le logiciel MICRO FIDELIO.

micros FIDELIO

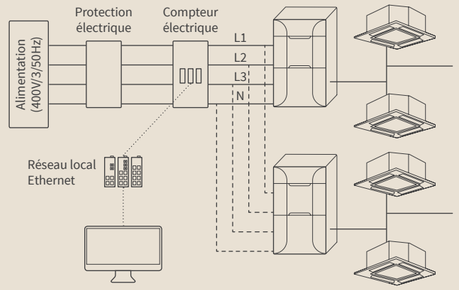
Toujours plus de confort

Avec une meilleure maîtrise de sa consommation

Pour apporter une solution sécurisée à ses clients, HITACHI a validé des compteurs compatibles avec le DRV, et leur paramétrage dans le CSNET est réalisé d'usine.
Cette fonctionnalité disponible en standard permet de mesurer, d'enregistrer et d'afficher la consommation énergétique de toutes ou une partie des unités intérieures et groupes extérieurs pilotés par le CSNET.
Cette consommation sera affichée en kWh ou en € si l'utilisateur renseigne son coût horaire de l'énergie.

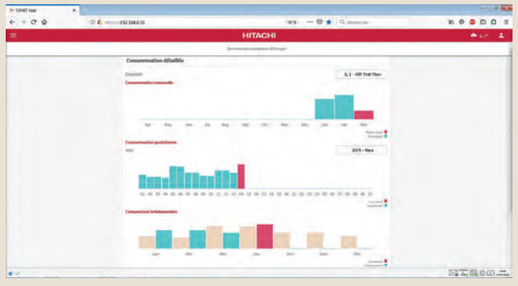
SIEMENS
7KM
PAC3200

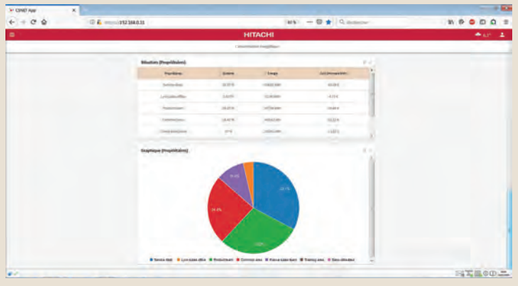
SOCOMEC
Countis
E27 & E28



La maîtrise de la consommation énergétique passant avant tout par l'accès à l'information, différentes interfaces sont disponibles dans la version 2019 du CSNET, elles offrent différents tableaux de bord variés permettant divers niveaux d'analyse : du global à l'individuel, du mensuel au journalier.

Cette fonctionnalité permet aussi dans le cas de locataires multiples, de répartir les consommations énergétiques par utilisateur, par usages (mode chauffage ou froid).





Avec de la sécurité embarquée : Fonction Interlock

La fonction interlock embarquée en standard dans toutes les interfaces CSNET permet de programmer de façon simple une multitude de scénarios imbriqués pouvant être utilisés pour apporter une sécurité automatisée dans des applications plus industrielles .

Un climatiseur installé en secours ou en appoint dans un local serveur pourra par exemple être mis en route automatiquement en cas d'une dérive de température : Si Température d'ambiance > 20°C alors mettre en marche le groupe n°2 avec une consigne de 18°C.

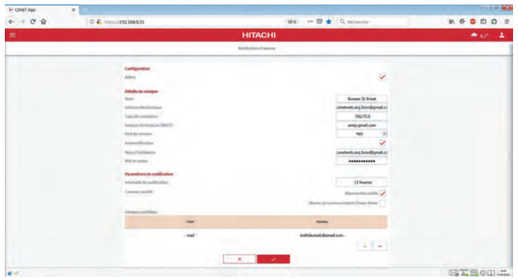
CSNET Manager 2 : Outil de pilotage avancé

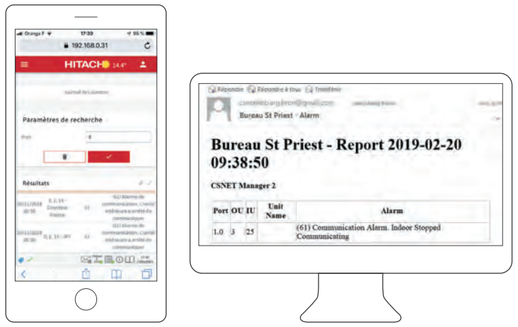
Se démarquer par un service de qualité

La maintenance est essentielle car elle assure la pérennité de l'installation. Prévenir des pannes, être réactif en cas de panne en diminuant son temps d'intervention grâce à des outils d'analyse à distance sont des éléments clés pour satisfaire un utilisateur tertiaire.

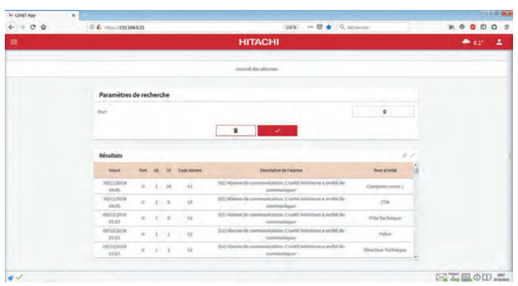
Être alerté en cas de panne

Un serveur mail permet d'alerter par e-mail en cas d'apparition d'un code défaut sur l'installation.



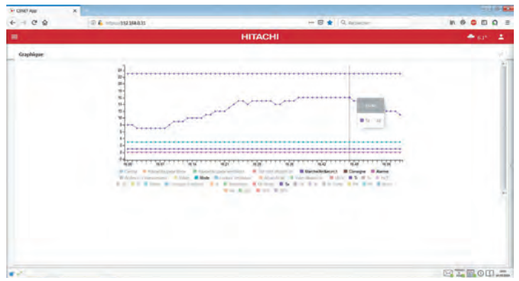


Un journal des alarmes est automatiquement généré par le CSNET Manager 2 dès l'apparition du 1er défaut et peut être exporté à chaque instant.

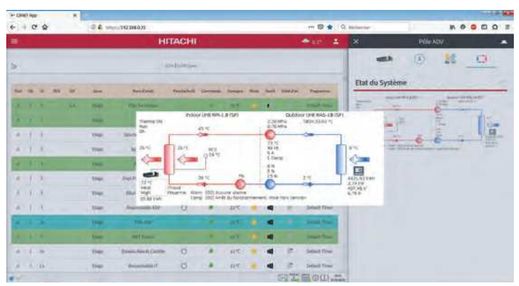


Disposer d'Outils d'analyse accessibles à distance via la fonction SERVEUR WEB sur PC, Tablette ou Smartphone

Accéder à l'historique de fonctionnement de l'installation. Ces rapports paramétrables permettent à l'utilisateur de tracer des graphes d'évolution des paramètres retenus et d'émettre des rapports d'intervention précis.



Comprendre une plainte d'inconfort signalée par un client et le résoudre à distance en modifiant à distance des paramètres de fonctionnement.



Gérer vos pièces détachées avec Hi Parts

Connectez-vous en toute autonomie, 24H/24.

Passerelles de communication

Piloter, informer, permettre un accès à distance. Dans un monde de plus en plus communiquant, HITACHI propose une offre complète de passerelles de communication avec la plupart des protocoles ouverts du marché. Cette nouvelle offre 2020 avec des passerelles certifiées apportera un maximum d'opérabilité.

Protocoles ouverts

Protocole MODBUS® (Modbus® RTU ou TCP/IP)

La plupart des GTC/GTB proposent une connexion en Modbus®.
Le protocole Modbus® (marque déposée par Modicon 1979).
Les interfaces HITACHI gèrent 8, 16 ou 64 unités par passerelle.
Elles se connectent en n'importe quel point du bus H-link.
Elles sont RTU ou IP en auto-détection.
Solution de GTB Économique : idéale pour des bâtiments tertiaires de petite et moyenne taille.

Protocole KNX

KNX® est un bus dédié au "bâtiment", normalisé et indépendant des fabricants (éclairage, chauffage, sécurité, gestion de l'énergie, mesure, etc.).
Les nouvelles interfaces certifiées gèrent 16 ou 64 unités par passerelle.
Basé sur les Bus standards EIB, EHS, Batibus, KNX® garantit l'Interopérabilité des produits portant le logo KNX®. C'est un standard ISO.
Solution de GTB : idéale pour des bâtiments tertiaires de moyenne et grande taille.

Protocole BACnet®/IP

Très largement répandu, BACnet/IP a été conçu pour permettre au protocole d'utiliser les réseaux TCP/IP.
Les nouvelles interfaces certifiées gèrent directement 16 ou 64 unités par passerelle.
Solution de GTB : idéale pour des bâtiments tertiaires de grande taille.

Protocole LONWORKS

Créé par la société ECHELON CORPORATION, Lonworks est un standard reconnu et accepté dans la Gestion du Bâtiment (IEA 709.1/2/3).
Ces interfaces gèrent 32 ou 64 unités par passerelle.
L'interopérabilité des équipements permet de fournir des installations avec des services et une maintenance mieux pensés.
Solution de GTB : idéale pour des bâtiments tertiaires de moyenne et de grande taille.

Références des passerelles

HC-A8MB (8 unités intérieures)

HC-A16MB (16 unités intérieures) - disponible Avril 2020

HC-A64 MB (64 unités intérieures)

HI-AC-KNX-16 (16 unités intérieures)

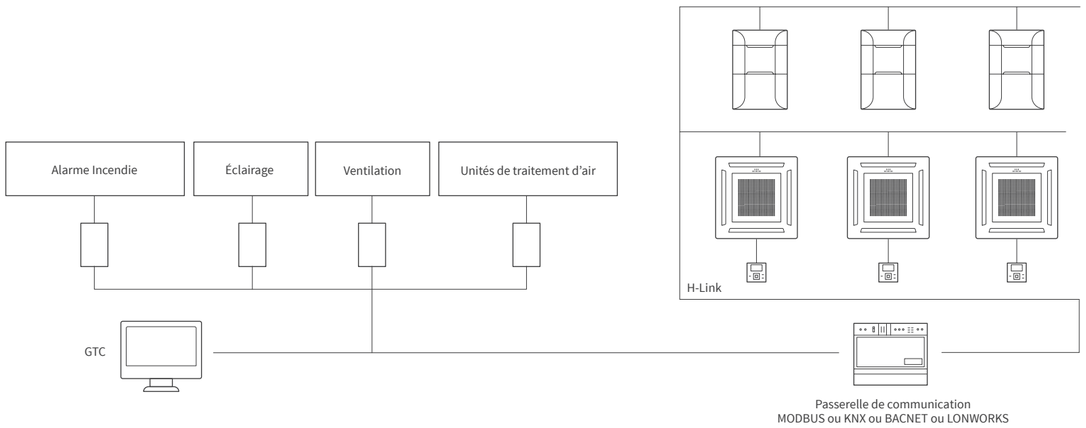
HI-AC-KNX-64 (64 unités intérieures)

HI-AC-BAC-16 (16 unités intérieures)

HI-AC-BAC-64 (64 unités intérieures)

HARC-BXE(B) (32 unités intérieures)

HARC-BXE(A) (64 unités intérieures)



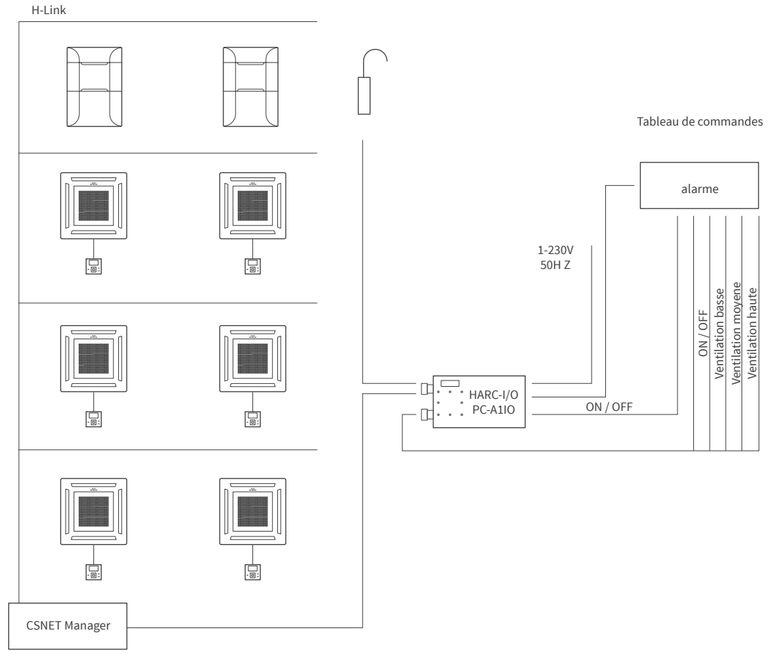
Passerelle HARC-I/O pour piloter et dialoguer avec des équipements tiers

Réf. PC-A1IO

Cette interface permet d'intégrer à un système Hitachi des équipements externes comme des CTA ou unités de ventilation et de les commander comme des appareils Hitachi, via le CSNET WEB.
Ex : Ventilation, Centrale de Traitement d'Air, ...

Fonctionnalités :

- DI1 : pilotage M/A par contact sec.
- DI5 : indication du défaut par contact sec.
- L'adressage de la passerelle devra être fait comme une unité intérieure supplémentaire du groupe extérieur.



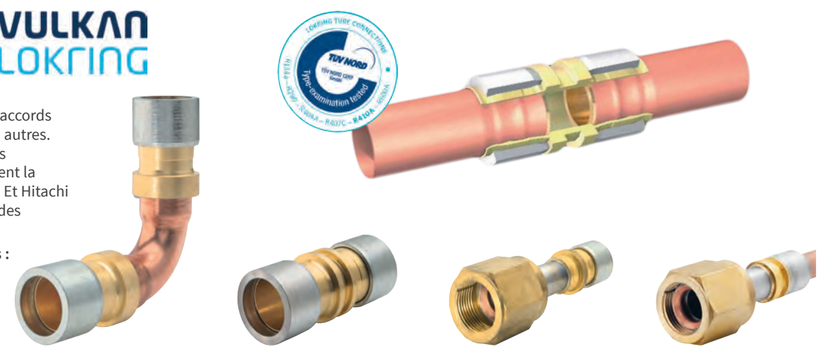
Accessoires frigorifiques

VULKAN LOKRING

Hitachi valide l'utilisation des raccords sans soudure type LOKRING ou autres. Cependant la pose des raccords sans soudure engage uniquement la responsabilité de l'installateur. Et Hitachi ne peut être tenu responsable des problèmes de fuites.

Des connexions sans soudures :

- Raccords et réductions.
- Dérivations en T ou en Y.
- Raccords Flare.
- Coudes Grand Rayon.
- Coudes réduits.



Le renouvellement de l'air intérieur
des bâtiments est essentiel pour
obtenir un environnement sain.
La gamme de renouvellement d'air Hitachi
garantit une bonne qualité de l'air intérieur
et permet de réaliser des économies d'énergie.

Traitement d'air

SYSTEM
FREE

Traitement d'air

Rideau d'air à détente directe

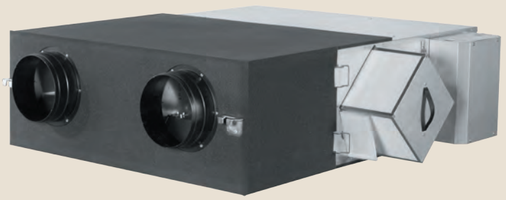
FRICO

Rideaux d'air à détente directe FRICO.

Rideau d'air chaud thermodynamique pour entrées de boutiques et de magasins.

Ventilation double flux

240 Pa M1



Avec récupération d'énergie.

Système de ventilation double flux avec récupération d'énergie.

KPI-252~2002E4E / KPI-502~2002E4E

Ventilation double flux avec appoint thermodynamique

200 Pa 13 kW M1

Avec récupération d'énergie.

Système de ventilation double flux avec récupération d'énergie et batterie à détente directe intégrée.

KPI-502~1002X4E

Kit détente directe

11 À 28 KW 10 À 25 KW

Système de régulation pour batterie à détente directe. Exemple d'application : centrale de traitement d'air.

EVX.2.0-10E2

Kit d'amenée d'air neuf pour gainable

PLUG & PLAY

Solution d'amenée d'air neuf pour gainables.

EF-456N1E

Rideaux d'air à détente directe

Hitachi / Frico

- Hitachi et Frico se sont rapprochés pour vous proposer des rideaux à détente directe compatibles avec les groupes Hitachi de la gamme Micro DRV IVX CONFORT.
- Le montage en usine du détendeur, de ses interfaces de pilotage et d'une pompe de relevage permet une installation ultra rapide.
- Les gammes de rideaux d'air Linea DXH et AZR DXH de Frico s'associent à une pompe à chaleur split Hitachi, pour des portées jusqu'à 3,5 m de hauteur.

Fonctions

- Le rideau d'air DX crée une barrière thermique toute l'année et permet d'assurer un confort aussi bien en été qu'en hiver avec une dépense d'énergie minimale.
- Filtre inutile grâce à la grille d'aspiration microperforée.
- Température de soufflage max : 35°C.

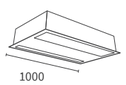
Avantages

- Rapide retour sur investissement.
- Efficacité énergétique, coûts de fonctionnement réduits.
- Faibles émissions de CO_2.
- Disponibles en 2 versions : modèles encastrés et muraux.
- Modèle disponible dans toutes les couleurs RAL.
- Gamme réversible (fonctionnement chaud ou froid).
- Également compatible GE X-Premium.

Rideaux d'air

1000
1500
2000
2500

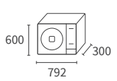
Rideau mural



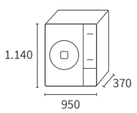
1000
1500
2000
2500

Rideau encastré

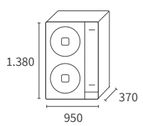
Groupes extérieurs



RAS-3HVNC1



RAS-4H(V)NC1E
RAS-5H(V)NC1E
RAS-6H(V)NC1E



RAS-8HNCE
RAS-10HNCE

Rideaux d'air à détente directe

Rideau mural					Rideau encastré					Groupes extérieurs Hitachi compatibles
Linea M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3 m, 230V~					AZR M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3 m, 230V~					Montage split : Groupes extérieurs compatibles (prévoir une télécommande PC-ARFP1E par Rideau)
Référence	Puissance kW	Débit d'air m³/h	Tension (V)	Poids kg	Référence	Puissance kW	Débit d'air m³/h	Tension (V)	Poids kg	Micro DRV Confort
LINEAM1000DXH3	9	1560	230	52	AZRM1000DXH3	9	1560	230	52	RAS-3HVNC1
LINEAM1500DXH4	12	2170	230	83	AZRM1500DXH4	12	2170	230	83	RAS-4H(V)NC1E
LINEAM2000DXH6	18	3100	230	113	AZRM2000DXH6	18	3100	230	113	RAS-6H(V)NC1E
LINEAM2500DXH8	22	4400	230	145	AZRM2500DXH8	22	4400	230	145	RAS-8HNCE
Linea G DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3,5 m, 230V~					AZR M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3,5 m, 230V~					
Référence	Puissance kW	Débit d'air m³/h	Tension (V)	Poids kg	Référence	Puissance kW	Débit d'air m³/h	Tension (V)	Poids kg	Micro DRV Confort
LINEAG1000DXH4	12	2170	230	55	AZRG1000DXH4	12	2170	230	55	RAS-4H(V)NC1E
LINEAG1500DXH6	15	3100	230	85	AZRG1500DXH6	15	3100	230	85	RAS-6H(V)NC1E
LINEAG2000DXH8	22	4400	230	115	AZRG2000DXH8	22	4400	230	115	RAS-8HNCE
LINEAG2500DXH10	26	5450	230	147	AZRG2500DXH10	26	5450	230	147	RAS-10HNCE

Référence	Hauteur	Longueur	Profondeur
LINEA1000DXH	140+260	1000	480
LINEA1500DXH	140+260	1500	480
LINEA2000DXH	140+260	2000	480
LINEA2500DXH	140+260	2500	480

Référence	Hauteur	Longueur	Profondeur
AZR1000DXH	130+260	1000	700
AZR1500DXH	130+260	1500	700
AZR2000DXH	130+260	2000	700
AZR2500DXH	130+260	2500	700

Ventilation double flux

Avec récupération d'énergie

240 Pa M1

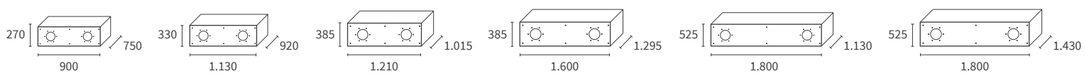
Fonctions et caractéristiques

- Adapté aux applications tertiaires.
- Régulation possible avec sonde de CO_2 (capteur non fourni).
- Filtration de type F7 haute efficacité (option).

Avantages

- Récupération d'énergie jusqu'à 83%.
- Moteur à commutation électronique à faible consommation.
- Pression sonore à partir de 25 dB(A).
- Tous les isolants de ces KPI sont certifiés M1 (NF-P92-501*).
- Compatible Micro DRV IVX CONFORT / DRV SIGMA.
- Pression disponible jusqu'à 240 Pa.

KPI



KPI-252E4E **KPI-502E4E** **KPI-802E4E** **KPI-1002E4E** **KPI-1502E4E** **KPI-2002E4E**

KPI

Échangeur en celluloïde	Unité	KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E
Choix du débit	m^3/h	250	500	800	1000	1500	2000
Efficacité (gv / mv / pv)	%	74 / 77 / 79	74 / 77 / 78	75 / 76 / 78	78 / 81 / 83	73 / 76 / 80	76 / 78 / 80
Débit d'air nominal (gv / mv / pv)	m^3/h	250 / 208 / 180	500 / 420 / 360	800 / 700 / 540	1000 / 800 / 620	1500 / 1250 / 950	2000 / 1560 / 1200
Niveau sonore (pression) (gv / mv / pv)	dB(A)	28 / 27 / 25	33 / 31 / 30	35 / 34 / 33	37 / 34 / 32	39 / 37 / 35	40 / 39 / 36
Pression statique disponible (gv / mv / pv) (défaut)	Pa	55 / 35 / 30	80 / 50 / 37	90 / 60 / 40	95 / 65 / 40	100 / 70 / 45	120 / 65 / 40
Pression statique disponible (max)	Pa	240	210	120	190	200	170
Dimensions (H x L x P)	mm	270 x 900 x 750	330 x 1130 x 920	385 x 1210 x 1015	385 x 1600 x 1295	525 x 1800 x 1130	525 x 1800 x 1430
Poids	kg	34	46	51	79	97	106
Alimentation	-	1~230V 50Hz					

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Télécommande
filaire hebdomadaire
PC-ARFP1E

* Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1er groupe.

Ventilation double flux avec appoint thermodynamique

Avec récupération d'énergie

200 Pa 13 kW M1

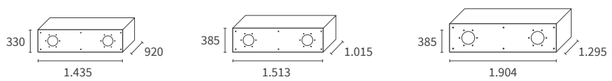
Fonctions et caractéristiques

- Système dédié au traitement de l'air neuf.
- Adapté aux applications tertiaires et en particulier dans les zones avec des températures extérieures basses.
- Régulation possible avec sonde de CO_2 (capteur non fourni).
- Filtration de type F7 haute efficacité (option).

Avantages

- Récupération d'énergie jusqu'à 83 %.
- Moteur à commutation électronique à faible consommation.
- Tous les isolants de ces KPI sont certifiés M1 (NF-P92-501*).
- Compatible Micro DRV IVX CONFORT (2 / 2,5CV), Set Free Mini, Centrifuge ou DRV SIGMA.
- Pression sonore à partir de 29 dB(A).
- Pression statique disponible jusqu'à 200 Pa.
- Puissance calorifique jusqu'à 13 kW.

KPI Actif



KPI-502X4E **KPI-802X4E** **KPI-1002X4E**

KPI Actif

	Unité	KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E
Puissance frigorifique nominale (récupération)	kW	5,32 (dont récupéré : 1,81)	7,96 (dont récupéré : 2,94)	10,83 (dont récupéré : 3,73)
Puissance calorifique nominale (récupération)	kW	6,92 (dont récupéré : 2,12)	9,79 (dont récupéré : 3,49)	12,93 (dont récupéré : 4,43)
Efficacité échange (gv / mv / pv)	%	74 / 77 / 78	75 / 76 / 78	78 / 81 / 83
Niveau sonore (pression) (gv / mv / pv)	dB(A)	32 / 30 / 29	34 / 33 / 32	36 / 33 / 31
Débit d'air nominal (gv / mv / pv)	m^3/h	500 / 430 / 380	800 / 700 / 590	1000 / 820 / 740
Pression statique disponible (gv / mv / pv) (défaut)	Pa	90 / 82 / 60	110 / 80 / 57	170 / 105 / 80
Pression statique disponible (max)	Pa	200	110	170
Dimensions (H x L x l)	mm	330 x 1435 x 920	385 x 1513 x 1015	385 x 1904 x 1295
Poids	kg	62	69	100
Alimentation	-	1~230V 50Hz		
Compatibilité IVX Confort	Réf.	-	RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Télécommande filaire hebdomadaire

PC-ARFP1E

* Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1er groupe.

Kit détente directe

11 À 28 KW 10 À 25 KW

Centrale de traitement d'air

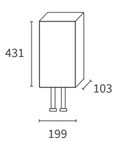
Le kit contient:
- 4 sondes avec prolongateurs (THM1 : sonde entrée air et THM2 : sonde sortie d'air. THM3 et THM4 : sondes ligne liquide et gaz).
- 1 boitier détendeur électronique.
- 1 coffret électrique.
- 1 shunt.

Non inclus :
- Télécommande PCARFP1E.
- Connecteurs PCC-1A.

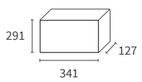
Fonctions et caractéristiques

- Kit « détendeurs / boîtier de contrôle » qui permet de raccorder un groupe Hitachi à un système comportant une batterie à détente directe (CTA, ventilation, rideau, …) et de le piloter comme une unité intérieure Hitachi.
- Fonctionnement modulaire jusqu'à 5 groupes (Uniquement avec GE IVX PREMIUM) : le groupe Maître conserve 4 sondes. Les groupes esclaves conservent uniquement les sondes gaz et liquide (tubes batterie).
- Dégivrage synchronisé entre les groupes.
- Pour une utilisation avec un rideau d'air, se référer à la page 298 pour connaître les groupes extérieurs compatibles.

DX Kit

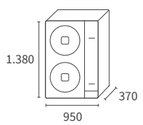


EXV-4.0E2
EXV-5.0E2
EXV-6.0E2



EXV-8.0E2
EXV-10.0E2

Groupes extérieurs



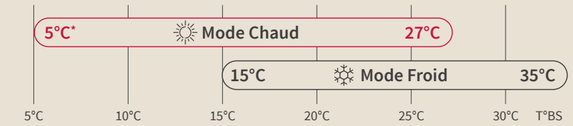
RAS-4XH(V)NP1E
RAS-5XH(V)NP1E
RAS-6XH(V)NP1E
RAS-8XHNPE
RAS-10XHNPE

Accessoires obligatoires à prévoir sur site:
- Pressostat d'air différentiel obligatoire dédié au DX KIT (non fourni par Hitachi).
- Thermostat de sécurité antigel dédié au DX kit en cas d'amené d'air neuf (non fourni par Hitachi).

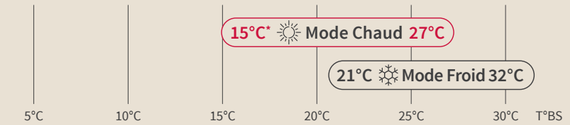
IMPORTANT:
- Ne pas arrêter la ventilation à travers la batterie DX pendant le dégivrage des GE. Une résistance électrique peut être associée pour éviter de souffler de l'air froid (non gérée, ni vendue par Hitachi). Un relais 12Vcc (non vendu par Hitachi) pour asservissement de la résistance électrique doit être prévue.
- Relais 12Vcc sélection mode chaud/froid dans le cas où la CTA possède des entrées pour la sélection du mode chaud/froid.
- Dans le cas la CTA possède des sorties pour piloter le mode (chaud/froid), celles-ci doivent se raccorder sur les entrées (contact sec) du groupe extérieur.

Plage de fonctionnement étendue batterie DX

T° entrée d'air batterie DX
(Installation avec groupe IVX PREMIUM).



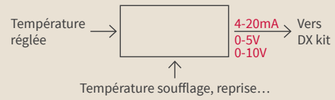
T° entrée d'air batterie DX
(Installation IVX Confort, SET FREE et SIGMA).



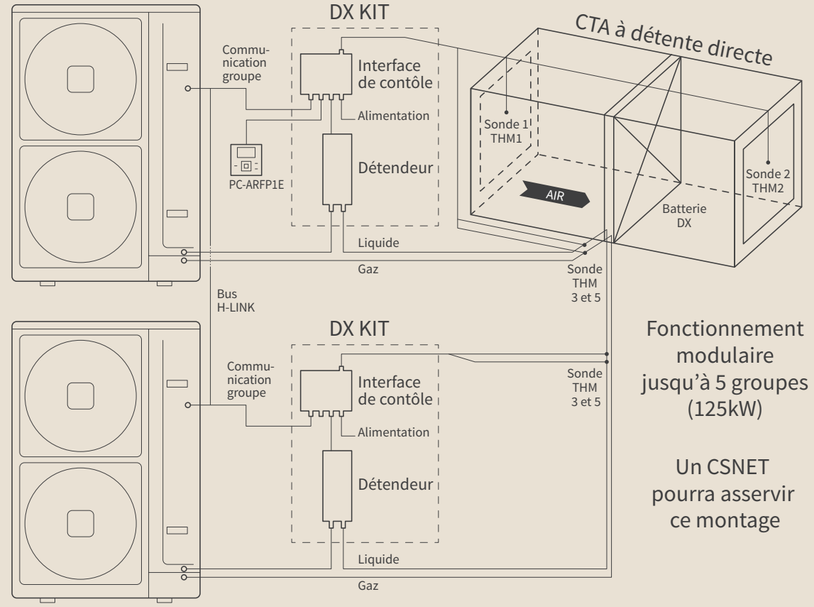
* En dessous de ces valeurs, prévoir une résistance électrique ou un système de récupération de chaleur en amont de la batterie DX.

Régulation optimale

• Compatible avec groupes IVX PREMIUM
- Une entrée 0-10V, 0-5V/4-20mA pour pilotage externe.
- Régulation possible à la reprise ou au soufflage.
- Régulateur externe avec signal 0-10V pour le contrôle précis de la température de soufflage (non fourni).



• Compatible avec groupes IVX Confort et SET FREE.
- Régulation en fonction de la reprise d'air uniquement.



Fonctionnement modulaire jusqu'à 5 groupes (125kW)

Un CSNET pourra asservir ce montage

DX Kit

Référence DX KIT		EXV-2.0E2	EXV-2.5E2	EXV-3.0E2	EXV-4.0E2	EXV-5.0E2	EXV-6.0E2	EXV-8.0E2	EXV-10.0E2
Puissance nominale Froid Batterie DX	kW	5,0	6,0	7,1	10,00	12,50	14,00	20,00	25,00
Puissance nominale Chaud Batterie DX	kW	5,6	7,0	8,0	11,20	14,00	16,00	22,40	28,00
Coffret de contrôle									
Couleur	-	Natural Grey (Munsell 1,0Y8,5/0,5)							
Dimensions (H x L x P)	mm	291 x 327 x 127							
Poids	kg	3							
Alimentation	-	1~230 V 50hz							
Courant max sorties ventilateurs	A	3,5							
Coffret détendeur									
Dimensions (H x L x P)	mm	431 x 199 x 103							
Poids	kg	2,0	2,7					4,5	
Diamètre des tuyauteries (Liq)	pouce	1/4	3/8						
Télécommande (non incluse)	-	PC-ARFP1E							
Groupe extérieur	**CV**	**2**	**2,5**	**3**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**8,0**	**10,0**
		RAS-2.0HVNC1	RAS-2.5HVNC1	RAS-3HVNC1	RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8~10XHNPE	RAS-10XHNPE

TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES KITS CTA AVEC GROUPES EXTÉRIEURS

Référence DX Kit	Groupes extérieurs	Mode	Puissance batterie détente directe (kW)			Volume batterie détente directe (L)			Débits d'air (m³/h)	
			Min	Nom	Max	Min	Max	Max GE X-Premium uniquement	Min	Max
EXV-2.0E2	RAS-2.0HVNC1	Froid Chaud	4,0 4,5	5,0 5,6	5,6 7,1	0,57	1,16	-	480	1260
EXV-2.5E2	RAS-2.5HVNC1	Froid Chaud	4,8 5,6	6,0 7,0	6,3 7,1	0,89	1,35	-	690	1560
EXV-3.0E2	RAS-3HVNC1	Froid Chaud	5,7 6,4	7,1 8,0	9,0 11,2	1,03	1,57	-	750	1800
EXV-4.0E2	RAS-4XH(V)NP1E	Froid Chaud	8 9	10 11,2	11,2 12,5	1,51	2,37	4,56	1200	2160
EXV-5.0E2	RAS-5XH(V)NP1E	Froid Chaud	10 11,2	12,5 14	14 16	1,92	2,37	4,56	1380	2490
EXV-6.0E2	RAS-6XH(V)NP1E	Froid Chaud	11,2 12,8	14 16	16 18	1,92	2,92	5,11	1500	2550
EXV-8.0E2	RAS-8~10XHNPE	Froid Chaud	16 17,9	20 22,4	22,4 25	2,92	3,89	6,93	3540	4680
EXV-10.0E2	RAS-10XHNPE	Froid Chaud	20 22,4	25 28	28 31,5	3,89	4,76	10,73	4080	5340

La capacité de l'échangeur de chaleur doit correspondre à la capacité nominale spécifiée de chaque DX KIT dans les conditions de température suivantes.
Le non-respect de la capacité de l'échangeur thermique peut entraîner un dysfonctionnement du système. Valeurs données suivant les conditions ci-dessous :

Conditions nominales	Mode chaud	Conditions nominales	Mode froid
T° entrée d'air batterie DX	20°C(BS)	T° entrée d'air batterie DX	27°C(BS)/19°C(BH)
T° extérieure	7°C(BS)/6°C(BH)	T° extérieure	35°C(BS)
Température condensation batterie DX	40°C ~ 45°C	Température d'évaporation batterie DX	6°C
Température sous refroidissement batterie DX	3°C	Température surchauffe batterie DX	5°C

(BS) : bulbe sec - (BH) : bulbe humide

Combinaison avec DRV :
Le montage mono split DRV SIGMA + DX KIT est interdit.
Le montage avec plusieurs DX KIT (uniquement des DX KIT) avec un groupe SIGMA est possible. Mais le taux de connexion max autorisé est de 100 %.
Combinaison DX KIT + unités intérieures Air/Air avec un DRV SIGMA, le taux de connexion est : 30 % DX KIT et 70 % Air/Air.

Groupes extérieurs dédiés pour DX KIT	Unité	RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNPE	RAS-10XHNPE
Performances Froid						
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	10,0 (4,5-11,2) (4,50 - 11,20)	12,5 (5,7-14,0) (5,70 - 14,00)	14,0 (6,0-16,0) (6,00 - 16,00)	20,0 (8,0-22,4) (8,00 - 22,40)	25,0 (10,0-28,0) (10,00 - 28,00)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
EER	-	4,68	3,81	3,41	3,56	3,07
Plages de fonctionnement Froid GE	°C	-5 /+46				
Performances Chaud						
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	11,2 (5,0-14,0) (5,00 - 14,00)	14,0 (5,0-18,0) (5,00 - 18,00)	16,0 (5,0-20,0) (5,00 - 20,00)	22,4 (6,3-28,0) (6,30 - 28,00)	28,0 (8,0-35,0) (8,00 - 35,00)
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
COP	-	5,16	4,55	4,23	4,21	3,84
Plages de fonctionnement Chaud GE	-	-20 /+15				
Caractéristiques techniques						
Débit d'air (Froid)	m³/h	4 800	5 400	6 000	7 620	8 040
Niveau sonore en Froid (pression nuit)	dB(A)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Niveau sonore en Chaud	dB(A)	49	50		59	58 (56)
Puissance sonore	dB(A)	63	64	65	76	
Poids net	kg		103		136	138
Dimensions (H x L x P)	mm	1380 x 950 x 370				
Compresseur	-	Scroll Inverter				
Caractéristiques frigorifiques GE						
Longueur minimale de la tyauterie	m	5				
Longueur maximale hors charge suppl.	m	30				
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2	4,2	5,3	6
Charge supplémentaire	Kg	à calculer suivant la méthode indiquée dans la documentation technique d'installation[1]				
Longueur maximale de la tuyauterie (charge de fluide frigorigène supplémentaire nécessaire)	m	75			100	
Installation détendeur	-	5 m MAX de la batterie DX				
Dénivelé maximal (GE au dessus / dessous)	m	30 / 20				
Fluide frigorigène	-					
Caractéristiques techniques						
Aimentation	-	3N ~ 400V 50Hz (1 ~ 230V 50Hz)			3N ~ 400V 50Hz	
Intensité maximale	A	14,0 (30,5)		16,0 (30,5)	24	
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	5 x 2,5 (3 x 6,00)			5 x 6,00	

[1]Les valeurs de "Charge de fluide frigorigène supplémentaire nécessaire" sont derterminées en fonction de chaque applicaiton particulière. Pour connaître ces valeurs, reportez-vous au chapitre "Charge de fluide frigorigène d'interface DX et limites de longeur des tuyauteries" indiqué dans le Catalogue Technique.

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Télécommande filaire hebdomadaire
PC-ARFP1E

Connecteurs contacts paramétrables entrée/sortie
PCC-1A

Kit d'amenée d'air neuf pour gainable

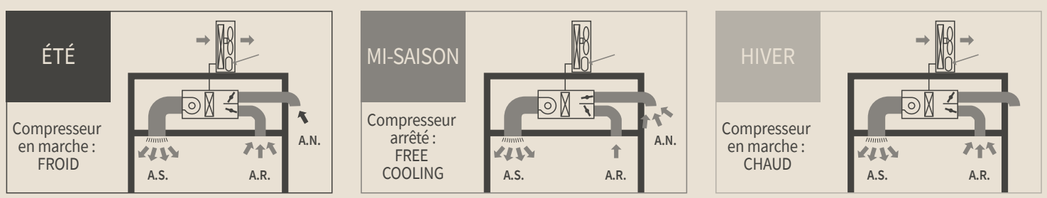
PLUG & PLAY

Fonctions et caractéristiques

- L'EconoFresh est un module qui s'ajoute à l'entrée d'un RPI. Via un jeu de volets, il permet de mitiger air frais et recyclé pour faire du free-cooling.
- Il peut être asservi à un capteur CO_2 pour assurer l'hygiène de l'air ou à une sonde enthalpique (prise en compte de la chaleur latente).
- Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1er groupe.

Avantages

- Compatible Micro DRV IVX confort / Set Free Mini / DRV Sigma / DRV Centrifuge.
- COP : 4,23 / EER : 3,92.
- SEER A++ / SCOP A+.
- 3 vitesses standards.
- 3 niveaux de pressions statiques, paramétrables.
- Filtres facilement accessibles.
- Régulation automatique (position des volets et vitesse compresseur).
- Mode free-cooling en mi-saison.
- Possibilité 100 % Air Neuf.



Kit Econofresh

EF-456N1E

Le principe de l'Econofresh expliqué en 3D.

Econofresh

HITACHI

Unités intérieures	Unité	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	10,0 (4,5 - 11,2)	12,5 (5,7 - 14,0)	14,0 (6,0 - 16,0)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	11,2 (5,0 - 14,0)	14,0 (5,0 - 18,0)	16,0 (5,0 - 20,0)
Puissance max Chaud à -7°C [1]	kW	10,20	11,90	13,30
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv)[2]	dB(A)	- / 32 / 35 / 37	- / 33 / 35 / 38	- / 33 / 36 / 39
Puissance sonore	dB(A)	62	65	66
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m^3/h	- / 1500 / 1680 / 1800	- / 1740 / 1920 / 2100	- / 3570 / 3960 / 3960
Pression statique (min-max)	Pa	45 (0~120)	50 (0~140)	
Déshumidification	l/h	4,5	5,9	6,6
Dimensions (H×L×P)	mm	275 x 1474 x 600		
Diamètre évacuation des condensats (ext.)	mm	32		
Pompe de condensat	-	oui		
Hauteur maximum de relevage	mm	850		
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	3/8 - 5/8		
Poids net	kg	48		
Alimentation	-	1~ 230V 50Hz		
Section de câble (EN 60 335-1)[3]	mm^2	3 x 0,75		
Télécommande	-	PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)		

[1] Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.
[2] Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.
[3] Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

Kit Econofresh	Unité	EF-456N1E
Dimensions (H x L x P)	mm	254 x (1491 + 59) x 270
Poids	kg	13,7
Alimentation	-	via la carte de l'unité intérieure

Contrôles et accessoires compatibles (voir onglet DRV Contrôles)

Télécommande filaire hebdomadaire

PC-ARFP1E

Aucun espace ne ressemble à un autre.
Vos clients vous confrontent chaque jour
à des défis différents.
Notre large gamme Samurai de chillers
et pompes à chaleur vous permettra
de répondre à tous vos projets.

Samurai

Samurai S

Pompe à chaleur
Condensation à air

Samurai M

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à air

NOUVEAU

Samurai L Évolution

Samurai L

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à air

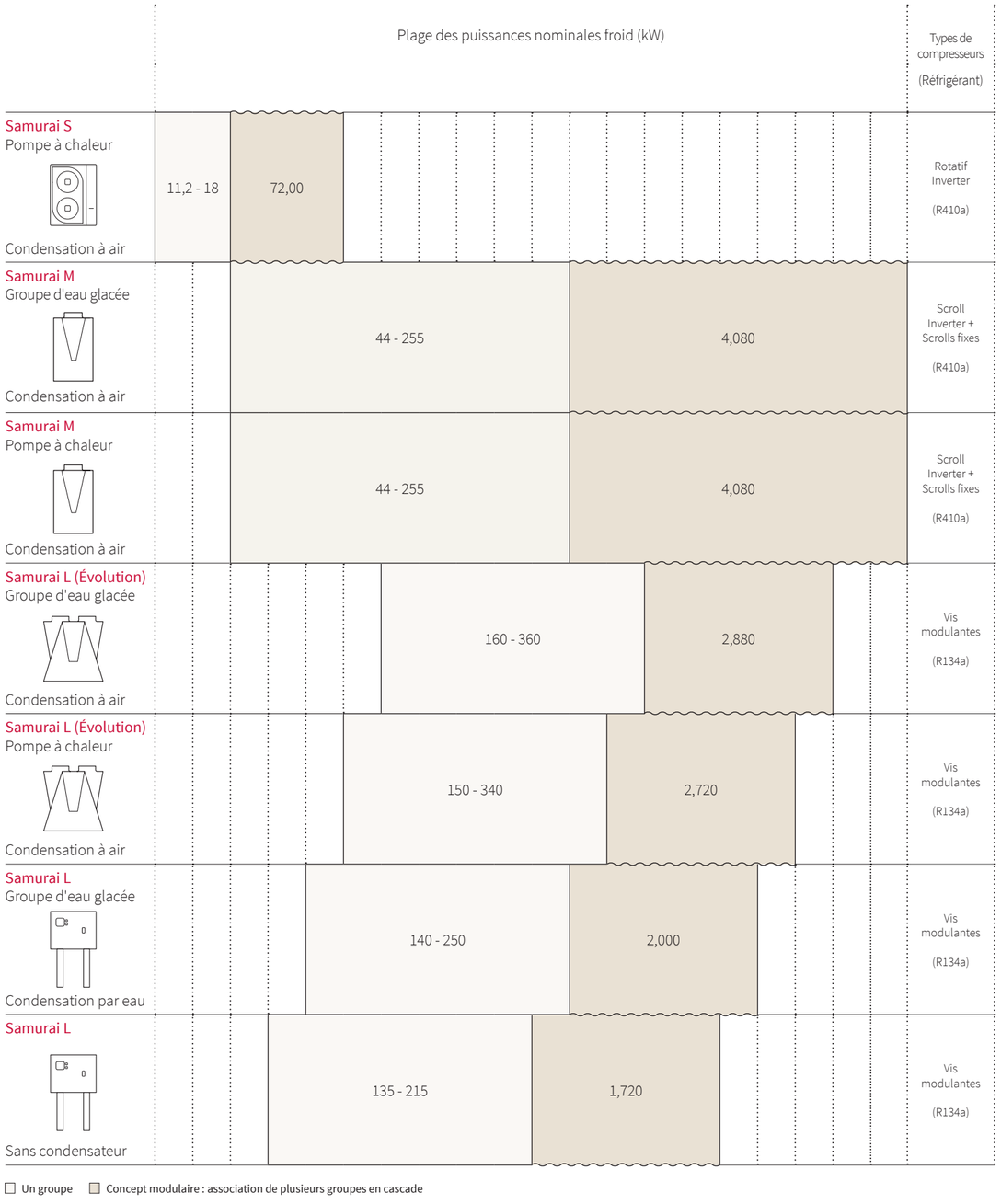
Samurai L

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à eau et Sans condenseur

* La société JOHNSON CONTROLS - HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com).

Guide de choix

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur



CONTRÔLES

Commande filaire déportée

Compatible gammes Samurai M et Samurai S

PROTOCOLE DE COMMUNICATION

MODBUS BACNET

Compatibles gammes Samurai L et Samurai M

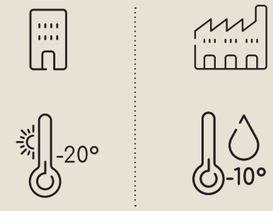
Bénéfices

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur

1 Conception modulaire pour apporter la meilleure réponse à votre projet

La conception modulaire des gammes Samurai S / M / L vous permettra toujours de trouver une solution pour vos projets quelques soient vos contraintes d'espace. Autorisant diverses combinaisons de groupes, ce concept permet aussi de proposer des solutions ultra performantes ou compétitives tout en apportant un maximum de sécurité.

2 Plages de fonctionnement adaptées au PROCESS et au CONFORT



Les gammes Samurai S / M / L sont parfaitement adaptées au marché du process. En standard, leurs larges plages d'application permettent de répondre à des applications en froid positif. Complétée avec une option Brine, le Samurai L peut produire de l'eau froide jusqu'à -10°C par -15°C extérieur. Les versions pompes à chaleur permettent d'apporter un confort de chauffage jusqu'à -15°C et -20°C avec le Samurai S.

3 Technologie modulante au service de l'Excellence énergétique

ERP 2021

SEER 5.52

Les gammes Samurai intègrent les dernières technologies de modulation de puissance, ce qui leur permet d'anticiper les seuils de performances Énergétiques de l'ERP 2021 en mode froid.

- Gamme Samurai S : compresseur rotatif Inverter.
- Gamme Samurai M : compresseur scroll et moto ventilateurs Inverter.
- Gamme Samurai L : vis modulante et moto ventilateurs Inverter.

4 Des gammes conçues pour répondre aux petits et grands projets

La gamme Samurai L plus particulièrement dédiée aux projets de grande taille dispose de nombreuses options permettant de construire une réponse sur mesure.
Les gammes Samurai S / M dédiées aux projets de taille plus petite sont des gammes prêtes à l'emploi.
Les options sont limitées aux essentiels, réduisant les risques d'erreur.

Samurai S
pompe à chaleur

Condensation à air - Compresseur Rotatif Inverter

Concept plug and play

La gamme Samurai S dédiée aux projets de petite taille est prête à l'emploi. Elle intègre tous les composants nécessaires au bon fonctionnement hydraulique de l'installation : contrôleur de débit, circulateur, filtre, soupape de sécurité.

Flexibilité d'installation

Concept modulaire : La régulation embarquée permet un fonctionnement en cascade jusqu'à 4 groupes. (Fig. 1)

Pression statique disponible : Chaque groupe dispose en standard d'une pression statique disponible de 30 Pa.

Larges plages de fonctionnement (Fig. 2)

Hautes performances énergétiques

SEER 4,52 SCOP 4,02

L'utilisation de la technologie Inverter permet d'atteindre de très hautes performances énergétiques saisonnières en mode chauffage comme en mode froid.

Fig. 1

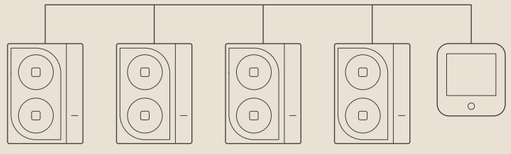
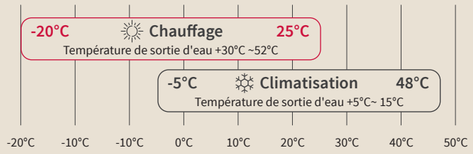
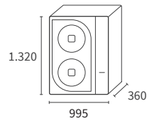


Fig. 2



Modèles pompe à chaleur



RHMA-4AVN
RHMA-5AVN
RHMA-6AVN
RHMA-7AVN

Samurai S - Pompe à chaleur

	Unité	RHMA-4AVN	RHMA-5AVN	RHMA-6AVN	RHMA-7AVN
Performances					
Puissance nominale Froid	kW	11,2	14,3	16	17,8
Puissance nominale absorbée Froid	kW	4,01	5,28	5,74	6,95
EER	-	2,8	2,7	2,8	2,56
SEER	-	4,05	4,32	4,52	4,42
ηs, c	%	159	170	178	174
Puissance nominale Chaud	kW	10,9	13,1	15,4	18,5
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	3,7	4,3	4,7	6,3
Puissance nominale Chaud à -7°C (sortie d'eau 50°C)	kW	7,15	7,89	10,36	12,35
Puissance nominale Chaud à -15°C (sortie d'eau 45°C)	kW	5,82	4,99	8,63	10,63
COP	-	3	3,06	3,29	2,94
SCOP	-	3,5	3,6	4,02	3,9
ηs, c	%	136	139	158	153
Niveau de puissance sonore Froid Standard / Bas	dB(A)	68 / 64	70 / 65		74 / 69
Niveau de puissance sonore Chaud Standard / Bas	dB(A)	69 / 66	71 / 67		74 / 70
Niveau de pression sonore 1m Froid Standard/Bas	dB(A)	54 / 52	55 / 53		59 / 54
Niveau de pression sonore 1m Chaud Standard/Bas	dB(A)	55 / 54	56 / 55		59 / 55
Niveau de pression sonore 10m Froid Standard/Bas	dB(A)	40 / 38	42 / 40		46 / 42
Niveau de pression sonore 10m Chaud Standard/Bas	dB(A)	41 / 39	43 / 42		46 / 43
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid	°C	-5~48			
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Chaud	°C	-20~25			
T° sortie eau - mode Froid	°C	+5~15			
T° sortie eau - mode Chaud	°C	30~52			
Dimensions & poids					
Dimension hors tout (Hauteur x Longueur x largeur)	mm	1320 x 995 x 360			
Poids net	kg	126	128	141	
Compresseur					
Type de compresseur	-	Hitachi Rotatif DC Inverter			
Charge usine en Fluide frigorigène R410A	kg	2,8	3,3	3,9	4
Ventilateurs					
Nombre de ventilateurs (type BLDC/54)	-	2			
Débit d'air	m^3/h	2500~6600			
Puissance totale des ventilateurs	kW	0,18			0,22
Pression statique externe	Pa	0 / 30Pa			
Données hydrauliques					
Type d'échangeur	-	Echangeur à plaque brasée			
Débit d'eau nominal Froid / Chaud	l/s	0,52 / 0,56	0,66 / 0,67	0,75 / 0,79	0,82 / 1,03
Débit min/max	l/s	1,2 / 2,7	1,2 / 3,4	1,6 / 3,8	1,6 / 4,3
Volume d'eau minimal d'installation - Confort (mode Froid)	l	37	48	53	59
Volume d'eau minimal d'installation - Process (mode Froid)	l	73	93	104	116
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	1"			
Vase d'expansion	L	2			
Pompe - HP	kW	0,37			
Données électriques					
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	230 / 1 / 50			
Intensité maximale	A	24	33		36

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau: 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.

Contrôles et accessoires disponibles en option

Télécommande filaire déportée (incluse)

Modular Kit : Sonde de température de départ pour concept modulaire (disponible en option)

Samurai M
groupe d'eau glacée

Condensation à air
Compresseur Scroll Inverter

Découvrez
Samurai M

Ultra compact

Avec sa très faible empreinte au sol, le Samurai M est un produit idéal pour le marché du remplacement. Seulement 2,7m² d'empreinte au sol pour 130 kW de chauffage.

Très faible niveau sonore

L'utilisation de la technologie Inverter (compresseur et ventilateurs), couplée avec l'utilisation de panneaux anti intrusion dans la version standard permet de disposer de la gamme la plus silencieuse du marché. En complément, une option bas niveau sonore est disponible. Elle permet de gagner en moyenne 6 dB(A).

Excellence énergétique

avec option bas niveau sonore SEER 4,71

Nos groupes d'eau glacée et de pompes à chaleur ont été conçus pour répondre aux exigences d'efficacité énergétique de demain en lien avec les dernières réglementations européennes d'écoconception.

Hautes prestations de série

Le Samurai M est un groupe ultra équipé dans sa version standard. Par exemple, les composants suivants sont inclus en standard : kit toute saison, fonctionnement maître/esclave, passerelles MODBUS/BACNET, protection anti corrosion des ailettes...
Cette gamme est donc très simple à sélectionner et à installer, grâce à ce concept « ALL INCLUDED » et au régulateur tactile embarqué simple d'utilisation.

Larges plages de fonctionnement

(Fig. 1)

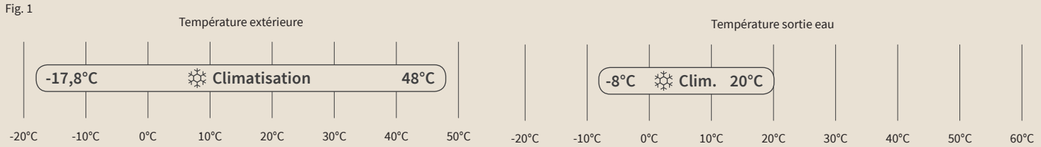
Flexibilité d'installation

Concept modulaire : la régulation embarquée permet un fonctionnement en cascade jusqu'à 16 groupes.

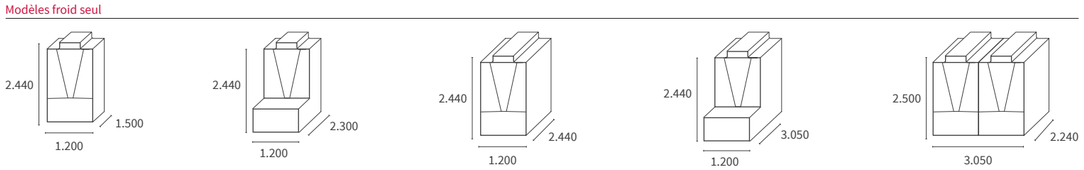
Sécurité de fonctionnement

Les groupes Samurai M disposent de 2 circuits frigorifiques dès 78 kW froid, apportant ainsi une sécurité de fonctionnement pour l'utilisateur. La gestion automatique de l'équilibrage du nombre d'heures de fonctionnement des compresseurs favorise la longévité des composants.

Fig. 1



Modèles froid seul



RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse fixe ou sans kit pompe)

RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse variable)

RCMA 30AN RCMA 40AN
RCMA 50AN
(Version kit pompe à vitesse fixe ou sans kit pompe)

RCMA 30AN RCMA 40AN
RCMA 50AN
(Version kit pompe à vitesse variable)

RCMA 60AN RCMA 75AN
RCMA 90AN RCMA 100AN
(Version kit pompe à vitesse variable ou sans kit pompe)

Samurai M - Groupe d'eau glacée

		Unité	RCMA-18AN	RCMA-24AN	RCMA-30AN	RCMA-40AN	RCMA-50AN	RCMA-60AN	RCMA-75AN	RCMA-90N	RCMA-100AN
Performances											
Puissance nominale Froid		kW	44	60	78	99	122	159	188	221	254
Puissance nominale absorbée Froid		kW	15,49	21,51	25,08	33,0	41,36	50,96	61,84	71,75	83,01
EER		-	2,84	2,79	3,11	3,0	2,95	3,12	3,04	3,08	3,06
SEER		-	4,38	4,50	4,43	4,24	4,42	4,24	4,28	4,17	4,34
ηs, c		%	172,2	177,0	174,2	166,6	173,8	166,6	168,2	163,8	170,6
SEPR MT		-	3,76	3,77	3,91	3,53	3,58	2,79	2,70	3,78	3,70
SEPR HT		-	5,70	5,96	5,58	5,69	5,84	5,97	5,81	5,99	6,02
Niveau de puissance sonore Froid Standard / Bas		dB(A)	80 / 75	82 / 77	81 / 77	83 / 79	84 / 80	86 / 82	87 / 82	88 / 83	89 / 84
Niveau de pression sonore 1m Froid Standard/Bas		dB(A)	66 / 61	68 / 63	66 / 62	68 / 64	69 / 65	70 / 66	71 / 66	72 / 67	73 / 68
Niveau de pression sonore 10m Froid Standard/Bas		dB(A)	51 / 46	53 / 48	52 / 48	54 / 50	55 / 51	57 / 53	58 / 53	59 / 54	60 / 55
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid		°C	-17,8~48								
T° sortie eau - mode Froid		°C	-8~20								
Dimensions & poids											
Hauteur		mm	2440					2500			
Largeur		mm	1200					3050			
Longueur		mm	1500		2240						
Longueur (pompe fixe)		mm	1500		2240			-	-	-	-
Longueur (pompe à débit variable)		mm	2300		3050			2240			
Poids net (sans pompe / avec pompe)		kg	587 / 782	610 / 805	893 / 1105	920 / 1132	999 / 1211	1922 / 2115	2003 / 2196	2235 / 2428	2316 / 2509
Compresseur											
Type de compresseur		-	Scroll DC Inverter + Scroll								
Nombre de compresseur		-	2		3		4	5	6	7	8
Plage de régulation		%	33~100	25~100	20~100	15~100	12~100	10~100	8~100	7~100	6~100
Charge usine en Fluide frigorigène R410A	Circuit 1	kg	9,5	12,3	8,5	9,5	11,4	9,5	11	9,5	11,4
	Circuit 2	kg	-	-	9,1	11	11,4	10	10,5	11	11,4
	Circuit 3	kg	-	-	-	-	-	10	10,5	11,4	
	Circuit 4	kg	-	-	-	-	-	-	-	11,4	
Ventilateurs / Échangeur à air											
Échangeur de chaleur à air		-	Échangeur à ailettes Cu/Al								
Nombre de ventialteurs (type EC)		-	1		2			3		4	
Débit d'air		m³/min	324,4	349,4	541,1	604,9	702,5	1024,5	1132,4	1370,1	1510
Puissance totale ventilateurs		kW	0,87	1,06	0,95	1,17	1,61	2,41	2,97	3,27	3,95
Données hydrauliques											
Échangeur de chaleur à eau		-	Échangeur à plaques brasé								
Débit d'eau nominal		l/s	2,1	2,9	3,7	4,7	5,8	7,6	9,0	10,6	12,1
Débit min/max		l/s	1,1~2.8	1,4~3,7	1,9~5,0	2,4~6,2	3,0~7,8	3,7~11,1	4,5~13,6	5,3~15,8	6,0~17,9
Volume d'eau minimal (sans kit pompe)		l	7	10	14	16	16	27	29	32	34
Volume d'eau minimal d'installation - Confort (mode Froid)		l	148	199	259	327	406	527	622	734	842
Volume d'eau minimal d'installation - Process (mode Froid)		l	291	392	509	644	799	1038	1224	1445	1658
Perte de charge dans l'échangeur		kPa	32	25	23	30	36	25	32	40	38
Type de pompe		-	Pompe à débit fixe ou variable (selon modèles)								
Diamètre et type de raccordement hydraulique		pouces	2" Victaulic		2 ½" Victaulic			4" Victaulic			
Données électriques											
Tension d'alimentation		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50								
Intensité maximale		A	35	38	61	72	85	119	133	166	180

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau: 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.

Contrôles et accessoires disponibles en option

- Télécommande filaire déportée
- Grille de protection des batteries
- Plot anti vibratil type ressort
- Plot anti vibratil type néoprène
- Modular Kit : Sonde de température de départ
- Bas niveau sonore (-6dB (A))
- Configuration kit pompe simple fixe (monté d'usine)
- Configuration kit pompe simple variable (monté d'usine)

Samurai M pompe à chaleur

Condensation à air
Compresseur Scroll Inverter

Découvrez
Samurai M

Ultra compact

Avec sa très faible empreinte au sol, le Samurai M est un produit idéal pour le marché du remplacement.
Seulement 2,7m² d'empreinte au sol pour 130 kW de chauffage.

Très faible niveau sonore

L'utilisation de la technologie Inverter (compresseur et ventilateurs), couplée avec l'utilisation de panneaux anti intrusion dans la version standard permet de disposer de la gamme la plus silencieuse du marché.
En complément, une option bas niveau sonore est disponible. Elle permet de gagner en moyenne 6 dB(A).

Excellence énergétique

avec option bas niveau sonore SEER 4,71

Nos groupes d'eau glacée et de pompes à chaleur ont été conçus pour répondre aux exigences d'efficacité énergétique de demain en lien avec les dernières réglementations européennes d'écoconception.

Hautes prestations de série

Le Samurai M est un groupe ultra équipé dans sa version standard. Par exemple, les composants suivants sont inclus en standard : kit toute saison, fonctionnement maître/esclave, passerelles MODBUS/BACNET, protection anti corrosion des ailettes...
Cette gamme est donc très simple à sélectionner et à installer, grâce à ce concept « ALL INCLUDED » et au régulateur tactile embarqué simple d'utilisation.

Larges plages de fonctionnement

(Fig. 1)

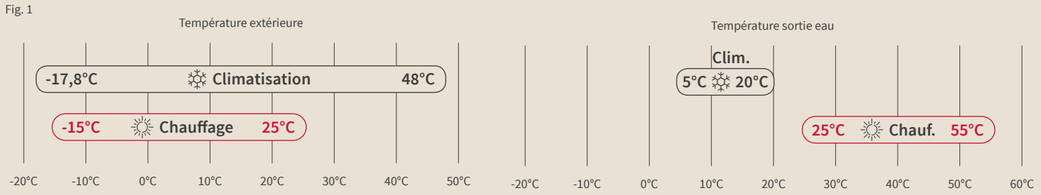
Flexibilité d'installation

Concept modulaire : la régulation embarquée permet un fonctionnement en cascade jusqu'à 16 groupes.

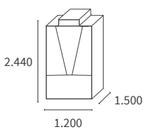
Sécurité de fonctionnement

Les groupes Samurai M disposent de 2 circuits frigorifiques dès 78 kW froid, apportant ainsi une sécurité de fonctionnement pour l'utilisateur.
La gestion automatique de l'équilibrage du nombre d'heures de fonctionnement des compresseurs favorise la longévité des composants.

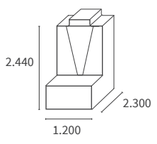
Fig. 1



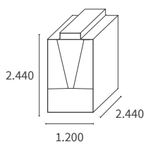
Modèles pompe à chaleur



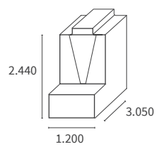
RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse fixe ou sans kit pompe)



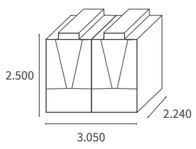
RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse variable)



RCMA 30AN RCMA 40AN
RCMA 50AN
(Version kit pompe à vitesse fixe ou sans kit pompe)



RCMA 30AN RCMA 40AN
RCMA 50AN
(Version kit pompe à vitesse variable)



RCMA 60AN RCMA 75AN
RCMA 90AN RCMA 100AN
(Version kit pompe à vitesse variable ou sans kit pompe)

Samurai M - Pompe à chaleur

		Unité	RHMA-18AN	RHMA-24AN	RHMA-30AN	RHMA-40AN	RHMA-50AN	RHMA-60AN	RHMA-75AN	RHMA-90AN	RHMA-100AN
Performances											
Puissance nominale Froid		kW	44	60	78	99	122	159	188	221	254
Puissance nominale absorbée Froid		kW	15,49	21,51	25,08	33,0	41,36	50,96	61,84	71,75	83,01
EER		-	2,84	2,79	3,11	3,0	2,95	3,12	3,04	3,08	3,06
SEER		-	4,38	4,50	4,43	4,24	4,42	4,24	4,28	4,17	4,34
ηs, c		%	172,2	177,0	174,2	166,6	173,8	166,6	168,2	163,8	170,6
SEPR MT		-	3,76	3,77	3,91	3,53	3,58	2,79	2,70	3,78	3,70
SEPR HT		-	5,70	5,96	5,58	5,69	5,84	5,97	5,81	5,99	6,02
Puissance nominale Chaud		kW	50	61	87	99	132	161	191	231	254
Puissance nominale absorbée Chaud		kW	16,39	19,87	26,93	31,73	44,44	49,39	59,32	71,74	83,01
Puissance nominale Chaud à -7°C (sortie d'eau 45°C)		kW	29,35	35,8	50,4	56,26	73,94	95,97	111,39	133,95	148,62
Puissance nominale Chaud à -15°C (sortie d'eau 40°C)		kW	25,53	31,59	42,4	48,85	64,26	81,4	94,32	118,39	128,91
COP		-	3,05	3,07	3,23	3,12	2,97	3,26	3,22	3,22	3,06
SCOP		-	3,45	3,44	3,4	3,41	3,54	3,32	3,36	3,47	3,3
ηs, c		%	135	134,6	133	133,4	138,6	129,8	131,4	135,8	129
Niveau de puissance sonore Froid Standard / Bas		dB(A)	80 / 75	82 / 77	81 / 77	83 / 79	84 / 80	86 / 82	87 / 82	88 / 83	89 / 84
Niveau de puissance sonore Chaud Standard / Bas		dB(A)	82 / 72	84 / 76	84 / 76	85 / 80	89 / 81	87 / 82	88 / 82	89 / 83	90 / 84
Niveau de pression sonore 1m Froid Standard/Bas		dB(A)	66 / 61	68 / 63	66 / 62	68 / 64	69 / 65	70 / 66	71 / 66	72 / 67	73 / 68
Niveau de pression sonore 1m Chaud Standard/Bas		dB(A)	68 / 63	70 / 65	69 / 65	70 / 65	74 / 68	71 / 66	72 / 67	73 / 68	74 / 68
Niveau de pression sonore 10m Froid Standard/Bas		dB(A)	51 / 46	53 / 48	52 / 48	54 / 50	55 / 51	57 / 53	58 / 53	59 / 54	60 / 55
Niveau de pression sonore 10m Chaud Standard/Bas		dB(A)	53 / 48	55 / 50	55 / 51	56 / 51	60 / 55	58 / 53	59 / 54	60 / 54	61 / 55
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid		°C	-17,8~48								
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Chaud		°C	-15~25								
T° sortie eau - mode Froid		°C	+5~20								
T° sortie eau - mode Chaud		°C	25~55								
Dimensions & poids											
Hauteur		mm	2440					2500			
Largeur		mm	1200					3050			
Longueur		mm	1500		2240						
Longueur (pompe fixe)		mm	1500		2240			-	-	-	-
Longueur (pompe à débit variable)		mm	2300		3050			2240			
Poids net (sans pompe / avec pompe)		kg	587 / 782	610 / 805	893 / 1105	920 / 1132	999 / 1211	1922 / 2115	2003 / 2196	2235 / 2428	2316 / 2509
Compresseur											
Type de compresseur		-	Scroll DC Inverter + Scroll								
Nombre de compresseur		-	2		3		4	5	6	7	8
Plage de régulation		%	33~100	25~100	20~100	15~100	12~100	10~100	8~100	7~100	6~100
Charge usine en Fluide frigorigène R410A	Circuit 1	kg	9,5	12,3	8,5	9,5	11,4	9,5	11	9,5	11,4
	Circuit 2	kg	-	-	9,1	11	11,4	10	10,5	11	11,4
	Circuit 3	kg	-	-		-	-	10	10,5	11,4	
	Circuit 4	kg	-	-	-	-	-	-	-	11,4	
Ventilateurs / Échangeur à air											
Échangeur de chaleur à air		-	Échangeur à ailettes Cu/Al								
Nombre de ventilateurs (type EC)		-	1		2			3		4	
Débit d'air		m³/min	324,4	349,4	541,1	604,9	702,5	1024,5	1132,4	1370,1	1510
Puissance totale ventilateurs		kW	0,87	1,06	0,95	1,17	1,61	2,41	2,97	3,27	3,95
Données hydrauliques											
Échangeur de chaleur à eau		-	Échangeur à plaques brasé								
Débit d'eau nominal		l/s	2,1	2,9	3,7	4,7	5,8	7,6	9,0	10,6	12,1
Débit min/max		l/s	1,1 ~ 2,8	1,4 ~ 3,7	1,9 ~ 5,0	2,4 ~ 6,2	3,0 ~ 7,8	3,7 ~ 11,1	4,5 ~13,6	5,3 ~ 15,8	6,0 ~ 17,9
Volume d'eau minimal (sans kit pompe)		l	7	10	14	16	16	27	29	32	34
Volume d'eau minimal d'installation - Confort (mode Froid)		l	148	199	259	327	406	527	622	734	842
Volume d'eau minimal d'installation - Process (mode Froid)		l	291	392	509	644	799	1038	1224	1445	1658
Perte de charge dans l'échangeur		kPa	32	25	23	30	36	25	32	40	38
Type de pompe		-	Pompe à débit fixe ou variable (selon modèles)								
Diamètre et type de raccordement hydraulique		pouces	2" Victaulic		2 ½" Victaulic			4" Victaulic			
Données électriques											
Tension d'alimentation		V/Ph/Hz	400 / 3 / 50								
Intensité maximale		A	35	38	61	72	85	119	133	166	180

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.

Contrôles et accessoires disponibles en option

- Télécommande filaire déportée
- Grille de protection des batteries
- Plot anti vibratil type ressort
- Plot anti vibratil type néoprène
- Modular Kit : Sonde de température de départ
- Bas niveau sonore (-6dB (A))
- Configuration kit pompe simple fixe (monté d'usine)
- Configuration kit pompe simple variable (monté d'usine)

Samurai L Évolution groupe d'eau glacée

Condensation à air
Vis Twin modulante

NOUVEAU

Disponible sur le second semestre 2020

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.
- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

Haute Pression Disponible

Les nouveaux ventilateurs du Samurai L Évolution permettent d'augmenter la pression statique disponible jusqu'à 60 Pa. Il est donc désormais possible de gainer les ventilateurs afin de s'adapter à tous les projets. Cela permet aussi de nettoyer l'échangeur en inversant le flux d'air.
De plus, grâce à ces nouveaux ventilateurs, la taille de l'unité est réduite en hauteur.

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet. (Fig. 3)

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :
- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

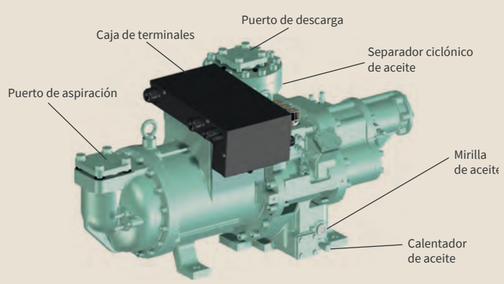
Récupération partielle de chaleur

En option, le groupe Samurai L peut être équipé d'un échangeur de chaleur supplémentaire permettant une récupération partielle de chaleur pour réaliser le préchauffage d'un réseau hydraulique (ex : préchauffage production ECS, chauffage de locaux).

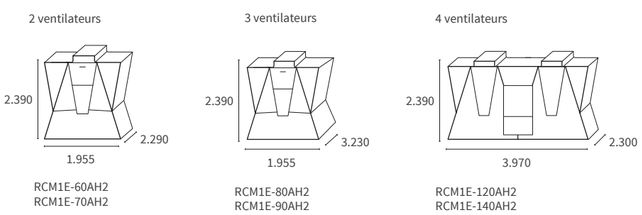
Larges plages de fonctionnement

Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C en mode froid et jusqu'à 55°C en mode chauffage. (Fig. 4)

Fig. 1



Modèles froid seul



Samurai L Évolution - Groupe d'eau glacée (Données préliminaires)

	Unité	RCM1E-60AH2	RCM1E-70AH2	RCM1E-80AH2	RCM1E-90AH2	RCM1E-120AH2	RCM1E-140AH2
Performances							
Puissance nominale Froid	kW	160	180	205	255	320	360
Puissance nominale absorbée Froid	kW	51,00	57,30	64,90	70,30	101,90	114,60
EER	-	3,14	3,14	3,16	3,20	3,14	3,14
SEER	-	4,11	4,13	4,12	4,12	4,18	4,19
ηs, c	-	161,40	162,20	161,80	161,80	164,20	164,60
SEPR MT	-	3,24	3,24	3,26	3,30	3,25	3,25
SEPR HT	-	5,11	5,11	5,15	5,20	5,13	5,13
Niveau de pression sonore**	dB(A)	83	84	85	86	86	87
Niveau de puissance sonore	dB(A)	96	97	98	99	99	100
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid	°C	-15~46					
T° sortie eau - mode Froid	°C	+5~15 (standard) / -10~5 (option basse température) / +15~30 (option haute température)					
Dimensions & poids							
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	2390 x 1955 x 2290		2390 x 1955 x 3230		2390 x 3970 x 2300	
Poids net	kg	1300	1340	1590	1680	2640	2720
Compresseur							
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique Twin					
Nombre de compresseur	-	1				2	
Nombre de circuits	-	1				2	
Plage de régulation	%	25~100					
Fluide frigorigène	-	R134A					
Charge en fluide frigorigène	kg	29	36	47	47	58	72
Ventilateurs / Échangeur à air							
Échangeur de chaleur à air	-	Échangeur à ailettes Cu/Al					
Nombre de ventilateurs (type EC)	-	2		3		4	
Pression statique disponible sur les ventilateurs	Pa	données à venir					
Débit d'air	m^3/min	données à venir					
Puissance totale ventilateurs	kW	données à venir					
Données hydrauliques							
Échangeur de chaleur à eau	-	Thermique à plaques soudées					
Débit d'eau nominal (mode Froid)	m^3/h	données à venir					
Débit d'eau nominal (mode Chaud)	m^3/h	données à venir					
Débit d'eau min/nom/max	m^3/h	17,2 / 27,5 / 39,3	19,4 / 31,0 / 44,2	22,0 / 35,3 / 50,4	24,2 / 38,7 / 55,3	34,4 / 55,0 / 78,6	38,7 / 61,9 / 88,5
Volume d'eau minimal	m^3	0,77	0,76	0,98	0,95	1,54	1,52
Perte de charge sur l'eau (mode Froid)	kPa	données à venir					
Perte de charge sur l'eau (mode Chaud)	kPa	données à venir					
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic					
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie				2x entrée, 2x sortie	
Données électriques							
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50 + N					
Intensité maximale / démarrage	A	118 / 240	132 / 240	140 / 240	143 / 240	237 / 259	264 / 262

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825. *Données préliminaires. **Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Fig. 2

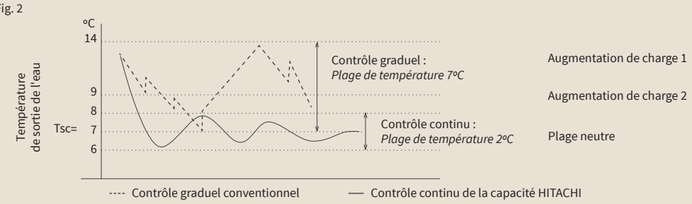


Fig. 3

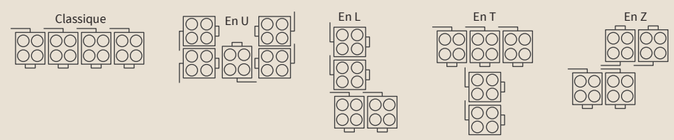
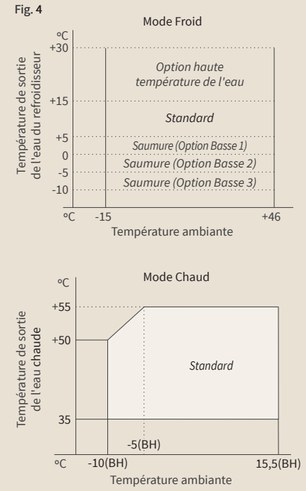


Fig. 4



Options et accessoires (voir pages 332-333)

Samurai L Évolution pompe à chaleur

Condensation à air
Vis Twin modulante

NOUVEAU

Disponible sur le second semestre 2020

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.
- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

Haute Pression Disponible

Les nouveaux ventilateurs du Samurai L Évolution permettent d'augmenter la pression statique disponible jusqu'à 60 Pa. Il est donc désormais possible de gainer les ventilateurs afin de s'adapter à tous les projets. Cela permet aussi de nettoyer l'échangeur en inversant le flux d'air.
De plus, grâce à ces nouveaux ventilateurs, la taille de l'unité est réduite en hauteur.

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet. (Fig. 3)

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :
- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

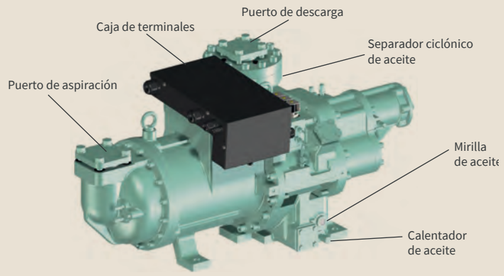
Récupération partielle de chaleur

En option, le groupe Samurai L peut être équipé d'un échangeur de chaleur supplémentaire permettant une récupération partielle de chaleur pour réaliser le préchauffage d'un réseau hydraulique (ex : préchauffage production ECS, chauffage de locaux).

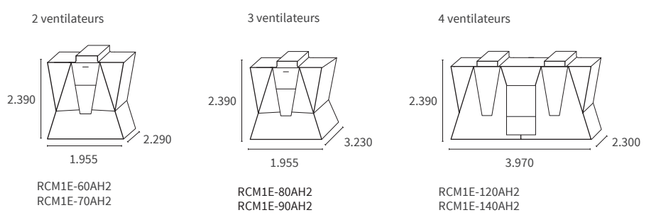
Larges plages de fonctionnement

Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C en mode froid et jusqu'à 55°C en mode chauffage. (Fig. 4)

Fig. 1



Modèles froid seul



Samurai L Évolution - Pompe à chaleur (Données préliminaires)

	Unité	RHM1E-60AH2	RHM1E-70AH2	RHM1E-80AH2	RHM1E-90AH2	RHM1E-120AH2	RHM1E-140AH2
Performances							
Puissance nominale Froid	kW	150	170	195	210	300	340
Puissance nominale absorbée Froid	kW	50,8	57,6	65,7	69,8	101,7	115,3
EER	-	2,95		2,97	3,01	2,95	
SEER	-	3,88		3,92	3,96	3,94	3,93
SEPR MT	-	3,24		3,26	3,30	3,25	
SEPR HT	-	5,11		5,15	5,20	5,13	
Puissance nominale Chaud	kW	145		185		290	
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	51,2		64,9		102,5	
Puissance nominale Chaud à -5°C (sortie d'eau 55°C)	kW	84	84	107,2	107,2	168	168
Puissance nominale Chaud à -10°C (sortie d'eau 50°C)	kW	74	74	95,4	95,4	148,1	148,1
COP	-	2,83		2,85		2,83	
SCOP LT	-	3,22		3,25		3,22	
Niveau de pression sonore**	dB(A)	83	84	85	86	86	87
Niveau de puissance sonore	dB(A)	96	97	98	99	99	100
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid	°C	-15~46					
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Chaud	°C	-9,5~21 (bulbe sec) / -10~15,5 (bulbe humide)					
T° sortie eau - mode Froid	°C	5~15 (standard) / -10~5 (option basse température) / 15~30 (option haute température)					
T° sortie eau - mode Chaud	°C	35~55					
Dimensions & poids							
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	2390 x 1955 x 2290		2390 x 1955 x 3230		2390 x 3970 x 2300	
Poids net	kg	1400	1420	1680	1760	2820	2880
Compresseur							
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique Twin					
Nombre de compresseur	-	1				2	
Nombre de circuits	-	1				2	
Plage de régulation	%	25~100					
Fluide frigorigène	-	R134A					
Charge en fluide frigorigène	kg	37	39	49		74	78
Ventilateurs / Échangeur à air							
Échangeur de chaleur à air	-	Échangeur à ailettes Cu/Al					
Nombre de ventilateurs (type EC)	-	2		3		4	
Débit d'air	m^3/min	Données à venir					
Puissance totale ventilateurs	kW	Données à venir					
Données hydrauliques							
Échangeur de chaleur à eau	-	Thermique à plaques soudées (côté eau) / Ailette Cu/AL (côté air)					
Débit d'eau nominal (mode Froid)	m^3/h	Données à venir					
Débit d'eau min/nom/max	m^3/h	16,1 / 25,8 / 36,9	18,3 / 29,2 / 41,8	21,0 / 33,5 / 47,9	22,6 / 36,1 / 51,6	32,3 / 51,6 / 73,7	36,6 / 58,5 / 83,5
Volume d'eau minimal	m^3	0,72		0,94	0,89	1,44	
Perte de charge sur l'eau (mode Froid)	kPa	Données à venir					
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic					
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie				2x entrée, 2x sortie	
Données électriques							
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400/3/50 + N					
Intensité maximale / démarrage	A	119/240	133/240	140/240	143/240	238/259	266/262

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825. *Données préliminaires. **Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Fig. 2

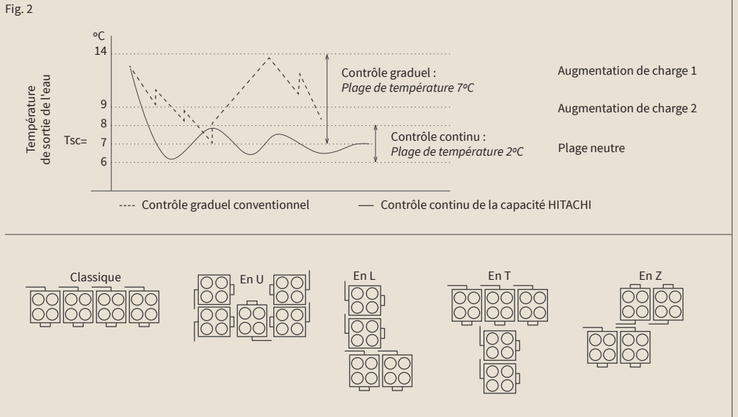
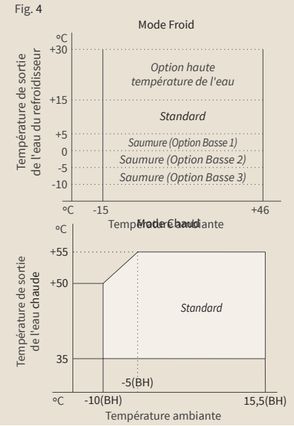


Fig. 4



Options et accessoires (voir pages 332-333)

Samurai L groupe d'eau glacée

Condensation à air
Vis Twin modulante

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.

- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet. (Fig. 3)

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :

- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

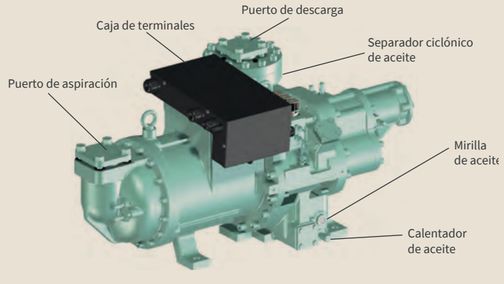
Récupération partielle de chaleur

En option, le groupe Samurai L peut être équipé d'un échangeur de chaleur supplémentaire permettant une récupération partielle de chaleur pour réaliser le préchauffage d'un réseau hydraulique (ex : préchauffage production ECS, chauffage de locaux).

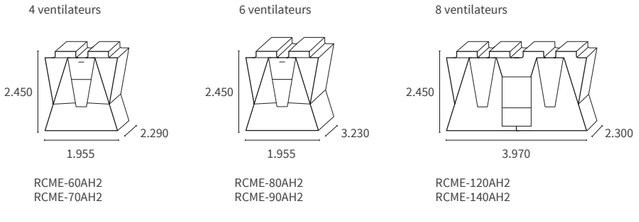
Larges plages de fonctionnement

Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C. (Fig. 4)

Fig. 1



Modèles froid seul



Samurai L - Groupe d'eau glacée

	Unité	RCME-60AH2	RCME-70AH2	RCME-80AH2	RCME-90AH2	RCME-120AH2	RCME-140AH2
Performances							
Puissance nominale Froid	kW	160	180	205	255	320	360
Puissance nominale absorbée Froid	kW	51,00	57,30	64,90	70,30	101,90	114,60
EER	-	3,11	3,11	3,13	3,16	3,12	3,12
SEER	-	4,11	4,13	4,12	4,12	4,18	4,19
ηs, c	-	161,40	162,20	161,80	161,80	164,20	164,60
SEPR MT	-	3,24	3,24	3,26	3,30	3,25	3,25
SEPR HT	-	5,11	5,11	5,15	5,20	5,13	5,13
Niveau de pression sonore*	dB(A)	83	84	85	86	86	87
Niveau de puissance sonore	dB(A)	96	97	98	99	99	100
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid	°C	-15~46					
T° sortie eau - mode Froid	°C	5~15 (standard) / -10~5 (option basse température) / 15~30 (option haute température)					
Dimensions & poids							
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	2450 x 1955 x 2290		2450 x 1955 x 3230		2450 x 3970 x 2300	
Poids net	kg	1300	1340	1590	1680	2640	2720
Compresseur							
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique Twin					
Nombre de compresseur	-	1				2	
Nombre de circuit	-	1				2	
Plage de régulation	%	25~100					
Fluide frigorigène	-	R134A					
Charge en fluide frigorigène	-	29	36	47	47	58	72
Ventilateurs / Échangeur à air							
Échangeur de chaleur à air	-	Échangeur à ailettes Cu/Al					
Nombre de ventialteurs (type EC)	-	4		6		8	
Débit d'air	m^3/min	210					
Puissance totale ventilateurs	kW	4,8		7,2		9,6	
Données hydrauliques							
Échangeur de chaleur à eau	-	Thermique à plaques soudées					
Débit d'eau nominal (mode Froid)	m^3/h	27,5	31,0	35,3	38,7	55,0	61,9
Débit min/max	m^3/h	17,2 / 39,3	19,4 / 44,2	22 / 50,4	24,2 / 55,3	34,4 / 78,6	38,7 / 88,5
Volume d'eau minimal	m^3	0,77	0,76	0,98	0,95	1,54	1,52
Perte de charge sur l'eau (mode Froid)	kPa	16,6	15,9	20,1	23,8	16,6	15,9
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic					
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie				2x entrée, 2x sortie	
Données électriques							
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50 + N					
Intensité maximale / démarrage	A	103,8 / 240		125 / 240		207,6 / 240	

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825. **Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Fig. 2

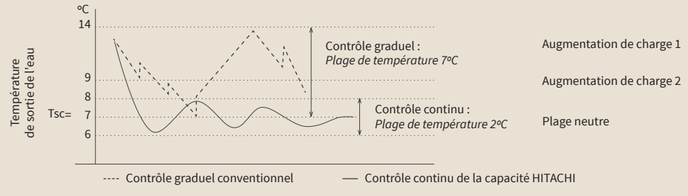


Fig. 3

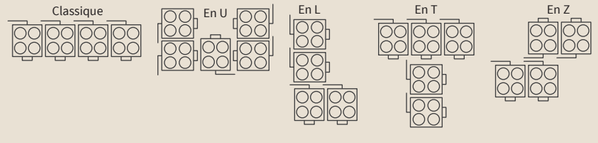
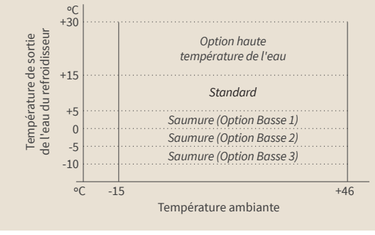


Fig. 4



Options et accessoires (voir pages 332-333)

Samurai L
pompe à chaleur

Condensation à air
Vis Twin modulante

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.
- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet. (Fig. 3)

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :
- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

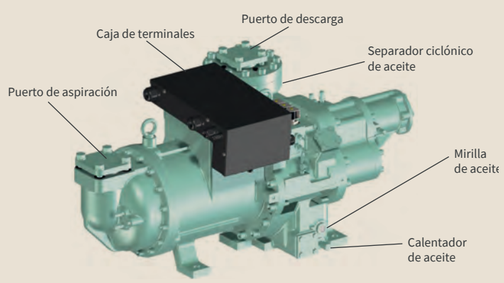
Récupération partielle de chaleur

En option, le groupe Samurai L peut être équipé d'un échangeur de chaleur supplémentaire permettant une récupération partielle de chaleur pour réaliser le préchauffage d'un réseau hydraulique (ex : préchauffage production ECS, chauffage de locaux).

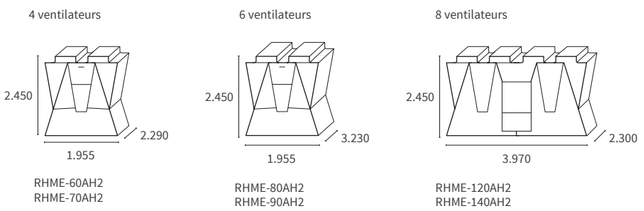
Larges plages de fonctionnement

Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C en mode froid et jusqu'à 55°C en mode chauffage. (Fig. 4)

Fig. 1



Modèles froid seul



Samurai L - Pompe à chaleur

	Unité	RHME-60AH2	RHME-70AH2	RHME-80AH2	RHME-90AH2	RHME-120AH2	RHME-140AH2
Performances							
Puissance nominale Froid	kW	150	170	195	210	300	340
Puissance nominale absorbée Froid	kW	50,8	57,6	65,7	69,8	101,7	115,3
EER	-	2,93		2,95	2,98	2,93	
SEER	-	3,88		3,92	3,96	3,94	3,93
Puissance nominale Chaud	kW	145		185		290	
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	51,2		64,9		102,5	
COP	-	2,82		2,84		2,82	
SCOP LT	-	3,22		3,25		3,22	
Niveau de pression sonore*	dB(A)	83	84	85	86	86	87
Niveau de puissance sonore	dB(A)	96	97	98	99	99	100
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Froid	°C	-15~46					
Plages de fonctionnement T° ext. - mode Chaud	°C	-9,5~21 (bulbe sec) / -10~15,5 (bulbe humide)					
T° sortie eau - mode Froid	°C	5~15 (standard) / -10~5 (option basse température) / 15~30 (option haute température)					
T° sortie eau - mode Chaud	°C	35~55					
Dimensions & poids							
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	2450 x1955 x 2290		2450 x 1955 x 3230		2450 x 3970 x 2300	
Poids net	kg	1400	1420	1680	1760	2820	2880
Compresseur							
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique Twin					
Nombre de compresseur	-	1				2	
Nombre de circuit	-	1				2	
Plage de régulation	%	25~100					
Fluide frigorigène	-	R134A					
Charge en fluide frigorigène	-	37	39	58	60	74	78
Ventilateurs / Échangeur à air							
Échangeur de chaleur à air	-	Échangeur à ailettes Cu/Al					
Nombre de ventialteurs (type EC)	-	4		6		8	
Débit d'air	m3/min	210					
Puissance totale ventilateurs	kW	4,8		7,2		9,6	
Données hydrauliques							
Type d'échangeur	-	Thermique à plaques soudées (côté eau) / Ailette Cu/AL (côté air)					
Débit d'eau nominal (mode Froid)	m3/h	25,8	29,2	33,5	36,1	51,6	58,5
Débit d'eau nominal (mode Chaud)	m3/h	24,9		31,9		49,9	
Débit min/max	m3/h	16,1 / 36,9	18,3 / 41,8	21 / 47,9	22,6 / 51,6	32,3 / 73,7	36,6 / 83,5
Volume d'eau minimal	m3	0,72		0,94	0,89	1,44	
Perte de charge sur l'eau (mode Froid)	kPa	11,4	14,3	15,1	17,3	11,4	14,3
Perte de charge sur l'eau (mode Chaud)	kPa	10,8		13,8		10,8	
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic					
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie				2x entrée, 2x sortie	
Données électriques							
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50 + N					
Intensité maximale / démarrage	A	103,8 / 240		125 / 240		207,6 / 240	

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.**Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Fig. 2

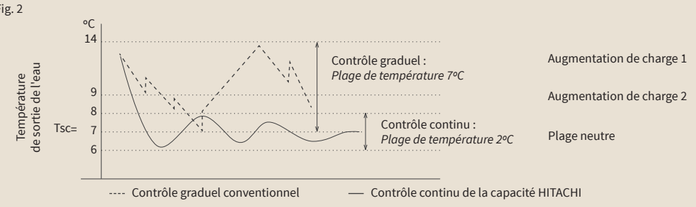


Fig. 3

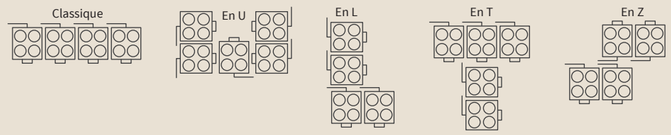
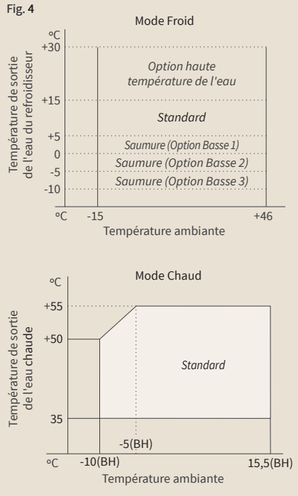


Fig. 4



Options et accessoires (voir pages 332-333)

Samurai L groupe d'eau glacée

Condensation à eau
Vis Twin modulante

Ultra compact

Avec un encombrement au sol équivalent à 1m² pour 250 kW froid délivré, le Samurai L Condensation à eau est le groupe le plus compact du marché.

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.

- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet.

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :

- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

Groupe froid seul avec option chauffage

Le Samurai L Condensation à eau peut en option fonctionner en mode réversible. L'inversion se fera sur le circuit hydraulique. (Fig. 3)

Fig. 2

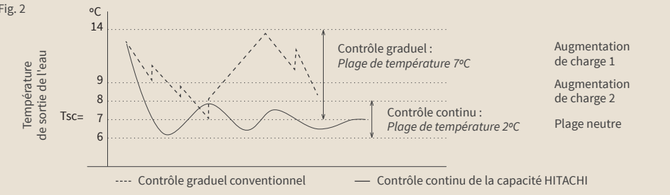


Fig. 1

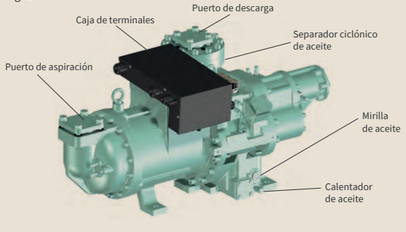
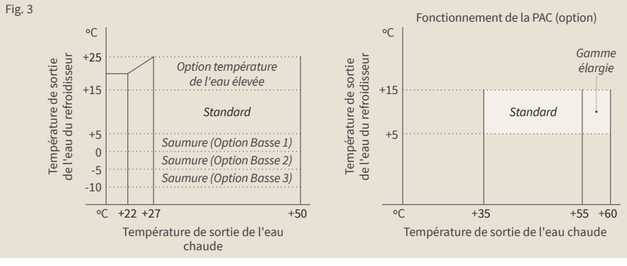
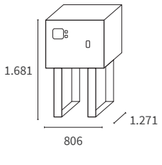


Fig. 3



Modèles froid seul



RCME-40WH1 RCME-50WH1
RCME-60WH1 RCME-70WH1

Samurai L - Groupe d'eau glacée

	Unité	RCME-40WH1	RCME-50WH1	RCME-60WH1	RCME-70WH1
Performances					
Puissance nominale Froid	kW	140	180	220	250
Puissance nominale absorbée Froid	kW	28	37	45	51
EER	-	4,84	4,80	4,71	4,72
SEER	-	5,14	5,46	5,51	5,52
ηs, c	-	197,60	210,40	212,40	212,80
SEPR MT	-	4,88	4,85	4,89	4,90
SEPR HT	-	7,58	7,51	7,57	7,59
Puissance nominale Chaud (option)	kW	160	205	252	287
Puissance nominale absorbée Chaud (option)	kW	33,40	43,30	54,10	61,20
COP (option)	-	4,79	4,76	4,67	4,69
SCOP LT (option)	-	5,90	5,86	5,75	5,78
SCOP MT (option)	-	4,42	4,39	4,32	4,33
Niveau de pression sonore*	dB(A)	60	61	62	63
Niveau de puissance sonore	dB(A)	88	89	90	91
T° sortie eau - mode Froid (évaporateur)	°C	5~15 standard / -10~5 (option basse température) / 22~50 (option haute température)			
T° sortie eau - mode Froid (condenseur)	°C	22~50			
T° sortie eau - mode Chaud (condenseur)	°C	35~60 (option pompe à chaleur)			
Dimensions & poids					
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	1681 x 806 x 1271			
Poids net	kg	860	950	1040	1075
Compresseur					
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique Twin			
Nombre de compresseur	-	1			
Nombre de circuit	-	1			
Plage de régulation	%	25~100			
Fluide frigorigène	-	R134A			
Quantité fluide frigorigène	kg	19	20	24	29
Données hydrauliques					
Type d'échangeur (condenseur)	-	Échangeurs à plaques brasé			
Type d'échangeur (évaporateur)		Échangeurs à plaques brasé			
Débit d'eau nominal (évaporateur / condenseur)	m³/h	24,1 / 28,9	31 / 37,2	37,8 / 45,6	43 / 51,8
Débit d'eau minimal (évaporateur)	m³/h	15,1	19,4	23,7	26,9
Débit maximal (évaporateur / condenseur)	m³/h	52,3 / 62,8	67,3 / 80,9	82,3 / 83,8	83,8 / 83,8
Volume d'eau minimal	m³	0,51	0,65	0,8	0,9
Perte de charge sur l'eau (évaporateur / condenseur)	kPa	20 / 21,3	21,5 / 23,8	19,7 / 26,4	25 / 27,8
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic			
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie par échangeur			
Données électriques					
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400 / 3 / 50 + N			

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.**Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Options et accessoires (voir pages 332-333)

Samurai L

Sans condenseur
Vis Twin modulante

Ultra compact

Avec un encombrement au sol équivalent à 1m² pour 250 kW froid délivré, le Samurai L Condensation à eau est le groupe le plus compact du marché.

Nouvelle vis Twin modulante Hitachi

La gamme Samurai L d'HITACHI est dotée d'un nouveau compresseur à vis TWIN optimisé pour le frigorigène R134a et disposant d'un système de régulation continu de la puissance de 25 % à 100 %. Grâce à cette modulation, la puissance de l'équipement correspond toujours à la demande, et la température de l'eau réfrigérée est obtenue de façon précise, sans avoir à utiliser des accessoires complémentaires coûteux.

- Ce compresseur est équipé d'un séparateur d'huile cyclonique, ne nécessitant pas de maintenance.
- Equipés de nouveaux paliers, la période de révision n'aura lieu qu'à partir de 40.000 heures de fonctionnement. (Fig. 1)

Contrôle précis de la température

L'association de la régulation continue de puissance du compresseur et des « commandes électroniques uniques d'HITACHI » permet au refroidisseur de contrôler avec précision la température de l'eau en sortie, indépendamment de la charge en froid. Ce contrôle est un atout autant pour les applications de confort (tertiaire) que pour les applications de process (industrie). (Fig. 2)

2 modes d'installation

2 modes de fonctionnement sont disponibles en standard pour une adaptabilité parfaite aux marchés du confort et du process :

- Mode standard > Température constante de l'eau en sortie > tous les compresseurs fonctionnent avec la même charge.
- Mode haute efficacité énergétique > Contrôle intelligent de la fonction marche/arrêt des compresseurs pour optimiser au mieux la performance énergétique de l'installation.

Souplesse d'installation

Le Samurai L sans condenseur offre une grande souplesse d'installation : le groupe est compact, et le condenseur pourra être déporté jusqu'à 30 m. Les larges plages de fonctionnement permettront d'apporter de la souplesse dans le dimensionnement du condenseur. (Fig. 3)

Concept modulaire

La combinaison jusqu'à 8 modules apporte une flexibilité d'installation inégalée car elle permet d'adapter l'encombrement du groupe d'eau glacée aux espaces disponibles pour chaque projet.

Fig. 2

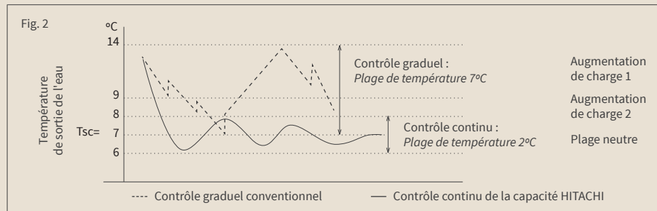


Fig. 1

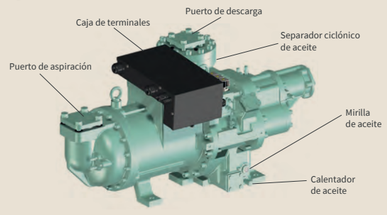
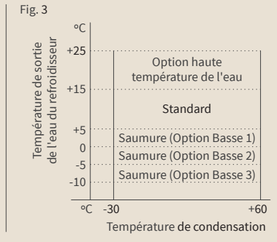
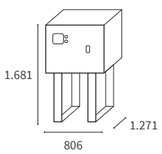


Fig. 3



Modèles froid seul



RCME-40CLH1
RCME-50CLH1
RCME-60CLH1

Samurai L - Groupe d'eau glacée

	Unité	RCME-40CLH1	RCME-50CLH1	RCME-60CLH1
Performances				
Puissance nominale Froid	kW	135	175	215
Puissance nominale absorbée Froid	kW	32	42	52
EER	-	4,22	4,19	4,10
Niveau de pression sonore*	dB(A)	60	61	62
Niveau de puissance sonore	dB(A)	88	89	90
T° sortie eau - mode Froid (évaporateur)	°C	5~15 standard / -5~5 (option basse température) / -15~25 (option haute température)		
T° sortie eau - mode Froid (condenseur)	°C	30~60		
Dimensions & poids				
Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur)	mm	1681 x 806 x 1271		
Poids net	kg	765	835	900
Compresseur				
Type de compresseur	-	Vis semi hermétique		
Nombre de compresseur	-	1		
Nombre de circuit	-	1		
Plage de régulation	%	25~100		
Fluide frigorigène	-	R134A		
Échangeur à air				
Type d'échangeur	-	A distance (fournie sur site)		
Données hydrauliques				
Type d'échangeur	-	Échangeur à plaques brasé		
Débit d'eau nominal	m^3/h	23,2	30,1	37,0
Débit d'eau minimal	m^3/h	14,5	18,8	23,1
Débit maximal	m^3/h	50,5	65,4	80,4
Volume d'eau minimal	m^3	0,49	0,63	0,78
Perte de charge sur l'eau	kPa	18,7	20,4	18,9
Diamètre et type de raccordement hydraulique	pouces	2,1/2"victaulic		
Quantité de raccordements hydrauliques	-	1x entrée, 1x sortie		
Données électriques				
Tension d'alimentation	V/Ph/Hz	400/3/50 + N		

Remarque : Les puissances et performances sont annoncées sans la pompe. Conditions nominales froid : régime d'eau : 7/12°C - Température extérieure : 35°C. Conditions nominales chaud : régime d'eau : 40/45°C - Température extérieure : 6°C BH. Les performances énergétiques saisonnières sont annoncées selon le standard européen EN-14825.**Les puissances acoustiques sont annoncées à 10m, face à l'unité.

Options et accessoires (voir pages 332-333)

Options et accessoires

Options Samurai L

		RCME-(60-90)AH2	RCME-(120-140)AH2	RHME-(60-90)AH2	RHME-(120-140)AH2	RCME-WH1	RCME-CLH1
Options de l'unité	Base en bois	●		●		Standard	Standard
	Support en bois	●		●			
	Emballage claire voie					●	●
	Panneaux de sécurité inférieur du coffret électrique	●	●	●	●		
	Panneaux inférieurs esthétiques de l'unité - ST	●	●	●	●		
	Panneaux inférieurs esthétiques de l'unité - LN	● (80-90AN)		● (80-90AN)			
	Grille de protection des batteries	●	●	●	●		
	Protection anti corrosion des batteries	●	●	●	●		
	Canalisation pour câblage de puissance					●	●
	Canalisation W pour câblage de puissance	●		●			
	Canalisation WO pour câblage de puissance	●	●	●	●		
	Faible niveau sonore : -3dB(A)	●	●	●	●	●	●
	Très faible niveau sonore : -5dB(A)	●	●	●	●	●	●
	Extra faible niveau sonore : -8dB(A)	●	●	●	●		
	Test de performance réalisé en usine	●	●	●	●		
Options du circuit frigorifique	Double soupape de sureté	●	●	●	●	●	●
	Soupape de sureté d'admission					●	●
	Soupape de refoulement	●	●	●	●	●	Standard
	Soupape d'aspiration	●	●			●	●
	Contrôleur de débit à pression différentielle	●	●	●	●	●	●
	Récupération partielle de chaleur	●	●	●	●	●	
Options Hydrauliques	Chauffe-eau du refroidisseur d'eau	●	●	●	●	●	●
	Température de sortie de l'eau élevée	●	●	●	●	●	●
	Collecteur d'eau commun		●		●		
	Tuyau d'eau en acier inoxydable	●	●	●	●	●	●
	Prise de pression d'eau	●	●	●	●	●	●
	Kit pompe simple - pression standard	●	●	●	●		
	Kit pompe simple - haute pression	●	●	●	●		
	Kit pompe double - pression standard	●	●	●	●		
	Kit pompe double - haute pression	●	●	●	●		
	Fonctionnement basse température de sortie d'eau Saumure (faible 1) : 5 à 0°C	●	●	●	●	●	●
	Fonctionnement basse température de sortie d'eau Saumure (faible 2) : 0 à -5°C	●	●	●	●	●	●
	Fonctionnement basse température de sortie d'eau Saumure (faible 3) : -5 à -10°C	●	●	●	●	●	●
	Haute pression Eau PN16 16 bars	●	●	●	●	●	●
Options de contrôle	Disjoncteur magnétique	●	●	●	●	●	●
	Compteur d'énergie	●	●	●	●	●	●
	Traduction LCD en plusieurs langues	●	●	●	●	●	●
	Fonctionnement pompe à chaleur					●	

Accessoires Samurai L

Nom	Code
Interrupteur de débit	CHL-WFS-01
Filtre à eau 2,1/2"	CHL-WST-01
Filtre à eau 5" RC/HME-AH2 et RCME-CLH1	CHL-WST-04
Filtre à eau 6" RCME-WH1 et RCME-CLH1	CHL-WST-05
Connection de bride d'eau 2,1/2" (PN16)	CHL-FLA-01
Tuyau d'eau commun RCME-WH1 et RCME-CLH1	CHL-CWP-05 / CHL-CWP-06
Tuyau d'eau commun RC/HME-AH2	CHL-CWP-07 / CHL-CWP-08
Tapis en caoutchouc anti vibration	CHL-AVR-02
Plot anti vibratile ressort RCME-WH1	CHL-AVS-04
Plot anti vibratile ressort RCME-WH1	CHL-AVS-05
Plot anti vibratile ressort RC/HME-AH2	CHL-AVS-06 (60-70AH2) / CHL-AVS-07 (80-90AH2) / CHL-AVS-08 (120-140AH2)
Modbus	CHL-MSB-02
Bacnet	CHL-BAC-01
Compteur d'énergie (200A)	CHL-PMM-04
Compteur d'énergie (400A)	CHL-PMM-05
Compteur d'énergie (1000A)	CHL-PMM-06

Interface Modbus
CHL-MBS-02

Interface BACnet
CHL-BAC-01

Compteur d'énergie
CLH-PMM (04-05-06)

Hi-Toolkit
for
industry

Outil de dimension-nement des Samurai

Remarques

Les spécifications inscrites dans ce catalogue peuvent être modifiées sans préavis.

Pour des informations précises et détaillées, veuillez consulter nos manuels techniques ou le point de vente HITACHI le plus proche.

Seules les informations contenues dans nos manuels techniques font foi.

Remarque 1

Les puissances nominales indiquées pour les unités, DODAI, MOKAI, TAKAI, LORAI, MonoMultiZONE, SHIROKUMA, MICRO DRV IVX, DRV SET FREE sont indiquées pour les conditions de températures ci-dessous :

- POUR LE MODE FROID :
  Selon la norme JIS standard : B8616-1984
  Température intérieure : 27 °C BS / 19 °C BH
  Température extérieure : 35 °C BS
  Longueur de tuyauterie : 5 m ou 7,5 m
- POUR LE MODE CHAUD :
  Température intérieure : 21 °C BS
  Température extérieure : 7 °C BS / 6 °C BH
  Longueur de tuyauterie : 5 m ou 7,5 m

Remarque 2

Les puissances des refroidisseurs de liquides sont indiquées pour les conditions de fonctionnement ci-dessous :

- Température entrée d'eau : 12°C
- Température sortie d'eau : 7°C
- Température de l'air à l'entrée condenseur : 35 °C BS
- Puissance frigorifique : UNI 8011
- Norme de sécurité : 89-392CE
- Norme électrique : EN 60204-1
- Alimentation électrique : 400 V / 3 / 50 Hz

Remarque 3

Les puissances et performances du chauffe-eau thermodynamique YUTAMPO sont indiquées selon la norme EN 16147 et certifiées NF Electricité Performance.

Remarque 4

Les puissances et performances des pompes à chaleur Air/Eau YUTAKI sont indiquées selon la norme EN 14 511. Les gammes YUTAKI S, YUTAKI S COMBI, YUTAKI S80 et YUTAKI M sont certifiées Keymark.

Remarque 5

- Plage d'application des unités DODAI, MOKAI, TAKAI, LORAI, MonoMultiZONE, SHIROKUMA :

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C (BS) / 15 °C BH	15 °C BS
Maximum	32 °C (BS) / 25 °C (BH)	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	**Mode Chaud (Extérieur)**
Maximum	-10 °C	-15 °C BH -20 °C (BH) (Shirokuma S)
Maximum	43 °C BS	21 °C BH

- Plage d'application des groupes DRV SET FREE Mini :

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C (BS) / 15 °C BH	15 °C BS
Maximum	32 °C (BS) / 27,5 °C BH	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	**Mode Chaud (Extérieur)**
Minimum	-5 °C BS	-20 °C
Maximum	48 °C BS	15 °C BH

- Plage d'application des groupes DRV Sigma :

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C BS	15 °C BS
Maximum	32 °C BS	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	**Mode Chaud (Extérieur)**
Minimum	-10 °C BS	-20 °C BH
Maximum	48 / 52 °C BS	15 °C BH

- Plage d'application des groupes SAMURAI.
  Se reporter aux documentations techniques car elles peuvent varier en fonction des applications.

Remarque 6

- Veuillez vous référer aux manuels techniques pour les courbes de pression sonore. Elles sont mesurées dans une chambre anéchoïque et les éventuels sons réverbérés doivent être pris en compte lors de l'installation. Les valeurs sont données pour une mesure à 1,5 m de l'appareil.

Remarque 7

- La pose des câbles et conducteurs est soumise à des prescriptions définies dans la norme NF C15-100 (521.6). La section du câble de mise à la terre doit être conforme à la réglementation locale : CEI 245, N° 571.
  Aide : publication UTE C15-103. « Guide pratique.
  Choix des matériels électriques » en fonction des influences externes. Sélection selon la norme EN60 335-1.

Courant (A)	Section des câbles (mm²) pour longueur ≤ 50m
i ≤ 6	1,50
6 ≤ 10	1,50
10 ≤ 16	2,50
16 ≤ 25	4,00
25 ≤ 32	6,00
32 ≤ 40	10,00
40 ≤ 63	16,00
63 ≤ i	(1)

(1) au-delà de 63A, se référer aux publication UTE

Remarque 8

- Tableau de conversion :

Pouces	Millimètres	Pouces	Millimètres	Pouces	Millimètres
1/4	6,35	5/8	15,88	1 ˝ 1/8	28,58
11/32	8,73	3/4	19,05	1 ˝ 1/4	31,75
23/64	9,13	7/8	22,23	1 ˝ 1/2	38,1
3/8	9,53	57/64	22,62	1 ˝ 3/4	44,45
13/32	10,32	29/32	23,02	2 ˝ 3/4	69,85
7/16	11,11	1 ˝	25,4	5 ˝ 1/2	139,7
1/2	12,7				

Remarque 9

- Coefficients de performances instantanés (EER et COP)
  Pompe à chaleur Air/Air :

Classe de Performance énergétique	EER (Mode Froid)	COP (Mode Chaud)
A	EER > 3,20	COP > 3,60
B	3,00 < EER ≤ 3,20	3,40 < COP ≤ 3,60
C	2,80 < EER ≤ 3,00	3,20 < COP ≤ 3,40
D	2,60 < EER ≤ 2,80	2,80 < COP ≤ 3,20
E	2,40 < EER ≤ 2,60	2,60 < COP ≤ 2,80
F	2,20 < EER ≤ 2,40	2,60 < COP ≤ 2,80
G	EER < 2,20	COP < 2,40

- Coefficients de performances annuels (SEER et SCOP)
  Pompe à chaleur Air/Air < 12 kW :

Classe de Performance énergétique	SEER (Mode Froid)	SCOP (Mode Chaud)
A+++	SEER ≥ 8,50	SCOP ≥ 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90

- Rendements énergétiques saisonniers annuels
  Pompe à chaleur Air/Eau < 400 kW (fonction chauffage) :

Classe d'efficacité énergétique saisonnière	VALEUR ηs EN %
A+++	ηs ≥ 150
A++	125 ≤ ηs < 150
A+	98 ≤ ηs < 125
A	90 ≤ ηs < 98
B	82 ≤ η < 90
C	75 ≤ ηs < 82
D	36 ≤ ηs < 75
E	34 ≤ ηs < 36
F	30 ≤ ηs < 34
G	ηs < 30

- Rendements énergétiques saisonniers annuels
  Pompe à chaleur Air/Eau < 400 kW (fonction chauffage) :

Classe d'efficacité énergétique saisonnière	L	XL
A+++	η wh ≥ 188	η wh ≥ 200
A++	150 ≤ η wh < 188	160 ≤ η wh < 200
A+	115 ≤ η wh < 150	123 ≤ η wh < 160
A	75 ≤ η wh < 115	80 ≤ η wh < 123
B	50 ≤ η wh < 75	55 ≤ η wh < 80
C	37 ≤ η wh < 50	38 ≤ η wh < 55
D	34 ≤ η wh < 37	35 ≤ η wh < 38
E	30 ≤ η wh < 34	30 ≤ η wh < 35
F	27 ≤ η wh < 30	27 ≤ η wh < 30
G	η wh < 27	η wh < 27

Remarque 10

Tous les climatiseurs et pompes à chaleur HITACHI sont fabriqués en accord avec les directives de la communauté européenne listée ci-dessous :
- Council Directive 73 / 23 / EEC, du 19/02/1973.
- Council Directive 89 / 336 / EEC, du 03/05/1989.
- Council Directive 89 / 392 / EEC, du 14/06/1989.

Remarque 11

- Toutes les usines HITACHI sont certifiées ISO 9001 et ISO 14001.

Remarque 12

- Tous les matériels de fabrication Hitachi sont garantis 3 ans pièces à compter de leur date de facturation. Voir page 337.

Remarque 13

-Pour toute commande de moins de 600 € net HT sera établie une facture de transport de 10 % du montant HT de la commande.
- Les commandes de plus de 600 € HT bénéficieront du Franco de port.

Remarque 14

- Tous les matériels retournés à Hitachi à la demande de l'acheteur, se verront appliquer une décote de 30 % par rapport à leur prix net HT.
  Ils doivent être retournés dans leur emballage d'origine et leur état doit être comme neuf.

Remarque 15

- EUROVENT
  La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les pompes à chaleur ; les données certifiées des modèles certifiés sont répertoriés dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com ou www.certiflash.com).
- KEYMARK
  Cette marque européenne de conformité aux normes européennes produits complète la marque NF pour les marchés export.

Remarque 16

- Prix valables à compter du 01/04/2020.
  Annule et remplace le tarif du 01/05/2019 et toutes versions antécédentes.

* La société JOHNSON CONTROLS - HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC / VRF / LCP-HP ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com).

Conditions générales de vente

Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning Europe SAS

Les présentes conditions générales de vente sont établies en application de l'article L.441-6 de code de commerce.

1. DÉFINITIONS

Dans les présentes conditions générales :

« HITACHI » désigne Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning Europe SAS, dont le siège social est situé 2 rue de Lombardie, Parc Aktiland II, 69800 ST-PRIEST, 392 362 448 RCS, Lyon, France.

« Acheteur » désigne la personne, l'entreprise ou la société mentionnée au recto des présentes conditions générales à laquelle le devis, la confirmation de vente ou la facture de HITACHI est adressée.

« Marchandises » désigne les marchandises devant être vendues par HITACHI à l'Acheteur conformément au Contrat.

« Contrat » désigne le contrat de vente formé par les présentes entre HITACHI et l'Acheteur.

2. INTERPRÉTATION DU CONTRAT

(1) Le Contrat comprend les présentes conditions générales et les dispositions figurant au recto. Toute disposition figurant au recto des présentes qui différerait des présentes conditions générales, prévaudra sur celles-ci, qui devront être interprétées en conséquence. Cependant, en ce qui concerne le prix, les dispositions de l'article 6(2) prévaudront.

(2) Toute autre disposition (mentionnée dans tout document émis par l'acheteur, ou résultant de toute communication écrite ou verbale entre les parties) ne fait pas partie du Contrat. Les présentes conditions générales et les dispositions figurant au recto ne peuvent être modifiées sans l'accord écrit de HITACHI.

(3) L'acceptation ou confirmation d'une commande de l'Acheteur par HITACHI, en tout ou partie, n'oblige pas HITACHI à accepter une autre commande (en tout ou partie) quelle que soit la date à laquelle elle est passée.

3. DEVIS ET COMMANDES

(1) Les devis expireront automatiquement dans un délai de 60 jours (30 jours pour les pièces détachées), à moins qu'ils n'aient été acceptés avant leur date d'expiration ou de retrait, ou que leur durée n'ait été prorogée par écrit par HITACHI. Cependant, Hitachi se réserve le droit de retirer tout devis avant l'expiration de ces délais.

(2) Les devis sont fournis à titre d'information et ne constituent pas une offre ferme. Le contrat ne sera valablement formé que lorsque HITACHI aura accepté la commande de l'Acheteur, cette acceptation étant matérialisée par l'envoi par Hitachi d'une confirmation de vente officielle.

4. LIVRAISON

(1) HITACHI s'engage uniquement à fournir ce qui est précisé au recto des présentes, à l'exclusion de tout autre service ou marchandise.

(2) HITACHI fera des efforts raisonnables afin de livrer les Marchandises avant ou à la date de livraison mentionnée sur la confirmation de commande. Toutefois, HITACHI ne s'engage pas et ne garantit pas que la livraison sera effectuée à la date de livraison mentionnée sur la confirmation de commande.

(3) Le délai de livraison mentionné sur la confirmation de commande sera prorogé dans l'hypothèse où la fabrication, la livraison des Marchandises par HITACHI ou la fourniture par HITACHI de toute autre prestation dans le cadre du présent Contrat, serait impossible, entravée, retardée, ou deviendrait plus onéreuse en raison de la survenance d'un Événement de Force Majeure (tel que défini à l'article 18 ci-dessous).

(4) L'Acheteur reconnaît que, pour les produits semi-conducteurs, les produits optoélectroniques et autres composants électroniques, la fabrication par Hitachi dans des conditions normales peut avoir pour conséquence une perte de rendement, du fait de la haute technologie utilisée pour la fabrication des Marchandises et de la spécificité du procédé de fabrication. HITACHI notifiera les pertes de rendement éventuelles à l'Acheteur et fera ses meilleurs efforts afin de fournir les Marchandises conformément au Contrat. Si du fait de la survenance d'un Événement de Force Majeure ou d'une perte de rendement, HITACHI ne dispose pas de stocks suffisants pour honorer l'ensemble de ses engagements, HITACHI pourra répartir ses stocks entre ses clients, de manière discrétionnaire.

(5) Dans le cas où un délai de livraison mentionné au recto serait prorogé de plus de 90 jours, l'Acheteur serait en droit d'adresser une notification écrite à HITACHI exigeant que les Marchandises soient livrées dans les 30 jours suivant la date de cette notification, faute de quoi l'Acheteur aura le droit d'adresser une nouvelle notification écrite résiliant immédiatement le Contrat.

(6) HITACHI se réserve le droit de livrer les Marchandises en une ou plusieurs fois. Si la livraison est effectuée en plusieurs fois, chaque livraison effectuée sera considérée comme un contrat distinct. En cas de retard de livraison ou de défaut de livraison partielle, l'Acheteur reste tenu d'accepter et de payer les livraisons effectuées avec retard ainsi que les livraisons non encore effectuées.

(7) Sauf stipulations contraires, si l'Acheteur réside en France, HITACHI procèdera, à ses frais, à la livraison des Marchandises dans les locaux de l'Acheteur. En cas d'exportation, sauf stipulations contraires, la livraison FOB (Franco à Bord) (Incoterms 2010) sera effectuée dans le port français indiqué par HITACHI.

(8) La livraison par HITACHI d'une quantité de Marchandises inférieure ou supérieure à celle prévue au Contrat, la livraison de marchandises non prévues dans le Contrat ou la livraison de Marchandises dont seulement une partie est défectueuse, n'autorise pas l'Acheteur à rejeter l'intégralité des Marchandises livrées. Afin que HITACHI puisse respecter les conditions imposées par son transporteur, toute réclamation faisant état d'une erreur sur le type ou la quantité de Marchandises ou d'un dommage causé aux Marchandises en transit doit, dans les deux cas, être notifiée par écrit à HITACHI et au transporteur dans un délai de 3 jours à compter de la réception des Marchandises. À défaut de notification d'une telle réclamation, les Marchandises seront réputées avoir été acceptées sans condition et l'Acheteur sera réputé avoir renoncé à faire valoir toutes réclamations relatives à une erreur sur le type ou la quantité des Marchandises livrées ou à l'état des Marchandises livrées. De même, si certaines Marchandises facturées par HITACHI ne sont pas livrées, afin que HITACHI puisse adresser une réclamation à ses transporteurs, s'il y a lieu, l'Acheteur doit le notifier à HITACHI dans les 10 jours de la date de facture, à défaut de quoi l'Acheteur sera tenu de régler l'intégralité du prix des Marchandises. Dans le cas où HITACHI admettrait être responsable d'une erreur sur le type ou la quantité des Marchandises ou d'un dommage causé aux Marchandises en transit, l'unique obligation de HITACHI est, à son choix, de fournir les Marchandises manquantes ou non livrées, et/ou le cas échéant de remplacer ou réparer les Marchandises endommagées ou défectueuses et/ou rembourser le coût desdites Marchandises à l'Acheteur.

(9) Si l'Acheteur ne prend pas livraison ou refuse une livraison de Marchandises effectuée conformément au présent Contrat, HITACHI est en droit de résilier le Contrat avec effet immédiat, de disposer des Marchandises comme bon lui semble, et réclamer compensation à l'Acheteur pour toutes pertes et dépenses encourues du fait de l'absence de prise de livraison ou du refus de la livraison.

(10) Sauf stipulations écrites expresses et contraires de HITACHI, toutes les Marchandises sont emballées conformément aux pratiques standards de HITACHI. L'Acheteur prend à sa charge les coûts de tout emballage spécial qu'il demande ou de tout emballage rendu nécessaire du fait de l'utilisation d'un mode de livraison non habituel de HITACHI.

(11) Pour toute commande de moins de 600 € net HT sera établie une facture de transport de 10% du montant HT de la commande. Les commandes de plus de 600 € HT bénéficieront du Franco de port. Toute demande de reprise de matériel devra faire l'objet d'une validation au préalable de la part de HITACHI. Toutes les Marchandises retournées à HITACHI à la demande de l'Acheteur se verront appliquer une décote de 10% par rapport à leur prix net HT, le transport étant de la responsabilité et à la charge de l'Acheteur. Les Marchandises doivent être retournées neuves, sans marquage, dans leur emballage d'origine. HITACHI se réserve le droit de refuser les Marchandises ne répondant pas à ces conditions. Un forfait d'un montant de 10€ minimum sera facturé lorsque le montant calculé sera inférieur à 10€.

5. PROPRIÉTÉ ET RISQUES

(1) NONOBSTANT LA LIVRAISON, HITACHI DEMEURE PROPRIETAIRE DES MARCHANDISES FOURNIES JUSQU'A LEUR COMPLET PAIEMENT (AVEC LES INTERETS ECHUS LE CAS ECHEANT).

(a) LE TRANSFERT DES RISQUES LIES AUX MARCHANDISES INTERVIENT AU MOMENT DE LA LIVRAISON. L'Acheteur devra stocker les Marchandises séparément ou d'une façon montrant clairement qu'elles sont la propriété de HITACHI et s'assurera qu'elles sont conservées en bon état et assurées contre toute perte ou dommage au profit de HITACHI. L'Acheteur s'engage à désigner HITACHI en qualité de bénéficiaire des indemnités d'assurance, jusqu'à la date à laquelle la propriété des Marchandises est transférée à l'Acheteur.

(b) HITACHI PEUT, SANS PREJUDICE DE TOUT AUTRE DE SES DROITS, REPRENDRE POSSESSION DES MARCHANDISES DONT HITACHI EST RESTÉ PROPRIÉTAIRE COMME SUSMENTIONNÉ et par la suite les revendre. À cette fin, l'Acheteur, par les présentes, accorde irrévocablement le droit aux agents et employés de HITACHI de pénétrer dans les locaux de l'Acheteur, quels qu'ils soient, avec ou sans véhicule, pendant les heures normales d'ouverture des bureaux, aux fins d'inspecter et/ou de reprendre possession des Marchandises dont HITACHI est toujours propriétaire. Ce droit continuera à exister après la cessation du présent Contrat pour quelque raison que ce soit, et est concédé sans préjudice de tout autre droit de HITACHI au titre du présent Contrat ou à tout autre titre.

(c) L'Acheteur s'engage à fournir à HITACHI, sous vingt-quatre heures suivant une demande écrite en ce sens de la part de HITACHI, une attestation indiquant (i) les Marchandises que l'Acheteur détient toujours et que l'Acheteur a sous sa garde, directement ou via un tiers dépositaire ; et (ii) les noms et coordonnées (adresse, numéros de téléphone et email) de tous acheteurs subséquents des Marchandises, ainsi que les sommes dues par ces acheteurs à l'Acheteur.

(d) HITACHI peut, à tout moment, détacher ou séparer l'une quelconque de ses Marchandises qui peut avoir été incorporée ou attachée aux marchandises appartenant à l'Acheteur ou à un tiers. Si l'Acheteur fait l'objet d'une procédure de redressement judiciaire ou de liquidation judiciaire, HITACHI aura le même droit, à condition que ce détachement ou cette séparation puisse être effectuée sans dommage pour les Marchandises de HITACHI et les marchandises appartenant à l'Acheteur ou au tiers.

(2) HITACHI se réserve le droit, susceptible d'être exercé à son choix par notification écrite adressée à l'Acheteur, de renoncer à l'application des dispositions de l'article 5(1) ci-dessus et ce, à tout moment avant que le paiement par l'Acheteur des Marchandises fournies n'ait été effectué et de déclarer que la propriété des Marchandises a été transférée à l'Acheteur.

(3) Même si la propriété des Marchandises n'a pas été transférée à l'Acheteur, HITACHI peut, sans préjudice de tout autre de ses droits, saisir les tribunaux en vue d'obtenir le paiement du prix des Marchandises fournies si le dit paiement n'a pas été effectué à la date d'échéance.

(4) Sauf dans le cas de Marchandises défectueuses prévu à l'article 8, le retour de tout ou partie des Marchandises par l'Acheteur à HITACHI est soumis à l'accord préalable et écrit de HITACHI (sous réserve de l'application de l'article 4(8) ci-dessus lorsque l'erreur de livraison est imputable à HITACHI) et au paiement par l'Acheteur à HITACHI des intérêts pour la période allant de la date d'expédition desdites Marchandises par HITACHI à l'Acheteur jusqu'à la date de réception des dites Marchandises par HITACHI. Le fret, l'assurance et tous autres frais exposés dans le cadre de ce retour de Marchandises sont supportés par l'Acheteur.

6. PRIX

(1) Sauf stipulations contraires figurant au recto, les prix des Marchandises s'entendent hors TVA, taxe à l'export et droit d'entrée à l'importation ou autre taxe, qui, le cas échéant, devront être payés en sus par l'Acheteur.

(2) Les prix mentionnés dans tout devis ou toute confirmation de vente de HITACHI sont provisoires et seront ajustés pour prendre en compte l'augmentation des coûts et frais généraux de HITACHI, y compris notamment, les coûts de transport et de main d'oeuvre. Le prix du Contrat correspond au prix de HITACHI en vigueur à la date d'expédition. Tous les devis/confirmations de vente et factures sont émis sous la réserve inconditionnelle du droit de HITACHI d'ajuster les prix dans les cas suivants :

(a) modification du taux de change en vigueur entre la devise de règlement du prix et le Yen japonais ;

(b) modification du droit d'entrée à l'importation en vigueur au sein de l'Union européenne.

7. PAIEMENT

(1) Sauf stipulations contraires mentionnées sur la confirmation de commande ou accord contraire de HITACHI, si HITACHI a accordé à l'Acheteur des facilités de paiement, l'intégralité du prix doit être réglé dans les 30 jours fin de mois le 15 date de facture. Toute facilité de paiement accordée à l'Acheteur peut être modifiée ou retirée à tout moment. Si aucune facilité de paiement n'a été accordée, le paiement intégral doit être effectué en numéraire avant la livraison. Le prix doit être intégralement et directement versé à HITACHI dans la devise de facturation. L'Acheteur n'est pas autorisé à effectuer de compensation, abattement ou autre déduction sur le paiement dû à HITACHI. Les dispositions relatives aux délais de règlement sont des dispositions essentielles du Contrat. HITACHI se réserve le droit de suspendre la fourniture des Marchandises à l'Acheteur si des sommes demeurent impayées dans le cadre d'un Contrat avec l'Acheteur et ce, jusqu'à la date de règlement intégral desdites sommes.

(2) Selon les articles L.441-3 et L.441-6 du code du commerce, HITACHI est autorisée à facturer des intérêts journaliers (pénalités de retard) sur toute somme impayée au taux de trois fois le taux d'intérêt légal français, à compter de la date d'échéance jusqu'à la date de paiement effectif de l'intégralité des sommes impayées (y compris les intérêts) (après, tout comme avant, jugement). A cela s'ajoute une indemnité forfaitaire pour les frais de recouvrement égale à quarante euros (40 €). Des dépenses excédentaires pourront également être réclamées sur justification.

(3) Si HITACHI estime que la solvabilité de l'Acheteur s'est détériorée avant la livraison, HITACHI peut exiger le paiement partiel ou intégral du prix avant la livraison ou l'octroi par l'Acheteur d'une sûreté garantissant l'intégralité du paiement (y compris les intérêts) sous une forme acceptable par HITACHI et ce, nonobstant toutes conditions de paiement susceptibles d'avoir été convenues entre HITACHI et l'Acheteur.

(4) Nonobstant toute affectation contraire de l'Acheteur, tous paiements faits par l'Acheteur à HITACHI sont tout d'abord affectés aux Marchandises qui ont été revendues par l'Acheteur et ensuite aux Marchandises qui restent en sa possession ou sous son contrôle.

(5) HITACHI est en droit de déduire de tout montant qu'elle doit à l'Acheteur, tout montant qui lui est dû par l'Acheteur.

8. GARANTIES

(1) HITACHI prend toutes les précautions lors de la conception et la fabrication de ses équipements de chauffage & climatisation pour que les produits soient conformes aux normes les plus sévères. Pour tous les produits finis, la période de garantie est de 36 mois (3 ans), 24 mois (2ans) pour le ballon thermodynamique monobloc modèles JZGG19LVEE-MO-X et JZGG30LVEE-MO-X. La cuve des chauffes eau thermodynamiques TAW-270 et 190 NHB, JZGG19LVEE-MO-X et JZGG30LVEE-MO-X est garantie 5 ans contre la corrosion sous réserve du suivi des précautions de maintenance indiqués dans les manuels de fonctionnement. Une exception est faite pour tous les compresseurs livrés d'origine avec les groupes extérieurs de la gamme de produits HITACHI (hors gamme eau glacée Samurai et ballon thermodynamique monobloc gamme JZGG.. LVEE-MO-X) à compter de la date de livraison. Pour les compresseurs, la période de garantie est de 60 mois (5 ans) à compter de la date de livraison. Cette garantie spécifique aux compresseurs ne sera appliquée qu'à condition qu'un rapport de mise en service en bonne et due forme soit transmis à HITACHI. Le non-respect de cette clause se traduira par un retour à la garantie de 36 mois (3ans) sur les compresseurs comme sur les autres composants. Ces garanties commerciales ne sont pas cumulatives entre elles. Dans les délais spécifiés ci-dessus, HITACHI est responsable de la non-conformité des biens aux caractéristiques garanties (fourniture de la pièce neuve en remplacement de la pièce défectueuse uniquement). Est exclu de la garantie le remplacement du gaz présent dans l'installation En cas de défaut de fabrication avéré, le composant de remplacement sera fourni à la charge d'HITACHI, du moment qu'une procédure d'installation et de mise en œuvre correcte du matériel concerné ait été appliquée. L'usure normale des produits est exclue des termes de la garantie. Toute réclamation non conforme aux procédures HITACHI ne sera pas prise en considération. La politique de garantie commerciale est soumise aux conditions ci-après. Les équipements doivent être installés dans les règles de l'art. Leur installation doit respecter les spécifications d'installation indiquées dans les manuels techniques pour chaque unité. Cette garantie est subordonnée à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié (l'installateur ayant réalisé l'installation ou à défaut une société spécialisée reconnue sur le marché pour ses compétences) au travers d'un contrat de maintenance, en conformité avec nos spécifications techniques. HITACHI se réserve le droit de demander une copie du contrat de maintenance ainsi que de tous les rapports d'intervention effectués et, le cas échant, de refuser la garantie si aucun contrat n'a été établi. La fréquence d'entretien est liée aux conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur. Dans le cas de mise en jeu répétée de la garantie sur la même pièce, HITACHI se réserve le droit de demander des informations complémentaires. Pour transmettre une demande de garantie : HITACHI met à votre disposition un service de demandes de garantie en ligne. Contactez votre agence ou comptoir HITACHI et demandez l'ouverture de votre compte sur le site internet dédié : JCH WARRANTY https://Warranty-eu.jci-hitachi.com Toutes les réclamations de garantie doivent se faire dans les 60 jours (2 mois) suivant la date de la panne. Toute réclamation présentée après ce délai de 60 jours NE SERA PAS prise en compte. HITACHI se réserve le droit de ne pas prendre en charge une garantie en cas de non-paiement de facture de matériel. Suite à un remplacement de pièce sur du matériel : HITACHI menant une politique constante d'amélioration de ses produits, toutes les pièces remplacées doivent être conservées par le client pendant une période de 90 jours (3mois) à partir de la date d'envoi par HITACHI du composant neuf fourni au titre de la garantie. Au cours de cette période, HITACHI peut demander la restitution des pièces à ses frais afin de procéder à l'expertise de celles-ci. Dans le cas où la panne déclarée sur la demande de garantie n'est pas confirmée par l'expertise ou que l'origine de la panne s'avère être liée à une mauvaise mise en œuvre du matériel, HITACHI se réserve le droit de facturer les pièces fournies sous garantie au demandeur suivant les tarifs en vigueur. Tous les composants demandés en retour doivent être envoyés à l'adresse indiquée par HITACHI. Ces composants devront être impérativement accompagnés de la référence de la garantie concernée (numéro de garantie HITACHI, selon enregistrement sur le site internet dédié).

(2) Garantie spécifique des pièces de rechange : Nos pièces détachées sont garanties 12 mois (1 an) à compter de la date d'expédition du matériel par HITACHI. Cette garantie ne s'applique pas dans le cas où cette même pièce a été endommagée par un autre composant du matériel lui-même ou du matériel raccordé. La demande de garantie d'une pièce détachée doit être accompagnée d'un diagnostic précis ainsi que du document attestant de la date de livraison du matériel d'origine (facture ou bon de livraison). La validation par HITACHI d'une garantie pourra être conditionnée à la réception d'informations complémentaires (exemple : analyse d'huile pour la fourniture d'un compresseur). En cas de non-respect des conditions ci-dessus, HITACHI se réserve le droit de rejeter la demande de garantie.

(3) Sauf si HITACHI et l'Acheteur en ont convenu autrement, en cas de Marchandise non fabriquée par HITACHI, les dispositions du présent article 8 s'appliquent seulement dans la limite de la garantie donnée par le fournisseur de ces Marchandises à HITACHI.

(4) Les Installateurs devront impérativement s'assurer que tant les contrats de garantie présentés à l'utilisateur final que les CGV applicables aux contrats de consommation contiennent toutes les mentions obligatoires

légales imposées dans des relations avec des clients consommateurs.

(5) Sous réserve des engagements ci-dessus, HITACHI ne fournit aucune garantie explicite ou implicite ou autre, sur les Marchandises en dehors de la garantie du droit de propriété, et de telles garanties sont par conséquent expressément exclues par les présentes. En outre, HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'Acheteur eu égard à tout dommage, perte ou préjudice (y compris tout préjudice direct ou indirect et toute perte de profits) résultant de matériaux défectueux, d'un défaut de fabrication ou de toute autre cause, qu'il soit ou non dû à la négligence de HITACHI, ses employés ou agents.

9. INSOLVABILITÉ ET DÉFAILLANCE

Si l'Acheteur ne règle pas HITACHI conformément aux présentes conditions générales, ne respecte pas l'une de leurs dispositions, ou fait l'objet d'une procédure collective, alors HITACHI peut, sans préjudice de tout autre droit, reporter la livraison ou la fabrication des Marchandises jusqu'à la date à laquelle le dit paiement est effectué ou à laquelle il est remédié à la violation et/ou (au choix de HITACHI) résilier le Contrat (et/ou les autres contrats) et recouvrer le paiement de toutes les livraisons déjà effectuées et des coûts des matériaux et de la main d'oeuvre déjà encourus pour effectuer les livraisons futures (déduction faite pour ces coûts, des frais engagés par HITACHI à d'autres fins) et recouvrer également auprès de l'Acheteur une somme équivalente à la perte de profits résultant pour HITACHI de cette résiliation. L'exercice par HITACHI du droit de reporter la livraison ou la fabrication ne fait pas obstacle à l'exercice ultérieur de son droit de résilier le Contrat et/ou les autres contrats éventuels.

10. DROITS DES TIERS

(1) Dans le présent article 10, l'expression « Droits des tiers » désigne tous les droits résultant de brevets, de modèles déposés ou non, de marques, de droits d'auteur ou tous autres droits de propriété intellectuelle ou droits attachés au savoir-faire, susceptibles ou non de bénéficier d'une protection légale et appartenant à ou étant contrôlés par un tiers.

(2) Si l'une quelconque des Marchandises est fabriquée selon les spécifications de l'Acheteur ou si l'utilisation par l'Acheteur des Marchandises viole les Droits des tiers alors que les Marchandises ne violent pas ces droits, l'Acheteur devra indemniser HITACHI eu égard à l'ensemble des actions, demandes, coûts, dommages ou préjudices résultant de la violation des Droits des tiers du fait de la fabrication des Marchandises selon les spécifications de l'Acheteur ou de l'utilisation que l'Acheteur fait des Marchandises, le cas échéant.

(3) Toute référence faite par HITACHI à des brevets, droits d'auteur, modèles déposés, marques et formes analogues de protection ne constitue pas une garantie de leur validité.

(4) HITACHI ne garantit pas que les Marchandises ne violent pas les Droits des tiers, et toutes garanties à cette fin, expresses ou tacites, légales ou autres, sont exclues par les présentes. S'il est allégué que les Marchandises violent les Droits des tiers ou si HITACHI estime qu'une telle allégation est possible, HITACHI peut choisir, à ses frais : (a) de modifier ou remplacer les Marchandises sans nuire à la performance des Marchandises, de façon à éviter la violation des Droits des tiers ; ou d'obtenir pour l'Acheteur le droit de poursuivre l'utilisation des Marchandises ; ou de racheter les Marchandises au prix payé par l'Acheteur.

(5) HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'Acheteur dans le cas où les Marchandises violent ou sont prétendues violer les Droits des tiers. Si les Marchandises font l'objet ou sont susceptibles de faire l'objet de Droits des tiers, HITACHI a uniquement l'obligation de transférer à l'Acheteur les droits ou titres qu'il peut détenir.

(6) L'Acheteur doit immédiatement notifier à HITACHI toute réclamation ou action en justice ou menace d'action en justice alléguant que des Droits de tiers ont été violés. HITACHI contrôlera et conduira la procédure de la manière qu'elle déterminera. Dans ce cadre, l'Acheteur doit fournir toute l'assistance raisonnable et nécessaire que HITACHI pourra solliciter.

11. SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS

(1) Sauf dérogation écrite expresse contraire acceptée par HITACHI, tous les dessins, modèles, spécifications et caractéristiques de dimensions et de poids et autres informations fournies par HITACHI ont un caractère estimatif uniquement et HITACHI n'encourt aucune responsabilité en cas de déviation par rapport à ceux-ci.

(2) HITACHI n'accepte aucune responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou autres défauts dans les dessins, modèles ou spécifications préparés par ou pour le compte de l'Acheteur ou ses agents, sous-traitants ou employés, et HITACHI devra être indemnisée par l'Acheteur eu égard à l'ensemble des responsabilités encourues et dépenses subies par HITACHI de ce fait.

(3) Tous les dessins, modèles, spécifications et informations fournis par HITACHI sont confidentiels et ne doivent pas être divulgués à un tiers quel qu'il soit sans l'accord écrit de HITACHI.

12. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

(1) HITACHI n'est pas responsable de toute perte indirecte ou immatérielle telle que : perte de chiffre d'affaires, perte de clientèle, pertes de données, pertes d'exploitation et/ou perte d'économies anticipées, quelle qu'en soit la cause.

(2) Sans préjudice de l'article 12(1), dans l'hypothèse où HITACHI serait reconnu responsable envers l'Acheteur de tout préjudice ou perte résultant d'une négligence, violation contractuelle, déclaration inexacte ou autre cause, sa responsabilité sera plafonnée à la somme payée par l'Acheteur à HITACHI dans le cadre du Contrat.

(3) Les limitations de responsabilité prévues aux articles 12(1) et 12(2) ci- dessus n'excluent pas ni ne restreignent la responsabilité de HITACHI en cas de fraude, dol ou en cas de décès ou de dommage corporel dû à sa négligence.

(4) Dans un souci de clarté, il est précisé que HITACHI ne sera pas responsable vis-à-vis de l'Acheteur en cas de retard de livraison dû à des circonstances décrites aux articles 4(3) et 4(4) des présentes conditions générales.

13. CESSION

Aucune partie n'est en droit, sans l'accord préalable et écrit de l'autre partie (pouvant être refusé pour des raisons légitimes uniquement), de céder ou sous-traiter l'un quelconque de ses droits ou obligations résultant du Contrat. Lorsque l'accord de l'autre partie sera donné, la partie concernée devra fournir à l'autre partie une copie de la cession concernée.

14. LICENCES ET AUTORISATIONS

(1) Si une licence ou l'autorisation d'une autorité gouvernementale ou autre autorité est requis pour l'acquisition, le transport ou l'utilisation des Marchandises par l'Acheteur, ce dernier devra obtenir ladite licence ou autorisation, à ses frais, et si nécessaire, en fournir la preuve à HITACHI sur demande (exemple : attestation F-Gaz de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes). Le fait que l'Acheteur n'ait pas obtenu ladite licence ou autorisation ne l'autorise pas à refuser de payer le prix ou à en différer le paiement. Tous frais ou charges supplémentaires encourus par HITACHI et résultant de cette absence de licence ou d'autorisation seront à la charge de l'Acheteur.

(2) Si HITACHI a besoin d'obtenir une licence d'exportation auprès des autorités compétentes d'un pays donné, l'Acheteur doit fournir à HITACHI l'ensemble des informations exigées par HITACHI à cette fin, incluant notamment le pays de destination finale et le nom et l'adresse de l'utilisateur final et de tout consignataire, et doit garantir que ces informations sont exactes, à jour et suffisamment précises. L'Acheteur accepte également de mettre en œuvre toutes les procédures nécessaires pour agir en totale conformité avec toutes exigences gouvernementales y compris, mais y être limité, les sanctions économiques applicables et contraintes imposées par le département américain du Trésor, ainsi que les mesures de contrôle des exportations édictées par les départements américains du Commerce et d'Etat, toutes autres agences gouvernementales américaines, mais aussi les règles de l'Union Européenne ou des agences gouvernementales de tout autre pays. Ceci inclut l'obtention de certificats d'importation international, licences, permis, vérifications de livraison, s'il y a lieu. Dans le cas où des Marchandises ou des matériaux, parties ou pièces les composant, ou des données techniques fournies par HITACHI proviennent des Etats-Unis, l'Acheteur accepte de se conformer à la réglementation de l'Administration américaine applicable en matière d'exportation.

(3) L'Acheteur ne doit pas directement ou indirectement vendre, transférer, exporter, réexporter ou mettre à disposition les Marchandises (en tout ou partie), toutes données techniques (y compris les logiciels), technologie ou services vers Cuba, l'Iran, la Corée du Nord, le Soudan, la Syrie et la Crimée or toute autre destination, personne ou organisation sous le coup de sanctions ou restrictions des Etats-Unis, Nations Unies, UE et/ou sanctions nationales, y compris toutes entités ou personnes dans ces pays, représentant ces pays, ou qui ont pu détenir la nationalité de ces pays, directement ou indirectement..

(4) L'Acheteur ne doit pas vendre, transférer, exporter, réexporter ou mettre à disposition les Marchandises (en tout ou partie), toutes données techniques (y compris les logiciels), technologie ou services à une personne ou entité soumises à des restrictions ou interdictions gouvernementales.

(5) L'Acheteur confirme que les Marchandises ou toutes données techniques ne seront pas utilisées :

(a) comme armes de destructions massives, nucléaires, systèmes de missiles, drones, chimiques et biologiques, militaires (si destinées à la Chine, Russie ou Venezuela), pour utilisations finales dans des systèmes de propulsion maritimes nucléaires.

(b) pour utilisation finale sur un navire ou aéronef, à moins que le pays où il se situe ou le pays d'enregistrement, et le pays de contrôle (y compris location or d'affrètement) soient tous autorisés.

(6) L'Acheteur doit conserver les documents pendant la durée légale requise à compter de la date d'expédition par HITACHI comme preuve du fait que toutes les Marchandises fournies à l'Acheteur ont été reçues à la destination autorisée en vertu de la réglementation appliquée par le gouvernement délivrant la licence d'exportation et l'Acheteur fournira cette preuve à la demande de HITACHI.

(7) Les engagements de HITACHI en vertu du présent au Contrat sont conclus sous réserve que l'ensemble des licences ou autorisations requis soient obtenus auprès des autorités compétentes, et la possibilité pour HITACHI de fournir de telles Marchandises conformément aux lois des Etats-Unis et d'autres gouvernements.

(8) L'Acheteur doit confirmer séparément à HITACHI qu'il respecte strictement le présent article 14 (Notification de confirmation).

15. RENONCIATION

Le fait que HITACHI n'exerce pas ou ne se prévale pas d'un quelconque droit qui lui est conféré par les présentes conditions générales ne sera pas considéré comme valant renonciation à ce droit et ne fera pas obstacle à l'exercice ou l'application ultérieur de ce droit.

16. NOTIFICATIONS

(1) Toute notification sera réputée avoir été valablement donnée si elle est envoyée par courrier postal au tarif normal, télex ou télécopie à la partie concernée à sa dernière adresse connue. Les notifications envoyées par courrier postal seront réputées avoir été données sept jours après l'envoi et les notifications envoyées par télex ou télécopie seront réputées avoir été transmises à la date d'envoi.

(2) L'Acheteur doit promptement notifier par écrit à HITACHI de toute : (i) condamnation criminelle; (ii) interdiction; (iii) inculpation or autres mesures criminelles; (iv) inéligibilité à un contrat, licence ou autre forme d'autorisation d'une agence gouvernementale; ou (v) refus, suspension, or révocation of d'éligibilité aux exportations, importations ou gestion d'affaires.

17. ANNULATION

Le contrat ne peut être annulé ou son exécution rééchelonnée par l'Acheteur qu'avec l'accord écrit de HITACHI. En cas d'annulation, l'Acheteur devra payer à HITACHI une indemnité d'annulation égale aux coûts exposés par HITACHI jusqu'à la date d'annulation, à laquelle s'ajoutera une somme destinée à compenser toute perte de profits subie par HITACHI. Le montant de cette indemnité sera notifié à l'Acheteur lorsque HITACHI informera l'Acheteur par écrit de l'acceptation de l'annulation, et sera payé dans les trente jours de cette notification.

18. FORCE MAJEURE

(1) Dans l'hypothèse où la fourniture des Marchandises par HITACHI en vertu des présentes conditions générales, est empêchée, gênée ou retardée par un Evénement de Force Majeure, HITACHI pourra choisir l'une des options suivantes :

(a) suspendre les livraisons tant que l'Evénement de Force Majeure perdure ;

(b) si HITACHI ne dispose pas de stocks suffisants pour honorer ses engagements, répartir les stocks disponibles entre ses clients suivant ce qu'elle décide ; ou

(c) résilier tout contrat affecté par la survenance de cet Evénement de Force Majeure avec effet immédiat par l'envoi d'une notification écrite à l'Acheteur ; et HITACHI ne sera pas responsable de tout préjudice ou perte subi par l'Acheteur de ce fait.

(2) Dans le présent article, les termes « Evénement de Force Majeure » désignent tout événement échappant au contrôle raisonnable de HITACHI incluant, notamment, toute grève, lock-out, conflit social ou manque de main d'oeuvre, catastrophe naturelle, guerre, émeute, guerre civile, dommage causé par un acte de malveillance, le respect d'une loi ou d'une ordonnance, réglementation ou instruction gouvernementale, tout accident, panne d'usine ou de machine, incendie, inondation, tempête, tremblement de terre, absence de service public, manque de matériaux ou toutes autres circonstances affectant les sources d'approvisionnement en matériaux habituelles de HITACHI.

19. ENVIRONNEMENT

L'Acheteur est responsable de toutes obligations financières ou autres relatives aux Marchandises incombant à l'une ou l'autre des parties en vertu de toute législation environnementale qui leur est applicable, y compris notamment de la Directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ainsi que de toute autre législation promulguée en application de celle-ci.

20. LOI APPLICABLE ET JURIDICTION

LE CONTRAT EST RÉGI PAR LE DROIT FRANÇAIS. LES PARTIES ENTENDENT EXPRESSÉMENT SOUMETTRE TOUS LITIGES À LA COMPÉTENCE DES JURIDICTIONS FRANÇAISES, ÉTANT TOUTEFOIS PRÉCISÉ QUE HITACHI EST EN DROIT D'INTENTER UNE ACTION JUDICIAIRE À L'ENCONTRE DE L'ACHETEUR DEVANT LES JURIDICTIONS DE TOUT PAYS DANS LEQUEL L'ACHETEUR RÉSIDE OU CONDUIT SES ACTIVITÉS.

21. DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Il est expressément convenu que l'Acheteur n'acquiert aucun droit, titre ou intérêt sur un quelconque élément de propriété intellectuelle sur les Marchandises (y compris, notamment, les brevets, marques, modèles déposés ou non déposés, droits d'auteur et droits sur les modèles ou inventions). De plus, l'Acheteur ne doit pas commettre ou permettre que soit commis un quelconque acte qui, lors de l'utilisation de tout droit de propriété intellectuelle sur les Marchandises, compromettrait ou pourrait compromettre leur validité.

22. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

(1) Les titres figurant dans les présentes conditions générales sont uniquement insérés à des fins pratiques et ne doivent pas être interprétés comme définissant l'étendue ou le sens des conditions générales.

(2) L'invalidité, l'illégalité ou le caractère non-exécutoire de tout ou partie des conditions générales n'affecte ni ne compromet l'application des autres dispositions des conditions générales qui demeurent en vigueur.

(3) Toute référence à une disposition légale est une référence à cette disposition légale, telle qu'éventuellement modifiée et à tout texte pris pour son application.

Conditions de garantie commerciales

- HITACHI a pris toutes les précautions lors de la conception et la fabrication de ses équipements de chauffage & climatisation pour que les produits soient conformes aux normes les plus sévères.
- Pour tous les produits finis, la période de garantie est de 36 mois (3 ans), 24 mois (2 ans) pour le ballon thermodynamique monobloc modèles JZGG19LVEE-MO-X et JZGG30LVEE-MO-X, à compter de la date de facturation.
- La cuve du chauffe-eau thermodynamique TAW-270NHB et 190 NHB, JZGG19LVEE-MO-X et JZGG30LVEE-MO-X, est garantie 5 ans contre la corrosion sous réserve du suivi des précautions de maintenance indiqués dans les manuels de fonctionnement.
- Une exception est faite pour tous les compresseurs livrés d'origine avec les groupes extérieurs de la gamme de produits HITACHI (hors gamme eau glacée Samurai et ballon thermodynamique monobloc gamme JZGG_LVEE-MO-X). Pour les compresseurs, la période de garantie est de 60 mois (5 ans), à compter de la date du transfert des risques. Cette garantie spécifique aux compresseurs ne sera appliquée qu'à condition qu'un rapport de mise en service en bonne et due forme, accompagné de la photo de la plaque signalétique du compresseur soient soit transmis à HITACHI. Le non-respect de cette clause se traduira par un retour à la garantie de 36 mois (3 ans) sur les compresseurs comme sur les autres composants. Ces garanties s'appliquent aux matériels facturés à partir du 1er avril 2011. Mise en service obligatoire par une station technique agréée HITACHI ou par un technicien HITACHI, pour les gammes SET FREE SIGMA et SAMURAI.
- La date du début de la période de garantie est la date de facturation du matériel. La date d'installation/mise en service peut être également prise en compte, celle-ci pouvant être différée de 6 mois maximum par rapport à la date de facturation. En aucun cas la période de garantie ne pourra être étendue au-delà de 6 mois après la date de facturation.
- Ces garanties commerciales ne sont pas cumulatives entre elles. De plus, elles ne font pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elles ne se cumulent pas avec les garanties légales. La date de transfert des risques est à la livraison du matériel. Dans les délais spécifiés ci-dessus, HITACHI est responsable de la non-conformité des biens aux caractéristiques garanties (fourniture de la pièce neuve en remplacement de la pièce défectueuse uniquement). Est exclu de la garantie le remplacement du gaz présent dans l'installation. En cas de défaut de fabrication avéré, le composant de remplacement sera fourni à la charge d'HITACHI, du moment qu'une procédure d'installation et de mise en œuvre correcte du matériel concerné ait été appliquée. HITACHI ne saurait être engagé par une extension de garantie accordée par un installateur ou distributeur à ses clients.
- Sont exclus des termes de la garantie, l'usure normale des produits, les détériorations ou accidents, les transformations ou les utilisations anormales du produit, ainsi que des défaillances ou absence d'alimentation électrique. Toute réclamation non conforme aux procédures HITACHI NE SERA PAS prise en considération.
- La politique de garantie commerciale est soumise aux conditions suivantes : Les équipements d'HITACHI doivent être installés dans les règles de l'art et dans le respect des normes et réglementations en vigueur. Leur installation doit respecter indiquées dans les manuels techniques pour chaque unité. Cette garantie est subordonnée à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié (l'installateur ayant réalisé l'installation ou à défaut une société spécialisée reconnue sur le marché pour ses compétences) au travers d'un contrat de maintenance, en conformité avec nos spécifications techniques. HITACHI se réserve le droit de demander une copie du contrat de maintenance ainsi que de tous les rapports d'intervention effectués et, le cas échant, de refuser la garantie si aucun contrat n'a été établi. La fréquence d'entretien est liée aux conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur. Dans le cas de garanties répétées sur la même pièce, HITACHI se réserve le droit de demander des informations complémentaires (voir conditions générales sur le site des garanties).
- Dans le cas des équipements des Gammes SET FREE SIGMA, SET FREE Mini et YUTAKI, le produit devra avoir été mis en service par des techniciens autorisés par Hitachi, ou par des installateurs dont le personnel aura suivi un cursus de validation par le biais de formations, l'autorisant à procéder lui-même à la mise en service de ces matériels. Si ce n'est pas le cas, la période de garantie pièce sera ramenée à 2 ans toutes pièces, à partir de la date de facture du matériel à l'installateur.
- Dans le cas des Gammes SET FREE SIGMA et SET FREE MINI, lorsque la mise en service est réalisée soit par HITACHI, soit par l'installateur si celui-ci a officiellement obtenu l'autonomie pour ses propres mises en service (suite à des formations qualifiantes dispensées par HITACHI) ; toutes les unités HITACHI concernées par la MES bénéficient d'une garantie d'un an main d'oeuvre à partir de la date de mise en service (hors problèmes liés à l'installation). Afin de valider cette garantie d'un an main d'oeuvre, la société d'installation devra nous faire parvenir sous 1 mois le rapport de mise en service de l'installation (suivant modèle fourni lors de la formation) pour archivage et suivi par nos services. Si nos services ne reçoivent pas le rapport de mise en service dans le délai indiqué, la prise en charge d'une éventuelle garantie main d'oeuvre sera caduque.

POUR TRANSMETTRE UNE DEMANDE DE GARANTIE : HITACHI MET À VOTRE DISPOSITION UN SERVICE DE DEMANDES DE GARANTIE EN LIGNE.

- Contactez votre agence HITACHI et demandez l'ouverture de votre compte sur le site internet dédié : JCH WARRANTY : https://warranty-eu.jci-hitachi.com/
- Afin de gagner du temps lors de la saisie de votre demande de garantie sur JCH WARRANTY, nous vous conseillons d'avoir à disposition : la référence du matériel concerné, le numéro de série, la date de facturation et la date d'installation, la date de la panne, le(s) composant(s) requis et les informations techniques précises concernant le problème rencontré.
- Une fois votre demande enregistrée, vous recevrez un numéro de demande de garantie unique que vous pourrez utiliser dans toute correspondance adressée dès lors.
- Vous pourrez alors suivre sur notre site internet l'état d'avancement de votre demande et accéder aux informations de suivi concernant l'expédition des composants demandés.
- Toutes les réclamations de garantie doivent se faire dans les 60 jours (2 mois) suivant la date de la panne. Toute réclamation présentée après ce délai de 60 jours NE SERA PAS prise en compte.
- HITACHI se réserve le droit de ne pas prendre en charge une garantie en cas de non-paiement de facture de matériel.

SUITE À UN REMPLACEMENT DE PIÈCE SUR DU MATÉRIEL :

- HITACHI menant une politique constante d'amélioration de ses produits, toutes les pièces remplacées doivent être conservées par le client pendant une période de 90 jours (3 mois) à partir de la date d'envoi par HITACHI du composant neuf fourni au titre de la garantie. Au cours de cette période, HITACHI peut demander la restitution des pièces à ses frais afin de procéder à l'expertise de celles-ci.
- Dans le cas où la panne déclarée sur la demande de garantie n'est pas confirmée par l'expertise ou que l'origine de la panne s'avère être liée à une mauvaise mise en œuvre du matériel, HITACHI se réserve le droit de facturer les pièces fournies sous garantie au demandeur suivant les tarifs en vigueur.
- Tous les composants demandés en retour doivent être envoyés à l'adresse ci-dessous. Ces composants devront être impérativement accompagnés de la référence de la garantie concernée (numéro de garantie HITACHI, selon enregistrement sur le site internet dédié).
- Dans le cas du non-respect de cette procédure, HITACHI se réserve le droit de facturer au demandeur la pièce fournie dans le cadre de la garantie.

ADRESSE DE RETOUR DU MATÉRIEL :

DIMOTRANS - SERVICE QUALITÉ HITACHI - 29 RUE DES CHAPELLES - 38290 SAINT QUENTIN FALLAVIER

GARANTIE DES PIÈCES DE RECHANGE :

- Nos pièces détachées sont garanties 1 (un) an à compter de la date d'expédition du matériel par HITACHI. Cette garantie s'applique à l'ensemble des pièces fournies par HITACHI à partir du 1er avril 2013. Cette garantie commerciale ne fait pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elle ne se cumule pas avec les garanties légales.
- Cette garantie ne s'applique pas dans le cas où cette même pièce a été endommagée par un autre composant du matériel lui-même ou du matériel raccordé. La demande de garantie d'une pièce détachée doit être accompagnée d'un diagnostic précis ainsi que du document attestant de la date de livraison du matériel d'origine (facture ou bon de livraison). La validation par HITACHI d'une garantie pourra être conditionnée à la réception d'informations complémentaires (exemple : analyse d'huile pour la fourniture d'un compresseur). En cas de non-respect des conditions ci-dessus, HITACHI se réserve le droit de rejeter la demande de garantie.
- Sauf si HITACHI et l'Acheteur en ont convenu autrement, en cas de Marchandise non fabriquée par HITACHI, les dispositions ci-dessus s'appliquent seulement dans la limite de la garantie donnée par le fournisseur de ces Marchandises à HITACHI.
- Sous réserve des dispositions ci-dessus, HITACHI ne fournit aucune garantie explicite ou implicite, sur les Marchandises en dehors de la garantie du droit de propriété, et de telles garanties sont par conséquent expressément exclues par les présentes. S'agissant des garanties légales et à supposer qu'elles soient applicables, il est expressément prévu s'agissant de la garantie des vices cachés qu'elle ne saurait jouer pour les vices dont HITACHI n'avait pas connaissance. Elle est en tout état de cause exclue lorsque l'Acheteur est de même spécialité. Même dans le cas où il serait dûment démontré que les produits sont défectueux au sens de l'article 1245 du code civil, HITACHI ne saurait en tout état de cause être tenu responsable des dommages causés aux biens utilisés par l'Acheteur principalement pour son usage professionnel. En outre, HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'Acheteur eu égard à tout dommage, perte ou préjudice (y compris tout préjudice direct ou indirect et toute perte de profits) résultant de matériaux défectueux, d'un défaut de fabrication ou de toute autre cause, qu'il soit ou non dû à la négligence d'HITACHI, ses employés ou agents étant précisé toutefois que la responsabilité d'HITACHI pourra être mise en cause en cas de décès ou de dommage corporel dû à sa négligence dûment démontrée.
- Les limitations aux garanties légales ne concernent que les relations entre HITACHI et ses clients professionnels et ne sauraient en aucun cas être opposées par les Installateurs auprès de l'utilisateur final. D'ailleurs, plus généralement, les Installateurs devront impérativement s'assurer que tant les contrats de garantie présentés à l'utilisateur final que les CGV applicables aux contrats de consommation contiennent toutes les mentions obligatoires légales imposées dans des relations avec des clients consommateurs.

Notre réseau

Johnson Controls

HITACHI
Air conditioning solutions

Comptoirs Hitachi Cooling & Heating*

CENTRE et ÎLE-DE-FRANCE

HAC - H2C ORLÉANS
3 Rue Lavoisier - 45140 INGRES
02 38 42 17 08 - 02 38 42 72 89 - *orleans@h2clim.fr*

HAC - H2C PARIS
NEW Parc d'activité de Montavas - 8 rue Colbert - 91320 WISSOUS
01 78 85 45 55 - *paris@hac.fr*

NORD

HAC - H2C LILLE
58 Rue Léon Blum - 59370 MONS-EN-BAROEUL
03 20 04 03 03 - 04 92 18 64 55 - *lille@h2clim.fr*

NORD-OUEST

LE COMPTOIR CVC CAEN
Zone d'Activité Object'Ifs-Sud - Rue Madeleine Brès
14123 IFS - 06 27 48 05 15 - *caen@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC BREST
95 rue Augustin Fresnel - 29850 GOUESNOU
02 52 70 04 30 - *brest@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC NANTES
33 Rue du Bois Briand - 44300 NANTES
02 40 52 36 00 - *nantes@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC RENNES
20 Rue de la Retardais - 35000 RENNES
02 23 42 24 56 - *rennes@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC ANGERS
NEW 16 Rue du Chêne vert - 49124 SAINT-BARTHÉLEMY D'ANJOU
02 41 42 38 38 - *angers@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC CHOLET
NEW Rue du Champ du Puit - 49300 CHOLET
02 58 23 03 90 - *cholet@lecomptoircvc.fr*

LE COMPTOIR CVC LE MANS
NEW BOULEVARD RENE CASSIN - 72100 LE MANS
02 23 42 24 56 - *lemans@lecomptoircvc.fr*

SUD-OUEST

CEGECLIM ÉNERGIES ANGLET
3 Chemin de Jorlis - Zone de Jorlis - 64600 ANGLET
05 59 57 01 30 - 05 59 57 95 04 - *contact@cegeclim-energies.com*

CEGECLIM ÉNERGIES PAU
Allée des Prés - Boulevard Olof Palm - 64000 PAU
05 59 40 53 00 - 05 59 04 85 37 - *contact@cegeclim-energies.com*

CEGECLIM ÉNERGIES MÉRIGNAC
17 Rue Laplace - 33700 MERIGNAC
05 56 47 72 31 - 05 56 47 72 34 - *contact@cegeclim-energies.com*

CEGECLIM BORDEAUX NORD
NEW Rue Gustave Eiffel - 33370 ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX
contact@cegeclim-energies.com

CEGECLIM ÉNERGIES DAX
NEW 84 Rue des Alouettes - Espace Remazeilles - 40990 MÉES
contact@cegeclim-energies.com

SOLIPAC TOULOUSE THIBAUD
39 Av. Jean-François Champollion - ZI Thibaud
31100 TOULOUSE - 05 62 20 02 22 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC TOULOUSE L'UNION
35 Bis Route de Bessières - 31240 L'UNION
05 82 95 49 74 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC RODEZ
Rue Saint-Christophe - ZA Bel Air - 12000 RODEZ
05 31 53 01 53 - *frank.bonneviale@solipac.fr*

SOLIPAC MILLAU
465 Boulevard Georges Brassens - 12100 MILLAU
05 31 53 00 00 - *frank.bonneviale@solipac.fr*

SOLIPAC ALBI
NEW 4 Rue François Arago - 81000 ALBI
contact@solipac.fr

SUD-EST

HAC - H2C AVIGNON
Zone Fontcouverte - 1188 Av. de l'Amandier - 84000 AVIGNON
04 90 39 19 37 - 04 90 39 50 85 - *avignon@h2clim.fr*

HAC - H2C FRÉJUS
Quartier du Capitou - Pôle production
545 Avenue des Lions - 83600 FREJUS
04 94 40 10 40 - 04 94 83 06 63 - *frejus@h2clim.fr*

HAC - H2C GÉMENOS
Av. de Fontfrege - Parc d'activité Gémenos
RN8 - Quartier le Douard - 13420 GÉMENOS
04 42 32 39 30 - 04 42 32 39 31 - *aubagne@h2clim.fr*

HAC - H2C ST-LAURENT DU VAR
225 Bis Avenue Pierre et Marie Curie - 06700 SAINT-LAURENT
DU VAR - 04 97 12 24 30 - 04 97 12 24 31 - *slv@h2clim.fr*

HAC - H2C TOULON-LA-VALETTE
Chemin Gabriel Ventre - 83160 TOULON-LA-VALETTE
04 94 14 46 10 - 04 94 14 46 11 - *toulon@h2clim.fr*

HAC AIX
480 Rue Famille Laurens - 13854 AIX LES MILLES
04 42 16 88 24 - 04 42 16 88 25 - *aix@h2clim.fr*

HAC MOUANS-SARTOUX
ZI les Bois de l'Argile Lot 70, Voie A - 06370 MOUANS-SARTOUX
04 92 18 64 54 - 04 92 18 64 55 - *hac@hac.fr*

SOLIPAC PERPIGNAN
217 Rue Louis Delaunay - Espace Polygone Nord
66000 PERPIGNAN - 04 68 34 17 17 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC ALÈS
739 Avenue de Croupillac - 30100 ALÈS
04 48 15 01 51 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC MONTPELLIER
2510 avenue de Maurin - 34000 MONTPELLIER
04 67 17 40 00 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC NÎMES
2000 B Avenue du Maréchal Juin - 30900 NÎMES
04 66 40 02 00 - *contact@solipac.fr*

SOLIPAC NARBONNE
38 Avenue Champ de Mars - ZI Plaisance - 11100 NARBONNE
04 48 16 01 60 - *contact@solipac.fr*

EST

JKL PAC COLMAR
16 Rue André Kiener - 68000 COLMAR
03 89 30 30 51 - 03 89 30 30 52 - *colmar@groupe-jkl.com*

JKL PAC REIMS
Rue Henri Rol Tanguy - 51450 BETHENY
03 52 74 06 20 - *reims@groupe-jkl.com*

JKL PAC STRASBOURG NORD
22 Rue des Tuileries - 67460 SOUFFELWEYERSHEIM
03 88 33 30 03 - *strasbourg-nord@groupe-jkl.com*

JKL PAC HAGUENAU
18 rue de la Sablière - 67590 SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER
haguenau@groupe-jkl.com

ETD HEILLECOURT
ZI Est 35 All des Grands Paquis - 54180 HEILLECOURT
03 83 37 84 71 - 03 83 37 84 83 - *eurothermic@eurothermic.fr*

ETD METZ
5 Rue Dreyfus Dupont - 57050 METZ
09 73 03 05 48 - *metz@eurothermic.fr*

VF CONFORT PONTARLIER
NEW 29 rue Eiffel 25300 Pontarlier
03 81 46 54 60 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT DIJON
20 rue des Ardennes - 21000 DIJON - 03 70 50 03 00
adv@confort.fr

VF CONFORT BESANÇON
8 rue des Bruyères - 25220 THISE
03 81 63 00 33 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT BELFORT
5 ZAC de la Varonne - 90400 TREVENANS
03 84 27 28 28 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT LONS LE SAUNIER
200 route de Voiteur - 39000 LONS-LE-SAUNIER
03 84 47 28 74 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT DOLE
2, rue François Xavier Bichat - 39100 DOLE
03 84 82 62 16 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT VESOUL
Zone Industrielle - 70000 NOIDANS-LES-VESOUL
03 84 76 24 24 - *adv@vfconfort.fr*

VF CONFORT MONTBÉLIARD
NEW 22 Rue du Canal - 25400 EXINCOURT - adv@vfconfort.fr

SOLIPAC LYON
13 Rue d'Arsonval - 69680 CHASSIEU - 04 28 292 292
contact@solipac.fr

SOLIPAC LYON 2
NEW 2 Rue d'Yvours - 69540 IRIGNY - *contact@solipac.fr*

CCLIM GRENOBLE
115 Rue des Alliés - 38100 GRENOBLE
04 38 49 06 60 - *grenoble@c-clim.com*

BC AUVERGNE
224 Av. Jean Mermoz - 63100 CLERMONT-FERRAND
04 73 98 01 11 - *comptoir@bcauvergne.fr*

BO2 CHALON
9 Rue Paul Sabatier - 71100 CHALON-SUR-SAÔNE
03 73 80 06 29 - 09 70 62 69 85 - *contact@bo2.fr*

BO2 ST-ÉTIENNE
16 Rue Victor Grignard - 42000 SAINT-ÉTIENNE
04 77 35 40 69 - *contact@bo2.fr*

CCLIM
Parc d'activité de Fortuneau - Rue de Dion Bouton
26200 MONTÉLIMAR - 04 75 01 85 32 - 04 75 91 48 75
c.clim@orange.fr

CORSE

ETM BASTIA
RN 193 - 20600 FURIANI - 04 95 30 17 00 - 04 95 33 16 99

ETM - CMS
Zone Industrielle Migliacciaro - 20243 PRUNELLI
04 95 56 09 95 - 04 95 56 14 53

ETM - DIELCO / ISULATEC
Rond Point Rocade - Lieu-Dit Stiletto 20090 AJACCIO
04 95 20 51 69 - 04 95 37 80 03

ETM PORTO-VECCHIO
Quartier la Poretta - 20137 PORTO-VECCHIO
04 95 70 08 31 - 04 95 70 16 52

ETM - ISULA MAT / DIELCO
Isula Mat / Dielco Za de Corbara - 20220 L'ÎLE-ROUSSE
04 95 60 91 64 - 04 95 60 33 76

Ouverture prochaine de 8 comptoirs à : **Paris 2, Arras** (HAC/H2C) - **Mulhouse, Strasbourg Sud** (JKL PAC) - **Rouen, Tours, St-Nazaire** (Le Comptoir CVC) - **Poitiers** (CEGECLIM ÉNERGIES)

Agences Johnson Controls - Hitachi

AGENCE JCH BORDEAUX
29 Avenue des Mondaults - 33270 FLOIRAC - 05 56 12 19 26
contact.bordeaux@jci-hitachi.com

AGENCE JCH LILLE
Parc de la Haute Borne - 100 Avenue Harrison
59650 VILLENEUVE D'ASCQ - 03 20 34 90 90 - 03 20 34 13 49
contact.lille@jci-hitachi.com

AGENCE JCH LYON
Parc Aktiland II - 2 Rue de Lombardie - 69800 SAINT-PRIEST
04 27 18 57 29 - 04 37 42 00 16 - *contact.lyon@jci-hitachi.com*

AGENCE JCH MARSEILLE
399 Avenue du Château de Jouques - 13420 GEMENOS
02 40 30 51 41 - *contact.marseille@jci-hitachi.com*

AGENCE JCH MONTPELLIER
Le Synergie - 770 Rue Alfred Nobel - 34000 MONTPELLIER
04 67 17 07 07 - 04 67 17 07 57 -
contact.montpellier@jci-hitachi.com

AGENCE JCH NANTES
ZI de l'Erette - 44810 HERIC - 02 28 02 20 20 - 02 28 02 20 28
contact.nantes@jci-hitachi.com

AGENCE JCH PARIS / IDF
165 Boulevard de Valmy - Bât Ellington - 92700 COLOMBES
01 47 86 86 90 - 01 47 86 86 99 - *contact.paris@jci-hitachi.com*

AGENCE JCH STRASBOURG
2 Avenue de l'Energie - 67800 BISCHHEIM
03 68 33 18 40 - *contact.strasbourg@jci-hitachi.com*

AGENCE JCH TOULOUSE
109 rue Jean Bart - Le Diapason - Bât A - 31670 LABEGE
05 62 19 48 90 - 05 62 19 48 99
contact.toulouse@jci-hitachi.com

Site grand public : **www.hitachiclimat.fr**

*Chauffage & Climatisation

2020-JCH-1.0-0220 - Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning Europe SAS - R.C.S. Lyon 392 362 448 - APE 461-Z - Capital 19 460 912 € - Photos non contractuelles - Crédits Photos : Getty Images, Shutterstock.