

Samurai



Samurai S

Pompe à chaleur
Condensation à air

p. 334



Samurai M

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à air

p. 336



Disponibilité 2^{ème} semestre 2021



Samurai L Évolution

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à air

p. 338 et 340











Samurai L

Groupe d'eau glacée et pompe à chaleur
Condensation à eau et Sans condenseur

p. 342 et 344

Guide de choix

Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur

| | | Plage des puissances nominales froid (kW) | | | | | | Types de compresseurs (Réfrigérant) | |
|---|---|---|----------|-----------|--|-------|--|-------------------------------------|--|
| Samurai S Pompe à chaleur |  | 11,2 - 18 | 72,00 | | | | | | Rotatif Inverter (R410a) |
| Condensation à air | | | | | | | | | |
| Samurai M Groupe d'eau glacée |  | | 44 - 255 | | | 1,020 | | | Scroll Inverter + Scrolls fixes (R410a) |
| Condensation à air | | | | | | | | | |
| Samurai M Pompe à chaleur |  | | 44 - 255 | | | 1,020 | | | Scroll Inverter + Scrolls fixes (R410a) |
| Condensation à air | | | | | | | | | |
| Samurai L (Évolution) Groupe d'eau glacée |  | | | 160 - 360 | | 2,880 | | | Vis modulantes (R134a) |
| Condensation à air | | | | | | | | | |
| Samurai L (Évolution) Pompe à chaleur |  | | | 150 - 340 | | 2,720 | | | Vis modulantes (R134a) |
| Condensation à air | | | | | | | | | |
| Samurai L Groupe d'eau glacée |  | | | 140 - 250 | | 2,000 | | | Vis modulantes (R134a ou R513A)  |
| Condensation par eau | | | | | | | | | |
| Samurai L |  | | | 135 - 215 | | 1,720 | | | Vis modulantes (R134a) |
| Sans condensateur | | | | | | | | | |

Un groupe Concept modulaire : association de plusieurs groupes en cascade

Modèles pompe à chaleur



Commande filaire déportée
Compatible gammes Samurai M et Samurai S

Contrôles et accessoires inclus



MODBUS



BACNET

Compatibles gammes Samurai L et Samurai M

Bénéfices

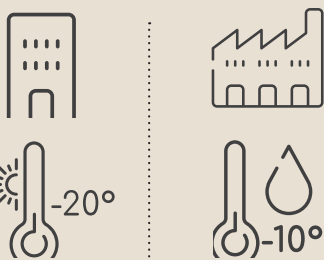
Groupes d'eau glacée et pompes à chaleur

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



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

L'utilisation de la technologie Inverter permet d'atteindre de très hautes performances énergétiques saisonnières en mode chauffage comme en mode froid.

SEER 4,52 SCOP 4,02

Fig. 1

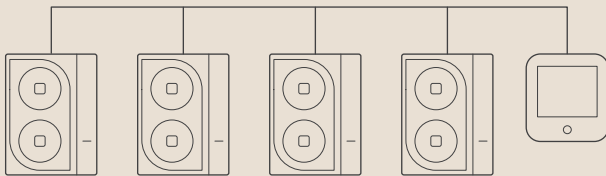
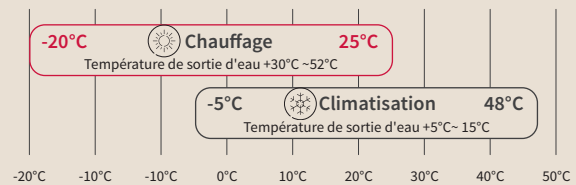
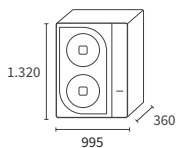


Fig. 2



Modèles pompe à chaleur

Contrôles et accessoires inclus



RHMA-4AVN
RHMA-5AVN
RHMA-6AVN
RHMA-7AVN



Télécommande filaire déportée

| | 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 |
| η_s, 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 |
| η_s, 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 | m³/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 - Non inclus, à prévoir par l'installateur | L | À dimensionner selon l'installation | | | |
| 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



Modular Kit : Sonde de température de départ pour concept modulaire (disponible en option)

Samurai M

Groupe d'eau glacée et 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

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.

avec option
bas niveau sonore

SEER
4,71

Hautes performances 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)

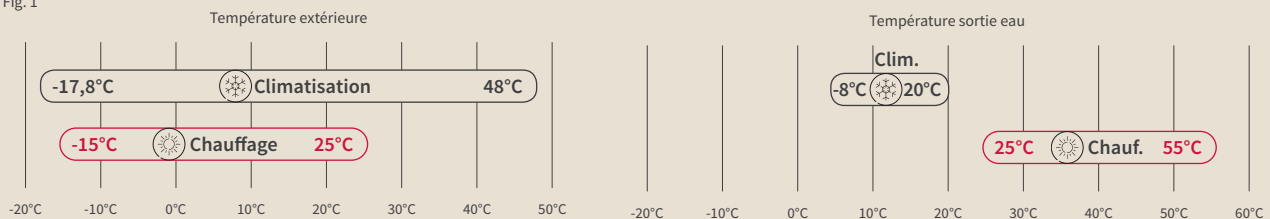
Flexibilité d'installation

Configurable en froid seul par modification de dips switches. Concept modulaire : la régulation embarquée permet un fonctionnement en cascade jusqu'à 16 groupes.

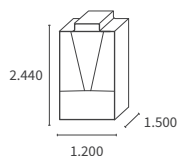
Sécurité de fonctionnement

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.

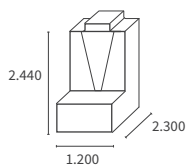
Fig. 1



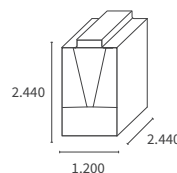
Modèles pompe à chaleur



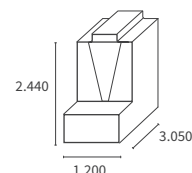
RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse fixe ou sans kit pompe)



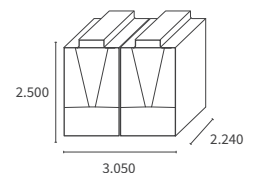
RCMA 18AN
RCMA 24AN
(Version kit pompe à vitesse variable)



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 |
| Øs, 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 |
| Øs, 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 | -8~20 | | | | | | | | |
| 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 | | | | |
| 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 | 10 | 10,5 | 11 | 9,5 | 11,4 | | | | |
| | Circuit 2 | kg | - | - | 9,1 | 11 | 11,4 | 10 | 10,5 | 11 | 11,4 | 10 | 10,5 | 11 | 9,5 | 11,4 | | | | |
| | Circuit 3 | kg | - | - | - | - | - | - | 10 | 10,5 | 11 | 11,4 | 10 | 10,5 | 11 | 9,5 | 11,4 | | | |
| | Circuit 4 | kg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |

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 1/2" 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.

Accessoires optionnels à commander séparément

Télécommande
filaire déportée

Grille de protection des batteries

Plot anti vibratil
type ressort

Plot anti vibratil type néoprène

Modular Kit :
Sonde de température de départConfiguration kit pompe simple fixe
(monté d'usine)Configuration kit pompe simple variable
(monté d'usine)Bas niveau sonore (-6dB (A))
(monté d'usine)

Configurations possibles en option

Samurai L Évolution groupe d'eau glacée

Condensation à air
Vis Twin modulante



NOUVEAU

Disponibilité 2^{ème} semestre 2021

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 gagner 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.

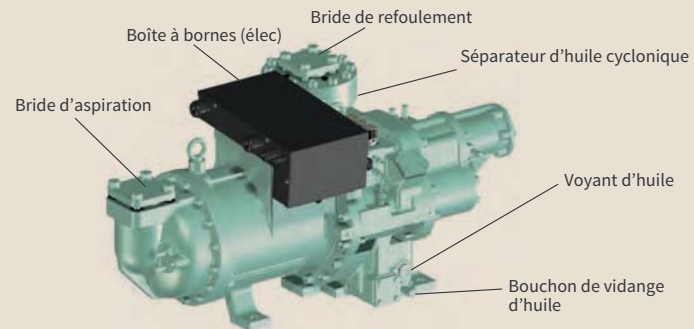
Récupération partielle de chaleur

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

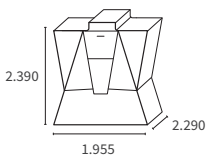
Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C en mode froid et jusqu'à 55°C en mode chauffage. (Fig. 4)

Fig. 1



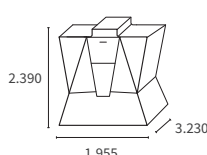
Modèles froid seul

2 ventilateurs



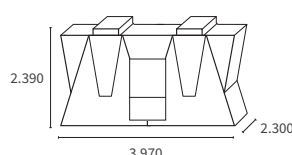
RCM1E-60AH2
RCM1E-70AH2

3 ventilateurs



RCM1E-80AH2
RCM1E-90AH2

4 ventilateurs



RCM1E-120AH2
RCM1E-140AH2

| | 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 | m³/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) | m³/h | données à venir | | | | | |
| Débit d'eau nominal (mode Chaud) | m³/h | données à venir | | | | | |
| Débit d'eau min/nom/max | m³/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 | m³ | 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

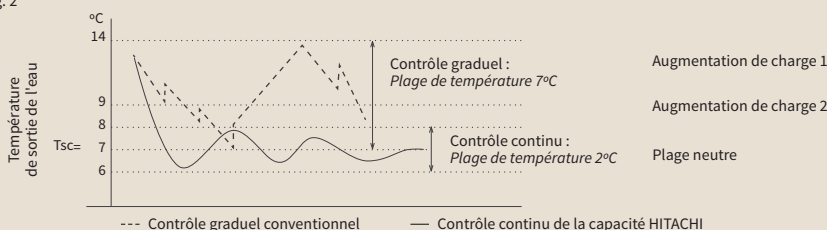


Fig. 4

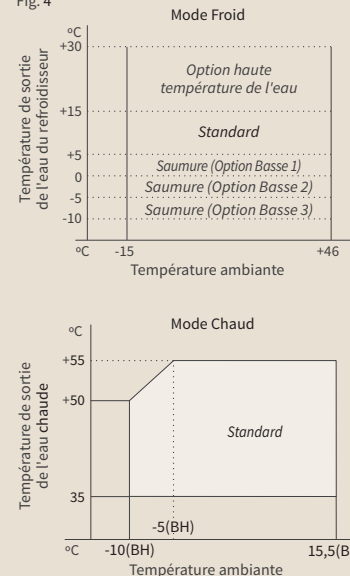
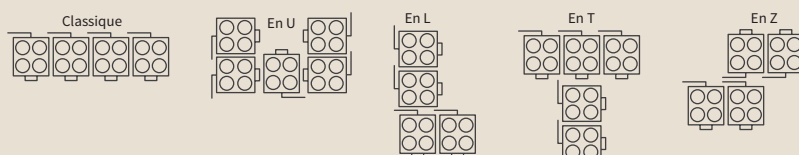


Fig. 3



Samurai L Évolution pompe à chaleur

Condensation à air
Vis Twin modulante



NOUVEAU

Disponibilité 2^{ème} semestre 2021

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 gagner 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.

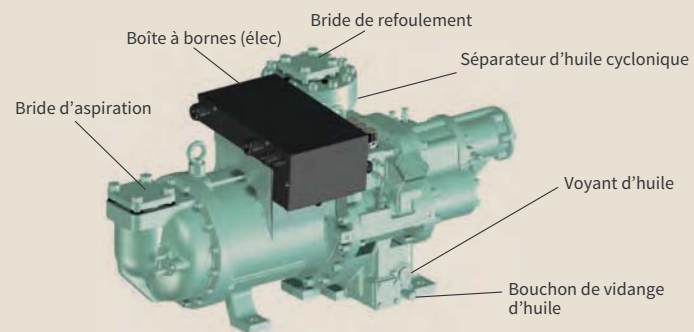
Récupération partielle de chaleur

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

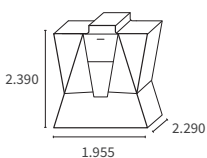
Le groupe Samurai L permet en standard de répondre à des applications de froid positif. En option, la température de sortie d'eau peut atteindre jusqu'à -10°C en mode froid et jusqu'à 55°C en mode chauffage. (Fig. 4)

Fig. 1



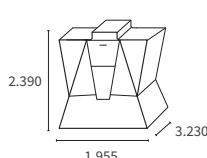
Modèles froid seul

2 ventilateurs



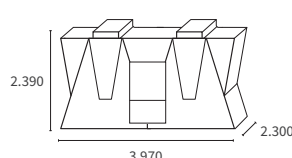
RCM1E-60AH2
RCM1E-70AH2

3 ventilateurs



RCM1E-80AH2
RCM1E-90AH2

4 ventilateurs



RCM1E-120AH2
RCM1E-140AH2

| | 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 | m³/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) | m³/h | Données à venir | | | | | |
| Débit d'eau min/nom/max | m³/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 | m³ | 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 raccords 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

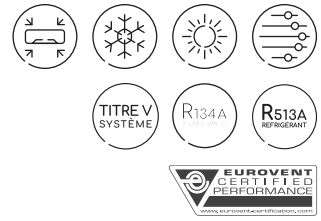
--- Contrôle graduel conventionnel — Contrôle continu de la capacité HITACHI

Fig. 4

Fig. 3

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 les frigorigènes R134A et R513A 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.

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.

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

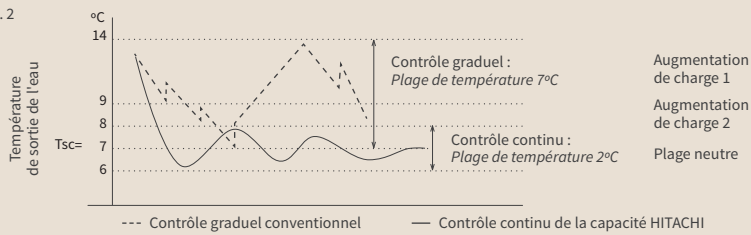


Fig. 1

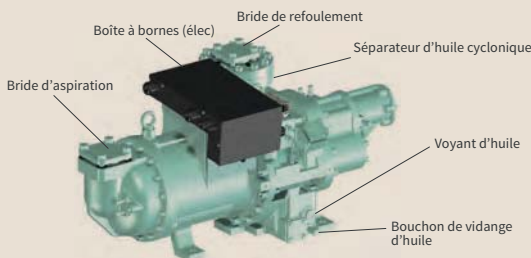
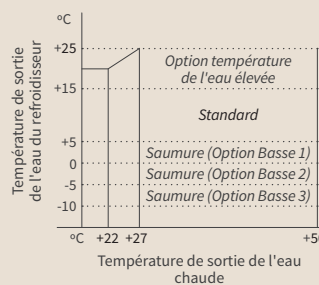
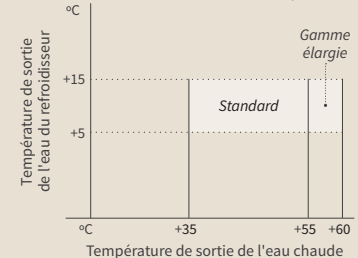


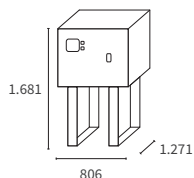
Fig. 3



Fonctionnement de la PAC (option)



Modèles froid seul



- RCME-40WH1 RCME-50WH1
- RCME-60WH1 RCME-70WH1

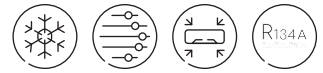
| | Unité | FLUIDE R134A | | | | FLUIDE R513A (données préliminaires) | | | |
|--|---------|---|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|
| | | RCME-40WH1 | RCME-50WH1 | RCME-60WH1 | RCME-70WH1 | RCME-40WH1 | RCME-50WH1 | RCME-60WH1 | RCME-70WH1 |
| Performances | | | | | | | | | |
| Puissance nominale Froid | kW | 140 | 180 | 220 | 250 | 140 | 180 | 220 | 250 |
| Puissance nominale absorbée Froid | kW | 28 | 37 | 45 | 51 | 28 | 37 | 45 | 51 |
| EER | - | 4,84 | 4,80 | 4,71 | 4,72 | 4,84 | 4,80 | 4,71 | 4,72 |
| SEER | - | 5,14 | 5,46 | 5,51 | 5,52 | 5,14 | 5,46 | 5,51 | 5,52 |
| ηs, c | - | 197,60 | 210,40 | 212,40 | 212,80 | 197,60 | 210,40 | 212,40 | 212,80 |
| SEPR MT | - | 4,88 | 4,85 | 4,89 | 4,90 | 4,88 | 4,85 | 4,89 | 4,90 |
| SEPR HT | - | 7,58 | 7,51 | 7,57 | 7,59 | 7,58 | 7,51 | 7,57 | 7,59 |
| Puissance nominale Chaud (option) | kW | 160 | 205 | 252 | 287 | 160 | 205 | 252 | 287 |
| Puissance nominale absorbée Chaud (option) | kW | 33,40 | 43,30 | 54,10 | 61,20 | 33,40 | 43,30 | 54,10 | 61,20 |
| COP (option) | - | 4,79 | 4,76 | 4,67 | 4,69 | 4,79 | 4,76 | 4,67 | 4,69 |
| SCOP LT (option) | - | 5,90 | 5,86 | 5,75 | 5,78 | 5,90 | 5,86 | 5,75 | 5,78 |
| SCOP MT (option) | - | 4,42 | 4,39 | 4,32 | 4,33 | 4,42 | 4,39 | 4,32 | 4,33 |
| Niveau de pression sonore* | dB(A) | 60 | 61 | 62 | 63 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| Niveau de puissance sonore | dB(A) | 88 | 89 | 90 | 91 | 88 | 89 | 90 | 91 |
| T° sortie eau - mode Froid (évaporateur) | °C | 5-15 standard / -10-5 (option basse température) / 22-50 (option haute température) | | | | 5-15 standard / -10-5 (option basse température) / 22-50 (option haute température) | | | |
| T° sortie eau - mode Froid (condenseur) | °C | 22-50 | | | | 22-50 | | | |
| T° sortie eau - mode Chaud (condenseur) | °C | 35-60 (option pompe à chaleur) | | | | 35-60 (option pompe à chaleur) | | | |
| Dimensions & poids | | | | | | | | | |
| Dimensions (Hauteur x Largeur x Longueur) | mm | 1681 x 806 x 1271 | | | | 1681 x 806 x 1271 | | | |
| Poids net | kg | 860 | 950 | 1040 | 1075 | 860 | 950 | 1040 | 1075 |
| Compresseur | | | | | | | | | |
| Type de compresseur | - | Vis semi hermétique Twin | | | | Vis semi hermétique Twin | | | |
| Nombre de compresseur | - | 1 | | | | 1 | | | |
| Nombre de circuit | - | 1 | | | | 1 | | | |
| Plage de régulation | % | 25~100 | | | | 25~100 | | | |
| Fluide frigorigène | - | R134A | | | | R513A | | | |
| Quantité fluide frigorigène | kg | 19 | 20 | 24 | 29 | 19 | 20 | 24 | 29 |
| Données hydrauliques | | | | | | | | | |
| Type d'échangeur (condenseur) | - | Échangeurs à plaques brasé | | | | Échangeurs à plaques brasé | | | |
| Type d'échangeur (évaporateur) | - | Échangeurs à plaques brasé | | | | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 20 / 21,3 | 21,5 / 23,8 | 19,7 / 26,4 | 25 / 27,8 |
| Diamètre et type de raccordement hydraulique | - | 2,1/2"victaulic | | | | 2,1/2"victaulic | | | |
| Quantité de raccords hydrauliques | - | 1x entrée, 1x sortie par échangeur | | | | 1x entrée, 1x sortie par échangeur | | | |
| Données électriques | | | | | | | | | |
| Tension d'alimentation | V/Ph/Hz | 400 / 3 / 50 + N | | | | 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 346-347)

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

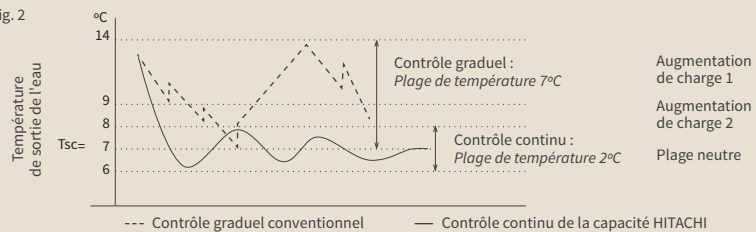


Fig. 1

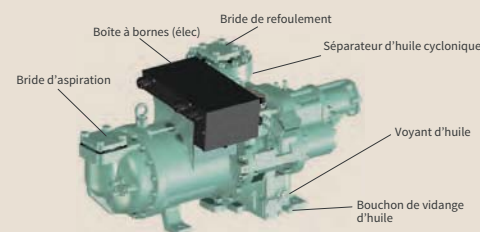
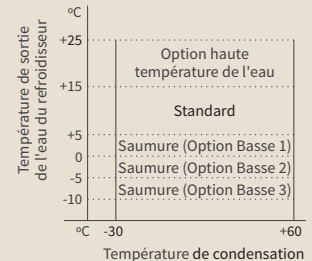
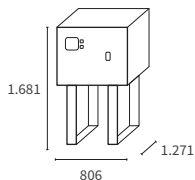


Fig. 3



Modèles froid seul



RCME-40CLH1
RCME-50CLH1
RCME-60CLH1

| | 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 | m³/h | 23,2 | 30,1 | 37,0 |
| Débit d'eau minimal | m³/h | 14,5 | 18,8 | 23,1 |
| Débit maximal | m³/h | 50,5 | 65,4 | 80,4 |
| Volume d'eau minimal | m³ | 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 raccords 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

Options Samurai L

| | RCM1E- (60-90)AH2 | RCM1E- (120-140)AH2 | RHM1E- (60-90)AH2 | RHM1E- (120-140)AH2 | RCME-WH1 | RCME-CLH1 |
|--|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------|-----------|
| 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 | • | • | • | • | | |
| 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 | • | • | • | • | • | |
| 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 (vitesse fixe ou vitesse variable) | • | • | • | • | | |
| Kit pompe simple - haute pression (vitesse fixe ou vitesse variable) | • | • | • | • | | |
| Kit pompe double - pression standard (vitesse fixe ou vitesse variable) | • | • | • | • | | |
| Kit pompe double - haute pression (vitesse fixe ou vitesse variable) | • | • | • | • | | |
| 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 | • | • | • | • | • | • |
| Disjoncteur magnétique | • | • | • | • | • | • |
| Compteur d'énergie | • | • | • | • | • | • |
| Traduction LCD en plusieurs langues | • | • | • | • | • | • |
| Fonctionnement pompe à chaleur | | | | | • | |

Options de l'unité

Options du circuit frigorifique

Options Hydrauliques

Options de contrôle

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/HM1E-AH2 et RCME-CLH1 | CHL-WST-04 |
| Filtre à eau 6" RCME-WH1 et RCME-CLH1 | CHL-WST-05 |
| Connexion 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/HM1E-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/HM1E-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
CHL-PMM (04-05-06)



Outil de dimensionnement
des Samurai

Exclusivité Hitachi : toutes nos unités intérieures Katana sont compatibles avec les groupes d'eau glacée et pompes à chaleur Samurai et les PAC air/eau Yutaki. 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.



Chillers

Gamme Katana

Unités intérieures

Disponible deuxième semestre 2021



NOUVEAU

Pour plus de renseignements,
veuillez contacter votre
représentant commercial.

Katana

unités intérieures

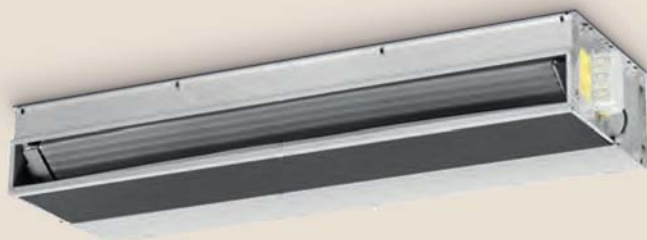
NOUVEAUTÉS 2021

Ventilo-convecteur avec ventilateur centrifuge et moteur asynchrone



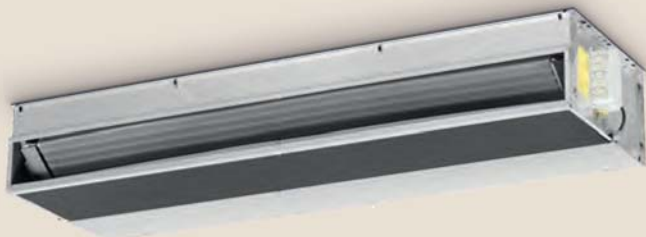
- Disponible de 0,57kw à 7,42kw.
- Installation possible au sol, mural vertical ou horizontal et dans les faux-plafonds.
- Télécommande intégrable ou murale.

Ventilo convecteur gainable avec moteur asynchrone



- Disponible de 1,43kw à 8,62kw.
- Pression statique jusqu'à 80 Pa.
- Débit d'air jusqu'à 2400m³/h.
- Disponible avec une isolation M1.

Ventilo convecteur gainable avec moteur asynchrone



- Disponible de 1,43kw à 8,62kw.
- Pression statique jusqu'à 160 Pa.
- Débit d'air jusqu'à 3850m³/h.
- Disponible avec une isolation M1.

Cassette avec moteur AC



- Disponible de 2,3 à 10,93 kW.
- Disponible en 600x600 et 800x800.
- Télécommandes filaire ou infra-rouge disponibles.

Cassette avec moteur EC



- **Moteur EC.**
- Disponible de 2,7 à 15,13 kW.
- Disponible en 600x600, 800x800 ou 900x900.
- Télécommandes filaire ou infra-rouge disponibles.

Guide de choix :



Console

RPF CW (CB-CFV-CFH-UCD)

Puissance kW

9 modèles

1,2 1,8 2,5 3,1 3,5 4,7 5,5 6,3 7,4



Gainable

RPIW-M (jusqu'à 80Pa)

Puissance kW

7 modèles

2,2 4,3 5,4 5,9 6,2 7,8 8,6



Gainable

RPIW-H (jusqu'à 160Pa)

Puissance kW

5 modèles

5,8 8,0 10,5 13,5 16,7



Cassette

RCI(M)W

Puissance kW

7 modèles

2,3 2,7 3,8 4,4 6,3 8,6 10,9



Cassette EC

RCI(M)-ECM

Puissance kW

7 modèles

2,7 3,9 4,5 6,5 9,7 11,6 15,13

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 IXV, 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 : 400V / 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 (mm ²) 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 η_s en % |
|---|-------------------------|
| A+++ | $\eta_s \geq 150$ |
| A++ | $125 \leq \eta_s < 150$ |
| A+ | $98 \leq \eta_s < 125$ |
| A | $90 \leq \eta_s < 98$ |
| B | $82 \leq \eta_s < 90$ |
| C | $75 \leq \eta_s < 82$ |
| D | $36 \leq \eta_s < 75$ |
| E | $34 \leq \eta_s < 36$ |
| F | $30 \leq \eta_s < 34$ |
| G | $\eta_s < 30$ |

- Rendements énergétiques saisonniers annuels
Pompe à chaleur Air/Eau < 400 kW (fonction chauffage) :

| Classe d'efficacité énergétique saisonnière | L | XL |
|---|----------------------------|----------------------------|
| A+++ | $\eta_{wh} \geq 188$ | $\eta_{wh} \geq 200$ |
| A++ | $150 \leq \eta_{wh} < 188$ | $160 \leq \eta_{wh} < 200$ |
| A+ | $115 \leq \eta_{wh} < 150$ | $123 \leq \eta_{wh} < 160$ |
| A | $75 \leq \eta_{wh} < 115$ | $80 \leq \eta_{wh} < 123$ |
| B | $50 \leq \eta_{wh} < 75$ | $55 \leq \eta_{wh} < 80$ |
| C | $37 \leq \eta_{wh} < 50$ | $38 \leq \eta_{wh} < 55$ |
| D | $34 \leq \eta_{wh} < 37$ | $35 \leq \eta_{wh} < 38$ |
| E | $30 \leq \eta_{wh} < 34$ | $30 \leq \eta_{wh} < 35$ |
| F | $27 \leq \eta_{wh} < 30$ | $27 \leq \eta_{wh} < 30$ |
| G | $\eta_{wh} < 27$ | $\eta_{wh} < 27$ |

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.

* 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).

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 355).

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 01/04/2021.
Annule et remplace le tarif du 01/04/2020 et toutes versions antérieures.



* 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 procédera, 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 non 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) NONOBTANT LA LIVRAISON, HITACHI DEMEURE PROPRIÉTAIRE 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, PRENDRE 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'œuvre. 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, abatement 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 de 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 chauffe-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 indiquées 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 échéant, 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'œuvre 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. CESSIION

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 les plénums AIRZONE et 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 soit transmis à HITACHI.
- 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. Le remplacement d'une pièce dans le cadre de la garantie ne prolonge pas la période de garantie du produit.
- 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 échéant, 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. Dans ce cadre-là toutes les unités HITACHI concernées par la mise en service bénéficient d'une garantie, d'un an main d'œuvre (applicable uniquement pour la gamme SET FREE SIGMA & SET FREE MINI, groupes et unités intérieures), de trois ans pièces et de 5 ans compresseur à partir de la date de mise en service (hors problèmes liés à l'installation). Afin de valider ces conditions de garantie, 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 validation et archivage par nos services. Dans le cas où la mise en service n'a pas été réalisée par du personnel habilité par Hitachi ou bien que le rapport de mise en service ne nous a pas été transmis pour validation dans le mois suivant la MES alors 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 équipements SAMURAI la mise en service est obligatoire par une station technique agréée HITACHI ou par un technicien HITACHI.

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 1^{er} 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

Notes

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.

DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES

- JCH assure la disponibilité des pièces détachées indispensables pendant une durée de dix (10) ans après la date de fabrication du produit.
- Pour toutes les gammes de produits indiquées ci-après et vendues à partir du **01/01/2021**.
- Pour les gammes : YUTAKI, DRV IVX / SET FREE, SAMURAI L, M et S, la date de fabrication est indiquée sur la plaque signalétique de chaque produit.
- Pour les gammes : RAC Mono-splits & Multi-splits, PRIMARY, Chauffe-eau thermodynamique (monobloc & Bibloc) : une preuve sera demandée concernant la date d'expédition du matériel par JCH.
- Les pièces détachées concernées sont les pièces d'usure telles que : compresseur, moteur de ventilation, hélice, carte électronique, sonde, détendeur, vanne 4 voies, électrovanne.

Les experts Hitachi à votre service

9 agences
commerciales
Johnson Controls
- Hitachi



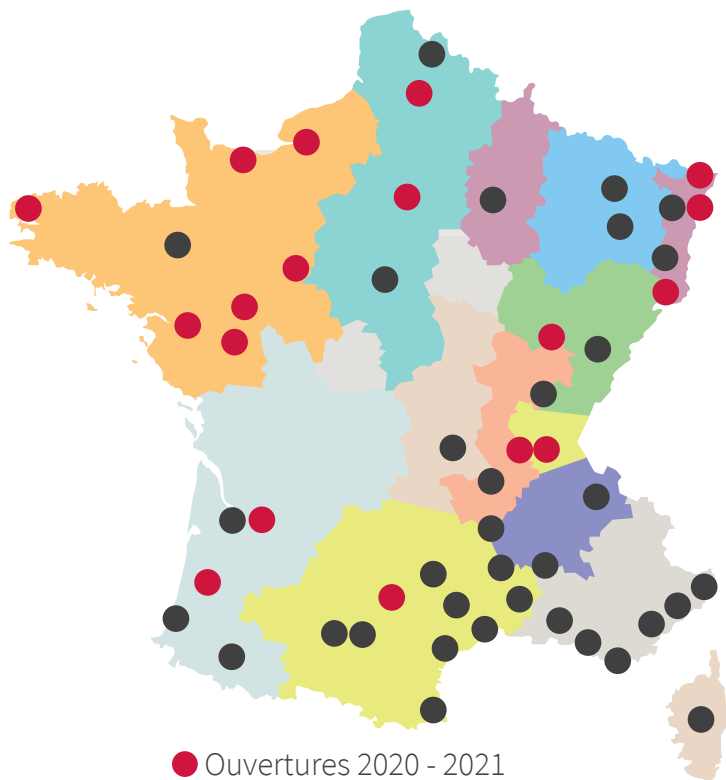
COMMERCE



TERTIAIRE



INDUSTRIE



● Ouvertures 2020 - 2021

Les comptoirs
Hitachi : un réseau de
distribution unique en
France



RÉSIDENTIEL



COMMERCE,
PETIT TERTIAIRE



Notre réseau

Comptoirs Hitachi Cooling & Heating*

CENTRE et ÎLE-DE-FRANCE

HAC - H2C ORLÉANS
3 Rue Lavoisier - 45140 INGRE
02 38 42 17 08 - 02 38 42 72 89 - orleans@h2clim.fr

HAC - H2C PARIS
Parc d'activités de Montavas - 8 rue Colbert - 91320 WISSOUS
01 78 85 45 55 - paris@hac.fr

NORD

NEW

HAC - H2C ARRAS
Zone d'Activités du Pacage Lot 3
Rue du Four à Chaux - 62223 Sainte Catherine les Arras
arras@h2clim.fr

HAC - H2C LILLE
58 Rue Léon Blum - 59370 MONS-EN-BARCEUL
03 20 04 03 03 - 04 92 18 64 55 - lille@h2clim.fr

NORD-OUEST

LE COMPTOIR CVC CAEN
Zone d'Activités Object'ifs-Sud - Rue Madeleine Brès
14123 IFS - 02 58 23 03 90 - 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 de la Retardais - 49300 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
16 Rue du Chêne vert - 49124 SAINT-BARTHÉLEMY D'ANJOU
02 41 42 38 38 - angers@lecomptoircvc.fr

LE COMPTOIR CVC CHOLET
Rue du Champ du Puit - 49300 CHOLET
02 41 49 08 34 - cholet@lecomptoircvc.fr

NEW

LE COMPTOIR CVC LE MANS
14 Bis Boulevard René Cassin-72100 LE MANS
03 67 18 20 85 - lemans@lecomptoircvc.fr

NEW

LE COMPTOIR CVC ROUEN
Rue De La Grande Epine - 76800 SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY
02 58 23 03 90 - rouen@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 MÉRIGNAC
05 56 47 72 31 - 05 56 47 72 34 - contact@cegeclim-energies.com

NEW

CEGECLIM ÉNERGIES BORDEAUX NORD
Rue Gustave Eiffel - 33370 ARTIGUES-PRÈS-BORDEAUX
05 33 09 17 40 - contact@cegeclim-energies.com

CEGECLIM ÉNERGIES DAX
84 Rue des Alouettes - Espace Remazeilles - 40990 MÈES
05 58 06 20 62 - contact@cegeclim-energies.com

NEW

PLATEFORME LOGISTIQUE PHÉNICE
4 Rue Lucien Vidie - 66600 RIVESALTES
09 72 46 73 63

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
812 Rue Saint-Christophe - ZA Bel Air - 12000 RODEZ
05 31 53 01 53 - contact@solipac.fr

SOLIPAC MILLAU
465 Boulevard Georges Brassens - 12100 MILLAU
05 31 53 00 00 - contact@solipac.fr

SOLIPAC ALBI
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 FRÉJUS
04 94 40 10 40 - 04 94 83 06 63 - frejus@h2clim.fr

HAC - H2C GÉMENOS
Av. de Fontfregre - 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
252 Avenue Pavlov - ZI St-Césaire - 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 BÉTHENY
03 52 74 06 20 - reims@groupe-jkl.com

JKL PAC STRASBOURG NORD
22 Rue des Tuileries - 67460 SOUFFELWEYERSHEIM
03 88 33 03 03 - strasbourg-nord@groupe-jkl.com

NEW

JKL STRASBOURG SUD
Rue Lucien Velten - Zone artisanale Joffre 2
67810 HOLTZHEIM
03 88 33 03 03 - strasbourg-sud@groupe-jkl.com

JKL PAC HAGUENAU
18 Rue de la Sablière - 67590 SCHWEIGHOUSE-SUR-MODER
03 88 07 30 70 - 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 43 - metz@eurothermic.fr

VF CONFORT PONTARLIER

29 Rue Eiffel 25300 PONTARLIER
03 81 46 54 60 - adv@vfconfort.fr

VF CONFORT DIJON

20 Rue des Ardenes - 21000 DIJON
03 70 50 03 00 - adv@vfconfort.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

NEW

VF CONFORT VESOUL

Zone Industrielle - 70000 NOIDANS-LES-VESOUL
03 84 76 24 24 - adv@vfconfort.fr

VF CONFORT MONTBÉLIARD

22 Rue du Canal - 25400 EXINCOURT
03 81 94 15 70 - adv@vfconfort.fr

SOLIPAC LYON

13 Rue d'Arsonval - 69680 CHASSIEU
04 28 292 292 - contact@solipac.fr

SOLIPAC LYON 2

2 Rue d'Yvours - Bât. 4B - 69540 IRIGNY
04 28 29 22 93 - contact@solipac.fr

CCLIM GRENOBLE

115 Rue des Alliés - 38100 GRENOBLE
04 38 49 06 60 - grenoble@c-clim.com

CCLIM MONTÉLIMAR

Parc d'activités de Fortuneau - Rue de Dion Bouton
26200 MONTÉLIMAR
04 75 01 85 32 - c.clim@orange.fr

BC AUVERGNE

224 Av. Jean Mermoz - 63100 CLERMONT-FERRAND
04 73 98 01 11 - comptoir@bcuvergne.fr

BO2 CHALON

9 Rue Paul Sabatier - 71100 CHALON-SUR-SAÛNE
03 73 80 06 29 - contact@bo2.fr

BO2 ST-ÉTIENNE

16 Rue Victor Grignard - 42000 SAINT-ÉTIENNE
04 77 35 40 69 - contact@bo2.fr

CORSE

ETM BASTIA

RN 193 - 20600 FURIANI - 04 95 30 17 00 - 04 95 33 16 99

ETM - CMS

Zone Industrielle Migliaciaro - 20243 PRUNELLI
04 95 56 09 95 - 04 95 56 14 53

ETM - DIELCO / ISULATEC

Rond Point Roclade - 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

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 GÉMENOS
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'Errette - 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'Énergie - 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