

INTARCO

UNITÉS DE RÉFRIGÉRATION GAMME COMMERCIALE



Liste
de prix
2023

INTARCON, est une société basée en Espagne dédiée au dessin, fabrication, commercialisation et service d'une complète gamme d'équipement de réfrigération commerciale et industrielle.

La mission d'INTARCON est le développement et la mise en disposition des marchés d'une grande gamme de solutions pour le fonctionnement le plus fiable, efficace et durable des installations de réfrigération.

L'équipe humaine d'INTARCON possède un savoir-faire précieux de plus que 30 ans dans les domaines de la réfrigération, la climatisation et des applications thermiques, et concentre les efforts dans la conception et développement d'une large gamme des solutions innovatrices en réfrigération.



UNIVERSITÉ LOYOLA
ESPAGNE



HÔTEL AMARANDE
CHYPRE



WALMART-LIDER
CHILI



CENTRE DE DONNÉES
ROYAUME-UNI



CAVE À VIN
ESPAGNE



ÉCOLÉ DE GESTION
HÔTELIÈRE IBIZA, ESPAGNE



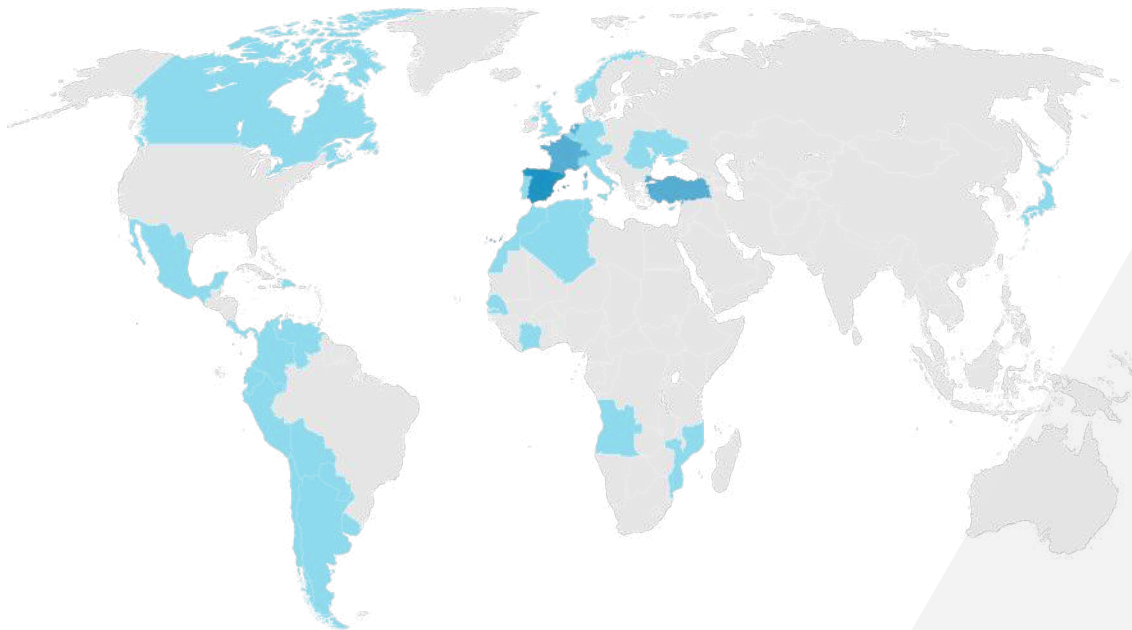
HÔPITAL PACIFICA SALUD
PANAMA



MARCHÉ DE SAN ANTON
ESPAGNE



CARREFOUR
RÉPUBLIQUE DOMINICAINE



plus que
55 000
unités installées

dans plus que
50
pays

avec plus que
250
employés

FIABILITÉ EFFICACITÉ DURABILITÉ

Technologie

L'excellence en matière d'ingénierie est dans l'ADN de notre entreprise. Notre stratégie d'innovation combine le développement technologique, basé sur des solutions bien connues, avec des projets innovants dans les nouvelles technologies.

Équipe humaine

L'engagement, le savoir-faire et l'expérience de nos employés constituent notre plus grande force. Plus de 25 % de notre personnel est composé d'ingénieurs, ce qui fait de nous une entreprise hautement technologique.

Marchés et clients

Présents sur les cinq continents et disposant de filiales aux Pays-Bas, en Turquie, en France et en Suisse, nous développons et favorisons la diffusion des connaissances pour créer et réinventer les marchés en nous concentrant sur le client et ses besoins.

Service

Avec une grande capacité technique et une connaissance élevée des systèmes et installations de réfrigération et les installations de réfrigération, nous assurons un service clientèle au niveau national et international.

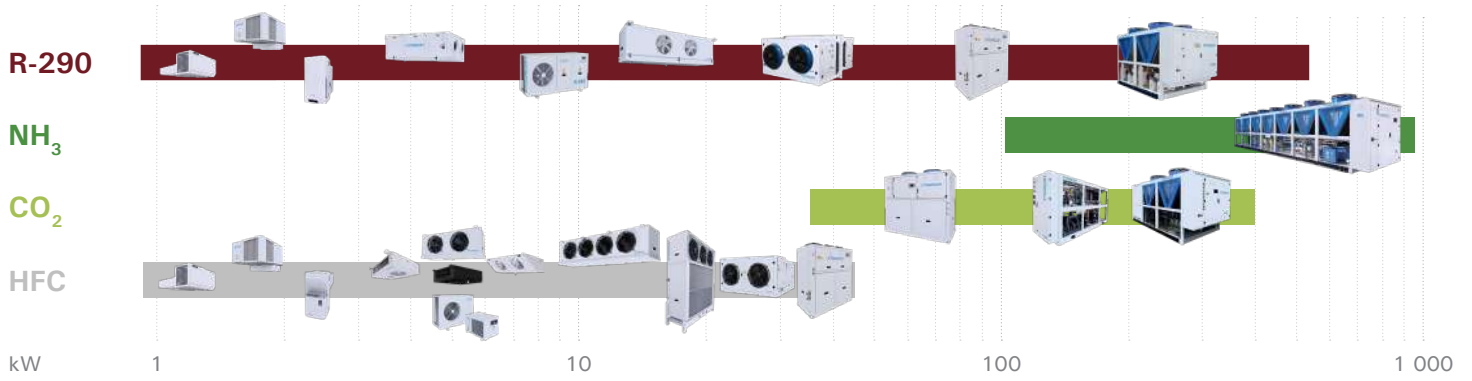
Qualité et environnement

Nous fournissons des produits qui dépassent les attentes de nos clients, en développant des produits respectueux de l'environnement avec une gestion optimale des déchets de production.

Capacité productive

Nous fournissons des produits qui dépassent les attentes de nos clients, en développant des produits respectueux de l'environnement avec une gestion optimale des déchets de production.





Unités monoblocs



- * Monoblocs ultra slim pour des petites chambres froides.
- * Installation facile Plug & Play à paroi, plafonniers ou de porte.
- * Réfrigérant écologique R-290.



Systèmes split

- * Systèmes split pour petites et moyennes chambres froides.
- * Préchargées de réfrigérant et exemptés de contrôle de fuites.
- * Réfrigérants d'effet de serre modéré R-134a et R-449A.
- * Unités de condensation silencieuses et relatives.



Unités de condensation

- * Conception tropicalisée, silencieux et avec ventilateur centrifuge.
- * Certification d'éco-conception.
- * Versions avec contrôleur électronique et multiservices.



Unités compactes jusqu'à 40 kW

- * Installations frigorifiques très compactes pour la réfrigération commerciale.
- * Faibles coûts d'investissement et d'entretien.
- * Installation Plug & Play rapide dans les installations nouvelles ou existantes
- * Version A2L approved. Disponible avec réfrigérant R-454C (GWP < 150).



Installations frigorifiques industrielles

- * Grande puissance de refroidissement pour les applications industrielles.
- * Faible charge de réfrigérant.
- * Maintenance simple à réaliser.



Unités monoblocs industriels



- * Compresseurs hermétiques scroll.
- * Installation facile.
- * Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 45 °C.
- * Réfrigérant écologique R-290.



Unités d'évaporation et refroidisseurs d'air



- * Unités d'évaporation avec vannes de détendeur et contrôle.
- * Conceptions optimisées pour R-134a, R-449A et glycol.
- * Haute, moyenne, basse température et surgélation.

intarSANIT



- * Purification et stérilisation de l'air dans les salles de travail.
- * Équipement de filtration à haute efficacité.
- * Équipement de renouvellement d'air avec récupération froid actif.

Système waterloop



- * Moto-ventilateurs waterloop condensés par l'eau avec R-290.
- * Aérorefroidisseur avec groupe hydraulique.
- * Unité condensée par l'eau jusqu'à 50 °C.

Refroidisseurs de HFC



- * Faible charge de réfrigérant.
- * Système Plug & Play.
- * Système compact optimisé avec un minimum d'entretien.

Refroidisseurs de R-290



- * Fonctionnement avec de l'eau glycolée et une charge réduite de R-290.
- * Compresseurs hermétiques à piston, scroll et semi-hermétiques.
- * Groupe hydraulique compris.

Centrales au CO₂ de 30 a 100 kW



- * Centrales compactes avec gas-cooler axial ou centrifuge.
- * Trio de compresseurs MT et duo de compresseurs BT.
- * Haute performance avec la compression parallèle.

Refroidisseurs de NH₃ - ammolite



- * Technologie d'ammoniac à faible charge.
- * Systèmes d'expansion sèche.
- * Refroidisseur condensé par air.

Détende directe de NH₃ - ammolite



- * Système Plug & Play.
- * Installation extérieure.
- * Entretien du compresseur sur place.



Bureau central

Lucena (Cordoue, Espagne)
+34 957 50 92 93

Dép. commercial

commercial@intarcon.com

Service après-vente

service@intarcon.com

Europe | europe@intarcon.com

Allemagne | deutschland@intarcon.com

Autriche | osterreich@intarcon.com

Belgique | belgique@intarcon.com

Espagne | comercial@intarcon.com

France | france@intarcon.com

Irlande | ireland@intarcon.com

Italie | italy@intarcon.com

Norvège | norway@intarcon.com

Pays-Bas | kantor@intarcon.com

Portugal | portugal@intarcon.com

Roumanie | romania@intarcon.com

Royaume-Uni | uk@intarcon.com

Suède | sweden@intarcon.com

Suisse | suisse@intarcon.com

Turquie | turkiye@intarcon.com

Amérique | latam@intarcon.com

Argentine | argentina@intarcon.com

Bolivie | bolivia@intarcon.com

Canada | canada@intarcon.com

Chili | chile@intarcon.com

Colombie | colombia@intarcon.com

Costa Rica | costarica@intarcon.com

Dominican Rep. | repdominicana@intarcon.com

Equateur | ecuador@intarcon.com

Mexique | mexico@intarcon.com

Panama | panama@intarcon.com

Paraguay | paraguay@intarcon.com

Pérou | peru@intarcon.com

Uruguay | uruguay@intarcon.com

Venezuela | venezuela@intarcon.com

Afrique | africa@intarcon.com

Algérie | algerie@intarcon.com

Angola | angola@intarcon.com

Cap-Vert | caboverde@intarcon.com

Côte d'Ivoire | cotedivoire@intarcon.com

Afrique-Équatoriale | afrique.equatoriale@intarcon.com

Maroc | maroc@intarcon.com

Mozambique | mozambique@intarcon.com

Tunisie | tunisia@intarcon.com



Nos produit présentent
une qualité maximale
et excellence dans
nos services



www.intarcon.com



NOMENCLATURE

Les équipes INTARCON sont identifiées sans équivoque selon les critères suivants dans leur nomenclature :

| | SÉRIE | VERSION | MODÈLE |
|---|--------------|----------------|-----------------|
| | M S H | - C Q G | - 40 054 |
| Application | | | |
| Moyenne température | M | | |
| Basse température | B | | |
| Haute température | A | | |
| Haute humidité relative | H | | |
| Caves à vin | V | | |
| Aéroréfrigérant | C | | |
| Configuration | | | |
| Monobloc | C | | |
| Split système | S | | |
| Unité de condensation | D | | |
| Refroidisseurs | W | | |
| Construction | | | |
| Verticale | V | | |
| Plafonnier | R | | |
| Sur porte | P | | |
| Horizontale | H | | |
| Silencieuse | F | | |
| Sur mur | M | | |
| Double flux | D | | |
| Cubique commercial | C | | |
| Version | | | |
| Condensation axiale | | N | |
| Condensation centrifuge | | C | |
| Condensation d'eau | | H | |
| D'intempérie | | I | |
| Ultra slim | | L | |
| Unité d'évaporation de type cubique | | Q | |
| Unité d'évaporation à double flux d'air | | D | |
| Unité d'évaporation quasi-statique | | U | |
| Caves à vin | | G | |
| Compresseur scroll, condensation axiale | | S | |
| Compresseur scroll, condensation centrifuge | | SC | |
| Compresseur rotatif | | P | |
| VRC système, condensation axiale | | V | |
| VRC système, condensation centrifuge | | CV | |
| Réfrigérant | | | |
| R-134a | | Y | |
| R-290 | | D | |
| R-449A | | G | |
| R-452A | | B | |
| Modèle | | | |
| Taille de construction | | | |
| Capacité de compresseur | | | |

MATIÈRES

| | |
|-----------------------------|---|
| Gamme de produits | 5 |
| Réseau de vente | 6 |
| Nomenclature | 7 |
| Calcul des chambres froides | 8 |
| Logiciel | 8 |

| | |
|-----------------------|----------|
| SYSTÈMES SPLIT | 9 |
| MCP -N / BCP -N | 11 |
| MCR -N / BCR -N | 13 |
| MCR -C / BCR -C | 13 |
| MCV -LD / BCV -LD | 15 |
| MCV -N / BCV -N | 17 |
| MCV -C / BCV -C | 17 |
| MCV -I / BCV -I | 18 |

| | |
|--|-----------|
| SYSTÈMES SPLIT | 19 |
| <i>Horizontaux axiaux et centrifuges</i> | |
| MSH -N / BSH -N | 21 |
| MSH -C / BSH -C | 21 |
| MSH -Q / BSH -Q | 22 |
| MSH -CQ / BSH -CQ | 22 |
| ASH -D | 23 |
| ASH -CD | 23 |

| | |
|-------------------|----|
| <i>Silencieux</i> | |
| MSF -N / BSF -N | 25 |
| MSF -Q / BSF -Q | 26 |
| ASF -D | 27 |

| | |
|-------------------------|----|
| <i>Unités de viande</i> | |
| MSF -U | 29 |
| MSH -CU | 29 |

| | |
|--------------------------------|----|
| <i>Haute humidité relative</i> | |
| HSF -D | 31 |
| HSH -CD | 31 |

| | |
|--------------------|----|
| <i>Caves à vin</i> | |
| VSF -G | 33 |
| VSH -CG | 33 |
| VCR -N / VCR -C | 34 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| Waterloop système | 35 |
| MCC-N/-S BCC-N/-S | 39 |
| MDM-P/-S BDM-P/-S | 41 |
| CWF | 42 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| UNITÉS DE CONDENSATION | 43 |
| MDF -N / BDF -N | 45 |
| MDH -N / BDH -N | 48 |
| MDH -C / BDH -C | 48 |
| VRC | 50 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| Liaisons frigorifiques | 51 |
| Régulation électronique | 52 |
| kiconex | 53 |
| Dimensions des colis pour transport | 54 |
| Conditions générales de vente | 55 |

Calcul des chambres froides

Calcul express de besoins thermiques

Le tableau suivant montre la puissance frigorifique recommandée pour salles de travail à haute température et les chambres froides à moyenne et basse température, selon la base de calcul.

| Volume de chambre froide (m³) | Besoin frigorifique recommandée pour salles de travail et chambres froides (W) | | | | |
|-------------------------------|--|--------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|
| | HAUTE TEMPÉRATURE (12 °C) | | MOYENNE TEMPÉRATURE (0 °C) | | BASSE TEMPÉRATURE (-20 °C) |
| | Sans isolation | | Plancher isolé | Plancher non isolé | Épaisseur de l'isolation 100 mm |
| 5 | | | 700 | 900 | 700 |
| 10 | 1 300 | 2 300 | 1 200 | 1 500 | 1 100 |
| 15 | 1 600 | 2 700 | 1 600 | 2 000 | 1 400 |
| 20 | 1 900 | 3 400 | 1 900 | 2 400 | 1 700 |
| 25 | 2 300 | 4 000 | 2 300 | 2 800 | 2 000 |
| 30 | 2 600 | 4 500 | 2 600 | 3 300 | 2 200 |
| 40 | 3 200 | 5 600 | 3 200 | 4 000 | 2 700 |
| 50 | 3 800 | 6 600 | 3 800 | 4 800 | 3 100 |
| 60 | 4 400 | 7 600 | 4 400 | 5 400 | 3 600 |
| 75 | 5 100 | 9 000 | 5 100 | 6 400 | 4 200 |
| 100 | 6 400 | 11 100 | 6 400 | 8 000 | 5 100 |
| 125 | 7 500 | 13 100 | 7 500 | 9 400 | 5 900 |
| 150 | 8 600 | 15 100 | 8 600 | 10 800 | 6 700 |
| 175 | 9 700 | 16 900 | 9 700 | 12 100 | 7 500 |
| 200 | 10 700 | 18 700 | 10 700 | 13 300 | 8 200 |
| 250 | 12 600 | 22 100 | 12 600 | 15 800 | 9 600 |

Correction de puissance de l'équipement

La puissance frigorifique de tous les modèles du présent catalogue est indiquée pour une température ambiante de 35 °C.

Veillez utiliser le tableau suivant pour des autres conditions de température ambiante :

| | | Température ambiante | 20 °C | 25 °C | 30 °C | 35 °C | 40 °C | 45 °C |
|----|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MT | F _a : Facteur de p. frigorifique | | 1,23 | 1,15 | 1,08 | 1,00 | 0,92 | 0,84 |
| | F _b : Facteur de p. absorbée | | 0,81 | 0,88 | 0,94 | 1,00 | 1,07 | 1,13 |
| BT | F _a : Facteur de p. frigorifique | | 1,33 | 1,22 | 1,11 | 1,00 | 0,89 | 0,77 |
| | F _b : Facteur de p. absorbée | | 0,85 | 0,91 | 0,96 | 1,00 | 1,03 | 1,05 |

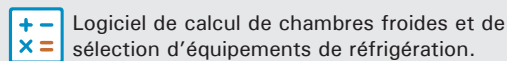
$$\text{Puissance frigorifique} = F_a \times P_{\text{frig.}|35^\circ\text{C}}$$

$$\text{Puissance absorbée} = F_b \times P_{\text{abs.}|35^\circ\text{C}}$$

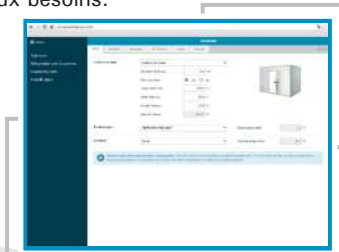
$$P_{\text{frig.}|35^\circ\text{C}} = \frac{Q_{\text{frig. corrigée}}}{F_a}$$

Logiciel

Pour un calcul plus détaillé nous recommandons d'utiliser notre calculatrice frigorifique en ligne, accessible à travers de notre site web.



Partant des données de base du design, tels que le type de chambre froide, le régime de température, dimensions et épaisseur de l'isolement, la calculatrice permet de réaliser un calcul rapide basé sur les paramètres par défaut, ou de détailler les différents facteurs et de sélectionner l'équipement qui s'adapte le mieux aux besoins.



<https://www.intarcon.com/fr/calcul-de-la-refrigeration/>

Correction des besoins frigorifiques

Pour le calcul de charge frigorifique corrigée d'une chambre froide avec caractéristiques particulières, veuillez appliquer les facteurs de correction suivantes :

$$Q_{\text{frig. corrigée}} = Q_{\text{frig.}} \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Ces facteurs de correction ont les valeurs suivantes :

F1 : Température ambiante

Pour le calcul de charge frigorifique avec une température ambiante à 35 °C, veuillez appliquer les facteurs de correction suivantes :

- Température ambiante de 40 °C : F₁ = 1,05
- Température ambiante de 45 °C : F₁ = 1,10

F2 : Chaleur de respiration des fruits et légumes

Le procès de maturation des fruits et légumes, dans les chambres de conservation à température positive, produit chaleur de respiration. Cette chaleur, en fonction du produit à conserver, peut devenir jusqu'à 50 % de la charge frigorifique.

Un facteur est proposé à titre indicatif : F₂ = 1,25

F3 : Taux élevé de rotation du produit

Les puissances frigorifiques indiquées au tableau ont été calculées avec une rotation de produit standard selon la base de calcul. Une rotation élevée du produit d'environ le double peut devenir jusqu'à 50 % de la charge frigorifique. F₃ = 1,50

F4 : Épaisseur d'isolement réduit

Une épaisseur d'isolement inférieure aux valeurs recommandées implique une légère hausse de la charge frigorifique. Pour une réduction de l'épaisseur d'isolement de 20 mm un facteur F₄ = 1,10 est proposé à titre indicatif : F₄ = 1,10

Exemple de calcul

Calcul de chambre froide de 80 m³ pour conserver pommes, construite avec panneau frigorifique d'épaisseur 80 mm et sol non isolé :

1. A partir des valeurs du tableau, charge frigorifique de référence pour 80 m³.

$$Q_{\text{frig.}} = 6\,720\text{ W}$$

2. Chaleur de respiration des fruits et légumes :

F₂ = 1,25

$$Q_{\text{frig. corrigée}} = Q_{\text{frig.}} \times 1,25 = 8\,400\text{ W}$$

Base de calcul pour volume de chambre froide

Les puissances frigorifiques indiquées pour chaque volume de chambre froide ont été calculées sous les hypothèses suivantes :

- Température ambiante : 35 °C.
- Densité de charge de produit : 250 kg/m³.
- Rotation journalière de charge de produit selon volume de CF : 10 % (V ≤ 100 m³), 8 % (100 m³ < V).
- Chaleur spécifique de la marchandise : MT : 3,2 kJ/(kg·K), BT : 1,8 kJ/(kg·K).
- Température d'entrée : 25 °C (MT) et -5 °C (BT).
- Isolation par panneaux en mousse de polyuréthane injectée à densité 40 kg/m³ et conductivité 0,025 W / (m·K), 80 mm (MT) et 100 mm (BT) épaisseur et panneau.
- 18 heures de fonctionnement par jour du compresseur.



Unités monoblocs

Monoblocs ultra slim à paroi, de porte ou plafonniers



Installation
facile



Solution
100 % naturel



Charge minimale
de réfrigérant R-290

intarblock de porte

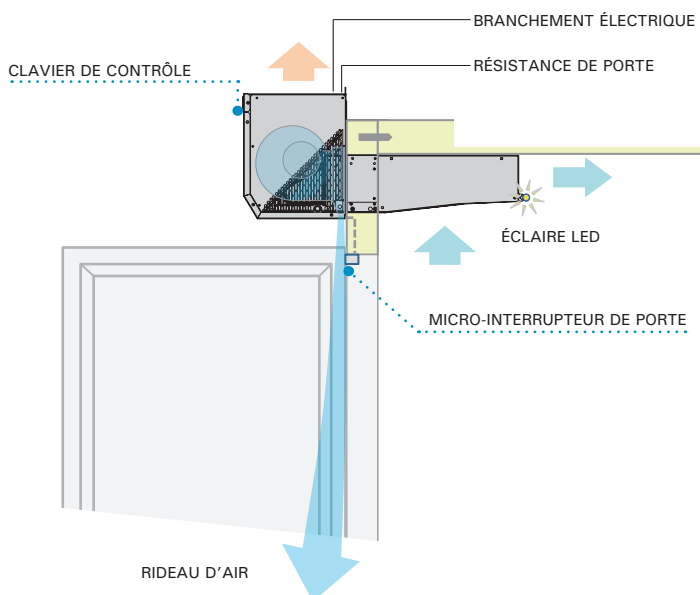


Unités monobloc pour l'installation sur la porte des petites et moyennes chambres froides de réfrigération et congélation, montage sur panneau de porte, en option avec réfrigérant R-290 et avec rideau d'air intégrée.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge de réfrigérant R-290 inférieure à 0,1 kg.
- ▶ Charge de réfrigérant R-134a ou R-449A, inférieure à 1 kg.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Pressostat haute pression.
- ▶ Pressostat basse pression (modèles CP-ND).
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Bac de dégivrage en acier inoxydable.
- ▶ Évaporation automatique des condensats.
- ▶ Éclairage LED de chambre froide avec micro-interrupteur de porte.
- ▶ Câble de résistance de porte (seulement pour modèles BCP).
- ▶ Contrôle électronique multifonction.

Schéma d'installation avec rideau d'air (en option)



- ❄ Réfrigérant naturel **R-290** à haute efficacité énergétique.
- ❄ Utilisation optimale de l'espace dans les mini-chambres.
- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ❄ Rideau d'air (en option).
- ❄ Équipement exempt de contrôle de fuites.

Exemple d'installation



Rideau d'air (en option)

Les groupes intarblock de porte ont l'option d'intégrer un rideau d'air dimensionné pour portes de hauteur 1 800 mm et longueur 800 mm. Le rideau est composé d'un ventilateur centrifuge à vitesse variable, interrupteur de porte et diffuseur linéaire.

Le rideau d'air crée une barrière invisible laquelle réduit les pertes thermiques à l'intérieur de la chambre froide. Il est activé avec l'ouverture de porte et évite l'entrée d'air chaud et par conséquent, la perte d'air froid. Il a une performance supérieure au 50 %.

- Ventilateur centrifuge.
- Diffuseur d'air longitudinal.
- Activation automatique liée à l'ouverture de porte.

Clavier de contrôle

La régulation électronique XW60LH, standard sur nos systèmes monobloc de propane et de porte, est un petit contrôleur avancé qui comprend les fonctions suivantes :



- Contrôle de température avec enregistrement des températures maximale et minimale.
- Mode de refroidissement rapide.
- Mode de fonctionnement de nuit.
- Mode Energy saving d'économie d'énergie.
- 4 relais de sortie pour : compresseur, ventilateur, dégivrage et éclairage.
- Sondes NTC 3 températures pour caméra, dégivrage et condensation.

Éclairage LED intégrée

Éclairage de la chambre froide à haute efficacité, intégrée dans l'unité, qui est activée automatiquement lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.

230V 50Hz | Moyenne température | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------------|-------------|-------|--|----|-------|----|-------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| R-290 MCP-ND-0 009 | 1/3 | 230V | 700 | 6 | 810 | 8 | 945 | 13 | 0,34 | 3,1 | 275 | < 0,1 | 61 | 29 | 2 293 |
| MCP-ND-1 012 | 1/2 | 230V | 1 065 | 9 | 1 235 | 15 | 1 430 | 27 | 0,52 | 4,3 | 550 | < 0,1 | 67 | 29 | 2 777 |
| MCP-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 1 325 | 14 | 1 530 | 20 | 1 765 | 35 | 0,72 | 4,5 | 550 | < 0,1 | 67 | 31 | 3 140 |

230V 50Hz | Basse température | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------------|-------------|-------|--|----|--------|-----|--------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| R-290 BCP-ND-0 014 | 3/4 | 230V | 420 | 1 | 500 | 2,5 | 590 | 5 | 0,30 | 3,3 | 275 | < 0,1 | 62 | 29 | 2 669 |
| BCP-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 575 | 2 | 695 | 6 | 825 | 9 | 0,34 | 4,3 | 550 | < 0,1 | 67 | 29 | 3 019 |
| BCP-ND-1 028 | 1 1/4 | 230V | 750 | 4 | 905 | 9 | 1 070 | 15 | 0,64 | 6,0 | 550 | < 0,1 | 74 | 31 | 3 407 |

230V 50Hz | Moyenne température | R-134a

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | PVP avec rideau d'air (€) |
|----------------------------|-------------|-------|--|----|-------|----|-------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|---------------------------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| R-134a MCP-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 580 | 4 | 695 | 7 | 820 | 12 | 0,47 | 4,6 | 300 | < 1,0 | 61 | 29 | 2 121 | 2 710 |
| MCP-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 760 | 7 | 890 | 10 | 1 030 | 15 | 0,61 | 5,6 | 300 | < 1,0 | 66 | 32 | 2 390 | 2 979 |
| MCP-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 880 | 8 | 1 055 | 12 | 1 250 | 21 | 0,68 | 5,8 | 600 | < 1,0 | 72 | 32 | 2 642 | 3 231 |
| MCP-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 180 | 11 | 1 435 | 18 | 1 710 | 28 | 0,91 | 9,5 | 600 | < 1,0 | 79 | 30 | 3 018 | 3 607 |
| MCP-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 490 | 17 | 1 760 | 26 | 2 070 | 40 | 1,03 | 9,7 | 600 | < 1,0 | 83 | 33 | 3 390 | 3 979 |

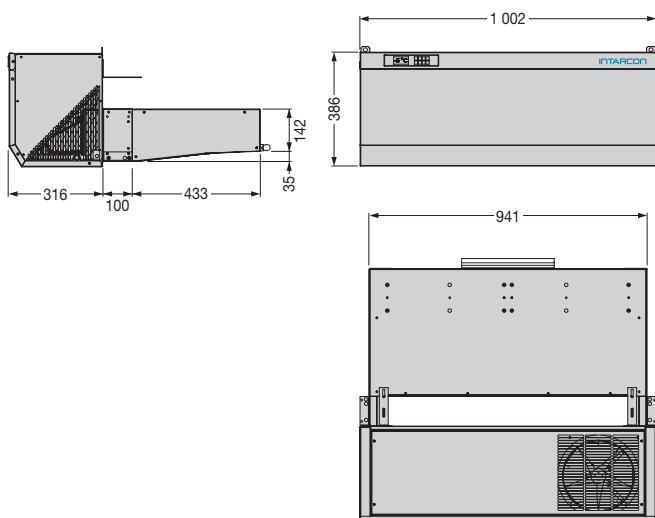
230V 50Hz | Basse température | R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | PVP avec rideau d'air (€) |
|----------------------------|-------------|-------|--|----|--------|----|--------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|---------------------------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| R-449A BCP-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 390 | 1 | 490 | 2 | 585 | 3 | 0,67 | 7,2 | 300 | < 1,0 | 67 | 31 | 2 712 | 3 301 |
| BCP-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 640 | 3 | 810 | 7 | 960 | 10 | 1,00 | 8,6 | 600 | < 1,0 | 74 | 31 | 3 166 | 3 755 |
| BCP-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 790 | 4 | 950 | 10 | 1 120 | 12 | 1,27 | 11,1 | 600 | < 1,0 | 80 | 33 | 3 363 | 3 952 |

En option

- ▶ Revêtement époxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation. + 6 %

Dimensions



Dimensions en mm.

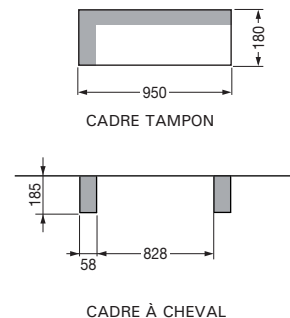
⁽¹⁾ Les performances nominales sont référés à l'opération avec des températures de chambre de 0 °C (MT) et -20 °C (BT), température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Charge de réfrigérant A3 inférieure à 0,5 kg, équipement exempt d'application de : Règlement (UE) N° 517/2014.

⁽³⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽⁴⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

Cadres de montage





Unités monobloc plafonnier pour installation sur le plafond des petites et moyennes chambres froides de réfrigération et congélation.

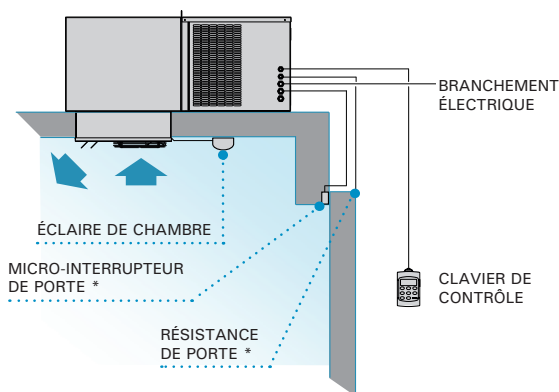
Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge de réfrigérant R-290, inférieure à 0,2 kg.
- ▶ Charge de réfrigérant R-134a ou R-449A, inférieure à 1,5 kg.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Pressostats haute pression.
- ▶ Pressostat basse pression (modèles CR-ND).
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Bac de dégivrage en acier inoxydable.
- ▶ Évaporation automatique des condensats.
- ▶ Éclairage LED de chambre froide avec micro-interrupteur de porte (modèles CR-ND).
- ▶ Éclairage de chambre froide et câble de micro-interrupteur de porte (modèles CR-Y/G).
- ▶ Câble de résistance de porte (seulement pour modèles BCR).
- ▶ Caisson d'évaporation en panneau sandwich de 50 mm en mousse de polyuréthane, revêtu à l'intérieur en tôle d'acier prélaqué.
- ▶ Contrôle électronique multifonction.

Séries

- ▶ **CR-N** : Unités monobloc plafonniers à condensation axial.
- ▶ **CR-C** : Unités monobloc plafonniers, à condensation centrifuge pour le gainage à l'extérieur de l'air chaud de condensation.

Schéma d'installation (séries 1, 2 et 3)



* Résistance de porte seulement pour modèles basse température.
* Contacteur de porte non compris (sauf modèle CR-ND).

- ❄ Réfrigérant naturel **R-290** à haute efficacité énergétique.
- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ❄ Détendeur thermostatique.
- ❄ Dégivrage par gaz chaud avec contrôle de la température.
- ❄ Équipement exempt de contrôle de fuites.

Exemple d'installation



Clavier de contrôle

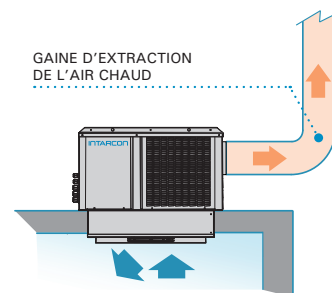
Les unités intartop comprennent en standard un contrôleur électronique XWING :



- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Contrôle de température avec enregistrement des températures maximale et minimale.
- Fonction de refroidissement rapide.
- Mode de fonctionnement de nuit.

Version centrifuge

Les unités intartop centrifuges sont équipées d'une turbine centrifuge qui permet l'expulsion à l'extérieur de l'air chaud de condensation à travers des gaines.



Gaines d'extraction de l'air

Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude est équivalent à 5 m de longueur). Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande taille est recommandée :

- série 0 : 200 x 150 mm ou Ø 150 mm
- série 1 : 200 x 200 mm ou Ø 250 mm
- série 2 : 250 x 150 mm ou Ø 200 mm
- série 3 : 200 x 300 mm ou Ø 250 mm

230V 50Hz | Moyenne température | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|-------|--|----|-------|----|-------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| MCR-ND-0 009 | 1/3 | 230V | 670 | 5 | 780 | 7 | 900 | 12 | 0,39 | 3,6 | 300 | < 0,10 | 63 | 29 | 2 253 |
| MCR-ND-1 012 | 1/2 | 230V | 1 060 | 9 | 1 240 | 15 | 1 435 | 27 | 0,53 | 3,4 | 600 | < 0,10 | 73 | 29 | 2 735 |
| MCR-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 1 370 | 14 | 1 585 | 21 | 1 815 | 36 | 0,68 | 4,5 | 600 | < 0,15 | 73 | 31 | 3 050 |
| MCR-ND-2 026 | 2 | 230V | 1 850 | 21 | 2 200 | 34 | 2 577 | 58 | 0,98 | 5,9 | 1 150 | < 0,15 | 96 | 35 | 4 073 |
| MCR-ND-2 034 | 2 1/2 | 230V | 2 240 | 27 | 2 650 | 43 | 2 995 | 70 | 1,35 | 9,0 | 1 150 | < 0,20 | 96 | 35 | 5 122 |

230V 50Hz | Basse température | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|-------|--|----|--------|----|--------|----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| BCR-ND-0 014 | 3/4 | 230V | 385 | 1 | 460 | 2 | 550 | 4 | 0,39 | 3,3 | 300 | < 0,10 | 65 | 29 | 2 654 |
| BCR-ND-1 017 | 3/4 | 230V | 540 | 2 | 660 | 5 | 800 | 8 | 0,49 | 3,5 | 600 | < 0,10 | 73 | 29 | 2 981 |
| BCR-ND-1 028 | 1 1/4 | 230V | 770 | 4 | 925 | 9 | 1 100 | 15 | 0,73 | 6,0 | 600 | < 0,15 | 80 | 31 | 3 266 |
| BCR-ND-2 034 | 1 1/2 | 230V | 985 | 7 | 1 215 | 14 | 1 475 | 25 | 0,99 | 9,3 | 1 150 | < 0,20 | 96 | 34 | 4 011 |

230V 50Hz | Moyenne température | R-134a

| Version axiale Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | Version centrifuge Série / Modèle | Débit d'air cond. (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP (€) |
|----------------------------------|-------------|---------|--|-----|-------|-----|-------|-----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | |
| MCR-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 605 | 4,0 | 751 | 7,0 | 902 | 12 | 0,43 | 4,5 | 300 | < 1,0 | 62 | 29 | 2 021 | MCR-CY-0 010 | 375 | 8 | 2 288 |
| MCR-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 788 | 6,1 | 956 | 10 | 1 134 | 18 | 0,53 | 5,5 | 300 | < 1,0 | 65 | 32 | 2 312 | MCR-CY-0 015 | 375 | 8 | 2 618 |
| MCR-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 999 | 8,2 | 1 231 | 12 | 1 490 | 23 | 0,58 | 5,6 | 600 | < 1,0 | 73 | 32 | 2 462 | MCR-CY-1 015 | 575 | 8 | 2 788 |
| MCR-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 265 | 12 | 1 549 | 19 | 1 853 | 30 | 0,93 | 9,3 | 600 | < 1,0 | 82 | 30 | 3 000 | MCR-CY-1 026 | 575 | 8 | 3 397 |
| MCR-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 502 | 16 | 1 817 | 26 | 2 153 | 41 | 1,05 | 9,5 | 600 | < 1,0 | 83 | 33 | 3 388 | MCR-CY-1 033 | 575 | 8 | 3 834 |
| MCR-NY-2 033 | 1 | 230V | 1 911 | 24 | 2 363 | 37 | 2 846 | 61 | 1,21 | 10,3 | 1 150 | < 1,5 | 98 | 34 | 3 851 | MCR-CY-2 033 | 1 000 | 12 | 4 364 |
| MCR-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 352 | 33 | 2 882 | 50 | 3 455 | 75 | 1,67 | 12,9 | 1 150 | < 1,5 | 99 | 38 | 4 562 | MCR-CY-2 053 | 1 000 | 12 | 5 170 |
| MCR-NY-2 074 | 2 | 230V * | 2 940 | 40 | 3 560 | 60 | 4 211 | 90 | 1,83 | 16,9 | 1 150 | < 1,5 | 110 | 44 | 5 051 | MCR-CY-2 074 | 1 000 | 12 | 5 721 |
| MCR-NY-3 108 | 5 | 400V 3N | 3 725 | 48 | 4 465 | 71 | 5 155 | 121 | 2,30 | 15,1 | 1 300 | < 2,0 | 149 | 45 | 5 611 | MCR-CY-3 108 | 1 500 | 14 | 6 135 |

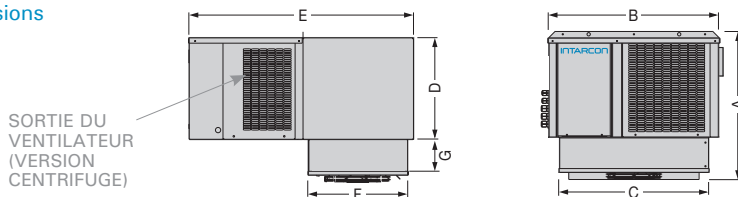
230V 50Hz | Basse température | R-449A

| Version axiale Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽³⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | Version centrifuge Série / Modèle | Débit d'air cond. (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP (€) |
|----------------------------------|-------------|---------|--|-----|--------|-----|--------|-----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | |
| BCR-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 418 | 0,6 | 525 | 1,5 | 638 | 2,8 | 0,59 | 4,7 | 300 | < 0,5 | 65 | 31 | 2 601 | BCR-CG-0 018 | 375 | 8 | 2 905 |
| BCR-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 562 | 2,0 | 736 | 4,1 | 907 | 7,7 | 0,84 | 8,5 | 600 | < 1,0 | 84 | 31 | 3 032 | BCR-CG-1 026 | 575 | 8 | 3 393 |
| BCR-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 703 | 3,2 | 892 | 5,8 | 1 060 | 10 | 1,05 | 11,0 | 600 | < 1,0 | 84 | 33 | 3 194 | BCR-CG-1 034 | 575 | 8 | 3 562 |
| BCR-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 775 | 3,8 | 1 102 | 7,8 | 1 406 | 14 | 1,11 | 11,5 | 1 150 | < 1,0 | 135 | 35 | 3 628 | BCR-CG-2 034 | 1 000 | 12 | 4 152 |
| BCR-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 160 | 8,0 | 1 575 | 15 | 2 015 | 27 | 1,60 | 12,6 | 1 150 | < 1,5 | 145 | 41 | 4 267 | BCR-CG-2 055 | 1 000 | 12 | 4 809 |
| BCR-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 470 | 11 | 1 870 | 19 | 2 295 | 32 | 2,00 | 25,5 | 1 150 | < 1,5 | 145 | 44 | 4 818 | BCR-CG-2 075 | 1 000 | 12 | 5 383 |
| BCR-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 630 | 13 | 2 115 | 23 | 2 655 | 38 | 2,10 | 25,5 | 1 300 | < 1,5 | 147 | 44 | 5 365 | BCR-CG-3 075 | 1 500 | 14 | 5 908 |
| BCR-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 850 | 15 | 2 420 | 27 | 3 010 | 46 | 2,20 | 11,2 | 1 300 | < 1,5 | 147 | 49 | 5 550 | BCR-CG-3 096 | 1 500 | 14 | 6 074 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz (modèles CR-Y/G). + 5 %
- ▶ Micro-interrupteur de porte (modèles CR-Y/G). + 63 €
- ▶ Clapet anti-retour (version centrifuge). + 67 €
- ▶ Adaptation de refoulement d'air au conduit circulaire (modèles CR-Y/G). + 123 €
- ▶ Refoulement vertical (version centrifuge).
- ▶ Revêtement époxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation. + 6 %

Dimensions



| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F | G | Sortie du ventilateur | Adaptateur gainé |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----------------------|------------------|
| série 0 | 480 | 600 | 430 | 330 | 790 | 375 | 100 | 185 x 115 | Ø 150 |
| série 1 | 574 | 665 | 582 | 385 | 850 | 379 | 135 | 185 x 115 | Ø 150 |
| série 2 | 677 | 835 | 756 | 469 | 850 | 379 | 135 | 230 x 130 | Ø 200 |
| série 3 | 680 | 925 | 843 | 485 | 1 070 | 454 | 145 | 266 x 236 | Ø 250 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Charge de réfrigérant A3 inférieure à 0,5 kg, équipement exempt d'application de : Règlement (UE) N° 517/2014.

⁽³⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽⁴⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

⁽⁵⁾ Pression statique disponible de condensation.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Cadres de montage

| Dimensions (mm) | H | I |
|-----------------|-----|-----|
| série 0 | 435 | 380 |
| série 1 | 590 | 385 |
| série 2 | 760 | 385 |
| série 3 | 850 | 460 |

DÉCOUPAGE DU PLAFOND

intarblock R-290

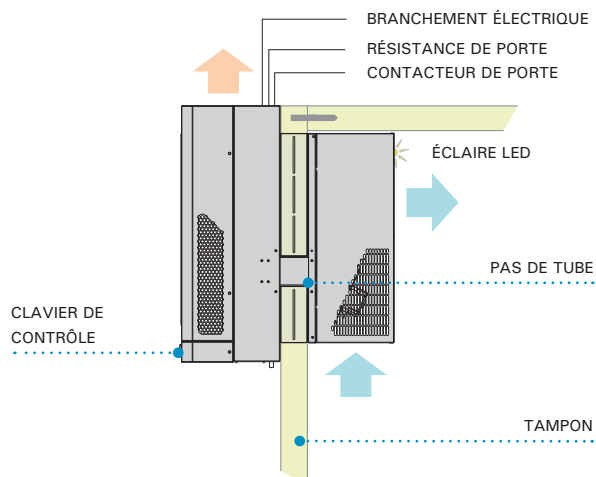


Monoblocs à paroi ultra slim pour des petites chambres froides de réfrigération et de congélation. La nouvelle gamme d'équipements monoblock incorpore les dernières technologies dans une construction très compacte qui est intégrée sur le panneau de la chambre froide.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge de réfrigérant R-290 inférieure à 0,2 kg.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Ventilateurs électroniques EC.
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Bac de dégivrage en acier inoxydable.
- ▶ Évaporation automatique des condensats.
- ▶ Éclairage LED de chambre froide avec micro-interrupteur de porte.
- ▶ Tampon démontable compris.
- ▶ Câble de résistance de porte (seulement pour modèles BCV).
- ▶ Contrôle électronique multifonction.

Schéma d'installation



- ❄ Réfrigérant naturel **R-290** à haute efficacité énergétique.
- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ❄ Détendeur thermostatique.
- ❄ Dégivrage par gaz chaud avec contrôle de la température.

Exemple d'installation



Propane

R-290 ou propane est un hydrocarbure habituellement utilisé dans unités de réfrigération commerciale. Avec faible impact environnemental et unes excellentes propriétés thermodynamiques.

- ▶ Potentiel de réchauffement global: PRG (GWP) = 0,02 selon IPCC AR6
- ▶ Point d'ébullition à 1,013 bar (°C) : -42,10
- ▶ Glissement de température (°C) : 0
- ▶ Classification de sécurité : A3. Non toxique mais extrêmement inflammable.

Le Comité Électrotechnique International IEC 60335 admettent l'utilisation de jusqu'à 0,5 kg pour des équipements compacts de réfrigération commerciale.

Clavier de contrôle

La régulation électronique XW60LH, standard sur nos systèmes monobloc de propane et de porte, est un petit contrôleur avancé qui comprend les fonctions suivantes :



- Contrôle de la température avec enregistrement des valeurs maximale et minimale.
- Fonction de refroidissement rapide.
- Mode de fonctionnement de nuit.
- 4 relais de sortie pour : compresseur, ventilateur, dégivrage et éclairage.
- Sondes NTC 3 températures pour caméra, dégivrage et condensation.

Éclairage LED intégrée

Éclairage LED de la chambre froide à haute efficacité, intégrée dans l'unité, qui est activée automatiquement lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.

230V 50Hz | Moyenne température | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs (A) | Débit d'air évap. (m ³ /h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|-------|--|----------------|-------|----------------|-------|----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | |
| MCV-LD-0 009 | 1/3 | 230V | 635 | 5 | 740 | 7 | 850 | 12 | 0,40 | 3,5 | 300 | < 0,10 | 38 | 29 | 2 139 |
| MCV-LD-1 012 | 1/2 | 230V | 1 050 | 9 | 1 220 | 15 | 1 410 | 27 | 0,52 | 3,3 | 500 | < 0,10 | 56 | 29 | 2 574 |
| MCV-LD-1 017 | 3/4 | 230V | 1 340 | 14 | 1 560 | 21 | 1 780 | 36 | 0,68 | 4,3 | 500 | < 0,15 | 57 | 31 | 2 870 |
| MCV-LD-2 026 | 2 | 230V | 1 824 | 21 | 2 170 | 34 | 2 540 | 58 | 0,94 | 5,9 | 950 | < 0,15 | 86 | 35 | 3 642 |
| MCV-LD-2 034 | 2 1/2 | 230V | 2 215 | 27 | 2 618 | 43 | 2 960 | 70 | 1,31 | 9,0 | 950 | < 0,20 | 86 | 35 | 4 565 |

230V 50Hz | Basse température | R-290

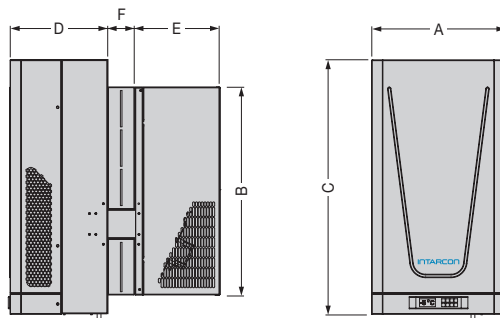
| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs (A) | Débit d'air évap. (m ³ /h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|-------|--|----------------|--------|----------------|--------|----------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m ³ | W | m ³ | W | m ³ | | | | | | | |
| BCV-LD-0 014 | 3/4 | 230V | 370 | 1 | 440 | 2 | 520 | 4 | 0,38 | 3,6 | 300 | < 0,10 | 38 | 29 | 2 539 |
| BCV-LD-1 017 | 3/4 | 230V | 540 | 2 | 660 | 5 | 790 | 8 | 0,48 | 4,3 | 500 | < 0,10 | 57 | 29 | 2 821 |
| BCV-LD-1 028 | 1 1/4 | 230V | 770 | 4 | 920 | 9 | 1 090 | 15 | 0,73 | 5,6 | 500 | < 0,15 | 64 | 31 | 3 106 |
| BCV-LD-2 034 | 1 1/2 | 230V | 985 | 7 | 1 210 | 14 | 1 470 | 25 | 0,97 | 9,3 | 950 | < 0,20 | 86 | 34 | 3 333 |

En option

- ▶ Revêtement époxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation.

+ 6 %

Dimensions



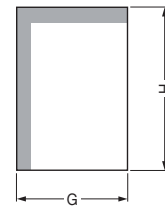
| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| série 0 | 420 | 596 | 803 | 237 | 207 | 86 |
| série 1 | 420 | 656 | 803 | 307 | 270 | 86 |
| série 2 | 620 | 676 | 764 | 343 | 310 | 106 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Charge de réfrigérant A3 inférieure à 0,5 kg, équipement exempt d'application de : Règlement (UE) N° 517/2014.

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

Cadres de montage



| Dimensions (mm) | G | H |
|-----------------|-----|-----|
| série 0 | 400 | 600 |
| série 1 | 400 | 660 |
| série 2 | 600 | 680 |

intarblock



Unités monoblocs pour installation à paroi pour les petites chambres froides de réfrigération et de congélation.

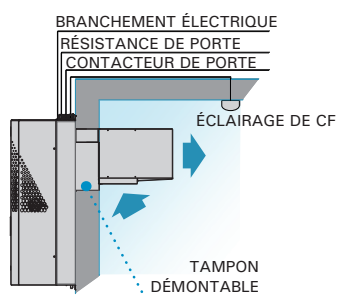
Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge de réfrigérant R-134a ou R-449A, inférieure à 2 kg.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Pressostat haute pression.
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Bac de dégivrage en acier inoxydable.
- ▶ Évaporation automatique des condensats.
- ▶ Éclairage de chambre froide et câble de micro-interrupteur de porte.
- ▶ Câble de résistance de porte (seulement pour modèles BCV).
- ▶ Tampon démontable compris.
- ▶ Contrôle électronique multifonction.

Séries

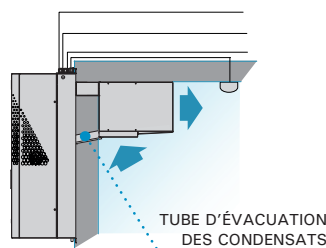
- ▶ **CV-N** : Unités monobloc à paroi, à condensation axiale avec tampon démontable compris pour montage à cheval.
- ▶ **CV-C** : Unités monobloc à paroi, à condensation centrifuge pour le gainage à l'extérieur de l'air chaud de condensation.
- ▶ **CV-I** : Unités monobloc intempérie pour l'installation à l'extérieur du bâtiment dans de petites chambres froides à température positive ou négative.

Schéma d'installation



Montage tampon

Un tampon démontable est fourni pour le montage direct à travers de la paroi de la chambre froide.



Montage à cheval (sauf série 0)

C'est aussi possible d'installer facilement l'unité à montage à cheval, tout simplement préparer un cadre pour l'installation et placer ensuite le plafond de la chambre froide.

- ❄ Monobloc avec charge de réfrigérant réduite, inférieure à 2 kg.
- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ❄ Détendeur thermostatique.
- ❄ Dégivrage par gaz chaud avec contrôle de la température.
- ❄ Équipement exempt de contrôle de fuites.

Exemple d'installation



Clavier de contrôle

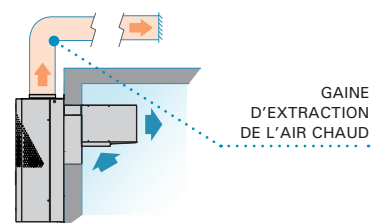
Les unités intarblock comprennent en standard un contrôleur électronique XWING :



- Contrôle de température avec enregistrement des températures maximale et minimale.
- Fonction de refroidissement rapide.
- Mode de fonctionnement de nuit.

Version centrifuge

Les unités intarblock centrifuges sont équipées d'une turbine centrifuge qui permet l'expulsion à l'extérieur de l'air chaud de condensation à travers des gaines.



Gainés d'extraction de l'air

Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude est équivalent à 5 m de longueur). Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande taille est recommandée :

- série 0 : 200 x 150 mm ou Ø 150 mm
- série 1 : 200 x 200 mm ou Ø 150 mm
- série 2 : 250 x 150 mm ou Ø 200 mm
- série 3 : 300 x 200 mm ou Ø 250 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | R-134a

| Version axiale Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------------------|-------------|---------|--|-----|-------|-----|-------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| MCV-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 610 | 4,0 | 758 | 7,0 | 907 | 12 | 0,43 | 4,5 | 300 | <1,0 | 36 | 29 | 1 876 |
| MCV-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 794 | 6,0 | 961 | 10 | 1 139 | 18 | 0,53 | 5,5 | 300 | <1,0 | 38 | 32 | 2 166 |
| MCV-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 972 | 8,0 | 1 199 | 14 | 1 453 | 23 | 0,57 | 5,6 | 500 | <1,0 | 60 | 32 | 2 388 |
| MCV-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 281 | 12 | 1 565 | 19 | 1 859 | 30 | 0,81 | 9,3 | 500 | <1,0 | 69 | 30 | 2 664 |
| MCV-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 454 | 14 | 1 743 | 25 | 2 037 | 41 | 0,92 | 9,5 | 500 | <1,0 | 70 | 33 | 2 814 |
| MCV-NY-2 033 | 1 | 230V | 1 790 | 19 | 2 163 | 36 | 2 573 | 57 | 1,09 | 10,3 | 950 | <1,5 | 88 | 34 | 3 467 |
| MCV-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 153 | 24 | 2 609 | 41 | 3 103 | 72 | 1,46 | 12,9 | 950 | <1,5 | 89 | 38 | 3 882 |
| MCV-NY-3 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 489 | 29 | 3 103 | 53 | 3 743 | 83 | 1,51 | 13,1 | 1 300 | <2,0 | 117 | 39 | 4 484 |
| MCV-NY-3 074 | 2 | 230V * | 3 239 | 40 | 3 938 | 70 | 4 667 | 97 | 1,89 | 17,1 | 1 300 | <2,0 | 114 | 44 | 4 870 |
| MCV-NY-3 108 | 5 | 400V 3N | 3 927 | 51 | 4 725 | 110 | 5 539 | 130 | 2,48 | 18,6 | 1 300 | <2,0 | 116 | 45 | 5 186 |

| Version centrifuge Série / Modèle | Débit d'air cond. (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| MCV-CY-0 010 | 375 | 8 | 2 127 |
| MCV-CY-0 015 | 375 | 8 | 2 452 |
| MCV-CY-1 015 | 575 | 8 | 2 704 |
| MCV-CY-1 026 | 575 | 8 | 3 019 |
| MCV-CY-1 033 | 575 | 8 | 3 188 |
| MCV-CY-2 033 | 950 | 13 | 3 926 |
| MCV-CY-2 053 | 950 | 13 | 4 396 |
| MCV-CY-3 053 | 1 150 | 8 | 5 264 |
| MCV-CY-3 074 | 1 150 | 8 | 5 718 |
| MCV-CY-3 108 | 1 150 | 8 | 6 088 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | R-449A

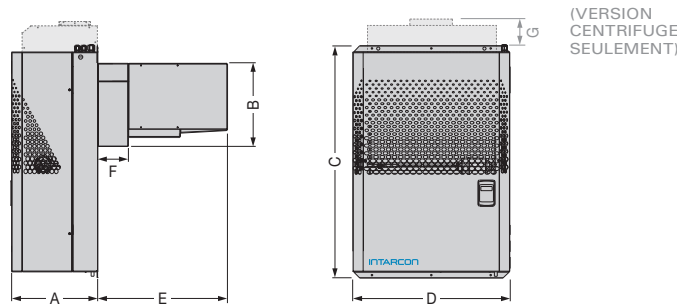
| Version axiale Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap (m³/h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------------------|-------------|---------|--|-----|--------|-----|--------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | |
| BCV-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 382 | 0,6 | 486 | 1,5 | 596 | 2,8 | 0,50 | 4,7 | 300 | <0,5 | 38 | 31 | 2 525 |
| BCV-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 550 | 2,1 | 721 | 4,3 | 888 | 7,6 | 0,84 | 8,5 | 550 | <1,0 | 60 | 31 | 2 909 |
| BCV-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 697 | 3,2 | 882 | 6,1 | 1 047 | 10 | 1,05 | 11,0 | 550 | <1,0 | 60 | 33 | 2 990 |
| BCV-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 793 | 3,8 | 1 049 | 7,7 | 1 341 | 14 | 1,11 | 11,9 | 950 | <1,0 | 89 | 35 | 3 192 |
| BCV-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 155 | 8,0 | 1 560 | 15 | 1 960 | 26 | 1,60 | 17,5 | 950 | <1,0 | 96 | 41 | 3 820 |
| BCV-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 453 | 11 | 1 835 | 18 | 2 245 | 31 | 2,00 | 25,5 | 950 | <1,0 | 101 | 44 | 4 186 |
| BCV-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 680 | 13 | 2 150 | 23 | 2 635 | 38 | 2,20 | 26,0 | 1 300 | <1,5 | 113 | 44 | 4 655 |
| BCV-NG-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 022 | 18 | 2 492 | 32 | 2 942 | 54 | 2,39 | 12,1 | 1 300 | <1,5 | 129 | 49 | 4 951 |

| Version centrifuge Série / Modèle | Débit d'air cond. (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------|
| BCV-CG-0 018 | 375 | 8 | 2 817 |
| BCV-CG-1 026 | 575 | 8 | 3 243 |
| BCV-CG-1 034 | 575 | 8 | 3 317 |
| BCV-CG-2 034 | 950 | 13 | 3 678 |
| BCV-CG-2 055 | 950 | 13 | 4 316 |
| BCV-CG-2 075 | 950 | 13 | 4 685 |
| BCV-CG-3 075 | 1 150 | 8 | 5 393 |
| BCV-CG-3 096 | 1 150 | 8 | 5 706 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Micro-interrupteur de porte. + 63 €
- ▶ Clapet anti-retour (version centrifuge). + 67 €
- ▶ Adaptation de refoulement d'air au conduit circulaire. + 123 €
- ▶ Revêtement époxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation. + 6 %

Dimensions



(VERSION CENTRIFUGE SEULEMENT)

| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F | G | Sortie du ventilateur |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| série 0 | 306 | 510 | 683 | 420 | 250 | 100 | 90 | 185 x 115 |
| série 1 | 340 | 330 | 880 | 400 | 514 | 122 | 42 | 185 x 115 |
| série 2 | 340 | 330 | 920 | 620 | 514 | 122 | 140 | 230 x 130 |
| série 3 | 365 | 470 | 940 | 735 | 514 | 122 | 50 | 2x 185 x 115 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

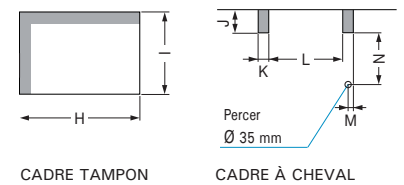
⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

⁽⁴⁾ Pression statique disponible de condensation.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Cadres de montage



| Dimensions (mm) | H | I | J | K | L | M | N |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| série 0 | 405 | 515 | n/a | n/a | n/a | n/a | n/a |
| série 1 | 380 | 335 | 75 | 38 | 295 | 21 | 218 |
| série 2 | 600 | 335 | 75 | 30 | 522 | 16 | 218 |
| série 3 | 715 | 475 | 75 | 45 | 607 | 20 | 356 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | R-452A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | | | Intensité max. abs. (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽²⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|---------|--|-----|--------------|------------|-------|----|-------|----|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| | CV | Tens. | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| MCV-IB-1 010 | 3/8 | 230V | 630 | 3,5 | 799 | 6,4 | 966 | 11 | 1 157 | 19 | 0,65 | 5,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 59 | 34 | 2 943 |
| MCV-IB-1 012 | 1/2 | 230V | 767 | 4,9 | 930 | 8,2 | 1 118 | 14 | 1 317 | 23 | 0,67 | 6,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 34 | 3 036 |
| MCV-IB-1 014 | 1/2 | 230V | 893 | 6,3 | 1 077 | 10 | 1 270 | 16 | 1 485 | 27 | 0,80 | 7,1 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 34 | 3 133 |
| MCV-IB-1 016 | 5/8 | 230V | 985 | 7,4 | 1 184 | 12 | 1 386 | 19 | 1 615 | 30 | 0,87 | 8,0 | 500 | 575 | < 1,0 | 69 | 34 | 3 227 |
| MCV-IB-1 018 | 3/4 | 230V | 1 138 | 9,3 | 1 347 | 14 | 1 570 | 22 | 1 806 | 35 | 1,02 | 9,3 | 500 | 575 | < 1,0 | 70 | 34 | 3 388 |
| MCV-IB-1 024 | 1 | 230V | 1 207 | 10 | 1 468 | 16 | 1 739 | 25 | 2 039 | 41 | 1,18 | 12,3 | 500 | 575 | < 1,0 | 70 | 34 | 3 578 |
| MCV-IB-2 024 | 1 | 230V | 1 554 | 14 | 1 917 | 23 | 2 296 | 36 | 2 726 | 57 | 1,36 | 11,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 88 | 35 | 4 407 |
| MCV-IB-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 1 795 | 17 | 2 149 | 26 | 2 526 | 40 | 2 945 | 63 | 1,47 | 12,3 | 950 | 950 | < 1,0 | 89 | 36 | 4 666 |
| MCV-IB-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 1 996 | 20 | 2 391 | 31 | 2 801 | 46 | 3 247 | 72 | 1,95 | 16,9 | 950 | 950 | < 1,5 | 89 | 37 | 4 921 |
| MCV-IB-3 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 230 | 23 | 2 690 | 35 | 3 200 | 53 | 3 730 | 83 | 2,07 | 17,1 | 1 300 | 1 250 | < 2,0 | 117 | 38 | 5 387 |
| MCV-IB-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 2 500 | 27 | 3 020 | 41 | 3 580 | 62 | 4 220 | 97 | 1,97 | 7,9 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 114 | 40 | 5 853 |

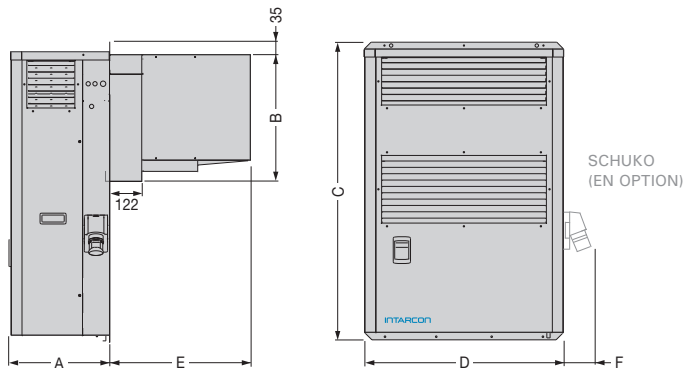
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | R-452A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Intensité max. abs. (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Charge réfrig. (kg) | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽²⁾ | PVP (€) |
|---------------------|-------------|---------|--|-----|--------------|------------|--------|-----|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | |
| BCV-IB-1 018 | 5/8 | 230V | 383 | 1,0 | 489 | 2,0 | 655 | 4,4 | 0,67 | 7,3 | 500 | 575 | < 0,5 | 59 | 31 | 3 742 |
| BCV-IB-1 026 | 3/4 | 230V | 548 | 2,1 | 720 | 4,3 | 877 | 7,6 | 0,91 | 8,5 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 31 | 3 818 |
| BCV-IB-1 034 | 1 1/4 | 230V | 668 | 3,2 | 866 | 6,1 | 1 023 | 10 | 1,14 | 11,0 | 500 | 575 | < 1,0 | 60 | 33 | 3 921 |
| BCV-IB-2 034 | 1 1/4 | 230V | 793 | 3,8 | 1 048 | 7,7 | 1 297 | 14 | 1,19 | 11,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 89 | 35 | 4 186 |
| BCV-IB-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 280 | 11 | 1 650 | 14 | 2 025 | 22 | 1,80 | 17,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 96 | 41 | 5 012 |
| BCV-IB-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 580 | 15 | 1 900 | 17 | 2 355 | 27 | 2,30 | 25,9 | 950 | 950 | < 1,0 | 101 | 44 | 5 493 |
| BCV-IB-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 630 | 16 | 2 130 | 19 | 2 540 | 30 | 2,50 | 26,0 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 113 | 44 | 6 140 |
| BCV-IB-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 890 | 18 | 2 460 | 32 | 3 040 | 54 | 2,64 | 12,1 | 1 300 | 1 250 | < 1,5 | 129 | 49 | 6 500 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Micro-interrupteur de porte. + 63 €
- ▶ Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie de condensation. + 4 %
- ▶ Revêtement époxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation. + 6 %
- ▶ Prise mâle pour intempérie et connecteur femelle type schuko. + 75 €
- ▶ Système de contrôle de tension (modèles monophasés). + 184 €
- ▶ Système de contrôle de tension et manque de phase (modèles triphasés). + 364 €

Dimensions



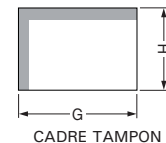
| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F |
|-----------------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| série 1 | 340 | 330 | 1 060 | 400 | 514 | 115 |
| série 2 | 340 | 330 | 1 100 | 620 | 514 | 115 |
| série 3 | 365 | 470 | 1 100 | 735 | 514 | 115 |
| série 3 096 | 365 | 470 | 1 215 | 735 | 514 | 115 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Cadres de montage



| Dimensions (mm) | G | H |
|-----------------|-----|-----|
| série 1 | 380 | 335 |
| série 2 | 600 | 335 |
| série 3 | 710 | 475 |

Exemple d'installation





Split systèmes

Composé d'une unité de condensation et d'une unité d'évaporation



Construction
silencieuse



Équipement exempt
de contrôle de fuites



Préchargés
de réfrigérant

intarsplit



Systèmes split pour petites et moyennes chambres froides à température positive et négative, avec unité de condensation horizontale et unité d'évaporation de bas profil, du type cubique ou de double flux d'air.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge minimale de réfrigérant R-134a ou R-449A.
- ▶ Compresseur hermétique à piston (à isolement phonique en triphasé).
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Bouteille de liquide.
- ▶ Précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Dégivrage par résistances électrique (sauf série ASH).
- ▶ Bac de dégivrage.
- ▶ Connexions frigorifiques de type Flare (jusqu'à 3/8"-3/4") et vannes de service.
- ▶ Câblage d'interconnexion électrique de 10 m compris (sauf séries 4 et 40 jusqu'à 54).
- ▶ Protection magnétothermique des moteurs.
- ▶ Contrôle électronique multifonction avec afficheur à distance et contrôle digital de la pression de condensation.
- ▶ Injection de liquide dans les unités à basse température au R-449A.

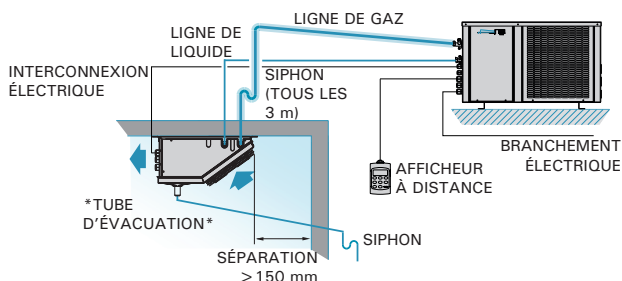
Séries

- ▶ SH-N : Unité de condensation axiale et unité d'évaporation de bas profil.
- ▶ SH-Q : Unité de condensation axiale et unité d'évaporation du type cubique.
- ▶ SH-C : Unité de condensation centrifuge et unité d'évaporation de bas profil.
- ▶ SH-CQ : Unité de condensation centrifuge unité d'évaporation du type cubique.
- ▶ SH-D : Unité de condensation axiale et unité d'évaporation à double flux.
- ▶ SH-CD : Unité de condensation centrifuge et unité d'évaporation à double flux.

Schéma d'installation

Distance verticale maximale entre unités de 15 m si l'unité de condensation est située plus élevée que l'unité d'évaporation, et de 6 m dans le cas contraire.

* Pente minimale du tube d'évacuation des condensats de 20 % pour modèles de basse température.



- ❄ Équipement exempt de contrôle de fuites.
- ❄ Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.
- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ❄ Détendeur thermostatique.
- ❄ Préchargés de réfrigérant.

Clavier de contrôle

Les systèmes intarsplit comprennent en standard un contrôleur électronique XM670K.



- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Contrôle de température avec enregistrement des températures maximale et minimale.
- Option d'interconnexion et synchronisation de jusqu'à 8 équipements en réseau LAN, gérés depuis une seule télécommande.

Contrôle de condensation digital

Le contrôle de condensation digitale est inclus dans la gamme intarsplit, protège l'équipement des températures ambiantes basses occasionnelles. Pour fonctionnements habituels à basse température ambiante, il est recommandé d'installer le contrôle de condensation proportionnel (en option séries 3 et à partir de 33).

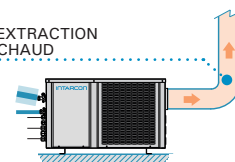
Résistance de carter (en option)

Il est conseillé d'inclure la résistance de carter dans tous les équipements à l'extérieur.

Version centrifuge

Les unités de condensation intarsplit centrifuges sont équipées d'un moto-ventilateur centrifuge pour l'expulsion à l'extérieur de l'air chaud de condensation à travers des gaines.

GAINÉ D'EXTRACTION DE L'AIR CHAUD



Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m.

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Sondes | | 4 x 1 mm ² |
| Commande | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Dégivrage | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Afficheur | | 2 x 1 mm ² |
| Interrupteur de porte* | | 2 x 1 mm ² |
| Résistance de porte | | 2 x 1 mm ² dans BT |
| Éclairage de CF* | | 2 x 1 mm ² + T |

*En option.

Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.



Systèmes split pour petites et moyennes chambres froides à température positive et négative, avec unité de condensation silencieuse et unité d'évaporation de bas profil, du type cubique ou de double flux d'air.

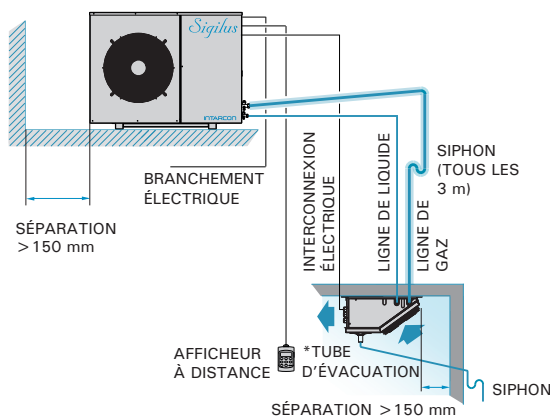
Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge minimale de réfrigérant R-134A ou R-449A.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Compresseur à double isolement phonique.
- ▶ Grande surface de condensation en L (droite pour séries O et 1).
- ▶ Ventilateurs de condensation à basse vitesse.
- ▶ Contrôle proportionnel de condensation (en option version -N).
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Silencieux de refoulement (depuis 1 CV) et résistance de carter.
- ▶ Bouteille de liquide.
- ▶ Précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- ▶ Unité d'évaporation : bas profil (version -N) ou type cubique (version -Q).
- ▶ Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- ▶ Dégivrage par résistances électriques (sauf série ASF).
- ▶ Bac de dégivrage.
- ▶ Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") et vannes de service.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Contrôle électronique multifonction avec afficheur à distance et contrôle digital de condensation.
- ▶ Injection de liquide dans les unités à basse température au R-449A.

Schéma d'installation

Distance verticale maximale entre unités de 15 m si l'unité de condensation est située plus élevée que l'unité d'évaporation, et de 6 mètres dans le cas contraire.

* Pente minimale du tube d'évacuation des condensats de 20 % pour modèles de basse température.



- ❄ Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.
- ❄ Unité de condensation silencieuse.
- ❄ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ❄ Détendeur thermostatique.
- ❄ Contrôle proportionnel de pression de condensation (en option bas profil).
- ❄ Préchargés de réfrigérant.
- ❄ Équipement exempt de contrôle de fuites.

Clavier de contrôle

Les unités *Sigilus* comprennent en standard un contrôleur électronique XM670K :



- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Contrôle de température avec enregistrement des températures maximale et minimale.
- Option d'interconnexion et synchronisation de jusqu'à 8 équipements en réseau LAN, gérés depuis une seule télécommande.

Triple insonorisation phonique

Les unités de condensation série *Sigilus* incorporent triple insonorisation phonique :

- Compartiment du compresseur insonorisé et séparé du flux d'air.
- Compresseur hermétique à piston avec chemise acoustique (modèles triphasés) et silencieux de refoulement.
- Ventilateurs silencieux à faible vitesse sur structure anti-vibration.

Contrôle proportionnel de condensation

Le contrôle proportionnel de condensation par variateur de vitesse pour un fonctionnement prolongé à basse température ambiante, est un standard sur la série *Sigilus* (en option version -N).

Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m (câble électrique non fourni) :

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Dégivrage | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |
| Interrupteur de porte* | 2 x 1 mm ² | |
| Résistance de porte | 2 x 1 mm ² dans BT | |
| Éclairage de CF* | 2 x 1 mm ² + T | |

* En option.

Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Vent. évap. | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|-----------------------------|-------------|---------|--|-----|-------|-----|-------|-----|--------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-134a MSF-NY-00 010 | 3/8 | 230V | 497 | 2,9 | 637 | 5,0 | 788 | 8,8 | 945 | 13 | 0,41 | 4,2 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 46+12 | 28 | 2 806 |
| MSF-NY-00 015 | 1/2 | 230V | 653 | 3,6 | 832 | 7,4 | 1 004 | 11 | 1 188 | 16 | 0,51 | 5,2 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 49+12 | 29 | 3 094 |
| MSF-NY-11 015 | 1/2 | 230V | 805 | 4,7 | 1 031 | 10 | 1 296 | 14 | 1 582 | 28 | 0,56 | 5,6 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 57+16 | 34 | 3 238 |
| MSF-NY-11 026 | 3/4 | 230V | 1 076 | 9,0 | 1 412 | 16 | 1 738 | 25 | 2 084 | 40 | 0,80 | 9,2 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 65+16 | 34 | 3 932 |
| MSF-NY-12 033 | 1 | 230V | 1 475 | 13 | 1 859 | 20 | 2 289 | 35 | 2 741 | 57 | 1,02 | 9,7 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,0 | 67+24 | 34 | 4 913 |
| MSF-NY-12 053 | 1 1/2 | 230V * | 1 811 | 22 | 2 347 | 33 | 2 872 | 50 | 3 439 | 79 | 1,42 | 12,3 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,0 | 77+24 | 35 | 5 761 |
| MSF-NY-13 074 | 2 | 230V * | 2 772 | 30 | 3 528 | 50 | 4 363 | 76 | 5 229 | 125 | 1,94 | 17,2 | 3x Ø 254 | 1 725 | 1 700 | 1/4"-3/4" | < 3,5 | 79+45 | 37 | 6 273 |
| MSF-NY-23 086 | 4 | 400V 3N | 3 355 | 39 | 4 384 | 65 | 5 376 | 108 | 6 437 | 160 | 2,18 | 14,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 4,5 | 96+45 | 38 | 6 984 |
| MSF-NY-24 108 | 5 | 400V 3N | 4 347 | 58 | 5 649 | 90 | 6 920 | 138 | 8 316 | 220 | 2,83 | 18,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 98+45 | 35 | 8 210 |
| MSF-NY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 5 486 | 75 | 6 899 | 110 | 8 363 | 150 | 9 949 | 280 | 3,55 | 22,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 101+55 | 34 | 10 260 |
| MSF-NY-34 171 | 8 | 400V 3N | 6 080 | 88 | 7 613 | 130 | 9 240 | 200 | 10 978 | 350 | 4,16 | 25,2 | 4x Ø 300 | 3 100 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | < 5,5 | 140+55 | 40 | 11 693 |
| R-449A MSF-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 611 | 2,9 | 759 | 5,0 | 915 | 8,8 | 1 103 | 13 | 0,43 | 5,1 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 47+12 | 29 | 2 643 |
| MSF-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 739 | 3,6 | 894 | 6,1 | 1 056 | 10 | 1 254 | 15 | 0,53 | 4,8 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 49+12 | 29 | 2 915 |
| MSF-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 818 | 4,7 | 981 | 7,4 | 1 153 | 12 | 1 358 | 21 | 0,63 | 5,6 | 1x Ø 172 | 300 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 50+12 | 29 | 3 051 |
| MSF-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 882 | 8,0 | 1 095 | 12 | 1 322 | 20 | 1 585 | 34 | 0,77 | 6,5 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 59+16 | 34 | 3 401 |
| MSF-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 972 | 10 | 1 210 | 15 | 1 462 | 24 | 1 759 | 40 | 0,81 | 7,4 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 67+16 | 34 | 3 706 |
| MSF-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 397 | 12 | 1 649 | 19 | 1 915 | 28 | 2 245 | 45 | 0,94 | 8,7 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 68+16 | 34 | 4 119 |
| MSF-NG-2 024 | 1 | 230V | 1 513 | 14 | 1 958 | 22 | 2 420 | 35 | 2 958 | 57 | 1,26 | 11,1 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 82+24 | 34 | 4 630 |
| MSF-NG-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 1 712 | 16 | 2 147 | 25 | 2 611 | 39 | 3 157 | 64 | 1,44 | 11,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 83+24 | 34 | 4 837 |
| MSF-NG-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 120 | 21 | 2 606 | 33 | 3 117 | 50 | 3 730 | 79 | 1,83 | 16,1 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 83+24 | 35 | 5 127 |
| MSF-NG-3 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 2 770 | 29 | 3 394 | 46 | 4 078 | 71 | 4 894 | 112 | 1,89 | 8,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 200 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 82+45 | 29 | 5 803 |
| MSF-NG-4 048 | 2 | 400V 3N | 3 368 | 39 | 4 231 | 62 | 5 158 | 92 | 6 225 | 145 | 2,34 | 9,6 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 84+45 | 26 | 6 306 |
| MSF-NG-4 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 3 792 | 47 | 4 671 | 70 | 5 640 | 105 | 6 780 | 160 | 2,54 | 10,1 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 85+45 | 26 | 6 736 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | R-449A / R-452A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Vent. évap. | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|----------------------------|-------------|---------|--|-----|--------|-----|--------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-449A BSF-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 763 | 3,2 | 952 | 7,0 | 1 155 | 13 | 0,82 | 8,5 | 1x Ø 200 | 550 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 67+16 | 34 | 4 167 |
| BSF-NG-2 034 | 1 1/4 | 230V | 930 | 3,9 | 1 107 | 8,1 | 1 437 | 15 | 1,18 | 11,3 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 83+16 | 34 | 4 422 |
| BSF-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 1 260 | 9,0 | 1 710 | 16 | 2 190 | 30 | 1,70 | 17,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 85+24 | 36 | 5 414 |
| BSF-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 655 | 13 | 2 130 | 22 | 2 625 | 38 | 2,10 | 25,5 | 2x Ø 200 | 1 050 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 90+24 | 37 | 5 705 |
| BSF-NG-3 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 755 | 14 | 2 450 | 27 | 3 080 | 48 | 2,30 | 26,3 | 3x Ø 254 | 1 725 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,5 | 90+45 | 37 | 6 118 |
| R-452A BSF-NB-4 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 139 | 19 | 2 670 | 39 | 3 523 | 68 | 2,48 | 12,0 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 97+45 | 39 | 7 929 |
| BSF-NB-4 108 | 4 | 400V 3N | 2 463 | 29 | 3 276 | 50 | 4 118 | 78 | 2,82 | 14,6 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 97+45 | 37 | 8 583 |
| BSF-NB-4 136 | 5 | 400V 3N | 2 949 | 37 | 3 775 | 61 | 4 648 | 100 | 3,64 | 16,8 | 3x Ø 254 | 1 725 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 100+45 | 32 | 9 259 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse (sauf série 0). + 304 €
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion. + 6 %
- ▶ Batterie de condensation avec revêtement anticorrosion. + 4 %
- ▶ Contrôle multifonction plus grand. + 184 €

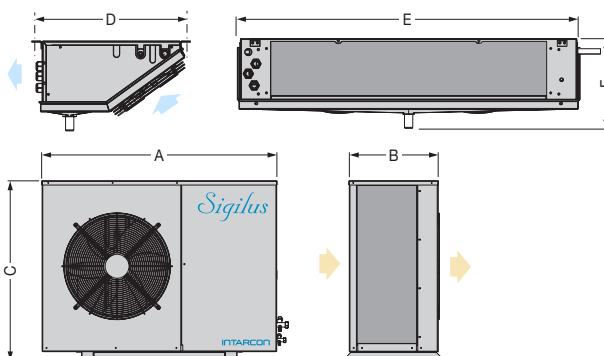
⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Dimensions



| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventilateur évap. |
|-----------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------|
| séries 0 et 00 | 671 | 308 | 442 | 417 | 549 | 185 | 1x Ø 172 |
| séries 1 et 11 | 1 030 | 380 | 577 | 430 | 643 | 235 | 1x Ø 200 |
| séries 2 et 12 | 1 030 | 380 | 577 | 430 | 993 | 235 | 2x Ø 200 |
| séries 3 et 13 | 1 030 | 380 | 577 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 |
| séries 4 et 23 | 1 080 | 416 | 827 | 508 | 1 691 | 235 | 3x Ø 254 |
| séries 24 | 1 080 | 416 | 827 | 547 | 2 064 | 285 | 4x Ø 300 |
| séries 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 547 | 2 064 | 285 | 4x Ø 300 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Vent. évap. | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|-----------------------------|-------------|---------|--|-----|---------------|------------|--------|-----|--------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tens. | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-134a MSF-QY-10 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 3 281 | 42 | 4 106 | 60 | 4 998 | 69 | 5 985 | 110 | 1,98 | 12,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 200 | 1/4"-3/4" | < 4,0 | 82+43 | 25 | 7 511 |
| MSF-QY-20 086 | 4 | 400V 3N | 3 523 | 45 | 4 442 | 65 | 5 429 | 75 | 6 515 | 120 | 2,19 | 14,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 4,5 | 96+43 | 38 | 8 130 |
| MSF-QY-21 108 | 5 | 400V 3N | 4 226 | 58 | 5 334 | 81 | 6 521 | 130 | 7 807 | 210 | 2,56 | 16,3 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 98+56 | 35 | 8 864 |
| MSF-QY-22 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 5 749 | 80 | 7 277 | 120 | 8 831 | 186 | 10 553 | 290 | 3,63 | 21,1 | 1x Ø 350 | 4 150 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,0 | 101+72 | 34 | 10 683 |
| MSF-QY-33 171 | 8 | 400V 3N | 6 746 | 100 | 8 484 | 172 | 10 295 | 197 | 12 306 | 354 | 4,42 | 24,1 | 2x Ø 350 | 5 200 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | < 7,0 | 140+89 | 40 | 12 176 |
| MSF-QY-33 215 | 10 | 400V 3N | 8 426 | 130 | 10 563 | 241 | 12 857 | 268 | 15 419 | 440 | 5,24 | 30,5 | 3x Ø 350 | 6 200 | 6 500 | 3/8"-1 1/8" | < 7,5 | 147+94 | 39 | 13 402 |
| MSF-QY-34 271 | 13 | 400V 3N | 11 099 | 165 | 13 776 | 256 | 16 622 | 346 | 19 777 | 550 | 7,19 | 40,2 | 4x Ø 350 | 8 300 | 6 500 | 1/2"-1 3/8" | < 8,5 | 152+118 | 38 | 16 972 |
| R-449A MSF-QG-10 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 3 280 | 31 | 3 919 | 48 | 4 625 | 75 | 5 472 | 120 | 1,77 | 7,4 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 200 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 82+43 | 29 | 6 719 |
| MSF-QG-20 048 | 2 | 400V 3N | 3 964 | 43 | 4 736 | 63 | 5 572 | 95 | 6 605 | 150 | 2,21 | 8,8 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 84+43 | 26 | 7 269 |
| MSF-QG-20 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 4 395 | 48 | 5 197 | 72 | 6 078 | 110 | 7 158 | 170 | 2,38 | 9,4 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 85+43 | 26 | 7 583 |
| MSF-QG-21 060 | 3 | 400V 3N | 5 081 | 61 | 6 032 | 89 | 7 055 | 130 | 8 328 | 200 | 2,84 | 10,4 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 88+56 | 26 | 8 269 |
| MSF-QG-21 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 5 519 | 78 | 6 528 | 110 | 7 601 | 160 | 8 942 | 250 | 3,21 | 11,4 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 88+56 | 25 | 9 553 |
| MSF-QG-32 086 | 4 | 400V 3N | 6 787 | 91 | 8 180 | 130 | 9 707 | 190 | 11 545 | 300 | 4,13 | 13,6 | 2x Ø 350 | 4 150 | 4 000 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 115+72 | 38 | 10 888 |
| MSF-QG-32 108 | 5 | 400V 3N | 8 623 | 125 | 10 181 | 175 | 11 880 | 255 | 13 969 | 400 | 5,05 | 16,7 | 2x Ø 350 | 4 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 120+72 | 35 | 11 985 |
| MSF-QG-43 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 11 105 | 160 | 13 146 | 220 | 15 399 | 320 | 18 145 | 500 | 6,63 | 21,5 | 3x Ø 350 | 6 200 | 7 000 | 1/2"-1 1/8" | < 10,0 | 135+89 | 34 | 14 254 |
| MSF-QG-44 160 | 8 | 400V 3N | 11 597 | 170 | 14 009 | 230 | 16 660 | 340 | 19 806 | 530 | 7,59 | 26,0 | 4x Ø 350 | 8 300 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 10,0 | 157+118 | 40 | 16 730 |

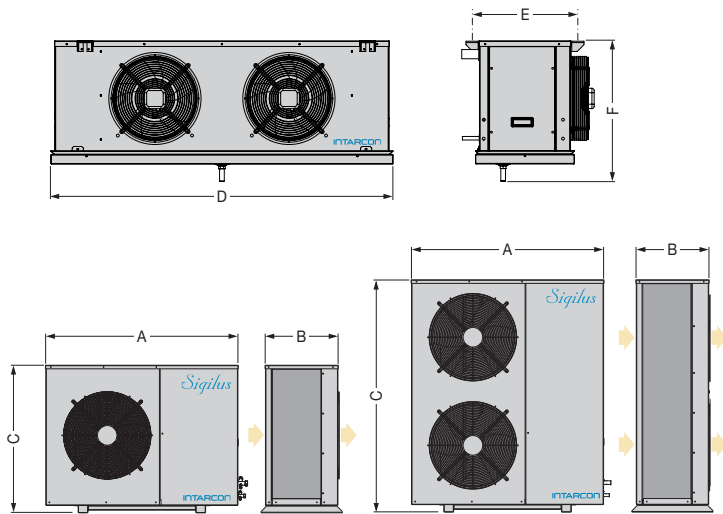
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | R-449A / R-452A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Vent. évap. | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|-----------------------------|-------------|---------|--|-----|--------------|------------|--------|-----|---------------------------|-------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------------|
| | CV | Tens. | -25 °C | | -20 °C | | -15 °C | | | | | | | | | | | |
| | | | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | |
| R-449A BSF-QG-10 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 760 | 14 | 2 465 | 27 | 3 110 | 48 | 2,30 | 25,1 | 1x Ø 350 | 2 100 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 90+43 | 37 | 6 585 |
| BSF-QB-20 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 2 456 | 20 | 3 135 | 43 | 3 881 | 74 | 2,39 | 11,5 | 1x Ø 350 | 2 100 | 3 700 | 1/4"-3/4" | < 4,0 | 97+43 | 39 | 8 964 |
| R-452A BSF-QB-21 108 | 4 | 400V 3N | 3 023 | 28 | 3 883 | 50 | 4 772 | 86 | 2,76 | 13,5 | 1x Ø 350 | 2 700 | 3 700 | 1/4"-7/8" | < 5,0 | 97+56 | 37 | 9 650 |
| BSF-QB-22 136 | 5 | 400V 3N | 4 159 | 53 | 5 116 | 83 | 6 146 | 130 | 4,02 | 16,4 | 2x Ø 350 | 4 150 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 5,0 | 97+72 | 32 | 11 477 |
| BSF-QB-33 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 5 970 | 80 | 7 605 | 130 | 9 334 | 200 | 5,63 | 25,8 | 3x Ø 350 | 6 200 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | < 7,5 | 147+94 | 39 | 14 506 |
| BSF-QB-34 271 | 10 | 400V 3N | 8 005 | 120 | 9 839 | 185 | 11 798 | 230 | 7,15 | 28,2 | 4x Ø 350 | 8 300 | 6 500 | 1/2"-1 3/8" | < 8,5 | 147+118 | 39 | 16 247 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion. + 6 %
- ▶ Batterie de condensation avec revêtement anticorrosion. + 4 %
- ▶ Contrôle multifonction plus grand. + 184 €

Dimensions



⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m (sauf série 43 et 44).

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Dégivrage | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |
| Interrupteur porte* | 2 x 1 mm ² | |
| Résistance de porte | 2 x 1 mm ² dans BT | |
| Éclairage de CF* | 2 x 1 mm ² + T | |

* En option. Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F |
|-----------------|-------|-----|-------|-------|-----|-----|
| série 10 | 1 030 | 380 | 577 | 880 | 455 | 581 |
| série 20 | 1 080 | 416 | 827 | 880 | 455 | 581 |
| série 21 | 1 080 | 416 | 827 | 1 230 | 455 | 581 |
| série 22 | 1 080 | 416 | 827 | 1 530 | 455 | 581 |
| série 32 | 1 150 | 487 | 1 097 | 1 530 | 455 | 581 |
| série 33 | 1 150 | 487 | 1 097 | 1 930 | 455 | 581 |
| série 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 2 430 | 455 | 581 |
| série 43 | 1 150 | 487 | 1 346 | 1 930 | 455 | 581 |
| série 44 | 1 150 | 487 | 1 346 | 2 430 | 455 | 581 |

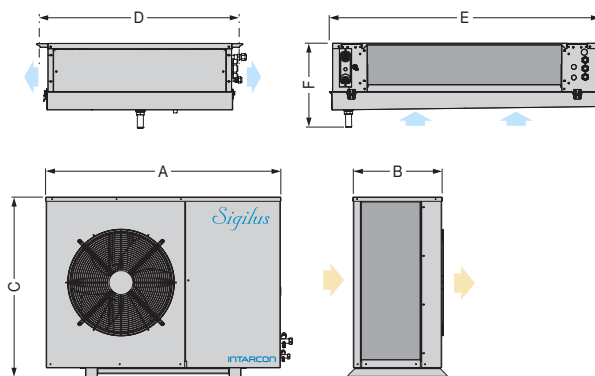
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Haute température | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|---------------|---------|--|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------|
| | CV | Tens. | 9 °C | | 12 °C | | 15 °C | | | | | | | | | | | |
| | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | | |
| R-134a | ASF-DY-11 015 | 1/2 | 230V | 1 687 | 16 | 1 922 | 21 | 2 160 | 29 | 0,69 | 4,7 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 57+32 | 34 | 4 450 |
| | ASF-DY-11 026 | 3/4 | 230V | 2 342 | 23 | 2 678 | 30 | 2 977 | 41 | 1,05 | 8,4 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 65+32 | 34 | 4 767 |
| | ASF-DY-12 033 | 1 | 230V | 2 840 | 27 | 3 176 | 36 | 3 533 | 48 | 1,33 | 10,4 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 67+45 | 34 | 5 366 |
| | ASF-DY-13 053 | 1 1/2 | 230V * | 4 226 | 42 | 4 730 | 56 | 5 271 | 72 | 2,04 | 13,6 | 3 150 | 1 700 | 3/8"-3/4" | < 4,0 | 77+65 | 35 | 6 747 |
| | ASF-DY-13 074 | 2 | 230V * | 6 053 | 62 | 6 825 | 83 | 7 634 | 112 | 2,61 | 17,6 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 79+65 | 34 | 7 841 |
| | ASF-DY-23 086 | 4 | 400V 3N | 7 151 | 75 | 8 033 | 99 | 8 957 | 131 | 2,90 | 14,4 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,0 | 96+65 | 38 | 8 774 |
| | ASF-DY-24 108 | 5 | 400V 3N | 8 936 | 99 | 10 028 | 122 | 11 146 | 165 | 3,80 | 17,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,5 | 98+70 | 35 | 9 729 |
| | ASF-DY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 11 093 | 128 | 12 332 | 168 | 13 645 | 224 | 5,00 | 21,2 | 5 700 | 3 700 | 1/2"-1 1/8" | < 6,0 | 98+70 | 34 | 12 420 |
| | ASF-DY-34 171 | 8 | 400V 3N | 13 424 | 146 | 14 989 | 186 | 16 669 | 251 | 5,88 | 25,2 | 5 700 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | < 6,0 | 120+70 | 40 | 14 771 |
| ASF-DY-44 215 | 10 | 400V 3N | 15 771 | 171 | 17 593 | 218 | 19 546 | 294 | 6,61 | 30,2 | 5 700 | 7 000 | 1/2"-1 3/8" | < 9,5 | 120+70 | 39 | 16 244 | |
| R-449A | ASF-DG-1 016 | 5/8 | 230V | 2 161 | 19 | 2 387 | 25 | 2 635 | 35 | 0,99 | 7,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 67+32 | 38 | 4 254 |
| | ASF-DG-1 018 | 3/4 | 230V | 2 462 | 23 | 2 709 | 30 | 2 961 | 42 | 1,18 | 8,8 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 68+32 | 35 | 4 559 |
| | ASF-DG-1 024 | 1 | 230V | 3 225 | 29 | 3 539 | 39 | 3 879 | 51 | 1,53 | 11,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 82+45 | 34 | 5 130 |
| | ASF-DG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 3 709 | 35 | 4 078 | 46 | 4 466 | 63 | 1,75 | 12,0 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 40 | 5 361 |
| | ASF-DG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 4 607 | 43 | 5 046 | 58 | 5 494 | 77 | 2,24 | 16,6 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 39 | 6 088 |
| | ASF-DG-1 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 5 393 | 52 | 5 885 | 68 | 6 410 | 91 | 2,20 | 7,8 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 82+65 | 29 | 6 886 |
| | ASF-DG-2 048 | 2 | 400V 3N | 6 722 | 67 | 7 343 | 87 | 7 962 | 115 | 2,76 | 9,3 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 84+65 | 26 | 7 623 |
| | ASF-DG-2 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 7 447 | 75 | 8 113 | 97 | 8 793 | 130 | 3,00 | 9,8 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 85+65 | 26 | 7 923 |
| | ASF-DG-3 060 | 3 | 400V 3N | 8 824 | 94 | 9 673 | 115 | 10 551 | 155 | 3,60 | 11,9 | 3 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,0 | 88+65 | 26 | 8 782 |
| | ASF-DG-3 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 9 662 | 98 | 10 578 | 125 | 11 512 | 165 | 4,19 | 12,9 | 3 150 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,0 | 88+65 | 25 | 10 350 |
| ASF-DG-4 086 | 4 | 400V 3N | 11 687 | 120 | 12 829 | 155 | 14 001 | 205 | 4,90 | 15,2 | 5 700 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 9,0 | 115+70 | 38 | 12 080 | |
| ASF-DG-4 108 | 5 | 400V 3N | 14 416 | 150 | 15 702 | 190 | 17 068 | 255 | 6,40 | 18,2 | 5 700 | 7 000 | 5/8"-1 1/8" | < 8,5 | 120+70 | 35 | 13 334 | |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris dans série 2/23 et supérieures). + 304 €
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion. + 6 %
- ▶ Batterie de condensation avec revêtement anticorrosion. + 4 %
- ▶ Pompe de condensats. + 148 €
- ▶ Contrôle multifonction plus grand. + 184 €

Dimensions



| Dimensions (mm) | | A | B | C | D | E | F | Ventilateurs évap. |
|-----------------|-----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|--------------------|
| R-134a | série 11 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | série 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | série 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 23 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| | série 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| R-449A | série 44 | 1 150 | 487 | 1 346 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| | ASF-DG-1 016 et 1 018 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | ASF-DG-1 024 à 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | ASF-DG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 2 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 3 | 1 150 | 487 | 1 097 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 4 | 1 150 | 487 | 1 346 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique du condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m (sauf série 4 et 44).

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 3 x 1 mm ² + T | 5 x 1 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |
| Pompe de condensats | 3 x 1 mm ² | |

* En option.

Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

Conservation et maturation de viande



Systèmes split de réfrigération à moyenne température avec unité de condensation en version silencieux, horizontale ou centrifuge, et unité d'évaporation quasi-statique à double flux d'air.

Caractéristiques

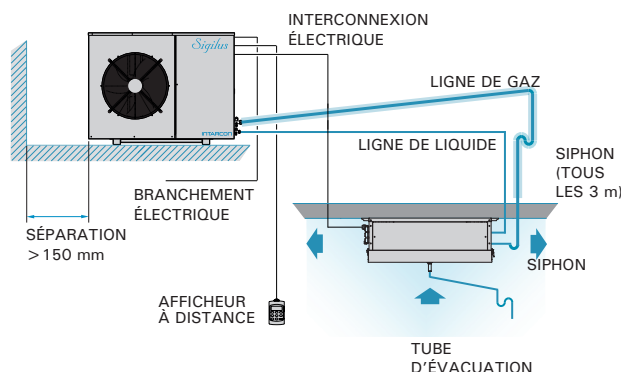
- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge minimale de réfrigérant R-134a ou R-449A.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Unité d'évaporation quasi-statique à double flux d'air avec ventilateurs axiaux à très faible vitesse.
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Vanne solénoïde.
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Dégivrage par résistances électriques.
- ▶ Bac de dégivrage.
- ▶ Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") et vannes de service.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Bouteille de liquide.
- ▶ Précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- ▶ Régulation électronique multifonction avec afficheur à distance et contrôle digital de condensation.

Version

- ▶ **MSF-U** : Système split avec unité de condensation silencieuse et évaporateur quasi-statique à double flux d'air.
- ▶ **MSH-CU** : Système split avec unité de condensation centrifuge et évaporateur quasi-statique à double flux d'air.

Schéma d'installation

Distance verticale maximale entre unités de 15 m si l'unité de condensation est située plus élevée que l'unité d'évaporation, et de 6 m dans le cas contraire.



- ❄ **Évaporateur quasi-statique à double flux et très faible vitesse d'air, conçu spécialement pour la conservation de la viande.**
- ❄ **Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.**
- ❄ **Préchargés de réfrigérant.**
- ❄ **Équipement exempt de contrôle de fuites.**

Conservation de viande

Les systèmes split quasi-statiques sont spécifiquement recommandés pour la conservation de viande fraîche autour 0 °C.

Les évaporateurs à double flux d'air incorporent des ventilateurs à faible vitesse pour simuler la circulation d'air par convection naturelle, comme celle d'un évaporateur statique.

La vitesse minimale d'air évite la perte d'humidité du produit et maintient l'humidité relative appropriée à fin d'éviter la prolifération bactérienne sur la surface du produit.



Maturation de viande (en option)

La maturation de viande nécessite le contrôle de l'humidité relative de la chambre froide dans une plage donnée.

Les équipements de maturation de viande sont conçus pour une température autour de 0 °C et une plage d'humidité relative entre le 40 % et 95 %.

Les équipements incluent une régulation électronique pour le contrôle de température et humidité à l'intérieur de la chambre froide, avec les fonctionnements d'humidification et déshumidification avec une capacité de vapeur jusqu'à 3 kg/h, composé de lances à vapeur intégrées dans l'unité d'évaporation, un générateur de vapeur grâce au électrodes inondées, vanne d'entrée, purgeur d'eau et de l'électronique pour contrôler l'humidité relative dans la chambre froide.



Résistance de carter

Elle est incluse dans toute la gamme *Sigilus* MSF et en option pour la gamme MSH. Il est conseillé de l'inclure dans tous les équipements à l'extérieur.

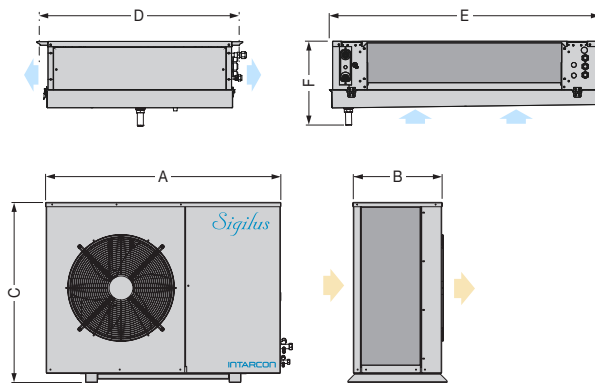
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température - Conservation et maturation de viande | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | | | | | Puis. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|---------------|-------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------|
| | CV | Branchement | -5 °C | | 0 °C | | 5 °C | | 10 °C | | | | | | | | | | | |
| | W | m³ | W | m³ | W | m³ | W | m³ | | | | | | | | | | | | |
| R-134a | MSF-UY-11 026 | 3/4 | 230 V-I | 1 145 | 7,6 | 1 449 | 15 | 1 785 | 24 | 2 153 | 41 | 0,83 | 9,4 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 65+32 | 34 | 4 519 |
| | MSF-UY-12 033 | 1 | 230 V-I | 1 428 | 12 | 1 764 | 20 | 2 147 | 34 | 2 562 | 53 | 0,96 | 10,0 | 700 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 67+45 | 34 | 5 385 |
| | MSF-UY-13 053 | 1 1/2 | 230 V-I * | 2 100 | 22 | 2 657 | 40 | 3 255 | 56 | 3 938 | 86 | 1,50 | 12,6 | 1 325 | 1 700 | 1/4"-3/4" | < 3,5 | 77+65 | 35 | 6 729 |
| | MSF-UY-13 074 | 2 | 230 V-I * | 2 741 | 30 | 3 434 | 48 | 4 190 | 74 | 5 009 | 120 | 1,86 | 16,9 | 1 325 | 1 700 | 3/8"-3/4" | < 4,5 | 79+65 | 37 | 7 691 |
| | MSF-UY-23 086 | 4 | 400 V-III | 3 308 | 40 | 4 158 | 62 | 5 114 | 99 | 6 132 | 154 | 2,08 | 13,4 | 1 325 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 5,5 | 96+65 | 38 | 8 408 |
| | MSF-UY-24 108 | 5 | 400 V-III | 4 431 | 54 | 5 576 | 87 | 6 825 | 134 | 8 243 | 209 | 2,74 | 16,9 | 2 600 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 7,5 | 98+65 | 38 | 9 605 |
| | MSF-UY-24 136 | 6 1/2 | 400 V-III | 5 444 | 72 | 6 815 | 108 | 8 306 | 162 | 10 038 | 268 | 3,44 | 20,9 | 2 600 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 7,5 | 101+65 | 34 | 10 784 |
| MSF-UY-34 171 | 8 | 400 V-III | 11 151 | 153 | 7 539 | 123 | 9 293 | 181 | 11 146 | 299 | 4,06 | 23,9 | 2 600 | 4 000 | 3/8"-1 1/8" | < 8,0 | 140+65 | 40 | 12 777 | |
| R-449A | MSF-UG-1 016 | 5/8 | 230 V-I | 1 215 | 9,5 | 1 483 | 15 | 1 772 | 25 | 2 101 | 40 | 0,89 | 7,5 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 67+32 | 34 | 4 299 |
| | MSF-UG-1 018 | 3/4 | 230 V-I | 1 421 | 12 | 1 720 | 19 | 2 050 | 30 | 2 410 | 48 | 1,03 | 8,8 | 600 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 68+32 | 34 | 4 941 |
| | MSF-UG-1 024 | 1 | 230 V-I | 1 648 | 15 | 1 998 | 24 | 2 390 | 37 | 2 812 | 59 | 1,19 | 11,0 | 700 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 82+43 | 34 | 5 304 |
| | MSF-UG-1 034 | 1 1/2 | 230 V-I * | 2 235 | 23 | 2 699 | 35 | 3 193 | 54 | 3 739 | 84 | 1,84 | 16,0 | 700 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+43 | 35 | 6 047 |
| | MSF-UG-1 038 | 1 3/4 | 400 V-III | 2 833 | 31 | 3 451 | 47 | 4 130 | 72 | 4 882 | 115 | 1,85 | 7,4 | 1 325 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,5 | 82+63 | 29 | 7 076 |
| | MSF-UG-2 054 | 2 1/2 | 400 V-III | 3 784 | 47 | 4 600 | 70 | 5 447 | 105 | 6 426 | 160 | 2,38 | 9,4 | 1 325 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 85+63 | 26 | 7 837 |
| | MSF-UG-2 068 | 3 1/2 | 400 V-III | 4 825 | 64 | 5 794 | 93 | 6 834 | 135 | 8 017 | 205 | 3,35 | 11,4 | 1 325 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 7,0 | 88+63 | 25 | 9 689 |
| | MSF-UG-3 086 | 4 | 400 V-III | 6 027 | 83 | 7 257 | 120 | 8 579 | 175 | 10 060 | 270 | 4,23 | 13,9 | 2 600 | 4 000 | 1/2"-7/8" | < 7,0 | 115+66 | 38 | 11 479 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Contrôle proportionnel de condensation par variateur de vitesse (déjà compris dans série MSF 2/23 et supérieures). + 304 €
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie de condensation. + 4 %
- ▶ Contrôle de maturation de viande avec les fonctionnements d'humidification et déshumidification. Sous demande
- ▷ Écran tactile VTIPG. Sous demande

Dimensions



| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventilateurs évap. | |
|-----------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|----------|
| R-134a | série 11 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | série 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 1x Ø 360 |
| | série 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | série 23 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | série 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 |
| | série 34 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 |
| R-449A | MSF-UG-1 016 et 1 018 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | MSF-UG-1 024 et 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 1x Ø 360 |
| | MSF-UG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| | MSF-UG-2 054 et 2 068 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 2x Ø 360 |
| MSF-UG-3 086 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 2x Ø 450 | |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C, et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Version centrifuge (série MSH-CU)

Les systèmes split pour viande sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

| Série / Modèle | CV | P. frigorifique | | PVP (€) |
|----------------|----------------|-----------------|-----------|---------|
| | | 0 °C / 35 °C | W m³ | |
| R-134a | MSH-CUY-11 026 | 3/4 | 1 281 12 | 4 245 |
| | MSH-CUY-11 033 | 1 | 1 517 15 | 5 163 |
| | MSH-CUY-22 033 | 1 | 1 811 22 | 5 514 |
| | MSH-CUY-22 053 | 1 1/2 | 2 174 28 | 6 081 |
| | MSH-CUY-33 053 | 1 1/2 | 2 657 35 | 6 665 |
| | MSH-CUY-33 074 | 2 | 3 402 47 | 7 461 |
| | MSH-CUY-43 086 | 4 | 4 153 70 | 8 973 |
| | MSH-CUY-43 108 | 5 | 5 219 84 | 9 802 |
| R-449A | MSH-CUY-44 108 | 5 | 5 555 89 | 10 554 |
| | MSH-CUY-44 136 | 6 1/2 | 6 773 108 | 13 085 |
| | MSH-CUG-1 016 | 5/8 | 1 349 13 | 4 039 |
| | MSH-CUG-1 018 | 3/4 | 1 545 16 | 4 911 |
| | MSH-CUG-2 024 | 1 | 1 978 23 | 5 245 |
| | MSH-CUG-2 034 | 1 1/2 | 2 627 34 | 5 989 |
| | MSH-CUG-3 038 | 1 3/4 | 3 265 44 | 6 870 |
| | MSH-CUG-4 054 | 2 1/4 | 4 590 69 | 8 060 |
| MSH-CUG-4 068 | 3 1/2 | 5 783 93 | 9 478 | |

Caractéristiques d'unité de condensation selon pages 21 et 22.

Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m.

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 2 x 1 mm ² | 3 x 1 mm ² |
| Dégivrage | 2 x 1,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |
| Interrupteur porte* | 2 x 1 mm ² | |
| Éclairage* | 2 x 1 mm ² + T | |

* En option. Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

Haute humidité



Systèmes split de réfrigération à haute humidité dans le rang de moyenne température, à unité d'évaporation surdimensionnée à double flux d'air, et unité de condensation axiale silencieuse ou centrifuge.

Caractéristiques

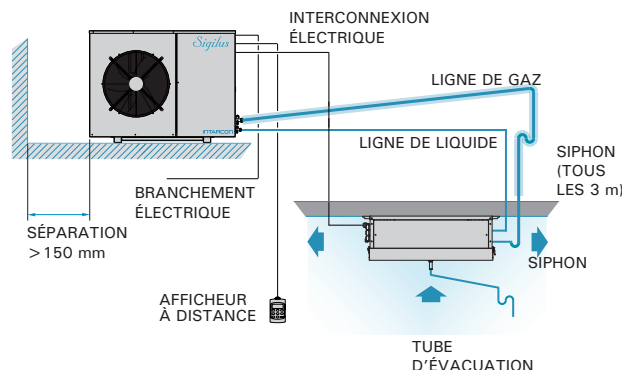
- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge minimale de réfrigérant R-134a ou R-449A.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Unité d'évaporation surdimensionnée à contrôle d'humidité entre 60 % et 95 %*.
- ▶ Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- ▶ Dégivrage par air.
- ▶ Bac de dégivrage.
- ▶ Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") et vannes de service.
- ▶ Protection magnétothermique.
- ▶ Bouteille de liquide.
- ▶ Précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- ▶ Régulation électronique multifonction avec contrôle de température et humidité avec afficheur à distance.

Versions

- ▶ **HSF-D** : Système split avec unité de condensation silencieuse et évaporateur pour haute humidité à double flux d'air.
- ▶ **HSH-CD** : Système split avec unité de condensation centrifuge et évaporateur pour haute humidité à double flux d'air.

Schéma d'installation

Distance verticale maximale entre unités de 15 m si l'unité de condensation est située plus élevée que l'unité d'évaporation, et de 6 m dans le cas contraire.



- ❄ **Évaporateur de bas profil à double flux d'air, surdimensionné pour des applications à haute humidité relative.**
- ❄ **Contrôle passif d'humidité (régulation d'humidité entre 60 % et 95 %)*.**
- ❄ **Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.**
- ❄ **Préchargés de réfrigérant.**
- ❄ **Équipement exempt de contrôle de fuites.**

Conservation à haute humidité relative

La correcte conservation des produits comme les fruits, les légumes ou les fleurs nécessitent du contrôle de l'humidité de la chambre froide.

Les systèmes split à contrôle d'humidité ont été conçus pour les applications à haute humidité et sont spécifiquement recommandés pour la conservation des produits fruitiers et maraichers.

Ces évaporateurs intègrent des batteries surdimensionnées pour obtenir une humidité dans la chambre froide jusqu'à 95 % afin d'éviter la perte d'humidité et poids des produits.



Contrôle électronique de température et humidité

Les équipements incluent une régulation électronique pour le contrôle de température et humidité à l'intérieur de la chambre froide.

- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance avec affichage de température et d'humidité relative.
- Contrôle d'humidité relative dans une plage de fonctionnement entre 60 % et 95 %*.
- Kits d'humidification active avec lances à vapeur, kits de déshumidification et chauffage sont disponibles en option.

* La régulation d'humidité dans la chambre froide est faite de manière passive, grâce au contrôle de débit d'air d'évaporateur, sans ajouter de vapeur d'eau. La plage de régulation d'humidité dépend des conditions à l'intérieur de la chambre froide, l'humidité absolue à l'extérieur et le type de produit à refroidir.

Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m.

| | | |
|-----------|---------------------------|---------------------------|
| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 3 x 1 mm ² + T | 5 x 1 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |

Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

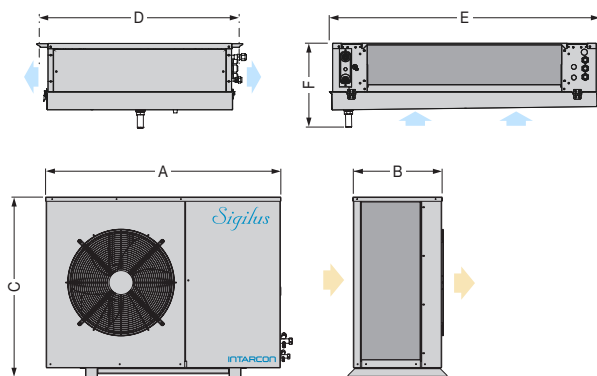
230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température - Contrôle de humidité | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume selon température de chambre froide ⁽¹⁾ | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'air cond. (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|-----------------------------|-------------|---------|--|------------------|--------|-----|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|
| | CV | Tens. | 5 °C HR 95 % W | 10 °C HR 95 % m³ | W | m³ | | | | | | | | | |
| R-134a HSF-DY-12 015 | 1/2 | 230V | 1 544 | 22 | 1 906 | 38 | 0,74 | 6,5 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 57+32 | 34 | 4 612 |
| HSF-DY-12 026 | 3/4 | 230V | 2 116 | 32 | 2 594 | 53 | 1,06 | 10,2 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 65+32 | 34 | 4 982 |
| HSF-DY-13 033 | 1 | 230V | 2 620 | 43 | 3 192 | 73 | 1,30 | 11,0 | 3 150 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 67+45 | 34 | 6 128 |
| HSF-DY-13 053 | 1 1/2 | 230V * | 3 486 | 64 | 4 237 | 103 | 1,90 | 13,6 | 3 150 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 3,0 | 77+65 | 35 | 7 296 |
| HSF-DY-14 074 | 2 | 230V * | 4 977 | 91 | 6 090 | 148 | 2,57 | 17,7 | 5 700 | 1 700 | 1/4"-3/4" | < 5,0 | 79+65 | 37 | 8 573 |
| HSF-DY-24 086 | 4 | 400V 3N | 6 773 | 134 | 8 311 | 217 | 2,87 | 14,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 6,0 | 96+65 | 38 | 9 670 |
| HSF-DY-24 108 | 5 | 400V 3N | 7 865 | 158 | 9 713 | 263 | 3,40 | 17,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-7/8" | < 6,0 | 98+65 | 35 | 10 595 |
| HSF-DY-24 136 | 6 1/2 | 400V 3N | 9 870 | 202 | 11 960 | 331 | 4,44 | 21,5 | 5 700 | 3 700 | 3/8"-1 1/8" | < 6,5 | 101+70 | 34 | 13 922 |
| R-449A HSF-DG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 801 | 25 | 2 112 | 41 | 0,85 | 6,6 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 59+32 | 34 | 4 447 |
| HSF-DG-1 016 | 5/8 | 230V | 2 015 | 29 | 2 378 | 47 | 0,93 | 7,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 67+32 | 34 | 4 802 |
| HSF-DG-1 018 | 3/4 | 230V | 2 582 | 38 | 3 036 | 62 | 1,22 | 9,1 | 1 800 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 68+45 | 34 | 5 716 |
| HSF-DG-1 024 | 1 | 230V | 2 945 | 46 | 3 478 | 75 | 1,40 | 11,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 82+45 | 34 | 6 103 |
| HSF-DG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 3 289 | 54 | 3 849 | 86 | 1,53 | 16,3 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 34 | 6 397 |
| HSF-DG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 3 734 | 64 | 4 361 | 100 | 2,09 | 16,6 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 3,5 | 83+45 | 35 | 6 894 |
| HSF-DG-1 038 | 1 3/4 | 400V 3N | 4 905 | 85 | 5 760 | 135 | 2,02 | 7,8 | 3 150 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 82+65 | 29 | 7 999 |
| HSF-DG-2 048 | 2 | 400V 3N | 6 170 | 115 | 7 244 | 175 | 2,53 | 7,9 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 84+65 | 26 | 8 505 |
| HSF-DG-2 054 | 2 1/2 | 400V 3N | 6 852 | 130 | 7 997 | 200 | 2,77 | 9,8 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 85+65 | 26 | 8 808 |
| HSF-DG-2 060 | 3 | 400V 3N | 7 844 | 150 | 9 122 | 230 | 3,28 | 11,3 | 3 800 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,0 | 88+65 | 26 | 9 650 |
| HSF-DG-2 068 | 3 1/2 | 400V 3N | 8 576 | 165 | 9 934 | 260 | 3,77 | 12,3 | 3 800 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,0 | 88+65 | 25 | 10 778 |
| HSF-DG-3 086 | 4 | 400V 3N | 10 308 | 200 | 12 124 | 320 | 4,74 | 14,5 | 5 700 | 4 000 | 1/2"-7/8" | < 9,0 | 115+70 | 38 | 12 679 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Contrôle proportionnel de condensation par variateur de vitesse (déjà compris pour HSF série 2/22 et supérieures). + 304 €
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Kit d'humidification active. Sous demande
- ▶ Kit de déshumidification et chauffage. Sous demande
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion. + 6 %
- ▶ Batterie de condensation avec revêtement anticorrosion. + 4 %

Dimensions



| Dimensions (mm) | | A | B | C | D | E | F | Ventilateur évap. |
|-----------------|-----------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------|
| R-134a | série 12 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | série 13 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | série 14 | 1 030 | 380 | 577 | 888 | 2 186 | 310 | 3x Ø 450 |
| | série 24 | 1 080 | 416 | 827 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |
| R-449A | HSF-DG-1 014 et 1 016 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 736 | 310 | 1x Ø 360 |
| | HSF-DG-1 018 - 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 086 | 310 | 2x Ø 360 |
| | HSF-DG-1 038 | 1 030 | 380 | 577 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | HSF-DG-2 048 - 2 068 | 1 080 | 416 | 827 | 798 | 1 786 | 310 | 3x Ø 360 |
| | HSF-DG-3 086 | 1 150 | 487 | 1 097 | 888 | 2 186 | 360 | 3x Ø 450 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 5 °C, humidité relative 95 % et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Version centrifuge (série HSH-CD)

Les systèmes split à haute humidité sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

| Série / Modèle | CV | Puissance frig. | | PVP (€) |
|------------------------------|-------|-----------------|-----|---------|
| | | 5 °C HR 95 % W | m³ | |
| R-134a HSH-CDY-12 015 | 1/2 | 1 415 | 21 | 4 399 |
| HSH-CDY-12 026 | 3/4 | 1 859 | 28 | 5 052 |
| HSH-CDY-12 033 | 1 | 2 242 | 32 | 5 550 |
| HSH-CDY-23 033 | 1 | 2 746 | 45 | 5 912 |
| HSH-CDY-23 053 | 1 1/2 | 3 507 | 64 | 6 510 |
| HSH-CDY-23 074 | 2 | 4 526 | 82 | 8 094 |
| HSH-CDY-34 074 | 2 | 5 140 | 93 | 8 510 |
| HSH-CDY-44 086 | 4 | 6 741 | 134 | 9 660 |
| HSH-CDY-44 108 | 5 | 7 817 | 158 | 10 514 |
| HSH-CDY-44 136 | 6 1/2 | 9 791 | 200 | 13 036 |
| R-449A HSH-CDG-1 014 | 1/2 | 1 399 | 20 | 4 242 |
| HSH-CDG-1 016 | 5/8 | 1 608 | 22 | 4 395 |
| HSH-CDG-2 018 | 3/4 | 2 510 | 38 | 5 353 |
| HSH-CDG-2 024 | 1 | 2 902 | 46 | 5 702 |
| HSH-CDG-2 026 | 1 1/4 | 3 242 | 54 | 5 930 |
| HSH-CDG-3 034 | 1 1/2 | 4 056 | 71 | 6 476 |
| HSH-CDG-3 038 | 1 3/4 | 4 360 | 77 | 7 554 |
| HSH-CDG-3 048 | 2 | 6 160 | 116 | 8 332 |
| HSH-CDG-4 054 | 2 1/4 | 6 833 | 132 | 8 799 |
| HSH-CDG-4 060 | 3 | 7 652 | 149 | 9 576 |
| HSH-CDG-4 068 | 3 1/2 | 8 371 | 164 | 10 279 |

Caractéristiques d'unité de condensation selon pages 21-22.

Caves à vin



Systèmes split de réfrigération pour caves à vin, composé d'une unité de condensation axiale silencieuse ou centrifuge et une unité d'évaporation à double flux d'air avec fonction de chauffage, système d'humidification / déshumidification et pompe de condensats.

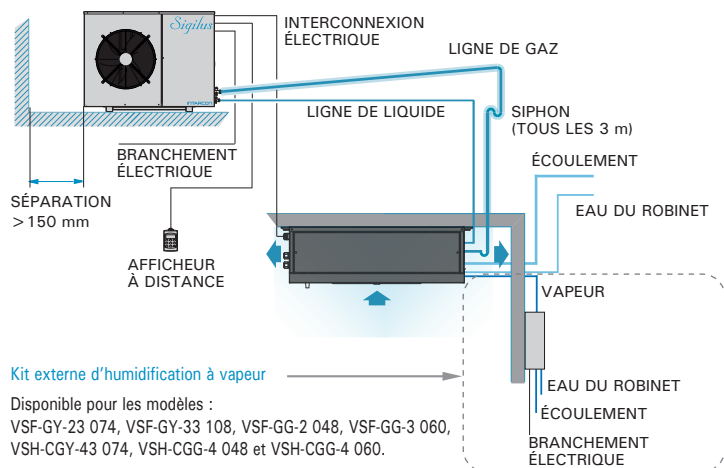
Applications

- ▶ Conservation du vin en bouteille.
- ▶ Conservation des cigares et tabac.
- ▶ Réfrigération à haute température avec contrôle de l'humidité.
- ▶ Conservation du vin en barriques.
- ▶ Affinage des fromages.
- ▶ Mini-séchoir à charcuterie.

Séries

- ▶ **VSF-G** : Split pour caves à vin avec unité de condensation silencieuse.
- ▶ **VSH-CG** : Split pour caves à vin avec unité de condensation centrifuge.
- ▶ **VCR-N** : Monobloc plafonnier à ventilateur axial pour cave à vin.
- ▶ **VCR-C** : Monobloc plafonnier à ventilateur centrifuge pour cave à vin.

Schéma d'installation systèmes split



Kit externe d'humidification à vapeur

Disponible pour les modèles : VSF-GY-23 074, VSF-GY-33 108, VSF-GG-2 048, VSF-GG-3 060, VSH-CGY-43 074, VSH-CGG-4 048 et VSH-CGG-4 060.

Distance verticale maximale entre unités de 15 m si l'unité de condensation est située plus élevée que l'unité d'évaporation, et de 6 m dans le cas contraire.

- ❄ **Groupes spécialement conçues pour la conservation du vin.**
- ❄ **Contrôle active de l'humidité.**
- ❄ **Contrôle active de chauffage.**
- ❄ **Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.**
- ❄ **Préchargés de réfrigérant.**
- ❄ **Équipement exempt de contrôle de fuites.**

Conservation du vin en bouteille

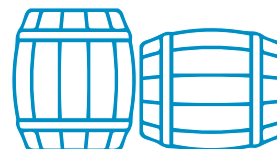
Le vin en bouteille a besoins des conditions de température et d'humidité contrôlées pour une conservation optimale du produit ainsi que d'éviter le séchage du liège et la moisissure des étiquettes.

Les équipements pour caves à vin garantissent des conditions optimales de conservation du vin en bouteille.



Conservation du vin en barriques

L'humidité relative à l'intérieur de la cave est spécialement important pour la bonne conservation du vin en barrique. Elle doit être bien ajustée pour éviter que la vapeur d'eau de l'ambiance rentre à l'intérieur de la barrique et donc éviter les pertes de vin.



Kit externe d'humidification à vapeur

Capacité d'humidification jusqu'à 3 kg vapeur d'eau / heure, composé de lances à vapeur intégrées dans l'unité d'évaporation, un générateur de vapeur grâce au électrodes inondées, vanne d'entrée, purgeur d'eau.



Interconnexions électriques

Pour l'interconnexion des unités de condensation et d'évaporation, les sections de câble suivantes sont prévues pour une longueur de 10 m (sauf série 43 et 44).

| Tension | 230V 50Hz | 400V 3N 50Hz |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sondes | 4 x 1 mm ² | |
| Commande | 10 x 1 mm ² | |
| Résistance de chauffage | 2 x 2,5 mm ² + T | 4 x 1,5 mm ² + T |
| Afficheur | 2 x 1 mm ² | |
| Humidificateur | 2 x 1 mm ² | |

Pour connaître les interconnexions électriques de chaque modèle, veuillez regarder le manuel technique.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation électrique 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Charge minimale de réfrigérant R-134a ou R-449A.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Unité d'évaporation à double flux d'air avec résistances électriques, et système actif d'humidification / déshumidification ; Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion.
- ▶ Dégivrage par air ; filtre d'air.
- ▶ Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrés.
- ▶ Bac de dégivrage et pompe d'eau de condensation.
- ▶ Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") et vannes de service.
- ▶ Bouteille de liquide avec précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- ▶ Contrôle proportionnel de condensation (séries VSF 1/2/3 et VSH 4/43) et contrôle de la condensation tout / rien (séries VSF 0, VSH 2/22 et 3/33).
- ▶ Régulation électronique multifonction pour contrôle de température et humidité avec afficheur à distance.
- ▶ Protection magnétothermique.



série VSF-G



série VSH-CG

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température - Caves à vin | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Volume cave (m ³) | | Puissance frigorifique 15 °C 70 % HR (W) ⁽¹⁾ | Puissance calorifique (W) | Puiss. abs. nominale (kW) ⁽²⁾ | Puiss. abs. nominale (kW) ⁽³⁾ | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m ³ /h) | Débit d'air cond. (m ³ /h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Charge réfrig. (kg) ⁽⁴⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁵⁾ | PVP (€) | |
|------------------------------|------------------------------|---------|-------------------------------|-------|---|---------------------------|--|--|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------|
| | CV | Tens. | Non isolé | Isolé | | | | | | | | | | | | | |
| R-134a | VSF-GY-00 010 | 3/8 | 230V | 11 | 37 | 1 242 | 1 000 | 1,52 | 0,52 | 8,8 | 500 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 46+30 | 28 | 6 362 |
| | VSF-GY-10 015 | 1/2 | 230V | 20 | 53 | 1 820 | 1 000 | 1,67 | 0,67 | 10,1 | 500 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,0 | 57+30 | 34 | 7 251 |
| | VSF-GY-11 033 | 1 | 230V | 47 | 100 | 3 281 | 1 500 | 2,76 | 1,26 | 16,3 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-5/8" | < 2,5 | 67+35 | 34 | 8 728 |
| | VSF-GY-12 053 | 1 1/2 | 230V * | 74 | 168 | 4 683 | 3 000 | 4,93 | 1,93 | 26,1 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-3/4" | < 3,5 | 77+47 | 35 | 10 808 |
| | VSF-GY-23 074 ^(K) | 2 | 230V * | 149 | 297 | 7 497 | 6 000 | 8,60 | 2,60 | 43,7 | 3 150 | 3 700 | 3/8"-3/4" | < 5,5 | 79+75 | 34 | 14 254 |
| VSF-GY-33 108 ^(K) | 5 | 400V 3N | 224 | 444 | 9 944 | 6 000 | 9,50 | 3,50 | 26,1 | 3 150 | 4 000 | 3/8"-7/8" | < 6,0 | 98+75 | 35 | 16 691 | |
| R-449A | VSF-GG-0 008 | 1/3 | 230V | 10 | 35 | 1 227 | 1 000 | 1,16 | 0,48 | 8,4 | 500 | 350 | 1/4"-3/8" | < 1,5 | 48+30 | 28 | 5 997 |
| | VSF-GG-1 014 | 1/2 | 230V | 24 | 60 | 2 134 | 1 500 | 2,55 | 1,05 | 13,5 | 1 100 | 1 700 | 1/4"-1/2" | < 2,5 | 59+35 | 34 | 6 833 |
| | VSF-GG-1 024 | 1 | 230V | 47 | 100 | 3 388 | 3 000 | 4,81 | 1,81 | 24,9 | 1 800 | 1 700 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 82+47 | 34 | 8 226 |
| | VSF-GG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 75 | 170 | 4 944 | 3 000 | 5,55 | 2,55 | 29,9 | 1 800 | 3 200 | 3/8"-5/8" | < 4,0 | 83+47 | 35 | 9 621 |
| | VSF-GG-2 048 ^(K) | 2 | 400V 3N | 151 | 300 | 7 830 | 6 000 | 9,19 | 3,19 | 17,9 | 3 150 | 3 700 | 1/2"-3/4" | < 5,5 | 84+75 | 26 | 12 999 |
| VSF-GG-3 060 ^(K) | 3 | 400V 3N | 221 | 450 | 10 490 | 6 000 | 10,87 | 4,87 | 19,5 | 5 200 | 6 500 | 1/2"-7/8" | < 6,5 | 88+140 | 26 | 14 855 | |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 5 %
- ▶ Contrôle proportionnel de la condensation par variation de la vitesse (déjà compris dans série VSF 1/2/3 et VSH 4/43). + 304 €
- ▶ Séparateur d'huile. + 716 €
- ▶ Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie de condensation. + 4 %
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €

Dimensions

| Dimensions (mm) | A | B | C | D | E | F | Ventilateur évap. |
|----------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------------------|
| séries 0 et 00 | 671 | 308 | 442 | 764 | 653 | 205 | 1x Ø 254 |
| VSF-GY-10 015 | 1 030 | 380 | 577 | 764 | 653 | 205 | 1x Ø 254 |
| séries 11 et VSF-GG-1 014 | 1 030 | 380 | 577 | 886 | 728 | 310 | 1x Ø 360 |
| séries 12, VSF-GG-1 024 et 1 034 | 1 030 | 380 | 577 | 886 | 1 079 | 310 | 2x Ø 360 |
| séries 2 et 23 | 1 080 | 416 | 827 | 886 | 1 803 | 310 | 3x Ø 360 |
| VSF-GY-33 108 | 1 150 | 487 | 1 097 | 886 | 1 803 | 310 | 3x Ø 360 |
| VSF-GG-3 060 | 1 150 | 487 | 1 097 | 976 | 2 203 | 360 | 3x Ø 450 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 15 °C, 70 % d'humidité de chambre froide et une température ambiante de 35 °C. Volume de chambre froide estimé pour hôtellerie sans isolation et pour cave à vin avec isolation de 30 mm. Volume pour autres applications sous demande disponible.

⁽²⁾ Puissance absorbée nominale en mode de déshumidification.

⁽³⁾ Puissance absorbée nominale en mode refroidissement.

⁽⁴⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽⁵⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

^(K) Kit d'humidification à vapeur externe en standard. Version centrifuge (série VSH -CG)

Les systèmes split pour caves à vin sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

| Série / Modèle | CV | Débit d'air c. (m ³ /h) | PSD (mmca) ⁽⁶⁾ | PVP (€) | |
|----------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|--------|
| R-134a | VSH-CGY-10 010 | 3/8 | 575 | 8 | 5 800 |
| | VSH-CGY-21 015 | 1/2 | 1 000 | 12 | 7 251 |
| | VSH-CGY-22 033 | 1 | 1 000 | 12 | 8 728 |
| | VSH-CGY-33 053 | 1 1/2 | 1 500 | 14 | 10 808 |
| | VSH-CGY-43 074 ^(K) | 2 | 3 500 | 10 | 14 254 |
| R-449A | VSH-CGG-2 014 | 1/2 | 1 000 | 12 | 6 833 |
| | VSH-CGG-2 024 | 1 | 1 000 | 12 | 8 226 |
| | VSH-CGG-3 034 | 1 1/2 | 1 500 | 14 | 9 621 |
| | VSH-CGG-4 048 ^(K) | 2 | 3 500 | 10 | 12 999 |
| | VSH-CGG-4 060 ^(K) | 3 | 3 500 | 10 | 14 855 |

⁽⁶⁾ Pression statique disponible de condensation Caractéristiques d'unité de condensation selon pages 21-22.

Caractéristiques

- ▶ Charge de réfrigérant R-134a inférieure à 1,5 kg.
- ▶ Compresseur hermétique à piston.
- ▶ Pressostats haute et basse pression.
- ▶ Dégivrage par air.
- ▶ Résistances électriques, système d'humidification / déshumidification.
- ▶ Batterie d'évaporation avec revêtement anticorrosion.
- ▶ Purgeur d'eau.
- ▶ Détendeur thermostatique.
- ▶ Caisson d'évaporation en panneau sandwich de 50 mm en mousse de polyuréthane, revêtu à l'intérieur en tôle d'acier prélaqué.
- ▶ Régulation électronique pour contrôle de température et humidité avec afficheur à distance et contrôle digital de la pression de condensation.



série VCR-N



série VCR-C

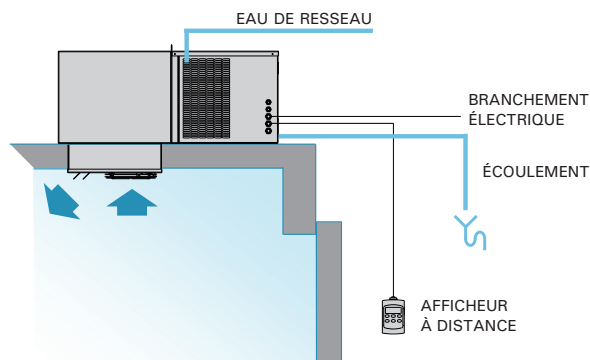
230V 50Hz | Moyenne température | R-134a

| Série / Modèle | Compresseur | | Volume cave (m ³) | | Puissance frig. a 15 °C 70 % HR (W) ⁽¹⁾ | Puissance calorifique (W) | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs (A) | Débit d'air évap. (m ³ /h) | Débit d'air cond. (m ³ /h) | Charge réfrig. (kg) ⁽²⁾ | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) | |
|----------------|--------------|-------|-------------------------------|-------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------|---------|-------|
| | CV | Tens. | Non isolé | Isolé | | | | | | | | | | | |
| R-134a | VCR-NY-1 010 | 3/8 | 230V | 15 | 34 | 1 269 | 1 000 | 1,55 | 8,9 | 600 | 575 | < 1,0 | 73 | 29 | 5 554 |
| | VCR-NY-2 015 | 1/2 | 230V | 25 | 63 | 2 020 | 1 000 | 1,83 | 10,8 | 1 150 | 1 000 | < 1,5 | 88 | 34 | 5 981 |
| | VCR-NY-2 033 | 1 | 230V | 42 | 95 | 3 203 | 2 000 | 3,37 | 19,0 | 1 150 | 1 000 | < 1,5 | 98 | 34 | 7 190 |

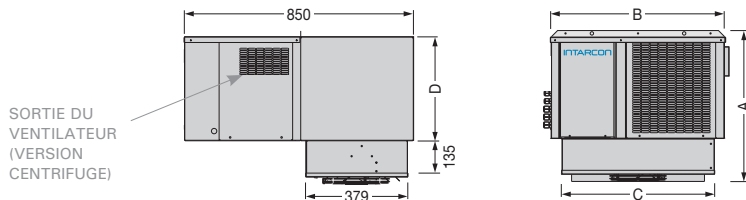
En option

- ▶ Amortisseur de décharge anti-retour (série VCR-C). + 67 €
- ▶ Adaptation au conduit circulaire. + 123 €
- ▶ Refoulement vertical (version centrifuge).

Schéma d'installation compact



Dimensions



Dimensions en mm.

| Dimensions (mm) | A | B | C | D | Sortie du ventilateur | Trémie |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------|--------|
| série 1 | 574 | 665 | 582 | 385 | 185 x 115 | Ø 150 |
| série 2 | 677 | 835 | 756 | 469 | 230 x 130 | Ø 200 |

⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 15 °C, 70 % d'humidité de chambre froide et une température ambiante de 35 °C.

Volume estimé de chambre froide pour l'hôtellerie sans l'isolement et volume estimé de cave avec l'isolement de 30 mm.

⁽²⁾ Unités avec une charge de moins de 5 tonnes équivalentes de CO₂ (3,5 kg de R-134a ou R-449A) exempts de contrôle de fuites (UE 571/2014).

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

Version centrifuge (série VCR-C)

Les systèmes split pour caves à vin sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

| Série / Modèle | CV | Débit d'air c. (m ³ /h) | PSD (mmca) ⁽⁴⁾ | PVP (€) | |
|----------------|--------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-------|
| R-134a | VCR-CY-1 010 | 3/8 | 575 | 8 | 5 835 |
| | VCR-CY-2 015 | 1/2 | 1 000 | 8 | 6 407 |
| | VCR-CY-2 033 | 1 | 1 000 | 12 | 7 828 |

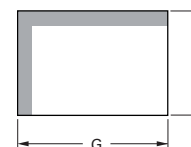
⁽⁴⁾ Pression statique disponible de condensation.

Gaines d'extraction de l'air

Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude est équivalent à 5 m de longueur). Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande taille est recommandée.

- série 1 : 200 x 200 mm ou Ø 150 mm
- série 2 : 250 x 150 mm ou Ø 200 mm

Cadres de montage



DÉCOUPAGE DU PLAFOND

| Dimensions (mm) | G | H |
|-----------------|-----|-----|
| série 1 | 588 | 385 |
| série 2 | 762 | 385 |



Systeme waterloop

Systeme de condensation indirecte par un boucle d'eau



Systeme
boucle d'eau



Installation
facile et rapide



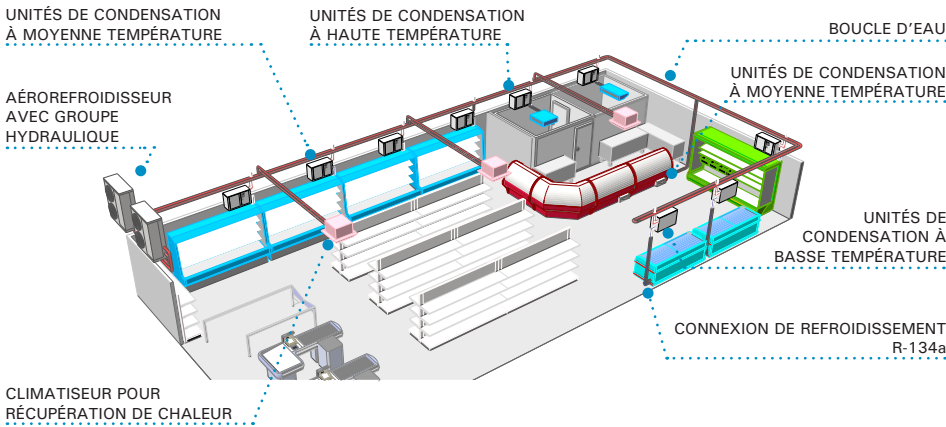
Charge minimale
de refrigerant

Système waterloop

Waterloop est un système de réfrigération commerciale, constitué de : groupes frigorifiques distribués à condensation indirecte dans un boucle d'eau ; et une ou plusieurs unités aéroréfrigérants en parallèle pour évacuer la chaleur de condensation.

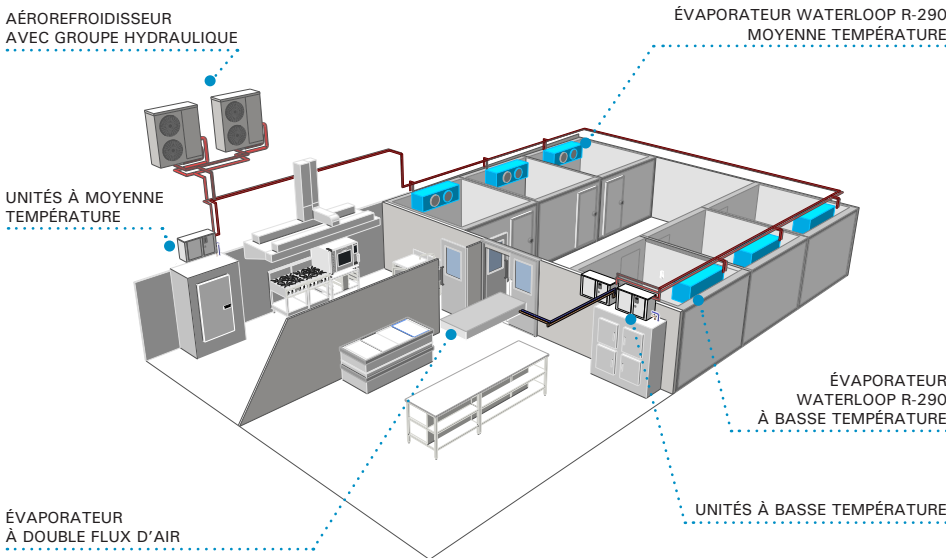
Application pour les magasins self-service et magasins d'alimentation

Le système waterloop permet la production du froid à différentes températures, avec une seule boucle d'eau de condensation. La récupération de la chaleur de condensation des groupes frigorifiques peut facilement être réalisée par des climatiseurs ou des ventilo-convecteurs.



Application pour les cuisines industrielles

Le système waterloop permet de centraliser un ensemble de chambres froides et de salles de travail. L'utilisation de groupes compacts **waterloop** R-290 à chambres froides et salles de travail, donne une solution 100 % écologique sans gaz à effet de serre.



Écologie

La production de froid distribuée permet de réduire et de fractionner la charge de réfrigérant HFC dans l'installation, réduisant ainsi les risques de fuite.



Sécurité

La décentralisation de la production de froid contribue à une plus grande sécurité de fonctionnement de l'installation, ce qui garantit une haute disponibilité du système face à une défaillance de l'une des unités.

L'installation d'un double aéroréfrigérant en parallèle assure une plus grande sécurité opérationnelle.

La boucle d'eau de condensation ne contient que de l'eau en circuit fermé fonctionnant à basse pression hydraulique.



Installation simple

Le système waterloop est très facile à installer, grâce à ses unités condensées par eau et préchargées de réfrigérant, et aux aéroréfrigérants ou dry coolers avec groupe hydraulique intégré.



Précision

La production de froid distribuée permet d'adapter les températures de travail aux besoins de chaque service, obtenant ainsi un degré d'humidité adéquat pour la meilleure conservation de chaque produit et optimisant la performance du système.



Économisation d'énergie

Les unités de condensation incorporent des compresseurs scroll à haut rendement au réfrigérant R-134a ou R-449A pour température positive, ou R-449A pour température négative.

Les aéroréfrigérants incorporent un groupe hydraulique avec une pompe électronique à débit variable, qui adapte sa vitesse de fonctionnement à la demande de l'installation. Les ventilateurs sont équipés des régulateurs de vitesse pour réduire leur consommation sous basses températures ambiantes ou à faible charge.



Versatilité

Le système waterloop est applicable autant dans les nouvelles installations que dans les installations à détente directe existantes, où la mise à jour de l'installation frigorifique est souhaitée. En fait, les présentoirs frigorifiques existants sont réutilisables et facilement adaptables au nouveaux réfrigérants.



Flexibilité

Le système waterloop s'adapte facilement à la demande de services. La boucle d'eau de condensation, généralement, est fait avec tuyaux de PVC ou PPR, permettant ainsi facilement sa modification et une possible extension.

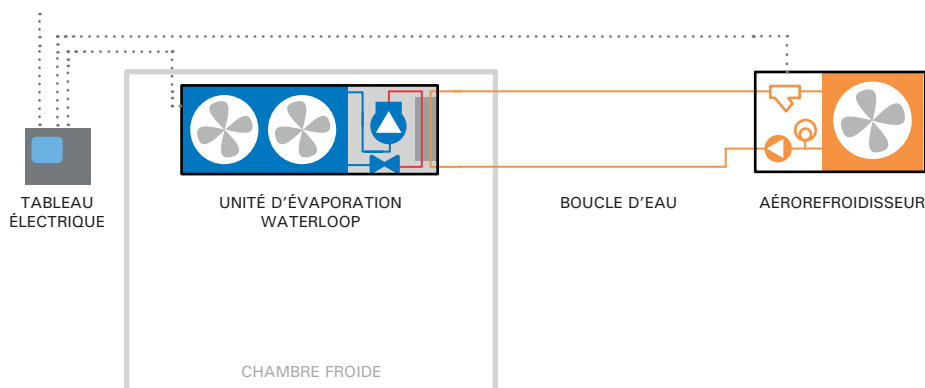


Tropicalisation

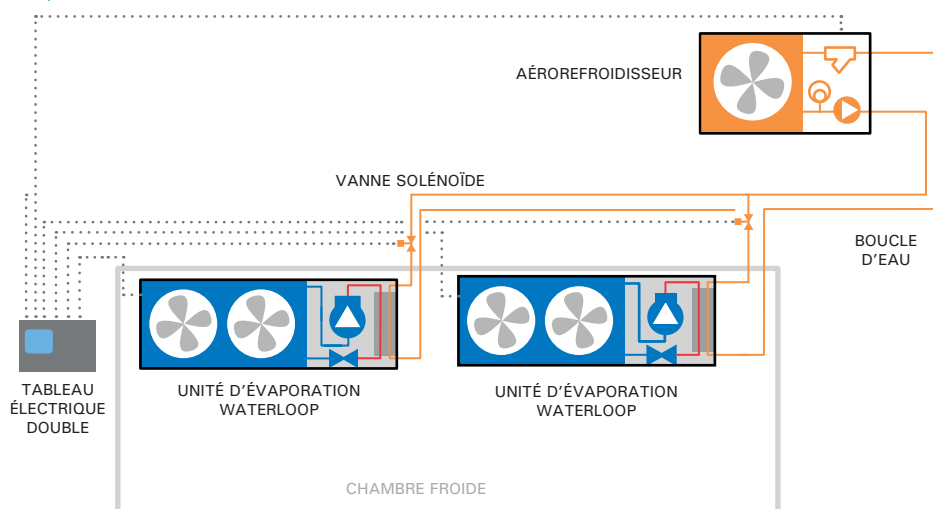
Contrairement à d'autres systèmes sur le marché, le système waterloop est conçu pour fonctionner correctement même avec des températures ambiantes jusqu'à 45 °C, avec des températures de l'eau de condensation jusqu'à 55 °C, et sans besoin d'installer des équipements de refroidissement supplémentaires.

Le système **waterloop** permet différentes configurations de la plus simple comme une seule chambre froide jusqu'à un ensemble de chambres et d'autres services frigorifiques à différentes températures.

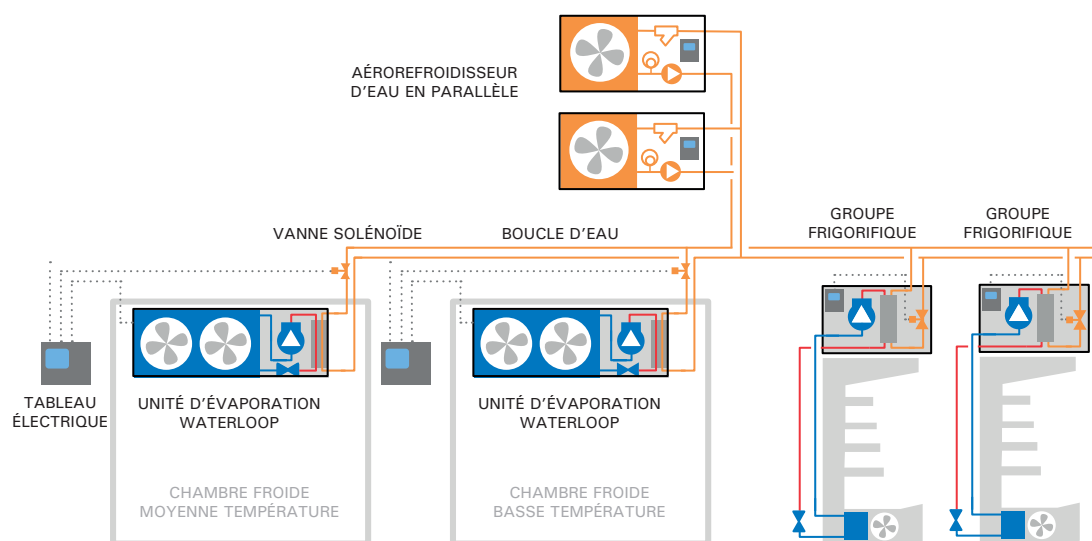
Exemple d'installation simple 1 + 1



Exemple d'installation double



Exemple d'installation multiple



Gamme d'unités

Unités d'évaporation compactes avec compresseur intégré, condensés par l'eau et avec tableau électrique externe. Elles sont conçues pour des chambres froides à moyenne ou basse température.



Groupes frigorifiques condensés par l'eau, avec tableau électrique intégré. Ils sont conçus pour fournir de froid au mobilière froid.



Aéroréfrigérateurs d'eau avec groupe hydraulique intégré, à débit constant ou variable, et avec contrôle de la température sur la boucle d'eau.



Waterloop

Évaporateur avec compresseur intégré



Les unités d'évaporation **waterloop** avec compresseur sont équipements compacts pour une installation à l'intérieur des petites chambres froides, conçues avec réfrigérant naturel, R-290, et la condensation est faite grâce à une boucle d'eau.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Sous demande modèles à 60Hz.
- ▶ Charge réduite de R-290.
- ▶ Carrosserie en tôle d'aluminium et châssis en acier galvanisé laqué en peinture polyester.
- ▶ Compresseur hermétique à piston ou scroll intégré dans compartiment isolé thermiquement, avec résistance de carter.
- ▶ Circuit frigorifique fabriqué avec tuyauterie de cuivre recuit, composé de pressostats pour haute et basse pression, filtre déshydrateur et vanne obus pour la charge de réfrigérant.
- ▶ Batterie d'évaporation fabriquée en tubes de cuivre et ailettes en aluminium, avec détendeur thermostatique et dégivrage par gaz chaud.
- ▶ Moto-ventilateurs axiaux.
- ▶ Condenseur composé d'échangeur à plaques brasées.
- ▶ Raccordements hydrauliques filetés en acier inoxydable.
- ▶ Tableau électrique fabriqué en tôle laquée en blanc, avec protection magnétothermique et contrôle électronique multifonction.
- ▶ Vanne solénoïde d'eau pour une installation multiple sur une boucle d'eau (sans assemblage).

- ❄ **Unité compacte condensée par l'eau.**
- ❄ **Charge réduite de réfrigérant naturel, R-290, à haute performance énergétique.**
- ❄ **Installation facile et sûre avec raccordement au circuit d'eau de la condensation.**

Exemple d'installation

Installation d'une unité d'évaporation sur boucle fermée d'eau avec un aérorefroidisseur et tableau électrique général :



Système compact au R-290

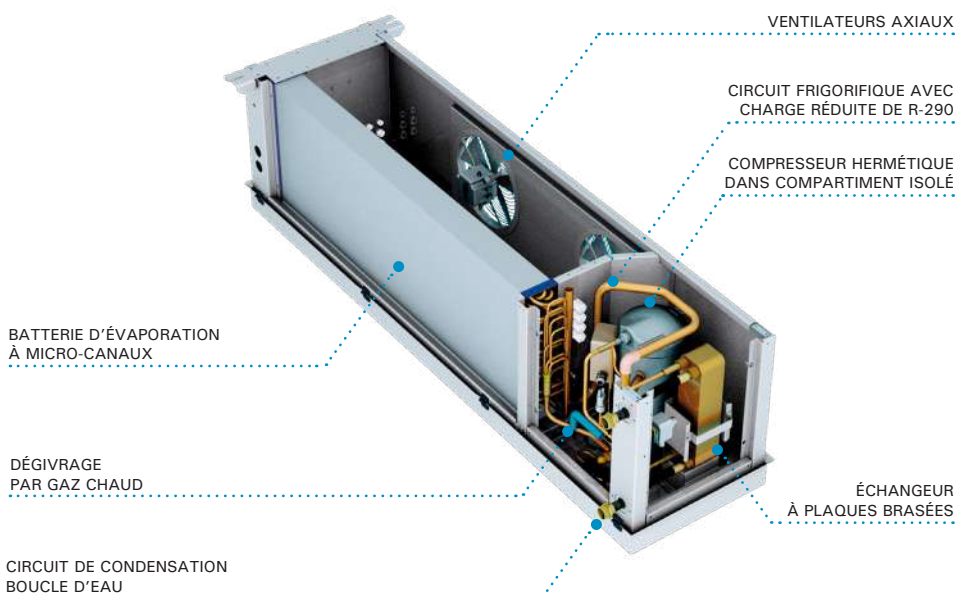
Les unités d'évaporation **waterloop** sont des systèmes compacts, hermétiquement scellés avec une charge réduite de R-290.

Ils ont une charge réduite de réfrigérant R-290, inférieure à la limite pratique du volume réfrigéré.

Tableau électrique (en option)

Tableau électrique de puissance et contrôle, pour une installation à l'extérieur de la chambre froide.

- Protection magnétothermique du compresseur et manœuvre.
- Contrôle électronique avec contrôle de température, avec enregistrement de la température maximale et minimale.
- Fonction Jet Cool de refroidissement rapide.
- Fonction Energy Saving.
- Gestion, en option, de l'aérorefroidisseur avec contrôle de température de la boucle d'eau et protection antigel.



230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique - Compresseur scroll | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume de chambre froid (W) ⁽¹⁾ 0 °C W | Puiss. abs. nominale (W) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'eau cond. l/h | PdC (kPa) ⁽²⁾ | Connexions hydrauliques | Charge réfrig. (g) | Poids (kg) | PVP (€) | Modèle aérorefroidisseur ⁽³⁾ | PVP ensemble (€) |
|----------------|--------------|---------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|------------|---|------------------------|
| | CV | Tens. | | | | | | | | | | | | |
| R-290 1x H | MCC-ND-1 017 | 3/4 230V | 1 430 | 572 | 7,7 | 1 600 | 350 | 3 | 3/4" | 210 | 50 | 4 228 | CWF-0 | 6 794 |
| | MCC-ND-1 034 | 1 1/2 230V | 2 640 | 1 060 | 16,4 | 1 600 | 650 | 3 | 3/4" | 170 | 59 | 4 729 | CWF-0 | 7 295 |
| R-290 1x Sc | MCC-SD-1 012 | 1 1/2 400V 3N | 3 410 | 860 | 7,7 | 1 600 | 750 | 5 | 3/4" | 265 | 62 | 6 170 | CWF-1 | 9 981 |
| | MCC-SD-2 017 | 2 400V 3N | 3 930 | 1 070 | 9,0 | 1 700 | 875 | 5 | 1" | 240 | 240 | 7 295 | CWF-2 | 12 209 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | Compresseur hermétique - Compresseur scroll | R-290

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique / Volume de chambre froid (W) ⁽¹⁾ -20 °C W | Puiss. abs. nominale (W) | Intensité max. abs. (A) | Débit d'air évap. (m³/h) | Débit d'eau cond. l/h | PdC (kPa) ⁽²⁾ | Connexions hydrauliques | Charge réfrig. (g) | Poids (kg) | PVP (€) | Modèle aérorefroidisseur ⁽³⁾ | PVP ensemble (€) |
|----------------|--------------|---------------|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------|------------|---|------------------------|
| | CV | Tens. | | | | | | | | | | | | |
| R-290 1x H | BCC-ND-1 034 | 1 230V | 847 | 800 | 11,0 | 1 600 | 300 | 3 | 3/4" | 150 | 59 | 4 696 | CWF-0 | 7 262 |
| | BCC-SD-1 012 | 1 1/2 400V 3N | 1 480 | 770 | 7,6 | 1 600 | 400 | 3 | 3/4" | 160 | 68 | 6 116 | CWF-0 | 8 682 |
| R-290 1x Sc | BCC-SD-2 017 | 2 400V 3N | 1 980 | 1 000 | 8,9 | 1 700 | 525 | 3 | 1" | 180 | 72 | 7 109 | CWF-1 | 10 920 |

En option

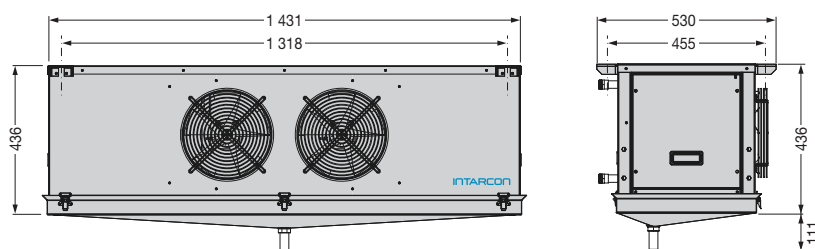
- ▶ Tableau électrique pour installation double.
- ▶ Sans vanne solénoïde d'eau pour une installation multiple sur une boucle d'eau.

Sous demande

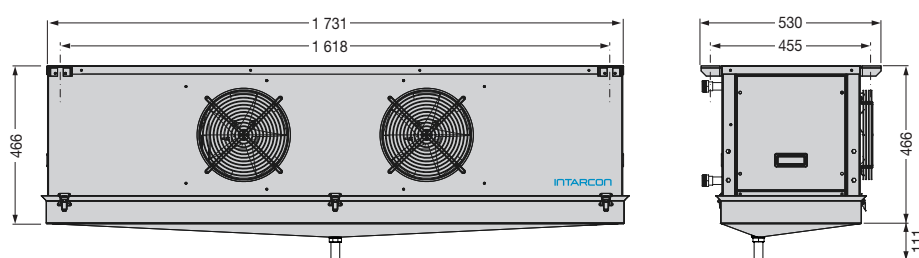
Sous demande

Dimensions

Série 1



Série 2



Dimensions mm.

⁽¹⁾ Les performances nominales concernent le fonctionnement à une température de chambre de 0 °C (moyenne température) et -20 °C (basse température) et une température d'entrée de l'eau de condensation à 7 °C. Volume de chambre froide estimé selon les conditions des bases de calcul (page 8).

⁽²⁾ Perte de charge du condenseur sur la boucle d'eau.

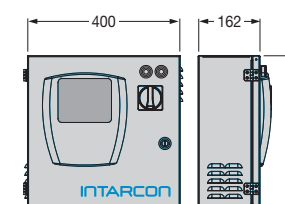
⁽³⁾ Modèle d'aérorefroidisseur recommandé pour fonctionner avec les unités d'évaporation.

Interconnexion électrique

Pour l'interconnexion électrique du tableau électrique au groupe froide et au aérorefroidisseur d'eau (en option) il faut prévoir les câbles d'interconnexion suivants :

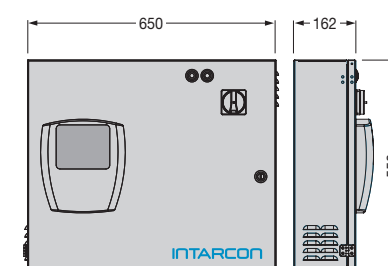
| Armoire - Évaporateur | Connexion |
|---|-----------------------------|
| Compresseur unités monophasées (sauf MCC-ND-1 034)* | 3 x 1,5 mm ² + T |
| Compresseur unités triphasés et MCC-ND-1 034 | 3 x 2,5 mm ² + T |
| Manœuvre | 7 x 1 mm ² |
| Sondes | 5 x 1 mm ² |
| Armoire - Aérorefroidisseur | Connexion |
| Pompe (système 1 + 1) | 2 x 1,5 mm ² + T |
| Ventilateur (système 1 + 1) | 3 x 1 mm ² |
| Sondes (système 1 + 1) | 3 x 1 mm ² |
| Permis de pompage (système multiple) | 2 x 1 mm ² |

Dimensions (tableau électrique)



Dimensions mm.

Dimensions (tableau électrique) - installation double



Dimensions mm.

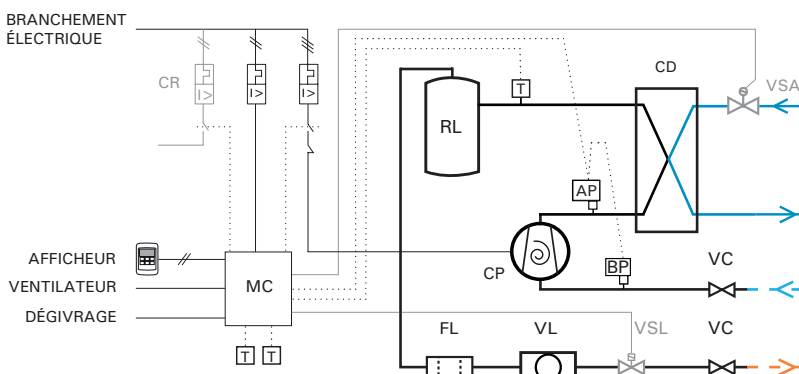


Groupes frigorifiques à condensation par eau pour réfrigération à moyenne et basse température, en construction très compacte et fonctionnement silencieux, conçus pour installation murale, sur le sol ou sur le service frigorifique.

Caractéristiques

- ▶ Alimentation 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Sous demande modèles à 60Hz.
- ▶ Carrosserie en tôle d'acier galvanisé prélaqué, avec isolation acoustique, registre frontal démontable pour l'accès au compresseur et au panneau électrique.
- ▶ Compresseur scroll sur des supports antivibratoires avec isolement acoustique.
- ▶ Compresseur rotatif en construction horizontale (MDM-P / BDM-P).
- ▶ Échangeur à plaques brasées d'acier inoxydable. Circuit frigorifique avec bouteille de liquide, filtre, voyant, pressostats haute et basse pression et vannes de service.
- ▶ Circuit hydraulique de condensation en tube de cuivre avec des raccords filetés.
- ▶ Tableau électrique de contrôle électromécanique avec protection magnétothermique.
- ▶ Injection de liquide dans les modèles à basse température au R-449A.

Schéma frigorifique et électrique



STANDARD

- AP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
- BP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
- CD : ÉCHANGEUR DE CHALEUR
- CP : COMPRESSEUR
- FL : FILTRE
- MC : MICRO-CONTRÔLEUR
- RL : RÉCIPENT DE LIQUIDE
- T : SONDE
- VC : VANNE DE SERVICE
- VL : VOYANT DE LIQUIDE

EN OPTION

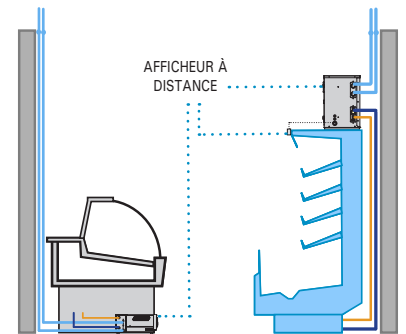
- CR : CONTACTEUR DE DÉGIVRAGE
- VSA : VANNE SOLÉNOÏDE D'EAU
- VSL : VANNE SOLÉNOÏDE DE LIQUIDE

ÉQUIPEMENT SUPPLÉMENTAIRE
CARTÉ ÉLECTRONIQUE
MC : MICRO-CONTRÔLEUR
ÉLECTRONIQUE

- ❄ Détente indirecte condensée par eau.
- ❄ Très faible niveau sonore.
- ❄ Installation facile.
- ❄ Charge réduite de réfrigérant.
- ❄ Conforme F-Gaz.

Installation murale, paroi ou sur le sol

La gamme **waterloop** est conçue pour installation murale, sur le sol ou sur le service frigorifique.



Compresseur rotatif

Les compresseurs hermétiques rotatifs offrent une plus grande fiabilité, un bruit réduit et une flexibilité maximale.



Compresseurs très silencieux

Les compresseurs scroll Copeland offrent une grande robustesse et fiabilité de fonctionnement, un faible niveau sonore grâce à être refroidi par le gaz réfrigérant.



Calcul de connexions hydrauliques

Visitez notre logiciel en ligne, simple et intuitif, pour calculer les tuyaux hydrauliques du système.



<https://www.intarcon.com/fr/calcul-de-la-refrigeration/>

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | Compresseur rotatif - Compresseur scroll | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | | Puissance frigorifique (W) ⁽¹⁾ | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit condenseur (l/h) | Connexions hydrauliques | Perte de charge (mca) ⁽²⁾ | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ à 1 m | PVP pas de contrôle électronique (€) | |
|----------------|-------------|--------------|-------|---|-----------|--------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------|
| | CV | Modèle | Tens. | Température de évaporation | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0 °C | -5 °C | -10 °C | | | | | | | | | | | |
| R-134a | 1x R | MDM-PY-0 005 | 3/8 | HGA-4450Y | 230V | 900 | 730 | 585 | 0,3 | 4 | 150 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/8" | 20 | 36 | 1 664 |
| | | MDM-PY-0 007 | 1/2 | HGA-4476Y | 230V | 1 255 | 1 030 | 830 | 0,5 | 5 | 250 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 25 | 45 | 2 021 |
| | 1x Scroll | MDM-SY-1 009 | 1 1/4 | ZS09 | 400V 3N * | 1 855 | 1 540 | 1 270 | 0,7 | 3 | 350 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 34 | 40 | 3 166 |
| | | MDM-SY-1 015 | 2 | ZB15 | 400V 3N * | 2 840 | 2 360 | 1 945 | 1,1 | 5 | 500 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 43 | 37 | 3 990 |
| | | MDM-SY-1 021 | 3 | ZB21 | 400V 3N * | 4 250 | 3 520 | 2 890 | 1,5 | 7 | 750 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/4" | 53 | 40 | 4 443 |
| | | MDM-SY-1 029 | 4 | ZB29 | 400V 3N | 5 245 | 4 355 | 3 585 | 2,0 | 10 | 950 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 53 | 40 | 5 006 |
| | | MDM-SY-1 038 | 5 | ZB38 | 400V 3N | 7 095 | 5 880 | 4 835 | 2,5 | 13 | 1 250 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 68 | 43 | 5 483 |
| | | MDM-SY-1 045 | 6 | ZB45 | 400V 3N | 8 320 | 6 915 | 5 695 | 2,9 | 13 | 1 500 | 1" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 70 | 43 | 5 781 |
| | | MDM-SY-1 057 | 8 | ZB57 | 400V 3N | 10 575 | 8 780 | 7 230 | 4,0 | 16 | 1 950 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 75 | 50 | 6 678 |
| R-449A | 1x R | MDM-PG-0 006 | 1/2 | HGA-4467Z | 230V | 1 285 | 1 055 | 855 | 0,5 | 5 | 200 | 3/4" | 5 | 1/4"-3/8" | 22 | 38 | 1 676 |
| | | MDM-PG-0 010 | 1 | HGA-4512Z | 230V | 2 140 | 1 765 | 1 440 | 0,5 | 7 | 350 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 27 | 41 | 2 093 |
| | 1x Scroll | MDM-SG-1 009 | 1 1/4 | ZS09 | 400V 3N * | 3 095 | 2 585 | 2 135 | 1,1 | 2 | 500 | 1" | 5 | 1/4"-5/8" | 34 | 40 | 3 412 |
| | | MDM-SG-1 015 | 2 | ZB15 | 400V 3N * | 4 860 | 4 050 | 3 340 | 1,8 | 5 | 800 | 1" | 5 | 3/8"-5/8" | 43 | 37 | 3 800 |
| | | MDM-SG-1 021 | 3 | ZB21 | 400V 3N * | 7 365 | 6 140 | 5 080 | 2,5 | 7 | 1 200 | 1" | 5 | 3/8"-3/4" | 53 | 40 | 4 233 |
| | | MDM-SG-1 029 | 4 | ZB29 | 400V 3N | 9 610 | 8 020 | 6 635 | 3,2 | 10 | 1 500 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-7/8" | 53 | 40 | 4 766 |
| | | MDM-SG-1 038 | 5 | ZB38 | 400V 3N | 12 445 | 10 380 | 8 540 | 4,1 | 13 | 1 950 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-7/8" | 68 | 43 | 5 221 |
| | | MDM-SG-1 045 | 6 | ZB45 | 400V 3N | 14 715 | 12 270 | 10 130 | 4,7 | 13 | 2 500 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 70 | 43 | 5 710 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | Compresseur rotatif - Compresseur scroll | R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | | Puissance frigorifique (W) ⁽¹⁾ | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Débit condenseur (l/h) | Connexions hydrauliques | Perte de charge (mca) ⁽²⁾ | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ à 1 m | PVP pas de contrôle électronique (€) | | |
|----------------|-------------|--------------|-------|---|---------|--------|--------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------|--------------------------------|--------------------------------------|----|-------|
| | CV | Modèle | Tens. | Température de évaporation | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | -20 °C | -25 °C | -30 °C | -35 °C | | | | | | | | | | | |
| R-449A | 1x R | BDM-PG-0 004 | 1 | HGA-2446Z | 230V | 985 | 785 | 615 | 470 | 0,6 | 5 | 150 | 3/4" | 5 | 1/4"-1/2" | 23 | 45 | 2 491 |
| | | BDM-SG-1 006 | 2 | ZF06 | 400V 3N | 2 360 | 1 910 | 1 525 | 1 195 | 1,5 | 5 | 550 | 3/4" | 5 | 1/4"-5/8" | 45 | 39 | 4 961 |
| | 1x Scroll | BDM-SG-1 009 | 3 | ZF09 | 400V 3N | 3 210 | 2 590 | 2 070 | 1 620 | 1,9 | 6 | 700 | 3/4" | 5 | 3/8"-3/4" | 54 | 44 | 5 679 |
| | | BDM-SG-1 011 | 3 1/2 | ZF11 | 400V 3N | 4 050 | 3 275 | 2 610 | 2 045 | 2,3 | 8 | 850 | 3/4" | 5 | 3/8"-3/4" | 55 | 45 | 5 914 |
| | | BDM-SG-2 013 | 4 | ZF13 | 400V 3N | 4 595 | 3 715 | 2 970 | 2 325 | 2,5 | 9 | 950 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 55 | 47 | 6 122 |
| | | BDM-SG-2 015 | 5 | ZF15 | 400V 3N | 5 640 | 4 560 | 3 640 | 2 850 | 3,3 | 10 | 1 200 | 1" | 5 | 3/8"-7/8" | 73 | 47 | 6 710 |
| | | BDM-SG-2 018 | 6 | ZF18 | 400V 3N | 6 685 | 5 400 | 4 310 | 3 375 | 3,9 | 14 | 1 500 | 1" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 78 | 49 | 7 406 |
| | | BDM-SG-2 025 | 8 | ZF25 | 400V 3N | 8 400 | 6 795 | 5 430 | 4 265 | 4,2 | 16 | 1 750 | 1 1/4" | 5 | 3/8"-1 1/8" | 78 | 52 | 8 838 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 230V 50Hz. + 8 %
- ▶ Carte électronique pour le contrôle de l'évaporateur et de compresseur avec des sondes de température et afficheur à distance ou sur le registre frontal. + 5 %
- ▶ Précharge de réfrigérant pour 5 m de tuyauterie. + 8 %
- ▶ Vanne solénoïde de liquide avec corps et bobine. + 178 €
- ▶ Vanne solénoïde d'eau. + 178 €
- ▶ Vanne d'équilibrage dynamique Sous demande
- ▶ Condensation avec de l'eau glycolée. Sous demande

⁽¹⁾ Puissance frigorifique dans des conditions nominales à une température d'évaporation de -10 °C (MT) et -30 °C (BT), température de l'eau de 40 °C, surchauffe de 10 K et sous-refroidissement de 3 K.

⁽²⁾ Perte de charge du condenseur dans le circuit d'eau.

⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 1 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

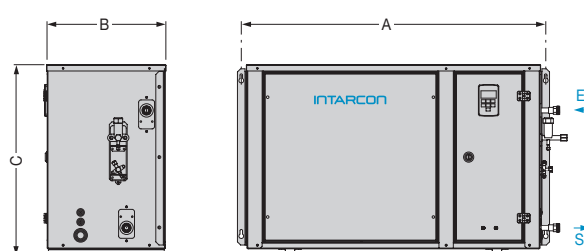
* Unités disponibles à alimentation 230V 50Hz.

Dimensions

Série 0



Série 1 et 2



| Dimensions (mm) | A | B | C |
|-----------------|-----|-----|-----|
| série 1 | 832 | 355 | 531 |
| série 2 | 957 | 375 | 600 |

Dimensions en mm.

Waterloop

Aéroréfrigérateurs avec groupe hydraulique



- ❄ Très faible niveau sonore avec double isolation phonique.
- ❄ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 45 °C.

Aéroréfrigérateur d'eau avec groupe hydraulique intégré, en construction très silencieux, conçus pour la dissipation de la chaleur du boucle d'eau de condensation des unités frigorifiques.

Caractéristiques

- ▶ Moto-ventilateurs axiaux EC (sauf CWF-0 et 1).
- ▶ Batterie à haute efficacité des tubes en cuivre et ailettes en aluminium.
- ▶ Groupe hydraulique intégré composé pompe circulaire, vase d'expansion, vanne de sécurité, filtre à maille, thermomanomètres et prise de remplissage.
- ▶ Raccordements hydrauliques filetés.
- ▶ Panneau électrique de puissance, avec protection de la pompe, moto-ventilateur et variateur de fréquence (sauf CWF-0 et 1).

Contrôle électronique

Aéroréfrigérateur waterloop avec un contrôle électronique intégré avec les fonctions suivantes :

- Variation du débit de la pompe à eau en fonction de la demande, en fonction de la pression d'impulsion (sauf séries 0-1).
- Contrôle de la température sur la boucle d'eau pour variation de vitesse du ventilateur
- Protection antigel.

230V 50Hz | Moyenne température | Eau

| Série / Modèle | Contrôle de flux | Puiss. thermique d'échange (W) ⁽¹⁾ | Débit d'air (m³/h) | Ventilateur (N x Ø mm) | Débit d'eau (l/h) | Puiss. abs nominale (kW) | Intensité max. abs. (A) | Partie de charge kPa ⁽²⁾ | Connexions hydrauliques | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽³⁾ | PVP (€) |
|------------------|------------------|---|--------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------|--------------------------|---------|
| Eau CWF-0 | Constante | 3 000 | 1 700 | 1x Ø 360 | 500 | 0,14 | 1,1 | 100 | 3/4" | 76 | 30 | 2 566 |
| CWF-1 | Constante | 4 700 | 3 200 | 1x Ø 450 | 750 | 0,22 | 1,8 | 100 | 3/4" | 79 | 26 | 3 811 |
| CWF-2 | Variable | 6 000 | 3 700 | 1x Ø 450 | 1 000 | 0,24 | 2,0 | 100 | 1" | 81 | 26 | 4 914 |
| CWF-3 | Variable | 10 000 | 6 500 | 2x Ø 450 | 1 500 | 0,44 | 3,6 | 100 | 1" | 101 | 29 | 6 104 |
| CWF-4 | Variable | 12 000 | 7 000 | 2x Ø 450 | 2 000 | 0,48 | 3,9 | 100 | 1 1/4" | 113 | 29 | 6 541 |
| CWF-6 | Variable | 20 000 | 13 000 | 4x Ø 450 | 3 000 | 0,88 | 7,0 | 100 | 1 1/2" | 160 | 32 | 10 263 |
| CWF-8 | Variable | 24 000 | 14 000 | 4x Ø 450 | 4 000 | 0,96 | 7,5 | 100 | 1 1/2" | 185 | 32 | 11 355 |

En option

- ▶ Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie d'eau. + 8 %
- ▶ Grille de protection de la batterie :
 - Série 0 à 4 : + 112 €
 - Série 6 et 8 : + 196 €

⁽¹⁾ Puissance thermique estimée d'échange pour température ambiante de 35 °C, et température d'entrée / sortie d'eau de 45 °C / 40 °C.

⁽²⁾ Pression disponible dans le circuit.

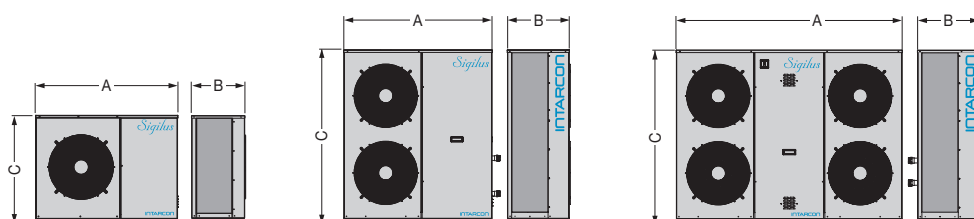
⁽³⁾ Niveau de pression acoustique del condenseur en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique).

Dimensions

Série 0, 1 et 2

Série 3 et 4

Série 6 et 8



| Dimensions (mm) | A | B | C |
|-----------------|-------|-----|-------|
| série 0 et 1 | 1 030 | 380 | 577 |
| série 2 | 1 080 | 410 | 827 |
| série 3 | 1 150 | 481 | 1 097 |
| série 4 | 1 150 | 481 | 1 347 |
| série 6 | 1 748 | 481 | 1 097 |
| série 8 | 1 748 | 481 | 1 347 |



Unités de condensation



Certification
d'éco-conception



Version multiservice
avec VRC système



Construction
silencieuse



Unités de condensation compactes pour la réfrigération à moyenne et basse température, en construction silencieuse équipées de compresseur hermétique à piston avec insonorisation et ventilateur axial à faible vitesse.

Caractéristiques

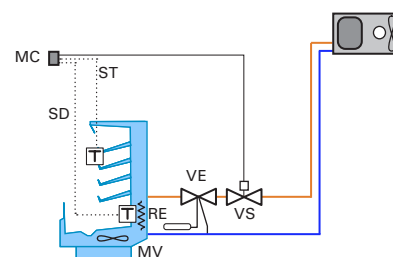
- ▶ Alimentation 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Réfrigérant R-134a ou R-449A, autres réfrigérants sous demande disponibles.
- ▶ Compresseur hermétique à piston, monté sur amortisseurs, avec silencieux de refoulement, résistances de carter et Klixon interne.
- ▶ Batterie du condenseur de grande surface, tubes en cuivre et ailettes en aluminium, tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ▶ Moto-ventilateurs axial à faible vitesse.
- ▶ Circuit frigorifique équipé de pressostats haute et basse pression, filtre céramique, récipient et voyant liquide.
- ▶ Contrôle digital de pression de condensation avec panneau électrique en option et contrôle tout/rien de la condensation dans les condenseurs sans panneau électrique.
- ▶ Contrôle proportionnel de pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris pour modèles triphasés).
- ▶ Tableau électrique de puissance et manœuvre, avec protection de compresseur et ventilateur.
- ▶ Régulation électronique pour les évaporateurs versions -N avec panneau électrique en option).
- ▶ Séparateur d'huile intégré (sur les versions multiservices -V).
- ▶ Injection de liquide dans les modèles à basse température au R-449A.

Versions

- ▶ **Version -N (electromécanique).** Sans contrôle électronique : Elle est conçue pour le fonctionnement tout/rien selon la pression d'aspiration (pump down). Avec contrôle électronique : incorporent un avancé contrôleur XM670K pour le contrôle de l'unité de condensation et de l'évaporateur, peut éventuellement intégrer la vanne solénoïde.
- ▶ **Versión -V (multiservice).** La version multiservice comprends le système VRC de modulation de la capacité frigorifique de réfrigérant suivant la demande des évaporateurs, en gardant constante la pression dans la ligne d'aspiration. Le système VRC est composé d'un ensemble de vannes de régulation pour moduler progressivement la puissance frigorifique du 100 % à 10 % de la puissance nominale, tout en réduisant l'énergie absorbée et en protégeant le compresseur du risque de surchauffage.

- ❄ Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ❄ Version multiservice avec système VRC de modulation de capacité.
- ❄ Injection de liquide pour le refroidissement du compresseur.

Exemple d'installation version -N sans panneau électrique



- MC : CLAVIER DE CONTRÔLE
- MV : MOTO-VENTILATEUR
- RE : RÉSISTANCE DE DÉGIVRAGE
- ST : SONDE THERMOSTATIQUE
- SD : SONDE DÉGIVRAGE
- VE : DÉTENDUEUR THERMOSTATIQUE
- VS : VANNE SOLÉNOÏDE

Séparateur d'huile (en option)

Les unités de condensation *Sigilus* connectés à un seul évaporateur se nécessitent normalement de séparateur d'huile. Ceci est recommandé pour les longues tuyaux (> 30 m) étant dans tous les cas nécessaire une conception de circuit approprié pour assurer le retour d'huile.

Contrôle de la condensation proportionnelle

Les unités de condensation *Sigilus* intègrent un contrôle proportionnel de condensation par la variation de vitesse du ventilateur, pour le fonctionnement à basse température ambiante.

Triple insonorisation phonique

Les unités de condensation *Sigilus* intègrent une triple insonorisation :

- Compartiment insonorisé et le flux d'air du séparé compresseur.
- Couverture acoustique (modèles triphasés) des compresseurs, et silencieux de refoulement.
- Ventilateurs silencieux à faible vitesse, sur la structure antivibratoire.

230V 50Hz / 400 3N 50Hz | Moyenne température | Unités silencieuses | Compresseur hermétique | R-134a / R-449A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique EN13215 (W) ⁽¹⁾ T° évap. -10 °C | Puissance frigorifique (W) ⁽²⁾ Température moyenne d'évaporation | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intens. max. abs. (A) | Ventilateur Ø mm | Débit d'air (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|--|--|-------|--------|--------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|------------|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| | CV | Tens. | | 0 °C | -5 °C | -10 °C | -15 °C | | | | | | | | | | |
| R-134a | MDF-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 570 | 880 | 710 | 560 | 430 | 0,33 | (1,75) | 4 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 50 | 28 | 1 916 |
| | MDF-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 795 | 1 200 | 975 | 775 | 595 | 0,46 | (1,73) | 5 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 52 | 29 | 2 044 |
| | MDF-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 875 | 1 395 | 1 110 | 865 | 650 | 0,49 | (1,78) | 5 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 66 | 31 | 2 158 |
| | MDF-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 340 | 2 160 | 1 710 | 1 315 | 980 | 0,71 | (1,89) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 74 | 31 | 2 300 |
| | MDF-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 730 | 2 700 | 2 160 | 1 685 | 1 280 | 0,82 | (2,11) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-5/8" | 76 | 31 | 2 618 |
| | MDF-NY-1 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 425 | 3 975 | 3 115 | 2 360 | 1 710 | 1,04 | (2,33) | 12 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-3/4" | 88 | 32 | 3 103 |
| | MDF-NY-1 074 | 2 | 230V * | 3 150 | 5 080 | 4 005 | 3 045 | 2 210 | 1,37 | (2,29) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-3/4" | 90 | 36 | 3 905 |
| | MDF-NY-2 086 ^(M) | 4 | 400V 3N | 4 230 | 6 800 | 5 360 | 4 130 | 3 090 | 1,84 | (2,32) | 13 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 38 | 4 383 |
| | MDF-NY-2 106 ^(M) | 5 | 400V 3N | 5 175 | 8 280 | 6 535 | 5 035 | 3 765 | 2,23 | 3,23 | 16 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 100 | 35 | 4 645 |
| MDF-NY-2 136 ^(M) | 6 1/2 | 400V 3N | 6 575 | 10 140 | 8 200 | 6 385 | 4 835 | 2,99 | 2,87 | 19 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-1 1/8" | 103 | 34 | 5 327 | |
| R-449A | MDF-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 570 | 965 | 790 | 635 | 490 | 0,36 | (1,71) | 4 | Ø 200 | 350 | 1/4"-1/8" | 51 | 28 | 1 804 |
| | MDF-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 735 | 1 210 | 1 000 | 805 | 635 | 0,46 | (1,72) | 5 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 51 | 29 | 1 925 |
| | MDF-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 870 | 1 395 | 1 160 | 945 | 755 | 0,54 | (1,74) | 6 | Ø 200 | 350 | 1/4"-3/8" | 51 | 29 | 2 035 |
| | MDF-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 075 | 1 870 | 1 515 | 1 200 | 930 | 0,66 | (1,71) | 6 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 66 | 32 | 2 169 |
| | MDF-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 220 | 2 200 | 1 770 | 1 385 | 1 040 | 0,74 | (1,77) | 7 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 32 | 2 343 |
| | MDF-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 525 | 2 630 | 2 140 | 1 710 | 1 310 | 0,88 | (1,85) | 8 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 32 | 2 465 |
| | MDF-NG-1 024 | 1 | 230V | 1 940 | 3 485 | 2 815 | 2 195 | 1 650 | 1,01 | (2,04) | 12 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 702 |
| | MDF-NG-1 026 | 1 1/4 | 230V * | 2 185 | 3 790 | 3 085 | 2 455 | 1 870 | 1,13 | (2,05) | 13 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 762 |
| | MDF-NG-1 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 820 | 4 765 | 3 895 | 3 125 | 2 420 | 1,6 | (1,91) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 78 | 32 | 2 855 |
| | MDF-NG-1 038 ^(M) | 1 3/4 | 400V 3N | 3 105 | 5 315 | 4 320 | 3 440 | 2 650 | 1,53 | (2,11) | 7 | Ø 450 | 3 200 | 3/8"-5/8" | 81 | 29 | 3 476 |
| | MDF-NG-2 048 ^(M) | 2 | 400V 3N | 3 985 | 6 805 | 5 525 | 4 410 | 3 410 | 1,89 | (2,25) | 8 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 85 | 26 | 3 903 |
| | MDF-NG-2 054 ^(M) | 2 1/2 | 400V 3N | 4 595 | 7 660 | 6 250 | 5 020 | 3 950 | 2,09 | (2,35) | 9 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 86 | 26 | 4 132 |
| | MDF-NG-2 060 ^(M) | 3 | 400V 3N | 5 300 | 8 655 | 7 105 | 5 750 | 4 575 | 2,48 | 3,26 | 10 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 87 | 26 | 4 510 |
| | MDF-NG-2 068 ^(M) | 3 1/2 | 400V 3N | 5 975 | 9 635 | 7 955 | 6 460 | 5 160 | 2,85 | 3,14 | 10 | Ø 450 | 3 600 | 1/2"-3/4" | 88 | 25 | 4 738 |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | Unités silencieuses | Compresseur hermétique | R-449A / R-452A

| Série / Modèle | Compresseur | | Puissance frigorifique EN13215 (W) ⁽¹⁾ T° évap. -35 °C | Puissance frigorifique (W) ⁽²⁾ Température moyenne d'évaporation | | | Puiss. abs. nominale (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intens. max. abs. (A) | Ventilateur Ø mm | Débit d'air (m³/h) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | |
|----------------|--------------|-------|--|--|--------|--------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| | CV | Tens. | | -25 °C | -30 °C | -35 °C | | | | | | | | | | |
| R-449A | BDF-NG-0 018 | 5/8 | 230V | 335 | 795 | 600 | 415 | 0,43 | (0,96) | 6 | Ø 200 | 350 | 1/4"-1/2" | 58 | 28 | 2 512 |
| | BDF-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 545 | 1 285 | 945 | 655 | 0,67 | (0,97) | 9 | Ø 360 | 1 700 | 1/4"-1/2" | 76 | 31 | 3 045 |
| | BDF-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 720 | 1 690 | 1 245 | 865 | 0,90 | (0,95) | 10 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 79 | 32 | 3 458 |
| | BDF-NG-1 055 | 1 3/4 | 230V * | 920 | 2 425 | 1 745 | 1 160 | 1,17 | (0,99) | 16 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 85 | 34 | 3 905 |
| | BDF-NG-1 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 360 | 3 125 | 2 375 | 1 645 | 1,56 | (1,06) | 24 | Ø 360 | 1 700 | 3/8"-5/8" | 90 | 36 | 3 980 |
| R-452A | BDF-NB-2 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 570 | 4 055 | 2 930 | 1 945 | 1,64 | (1,21) | 11 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-3/4" | 98 | 39 | 5 373 |
| | BDF-NB-2 108 | 4 | 400V 3N | 2 015 | 4 700 | 3 475 | 2 390 | 1,95 | 1,65 | 13 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 37 | 5 749 |
| | BDF-NB-2 136 | 5 | 400V 3N | 2 665 | 5 855 | 4 425 | 3 125 | 2,59 | 1,60 | 15 | Ø 450 | 3 600 | 3/8"-7/8" | 98 | 32 | 6 124 |
| | BDF-NB-3 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 4 040 | 9 125 | 6 865 | 4 785 | 3,83 | 1,65 | 24 | 2x Ø 450 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | 149 | 39 | 7 740 |
| | BDF-NG-3 271 | 10 | 400V 3N | 5 840 | 11 755 | 9 020 | 6 600 | 5,13 | 1,68 | 28 | 2x Ø 450 | 6 500 | 1/2"-1 1/8" | 149 | 39 | 8 076 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Séparateur d'huile (déjà compris pour version -V). + 716 €
- ▶ Vanne solénoïde intégrée avec corps et bobine (sauf version-V). + 178 €
- ▶ Revêtement anticorrosion de la batterie. + 8 %
- ▶ Grille de protection de la batterie. + 112 €
- ▶ Contrôle proportionnel de la condensation par variation de la vitesse du moteur du ventilateur (série 1 monophasé). + 304 €
- ▶ Tableau électrique et unité de commande électronique pour la commande de l'unité de condensation et de l'évaporateur (sauf modèle BDF-NG-0 018). + 5 %
 - ▷ Contrôle multifonction plus grand. + 184 €

Versions

- ▶ Version -V. Version multiservice avec système de variation de capacité VRC (comprend séparateur d'huile). Modèles de table avec V ^(V). + 1 225 €

⁽¹⁾ Conditions bassées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. ambiante 32 °C, temp. moyenne d'évap. -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température d'aspiration 20 °C.

⁽²⁾ Conditions bassées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. ambiante 32 °C, temp. moyenne d'évap. -10 °C (MT) et -35 °C (BT), SH = 10 K.

⁽³⁾ COP/SEPR : Facteur de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/UE.

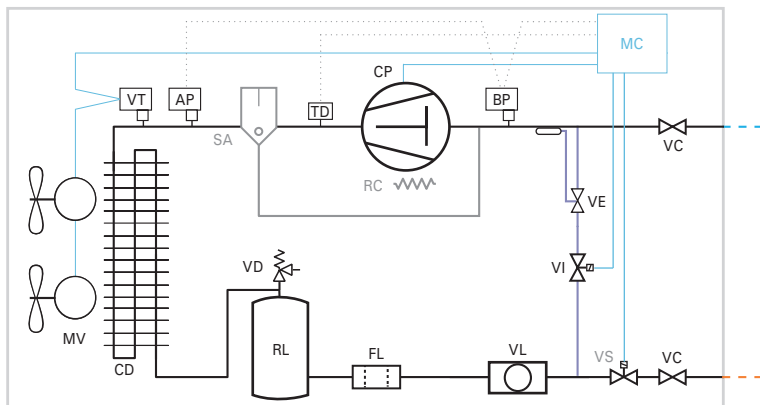
| | Puissance frigorifique | Éco-conception |
|----|------------------------|----------------|
| MT | 0,2 < P ≤ 1 kW | COP ≥ 1,40 |
| | 1 < P ≤ 5 kW | COP ≥ 1,60 |
| | 5 < P ≤ 20 kW | SEPR ≥ 2,55 |
| BT | P ≤ 2 kW | COP ≥ 0,95 |
| | 2 < P ≤ 8 kW | SEPR ≥ 1,60 |

⁽⁴⁾ Niveau de pression acoustique en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

^(V) Modèles acceptant la version VRC.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Schéma frigorifique



STANDARD

- AP : PRESSOSTAT HAUTE PRESSION
- BP : PRESSOSTAT BASSE PRESSION
- CD : CONDENSATEUR
- CP : COMPRESSEUR
- FL : FILTRE
- MV : MOTO-VENTILATEUR
- RL : BOUTEILLE DE LIQUIDE
- RC : RÉSISTANCE CARTER
- VC : VANNE DE SERVICE
- VD : VANNE DE SÉCURITÉ (DEPUIS 1 CV)
- VL : VOYANT LIQUIDE
- VT : VARIATEUR DE TENSION

EN OPTION

- SA : SÉPARATEUR D'HUILE
- VS : VANNE SOLÉNOÏDE

INJECTION DE LIQUIDE (SÉRIE BDF)

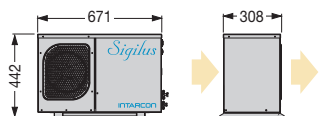
- TD : THERMOSTAT DE REFOLEMENT
- VE : DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE
- VI : VANNE SOLÉNOÏDE DE LIQUIDE

ÉQUIPEMENT EN OPTION VERSION -N

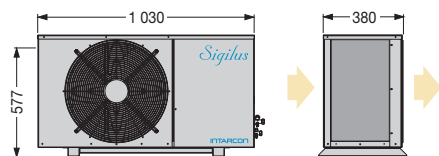
- MC : MICRO-CONTRÔLEUR ÉLECTRIQUE

Dimensions DF

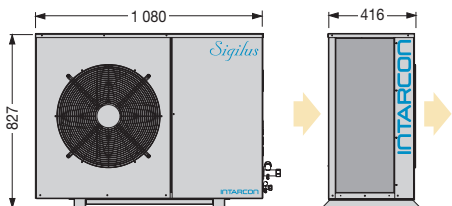
Série 0



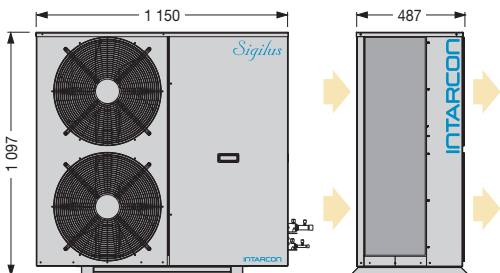
Série 1



Série 2



Série 3



Dimensions en mm.

Version MDF-N et BDF-N (en option contrôle électronique)

La version électronique des unités de condensation *Sigilus* intègre le contrôle électronique pour gérer les unités de condensation et d'évaporation et avec l'option d'intégrer la vanne solénoïde.



- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Plaque électronique intégrée dans l'unité de condensation pour 6 relais de commande pour : compresseur, ventilateur de condensation, ventilateur d'évaporateur, dégivrage, éclairage et alarme.
- Option d'interconnexion et synchronisation de jusqu'à 8 équipements en réseau LAN, gérés depuis une seule télécommande.

Système d'injection de liquide

Les unités de condensation à basse température intègrent un système de refroidissement de sécurité du moteur en injectant du liquide dans l'aspiration du compresseur. Les réfrigérants R-499A et R-448A sont caractérisés par une température de décharge de gaz élevée dans des conditions de taux de compression élevé et de surchauffe élevée des gaz d'aspiration.

Pour protéger le bobinage du moteur et préserver la stabilité de l'huile, il est nécessaire de refroidir le compresseur dans certaines situations.



Unités de condensation compactes à moyenne et basse température, construction horizontale avec compresseur hermétique à piston, et moto-ventilateur axial ou centrifuge à faible vitesse.

Caractéristiques

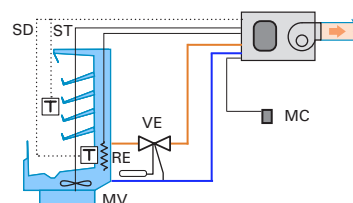
- ▶ Alimentation 230V 50Hz ou 400V 3N 50Hz. Disponible en 60Hz. Autres sous demande.
- ▶ Réfrigérant R-134a ou R-449A, autres réfrigérants sous demande disponibles.
- ▶ Compresseur hermétique à piston, sur amortisseurs, avec silencieux de refoulement et Klixon interne.
- ▶ Batterie de condensation à haute efficacité en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium.
- ▶ Moto-ventilateur centrifuge avec pression disponible suffisant pour gagner l'air chaud de condensation (version centrifuge).
- ▶ Circuit frigorifique équipé de pressostats haute et basse pression, filtre céramique, récipient et voyant liquide.
- ▶ Contrôle digital de pression de condensation avec panneau électrique en option et contrôle tout/rien de la condensation dans les condenseurs sans panneau électrique.
- ▶ Contrôle proportionnel de pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (compris à partir de MDH série 4).
- ▶ Tableau de puissance et manœuvre avec protection du compresseur et du ventilateur.
- ▶ Injection de liquide dans les modèles à basse température au R-449A.

Versions

- ▶ **Version -N (electromécanique).** Sans contrôle électronique : Elle est conçue pour le fonctionnement tout/rien selon la pression d'aspiration (pump down). Avec contrôle électronique : Incorporent un contrôleur pour le contrôle de l'unité de condensation et de l'évaporateur, peut éventuellement intégrer la vanne solénoïde.
- ▶ **Version -V (multiservice).** La version multiservice comprends le système VRC de modulation de la capacité frigorifique de réfrigérant suivant la demande des évaporateurs, en gardant constante la pression dans la ligne d'aspiration. Le système VRC est composé d'un ensemble de vannes de régulation pour moduler progressivement la puissance frigorifique du 100 % à 10 % de la puissance nominale, tout en réduisant l'énergie absorbée et en protégeant le compresseur du risque de surchauffage.

- ❄ **Fiabilité et durabilité.**
- ❄ **Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45°C**
- ❄ **Version centrifuge pour salle des machines.**
- ❄ **Version multiservice avec modulation de capacité.**

Exemple d'installation version -C avec contrôleur électronique

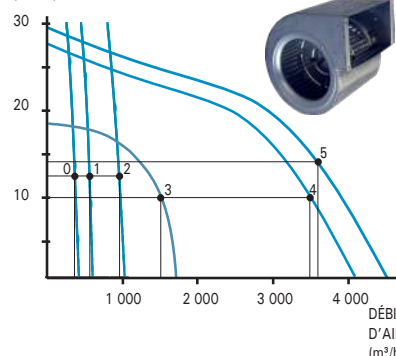


- MC : CLAVIER DE CONTRÔLE
- MV : MOTO-VENTILATEUR
- RE : RÉSISTANCE DE DÉGIVRAGE
- ST : SONDÉ THERMOSTATIQUE
- SD : SONDÉ DÉGIVRAGE
- VE : DÉTENDÉUR THERMOSTATIQUE
- VS : VANNE SOLÉNOÏDE

Motoventilateur centrifuge (version centrifuge)

Les unités de condensation intarbox centrifuge incorporent des moto-ventilateurs centrifuges pour gagner l'air chaud.

PRESSIÖN STATIQUE DISPONIBLE (mmca)



Gaines d'extraction de l'air

Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude est équivalent à 5 m de longueur). Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande taille est recommandée.

- série 0 : 200 x 150 mm ou Ø 150 mm
- série 1 : 200 x 200 mm ou Ø 150 mm
- série 2 : 250 x 150 mm ou Ø 200 mm
- série 3 : 200 x 300 mm ou Ø 250 mm
- série 4 et 5 : 350 x 400 mm ou Ø 360 mm

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Moyenne température | Compresseur hermétique | R-134a / R-449A

| Version axiale | Compresseur | | Puissance frigorifique EN13215 (W) ⁽¹⁾ T évap. -10 °C | Puissance frigorifique (W) ⁽²⁾ | | | | Puiss. abs. nominale (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intensité max. abs. (A) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | Version centrifuge | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------|---|---|-----------------------------------|-------|--------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|
| | Série / Modèle | CV | | Tens. | Température moyenne d'évaporation | | | | | | | | | | Série / Modèle | Débit d'air (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | |
| | | | | | 0 °C | -5 °C | -10 °C | | | | | | | | | | | | -15 °C |
| R-134a | MDH-NY-0 010 | 3/8 | 230V | 575 | 890 | 715 | 565 | 430 | 0,37 | (1,54) | 4 | 1/4"-3/8" | 45 | 29 | 1 553 | MDH-CY-0 010 | 375 | 80 | 1 779 |
| | MDH-NY-0 015 | 1/2 | 230V | 800 | 1 215 | 985 | 785 | 600 | 0,51 | (1,58) | 5 | 1/4"-3/8" | 47 | 32 | 1 706 | MDH-CY-0 015 | 375 | 80 | 2 007 |
| | MDH-NY-1 015 | 1/2 | 230V | 840 | 1 305 | 1 050 | 825 | 630 | 0,50 | (1,69) | 5 | 1/4"-1/2" | 50 | 32 | 1 777 | MDH-CY-1 015 | 575 | 80 | 2 141 |
| | MDH-NY-1 026 | 3/4 | 230V | 1 225 | 1 910 | 1 530 | 1 200 | 900 | 0,72 | (1,72) | 9 | 1/4"-1/2" | 58 | 30 | 2 118 | MDH-CY-1 026 | 575 | 80 | 2 288 |
| | MDH-NY-1 033 | 1 | 230V | 1 555 | 2 325 | 1 890 | 1 505 | 1 155 | 0,83 | (1,87) | 9 | 1/4"-1/2" | 60 | 33 | 2 180 | MDH-CY-1 033 | 575 | 80 | 2 695 |
| | MDH-NY-2 053 | 1 1/2 | 230V * | 2 210 | 3 505 | 2 785 | 2 130 | 1 565 | 1,06 | (2,08) | 12 | 1/4"-5/8" | 70 | 38 | 2 776 | MDH-CY-2 053 | 1 000 | 120 | 3 280 |
| | MDH-NY-3 074 | 2 | 230V * | 3 045 | 4 855 | 3 845 | 2 940 | 2 140 | 1,36 | (2,23) | 16 | 1/4"-3/4" | 90 | 44 | 3 402 | MDH-CY-3 074 | 1 500 | 140 | 3 747 |
| | MDH-NY-4 086 ^(M) | 4 | 400V 3N | 4 160 | 6 660 | 5 270 | 4 065 | 3 040 | 2,02 | (2,09) | 14 | 3/8"-7/8" | 97 | 48 | 4 055 | MDH-CY-4 086 ^(M) | 3 500 | 100 | 5 138 |
| | MDH-NY-4 108 ^(M) | 5 | 400V 3N | 5 065 | 7 940 | 6 380 | 4 935 | 3 690 | 2,46 | 2,85 | 17 | 3/8"-7/8" | 99 | 45 | 4 526 | MDH-CY-4 108 ^(M) | 3 500 | 100 | 5 607 |
| | MDH-NY-4 136 ^(M) | 6 1/2 | 400V 3N | 6 410 | 9 595 | 7 825 | 6 215 | 4 720 | 3,33 | 2,56 | 20 | 3/8"-1 1/8" | 102 | 44 | 4 948 | MDH-CY-4 136 ^(M) | 3 500 | 100 | 6 033 |
| R-449A | MDH-NG-0 008 | 1/3 | 230V | 570 | 975 | 800 | 640 | 490 | 0,40 | (1,50) | 4 | 1/4"-3/8" | 46 | 31 | 1 435 | MDH-CG-0 008 | 375 | 80 | 1 636 |
| | MDH-NG-0 010 | 3/8 | 230V | 745 | 1 225 | 1 010 | 815 | 640 | 0,50 | (1,57) | 5 | 1/4"-3/8" | 46 | 34 | 1 480 | MDH-CG-0 010 | 375 | 80 | 1 816 |
| | MDH-NG-0 012 | 1/2 | 230V | 880 | 1 415 | 1 175 | 955 | 760 | 0,58 | (1,61) | 6 | 1/4"-3/8" | 46 | 34 | 1 550 | MDH-CG-0 012 | 375 | 80 | 1 941 |
| | MDH-NG-1 014 | 1/2 | 230V | 1 065 | 1 740 | 1 435 | 1 165 | 925 | 0,67 | (1,69) | 6 | 1/4"-1/2" | 50 | 34 | 1 686 | MDH-CG-1 014 | 575 | 80 | 2 018 |
| | MDH-NG-1 016 | 5/8 | 230V | 1 190 | 1 985 | 1 630 | 1 310 | 1 020 | 0,75 | (1,71) | 7 | 1/4"-1/2" | 60 | 34 | 1 874 | MDH-CG-1 016 | 575 | 80 | 2 156 |
| | MDH-NG-1 018 | 3/4 | 230V | 1 440 | 2 325 | 1 925 | 1 565 | 1 240 | 0,90 | (1,73) | 8 | 1/4"-1/2" | 60 | 34 | 1 970 | MDH-CG-1 018 | 575 | 80 | 2 366 |
| | MDH-NG-2 024 | 1 | 230V | 1 915 | 3 215 | 2 630 | 2 105 | 1 635 | 1,06 | (1,93) | 12 | 3/8"-5/8" | 60 | 35 | 2 162 | MDH-CG-2 024 | 1 000 | 120 | 2 713 |
| | MDH-NG-2 026 | 1 1/4 | 230V * | 2 130 | 3 485 | 2 870 | 2 320 | 1 830 | 1,19 | (1,91) | 13 | 3/8"-5/8" | 61 | 36 | 2 196 | MDH-CG-2 026 | 1 000 | 120 | 2 922 |
| | MDH-NG-2 034 | 1 1/2 | 230V * | 2 635 | 4 240 | 3 525 | 2 865 | 2 260 | 1,66 | (1,72) | 16 | 3/8"-5/8" | 61 | 37 | 2 260 | MDH-CG-2 034 | 1 000 | 120 | 3 059 |
| | MDH-NG-3 038 ^(M) | 1 3/4 | 400V 3N | 2 985 | 4 890 | 4 025 | 3 250 | 2 555 | 1,51 | (2,12) | 6 | 3/8"-5/8" | 78 | 39 | 2 855 | MDH-CG-3 038 ^(M) | 1 500 | 140 | 3 939 |
| MDH-NG-4 048 ^(M) | 2 | 400V 3N | 3 955 | 6 685 | 5 430 | 4 345 | 3 390 | 2,07 | (2,06) | 13 | 3/8"-3/4" | 95 | 36 | 3 492 | MDH-CG-4 048 ^(M) | 3 500 | 100 | 4 573 | |
| MDH-NG-4 054 ^(M) | 2 1/2 | 400V 3N | 4 535 | 7 515 | 6 145 | 4 940 | 3 900 | 2,30 | (2,13) | 14 | 3/8"-3/4" | 96 | 36 | 3 906 | MDH-CG-4 054 ^(M) | 3 500 | 100 | 4 990 | |
| MDH-NG-4 060 ^(M) | 3 | 400V 3N | 5 220 | 8 435 | 6 980 | 5 655 | 4 505 | 2,74 | 2,97 | 15 | 3/8"-3/4" | 97 | 36 | 4 388 | MDH-CG-4 060 ^(M) | 3 500 | 100 | 5 546 | |
| MDH-NG-4 068 ^(M) | 3 1/2 | 400V 3N | 5 880 | 9 330 | 7 775 | 6 345 | 5 075 | 3,16 | 2,86 | 15 | 1/2"-3/4" | 98 | 35 | 4 517 | MDH-CG-4 068 ^(M) | 3 500 | 100 | 6 171 | |

230V 50Hz / 400V 3N 50Hz | Basse température | Compresseur hermétique | R-449A / R-452A

| Version axiale | Compresseur | | Puissance frigorifique EN13215 (W) ⁽¹⁾ T évap. -35 °C | Puissance frigorifique (W) ⁽²⁾ | | | Puiss. abs. nominale (kW) | (COP) SEPR ⁽³⁾ | Intensité max. abs. (A) | Connex. frigorifique Liq-Gaz | Poids (kg) | NPA dB(A) ⁽⁴⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | Version centrifuge | | | | |
|----------------|----------------|-------|---|---|-----------------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------|
| | Série / Modèle | CV | | Tens. | Température moyenne d'évaporation | | | | | | | | | Série / Modèle | Débit d'air (m³/h) | PSD (mmca) ⁽⁵⁾ | PVP pas de contrôle électronique (€) | |
| | | | | | -25 °C | -30 °C | | | | | | | | | | | | -35 °C |
| R-449A | BDH-NG-1 026 | 3/4 | 230V | 540 | 1 220 | 930 | 660 | 0,67 | (0,97) | 9 | 1/4"-1/2" | 51 | 31 | 2 295 | BDH-CG-1 026 | 575 | 80 | 2 496 |
| | BDH-NG-1 034 | 1 1/4 | 230V | 715 | 1 525 | 1 170 | 860 | 0,90 | (0,95) | 10 | 1/4"-1/2" | 52 | 33 | 2 369 | BDH-CG-1 034 | 575 | 80 | 2 555 |
| | BDH-NG-2 055 | 1 3/4 | 230V * | 915 | 2 265 | 1 700 | 1 165 | 1,21 | (0,95) | 13 | 3/8"-5/8" | 61 | 41 | 3 022 | BDH-CG-2 055 | 1 000 | 120 | 3 245 |
| | BDH-NG-2 075 | 2 1/2 | 230V * | 1 355 | 2 855 | 2 200 | 1 620 | 1,60 | (1,02) | 25 | 3/8"-5/8" | 66 | 44 | 3 096 | BDH-CG-2 075 | 1 000 | 120 | 3 317 |
| R-452A | BDH-NB-3 096 | 3 1/2 | 400V 3N | 1 595 | 3 655 | 2 755 | 1 875 | 1,68 | (1,16) | 11 | 3/8"-3/4" | 88 | 49 | 4 477 | BDH-CB-3 096 | 1 500 | 140 | 4 869 |
| | BDH-NB-4 108 | 4 | 400V 3N | 2 010 | 4 630 | 3 450 | 2 400 | 2,08 | 1,62 | 14 | 3/8"-7/8" | 108 | 47 | 5 710 | BDH-CB-4 108 | 3 500 | 100 | 6 162 |
| | BDH-NB-5 136 | 5 | 400V 3N | 2 665 | 5 995 | 4 490 | 3 150 | 2,72 | 1,61 | 16 | 3/8"-1 1/8" | 152 | 42 | 7 661 | BDH-CB-5 136 | 3 600 | 100 | 8 189 |
| | BDH-NB-5 215 | 7 1/2 | 400V 3N | 4 040 | 8 750 | 6 575 | 4 730 | 3,92 | 1,60 | 24 | 1/2"-1 1/8" | 183 | 49 | 8 164 | BDH-CB-5 215 | 3 600 | 100 | 8 713 |

En option

- ▶ Changement à alimentation 400V 3N 50Hz. + 8 %
- ▶ Contrôle proportionnel de pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur.
 - Version axiale: série 3 + 304 €
 - Version centrifuge: série 0 à 3 + 486 €
- ▶ Séparateur d'huile (déjà compris dans version -V). + 716 €
- ▶ Résistance de carter. + 75 €
- ▶ Vanne solénoïde intégrée avec corps et bobine (sauf version -V). + 178 €
- ▶ Revêtement anticorrosion de la batterie. + 8 %
- ▶ Amortisseur de décharge anti-retour (version centrifuge). + 67 €
- ▶ Adaptation au conduit circulaire. + 123 €
- ▶ Refoulement vertical (version centrifuge).
- ▶ Tableau électrique et unité de commande électronique pour la commande de l'unité de condensation et de l'évaporateur. + 5 %
 - ▷ Contrôle multifonction plus grand. + 184 €

Versions

- ▶ Version -V. Version multiservice avec système de variation de capacité VRC (comprend séparateur d'huile). Modèles de table avec^(V). + 1 225 €

⁽¹⁾ Conditions basées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. ambiante 32 °C, temp. moyenne d'évaporation -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température d'aspiration 20 °C.

⁽²⁾ Conditions basées sur la norme UNE-EN 13215 : temp. ambiante 32 °C, temp. moyenne d'évaporation -10 °C (MT) et -35 °C (BT), SH=10 K.

⁽³⁾ COP/SEPR : Facteur de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/UE.

| | Puissance frigorifique | Éco-conception |
|----|------------------------|----------------|
| MT | 0,2 < P ≤ 1 kW | COP ≥ 1,40 |
| | 1 < P ≤ 5 kW | COP ≥ 1,60 |
| | 5 < P ≤ 20 kW | SEPR ≥ 2,55 |
| BT | P ≤ 2 kW | COP ≥ 0,95 |
| | 2 < P ≤ 8 kW | SEPR ≥ 1,60 |

⁽⁴⁾ Niveau de pression acoustique en champ ouvert, avec directivité 1, à 10 m de la source valeur non contraignante calculée à partir de la puissance acoustique.

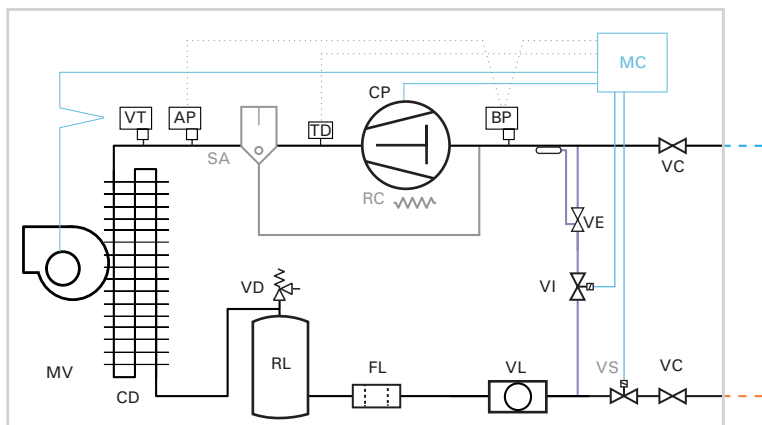
⁽⁵⁾ Pression statique disponible de condensation.

^(M) Modèles acceptant la version VRC.

^(V) Nécessitent contrôle proportionnel de pression de condensation.

* Unités disponibles à alimentation 400V 3N 50Hz.

Schéma frigorifique DH - Centrifuge



STANDARD

- CD : CONDENSATEUR
- CP : COMPRESSEUR
- FL : FILTRE
- MV : MOTO-VENTILATEUR
- RL : BOUTEILLE DE LIQUIDE
- VL : VOYANT LIQUIDE
- VC : VANNE DE SERVICE À 3 VOIS (JUSQU'À 3/4")
- VD : VANNE DE SÉCURITÉ

EN OPTION

- RC : RÉSISTANCE CARTER
- SA : SÉPARATEUR D'HUILE
- VS : VANNE SOLÉNOÏDE

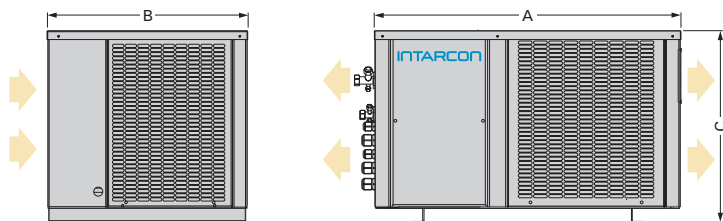
INJECTION DE LIQUIDE (SÉRIE BDH)

- TD : THERMOSTAT DE REFOULEMENT
- VE : DÉTENDEUR THERMOSTATIQUE
- VI : VANNE SOLÉNOÏDE DE LIQUIDE

ÉQUIPEMENT EN OPTION VERSION -N

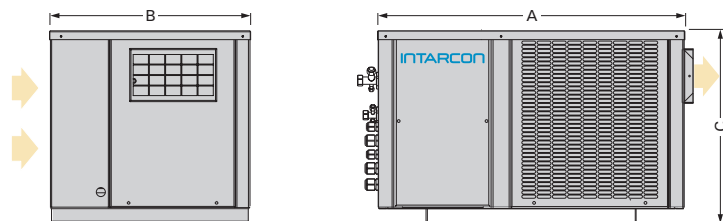
- MC : MICRO-CONTRÔLEUR ÉLECTRIQUE

Dimensions DH - Axiale



| Dimensions (mm) | A | B | C |
|-----------------|-------|-----|-----|
| série 0 | 600 | 396 | 355 |
| série 1 | 665 | 435 | 416 |
| série 2 | 835 | 435 | 500 |
| série 3 | 925 | 580 | 515 |
| série 4 | 1 000 | 615 | 585 |
| série 5 | 1 289 | 757 | 657 |

Dimensions DH - Centrifuge



| Dimensions (mm) | A | B | C | Sortie ventilateur | Adaptateur gaine (en option) |
|-----------------|-------|-----|-----|--------------------|------------------------------|
| série 0 | 600 | 396 | 355 | 185 x 115 | Ø 150 |
| série 1 | 665 | 435 | 416 | 185 x 115 | Ø 150 |
| série 2 | 835 | 435 | 500 | 230 x 130 | Ø 200 |
| série 3 | 925 | 580 | 515 | 266 x 236 | Ø 250 |
| série 4 | 1 000 | 615 | 585 | 305 x 266 | Ø 360 |
| série 5 | 1 289 | 757 | 657 | 305 x 266 | Ø 360 |

Version MDH-N et BDH-N (avec contrôle électronique)

La version électronique des unités de condensation intarbox intègre le contrôle électronique pour gérer les unités de condensation et d'évaporation et avec l'option d'intégrer la vanne solénoïde.



- Afficheur digital et clavier de contrôle à distance.
- Plaque électronique intégrée dans l'unité de condensation pour 6 relais de commande pour : compresseur, ventilateur de condensation, ventilateur d'évaporateur, dégivrage, éclairage et alarme.
- Option d'interconnexion et synchronisation de jusqu'à 8 équipements en réseau LAN, gérés depuis une seule télécommande.

Éco-conception des unités de condensation

Le règlement (UE) 2015/1095 établit une série des exigences d'éco-conception. Pour les unités de condensation jusqu'à 5 kW et 2 kW respectivement en MT et BT, une exigence de valeur minimale est établie pour le coefficient de performance COP, tandis que pour les équipements de plus grande puissance, l'exigence se réfère à une performance saisonnière normalisée SEPR.

Chez INTARCON, nous avons repensé notre gamme de produits pour nous adapter à la directive éco-conception, intégrant, le cas échéant, des technologies d'efficacité énergétique, des ventilateurs de moteur électroniques et un contrôle de condensation flottant.

Variable Refrigerant Capacity | VRC



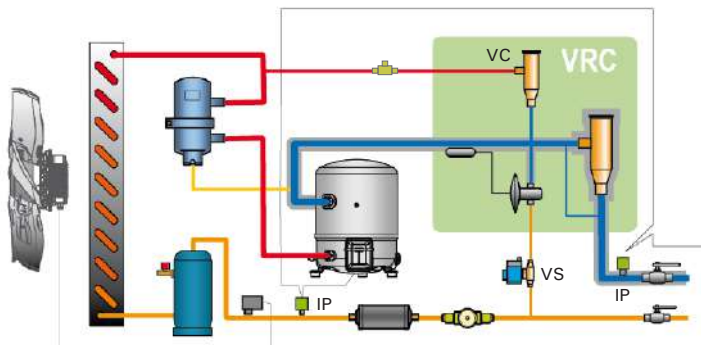
La version multiservice, à système VRC (Variable Refrigerant Capacity), des unités de condensation est spécifiquement conçues pour la centralisation de la production frigorifique de plusieurs évaporateurs.

- ▶ Vanne pressostatique de l'aspiration (VP).
- ▶ Vanne pressostatique de by-pass (VC).
- ▶ Vanne thermostatique d'injection de liquide (VE).
- ▶ Pressostat de contrôle (IP).
- ▶ Séparateur d'huile.

Versions multiservice des unités de condensation :

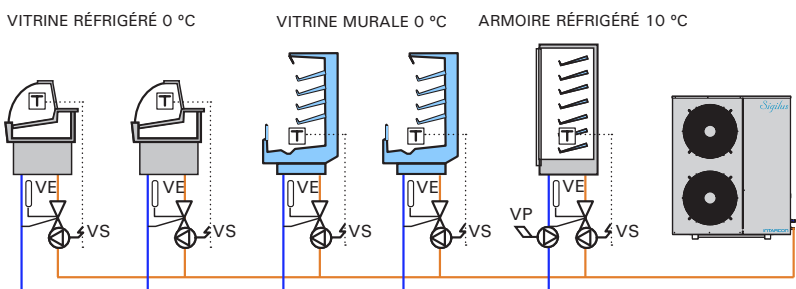
- ▶ Version horizontal centrifuge ou axiale multiservice **intarbox-multi** : séries MDH-CV/-V.
- ▶ Version horizontal axiale silencieux multiservice **Sigilus-multi** : séries MDF-V.

Schéma



Exemple d'installation multiservice

Unités de condensation avec VRC conçues pour la centralisation de la production frigorifique de plusieurs évaporateurs.

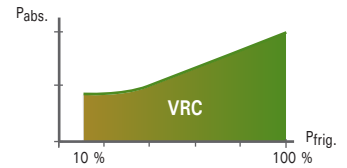


- ❄ Modulation de la capacité de refroidissement.
- ❄ Pression d'évaporation constante.
- ❄ Centralisation de la production frigorifique d'un ensemble de services.

Le système VRC se compose d'un ensemble de vannes de contrôle de pression et de température capable de faire varier progressivement la capacité d'un compresseur entre 100 % et 10 % de la puissance frigorifique nominale, tandis que la puissance électrique absorbée est réduite tout en gardant le compresseur dans son range de pressions et température de fonctionnement.

Système VRC (Variable Refrigerant Capacity)

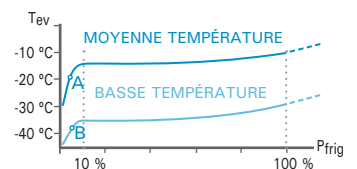
Le système VRC appliquée à un compresseur hermétique à pistons permet d'adapter le débit de réfrigérant à la demande des unités d'évaporation pour maintenir une pression constante dans les lignes d'aspiration.



Le VRC système est caractérisé par :

- Constitué exclusivement de composants mécaniques de haute fiabilité.
- Maintient constante la pression d'évaporation.
- Protège le compresseur contre le risque de surchauffe du moteur.
- Maintient le rapport de compression du compresseur dans les limites de sécurité.

Les unités de condensation avec système VRC permettent centraliser la production frigorifique d'un ensemble de services, en maintenant constante pression et température du réfrigérant dans les évaporateurs.



Le système VRC peut être facilement réglé pour fixer une pression d'évaporation minimale. Le réglage usine est fait pour les températures minimales d'évaporation suivantes :

- Moyenne température : -13 °C
- Basse température : -35 °C

Avec une demande inférieure à 10 % de la puissance nominale, la caractéristique de la courbe de pression d'évaporation chute vers la valeur minimale admise par le compresseur, en coupant le pressostat à basse pression (points A et B) et en arrêtant le compresseur.

Ainsi les unités de condensation multiservices sont conçues pour le contrôle d'arrêt/ marche par basse pression (chute à basse pression ou pump down).

L'arrêt/marche du compresseur peut également être effectué par un contact ouvert/fermé externe.

Régulation électronique

Tous nos équipements sont équipés d'un contrôleur électronique dernière génération, qui assure la sécurité de la chaîne du froid, de l'environnement et de l'équipement frigorifique.

| Caractéristiques / Contrôleur | XM670K | XW270K | XH240K | XW60LH |
|---|----------------|-----------|-----------------------------|-----------------|
| Compris pour les unités | Systemes split | Monoblocs | Avec contrôle de l'humidité | Monoblocs R-290 |
| Contrôle de la température de la chambre froide | ● | ● | ● | ● |
| Contrôle digital de la température d'évaporation | ● | ● | | ● |
| Contrôle de l'humidité relative de la CF | | | ● | |
| Cycle de refroidissement rapide en fonction du temps et la température | ● | | | |
| Cycle de dégivrage en fonction du temps et la température | ● | ● | | ● |
| Manœuvre pour arrêt avec la collecte de gaz (pump down) | ● | | | |
| Mode de fonctionnement de nuit d'économie d'énergie | ● | ● | | ● |
| Planification du temps avec horloge interne | ● | | | |
| Contrôle numérique de la température de condensation (2 vitesses) | ● | ● | | ● |
| Contrôle proportionnel de la condensation avec point de consigne flottant | ● | | | |
| Contrôle d'ouverture de porte | ● | ● | | ● |
| Registre des valeurs de température maximale et minimale | | ● | | ● |
| Menu d'accès rapide à la maintenance | ● | | | |
| Fonctions supplémentaires disponibles : | ● | ● | | ● |
| - Éclairage de chambre | ● | ● | | ● |
| - Alarme externe | ● | ● | | ● |
| - Contrôle de résistance de chauffage | ● | ● | | |
| - Chauffage de sécurité | ● | ● | | |
| - Injection de liquide (systemes split BT au R-449A) | ● | ● | | |
| - Contrôle de la ventilation | ● | | | |
| Synchronisation entre les unités | ● | | | |

Toutes les caractéristiques des contrôles électroniques sont disponibles en ligne : www.intarcon.com

Autodiagnostic

La nouvelle électronique XM intègre des algorithmes avancés d'autodiagnostic pour la détection des dysfonctionnements, comme l'accumulation de glace sur l'évaporateur, ou une fuite de gaz. Elle est capable de détecter le mauvais fonctionnement des composants (résistances de dégivrage, ventilateurs ou compresseur) ou des défaillances de sondes, en prévision d'une rupture potentielle de la chaîne du froid.

XM670K

Compris pour les unités :

- SH / SF / DH / DF / DM / HF



XW270K

Compris pour les unités :

- CR / CV (sauf CV-L)



XH240K

Compris pour les unités :

- HSF / VSF / VSH / VCR



XW60LH

Compris pour les unités :

- CV-L / CP



Système de supervision et de contrôle spécialisé pour les installations frigorifiques et HVAC.

Caractéristiques

- ▶ Installation Plug & Play.
- ▶ Compatible avec toutes les marques.
- ▶ Hyperconnectivité (Wifi, 3G / 4G ou Ethernet).
- ▶ Stockage sécurisé des données dans le cloud.



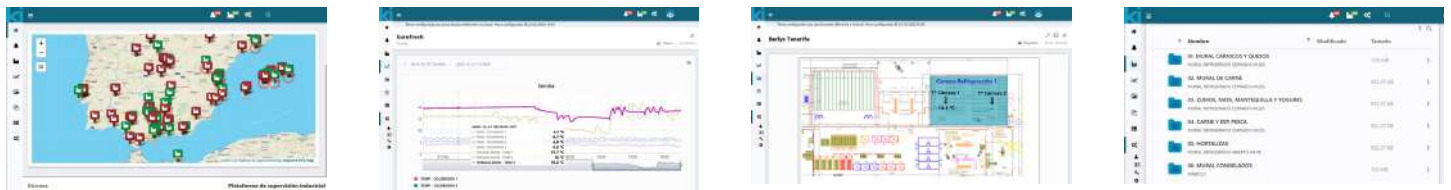
Contrôle à distance de l'installation temps réel.

Gestion et envoi d'alarmes.

Record historique des températures.

Assistance à distance pour l'analyse des problèmes.

Fonctions de la plateforme kiconex



- ▶ Géolocalisation des installations.
- ▶ Plusieurs appareils.
- ▶ Layout et synoptiques de l'installation.
- ▶ Lecture des paramètres en temps réel.
- ▶ Histoire des températures et données.
- ▶ Récupération des valeurs.
- ▶ Multiple utilisateur avec profils d'accès.
- ▶ Programmation intelligente.
- ▶ Manuels et schémas d'équipement.

Forfaits de services kiconex : Trois forfait de services sont proposés selon l'installation à contrôler et les fonctions disponibles.

| Liste de prix des modes de paiement | | 1 | 2 |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| | | BASIC | PROFESSIONAL |
| ki2 | 1 à 2 appareils | Abonnement prépayé | Abonnement prépayé |
| | Paiement initial (€) | 840 | 1 320 |
| | Frais annuels (€)* | 252* | 396* |
| ki8 | 3 à 8 appareils | Abonnement prépayé | Abonnement prépayé |
| | Paiement initial (€) | 1 320 | 1 920 |
| | Frais annuels (€)* | 396* | 576* |

* Dans abonnement prépayé, les 3 premières années sont incluses dans le paiement initial. Vérifiez les tarifs pour d'autres appareils.

- Historique des données
- Nombre d'utilisateurs / groupes
- Mise à jour en ligne
- Graphiques
- Affichage des alarmes
- Notification d'alarme par email
- Stockage des documents
- Exportation de données
- Diagrammes

| | 3 mois | 1 année |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Nombre d'utilisateurs / groupes | 1 | 3 |
| Mise à jour en ligne | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Graphiques | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Affichage des alarmes | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Notification d'alarme par email | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stockage des documents | | 200 MB |
| Exportation de données | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Diagrammes | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Note : Connectivité 3G / 4G et notification d'alarme par SMS, sous vérification des tarifs.

Module kiconex

Module d'acquisition de données kiBox :

Connexion aux équipements via le protocole ModBUS RTU en réseau RS485 (2 fils) ou TCP-IP. Connexion au serveur cloud via Ethernet, 3G / 4G ou modem Wifi.



Module wireless kiwi :



Lien RS485 - Wifi.

Accessoires kiconex

| | |
|--------------------------------|-------|
| Câble 100 m 2 x 1 mm (projeté) | 198 € |
| Tableau kiconex 350 x 300 | 440 € |
| Tableau kiconex 400 x 400 | 495 € |
| Routeur Wifi / 3G / 4G | 400 € |
| kiwi (kiconex Wireless) | 180 € |

Dimensions des colis

| Série | Modèle | Emballage standard (transport par voie terrestre) | | | | | | Emballage renforcé (transport par voie maritime) | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|---|---------|---------|---------------------------|---------|---------|--|---------|---------|---------------------------|---------|---------|-----|
| | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | | |
| | | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur | |
| Unités monoblocs | intartop | CR - 0 | 860 | 665 | 640 | - | - | - | 900 | 705 | 700 | - | - | - |
| | | CR - 1 | 920 | 820 | 725 | - | - | - | 960 | 860 | 785 | - | - | - |
| | | CR - 2 | 980 | 920 | 810 | - | - | - | 1 020 | 960 | 870 | - | - | - |
| | | CR - 3 | 1 230 | 1 050 | 980 | - | - | - | 1 270 | 1 090 | 1 040 | - | - | - |
| | | CP - 0/1 | 1 070 | 940 | 590 | - | - | - | 1 110 | 980 | 650 | - | - | - |
| | | CV - L - 0/1 | 620 | 435 | 990 | - | - | - | 660 | 475 | 1 050 | - | - | - |
| | | CV - L - 2 | 765 | 435 | 990 | - | - | - | 805 | 475 | 1 050 | - | - | - |
| | intarblock | CV - 0 | 600 | 450 | 840 | - | - | - | 640 | 490 | 900 | - | - | - |
| | | CV - 1 | 1 095 | 650 | 1 050 | - | - | - | 940 | 475 | 1 080 | - | - | - |
| | | CV - 2 | 1 095 | 650 | 1 050 | - | - | - | 940 | 690 | 1 110 | - | - | - |
| | | CV - 3 | 895 | 760 | 1 080 | - | - | - | 935 | 800 | 1 140 | - | - | - |
| | | CV - I - 1 | 900 | 430 | 1 195 | - | - | - | 940 | 470 | 1 255 | - | - | - |
| | | CV - I - 2 | 900 | 650 | 1 360 | - | - | - | 940 | 690 | 1 420 | - | - | - |
| | | CV - I - 3 | 890 | 760 | 1 390 | - | - | - | 930 | 800 | 1 450 | - | - | - |
| Systèmes split | intarsplit | SH-N - 0/00 | 720 | 480 | 750 | - | - | - | 760 | 520 | 810 | - | - | - |
| | | SH-N - 1/11 | 805 | 510 | 820 | - | - | - | 845 | 550 | 880 | - | - | - |
| | | SH-N - 2/22 | 1 080 | 550 | 900 | - | - | - | 1 120 | 590 | 960 | - | - | - |
| | | SH-N - 3/33 | 1 035 | 670 | 700 | 1 790 | 595 | 400 | 1 075 | 710 | 760 | 1 830 | 635 | 460 |
| | | SH-N - 4/43/44 | 1 165 | 690 | 740 | 1 790 | 595 | 400 | 1 205 | 730 | 800 | 1 830 | 635 | 460 |
| | | SH-N - 44 | 1 165 | 690 | 740 | 2 170 | 650 | 440 | 1 205 | 730 | 800 | 2 210 | 690 | 500 |
| | | SH-Q - 30 | 1 035 | 670 | 700 | 930 | 650 | 770 | 1 075 | 710 | 760 | 970 | 690 | 830 |
| | | SH-Q - 40 | 1 165 | 690 | 740 | 930 | 650 | 770 | 1 205 | 730 | 800 | 970 | 690 | 830 |
| | | SH-Q - 41 | 1 165 | 690 | 740 | 1 270 | 650 | 740 | 1 205 | 730 | 800 | 1 310 | 690 | 800 |
| | | SH-Q - 42 | 1 165 | 690 | 740 | 1 660 | 650 | 740 | 1 205 | 730 | 800 | 1 700 | 690 | 800 |
| | | SH-Q - 52 | 1 475 | 815 | 820 | 1 660 | 650 | 740 | 1 515 | 855 | 880 | 1 700 | 690 | 800 |
| | | SH-Q - 53 | 1 475 | 815 | 820 | 1 970 | 650 | 740 | 1 515 | 855 | 880 | 2 010 | 690 | 800 |
| | | SH-Q - 54 | 1 475 | 815 | 820 | 2 670 | 650 | 840 | 1 515 | 855 | 880 | 2 710 | 690 | 900 |
| | | SH-D - 1/11 | 850 | 830 | 980 | - | - | - | 890 | 870 | 1 040 | - | - | - |
| | | SH-D - 2014 à 2018 | 995 | 820 | 980 | - | - | - | 1 035 | 860 | 1 040 | - | - | - |
| | | SH-D - 2/22 | 995 | 820 | 1 220 | - | - | - | 1 035 | 860 | 1 280 | - | - | - |
| | | SH-D - 3/33 | 1 035 | 670 | 700 | 1 790 | 910 | 500 | 1 075 | 710 | 760 | 1 830 | 950 | 560 |
| | SH-D - 4/43 | 1 165 | 690 | 740 | 1 790 | 910 | 500 | 1 205 | 730 | 800 | 1 830 | 950 | 560 | |
| | SH-D - 44 | 1 165 | 690 | 740 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 205 | 730 | 800 | 2 230 | 1 040 | 610 | |
| | SF-N - 0/00 | 730 | 500 | 835 | - | - | - | 770 | 540 | 895 | - | - | - | |
| | SF-N - 1/11/2/12 | 1 170 | 520 | 990 | - | - | - | 1 210 | 560 | 1 050 | - | - | - | |
| | SF-N - 3/13 | 1 160 | 445 | 730 | 1 790 | 595 | 400 | 1 200 | 485 | 790 | - | - | - | |
| | SF-N - 4/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 595 | 400 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 635 | 460 | |
| | SF-N - 24 | 1 220 | 480 | 970 | 2 170 | 650 | 440 | 1 260 | 520 | 1 030 | 2 210 | 690 | 500 | |
| | SF-N - 34 | 1 310 | 550 | 1 270 | 2 670 | 650 | 840 | 1 350 | 590 | 1 310 | 2 710 | 690 | 900 | |
| | SF-Q - 10 | 1 160 | 445 | 730 | 930 | 650 | 770 | 1 200 | 485 | 790 | 970 | 690 | 830 | |
| | SF-Q - 20 | 1 220 | 480 | 970 | 930 | 650 | 770 | 1 260 | 520 | 1 030 | 970 | 690 | 830 | |
| | SF-Q - 21 | 1 220 | 480 | 970 | 1 270 | 650 | 740 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 310 | 690 | 800 | |
| | SF-Q - 22 | 1 220 | 480 | 970 | 1 660 | 650 | 740 | 1 260 | 520 | 1 030 | - | - | - | |
| | SF-Q - 32 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 660 | 650 | 740 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | |
| | SF-Q - 33 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 970 | 650 | 740 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | |
| | SF-Q - 34 | 1 310 | 550 | 1 250 | 2 670 | 650 | 840 | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - | |
| | SF-Q - 43 | 1 340 | 580 | 1 500 | 1 970 | 650 | 740 | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | |
| | SF-Q - 44 | 1 340 | 580 | 1 500 | 2 670 | 650 | 840 | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | |
| SF-D - 1024 à 1018/11 | 1 160 | 775 | 910 | - | - | - | 1 200 | 815 | 970 | - | - | - | | |
| SF-D - 1024 à 1034/12 | 1 160 | 750 | 1 220 | - | - | - | 1 200 | 790 | 1 280 | - | - | - | | |
| SF-D - 1038/13 | 1 160 | 445 | 730 | 1 790 | 910 | 550 | 1 200 | 485 | 790 | 1 830 | 950 | 610 | | |
| SF-D - 14 | 1 160 | 445 | 730 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 200 | 485 | 790 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| SF-D - 2/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 910 | 500 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| SF-D - 24 | 1 220 | 480 | 970 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 260 | 520 | 1 030 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| SF-D - 3 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 790 | 910 | 500 | 1 350 | 590 | 1 310 | 1 830 | 950 | 560 | | |
| SF-D - 34 | 1 310 | 550 | 1 250 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 350 | 590 | 1 310 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| SF-D - 4/44 | 1 340 | 580 | 1 500 | 2 190 | 1 000 | 550 | 1 380 | 620 | 1 560 | 2 230 | 1 040 | 610 | | |
| Applications spéciales | VSF / VSH - 0/00 | 870 | 700 | 800 | - | - | - | 910 | 740 | 860 | - | - | - | |
| | VSF / VSH - 10 | 1 160 | 750 | 800 | - | - | - | 1 200 | 790 | 860 | - | - | - | |
| | VSF / VSH - 11/1014 | 1 160 | 750 | 890 | - | - | - | 1 200 | 790 | 950 | - | - | - | |
| | VSF / VSH - 12/1024/1034 | 1 160 | 750 | 1 220 | - | - | - | 1 200 | 790 | 1 280 | - | - | - | |
| | VSF / VSH - 2/23 | 1 220 | 480 | 970 | 1 790 | 975 | 395 | 1 260 | 520 | 1 030 | 1 830 | 1 015 | 455 | |
| | VSF / VSH - 3/33 | 1 310 | 550 | 1 250 | 1 790 | 975 | 395 | 1 350 | 590 | 1 310 | 1 830 | 1 015 | 455 | |
| | VSH - 4/43 | 1 340 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - | |

| Série | Modèle | Emballage standard (transport par voie terrestre) | | | | | | Emballage renforcé (transport par voie maritime) | | | | | |
|---|-------------|---|---------|---------|---------------------------|---------|---------|--|---------|---------|---------------------------|---------|---------|
| | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | | Dimensions des colis (mm) | | |
| | | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur | Longueur | Largeur | Hauteur |
| Système waterloop | CC - 1 | 1 590 | 600 | 650 | - | - | - | 1 630 | 640 | 710 | - | - | - |
| | CC - 2 | 1 890 | 600 | 680 | - | - | - | 1 930 | 640 | 740 | - | - | - |
| | DM - 0 | 600 | 500 | 380 | - | - | - | 640 | 540 | 440 | - | - | - |
| | DM - 1 | 1 000 | 420 | 680 | - | - | - | 1 040 | 460 | 740 | - | - | - |
| | DM - 2 | 1 170 | 450 | 760 | - | - | - | 1 210 | 490 | 820 | - | - | - |
| | CWF - 0 / 1 | 1 190 | 440 | 720 | - | - | - | 1 230 | 480 | 780 | - | - | - |
| | CWF - 2 | 1 220 | 480 | 970 | - | - | - | 1 260 | 520 | 1 030 | - | - | - |
| | CWF - 3 | 1 310 | 550 | 1 250 | - | - | - | 1 350 | 590 | 1 310 | - | - | - |
| | CWF - 4 | 1 340 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 380 | 620 | 1 560 | - | - | - |
| | CWF - 6 | 1 900 | 580 | 1 250 | - | - | - | 1 940 | 620 | 1 310 | - | - | - |
| CWF - 8 | 1 900 | 580 | 1 500 | - | - | - | 1 940 | 620 | 1 560 | - | - | - | |
| Unités de condensation intarbox Sigilus | DH - 0 | 700 | 460 | 475 | - | - | - | 740 | 405 | 535 | - | - | - |
| | DH - 1 | 738 | 495 | 556 | - | - | - | 778 | 470 | 616 | - | - | - |
| | DH - 2 | 973 | 495 | 640 | - | - | - | 1 013 | 506 | 700 | - | - | - |
| | DH - 3 | 1 015 | 640 | 655 | - | - | - | 1 055 | 680 | 715 | - | - | - |
| | DH - 4 | 1 145 | 670 | 725 | - | - | - | 1 185 | 710 | 785 | - | - | - |
| | DH - 5 | 1 475 | 815 | 796 | - | - | - | 1 515 | 855 | 856 | - | - | - |
| | DF - 0 | 730 | 365 | 562 | - | - | - | 770 | 405 | 622 | - | - | - |
| | DF - 1 | 1 150 | 430 | 720 | - | - | - | 1 190 | 470 | 780 | - | - | - |
| | DF - 2 | 1 200 | 466 | 970 | - | - | - | 1 240 | 506 | 1 030 | - | - | - |
| | DF - 3 | 1 310 | 547 | 1 240 | - | - | - | 1 350 | 587 | 1 300 | - | - | - |

Conditions de vente

Sauf accord express de la société INTARCON, les conditions générales de vente suivantes seront appliquées :

Prix

Les prix indiqués dans le présent tarif, sauf erreur typographique, sont des prix de vente publique avec paiement comptant, TVA et autres taxes indirectes ne sont pas inclus, et ils restent en vigueur pendant la période de validité du présent catalogue ou jusqu'à une nouvelle édition.

Installation

L'acheteur reconnaît que les produits INTARCON sont des équipements destinés à intégrer une installation frigorifique. À ce propos, l'acheteur s'engage à respecter les lois applicables et de faire respecter la qualité de l'installation qui, en tout cas, doit être faite par une entreprise autorisée.

Commandes

Les commandes doivent être faites par écrit et doivent être confirmées par le vendeur au moyen d'une facture pro-forma indiquant la date d'expédition de l'usine, tout en se réservant le droit de renoncement. Lors que la fabrication des produits de la commande soit commencée les annulations ne seront pas admises.

Emballage

Les prix comprennent les frais d'emballage standard pour le transport par route, non valable pour le transport maritime.

Livraison

La livraison des produits INTARCON sera selon conditions FCA INTARCON (PI Los Santos, 14900 Lucena - Espagne) selon Incoterms 2020 de la CCI. Seulement les réclamations concernant la livraison demandées par écrit dans le correspondant bon de livraison dans les 24 heures suivantes seront acceptées.

Remboursements

Aucun remboursement de matériel ne sera admis sauf autorisation expresse du vendeur, et en tout cas on déduira un pourcentage non inférieur au 10 % du prix de vente en tant que coûts administratifs.

Caractéristiques

Les données et les caractéristiques comprises dans ce catalogue sont fournies à titre indicatif, sujets à changement sans préavis, et à confirmer en cas de commande.

Garantie

Le vendeur garantit les marchandises à l'acheteur contre les défauts de fabrication pendant une période de 12 mois à compter depuis la date de livraison.

Pendant la période de garantie, le fabricant prend en charge la réparation du produit dans ses installations, le remplacement du produit ou la fourniture de pièces détachées des composants défectueux, ce qui est moins coûteux et techniquement faisable. Le coût et les taxes sur le réfrigérant lorsque celui-ci n'a pas été fourni par le fabricant dans des appareils hermétiquement scellés sont expressément exclus de la garantie. La garantie ne couvre pas la main-d'œuvre sur place pour le remplacement du produit ou des pièces détachées, ni les dommages indirects ou pertes qui peuvent être attribués au mauvais fonctionnement du produit. Concrètement, le fabricant ne pourra pas prendre en charge la taxe sur les gaz fluorés prévue par la loi 16/2013, qui est émise dans l'atmosphère suite à une fuite dans un équipement frigorifique soumis à un essai d'étanchéité et de résistance de la part de l'installateur frigorifique et à un contrôle périodique des fuites conformément aux règlements.

Mode de paiement

Sauf accord express sur le mode de paiement, les factures seront payées au comptant. Le vendeur se réserve le droit de retenir la livraison des commandes s'il observe des circonstances de risque pour l'accomplissement des paiements.

Résolution des conflits

La vente des produits INTARCON est régie par la loi espagnole. Toute controverse ou discussion doit être soumise au droit de l'arbitrage de la Chambre de Commerce de Cordoue. En cas de désaccord, les parties rejettent expressément toute juridiction qui pourrait s'appliquer et se soumettent à la juridiction des tribunaux à Lucena (Cordoue) Espagne.

Édition 2023 V240724 - 250313

Tarifs valables du 1 Février 2023 jusqu'à une nouvelle édition publiée. Édité par INTARCON.

Toute reproduction partielle ou totale du présent catalogue sans l'autorisation expresse de la société INTARCON est interdite.

www.intarcon.com



Industrias de Tecnologías Aplicadas de Refrigeración y Conservación, S.L.
CIF B14779136
Bulevar de Los Santos 34 | 14900 Lucena (Cordoue) - Espagne
+34 957 50 92 93 | commercial@intarcon.com