

COOLSTAR

Catalogue de produit *Product catalogue*

Équipements de réfrigération commerciale et industrielle
Commercial and industrial refrigeration units



2019



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.

Actuellement, INTARCON a fourni plus que 40.000 unités et systèmes dans plus que 40 pays autour le monde par moyenne d'un réseau commerciale et de service en plus que 30 pays.

INTARCON est fortement concerné par l'environnement et effectue plusieurs projets de R+D focalisés dans le développement des solutions écologiques basées dans l'efficacité et l'économie d'énergie.

"Nos produits présentent une qualité maximale et excellence dans nos services".

INTARCON is a Spain-based company dedicated to designing, manufacturing, marketing and servicing a full range of refrigeration equipment for commercial and industrial sectors.

Our mission at INTARCON is to develop and offer the market a wide range of innovative solutions for the most reliable, efficient and sustainable operation of refrigeration facilities.

The INTARCON team has over 30 years of valuable experience in the fields of refrigeration, air conditioning and related thermal appliances, focusing our effort on the creation and development of a wide range of innovative refrigeration solutions.

Currently, INTARCON has supplied more than 40 000 units and systems to more than 40 countries all over the world by means of a sales and service network in more than 30 countries.

INTARCON is highly concerned about the environment and carries out specific R&D projects to develop environmentally friendly solutions based on energy savings and efficiency.

"Maximum quality in our products and excellence in our services".



Réseau de vente / Sales network



Bureau central / Headquarters

P.I. Los Santos, Bulevar de Los Santos, 34
Boîte postale 410 / Po. Box.410
Bulevar de los Santos, 34
14900 - Lucena
(Espagne / Spain)

+ 34 957 50 92 93

International Dept. commercial@intarcon.com

Baleares
baleares@intarcon.es

Canarias
canarias@intarcon.es

Centro
centro@intarcon.es

Este
este@intarcon.es

Noreste
noreste@intarcon.es

Noroeste
noroeste@intarcon.es

Norte
norte@intarcon.es

Oeste
oeste@intarcon.es

Sureste
sureste@intarcon.es

Suroeste
suroeste@intarcon.es

Moyen Orient / Middle East

middle.east@intarcon.com

Pakistan

pakistan@intarcon.com

Amérique Latine / Latin America

latam@intarcon.com

Panama

panama@intarcon.com

Rép. Dominicaine / Dominican Rep.

repdominicana@intarcon.com

Venezuela

venezuela@intarcon.com

Colombie / Colombia

colombia@intarcon.com

Équateur / Ecuador

ecuador@intarcon.com

Pérou / Peru

peru@intarcon.com

Canada

canada@intarcon.com

Afrique / Africa

africa@intarcon.com

Maroc / Morocco

maroc@intarcon.com

Tunisie / Tunisia

tunisia@intarcon.com

Côte d'Ivoire / Ivory Coast

cotedivoire@intarcon.com

Algérie / Algeria

algerie@intarcon.com

Afrique Équatoriale / Equatorial Africa

afrique.equatoriale@intarcon.com

Cap-Vert / Cape Verde

caboverde@intarcon.com

Angola

angola@intarcon.com

Mozambique

mocambique@intarcon.com

Europe

europe@intarcon.com

Espagne / Spain

comercial@intarcon.com

France

france@intarcon.com

Portugal

portugal@intarcon.com

Pays-Bas / Holland

kantoor@intarcon.nl

Allemagne / Germany

deutschland@intarcon.com

Royaume-Uni / United Kingdom

uk@intarcon.com

Italie / Italy

italia@intarcon.com

Malte / Malta

malta@intarcon.com

Turquie / Turkey

turkiye@intarcon.com

Belgique / Belgium

belgique@intarcon.com
belgie@intarcon.com

Suisse / Switzerland

schweiz@intarcon.com
suisse@intarcon.com
svizzera@intarcon.com



The Palace Ras Al Khaimah
Émirats Arabes Unis / *United Arab Emirates*



Burger King Plusieurs pays / *Several countries*



Ushuaia Espagne / *Spain*



Rafa Nadal Academy Espagne / *Spain*



Hilton Hotel Tangier H5 Maroc / *Morocco*



Reserva del Higuérón Espagne / *Spain*



LIDL Plusieurs pays / *Several countries*



Cristo Rey Market Rép. Dominicaine / *Dominican Republic*



ALDI Plusieurs pays / *Several countries*



Carrefour Tunisie / *Tunisia*



Atarazanas Market Espagne / *Spain*

Carrefour Contact France

Barceló Market Espagne / *Spain*

Carrefour Express Espagne / *Spain*



Réfrigération commerciale
Commercial refrigeration

Supermarchés
Supermarkets



Mar Atlantis Espagne / Spain



Free Zone Maroc / Morocco



Vega Sicilia Espagne / Spain



Corpmed Pharma Curaçao / Curacao



Dickmann Agro Pays Bas / Holland



Coop LoBOS Suisse / Switzerland



Portugal
Lourdes Narciso



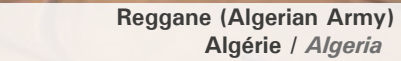
Reggane (Algerian Army) Algérie / Algeria



FRAM Museum Norvège / Norway



CERN European Organization for Nuclear Research Suisse / Switzerland



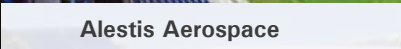
St. Jakob Park Stadium Suisse / Switzerland



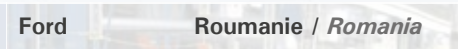
Alestis Aerospace Espagne / Spain



Hospital La Fe Espagne / Spain



NATO's Rota base Espagne / Spain



Ford Roumanie / Romania



Alestis Aerospace Espagne / Spain



NATO's Rota base Espagne / Spain



Ford Roumanie / Romania

Réfrigération industrielle
Industrial refrigeration

Applications technologiques
Technological applications

Directive ErP

Le concept d'écoconception est basé sur l'idée de que la consommation énergétique de la vie utile des produits est fortement influencée par leur dessin.

Tout produit INTARCON est conforme avec la Directive d'Ecoconception 2015/1095/EU, et les règlements correspondants, qui établissent les exigences minimales de rendement énergétique des appareils ; concrètement, les groupes de condensation, les centrales frigorifiques compactes et les refroidisseurs de liquide.

Pour plus d'information sur l'écoconception veuillez consulter la page web d'INTARCON.

ErP Directive

The concept of Ecodesign centres on the idea that energy consumption over a unit's working life is strongly influenced by its design.

Each INTARCON unit meets the Ecodesign Directive 2015/1095/EU and corresponding rulings that establish minimum requirements for the energy performance of refrigeration equipment, for example: condensers, refrigeration plants and refrigeration chillers.

You can find more information about this directive and the Ecodesign rulings on INTARCON's webpage.



Politique environnementale

Chez INTARCON nous sommes très conscients et contribuons activement à la protection de la planète. Toute la gamme de produits est disponible avec les réfrigérants alternatifs à faible effet de serre. Nous offrons une complète gamme des solutions pour l'opération la plus efficace et soutenable des installations de réfrigération.

INTARCON est en conformité avec les dernières réglementations et directives de l'Union Européenne pour la protection environnementale et contre le réchauffement climatique.

Environmental policy

At INTARCON, we are aware we can contribute to the protection of our planet. That is why our entire range of products is available with low global warming potential refrigerants, offering a full range of solutions for efficient and sustainable refrigeration installations.

INTARCON meets all regulations and directives valid in the European Union for environmental protection against global warming.

Qualité / Quality



Recherche et Développement / *Research & Development*

INTARCON a dirigé le projet EFIMARKET pour le développement d'un système indirect de réfrigération et climatisation dans les supermarchés, avec les caractéristiques suivantes:

- Combinaison de la réfrigération et l'air conditionné.
- Système indirect sans fuites des réfrigérants à effet de serre.
- Récupération totale de la chaleur.
- Rendement optimisé de la production frigorifique.

INTARCON has led the EFIMARKET project to develop an indirect refrigeration and air conditioning system for supermarkets.

- *Combination of positive temperature refrigeration and air conditioning.*
- *Indirect system free from greenhouse effect refrigerant leaks.*
- *Total heat recovery.*
- *Scroll compressor.*
- *Optimised refrigeration performance.*

efimarket



ECO₂MARKET est un projet interne de R&D focalisé dans le développement des centrales au CO₂ subcritique pour la réfrigération à températures positive et négative combinées dans une seule centrale, avec récupération de la chaleur pour des applications de chauffage.

Ce projet s'adresse dans le cadre de la réglementation européenne F-Gas 517/2014.

ECO₂MARKET is an internal R + D project focused on the development of subcritical CO₂ refrigeration plants to provide positive and negative refrigeration in a single unit, with heat recovery for heating applications.

This project is addressed in the outline of the European F-Gas regulation 517/2014.

eco₂market



EFFICITY

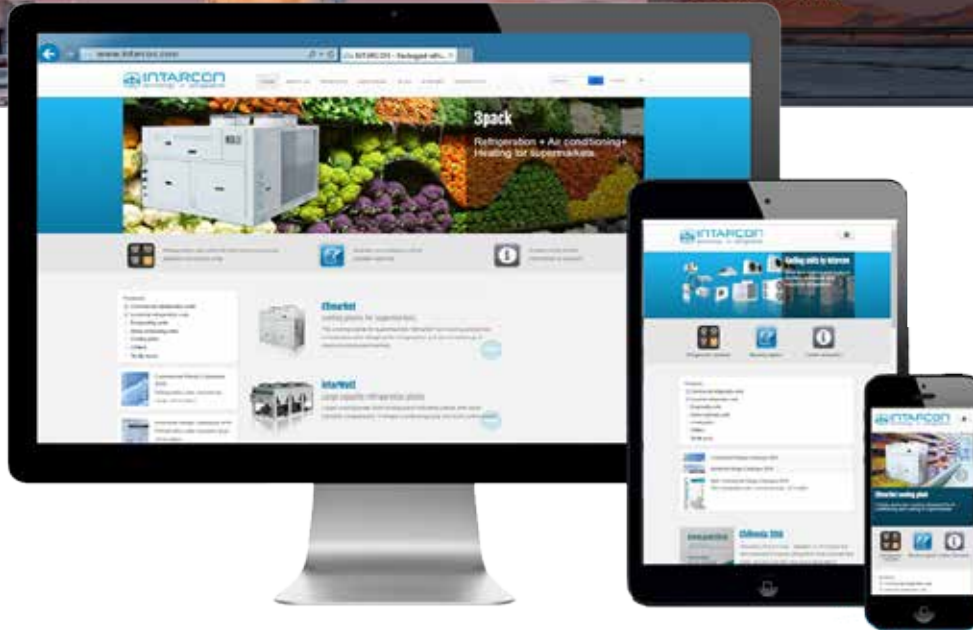
Le projet EFFICITY vise à réduire l'impact environnemental et à améliorer l'efficacité énergétique des unités de réfrigération en réduisant le poids, en réduisant les dimensions et en augmentant les performances et les performances des unités.

The EFFICITY project aims to reduce environmental impact and improve energy efficiency of refrigeration units by increasing their performance while reducing weight and dimensions.



Intarcon glycol chillers, closer to the stars

at 2800 m altitude, we refrigerate the Paranal observatory telescope (Chile)



On-line Query

Name *

Surname *

Address *

City *

Phone *

Comments *

Send

www.intarcon.com



Logiciel

Software

Logiciel on-line de calcul des chambres froides

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

On-line cold room calculation software

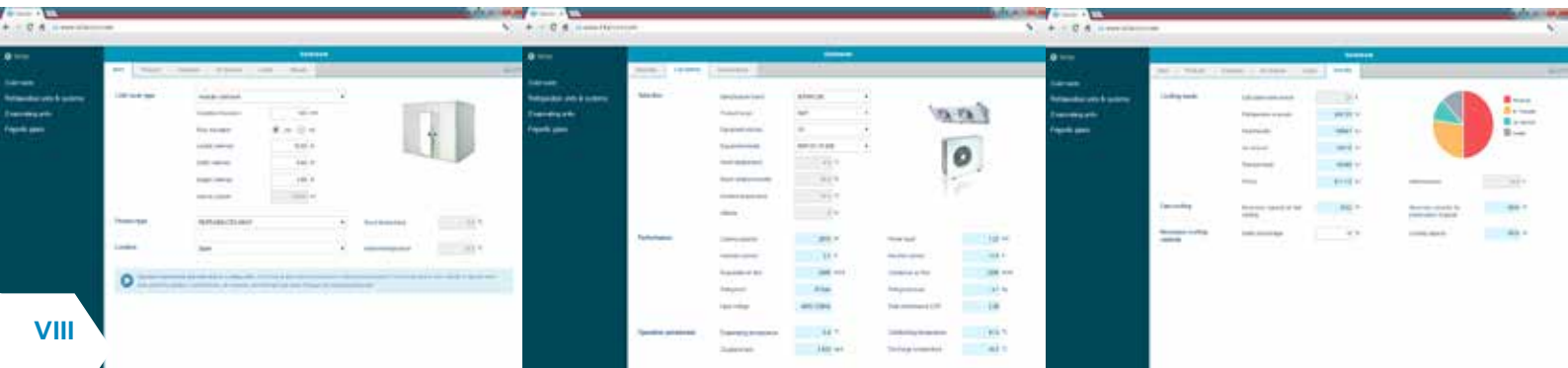
For a more accurate calculation we recommend the use of our on-line cold room calculator, available on our web site.

By entering basic design data, such as cold room type, application, dimensions and insulation thickness, you will get a quick estimation based on other standard assumptions. You will also be able to customise your calculation by entering further data and to select the most suitable refrigeration unit according to your needs.



Logiciel de calcul de chambres froides et de sélection d'équipements de réfrigération.

Refrigeration calculator for cold room sizing and selection of cooling units.



INTARCON	I
Réseau de vente / Sales network	II
Références / References	III
Politique environnementale et qualité / Environmental policy and quality	IV
Recherche et Développement / Reserch & Development	V
Logiciel / Software	VI
Nomenclature de produit / Product codification	X
Conditions générales de vente / General sales term and conditions	77
Dimensions des colis / Package dimensions	78

Matières / Index

Haute temp. High temp. (kW)	Moyen temp. Positive temp. (kW)	Basse temp. Negative temp. (kW)
Tc: 12 °C	Tc: 0 °C	Tc: -20 °C
Te: 0 °C	Te: -10 °C	Te: -30 °C

Unités monoblocs
Commercial monoblocks



0,6 - 4,0 0,4 - 2,5

1

Systèmes split
Commercial split systems



1,3 - 17,5 0,6 - 14,0 0,5 - 9,8

7

Unités monoblocs industriels
Industrial monoblocks



7,2 - 59,3 4,8 - 41,7 3,3 - 32,0

23

Unités d'évaporation
Evaporation units



1,6 - 84,2 0,6 - 54,5 0,5 - 36,2

31

Unités de condensation
Condensing units



0,4 - 13,5 0,5 - 7,6

49

Centrales frigorifiques compactes
Compact air-cooled DX plants



6,3 - 52,2 5,2 - 46,6

59

Centrales de grande puissance
Large capacity air-cooler DX plants



38,4 - 218 33,1 - 87,9

67

Tc: Température de chambre froide / Cold room temperature.

Te: Température d'évaporation / Evaporation temperature.

Nomenclature de produit / Product codification

Série / Series Version / Version Modèle / Model
M S H - C Q F - 14 054

Application

Moyenne température <i>Positive temperature</i>	M
Basse température <i>Negative temperature</i>	B
Haute température <i>High temperature</i>	A
Haute humidité <i>High humidity</i>	H
Caves à vin <i>Wine cellars</i>	V

Configuration

Monobloc <i>Monoblock units</i>	C
Split <i>Split system</i>	S
Unité de condensation <i>Condensing unit</i>	D
Unités d'évaporation <i>Evaporating unit</i>	J
Unités d'évaporation industrielles <i>Industrial evaporating unit</i>	K
Refroidisseur de liquide <i>Chiller</i>	W
Équipement hydraulique <i>Hydraulic unit</i>	H

Construction / Structure

Verticale <i>Vertical</i>	V
Plafonnier <i>Roof-top</i>	R
Horizontale <i>Horizontal</i>	H
Silencieuse <i>Low-noise</i>	F
Murale <i>Wall-type</i>	M
Plafonnier silencieuse <i>Roof-top low-noise</i>	E
Industriel à condenseur en V <i>Industrial V-shape condenser</i>	W
Unités d'évaporation de bas profil <i>Slim-type evaporating units</i>	B
Unités d'évaporation à double flux d'air <i>Dual Flow evaporating units</i>	D
Unités d'évaporation type cubique <i>Cubic-type evaporating units</i>	C
Unités d'évaporation type cubique industriel <i>Industrial cubic-type evaporating units</i>	H
Évaporateur de surgélation rapide <i>Blast-freezing evaporator</i>	V

Capacité de compresseur / Compressor capacity

Taille de construction / Construction size

Réfrigérant / Refrigerant

Y	R134a
C	R152a
F	R404A
P	R407F
A	R448A
G	R449A
B	R452A
H	Eau glycolée <i>Glycol-water</i>

Version

N	Axiale, compresseur hermétique <i>Standard, hermetic compressor</i>
C	Centrifuge, compresseur hermétique <i>Centrifugal, hermetic compressor</i>
S	Axiale, compresseur scroll <i>Axial, scroll compressor</i>
SC	Centrifuge, compresseur scroll <i>Centrifugal scroll compressor</i>
T	Axiale, compresseur semihermétique <i>Axial, semihermetic compressor</i>
TC	Centrifuge, compresseur semihermétique <i>Centrifugal semihermetic compressor</i>
V	Axiale, variation de capacité <i>Axial, variable refrigerant capacity</i>
CV	Centrifuge, variation de capacité <i>Centrifugal, variable refrigerant capacity</i>
R	Axiale, compresseur digital scroll <i>Axial, digital scroll compressor</i>
CR	Centrifuge, compresseur digital scroll <i>Centrifugal, digital scroll compressor</i>
B	Axiale, compresseur digital stream <i>Axial, digital stream compressor</i>
BC	Centrifuge, compresseur digital stream <i>Centrifugal, digital stream compressor</i>
I	Intempérie <i>Weatherproof</i>
Q	Unité d'évaporation cubique <i>Cubic-type evaporating unit</i>
D	Unité d'évaporation à double flux <i>Double-flow evaporating unit</i>
U	Unité d'évaporation quasi-statique <i>Quasi-static evaporating unit</i>
G	Caves à vin <i>Wine cellar evaporating unit</i>

Notes techniques / Technical notes

^(a) N.P.A.: Niveau de pression acoustique en dB(A) en champ ouvert à 10 m de la source en version axiale et 1 m en version centrifuge.

^(b) P.D.S.: Pression statique disponible dans le ventilateur de condensation.

^(a) S.P.L.: Maximum sound level of the condenser referred to the acoustic pressure level in dB (A), measured in the open field at 10 m distance in the axial version and 1 m in the centrifugal version.

^(b) A.S.P.: Available static pressure in condenser fan.

Compresseur / Compressor



Hermétique à piston
Hermetic reciprocating compressor



Compresseur semihermétique
Semihermetic compressor



Compresseur Scroll / Digital scroll
Scroll / Digital scroll compressor

R134a
R404A

Autres réfrigérants
sous demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



Monoblocs

Monoblocks

intartop

- ◆ Installation facile sur le panneau de la chambre froide.
- ◆ Version centrifuge pour le gainage vers l'extérieur de l'air de condensation.
- ◆ *Simple installation on cold room ceiling.*
- ◆ *Centrifugal version for ducted outlet of hot condensing air.*

intarblock

- ◆ Installation simple sur le plafond de la chambre froide.
- ◆ Version centrifuge pour le gainage vers l'extérieur de l'air de condensation.
- ◆ Version pour intempérie.
- ◆ *Simple through-wall installation.*
- ◆ *Centrifugal version for ducted outlet of hot condensing air.*
- ◆ *Weatherproof version.*



Série CR

- * Conception tropicalisé pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- * Détendeur thermostatique.
- * Dégivrage par gaz chaud.
- * Charge de réfrigérant inférieure à 2,5 kg.

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

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge de réfrigérant R134a ou R404A, inférieure à 2,5 kg.
- Compresseur hermétique à piston.
- Pressostats haute et basse 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 BCR).
- Caisson d'évaporation en panneau sandwich de 50 mm de mousse de polyuréthane, revêtu à l'intérieur en tôle d'acier prélaqué.
- Contrôle électronique multifonction.

Série CR-N: Unités monobloc plafonniers, à condensation axial, pour installation sur le toit de la chambre froide.

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

CR series

- * Tropicalised design for high ambient temperature up to 45 °C.
- * Thermostatic expansion valve.
- * Hot gas defrost.
- * Refrigerant load lower than 2,5 kg.

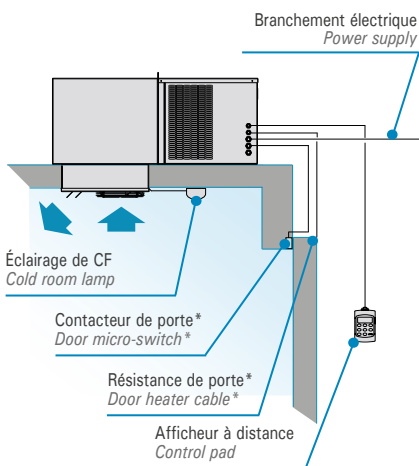
Description: Roof-top monoblock units for small-size chiller and freezer cold rooms, for ceiling panel installation.

- 230 V-I-50 Hz o 400 V-III-50 Hz power supply.
- R134a or R404A refrigerant load, below 2,5 kg.
- Hermetic reciprocating compressor.
- High and low pressure switches.
- Thermostatic expansion valve.
- MCB protection.
- Hot gas defrost.
- Stainless steel drain pan.
- Evaporation of condensed water.
- Cold room light and door micro-switch cable.
- Door heater cable (only for BCR series).
- Evaporator case made in sandwich panel, with 50 mm polyurethane insulation, internally covered in steel sheet.
- Multifunction electronic control.

CR-N series: Roof-top monoblock refrigeration units, with axial condensing fans, for ceiling panel installation.

CR-C series: Centrifugal version units featuring a centrifugal motor fan for a ducted outlet of condenser's hot air.

Schéma d'installation / Installation scheme



* Résistance de porte seulement pour modèles négatifs.
* Contacteur de porte non compris.
* Door heater cable only in negative temperature series.
* Door micro-switch not included.

Clavier de control

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.
- Mode de refroidissement rapide.
- Mode nuit.



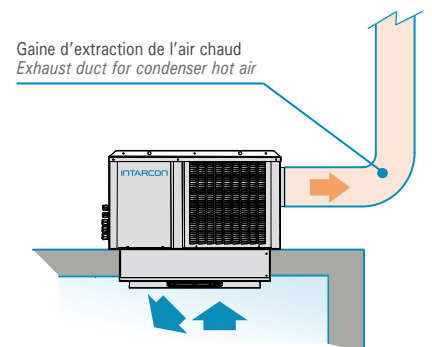
Control pad

intartop units feature XWING electronic control as standard.

- Remote control keyboard with digital display.
- Temperature control with maximum and minimum temperature value recording.
- Fast-freezing function.
- Night operation mode.

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.



Centrifugal version

intartop centrifugal units feature a centrifugal motor fan to duct the hot condensation airflow outdoors.

230 V-I-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	0 °C		5 °C		10 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³							
R134a	MCR-NY-0 010	3/8	230 V-I	605	4,0	751	7,0	902	12	0,43	4,5	300	< 1,0	62	30	
	MCR-NY-0 015	1/2	230 V-I	788	6,1	956	10	1 134	18	0,53	5,5	300	< 1,0	65	30	
	MCR-NY-1 015	1/2	230 V-I	999	8,2	1 231	12	1 490	23	0,58	5,6	600	< 1,0	73	28	
	MCR-NY-1 026	3/4	230 V-I	1 265	12	1 549	19	1 853	30	0,93	9,3	600	< 1,0	82	34	
	MCR-NY-1 033	1	230 V-I	1 502	16	1 817	26	2 153	41	1,05	9,5	600	< 1,0	83	34	
	MCR-NY-2 033	1	230 V-I	1 911	24	2 363	37	2 846	61	1,21	10,3	1 150	< 1,5	98	35	
	MCR-NY-2 053	1 1/2	230 V-I *	2 352	33	2 882	50	3 455	75	1,67	12,9	1 150	< 1,5	99	39	
	MCR-NY-2 074	2	230 V-I *	2 940	40	3 560	60	4 211	90	1,83	16,9	1 150	< 1,5	110	41	
R404A	MCR-NF-0 008	1/3	230 V-I	612	4,0	720	7,0	851	12	0,47	4,5	300	< 1,0	62	30	
	MCR-NF-0 010	3/8	230 V-I	738	5,3	901	8,8	1 055	15	0,58	5,9	300	< 1,0	64	30	
	MCR-NF-0 012	1/2	230 V-I	838	6,1	1 012	10	1 163	18	0,65	6,7	300	< 1,0	65	30	
	MCR-NF-1 014	1/2	230 V-I	1 087	10	1 275	16	1 479	26	0,80	6,7	600	< 1,0	73	32	
	MCR-NF-1 016	5/8	230 V-I	1 194	12	1 402	19	1 628	30	0,87	7,6	600	< 1,0	82	34	
	MCR-NF-1 018	3/4	230 V-I	1 378	14	1 579	22	1 828	35	1,02	8,9	600	< 1,0	83	35	
	MCR-NF-1 024	1	230 V-I	1 478	16	1 782	26	2 062	41	1,18	11,1	600	< 1,0	83	35	
	MCR-NF-2 024	1	230 V-I	2 020	24	2 402	37	2 888	61	1,36	11,6	1 150	< 1,5	98	36	
	MCR-NF-2 026	1 1/4	230 V-I *	2 223	27	2 646	42	3 077	66	1,47	12,0	1 150	< 1,5	99	38	
	MCR-NF-2 034	1 1/2	230 V-I *	2 527	33	2 987	50	3 380	75	1,95	16,6	1 150	< 1,5	99	40	

Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) ^(a)
MCR-CY-0 010	375	120
MCR-CY-0 015	375	120
MCR-CY-1 015	575	120
MCR-CY-1 026	575	120
MCR-CY-1 033	575	120
MCR-CY-2 033	1 000	65
MCR-CY-2 053	1 000	65
MCR-CY-2 074	1 000	65
MCR-CF-0 008	375	120
MCR-CF-0 010	375	120
MCR-CF-0 012	375	120
MCR-CF-1 014	575	120
MCR-CF-1 016	575	120
MCR-CF-1 018	575	120
MCR-CF-1 024	575	120
MCR-CF-2 024	1 000	65
MCR-CF-2 026	1 000	65
MCR-CF-2 034	1 000	65

230 V-I-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³							
R404A	BCR-NF-0 018	5/8	230 V-I	405	0,6	515	1,5	618	2,8	0,63	4,7	300	< 1,0	65	33	
	BCR-NF-1 026	3/4	230 V-I	565	2,0	734	4,1	908	7,7	0,91	8,5	600	< 1,0	84	38	
	BCR-NF-1 034	1 1/4	230 V-I	699	3,2	876	5,8	1 051	10	1,14	11,0	600	< 1,0	84	40	
	BCR-NF-2 034	1 1/4	230 V-I	840	3,8	1 102	7,8	1 366	14	1,19	11,5	1 150	< 1,5	135	41	
	BCR-NF-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 116	6,9	1 443	13	1 733	22	1,69	17,5	1 150	< 1,5	145	42	
	BCR-NF-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 425	11	1 689	17	2 088	30	2,01	25,5	1 150	< 1,5	145	43	

Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) ^(a)
BCR-CF-0 018	375	120
BCR-CF-1 026	575	120
BCR-CF-1 034	575	120
BCR-CF-2 034	1 000	65
BCR-CF-2 054	1 000	65
BCR-CF-2 074	1 000	65

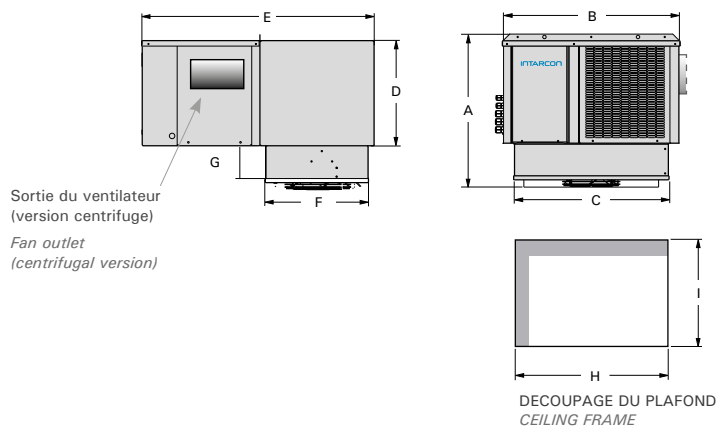
En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz.*
- Micro-interrupteur de porte.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Door micro-switch.

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Sortie vent. Fan outlet
série 0	480	600	430	330	790	375	100	435	380	185 x 115
série 1	574	665	582	385	850	379	135	588	385	185 x 115
série 2	677	835	756	469	850	379	135	762	385	230 x 130

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

⁽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 extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

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

Exhaust duct

Recommended size for 20 m long steel, PVC or fiberglass ducts (each elbow equals 5 m length). For flexible or semi-flexible ducts use a larger size:

- series 0: 200 x 150 mm
- series 1: 200 x 200 mm
- series 2: 250 x 150 mm

intarblock



Série CV

- * Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- * Détendeur thermostatique.
- * Dégivrage par gaz chaud.
- * Charge de réfrigérant inférieure à 2,0 kg.

Description: Monoblocs à paroi pour les petites chambres froides de réfrigération et de congélation.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge de réfrigérant R134a ou R404A, inférieure à 2,0 kg.
- Compresseur hermétique à piston.
- Pressostats haute et basse 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.

Série CV-N: Unités monobloc à paroi, à condensation axiale, pour installation sur le panneau, montage chevallier ou tampon.

Série CV-C: Unités monobloc à paroi, à condensation centrifuge pour le gainage à l'extérieur de l'air chaud de condensation.

Série CV-I: Unités monobloc intempérie pour l'installation à l'extérieur du bâtiment.

CV series

- * Tropicalised design for high ambient temperature up to 45 °C.
- * Thermostatic expansion valve.
- * Hot gas defrost.
- * Refrigerant load lower than 2,0 kg.

Description: Self-contained monoblock units for wall-mount installation in small cold rooms at positive and negative temperature.

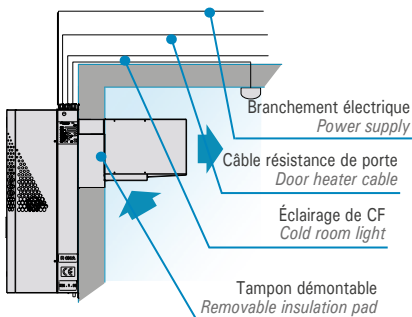
- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- R134a or R404A refrigerant load, below 2,0 kg.
- Hermetic reciprocating compressor.
- High and low pressure switches.
- Thermostatic expansion valve.
- MCB protection.
- Hot gas defrost.
- Stainless steel drain pan.
- Evaporation of condensed water.
- Cold room lamp and door micro-switch cable.
- Door heater cable (only for BCV series).
- Removable through-wall insulation pad included.
- Multifunction electronic control.

CV-N series: Monoblock units ready for quick installation through cold room wall with plug-in or drop-in mounting.

CV-C series: Centrifugal version units featuring a centrifugal motor fan for ducted outlet of condenser hot air.

CV-I series: Weatherproof monoblock units for outdoors installations.

Schéma d'installation / Installation scheme



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 O): 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.

Plug-in mounting: A removable insulation pad is included for direct installation through a hole in the cold room wall.
Drop-in mounting (except for series O): After cutting a channel for tube passage in the wall panel, the unit can be dropped in before assembling the ceiling panel.

Clavier de contrôle

Les unités intarblock 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.
- Mode de refroidissement rapide et mode nuit.



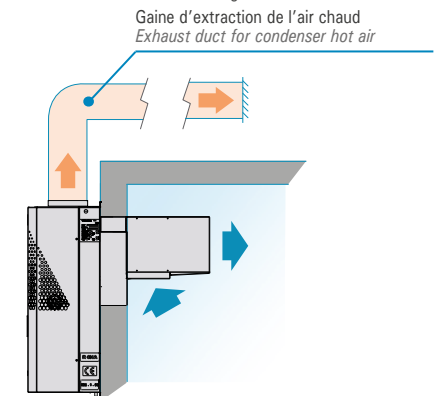
Control pad

intarblock units feature XWING electronic control as standard.

- Built-in control keyboard with digital display.
- Temperature control with maximum and minimum temperature value recording.
- Fast-freezing function and night operation mode.

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.



Centrifugal version

intarblock centrifugal units feature a centrifugal motor fan to duct hot condensation airflow outdoors.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Moyenne température / Positive temperature

R404A	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)								Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽¹⁾
		CV HP	Branchement Power supply	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³							
MCV-IF-1 010	3/8	230 V-I	630	3,5	799	6,4	966	11	1 157	19	0,65	5,5	500	575	< 1,0	59	32	
MCV-IF-1 012	1/2	230 V-I	767	4,9	930	8,2	1 118	14	1 317	23	0,67	6,5	500	575	< 1,0	60	30	
MCV-IF-1 014	1/2	230 V-I	893	6,3	1 077	10	1 270	16	1 485	27	0,80	7,1	500	575	< 1,0	60	32	
MCV-IF-1 016	5/8	230 V-I	985	7,4	1 184	12	1 386	19	1 615	30	0,87	8,0	500	575	< 1,0	69	34	
MCV-IF-1 018	3/4	230 V-I	1 138	9,3	1 347	14	1 570	22	1 806	35	1,02	9,3	500	575	< 1,0	70	35	
MCV-IF-1 024	1	230 V-I	1 207	10	1 468	16	1 739	25	2 039	41	1,18	12,3	500	575	< 1,0	70	35	
MCV-IF-2 024	1	230 V-I	1 554	14	1 917	23	2 296	36	2 726	57	1,36	11,9	950	950	< 1,5	88	36	
MCV-IF-2 026	1 1/4	230 V-I*	1 795	17	2 149	26	2 526	40	2 945	63	1,47	12,3	950	950	< 1,0	89	38	
MCV-IF-2 034	1 1/2	230 V-I*	1 996	20	2 391	31	2 801	46	3 247	72	1,95	16,9	950	950	< 1,5	89	40	
MCV-IF-3 034	1 1/2	230 V-I*	2 230	23	2 690	35	3 200	53	3 730	83	2,07	17,1	1 300	1 250	< 2,0	117	39	
MCV-IF-3 038	1 3/4	400 V-III	2 500	27	3 020	41	3 580	62	4 220	97	1,97	7,9	1 300	1 250	< 2,0	114	40	

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

R404A	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽¹⁾
		CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
				W	m³	W	m³	W	m³							
BCV-IF-1 018	5/8	230 V-I	383	1,0	489	2,0	655	4,4	0,67	7,3	500	575	< 1,0	59	33	
BCV-IF-1 026	3/4	230 V-I	548	2,1	720	4,3	877	7,6	0,91	8,5	500	575	< 1,0	60	38	
BCV-IF-1 034	1 1/4	230 V-I	668	3,2	866	6,1	1 023	10	1,14	11,0	500	575	< 1,0	60	40	
BCV-IF-2 034	1 1/4	230 V-I	793	3,8	1 048	7,7	1 297	14	1,19	11,9	950	950	< 1,5	89	41	
BCV-IF-2 054	1 3/4	230 V-I*	963	5,6	1 349	12	1 655	21	1,69	17,9	950	950	< 1,5	102	42	
BCV-IF-2 074	2 1/2	230 V-I*	1 338	10	1 633	17	1 963	28	2,01	25,9	950	950	< 1,5	102	43	
BCV-IF-3 074	2 1/2	230 V-I*	1 430	11	1 930	21	2 320	35	2,38	26,0	1 300	1 250	< 2,0	131	43	
BCV-IF-3 086	3	400 V-III	1 630	14	2 270	28	2 810	48	2,32	10,4	1 300	1 250	< 2,0	117	40	
BCV-IF-3 096	3 1/2	400 V-III	1 890	18	2 460	32	3 040	54	2,64	12,1	1 300	1 250	< 1,5	129	50	

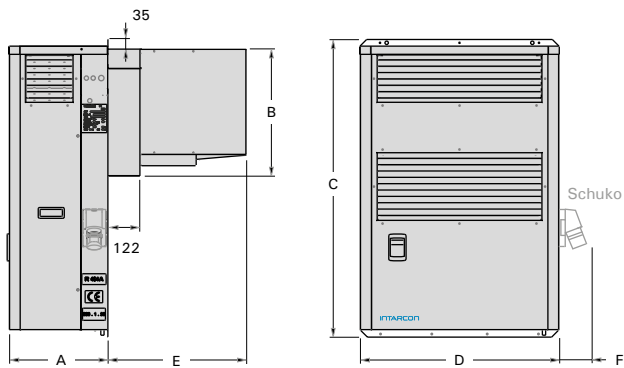
* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz. *
- Micro-interrupteur de porte.
- Revêtement polyuréthane anticorrosion sur la batterie de condensation.
- Revêtement epoxy anticorrosion sur la batterie d'évaporation.
- Prise mâle pour intempérie et connecteur femelle type schuko.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *
- Door micro-switch.
- Condenser coil polyurethane anti-corrosion treatment.
- Evaporator coil epoxy anti-corrosion treatment.
- Male and female schuko electrical connector base.

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

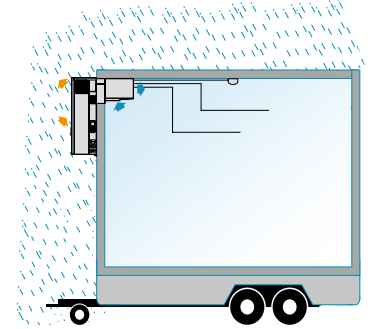
Dimensions (mm)	G	H
série 1	380	335
série 2	600	335
série 3	710	475

⁽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 extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Caractéristiques des monoblocs d'intempérie

- Carcasse de protection en acier galvanisé contre la pluie directe.
- Étanchéité améliorée du boîtier électrique pour le fonctionnement sous jets d'eau.
- Contrôle digital de la pression de condensation.
- Résistance de carter.


Weatherproof monoblock characteristics

- Galvanized steel protective casing against direct rain.
- Improved waterproofness of the electric box for operation under water jets.
- Digital regulation of condensing pressure.
- Crankcase heater

R134a
R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



systemes split *split systems*

intarsplit

- ◆ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ◆ Détendeur thermostatique.
- ◆ Version à condensation centrifuge gainable vers l'extérieur.
- ◆ *Tropicalised design for high ambient temperature up to 45 °C as standard.*
- ◆ *Thermostatic expansion valve.*
- ◆ *Centrifugal versions for ducted outlet of hot condenser air.*

Sigilus

- ◆ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ◆ Unités de condensation silencieuses à faible vitesse de ventilateur.
- ◆ Détendeur thermostatique.
- ◆ *Tropicalised design for high ambient temperature up to 50 °C as standard.*
- ◆ *Low noise condensing units with low speed fans.*
- ◆ *Thermostatic expansion valve.*



Série SH

- * Systèmes certifiés en usine sans besoin des essais sur site.
- * Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 45 °C.
- * Détendeur thermostatique intégré.
- * Préchargés de réfrigérant.

Description: 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.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge minimale de réfrigérant R134a ou R404A.
- Compresseur hermétique à piston (à isolement phonique en triphasiques).
- 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 en acier inoxydable.
- Connexions frigorifiques de type Flare avec vannes de service.
- Câblage d'interconnexion électrique de 10 m compris (sauf séries 4 et 40 à 54).
- Protection magnétothermique des moteurs.
- Régulation électronique multifonction avec afficheur à distance et contrôle digital de la pression de condensation.

Séries SH-N et SH-C: Systèmes split avec une unité de condensation axiale ou centrifuge et une unité d'évaporation de bas profil.

Séries SH-Q et SH-CQ: Systèmes split avec une unité de condensation axiale ou centrifuge et une unité d'évaporation du type cubique.

Séries SH-D et SH-CD: Systèmes split à unité de condensation axiale ou centrifuge et une unité d'évaporation à une double flux d'air.

SH series

- * Factory-tested systems with no need for on-site tests.
- * Tropicalised design for high ambient temperature up to 45 °C.
- * Built-in thermostatic expansion valve.
- * Refrigerant preloaded.

Description: Split systems for small and medium size cold rooms at positive and negative temperature, composed by a condensing unit in horizontal construction and a slim-type, cubic-type or double-flow evaporating unit.

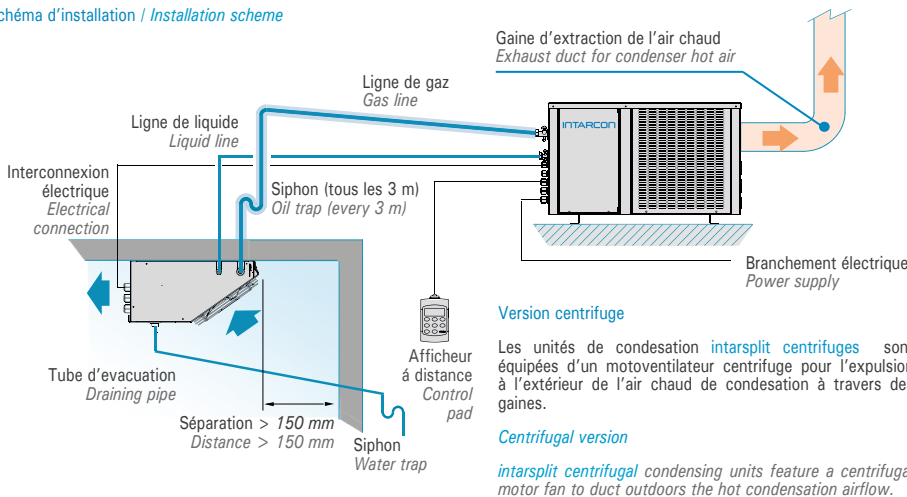
- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- Minimal R134a or R404A refrigerant load.
- Hermetic reciprocating compressor (noise insulation in 3-phases models).
- High and low pressure switches.
- Liquid receiver.
- Refrigerant preload for 10 m of piping.
- Thermostatic expansion valve.
- Electrical heater defrost (except ASH series).
- Stainless steel drain pan.
- Flare-type connections with service valves up to 3/8"-3/4".
- 10 metres of electrical connections included (except for series 4 and 40 to 54).
- MCB protection.
- Multifunction electronic control with remote keyboard and digital regulation of condensing pressure.

SH-N and SH-C series: Split systems with axial or centrifugal condensing unit and slim-type evaporating unit.

SH-Q and SH-CQ series: Split systems with axial or centrifugal condensing unit and cubic evaporating unit.

SH-D and SH-CD series: Split systems with axial or centrifugal condensing unit and double-flow evaporating unit.

Schéma d'installation / Installation scheme



Clavier de control

Les systèmes intarsplit 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.
- Mode de refroidissement rapide et mode nuit.



Control pad

intarsplit systems feature an XWING electronic control as standard.

- Remote control keyboard with digital display.
- Temperature control with maximum and minimum temperature value recording.
- Fast-freezing function and night operation mode.

Distance verticale maximale entre unités de 15 mètres 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. Maximum vertical distance between units of 15 metres if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 metres otherwise. 20 % minimum slope of draining pipe for negative temperature models.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

Régigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Réfrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (a)	
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	0 °C		5 °C		10 °C								
				W	m³	W	m³	W								m³
R134a	MSH-NY-00 010	3/8	230 V-I	643	5,1	788	8,5	945	13	0,46	4,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	37+12	31
	MSH-NY-00 015	1/2	230 V-I	832	7,2	1 010	10	1 193	19	0,56	5,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	40+12	29
	MSH-NY-11 015	1/2	230 V-I	988	8,2	1 220	12	1 474	23	0,58	5,6	550	1/4"-1/2"	< 1,5	41+16	30
	MSH-NY-11 026	3/4	230 V-I	1 250	12	1 533	18	1 827	30	0,82	9,3	550	1/4"-1/2"	< 1,5	48+16	34
	MSH-NY-11 033	1	230 V-I	1 481	16	1 790	24	2 116	41	0,93	9,5	550	1/4"-1/2"	< 2,0	50+16	34
	MSH-NY-22 033	1	230 V-I	1 922	23	2 368	36	2 846	60	1,06	10,0	1 050	1/4"-5/8"	< 1,5	53+24	35
	MSH-NY-22 053	1 1/2	230 V-I*	2 363	31	2 882	48	3 455	73	1,45	12,6	1 050	1/4"-5/8"	< 2,0	63+24	39
	MSH-NY-33 053	1 1/2	230 V-I*	2 688	40	3 318	63	4 069	100	1,55	13,2	1 725	1/4"-3/4"	< 3,5	82+45	39
	MSH-NY-33 074	2	230 V-I*	3 518	47	4 347	71	5 198	110	1,93	17,2	1 725	1/4"-3/4"	< 3,5	84+45	39
	MSH-NY-43 086	4	400 V-III	4 379	66	5 366	100	6 421	165	2,39	14,9	1 725	3/8"-7/8"	< 5,0	107+55	49
MSH-NY-44 108	5	400 V-III	5 628	88	6 888	140	8 274	220	3,05	19,2	3 100	3/8"-7/8"	< 5,0	109+55	50	
MSH-NY-44 136	6 1/2	400 V-III	6 862	115	8 311	170	9 881	260	3,77	23,2	3 100	3/8"-1 1/8"	< 5,5	112+55	50	
R404A	MSH-NF-0 008	1/3	230 V-I	729	5,1	837	8,5	1 008	13	0,48	5,1	300	1/4"-3/8"	< 1,5	38+12	32
	MSH-NF-0 010	3/8	230 V-I	858	6,1	1 012	10	1 155	15	0,59	4,8	300	1/4"-3/8"	< 1,5	40+12	30
	MSH-NF-0 012	1/2	230 V-I	940	7,2	1 091	12	1 240	19	0,67	5,6	300	1/4"-3/8"	< 1,5	41+12	32
	MSH-NF-1 014	1/2	230 V-I	1 061	10	1 262	16	1 465	26	0,81	6,7	550	1/4"-1/2"	< 1,5	44+16	32
	MSH-NF-1 016	5/8	230 V-I	1 166	12	1 370	18	1 593	30	0,87	7,6	550	1/4"-1/2"	< 1,5	53+16	34
	MSH-NF-1 018	3/4	230 V-I	1 345	14	1 543	22	1 828	35	1,03	8,9	550	1/4"-1/2"	< 1,5	54+16	35
	MSH-NF-1 024	1	230 V-I	1 457	16	1 692	24	2 062	41	1,04	11,1	550	1/4"-1/2"	< 1,5	54+16	35
	MSH-NF-2 024	1	230 V-I	1 942	23	2 290	36	2 803	60	1,30	11,6	1 050	3/8"-5/8"	< 1,5	65+24	36
	MSH-NF-2 026	1 1/4	230 V-I*	2 144	26	2 558	41	2 983	64	1,40	12,0	1 050	3/8"-5/8"	< 1,5	66+24	38
	MSH-NF-2 034	1 1/2	230 V-I*	2 434	31	2 885	48	3 303	73	1,87	16,6	1 050	3/8"-5/8"	< 2,0	66+24	40
	MSH-NF-3 034	1 1/2	230 V-I*	2 980	40	3 670	63	4 370	100	1,72	17,0	1 725	3/8"-5/8"	< 2,0	74+45	39
	MSH-NF-3 038	1 3/4	400 V-III	3 360	47	4 000	71	4 720	110	1,59	7,8	1 725	3/8"-5/8"	< 3,5	71+45	40
	MSH-NF-4 048	2	400 V-III	4 390	66	5 220	98	6 170	155	2,69	10,5	1 725	3/8"-3/4"	< 5,5	95+45	41
	MSH-NF-4 054	2 1/4	400 V-III	4 830	74	5 730	110	6 760	170	2,89	11,0	1 725	3/8"-3/4"	< 5,5	96+45	41

Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) (b)
MSH-CY-00 010	375	80
MSH-CY-00 015	375	80
MSH-CY-11 015	575	80
MSH-CY-11 026	575	80
MSH-CY-11 033	575	80
MSH-CY-22 033	1 000	120
MSH-CY-22 053	1 000	120
MSH-CY-33 053	1 500	140
MSH-CY-33 074	1 500	140
MSH-CY-43 086	3 500	100
MSH-CY-44 108	3 500	100
MSH-CY-44 136	3 500	100
MSH-CF-0 008	375	80
MSH-CF-0 010	375	80
MSH-CF-0 012	375	80
MSH-CF-1 014	575	80
MSH-CF-1 016	575	80
MSH-CF-1 018	575	80
MSH-CF-1 024	575	80
MSH-CF-2 024	1 000	120
MSH-CF-2 026	1 000	120
MSH-CF-2 034	1 000	120
MSH-CF-3 034	1 500	140
MSH-CF-3 038	1 500	140
MSH-CF-4 048	3 500	100
MSH-CF-4 054	3 500	100

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

Régigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Réfrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (a)	
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C								
				W	m³	W	m³	W								m³
R404A	BSH-NF-0 018	5/8	230 V-I	431	0,9	527	1,8	653	3,9	0,64	4,8	300	1/4"-1/2"	< 1,5	41+12	33
	BSH-NF-1 026	3/4	230 V-I	545	2,1	712	4,2	856	7,3	0,91	8,7	550	1/4"-1/2"	< 2,5	55+16	38
	BSH-NF-1 034	1 1/4	230 V-I	651	3,0	849	5,9	1 021	10	1,14	11,2	550	1/4"-1/2"	< 2,5	56+16	40
	BSH-NF-2 034	1 1/4	230 V-I	815	4,0	1 070	8,0	1 310	14	1,28	11,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	66+24	41
	BSH-NF-2 054	1 3/4	230 V-I*	1 031	6,4	1 390	13	1 705	22	1,78	17,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	79+24	42
	BSH-NF-2 074	2 1/2	230 V-I*	1 315	10	1 657	17	1 985	29	2,12	25,5	1 050	3/8"-5/8"	< 3,0	79+24	43
	BSH-NF-3 074	2 1/2	230 V-I*	1 725	15	2 130	25	2 580	41	2,08	26,3	1 725	3/8"-5/8"	< 3,5	87+45	43
	BSH-NF-3 086	3	400 V-III	1 970	19	2 520	32	2 980	52	2,04	9,4	1 725	3/8"-5/8"	< 4,0	87+45	40
	BSH-NF-3 096	3 1/2	400 V-III	2 200	23	2 720	37	3 330	62	2,35	12,4	1 725	3/8"-3/4"	< 4,0	85+45	50
	BSH-NF-4 108	4 1/4	400 V-III	2 795	34	3 580	55	4 430	94	3,41	15,5	1 725	3/8"-7/8"	< 5,5	107+45	51
	BSH-NF-4 136	5	400 V-III	3 220	42	4 060	67	4 980	110	4,76	17,4	1 725	3/8"-7/8"	< 5,5	107+45	46

Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) (b)
BSH-CF-0 018	375	80
BSH-CF-1 026	575	80
BSH-CF-1 034	575	80
BSH-CF-2 034	1 000	120
BSH-CF-2 054	1 000	120
BSH-CF-2 074	1 000	120
BSH-CF-3 074	1 500	140
BSH-CF-3 086	1 500	140
BSH-CF-3 096	1 500	140
BSH-CF-4 108	3 500	100
BSH-CF-4 136	3 500	100

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz.*
- Résistance du carter.
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation (version axiale séries 3/33 et 4/43/44; version centrifuge séries 4/43/44).
- Ventilateurs électroniques EC à l'évaporateur.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Crankcase heater.
- Proportional control of condensing pressure (axial version series 3/33 and 4/43/44; centrifugal version series 4/43/44).
- Evaporating unit EC fans.

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

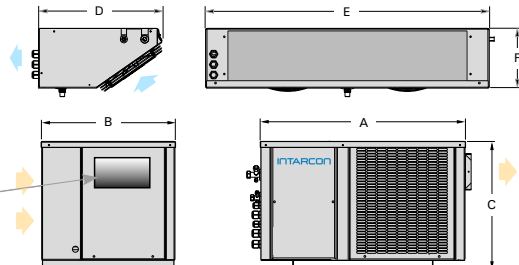
(1) Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C (MT) et de -20 °C (BT), et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).

(11) Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Gaines d'extraction de l'air: Dimensions recommandées dans la page suivante.

Exhaust duct: Recommended dimensions on the next page.

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans	Sortie ventilateur Fan outlet
série 0 / 00	600	395	355	407	520	150	1x Ø 172	185 x 115
série 1 / 11	665	435	416	418	600	200	1x Ø 200	185 x 115
série 2 / 22	835	435	500	418	950	200	2x Ø 200	230 x 130
série 3 / 33	925	580	515	510	1 650	200	3x Ø 254	236 x 266
série 4 / 43	1 000	615	585	510	1 650	200	3x Ø 254	305 x 266
série 44	1 000	615	585	520	2 020	250	4x Ø 300	305 x 266

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	0 °C		5 °C		10 °C									
				W	m³	W	m³	W	m³								
R134a	MSH-QY-30 068	3 1/2	400 V-III	3 854	54	4 646	59	5 513	84	2,00	12,0	2 100	1/4"-3/4"	< 4,0	74 + 43	48	
	MSH-QY-40 086	4	400 V-III	4 431	63	5 418	68	6 500	100	2,35	14,3	2 100	3/8"-7/8"	< 5,0	107 + 43	49	
	MSH-QY-41 108	5	400 V-III	5 324	71	6 500	80	7 775	110	2,77	17,3	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	109 + 56	50	
	MSH-QY-42 136	6 1/2	400 V-III	7 235	110	8 773	180	10 474	280	3,85	22,0	4 150	3/8"-1 1/8"	< 5,0	112 + 72	50	
	MSH-QY-53 160	8	400 V-III	7 830	135	9 535	185	11 520	300	4,25	24,1	5 200	3/8"-1 1/8"	< 5,5	162 + 89	50	
	MSH-QY-53 215	10	400 V-III	9 450	175	11 435	230	13 740	350	5,01	30,5	6 200	3/8"-1 1/8"	< 5,5	166 + 94	49	
MSH-QY-54 271	13	400 V-III	12 400	240	14 760	320	17 420	400	7,13	40,2	8 300	1/2"-1 3/8"	< 5,5	171 + 118	48		
R404A	MSH-QF-30 034	1 1/2	230 V-I*	3 287	39	3 911	62	4 610	99	1,65	16,3	2 100	3/8"-5/8"	< 3,5	74 + 43	39	
	MSH-QF-30 038	1 3/4	400 V-III	3 539	46	4 200	70	4 930	110	1,86	7,1	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	71 + 43	40	
	MSH-QF-40 048	2	400 V-III	4 652	67	5 555	99	6 547	159	2,52	9,8	2 100	3/8"-3/4"	< 4,5	95 + 43	41	
	MSH-QF-40 054	2 1/4	400 V-III	5 093	76	6 064	113	7 124	178	2,72	10,3	2 100	3/8"-3/4"	< 5,0	96 + 43	41	
	MSH-QF-41 060	3	400 V-III	5 892	86	6 993	128	8 174	198	3,19	11,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	97 + 56	38	
	MSH-QF-41 068	3 1/2	400 V-III	6 363	113	7 534	163	8 778	253	3,58	12,3	2 700	1/2"-3/4"	< 5,0	98 + 56	39	
	MSH-QF-52 086	4	400 V-III	7 850	125	9 120	185	11 500	315	4,00	15,0	4 150	1/2"-7/8"	< 5,0	135 + 72	49	
	MSH-QF-52 108	5	400 V-III	9 150	160	10 600	220	13 200	375	5,10	18,0	4 150	1/2"-7/8"	< 7,0	157 + 72	47	
	MSH-QF-53 136	6 1/2	400 V-III	10 700	190	12 200	260	15 100	430	8,20	21,0	6 200	1/2"-1 1/8"	< 9,0	140 + 94	46	

Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) ^(a)
MSH-CQY-30 068	1 500	140
MSH-CQY-40 086	3 500	100
MSH-CQY-41 108	3 500	100
MSH-CQY-42 136	3 500	100
MSH-CQY-53 160	3 600	100
MSH-CQY-53 215	3 600	100
MSH-CQY-54 271	3 600	100
MSH-CQF-30 034	1 500	140
MSH-CQF-30 038	1 500	140
MSH-CQF-40 048	3 500	100
MSH-CQF-40 054	3 500	100
MSH-CQF-41 060	3 500	100
MSH-CQF-41 068	3 500	100
MSH-CQF-52 086	3 600	100
MSH-CQF-52 108	3 600	100
MSH-CQF-53 136	3 600	100

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C									
				W	m³	W	m³	W	m³								
R404A	BSH-QF-30 074	2 1/2	230 V-I*	1 890	15	2 510	25	3 150	41	2,30	25,1	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	87 + 43	43	
	BSH-QF-30 086	3	400 V-III	2 048	19	2 672	32	3 308	52	2,23	9,5	2 100	3/8"-5/8"	< 4,0	73 + 43	40	
	BSH-QF-30 096	3 1/2	400 V-III	2 205	22	2 888	36	3 586	61	2,56	11,2	2 100	3/8"-3/4"	< 4,0	85 + 43	50	
	BSH-QF-41 108	4 1/4	400 V-III	2 893	34	3 791	58	4 725	99	3,18	14,4	2 700	3/8"-7/8"	< 5,0	107 + 56	51	
	BSH-QF-42 136	5	400 V-III	3 833	51	5 061	85	6 321	144	4,55	17,3	4 150	3/8"-7/8"	< 5,0	107 + 72	46	
	BSH-QF-53 215	7 1/2	400 V-III	5 725	80	7 020	120	8 430	200	6,50	25,0	5 200	1/2"-1 1/8"	< 7,0	166 + 89	49	
	BSH-QF-53 271	10	400 V-III	7 125	100	8 500	150	10 100	220	4,55	30,0	6 200	1/2"-1 1/8"	< 7,5	166 + 94	49	

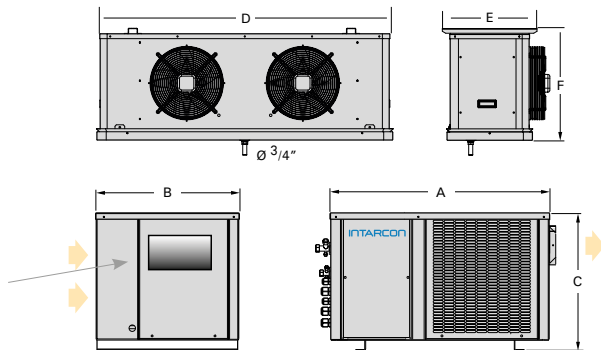
Version Centrifuge Centrifugal		
Série / Modèle Series / Model	Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) ^(a)
BSH-CQF-30 074	1 500	140
BSH-CQF-30 086	1 500	140
BSH-CQF-30 096	1 500	140
BSH-CQF-41 108	3 500	100
BSH-CQF-42 136	3 500	100
BSH-CQF-53 215	3 600	100
BSH-CQF-53 271	3 600	100

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz.*
- Résistance du carter.
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation (version axiale; version centrifuge séries 40/41/42/52/53).
- Ventilateurs électroniques EC à l'évaporateur.

Options

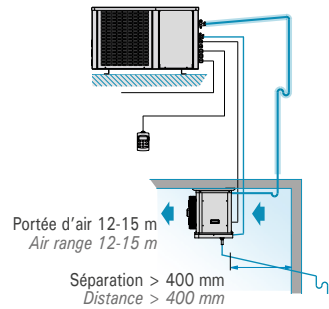
- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Crankcase heater.
- Proportional control of condensing pressure (axial version; centrifugal version series 40/41/42/52/53).
- Evaporating unit EC fans.

Dimensions


Sortie du ventilateur (version centrifuge)
Fan outlet (centrifugal version)

Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans	Sortie ventilateur Fan outlet
série 30	925	580	515	882	465	576	1x Ø 350	236 x 266
série 40	1 000	615	585	882	465	576	1x Ø 350	305 x 266
série 41	1 000	615	585	1 232	465	576	1x Ø 350	305 x 266
série 42	1 000	615	585	1 534	465	576	2x Ø 350	305 x 266
série 52	1 290	755	656	1 534	465	576	2x Ø 350	305 x 266
MSH-QY-53171 BSH-QF-53215	1 290	755	656	1 933	465	576	2x Ø 350	305 x 266
série 53	1 290	755	656	1 933	465	576	3x Ø 350	305 x 266
série 54	1 290	755	656	2 432	465	576	4x Ø 350	305 x 266

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

Schéma d'installation / Installation scheme


Pente minimale de 20 % pour modèles de basse température.
20 % minimum slope for drain tube negative temperature models.

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

Exhaust duct

Recommended size for 20 m long steel, PVC or fiberglass ducts (each elbow equals 5 m length). For flexible or semi-flexible ducts use a larger size.

- series 0: 200 x 150 mm
- series 1: 200 x 200 mm
- series 2: 250 x 150 mm
- series 3: 200 x 300 mm
- series 4 and 5: 350 x 400 mm

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Haute température / High temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Version Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Connex. Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (a)	Version Centrifuge Centrifugal		
	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	9 °C		12 °C		15 °C		Série / Modèle Series / Model								Débit d'air condenseur Condenser Airflow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) (b)	
				W	m³	W	m³	W	m³											
R134a	ASH-DY-11 015	1/2	230 V-I	1 555	14	1 733	19	1 928	26	0,75	5,9	1 100	1/4"-1/2"	< 2,0	48+32	27	ASH-CDY-11 015	575	80	
	ASH-DY-11 026	3/4	230 V-I	1 985	18	2 221	24	2 462	33	0,99	9,6	1 100	1/4"-1/2"	< 2,0	51+32	33	ASH-CDY-11 026	575	80	
	ASH-DY-11 033	1	230 V-I	2 378	22	2 636	29	2 903	40	1,37	9,8	1 100	1/4"-5/8"	< 2,0	51+32	34	ASH-CDY-11 033	575	80	
	ASH-DY-22 033	1	230 V-I	2 961	28	3 329	38	3 717	51	1,30	10,7	1 800	1/4"-5/8"	< 2,5	54+45	34	ASH-CDY-22 033	1 000	120	
	ASH-DY-22 053	1 1/2	230 V-I*	3 738	35	4 169	48	4 625	63	2,04	13,3	1 800	3/8"-3/4"	< 2,5	55+45	39	ASH-CDY-22 053	1 000	120	
	ASH-DY-33 053	1 1/2	230 V-I*	4 211	42	4 709	56	5 234	76	2,05	13,6	3 150	3/8"-3/4"	< 4,0	74+65	39	ASH-CDY-33 053	1 500	140	
	ASH-DY-33 074	2	230 V-I*	5 502	58	6 148	77	6 830	104	2,74	17,6	3 150	3/8"-3/4"	< 4,0	71+65	39	ASH-CDY-33 074	1 500	140	
	ASH-DY-43 086	4	400 V-III	7 124	74	8 001	98	8 915	131	3,16	15,4	3 150	3/8"-7/8"	< 6,5	107+65	41	ASH-CDY-43 086	3 500	100	
	ASH-DY-43 108	5	400 V-III	8 216	85	9 177	111	10 206	148	3,76	18,4	3 150	3/8"-7/8"	< 6,0	109+65	43	ASH-CDY-43 108	3 500	100	
	ASH-DY-44 108	5	400 V-III	8 873	92	9 954	121	11 062	160	4,08	18,4	5 700	3/8"-7/8"	< 6,0	112+70	43	ASH-CDY-44 108	3 500	100	
ASH-DY-44 136	6 1/2	400 V-III	10 988	114	12 206	148	13 498	195	4,57	22,4	5 700	1/2"-1 1/8"	< 6,0	112+70	45	ASH-CDY-44 136	3 500	100		
R404A	ASH-DF-1 010	3/8	230 V-I	1 185	10	1 305	14	1 465	19	0,77	5,2	1 100	1/4"-3/8"	< 2,5	42+32	32	ASH-CDF-1 010	575	80	
	ASH-DF-1 012	1/2	230 V-I	1 340	12	1 495	16	1 645	22	0,83	6,2	1 100	1/4"-3/8"	< 2,5	43+32	28	ASH-CDF-1 012	575	80	
	ASH-DF-2 014	1/2	230 V-I	1 710	16	1 930	22	2 100	29	0,97	7,4	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	45+32	32	ASH-CDF-2 014	1 000	120	
	ASH-DF-2 016	5/8	230 V-I	1 890	18	2 130	24	2 370	33	1,06	8,3	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	54+32	34	ASH-CDF-2 016	1 000	120	
	ASH-DF-2 018	3/4	230 V-I	2 230	22	2 435	28	2 710	38	1,27	9,6	1 100	1/4"-1/2"	< 3,0	55+32	35	ASH-CDF-2 018	1 000	120	
	ASH-DF-2 024	1	230 V-I	2 810	27	3 130	36	3 400	47	1,63	11,8	1 800	3/8"-5/8"	< 3,0	55+45	36	ASH-CDF-2 024	1 000	120	
	ASH-DF-3 026	1 1/4	230 V-I*	3 320	33	3 620	42	4 025	57	1,79	11,7	1 800	3/8"-5/8"	< 3,5	74+45	38	ASH-CDF-3 026	1 500	140	
	ASH-DF-3 034	1 1/2	230 V-I*	4 100	41	4 570	54	4 970	72	2,32	16,5	1 800	3/8"-5/8"	< 4,0	74+45	41	ASH-CDF-3 034	1 850	140	
	ASH-DF-3 038	1 3/4	400 V-III	4 640	47	5 210	62	5 820	85	2,19	7,3	1 800	3/8"-5/8"	< 4,0	71+45	40	ASH-CDF-3 038	1 850	140	
	ASH-DF-4 048	2	400 V-III	6 350	66	7 000	86	7 700	115	3,05	10,2	3 150	1/2"-3/4"	< 5,5	95+65	41	ASH-CDF-4 048	3 500	100	
	ASH-DF-4 054	2 1/4	400 V-III	7 000	73	7 700	95	8 470	125	3,33	10,7	3 150	1/2"-3/4"	< 5,5	96+65	41	ASH-CDF-4 054	3 500	100	
	ASH-DF-4 060	3	400 V-III	7 920	82	8 710	105	9 550	140	4,02	12,2	3 800	1/2"-7/8"	< 6,0	97+65	35	ASH-CDF-4 060	3 500	100	
	ASH-DF-4 068	3 1/2	400 V-III	8 600	89	9 440	115	10 340	150	4,55	13,2	3 800	1/2"-7/8"	< 6,0	98+65	39	ASH-CDF-4 068	3 500	100	

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz*.
- Résistance du carter.
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation (version axiale 3/33 et 4/43/44; version centrifuge séries 4/43/44).

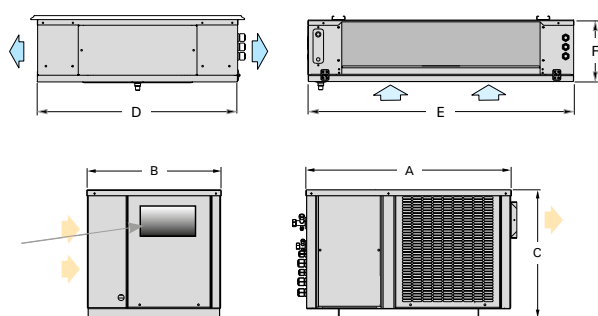
Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *
- Crankcase heater.
- Proportional control of condensing pressure (axial version series 3/33 and 4/43/44; centrifugal version series 4/43/44).

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

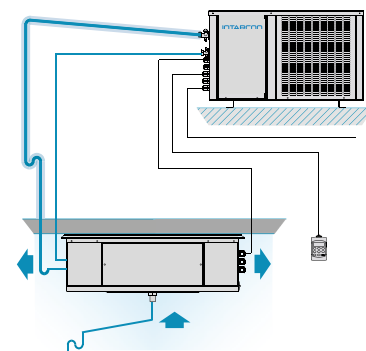
(i) Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 12 °C (HT), et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).
(ii) Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 12 °C (HT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Dimensions



	Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans	Sortie ventilateur Fan outlet
R134a	série 11	665	435	416	765	706	243	1x Ø 360	185 x 115
	série 21	835	435	500	765	706	243	1x Ø 360	230 x 130
	série 22	835	435	500	765	1 056	243	2x Ø 360	236 x 266
	série 33	925	580	515	765	1 756	243	2x Ø 360	305 x 266
	série 43	1 000	615	585	765	1 756	243	3x Ø 360	305 x 266
	série 44	1 000	615	585	852	2 156	293	3x Ø 450	185 x 115
R404A	série 1	665	435	416	765	706	243	1x Ø 360	230 x 130
	ASH-DF 2014 - 2018	835	435	500	765	706	243	1x Ø 360	230 x 130
	ASH-DF 2024	835	435	500	765	1 056	243	2x Ø 360	236 x 266
	série 3	925	580	515	765	1 056	243	2x Ø 360	305 x 266
série 4	1 000	615	585	765	1 756	243	3x Ø 360	305 x 266	

Schéma d'installation / Installation scheme



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

Exhaust duct

Recommended size for 20 m long steel, PVC or fiberglass ducts (each elbow equals 5 m length). For flexible or semi-flexible ducts use a larger size.

- series 0: 200 x 150 mm
- series 1: 200 x 200 mm
- series 2: 250 x 150 mm
- series 3: 200 x 300 mm
- series 4 and 5: 350 x 400 mm



🇫🇷 Série SF

- * Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.
- * Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- * Contrôle proportionnel de pression de condensation.
- * Préchargés de réfrigérant et détendeur thermostatique intégré.

Description: 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.

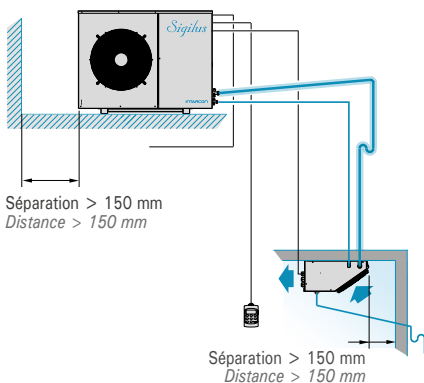
- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge de réfrigérant R134a ou R404A minimale.
- Compresseur hermétique à piston à double isolement phonique, silencieux de refoulement (depuis 1 CV) et résistance de carter.
- Batterie de condensation à grande surface en L (droite pour séries O et 1).
- Moto-ventilateurs de condensation à basse vitesse et bas niveau sonore.
- Contrôle proportionnel de pression de condensation (option version -N).
- Pressostats d'haute et de basse pression.
- Bouteille de liquide avec précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- Dégivrage par résistances électriques et Bac de dégivrage en acier inox.
- Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") avec vannes de service.
- Protection magnétothermique.
- Régulation électronique multifonction avec clavier de contrôle.

Séries SF-N: Split avec unité de condensation Sigilus et évaporateur de bas profil.

Séries SF-Q: Split avec unité de condensation Sigilus et évaporateur cubique.

Séries SF-D: Split avec unité de condensation Sigilus et évaporateur à double flux d'air.

Schéma d'installation / Installation scheme



Distance verticale maximale entre unités de 15 mètres 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.

Maximum vertical distance between units of 15 metres if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 metres otherwise. 20 % minimum slope for drain tube for negative temperature models.

🇬🇧 SF series

- * Factory-tested systems with no need for on-site tests.
- * Low-noise condensing unit designed for extreme ambient temperature up to 50 °C.
- * Proportional control of condensing pressure (optional in series NG and NY).
- * Refrigerant preloaded and built-in thermostatic expansion valve.

Description: Split systems for small and medium size cold rooms at positive and negative temperature, composed of a low-noise condensing unit and a slim-type, cubic-type or double flow evaporating unit.

- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- Minimal R134a or R404A refrigerant load.
- Hermetic reciprocating compressor with double noise insulation, discharge muffler (for models 1 HP or more) and crankcase heater.
- Large surface L-shape condensing coil (straight for series O and 1).
- Low-speed and low-noise condensing motor fans.
- Proportional control of condensing pressure (as option for -N version).
- High and low pressure switches.
- Liquid receiver with refrigerant preload for 10 m of pipe.
- Built-in thermostatic expansion and solenoid valves.
- Electrical heater defrost (except ASF series).
- Stainless steel drain pan.
- Flare-type connections with service valves up to 1/2"-3/4".
- MCB protection.
- Multifunctional electronic control with remote keyboard.

SF-N series: Split with Sigilus condensing unit and slim-type evaporator.

SF-Q series: Split with Sigilus condensing unit and cubic evaporator.

SF-D series: Split with Sigilus condensing unit and double-flow evaporator.

Triple insonorisation phonique

Les unités Sigilus incorporent triple insonorisation phonique:

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

Triple noise insulation

Sigilus units feature triple noise insulation:

- Noise insulated compressor compartment, separated from the airflow.
- Hermetic reciprocating compressor with insulation cover and discharge muffler.
- Low-noise and low-speed fan on shock absorbing structure.

Contrôle proportionnel de la pression de condensation

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

Proportional control of condensing pressure

Proportional control of condensing pressure, for prolonged operation at under low ambient temperature, standard for Sigilus series (option for -N versions).

Clavier de control

Les systèmes Sigilus 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.
- Mode de refroidissement rapide et mode nuit.



Control pad

Sigilus systems feature an XWING electronic control as standard.

- Remote control keyboard with digital display.
- Temperature control with maximum and minimum temperature value recording.
- Fast-freezing function and night operation mode.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Series / Model		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)								Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Ventilateur évap. Fan evap.	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. A.S.P. dB(A) ⁽¹⁾
			CV HP	Branchement Power supply	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C										
	W	m³			W	m³	W	m³	W	m³											
R134a	MSF-NY-00 010	3/8	230 V-I	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	20	
	MSF-NY-00 015	1/2	230 V-I	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	19	
	MSF-NY-11 015	1/2	230 V-I	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	19	
	MSF-NY-11 026	3/4	230 V-I	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	22	
	MSF-NY-12 033	1	230 V-I	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	22	
	MSF-NY-12 053	1 1/2	230 V-I*	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	27	
	MSF-NY-13 074	2	230 V-I*	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	28	
	MSF-NY-23 086	4	400 V-III	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	39	
	MSF-NY-24 108	5	400 V-III	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	37	
	MSF-NY-24 136	6 1/2	400 V-III	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	36	
	MSF-NY-34 171	8	400 V-III	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	36	
R404A	MSF-NF-0 008	1/3	230 V-I	569	2,9	701	5,0	815	8,8	980	13	0,44	5,1	1x Ø 172	300	350	1/4"-1/2"	< 1,5	47 + 12	20	
	MSF-NF-0 010	3/8	230 V-I	689	3,6	835	6,1	995	10	1 155	15	0,55	4,8	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	49 + 12	21	
	MSF-NF-0 012	1/2	230 V-I	795	4,7	957	7,4	1 115	12	1 305	21	0,65	5,6	1x Ø 172	300	350	1/4"-3/8"	< 1,5	50 + 12	20	
	MSF-NF-1 014	1/2	230 V-I	1 020	8,0	1 245	12	1 490	20	1 765	34	0,78	6,5	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59 + 16	20	
	MSF-NF-1 016	5/8	230 V-I	1 130	10	1 380	15	1 640	24	1 940	40	0,83	7,4	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67 + 16	23	
	MSF-NF-1 018	3/4	230 V-I	1 315	12	1 590	19	1 880	28	2 220	45	0,97	8,7	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68 + 16	24	
	MSF-NF-2 024	1	230 V-I	1 535	14	1 890	22	2 260	35	2 700	57	1,28	11,1	2x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	82 + 24	24	
	MSF-NF-2 026	1 1/4	230 V-I*	1 690	16	2 070	25	2 475	39	2 950	64	1,47	11,5	2x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	83 + 24	27	
	MSF-NF-2 034	1 1/2	230 V-I*	2 070	21	2 500	33	2 965	50	3 500	79	1,87	16,1	2x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	83 + 24	29	
	MSF-NF-3 038	1 3/4	400 V-III	2 675	29	3 320	46	3 990	71	4 760	112	1,96	8,1	3x Ø 254	1 725	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	82 + 45	30	
	MSF-NF-4 048	2	400 V-III	3 300	39	4 140	62	4 950	92	5 880	145	2,41	9,6	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	84 + 45	30	
MSF-NF-4 054	2 1/4	400 V-III	3 760	47	4 560	70	5 440	105	6 450	160	2,62	10,1	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 4,5	85 + 45	30		

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Series / Model		Compresseur Compressor		Cooling capacity according to cold room temperature Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Ventilateur évap. Fan evap.	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. A.S.P. dB(A) ⁽¹⁾
			CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C										
	W	m³			W	m³	W	m³											
R404A	BSF-NF-0 018	5/8	230 V-I	462	1,1	601	2,3	708	4,1	0,53	4,7	1x Ø 172	300	350	1/4"-1/2"	< 1,5	50 + 12	25	
	BSF-NF-1 026	3/4	230 V-I	690	3,2	940	7,0	1 180	13	0,88	8,5	1x Ø 200	550	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67 + 16	27	
	BSF-NF-2 034	1 1/4	230 V-I	805	3,9	1 075	8,1	1 330	15	1,22	11,3	1x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	83 + 16	30	
	BSF-NF-2 054	1 3/4	230 V-I*	1 060	6,8	1 400	13	1 720	23	1,73	17,3	2x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93 + 24	32	
	BSF-NF-2 074	2 1/2	230 V-I*	1 460	12	1 800	20	2 130	32	2,00	25,3	2x Ø 200	1 050	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93 + 24	33	
	BSF-NF-3 074	2 1/2	230 V-I*	1 725	15	2 130	25	2 580	41	2,08	26,2	3x Ø 254	1 725	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93 + 45	33	
	BSF-NF-3 086	3	400 V-III	1 790	16	2 500	32	2 980	52	2,39	10,9	3x Ø 254	1 725	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	84 + 45	27	
	BSF-NF-4 096	3 1/2	400 V-III	1 980	19	2 810	39	3 540	68	2,70	12,0	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	97 + 45	40	
	BSF-NF-4 108	4 1/4	400 V-III	2 540	29	3 310	50	3 910	78	3,05	14,6	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97 + 45	38	
BSF-NF-4 136	5	400 V-III	2 960	37	3 790	61	4 690	100	3,97	16,8	3x Ø 254	1 725	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	100 + 45	34		

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz. *
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris dans modèles triphasés).
- Grille de protection de la batterie.
- Ventilateurs électroniques EC à l'évaporateur.

Options

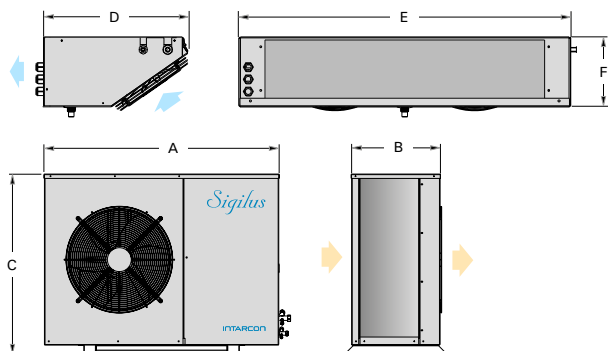
- *Change to 400 V-III-50 Hz power supply. **
- *Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (included in threephase models).*
- *Coil protection grille.*
- *EC fans in evaporating unit.*

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

⁽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 extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans
série 0 / 00	670	305	440	407	520	150	1x Ø 172
série 1 / 11	1030	373	577	418	600	200	1x Ø 200
série 2 / 12	1 030	373	577	418	950	200	2x Ø 200
série 3 / 13	1 030	373	577	510	1 650	200	3x Ø 254
série 4 / 23	1 080	410	827	510	1 650	200	3x Ø 254
série 24	1 080	410	827	550	2 020	260	4x Ø 300
série 34	1 150	481	1 097	550	2 020	260	4x Ø 300

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

R134a	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)								Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Ventilateur évap. Fan evap.	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. A.S.P. dB(A) ^(a)
		CV HP	Branchement Power supply	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C										
				W	m³	W	m³	W	m³	W	m³									
MSF-QY-10 068	3 1/2	400 V-III	3 281	42	4 106	60	4 998	69	5 985	110	1,98	12,8	1x Ø 350	2 000	3 200	1/4"-3/4"	< 4,0	82+43	36	
MSF-QY-20 086	4	400 V-III	3 523	45	4 442	65	5 429	75	6 515	120	2,19	14,8	1x Ø 350	2 000	3 700	3/8"-7/8"	< 4,5	96+43	39	
MSF-QY-21 108	5	400 V-III	4 226	58	5 334	81	6 521	130	7 807	210	2,56	16,3	1x Ø 350	2 125	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	98+56	37	
MSF-QY-22 136	6 1/2	400 V-III	5 749	80	7 277	120	8 831	186	10 553	290	3,63	21,1	2x Ø 350	4 000	3 700	3/8"-1 1/8"	< 5,0	101+72	36	
MSF-QY-33 160	8	400 V-III	6 746	100	8 484	172	10 295	197	12 306	354	4,42	24,1	2x Ø 350	4 450	4 000	3/8"-1 1/8"	< 7,0	140+89	39	
MSF-QY-33 215	10	400 V-III	8 426	130	10 563	241	12 857	268	15 419	440	5,24	30,5	3x Ø 350	6 000	6 500	3/8"-1 1/8"	< 7,5	147+94	35	
MSF-QY-34 271	13	400 V-III	11 099	165	13 776	256	16 622	346	19 777	550	7,19	40,2	4x Ø 350	8 000	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	152+118	35	
MSF-QF-10 038	1 3/4	400 V-III	3 119	31	3 833	48	4 599	75	5 460	120	1,84	7,4	1x Ø 350	2 100	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	82+43	30	
MSF-QF-20 048	2	400 V-III	3 801	43	4 641	63	5 544	95	6 542	150	2,31	8,8	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 4,0	84+43	30	
MSF-QF-20 054	2 1/4	400 V-III	4 179	48	5 093	72	6 069	110	7 130	170	2,49	9,4	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+43	30	
MSF-QF-21 060	3	400 V-III	4 851	61	5 891	89	6 998	130	8 190	200	2,97	10,4	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+56	29	
MSF-QF-21 068	3 1/2	400 V-III	5 261	78	6 363	110	7 539	160	8 799	250	3,35	11,4	1x Ø 350	2 700	3 700	1/2"-3/4"	< 7,0	88+56	29	
MSF-QF-32 086	4	400 V-III	6 552	91	7 949	130	9 450	190	11 078	300	4,31	13,6	2x Ø 350	4 150	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115+72	39	
MSF-QF-32 108	5	400 V-III	8 201	125	9 954	175	11 823	255	13 860	400	5,29	16,7	2x Ø 350	4 150	6 500	1/2"-7/8"	< 7,0	120+72	37	
MSF-QF-43 136	6 1/2	400 V-III	10 626	160	12 836	220	15 204	320	17 526	500	6,94	21,5	3x Ø 350	6 200	7 000	1/2"-1 1/8"	< 9,5	135+89	36	
MSF-QF-44 160	8	400 V-III	11 258	170	13 600	230	16 109	340	18 569	530	7,89	26,0	4x Ø 350	8 300	7 000	5/8"-1 3/8"	< 10,0	157+118	45	

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R404A | Basse température / Negative temperature

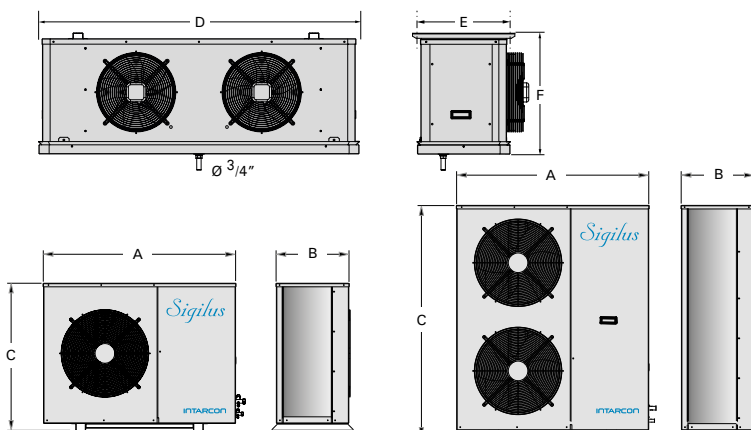
R404A	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Ventilateur évap. Fan evap.	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. A.S.P. dB(A) ^(a)
		CV HP	Branchement Power supply	-25 °C		-20 °C		-15 °C										
				W	m³	W	m³	W	m³									
BSF-QF-10 074	2 1/2	230 V-I*	1 869	15	2 510	25	3 161	44	2,29	25,1	1x Ø 350	2 100	1 700	3/8"-5/8"	< 3,0	93+43	33	
BSF-QF-10 086	3	400 V-III	2 163	17	2 835	32	3 554	56	2,23	9,8	1x Ø 350	2 100	3 200	3/8"-5/8"	< 3,0	84+43	27	
BSF-QF-20 096	3 1/2	400 V-III	2 394	20	3 192	43	4 022	74	2,57	11,5	1x Ø 350	2 100	3 700	3/8"-3/4"	< 4,0	97+43	40	
BSF-QF-21 108	4 1/4	400 V-III	2 940	28	3 885	50	4 851	86	3,00	13,5	1x Ø 350	2 700	3 700	3/8"-7/8"	< 5,0	97+56	38	
BSF-QF-22 136	5	400 V-III	3 817	53	5 082	83	6 353	130	4,38	16,4	2x Ø 350	5 200	3 700	1/2"-1 1/8"	< 5,0	97+72	34	
BSF-QF-33 215	7 1/2	400 V-III	5 717	80	7 592	130	8 148	200	6,12	25,8	3x Ø 350	6 200	6 500	1/2"-1 1/8"	< 7,5	147+94	40	
BSF-QF-34 271	10	400 V-III	7 392	120	9 734	185	11 234	230	8,28	28,2	4x Ø 350	8 300	6 500	1/2"-1 3/8"	< 8,5	147+118	40	

En option

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.*
- Grille de protection de la batterie.

Options

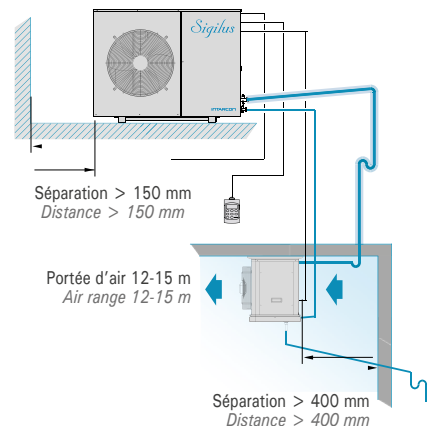
- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Coil protection grille.

Dimensions


Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F
série 10	1 030	373	577	882	465	576
série 20	1 080	410	827	882	465	576
série 21	1 080	410	827	1 232	465	576
série 22	1 080	410	827	1 534	465	576
série 32	1 150	481	1 097	1 534	465	576
série 33	1 150	481	1 097	1 933	465	576
série 34	1 150	481	1 097	2 432	465	576
série 43	1 150	481	1 347	1 933	465	576

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

⁽ⁱ⁾ 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 extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).
⁽ⁱⁱ⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) and -20 °C (NT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Schéma d'installation / Installation scheme


Pente minimale de 20% pour modèles de basse température.
20 % minimum inclination for drain pipe negative temperature models.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Haute température / High temperature

Réfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Series / Model		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puis. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow. (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. A.S.P. dB(A) ^(a)
			CV HP	Branchement Power supply	+9 °C		+12 °C		+15 °C									
					W	m³	W	m³	W	m³								
R134a	ASF-DY-11 015	1/2	230 V-I	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	20	
	ASF-DY-11 026	3/4	230 V-I	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	22	
	ASF-DY-12 033	1	230 V-I	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	22	
	ASF-DY-13 053	1 1/2	230 V-I*	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	27	
	ASF-DY-13 074	2	230 V-I*	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	28	
	ASF-DY-23 086	4	400 V-III	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	39	
	ASF-DY-24 108	5	400 V-III	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	37	
	ASF-DY-24 136	6 1/2	400 V-III	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	36	
	ASF-DY-34 160	8	400 V-III	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	
ASF-DY-44 215	10	400 V-III	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	40		
R404A	ASF-DF-1 016	5/8	230 V-I	2 040	19	2 250	25	2 530	35	1,00	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+32	23	
	ASF-DF-1 018	3/4	230 V-I	2 380	23	2 620	30	3 040	42	1,20	8,8	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	68+32	24	
	ASF-DF-1 024	1	230 V-I	3 050	29	3 400	39	3 700	51	1,56	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	24	
	ASF-DF-1 026	1 1/4	230 V-I*	3 620	35	3 950	46	4 430	63	1,78	12,0	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	27	
	ASF-DF-1 034	1 1/2	230 V-I*	4 335	43	4 880	58	5 385	77	2,29	16,6	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	29	
	ASF-DF-1 038	1 3/4	400 V-III	5 140	52	5 685	68	6 260	91	2,25	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	30	
	ASF-DF-2 048	2	400 V-III	6 455	67	7 120	87	7 840	115	2,82	9,3	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	84+65	30	
	ASF-DF-2 054	2 1/4	400 V-III	7 140	75	7 870	97	8 645	130	3,10	9,8	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	85+65	30	
	ASF-DF-3 060	3	400 V-III	8 875	94	9 430	115	10 400	155	3,79	11,9	4 000	6 500	1/2"-7/8"	< 6,0	88+65	29	
	ASF-DF-3 068	3 1/2	400 V-III	9 330	98	10 300	125	11 130	165	4,28	12,9	4 000	6 500	1/2"-7/8"	< 6,0	88+65	29	
	ASF-DF-4 086	4	400 V-III	11 330	120	12 500	155	13 750	205	5,10	15,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	< 9,0	115+70	39	
	ASF-DF-4 108	5	400 V-III	13 800	150	15 320	190	16 940	255	6,52	18,2	5 700	7 000	5/8"-1 1/8"	< 8,5	120+70	37	

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz.*
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris modèles triphases).
- Grille de protection de la batterie.

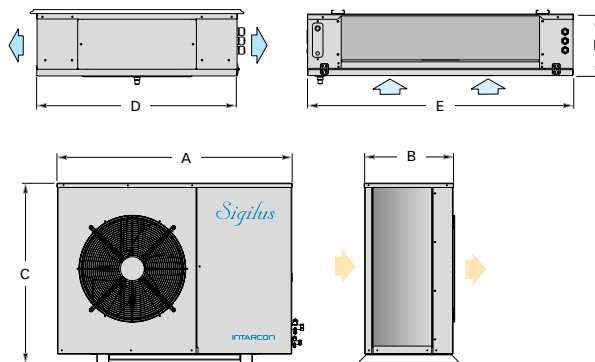
Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (included in threephase models).
- Coil protection grille.

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

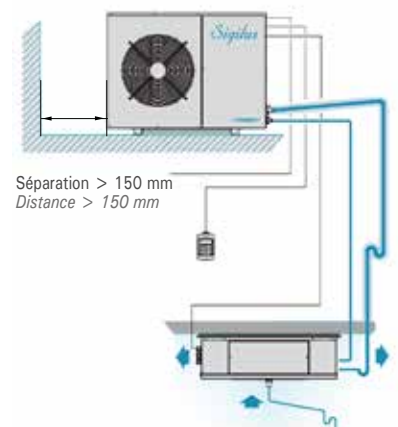
⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 12 °C (HT), et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).
⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 12 °C (HT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Dimensions



	Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans
R134a	série 11	1 030	373	577	762	706	243	1x Ø 360
	série 12	1 030	373	577	762	1 056	243	2x Ø 360
	série 13	1 030	373	577	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 23	1 080	410	827	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 24	1 080	410	827	852	2 156	293	3x Ø 450
	série 34	1 150	481	1 097	852	2 156	293	3x Ø 450
	série 44	1 150	481	1 347	852	2 156	293	3x Ø 450
R404A	ASF-DF-1016 - 1018	1 030	373	577	762	706	243	1x Ø 360
	ASF-DF-1024 - 1034	1 030	373	577	762	1 056	243	2x Ø 360
	ASF-DF-1038	1 030	373	577	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 2	1 080	410	827	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 3	1 150	481	1 097	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 4	1 150	481	1 347	852	2 156	293	3x Ø 450

Schéma d'installation / Installation scheme



Applications spéciales / Special applications

Quasi-statique / Quasi-static

Séries MSF-U / MSH-CU

- * Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.
- * Évaporateur quasi-statique à très faible vitesse d'air, conçu spécialement pour la conservation de la viande.
- * Préchargés de réfrigérant et détendeur thermostatique intégré.

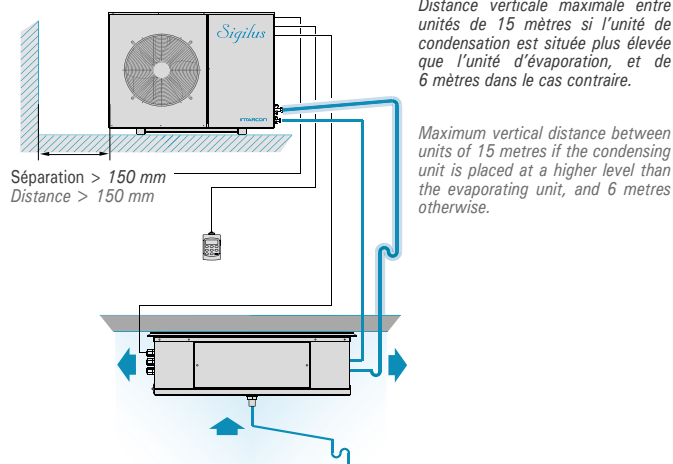
Description: Systèmes split de réfrigération à moyenne température, à unité d'évaporation quasi-statique à double flux d'air, et unité de condensation axiale silencieuse ou centrifuge.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge minimale de réfrigérant R134a ou R404A.
- Compresseur hermétique à piston.
- Unité d'évaporation quasi-statique à double flux d'air et motoventilateurs axiaux à très faible vitesse.
- Pressostats haute et basse pression.
- Bouteille de liquide avec précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- Dégivrage par résistances électriques.
- Bac de dégivrage en acier inox.
- Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") avec vannes de service.
- Protection magnétothermique des moteurs.
- Régulation électronique multifonction avec clavier de contrôle et contrôle digital de la pression de condensation.

Séries MSF-U: Système split avec unité de condensation silencieuse Sigilus et évaporateur quasi-statique à double flux d'air.

Séries MSH-CU: Système split avec unité de condensation centrifuge et évaporateur quasi-statique à double flux d'air.

Schéma d'installation / Installation scheme



MSF-U / MSH-CU series

- * Factory-tested systems with no need for on-site tests.
- * Quasi-static double-flow evaporating unit for very low air speed, specially designed for meat preservation.
- * Refrigerant preloaded and built-in thermostatic expansion valve.

Description: Split refrigeration systems for positive temperature applications, featuring a quasi-static evaporating unit with double airflow, and an axial low-noise or centrifugal condensing unit.

- M30 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- R134a or R404A minimal refrigerant load.
- Hermetic reciprocating compressor.
- Quasi-static evaporating unit with double airflow and axial motor fans at very low speed.
- High and low pressure switches.
- Liquid receiver and refrigerant preload for 10 m piping.
- Built-in thermostatic expansion and solenoid valves.
- Electrical heater defrost.
- Stainless steel drain pan.
- Flare-type connections with service valves up to 1/2"-3/4").
- MCB protection.
- Multifunction electronic control with remote keyboard and digital regulation of condensing pressure.

MSF-U series: Split systems with low-noise condensing unit and quasi-static double-flow evaporating unit.

MSH-CU series: Split systems with centrifugal condensing unit and quasi-static double-flow evaporating unit.

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.



Meat preservation

Quasi-static split systems are specifically recommended for unpacked meat preservation in cold rooms at temperature around 0 °C.

Double airflow evaporating units feature fans operating at a minimum speed to emulate the natural air convection inside the cold room, just as in a static evaporating unit. Minimum air speed prevents moisture loss from the stored goods and keeps the correct level of humidity inside the cold room to prevent bacterial growth on the meat surface.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température - Quasi-statique / Positive temperature - Quasi-static

Régfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Series / Model		Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)								Puis. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser airflow (m³/h)	Connex. Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L dB(A) (a)
			CV HP	Branchement Power supply	-5 °C		0 °C		5 °C		10 °C									
	W	m³			W	m³	W	m³	W	m³										
R134a	MSF-UY-11 015	1/2	230 V-I	842	5,1	1 075	11	1 328	17	1 615	30	0,59	5,7	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	57 + 32	20	
	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"	< 2,5	65 + 32	22	
	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"	< 2,5	67 + 45	22	
	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	1325	1 700	1/4"-3/4"	< 10,0	77 + 65	27	
	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	1/4"-3/4"	< 10,0	79 + 65	28	
	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"	< 10,0	96 + 65	39	
	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"	< 10,0	98 + 65	37	
	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"	< 10,0	101 + 65	36	
	MSF-UY-34 160	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"	< 10,0	140 + 65	40	
R404A	MSF-UF-1 014	1/2	230 V-I	1 050	7,9	1 300	13	1 550	21	1 850	35	0,79	6,6	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59 + 32	20	
	MSF-UF-1 016	5/8	230 V-I	1 180	9,5	1 440	15	1 720	25	2 040	40	0,86	7,5	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67 + 32	23	
	MSF-UF-1 018	3/4	230 V-I	1 380	12	1 670	19	1 990	30	2 340	48	1,00	8,8	600	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	68 + 32	24	
	MSF-UF-1 024	1	230 V-I	1 600	15	1 940	24	2 320	37	2 730	59	1,16	11,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 2,5	82 + 43	24	
	MSF-UF-1 026	1 1/4	230 V-I*	1 780	18	2 160	27	2 560	42	3 000	66	1,27	11,4	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83 + 43	27	
	MSF-UF-1 034	1 1/2	230 V-I*	2 170	23	2 620	35	3 100	54	3 630	84	1,79	16,0	700	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83 + 43	29	
	MSF-UF-1 038	1 3/4	400 V-III	2 750	31	3 350	47	4 010	72	4 740	115	1,80	7,4	1 325	3 200	3/8"-5/8"	< 4,5	82 + 63	30	
	MSF-UF-2 048	2	400 V-III	3 370	41	4 110	62	4 890	92	5 770	145	2,23	8,9	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	84 + 63	30	
	MSF-UF-2 054	2 1/4	400 V-III	3 710	47	4 510	70	5 340	105	6 300	160	2,33	9,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 5,5	85 + 63	30	
	MSF-UF-2 060	3	400 V-III	4 360	58	5 250	84	6 210	125	7 300	190	2,84	10,4	1 325	3 700	3/8"-3/4"	< 6,0	88 + 63	29	
	MSF-UF-2 068	3 1/2	400 V-III	4 730	64	5 680	93	6 700	135	7 860	205	3,28	11,4	1 325	3 700	1/2"-3/4"	< 7,0	88 + 63	29	
	MSF-UF-3 086	4	400 V-III	5 880	83	7 080	120	8 370	175	9 815	270	4,13	13,9	2 600	4 000	1/2"-7/8"	< 7,0	115 + 66	39	

En option

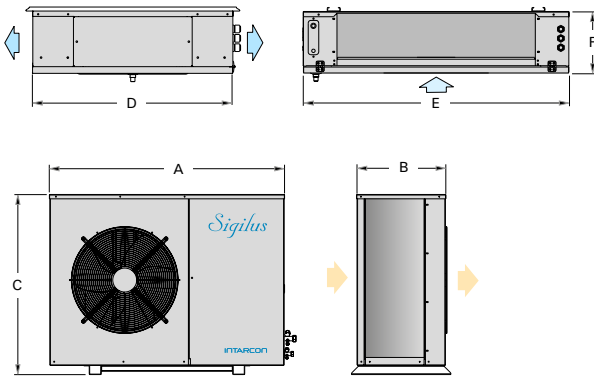
- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz. *
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris modèles triphases).
- Grille de protection de la batterie.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *
- Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (included in threephase models).
- Coil protection grille.

*Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
*Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.
†Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 0 °C, et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).
†Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 0 °C (PT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Dimensions



	Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateurs évap. Evaporator fans
R134a	série 11	1 030	373	577	762	706	243	1x Ø 360
	série 12	1 030	373	577	762	1056	243	1x Ø 360
	série 13	1 030	373	577	762	1756	243	2x Ø 360
	série 23	1 080	410	827	762	1 756	243	2x Ø 360
	série 24	1 080	410	827	852	2 156	293	2x Ø 450
	série 34	1 150	481	1 097	852	2 156	293	2x Ø 450
R404A	MSF-UF-1014 - 1018	1 030	373	577	762	706	243	1x Ø 360
	MSF-UF-1024 - 1034	1 030	373	577	762	1 056	243	1x Ø 360
	MSF-UF-1038	1 030	373	577	762	1 756	243	2x Ø 360
	MSF-UF-2048 - 2068	1 080	410	827	762	1 756	243	2x Ø 360
	MSF-UF-3086	1 150	481	1 097	852	2 156	293	2x Ø 450

Version centrifuge, série MSH-CU: Les systèmes split quasi-statiques sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

Centrifugal version, Serie MSH-CU: Quasi-static split systems are also available with centrifugal condensing units.

Régfrigérant	Série / Modèle Serie / Model	CV HP	Puissance frigorifique Cooling capacity	
			0 °C / 35 °C	
			W	m³
R134a	MSH-CUY-11 015	1/2	1 026	10
	MSH-CUY-11 026	3/4	1 281	12
	MSH-CUY-11 033	1	1 517	15
	MSH-CUY-22 033	1	1 811	22
	MSH-CUY-22 053	1 1/2	2 174	28
	MSH-CUY-33 053	1 1/2	2 657	35
	MSH-CUY-33 074	2	3 402	47
	MSH-CUY-43 086	4	4 153	70
	MSH-CUY-44 108	5	5 219	84
MSH-CUY-44 136	6 1/2	6 773	108	
R404A	MSH-CUF-1 014	1/2	1 190	12
	MSH-CUF-1 016	5/8	1 310	13
	MSH-CUF-1 018	3/4	1 500	16
	MSH-CUF-2 024	1	1 920	23
	MSH-CUF-2 026	1 1/4	2 120	27
	MSH-CUF-2 034	1 1/2	2 550	34
	MSH-CUF-3 038	1 3/4	3 170	44
	MSH-CUF-4 048	2	4 100	62
	MSH-CUF-4 054	2 1/4	4 500	69
MSH-CUF-4 060	3	5 240	84	
MSH-CUF-4 068	3 1/2	5 670	93	

Caractéristiques d'unité condensation selon pages 9 et 11.
Condensing units features as in pages 9 and 11.

Applications spéciales / Special applications

Haute humidité / High humidity

Séries HSF-D / HSH-CD

- * Systèmes certifiés en usine sans besoin de tester sur site.
- * 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%).*
- * Préchargés de réfrigérant et détendeur thermostatique intégré.

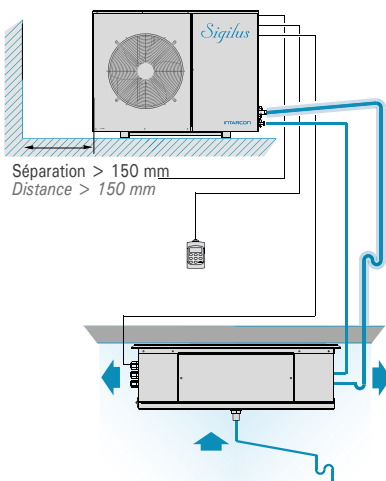
Description: Systèmes split de réfrigération à haute humidité dans le rang de moyenne température, à unité d'évaporation surdimensionnée à double flux d'air, et unité de condensation axiale silencieuse ou centrifuge.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge minimale de réfrigérant R134a ou R404A.
- Compresseur hermétique à piston.
- Unité d'évaporation surdimensionnée à contrôle d'humidité entre 60 % et 95 %.
- Pressostats haute et basse pression.
- Bouteille de liquide avec précharge de réfrigérant pour 10 m de tuyauterie.
- Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- Dégivrage par air.
- Bac de dégivrage en acier inox.
- Connexions frigorifiques Flare (jusqu'à 1/2"-3/4") avec vannes de service.
- Protection magnétothermique des moteurs.
- Régulation électronique multifonction avec afficheur à distance et contrôle digital de la pression de condensation.

Séries HSF-D: Système split avec unité de condensation silencieuse Sigilus et évaporateur pour haute humidité à double flux d'air.

Séries HSF-CD: Système split avec unité de condensation centrifuge et évaporateur pour haute humidité à double flux d'air.

Schéma d'installation / Schéma d'installation



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

Maximum vertical distance between units of 15 metres if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 metres otherwise.

HSF-D / HSH-CD series

- * Factory-tested systems with no need for on-site tests.
- * Low-profile double-flow evaporating unit, oversized for high relative humidity applications.
- * Passive humidity control (humidity regulation between 60 and 95 %). *
- * Refrigerant preloaded and built-in thermostatic expansion valve.

Description: Split refrigeration systems for high relative humidity applications in a positive temperature range, featuring an evaporating unit with double airflow, and a low-noise or centrifugal condensing unit.

- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- Minimal R134a or R404A refrigerant load.
- Hermetic reciprocating compressor.
- Evaporating unit designed for humidity control between 60 and 95 % . *
- High and low pressure switches.
- Liquid receiver and refrigerant preload for 10 m piping.
- Built-in solenoid and thermostatic expansion valves.
- Air defrost.
- Stainless steel drain pan.
- Flare-type connections with service valves up to 1/2"-3/4".
- MCB protection.
- Multifunction electronic control with remote keyboard and digital regulation of condensing pressure.

HSF-D series: Split systems with low-noise condensing unit and high humidity double-flow evaporating unit.

HSH-CD series: Split systems with centrifugal condensing unit and high humidity double-flow evaporating unit.

Conservation à haute humidité relative

La correcte conservation des produits comme les fruits, les légumes ou les fleurs précèdent 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 fruitières et maraîchers.

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



Controlled humidity preservation

The correct preservation of goods like fruits, vegetables or flowers, requires controlling the humidity in the cold room. Split systems with humidity control are designed for high humidity applications and specifically recommended for positive temperature cold rooms for the preservation of horticultural products.

High humidity evaporating units feature oversized coils with double airflow to reach up to 95 % relative humidity, preventing the loss of moisture and weight of the product.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température - Haute humidité / Positive temperature - High humidity

Réfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Serie / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W)						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Connex. Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	S.P.L S.B.S. dB(A) ^(a)
		CV HP	Branchement Power supply	0 °C RH 95 %		5 °C RH 95 %		10 °C RH 95 %									
				W	m³	W	m³	W	m³								
R134a	HSF-DY-12 015	1/2	230 V-I	1 220	13	1 544	22	1 906	38	0,74	6,5	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+32	20
	HSF-DY-12 026	3/4	230 V-I	1 701	19	2 116	32	2 594	53	1,06	10,2	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	65+32	22
	HSF-DY-13 033	1	230 V-I	2 105	25	2 620	43	3 192	73	1,30	11,0	3 150	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	67+45	22
	HSF-DY-13 053	1 1/2	230 V-I*	2 814	37	3 486	64	4 237	103	1,90	13,6	3 150	1 700	1/4"-5/8"	< 3,0	77+65	27
	HSF-DY-14 074	2	230 V-I*	3 980	57	4 977	91	6 090	148	2,57	17,7	5 700	1 700	1/4"-3/4"	< 5,0	79+65	28
	HSF-DY-24 086	4	400 V-III	5 465	56	6 773	134	8 311	217	2,87	14,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	96+65	39
	HSF-DY-24 108	5	400 V-III	6 389	102	7 865	158	9 713	263	3,40	17,5	5 700	3 700	3/8"-7/8"	< 6,0	98+65	37
	HSF-DY-24 136	6 1/2	400 V-III	7 985	136	9 870	202	11 960	331	4,44	21,5	5 700	3 700	3/8"-1 1/8"	< 6,5	101+70	36
R404A	HSF-DF-1 014	1/2	230 V-I	1 420	15	1 720	25	2 060	41	0,86	6,6	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	59+32	20
	HSF-DF-1 016	5/8	230 V-I	1 600	18	1 920	29	2 290	47	0,94	7,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	67+32	23
	HSF-DF-1 018	3/4	230 V-I	2 030	24	2 450	38	2 930	62	1,23	9,1	1 800	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	68+45	24
	HSF-DF-1 024	1	230 V-I	2 310	30	2 770	46	3 280	75	1,41	11,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+45	24
	HSF-DF-1 026	1 1/4	230 V-I*	2 610	35	3 100	54	3 650	86	1,55	16,3	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	27
	HSF-DF-1 034	1 1/2	230 V-I*	2 960	43	3 500	64	4 110	100	2,10	5,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	83+45	29
	HSF-DF-1 038	1 3/4	400 V-III	3860	55	4 660	85	5 570	135	2,05	7,8	3 150	3 200	3/8"-5/8"	< 4,0	82+65	30
	HSF-DF-2 048	2	400 V-III	4 910	76	5 880	115	7 000	175	2,58	7,9	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	84+65	30
	HSF-DF-2 054	2 1/4	400 V-III	5 470	87	6 530	130	7 760	200	2,83	9,8	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	85+65	30
	HSF-DF-2 060	3	400 V-III	6 250	100	7 440	150	8 800	230	3,37	11,3	3 800	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	88+65	29
	HSF-DF-2 068	3 1/2	400 V-III	6 850	115	8 120	165	9 600	260	3,84	12,3	3 800	3 700	1/2"-3/4"	< 5,0	88+65	29
	HSF-DF-3 086	4	400 V-III	8 200	140	9 770	200	11 530	320	4,84	14,5	5 700	4 000	1/2"-7/8"	< 9,0	115+70	39

En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz.*
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (déjà compris pour séries HSF 2/23 et supérieures).
- Grille de protection de la batterie.
- Kit d'humidification active intégré.
- Kit de déshumidification et chauffage intégré.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply.*
- Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (already included for HSF series 2/23 and higher).
- Coil protection grille.
- Built-in active humidification kit.
- Dehumidification and heating kit.

* Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

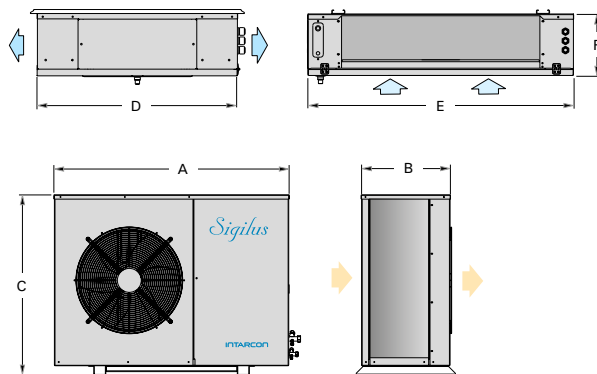
⁽¹⁾ Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 5 °C, et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul (page 72).

⁽¹⁾ Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 5 °C (PT) ambient temperature of 35 °C. Estimated cold room volume according to conditions of the calculation bases (page 72).

Versión centrifuge, série HSH-CD: Les systèmes split à haute humidité sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

Centrifugal version, series HSH-CD: High humidity split systems are also available with centrifugal condensing units.

Dimensions



	Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans
R134a	série 12	1 030	373	577	762	1 056	243	2x Ø 360
	série 13	1 030	373	577	762	1 756	243	3x Ø 360
	série 14	1 030	373	577	852	2 156	293	3x Ø 450
	série 24	1 080	410	827	852	2 156	293	3x Ø 450
R404A	HSF-DF-1014 - 1016	1 030	373	577	762	706	243	1x Ø 360
	HSF-DF-1018 - 1034	1 030	373	577	762	1 056	243	2x Ø 360
	HSF-DF-1038	1 030	373	577	762	1 756	243	3x Ø 360
	HSF-DF-2048 - 2068	1 080	410	827	762	1 756	243	3x Ø 360
	HSF-DF-3086	1 150	481	1 097	852	2 156	293	3x Ø 450

Réfrigérant	Série / Modèle Serie / Model	CV HP	Puissance frigorifique Cooling capacity	
			5 °C RH 95 %	
			W	m³
R134a	HSH-CDY-12 015	1/2	1 415	21
	HSH-CDY-12 026	3/4	1 859	28
	HSH-CDY-12 033	1	2 242	32
	HSH-CDY-23 033	1	2 746	45
	HSH-CDY-23 053	1 1/2	3 507	64
	HSH-CDY-23 074	2	4 526	82
	HSH-CDY-34 074	2	5 140	93
	HSH-CDY-44 086	4	6 741	134
R404A	HSH-CDY-44 108	5	7 817	158
	HSH-CDY-44 136	6 1/2	9 791	200
	HSH-CDF-1 014	1/2	1 345	20
	HSH-CDF-1 016	5/8	1 540	22
	HSH-CDF-2 018	3/4	2 400	38
	HSH-CDF-2 024	1	2 790	46
	HSH-CDF-2 026	1 1/4	3 120	54
	HSH-CDF-3 034	1 1/2	3 900	71
	HSH-CDF-3 038	1 3/4	4 210	77
	HSH-CDF-4 048	2	5 920	116
HSH-CDF-4 054	2 1/4	6 650	132	
HSH-CDF-4 060	3	7 410	149	
HSH-CDF-4 068	3 1/2	8 090	164	

Caractéristiques d'unité condensation selon pages 9 et 11.
Condensing unit features as pages 9 and 11.

Applications spéciales / *Special applications*

Caves à vin / *Wine cellar*

Séries VSF-G / VSH-CG

- * 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.

Applications

- Conservation du vin en bouteille.
- Conservation des cigares et tabac.
- Conservation du vin en barriques.
- Réfrigération à haute température avec contrôle de l'humidité.

Description: 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.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Charge minimale de réfrigérant R134a ou R404A.
- Compresseur hermétique à piston.
- Unité d'évaporation à double flux d'air avec résistances électriques, et système actif d'humidification / déshumidification.
- Bac de récupération en acier inoxydable et pompe à eau condensée.
- Solénoïde intégré et détendeurs thermostatiques.
- Dégivrage par air.
- Pressostats haute et basse pression.
- Récepteur de liquide et précharge de réfrigérant pour une tuyauterie de 10 m.
- Raccords de refroidissement de type évasé (jusqu'à 1/2 "-3/4") avec clapets anti-retour.
- Protection MCB.
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par variateur de vitesse du ventilateur (séries VSF 1/2/3 et VSH 4/43) et contrôle de la condensation tout / rien (séries VSF 0 et VSH 2/22 et 3/33).
- Double contrôle électronique multifonction de la température et de l'humidité avec clavier à distance et régulation numérique de la température de condensation.
- Filtre d'air.

Séries VSF-G: Split pour caves à vin avec unité de condensation silencieuse.

Séries VSH-CG: Split pour caves à vin avec unité de condensation centrifuge.

Séries VRC-N: Monobloc pafonnier à ventilateur axial pour cave à vin.

Séries VCR-N: Monobloc pafonnier à ventilateur centrifuge pour cave à vin.



VSF-G / VSH-CG series

- * Specifically designed for wine preservation in cellars.
- * Active humidity control.
- * Active heating system.
- * Factory-tested systems with no need for on-site tests.

Applications

- Bottled wine preservation.
- Cigar and tobacco preservation.
- Preservation of wine in barrels.
- Refrigeration at high temperature with humidity control.

Description: Wine cellar refrigeration split systems with low-noise axial or centrifugal condensing unit and double-flow low-profile evaporating unit with heating function, humidification / dehumidification system and condensed water pump.

- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- Minimal R134a or R449A refrigerant load.
- Hermetic reciprocating compressor.
- Double-flow low-profile evaporating unit with heaters and active humidification / dehumidification system.
- Stainless steel drain pan and condensed water pump.
- Built-in solenoid and thermostatic expansion valves.
- Air defrost.
- High and low pressure switches.
- Liquid receiver and refrigerant preload for 10 m piping.
- Flare-type cooling connections with service valves up to 1/2"-3/4".
- MCB protection.
- Proportional condensation control (series VSF 1/2/3 and VSH 4/43) and all/nothing condensation control (series VSF 0 and VSH 2/22 and 3/33).
- Multifunction electronic dual control of temperature and humidity with remote keyboard and digital regulation of condensing temperature.
- Air filter.

VSF-G series: Wine cellar split systems with low-noise condensing unit.

VSH-CG series: Wine cellar split systems with centrifugal condensing unit.

VCR-N series: Wine cellar roof-top monoblock with axial fan.

VCR-C series: Wine cellar roof-top monoblock with centrifugal fan.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Caves à vin à moyenne température / Positive temperature wine cellars

Réfrigérant / Refrigerant	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Volume selon temp. de cave Volume for cellar temp.		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾	Puissance calorifique Heating capacity (W)	Puiss. abs. Input power (kW) ⁽²⁾	Puiss. abs. Input power (kW) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser airflow (m³/h)	Connex. Frigorifique Liq-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	S.P.L S.B.S. dB(A) ⁽⁴⁾
		CV HP	Branchement Power supply	Non isolé Uninsulated (m²)	Isolé Insulated (m²)											
R134a	VSF-GY-00 010	3/8	230 V-I	15	37	1 242	1 000	1,52	0,52	8,8	500	550	1/4"-3/8"	< 1,5	46+30	20
	VSF-GY-10 015	1/2	230 V-I	22	53	1 820	1 000	1,67	0,67	10,1	500	1 700	1/4"-1/2"	< 2,0	57+30	21
	VSF-GY-11 033	1	230 V-I	45	100	3 281	1 500	2,76	1,26	16,3	1 100	1 700	1/4"-5/8"	< 2,5	67+42	22
	VSF-GY-12 053	1 1/2	230 V-I*	74	168	4 683	3 000	4,93	1,93	26,1	1 800	3 200	3/8"-3/4"	< 3,5	77+52	27
	VSF-GY-23 074	2	230 V-I*	129	297	7 497	6 000	8,60	2,60	43,7	3 150	3 700	3/8"-3/4"	< 5,0	79+75	28
	VSF-GY-33 108	5	400 V-III	138	444	9 944	6 000	9,50	3,50	26,1	3 150	4 000	3/8"-7/8"	< 6,0	98+75	30
R404A	VSF-GF-0 008	1/3	230 V-I	14	35	1 188	1 000	1,12	0,12	8,4	500	550	1/4"-3/8"	< 1,5	48+30	20
	VSF-GF-1 014	1/2	230 V-I	25	60	2 065	1 500	2,46	0,96	13,5	1 100	1 700	1/4"-1/2"	< 2,5	59+42	20
	VSF-GF-1 024	1	230 V-I	45	100	3 270	3 000	4,65	1,65	24,9	1 800	1 700	3/8"-5/8"	< 3,5	82+52	24
	VSF-GF-1 034	1 1/2	230 V-I*	75	170	4 725	3 000	5,36	2,36	29,9	1 800	3 200	3/8"-5/8"	< 3,5	83+52	29
	VSF-GF-2 048	2	400 V-III	130	300	7 580	6 000	8,88	2,88	17,9	3 150	3 700	1/2"-3/4"	< 5,5	84+75	30
	VSF-GF-3 060	3	400 V-III	170	450	10 080	6 000	10,50	4,50	19,5	5 100	6 500	1/2"-7/8"	< 6,5	88+75	29

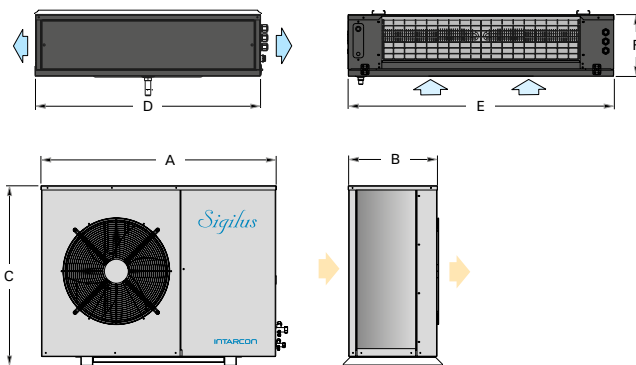
En option

- Changement à alimentation 400 V-III-50 Hz. *

Options

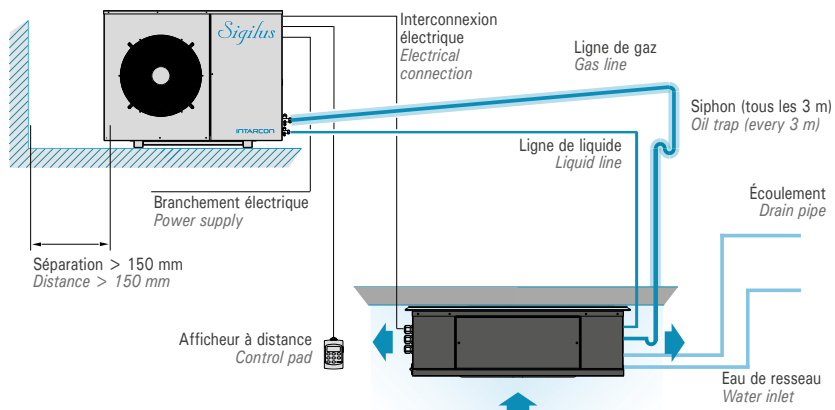
- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	Ventilateur évap Evaporator fans
série 0 / 00	670	305	440	738	627	203	1x Ø 254
série 10	1 030	373	577	738	627	203	1x Ø 254
série 11 / VSF-GF-1014	1 030	373	577	860	706	253	1x Ø 360
série 12 / VSF-GF-1024 / 1034	1 030	373	577	860	1 056	253	2x Ø 360
série 2 / 23	1 080	410	827	860	1 756	253	3x Ø 360
série 3 / 33	1 150	481	1 097	860	1 756	253	3x Ø 360

Schéma d'installation / Installation scheme



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

Maximum vertical distance between units of 15 metres if the condensing unit is placed at a higher level than the evaporating unit, and 6 metres otherwise.

*Unités disponibles à alimentation 400 V-III-50 Hz.
*Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

⁽¹⁾Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 15 °C, humidité relative 70 % et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul.

⁽²⁾Puissance absorbée nominale en mode de déshumidification.

⁽³⁾Puissance absorbée nominale en mode refroidissement.

⁽⁴⁾Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 15 °C (PT) with relative humidity cold room of 70 % and ambient temperature of 35 °C. Volume of cold room for the hotel industry estimated without insulation and warehouse volumen estimated with 30 mm insulation.

⁽²⁾ Input power in deshumidation mode.

⁽³⁾ Input power in refrigeration mode.

Version centrifuge, série VSH-CG: Les systèmes split pour caves à vin sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

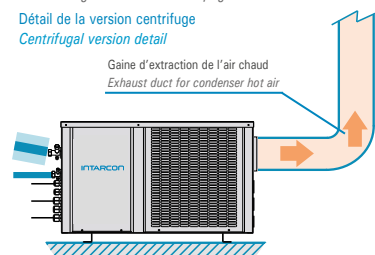
Centrifugal version, series VSH-CG: Wine cellar split systems are also available with centrifugal condensing unit.

Réfrigérant	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Puissance frigorifique / Volume Cooling capacity / Volume		
			15 °C 70 % RH / 35 °C		
			W	Non isolé Uninsulated (m²)	Isolé Insulated (m²)
R134a	VSH-CGY-10 010	3/8	1 260	15	37
	VSH-CGY-21 015	1/2	1 870	22	54
	VSH-CGY-22 033	1	3 370	46	103
	VSH-CGY-33 053	1 1/2	4 760	76	171
	VSH-CGY-43 074	2	7 110	122	281
R404A	VSH-CGF-2 014	1/2	1 950	24	57
	VSH-CGF-2 024	1	3 320	45	102
	VSH-CGF-3 034	1 1/2	4 850	78	174
	VSH-CGF-4 048	2	7 720	132	305
	VSH-CGF-4 060	3	9 430	159	421

Caractéristiques d'unité de condensation selon page 11.
Condensing unit features as in page 11.

Détail de la version centrifuge

Centrifugal version detail



Gaines d'extraction de l'air / Exhaust duct

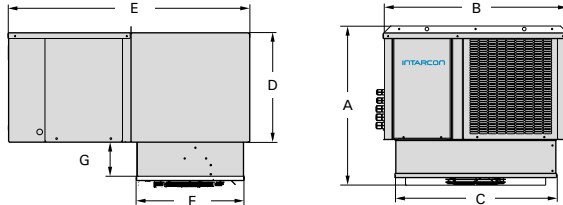
Dimensions recommandées pour une gaine de 20 m en tôle d'acier, PVC ou laine de verre (chaque coude équivalent à 5 m).

Recommended size for 20 m long steel, PVC or fiberglass ducts (each elbow equals 5 m length). For flexible or semi-flexible ducts use a larger size.

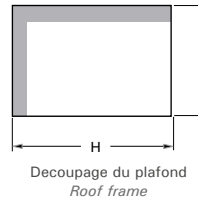
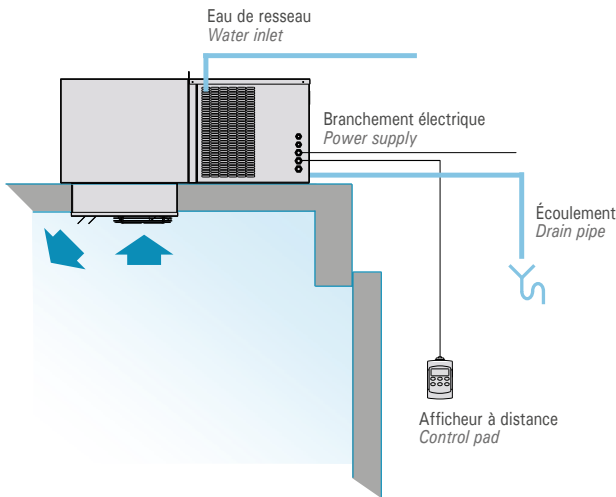
- série 0: 200 x 150 mm
- série 1: 200 x 200 mm
- série 2: 250 x 150 mm
- série 3: 200 x 300 mm
- série 4 et 5: 350 x 400 mm

230 V-I-50 Hz | R134a - R404A | Haute température caves à vin / High temperature wine cellar

R134a	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity 15 °C 70 % RH / 35 °C		Puissance calorifique Heating capacity (W)	Puiss. abs. Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Débit d'air évap. Evap. airflow (m³/h)	Débit d'air cond. Condenser Airflow (m³/h)	Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽¹⁾
		CV HP	Branchement Power supply		Non isolé Not insulated (m²)	Insulé Insulated (m²)								
VCR-NY-1 010	3/8	230 V-I	1 269	15	34	1 000	1,55	8,9	600	575	< 2,5	73	30	
VCR-NY-2 015	1/2	230 V-I	2 020	25	63	1 000	1,83	10,8	1 150	1 000	< 2,5	88	31	
VCR-NY-2 033	1	230 V-I	3 203	42	95	2 000	3,37	19,0	1 150	1 000	< 2,5	98	35	

Dimensions


Dimensions (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Sortie vent Fan outlet
série 1	574	665	582	385	850	379	135	588	385	Ø 150
série 2	677	835	756	469	850	379	135	762	385	Ø 150


Schéma d'installation / Installation scheme


⁽¹⁾Les performances nominales se réfèrent au fonctionnement avec une température de la chambre de 15 °C, humidité relative 70 % et une température extérieure de 35 °C. Volume de chambre estimé en fonction des conditions des bases de calcul.

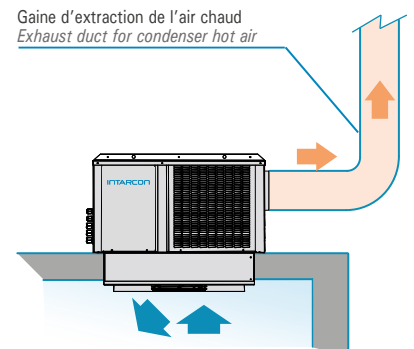
⁽¹⁾Nominal performances refer to operation with cold room temperatures of 15 °C (PT) with relative humidity cold room of 70 % and ambient temperature of 35 °C. Volume of cold room for the hotel industry estimated without insulation and warehouse volumen estimated with 30 mm insulation.

Version centrifuge, série VCR-C: Les systèmes split pour caves à vin sont aussi disponibles avec unité de condensation centrifuge.

Centrifugal version, series VCR-C: Wine cellar split systems are also available with centrifugal condensation unit.

R134a	Série / Modèle Series / Model	CV HP	Débit d'air cond. Condenser air flow (m³/h)	P.S.D. (Pa) A.S.P. (Pa) ⁽²⁾
VCR-CY-1 010	3/8	575	120	
VCR-CY-2 015	1/2	1 000	120	
VCR-CY-2 033	1	1 000	120	

Caractéristiques d'unité centrifuge comme version axiale. Features centrifugal unit as axial version.

**Détail de la version centrifuge
Centrifugal version detail**

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 équivaut à 5 m) Pour gaines flexibles ou semi-flexibles une plus grande dimension est recommandée.

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

Exhaust duct

Recommended size for 20 m long steel, PVC or fiberglass ducts (each elbow equals 5 m length). For flexible or semi-flexible ducts use a larger size.

- series 1: 200 x 200 mm
- series 2: 250 x 150 mm

R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



Superblock

unités monoblocs industriels *industrial monoblock units*

- ◆ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 45 °C en standard.
- ◆ Unités de condensation silencieuses à ventilateurs de basse vitesse.
- ◆ Détendeur thermostatique.
- ◆ *Tropicalised design for ambient temperature up to 45 °C.*
- ◆ *Low noise condensing units with low speed fans.*
- ◆ *Thermostatic expansion valve.*

superblock

🇫🇷 Séries CH

- * Conception tropicalisé pour ambiant jusqu'à 45 °C.
- * Équipements 100% testés et réglés en usine avec un rendement frigorifique maximal.
- * Compresseur hermétique insonorisé.
- * Grande puissance dans un espace minime.

Description: Équipements monobloc de réfrigération en structure et carrosserie d'acier galvanisé avec peinture polyester thermodurcissable, conçus pour installation en intempérie, avec accès maximal de maintenance.

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Réfrigérant R404A.
- Compresseurs hermétiques à piston ou scroll, isolés acoustiquement, avec silencieux de refoulement (en modèles à compresseur à piston), montés sur amortisseurs, avec clixon interne et résistance de carter.
- Batterie de condensation de grande surface, à tubes de cuivre et d'ailettes en aluminium, avec dimensionnement tropicalisé pour température ambiante de 45 °C.
- Batterie de refroidissement d'air de haute performance, de tuyaux en cuivre et d'ailettes en aluminium, avec pas d'ailette de 5 mm.
- Bac de condensats rabattable en acier inoxydable.
- Motoventilateurs de condensation à faible vitesse, avec protection électronique interne, montés sur buse, hélices équilibrées dynamiquement et grilles de protection extérieure.
- Moto ventilateurs d'évaporation axiaux de longue portée, montés sur buse, hélices équilibrées dynamiquement et grilles de protection extérieure.
- Contrôle de la pression de condensation par variation de vitesse des ventilateurs.
- Circuit frigorifique en tube de cuivre recuit équipé de pressostats d'haute et basse pression, filtre céramique, viseur de flux et détendeur thermostatique pré-réglé en usine.
- Dégivrage par gaz chaud en séries MCH, HCH et BCH, y dégivrage par l'air en série ACH Dégivrage par résistances électriques en option.
- Tableau électrique de puissance et commande, avec protection thermique différentiel et magnétothermique de compresseur/s, ventilateur/s et résistances.
- Régulation électronique multifonction avec clavier de contrôle à distance.
- Cadre de montage pour installation sur panneau (séries 4 et 5).
- Tampon isolant de mousse de polyuréthane injecté avec une densité 45 kg/m³.



🇬🇧 CH series

- * Tropicalised design for ambient temperature up to 45 °C.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Sound insulated hermetic compressors.
- * High cooling capacity in reduced volume.

Description: Refrigeration monoblock units built in a galvanised steel shell with polyester coating, designed for outdoor installation through a cold room wall, with easy maintenance access through thinged panels.

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Refrigerant R404A.
- Hermetic reciprocating or scroll compressors, with noise insulation, discharge muffler (for reciprocating compressor models), mounted on shock absorbers, with internal klixon and crankcase heater.
- Large area condensing coil, in copper pipes and aluminium fins, tropicalised for ambient temperature up to 45 °C.
- High efficiency evaporating coil, in copper pipes and aluminium fins, with 5 mm fin spacing.
- Stainless steel drain pan.
- Low-speed condenser motor fans, with internal electronic protection, mounted on nozzle, dynamically balanced blades and external protection grille.
- Long-range evaporator axial motor fans, mounted on nozzles, dynamically balanced blades and external protection grille.
- Proportional control of condensation temperature by fan speed control.
- Refrigeration circuit equipped with high and low pressure switches, ceramic dryer filter, sight glass and thermostatic expansion valve pre-adjusted at factory.
- Hot gas defrost for MCH, HCH and BCH series, and air defrost for ACH series.
- Full control and power electric panel, with thermal and differential magnetothermal protection for compressor/s, fan/s and heaters.
- Multifunctional electronic control with remote control keyboard.
- Mounting template for installation on insulation panel (series 4 and 5).
- Indoor/outdoor insulated panel injected polyurethane with 45 kg/m³ density.

Tableau électrique de puissance et commande avec protection magnétothermique
Control and power panel with thermal and magnetothermal protection

Contrôle de condensation par variation de vitesse
Proportional control of condensation temperature

Ventilateurs axiaux silencieux à faible vitesse
Low speed axial motor fans

Compresseur hermétique avec isolement acoustique et silencieux de refoulement
Hermetic reciprocating with discharge muffler (reciprocating compressor) and noise insulation

Tampon isolant en mousse polyuréthane
Polyurethane injected through-wall pad in a made-to-measure extension structure

Détendeur thermostatique intégrée dans l'unité
Built-in thermostatic expansion valve

Dégivrage par gaz chaud
Hot gas defrost

Batterie de condensation tropicalisée, de grande surface d'échange
Large surface condensing coil, tropicalised for high ambient temperature



Séries / Series

ACH - Haute température (+9 °C... +15 °C)

Équipements désignés pour chambres froides de conservation à haute température, salles de travail, prechambres froides et quais de chargement réfrigérés.

MCH - Moyenne température (-5 °C... +10 °C)

Équipements désignés pour chambres froides de conservation des produits génériques à moyenne température.

HCH - Haute humidité relative (0 °C 95% RH... +10 °C 95% RH)

Équipements désignés pour des chambres froides à température positive avec une haute humidité relative, comme des applications spéciales de conservation de fruits et légumes.

BCH - Basse température (-30 °C... -15 °C)

Équipements désignés pour chambres froides de conservation des produits congelés.

BCH-SF + 2T Bi-température (-30 °C... -10 °C)

Équipements monoblocs polyvalent pour la réfrigération des chambres froides à température positive ou négative, conçus pour s'adapter à des différents conditions de fonctionnement.

ACH - High temperature (+9 °C... +15 °C)

Monoblock units designed for high temperature application cold rooms, handling and process rooms, ante rooms and refrigerated loading docks.

MCH - Positive temperature (-5 °C... +10 °C)

Monoblock units designed for preservation of generic products in medium temperature cold rooms.

HCH - High relative humidity (0 °C 95 % HR... +10 °C 95 % HR)

Monoblock units designed for positive temperature cold rooms with high humidity needs, as for applications of preservation of fruits and vegetables.

BCH - Negative temperature (-30 °C... -15 °C)

Monoblock units designed for preservation of frozen products in negative temperature cold rooms.

BCH-SF + 2T - Bi-temperature (-30 °C... -10°C)

Monoblock units designed for multipurpose applications in cold rooms from freezing to chilling in one only unit.

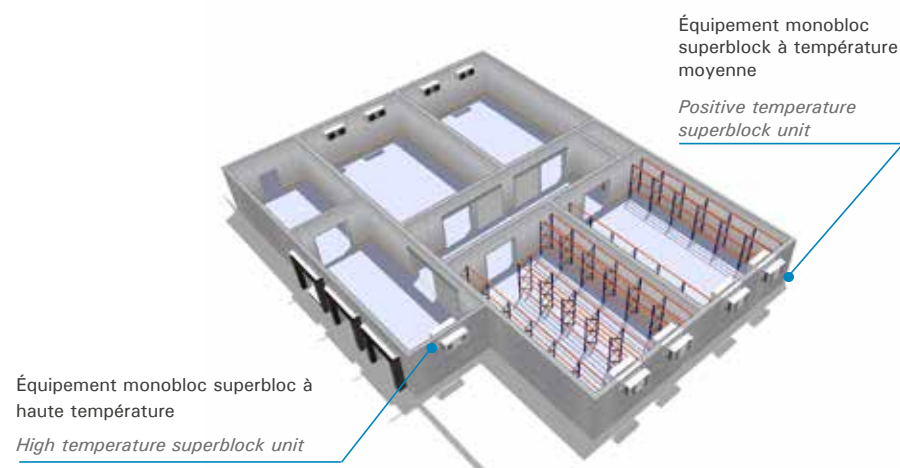
En option

- Structure d'extension sur mesure pour montage mural.
- Revêtement anticorrosion des batteries.
- Streamer de longue portée en ventilateurs d'évaporation.
- Autres réfrigérants disponibles.
- Cadre de montage pour faciliter l'installation sur le panneau (compris sur les séries 4 et 5).
- Protection contre tombé de tension et panne de phase.

Options

- Made-to-measure extension structure for through-wall assembly.
- Anti-corrosion coil coating.
- Long range air streamer in evaporating fans.
- Other refrigerants by request.
- Mounting template for installation on insulation panel (included in series 4 and 5).
- Protection system for voltage drops and phase failures.

Exemple d'installation / Installation example



Montage sur panneau avec cadre de montage

Les unités comprennent un tampon de 100 mm pour le montage sur la fenêtre du panneau frigorifique de la chambre froide.

Les unités de 4 et 5 standard comprennent de série un cadre de montage qui facilite l'installation et améliore la suggestion de l'équipement sur à la paroi de la chambre.

Assembly panel with mounting frame

Units includes an insulating buffer with 100 mm thickness for assembly window on the refrigerator panel of the camera.

Units of 4 and 5 series comes standard with a mounting frame which facilitates installation and improves equipment attachment to the chamber wall.

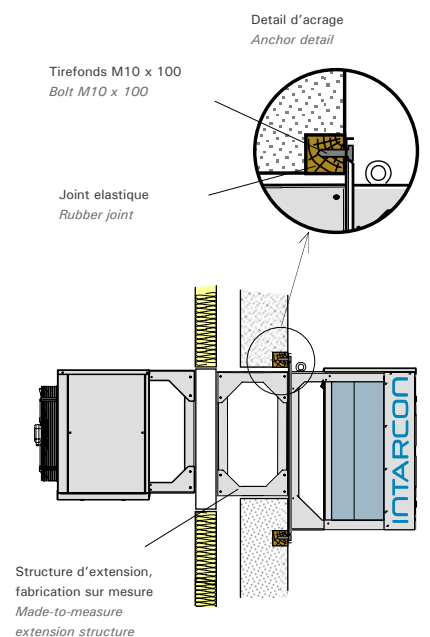


Montage mural

Une structure d'extension peut être fournie sur mesure pour montage mural.

Through-wall assembly with extension structure

An extension structure can be supplied by request for through-wall assembly.



Séries CH haute température

Description: Équipements monobloc pour la réfrigération des chambres froides à haute température, salles de travail, prechambres froides et quais de chargement réfrigérés.

Caractéristiques spéciales

- Dégivrage par l'air et condenseur surdimensionné.

CH series high temperature

Description: Monoblock units designed for high temperature application cold rooms, handling and process rooms and refrigerated loading docks.

Special features

- Air defrost and oversized condenser.

400 V-III-50 Hz | R404A | Haute température / High temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W)*				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. /Max. current (A)	Évaporateur Evaporator			Condenseur Condenser		Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L dB(A) (B)
		CV HP	Modèle Model	Température de chambre froide Cold room temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)	Portée Range (m)	Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)			
				18 °C	15 °C	12 °C	9 °C										
R404A	ACH-NF-1 048	2	MTZ28	8 310	7 620	6 970	6 350	3,2	9	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	3 700	2,5	260	23
	ACH-NF-1 054	2 1/3	MTZ32	9 010	8 290	7 600	6 950	3,4	9	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	3 700	2,5	261	23
	ACH-NF-1 060	3	MTZ36	9 770	9 010	8 290	7 610	3,9	10	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	3 700	3,0	262	23
	ACH-NF-1 068	3 1/2	MTZ40	11 000	10 200	9 360	8 590	4,3	11	1x Ø 450	4 750	22	1x Ø 450	5 000	3,5	263	25
	ACH-NF-2 086	4	MTZ50	14 000	12 900	11 800	10 800	5,8	14	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	6 500	4,0	332	35
	ACH-NF-2 108	5	MTZ64	16 000	14 800	13 700	12 600	6,9	17	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	6 500	5,0	334	32
	ACH-NF-2 136	6 1/2	MTZ80	19 300	17 900	16 500	15 300	8,5	21	1x Ø 500	7 000	26	2x Ø 450	9 000	5,5	337	32
	ACH-NF-3 136	6 1/2	MTZ80	21 200	19 600	18 100	16 600	8,9	21	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	7 400	6,0	355	31
	ACH-NF-3 160	8	MTZ100	24 300	22 500	20 700	19 000	9,7	25	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	10 000	7,0	377	37
	ACH-NF-4 160	8	MTZ100	27 100	25 000	22 900	21 000	10,4	27	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	8,0	471	37
2x Herm.	ACH-NF-4 215	10	MTZ125	31 100	28 800	26 600	24 400	13,0	32	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	9,0	475	36
	ACH-NF-4 271	13	MTZ160	37 600	34 800	32 100	29 700	16,0	41	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	18 000	11,0	553	36
	ACH-NF-5 320	16	2x MTZ100	50 100	46 100	42 500	38 900	18,7	49	2x Ø 500	14 000	26	2x Ø 630	15 500	14,0	651	40
	ACH-NF-5 430	20	2x MTZ125	60 700	55 900	51 400	46 800	23,8	61	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	26 000	17,0	803	41
	ACH-NF-5 542	26	2x MTZ160	69 400	64 100	58 900	53 800	29,9	79	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	26 000	20,0	808	40

En option

- Structure d'extension sur mesure pour montage mural.
- Revêtement anticorrosion des batteries.
- Streamer de longue portée en ventilateurs d'évaporation.
- Résistances de chauffage.
- Système de contrôle de tension et chute de phase intégré dans l'unité.

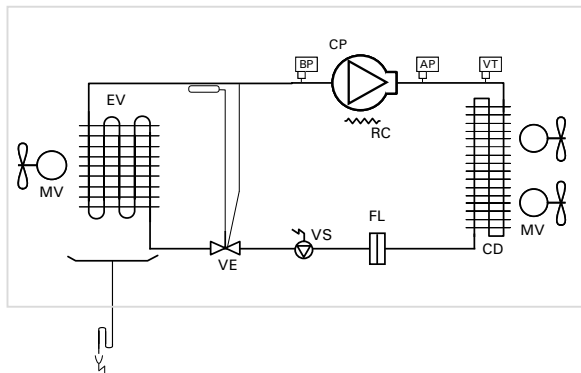
Options

- *Made-to-measure extension structure for through-wall assembly.*
- *Anti-corrosion coil coating.*
- *Long range air streamer in evaporating fans.*
- *Electrical heaters.*
- *Protection system for low voltage and phase failure.*

*Les prestations nominales sont référencés a des conditions fonctionnement de température de chambre froide de 12 °C et 85 % RH, et température ambiante de 35 °C. Évaporateur dimensionné pour un écart de température DT1=10 K (±1,0 K). Condenseur dimensionné pour un écart de température DT1=12 K (±2 K) C.O.P. du compresseur en conditions nominales.

*Rated data are related to operation at cold room temperature of 12 °C and 85 % RH, under an ambient temperature of 35 °C. Oversized evaporators are for a difference between evaporating temperature and air inlet temperature of DT1=10 K (±1,0 K). Oversized condensers are for a difference between condensing temperature and air inlet temperature of DT1=12 K (±2 K). Compressor C.O.P. at nominal conditions.

Schéma frigorifique / Refrigeration scheme



- CP: Compresseur / Compressor
- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- CD: Condenseur / Condenser
- FL: Filtre / Drying filter
- VS: Vanne solénoïde / Solenoid valve
- AP: Pressostat haute pression / High pressure switch
- BP: Pressostat basse pression / Low pressure switch
- VT: Variateur de tension / Voltage regulator
- VE: Détendeur thermostatique / Thermostatic expansion valve
- RC: Résistance carter / Crankcase heater

 **Séries CH moyenne température**

Description: Équipements monobloc pour la réfrigération des chambres froides à température positive.

Caractéristiques spéciales

- Dégivrage par gaz chaud et évaporateur surdimensionné pour maintenir une humidité relative de 80 % à 85 %.

 **CH series positive temperature**

Description: Monoblock units designed for preservation of generic products at medium temperature cold rooms.

Special features

- Hot gas defrost and oversized evaporator to keep a relative humidity between 80 % and 85 %.

400 V-III-50 Hz | R404A | Moyenne température / Positive temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W)*				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Évaporateur Evaporator			Condenseur Condenser		Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (a)
		CV HP	Modèle Model	Température de chambre froide Cold room temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)	Portée Range (m)	Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)			
				10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C										
R404A 1x Hermétique 1x Hermetic	MCH-NF-1 048	2	MTZ28	6 550	5 590	4 710	3 830	2,7	9	1x Ø 450	4 750	22	1X Ø 450	3 700	2,1	260	23
	MCH-NF-1 054	2 1/3	MTZ32	7 160	6 150	5 220	4 340	2,9	9	1x Ø 450	4 750	22	1X Ø 450	3 700	2,2	261	23
	MCH-NF-1 060	3	MTZ36	7 830	6 770	5 790	4 860	3,4	10	1x Ø 450	4 750	22	1X Ø 450	3 700	2,2	262	23
	MCH-NF-1 068	3 1/2	MTZ40	8 430	7 330	6 300	5 330	3,8	11	1x Ø 450	4 750	22	1X Ø 450	3 700	2,2	263	22
	MCH-NF-2 086	4	MTZ50	10 700	9 250	7 850	6 530	4,8	14	1x Ø 500	7 000	26	1X Ø 450	4 000	3,0	325	35
	MCH-NF-2 108	5	MTZ64	12 900	11 200	9 600	8 070	5,8	17	1x Ø 500	7 000	26	2X Ø 450	6 500	3,0	334	32
	MCH-NF-2 136	6 1/2	MTZ80	14 800	13 000	11 200	9 500	7,1	20	1x Ø 500	7 000	26	2X Ø 450	6 500	3,5	337	31
	MCH-NF-3 136	6 1/2	MTZ80	17 100	14 800	12 700	10 700	7,5	21	2x Ø 450	9 500	22	2X Ø 450	7 400	4,5	355	31
	MCH-NF-3 160	8	MTZ100	18 500	16 100	13 900	11 800	8,4	25	2x Ø 450	9 500	22	2X Ø 450	7 400	5,0	377	37
	MCH-NF-4 160	8	MTZ100	21 600	18 600	15 900	13 300	9,1	27	2x Ø 500	14 000	26	4X Ø 450	13 000	5,0	471	37
2x Herm. 2x Herm.	MCH-NF-5 320	16	2X MTZ100	40 200	34 100	28 800	24 400	15,9	49	2x Ø 500	14 000	26	2X Ø 630	15 500	15,0	651	40
	MCH-NF-5 430	20	2X MTZ125	46 600	39 800	33 900	29 000	20,3	60	3x Ø 500	18 000	26	2X Ø 630	15 500	15,0	657	39
	MCH-NF-5 542	26	2X MTZ160	53 100	45 700	39 200	33 700	25,0	78	3x Ø 500	18 000	26	2X Ø 630	15 500	15,0	662	38

En option

- Structure d'extension sur mesure pour montage mural.
- Revêtement anticorrosion des batteries.
- Streamer de longue portée en ventilateurs d'évaporation.
- Résistances de chauffage.
- Système de contrôle de tension et chute de phase intégré dans l'unité.

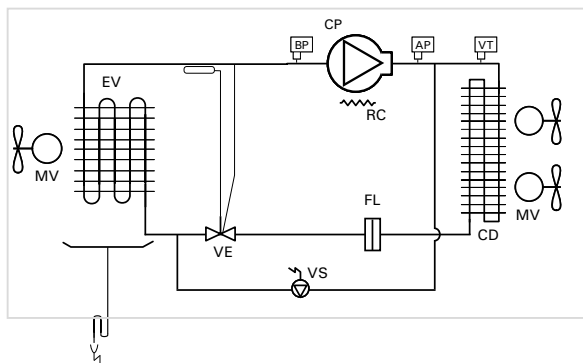
Options

- Made-to-measure extension structure for through-wall assembly.
- Anti-corrosion coil coating.
- Long range air streamer in evaporating fans.
- Electrical heaters.
- Protection system for low voltage and phase failure.

* Les prestations nominales sont référencés a des conditions fonctionnement de température de chambre froide de 0 °C et 85 % RH, et température ambiante de 35 °C. Évaporateur dimensionné pour un écart de température DT1=7 K (±1,0 K). Condenseur dimensionné pour un écart de température DT1=10 K (±2 K) C.O.P. du compresseur en conditions nominales.

* Rated data are related to operation at cold room temperature of 0 °C and 85 % RH, under an ambient temperature of 35 °C. Oversized evaporators are for a difference between evaporating temperature and air inlet temperature of DT1=7 K (±1,0 K). Oversized condensers are for a difference between condensing temperature and air inlet temperature of DT1=10 K (±2 K). Compressor C.O.P. at nominal conditions.

Schéma frigorifique / Refrigeration scheme



- CP: Compresseur / Compressor
- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- CD: Condenseur / Condenser
- FL: Filtre / Drying filter
- VS: Vanne solénoïde / Solenoid valve
- AP: Pressostat haute pression / High pressure switch
- BP: Pressostat basse pression / Low pressure switch
- VT: Variateur de tension / Voltage regulator
- VE: Détendeur thermostatique / Thermostatic expansion valve
- RC: Résistance carter / Crankcase heater

Séries CH haute humidité

Description: Équipements monobloc pour la réfrigération des chambres froides à température positive à une haute humidité relative, désignés pour la conservation des produits horticoles et autres produits exigeant une haute humidité relative.

Caractéristiques spéciales

- Dégivrage par gaz chaud et évaporateur surdimensionné pour maintenir une humidité relative autour de 95 %.

CH series high humidity

Description: Monoblock units designed for positive temperature cold rooms with high humidity needs, as for applications of preservation of fruits, vegetables and other kind of products that required high humidity conditions.

Special features

- Hot gas defrost and oversized evaporator to keep a relative humidity around 95 %.

400 V-III-50 Hz | R404A | Haute humidité / High humidity

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W)*			Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Évaporateur Evaporator			Condenseur Condenser		Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (a)
		CV HP	Modèle Model	Température de chambre froide Cold room temperature					Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Portée Range (m)	Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m ³ /h)			
				10 °C 95 %	5 °C 95 %	0 °C 95 %										
R404A 1x Hermétique 1x Hermetic	HCH-NF-2 048	2	MTZ28	7 290	6 160	5 090	2,9	9	1x Ø 500	7 000	26	1x Ø 450	4 000	2,5	312	23
	HCH-NF-2 054	2 1/3	MTZ32	8 010	6 810	5 740	3,2	10	1x Ø 500	7 000	26	1x Ø 450	4 000	3,0	313	23
	HCH-NF-2 060	3	MTZ36	8 810	7 540	6 400	3,6	11	1x Ø 500	7 000	26	1x Ø 450	4 000	3,0	314	23
	HCH-NF-3 068	3 1/2	MTZ40	10 700	9 120	7 700	4,4	12	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	7 400	3,5	340	23
	HCH-NF-3 086	4	MTZ50	12 600	10 700	8 970	5,2	15	2x Ø 450	9 500	22	2x Ø 450	7 400	4,0	350	35
	HCH-NF-4 108	5	MTZ64	16 800	14 300	12 000	6,7	20	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	5,0	446	32
	HCH-NF-4 136	6 1/2	MTZ80	20 000	17 100	14 500	8,2	23	2x Ø 500	14 000	26	4x Ø 450	13 000	5,0	449	31
	HCH-NF-5 160	8	MTZ100	25 700	21 700	17 500	9,1	27	2x Ø 500	14 000	26	2x Ø 630	15 500	15,0	651	37
	HCH-NF-5 215	10	MTZ125	30 900	26 100	21 300	11,5	33	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	15 500	15,0	657	36
HCH-NF-5 271	13	MTZ160	36 700	31 000	26 500	14,1	42	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	15 500	15,0	662	35	

En option

- Structure d'extension sur mesure pour montage mural.
- Revêtement anticorrosion des batteries.
- Streamer de longue portée en ventilateurs d'évaporation.
- Kit de déshumidification / humidification / chauffage.
- Système de contrôle de tension et chute de phase intégré dans l'unité.

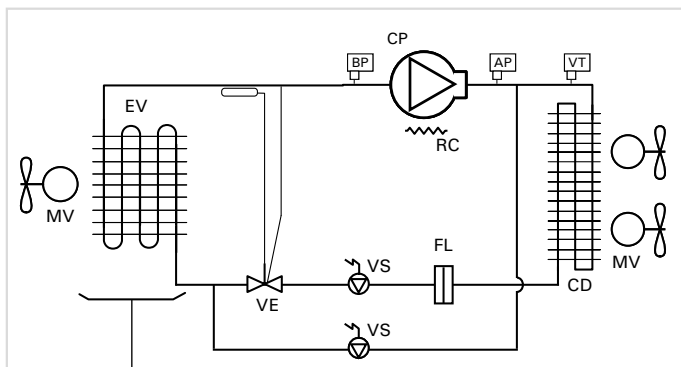
Options

- Made-on-measure extension structure for through-wall assembly.
- Anti-corrosion coil coating.
- Long range air streamer in evaporating fans.
- Humidification / dehumidification / heating kit.
- Protection system for low voltage and phase failure.

*Les prestations nominales sont référencés a des conditions fonctionnement de température de chambre froide de 5 °C et 95% RH, et température ambiante de 35 °C. Évaporateur dimensionné pour un écart de température DT1=5 K (±0,5 K). Condenseur dimensionné pour un écart de température DT1=10 K (±2 K). C.O.P. du compresseur en conditions nominales.

*Rated data are related to operation at cold room temperature of 5 °C and 95 % RH, under an ambient temperature of 35 °C. Oversized evaporators are for a difference between evaporating temperature and air inlet temperature of DT1= 5 K (±0,5 K). Oversized condensers are for a difference between condensing temperature and air inlet temperature of DT1=10 K (±2 K). Compressor C.O.P. at nominal conditions.

Schéma frigorifique / Refrigeration scheme



- CP: Compresseur / Compressor
- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- CD: Condenseur / Condenser
- FL: Filtre / Drying filter
- VS: Vanne solénoïde / Solenoid valve
- AP: Pressostat haute pression / High pressure switch
- BP: Pressostat basse pression / Low pressure switch
- VT: Variateur de tension / Voltage regulator
- VE: Détendeur thermostatique / Thermostatic expansion valve
- RC: Résistance carter / Crankcase heater

*Basse température et bi-température: Les prestations nominales sont référencés a des conditions fonctionnement de température de chambre froide de -20 °C et 85 % RH, et température ambiante de 35 °C. Évaporateur dimensionné pour un écart de température DT1=6,5 K (±1,0 K). Condenseur dimensionné pour un écart de température DT1=10 K (±2 K). C.O.P. du compresseur en conditions nominales.

*Negative temperature and bi-temperature: Rated data are related to operation at cold room temperature of -20 °C and 85 % RH, under an ambient temperature of 35 °C. Oversized evaporators are for a difference between evaporating temperature and air inlet temperature of DT1=6,5 K (±1,0 K). Oversized condensers are for a difference between condensing temperature and air inlet temperature of DT1=10 K (±2 K). Compressor C.O.P. at nominal conditions.

 **Séries CH basse température**

Description: Équipements monobloc pour la réfrigération des chambres froides à température négative pour la conservation des produits congelés.

Caractéristiques spéciales

- Dégivrage par gaz chaud dans la batterie et le bac, et avec résistance pour le drainage.

 **CH series negative temperature**

Description: Monoblock units designed for preservation of frozen products in negative temperature cold rooms.

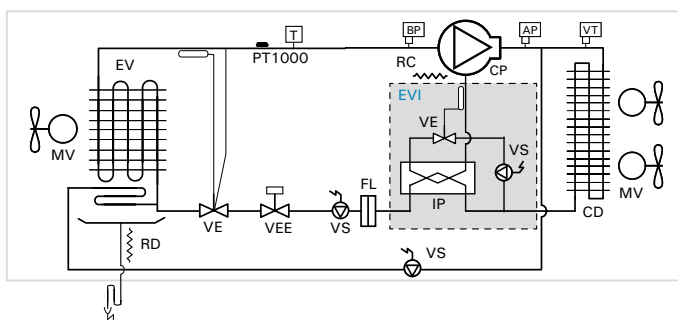
Special features

- Hot gas defrost and electric heater for drain pipe.

400 V-III-50 Hz | **R404A** | Basse température / Negative temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Évaporateur Evaporator			Condenseur Condenser		Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.B.L. dB(A) (a)	
		CV HP	Modèle Model	Température de chambre froide Cold room temperature						Ventilador Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m³/h)	Portée Range (m)	Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m³/h)				
				-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C											
R404A	1x Hermétique 1x Hermetic	BCH-NF-1 096	3 1/2	NTZ96	3 370	2 550	1 830	1 200	3,1	11	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3 700	2,0	273	36
		BCH-NF-1 108	4 1/3	NTZ108	3 940	3 070	2 270	1 550	3,6	13	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3 700	2,0	273	34
		BCH-NF-1 136	5	NTZ136	4 650	3 770	2 850	2 010	4,6	16	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3 700	2,0	273	29
		BCH-NF-2 136	5	NTZ136	5 110	3 940	2 920	2 010	5,0	16	1x Ø 500	7 500	26	1x Ø 450	4 000	2,5	325	29
		BCH-NF-2 215	7 1/2	NTZ215	6 910	5 600	4 200	2 990	6,7	24	1x Ø 500	7 500	26	1x Ø 450	4 000	3,0	356	36
		BCH-NF-2 271	10	NTZ271	8 650	7 180	5 790	4 310	8,4	29	1x Ø 500	7 500	26	2x Ø 450	6 500	4,0	363	36
	1x Scroll	BCH-SF-1 131	4	ZF13KVE EVI	5 000	4 300	3 740	3 200	4,4	10	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3 700	3,0	278	26
		BCH-SF-2 181	6	ZF18KVE EVI	7 840	6 800	5 850	4 890	6,2	16	1x Ø 500	7 500	26	2x Ø 450	6 500	4,0	338	30
		BCH-SF-3 251	8	ZF25K5E EVI	9 240	8 080	7 000	6 000	7,1	19	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	6 500	5,0	356	33
		BCH-SF-3 341	10	ZF34K5E EVI	13 000	11 300	9 780	8 250	9,9	28	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	7 400	6,5	382	31
		BCH-SF-4 411	13	ZF41K5E EVI	16 400	14 200	12 100	10 000	12,1	34	2x Ø 500	15 000	26	4x Ø 450	13 000	8,0	476	31
		BCH-SF-4 491	15	ZF49K5E EVI	18 000	15 600	13 400	11 300	14,0	35	2x Ø 500	15 000	26	4x Ø 450	13 000	9,0	480	35
	2x Scroll	BCH-SF-5 502	16	2X ZF25K5E EVI	20 000	17 400	14 900	12 500	13,79	37	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 500	17,0	630	36
		BCH-SF-5 682	20	2X ZF34K5E EVI	25 200	22 000	19 000	16 300	17,99	55	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 500	17,0	656	34
		BCH-SF-5 822	26	2X ZF41K5E EVI	29 700	26 000	22 500	19 300	22,1	64	3x Ø 500	20 000	26	2x Ø 630	15 500	18,0	658	34
		BCH-SF-5 982	30	2X ZF49K5E EVI	32 400	28 400	24 700	21 200	25,7	66	3x Ø 500	20 000	26	2x Ø 630	15 500	18,5	662	38

Schéma frigorifique / Refrigeration scheme



- CP: Compresseur / Compressor
- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- CD: Condenseur / Condenser
- FL: Filtre / Drying filter
- VS: Vanne solénoïde / Solenoid valve
- AP: Pressostat haute pression / High pressure switch
- BP: Pressostat basse pression / Low pressure switch
- VT: Variateur de tension / Voltage regulator
- VE: Détendeur thermostatique / Thermostatic expansion valve
- RC: Résistance carter / Crankcase heater

Séries CH bi-température

Description: Équipements monoblocs polyvalent pour la réfrigération des chambres froides à température positive ou négative, conçus pour s'adapter à des différents conditions de fonctionnement.

Caractéristiques spéciales

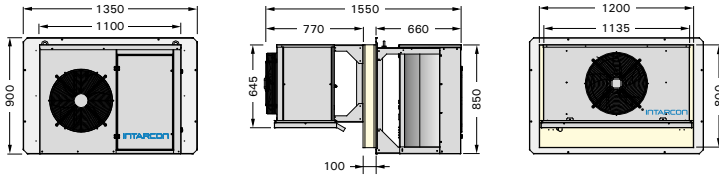
- Détendeur thermostatique électronique.

400 V-III-50 Hz | R404A | Bi-température / Bi-temperature

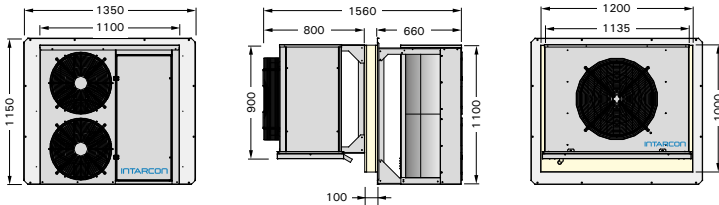
Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Évaporateur Evaporator			Condenseur Condenser		Charge réfrig. Refrig. load (kg)	Poids Weight (kg)	N.P.A S.P.L. dB(A) ⁽²⁾	
		CV HP	Modèle Model	Température de chambre froide Cold room temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m³/h)	Portée Range (m)	Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m³/h)				
				10 °C	0 °C	-20 °C	-30 °C											
R404A	1x Scroll	BCH-SF-1 131 +2T	4	ZF13KVE EVI	8 800	6 700	5 000	3 740	4,4	10	1x Ø 450	5 250	22	1x Ø 450	3700	3,0	278	26
	BCH-SF-2 181 +2T	6	ZF18KVE EVI	14 000	10 900	7 840	5 850	6,2	16	1x Ø 500	7 500	26	2x Ø 450	6 500	4,0	338	30	
	BCH-SF-3 251 +2T	8	ZF25K5E EVI	18 900	14 600	10 300	7 500	7,5	19	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	7 400	5,0	356	33	
	BCH-SF-3 341 +2T	10	ZF34K5E EVI	22 400	17 600	13 000	9 780	9,9	28	2x Ø 450	10 500	22	2x Ø 450	7 400	6,5	382	31	
	BCH-SF-4 411 +2T	13	ZF41K5E EVI	29 300	22 700	16 400	12 100	12,1	34	2x Ø 500	15 000	26	4x Ø 450	13 000	8,0	476	31	
	2x Sc	BCH-SF-5 502 +2T	16	2X ZF25K5E EVI	38 400	28 500	20 000	14 900	13,8	37	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 000	17,0	630	36
BCH-SF-5 682 +2T	20	2X ZF34K5E EVI	45 700	34 400	25 200	19 000	18,0	55	2x Ø 500	15 000	26	2x Ø 630	15 500	17,0	656	34		
BCH-SF-5 822 +2T	26	2X ZF41K5E EVI	51 800	39 500	29 700	22 500	22,1	64	3x Ø 500	18 000	26	2x Ø 630	15 500	18,0	658	34		

Dimensions

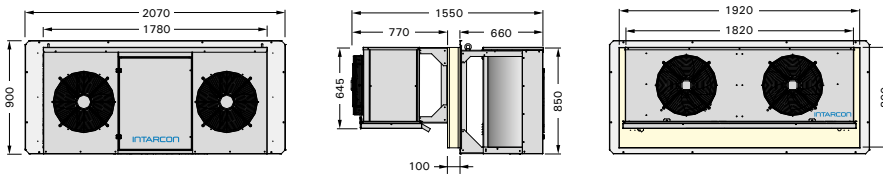
série 1



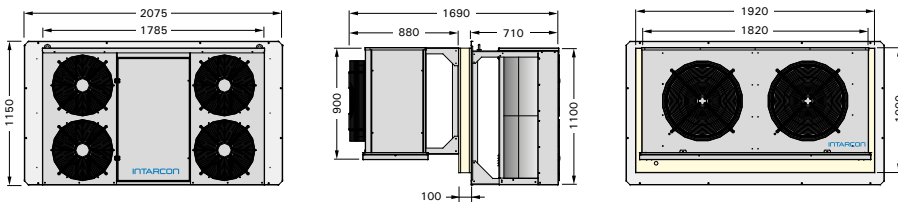
série 2



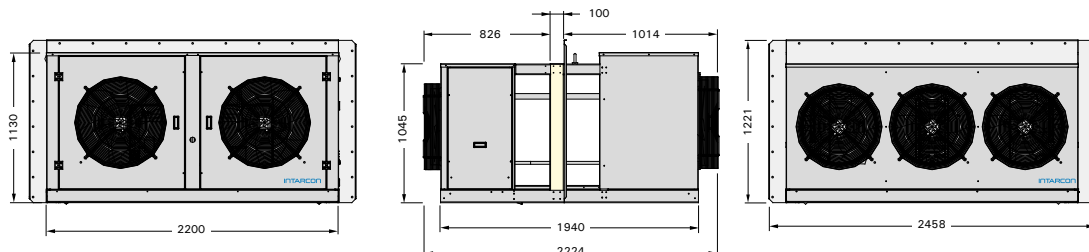
série 3



série 4



série 5



* Les prestations nominales sont référencés a des conditions fonctionnement de température de chambre froide de -20 °C et 85% RH, et température ambiante de 35 °C. Évaporateur dimensionné pour un écart de température DT1=6,5 K (±1,0 K). Condenseur dimensionné pour un écart de température DT1=10 K (±2 K).

* Rated data are related to operation at cold room temperature of -20 °C and 85 % RH, under an ambient temperature of 35 °C. Oversized evaporators are for a difference between evaporating temperature and air inlet temperature of DT1=6,5 K (±1,0 K). Oversized condensers are for a difference between condensing temperature and air inlet temperature of DT1=10 K (±2 K).

R134a
R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



unités d'évaporation

evaporating units

- ◆ Unités d'évaporation pour tous les types d'applications en chambres froides.
- ◆ Large gamme de puissances.
- ◆ Versions à détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- ◆ Contrôle électronique.
- ◆ Installation simple.
- ◆ *Evaporating units for all cold rooms applications types.*
- ◆ *Wide capacity range.*
- ◆ *Built-in thermostatic expansion and solenoid valves.*
- ◆ *Electronic control.*
- ◆ *Simple installation.*

Unités d'évaporation à bas profil *Slim-type evaporating units*

Séries JB

- * Batteries d'haute efficience.
- * Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Contrôle électronique précâblée.

Description: Unités d'évaporation de bas profil avec vannes de régulation incorporées et contrôle électronique précâble, construites en structure et en carrosserie d'acier galvanisé prélaqué, pour les petites chambres froides à moyenne, haute et basse température.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 4, 5 et 6 mm.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Bac de condensats rabattable en acier inoxydable.
- Dégivrage par air.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon sur la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (en modèles basse température).

En option

- Dégivrage par résistances électrique imbriquées dans la batterie et dans le bac de condensat.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Carte électronique de control avec relais de commande des ventilateurs et vanne solénoïde, et sondes de température de chambre froide et dégivrage, avec 5 m d'interconnexions électriques et branchement de 3 m.
- Ventilateurs électroniques.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.



JB series

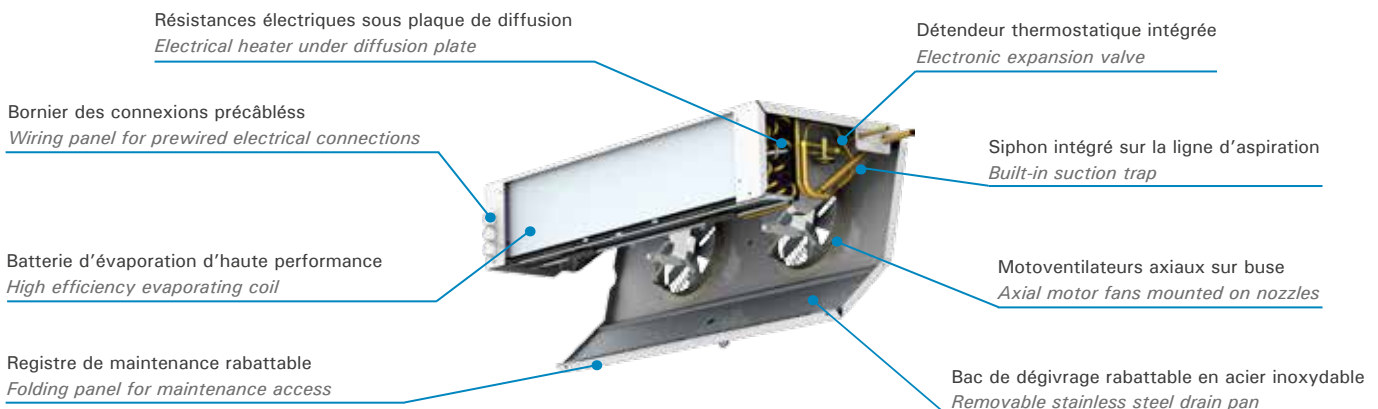
- * High efficiency coils.
- * Built-in thermostatic expansion and solenoid valves.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Prewired electronic control.

Description: Slim-type commercial evaporating units, with inbuilt regulation valves and prewired electronic control, built-in galvanised steel shell with polyester coating, for positive and negative temperature cold rooms.

- 230 V-I-50 Hz power supply.
- High-flow axial motor fans.
- Air-cooled high efficiency coils, built in copper pipes and aluminium fins, with 4, 5 and 6 mm fin spacing.
- Built-in solenoid valve in liquid line and built-in adjustable thermostatic expansion valve.
- Stainless steel drain pan.
- Air defrost.
- Ready-to-solder cooling connections, with built-in suction trap.
- Flexible drain pipe heater (for negative temperature models).

Options

- Electrical heater defrost.
- Electronic expansion valve.
- Electronic controller with relays for fan, solenoid valve coil and electrical heaters, and temperature probes, with 5 m long electrical connection wires and 3 m long power supply wires.
- Electronic fans.
- Anti-corrosion coil coating.



230 V-I-50 Hz | **R134a** | Haute et moyenne température / High and positive temperature

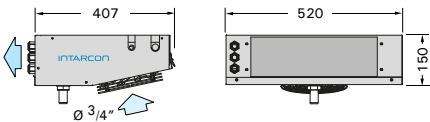
Réfrigérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Series Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans					Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m³/h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W	A		
			10 °C 85 % RH DT1 = 10 K	0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K												
R134a	Haute Temp. High temp.	AJB-NY-1	1 630	1 080			4	5,2	1,0	475	1x Ø 200	62	0,3	4	1x 450	3,9	3/16"-1/2"	16
		AJB-NY-2	3 090	2 040			4	9,3	1,6	950	2x Ø 200	124	0,5	4	1x 700	6,1	1/4"-5/8"	24
		AJB-NY-3	5 310	3 520			4	17,5	2,9	1 575	3x Ø 254	210	1,4	6	2x 800	10,4	1/4"-7/8"	45
		AJB-NY-4	9 050	5 970			4	27,0	4,7	2 800	4x Ø 300	472	3,2	8	3x 1 000	13,0	3/8"-7/8"	55
	Moyenne Temp. Positive temp.	MJB-NY-0	900	600			5	2,0	0,6	300	1x Ø 172	62	0,3	3	1x 250	2,2	3/16"-3/8"	12
		MJB-NY-1	1 520	1 010			6	3,5	1,0	550	1x Ø 200	62	0,3	4	1x 450	3,9	3/16"-1/2"	16
		MJB-NY-2	2 780	1 840			6	6,3	1,6	1 050	2x Ø 200	124	0,5	4	1x 700	6,1	1/4"-5/8"	24
		MJB-NY-3	4 770	3 160			6	11,8	2,9	1 725	3x Ø 254	210	1,4	6	2x 800	10,4	1/4"-7/8"	45
		MJB-NY-4	8 160	5 380			6	18,1	4,7	3 100	4x Ø 300	480	3,5	8	3x 1 000	13,0	3/8"-7/8"	55

230 V-I-50 Hz | **R404A** | Haute, moyenne et basse température / High, positive and negative temperature

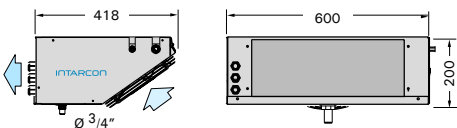
R404A	Haute Temp. High temp.	AJB-NF-1	1 800	1 190			4	5,2	1,0	475	1x Ø 200	62	0,3	4	1x 450	3,9	1/4"-1/2"	16
		AJB-NF-2	3 400	2 240			4	9,3	1,6	950	2x Ø 200	124	0,5	4	1x 700	6,1	3/8"-5/8"	24
		AJB-NF-3	5 800	3 870			4	17,5	2,9	1 575	3x Ø 254	210	1,4	6	1x 800	10,4	3/8"-7/8"	45
		AJB-NF-4	9 800	6 560			4	27,0	4,7	2 800	4x Ø 300	472	3,2	8	3x 1 000	13,0	1/2"-7/8"	55
	Moyenne / Basse Temp. Positive / Negative temp.	MJB-NF-0	1 000	660			5	2,0	0,6	300	1x Ø 172	62	0,3	3	1x 250	2,2	1/4"-1/2"	12
		BJB-NF-0			510	400												
		MJB-NF-1	1 700	1 110			6	3,5	1,0	550	1x Ø 200	62	0,3	4	1x 450	3,9	1/4"-1/2"	16
		BJB-NF-1			870	690												
		MJB-NF-2	3 000	2 020			6	6,3	1,6	1 050	2x Ø 200	124	0,5	4	1x 700	6,1	3/8"-5/8"	24
		BJB-NF-2			1 560	1 230												
MJB-NF-3	5 200	3 470			6	11,8	2,9	1 725	3x Ø 254	210	1,4	6	2x 800	10,4	3/8"-7/8"	45		
BJB-NF-3			2 710	2 150														
MJB-NF-4	8 800	5 910			6	18,1	4,7	3 100	4x Ø 300	480	3,5	8	3x 1 000	13,0	1/2"-7/8"	55		
BJB-NF-4			4 540	3 560														

Dimensions

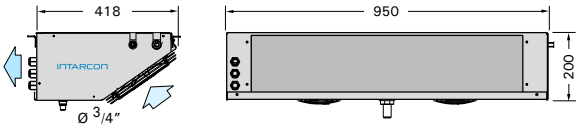
série 0



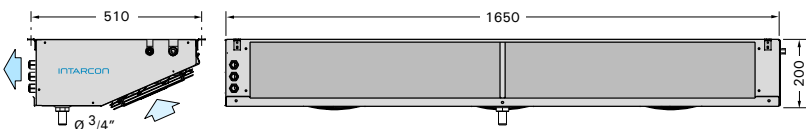
série 1



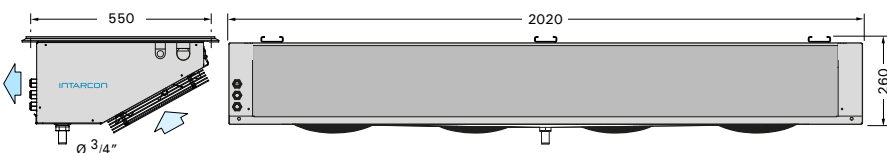
série 2



série 3



série 4



⁽¹⁾ Les puissances frigorifiques pour les différentes conditions de température et d'humidité de chambre froide sont déterminées à partir de la puissance frigorifique sèche de référence, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

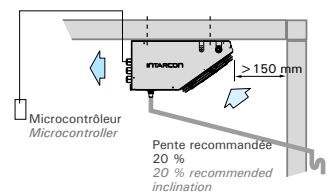
⁽¹⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

Conditions	Référence Reference	Coefficiente Coefficient
10 °C 85 % RH	EN 328 SC1	1,35
0° C 85 % RH	EN 328 SC2	1,15
-18 °C 95 % RH	EN 328 SC3	1,05
-25 °C 95 % RH	EN 328 SC4	1,00

Recommandations d'installation
Installation diagram

L'installation des unités d'évaporation à l'intérieur de la chambre froide doit se réaliser en conformité avec les recommandations suivantes:

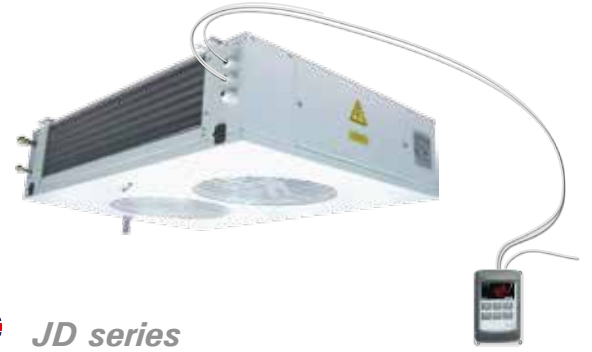
The following recommendations should be observed for the installation of the evaporating unit inside a cold room:



- Placer l'unité à une extrémité de la chambre froide, et éviter de la situer sur la porte de la chambre et de préférence en soufflant longitudinalement dans la chambre et transversalement à la porte d'entrée.
- Place the unit at the end of the cold room, and avoid placing it above the door. It is preferable to place the unit so the air flows lengthwise along the cold room and crosswise to the entrance door.

Évaporator de plafond à double flux

Double-flow evaporating units



Séries JD

- * Batteries d'haute efficience.
- * Détendeurs et vanne solénoïde.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Contrôle électronique précâblé.
- * Grand confort avec un faible niveau sonore.

Description: Unités d'évaporation plafonniers à double flux d'air, avec vannes de régulation incorporées et contrôle électronique précâblé, construites en structure et en carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400-V-III-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute efficience, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 4 et 6 mm.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Dégivrage par air.
- Motoventilateurs axiaux silencieux à basse vitesse.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon sur la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.

En option

- Dégivrage électrique.
- Détendeur thermostatique intégré.
- Carte électronique de control avec relais de commande des ventilateurs et vanne solénoïde, et sondes de température de chambre froide et dégivrage, avec 5 m d'interconnexions électriques et branchement de 3 m.
- Filtres G3 en ventilateurs.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

JD series

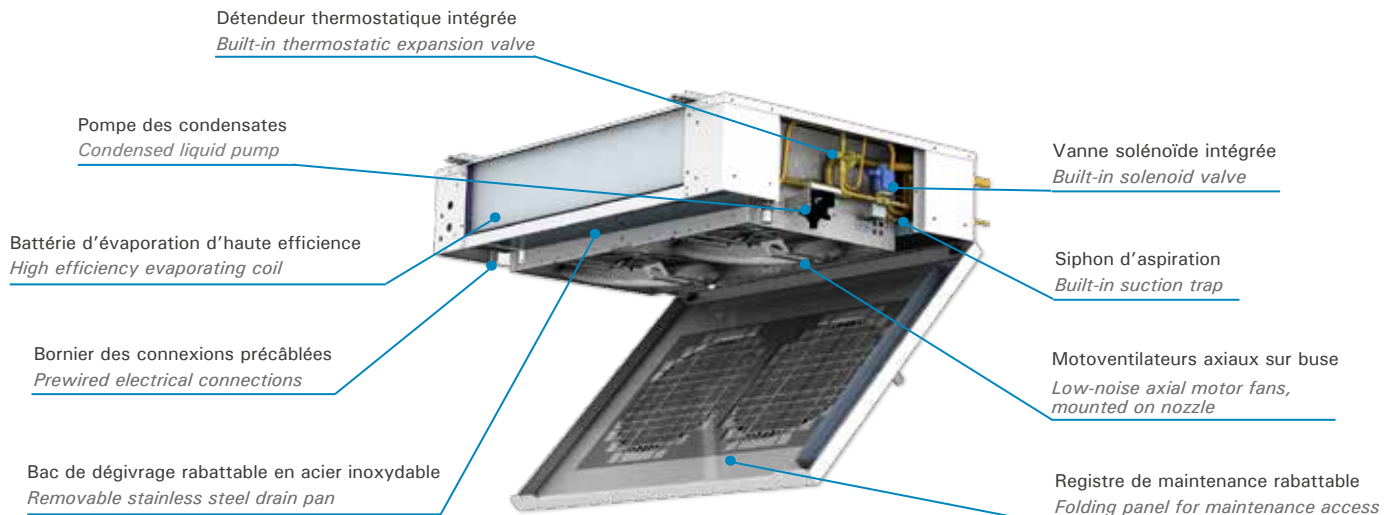
- * High-efficiency batteries.
- * Expansion and solenoid valves.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Prewired electronic control.
- * High comfort with low noise level.

Description: Double-flow evaporating units, in a low-profile design, with built-in regulation valves, and prewired electronic control, built in galvanised steel shell with polyester coating.

- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- High efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 4 or 6 mm fin spacing.
- Built-in solenoid valve in liquid line and built-in adjustable thermostatic expansion valve.
- Air defrost.
- Low-speed and low-noise axial motor fans.
- Ready-to-solder cooling connections, with built-in suction trap.

Options

- Electrical heater defrost.
- Electronic expansion valve.
- Electronic controller with fan, solenoid valve, electrical heaters relays and temperature probes, with 5 m long electrical connection wires and 3 m long power supply wire.
- G3 filter for fans.
- Built-in humidification / deshumidification / heating kit.
- Anti-corrosion coil coating.



230 V-I-50 Hz* | **R134a** | Haute température, quasiestatique / High temperature, quasiestatic

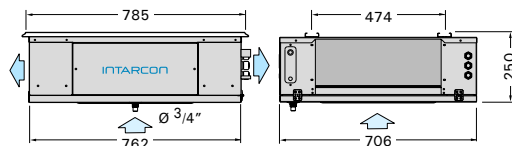
Régérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Series Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾		Batterie Coil			Ventilateurs Fans					Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽²⁾
			SC1	SC2	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m ²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W	A			
R134a	Haute Temp. High temp.	AJD-NY-1	3 800	2 520	4	10,4	2,4	1 100	1x Ø 360	85	0,4	4	2x 450	3,9	1/4"-5/8"	32	33
		AJD-NY-2	6 220	4 110	4	18,5	3,8	1 800	2x Ø 360	170	0,8	4	2x 700	6,1	3/8"-7/8"	45	36
		AJD-NY-3	11 120	7 380	4	34,8	6,9	3 150	3x Ø 360	255	1,1	6	6x 800*	6,9	3/8"-1 1/8"	65	38
		AJD-NY-4	18 000	11 900	4	53,7	11,0	5 200	2x Ø 450	290	1,3	6	6x 1 000*	8,7	1/2"-1 3/8"	70	42
		AJD-NY-5	19 200	12 700	4	53,7	11,0	5 700	3x Ø 450	435	2,0	6	6x 1 000*	8,7	1/2"-1 3/8"	77	44
	Quasiestatique Quasiestatic	AJD-UY-1	2 380	1 600	6	7,0	2,4	600	1x Ø 360	85	0,4	-	2x 450	3,9	1/4"-5/8"	32	20
		AJD-UY-2	3 970	2 660	6	12,5	3,8	1 000	1x Ø 360	85	0,4	-	2x 700	6,1	3/8"-7/8"	45	23
		AJD-UY-3	7 210	4 840	6	23,4	6,9	1 800	2x Ø 360	170	0,8	-	6x 800*	6,9	3/8"-1 1/8"	65	26
		AJD-UY-4	11 510	7 710	6	36,1	11,0	2 900	2x Ø 450	320	1,4	-	6x 1 000*	8,7	1/2"-1 3/8"	70	31

230 V-I-50 Hz* | **R404A** | Haute température, quasiestatique / High temperature, quasiestatic

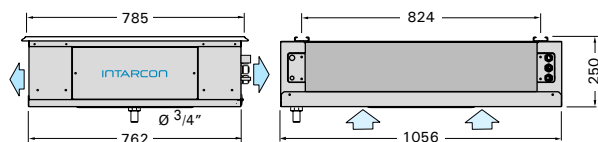
R404A	Haute Temp. High temp.	AJD-NF-1	3 900	2 640	4	10,4	2,4	1 100	1x Ø 360	85	0,4	4	2x 450	3,9	1/4"-1/2"	32	33
		AJD-NF-2	6 380	4 310	4	18,5	3,8	1 800	2x Ø 360	170	0,8	4	2x 700	6,1	3/8"-5/8"	45	36
		AJD-NF-3	11 410	7 740	4	34,8	6,9	3 150	3x Ø 360	255	1,1	6	6x 800*	6,9	1/2"-7/8"	65	38
		AJD-NF-4	18 500	12 500	4	53,7	11,0	5 200	2x Ø 450	290	1,3	6	6x 1 000*	8,7	5/8"-1 1/8"	70	42
		AJD-NF-5	19 800	13 300	4	53,7	11,0	5 700	3x Ø 450	435	2,0	6	6x 1 000*	8,7	5/8"-1 1/8"	77	44
	Quasiestatique Quasiestatic	AJD-UF-1	2 100	1 440	6	7,0	2,4	600	1x Ø 360	85	0,4	-	2x 450	3,9	1/4"-1/2"	32	27
		AJD-UF-2	3 520	2 400	6	12,5	3,8	1 000	1x Ø 360	85	0,4	-	2x 700	6,1	3/8"-5/8"	45	27
		AJD-UF-3	6 400	4 370	6	23,4	6,9	1 800	2x Ø 360	170	0,8	-	6x 800*	6,9	1/2"-7/8"	65	30
		AJD-UF-4	10 210	6 960	6	36,1	11,0	2 900	2x Ø 450	320	1,4	-	6x 1 000*	8,7	1/2"-7/8"	70	36

Dimensions

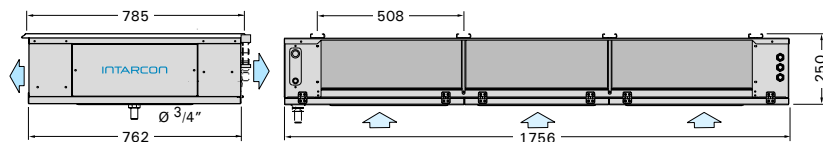
série 1



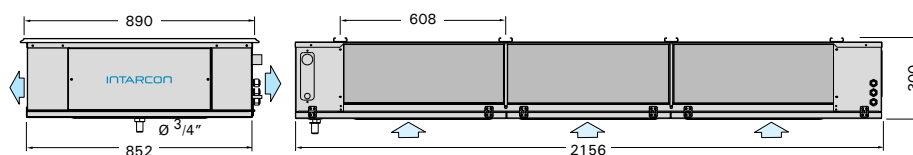
série 2



série 3



série 4 et 5



⁽¹⁾ Les puissances frigorifiques pour les différentes conditions de température et d'humidité de chambre froide sont déterminées à partir de la puissance frigorifique sèche de référence, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

⁽²⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

Conditions	Référence Reference	Coefficiente Coefficient
10 °C 85 % RH	EN 328 SC1	1,35
0 °C 85 % RH	EN 328 SC2	1,15

* Dégivrage électrique (en option)

La série AJD est aussi disponible avec l'option à dégivrage électrique pour fonctionnement à température de chambre froide entre -5 °C et 5 °C.

Les modèles AJD 3 - 5 avec l'option de dégivrage électrique, contrairement aux autres modèles de la série AJD, nécessitent de branchement électrique 400 V-III et incluent un tableau de commande et puissance XLR1170.

*Electrical heater defrost (as an option)

AJD series are also available featuring electrical heater defrost as an option, for operation at cold room temperature between -5 °C and 5 °C.

AJD models of series 3 to 5, with electrical heater defrost, unlike the others models require 400 V-III power supply.

Evaporateur Industriel à double flux

Industrial double-flow evaporating units



Séries KD

- * Batteries d'haute rendement.
- * Détendeurs et vanne solénoïde.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Commande électronique précâblé.

Description: Unités d'évaporation industriels à double flux d'air, avec vannes de régulation incorporées et contrôle électronique, construites en structure et en carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Double batterie de refroidissement d'air d'haute efficacité, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 4 et 6 mm.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Double bac des condensats rabattables en acier inox et isolement thermique pour modèles de basse température.
- Dégivrage par air.
- Motoventilateurs axiaux silencieux à basse vitesse.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon sur la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.

En option

- Dégivrage électrique.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Tableau de contrôle et puissance avec contrôleur électronique et afficheur digital, avec protection magnétothermique différentielle des résistances et ventilateurs, 6 relais de commande, sondes de température de la chambre froide et de dégivrage, et leds de fonctionnement.
- Filtres G3 sur ventilateurs.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

KD series

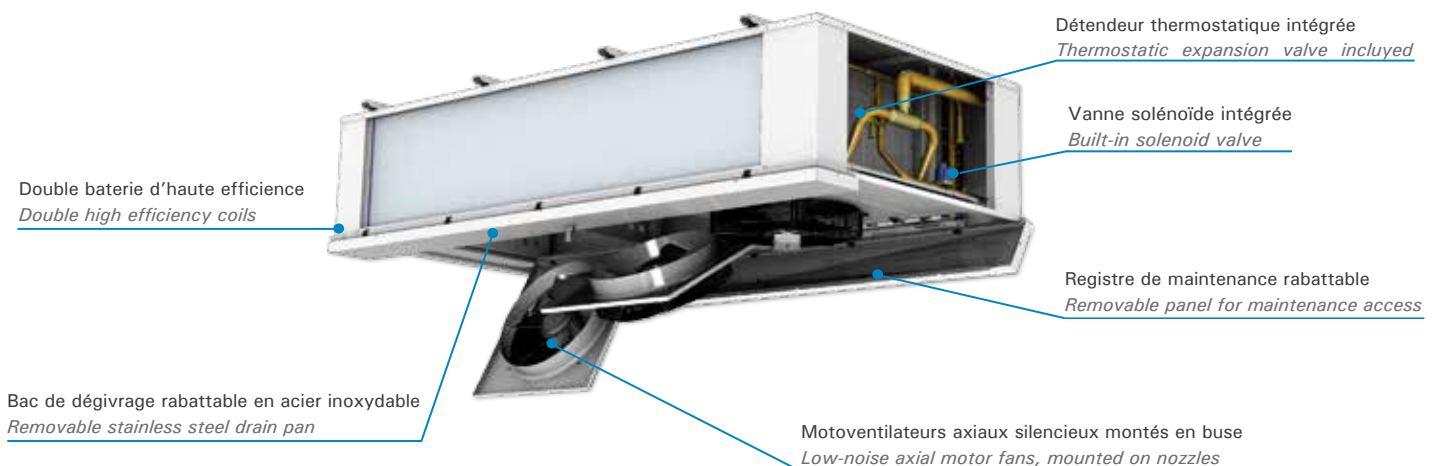
- * High-efficiency batteries.
- * Expansion and solenoid valves.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Prewired electronic control.

Description: Industrial double-flow evaporating units, in a low-profile design, with built-in regulation valves, and prewired electronic control, built-in galvanised steel shell with polyester coating.

- 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz power supply.
- Double high efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 4 or 6 mm fin spacing.
- Built-in solenoid valve in liquid line and built-in adjustable thermostatic expansion valve.
- Double stainless steel draining pan and insulation for negative temperature.
- Air defrost.
- Low-speed and low-noise axial motor fans.
- Ready-to-solder refrigeration connections, with oil suction trap.

Options

- Electrical heater defrost.
- Electronic expansion valve.
- Control and power board with electronic microcontroller and digital display, with differential protection MCB switch for heaters and fans, 6 relays for control, cold room and defrost temperature probes, and operation leds.
- G3 filter for fans.
- Built-in humidification / deshumidification / heating kit.
- Anti-corrosion coil coating.



230 V-I-50 Hz* / 400 V-III-50 Hz | R134a | Haute et moyenne température / High and positive temperature

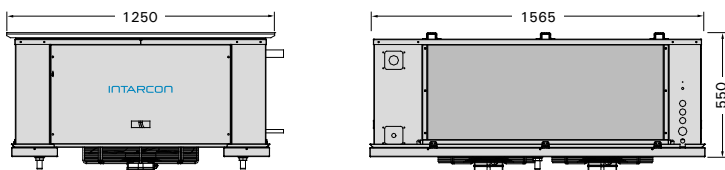
Régérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Series Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans				Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m³/h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W			A
			10 °C 85 % RH DT1=10 K	0 °C 85 % RH DT1=8 K	-18°C 95 % RH DT1=7 K	-25°C 95 % RH DT1=6 K												
R134a	Haute Temp. High temp.	AKD-NY-1 245*	22 600	14 900			4	63,4	13,6	6 500	2x Ø 450	300	1,8	12	12x 800	13,9	1/2"-1 3/8"	170
		AKD-NY-2 250	32 100	21 000			4	88,0	19,0	9 500	2x Ø 500	500	1,4	12	18x 800	20,8	5/8"-1 5/8"	210
		AKD-NY-3 350	45 600	30 100			4	117,6	25,4	13 500	3x Ø 500	760	2,1	12	18x 1 000	26,0	7/8"-2 1/8"	260
	Moyenne Positive	MKD-NY-1 245	20 600	13 500			6	42,8	13,6	7 200	2x Ø 450	295	1,8	12	12x 800	13,9	1/2"-1 3/8"	170
		MKD-NY-2 250	28 200	18 600			6	59,4	19,0	10 000	2x Ø 500	485	1,4	12	18x 800	20,8	5/8"-1 5/8"	210
		MKD-NY-3 350	40 400	26 500			6	79,2	25,4	14 500	3x Ø 500	740	2,1	12	18x 1 000	26,0	7/8"-2 1/8"	260

230 V-I-50-Hz* / 400 V-III-50 Hz | R404A | Haute, moyenne et basse température / High, positive and negative temp.

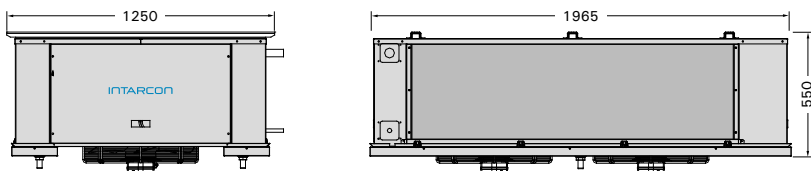
R404A	Application	Série Modèle Series Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans				Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m³/h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W			A
			10 °C 85 % RH DT1=10 K	0 °C 85 % RH DT1=8 K	-18°C 95 % RH DT1=7 K	-25°C 95 % RH DT1=6 K												
R404A	Haute Temp. High temp.	AKD-NF-1 245*	23 200	15 600			4	63,4	13,6	6 500	2x Ø 450	300	1,8	12	12x 800	13,9	5/8"-1 1/8"	170
		AKD-NF-2 250	32 900	22 000			4	88,0	19,0	9 500	2x Ø 500	500	1,4	12	18x 800	20,8	5/8"-1 3/8"	210
		AKD-NF-3 350	46 800	31 600			4	117,6	25,4	13 500	3x Ø 500	760	2,1	12	18x 1 000	26,0	7/8"-1 5/8"	260
	Moyenne / Basse Positive / Negative	MKD-NF-1 245	21 200	14 200	10 800	8 440	6	42,8	13,6	7 200	2x Ø 450	295	1,8	12	12x 800	13,9	5/8"-1 1/8"	170
		MKD-NF-2 250	29 000	19 500	14 600	11 300	6	59,4	19,0	10 000	2x Ø 500	485	1,4	12	18x 800	20,8	5/8"-1 3/8"	210
		MKD-NF-3 350	41 400	27 800	21 300	16 700	6	79,2	25,4	14 500	3x Ø 500	740	2,1	12	18x 1 000	26,0	7/8"-1 5/8"	260

Dimensions

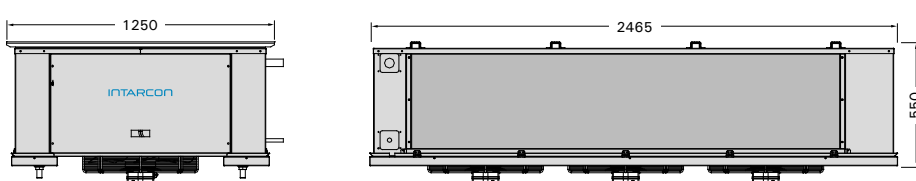
série 1



série 2



série 3

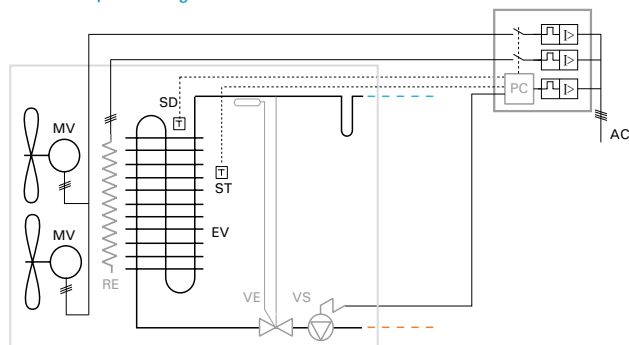


⁽¹⁾ Les puissances frigorifiques pour les différentes conditions de température et d'humidité de chambre froide sont déterminées à partir de la puissance frigorifique sèche de référence, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

⁽¹⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

Conditions	Référence Reference	Coefficiente Coefficient
10 °C 85 % RH	EN 328 SC1	1,35
0 °C 85 % RH	EN 328 SC2	1,15
-18 °C 95 % RH	EN 328 SC3	1,05
-25 °C 95 % RH	EN 328 SC4	1,00

Schéma frigorifique et électrique / Refrigeration and electrical scheme



- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- AC: Branchement électrique / Electrical connection
- ST: Sonde thermostatique / Cold room temperature probe
- SD: Sonde de dégivrage / Defrost temperature probe
- PC: Carte électronique (en option) / Control board (optional)
- VE: Détendeur thermostatique (en option) / Expansion valve (optional)
- VS: Vanne solénoïde (en option) / Solenoid valve (optional)
- RE: Résistance de dégivrage (en option) / Defrost heater (optional)

Du type cubique commerciale

Commercial cubic-type evaporating units



Séries JC

- * Batteries d'haute rendement.
- * Détendeur thermostatique, vanne solénoïde intégrées et siphon d'aspiration.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.

Description: Unités d'évaporation de type cubique commerciale, équipées de vannes de régulation et contrôle électronique, pour les chambres froide à haute, moyenne et basse température, fabriquées en structure et carrosserie d'acier galvanisé prélaqué et aluminium.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air de haute efficacité, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette de 4 et 6 mm.
- Bac des condensats rabattables en aluminium.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Dégivrage par air.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (sur modèles basse température).

En option

- Dégivrage par résistances électriques imbriquées dans la batterie et sur le bac de condensats.
- Dégivrage par gaz chaud.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Tableau de contrôle et puissance avec contrôleur électronique et afficheur digital, avec protection magnétothermique des résistances et ventilateurs, 6 relais de commande, sondes de température de la chambre froide et de dégivrage, et leds de fonctionnement.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

JC series

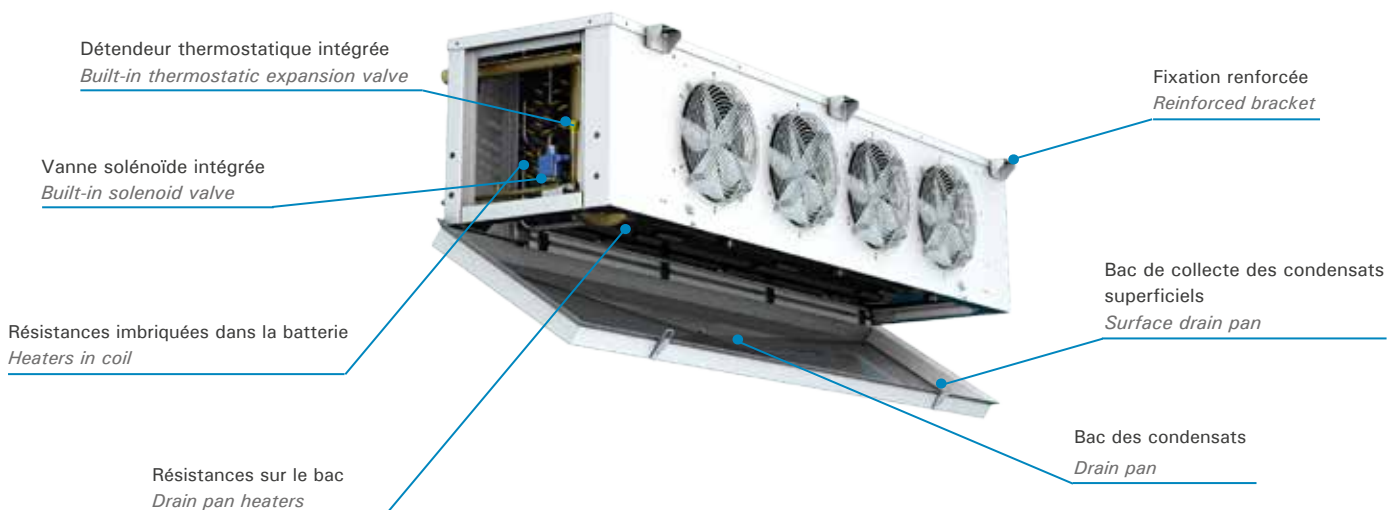
- * High efficiency coils.
- * Expansion, solenoid and suction trap valves.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.

Description: Commercial cubic-type evaporating unit, with built-in regulation valves, for high, positive and negative temperature cold rooms, built in galvanised steel shell with polyester coating.

- 230 V-I-50 Hz power supply.
- High efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 4 or 6 mm fin spacing.
- Stainless steel draining pan.
- Solenoid valve in liquid line and thermostatic expansion valve as standard.
- Air defrost.
- Motor fans axial with high air flow.
- Ready-to-solder refrigeration connections, with built-in suction trap.
- Flexible drain pipe heater (for BJC models).

Options

- Electrical heater defrost with heaters inside the coil and draining pan.
- Hot gas defrost.
- Electronic expansion valve.
- Control and power board with electronic microcontroller and digital display, with differential protection MCB switch for heaters and fans, 6 relays for control, cold room and defrost temperature probes, and operation leds.
- Built-in humidification / deshumidification / heating kit.
- Anti-corrosion coil coating.



230 V-I-50 Hz | **R134a** | Haute et moyenne température / High and positive temperature

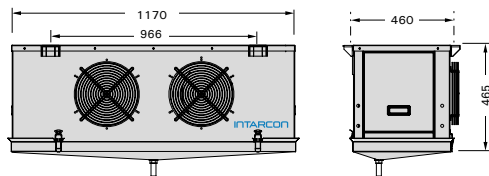
Régérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Series Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans					Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m ²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W	A		
			10 °C 85 % HR T1 = 10 K	0 °C 85 % HR DT1 = 8 K	-18 °C 95 % HR DT1 = 7 K	-25 °C 95 % HR DT1 = 6 K												
R134a	Haute Température High temperature	AJC-NY-1225	4 370	3 010			4	12,4	2,7	1 500	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 700	6,1	7/8"- 1/4"	42
		AJC-NY-2225	5 500	3 840			4	17,1	3,7	1 650	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 800	10,4	7/8"- 1/4"	49
		AJC-NY-2325	6 610	4 580			4	17,1	3,7	2 250	3x Ø 254	210	1,44	6	3x 800	10,4	7/8"- 3/8"	53
		AJC-NY-3425	8 060	5 570			4	23,3	5,0	2 800	4x Ø 254	280	1,92	6	4x 800	13,9	1 1/8"- 3/8"	66
	Moyenne temp. Positive temp.	MJC-NY-1225	3 831	2 650			6	8,4	2,7	1 600	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 700	6,1	7/8"- 1/4"	42
		MJC-NY-2225	4 780	3 320			6	11,5	3,7	1 750	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 800	10,4	7/8"- 1/4"	48
		MJC-NY-2325	5 720	3 970			6	11,5	3,7	2 400	3x Ø 254	210	1,44	6	3x 800	10,4	7/8"- 3/8"	52
		MJC-NY-3425	7 110	4 890			6	18,3	5,0	3 000	2x Ø 254	280	1,92	6	4x 800	13,9	1 1/8"- 3/8"	65

230 V-I-50 Hz | **R404A** | Haute, moyenne et basse température / High, positive and negative temperature

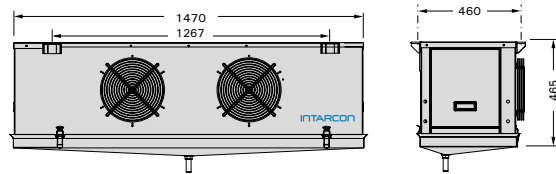
R404A	Haute Temp. High temperature	AJC-NF-1225	4 890	3 440			4	12,4	2,7	1 500	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 700	6,1	5/8"- 3/8"	42
		AJC-NF-2225	5 990	4 250			4	17,1	3,7	1 650	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 800	10,4	5/8"- 3/8"	49
		AJC-NF-2325	7 240	5 140			4	17,1	3,7	2 250	3x Ø 254	210	1,44	6	3x 800	10,4	7/8"- 3/8"	53
		AJC-NF-3425	9 000	6 370			4	23,3	5,0	2 800	4x Ø 254	280	1,92	6	4x 800	13,9	7/8"- 1/2"	66
	Moyenne / Basse Temp. Positive / Negative temp.	MJC-NF-1225 BJC-NF-1225	4 200	2 980	1 900	1 500	6	8,4	2,7	1 600	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 700	6,1	5/8"- 3/8" 5/8"- 1/4"	42
		MJC-NF-2225 BJC-NF-2225	5 150	3 640	2 370	1 880	6	11,5	3,7	1 750	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 800	10,4	5/8"- 3/8" 5/8"- 1/4"	48
		MJC-NF-2325 BJC-NF-2325	6 210	4 390	2 840	2 250	6	11,5	3,7	2 400	3x Ø 254	210	1,44	6	3x 800	10,4	7/8"- 3/8"	52
		MJC-NF-3425 BJC-NF-3425	7 825	5 530	3 520	2 770	6	18,3	5,0	3 000	4x Ø 254	280	1,92	6	4x 800	13,9	7/8"- 1/2" 1 1/8"- 3/8"	65

Dimensions

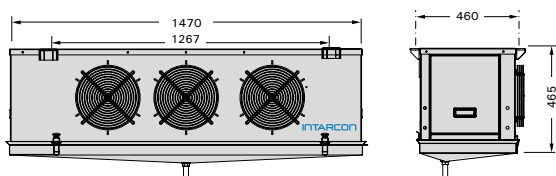
série 12



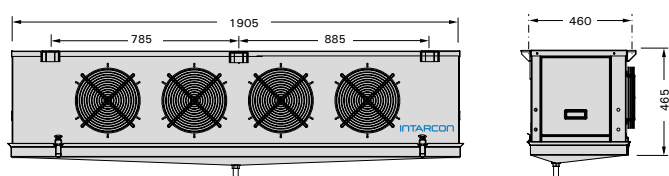
série 22



série 23



série 34



⁽¹⁾ Les puissances frigorifiques pour les différentes conditions de température et d'humidité de chambre froide sont déterminées à partir de la puissance frigorifique sèche de référence, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

⁽¹⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

Conditions	Référence Reference	Coefficiente Coefficient
10 °C 85 % HR	EN 328 SC1	1,35
0 °C 85 % HR	EN 328 SC2	1,15
-18 °C 95 % HR	EN 328 SC3	1,05
-25 °C 95 % HR	EN 328 SC4	1,00

* Dégivrage électrique (en option)

La série JC est aussi disponible avec l'option à dégivrage électrique pour fonctionnement à température de chambre froide entre -5 °C et 5 °C.

*Electrical heater defrost (as an option)

JC series are also available featuring electrical heater defrost as an option, for operation at cold room temperature between -5 °C and 5 °C.

Du type cubique

Cubic-type evaporating units



Séries KC

- * Batteries d'haute efficience.
- * Détendeur thermostatique, vanne solénoïde intégrées et siphon d'aspiration.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Double bac des condensats, isolés dans modèles de basse température.

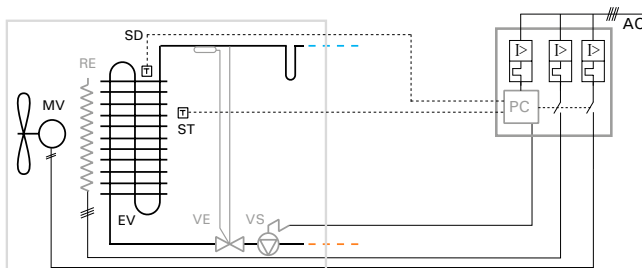
Description: Unités d'évaporation de type cubique, équipées de vannes de régulation et contrôle électronique précâblé, pour les chambres froide à haute, moyenne et basse température, fabriquées en structure et carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute efficience, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 4 et 6 mm.
- Double bac des condensats rabattables en acier inox et isolement thermique pour modèles de basse température.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Dégivrage par air.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (en modèles BKC).

En option

- Dégivrage par résistance électrique imbriquées dans la batterie et dans le bac de condensats (nécessitent de branchment électrique 400 V-III-50 Hz).
- Dégivrage par gaz chaud.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Tableau de contrôle et puissance avec contrôleur électronique et afficheur digital, avec protection magnétothermique des résistances et ventilateurs, 6 relais de commande, sondes de température de la chambre froide et de dégivrage, et leds de fonctionnement.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Streamer de longue portée.
- Résistances de virole.
- Ventilateurs ATEX.

Schéma frigorifique et électrique / Refrigeration and electrical scheme



- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- AC: Branchement électrique / Electrical connection
- ST: Sonde thermostatique / Cold room temperature probe
- SD: Sonde de dégivrage / Defrost temperature probe
- PC: Carte électronique (en option) / Control board (optional)
- VE: Détendeur thermostatique (en option) / Expansion valve (optional)
- VS: Vanne solénoïde (en option) / Solenoid valve (optional)
- RE: Résistance de dégivrage(en option) / Defrost heater (optional)

KC series

- * High efficiency coils.
- * Expansion, solenoid and suction trap valves.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Double condensate pan, insulated in low temperature models.

Description: Cubic-type evaporating unit, with built-in regulation valves, for high, positive and negative temperature cold rooms, built in galvanised steel shell with polyester coating.

- 230 V-I-50 Hz power supply.
- High efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 4 or 6 mm fin spacing.
- Double stainless steel draining pan and insulation for negative temperature.
- Solenoid valve in liquid line and thermostatic expansion valve as standard.
- Air defrost.
- Motor fans axial with high air flow.
- Ready-to-solder refrigeration connections, with built-in suction trap.
- Flexible drain pipe heater (for BKC models).

Options

- Electrical heater defrost with heaters inside the coil (change to 400 V-III-50 Hz power supply).
- Hot gas defrosting.
- Electrical expansion valve.
- Control and power board with electronic microcontroller and digital display, with MCB switch for heaters and fans, 6 relays for control, cold room and defrost temperature probes, and operation leds.
- Built-in humidification / deshumidification / heating kit.
- Anti-corrosion coil coating.
- Long-range fan streamer.
- Fan collar heater.
- ATEX fans.

230 V-I-50 Hz* / 400 V-III-50 Hz | **R134a** | Haute et moyenne température / High and positive temperature

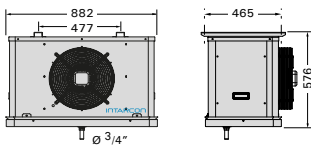
Régérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Serie Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans					Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m ²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W	A		
			10 °C 85 % RH T = 10 K	0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K												
R134a	Haute Température High temperature	AKC-NY-0 135	6 550	4 320			4	15,8	3,2	2 000	1x Ø 350	165	0,7	15	6x 450	3,9	3/8"-7/8"	43
		AKC-NY-1 135	7 450	4 910			4	25,2	5,4	2 500	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 700	6,1	3/8"-7/8"	56
		AKC-NY-2 235	13 070	8 560			4	34,8	7,4	4 000	2x Ø 350	325	1,4	15	6x 800	6,9	1/2"-1 1/8"	72
		AKC-NY-3 235	15 400	10 050			4	47,8	9,6	5 000	2x Ø 350	320	1,4	15	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	89
		AKC-NY-3 335	18 800	12 300			4	47,8	9,6	6 000	3x Ø 350	490	2,2	15	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	94
		AKC-NY-4 435	25 700	16 900			4	63,2	12,8	8 000	4x Ø 350	650	2,9	15	9x 1 000	12,9	5/8"-1 5/8"	118
	Moyenne Temp. Positive temp.	MKC-NY-0 135	5 630	3 720			6	9,6	3,2	2 100	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 450	3,9	3/8"-7/8"	43
		MKC-NY-1 135	6 780	4 460			6	17,1	5,4	2 700	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 700	6,1	3/8"-7/8"	56
		MKC-NY-2 235	11 290	7 410			6	21,2	7,4	4 150	2x Ø 350	325	1,4	15	6x 800	6,9	1/2"-1 1/8"	72
		MKC-NY-3 235	13 500	8 880			6	31,8	9,6	5 200	2x Ø 350	315	1,4	15	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	89
		MKC-NY-3 335	16 200	10 630			6	31,8	9,6	6 200	3x Ø 350	485	2,1	15	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	94
		MKC-NY-4 435	22 100	14 600			6	42,4	12,8	8 300	4x Ø 350	645	2,8	15	9x 1 000	12,9	5/8"-1 5/8"	118

230 V-I-50 Hz* / 400 V-III-50 Hz | **R404A** | Haute, moyenne et basse température / High, positive and negative temperature

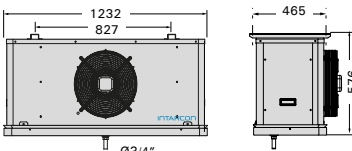
Régérant / Refrigerant	Application	Série Modèle Serie Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans					Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)
			SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m ²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Range (m)	W	A		
			10 °C 85 % RH T = 10 K	0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K												
R404A	Haute Température High temperature	AKC-NF-0 135	6 720	4 530			4	15,8	3,2	2 000	1x Ø 350	165	0,7	15	6x 450	3,9	3/8"-5/8"	43
		AKC-NF-1 135	7 640	5 150			4	25,2	5,4	2 500	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 700	6,1	3/8"-7/8"	56
		AKC-NF-2 235	13 420	8 980			4	34,8	7,4	4 000	2x Ø 350	325	1,4	15	6x 800	6,9	1/2"-7/8"	72
		AKC-NF-3 235	15 800	10 540			4	47,8	9,6	5 000	2x Ø 350	320	1,4	15	9x 800	10,4	1/2"-1 1/8"	89
		AKC-NF-3 335	19 300	12 800			4	47,8	9,6	6 000	3x Ø 350	490	2,2	15	9x 800	10,4	1/2"-1 1/8"	94
		AKC-NF-4 435	26 400	17 700			4	63,2	12,8	8 000	4x Ø 350	650	2,9	15	9x 1 000	12,9	5/8"-1 3/8"	118
	Moyenne / Basse Température Positive / Negative temperature	MKC-NF-0 135	5 780	3 900			6	9,6	3,2	2 100	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 450	3,9	3/8"-5/8"	43
		BKC-NF-0 135			3 020	2 380												
		MKC-NF-1 135	6 960	4 680			6	17,1	5,4	2 700	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 700	6,1	3/8"-7/8"	56
		BKC-NF-1 135			3 570	2 780												
		MKC-NF-2 235	11 590	7 780			6	21,2	7,4	4 150	2x Ø 350	325	1,4	15	6x 800	6,9	1/2"-7/8"	72
		BKC-NF-2 235			5 870	4 560												
		MKC-NF-3 235	13 860	9 310			6	31,8	9,6	5 200	2x Ø 350	315	1,4	15	9x 800	10,4	1/2"-1 1/8"	89
		BKC-NF-3 235			7 040	5 460												
		MKC-NF-3 335	16 600	11 150			6	31,8	9,6	6 200	3x Ø 350	485	2,1	15	9x 800	10,4	1/2"-1 1/8"	94
		BKC-NF-3 335			8 210	6 290												
		MKC-NF-4 435	22 700	15 300			6	42,4	12,8	8 300	4x Ø 350	645	2,8	15	9x 1 000	12,9	5/8"-1 3/8"	118
		BKC-NF-4 435			11 600	8 990												

Dimensions

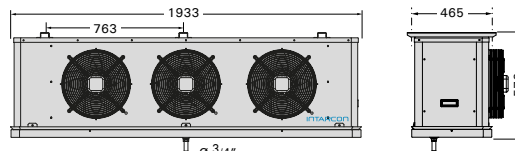
série 0



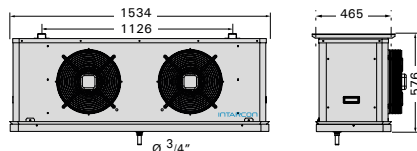
série 1



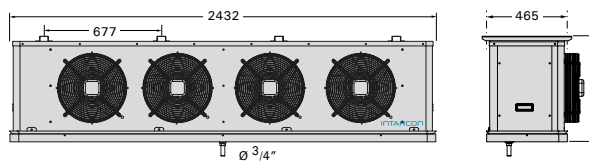
série 3



série 2



série 4



Industriel du type cubique

Industrial cubic-type evaporating units



Séries KH

- * Batteries d'haute efficience.
- * Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrés et siphon d'aspiration.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Double bac des condensats, isolée dans modèles de basse température.

Description: Unités d'évaporation de type cubique industriel, équipées de vannes de régulation et contrôle électronique précâblé, pour les chambres froide à haute, moyenne et basse température, fabriquées en structure et carrosserie d'acier galvanisé avec peinture polyester thermodurcissable.

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Dégivrage par air.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute efficience, en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium avec pas d'ailette 4, 5, 7 et 10 mm.
- Double bac des condensats rabattable en acier inox et isolement thermique pour modèles à basse température.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit à 1300 rpm, double vitesse.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (sur modèles BKH).

KH series

- * High efficiency coils.
- * Expansion and solenoid valves, and suction oil trap.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Double condensed liquid pan, insulated in low temperature models.

Description: Industrial cubic-type evaporating units, with built-in regulation valves and control board, for positive, negative and high temperature cold rooms, built in galvanised steel structure and shell with thermosetting polyester coating.

- 400 V-III-50 Hz powe supply.
- Air defrost.
- Air-cooled high efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 4, 5, 7 and 10 mm fin spacing.
- Double stainless steel draining pan and insulation for negative temperature.
- Built-in solenoid valve in liquid line and thermostatic expansion valve.
- High-flow axial motor fans operating at 1300 rpm.
- Ready-to-solder refrigeration connections, with built-in suction oil trap.
- Flexible drain heater cable (available in blast-freezing and negative temperature models).

Siphon d'aspiration
Built-in suction oil trap

Détendeur thermostatique
Built-in thermostatic expansion valve

Vanne solénoïde intégrée
Solenoid valve

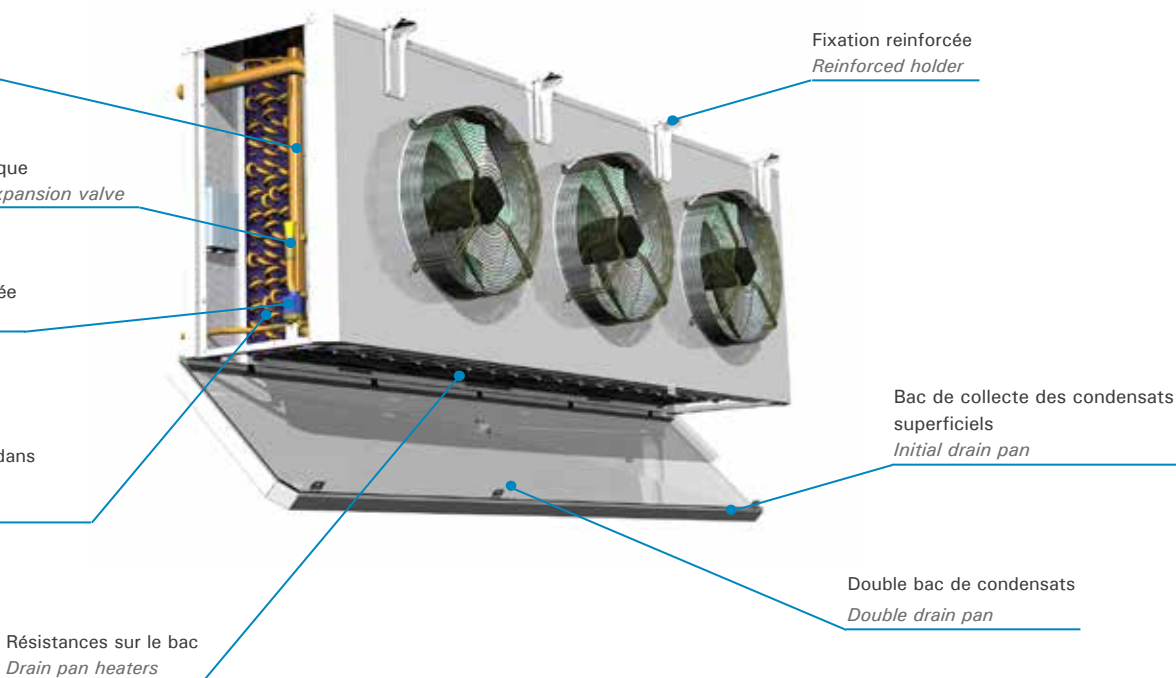
Résistances imbriquées dans la batterie
Heaters in coil

Résistances sur le bac
Drain pan heaters

Fixation renforcée
Reinforced holder

Bac de collecte des condensats superficiels
Initial drain pan

Double bac de condensats
Double drain pan



En option

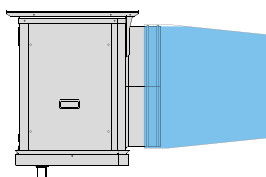
- Dégivrage par résistances électriques imbriquées dans la batterie et le bac condensats.
- Version à vanne solénoïde en ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégrées dans l'unité.
- Tableau électrique de contrôle et puissance avec microprocesseur électronique et afficheur numérique avec protection magnétothermique des résistances et ventilateurs, 6 relais de commande, sondes de température de la chambre froide dégivrage, témoins lumineux de fonctionnement.
- Kit d'humidification / de déshumidification / chauffage intégré.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Streamer de longue portée.
- Structure angulaire pour fixation à paroi.
- Résistances de virole.
- Ventilateurs selon normative ATEX.
- Manchette textile de dégivrage Warm-up.

Options

- Electrical defrost heater inside the coil and over the drain pan.
- Solenoid valve in liquid line and thermostatic expansion valve as standard.
- Control and power panel with electronic microcontroller and digital display, with differential protection MCB switch for heaters and fans, 6 relays for control, cold room and defrost temperature probes, and operation LEDs.
- Built-in humidification / deshumidification / heating kit.
- Anti-corrosion coil coating.
- Long range air stream fan.
- Angular structure for wall mounting.
- Fan collar heater.
- ATEX fans.
- Textil ducts Warm-up.

Manchette textile de dégivrage Warm-up

- Réduction de temps de dégivrage.
- La manchette évite tout rejet de chaleur et d'humidité dans l'ambiance.

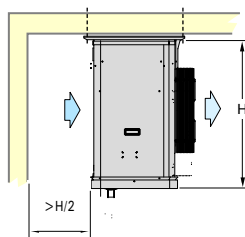


Textil ducts Warm-up

- Reduced defrosting time.
- Prevent heat dissipation from defrost toward the cold room.

Montage avec fixation au plafond (standard)

Les unités d'évaporation sont préparées pour son fixation au plafond de la chambre froide.

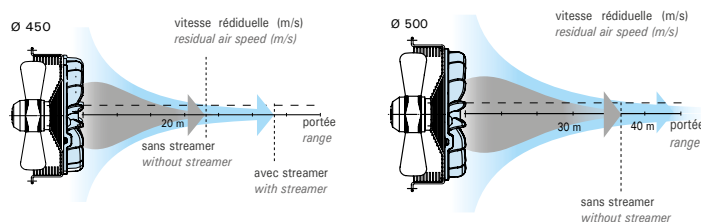


Ceiling installation (standard)

Evaporating units are ready to be fastened to the cold room roof panel.

Streamer de longue portée (en option)

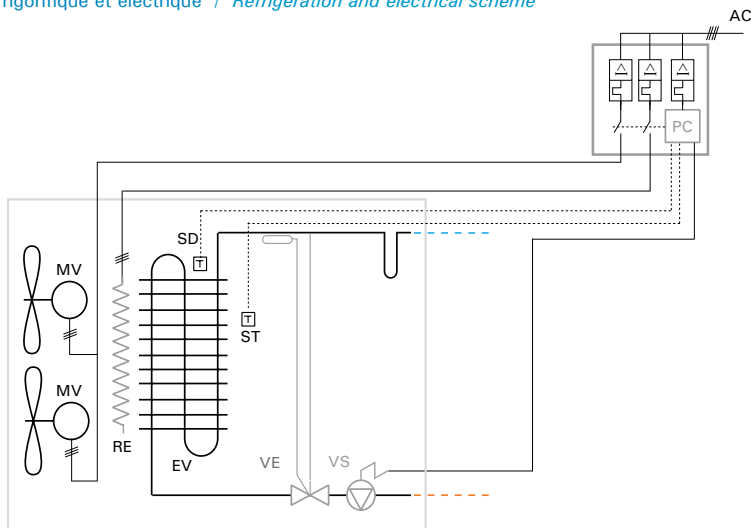
Optionnellement s'installe un streamer ou diffuseur de lames sur l'impulsion des ventilateurs, pour diriger le jet d'air à plus longue portée.



Long-range fan streamer (optional)

Optionally, a streamer is installed on the fan outlet to get a longer range.

Schéma frigorifique et électrique / Refrigeration and electrical scheme



- MV: Motoventilateur / Motor fan
- EV: Évaporateur / Evaporator
- AC: Branchement électrique / Electrical connection
- ST: Sonde thermostatique / Cold room temperature probe
- SD: Sonde de dégivrage / Defrost temperature probe
- PC: Carte électronique (en option) / Control board (optional)
- VE: Détendeur thermostatique (en option) / Expansion valve (optional)
- VS: Vanne solénoïde (en option) / Solenoid valve (optional)
- RE: Résistance de dégivrage (en option) / Defrost heater (optional)

400 V-III-50 Hz | R134a | Haute and moyenne température / High and positive temperature

R134a	Réfrigérant / Refrigerant	Application	Série / Modèle Series / Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans				Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	
				SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m³/h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Air Range (m)	W			A
				10 °C 85 % RH DT1 = 10 K	0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K												
Haute Température High temperature	AKH-NY-1 145	16 600	10 840			4	31,2	7,7	4 200	1x Ø450	530	1,1	22	6x 700	6,1	1/2"-1 1/8"	73		
	AKH-NY-2 150	20 800	13 600			4	46,8	11,6	6 100	1x Ø500	665	1,4	26	6x 700	9,1	1/2"-1 3/8"	92		
	AKH-NY-1 245	28 800	18 900			4	62,4	15,5	8 400	2x Ø450	1 055	2,1	22	9x 800	10,4	1/2"-1 5/8"	101		
	AKH-NY-2 250	42 000	27 700			4	93,5	23,2	12 200	2x Ø500	1 330	2,8	26	12x 800	13,8	5/8"-2 1/8"	134		
	AKH-NY-1 345	42 600	28 000			4	93,5	23,2	12 600	3x Ø450	1 585	3,2	22	12x 1 000	17,3	5/8"-2 1/8"	156		
	AKH-NY-2 350	62 500	41 000			4	134,4	33,4	18 300	3x Ø500	1 995	4,2	26	15x 1 000	21,7	7/8"-2 1/8"	178		
	AKH-NY-1 445	54 600	35 400			4	124,6	31,0	16 800	4x Ø450	2 110	4,3	22	12x 1 250	21,7	7/8"-2 1/8"	201		
	AKH-NY-2 450	80 200	52 100			4	179,2	44,5	24 400	4x Ø500	2 660	5,6	26	15x 1 250	27,0	7/8"-2 1/8"	264		
Moyenne Température Positive temperature	MKH-NY-1 145	13 380	8 790			5	24,4	7,7	4 400	1x Ø450	505	1,0	22	6x 700	6,1	1/2"-1 1/8"	74		
	MKH-NY-2 150	19 500	12 800			5	26,6	11,6	6 400	1x Ø500	650	1,4	26	6x 700	9,1	1/2"-1 3/8"	86		
	MKH-NY-1 245	26 800	17 700			5	48,8	15,5	8 800	2x Ø450	1 010	2,1	22	9x 800	10,4	1/2"-1 5/8"	103		
	MKH-NY-2 250	39 300	25 800			5	73,1	23,2	12 800	2x Ø500	1 300	2,8	26	12x 800	13,8	5/8"-2 1/8"	138		
	MKH-NY-1 345	40 000	26 200			5	68,6	23,2	13 200	3x Ø450	1 510	3,1	22	12x 1 000	17,3	5/8"-2 1/8"	159		
	MKH-NY-2 350	58 500	38 400			5	105,1	33,4	19 200	3x Ø500	1 950	4,2	26	15x 1 000	21,7	7/8"-2 1/8"	184		
	MKH-NY-1 445	51 400	33 300			5	97,5	31,0	17 600	4x Ø450	2 015	4,1	22	12x 1 250	21,7	7/8"-2 1/8"	205		
	MKH-NY-2 450	75 500	49 100			5	140,1	44,5	25 600	4x Ø500	2 600	5,7	26	15x 1 250	27,0	7/8"-2 1/8"	272		

400 V-III-50 Hz | R404A | Haute, moyenne, basse temp. et ultra congélation / High, positive, negative temp. and ultracongelation

R404A	Réfrigérant / Refrigerant	Application	Série / Modèle Series / Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans				Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	
				SC1	SC2	SC3	SC4	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m³/h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	Portée Air Range (m)	W			A
				10 °C 85 % RH DT1 = 10 K	0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K												
Haute Température High temperature	AKH-NF-1 145	15 400	10 220			4	46,7	11,3	4 000	1x Ø 450	530	1,1	22	6x 700	6,1	1/2"-1 1/8"	81		
	AKH-NF-2 150	21 900	14 500			4	67,5	16,4	5 700	1x Ø 500	665	1,4	26	9x 700	9,1	5/8"-1 3/8"	104		
	AKH-NF-1 245	30 200	20 100			4	93,3	21,2	8 000	2x Ø 450	1 055	2,1	22	9x 800	10,4	5/8"-1 3/8"	117		
	AKH-NF-2 250	43 300	28 800			4	134,7	30,8	11 400	2x Ø 500	1 330	2,8	26	12x 800	13,8	7/8"-1 5/8"	158		
	AKH-NF-1 345	45 000	29 900			4	139,9	30,2	12 000	3x Ø 450	1 585	3,2	22	12x 1 000	17,3	7/8"-1 5/8"	180		
	AKH-NF-2 350	63 800	42 200			4	202,1	45,2	17 100	3x Ø 500	1 995	4,2	26	15x 1 000	21,7	7/8"-2 1/8"	214		
	AKH-NF-1 445	59 000	38 800			4	186,6	39,8	16 000	4x Ø 450	2 110	4,3	22	12x 1 250	21,7	7/8"-2 1/8"	233		
	AKH-NF-2 450	84 200	55 500			4	269,5	59,7	22 800	4x Ø 500	2 660	5,6	26	15x 1 250	27,0	1 1/8"-2 1/8"	312		
Moyenne Température Positive temperature	MKH-NF-1 145	14 800	9 860			5	36,5	11,3	4 200	1x Ø 450	505	1,0	22	6x 700	6,1	1/2"-1 1/8"	81		
	MKH-NF-2 150	21 300	14 200			5	52,7	16,4	6 100	1x Ø 500	650	1,4	26	9x 700	9,1	5/8"-1 3/8"	104		
	MKH-NF-1 245	29 300	19 500			5	73,0	21,2	8 400	2x Ø 450	1 010	2,1	22	9x 800	10,4	5/8"-1 3/8"	117		
	MKH-NF-2 250	42 400	28 200			5	105,4	30,8	12 200	2x Ø 500	1 300	2,8	26	12x 800	13,8	7/8"-1 5/8"	158		
	MKH-NF-1 345	43 600	28 900			5	109,4	30,2	12 600	3x Ø 450	1 510	3,1	22	12x 1 000	17,3	7/8"-1 5/8"	180		
	MKH-NF-2 350	62 600	41 300			5	158,1	45,2	18 300	3x Ø 500	1 950	4,2	26	15x 1 000	21,7	7/8"-2 1/8"	214		
	MKH-NF-1 445	57 200	37 600			5	145,9	39,8	16 800	4x Ø 450	2 015	4,1	22	12x 1 250	21,7	7/8"-2 1/8"	233		
	MKH-NF-2 450	82 700	54 500			5	210,8	59,7	24 400	4x Ø 500	2 600	5,7	26	15x 1 250	27,0	1 1/8"-2 1/8"	312		
Basse Température Negative temperature	BKH-NF-1 145	13 770	9 180	6 760	5 170	7	27,3	11,3	4 500	1x Ø 450	480	0,9	22	6x 700	6,1	1/2"-1 1/8"	81		
	BKH-NF-2 150	19 800	13 200	9 640	7 350	7	39,4	16,4	6 500	1x Ø 500	630	1,4	26	9x 700	9,1	1/2"-1 3/8"	104		
	BKH-NF-1 245	27 300	18 200	13 200	9 990	7	54,5	21,2	9 000	2x Ø 450	960	1,9	22	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	117		
	BKH-NF-2 250	39 500	26 300	19 100	14 400	7	78,7	30,8	13 000	2x Ø 500	1 260	2,8	26	12x 800	13,8	5/8"-1 5/8"	158		
	BKH-NF-1 345	40 600	27 000	19 600	14 700	7	81,8	30,2	13 500	3x Ø 450	1 440	2,9	22	12x 1 000	17,3	5/8"-1 5/8"	180		
	BKH-NF-2 350	58 300	38 600	27 600	20 800	7	118,1	45,2	19 500	3x Ø 500	1 890	4,2	26	15x 1 000	21,7	7/8"-2 1/8"	214		
	BKH-NF-1 445	53 500	35 300	25 200	18 900	7	109,0	39,8	18 000	4x Ø 450	1 920	3,9	22	12x 1 250	21,7	7/8"-2 1/8"	233		
	BKH-NF-2 450	77 200	50 900	36 200	27 200	7	157,5	59,7	26 000	4x Ø 500	2 520	5,6	26	15x 1 250	27,0	7/8"-2 1/8"	312		
Ultra Congélation Ultra congelation	UKH-NF-1 145	11 150	7 410	5 400	4 120	10	20,4	11,3	4 800	1x Ø 450	470	0,9	22	6x 700	6,1	3/8"-1 1/8"	81		
	UKH-NF-2 150	16 800	11 110	8 110	6 180	10	29,4	16,4	6 750	1x Ø 500	605	1,3	26	9x 700	9,1	3/8"-1 3/8"	104		
	UKH-NF-1 245	22 900	15 400	11 600	9 050	10	40,7	21,2	9 600	2x Ø 450	940	1,9	22	9x 800	10,4	1/2"-1 3/8"	117		
	UKH-NF-2 250	34 400	23 100	17 500	13 600	10	58,9	30,8	13 500	2x Ø 500	1 210	2,7	26	12x 800	13,8	1/2"-1 5/8"	158		
	UKH-NF-1 345	34 400	23 100	17 500	13 700	10	61,1	30,2	14 400	3x Ø 450	1 415	2,9	22	12x 1 000	17,3	5/8"-2 1/8"	180		
	UKH-NF-2 350	51 200	34 300	26 000	20 200	10	88,3	45,2	20 250	3x Ø 500	1 815	4,0	26	15x 1 000	21,7	5/8"-2 1/8"	214		
	UKH-NF-1 445	44 400	29 500	21 500	16 400	10	81,5	39,8	19 200	4x Ø 450	1 885	3,9	22	12x 1 250	21,7	5/8"-2 1/8"	233		
	UKH-NF-2 450	66 100	43 900	31 800	24 200	10	117,7	59,7	27 000	4x Ø 500	2 420	5,4	26	15x 1 250	27,0	7/8"-2 1/8"	312		

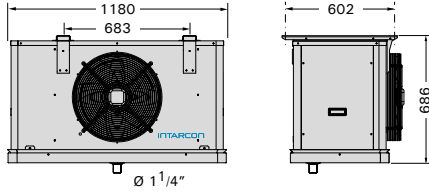
⁽¹⁾ Les puissances frigorifiques pour les différentes conditions de température et d'humidité de chambre froide sont déterminées à partir de la puissance frigorifique sèche de référence, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

⁽¹⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

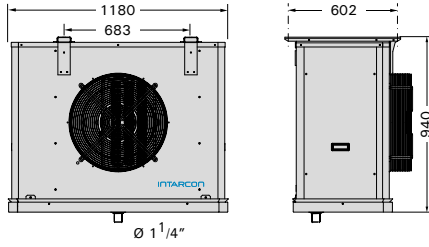
Conditions	Référence Reference	Coefficient Coefficient
10 °C 85 % RH	EN 328 SC1	1,35
0 °C 85 % RH	EN 328 SC2	1,15
-18 °C 95 % RH	EN 328 SC3	1,05
-25 °C 95 % RH	EN 328 SC4	1,00

Dimensions

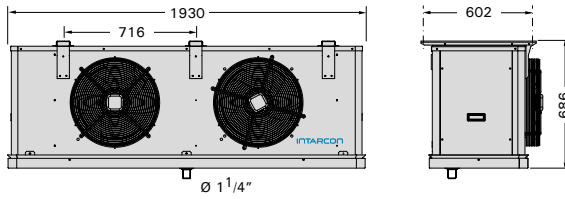
série 11



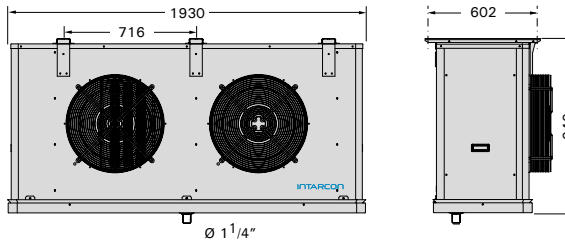
série 21



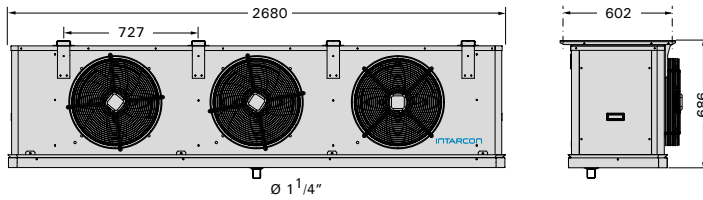
série 12



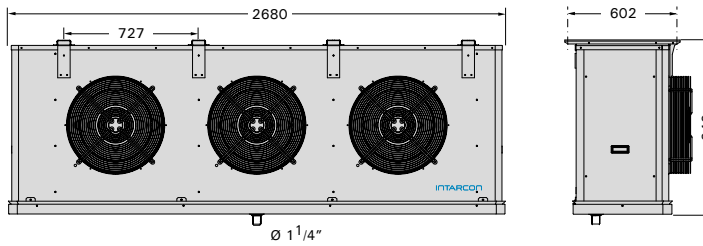
série 22



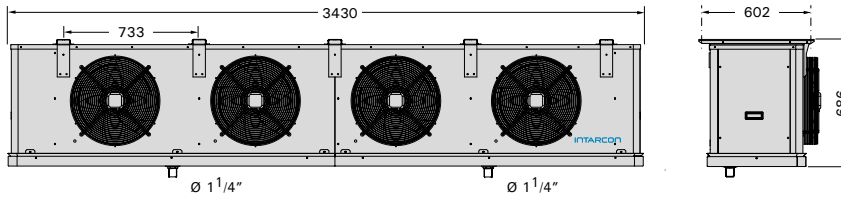
série 13



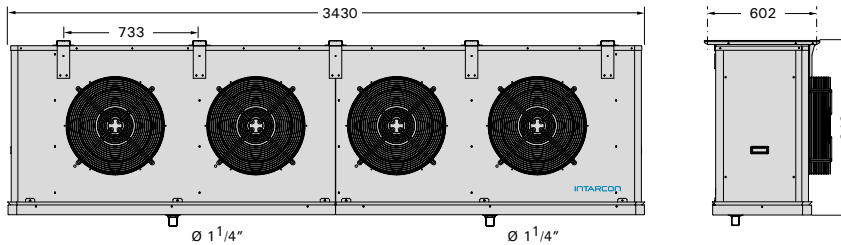
série 23



série 14



série 24



Évaporator vertical pour tunnels

Deep-freezing evaporator



Séries KV

- * Batteries d'haute efficience.
- * Détendeur thermostatique et vanne solénoïde intégrées.
- * Équipements réglés en usine pour un rendement frigorifique optimale.
- * Accès facile pour nettoyage et maintenance.
- * Pression statique disponible: 100-120 Pa.

Description: Unités d'évaporation du type mural spécialement conçues pour les tunnels de surgélation rapide.

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, en tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 10 mm.
- Double bac des condensats en acier inox de facile accès.
- Dégivrage par résistances imbriquées en batterie et en bac de condensat.
- Vanne solénoïde dans la ligne de liquide et détendeur thermostatique réglable, intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit à 1300 rpm, et pression statique disponible de 120 Pa.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Hauteur regulable en 3 positions, pour une meilleure adaptation aux modèles de chariots.

En option

- Détendeur thermostatique électronique.
- Tableau électrique de contrôle et puissance avec microprocesseur électronique et afficheur numérique avec protection magnétothermique des résistances et ventilateurs, 6 relais de commande, sondes de température de la chambre froide dégivrage, témoins lumineux de fonctionnement.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

Murales pour tunnel d'ultracongelation / Deep-freezing tunnel



KV series

- * High efficiency coils.
- * Expansion and solenoid valves as standard.
- * 100 % factory tested and adjusted units for the highest performance.
- * Easy maintenance access and cleaning.
- * Static available pressure: between 100-120 Pa.

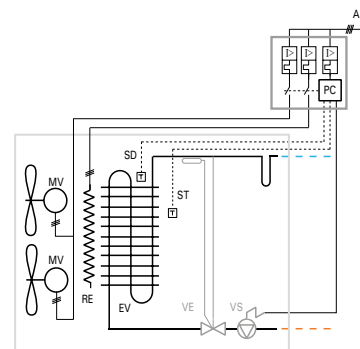
Description: Vertical-mounted evaporating units designed for freezing tunnels.

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Air-cooled high efficiency coils, in copper pipes and aluminium fins, with 10 mm fin spacing.
- Double stainless steel draining pan with easy access.
- Electrical heater defrost with heaters inside the coil and in the drain pan.
- Built-in solenoid valve in liquid line and thermostatic expansion valve.
- Flexible draining pan heater cable.
- High-flow axial motor fans operating at 1300 rpm and available static pressure up to 120 Pa.
- Ready-to-solder refrigeration connections, with suction trap air oil trap as standard.
- Adjustable height in 3 different positions to adapt to several models of carts.

Options

- Electronic expansion valve.
- Control and power board with electronic microcontroller and digital display, with differential protection MCB switch for heaters and fans, 6 relays for control, cold room and defrost temperature probes, and operation LEDs.
- Anti-corrosion coil coating.

Schéma frigorifique et électrique / Refrigeration and electrical scheme



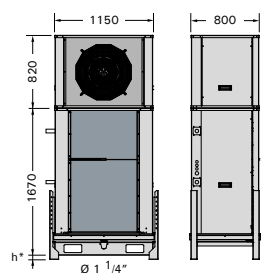
- | | |
|--|---|
| MV: Motoventilateur / Motor fan | PC: Carte électronique (en option) / Control board (optional) |
| EV: Évaporateur / Evaporator | VE: Détendeur thermostatique (en option) / Expansion valve (optional) |
| AC: Branchement électrique / Electrical connection | VS: Vanne solénoïde (en option) / Solenoid valve (optional) |
| ST: Sonde thermostatique / Cold room temperature probe | |
| SD: Sonde de dégivrage / Defrost temperature probe | |
| RE: Résistance de dégivrage / Defrost heater | |

400 V-III-50 Hz | R404A | Surgélation / Deep-freezing

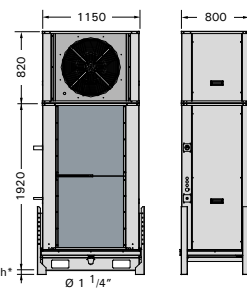
Régérant / Refrigerant	Application	Série / Modèle Series / Model	Puissance frigorifique selon température de chambre froide Cooling capacity according to cold room temperature (W) ⁽¹⁾				Batterie Coil			Ventilateurs Fans				Dégivrage électrique Electrical defrost		Connex. Frigorifique Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)
			SC2	SC3	SC4	SC5	Pass d'ailette Fin spacing (mm)	Surf. (m ²)	Vol (l)	Débit d'air Air flow (m ³ /h)	Nx Ø (mm)	Puissance Power (W)	I Max (A)	W	A		
			0 °C 85 % RH DT1 = 8 K	-18 °C 95 % RH DT1 = 7 K	-25 °C 95 % RH DT1 = 6 K	-34 °C 95 % RH DT1 = 6 K											
R404A	Surgélation Deep-freezing	UKV-NF-3 156	15 400	11 500	8 880	7 730	10	62,4	25,8	8 200	1x Ø 560	1 100	2,3	12x 700	12,1	1/2"-1 3/8"	193
		UKV-NF-4 163	21 200	15 600	11 900	10 130	10	74,8	31,0	12 400	1x Ø 630	2 040	3,4	15x 700	15,1	1/2"-1 5/8"	226
		UKV-NF-3 256	31 400	24 300	19 200	17 500	10	124,7	51,7	16 400	2x Ø 560	2 200	4,6	18x 800	20,8	5/8"-2 1/8"	293
		UKV-NF-4 263	43 800	33 300	26 000	23 400	10	149,5	62,0	24 800	2x Ø 630	4 080	6,8	24x 800	27,7	5/8"-2 1/8"	349
		UKV-NF-3 263	48 200	37 200	29 100	26 600	10	186,9	77,5	25 600	2x Ø 630	2 640	6,8	24x 1 000	34,6	7/8"-2 5/8"	435
		UKV-NF-4 363	65 100	49 600	38 700	34 700	10	224,2	93,0	37 200	3x Ø 630	6 120	10,2	30x 1 000	43,3	7/8"-2 5/8"	450
		UKV-NF-3 363	60 800	45 400	35 000	30 300	10	249,2	103,2	32 800	3x Ø 630	3 960	10,2	24x 1 250	43,3	7/8"-2 5/8"	571
UKV-NF-4 463	83 500	61 000	46 600	39 300	10	299,0	123,9	49 600	4x Ø 630	8 160	13,6	30x 1 250	54,1	7/8"-2 5/8"	537		

Dimensions

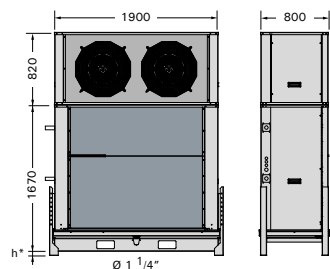
modèle 3156



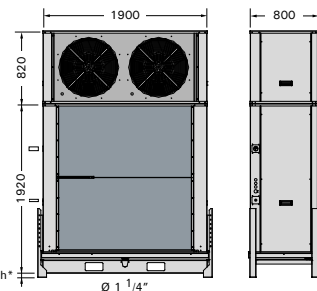
modèle 4163



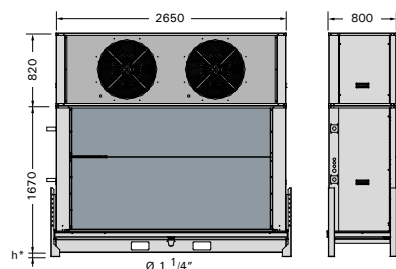
modèle 3256



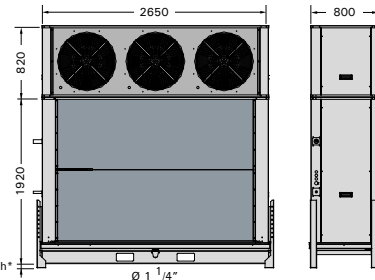
modèle 4263



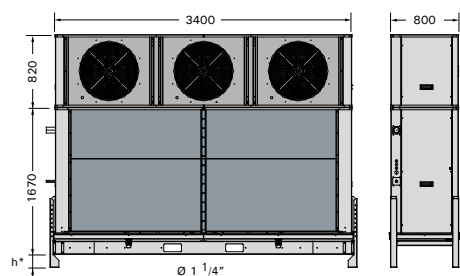
modèle 3263



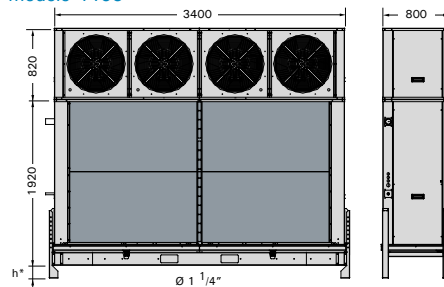
modèle 4363



modèle 3363



modèle 4463



* Hauteur réglable avec 3 positions de soutien afin d'adapter la hauteur au transporteur ou à la ceinture.

* Adjustable height with 3 position support in order to adapt the height to the conveyor or belt.

UKV supports configurational in 3 series are possible heights: 50, 100 and 150 mm in order to adapt to different types of vehicles.

UKV brackets Configural in 3 series are possible heights: 50, 100 and 150 mm in order to adapt to different types of carts.

⁽¹⁾ Les capacités de refroidissement aux différentes conditions de température de la chambre et d'humidité relative sont déterminées à partir de la référence de la capacité de refroidissement à sec, selon la norme EN 328, en appliquant les facteurs suivants:

⁽¹⁾ Cooling capacity at room temperature and relative humidity, calculated from dry cooling capacity according to EN 328 standard, applying the following empirical factors:

Conditions	Référence Reference	Coefficiente Coefficient
0 °C 85 % RH	EN 328 SC2	1,15
-18 °C 95 % RH	EN 328 SC3	1,05
-25 °C 95 % RH	EN 328 SC4	1,00
-34 °C 95 % RH	EN 328 SC5	0,95

*Évaporateurs de la série UKV, sont fournis en deux parties, d'une part le train des ventilateurs, et d'autre part la batterie.

* Evaporator units of UKV series, are supplied in two packages, one hand train fans, and the other coil.

Tableaux de contrôle et puissance

Control and power panel

Microcontrôleur

Description: Microcontrôleur compact pour le contrôle d'un évaporateur jusqu'à 3200 W de puissance de dégivrage. Il est compris en standard dans les unités d'évaporation des séries JB, JD (1 et 2) et JC.

- Montage de surface de dimensions réduites.
- Alimentation 230 V-I-50 Hz.
- Microprocesseur électronique de contrôle avec affichage numérique, avec trois relais de commande pour vanne solénoïde, dégivrage (16A) et ventilateurs.
- Entrée digitale configurable.

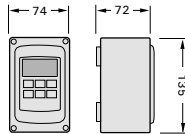
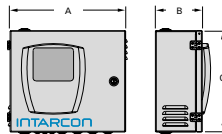


Tableau de contrôle

Description: Tableaux de contrôle et puissance pour un ou deux unités d'évaporation pour des applications de moyennes et basse température, avec contrôle électronique et clavier numérique. Il est inclus en standard dans les séries JD (3 à 5) KD, KC, KH et KV.

- Armonie en tôle d'acier galvanisé en blac et verrouillé avec clé.
- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Microprocesseur électronique de contrôle avec affichage numérique, avec six relais de commande pour compresseur, dégivrage, ventilateurs, éclairage, alarme et relais auxiliaire configurable; sondes de température et dégivrage.
- Contacteurs tropolaires et interrupteurs magnétothermiques pour les résistances de dégivrage.
- Indicateurs lumineux de fonctionnement.
- Bornier de connexions.
- Contrôle indépendant d'un ou de deux unités d'évaporation.



A	B	C
400	162	350
500	162	400
600	162	450
650	162	650

En option

- Horloge en temps réel optionnel, pour la programmation de dégivrage et la variation de consigne nocturne.
- Communication via protocole Modbus avec connexion RS485.
- Contrôle de température et d'humidité en option.

Microcontroller

Description: Compact control board to control evaporating units up to 3200 W defrost power. Standard in our evaporating units of series JB, JD (1 and 2) and JC.

- Onboard mounting with reduced dimensions.
- 230 V-I-50 Hz power supply.
- Electronic microcontroller with digital display, four relays for solenoid valve, defrost heater (16A) and fans.
- Configurable digital input.

Control panels

Description: Control and power panel for one or two evaporating units at positive and negative temperature applications, with electronic controller and digital display. Standard in JD (3 to 5), KD, KC, KH and KV series.

- Cabinet made in galvanised steel painted in white, with lock indoor access.
- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Electronic microcontroller with digital display, six relays for compressor, defrost heater, fans, light, alarm signal and configurable auxiliary relay; cold room temperature and defrost temperature probes.
- 3-phase contactors and MCB switches for heater and fans.
- Operational LEDs.
- Electrical wiring panel.
- Independent control for one or two evaporating units.

Options

- Real time clock option, for the defrost programming and variation of night-time set.
- Double setpoint for 2 evaporators.
- Driver for electronic expansion valve.

Tableau des caractéristiques / Technical features

Série / Modèle Series / Model	Applications aux évaporateurs Evaporator applications	Branchement Power supply	Puissance maximale dégivrage Max. defrost power (W) ⁽¹⁾	Intensité Maximale Absorb. Max. current (A)	Electrical Connections For Evaporating Units ⁽²⁾ Electrical connections for evaporating units ⁽²⁾					
					Sondes Probes	Solénoïde Solenoid	Ventilateur Fan	Dégivrage Defrost	Clixon Klixon	
XW-0060	JB - JD 1,2	230 V-I	3 000 W	13 A	4x1 mm ²	2x1 mm ²		2x2,5 mm ² + G	-	
Tableaux de contrôle / Control panel	XLR1170	KC 0,1,2 - JD 3,4,5	400 V-III	6 000 W	9 A	3x1 mm ²		3x1 mm ²	4x1,5 mm ² + G	2x1 mm ²
	XLR-2170	KC 3,4 - KV 31	400 V-III	9 000 W	13 A	3x1 mm ²		3x1 mm ²	4x2,5 mm ² + G	2x1 mm ²
	XLR4170	KD 12 - KH 11, 12, 21, 22	400 V-III	9 600 W	14 A	3x1 mm ²	2x1 mm ²	3x1 mm ²	4x2,5 mm ² + G	2x1 mm ²
	XLR-5170	KD 22 - KH 13 Y 23 - KV 41, 3256	400 V-III	15 000 W	22 A	3x1 mm ²	2x1 mm ²	3x1 mm ²	4x6 mm ² + G	2x1 mm ²
	XLR-6170	KD 33 - KH 14,24	400 V-III	18 750 W	27 A	3x1 mm ²	2x1 mm ²	2x 3x1,5 mm ²	2x 4x4 mm ² + G	2x1 mm ²
	XLR-7170	KV 42, 3263, 43	400 V-III	24 000 W	35 A	3x1 mm ²	2x1 mm ²	3x2,5 mm ²	2x (3x4.0 mm ² + N + G)	2x1 mm ²
	XLR-8170	KV 33, 44	400 V-III	37 500 W	55 A	3x1 mm ²	2x1 mm ²	3x2,5 mm ²	2x (3x6.0 mm ² + N + G)	2x1 mm ²
	XLH-1260	JD 5 Y KC 0-1-2 Contrôle de l'humidité	400 V-III	4 800 W	7 A	4x1 mm ² 3x1 mm ²		3x1 mm ² 3x1 mm ²	3x1,5 mm ² + T - 2x1,5 mm ²	-
	XLH-2260	KC 3-4 Contrôle de l'humidité	400 V-III	9 000 W	13 A	4x1 mm ² 3x1 mm ²		3x1 mm ² 3x1 mm ²	3x2,5 mm ² + N + T - 2x1,5 mm ²	-

⁽¹⁾ Les données du tableau précédent sont susceptibles de varier en fonction de la configuration de chaque unité de l'évaporateur et en option.

⁽¹⁾ Data from the previous table are likely to vary depending on the configuration of each evaporator unit and options.

⁽²⁾ Les dimensions de la modification des tableaux de commande en fonction des mesures de protection inclus et en option.

⁽²⁾ The dimensions of the control panels change depending on the protection of cables included and options.



R134a
R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*

unités de condensation

condensing units

Sigilus

- ◆ Conception tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- ◆ Détendeur thermostatique.
- ◆ Versions électronique, électromécanique et multiservice VRC.
- ◆ *Tropicalised design for high ambient temperature up to 50 °C.*
- ◆ *Thermostatic expansion valve.*
- ◆ *Electronic, electromechanical and multiservice VRC versions.*

intarbox

- ◆ Dessin tropicalisé pour température ambiante jusqu'à 45 °C.
- ◆ Condensation centrifuge gainable pour l'extraction de l'air chaud.
- ◆ Versions électronique, électromécanique et multiservice VRC.
- ◆ *Tropicalised design for high ambient temperature up to 45 °C.*
- ◆ *Centrifugal condensing fan for a ducted outlet of condenser hot air.*
- ◆ *Electronic, electromechanical and multiservice VRC versions.*

Sigilus

unités de condensation
condensing units



Série MDF

- * Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 50 °C.
- * Version mécanique avec contrôle par pressostat de basse pression.
- * Version électronique avec tableau électrique pour l'évaporateur.
- * Version multiservice avec système VRC de modulation de capacité.

Description: Unités de condensation en construction silencieuse équipées de compresseur hermétique et condenseur compacte à ventilateur axial à faible vitesse.

- Réfrigérant R134a ou R404A.
- Compresseur hermétique alternatif ou scroll, isolé acoustiquement, avec silencieux de refoulement, (sur compresseur hermétique à pistons), monté sur amortisseurs, avec clixon interne et résistances de carter.
- Batterie du condenseur de grande surface, tubes en cuivre et ailettes en aluminium, tropicalisée pour température ambiante jusqu'à 50 °C.
- Motoventilateurs bas régime, hélices de buses montées et équilibrées dynamiquement les grilles de protection externes.
- Régulation électronique pour l'évaporateurs avec afficheur à distance (version N).
- Circuit de refroidissement équipé de haute pression et basse pression commutateurs, filtre en céramique et le verre de vue.
- Régulation électronique avec clavier de contrôle (version N).
- Contrôle digital de pression de condensation.
- Contrôle proportionnel de la pression de condensation par la variation de la vitesse du ventilateur (compris su modèles triphasés).

En option

- Alimentation 400 V-III-50 Hz. *
- Séparateur d'huile (déjà compris pour version V).
- Vanne solénoïde intégrée.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Grille de protection de la batterie.

MDF series

- * *Low-noise condensing unit designed for extreme ambient temperatures up to 50 °C.*
- * *Mechanical version with pump-down control.*
- * *Electronic version with electrical board for the evaporator.*
- * *Multiservice version with VRC cooling capacity modulation system.*

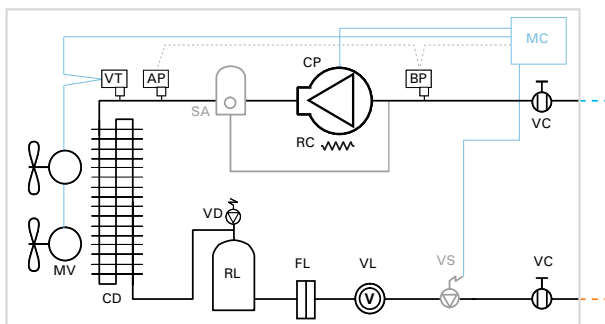
Description: Air-cooled packaged condensing units in a low-noise axial construction in mechanical, electronic and multiservice versions.

- R134a or R404A refrigerant.
- Reciprocating hermetic or scroll compressor, acoustically insulated, with discharge muffler, mounted on shock absorbers, with internal klixon and crankcase heater.
- Large surface condenser coil, copper pipes and aluminum fins, tropicalised for ambient temperature up to 50 °C.
- Low rpm motor fans, mounted on nozzles dynamically balanced propellers and external protection grilles.
- Fan electronic regulation with control pad (version N).
- Refrigeration circuit equipped with high and low pressure switches, ceramic filter and sight gauge.
- Electronic regulation with control pad (version N).
- Digital control of condensing pressure.
- Variable speed axial fan for proportional condensation pressure control (three-phase models).
- Full control and power board with compressor and motor fan protection.

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *
- Built-in oil separator (already included for V version).
- Built-in solenoid valve.
- Anti-corrosion coil coating.
- Coil protection grille.

Schéma frigorifique et électrique / Refrigeration and electrical scheme



- MV: Motoventilateur / Compressor
- EV: Évaporateur / Motor fan
- CD: Condensateur / Condenser
- ST: Sonde thermostatique / Cold room temperature probe
- SD: Sonde de dégivrage / Defrost temperature probe
- RE: Résistance de dégivrage / Defrost heater

- PC: Contrôle électronique (en option)
Electronic control (optional)
- VE: Détendeur thermostatique (en option)
Expansion valve (optional)
- VS: Vanne solénoïde (en option)
Solenoid valve (optional)
- SA: Séparateur d'huile (en option)
Oil separator (optional)

Équipement supplémentaire de la version électronique (-N)
Additional in electronic version (-N)

- MC: Microcontrôleur électrique / Electronic microcontroller

Version N: Électronique

Les unités de condensation Sigilus en version électronique incorporent un contrôleur XWING pour le contrôle de l'unité de condensation et de l'évaporateur. Vanne solénoïde en option.

Version M: Mécanique

La version mécanique est dessinée pour le fonctionnement tout/rien selon la pression d'aspiration (pump down).

Version V: Multiservice avec système VRC

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.

Version S: Scroll

La version scroll est conçue avec compresseur scroll.

Version N: Electronic

The electronic version of Sigilus condensing units feature a XWING electronic controller to manage the condensing unit and the evaporator built-in solenoid valve as an option.

Versión M: Mechanical

The mechanical version is designed for on/off operation depending on the suction pressure (pump-down).

Versiónes V: Multiservice with VRC system

The multiservice version features VRC system to adjust the refrigerant flow to the demand of the evaporators, keeping the pressure constant in suction the line.

The VRC system is composed of a set of pressure and temperature regulation valves to progressively modulate cooling capacity from 100 % to 10 % of its nominal capacity, while reducing energy consumption and preventing compressor overheating.

Versiónes S: Scroll

Designed with scroll compressors.

Séparateur d'huile (en option)

Les unités de condensation 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.

Built-in oil separator (optional)

Sigilus condensing units connected to a single evaporator usually require an oil separator. This is recommended for long pipe lengths (> 30 m) being necessary for a suitable circuit design to ensure oil return.

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 extérieure.

Proportional condensation control

Sigilus condensing units incorporate proportional condensation control by varying speed for prolonged running times at low ambient temperature.

Triple insonorisation

Les unités de condensation Sigilus intègrent une triple insonorisation:

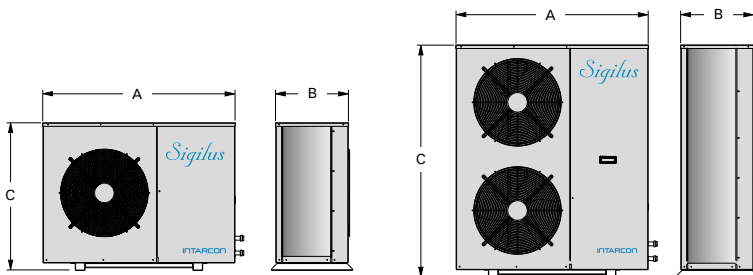
- Compartiment insonorisé et le flux d'air du séparé compresseur.
- Couverture acoustique des compresseurs, et silencieux de refoulement.
- Ventilateurs silencieux à faible vitesse, sur la structure antivibratoire.

Triple noise insulation

Sigilus units incorporate triple noise insulation as standard:

- Insulated compressor compartment separated from air flow.
- Acoustic compressor jacket and discharge muffler.
- Low-noise and low-speed fans, mounted on shock absorbers.

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C
série 0	670	308	440
série 1	1 030	375	580
série 2	1 080	415	830
série 3	1 150	480	1 100
série 4	1 150	480	1 350
série 6	1 480	460	830
série 7	1 600	587	1 097
série 8	1 600	587	1 347

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température 1 ou 2 services / Positive temperature 1 or 2 services

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	
		CV HP	Branchement Power supply		Température d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				
				Temp. évap.: -10 °C Evap. temp.: -10 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C									
R134a	1x Hermétique 1x Hermetic	MDF-MY-0 010	3/8	230 V-I	570	870	700	560	430	0,33	(1,75)	3,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	50	17
		MDF-MY-0 015	1/2	230 V-I	790	1 200	970	770	610	0,46	(1,73)	4,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	52	22
		MDF-MY-1 015	1/2	230 V-I	870	1 380	1 100	860	650	0,49	(1,78)	5,1	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	22
		MDF-MY-1 026	3/4	230 V-I	1 330	2 140	1 700	1 310	970	0,71	(1,88)	8,8	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	74	19
		MDF-MY-1 033	1	230 V-I	1 720	2 680	2 150	1 680	1 250	0,82	(2,10)	9,0	Ø 360	1 700	1/4"-5/8"	76	23
		MDF-MY-1 053	1 1/2	230 V-I *	2 370	3 900	3 060	2 320	1 720	1,22	(1,95)	11,6	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	88	28
		MDF-MY-1 074	2	230 V-I *	3 370	5 260	4 200	3 260	2 470	1,60	(2,30)	15,6	Ø 360	1 700	1/4"-3/4"	90	35
		MDF-MY-2 086	4	400 V-III	4 150	6 670	5 260	4 050	3 030	1,81	(2,30)	12,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	39
		MDF-MY-2 108	5	400 V-III	5 040	8 060	6 370	4 900	3 740	2,20	3,11	15,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	100	36
		MDF-MY-2 136	6 1/2	400 V-III	6 710	10 180	8 250	6 500	5 040	2,99	2,91	18,6	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	103	35
		MDF-MY-3 171	8	400 V-III	7 440	11 180	9 090	7 240	5 610	3,70	2,65	22,7	Ø 450	4 000	3/8"-1 1/8"	142	41
		MDF-MY-3 215	10	400 V-III	9 390	13 840	11 330	9 100	7 150	4,43	2,89	28,3	2x Ø 450	6 500	3/8"-1 1/8"	149	40
MDF-MY-3 271	13	400 V-III	12 720	17 910	14 890	12 160	9 740	6,24	2,61	37,3	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 3/8"	154	39		
2x Hermétique 2x Hermetics	2x Hermétique 2x Hermetics	MDF-MY-6 097	2x2	400 V-III	4 310	6 580	5 320	4 230	3 270	2,08	3,85	15,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	139	30
		MDF-MY-6 109	2x2,5	400 V-III	4 850	7 290	5 930	4 750	3 720	2,56	3,49	16,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	141	30
		MDF-MY-6 120	2x3	400 V-III	6 140	9 030	7 410	5 970	4 720	2,97	3,70	18,6	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	143	29
		MDF-MY-6 137	2x3,5	400 V-III	6 490	9 440	7 770	6 300	5 010	3,28	3,53	19,6	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	145	29
		MDF-MY-7 172	2x4	400 V-III	7 630	11 440	9 300	7 410	5 720	3,70	3,60	24,7	Ø 450	4 000	3/8"-1 1/8"	187	42
		MDF-MY-7 216	2x5	400 V-III	9 470	13 940	11 420	9 180	7 220	4,60	3,70	31,3	2x Ø 450	6 500	3/8"-1 1/8"	194	39
		MDF-MY-7 272	2x6	400 V-III	12 550	17 690	14 700	12 010	9 620	6,27	3,47	37,3	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 3/8"	200	38
		MDF-MY-8 320	2x8	400 V-III	14 130	20 490	16 830	13 530	10 590	7,47	3,20	45,2	2x Ø 450	7 000	1/2"-1 3/8"	256	44
R404A	1x Hermétique 1x Hermetic	MDF-MF-0 008	1/3	230 V-I	620	964	790	630	490	0,37	(1,71)	3,9	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	20
		MDF-MF-0 010	3/8	230 V-I	790	1 210	1 000	800	630	0,47	(1,69)	5,3	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	24
		MDF-MF-0 012	1/2	230 V-I	930	1 390	1 150	940	750	0,56	(1,69)	6,1	Ø 200	350	1/4"-3/8"	51	24
		MDF-MF-1 014	1/2	230 V-I	1 220	1 880	1 530	1 210	930	0,68	(1,82)	5,7	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	66	25
		MDF-MF-1 016	5/8	230 V-I	1 390	2 210	1 780	1 400	1 050	0,77	(1,85)	7,1	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	25
		MDF-MF-1 018	3/4	230 V-I	1 690	2 640	2 150	1 710	1 320	0,92	(1,88)	8,4	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	76	25
		MDF-MF-1 024	1	230 V-I	2 210	3 490	2 820	2 210	1 670	1,06	(2,11)	11,7	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	25
		MDF-MF-1 026	1 1/4	230 V-I *	2 440	3 790	3 090	2 460	1 890	1,18	(2,09)	13,1	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	25
		MDF-MF-1 034	1 1/2	230 V-I *	3 060	4 760	3 890	3 120	2 420	1,66	(1,88)	15,6	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	78	27
		MDF-MF-1 038	1 3/4	400 V-III	3 540	5 420	4 420	3 520	2 720	1,59	(2,23)	6,6	Ø 450	3 200	3/8"-5/8"	81	30
		MDF-MF-2 048	2	400 V-III	4 520	6 940	5 640	4 510	3 520	1,97	(2,30)	8,1	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	85	27
		MDF-MF-2 054	2 1/4	400 V-III	5 140	7 810	6 380	5 140	4 060	2,18	3,43	8,6	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	86	27
		MDF-MF-2 060	3	400 V-III	5 880	8 790	7 250	5 880	4 690	2,59	3,25	9,6	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	87	27
		MDF-MF-2 068	3 1/2	400 V-III	6 600	9 750	8 110	6 600	5 290	2,98	3,05	10,1	Ø 450	3 600	1/2"-3/4"	88	26
		MDF-MF-3 086	4	400 V-III	6 950	11 060	9 070	7 270	5 700	3,45	2,15	12,7	Ø 450	4 000	1/2"-7/8"	115	39
		MDF-MF-3 108	5	400 V-III	9 200	14 390	11 880	9 600	7 610	4,41	3,05	16,3	2x Ø 450	6 500	1/2"-7/8"	120	36
		MDF-MF-4 136	6	400 V-III	11 750	18 110	15 090	12 260	9 780	5,66	3,03	19,2	2x Ø 450	7 000	1/2"-1 1/8"	135	35
		MDF-MF-4 160	8	400 V-III	13 390	20 880	17 380	14 100	11 100	6,63	2,76	23,2	2x Ø 450	7 000	5/8"-1 1/8"	157	41
2x Hermétique 2x Hermetics	2x Hermétique 2x Hermetics	MDF-MF-6 076	3 1/2	400 V-III	6 170	9 370	7 660	6 090	4 720	2,89	3,83	12,6	Ø 450	3 600	1/2"-3/4"	135	33
		MDF-MF-7 097	4	400 V-III	7 910	11 840	9 740	7 810	6 100	3,79	3,70	15,7	2x Ø 450	4 000	1/2"-7/8"	161	30
		MDF-MF-7 109	5	400 V-III	9 340	13 960	11 460	9 200	7 240	4,23	4,04	17,3	2x Ø 450	6 500	1/2"-7/8"	166	30
		MDF-MF-8 137	7	400 V-III	12 220	17 850	14 810	12 040	9 590	5,74	3,86	20,2	2x Ø 450	7 000	1/2"-1 1/8"	182	29
		MDF-MF-8 172	8	400 V-III	13 880	20 350	16 860	13 680	10 730	7,10	3,47	25,2	2x Ø 450	7 000	5/8"-1 1/8"	202	42

⁽¹⁾ Conditions sur la base de la norme UNE-EN 13215: temp. ambiante 32 °C, temp. évapo. -10 °C (MT) and -35 °C (BT), température d'aspiration 20 °C.

⁽²⁾ Capacité de refroidissement conditions nominales: temp. d'évaporation -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température ambiante de 32 °C, la surchauffe 10 K et le sous-refroidissement 3 K.

⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Coefficient de Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

* Unités disponibles à tension 400 V-III-50 Hz.

⁽¹⁾ Conditions based on UNE-EN 13215: ambient temp. 32 °C, evap. temp. -10 °C (PT) and -35 °C (INT), 20 °C suction temperature.

⁽²⁾ Cooling capacity in nominal conditions: evaporating temp -10 °C (PT) and -35 °C (NT), ambient temperature of 32 °C, overheating 10 K and subcooling 3 K.

⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Basse température 1 ou 2 services / Negative temperature 1 or 2 services

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN 13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	
		CV HP	Branchement Power supply		Température d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m ³ /h)				
					Temp. évap. : -35 °C Evap. temp. : -35 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C									-40 °C
R404A	1x Herm.	BDF-MF-1 026	3/4	230 V-I	685	1 100	830	600	410	0,72	(0,95)	8,6	Ø 360	1 700	1/4"-1/2"	67	18
		BDF-MF-1 034	1 1/4	230 V-I	905	1 480	1 120	810	545	0,97	(0,94)	10,4	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	83	20
		BDF-MF-1 054	1 3/4	400 V-III	1 205	1 965	1 475	1 060	710	1,38	(0,87)	6,3	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	93	27
		BDF-MF-1 074	2 1/2	400 V-III	1 635	2 620	1 980	1 420	945	1,70	(0,95)	7,2	Ø 360	1 700	3/8"-5/8"	93	30
		BDF-MF-1 086	3	400 V-III	2 000	2 910	2 270	1 730	1 280	1,63	(1,19)	9,0	Ø 450	3 200	3/8"-5/8"	83	27
		BDF-MF-2 096	3 1/2	400 V-III	2 380	3 670	2 790	2 060	1 440	1,88	(1,21)	10,7	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	98	36
		BDF-MF-2 108	4	400 V-III	2 860	4 270	3 300	2 460	1 760	2,22	(1,24)	12,7	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	34
		BDF-MF-2 136	5	400 V-III	3 600	5 110	4 040	3 100	2 300	3,03	1,60	14,9	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	29
		BDF-MF-3 215	7 1/2	400 V-III	5 520	8 010	6 250	4 710	3 390	4,46	1,63	23,6	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	36
2x Herm.	BDF-MF-3 271	10	400 V-III	7 480	10 210	8 140	6 310	4 720	5,94	1,66	28,3	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	149	36	
	BDF-MF-6 097	4	400 V-III	1 790	4 090	2 960	2 010	1 250	1,55	1,11	10,2	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	91	25	
	BDF-MF-6 137	6	400 V-III	3 220	6 170	4 690	3 420	2 350	2,64	1,78	17,4	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	139	26	
	BDF-MF-7 216	8	400 V-III	4 470	9 170	6 870	4 870	3 190	3,61	1,81	25,5	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	190	37	
	BDF-MF-7 272	10	400 V-III	5 790	11 160	8 480	6 150	4 160	4,96	1,70	29,9	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	190	32	

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Compresseur Scroll - Moyenne temp. 1 ou 2 services / Scroll comp. - Positive temp. 1 or 2 services

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN 13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	
		CV HP	Branchement Power supply		Température d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m ³ /h)				
					Temp. évap. : -10 °C Evap. temp. : -10 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C									-15 °C
R134a	1x Scroll	MDF-SMY-1 021*	3	400 V-III	3 330	4 590	3 820	3 150	2 570	1,47	(2,38)	7,8	Ø 450	3 200	1/4"-3/4"	88	21
		MDF-SMY-2 029*	4	400 V-III	4 200	5 810	4 830	3 980	3 240	1,86	(2,33)	10,6	Ø 450	3 600	3/8"-3/4"	90	21
		MDF-SMY-2 038*	5	400 V-III	5 590	7 630	6 370	5 270	4 310	2,35	3,55	13,4	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	98	23
		MDF-SMY-2 045	6	400 V-III	6 570	8 830	7 410	6 150	5 050	2,77	3,41	13,7	Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	101	23
		MDF-SMY-3 057	8	400 V-III	8 280	11 130	9 330	7 840	6 340	3,84	3,05	16,6	Ø 450	4 000	3/8"-1 1/8"	118	30
		2x Scroll	MDF-SMY-6 030	4	400 V-III	4 570	6 300	5 240	4 320	3 530	2,04	4,30	10,4	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	142
MDF-SMY-6 042*	6		400 V-III	6 540	8 820	7 439	6 130	5 030	2,94	4,11	15,04	2x Ø 450	3 600	3/8"-1 1/8"	149	23	
MDF-SMY-7 058*	8		400 V-III	8 200	11 030	9 250	7 670	6 300	3,84	3,90	20,67	2x Ø 450	4 000	3/8"-1 1/8"	170	23	
R404A	1x Scroll	MDF-SMF-2 021*	3	400 V-III	5 450	7 670	6 400	5 300	4 340	2,35	3,35	7,84	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	90	21
		MDF-SMF-2 029*	4	400 V-III	7 030	9 750	8 200	6 820	5 580	3,17	3,00	10,64	Ø 450	3 600	1/2"-7/8"	90	21
		MDF-SMF-2 038*	5	400 V-III	9 000	12 340	10 430	8 710	7 170	4,05	2,89	13,47	Ø 450	4 000	1/2"-7/8"	115	23
		MDF-SMF-3 045*	6	400 V-III	10 700	14 820	12 480	10 380	8 520	4,69	3,14	14,40	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	121	24
		MDF-SMF-4 057*	8	400 V-III	13 940	18 940	16 080	13 510	11 190	5,76	3,24	17,14	2x Ø 450	7 000	5/8"-1 1/8"	133	30
		2x Scroll	MDF-SMF-6 030	4	400 V-III	7 050	9 840	8 260	6 840	5 580	3,50	3,54	10,44	Ø 450	3 700	1/2"-7/8"	112
MDF-SMF-7 042*	6		400 V-III	10 760	14 890	12 540	10 430	8 560	4,89	3,94	15,70	2x Ø 450	6 500	1/2"-1 1/8"	139	24	
MDF-SMF-8 058*	8		400 V-III	13 960	19 170	16 180	13 500	11 080	6,45	3,80	21,24	2x Ø 450	7 000	5/8"-1 1/8"	150	24	

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Compresseur Scroll - Basse t. 1 ou 2 services / Compressor scroll - Negative temp. 1 or 2 services

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN 13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	
		CV HP	Branchement Power supply		Température d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m ³ /h)				
					Temp. évap. : -35 °C Evap. temp. : -35 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C									-40 °C
R404A	1x Sc EVI	BDF-SMF-2 013*	4	400 V-III	3 840	5 510	4 590	3 820	3 100	3,14	1,97	9,6	Ø 450	3 600	3/8"-7/8"	103	25
		BDF-SMF-3 018*	6	400 V-III	5 920	8 510	7 080	5 900	4 790	4,40	2,09	15,0	2x Ø 450	6 500	3/8"-1 1/8"	124	29
		BDF-SMF-4 025*	8	400 V-III	7 600	10 750	8 960	7 460	6 060	5,13	1,98	17,2	2x Ø 450	7 000	3/8"-1 1/8"	136	32
	2x Sc	BDF-SMF-8 026*	8	400 V-III	7 680	11 010	9 170	7 640	6 210	6,34	1,24	16,1	2x Ø 450	7 000	3/8"-1 1/8"	178	28
		BDF-SMF-8 036*	12	400 V-III	11 800	16 820	14 080	11 710	9 560	9,03	1,93	25,5	2x Ø 450	7 000	1/2"-1 3/8"	181	32

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

⁽²⁾ Capacité de refroidissement conditions nominales: temp. d'évaporation -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température ambiante de 32 °C, la surchauffe 10 K et le sous-refroidissement 3 K.

⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Coefficient de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/EU.

*Unités disponibles à tension 400 V-III-50 Hz.

⁽¹⁾ Conditions based on UNE-EN 13215: ambient temp. 32 °C, evap. temp. -10 °C (PT) and -35 °C (NT), suction temperature 20 °C.

⁽²⁾ Cooling capacity in nominal conditions: evaporating temp -10 °C (PT) and -35 °C (NT), ambient temperature of 32 °C, overheating 10 K and subcooling 3 K.

⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

* Compressor Scroll avec option Digital disponible.

* Scroll compressors with Digital option available.



Série DH

- * Conception tropicalisée pour haute température ambiante jusqu'à 45 °C.
- * Version mécanique avec contrôle par pressostat de basse pression.
- * Version électronique avec tableau électrique pour l'évaporateur.
- * Version multiservice avec système VRC de modulation de capacité.

Description: Unités de condensation a température positive et négative avec ventilateur centrifuge.

- Compresseur hermétique à piston, sur amortisseurs, avec silencieux de refoulement (séries 3 à 5) et clixon interne.
- Batterie de condensation d'haute performance en tubes cuivre et ailettes aluminium.
- Motoventilateur centrifuge avec pression disponible suffisant pour gagner l'air chaud de condensation.
- Circuit frigorifique avec pressostats d'haute et de basse pression, filtre céramique, bouteille et voyant liquide.
- Contrôle digital de la pression de condensation.
- Contrôle proportionnel de pression de condensation par variation de la vitesse du ventilateur (série 4 et 5).
- Tableau de puissance avec protection du compresseur et ventilateur.
- Régulation électronique avec clavier de contrôle (version N).
- Séparateur d'huile intégré (version V).

En option

- Séparateur d'huile (déjà compris pour version V).
- Résistance du carter.
- Vanne solénoïde intégrée (versions N et M).
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Trémie d'adaptation à gaine circulaire (séries 3 to 5).

Options

- Change to 400 V-III-50 Hz power supply. *
- Crankcase heater.
- Built-in solenoid valve (versions N and M).
- Anti-corrosion coil coating.
- Rectangular to circular duct adaptor (series 3 to 5).

DH series

- * Centrifugal condensing unit designed for ambient temperature up to 45 °C.
- * Mechanical version with pump-down control.
- * Electronic version with electrical board for the evaporator.
- * Multiservice version with VRC cooling capacity modulation system.

Description: Air-cooled packaged condensing units with centrifugal fan in mechanical, electronic and multiservice versions.

- Hermetic reciprocating compressor mounted on shock absorbers, with discharge muffler (series 3 to 5) and internal klixon.
- High performance condensing coil in copper pipes and aluminium fins.
- Centrifugal motor fan with available static pressure for a ducted outlet of condenser hot air.
- Refrigeration circuit equipped with HP and LP switches, filter dryer, liquid receiver and sight gauge.
- Digital control of condensing pressure.
- Proportional control of condensing pressure through fan speed variation (series 4 and 5).
- Full control and power board with compressor and motor fan protection.
- Electronic regulation with control pad (version N).
- Built-in oil separator (version V).

Motoventilateurs centrifuges

Les unités de condensation **intarbox** centrifuge incorporent des motoventilateurs centrifuges pour gagner l'air chaud.

Centrifugal fan

intarbox condensing units feature centrifugal motor fans for a ducted outlet of condenser hot air.

Pression statique disponible (Pa)
Static pressure available

Débit d'air (m³/h)
Air flow (m³/h)

Installation

Gaine d'extraction de l'air de condensation
Condensing air extraction duct

T: Thermostat / Thermostat
EV: Détendeur thermostatique / Expansion valve
TP: Sonde temp. / Temp. probe
DP: Sonde dégivrage / Defrost probe
DH: Résist dégivrage / Defrost heater
MF: Motoventilateur / Motor fan
CP: Afficheur à distance / Control pad

Version N: Électronique

Les unités de condensation **intarbox** en version électronique incorporent un contrôleur XWING pour le contrôle de l'unité de condensation et de l'évaporateur. Vanne solénoïde en option.

Version M: Mécanique

La version mécanique est conçue pour le fonctionnement tout/rien selon la pression d'aspiration (pump down).

Version V: Multiservice avec système VRC

La version multiservice comprends le système **VRC** de modulation du flux 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.

Version N: Electronic

The electronic version of **intarbox** condensing units feature a XWING electronic controller to manage the condensing unit and the evaporator. Built-in solenoid valve as an option.

Version M: Mechanical

The mechanical version is designed for an on/off operation depending on the suction pressure (pump down).

Version V: Multiservice with VRC system

Multiservice version features **VRC** system to adjust the refrigerant flow to the demand of the evaporators, keeping the pressure in suction line constant.

The **VRC** system is composed by a set of pressure and temperature regulation valves to progressively modulate cooling capacity from 100 % to 10 % of its nominal capacity, while reducing energy consumption and preventing compressor overheating.

230 V-I-50 Hz / 400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne température / Positive temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Axiale Axial	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN 13215 (1) (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) (2)				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) (3)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (4)	Centrifuge Centrifugal		
		Série / Modèle Series / Model	CV HP		Branchement Power supply	Température d'évaporation Evaporation temperature									Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) (5)	
				Temp. évap.: -10 °C Evap. temp.: -10 °C		0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C								
		R134a															
1x Hérmétique 1x Hermetic	MDH-MY-0 010	3/8	230 V-I	560	845	685	550	430	0,37	(1,69)	4,08	1/4"-3/8"	37	23	MDH-CMY-0 010	375	80
	MDH-MY-0 015	1/2	230 V-I	780	1 175	960	770	600	0,51	(1,67)	5,08	1/4"-3/8"	40	30	MDH-CMY-0 015	375	80
	MDH-MY-1 015	1/2	230 V-I	810	1 245	1 010	805	625	0,49	(1,81)	5,07	1/4"-1/2"	41	30	MDH-CMY-1 015	575	80
	MDH-MY-1 026	3/4	230 V-I	1 200	1 800	1 470	1 175	920	0,72	(1,75)	8,77	1/4"-1/2"	48	26	MDH-CMY-1 026	575	80
	MDH-MY-1 033	1	230 V-I	1 540	2 250	1 850	1 490	1 170	0,84	(1,86)	8,97	1/4"-1/2"	50	31	MDH-CMY-1 033	575	80
	MDH-MY-2 053	1 1/2	230 V-I *	2 160	3 255	2 645	2 110	1 640	1,26	(1,77)	11,74	1/4"-5/8"	63	37	MDH-CMY-2 053	1 000	120
	MDH-MY-3 074	2	230 V-I *	3 270	4 940	4 010	3 190	2 470	1,62	(2,04)	15,61	1/4"-3/4"	84	44	MDH-CMY-3 074	1 500	140
	MDH-MY-4 086	4	400 V-III	4 020	6 210	5 000	3 940	3 020	2,08	(2,07)	13,68	3/8"-7/8"	107	48	MDH-CMY-4 086	3 500	100
	MDH-MY-4 108	5	400 V-III	4 870	7 310	5 950	4 760	3 730	2,48	(2,07)	16,68	3/8"-7/8"	109	45	MDH-CMY-4 108	3 500	100
	MDH-MY-4 136	6 1/2	400 V-III	6 500	9 400	7 750	6 290	5 000	3,28	2,78	19,68	3/8"-1 1/8"	112	44	MDH-CMY-4 136	3 500	100
	MDH-MY-5 171	8	400 V-III	7 560	11 270	9 150	7 280	5 650	3,90	2,73	23,65	3/8"-1 1/8"	162	50	MDH-CMY-5 171	3 600	120
	MDH-MY-5 215	10	400 V-III	9 310	13 380	11 000	8 880	7 000	4,54	2,76	28,65	3/8"-1 1/8"	166	49	MDH-CMY-5 215	3 600	120
MDH-MY-5 271	13	400 V-III	12 600	17 130	14 330	11 770	9 470	6,39	2,51	37,65	1/2"-1 3/8"	171	48	MDH-CMY-5 271	3 600	120	
2x Her.	MDH-MY-5 137	7	400 V-III	6 710	9 830	8 060	6 500	5 150	3,43	3,71	20,65	3/8"-1 1/8"	152	38	MDH-CMY-5 137	3 600	120
	MDH-MY-5 161	8	400 V-III	7 750	11 530	9 370	7 460	5 780	3,90	3,63	25,65	3/8"-1 1/8"	172	51	MDH-CMY-5 161	3 600	120
	MDH-MY-5 216	10	400 V-III	9 400	13 470	11 090	8 950	7 070	4,71	3,54	31,65	3/8"-1 1/8"	176	48	MDH-CMY-5 216	3 600	120
	MDH-MY-5 272	13	400 V-III	12 440	16 940	14 160	11 630	9 360	6,42	2,51	37,65	1/2"-1 3/8"	182	47	MDH-CMY-5 272	3 600	120
	MDH-MF-0 008	1/3	230 V-I	620	870	720	580	470	0,40	(1,59)	4,08	1/4"-3/8"	46	28	MDH-CMF-0 008	375	80
MDH-MF-0 010	3/8	230 V-I	790	1 090	910	740	600	0,51	(1,56)	5,48	1/4"-3/8"	46	33	MDH-CMF-0 010	375	80	
MDH-MF-0 012	1/2	230 V-I	930	1 270	1 060	870	700	0,59	(1,58)	6,28	1/4"-3/8"	46	33	MDH-CMF-0 012	375	80	
MDH-MF-1 014	1/2	230 V-I	1 140	1 560	1 300	1 060	850	0,68	(1,67)	5,67	1/4"-1/2"	50	33	MDH-CMF-1 014	575	80	
MDH-MF-1 016	5/8	230 V-I	1 270	1 740	1 450	1 180	950	0,76	(1,68)	7,07	1/4"-1/2"	60	33	MDH-CMF-1 016	575	80	
MDH-MF-1 018	3/4	230 V-I	1 530	2 050	1 720	1 420	1 140	0,92	(1,67)	8,37	1/4"-1/2"	60	33	MDH-CMF-1 018	575	80	
MDH-MF-2 024	1	230 V-I	2 050	2 830	2 350	1 910	1 530	1,07	(1,90)	11,84	3/8"-5/8"	60	33	MDH-CMF-2 024	1 000	120	
MDH-MF-2 026	1 1/4	230 V-I *	2 270	3 110	2 580	2 110	1 690	1,21	(1,86)	13,24	3/8"-5/8"	61	34	MDH-CMF-2 026	1 000	120	
MDH-MF-2 034	1 1/2	230 V-I *	2 830	3 780	3 170	2 610	2 110	1,70	(1,65)	15,74	3/8"-5/8"	61	36	MDH-CMF-2 034	1 000	120	
MDH-MF-3 038	1 3/4	400 V-III	3 310	4 570	3 780	3 070	2 440	1,53	(2,13)	6,41	3/8"-5/8"	78	39	MDH-CMF-3 038	1 500	140	
MDH-MF-4 048	2	400 V-III	4 420	6 140	5 080	4 140	3 310	2,49	(1,78)	13,20	3/8"-3/4"	95	36	MDH-CMF-4 048	3 500	100	
MDH-MF-4 054	2 1/2	400 V-III	5 030	6 890	5 730	4 700	3 790	2,70	3,03	13,70	3/8"-3/4"	96	36	MDH-CMF-4 054	3 500	100	
MDH-MF-4 060	3	400 V-III	5 740	7 740	6 480	5 340	4 340	3,12	2,85	14,70	3/8"-3/4"	97	35	MDH-CMF-4 060	3 500	100	
MDH-MF-4 068	3 1/2	400 V-III	6 410	8 520	7 170	5 950	4 870	3,51	2,71	15,20	1/2"-3/4"	98	35	MDH-CMF-4 068	3 500	100	
MDH-MF-5 086	4	400 V-III	7 880	10 650	8 840	7 210	5 760	3,76	3,20	17,70	1/2"-7/8"	152	48	MDH-CMF-5 086	3 600	120	
MDH-MF-5 108	5	400 V-III	9 640	12 600	10 590	8 770	7 130	4,82	2,87	20,70	1/2"-7/8"	154	45	MDH-CMF-5 108	3 600	120	
MDH-MF-5 136	6,5	400 V-III	12 010	15 100	12 870	10 800	8 930	6,38	2,58	23,70	1/2"-1 1/8"	157	44	MDH-CMF-5 136	3 600	120	
MDH-MF-5 097	4	400 V-III	8 520	11 340	9 470	7 790	6 300	4,49	3,69	20,70	1/2"-7/8"	163	39	MDH-CMF-5 097	3 600	120	
MDH-MF-5 109	5	400 V-III	9 650	12 600	10 600	8 780	7 140	4,94	3,74	21,70	1/2"-7/8"	165	39	MDH-CMF-5 109	3 600	120	
MDH-MF-5 120	6	400 V-III	10 950	14 000	11 860	9 900	8 120	5,81	3,52	23,70	1/2"-1 1/8"	167	38	MDH-CMF-5 120	3 600	120	
MDH-MF-5 137	7	400 V-III	12 170	15 260	13 010	10 940	9 050	6,66	3,6	24,70	1/2"-1 1/8"	169	38	MDH-CMF-5 137	3 600	120	

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Basse température / Negative temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Axiale Axial	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity EN 13215 (1) (W)	Puissance frigorifique Cooling capacity (W) (2)				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) (3)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) (4)	Centrifuge Centrifugal		
		Série / Modèle Series / Model	CV HP		Branchement Power supply	Température d'évaporation Evaporation temperature									Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) (5)	
				Temp. évap.: -35 °C Evap. temp.: -35 °C		-25 °C	-30 °C	-35 °C	-40 °C								
		R404A															
1x Hérmétique 1x Hermetic	BDH-MF-1 026	3/4	230 V-I	665	1025	780	570	395	0,69	(0,93)	8,6	1/4"-1/2"	60	28	BDH-CMF-1 026	575	80
	BDH-MF-1 034	1 1/4	230 V-I	845	1 265	975	725	505	0,94	(0,88)	10,4	1/4"-1/2"	61	32	BDH-CMF-1 034	575	80
	BDH-MF-2 054	1 3/4	230 V-I *	1 165	1 835	1 395	1 005	680	1,37	(0,82)	16,5	3/8"-5/8"	75	40	BDH-CMF-2 054	1 000	120
	BDH-MF-2 074	2 1/2	230 V-I *	1 555	2 380	1 820	1 325	885	1,69	(0,90)	24,5	3/8"-5/8"	75	43	BDH-CMF-2 074	1 000	120
	BDH-MF-3 086	3	400 V-III	1 960	2 810	2 210	1 695	1 255	1,60	(1,22)	8,8	3/8"-5/8"	80	32	BDH-CMF-3 086	1 500	140
	BDH-MF-3 096	3 1/2	400 V-III	2 260	3 320	2 580	1 925	1 360	1,85	(1,20)	10,5	3/8"-3/4"	93	45	BDH-CMF-3 096	1 500	140
	BDH-MF-4 108	4	400 V-III	2 840	4 230	3 280	2 450	1 755	2,39	(1,18)	13,8	3/8"-7/8"	97	43	BDH-CMF-4 108	3 500	100
	BDH-MF-4 136	5	400 V-III	3 580	5 060	4 000	3 080	2 290	3,23	1,53	16,0	3/8"-7/8"	97	38	BDH-CMF-4 136	3 500	100
	BDH-MF-5 215	7 1/2	400 V-III	5 430	7 780	6 100	4 630	3 340	4,55	1,54	24,0	1/2"-1 1/8"	166	45	BDH-CMF-5 215	3 600	120
	BDH-MF-5 271	10	400 V-III	7 340	9 830	7 890	6 150	4 630	6,01	1,52	28,7	1/2"-1 1/8"	166	45	BDH-CMF-5 271	3 600	120
	BDH-MF-5 192	7	400 V-III	4 620	6 930	5 350	3 970	2 800	3,87	1,88	22,1	3/8"-3/4"	172	48	BHD-CMF-5 192	3 600	120
	BDH-MF-5 216	8	400 V-III	5 520	7 990	6 250	4 720	3 400	4,58	1,88	26,1	3/8"-1 1/8"	172	46	BDH-CMF-5 216	3 600	120
BDH-MF-5 272	10	400 V-III	6 940	9 480	7 570	5 890	4 420	6,22	1 72	30,5	3/8"-1 1/8"	172	41	BDH-CMF-5 272	3 600	120	

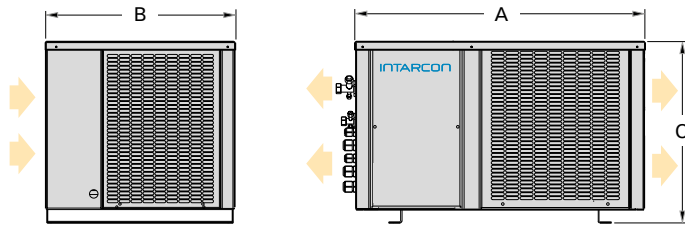
400 V-III-50 Hz - R134a Compresseur Scroll - Moyenne température / Scroll compressor - Positive temperature

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Compresseur Compressor	Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorigifique Cooling capacity EN 13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorigifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Connex. Frigorigifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	Centrifuge Centrifugal		
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	Température d'évaporation Evaporation temperature				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m ³ /h)							P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽⁵⁾		
					Temp. évap.: -10 °C Evap. temp.: -10 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C			-15 °C								
R134a	1x Scroll	MDH-SMY-2 015	2	400 V-III	2 170	3 060	2 560	2 120	1 340	1,09	(2,05)	5	1/4"-5/8"	64	18	MDH-SCMY-2 015	1 500	120	
		MDH-SMY-3 021*	3	400 V-III	2 887	4 480	3 740	3 100	2 540	1,46	(2,20)	8	1/4"-3/4"	85	21	MDH-SCMY-3 021*	1 500	140	
		MDH-SMY-4 029*	4	400 V-III	3 691	5 780	4 810	3 970	3 240	2,08	(2,09)	12	3/8"-3/4"	89	21	MDH-SCMY-4 029*	3 500	100	
		MDH-SMY-4 038*	5	400 V-III	4 890	7 580	6 340	5 250	4 300	2,58	3,23	14	3/8"-7/8"	98	23	MDH-SCMY-4 038*	3 500	100	
		MDH-SMY-5 045*	6	400 V-III	5 870	9 180	7 640	6 310	5 160	2,92	3,53	15	3/8"-1 1/8"	137	23	MDH-SCMY-5 045*	3 600	120	
		MDH-SMY-5 057	8	400 V-III	7 300	11 310	9 460	7 830	6 420	4,02	2,97	18	3/8"-1 1/8"	137	30	MDH-SCMY-5 057*	3 600	120	
	2x Scroll	MDH-SMY-5 042*	6	400 V-III	5 850	9 150	7 620	6 290	5 140	3,07	4,12	16	3/8"-1 1/8"	156	23	MDH-SCMY-5 042*	3 600	120	
		MDH-SMY-5 058*	8	400 V-III	7 240	11 210	9 370	7 760	6 370	4,02	3,76	22	3/8"-1 1/8"	155	23	MDH-SCMY-5 058*	3 600	120	
		MDH-SMY-5 076*	10	400 V-III	9 510	14 520	12 200	10 180	8 380	5,07	3,79	27	1/2"-1 3/8"	173	26	MDH-SCMY-5 076*	3 600	120	

400 V-III-50 Hz - R404A - Basse température - Compresseur Scroll / Scroll compressor - Negative temperature

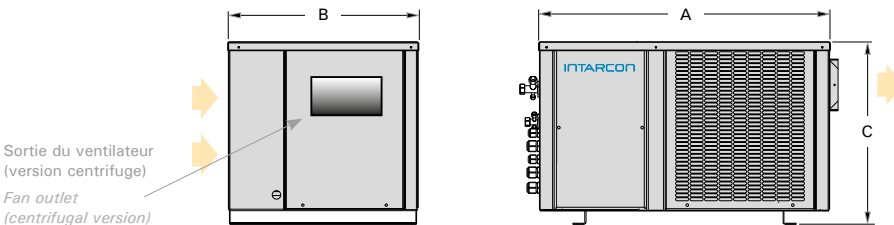
Réfrigérant Refrigerant Compressor	Compresseur Compressor	Axiale Axial		Compresseur Compressor		Puissance frigorigifique Cooling capacity EN 13215 ⁽¹⁾ (W)	Puissance frigorigifique Cooling capacity (W) ⁽²⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. (C.O.P.) ⁽³⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Connex. Frigorigifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽⁴⁾	Centrifuge Centrifugal		
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Branchement Power supply	Température d'évaporation Evaporation temperature				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m ³ /h)							P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽⁵⁾		
					Temp. évap.: -35 °C Evap. temp.: -35 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C			-40 °C								
R404A	1x Scroll	BDH-SMF-4 013*	4	400 V-III	3 480	6 170	5 190	3 550	2 890	2,99	1,67	11	3/8"-7/8"	102	25	BDH-SCMF-4 013*	3 500	100	
		BDH-SMF-4 018*	6	400 V-III	5 360	9 440	7 930	5 440	4 450	4,33	1,71	15	3/8"-1 1/8"	104	29	BDH-SCMF-4 018*	3 500	100	
		BDH-SMF-5 025*	8	400 V-III	6 760	11 850	9 930	6 850	5 611	5,23	1,73	18	3/8"-1 1/8"	141	30	BDH-SCMF-5 025*	3 600	120	
		BDH-SMF-5 026*	8	400 V-III	6 950	10 290	8 590	7 060	5 770	6,09	1,70	20	1/2"-1 138"	181	28	BDH-SCMF-5 026*	3 600	120	
		BDH-SMF-5 036*	12	400 V-III	10 650	15 600	13 150	10 770	8 840	8,92	1,74	29	1/2"-1 3/8"	185	32	BDH-SCMF-5 036*	3 600	120	

Dimensions DH-N



Dimensions (mm)	A	B	C
série 0	600	395	355
série 1	665	435	416
série 2	835	435	500
série 3	925	580	515
série 4	1 000	615	585
série 5	1 290	755	656

Dimensions DH-C



Dimensions (mm)	A	B	C	Sortie ventilateur Fan outlet
série 0	600	395	355	185 x 115
série 1	665	435	416	185 x 115
série 2	835	435	500	230 x 130
série 3	925	580	515	236 x 266
série 4	1 000	615	585	305 x 266
série 5	1 290	755	656	305 x 266

⁽¹⁾ Conditions sur la base de la norme UNE-EN 13215: temp. ambiante 32 °C, temp. évapo. -10 °C (MT) and -35 °C (BT), température d'aspiration 20 °C.
⁽²⁾ Capacité de refroidissement conditions nominales: temp. d'évaporation -10 °C (MT) et -35 °C (BT), température ambiante de 32 °C, la surchauffe 10 K et le sous-refroidissement 3 K.
⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Facteur de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/UE.

⁽¹⁾ Conditions based on UNE-EN 13215: ambient temp. 32 °C, evap. temp. -10 °C (PT) and -35 °C (NT), 20 °C suction temperature.
⁽²⁾ Cooling capacity in nominal conditions: evaporating temp -10 °C (PT) and -35 °C (NT), ambient temperature of 32 °C, overheating 10 K and subcooling 3 K.
⁽³⁾ C.O.P. / S.E.P.R.: Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

* Compresseur Scroll avec option Digital disponible.
 * Scroll compressors with Digital option available.

VRC versions



Série MDH-V et MDF-V

Description: 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).

Versions Multiservice des unités de condensation:

- intarbox horizontal centrifuge à plusieurs services: Séries MDH-CV/-V et BDH-CV/-V.
- Sigilus silencieux axial à plusieurs services: Séries MDF-V et BDF-V.



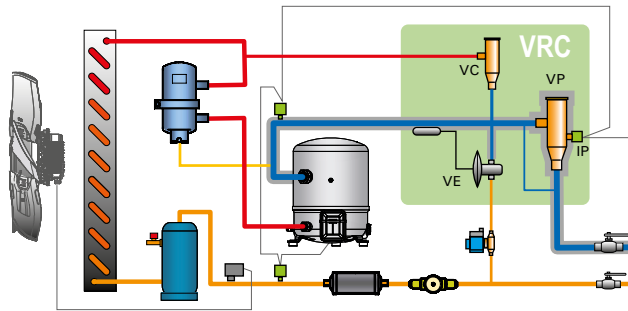
MDH-V and MDF-V series

Description: Multiservice version, featuring VRC Variable Refrigerant Capacity System, of the condensing units is specifically designing for the centralisation of cooling production of several evaporators:

- Suction pressure valve (VP).
- By-pass pressure valve (VC).
- Thermostatic expansion valve for liquid injection (VE).
- Pressure control switch (IP).

Multiservice versions of condensing units:

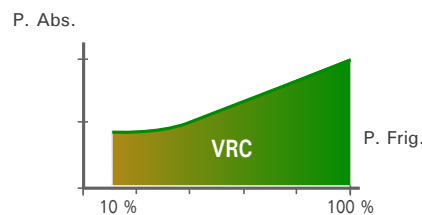
- intarbox horizontal centrifugal for several services: MDH-CV/-V and BDH-CV/-V series.
- Sigilus low-noise axial for several services: MDF-V and BDF-V series.



VRC system: Variable Refrigerant Capacity

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

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.

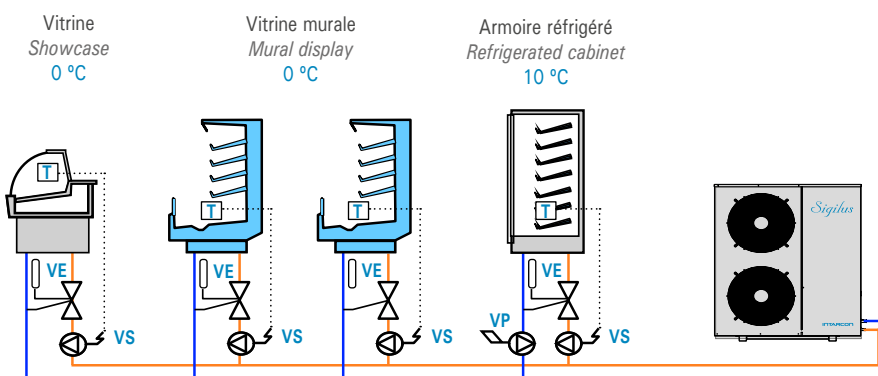


VRC system: Variable Refrigerant Capacity

The VRC system applied to a reciprocating hermetic compressor adjusts the flow of refrigerant to the evaporator unit's demand by maintaining constant pressure in the suction line.

The VRC system is composed of a set of pressure and temperature valves capable of progressive variation of a compressor's cooling capacity between 100 % and 10 % of this rated power, at the same time the system reduces electrical input power and protects the compressor, maintaining its compression ratio within security margins, eliminating the risk of overheating.

Exemple d'installation / Örnek kurulum



- T: Thermostat / Thermostat
- VE: Détendeur thermostatique / Expansion valve
- VS: Vanne solénoïde / Solenoid valve
- VP: Vanne de pression constante / Constant pressure valve

Contrôle électronique

Control panel of condensing units



XW270K

Description: Régulation électronique pour standard sur nos équipements de la gamme commerciale. Afficheur digital de 7 touches avec les fonctions suivantes:

- Contrôle de la température de la CF à registre des valeurs max et min.
- Contrôle du compresseur à protection anti cycle court et limitation de pression.
- Contrôle digital de la pression de condensation.
- Ventilateurs d'évaporateur et contrôle du dégivrage à sonde de température.
- Interrupteur et relais d'éclairage de chambre froide.
- Entrées d'alarmes externe et de porte ouverte.
- Cycle de refroidissement rapide pour mise à régime de la charge.
- Mode de fonctionnement nocturne pour économies d'énergie.
- Paramètres programmables par clavier de contrôle ou clé de programmation.
- Protocole de communication ModBUS-RTU à connexion RS485 (en option).




XW270K

Description: Standard electronic controller for commercial range units and condensing units. The controller features a 7-key keyboard with digital display to control:

- Cold room temperature control with max and min temperature recording.
- Compressor control with anti-shortcycle protection and pressure limiter.
- Digital control of condensing pressure.
- Evaporator motor fans and defrost control with temperature probe.
- Cold room light switch and relay.
- Open-door and external alarm inputs.
- Fast-freezing cycle for quick set point conditions.
- Night-operation mode for energy-saving operation.
- Parameters set by key stroke or by program plug-in key.
- Standard ModBUS-RTU communication protocol with RS485 connection (as an option).



XH240K

Description: Régulation électronique pour les équipements à contrôle d'humidité. Afficheur digital de 6 touches pour contrôler:

- Contrôle de la température de la CF à registre des valeurs max et min.
- Contrôle de l'humidité de la CF.
- Contrôle du compresseur à protection anti cycle court et limitation de pression.
- Paramètres programmables par clavier de contrôle ou clé de programmation.
- Protocole de communication ModBUS-RTU à connexion RS485 (en option).




XH240K

Description: Standard electronic controller for condensing units. The controller features a 6-key keyboard with digital display to control:

- Cold room temperature control with max and min temperature recording.
- Cold room relative humidity control.
- Compressor control with anti-shortcycle protection and pressure limiter.
- Parameters set by key stroke or by program plug-in key.
- Standard ModBUS-RTU communication protocol with RS485 connection (as an option).

R134a
R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



intarCUBE

centrales frigorifiques compactes

compact air-cooled DX plants

- ◆ Installation dans locaux techniques, salles de machines ou à l'intempérie.
- ◆ Ventilateur axial ou centrifuge.
- ◆ Centrales de faible encombrement.
- ◆ *Installation in technical rooms, mechanical rooms or outdoors.*
- ◆ *Axial or centrifugal fan.*
- ◆ *Compact plant.*



Série DV

- * Ventilateurs axiaux pour installation en intempérie.
- * Ventilateurs centrifuges pour installation intérieure dans local aux techniques.
- * Conçue très compacte.

Description: Centrales de réfrigération carrossées, de 1 à 3 compresseurs, à condensation centrifuge par air, pour les applications à moyenne et basse température, avec tableau électrique et régulation électronique (selon version).

- Alimentation 400 V-III-50 Hz.
- Compresseurs hermétiques à piston ou scroll, isolés acoustiquement, avec vannes de service rotalock, silencieux de refoulement (modèles avec compresseur à piston), montés sur amortisseurs, avec clixon interne et résistance de carter.
- Batterie de condensation en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium.
- Ventilateurs axiaux avec control proportionnel de la pression de condensation par variation de tension.
- Circuit frigorifique équipé de pressostats haute et basse pression, voyant de liquide, bouteille de liquide et récipient.
- Tableau électrique de puissance et commande, avec interrupteur différentiel par compresseur (unités à 2 ou plus compresseurs) et par ventilateur (unités à 2 ventilateurs), protection magnétothermique de/s compresseur/s et motoventilateur/s, et contrôle électronique (selon version).
- Ventilateurs pour la réfrigération d'armoire électrique (série DV axiaux 6, 7 et 8).

En option

- Système VRC de régulation de la capacité frigorifique des compresseurs hermétiques, ou système Digital pour les compresseur scroll.
- Séparateur d'huile.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Comande d'urgence.
- Clapet antiretour sur le refoulement d'air.
- Protection contre chute de tension et manque de phase.
- Récupération de la chaleur.
- Ventilateur de type radial électronique EC (séries 6, 7 et 8).
- Ventilateurs centrifuges (séries 5, 6, 7 et 8).

Tableau électrique avec interrupteur différentiel (selon modèle) et protection magnétothermique

Electric panel with differential switch (depending on the model) and MCB switch

Manomètres HP et BP (série 6, 7 y 8)

High and low pressure manometers (series 6, 7 and 8)

Connexions frigorifiques du côté gauche
Cooling connections on the left side



Ventilateur axiaux
Axial motor fan

Régulation électronique de dernière génération (selon version)
Next generation electronic regulation (depending on the version)

Batterie à condensation tropicalisée avec séparation du flux d'air
Air section separation panel

Compresseur isolés acoustiquement
Compressors with sound insulation jacket

DV series

- * Axial fans for outdoor installation.
- * Centrifugal fans for indoor installation in technical rooms.
- * Very compact design.

Description: Self-contained air-cooled condensing units and refrigeration DX plants, from 1 to 3 compressors, with axial condensing, for positive and negative temperature applications, featuring control and power board (depending on the version).

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Hermetic (reciprocating or scroll) compressors, acoustic insulation, with rotalock service valves, discharge muffler (for reciprocating compressor models), mounted on antivibration pads, internal klixon and crankcase heater.
- Condenser coil made of copper pipes and aluminium fins.
- Axial variable speed fan condensation control by voltage variation.
- Refrigeration circuit equipped with high and low pressure switches, ceramic dryer filter, liquid receiver and sight gauge.
- Full control and power panel, with differential switch protection for each compressor (in units with 2 or more compressors) and for each motor fan (in units with 2 motor fans), MCB switch for compressor/s and motor fan/s, and electronic control (depending on the version).
- Fan for cooling the control panel (axial series 6, 7 and 8).

Options

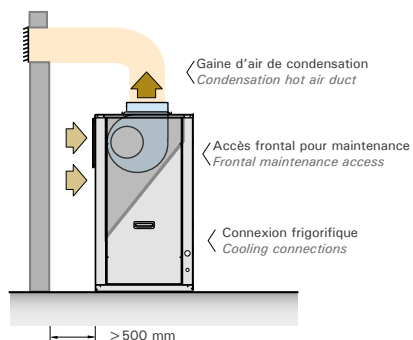
- VRC system for cooling capacity modulation for hermetic compressors, or Digital system for scroll compressors.
- Oil separator.
- Anti-corrosion coil coating.
- Automatic emergency maneuver.
- Discharge check valve.
- Low voltage and phase change protection.
- Heat recovery.
- Electronic EC fans (series 6, 7 and 8).
- Centrifugal fans (series 5, 6, 7 and 8).

Version centrifuge / Centrifugal version

intarCUBE centrifuge incorpore des turbines centrifuges de refoulement vertical, avec accès frontal et lateral pour sa maintenance.

intarCUBE centrifugal fans are assembled for vertical fan discharge with front and bi-side maintenance access. Centrifugal fans assembled for horizontal discharge are optional in these units.

Montage à refoulement verticale
Vertical discharge assembly



Version axiale / Axial version

intarCUBE axiale est conçue pour être installée à l'extérieur, en utilisant un espace minimal d'occupation au sol.

Les centrales intarCUBE axiale contiennent les composants frigorifiques dans un compartiment séparé du flux d'air, avec isolation acoustique.

intarCUBE axiale, is design for installation outdoors, using a minimum foot print.

As standard, intarCUBE axiale units are assembled with air separation and a tropicalised condensing coil.

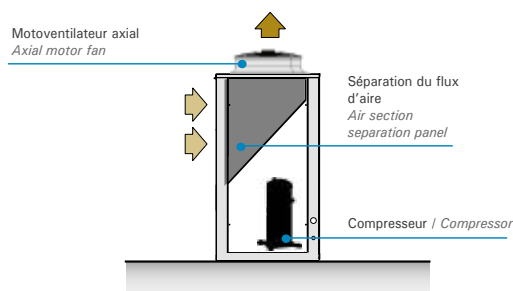
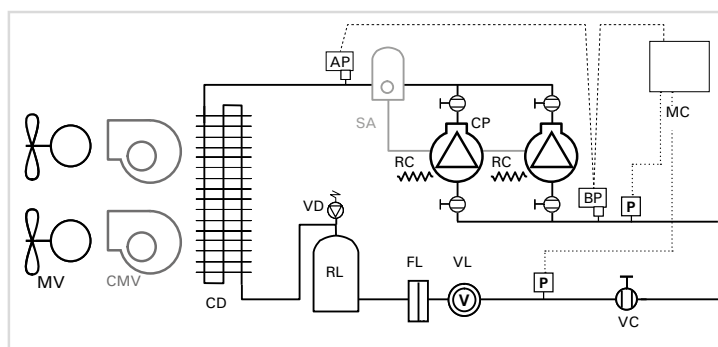


Schéma frigorifique / Refrigeration scheme



- CP: Compresseur / Compressor
- RC: Résistance carter / Crankcase heater
- MV: Motoventilador / Axial motor fan
- CD: Condenseur / Condenser
- FL: Filtre / Drying filter
- VL: Voyant de liquide / Sight gauge
- RL: Boutille de liquide / Liquid receiver
- VD: Vanne de sécurité / Security valve
- VC: Soupape de service / Service valve
- MC: Microcontrôleur électronique / Electronic microcontroller
- P: Transducteur de pression / Pressure transducer
- AP: Pressostat haute pression / High pressure switch
- BP: Pressostat basse pression / Low pressure switch
- SA: Séparateur d'huile (en option) / Oil separator (optional)
- CMV: Motoventilateurs centrifuges / Centrifugal motor fan

Dimensionnements des gaines de refoulementa
Supply duct dimension

Dimensions recommandées pour gaine de refoulement en tôle, ou panneau en fibre de verre, suivant sa longueur équivalente:

Supply duct recommended dimensions for sheet metal, fiberglass, according to its equivalent length:

Longueur équivalente Equivalent length	série 5	série 6	série 7	série 8
20 m longueur équivalente 20 m equivalent length	400 x 300 mm	500 x 400 mm	600 x 500 mm	1000 x 500 mm
40 m longueur équivalente 40 m equivalent length	400 x 350 mm	550 x 400 mm	650 x 500 mm	1100 x 500 mm
60 m longueur équivalente 60 m equivalent length	400 x 400 mm	600 x 400 mm	700 x 500 mm	1200 x 500 mm
Long. eq. pour chaque coude 90° Equivalent length for each 90° elbow	8 m	10 m	15 m	15 m

Il est recommandé de sélectionner les grilles de prise et d'expulsion d'air en fonction des indications suivantes:

- Grille d'expulsion avec une vitesse frontale d'air inférieure à 5 m/s (équivalente à une surface de passage de 0,2 m² dans la série 5; de 0,4 m² dans la série 6; de 0,6 m² dans la série 7 et de 1 m² dans la série 8).
- Grille de prise d'air avec une vitesse frontale d'air inférieure à 3 m/s (équivalente à une surface de passage de 0,3 m² dans la série 5; de 0,7 m² dans la série 6; de 1 m² dans la série 7 et de 2 m² dans la série 8).

It is recommended to select the return and supply air ducts in accordance with the following indications:

- Supply air grille with a low air flow rate at 5 m/s (equivalent to an area of 0,2 m² in step 5 series; 0,4 m² in series 6; 0,6 m² in series 7 and 1 m² in series 8).
- Return air grille with low air flow rate of 3 m/s (equivalent to an area of 0,3 m² in the series 5; 0,7 m² in series 6; 1 m² in series 7 and 2 m² in the series 8).

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne temp. - Compresseur à piston / Positive temp. - Hermetic reciprocating comp.

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Compress. Axiale Compressor	Compress. Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽³⁾	Centrifuge Centrifugal				
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽³⁾		
					0 °C	-5 °C	-10 °C												-15 °C	
R134a	1x Hermétique 1x Hermetic	MDV-NY-50 136	6,5	MTZ80	10,0	8,2	6,6	5,2	3,1	3,1	20	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	167	44	MDV-CY-50 136	3 600	120	
		MDV-NY-50 160	8	MTZ100	11,5	9,3	7,3	5,7	3,8	2,7	24	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	189	50	MDV-CY-50 171	3 600	120	
		MDV-NY-50 215	10	MTZ125	13,7	11,2	9,0	7,1	4,5	2,7	29	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	193	49	MDV-CY-50 215	3 600	120	
		MDV-NY-50 271	13	MTZ160	17,6	14,7	12,0	9,6	6,4	2,5	38	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 3/8"	198	48	MDV-CY-50 271	3 600	120	
	2x Hermétiques 2x Hermetics	MDV-NY-50 137	7	2x MTZ40	9,9	8,1	6,5	5,2	3,3	3,7	21	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	179	38	MDV-CY-50 137	3 600	120	
		MDV-NY-50 172	8	2x MTZ50	11,8	9,5	7,5	5,8	3,9	3,6	26	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	199	51	MDV-CY-50 172	3 600	120	
		MDV-NY-50 216	10	2x MTZ64	13,8	11,3	9,1	7,1	4,7	3,5	32	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	203	48	MDV-CY-50 216	3 600	120	
		MDV-NY-50 272	13	2x MTZ80	17,4	14,5	11,9	9,5	6,4	3,3	38	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 3/8"	209	47	MDV-CY-50 272	3 600	120	
		MDV-NY-60 320	16	2x MTZ100	22,5	18,3	14,5	11,2	7,7	3,4	47	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	318	53	MDV-CY-60 320	2x 3 600	160	
		MDV-NY-60 430	20	2x MTZ125	26,7	21,0	17,8	13,9	9,0	3,5	57	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 5/8"	326	52	MDV-CY-60 430	2x 3 600	160	
	3x H.	MDV-NY-60 542	26	2x MTZ160	34,3	28,7	23,5	18,9	12,7	3,2	75	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-2 1/8"	336	51	MDV-CY-60 542	2x 3 600	160	
		MDV-NY-70 513	24	3x MTZ100	36,5	29,2	22,5	16,7	11,7	3,6	71	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	477	47	MDV-CY-70 513	3x 3 600	160	
		MDV-NY-70 645	30	3x MTZ125	43,4	34,9	27,3	20,4	13,7	3,7	86	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	489	47	MDV-CY-70 645	3x 3 600	160	
	R404A	1x Hermétique 1x Hermetic	MDV-NF-50 813	39	3x MTZ160	55,0	45,2	36,3	28,5	18,9	3,8	113	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	504	46	MDV-CY-70 813	3x 3 600	160
			MDV-NF-50 086	4	MTZ50	10,8	8,9	7,1	5,5	3,7	2,8	14	1x Ø 450	4 300	1/2"-7/8"	162	48	MDV-CF-50 086	3 600	120
			MDV-NF-50 108	5	MTZ64	13,3	11,0	9,0	7,1	4,7	2,7	17	1x Ø 450	4 300	1/2"-7/8"	164	45	MDV-CF-50 108	3 600	120
			MDV-NF-50 136	6,5	MTZ80	16,0	13,4	11,1	8,9	6,0	2,5	20	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	167	44	MDV-CF-50 136	3 600	120
			MDV-NF-60 160	8	MTZ100	21,9	17,9	14,3	11,2	6,8	3,1	25	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 1/8"	254	50	MDV-CF-60 160	2x 3 600	160
MDV-NF-60 215			10	MTZ125	26,5	21,9	17,7	13,9	8,5	2,9	30	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 3/8"	258	49	MDV-CF-60 215	2x 3 600	160	
2x Hermétiques 2x Hermetics		MDV-NF-60 271	13	MTZ160	31,9	26,7	21,8	17,4	11,2	2,6	39	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 3/8"	263	48	MDV-CF-60 271	2x 3 600	160	
		MDV-NF-50 097	4	2x MTZ28	11,8	9,7	7,8	6,1	4,0	3,6	17	1x Ø 450	4 300	1/2"-7/8"	173	39	MDV-CF-50 097	3 600	120	
		MDV-NF-50 109	5	2x MTZ32	13,2	10,9	8,9	7,0	4,5	3,7	18	1x Ø 450	4 300	1/2"-7/8"	175	39	MDV-CF-50 109	3 600	120	
		MDV-NF-50 120	6	2x MTZ36	14,7	12,3	10,1	8,1	5,3	3,5	20	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	177	38	MDV-CF-50 120	3 600	120	
		MDV-NF-50 137	7	2x MTZ40	16,1	13,6	11,2	9,1	6,1	3,3	21	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	179	38	MDV-CF-50 137	3 600	120	
		MDV-NF-60 172	8	2x MTZ50	21,9	17,9	14,3	11,1	7,2	3,7	27	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 1/8"	264	51	MDV-CF-60 172	2x 3 600	160	
		MDV-NF-60 216	10	2x MTZ64	27,0	22,4	18,2	14,4	9,1	3,7	33	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 3/8"	268	48	MDV-CF-60 216	2x 3 600	160	
		MDV-NF-60 272	13	2x MTZ80	32,6	27,3	22,5	18,1	11,8	3,4	39	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 3/8"	274	47	MDV-CF-60 272	2x 3 600	160	
		MDV-NF-70 320	16	2x MTZ100	42,0	34,6	27,8	21,8	14,1	3,7	49	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-1 5/8"	413	46	MDV-CF-70 320	3x 3 600	160	
		MDV-NF-70 430	20	2x MTZ125	50,4	41,8	34,1	27,1	17,5	3,5	59	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-1 5/8"	421	46	MDV-CF-70 430	3x 3 600	160	
3x Hermétiques 3x Hermetics		MDV-NF-70 542	26	2x MTZ160	60,0	50,5	41,6	33,5	22,9	3,2	77	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	431	45	MDV-CF-70 542	3x 3 600	160	
		MDV-NF-70 258	12	3x MTZ50	33,3	27,1	21,6	16,8	11,1	3,74	41	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-1 3/8"	396	46	MDV-CF-70 258	3x 3 600	160	
	MDV-NF-70 324	15	3x MTZ64	41,2	34,1	27,6	21,8	14,1	3,77	50	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-1 5/8"	402	45	MDV-CF-70 324	3x 3 600	160		
	MDV-NF-70 408	18	3x MTZ80	50,1	41,7	34,3	27,5	18,2	3,57	59	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-1 5/8"	411	44	MDV-CF-70 408	3x 3 600	160		
	MDV-NF-70 480	24	3x MTZ100	56,4	47,1	38,5	30,8	20,9	3,46	71	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	477	47	MDV-CF-70 480	3x 3 600	160		

400 V-III-50 Hz | R404A | Basse temp. - Compresseur à piston / Negative temperature - Hermetic reciprocating compressor

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Compress. Axiale Compressor	Compress. Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾					Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽³⁾	Centrifuge Centrifugal			
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽³⁾	
					-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C												-40 °C
R404A	1x H.	BDV-NF-50 215	7,5	NTZ215	10,2	7,9	5,9	4,2	2,7	4,8	1,5	24	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	193	36	BDV-CF-50 215	3 600	120
		BDV-NF-50 271	10	NTZ271	12,8	10,2	7,8	5,7	3,9	6,4	1,5	29	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	193	36	BDV-CF-50 271	3 600	120
	2x Hermétiques 2x Hermetics	BDV-NF-50 192	7	2x NTZ96	9,0	6,8	5,0	3,4	2,0	4,1	1,7	22	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	199	39	BDV-CF-50 192	3 600	120
		BDV-NF-50 216	8	2x NTZ108	10,3	8,0	5,9	4,2	2,7	4,8	1,8	26	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	200	37	BDV-CF-50 216	3 600	120
		BDV-NF-50 272	10	2x NTZ136	12,3	9,7	7,3	5,3	3,5	6,5	1,6	30	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	200	32	BDV-CF-50 272	3 600	120
		BDV-NF-60 430	15	2x NTZ215	20,8	16,0	11,9	8,4	5,3	9,5	1,7	48	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 5/8"	326	39	BDV-CF-60 430	2x 3 600	160
		BDV-NF-60 542	20	2x NTZ271	26,1	20,7	15,8	11,6	7,9	12,6	1,8	57	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-2 1/8"	326	39	BDV-CF-60 542	2x 3 600	160
		BDV-NF-70 645	22,5	3x NTZ215	31,7	24,4	18,0	12,6	7,9	14,5	1,8	72	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	489	47	BDV-CF-70 645	3x 3 600	160
	3x H.	BDV-NF-70 813	30	3x NTZ271	39,9	31,6	24,1	17,5	12,0	19,4	1,8	86	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	489	47	BDV-CF-70 813	3x 3 600	160

⁽¹⁾ Conditions sur la base de la norme UNE-EN 13215: temp. ambiante 32 °C, temp. évapo. -10 °C (MT) and -30 °C (BT), 10 K surchauffe et 3 K sous-refroidissement.

⁽²⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Facteur de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/UE.

*Unités disponibles à tension 400 V-III-50 Hz.

⁽¹⁾ Conditions based on UNE-EN 13215: ambient temp. 32 °C, evap. temp. -10 °C (PT) and -30 °C (INT), overheating 10 K and subcooling 3 K.

⁽²⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

*Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Moyenne temp. - Compresseur scroll à piston / Positive temperature - Scroll comp.

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Axiale Axial	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽³⁾	Centrifuge Centrifugal				
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽³⁾		
					0 °C	-5 °C	-10 °C												-15 °C	
R134a	1x Scroll	MDV-SY-50 451	6	ZB45*	9,2	7,6	6,3	5,1	2,8	3,5	15	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	165	36	MDV-SCY-50 451	3 600	120	
		MDV-SY-50 571	8	ZB57*	11,3	9,5	7,8	6,4	4,0	2,9	18	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	165	43	MDV-SCY-50 571	3 600	120	
		MDV-SY-50 761	10	ZB76*	14,5	12,2	10,2	8,4	5,2	2,7	22	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 3/8"	186	41	MDV-SCY-50 761	3 600	120	
		MDV-SY-60 951	13	ZB95	19,2	16,0	13,2	10,8	6,3	3,1	31	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	255	42	MDV-SCY-60 951	2x 3 600	160	
		MDV-SY-61 141	15	ZB114*	22,3	18,7	15,5	12,7	7,7	2,9	36	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 5/8"	256	46	MDV-SCY-61 141	2x 3 600	160	
	2x Scroll	MDV-SY-50 422	6	2x ZB21*	9,1	7,6	6,2	5,1	3,0	4,0	16	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	183	36	MDV-SCY-50 422	3 600	120	
		MDV-SY-50 582	8	2x ZB29*	11,0	9,3	7,7	6,3	4,0	3,6	22	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 1/8"	182	36	MDV-SCY-50 582	3 600	120	
		MDV-SY-50 762	10	2x ZB38*	14,3	12,1	10,1	8,3	5,1	3,6	27	1x Ø 450	4 300	3/8"-1 3/8"	200	39	MDV-SCY-50 762	3 600	120	
		MDV-SY-60 902	12	2x ZB45*	18,2	15,2	12,5	10,2	5,6	4,3	29	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	296	39	MDV-SCY-60 902	2x 3 600	160	
		MDV-SY-71 142	16	2x ZB76*	22,4	18,7	15,5	12,7	7,9	3,7	35	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 5/8"	269	46	MDV-SCY-61 142	2x 3 600	160	
		MDV-SY-71 522	20	2x ZB76*	30,0	25,1	20,7	16,9	10,4	3,6	45	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	407	43	MDV-SCY-71 522	3x 3 600	160	
		MDV-SY-71 902	26	2x ZB95	39,7	33,0	27,1	21,8	13,5	3,7	61	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	415	43	MDV-SCY-71 902	3x 3 600	160	
		MDV-SY-72 282	30	2x ZB114*	46,1	38,4	31,6	25,6	16,4	3,5	71	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	417	44	MDV-SCY-72 282	3x 3 600	160	
	3x Scroll	MDV-SY-60 633	9	3x ZB21*	13,9	11,5	9,5	7,7	4,4	4,3	25	2x Ø 450	2x 3 600	3/8"-1 3/8"	277	38	MDV-SCY-60 633	2x 3 600	160	
		MDV-SY-60 873	12	3x ZB29*	17,2	14,3	11,7	9,6	5,8	3,9	33	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	276	38	MDV-SCY-60 873	2x 3 600	160	
		MDV-SY-61 143	15	3x ZB38*	22,4	18,8	15,6	12,7	7,4	3,9	42	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 5/8"	302	41	MDV-SCY-61 143	2x 3 600	160	
		MDV-SY-61 353	18	3x ZB45*	25,9	21,8	18,1	14,9	8,8	3,8	42	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 5/8"	309	41	MDV-SCY-61 353	2x 3 600	160	
		MDV-SY-61 713	24	3x ZB57*	31,3	26,5	22,2	18,4	12,5	3,3	51	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-2 1/8"	309	48	MDV-SCY-61 713	2x 3 600	160	
		MDV-SY-72 283	30	3x ZB76*	45,7	38,1	31,5	25,8	15,9	3,9	66	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	469	43	MDV-SCY-72 283	3x 3 600	160	
		MDV-SY-72 853	39	3x ZB95	55,9	46,9	38,9	31,9	20,5	3,7	89	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	480	43	MDV-SCY-72 853	3x 3 600	160	
		MDV-SY-73 423	45	3x ZB114*	64,4	54,3	45,3	37,3	24,8	3,5	105	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 5/8"	484	43	MDV-SCY-73 423	3x 3 600	160	
	R404A	2x Scroll	MDV-SF-50 422	6	2x ZB21*	15,6	13,0	10,7	8,8	4,8	4,2	16	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	183	36	MDV-SCF-50 422	3 600	120
			MDV-SF-60 582	8	2x ZB29*	20,1	16,7	13,8	11,3	6,4	4,0	23	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 1/8"	247	36	MDV-SCF-60 582	2x 3 600	160
			MDV-SF-60 762	10	2x ZB38*	24,9	21,0	17,5	14,4	8,3	3,9	29	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 3/8"	265	39	MDV-SCF-60 762	2x 3 600	160
MDV-SF-60 902			12	2x ZB45*	29,0	24,5	20,5	16,8	9,9	3,9	31	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 3/8"	281	39	MDV-SCF-60 902	2x 3 600	160	
MDV-SF-61 142			16	2x ZB76*	37,4	32,0	27,1	22,7	11,3	4,2	36	2x Ø 450	2x 4 800	7/8"-1 5/8"	281	46	MDV-SCF-61 142	2x 3 600	160	
3x Scroll		MDV-SF-60 633	9	3x ZB21*	22,5	18,9	15,7	12,9	7,4	3,9	25	2x Ø 450	2x 3 600	5/8"-1 1/8"	277	38	MDV-SCF-60 633	2x 3 600	160	
		MDV-SF-60 873	12	3x ZB29*	28,8	24,3	20,3	16,6	10,1	3,8	35	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 3/8"	288	38	MDV-SCF-60 873	2x 3 600	160	
		MDV-SF-61 143	15	3x ZB38*	35,3	30,1	25,3	21,0	13,1	3,6	43	2x Ø 450	2x 4 800	7/8"-1 5/8"	314	41	MDV-SCF-61 143	2x 3 600	160	
		MDV-SF-71 353	18	3x ZB45*	43,7	36,9	30,8	25,3	15,1	3,8	44	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-1 5/8"	404	43	MDV-SCF-71 353	3x 3 600	160	
		MDV-SF-71 713	24	3x ZB57*	54,6	46,6	39,3	32,9	18,9	3,8	52	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	404	43	MDV-SCF-71 713	3x 3 600	160	

400 V-III-50 Hz | R404A | Basse t. - Compresseur scroll avec refroidisseur de liquide / Negative - Scroll with liquid subcooling

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Axiale Axial	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale Input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽³⁾	Centrifuge Centrifugal			
		Série / Modèle Series / Model	CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature						Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air Flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ⁽³⁾	
					-20 °C	-30 °C	-35 °C												-40 °C
R404A	1x Scroll EVI	BDV-SF-50 131	4	ZF13KVE*	6,2	5,2	4,3	3,5	2,9	1,8	11	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	167	25	BDV-SCF-50 131	3 600	120
		BDV-SF-50 181	6	ZF18KVE*	9,5	8,0	6,6	5,5	4,5	1,9	16	1x Ø 450	4 300	1/2"-1 1/8"	168	29	BDV-SCF-50 181	3 600	120
		BDV-SF-60 251	8	ZF25K5E*	12,1	10,2	8,4	6,9	5,7	2,1	19	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	233	32	BDV-SCF-60 251	2x 3 600	160
		BDV-SF-60 341	10	ZF34K5E*	16,2	13,6	11,3	9,3	7,6	2,1	28	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	259	30	BDV-SCF-60 341	2x 3 600	160
		BDV-SF-60 411	13	ZF41K5E*	20,2	17,0	14,1	11,6	9,5	2,1	34	2x Ø 450	2x 4 800	1/2"-1 3/8"	271	30	BDV-SCF-60 411	2x 3 600	160
		BDV-SF-60 491	15	ZF49K5E*	21,8	18,4	15,2	12,5	10,2	1,9	35	2x Ø 450	2x 4 800	1/2"-1 5/8"	275	34	BDV-SCF-60 491	2x 3 600	160
	2x Scroll EVI	BDV-SF-60 262	8	2x ZF13KVE*	15,6	13,0	10,7	8,8	5,8	1,8	21	2x Ø 450	2x 3 600	1/2"-1 3/8"	274	28	BDV-SCF-60 262	2x 3 600	160
		BDV-SF-60 362	12	2x ZF18KVE*	20,1	16,7	13,8	11,3	8,9	2,0	32	2x Ø 450	2x 4 800	1/2"-1 3/8"	289	32	BDV-SCF-60 362	2x 3 600	160
		BDV-SF-70 682	20	2x ZF34K5E*	34,2	24,0	20,0	16,3	15,2	2,1	55	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	424	34	BDV-SCF-70 682	3x 3 600	160
		BDV-SF-70 822	26	2x ZF41K5E*	42,5	30,0	25,0	20,3	18,9	2,1	63	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	424	34	BDV-SCF-70 822	3x 3 600	160
		BDV-SF-70 982	30	2x ZF49K5E*	45,8	32,3	26,9	22,0	20,4	1,9	65	3x Ø 450	3x 4 750	5/8"-2 1/8"	431	37	BDV-SCF-70 982	3x 3 600	160
		3x Scroll EVI	BDV-SF-60 393	12	3x ZF13KVE*	19,5	13,7	11,4	9,3	8,7	1,8	32	2x Ø 450	2x 4 800	1/2"-1 3/8"	327	30	BDV-SCF-60 393	2x 3 600
	BDV-SF-60 543		18	3x ZF18KVE*	29,9	21,1	17,6	14,3	13,4	1,9	46	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-2 1/8"	332	34	BDV-SCF-60 543	2x 3 600	160
	BDV-SF-70 753		24	3x ZF25K5E*	38,0	26,8	22,3	18,2	16,9	2,1	53	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	415	44	BDV-SCF-70 753	3x 3 600	160
	BDV-SF-71 023		30	3x ZF34K5E*	50,5	35,8	29,8	24,4	22,7	2,0	80	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	493	43	BDV-SCF-71 023	3x 3 600	160
	BDV-SF-71 233		39	3x ZF41K5E*	62,5	44,6	37,0	30,4	28,3	1,9	92	3x Ø 450	3x 4 750	7/8"-2 1/8"	493	43	BDV-SCF-71 233	3x 3 600	160

⁽¹⁾ Conditions sur la base de la norme UNE-EN 13215: temp. ambiante 32 °C, temp. évap. -10 °C (MT) and -30 °C (BT), 10 K surchauffe et 3 K sous-refroidissement.

⁽²⁾ C.O.P. / S.E.P.R. Facteur de rendement énergétique selon Directive ErP 2015/1095/EU.

* Units disponibles à tension 400 V-III-50 Hz.

⁽¹⁾ Conditions based on UNE-EN 13215: ambient temp. 32 °C, evap. temp. -10 °C (PT) and -30 °C (NT), overheating 10 K and subcooling 3 K.

⁽²⁾ C.O.P. / S.E.P.R.: Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/EU.

* Units available with 400 V-III-50 Hz power supply.

* Compresseur Scroll avec option Digital disponible.
* Scroll compressors with Digital option available.

intarCUBE

compresseurs semihermétiques
semihermetic compressors



Série DV

- * Ventilateurs axiaux pour installation à l'intempérie.
- * Ventilateurs centrifuges pour installation à l'intérieure dans des locaux techniques.
- * Conception très compacte.

Description: Centrales de réfrigération carrossées, de 1 ou 2 compresseurs, à condensation axial par air, pour les applications à moyenne et basse température, avec tableau électrique et régulation électronique (selon version).

- Alimentation 400 V-III-50 Hz.
- Compresseurs semihermétiques, isolés acoustiquement, avec vannes de service rotalock, silencieux de refoulement, montés sur amortisseurs, avec clixon interne et résistance de carter.
- Batterie de condensation en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium.
- Ventilateurs axiaux avec contrôle de condensation proportionnel par variation de tension (séries 5, 6 et 7).
- Circuit frigorifique équipé de pressostats haute et basse pression, voyant de liquide, bouteille de liquide et récipient.
- Tableau électrique de puissance et commande, avec interrupteur différentiel par compresseur (unités à 2 ou plus compresseurs) et par ventilateur (unités à 2 ventilateurs), protection magnétothermique de/s compresseur/s et motoventilateur/s, et contrôle électronique (selon version).
- Ventilateurs pour la réfrigération d'armoire électrique (série DV axiaux 6 et 8).
- Ventilateurs axiaux avec régulation de la condensation par pressostat pour la série 8.

En option

- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Commande d'urgence.
- Clapet antiretour sur le refoulement d'air.
- Protection contre chute de tension et manque de phase.
- Récupération de la chaleur.
- Séparateur d'aspiration.
- Ventilateurs centrifuges ou radiaux (séries 6 et 8).

DV series

- * Axial fans for outdoor installation.
- * Centrifugal fans for indoor installation in technical rooms.
- * Very compact design.

Description: DX compact air condensation units and DX refrigeration plants, from 1 to 2 compressors, with axial fan and condensation pressure control, for positive and negative temperature applications, electrical panel with control board and power.

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Semihermetic compressors Copeland Stream, with rotalock service valves, mounted on shock absorbers, discharge muffler, with internal klixon and crankcase heater.
- Condenser coil with copper pipes and aluminium fins.
- Axial fans with proportional condensation control by voltage variation for series 5, 6 and 7.
- Refrigeration circuit equipped with high and low pressure switches, ceramic dryer filter, liquid receiver and sight glass.
- Full control and power panel, with differential switch for each compressor (in 2 or more compressors units) and for each motor fan (in 2 motor fans units), MCB switch for compressor/s and motor fan/s, and electronic regulation (depending on the version).
- Fan for cooling the control panel (axial series 6 and 8).
- Axial fans with condensation pressure control by pressure switch for series 8.

Options

- Anti-corrosion coil coating.
- Automatic emergency maneuver.
- Discharge check valve.
- Low voltage and phase change protection.
- Heat recovery.
- Air section separation panel.
- Centrifugal or radial fans (series 6, and 8).

Construction très compacte à largeur maximale de 850 mm
Very compact design with 850 mm maximum width

Tableau électrique avec interrupteur différentiel (selon modèle) et protection magnétothermique
Electric board with differential switch (depending on the model) and MCB switch

Connexions frigorifiques du côté gauche
Cooling connections on the left side



Ventilateurs axiaux
Axial motor fan

Régulation électronique de dernière génération (selon version)
Next generation electronic control (depending on the version)

Batterie de condensation tropicalisée
Tropicalised condensing coil

Compresseur isolés acoustiquement
Semihermetic compressor with sound insulation jacket

400 V-III-50 Hz | R134a - R449A / R404A | Moyenne temp. - Compresseur semihermétique / Positive temp. - Semihermetic compressor

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾				Puiss. abs. nominale input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)	Centrifuge Centrifugal			
		CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature							Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ^(b)	
				0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C												
R134a	1x Semihermétique 1x Semihermetic	MDV-TY-60 131	13	4MF-13X	28,0	23,2	18,9	15,1	9,4	3,1	36	2x Ø 450	2x 4 800	1/2"-1 5/8"	379	44	MDV-TCY-60 131	2x 3 600	160
		MDV-TY-60 151	15	4ML-15X	32,8	27,3	22,4	18,0	11,2	3,0	40	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 5/8"	382	45	MDV-TCY-60 151	2x 3 600	160
		MDV-TY-60 201	20	4MM-20X	35,4	29,5	24,2	19,6	12,3	2,9	44	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 5/8"	384	50	MDV-TCY-60 201	2x 3 600	160
		MDV-TY-60 251	25	4MU-25X	41,8	35,1	29,1	23,6	15,6	2,7	57	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-2 1/8"	388	51	MDV-TCY-60 251	2x 3 600	160
		MDV-TY-80 301	30	6MM-30X	56,7	46,9	38,2	30,6	19,0	3,2	70	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	549	62	MDV-TCY-80 301	2x 10 000	150
	2x Semiherm. 2x Semiherm.	MDV-TY-80 351	35	6MT-35X	62,6	52,0	42,5	34,1	21,7	3,0	77	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	555	62	MDV-TCY-80 351	2x 10 000	150
		MDV-TY-80 401	40	6MU-40X	67,0	55,8	45,6	36,9	23,7	2,9	86	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 5/8"	559	62	MDV-TCY-80 401	2x 10 000	150
		MDV-TY-80 262	26	2x 4MF-13X	56,0	46,4	37,8	30,2	18,9	4,1	71	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 5/8"	628	62	MDV-TCY-80 262	2x 10 000	150
		MDV-TY-80 302	30	2x 4ML-15X	65,7	54,6	44,7	36,0	22,5	4,0	81	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 5/8"	694	62	MDV-TCY-80 302	2x 10 000	150
		MDV-TY-80 402	40	2x 4MM-20X	70,7	59,0	48,6	39,1	24,6	3,9	88	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 5/8"	698	62	MDV-TCY-80 402	2x 10 000	150
R404A	1x Semiherm. 1x Semiherm.	MDV-TF-80 221	22	4MA-22X	50,1	41,7	34,1	29,8	14,6	3,5	41	2x Ø 630	2x 10 000	3/4"-1 5/8"	511	62	MDV-TCF-80 221	2x 10 000	150
		MDV-TF-80 251	25	4MH-25X	57,2	47,9	39,5	34,6	17,5	3,3	46	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	521	62	MDV-TCF-80 251	2x 10 000	150
		MDV-TF-80 301	30	4MI-30X	62,2	52,2	43,4	38,2	19,5	3,2	51	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	522	62	MDV-TCF-80 301	2x 10 000	150
		MDV-TF-80 351	35	4MK-35X	73,9	62,6	52,2	46,0	24,9	2,8	66	2x Ø 630	2x 10 000	1 1/8"-2 1/8"	536	62	MDV-TCF-80 351	2x 10 000	150

400 V-III-50 Hz | R449A / R404A | Basse température - Compresseur semihermétique / Negative temp. - Semihermetic compressor

Réfrigérant Refrigerant Compressor	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (kW) ⁽¹⁾					Puiss. abs. nominale input power (kW)	S.E.P.R. ⁽²⁾	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ^(a)	Centrifuge Centrifugal			
		CV HP	Modèle Model	Température moyenne d'évaporation Evaporation temperature								Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				Série / Modèle Series / Model	Débit d'air Air flow (m3/h)	P.S.D. A.S.P. (Pa) ^(b)	
				-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C	-40 °C												
R404A	1x Semihermétique 1x Semihermetic	BDV-TF-60 131	13	4MF-13X	19,7	15,5	11,8	8,5	5,8	8,9	1,6	35	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 5/8"	379	37	BDV-TCF-60 131	2x 3 600	160
		BDV-TF-60 151	15	4ML-15X	23,6	18,8	14,7	11,1	7,9	10,5	1,7	40	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-1 5/8"	382	38	BDV-TCF-60 151	2x 3 600	150
		BDV-TF-60 201	20	4MM-20X	25,7	20,7	16,2	12,3	8,9	11,6	1,8	44	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-2 1/8"	384	38	BDV-TCF-60 201	2x 3 600	160
		BDV-TF-60 221	22	4MT-22X	28,1	22,7	17,9	13,7	10,0	13,1	1,7	89	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-2 1/8"	385	40	BDV-TCF-60 221	2x 3 600	160
		BDV-TF-60 251	25	4MU-25X	30,2	24,5	19,2	14,7	10,7	14,6	1,7	57	2x Ø 450	2x 4 800	5/8"-2 1/8"	388	39	BDV-TCF-60 251	2x 3 600	160
		BDV-TF-80 301	30	6MM-30X	41,0	32,6	25,2	18,8	13,3	19,1	1,7	64	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	549	45	BDV-TCF-80 301	2x 10 000	150
		BDV-TF-80 351	35	6MT-35X	45,0	35,9	27,9	20,9	14,8	21,0	1,7	72	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 1/8"	555	44	BDV-TCF-80 351	2x 10 000	150
		BDV-TF-80 401	40	6MU-40X	49,3	39,4	30,7	23,1	16,4	23,4	1,6	80	2x Ø 630	2x 10 000	7/8"-2 5/8"	559	45	BDV-TCF-80 401	2x 10 000	150

Facteurs de correction de réfrigérants alternatifs
Alternative refrigerant correction factors

Les pouvoirs du tableau sont appelés R134a et R404A frigorigènes, pour obtenir le rendement correct avec d'autres réfrigérants, nous utilisons les éléments suivants Suggérer à des facteurs de correction:

The powers of the board are called to R134a and R404A refrigerants, to get the correct performance with other refrigerants, we use the following elements to suggest correction factors:

Facteurs de correction Correction factors	Facteur de correction de la puissance frigorifique Cooling capacity correction factor					Facteur de la puissance absorbée Input power factor		PRG GWP
	0	-10	-20	-30	-40	-10	-30	
Temp. d'évaporation Evaporation temperature (°C)								IPCC AR4
R134A	1,00	1,00	1,00			1		1430
R450A (N13)	1,04	1,07	1,10			1,14		604
R513A (XP10)	1,05	1,07	1,10			1,14		633
R404A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3922*
R507A	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03	1,02	1,03	3985*
R407A	1,01	0,99	0,98	0,96		0,96	0,90	2107
R407C	0,98	0,95	0,95	0,92*		0,91	0,85	1774
R407F	1,08	1,07	1,07*	1,06*		1,03	0,98	1824
R427A	0,94	0,91	0,90	0,87*		0,87	0,81	2138
R442A (RS50)	1,08	1,08	1,08	1,07*		1,03	0,99	1884
R448A (N40)	1,10	1,10	1,10	1,10*		1,07	1,05	1387
R449A (XP40)	1,05	1,04	1,04	1,04	1,01*	1,01	0,98	1398
R452A (XP44)	1,02	1,01	1,01	1,00	0,99	1,05	1,03	2141

⁽¹⁾ Puissance frigorifique en conditions nominales à temp. ambiante 32 °C, temp. évapo. -10 °C (MT) and -30 °C (BT), 10 K surchauffage et le sous-refroidissement 3 K.
⁽²⁾ S.E.P.R: Facteur de rendement énergétique selon Directive Erp 2015/1095/UE.

⁽¹⁾ Cooling capacity in nominal conditions: evaporating temp -10 °C (PT) and -30 °C (NT), ambient temperature of 32 °C, overheating 10 K and subcooling 3 K.
⁽²⁾ S.E.P.R: Coefficient of Performance according to Ecodesign Directive 2015/1095/UE.

* Dans ces conditions, ce réfrigérant est limité pour une température ambiante de jusqu'à 35 °C.

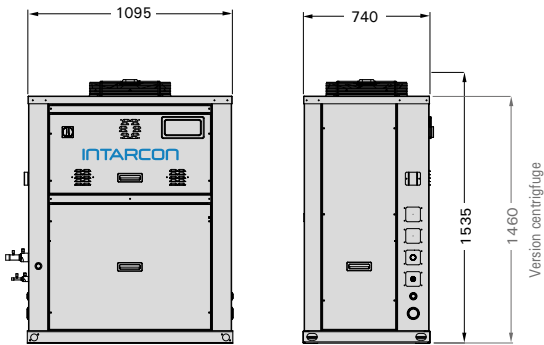
* Les réfrigérants à PRG supérieur à 2500 seront interdits en l'UE depuis 2020.

* Under these conditions, this refrigerant is limited for an ambient temperature of up to 35 °C.

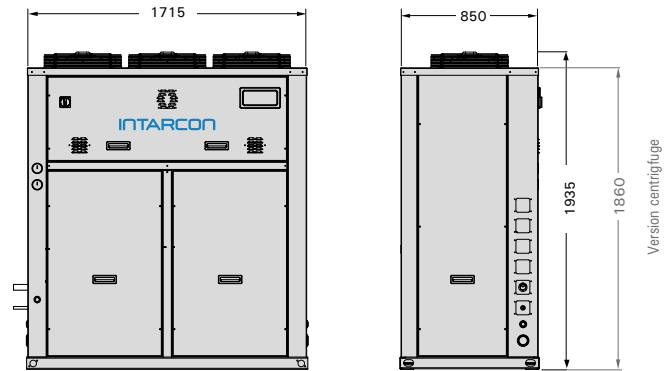
* Refrigerants with a GWP above than 2500 will be banned in the EU since 2020

Dimensions

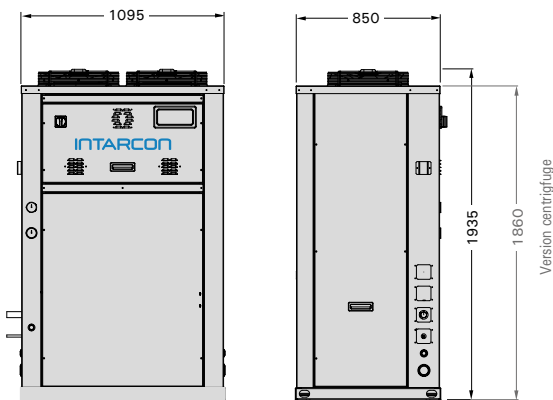
série 5



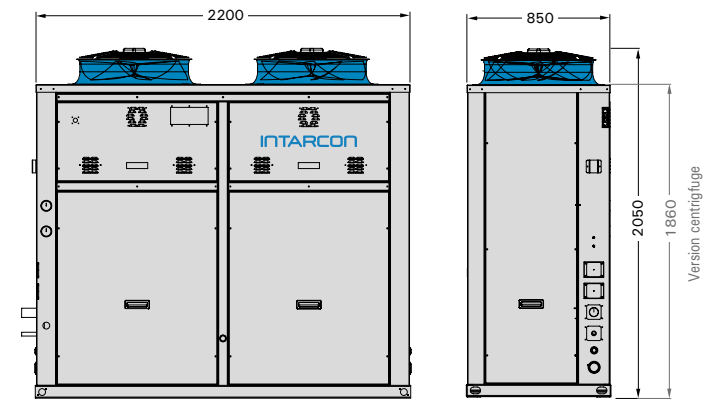
série 7



série 6



série 8



Regulation électronique

Les centrales frigorifiques intarCUBE incorporent le panneau électrique et de commande électronique du compresseur et du condenseur, avec les caractéristiques suivantes:

- Branchement électrique 400 V-III-50 Hz.
- Interrupteur principal.
- Contrôleur électronique multifonction pour commander l'unité avec les fonctions suivantes:
 - Gestion des compresseurs et ventilateurs.
 - Commande des étapes de puissance, bande proportionnelle ou bande neutre, en fonction de la pression d'évaporation.
 - Régulation proportionnelle de pression de condensation par variation la vitesse du ventilateur, l'insigne flottante.
 - Commande du compresseur Digital ou du système VRC.
 - Transducteurs de pression et sondes de température d'aspiration, refoulement et ligne de liquide.
 - Le fonctionnement des valeurs mobilières et des alarmes de contrôle.
 - Connexion RS485 avec protocole de communication MODBUS RTU.
- Afficheur numérique indiquant les paramètres et l'état de fonctionnement (afficheur à distance en option).
- Commande d'urgence par pressostats avec activation manuelle ou automatique en cas de défaillance du contrôleur électronique (en option).



Electronic control

The central cooling intarCUBE include the condensing unit electrical panel, and electronic control of the compressor and condenser, with the following characteristics:

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Main switch.
- Multifunction electronic controller for controlling the unit with the following functions:
 - Management of compressors and condensing unit fans.
 - Stepped control of output power, proportional or neutral band, depending on the evaporation pressure.
 - Proportional control of condensing pressure by varying the fan speed, floating strategy.
 - Digital compressor control or VRC system.
 - High and low pressure transducers, and suction temperature probes, discharge and liquid line.
 - Control alarms and protected operation.
 - RS485 connection with MODBUS RTU communication protocol.
- Digital control command indicating parameters and operational status of the control panel (optional remote control).
- Emergency control using adjustable pressure switches with manual or automatic activation in case of failure of the electronic controller (optional).

R134a
R404A

Autres réfrigérants sous
demande disponibles
*Other refrigerants
by request*



intarWatt

centrales frigorifiques de grande puissance
large capacity air-cooler DX plants

- ◆ Grande puissance.
- ◆ Grande flexibilité.
- ◆ Compresseur/s semihermétique/s.
- ◆ Haut rendement avec batteries de condensation en V.
- ◆ *Large cooling capacity.*
- ◆ *Great flexibility.*
- ◆ *Semihermetic compressor/s.*
- ◆ *High performance V condensing coils.*



Série DW

- * Haute puissance frigorifique.
- * Compresseur/s semihermétique/s.
- * Grande accessibilité pour service.

Description: La série **intarWatt** est constituée des centrales de réfrigération à détente directe et condensation par air. Elles sont conçues pour les applications industrielles de grande puissance. Elles sont caractérisées par construction très compacte, pour l'intempérie, avec compresseurs semi-hermétiques, et aérocondenseurs avec batteries en forme de V, et armoire de contrôle.

- Alimentation 400 V-III-50 Hz.
- Rack de compresseurs semihermétiques Copeland Stream, montés sur amortisseurs et isolés acoustiquement, avec partialisation de puissance, vannes de service rotalock, résistance de carter, module électronique de protection et diagnostic Coresense TM.
- Batteries de condensation de haute efficacité en disposition en V, fabriquées en tubes de cuivre et ailettes d'aluminium, avec moto-ventilateurs axiaux de Ø 800 mm à double vitesse.
- Circuits frigorifiques fabriqués en tube de cuivre recuit équipés avec pressostats haute et basse pression, vannes de service, vanne de sécurité, récipient de liquide, filtre et voyant.
- Séparateurs d'huile et lignes d'équilibrage dans les centrales de 1 et 2 compresseurs, accumulateur d'huile avec injection électronique individualisée pour chaque compresseur dans les centrales de 3 compresseurs.
- Tableau électrique de puissance et commande avec protection thermique, magnétothermique et différentielle pour chaque compresseur et ventilateur.
- Régulation électronique avec transducteurs haute et basse pression, et sondes de température d'aspiration, refoulement du compresseur, ligne du liquide, et température ambiante; contrôle de pression d'aspiration et contrôle de pression de condensation avec une consigne flottante; gestion et enregistrement des alarmes; afficheur numérique situable à distance; et intégration des protections Coresense.
- Commande manuel d'urgence à travers des thermostats pour gérer les compresseurs et les ventilateurs, avec activation automatique.

En option

- Contrôle Digital de capacité dans un compresseurs.
- Condenseurs en technologie microchannel.
- Ventilateurs électroniques EC à vitesse variable.
- Dégivrage par gaz chaud.
- Revêtement anti-corrosion.
- Système de contrôle de tension et maque de phase.
- Récupération de chaleur.
- Panneaux de fermeture de type grille.
- Séparateur d'aspiration.
- Filtre d'aspiration.
- Protection moteurs de réarmement manuel pour les compresseurs.

DW series

- * Large cooling capacity.
- * Semihermetic compressors.
- * Great service accesibility.

Description: **intarWatt** serie are large capacity air-cooled refrigeration DX plants, of large capacity, designed for industrial applications and outdoor installation. A compact design with a minimum foot print allows for great lateral service access. With a rack of 4 semihermetic compressors, V condenser coils and electric control cabinet.

- 400 V-III-50 Hz power supply.
- Semihermetic compressors Copeland Stream, mounted on shock absorbers and acoustically insulated with capacity modulation, rotalock service valves, crankcase heater and electronic CoreSense module protection and diagnostics.
- High-efficiency V condensing coils, made of copper pipes and aluminum fins, Ø 800 mm axial fan motors with double speed.
- Cooling circuits manufactured in annealed copper tube equipped with high and low pressure switches, service valves, safety valves, liquid receiver, filter and sight gauge.
- Oil separators and balance lines 1 and 2 compressor plants , oil accumulator with individual electronic fuel injection for each compressor in 3 compressor plants.
- Electrical panel with overload and differential protection for each compressor and fan.
- Electronic control with high and low pressure transducer, and suction temperature sensor, compressor discharge, liquid line, and ambient temperature; suction pressure control and condensing pressure control; management and recording of alarms; mountable remote digital display; and integration of Coresense protections.
- Backup electromechanical control with the electronic control with manual selector.

Options

- Compressor digital capacity control.
- Microchannel aluminium coils.
- Variable speed electronic axial fan.
- Hot gas defrost.
- Anti-corrosion coil coating.
- Low voltage protection and phase sequence protection.
- Heat recovery.
- Grid type casing panels.
- Suction separator.
- Suction filter.
- Motor protection with manual reset of compressors.

400 V-III-50 Hz | R134a - R404A | Compresseur semihermétique - Moyenne temp. / Semihermetic compressor - Positive temp.

R134A	Réfrigérant Compresseur	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽²⁾	
			CV HP	Modèle Model	Température d'évaporation Evaporation temperature								Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)				
					10 °C	5 °C	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C								-20 °C
R134A	1x Semihermétique	MDW-TY-10 301	30	6MM-30X	83,5	70,1	58,1	47,6	38,4	30,5	23,8	18,5	66	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	940	47
		MDW-TY-10 351	35	6MT-35X	92,6	77,8	64,7	53,1	43,0	34,2	26,7	20,6	73	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 5/8"	946	47
		MDW-TY-10 401	40	6MU-40X	99,3	83,7	69,8	57,4	46,5	37,1	29,0	22,7	82	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 5/8"	950	48
	2x Semihermétique	MDW-TY-10 262	26	2x 4MF-13X	82,6	69,2	57,4	47,0	38,0	30,2	23,5	18,4	67	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 1 5/8"	1 079	46
		MDW-TY-10 302	30	2x 4ML-15X	97,3	82,0	68,2	56,0	45,4	36,1	28,2	21,3	77	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 085	47
		MDW-TY-10 402	40	2x 4MM-20X	105,0	88,8	74,0	60,9	49,4	38,4	30,9	23,2	84	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 089	47
		MDW-TY-10 442	44	2x 4MT-22X	123,0	104,0	86,3	70,9	57,4	45,7	35,7	25,7	175	2x Ø 800	42 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 116	48
		MDW-TY-10 502	50	2x 4MU-25X	133,0	112,0	93,5	76,9	62,4	49,8	39,0	28,9	109	2x Ø 800	42 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 122	49
		MDW-TY-10 602	60	2x 6MM-30X	158,0	133,0	111,0	91,8	74,5	59,5	46,6	33,6	125	2x Ø 800	40 000	1 1/8"-2x 2 1/8"	1 205	48
		MDW-TY-10 702	70	2x 6MT-35X	173,0	147,0	123,0	102,0	83,0	66,4	52,1	38,0	140	2x Ø 800	40 000	1 1/8"-2x 2 5/8"	1 217	49
	3x Semihermétique	MDW-TY-20 453	45	3x 4ML-15X	153,0	128,0	106,0	86,7	69,9	55,4	43,2	33,2	118	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 990	49
		MDW-TY-20 603	60	3x 4MM-20X	166,0	139,0	116,0	94,6	76,4	60,7	47,3	36,1	129	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 996	49
		MDW-TY-20 663	66	3x 4MT-22X	186,0	156,0	130,0	107,0	86,3	68,6	53,6	40,5	265	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 999	50
		MDW-TY-20 753	75	3x 4MU-25X	201,0	169,0	141,0	116,0	93,9	74,8	58,5	45,2	167	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 008	51
		MDW-TY-20 903	90	3x 6MM-30X	244,0	205,0	171,0	140,0	114,0	90,5	70,7	52,0	190	4x Ø 800	84 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 145	50
MDW-TY-21 053		105	3x 6MT-35X	270,0	228,0	190,0	156,0	127,0	101,0	79,2	58,3	213	4x Ø 800	84 000	1 3/8"-3x 2 5/8"	2 163	51	
MDW-TY-21 203		120	3x 6MU-40X	289,0	244,0	204,0	169,0	137,0	110,0	85,9	64,8	239	4x Ø 800	84 000	1 3/8"-3x 2 5/8"	2 175	52	
R404A	1x Semihermétique	MDW-TF-10 251	25	4MH-25X	79,0	67,4	56,9	47,5	39,3	32,0	25,7	19,5	47	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	912	45
		MDW-TF-10 301	30	4MI-30X	86,1	73,6	62,3	52,1	43,1	35,2	28,4	21,3	52	2x Ø 800	44 000	7/8"-2 1/8"	913	46
		MDW-TF-10 331	33	4MJ-33X	93,5	80,1	67,9	57,0	47,3	38,7	31,2	23,5	59	2x Ø 800	44 000	1 1/8"-2 1/8"	915	46
		MDW-TF-10 351	35	4MK-35X	102,0	87,5	74,5	62,7	52,2	42,8	34,6	26,7	67	2x Ø 800	44 000	1 1/8"-2 1/8"	927	47
		MDW-TF-10 401	40	6MI-40X	125,0	108,0	91,4	76,8	63,8	52,3	42,2	31,0	77	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 1/8"	969	50
		MDW-TF-10 451	45	6MJ-45X	136,0	117,0	99,9	84,2	70,2	57,6	46,6	34,9	87	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 5/8"	973	51
		MDW-TF-10 501	50	6MK-50X	147,0	127,0	109,0	91,8	76,7	63,2	51,2	39,4	98	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2 5/8"	980	52
	2x Semihermétique	MDW-TF-10 602	60	2x 4MI-30X	160,0	138,0	118,0	99,2	82,7	67,9	55,0	39,5	98	2x Ø 800	40 000	1 3/8"-2x 2 1/8"	1 151	47
		MDW-TF-10 662	66	2x 4MJ-33X	172,0	149,0	128,0	108,0	90,1	74,3	60,2	43,9	111	2x Ø 800	40 000	1 3/8"-2x 2 1/8"	1 155	48
		MDW-TF-10 702	70	2x 4MK-35X	186,0	161,0	139,0	118,0	98,8	81,7	66,5	50,7	127	2x Ø 800	40 000	1 3/8"-2x 2 1/8"	1 179	48
		MDW-TF-20 802	80	2x 6MI-40X	251,0	215,0	183,0	154,0	128,0	105,0	84,4	61,8	154	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 1/8"	1 938	53
		MDW-TF-20 902	90	2x 6MJ-45X	272,0	235,0	200,0	168,0	140,0	115,0	93,2	69,6	174	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 5/8"	1 946	54
		MDW-TF-21 002	100	2x 6MK-50X	294,0	254,0	217,0	184,0	153,0	126,0	102,0	78,7	197	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-2x 2 5/8"	1 960	55
		3x Semihermétique	MDW-TF-20 903	90	3x 4MI-30X	250,0	214,0	182,0	153,0	127,0	104,0	83,9	60,6	151	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-3x 2 1/8"	2 064
	MDW-TF-20 993		99	3x 4MJ-33X	270,0	232,0	198,0	167,0	139,0	114,0	92,1	67,1	170	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-3x 2 1/8"	2 070	50
MDW-TF-21 053	105		3x 4MK-35X	293,0	253,0	216,0	183,0	153,0	126,0	102,0	77,1	194	4x Ø 800	84 000	1 5/8"-3x 2 1/8"	2 106	50	
MDW-TF-21 203	120		3x 6MI-40X	349,0	302,0	259,0	219,0	183,0	151,0	122,0	90,9	224	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 1/8"	2 207	55	
MDW-TF-21 353	135		3x 6MJ-45X	375,0	326,0	281,0	238,0	200,0	165,0	135,0	102,9	255	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 5/8"	2 219	55	
MDW-TF-21 503	150		3x 6MK-50X	401,0	350,0	303,0	258,0	218,0	181,0	147,0	117,1	289	4x Ø 800	80 000	2 1/8"-3x 2 5/8"	2 240	56	

400 V-III-50 Hz | R404A | Compresseur semihermétique - Moyenne temp. / Semihermetic compressor - Negative temperature

R404A	Réfrigérant Compresseur	Série / Modèle Series / Model	Compresseur Compressor		Puissance frigorifique Cooling capacity (W) ⁽¹⁾						Puiss. abs. nominale Input power (kW)	Intensité max. abs. Max. current (A)	Condenseur Condenser		Connex. Frigorifique Liz-Gas Liq-Gas Cooling Connection	Poids Weight (kg)	N.P.A. S.P.L. dB(A) ⁽²⁾		
			CV HP	Modèle Model	Température d'évaporation Evaporation temperature								Ventilateur Fan Ø mm	Débit d'air Air flow (m3/h)					
					-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C	-30 °C	-35 °C								-40 °C	-45 °C
R404A	2x Semihermétique	BDW-TF-10 402	40	2x 4MM-20X	64,2	77,1	52,5	42,2	33,1	25,3	18,7	13,2	27,6	84	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 039	45
		BDW-TF-10 442	44	2x 4MT-22X	70,1	83,9	57,6	46,4	36,6	28,1	20,8	14,7	30,7	175	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 041	45
		BDW-TF-10 502	50	2x 4MU-25X	74,7	89,0	61,6	49,8	39,4	30,3	22,5	16,0	34,2	110	2x Ø 800	44 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 047	45
		BDW-TF-10 602	60	2x 6MM-30X	92,8	111,0	76,3	61,6	48,7	37,4	27,8	19,7	40,8	125	2x Ø 800	42 000	7/8"-2x 2 1/8"	1 130	47
		BDW-TF-10 702	70	2x 6MT-35X	101,0	120,0	83,2	67,5	53,5	41,2	30,7	21,8	45,1	140	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2x 2 1/8"	1 142	47
	BDW-TF-10 802	80	2x 6MU-40X	109,0	128,0	90,2	73,4	58,3	45,1	33,7	24,0	50,4	157	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-2x 2 5/8"	1 150	47	
	3x Semihermétique	BDW-TF-10 603	60	3x 4MM-20X	111,0	92,9	76,4	61,7	48,6	37,3	27,7	19,5	39,5	123	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 246	45
		BDW-TF-10 663	66	3x 4MT-22X	120,0	101,0	83,5	67,7	53,6	41,3	30,7	21,7	44,2	259	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 249	46
		BDW-TF-10 753	75	3x 4MU-25X	127,0	107,0	89,0	72,4	57,6	44,5	33,2	23,6	49,4	161	2x Ø 800	42 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 258	45
		BDW-TF-20 903	90	3x 6MM-30X	168,0	140,0	115,0	92,8	73,2	56,2	41,7	29,5	63,1	191	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	1 995	49
BDW-TF-21 053		105	3x 6MT-35X	181,0	152,0	126,0	102,0	80,5	62,0	46,1	32,7	69,6	214	4x Ø 800	88 000	1 1/8"-3x 2 1/8"	2 013	49	
BDW-TF-21 203	120	3x 6MU-40X	194,0	164,0	136,0	111,0	87,9	67,9	50,7	36,1	77,5	239	4x Ø 800	88 000	1 3/8"-3x 2 5/8"	2 025	49		

Additional models to consult.

⁽¹⁾ Puissance frigorifique en conditions nominales à température d'évaporation de -10 °C et -30 °C, température ambiante de 32 °C.

Additional models to consult.

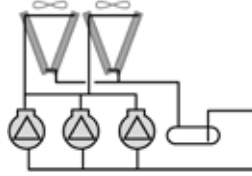
⁽¹⁾ Cooling capacity in nominal conditions: evaporation temperature of -10 °C and -30 °C, ambient temperature of 32 °C.

intarWatt

Configurations

Configuration de la centrale:

Circuit frigorifique avec rack de compresseurs en parallèle et condensation commune. Avec séparateurs d'huile par compresseur, accumulateur d'huile commun et contrôles de niveau et injecteurs électroniques d'huile par compresseur.

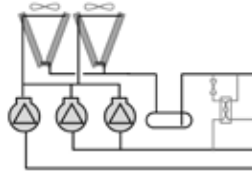


DX Plant configuration

Cooling circuit with a rack of 4 compressors in parallel and shared condensation. With oil separators for each compressor, shared oil receiver, level controls and electronic oil injectors for each compressor.

Configuration de la central multi aspiration:

Circuit frigorifique avec rack de compresseurs d'aspiration multiple et ligne de liquide commune, avec la possibilité d'intégrer le sous-refroidisseur de liquide pour la ligne de liquide sous-refroidi.

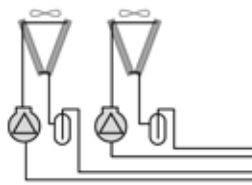


Multi-suction line DX plant configuration

Cooling circuit with a rack of 4 compressors with multiple suction line and shared liquid line. Can be equipped with liquid subcooler for the liquid subcooling line.

Configuration multi-circuit:

Multiple circuit frigorifiques, chacun étant constitué d'un ou deux compresseurs et d'un module aérocondenseur en forme de V à deux motoventilateurs. Chaque circuit comprend des séparateurs d'huile et ligne d'équilibrage. Avec la possibilité d'intégrer sous-refroidisseurs de liquide dans des circuits à pressions différentes.

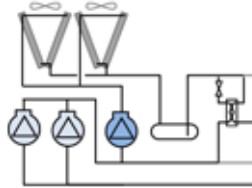


Multi-circuit DX plant configuration

Multiple cooling circuits, each one featuring one or two compressors and an air condensed V coil with 2 motor fans. Each circuit features an oil separator and oil balance line. It can be equipped with liquid subcooler in circuits with a different pressure.

Configuration à double étage:

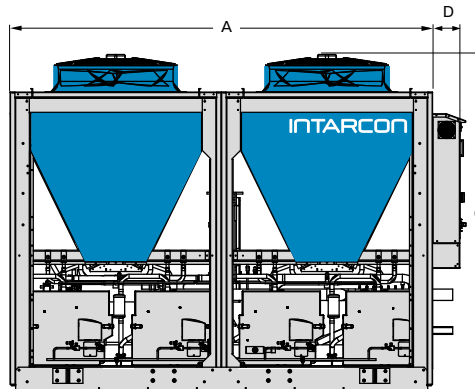
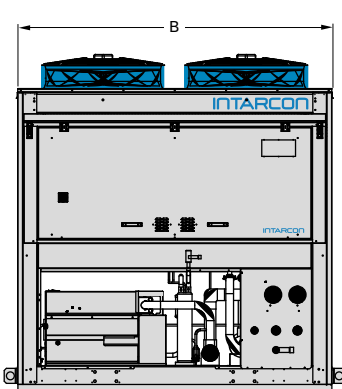
Circuit frigorifique à double étage de compression pour la production frigorifique à basse température, avec séparateurs d'huile, accumulateur d'huile commun et contrôles de niveau et injecteurs électroniques d'huile par compresseur.



Double-step DX plant configuration

Cooling circuit with double step compression for negative temperature cooling production, with high pressure oil separators, shared oil receiver, level controls and electronic oil injectors for each compressor.

Dimensions



Dimensions (mm)	A	B	C	D
série DW-1	1 476	2 196	2 315	231
série DW-2	2 951	2 215	2 350	231
série DW-3	4 427	2 215	2 350	208
série DW-4	5 902	2 215	2 350	231
série DW-5	7 378	2 215	2 350	231

Tableaux de contrôle de centrales de réfrigération Control panel for DX plants

Tableaux de contrôle

Les centrales frigorifiques **intarWatt** incorporent l'armoire électrique de puissance et commande du compresseur et du condenseur, avec les caractéristiques suivantes:

- Alimentation électrique 400 V-III-50 Hz.
- Interrupteur principal.
- Contrôleur électronique multifonction pour commander l'unité avec les mêmes fonctions du tableau de contrôle de **intarCUBE**.
 - Gestion des compresseurs et ventilateurs.
 - Commande des étapes de puissance, bande proportionnelle ou bande neutre, en fonction de la pression d'évaporation.
 - Régulation proportionnelle de pression de condensation par variation la vitesse du ventilateur, l'onsigne flottante.
 - Commande du compresseur Digital ou du système VRC.
 - Transducteurs de pression et sondes de température d'aspiration, refoulement et ligne de liquide.
 - Le fonctionnement des valeurs mobilières et des alarmes de contrôle.
 - Connexion RS485 avec protocole de communication MODBUS RTU.
- Commande de contrôle numérique indiquant les paramètres et l'état de fonctionnement du panneau de commande (télécommande en option).
- Commande d'urgence par pressostats réglables activation manuelle ou automatique en cas de défaillance du contrôleur électronique (en option).



Control panel

The air-cooled **intarWatt** unit electric panel, includes a control board that manages the compressor and the condenser:

- Electrical connection 400 V-III-50 Hz in the condensing unit.
- Main switch.
- Multifunction electronic controller unit with the same functions as control panel of **intarCUBE**.
 - Management of compressors and condensing unit fans.
 - Stepped control of output power, proportional or neutral band, depending on the evaporation pressure.
 - Proportional control of condensing pressure by varying the fan speed, floating strategy.
 - Digital compressor control or VRC system.
 - High and low pressure transducers, and suction temperature probes, discharge and liquid line.
 - Control alarms and protected operation.
 - RS485 connection with MODBUS RTU communication protocol.
- Digital display indicating parameters and operational status of the control panel (optional remote control).
- Emergency control using adjustable pressure switches with manual or automatic activation in case of electronic controller failure (optional).

Contrôle centralisé

- Les modules XWEB 300D EVO et XWEB 500D EVO sont de surveillance électronique et contrôle d'un ensemble de dispositifs dans un réseau RS485 (câble blindé à 2 fils), avec la capacité de gérer un grand nombre d'unités.
- Le serveur XWEB permet l'enregistrement, la visualisation et la gestion de toutes les alarmes et les paramètres de contrôle via un navigateur Web standard sur un PC, téléphone portable ou tablette.
- Le serveur XWEB peut être connecté directement à un réseau Ethernet et 3G avec modem 3G en option.
- Le système peut être configuré pour notifier un centre de service en cas de mal fonctionnement ou d'alarme, par e-mail.
- Il est fourni intégré dans une armoire avec ses protections électriques correspondantes et préconfiguré.

XWEB 300D EVO
XWEB 500D EVO
Dimensions: 10 DIN



Centralised control

- XWEB 300 EVO and XWEB 500 EVO server modules for electronic monitoring and control of a set of computers in a RS485 network (2-wire shielded cable), with the capacity to manage a large number of units.
- The XWEB server allows the registration, display and management of all alarms and control parameters through a standard web browser on a PC, mobile phone or tablet.
- The XWEB server can connect directly to an Ethernet network and to a 3G network through an optional wireless 3G router.
- The system can be configured to notify an assistance center in case of failure or alarm via email.
- It is supplied integrated in a cabinet, with its corresponding electrical protections and preconfigured.

Système XWEB XWEB system	Taille Size	Mémoire interne Internal memory	Unités Units	Entrées numériques Digital inputs	Sorties numérique Digital outputs	Connectivité Connectivity
XWEB300D/6 EVO	DIN	8 MB	6	-	1	Ethernet
XWEB300D/18 EVO	DIN	24 MB	18	-	1	Ethernet
XWEB500D/36 EVO	DIN	48 MB	36	1	3	Ethernet
XWEB500D/100 EVO	DIN	128 MB	100	1	3	Ethernet

Calcul des chambres froides

Cold room calculation

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.

The chart below shows recommended cooling needs for high temperature process rooms and cold rooms at positive and negative temperature according to the calculation basis.

Volume de chambre froide Cold room volume (m ³)		Besoin frigorifique recommandée pour salles de travail et chambres froides (W) Recommended cooling needs for process handling rooms and cold storage rooms					
		Haute température (+ 12 °C) High temperature		Moyenne température (0 °C) Positive temperature		Basse température (-20 °C) Negative temperature	
		Plancher non isolé No floor panel		Plancher isolé Floor panel	Plancher non isolé No floor panel		
		Isolation 80 mm Insulation 80 mm	Sans isolation Without insulation	Isolation 80 mm Insulation 80 mm		Isolation 100 mm Insulation 100 mm	
Chambres froides commerciales Commercial cold rooms	5			800	1 100	850	
	10	1 200	2 300	1 100	1 700	1 200	
	15	1 500	3 000	1 500	2 300	1 500	
	20	1 800	3 700	1 900	2 800	1 800	
	25	2 100	4 300	2 200	3 300	2 100	
	30	2 500	4 800	2 600	3 800	2 400	
	40	3 100	6 100	3 200	4 700	2 900	
	50	3 600	7 000	3 800	5 300	3 300	
	70	4 800	9 000	5 000	6 800	4 200	
	100	5 600	11 000	6 000	8 000	5 000	
				Isolation 100 mm Insulation 100 mm		Isolation 120 mm Insulation 120 mm	
			Isolation 100 mm Insulation 100 mm	Sans isolation Without insulation	Isolation 100 mm Insulation 100 mm	Isolation 120 mm Insulation 120 mm	
		150	8 000	12 500	8 000	10 500	6 100
		200	10 500	16 000	10 000	13 000	7 800
		250	12 500	19 000	12 000	15 000	9 100
		300	15 000	22 500	14 000	18 000	10 400
		400	19 000	28 000	18 000	22 000	12 800
		500	24 000	35 000	22 000	27 000	15 200
		700	29 000	43 000	30 000	35 000	20 000
		1 000	38 000	56 000	34 000	40 000	25 000
	1 500	50 000	74 000	48 000	56 000	31 000	
	2 000	65 000	95 000	63 000	72 000	40 000	
	2 500	75 000	110 000	75 000	84 000	47 000	
	3 000	85 000	125 000	85 000	94 000	53 000	

La puissance frigorifique de tous les modèles du présent catalogue est indiquée pour une température ambiante de 35 °C. Veuillez utiliser le tableau suivant pour des autres conditions de température ambiante:

Cooling capacity of each model in this catalogue is given for 35 °C ambient temperature. For another ambient temperature use the chart below:

Température ambiante Ambient temperature		20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C
Temp. +	F _a : Facteur de puissance frigorifique F _a : Cooling capacity factor	1,23	1,15	1,08	1,00	0,92	0,84
	F _b : Facteur de puissance absorbée F _b : Input power factor	0,81	0,88	0,94	1,00	1,07	1,13
Temp. -	F _a : Facteur de puissance frigorifique F _a : Cooling capacity factor	1,33	1,22	1,11	1,00	0,89	0,77
	F _b : Facteur de puissance absorbée F _b : Input power factor	0,85	0,91	0,96	1,00	1,03	1,05

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

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

$$\text{Cooling capacity} = F_a \times \text{Cooling capacity} | 35^\circ\text{C}$$

$$\text{Input power} = F_b \times \text{Input power} | 35^\circ\text{C}$$

Base de calcul de la puissance frigorifique: Les puissances frigorifiques indiquées pour chaque volume de chambre froide ont été calculées sous les hypothèses suivantes:

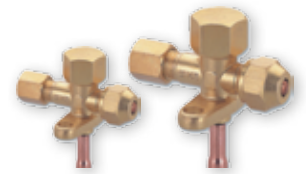
Cooling needs calculation basis: Cooling needs shown for each cold room volume in product technical features charts in this catalogue have been calculated according to the following assumptions:

- Température ambiante: 35 °C.
- Densité de charge de produit: 250 kg/m³.
- Rotation journalière de charge de produit selon volume de CF: 10% (V ≤ 100m³), 8% (100m³ < V < 1000m³), and 6% (V ≥ 1000m³).
- Chaleur spécifique de la marchandise:
Moyenne température: 3,2 kJ/(kg·K).
Basse température: 1,8 kJ/(kg·K).
- Température d'entrée du produit:
Moyenne température: 25 °C.
Basse température: - 5 °C.
- Isolement par panneaux en mousse de polyuréthane injectée à densité 40 kg/m³ et conductivité 0,025 W/(m·K).
- 18 heures de fonctionnement par jour du compresseur.

- Ambient temperature: 35 °C.
- Product load density: 250 kg / m³.
- Product daily turnover depending on cold room volume: 10% (V ≤ 100m³), 8% (100m³ < V < 1000m³), and 6% (V ≥ 1000m³).
- Product specific heat:
Positive temperature: 3,2 kJ/(kg·K).
Negative temperature: 1,8 kJ/(kg·K).
- Product inlet temperature:
Positive temperature: 25 °C.
Negative temperature: - 5 °C.
- Insulation panel: Injected polyurethane with 40 kg / m³ density and 0,025 W/(m·K) conductivity.
- 18 hours compressor operation time.

Calcul de liaisons frigorifiques

Calculation of cooling connections



Les équipements commercial INTARCON, sont livrés avec une recharge de réfrigérant pour une longueur de tuyaux frigorifiques de 10 mètres.

INTARCON commercial range split units are delivered precharged in factory, with a refrigerant load enough for up to 10 m of cooling pipes.

Les unités de condensation sont équipées des vannes de service et des connexions de type Flare jusqu'à 3/4 "et à souder à partir de 7/8".

Condensing units feature service valves and Flare-type connections for a flared copper pipe for diameters up to 3/4" and ready-to-solder connections for diameters from 7/8".

Il est recommandé d'utiliser les diamètres nominaux indiqués dans le tableau ci-dessous pour les tuyaux de liquide et de gaz, selon la longueur de la ligne frigorifique. Pour les longueurs supérieures à 10 mètres il faudra ajouter du réfrigérant et de l'huile d'polyester (POE) dans les quantités indiquées dans le tableau.

We recommend using the following nominal pipe diameters for both, liquid and gas lines, according to the length of the cooling pipes. For total length longer than 10 metres some extra refrigerant and polyester oil (POE) load must be added as indicated in the following chart.

Modèles Model	Connexions et diamètre de tuyaux liquide-gaz recommandés selon la longueur Connection and recommended liquid-gas pipe diameter depending on pipe length							Charge supplémentaire de réfrigérant / huile Additional charge in grams of refrigerant / oil			
	Connexions	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	15 m	20 m	25 m	
Haute / High - R134A	- 015	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"						
	- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"		1/4"-5/8"	125 / 100			
	- 033	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"	125 / 150	250 / 300	375 / 450
	- 053	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600
	- 074	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600
	- 086	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 250	600 / 500	900 / 750
	- 108	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 250	600 / 500	900 / 750
	- 136	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 250	1200 / 500	1800 / 750
	- 171	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 250	1200 / 600	1800 / 900
	- 215	Braser / Weld 1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 300	1200 / 600	1800 / 900
Moyenne / Positive - R134A	- 010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"						
	- 0 015	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"						
	- 1 015	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"			125 / 100		
	- 026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"			125 / 100		
	- 033	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"		125 / 100	250 / 300	
	- 053	Flare 1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-5/8"	1/4"-3/4"	1/4"-3/4"		125 / 150	250 / 300	
	- 074	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 150	1200 / 400	1500 / 600
	- 068	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 600
	- 086	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 200	600 / 400	900 / 750
	- 108	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 200	600 / 500	900 / 750
Haute / High - R404A	- 010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"				100 / 25		
	- 012	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"			300 / 50	600 / 100	
	- 014	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	
	- 016	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	
	- 018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"	300 / 50	600 / 100	
	- 024	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	
	- 026	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	
	- 034	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 100	600 / 450	
	- 038	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 150	600 / 450	
	- 048	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	600 / 150	1100 / 300	
Moyenne temp. / Positive temp. - R404A	0008	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"				100 / 50		
	0010	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"				100 / 50		
	0012	Flare 1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-3/8"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"			100 / 50		
	1014	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"			100 / 50		
	1016	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"		100 / 50	200 / 100	
	1018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"		100 / 50	200 / 100	
	1024	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-1/2"	3/8"-1/2"		300 / 50	600 / 100	
	2024	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	
	2026	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	
	2034	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	300 / 100	600 / 200	
Basse temp. / Negative temp. - R404A	3034	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	300 / 100	600 / 200	
	3038	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 100	600 / 450	
	4048	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 150	600 / 300	
	4054	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 150	600 / 300	
	4060	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	300 / 150	1100 / 600	
	4068	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 300	1100 / 600	
	5068	Flare 1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-3/4"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 300	1100 / 600	
	6086	Braser / Weld 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	600 / 300	1100 / 600	
	7108	Braser / Weld 1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-7/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1100 / 800	
	9136	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1100 / 800	
Basse temp. / Negative temp. - R404A	0018	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"				100 / 100		
	1026	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"			300 / 100	600 / 200	
	1034	Flare 1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"		300 / 300	600 / 450	
	2034	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	300 / 300	600 / 450	
	2054	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 450	
	2074	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 450	
	3074	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 450	
	3086	Flare 3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 600	
	3096	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 600	
	4096	Flare 3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-3/4"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	300 / 300	600 / 600	
4108	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 300	600 / 600		
4136	Braser / Weld 3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-7/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	3/8"-1 1/8"	300 / 400	600 / 800		
5136	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1100 / 800		
7215	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	600 / 400	1100 / 800		
8271	Braser / Weld 1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 1/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	1/2"-1 3/8"	600 / 500	1100 / 1000		

Méthode de calcul / Calculation method

Liaisons frigorifiques / Cooling connections

Tuyaux d'aspiration / Suction line

Le tableau ci-dessous indique la puissance frigorifique minimale et maximale pour chaque tube d'aspiration.
The following table lists recommendations for each suction line based on the minimum and maximum cooling capacity.

Temp. d'évaporation °C Evap. temp. °C	Diamètre de liaisons Diameter line	GAS LIAISON ÉVAPORATEUR ASPIRATION COMPRESSEUR - R404A GAS LINE EVAPORATOR SUCTION COMPRESSOR - R404A								GAS LIAISON ÉVAPORATEUR ASPIRATION COMPRESSEUR - R134a GAS LINE EVAPORATOR SUCTION COMPRESSOR - R134a									
		Capacité de refroidi. min. Minimum Cooling capacity (kW)	Capacité de refroidissement max. (kW) pour une chute de la température de saturation 1K, comme longueur équivalente de tuyau Cooling capacity max. (kW) for a temperature drop of saturation 1K, as equivalent to length of line								Capacité de refroidi. min. Min. Cooling capacity (kW)	Capacité de refroidissement max. (kW) pour une chute de la température de saturation 1K, comme longueur équivalente de tuyau Cooling capacity max. (kW) for a temperature drop of saturation 1K, as equivalent to length of line							
			10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m	50 m	10 m		15 m	20 m	25 m	30 m	40 m	50 m		
Haute température / High temperature Temp. d'évapo. / Evap. temp. : +0 °C	3/8"	0,2	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,2	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3		
	1/2"	0,5	3,2	2,6	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	0,5	2,0	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,8		
	5/8"	0,9	6,1	4,9	4,2	3,7	3,3	2,8	2,5	0,9	3,8	3,1	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6		
	3/4"	1,4	10,1	8,1	6,9	6,1	5,5	4,7	4,2	1,5	6,4	5,1	4,4	3,9	3,5	3,0	2,6		
	7/8"	2,0	15,8	13	11	9,6	8,7	7,4	6,5	2,2	10	8,0	6,9	6,1	5,5	4,7	4,1		
	1"	3,0	22	19	16	14	13	11	9,6	3,2	15	12	10,0	8,9	8,0	6,9	6,1		
	1 1/8"	4,0	28	25	22	19	17	15	13	3,7	17	16	14	12	11	9,4	8,3		
	1 3/8"	7	41	41	36	32	29	25	22	6	24	24	23	21	19	16	14		
	1 5/8"	10	58	58	58	52	47	40	35	9	35	35	35	33	30	25	23		
	2 1/8"	21	103	103	103	103	99	84	75	19	61	61	61	61	63	54	48		
	2 5/8"	35	155	155	155	155	155	145	129	32	95	95	95	95	95	93	82		
	3 1/8"	55	225	225	225	225	225	225	209	50	135	135	135	135	135	135	133		
3 5/8"	80	300	300	300	300	300	300	300	75	180	180	180	180	180	180	180			
4 1/8"	115	400	400	400	400	400	400	400	100	230	230	230	230	230	230	230			
Moyenne température / Positive temperature Temp. d'évapo. / Evap. temp. : -10 °C	3/8"	0,2	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,2	0,55	0,44	0,37	0,33	0,30	0,25	0,22		
	1/2"	0,4	2,2	1,8	1,5	1,3	1,2	1,0	0,9	0,4	1,3	1,1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5		
	5/8"	0,8	4,2	3,4	2,9	2,5	2,3	2,0	1,7	0,7	2,6	2,1	1,8	1,5	1,4	1,2	1,1		
	3/4"	1,2	7,0	5,6	4,8	4,3	3,9	3,3	2,9	1,2	4,3	3,4	2,9	2,6	2,3	2,0	1,8		
	7/8"	1,7	11	8,8	7,5	6,7	6,0	5,1	4,5	1,8	6,7	5,4	4,6	4,1	3,7	3,1	2,8		
	1"	2,5	15	13	11	9,7	8,8	7,5	6,7	2,6	9,9	7,9	6,7	6,0	5,4	4,6	4,1		
	1 1/8"	3,5	19	18	15	13	12	10	9,1	3,0	11	10,8	9,2	8,1	7,4	6,3	5,5		
	1 3/8"	5,5	28	28	25	22	20	17	15	5,0	16	17	16	14	12	11	9,4		
	1 5/8"	9,0	40	40	40	36	33	28	25	7,5	23	24	25	22	20	17	15		
	2 1/8"	18	70	70	70	70	69	59	52	15	41	42	43	44	42	36	32		
	2 5/8"	30	105	105	105	105	105	101	90	25	62	63	64	65	66	62	55		
	3 1/8"	50	155	155	155	155	155	155	146	40	90	91	92	93	94	95	89,7		
3 5/8"	65	200	200	200	200	200	200	200	60	120	121	122	123	124	125	126			
4 1/8"	90	265	265	265	265	265	265	265	75	150	151	152	153	154	155	156			
Basse température / Negative temperature Temp. d'évapo. / Evap. temp. : -30 °C	3/8"	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
	1/2"	0,3	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4		
	5/8"	0,5	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,5	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8		
	3/4"	0,9	3,1	2,5	2,1	1,9	1,7	1,4	1,3	0,9	3,1	2,5	2,1	1,9	1,7	1,4	1,3		
	7/8"	1,2	4,8	3,9	3,3	2,9	2,6	2,2	2,0	1,2	4,8	3,9	3,3	2,9	2,6	2,2	2,0		
	1"	1,5	6,2	5,6	4,8	4,3	3,9	3,3	2,9	1,5	6,2	5,6	4,8	4,3	3,9	3,3	2,9		
	1 1/8"	2,0	8,1	7,7	6,6	5,8	5,3	4,5	4,0	2,0	8,1	7,7	6,6	5,8	5,3	4,5	4,0		
	1 3/8"	3,5	12	12	11	9,9	8,9	7,6	6,7	3,5	12	12	11	9,9	8,9	7,6	6,7		
	1 5/8"	5,5	17	17	17	16	14	12	11	5,5	17	17	17	16	14	12	11		
	2 1/8"	11	30	30	30	30	30	26	23	11	30	30	30	30	26	23	23		
	2 5/8"	18	46	46	46	46	46	45	39	18	46	46	46	46	45	39	39		
	3 1/8"	30	66	66	66	66	66	66	64	30	66	66	66	66	66	64	64		
3 5/8"	45	90	90	90	90	90	90	90	45	90	90	90	90	90	90	90			
4 1/8"	60	115	115	115	115	115	115	115	60	115	115	115	115	115	115	115			
Basse temp.- injection de vapeur : -30 °C Negative temp. - Vapour injection : -30 °C	3/8"	0,2	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3		
	1/2"	0,5	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,7	0,5	1,6	1,3	1,1	1,0	0,9	0,7	0,7		
	5/8"	0,8	3,1	2,5	2,1	1,9	1,7	1,4	1,3	0,8	3,1	2,5	2,1	1,9	1,7	1,4	1,3		
	3/4"	1,3	5,1	4,1	3,5	3,1	2,8	2,4	2,1	1,3	5,1	4,1	3,5	3,1	2,8	2,4	2,1		
	7/8"	1,8	8,0	6,4	5,5	4,9	4,4	3,7	3,3	1,8	8,0	6,4	5,5	4,9	4,4	3,7	3,3		
	1"	2,5	11	9,4	8,0	7,1	6,4	5,5	4,9	2,5	11	9,4	8,0	7,1	6,4	5,5	4,9		
	1 1/8"	4,0	14	13	11	9,7	8,8	7,5	6,6	4,0	14	13	11	9,7	8,8	7,5	6,6		
	1 3/8"	6,0	20	20	19	16	15	13	11	6,0	20	20	19	16	15	13	11		
	1 5/8"	10	30	30	30	26	24	20	18	10	30	30	30	26	24	20	18		
	2 1/8"	18	50	50	50	50	50	43	38	18	50	50	50	50	43	38	38		
	2 5/8"	30,0	75	75	75	75	75	75	66	30,0	75	75	75	75	75	66	66		
	3 1/8"	50,0	110	110	110	110	110	110	110	50,0	110	110	110	110	110	110	110		
3 5/8"	70,0	150	150	150	150	150	150	150	70,0	150	150	150	150	150	150	150			
4 1/8"	100,0	200	200	200	200	200	200	200	100,0	200	200	200	200	200	200	200			

Tuyaux de liquide / Fluid line

Le tableau suivant indique la puissance frigorifique recommandée pour le dimensionnement des tuyaux de liquide, ainsi que la charge de réfrigérant en fonction du diamètre.

The following table indicates the recommended average cooling capacity for fluid piping and refrigerant charge according to the diameter.

Diamètre de cuivre liaisons Diameter copper line	Capacité de refroidissement recommandé en conduite de fluide Cooling capacity recommended in fluid line				Charge réfrigérant Refrigerant load (gr/m)			
	Pas de sous-refroidissement Without subcooling 0 °C		Avec sous-refroidissement With subcooling 0 °C		R404A / R452A		R134a / R449A	
	R404A / R452A	R134a / R449	R404A	R134a / R449				
1/4"	2	3	4	5	20	25		
3/8"	5	7	12	15	50	65		
1/2"	10	14	24	30	100	120		
5/8"	15	23	40	50	160	200		
3/4"	23	35	55	80	240	300		
7/8"	32	50	80	120	340	400		
1"	43	63	105	150	450	500		
1 1/8"	55	80	135	200	550	700		
1 3/8"	80	120	200	300	850	1 000		
1 5/8"	115	170	280	400	1 200	1 500		
2 1/8"	200	300	500	700	2 100	2 500		

Logueur équivalente / Equivalent length

La longueur équivalente du tuyau frigorifique est habituellement comprise entre 1,2 et 5 fois la longueur réelle, en fonction du nombre de coudes et réductions. Une estimation approximative peut être calculée à partir des valeurs indiquées dans le tableau suivant :

The equivalent length of a cooling line is usually between 1,2 and 5 times the actual length depending on the number of elbows and reductions. A rough estimate can be made using the values indicated in the following table:

Diamètre de cuivre liaisons Diameter copper line	Longueur équivalente Equivalent length (m)						
	Coude à 90° Elbow 90°	Dérivation T / T derivation		Réduction Reduction	Siphon Siphon	Vanne de service angulaire Angular service valve	Vanne de service de porte Gate service valve
		Flux droit Straight flow	Flux de dérivation Diverted flow				
3/8"	0,7	0,3	0,8	0,3	1,1	1,8	0,2
1/2"	0,8	0,3	0,9	0,4	1,2	2,0	0,2
5/8"	0,9	0,4	1,0	0,5	1,4	2,2	0,3
3/4"	1,0	0,4	1,2	0,6	1,6	2,5	0,3
7/8"	1,1	0,5	1,4	0,6	1,8	3,0	0,3
1"	1,2	0,5	1,5	0,7	2,0	3,5	0,3
1 1/8"	1,4	0,6	1,8	0,8	2,3	4,0	0,4
1 3/8"	1,7	0,7	2,2	1,0	2,7	5,0	0,5
1 5/8"	2,0	0,9	2,7	1,2	3,5	6,0	0,6
2 1/8"	2,5	1,1	3,3	1,5	4,3	8,0	0,7

Recommandations

Dans la conception de la mise en page des conduits de fluide frigorigène, il est recommandé de suivre les pratiques suivantes :

- Concevoir la mise en page aussi droite que possible, avec le numéro minimal de coudes, de dériviatives et de vannes.
- Installez un siphon dans la conduite d'aspiration verticale tous les 3 mètres.
- Equiper les sections horizontales de la ligne d'aspiration avec de la pente descendante vers le compresseur.
- Connexion de l'évaporateurs au collecteur d'aspiration doit être toujours effectué par le haut.

Recommendations

In designing the layout of the refrigerant lines the following practices are recommended:

- Design the layout as straight as possible, with the minimum number of elbows, diversions and valves.
- Install a trap in vertical runs of suction line every 3 meters.
- Install the horizontal sections of the suction line in a downward slope towards the compressor.
- Evaporators refrigeration connections to the intake manifold must always be conducted through the top of the units.

Base de calcul

Cette méthode de calcul développée par Intarcon est fournie uniquement à titre informatif, étant la responsabilité du concepteur d'effectuer que les contrôles appropriés. Le calcul est valable uniquement pour le pré-dimensionnement des lignes frigorifiques avec des tubes en cuivre.

Les capacités frigorifiques maximales indiquées pour chaque cas correspondent à une manque de pression dans 1 K température de saturation, avec une limite de vitesse de gaz de 15 m/s (données en bleu).

Les capacités minimales recommandées pour les conduites d'aspiration correspondent à une vitesse minimale du gaz de 4 m/s en moyenne et haute température, et à 5 m/s en basse température.

Les capacités de refroidissement recommandées pour les lignes de liquide correspondent à une vitesse du fluide de 1 m/s.

Toutes les données ont été calculées sur la référence d'une température de condensation de 45 °C, une surchauffe dans l'évaporateur de 10 K, et un sous-refroidissement dans la vanne de détente de 0K ou 40 K liquide sous-refroidi à basse température.

Basis of the calculation

This method of calculation developed by Intarcon is provided for information purposes only, it remains the responsibility of the designer to carry out the appropriate checks. Calculation is only valid for pre-dimensioning lines for R134a or R404A refrigerant in copper tubing for refrigeration.

The maximum cooling capacity indicated for each case corresponds to a pressure drop of 1 K saturation temperature, with a limit of gas velocity of 15 m/s (data in blue).

The minimum recommended cooling capacity for suction lines corresponds to a minimum speed of 4 m/s at medium and high temperature, and 5 m/s at high temperature.

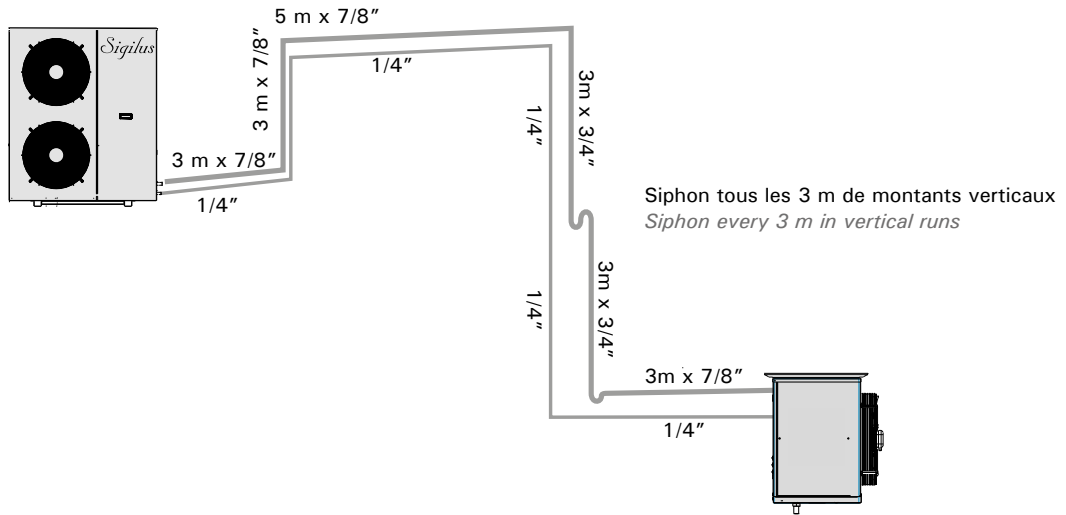
The recommended cooling capacity for liquid lines corresponds to flow rates of 1 m/s.

All values have been calculated with reference to a condensation temperature of 45 °C, superheating in the evaporator of 10 K and subcooling in the expansion valve of 0 K or 40 K subcooled liquid at low temperature.

Méthode de calcul

Calculation method

Exemple - Calculer une ligne de refroidissement / Example - Refrigeration line calculation



Dimensionnement des conduites de fluide réfrigérant selon le service système évaporateur capacité de refroidissement 1500 W pour chambre basse température à -20 °C avec un DT1 7K.

Dimension de la ligne de liquide en fonction de la capacité de refroidissement recommandée, étant admissible tube 1/4".

On prend d'abord une longueur équivalente à 1,5 fois la longueur réelle. Ceci est: $Leq = 1,5 \times 20 \text{ m} = 30 \text{ m}$.

Admettant dans la chute de la conduite d'aspiration équivalente à la pression de température 1K de saturation, nous entrons dans la section de colonne 30m à basse température (-30 °C évaporation), concluant que:

- Le "tuyau 3/4 a une puissance maximale recommandée de 1,5 kW, mais avec une perte d'efficacité supérieure à 15 % (chiffres en rouge)
- Tuyau 7/8 "a une puissance minimale de 1,5 kW, ce qui entrave le retour de gaz dans des montants verticaux

Il est recommandé que le diamètre de 7/8" sections horizontales et descendant et d'un diamètre de 3/4" uniquement dans les montants verticaux.

Nous pouvons voir que l'estimation de la longueur équivalente est correcte. En effet:

$$Leq = 20 \text{ m} + 3 \times 1,1 \text{ m (coude)} + 2 \times 1,6 \text{ m (siphon)} + 2,5 \text{ m (vanne de service)} = 29 \text{ m}$$

Dimensioning of refrigerant lines according to service to a 1500 W evaporator for low temperature cold rooms at -20 °C with a DT1 of 7 K.

The liquid line is dimensioned based on the recommended cooling capacity, 1/4" piping being admissible.

Initially we take an equivalent length of 1.5 times the actual length. This is: $Leq = 1,5 \times 20 \text{ m} = 30 \text{ m}$.

Admitting in the suction line a pressure drop equivalent to 1K saturation temperature, if we go to the column for 30 m of low temperature pipe (-30 °C evaporation), finding that:

- Pipe 3/4" pipe has a recommended maximum power of 1,7 kW, but with a loss of efficiency greater than 15 % (figures in red)
- Pipe 7/8" has a minimum power of 1,5 kW, impeding the return of gas in vertical uprights

7/8" diameter it is recommended for horizontal and descending sections, and 3/4" diameter only in vertical uprights.

We can see that the estimate of the equivalent length is correct:

$$Leq = 20 \text{ m} + 3 \times 1,1 \text{ m (elbow)} + 2 \times 1,6 \text{ m (oil trap)} + 2,5 \text{ m (check valve)} = 29 \text{ m}$$

Conditions générales de vente

General sales terms and conditions

Sauf accord express d'INTARCON, les conditions générales de vente suivantes seront appliquées.

Caractéristiques techniques

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.

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.

Livraison

La livraison des produits INTARCON sera selon conditions FCA INTARCON (PI Los Santos, 14900 Lucena - Espagne) selon Incoterms 2010 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 déduire un pourcentage non inférieur au 10 % du prix de vente en tant que coûts administratifs.

Emballage

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

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.

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. La garantie couvre exclusivement la réparation du produit dans les installations du vendeur ou le remplacement des produits et/ou des composants défectueux, à discrétion du SAV INTARCON.

Installation

L'acheteur reconnaît que les produits INTARCON sont des équipements destinées 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.

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 Córdoba. En cas de désaccord, les parties rejettent expressément toute juridiction qui pourrait s'appliquer et se soumettent à la juridiction des tribunaux à Lucena (Córdoba) Espagne.

Except in case of agreement with INTARCON, the following general sales terms prevail.

Technical features

The information and features in this catalogue are given as an indication, technical data can be changed with no prior communication, and should be confirmed when placing an order.

Orders

The orders are to be placed in writing and to be confirmed by the seller through a pro-forma invoice indicating the shipping date. The seller reserves the right to refuse an order. Once manufacturing has started no annulation will be accepted.

Delivery

Delivery of INTARCON goods is according to FCA INTARCON (PI Los Santos, 14900 Lucena - Spain) according to Incoterms 2010 of the ICC. The only accepted delivery claims are those received in written on the delivering note within 24 hours from the delivery.

Refunds

No refunds will be accepted without prior authorisation from the manufacturer and, in any case, an amount no less than 10% of the purchasing price will be deducted as a return cost.

Packaging

Prices include standard packaging for road transport, not suitable for overseas transport.

Payment

Unless agreement with the manufacturer, the payment of the invoices will be in cash. The seller of the goods reserves the right to block delivery of the orders in the case that any risk in payment is perceived.

Warranty

The seller guarantees the product against any manufacturing default for 12 months from delivering date. The guarantee only covers the repair of the unit in the manufacturer, facilities or the replacement of the product and/or its faulty components, at the discretion of the after-sales service department at INTARCON

Installation

The buyer admits that INTARCON's products are capital goods for integration in a refrigeration installation. To that effect, the buyer assumes obedience to any applicable law and to guarantee the quality of the installation, which, in any case, is to be done by an authorised installer.

Lawsuits

INTARCON's product trade is ruled by Spanish laws. Any conflict or argument is to be submitted to the judgment of the Córdoba Chamber of Commerce. In case of disagreement, both parties will relinquish to any jurisdiction to which may pertain and they will submit to the Court of Lucena (Córdoba) Spain.

Catalogue de produit: Édition 2018.
Édition valide jusqu'à une nouvelle édition suit publiée.
Édité par INTARCON. Toute reproduction partielle ou totale de ce catalogue sans l'autorisation expresse d'INTARCON est interdite.

*Product catalogue: Edition 2018.
Edition in vigor until a new edition is issued.
Edited by INTARCON. Any total or partial reproduction of the catalogue without INTARCON's prior express permission is prohibited.*

Dimensions des colis

Package dimensions

Série Series	Modèle Model	Emballage standard (transport par voie terrestre) Standard packaging (road transport)						Emballage renforcé (transport par voie maritime) Reinforced packaging (marine transport)						
		Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			
		Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	
Monobloc Monoblok	intartop	CR - 0	870	660	655	-	-	-	910	700	675	-	-	-
		CR - 1	920	820	710	-	-	-	960	860	730	-	-	-
		CR - 2	920	985	790	-	-	-	960	1 025	810	-	-	-
	intarblock	CV - 0	600	450	900	-	-	-	640	490	960	-	-	-
		CV - 1	900	435	1 020	-	-	-	940	475	1 080	-	-	-
		CV - 2	900	650	1 050	-	-	-	940	690	1 110	-	-	-
	CV - 3	895	760	1 080	-	-	-	935	800	1 140	-	-	-	
Systèmes split Split systems	intarsplit	SH-N - 0 - 00	700	460	475	660	510	290	740	500	535	700	550	350
		SH-N - 1 - 11	738	495	556	740	521	340	778	535	616	780	561	400
		SH-N - 2 - 22	973	495	640	1 090	521	340	1 013	535	700	1 130	561	400
		SH-N - 3 - 33	1 015	640	655	1 790	595	340	1 055	680	715	1 830	635	400
		SH-N - 4 - 43	1 145	670	725	1 790	595	340	1 185	710	785	1 830	635	400
		SH-N - 44	1 145	670	725	2 165	635	400	1 185	710	785	2 205	675	460
		SH-Q - 30	1 015	640	655	920	650	736	1 055	680	715	960	690	796
		SH-Q - 40	1 145	670	725	920	650	736	1 185	710	785	960	690	796
		SH-Q - 41 - 42	1 145	670	725	1 270	650	736	1 185	710	785	1 310	690	796
		SH-Q - 42	1 145	670	725	1 570	650	736	1 185	710	785	1 610	690	796
		SH-D - 1 - 11	738	495	556	740	910	410	778	535	616	780	950	470
		SH-D - 21	973	495	640	740	910	410	1 013	535	700	780	950	470
		SH-D - 2014 TO 2018	973	495	640	740	910	410	1 013	535	700	780	950	470
		SH-D - 22	973	495	640	1 090	910	410	1 013	535	700	1 130	950	470
		SH-D - 3 - 33	1 015	640	655	1 090	910	410	1 055	680	715	1 130	950	470
		SH-D - 4 - 43	1 145	670	725	1 090	910	410	1 185	710	758	1 130	950	470
		SH-D - 44	1 145	670	725	2 190	1 000	460	1 185	710	785	2 230	1 040	520
		Sigillus	SF-N - 0 - 00	730	365	562	740	521	340	770	405	622	780	561
	SF-N - 1 - 11		1 150	430	720	1 090	521	340	1 190	470	780	1 130	561	400
	SF-N - 2 - 12		1 150	430	720	1 090	521	340	1 190	470	780	1 130	561	400
	SF-N - 3 - 13		1 150	430	720	1 790	595	340	1 190	470	780	1 830	635	400
	SF-N - 4 - 23		1 200	466	970	1 790	595	340	1 240	506	1 030	1 830	635	400
	SF-N - 24		1 200	466	970	2 165	635	400	1 240	506	1 030	2 205	675	460
	SF-N - 34		1 310	547	1 240	2 165	635	400	1 350	587	1 300	2 205	675	460
	SF-Q - 10		1 150	430	720	920	650	736	1 190	470	780	960	690	796
	SF-Q - 20		1 200	466	970	920	650	736	1 240	506	1 030	960	690	796
	SF-Q - 21		1 200	466	970	1 270	650	736	1 240	506	1 030	1 310	690	796
	SF-Q - 22		1 200	466	970	1 570	650	736	1 240	506	1 030	1 610	690	796
	SF-Q - 32		1 310	547	1 240	1 570	650	736	1 350	587	1 300	1 610	690	796
	SF-Q - 33		1 310	547	1 240	1 970	600	736	1 350	587	1 300	2 010	690	796
	SF-Q - 34		1 310	547	1 240	2 650	600	836	1 350	587	1 300	2 690	690	896
	SF-Q - 43		1 310	547	1 490	1 970	600	736	1 350	587	1 550	2 010	690	796
	SF-Q - 44		1 310	547	1 490	2 650	600	836	1 350	587	1 550	2 690	690	896
	SF-D / SF-U / HSF-D- 11 ASF/HSF-DF- 1016 - 1018 MSF-UF- 1014 TO 1018		1 150	430	720	740	910	410	1 190	470	780	780	950	470
	SF-D / SF-U / SHF-D- 12 SF-DF- 1024 TO 1034 HSF-DF- 1038 TO 1034		1 150	430	720	1 090	910	410	1 190	470	780	1 130	950	470
	SF-D / SF-U / SHF-D- 13 ASF-DF/MSF-UF- 1038 HSF-DF- 1038		1 150	430	720	1 790	910	410	1 190	470	780	1 830	950	470
	SF-D / SF-U / SHF-D- 2 - 23 MSF-UF- 2048 TO 2068 HSF-DF- 2048 TO 2068		1 200	466	970	1 790	910	410	1 240	506	1 030	1 830	950	470
	SF-D / SF-U / SHF-D- 24		1 200	466	970	2 190	1 000	460	1 240	506	1 030	2 230	1 040	520
	SF-D / SF-U / SHF-D- 3		1 310	547	1 240	1 790	910	410	1 350	587	1 300	1 830	950	470
	SF-D / SF-U / SHF-D- 34 MSF/HSF-UF- 3086		1 310	547	1 240	2 190	1 000	460	1 350	587	1 300	2 230	1 040	520
	SF-D / SF-U / SHF-D- 4 - 44		1 310	547	1 490	2 190	1 000	460	1 350	587	1 550	2 230	1 040	520
	VSF - 0 - 00	730	365	562	661	853	343	770	405	622	701	893	403	
	VSF - 10	1 150	430	720	661	853	343	1 190	470	780	701	893	403	
	VSF - 11 - 1014	1 150	430	720	740	975	343	1 190	470	780	780	1 015	403	
	VSF - 12 - 1024	1 150	430	720	1 090	975	343	1 190	470	780	1 130	1 015	403	
	VSF - 2 - 22	1 200	466	970	1 790	975	343	1 240	506	1 030	1 130	1 015	403	
	VSF - 3 - 33	1 310	547	1 240	1 790	975	343	1 350	587	1 300	1 830	1 015	403	

Série Series	Modèle Model	Emballage standard (transport par voie terrestre) Standard packaging (road transport)						Emballage renforcé (transport par voie maritime) Reinforced packaging (marine transport)						
		Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			Dimensions des colis Package dimensions (mm)			
		Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	Longueur Length	Largeur Width	Hauteur Height	
Unités de condensation Condensing units	intarbox	DH - 0	700	460	475	-	-	-	740	500	535	-	-	-
		DH - 1	738	495	556	-	-	-	778	535	616	-	-	-
		DH - 2	973	495	640	-	-	-	1 013	535	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	-	-	-	
	Sigillus	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	-	-	-
		DF - 4	1 310	547	1 490	-	-	-	1 350	587	1 550	-	-	-
		DF - 5	1 680	840	650	-	-	-	1 720	580	710	-	-	-
		DF - 6	1 680	540	970	-	-	-	1 720	580	1 030	-	-	-
		DF - 7	1 800	660	1 260	-	-	-	1 840	700	1 320	-	-	-
	DF - 8	1 800	660	1 510	-	-	-	1 840	700	1 570	-	-	-	
	Monobloc industrielles Industrial monoblok	superblock	CH - 1	1 590	1 400	1 180	-	-	-	1 630	1 440	1 240	-	-
CH - 2			1 590	1 400	1 390	-	-	-	1 630	1 440	1 450	-	-	-
CH - 3			1 750	2 120	1 390	-	-	-	1 790	2 160	1 360	-	-	-
CH - 4			1 750	2 120	1 550	-	-	-	1 790	2 160	1 610	-	-	-
CH - 5			2 350	2 350	1 361	-	-	-	2 350	2 350	1 361	-	-	-
Unités d'évaporation Evaporating units	De bas profil Slim-type	JB - 0	660	510	290	-	-	-	700	550	350	-	-	-
		JB - 1	740	521	340	-	-	-	780	561	400	-	-	-
		JB - 2	1 090	521	340	-	-	-	1 130	561	400	-	-	-
		JB - 3	1 790	595	340	-	-	-	1 830	635	400	-	-	-
		JB - 4	2 165	635	400	-	-	-	2 205	675	460	-	-	-
	Plafond à double-flux Double-flow	JD - 1	740	910	410	-	-	-	780	950	470	-	-	-
		JD - 2	1 090	910	410	-	-	-	1 130	950	470	-	-	-
		JD - 3	1 790	910	410	-	-	-	1 830	950	470	-	-	-
		JD - 4	2 190	1 000	460	-	-	-	2 230	1 040	520	-	-	-
		JD - 5	2 190	1 050	460	-	-	-	2 230	1 090	520	-	-	-
	Ind. double- flux Ind. double- flow	KD - 1	1 600	1 340	810	-	-	-	1 640	1 380	870	-	-	-
		KD - 2	2 000	1 340	810	-	-	-	2 040	1 380	870	-	-	-
		KD - 3	2 500	1 340	810	-	-	-	2 540	1 380	870	-	-	-
	Du type cubique Cubic type	KC - 01	920	650	736	-	-	-	960	690	796	-	-	-
		JC - 1 / KC - 11	1 270	650	736	-	-	-	1 310	690	796	-	-	-
		JC - 2 / KC - 22	1 570	650	736	-	-	-	1 610	690	796	-	-	-
		JC - 3 / KC - 32 - 33	1 970	600	736	-	-	-	2 010	690	796	-	-	-
		KC - 44	2 650	600	836	-	-	-	2 690	690	896	-	-	-
	Industriel du type cubique Industrial cubic-type	KH - 11	1 400	750	946	-	-	-	1 440	790	1 006	-	-	-
		KH - 21	1 400	750	1 200	-	-	-	1 440	790	1 260	-	-	-
		KH - 12	2 150	750	946	-	-	-	2 190	790	1 006	-	-	-
		KH - 22	2 150	750	1 200	-	-	-	2 190	790	1 260	-	-	-
		KH - 13	2 900	750	946	-	-	-	2 940	790	1 006	-	-	-
		KH - 23	2 900	750	1 200	-	-	-	2 940	790	1 260	-	-	-
		KH - 14	3 650	750	946	-	-	-	3 690	790	1 006	-	-	-
		KH - 24	3 650	750	1 200	-	-	-	3 690	790	1 260	-	-	-
	Ultracongélation Deep-freezing	KV - 31	1 425	825	1 870	1 425	825	1 020	1 465	865	1 930	1 465	865	1 080
		KV - 3253	2 175	825	1 870	2 175	825	1 020	2 215	865	1 930	2 215	865	1 080
		KV - 3263	2 175	825	1 870	2 175	825	1 020	2 215	865	1 930	2 215	865	1 080
		KV - 33	3 675	825	1 870	3 675	825	1 020	3 715	865	1 930	3 715	865	1 080
		KV - 41	1 425	825	2 120	1 425	825	1 020	1 465	865	2 180	1 465	865	1 080
		KV - 42	2 175	825	2 120	2 175	825	1 020	2 215	865	2 180	2 215	865	1 080
KV - 43		2 175	825	2 120	2 175	825	1 020	2 215	865	2 180	2 215	865	1 080	
KV - 44		3 675	825	2 120	3 675	825	1 020	3 715	865	2 180	3 715	865	1 080	
Centrales frigorifiques DX plants	intarCUBE	DV-N / C-5	1 304	790	1 674	-	-	-	1 344	830	1 734	-	-	-
		DV-N / C-6	1 304	900	2 074	-	-	-	1 344	940	2 134	-	-	-
		DV-N / C-7	1 820	900	1 980	-	-	-	1 860	940	2 040	-	-	-
		DV-N / C-8	2 310	900	2 190	-	-	-	2 350	940	2 250	-	-	-
	intarWatt	DW - 1	1 805	2 296	2 415	-	-	-	1 805	2 296	2 415	-	-	-
		DW - 2	3 290	2 315	2 450	-	-	-	3 290	2 315	2 450	-	-	-
		DW - 3	4 735	2 315	2 450	-	-	-	4 735	2 315	2 450	-	-	-
		DW - 4	6 233	2 315	2 450	-	-	-	6 233	2 315	2 450	-	-	-
		DW - 5	7 710	2 315	2 450	-	-	-	7 710	2 315	2 450	-	-	-

A detailed technical line drawing of a refrigeration system. The drawing shows a large horizontal cylindrical tank on the left, connected to a complex network of pipes, valves, and components. On the right side, there are several large, rectangular condenser coils mounted on a frame. The entire system is supported by a metal structure. The drawing is rendered in a light blue color on a white background.

www.intarcon.com

INTARCON

Industrias de Tecnologías Aplicadas de Refrigeración y Conservación, S.L. | VAT ESB14779136
P.I. Los Santos, Bulevar de los Santos, 14900 Lucena (Córdoba) - Espagne / Spain
Tlf.: + 34 957 50 92 93 | commercial@intarcon.com | www.intarcon.com