

CATALOGUE
RÉFRIGÉRATION

ÉDITION 2021

Produits et systèmes de
**réfrigération
commerciale
& industrielle**

ÉVAPORATEURS | CONDENSEURS | AÉRORÉFRIGÉRANTS
SPLIT SYSTEMS | GROUPES DE CONDENSATION
CENTRALES DE COMPRESSION | PRODUCTION D'EAU GLACÉE

FAITES VOS SÉLECTIONS EN TOUTE AUTONOMIE



LOGICIEL **COMPLET** ET **SIMPLE D'UTILISATION**

- # Sélection de tous les modèles avec options.
- # Calculs thermodynamiques.
- # Volume de l'équipement dans toutes les cartes en format numérique.
- # Impression des fiches techniques pour la préparation de l'offre de prix.

Téléchargez gratuitement notre logiciel sur :
www.lennoxemea.com/hksoft

QUI SOMMES-NOUS	5
UN MONDE D'APPLICATIONS	6
RÈGLEMENTATIONS ET CERTIFICATIONS	8
COEFFICIENTS DE SÉLECTION EVAPORATEURS & CONDENSEURS	14

ÉVAPORATEURS Gammes commerciales		Réfrigérants	Segments de marché	Page
	MF MFE			17
Évaporateurs plafonniers	MR MRE			21
	MH MHE			27
Cassette de réfrigération	KRS KRS-W			33
Évaporateur double flux	NTA			39
Évaporateurs cubiques	3C-A			45
Détendeur électronique	EXTronic			53
ÉVAPORATEURS Gammes industrielles		Réfrigérants	Segments de marché	Page
Évaporateur double flux	GTI GTA			55
Évaporateur cubique	NK			63
Évaporateurs pour tunnel de surgélation	NW			75
	NF			85
Évaporateur centrifuge	NC			89
CONDENSEURS		Réfrigérants	Segments de marché	Page
	WA			95
Condenseurs hélicoïdes	NEOSTAR			101
	MXW			107
Condenseurs centrifuges	CCT			113
	CCV			119
AÉRORÉFRIGÉRANTS		Réfrigérants	Segments de marché	Page
Aéroréfrigérants hélicoïdes	FC NEOSTAR			125
	V-KING			131

CAFÉS | RESTAURANTS
COMMERCES DE PROXIMITÉ
SUPERMARCHÉS | HYPERMARCHÉS
STOCKAGE & LOGISTIQUE
TRANSFORMATION DES ALIMENTS
CUISINES CENTRALES
SECTEUR DE L'ÉNERGIE

SPLIT SYSTEMS		Réfrigérants	Segments de marché	Page
Split system CO2	eCO2Boost XS	CO2		137
Split systems	SPLIT VANGUARD	HFC		143
	MAXIBOREAL	HFC		147
GROUPES DE CONDENSATION		Réfrigérants	Segments de marché	Page
1 ou 2 compresseur(s)	VANGUARD	HFC		143
	MAXI	HFC		147
	DUO CU	HFC		153
	MEGA	HFC		161
	MONOHAVANE	HFC		167
Multicompresseurs	MULTIHAVANE	HFC		171
CENTRALES DE COMPRESSION		Réfrigérants	Segments de marché	Page
Centrales de compression CO2	eCO eMR	CO2		177
	eCO2Boost S	CO2		183
	eCO2Boost L	CO2		189
Groupe de compression Scroll	DUO MR	HFC		195
Pistons Semi-Hermétiques et Scroll	COMPACT	HFC		199
	MOPSH MOSC	HFC		207
Vis Semi-Hermétiques	MOVSH	HFC		215
Autres centrales	CARROSSÉES			
	DUPLEX	HFC		219
	BOOSTER			
	MONOSH			
CENTRALES DE PRODUCTION D'EAU GLYCOLÉE		Réfrigérants	Segments de marché	Page
Production eau glacée - Chillers	PEG - NEOSYS	HFC		221

 **CAFÉS | RESTAURANTS**
 **COMMERCES DE PROXIMITÉ**
 **SUPERMARCHÉS | HYPERMARCHÉS**
 **STOCKAGE & LOGISTIQUE**
 **TRANSFORMATION DES ALIMENTS**
 **CUISINES CENTRALES**
 **SECTEUR DE L'ÉNERGIE**

QUI SOMMES-NOUS ...

LENNOX EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique), division de Lennox International Incorporated (LII), est un fournisseur majeur de solutions de réfrigération, de chauffage, de climatisation et de traitement d'air. Nous nous engageons à assister nos clients dans leurs projets afin de fournir des solutions optimales et durables.

Chez LENNOX EMEA, nous garantissons que chaque employé se développe au sein du groupe et contribue à la réussite des projets de nos clients. Notre réputation grandit chaque jour en fournissant le maximum de confort et d'efficacité grâce à nos solutions de climatisation et de réfrigération.

Notre réputation en tant qu'acteur de premier plan sur le marché est fondée sur des principes simples qui guident nos actions : faculté d'être à l'écoute de nos clients, connaissances de leurs domaines d'activités et compréhension de leurs besoins.

L'engagement et l'expertise de tous les employés de **LENNOX EMEA** sont les éléments clés de la confiance que nos clients nous témoignent chaque jour et de l'assurance de la continuité de nos relations.

Plus que jamais, **LENNOX EMEA** s'est engagé à répondre aux défis de demain à vos côtés.

Ricardo FREITAS

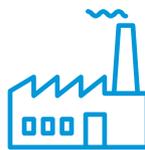
VP, Directeur Général LENNOX EMEA



NOS CHIFFRES CLÉS



900 salariés
en Europe



3 sites de production Européens :
Genas, Longvic et Burgos



Certification qualité :
ISO 9001 - 14001 - OHSAS 18001



1 centre Européen
de formation



1 centre Européen de
développement HVAC&R



9 filiales
et bureaux de vente



Présence commerciale
dans 46 pays

Un monde d'applications



CAFÉS | RESTAURANTS

Nos systèmes et services associés seront un véritable atout pour proposer des solutions optimisées, aussi bien en terme de confort que de conservation de vos denrées alimentaires.



COMMERCES DE PROXIMITÉ

L'implantation de commerces de proximité dans les zones urbaines doit répondre à des exigences acoustiques particulières et à une optimisation de l'espace disponible. Attentifs à ces besoins, nous proposons un ensemble de systèmes et de services adaptés à ces exigences.



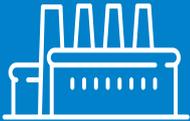
SUPERMARCHÉS | HYPERMARCHÉS

Nos systèmes de réfrigération vous assurent une optimisation de vos dépenses énergétiques, tout en assurant la conservation de vos denrées alimentaires.



STOCKAGE & LOGISTIQUE

Le contrôle précis de l'hygrométrie et de la qualité de l'air généré par nos systèmes vous permettra de stocker vos différents produits dans les meilleures conditions en fonction de vos besoins.



TRANSFORMATION DES ALIMENTS

Nous proposons des solutions sur mesure, adaptées à la transformation des aliments, d'une grande fiabilité, conformes aux réglementations en vigueur et aux exigences qualité de votre entreprise.



CUISINES CENTRALES

Nos solutions assureront le confort de vos employés, tout en préservant vos denrées alimentaires.



SECTEUR DE L'ÉNERGIE

En termes d'énergie et de cogénération, nos systèmes sont conçus pour vous offrir une performance durable et optimale : niveau sonore adapté, faible encombrement, faible consommation énergétique et facilité d'entretien seront de réels gains pour votre exploitation.

ÉCOCONCEPTION

Directive 2009/125/EC

Les accords de **KYOTO** (1997), la **COP 21** (Paris 2015) et la **COP 22** (Marrakech 2016) fixent des objectifs de limitation du réchauffement climatique à 1,5°C. La **directive Ecoconception 2009/125/EC** définit une trame pour tous les équipements consommateurs d'énergie. Votée en 2007, et mise en application depuis 2008, elle vise à réduire la consommation électrique des appareils électroniques grâce à une meilleure conception (éco-conception). Ainsi, les produits qui utilisent de l'énergie doivent respecter des critères minimum sur le plan de l'efficacité énergétique afin de limiter les incidences négatives sur l'environnement tout au long du cycle de vie du produit.

Elle est obligatoire pour tous les produits commercialisés et utilisés dans l'union européenne (marquage CE).

RÈGLEMENT EU 2015/1095

pour les groupes de condensation et les refroidisseurs industriels (chillers)

Les réglementations découlant de l'Ecoconception par famille de produit fixent des efficacités minimales à atteindre en 2 étapes :

Etape 1 > 1^{er} juillet 2016

Etape 2 > 1^{er} juillet 2018



Ne sont pas concernés :

- # Les groupes de condensation dont la partie condenseur n'utilise pas l'air comme caloporteur.
- # Les splits (association d'un groupe de condensation et d'un ou plusieurs évaporateurs, monoblocs ou splits).
- # Les centrales compressorisées n'intégrant pas de condenseurs.

CE

Le **marquage CE** a été créé dans le cadre de la législation d'harmonisation technique européenne. Il représente l'engagement d'un fabricant que son produit respecte les exigences réglementaires en vue de la libre circulation sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne. Ce marquage est obligatoire pour tous les produits couverts par un ou plusieurs textes réglementaires européens qui le prévoient explicitement. En tant que fabricant, et pour permettre la circulation de nos produits, nous veillons donc scrupuleusement à la conformité de nos produits quant aux exigences essentielles définies par les législations européennes.

Notre déclaration de conformité précise, pour l'ensemble de ce catalogue, les directives applicables par gamme de produit.

Vous pouvez la retrouver sur notre site internet, sous la rubrique "téléchargements > certificats > CE".

DESP

Directive des équipements sous pression

Les équipements sous pression peuvent, en cas de défaillance, entraîner des dégâts physiques et matériels très importants. La conception, la construction, l'exploitation ainsi que la surveillance de ces équipements est donc primordiale afin d'en assurer le fonctionnement en toute sécurité. La DESP prévoit une classification des équipements sous pression selon leurs catégories.

LES PRODUITS COMPRESSORISÉS

Les produits compresseurs sont concernés par la directive des équipements sous pression DESP 2014/68/EU et présentent le marquage CE0094 signifiant leur conformité à ladite directive. Notre déclaration de conformité est téléchargeable sur notre site internet, sous la rubrique "téléchargements > certificats > PED". La pression de service de nos produits est indiquée dans les notices techniques, également disponibles sur notre site internet.

LES ÉCHANGEURS THERMIQUES

Les évaporateurs et condenseurs possèdent le marquage CE selon la directive 2014/35/EU "basse tension" et sont donc exclus du champ d'application de la directive 2014/68/UE car ils relèvent au plus de la catégorie I, échangeurs thermiques constitués de tuyaux, destinés au refroidissement de l'air ou à la condensation d'un fluide frigorigène.

Les valeurs de pression et de température de service de nos produits sont disponibles au travers de notre déclaration de conformité. Cette dernière est disponible et téléchargeable sur notre site internet, sous la rubrique "téléchargements > certificats > CE".

ISO

Un gage de qualité

La famille des normes ISO a été élaborée pour répondre à divers aspects du management de la qualité. Être certifié ISO nous permet donc de garantir la circulation de produits sécuritaires et de qualité sur le marché. Les différentes normes ISO contribuent également au fait que des entreprises telles que les nôtres optimisent leur méthodologie de production, tout en garantissant la sécurité de nos employés.

Notre entreprise est certifiée ISO et répond ainsi aux critères d'assurance qualité :

ISO 9001 - définit les critères applicables à un système de management de la qualité.

ISO 14001 - définit les critères d'un système de management environnemental.

OHSAS 18001 - définit la méthode de mise en place d'un management de la santé et de la sécurité au travail.



LA F-GAZ, C'EST QUOI?

Les fluides frigorigènes fluorés (CFC) et hydrofluorocarbures (HCFC) utilisés dans les systèmes de production de froid sont aujourd'hui considérés comme de puissants gaz à effet de serre. Pour éviter des changements climatiques et un réchauffement planétaire, la Commission Européenne a adopté une feuille de route pour la réduction globale des émissions d'ici 2050.

Le **règlement UE n° 517/2014**, appelé **F-Gaz** :

- # Définit des règles relatives au confinement, à l'utilisation, à la récupération et à la destruction des gaz à effet de serre fluorés et aux mesures d'accompagnement.
- # Définit des conditions à la mise sur le marché de certains produits et équipements contenant des HFC.
- # Impose des conditions à certaines utilisations spécifiques des gaz à effet de serre fluorés.
- # Fixe des limites quantitatives (quotas) pour la mise sur le marché des HFC.

Ce règlement concerne toutes les entreprises qui installent, entretiennent et vendent des équipements contenant des fluides frigorigènes, ainsi que ceux qui les manipulent ou les distribuent.

CONCEPTION & ENTRETIEN DES ÉQUIPEMENTS

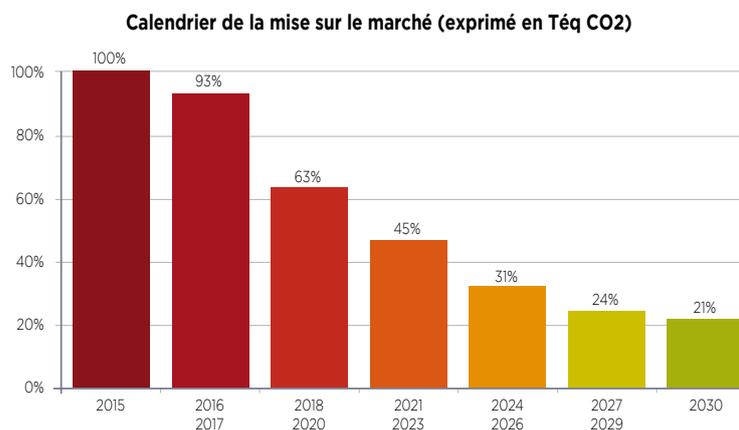
Tout équipement doit être conçu pour éviter le rejet accidentel des gaz à effet de serre. Des mesures techniques sont prises en amont, afin de réduire au minimum ces fuites (consulter le règlement (UE) N° 517/2014 précisant les modalités de contrôles d'étanchéité).

Le règlement F-Gaz concernant les fluides fluorés impose :

- # Des contrôles fréquents.
- # La qualification des entreprises & de leurs intervenants.

LES QUOTAS : «PHASE DOWN»

La Commission Européenne est chargée de répartir entre les entreprises les quotas de HFC disponibles sur le marché. Cette mesure a pour but de réduire la quantité totale de HFC disponible sur le marché, afin que la part de HFC restante (21% en 2030) soit uniquement utilisée pour l'entretien du parc existant et/ou pour certaines applications spécifiques pour lesquelles il n'existe pas d'alternative.



QU'EST CE QUE LE PRP (GWP) ?

Tous les fluides HFC mis sur le marché sont classifiés selon un Potentiel de Réchauffement de la Planète (PRP) ou GWP (Global Warming Potential). Le PRP/GWP est un indice qui caractérise l'action d'un composé chimique sur l'effet de serre, et ceci dans un temps déterminé. Le fluide de référence est le CO₂, dont le GWP est 1. Moins l'indice est élevé, plus le fluide frigorigène est respectueux de l'environnement.

Les équipements neufs sont soumis à des restrictions basées sur le PRP/GWP des fluides frigorigènes. Ainsi, les fluides frigorigènes ayant un PRP supérieur à 2500 ont été interdits à partir de janvier 2020 dans les nouvelles installations.

Les fluides HFC quant à eux, verront leur disponibilité limitée par la baisse des quotas de production.

Fluides et limites d'utilisation selon leur PRP

Fluides	R507A	R404A	R452A	R407A	R410A	R407F	R407C	R134a	R449A	R448A	R32	R513A	R450A	R454C	R455A	R152a	1234ze	1234yf	R290 (Propane)	R744 (CO2)	R717 (NH3)
GWP	2 500		1 500					150													
Autorisation d'utilisation	avant 2020		jusqu'à 2022																		
	3985	3922	2141	2107	2088	1825	1774	1430	1397	1273	675	631	600	148	145	124	6	4	3	1	0

LE CO₂, LE FLUIDE FRIGORIGÈNE ÉCOLOGIQUE

Dans la recherche de solutions alternatives à cette baisse de quota des HFC, le choix du CO₂ peut, selon l'application, apparaître comme une évidence.

Naturellement présent dans l'atmosphère, le CO₂ (R744) a un OPD de 0 et un PRP de 1. Il est par conséquent 1300 à 4000 fois moins nocif pour la planète que ne peuvent l'être les fluides frigorigènes de type HFC. Le CO₂ présente de nombreux avantages : il n'est ni toxique, ni inflammable, n'est pas soumis à la législation sur les fluides fluorés et aux taxes associées, est peu coûteux et n'est pas soumis à une limitation de charge.

Grâce à ses bonnes propriétés thermophysiques, le CO₂ permet par ailleurs, de réduire la consommation énergétique mais aussi d'utiliser des composants plus compacts que pour une installation fonctionnant avec un fluide frigorigène classique.

ÉMERGENCE DES FLUIDES A2L

Si le CO₂ est bien sûr une option alternative aux HFC, il peut cependant ne pas être la solution la plus adéquate à votre application. Ainsi, d'autres solutions existent, telles que les fluides A2L.

QUE SONT LES FLUIDES A2L ?

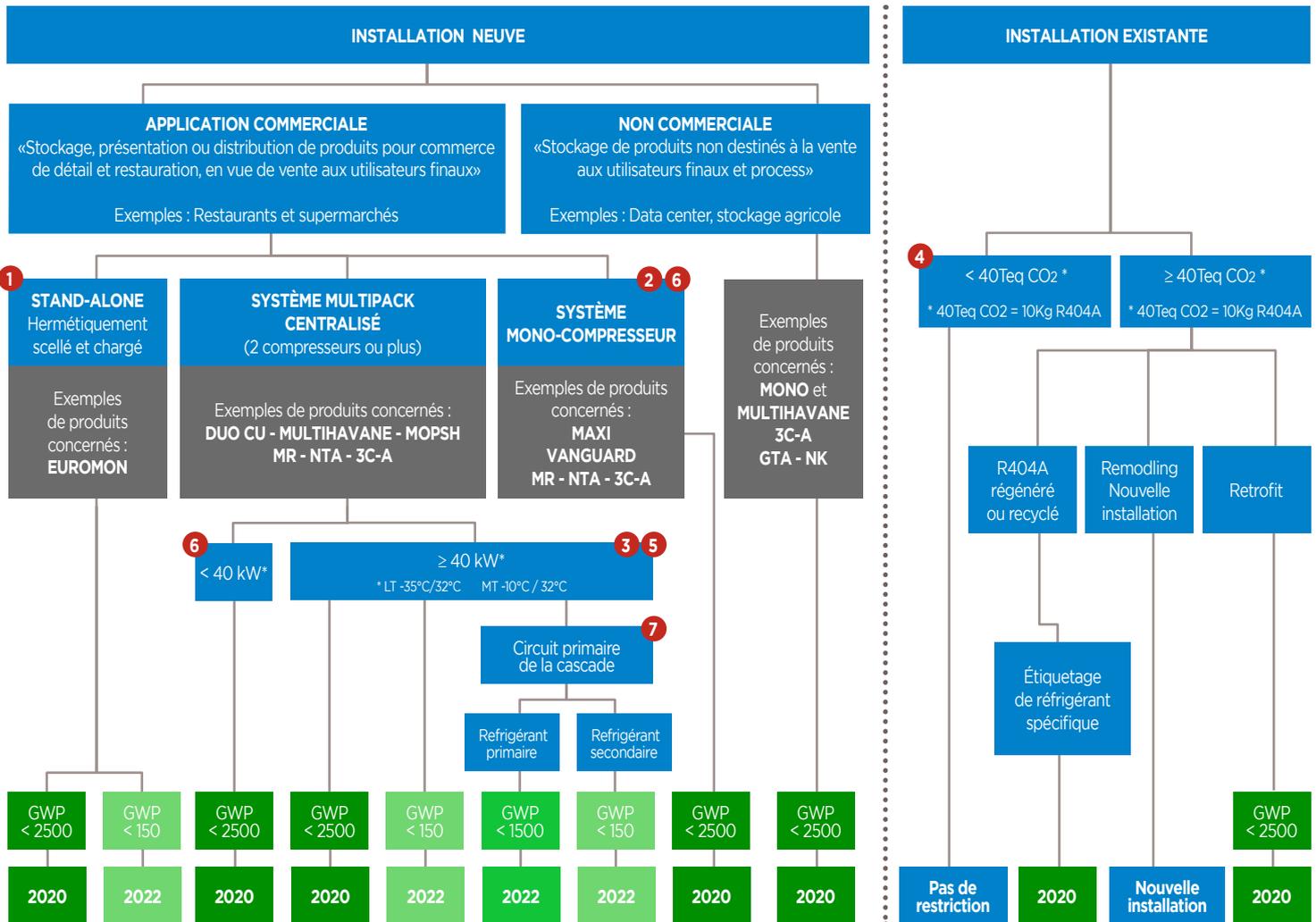
Les fluides frigorigènes sont classés en fonction de leur inflammabilité et de leur toxicité. Ces facteurs déterminent ensuite une classe de sécurité.

	Ininflammable	Moyennement inflammable	Inflammable	Très inflammable
Toxicité faible	A1	A2L	A2	A3
Toxicité élevée	B1	B2L	B2	B3

Les fluides A2L sont des fluides non toxiques et légèrement inflammables. "Légèrement inflammables" signifie qu'ils sont plus difficiles à enflammer et moins capables de propager une flamme qu'un fluide A2 ou A3.

Fluides	R507A	R404A	R452A	R407A	R410A	R407F	R407C	R134a	R449A	R448A	R32	R513A	R450A	R454C	R455A	R152a	1234ze	1234yf	R290 (Propane)	R744 (CO2)	R717 (NH3)
GWP	3985	3922	2141	2107	2088	1825	1774	1430	1397	1273	675	631	600	148	145	124	6	4	3	1	0
Classe de sécurité	A1	A2L	A1	A1	A2L	A2L	A2	A2L	A2L	A3	A1	B2									

Les fluides A2L sont intéressants car ils offrent une technologie similaire à celle des HFC, tout en ayant un PRP plus faible.



1 2 3 cf. texte : **Annexe 1 règlement F-Gaz (UE) N°517/2014**

1 Réfrigérateurs et congélateurs à usage commercial (équipements hermétiquement scellés)

2 Équipements de réfrigération fixes qui contiennent des HFC dont le PRP est supérieur ou égal à 2 500, ou qui en sont tributaires, à l'exception des équipements destinés à des applications conçues pour refroidir des produits à une température inférieure à - 50 °C

3 Systèmes de réfrigération centralisés multipostes à usage commercial d'une capacité nominale supérieure ou égale ou à 40 kW et qui contiennent des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est supérieur ou égal à 150, ou qui en sont tributaires, à l'exception des circuits primaires de réfrigération des systèmes en cascade dans lesquels des gaz à effet de serre fluorés dont le PRP est inférieur à 1 500 peuvent être utilisés

4 cf. texte : **règlement F-Gaz (UE) N°517/2014 Article 13 §3**

5 6 7 cf. texte : **C (2017) 5230 Final 4.08.2017 + Annexes 1 et 2**

5 Si deux circuits de réfrigération complètement indépendants garantissent séparément la MT et la BT dans des systèmes à expansion directe, l'interdiction s'applique alors uniquement à l'un ou l'autre circuit indépendant, s'il dépasse à lui seul le seuil de capacité. Si l'un des circuits de réfrigération peut garantir en même temps la MT et la BT, la somme des capacités est pertinente aux fins du calcul de la capacité du système. Dans le cas contraire, la capacité la plus élevée est utilisée pour voir si le seuil des 40 kW a été dépassé. S'agissant des systèmes multifonctionnels, seules les capacités de réfrigération sont prises en considération, pas les capacités de climatisation ou de chauffage.

6 On entend par «systèmes centralisés» les systèmes dont la capacité à réfrigérer la totalité d'un magasin est produite de manière centralisée en un même endroit, souvent dans une salle des machines séparée. La majorité des systèmes de réfrigération actuellement installés dans les supermarchés de plus grande dimension et dans les hypermarchés sont des «systèmes de réfrigération centralisés multipostes».

Par ailleurs, d'autres systèmes de réfrigération, plus décentralisés, sont couramment utilisés, en particulier dans les supermarchés de plus petite dimension et les magasins de proximité. Ces systèmes incluent l'utilisation de plusieurs condenseurs distribués et/ou unités autonomes, qui ne seront pas affectés par l'exigence fixée pour 2022.

Les groupes de condensation sont susceptibles d'être affectés s'ils relèvent de la définition des systèmes centralisés multipostes visés à l'article 2, paragraphe 37, du règlement (UE) n° 517/2014, par exemple s'ils comportent deux compresseurs ou plus fonctionnant en parallèle; et si leur capacité de refroidissement est supérieure à 40 kW.

7 Cette définition implique la division du circuit à moyenne température en un circuit primaire et un circuit secondaire. En revanche, une simple cascade avec du R134a dans le circuit primaire, qui satisfait aux exigences de refroidissement à moyenne température dans un système à expansion directe (système ED) et qui absorbe la chaleur d'un circuit à CO₂ pour la basse température, n'est pas couverte par cette définition.

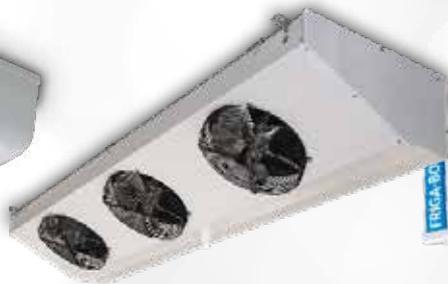
Il importe de souligner que l'exigence fixée pour 2022 n'autorise pas la présence, dans le circuit primaire, d'une simple cascade, avec par exemple du HFC R134a (dont le potentiel de réchauffement planétaire est 1 430 fois supérieur à celui du CO₂), qui satisfait à la fois à l'ensemble des exigences en matière de refroidissement à moyenne température tout en absorbant la chaleur provenant d'un circuit CO₂ pour la basse température. Cette exigence impose, en revanche, que la température moyenne soit elle-même répartie en deux circuits, où seul le circuit primaire serait autorisé à utiliser des HFC < 1 500, tels que le R134a.

NOUVEAUX
FLUIDES

CO₂ | A2L



A2L **CO₂**
60 bar **CO₂**
80 bar



A2L **CO₂**
60 bar



A2L **CO₂** **CO₂**
60 bar 80 bar



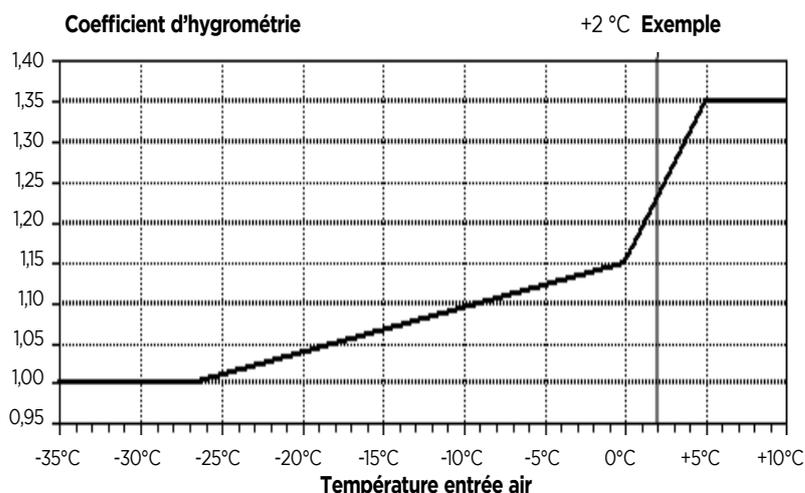
ÉVAPORATEURS COMMERCIAUX
MR | MH | 3C-A | NTA

Conditions standard

Conditions standard	t _{A1} température entrée air	t _{em} temp. évaporation moyenne	DTM DT Moyen
SC 1	+10°C	0°C	10K
SC 2	0°C	-8°C	8K
SC 3	-18°C	-25°C	7K
SC 4	-25°C	-31°C	6K
SC 5	-34°C	-40°C	6K

Coefficient d'hygrométrie

Conditions standard	Humidité relative	Puissance nominale / Puissance standard
SC 1	85%	1,35
SC 2	85%	1,15
SC 3	95%	1,05
SC 4	95%	1,01



Coefficient de correction de DTM

Il est admis que la puissance est directement proportionnelle à la différence entre la température d'entrée d'air et la température d'évaporation moyenne (DTM) c'est à dire :

$$\text{Puissance souhaitée} = \frac{\text{Puissance nominale} \times \text{DTM souhaité}}{\text{DTM standard}}$$

Coefficient moyen de fluide frigorigène

Conditions standard	R449A	R134a	R407A	R407C	R407F	R410A	R448A	R450A	R452A	R507A	R513A	R1234yf	R454C	R455A
SC 1	1	0,90	0,94	0,94	0,94	0,95	0,99	0,89	0,97	0,94	0,96	0,96	0,97	1,08
SC 2	1	0,89	0,95	0,95	0,94	0,96	0,99	0,87	0,99	0,95	0,95	0,96	0,93	1,08
SC 3	1	0,90	1,02	1,03	1,02	1,03	0,97	0,88	1,06	1,03	0,97	0,98	0,91	1,08
SC 4	1	-	1,02	1,04	1,04	1,04	0,95	0,83	1,07	1,04	0,91	0,93	0,88	1,06

Exemple

Soit :

Puissance souhaitée
Température entrée d'air
Température d'évaporation moyenne
Fluide frigorigène

Q = 6000 W
t_{A1} = +2 °C
t_{em} = -8 °C
R448A

d'où :

$$\text{DTM} = t_{A1} - t_{em} = (+2) - (-8) = 10K$$

Pour sélectionner dans les conditions standard, il convient d'appliquer les coefficients de correction suivant :

- coefficient d'hygrométrie 1,15/1,23 = 0,935
- coefficient de correction de DTM 8/10 = 0,8
- coefficient fluide frigorigène 1/0,99 = 1,01

Exprimée dans les conditions standard données, la puissance souhaitée de 6000 W devient :

La puissance pour le choix de l'évaporateur, sera :

$$6000 \times 0,935 \times 0,8 \times 1,01 = 4532 \text{ W}$$

Matériels embarqués

Nos appareils sont statiques. Inclus dans un système frigorifique, ils peuvent être excités par les moteurs, compresseurs, diesels, véhicules ou autres et entrer en vibration.

Il appartient au maître d'œuvre du système de vérifier que les fréquences d'excitation ne peuvent, en aucun cas, mettre les composants en résonance, sous peine de casse inévitable (notamment dans le cas d'un système embarqué).

**Pour plus de précision,
consultez notre logiciel.**

C1 : Coefficient d'altitude

$C1 = (1 - 0,000075 \times H^*)$ *H = Altitude en mètres au dessus du niveau de la mer

C2 : Coefficient de DTM

DTM	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C2	0,53	0,60	0,67	0,73	0,80	0,87	0,93	1	1,07	1,13	1,20

C3 : Coefficient température ambiante ta.1

t _{a.1}	15	20	25	30	35	40	45	50
C3	1,03	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,91

C4 : Coefficient moyen de fluide frigorigène

	R449A	R134a	R407A	R407C	R407F	R410A	R448A	R450A	R452A	R507A	R513A
C4 DTM = 15K	1	0,92	1,01	1,01	1,01	0,98	1,01	0,89	0,97	0,93	0,92

Correction pression sonore en fonction du nombre de ventilateurs

Ventilateur	Nb	1	2	3	4	5	6	8	10	12
Correction	dB(A)	0	3	5	6	7	8	9	10	11

Correction pression sonore en fonction de la distance

Distance	m	5	6	8	10	12	16	32	64	128
Correction	dB(A)	+6	+4,5	+2	0	-1,5	-4	-10	-16	-22

Niveaux sonores

Niveau sonore LpA :

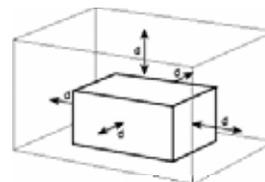
La pression sonore Lp indiquée dans les tableaux de caractéristiques a été mesurée à 10 mètres en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la norme EN 13487 (surface de référence parallélépipédique). La relation entre pression sonore Lp et puissance sonore Lw est donnée par la formule suivante :

$$LpA = LwA - 10 \log \frac{S_i}{S_o}$$

Si = surface parallélépipédique pour d = 10 m

So = surface de référence 1 m²

Seul le spectre de puissance acoustique et la valeur LwA sont contractuels. Pour une distance différente de 10 m, voir les facteurs de correction ci-dessous. Pour un calcul précis de la pression sonore sur site, prendre en compte la puissance sonore de chaque ventilateur et sa position ainsi que les caractéristiques de l'environnement (directivité, réflexions, ...).



Sélection

"P" = puissance au condenseur.

Pour déterminer un modèle, on doit ramener les conditions de l'application aux conditions de la sélection. Pour ce faire, il faut diviser la puissance souhaitée "P" par les 4 coefficients ci-dessous :

- C1 coefficient d'altitude
- C2 coefficient de DTM
- C3 coefficient de la température ambiante
- C4 coefficient du fluide frigorigène

selon la formule : $P1 = \frac{P}{C1 \times C2 \times C3 \times C4}$

Sélectionner un modèle dans le tableau correspondant à la vitesse de rotation choisie et vérifier que le niveau sonore satisfait le niveau requis. Lorsque la sélection peut conduire à retenir un modèle L ou P, sans impératif dimensionnel, choisir le modèle le plus économique. De même pour connaître la puissance "P" d'un modèle sous d'autres conditions que celles de la documentation, on appliquera la formule :

$$P = P1 \times (C1 \times C2 \times C3 \times C4)$$

Exemple

Puissance souhaitée "P"	58 kW
Altitude	200 m
DTM	14 K
Température ambiante	+30 °C
Fluide frigorigène	R134a
Pression sonore à 5 m (surface de mesure parallélépipédique)	37 dB(A)

Soit : **C1 = 0,99 - C2 = 0,93 - C3 = 0,98 - C4 = 0,92**

La puissance pour le choix du condenseur, sera :

$$\frac{58}{0,99 \times 0,93 \times 0,98 \times 0,92} = 69 \text{ kW}$$

Niveau sonore de base - Correction distance : **37 - 6 = 31 dB(A)**
Pression sonore à 10 m = **31 dB(A)**

Si le niveau sonore est très différent, rechercher quel modèle convient dans les tableaux.

MF | MFE

Évaporateur plafonnier
Gamme commerciale



HFC



|||| 140 - 790 W



- # **Gain de temps** à l'installation grâce au moteur câblé sur bornier en standard.
- # **Design compact** et **profilé** pour une parfaite intégration dans les petits espaces et une optimisation de la surface de stockage.
- # Carrosserie entièrement démontable pour un **entretien aisé**.
- # Accessibilité directe à tous les composants fixés sur la platine supérieure **facilitant les opérations de maintenance**.

CARROSSERIE

Carrosserie en ABS recyclable qui garantit :

- # Une grande tenue aux chocs thermiques et mécaniques.
- # Une parfaite hygiène grâce aux coins arrondis qui éliminent les zones de rétention.
- # Une sécurité accrue grâce à l'absence d'angles vifs ou coupants.

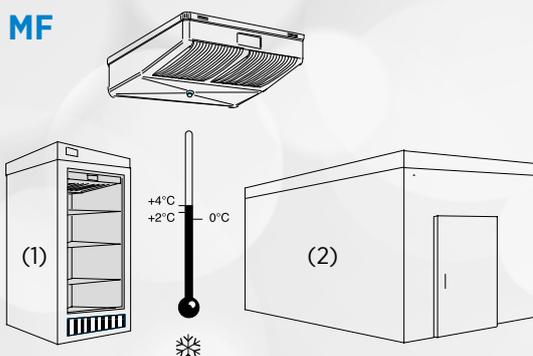
OPTION

EMA

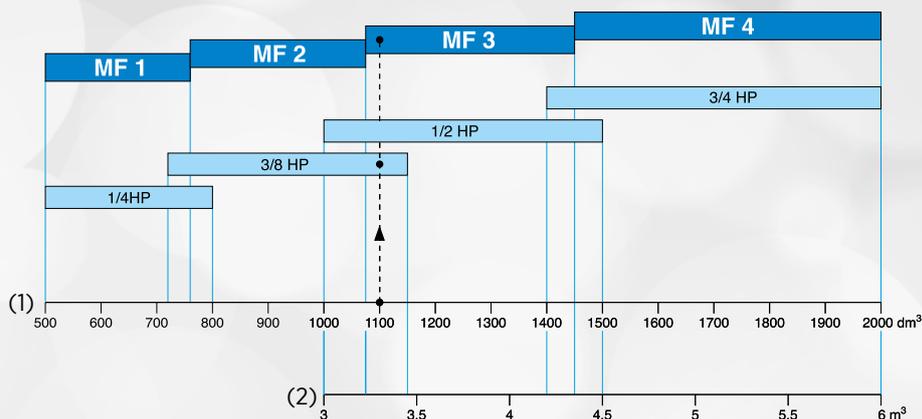
Kit mural disponible sur les MF1 et MF2. **KIT À MONTER**
(Attention à ne pas utiliser sur les MFE1 et MFE2)



MF



- (1) Armoire à fort service.
(2) Chambre froide standard.



Exemple : Armoire à fort service - Volume : 1100 dm³ - température +2°C
Sélection : **MF 3** (et compresseur 3/8 HP).

VENTILATION

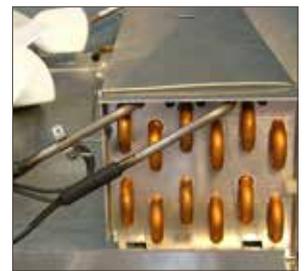
- # Moteur(s) 4 pôles, hélice polypropylène.
- # Hélice et grille résistantes à la corrosion.



Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

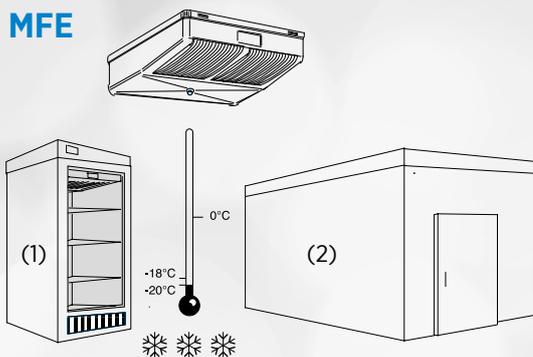
BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23, à profil sinusoïdal.
- # Associées à des tubes cuivre à structure interne rainurée, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Entièrement recouvertes d'une protection polyester en standard.
- # Faible volume de fluide frigorigène.

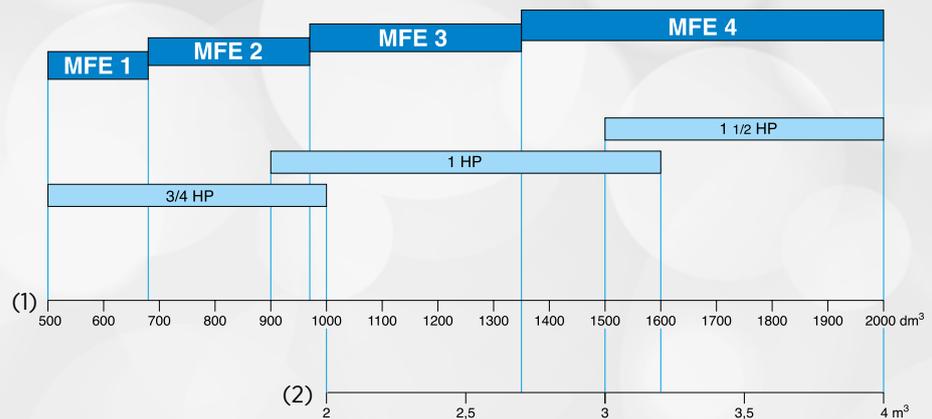


	+10	+2	0	-10	-25°C
tA1	MF ...	MFE ...			MFE ...

MFE



- (1) Armoire à fort service.
 (2) Chambre froide standard.



Renseignements communiqués à titre indicatif.

MF (A) 1(B)

- (A) MF = température positive sans dégivrage
 MFE = température négative avec dégivrage
 (B) Nombre de ventilateurs

Le MF | MFE est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MF | MFE

 4.23 mm

CONDITIONS	FLUIDE	MF ...
SC2 (1)	R449A	W

	1	2	3	4
	300	380	740	790

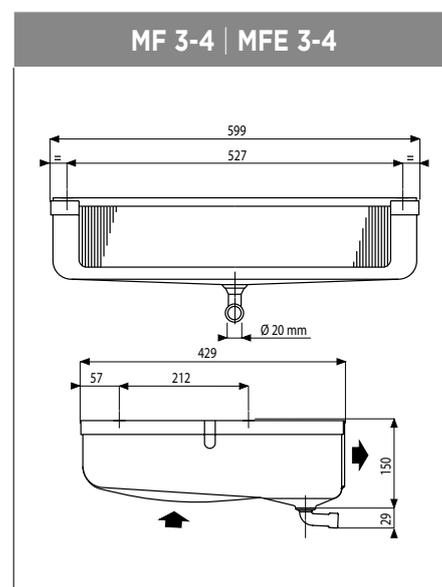
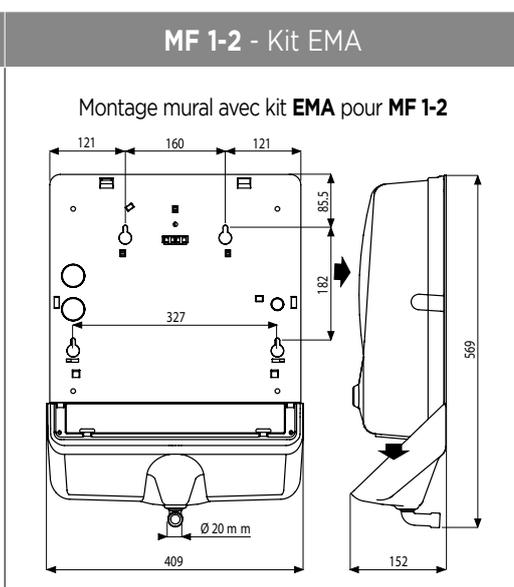
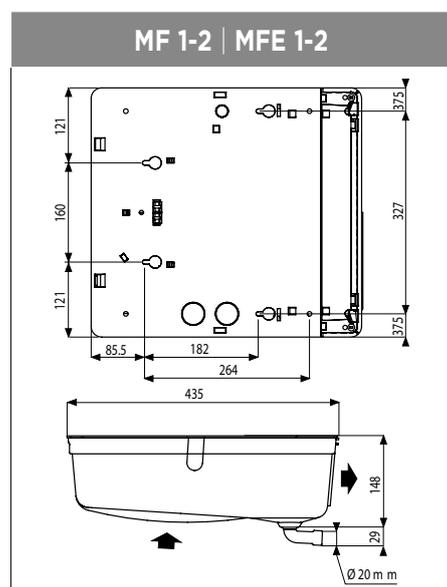
CONDITIONS	FLUIDE	MFE ...
SC3 (1)	R449A	W
SC4 (1)	R449A	W
Dégivrage Electrique	230V/1/50 Hz	W A

	1	2	3	4
	220	270	520	600
	140	200	380	400
	140	160	330	330
	0.64	0.73	1.5	1.5

Surface		m ²
Volume circuits		dm ³
	Débit d'air	m ³ /h
Ventilateur (3) 230V/1/50-60Hz Ø 200 mm 1,500 tr/min.	Projection d'air (2)	m
		Num.
	230 V/1/50 Hz	W total
		A total
Raccordements	Entrée	Ø ODF
	Sortie	Ø ODF
Poids Net		kg

	1	2	3	4
	1,1	1,4	2,3	2,8
	0,2	0,3	0,5	0,6
	270	250	460	430
	3,5	3,0	6,0	5,5
	1	1	2	2
	38	38	76	76
	0,33	0,33	0,66	0,66
	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"
	5/16"	5/16"	5/16"	5/16"
	4	4	8	9

- (1) Conditions standard :
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K
 (2) Lorsque la section de la chambre permet la circulation d'air.
 (3) Moteur fermé, classe B, protégé par son impédance, graissage longue durée.



MR | MRE

Évaporateur plafonnier
Gamme commerciale



CO₂
60 bar

CO₂
80 bar

A2L

HFC

W
GLYCOL



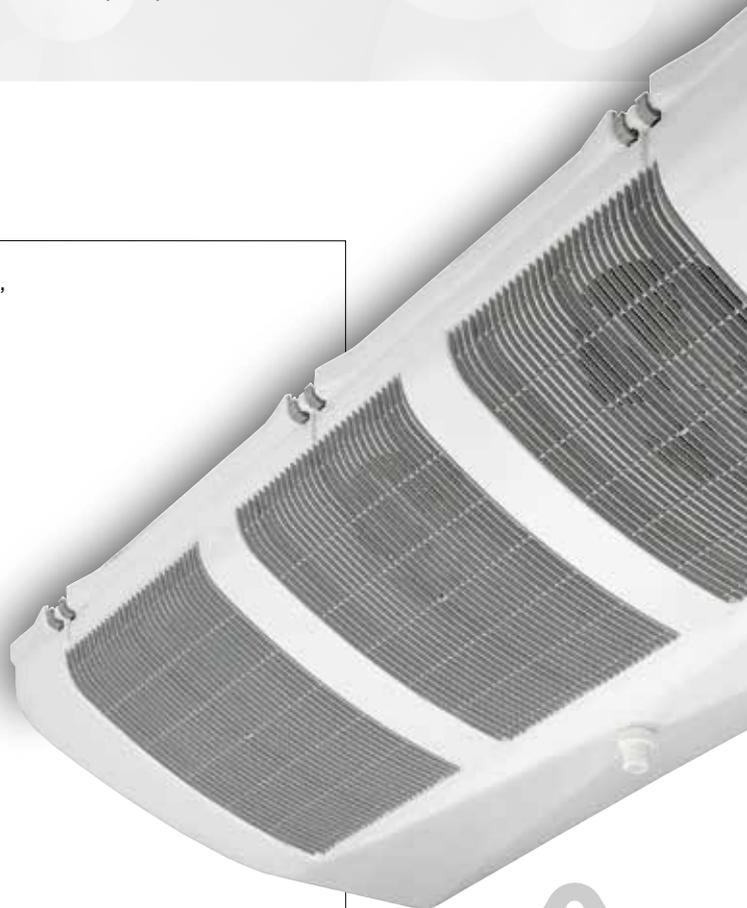
|||| 320 - 2760 W



- # **Design compact** et **profilé** pour une parfaite intégration dans les petits espaces et une optimisation de la surface de stockage.
- # **Installation** et **maintenance facilitées** grâce à un accès aisé à l'ensemble des composants.
- # **Intégration harmonieuse** dans l'environnement grâce à un esthétisme soigné.
- # **Unité robuste** grâce à la protection polyester de la batterie (MR).

VENTILATION

- # Motoventilateur 50-60 Hz, Ø 200 mm, protégé par une carcasse fermée, raccordé sur boîte à bornes (sauf MR 75/65).



CARROSSERIE

Carrosserie en ABS recyclable qui garantit :

- # Une grande tenue aux chocs thermiques et mécaniques.
- # Une parfaite hygiène grâce aux coins arrondis qui éliminent les zones de rétention.
- # Une sécurité accrue grâce à l'absence d'angles vifs ou coupants.



OPTIONS

- | | |
|------------|---|
| DMP | Détendeur monté |
| EEC | Évaporateur complètement monté d'usine avec : <ul style="list-style-type: none">- Détendeur- Electrovanne- Tuyauterie équipée d'une vanne à boisseau sphérique (rôle du siphon assuré par le collecteur). |

Gagnez du temps lors de l'installation en optant pour ces options complémentaires.

DÉGIVRAGE

- # Résistance électrique montée sur encoche sous la batterie, contribuant à une dissipation homogène de la chaleur.
- # Récupération des condensats par un égouttoir intermédiaire avant d'être évacués vers le raccordement condensats largement dimensionné (Ø 1" G).

OPTIONS

THD (MRE)

Pour les chambres froides à températures négatives, thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 K) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 K). Fourni avec une sonde et un étrier de fixation.

EIU

Dégivrage électrique allégé.

EIK

Dégivrage électrique allégé.

KIT À MONTER

	+10	+2	-5	-10	-25°C
MR ... R / L	+EIK EIU				
tA1				MRE ... E / C	

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23 ou 6,35 mm, à profil sinusoïdal.
- # Associées à des tubes cuivre à structure interne rainurée, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Entièrement recouvertes d'une protection polyester, en standard (MR).
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC / A2L.
 - CO₂ (60 ou 80 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

MR_(A) 75_(B) R_(C)

- (A) MR = température positive sans dégivrage
 MRE = température négative avec dégivrage
 (B) Modèle
 (C) Pas d'ailettes : R = 4.23 mm (positif) E = 4.23 mm (négatif)
 L = 6.35 mm (positif) C = 6.35 mm (négatif)

Le MR | MRE est disponible au CO₂, aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

MR | MRE

 4.23 mm

CONDITIONS	FLUIDES	MR ... R
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W
	R449A	W
Raccordements HFC	Entrée (3)	Ø ODF
	Sortie (3)	Ø ODF

75	110	135	160	180	210	270
600	930	1240	1440	1740	1970	2630
700	1060	1340	1600	1920	2170	2760
1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	D 1/2" *	D 1/2" *	D 1/2" *	D 1/2" *
3/8" 10mm	3/8" 10mm	3/8" 10mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm

CONDITIONS	FLUIDES	MRE ... E
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W
	R449A	W
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W
	R449A	W
Raccordements HFC	Entrée (3)	Ø ODF
	Sortie (3)	Ø ODF

75	110	135	160	180	210	270
510	800	1060	1210	1470	1650	2190
520	770	1050	1190	1420	1660	2230
410	640	860	990	1200	1350	1790
410	580	830	940	1120	1310	1780
1/2" 12mm	1/2" 12mm	D 1/2" *				
3/8" 10mm	3/8" 10mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	5/8" 16mm	3/4" 18mm

Surface		m ²
Volume circuits		dm ³
Débit d'air		m ³ /h
Ventilateur 230V/1/50-60Hz 1500 tr/min	Projection d'air (4)	m
	Ø 200 mm	Nb
		W max
	230 V/1/50 Hz	A max (5)
Dég. électrique MR > option EIK MRE > standard		Nb
	230 V/1/50 Hz	W
		A
Poids net		kg

75	110	135	160	180	210	270
3,4	3,7	6,1	6,0	8,0	10,1	13,4
0,6	0,6	1,0	1,0	1,4	1,7	2,3
290	650	580	880	880	870	1160
3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5
1	2	2	3	3	3	4
38	76	76	114	114	114	152
0,24	0,48	0,48	0,72	0,72	0,72	0,96
1	1	1	1	1	1	1
400	440	730	960	960	1200	1600
1,8	2,0	3,3	4,4	4,4	5,5	7,3
3	8	10	15	15	15	20

- (1) Conditions standard :
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K
 (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.
 (3) ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.
 (4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.
 (5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20°C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

* Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser. Pièce de raccordement fournie pour détendeur à braser Ø 12 mm.

MRE^(A) 65^(B) C^(C)

(A) MR = température positive sans dégivrage

MRE = température négative avec dégivrage

(B) Modèle

(C) Pas d'ailettes : R = 4.23 mm (positif) E = 4.23 mm (négatif)

L = 6.35 mm (positif) C = 6.35 mm (négatif)

Le MR | MRE est disponible au CO₂,
aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

MR | MRE

 6.35 mm

CONDITIONS	FLUIDES	MR ... L							
			65	100	120	140	170	190	250
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	540	780	1130	1290	1560	1780	2390
	CO ₂ - 80 bar	W	470	680	1010	-	1430	1640	2220
	R449A	W	620	880	1230	1380	1690	1940	2550
Raccordements HFC	Entrée (3)	Ø ODF	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	D 1/2" *	D 1/2" *	D 1/2" *	D 1/2" *
	Sortie (3)	Ø ODF	3/8" 10mm	3/8" 10mm	3/8" 10mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm

CONDITIONS	FLUIDES	MRE ... C							
			65	100	120	140	170	190	250
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	460	670	960	1090	1320	1500	2000
	CO ₂ - 80 bar	W	410	590	870	-	1210	1390	1850
	R449A	W	450	610	900	1040	1260	1460	1950
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	370	540	780	890	1080	1230	1640
	CO ₂ - 80 bar	W	320	450	690	-	970	1120	1480
	R449A	W	350	490	720	820	1000	1170	1590
Raccordements HFC	Entrée (3)	Ø ODF	1/2" 12mm	1/2" 12mm	D 1/2" *				
	Sortie (3)	Ø ODF	3/8" 10mm	3/8" 10mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	1/2" 12mm	5/8" 16mm	3/4" 18mm

		65	100	120	140	170	190	250	
Surface	m ²	2,3	2,5	4,2	4,2	5,6	7,0	9,3	
Volume circuits	dm ³	0,6	0,6	1,0	1,0	1,4	1,7	2,3	
Débit d'air	m ³ /h	310	660	620	960	960	930	1240	
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min	Projection d'air (4)	3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5	
	Ø 200 mm	1	2	2	3	3	3	4	
	W max	38	76	76	114	114	114	152	
	A max (5)	0,24	0,48	0,48	0,72	0,72	0,72	0,96	
Dég. électrique MR > option EIK MRE > standard	230 V/1/50 Hz	Nb	1	1	1	1	1	1	1
		W	400	440	730	960	960	1200	1600
		A	1,8	2,0	3,3	4,4	4,4	5,5	7,3
Poids net (6)	kg	3	8	10	15	15	15	20	

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

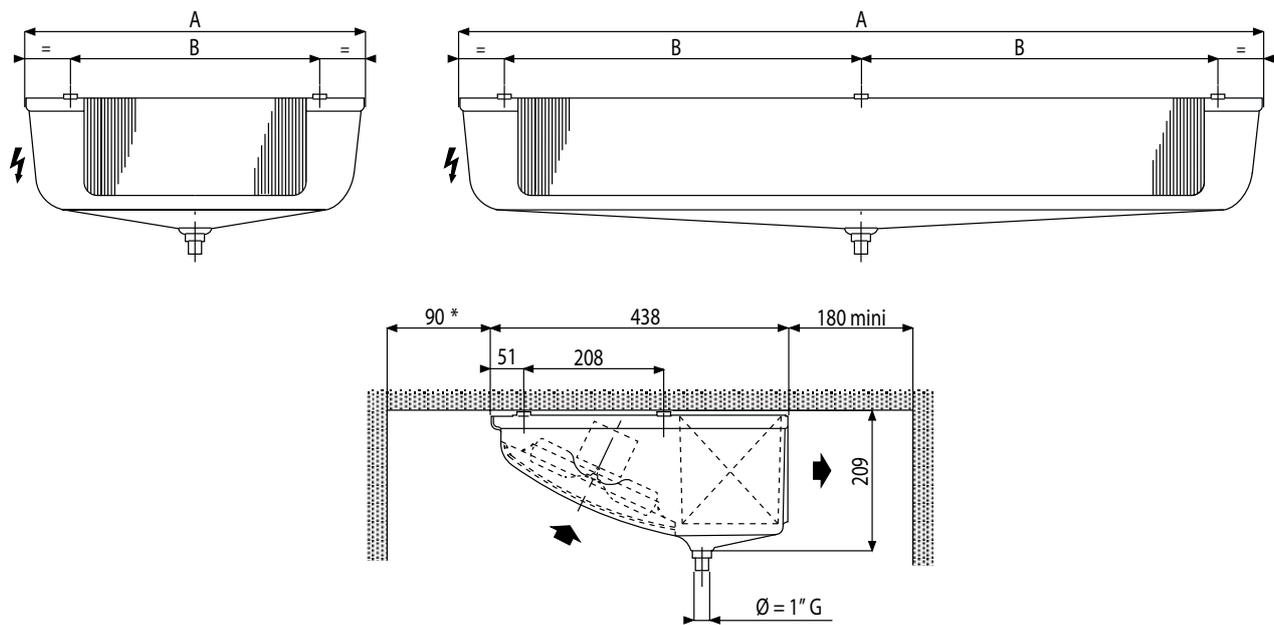
(3) ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20°C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(6) Poids net standard - Poids net spécifique pour le CO2 80 bar : consultez-nous.

* Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser. Pièce de raccordement fournie pour détendeur à braser Ø 12 mm.



* 90 mini : Pivotement de la carrosserie - 160 mini : Démontage de la carrosserie

MR

MR ... R

4.23 mm

		75	110	135	160	180	210	270
A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
B	mm	326	596	596	493	493	493	658

MR ... L

6.35 mm

		65	100	120	140	170	190	250
A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
B	mm	326	596	596	493	493	493	658

MRE

MRE ... E

4.23 mm

		75	110	135	160	180	210	270
A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
B	mm	326	596	596	493	493	493	658

MRE ... C

6.35 mm

		65	100	120	140	170	190	250
A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504
B	mm	326	596	596	493	493	493	658

MH | MHE

Évaporateur plafonnier
Gamme commerciale



|||| 1310 - 7390 W



- # **Design compact** et **profilé** pour une parfaite intégration dans les petits espaces et une optimisation de la surface de stockage.
- # Excellente distribution d'air.
- # Accessibilité aisée à tous les composants **facilitant les opérations de maintenance**.

CARROSSERIE

- # Montée sur charnières, permettant un accès aisé à l'ensemble des composants (batterie, motoventilateurs, résistances de dégivrage, raccords, ...).
- # Nettoyage aisé de l'appareil : tôle en acier, entièrement prélaquée blanche.



VENTILATION

- # Motoventilateurs hélicoïdes câblés en usine (Ø 300mm).

OPTIONS

- MM6** Motoventilateur 230V/1/60. [NOUS CONSULTER](#)
- EC3** Moteur EC (commutation électronique) 2 vitesses.

OPTIONS

- DMP** Détendeur monté.
- EEC** Évaporateur complètement monté d'usine avec :
 - Détendeur.
 - Électrovanne.
 - Tuyauterie équipée d'une vanne à boisseau sphérique (rôle du siphon assuré par le collecteur).

Gagnez du temps lors de l'installation en optant pour ces options complémentaires.

DÉGIVRAGE

- # Résistances électriques blindées logées dans des encoches sur les faces avant et arrière de la batterie.
- # Dissipation homogène de la chaleur grâce à une résistance électrique placée sous la batterie.
- # Résistances de dégivrage raccordées en usine, sur la boîte à bornes (gamme MHE uniquement).
- # Alimentation 230V monophasé pour les modèles MHE 320E, 380E et 250C, 310C.
- # Alimentation 400V triphasé pour les modèles MHE 460E, 550E, 640E, 770E and 370C, 450C, 510C, 630C.

OPTIONS

THD (MHE)	Pour les chambres froides à températures négatives, thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12°C (±3 K) et de remise en route retardée de la ventilation à +2°C (±3 K). Fourni avec une sonde et un étrier de fixation.
E1U	Dégivrage électrique allégé.
E1K	Dégivrage électrique allégé. KIT À MONTER

	+10	+2	-5	-10	-25°C
tA1	MH ... R / L	+E1K E1U			MHE ... E / C



“
**Optez pour le bon traitement
 de vos batteries
 pour en allonger leur cycle de vie !
 Consultez-nous.**
 ”

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23 ou 6,35 mm.
- # Associées à des tubes cuivres à structure interne rainurée, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (60 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

NOUS CONSULTER

MH_(A) 320_(B) R_(C)

- (A) **MH** = température positive sans dégivrage
MHE = température négative avec dégivrage
 (B) Modèle
 (C) Pas d'ailettes : **R** = 4.23 mm (positif) **E** = 4.23 mm (négatif)
L = 6.35 mm (positif) **C** = 6.35 mm (négatif)

Le MH | MHE est disponible au CO₂, A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

MH | MHE

 **4.23 mm**

CONDITIONS	FLUIDES	MH ... R	320	380	460	550	640	770
SC2 (1)	CO₂ - 60 bar (2)	W	3210	3670	4770	5300	6130	7390
	R449A	W	2860	3420	4460	5230	6040	7060
CONDITIONS	FLUIDES	MHE ... E	320	380	460	550	640	770
SC3 (1)	CO₂ - 60 bar (2)	W	2670	3000	3840	4160	5370	6070
	R449A	W	2090	2480	2970	3820	4180	5040
SC4 (1)	CO₂ - 60 bar (2)	W	2150	2430	3080	3310	4340	4920
	R449A	W	1630	1970	2270	3020	3290	3990
Surface		m²	9,7	13,0	14,6	19,5	19,6	26,2
Volume circuits		dm³	1,7	2,2	2,5	3,3	3,4	4,5
Débit d'air		m³/h	2290	2070	3430	3110	4600	4160
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1,500 rpm.	Projection d'air (3)	m	16	16	16	16	16	16
	Ø 300 mm	Nb	2	2	3	3	4	4
	230 V/1/50 Hz	W max	234	234	351	351	468	468
		A max (4)	1,54	1,54	2,31	2,31	3,08	3,08
Dégivrage électrique MH > E1K option MHE > standard *	Batterie	Nb	2	2	2	2	2	2
	Égouttoir	Nb	1	1	1	1	1	1
		W total	1800	1800	2700	2700	3600	3600
	230 V/1/50Hz	A total	7,83 *	7,83 *	11,7	11,7	15,7	15,7
	400 V/3/50Hz	A total	-	-	3,9 *	3,9 *	5,2 *	5,2 *
Raccordements HFC	Entrée (5)	Ø ODF	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 5/8"	D 5/8"
	Sortie (5)	Ø ODF	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
Poids net		kg	34	35	46	48	54	57

- (1) Conditions standard :
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0.25 m/s.

(4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20°C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(5) ODF: femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

* Monté d'usine (MHE)

MHE^(A) 250^(B) C^(C)

(A) MH = température positive sans dégivrage

MHE = température négative avec dégivrage

(B) Modèle

(C) Pas d'ailettes : R = 4.23 mm (positif) E = 4.23 mm (négatif)

L = 6.35 mm (positif) C = 6.35 mm (négatif)

Le MH | MHE est disponible au CO₂, A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

MH | MHE

 6.35 mm

CONDITIONS	FLUIDES	MH ... L	250	310	370	450	510	630
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	2780	3320	4190	4860	5440	6690
	R449A	W	2280	2810	3520	4300	4670	5160
CONDITIONS	FLUIDES	MHE ... C	250	310	370	450	510	630
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	2320	2740	3400	3850	4680	5520
	R449A	W	1650	2000	2450	3020	3360	4150
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	W	1880	2230	2750	3080	3800	4490
	R449A	W	1310	1590	1920	2500	2670	3320
Surface		m ²	6,7	9,0	10,1	13,5	13,6	18,1
Volume circuits		dm ³	1,7	2,2	2,5	3,3	3,4	4,5
Débit d'air		m ³ /h	2450	2290	3680	3430	4920	4590
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1,500 rpm.	Projection d'air (3)	m	17	17	17	17	17	17
	Ø 300 mm	Nb	2	2	3	3	4	4
	230 V/1/50 Hz	W max	234	234	351	351	468	468
		A max (4)	1,54	1,54	2,31	2,31	3,08	3,08
Dégivrage électrique MH > E1K option MHE > standard *	Batterie	Nb	2	2	2	2	2	2
	Égouttoir	Nb	1	1	1	1	1	1
		W total	1800	1800	2700	2700	3600	3600
	230 V/1/50Hz	A total	7,83 *	7,83 *	11,7	11,7	15,7	15,7
	400 V/3/50Hz	A total	-	-	3,9 *	3,9 *	5,2 *	5,2 *
Raccordements HFC	Entrée (5)	Ø ODF	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 1/2"	D 5/8"	D 5/8"
	Sortie (5)	Ø ODF	5/8"	5/8"	3/4"	3/4"	7/8"	7/8"
Poids net		kg	34	35	46	48	54	57

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

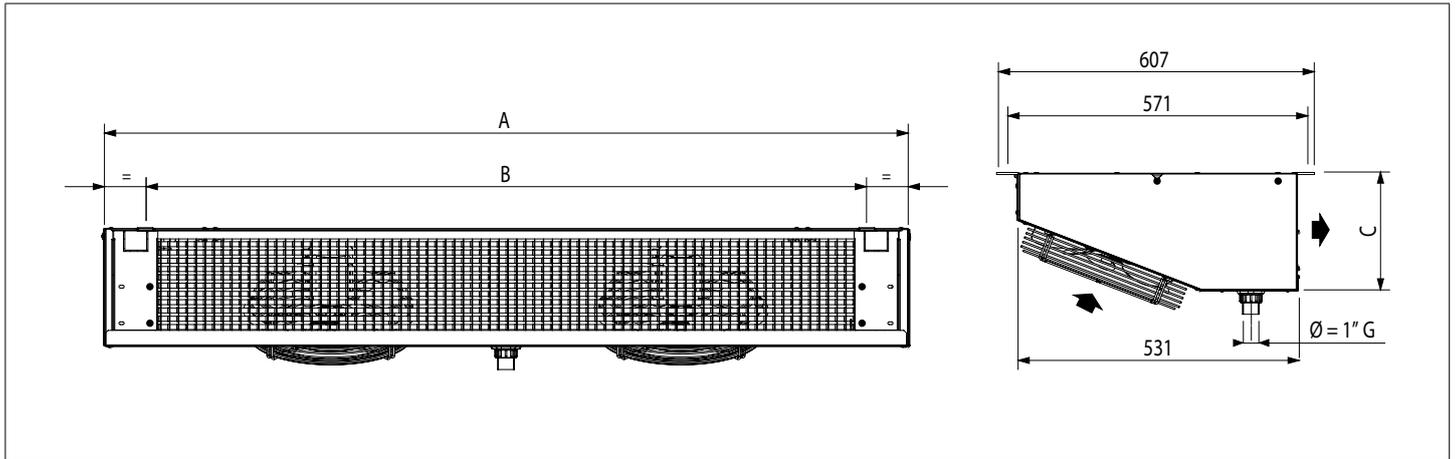
(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0.25 m/s.

(4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20°C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(5) ODF: femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

* Monté d'usine (MHE)



MH

MH ... R

4.23 mm

		320	380	460	550	640	770
A	mm	1531	1531	2197	2197	2499	2499
B	mm	1372	1372	2038	2038	2340	2340
C	mm	228	228	228	228	260	260

MH ... L

6.35 mm

		250	310	370	450	510	630
A	mm	1531	1531	2197	2197	2499	2499
B	mm	1372	1372	2038	2038	2340	2340
C	mm	228	228	228	228	260	260

MHE

MHE ... E

4.23 mm

		320	380	460	550	640	770
A	mm	1531	1531	2197	2197	2499	2499
B	mm	1372	1372	2038	2038	2340	2340
C	mm	228	228	228	228	260	260

MHE ... C

6.35 mm

		250	310	370	450	510	630
A	mm	1531	1531	2197	2197	2499	2499
B	mm	1372	1372	2038	2038	2340	2340
C	mm	228	228	228	228	260	260

KRS | KRS-W

Cassette de réfrigération
Gamme commerciale



|||| 1.6 - 9.4 kW



- # **Fonctionnement silencieux** assuré par des plots antivibratiles montés sur le moteur.
- # Débit d'air ajustable permettant d'assurer le **confort des occupants**.
- # Accès à tous les composants **facilitant les opérations de maintenance**.
- # **Nettoyage simplifié** grâce à un accès aisé au filtre lavable, clipsé sur le diffuseur.

CAISSON

- # En tôle acier galvanisé avec double isolation :
intérieure par une coque de polystyrène, et extérieure
par une couche de mousse isolante à cellules fermées de forte épaisseur.



VENTILATION

- # Motoventilateurs centrifuges à 6 vitesses, à forte pression statique, et aux performances aérauliques élevées.
- # 3 vitesses sont précâblées en usine sur chaque modèle. Il est possible de sélectionner 3 autres vitesses intermédiaires en fonction des besoins en puissance et niveau sonore (voir tableau à la page suivante).
- # Moteurs de type monophasé, 230V, 50Hz, classe B, avec protecteur thermique interne.
- # Les aubes des turbines, spécialement conçues pour cette gamme, assurent des débits d'air élevés tout en garantissant de faibles niveaux sonores.

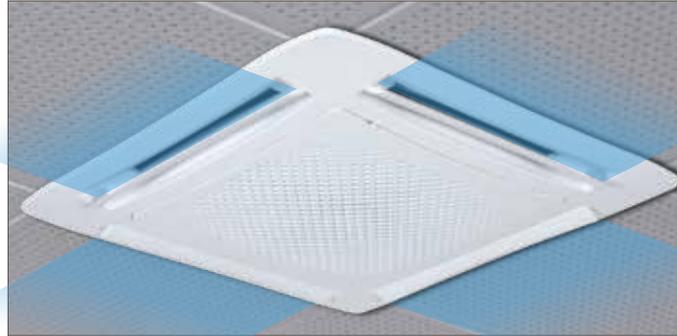
BATTERIES

- # Ailettes aluminium serties sur des tubes cuivre :

Ailettes en aluminium	KRS	KRS-W
Pas	2,81 mm	2,1 mm (KRS-W1) 1,81 mm (KRS-W2)
Protection époxy	oui	non
Tubes cuivre rainurés	oui	non

DIFFUSEUR

- # A l'esthétique soignée, il s'adapte parfaitement à tous les environnements.
- # En ABS lisse de couleur blanche et doublé intérieurement d'un isolant destiné à éviter la condensation.
- # Système de volets réglables manuellement qui assure la diffusion d'air dans quatre directions.



POMPE DE RELEVAGE DES CONDENSATS

- # Cassette livrée avec un égouttoir, une pompe de relevage des condensats et flotteur pour enclenchement de la pompe.
- # La hauteur maximum de relevage est de 650 mm par rapport au niveau de la pompe.

INSTALLATION | MAINTENANCE

1.



2.



3.



4.



KRS^(A)-W^(B) 1^(C)

- (A) Cassette de réfrigération silencieuse
- (B) **KRS** = détente directe **KRS-W** = eau glycolée
- (C) **KRS 1** = caisson 600 x 600 mm
KRS 2 = caisson 800 x 800 mm

La KRS | KRS-W est disponible aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

KRS | KRS-W

 4,23 mm

CONDITIONS	FLUIDE	
Vitesses moteur*		tr/min.
DTM = 10K tA1 = 8°C (1)	R449A	kW
DTM = 12K tA1 = 12°C (1)	R449A	kW
Raccordements	entrée	Ø OD
	sortie	Ø OD

KRS 1					
V1	-	-	V2	-	V3
ST	NC	NC	ST	NC	ST
400	540	600	700	820	1120
1,7	2,2	2,3	2,6	3,0	3,5
2,4	2,8	3,1	3,6	3,9	4,6
3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

KRS 2					
V1	-	V2	-	-	V3
ST	NC	ST	NC	NC	ST
280	360	470	560	670	750
3,7	4,4	5,4	6,0	6,5	7,0
4,8	5,7	7,1	7,9	8,8	9,4
3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

CONDITIONS	FLUIDE	
Vitesses moteur*		tr/min.
DTM = 10K tA1 = 12°C (2)	W	kW
Raccordements	entrée	Ø OD
	sortie	Ø OD

KRS-W 1					
V1	-	-	V2	-	V3
ST	NC	NC	ST	NC	ST
400	540	600	700	820	1120
1,6	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

KRS-W 2					
V1	-	V2	-	-	V3
ST	NC	ST	NC	NC	ST
280	360	470	560	670	750
3,3	3,9	4,5	4,8	5,1	5,2
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Débit air		m³/h
Vol. tubes circuits		dm³
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw(A)	dB(A)
Poids net	caisson + diffuseur	kg

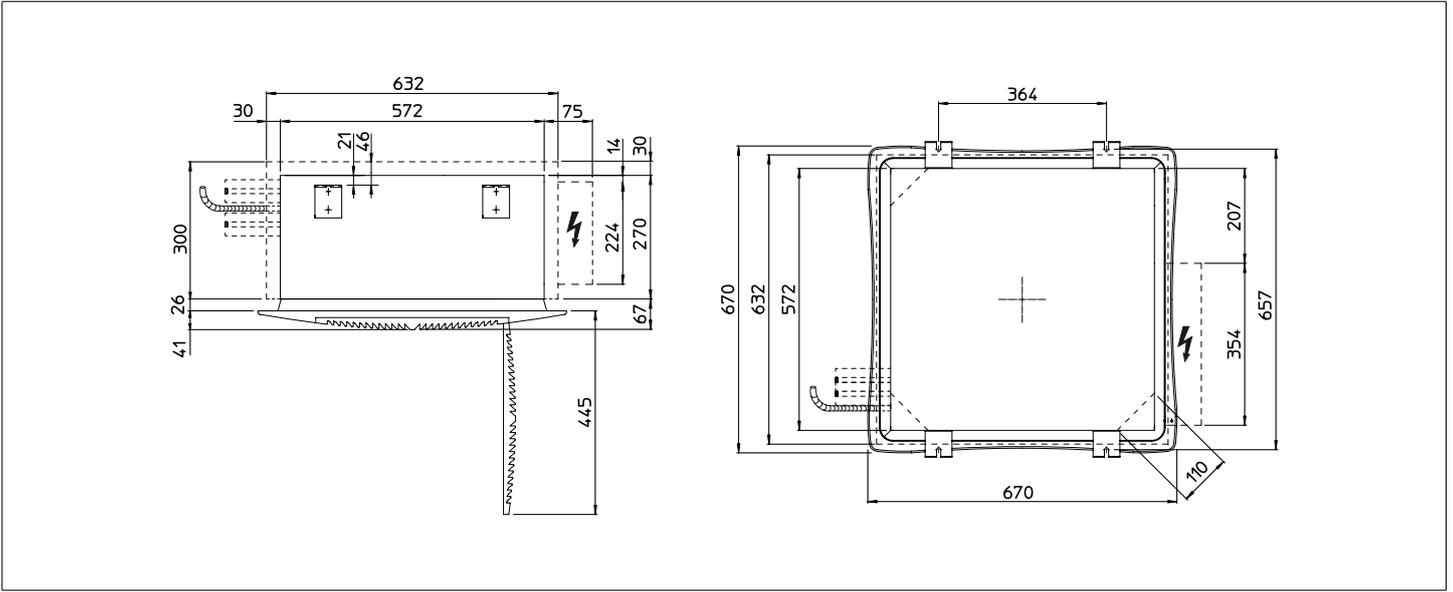
KRS 1 KRS-W 1					
300	410	450	530	620	850
2	2	2	2	2	2
26	33	35	38	42	49
40	47	49	52	56	63
28	28	28	28	28	28

KRS 2 KRS-W 2					
700	900	1200	1400	1680	1880
4	4	4	4	4	4
25	31	37	41	44	47
39	45	51	55	58	61
46	46	46	46	46	46

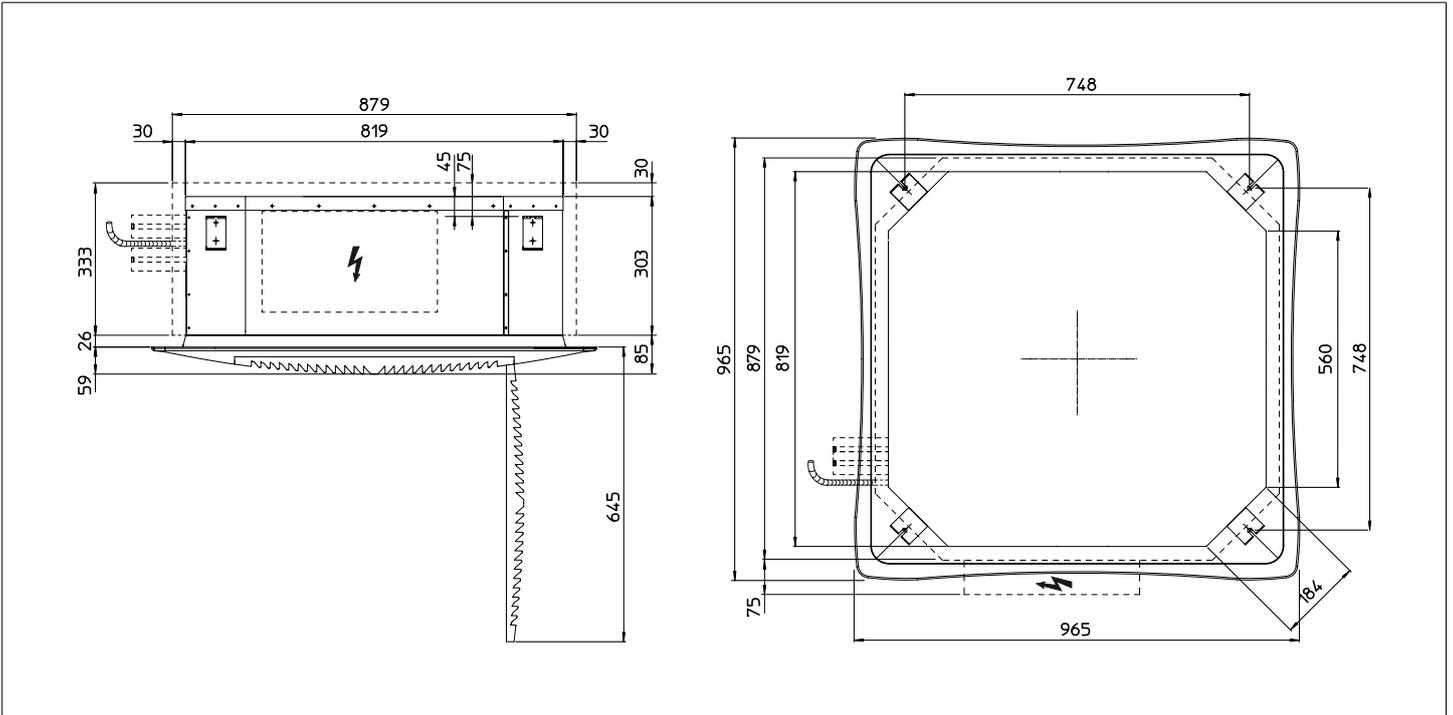
* **ST** : Vitesses moteurs pré câblées en standard
NC : Vitesses moteurs intermédiaires non câblées (pour le choix d'une vitesse non câblée, faire réaliser le branchement par l'installateur > voir notice de montage).
KRS 1 : 1 ventilateur 230V/1/50 Hz - 100 W max - 0,45 A max
KRS 2 : 1 ventilateur 230V/1/50 Hz - 170 W max - 0,74 A max

(1) **DX - Q0m - HR = 85 %** - La température d'évaporation ne doit pas être inférieure à -3°C.
(2) Régime eau glycolée (éthylène glycol 30%) = 0 / +4°C.
(3) Pression sonore en dB(A) mesurée à 2 m, surface de mesure hémisphérique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

KRS | KRS-W 1



KRS | KRS-W 2



NTA

Évaporateur double flux
Gamme commerciale



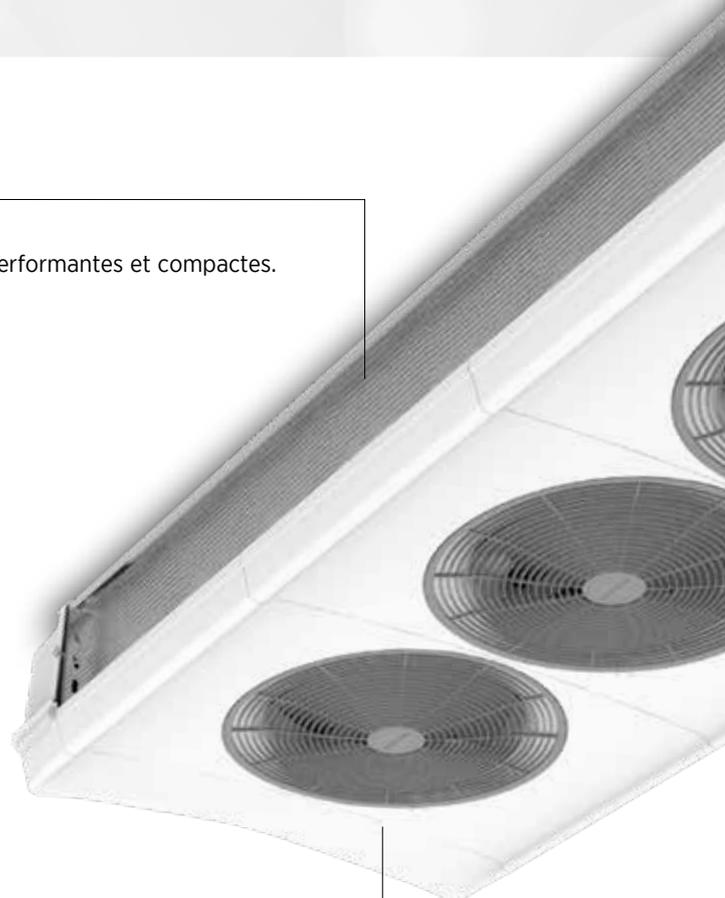
|||| 0.9 - 22 kW



- # **Facilité d'installation et d'utilisation** grâce à sa compacité, adéquation parfaite aux petits espaces.
- # Accès aisé à l'ensemble des composants permettant un **nettoyage** et une **maintenance facilités**.
- # **Confort** : le flux d'air orientable, la faible vitesse d'air et le bas niveau sonore du NTA contribuent à un environnement confortable.
- # **Efficacité énergétique** : grâce aux performances optimisées, aux nouveaux réfrigérants et à son option EC, le NTA permet de réelles économies d'énergie.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 3,5 ou 6 mm.
- # Associées à des tubes cuivre à structure rainurée, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Batteries compatibles multi-fluides CO₂, A2L et HFC.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC / A2L.
 - CO₂ (60 ou 80 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).



VENTILATION

- # Motoventilateurs à hélices enveloppantes Ø 350 mm.
- # Les motoventilateurs AC sont du type fermé, monophasé à condensateur, 230V/1/50-60Hz, IP 44, classe F, avec protecteur thermique interne. Disponibles en version (en fonction du niveau sonore acceptable) :
 - GV (grande vitesse) = 1250 tr/min. - 105 W max. / 0,5A max.
 - PV (petite vitesse) = 850 tr/min. - 74 W max. / 0,45A max.

OPTIONS

- | | |
|------------|---|
| EC4 | Motoventilateur EC : 4 vitesses - IP 54 - 230V/1/50-60Hz. |
| EC3 | Motoventilateur EC : 2 vitesses "boost" (débit d'air max) - IP 54 - 230V/1/50-60Hz. |
| RCS | Résistance de chauffe au soufflage. KIT À MONTER |

CARROSSERIE

- # Grille démontable et carrosserie escamotable en ABS recyclable.
- # Grande résistance aux chocs thermiques.
- # Bonde horizontale d'évacuation des condensats 1" G avec pas de vis.
- # Parfaite hygiène grâce aux coins arrondis qui éliminent les zones de rétention et l'utilisation d'aciers protégés et de vis de fixation en acier inoxydable.
- # Egouttoirs intérieurs évitant la condensation sur la carrosserie.
- # Sécurité accrue grâce à l'absence d'angles vifs ou coupants.

OPTION

AFD

Déflecteurs pour orienter le flux d'air



DÉGIVRAGE

OPTIONS

EIU

Dégivrage électrique allégé.

E1K

Dégivrage électrique allégé. **KIT À MONTER**

2TH

TH 5709L : thermostat unipolaire inverseur de fin de dégivrage à +12 °C (±3 °C) et de remise en route retardée de la ventilation à +2 °C (±3 °C) (kit à monter).

THS 5708L : thermostat unipolaire de sécurité de chauffe des résistances à +24 °C (±3 °C), conseillé avec dégivrage électrique (kit à monter).



OPTIONS

PRK

Pompe de relevage des condensats. **KIT À MONTER**

EXT

Détendeur électronique monté. **NOUS CONSULTER**

DMP

Détendeur monté.

EEC

Évaporateur complet monté d'usine :
 - Détendeur.
 - Électrovanne.
 - Tuyauterie équipée d'une vanne à boisseau sphérique montée (rôle du siphon assuré par le collecteur).

KVP

Kit vanne pressostatique. **KIT À MONTER**

Gagnez du temps lors de l'installation en optant pour ces options complémentaires.

NTA M_(A) OR_(B) 1_(C)-AC_(D)

- (A) **M** = multifluides - **C** = CO2 - **W** = eau glycolée
- (B) Pas d'ailettes : **R** = 3,5 mm - **L** = 6 mm
- (C) Nombre de ventilateurs
- (D) **AC** = moteur AC - **EC4** = moteur EC - **EC3** = moteur EC+

Le NTA est disponible au CO₂, aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	NTA ... -AC	
SC1 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	R449A	GV*	kW
		PV*	kW
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	R449A	GV*	kW
		PV*	kW

NTA M .. R .. -AC / NTA C .. R .. -AC

 3.5 mm

OR 1	1R 1	2R 2	3R 2	4R 2	5R 3	6R 3	7R 4	8R 4	9R 5
2,7	4,0	5,3	7,1	8,3	10,7	13,1	15,7	16,3	18,6
2,1	3,0	4,2	5,5	6,2	8,3	9,9	12,2	12,6	14,8
2,4	3,8	5,0	6,7	7,9	9,9	12,9	16,1	17,7	21,6
2,0	2,9	4,1	5,3	6,1	7,9	9,8	12,3	13,3	16,3
1,9	2,8	3,7	4,9	5,7	7,4	8,9	10,6	10,9	12,1
1,5	2,1	2,9	3,8	4,4	5,8	6,8	8,3	8,5	9,8
1,6	2,5	3,3	4,5	5,3	6,5	8,4	10,7	11,8	14,2
1,3	2,0	2,7	3,6	4,1	5,3	6,5	8,3	8,9	10,9

		NTA ... -AC	
Pression acoustique	Lp 4 m (3)	GV*	dB(A)
		PV*	dB(A)
		Nb	
Débit d'air		GV*	m ³ /h
		PV*	m ³ /h
Ventilateur Ø 350 mm	Projection d'air (4)	GV*	m
		PV*	m
230 V/1 50-60 Hz (5)		GV*	W max
		PV*	W max
		GV*	A max
		PV*	A max
Surface		m ²	
Volume circuits		dm ³	
Dégivrage électrique E1K (6)	230 V/1/50 Hz	W total	
		A total	
Raccordements HFC	Entrée (7)	Ø	
	Sortie (7)	Ø ODF	
Poids net (8)		kg	

OR 1	1R 1	2R 2	3R 2	4R 2	5R 3	6R 3	7R 4	8R 4	9R 5
38	38	41	41	41	42	42	44	44	44
29	29	32	32	32	34	34	35	35	36
1	1	2	2	2	3	3	4	4	5
1630	1460	3250	3070	2920	4610	4180	5840	5570	6960
1120	980	2230	2090	1970	3130	2810	3940	3740	4680
2 x 14	2 x 12	2 x 14	2 x 13	2 x 12	2 x 13	2 x 12	2 x 12	2 x 12	2 x 12
2 x 10	2 x 9	2 x 10	2 x 9	2 x 9					
125	125	250	250	250	375	375	500	500	625
74	74	148	148	148	222	222	296	296	370
0,60	0,60	1,20	1,20	1,20	1,80	1,80	2,40	2,40	3,00
0,52	0,52	1,04	1,04	1,04	1,56	1,56	2,08	2,08	2,60
5,8	11,6	11,6	17,4	23,2	26,2	43,6	46,5	58,1	72,7
0,8	1,7	1,7	2,5	3,3	3,8	6,3	6,7	8,4	10,5
350	800	800	1200	1600	1800	3000	3200	3200	3440
1,5	3,5	3,5	5,2	7,0	7,8	13,0	13,9	13,9	14,8
D 3/8"	D 1/2"	D 5/8"	D 5/8"						
3/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"
18	20	27	30	32	42	49	59	63	77

* GV = grande vitesse : 1250 tr/min. / PV = petite vitesse : 850 tr/min.

- (1) Conditions standard :
SC1 : +10°C (temp. entrée air) / 0 °C (temp. évaporation) / DTM = 10K
SC2 : 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
- (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.
- (3) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.
- (4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.
- (5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.
- (6) Option dégivrage électrique.
- (7) Distributeur : mâle à braser - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.
- (8) Poids net standard - Poids net spécifique Pour le CO₂ 80 bar : consultez-nous.

NTA M_(A) OL_(B) 1_(C)-AC_(D)

(A) M = multifluides - C = CO2 - W = eau glycolée

(B) Pas d'ailettes : R = 3,5 mm - L = 6 mm

(C) Nombre de ventilateurs

(D) AC = moteur AC - EC4 = moteur EC - EC3 = moteur EC+

Le NTA est disponible au CO₂,
aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	NTA ... -AC	
SC1 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	CO ₂ - 80 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	R449A	GV*	kW
		PV*	kW
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	CO ₂ - 80 bar (2)	GV*	kW
		PV*	kW
	R449A	GV*	kW
		PV*	kW

NTA M .. L .. -AC / NTA C .. L .. -AC

 6 mm

	OL 1	1L 1	2L 2	3L 2	4L 2	5L 3	6L 3	7L 4	9L 5
	2,0	3,7	5,6	6,8	7,7	10,2	11,4	14,4	16,9
	1,6	2,8	4,4	5,2	5,8	7,9	8,7	11,3	13,5
	1,7	3,3	4,9	6,1	-	-	-	-	-
	1,4	2,5	3,9	4,7	-	-	-	-	-
	1,7	3,3	4,7	5,9	6,8	8,7	10,3	13,3	17,3
	1,4	2,6	3,8	4,7	5,4	7,0	8,0	10,4	13,4
	1,4	2,6	3,9	4,7	5,3	7,0	7,8	9,7	11,1
	1,1	2,0	3,0	3,6	4,1	5,5	6,0	7,7	9,1
	1,2	2,3	3,4	4,3	-	-	-	-	-
	1,0	1,8	2,7	3,3	-	-	-	-	-
	1,1	2,2	3,1	4,0	4,6	5,8	6,9	8,8	11,7
	0,9	1,8	2,5	3,2	3,6	4,7	5,5	7,0	9,2

		NTA ... -AC	
Pression acoustique	Lp 4 m (3)	GV*	dB(A)
		PV*	dB(A)
Débit d'air			Nb
		GV*	m ³ /h
Ventilateur Ø 350 mm	Projection d'air (4)	GV*	m
		PV*	m
230 V/1 50-60 Hz (5)		GV*	W max
		PV*	W max
		GV*	A max
		PV*	A max
Surface		m ²	
Volume circuits		dm ³	
Dégivrage électrique EIK (6)	230 V/1/50 Hz	W total	
		A total	
Raccordements HFC	Entrée (7)	Ø	
	Sortie (7)	Ø ODF	
Poids net (8)		kg	

	OL 1	1L 1	2L 2	3L 2	4L 2	5L 3	6L 3	7L 4	9L 5
	38	38	41	41	41	42	42	44	44
	29	29	32	32	32	34	34	35	36
	1	1	2	2	2	3	3	4	5
	1700	1500	3250	3120	3010	4680	4520	6020	7520
	1170	1020	2230	2130	2040	3190	3060	4080	5100
	2 x 15	2 x 13	2 x 14	2 x 13					
	2 x 11	2 x 10							
	125	125	250	250	250	375	375	500	625
	74	74	148	148	148	222	222	296	370
	0,60	0,60	1,20	1,20	1,20	1,80	1,80	2,40	3,00
	0,52	0,52	1,04	1,04	1,04	1,56	1,56	2,08	2,60
	3,5	8,9	10,6	14,2	17,7	21,3	26,6	35,5	44,3
	0,8	2,1	2,5	3,3	4,2	5,0	6,3	8,4	10,5
	350	800	800	1200	1600	1800	3000	3200	3440
	1,5	3,5	3,5	5,2	7,0	7,8	13,0	13,9	14,8
	D 3/8"	D 1/2"	D 5/8"						
	3/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"
	18	20	29	31	33	44	47	60	73

* GV = grande vitesse : 1250 tr/min. / PV = petite vitesse : 850 tr/min.

(1) Conditions standard :

SC1 : +10°C (temp. entrée air) / 0 °C (temp. évaporation) / DTM = 10K

SC2 : 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(3) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

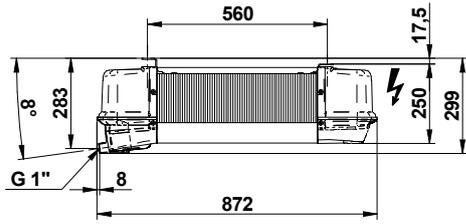
(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

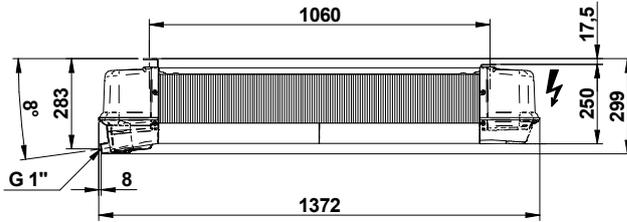
(6) Option dégivrage électrique.

(7) Distributeur : mâle à braser - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

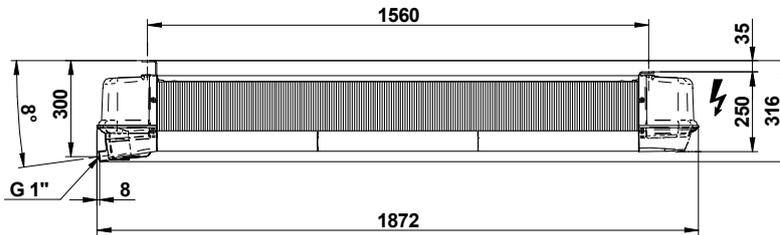
(8) Poids net standard - Poids net spécifique Pour le CO₂ 80 bar : consultez-nous.



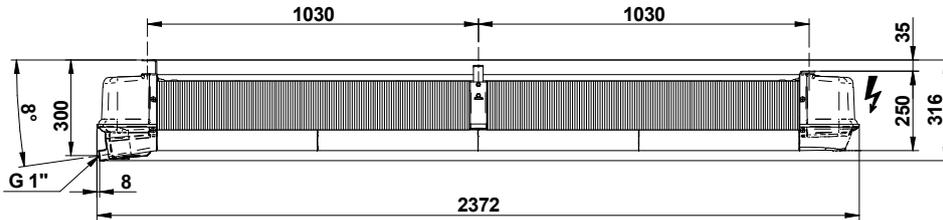
NTA ... 1



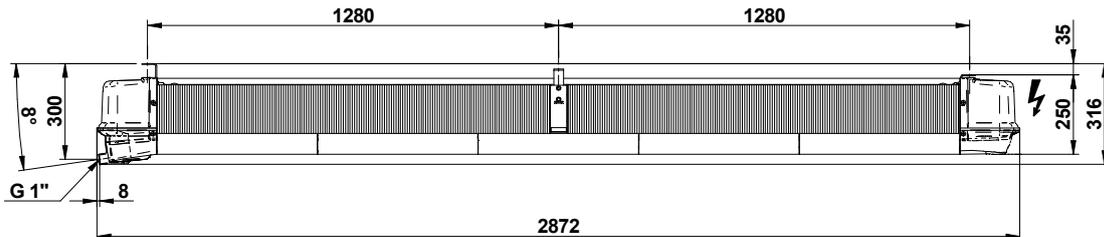
NTA ... 2



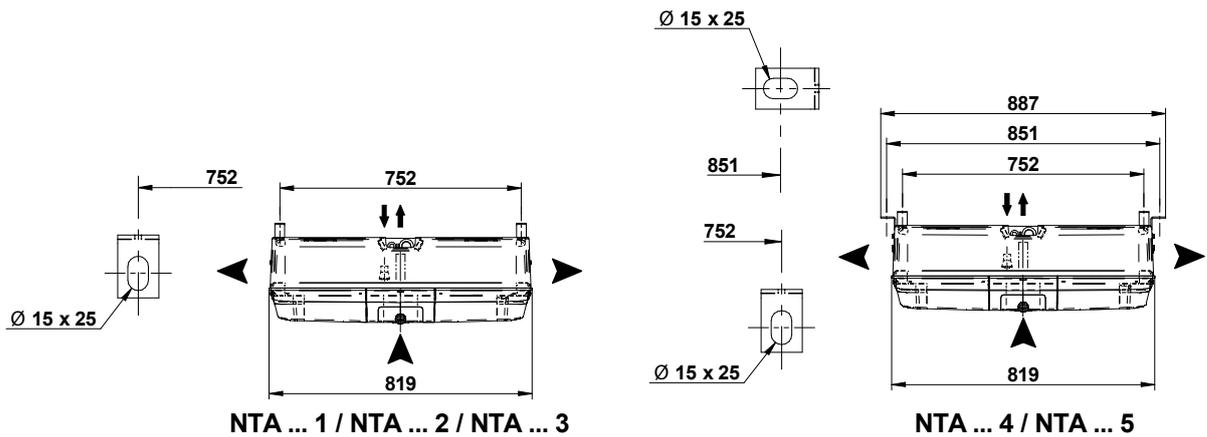
NTA ... 3



NTA ... 4



NTA ... 5



3C-A

Évaporateur cubique
Gamme commerciale et semi-industrielle



|||| 0.7 - 38 kW



- # **Maintenance aisée** ; la conception du 3C-A permet un accès rapide à l'ensemble des composants.
- # Le design optimisé de la batterie, les moteurs à haut rendement, ou la possibilité de sélectionner un moteur EC (en option) permettent une meilleure **efficacité énergétique**.
- # **Produit polyvalent**, qui, grâce à ses composants, sa conception et ses options, permet une adaptation au plus proche de vos besoins.

CARROSSERIE

- # Nettoyage aisé de l'appareil : tôle acier galvanisé, entièrement prélaquée blanche.
- # Égouttoir articulé pivotant à coins arrondis en aluminium prélaqué éliminant les zones de rétention et assurant une sécurité parfaite par l'absence d'angles vifs ou coupants.

OPTIONS

- PEI** Carrosserie peinte blanche.
- CIN** Carrosserie Inox 316L.
- EIS** Égouttoir isolé.
- DPK** Égouttoir intermédiaire (3C-A .. R/L).

KIT À MONTER



VENTILATION

- # Moteurs à haut rendement, câblés en usine.
- # Motoventilateurs hélicoïdes ne nécessitant aucun entretien systématique :

	modèles	temp.	ventilateur	tension	fréq.	IP	classe
Ø 300 mm 4P - 1320 tr/min	3C-A 3XXX R/L	+	Standard	230V/1	50/60Hz	44	B
	3C-A 3XXX E/C	-	Standard + RFA	230V/1	50/60Hz	44	B
Ø 450 mm* 4P/6P - 1320/1070 tr/min	3C-A 4XXX R/L	+	Standard	400V/3	50Hz	54	F
	3C-A 4XXX E/C	-	Standard	400V/3	50Hz	54	F

* Motoventilateurs bi-vitesses, câblés en grande vitesse (Δ) par défaut.

OPTIONS

- M23** Motoventilateur 230-400V/3/50Hz (Ø 450mm). **NOUS CONSULTER**
- MM5** Motoventilateur 230V/1/50Hz (Ø 450mm).
- M60** Motoventilateur 230-400V/3/60Hz (Ø 450mm).
- MP5** Motoventilateur pression d'air (pression disponible 50Pa - Ø 450mm).
- RFA** Virole / redresseur de filets d'air (streamer). **KIT À MONTER**
- VGT** RFA + pièces de fixation pour gaine textile (Ø 450mm). **KIT À MONTER**
- VPM** VGT + manchette souple de dégivrage. (Ø 450mm). **KIT À MONTER**
- EC2** Moteur EC (commutation électronique) 0-10V - Ø 450 mm.
- EC3** Moteur EC (commutation électronique) 2 vitesses - Ø 300 mm.

OPTIONS

- EXT** Détendeur électronique monté.
- DMP** Détendeur monté.
- EVL** DMP + Électrovanne montée.
- EEC** EVL + siphon cuivre équipé d'une vanne à boisseau sphérique livrée non montée.

Gagnez du temps lors de l'installation en optant pour ces options complémentaires.

BATTERIES



- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4 ou 6 mm.
- # Associées à des tubes cuivre à structure rainurée, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC et A2L,
 - CO₂ (60 ou 80 bar),
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

OPTION

PGI

Plaque de garde inox.

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.

DÉGIVRAGE

- # Deux modes de dégivrage pour la batterie: électrique (230V/1, 230V/3 ou 430V/3), gaz chauds.
- # Dégivrage rapide du bac à condensats grâce une résistance fixée sous l'égouttoir intermédiaire.

OPTIONS

HG1	Gaz chauds (batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances électriques).	
HGT	Gaz chauds (batterie et égouttoir).	NOUS CONSULTER
RVU	Résistances de dégivrage viroles.	
RVK	Résistances de dégivrage viroles.	KIT À MONTER
RVB	Résistances de dégivrage viroles + boîte à bornes.	
RCS	Résistance de chauffe au soufflage. - 1300W ou 2300W (Ø 300mm). - 2500W ou 4500W (Ø 450mm).	KIT À MONTER
HDA	Hotte de dégivrage à l'aspiration.	KIT À MONTER
2TH	Thermostats de dégivrage et de sécurité (5709L + 5708L).	
THD	Thermostat de dégivrage (5709L).	
THS	Thermostat de sécurité (5708L).	
E1U	Dégivrage électrique allégé.	
E1K	Dégivrage électrique allégé.	KIT À MONTER
E3K	Dégivrage électrique complet.	KIT À MONTER

	+10	+2	-5	-10	-25°C
tA1	3C-A .. R/L	+E1K / E1U			+E3K
					3C-A .. E/C

Niveau de dégivrage électrique	Modèles	Kit Option	Nombre de résistances					
			Ø 300 mm			Ø 450 mm		
			Modèles	Batterie	Égouttoir	Modèles	Batterie	Égouttoir
Allégé	3C-A .. R/L	E1K E1U	3xxx <i>sauf 3142</i>	3 2	-	Tous	3	-
Complet	3C-A .. L	E3K	3xx3	3	1	4xxx <i>sauf 4263</i>	8 5	1 1
	3C-A .. C	standard	3xx4 3xx5	3 4	1 1			
	3C-A .. R	E3K	3xx2	2	1	4xxx <i>sauf 4263</i>	8 5	1 1
	3C-A .. E	standard	3xx3 3xxx	3 5	1 1			

3C-A 3_(A) 1_(B) 42_(C)-R_(D)

- (A) Diamètre du ventilateur : **3** = Ø 300 mm - **4** = Ø 450 mm
 (B) Nombre de ventilateurs
 (C) Modèle
 (D) Pas d'ailettes : **R** = 4 mm (positif) **E** = 4 mm (négatif)
L = 6 mm (positif) **C** = 6 mm (négatif)

Le 3C-A est disponible au CO₂, aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

3C-A (1/2)

 4 mm

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -R	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,6	2,2	2,8	3,2	3,6	4,4	5,6	6,6	7,7	8,2	8,7	9,4	8,8
	R449A	kW	1,4	2,0	2,5	3,0	3,4	4,0	5,3	6,2	7,3	8,0	7,9	8,2	8,6

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -E	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,3	1,8	2,3	2,6	2,9	3,5	4,6	5,5	6,2	6,6	7,2	7,7	7,0
	R449A	kW	1,0	1,3	1,9	2,2	2,5	2,9	4,0	4,5	5,4	5,8	5,7	6,2	6,4
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	3,7	4,4	5,0	5,3	5,8	6,2	5,6
	R449A	kW	0,7	1,0	1,4	1,7	2,0	2,3	3,1	3,5	4,2	4,6	4,3	4,9	5,1

			3142	3143	3145	3155	3165	3243	3245	3343	3344	3345	4165	4166	3354	
Surface		m ²	4,1	6,2	10,3	12,8	15,4	12,3	20,5	18,5	24,6	30,8	23,1	27,7	30,8	
Volume circuits		dm ³	0,7	1,0	1,7	2,1	2,5	2,0	3,3	3,0	4,0	5,0	3,8	4,5	5,0	
Débit d'air		m ³ /h	1600	1480	1270	1420	1530	2950	2530	4420	4100	3800	5160	4130	4510	
Projection d'air (3)		m	15	14	12	14	15	17	15	20	19	18	25	24	21	
		Nb	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	3	
Ventilateur	230 V/1/50-60 Hz	W max	72	72	72	72	72	144	144	216	216	216	-	-	216	
		A max (4)	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,64	0,64	0,96	0,96	0,96	-	-	0,96	
1350 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	500	-	
		A max (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	1,00	-	
3C-A ... -R	Dégivrage électrique EIK (5)	Nb	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		W Total	580	870	870	1080	1290	1740	1740	2580	2580	2580	1080	1080	3240	
3C-A ... -E	Dégivrage électrique standard	A Total	2,5	3,8	3,8	4,7	5,6	7,6	7,6	11,2	11,2	11,2	4,7	4,7	14,1	
		A Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Batterie + égouttoir		Nb	2 + 1	3 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	3 + 1	5 + 1	3 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	8 + 1	8 + 1	5 + 1
		W Total	870	1160	1740	2160	2580	2320	3480	3440	5160	5160	3240	3240	6480	
Raccordements HFC	Entrée (6)	Ø OD	3/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	5/8"
		Sortie (6)	3/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Poids net		kg	17	18	20	22	24	28	32	41	43	45	41	43	48	

- (1) Conditions standard :
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K
- (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.
 (3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.
 (4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti"), ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.
 (5) Option dégivrage électrique.
 (6) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

3C-A 3_(A) 4_(B) 44_(C) -R_(D)

(A) Diamètre du ventilateur : 3 = Ø 300 mm - 4 = Ø 450 mm

(B) Nombre de ventilateurs

(C) Modèle

(D) Pas d'ailettes : R = 4 mm (positif) E = 4 mm (négatif)

L = 6 mm (positif) C = 6 mm (négatif)

Le 3C-A est disponible au CO₂,
aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

3C-A (2/2)

4 mm

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -R	3444	3445	4263	3455	3545	4264	4265	4266	4364	4366	4386	4466
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	10,3	11,1	12,7	12,8	13,6	15,4	17,4	18,9	23,1	28,0	34,8	37,7
	R449A	kW	9,7	10,9	11,2	12,5	13,7	13,8	15,9	17,6	20,9	26,1	33,2	34,4
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	8,4	9,0	10,3	10,1	10,7	12,6	14,3	15,6	18,9	22,3	28,3	30,5
	R449A	kW	7,2	8,0	8,0	9,3	9,6	9,7	11,6	12,8	15,0	19,8	23,7	25,6
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	6,8	7,3	8,2	8,2	8,6	10,1	11,5	12,6	15,2	17,8	22,8	24,5
	R449A	kW	5,7	6,4	6,2	7,2	7,6	7,5	9,0	10,1	11,6	15,5	18,5	19,9
Surface		m ²	32,8	41,1	27,7	51,3	51,3	37,0	46,2	55,4	55,4	83,1	110,9	110,9
Volume circuits		dm ³	5,4	6,7	4,5	8,4	8,4	6,0	7,5	9,0	9,0	13,5	18,1	18,1
Débit d'air		m ³ /h	5460	5070	11740	5700	6340	10990	10310	8270	16480	12400	16780	16540
Projection d'air (3)		m	22	21	32	23	24	31	30	29	35	33	35	36
		Nb	4	4	2	4	5	2	2	2	3	3	3	4
Ventilateur 1350 tr/min	230 V/1/50-60 Hz	W max	288	288	-	288	360	-	-	-	-	-	-	-
		A max (4)	1,28	1,28	-	1,28	1,60	-	-	-	-	-	-	-
	400 V/3/50 Hz	W max	-	-	1000	-	-	1000	1000	1000	1500	1500	1500	2000
		A max (4)	-	-	2,00	-	-	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00
3C-A ... -R Dégivrage électrique EIK (5)	230 V/1/50 Hz	Nb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		W Total	3450	3450	2160	4320	4320	2160	2160	2160	3240	3240	3960	3960
	400 V/3/50 Hz	A Total	15,0	15,0	9,4	-	-	9,4	9,4	9,4	14,1	14,1	-	-
		A Total	-	-	-	6,2	6,2	-	-	-	-	-	5,7	5,7
3C-A ... -E Dégivrage électrique standard	Batterie + égouttoir	Nb	5 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	5 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1
		W Total	6900	6900	4320	8640	8640	6480	6480	6480	9720	9720	11880	11880
	230 V/1/50 Hz	A Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		A Total	10,0	10,0	6,3	12,5	12,5	9,4	9,4	9,4	14,0	14,0	17,1	17,1
Raccordements HFC	Entrée (6)	Ø OD	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8
	Sortie (6)	Ø ODF	7/8"	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
Poids net		kg	54	57	58	65	70	62	65	69	84	95	114	123

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti"), ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(5) Option dégivrage électrique.

(6) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

3C-A 3_(A) 1_(B) 43_(C) -L_(D)

- (A) Diamètre du ventilateur : **3** = Ø 300 mm - **4** = Ø 450 mm
 (B) Nombre de ventilateurs
 (C) Modèle
 (D) Pas d'ailettes : **R** = 4 mm (positif) **E** = 4 mm (négatif)
L = 6 mm (positif) **C** = 6 mm (négatif)

Le 3C-A est disponible au CO₂, aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

3C-A (1/2)

 6 mm

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -L	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3345	3354
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,9	2,3	2,5	2,9	3,2	3,8	4,4	4,8	5,4	6,8	7,7	7,6	7,8
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	4,0	4,3	4,9	6,2	-	6,9	-
	R449A	kW	1,6	2,0	2,3	2,7	3,2	3,4	4,2	4,8	5,6	6,4	6,9	7,3	7,5

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -C	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3345	3354
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,5	1,9	2,1	2,4	2,6	3,1	3,5	3,7	4,2	5,6	6,4	6,1	6,3
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	1,4	1,7	1,9	2,2	2,4	2,8	3,1	3,3	3,7	5,1	-	5,5	-
	R449A	kW	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,4	2,9	3,5	3,8	4,5	4,9	5,2	5,4
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,5	2,8	2,9	3,3	4,5	5,2	4,9	5,1
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6	2,9	4,0	-	4,4	-
	R449A	kW	0,9	1,1	1,3	1,5	1,8	1,9	2,3	2,8	3,0	3,6	3,8	4,1	4,2

			3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3345	3354
Surface		m ²	4,3	5,7	7,1	8,9	10,6	8,5	11,4	14,2	12,8	17,0	16,0	21,3	21,3
Volume circuits		dm ³	1,0	1,3	1,7	2,1	2,5	2,0	2,7	3,3	3,0	4,0	3,8	5,0	5,0
Débit d'air		m ³ /h	1560	1470	1380	1520	1600	3120	2940	2770	4680	4410	5560	4150	4740
Projection d'air (3)		m	15	14	13	15	16	18	17	16	21	20	26	19	22
		Nb	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	1	3	3
Ventilateur	230 V/1/50-60 Hz	W max	72	72	72	72	72	144	144	144	216	216	-	216	216
		A max (4)	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,64	0,64	0,64	0,96	0,96	-	0,96	0,96
1350 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500	-	-
		A max (4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-
3C-A ... -L	Dégivrage électrique EIK (5)	Nb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		W Total	870	870	870	1080	1290	1740	1740	1740	2580	2580	1080	2580	3240
3C-A ... -C	Dégivrage électrique standard	A Total	3,8	3,8	3,8	4,7	5,6	7,6	7,6	7,6	11,2	11,2	4,7	11,2	14,1
		A Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Raccordements HFC	Entrée (6)	Ø OD	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
		Ø ODF	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
Poids net (7)	Sortie (6)	kg	18	19	19	21	23	28	29	30	39	41	39	43	46

- (1) Conditions standard :
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K
- (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.
- (3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.
- (4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti"), ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.
- (5) Option dégivrage électrique.
- (6) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.
- (7) Poids net standard - Poids net spécifique pour le CO₂ 80 bar : consultez-nous.

3C-A 4^(A) 1^(B) 66^(C) -L^(D)

(A) Diamètre du ventilateur : 3 = Ø 300 mm - 4 = Ø 450 mm

(B) Nombre de ventilateurs

(C) Modèle

(D) Pas d'ailettes : R = 4 mm (positif) E = 4 mm (négatif)

L = 6 mm (positif) C = 6 mm (négatif)

Le 3C-A est disponible au CO₂,
aux A2L, aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

3C-A (2/2)

6 mm

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -L	4166	3444	3445	4263	3455	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
SC2 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	8,6	9,1	10,2	10,9	11,7	12,6	13,5	17,3	20,3	25,7	31,6	34,6
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R449A	kW	7,9	8,5	9,8	9,8	11,4	12,6	12,2	16,0	18,6	24,3	29,5	32,0

CONDITIONS	FLUIDES	3C-A ... -C	4166	3444	3445	4263	3455	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
SC3 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	7,1	7,5	8,3	8,9	9,4	10,0	11,1	14,3	16,6	20,7	25,8	28,1
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R449A	kW	5,4	6,0	7,2	6,8	8,1	8,8	8,4	11,2	12,8	17,0	20,7	22,1
SC4 (1)	CO ₂ - 60 bar (2)	kW	5,7	6,1	6,7	7,2	7,6	8,1	8,9	11,5	13,4	16,6	20,8	22,6
	CO ₂ - 80 bar (2)	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R449A	kW	4,2	4,7	5,7	5,3	6,5	6,9	6,5	8,8	9,9	13,5	16,2	17,2

			4166	3444	3445	4263	3455	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
Surface		m ²	19,2	22,7	28,4	19,2	35,5	35,5	25,5	38,3	38,3	57,5	76,6	76,6
Volume circuits		dm ³	4,5	5,4	6,7	4,5	8,4	8,4	6,0	9,0	9,0	13,5	18,1	18,1
Débit d'air		m ³ /h	5290	5880	5540	12300	6060	6920	11690	10580	17540	15870	17780	21160
Projection d'air (3)		m	25	23	22	33	24	25	32	31	36	34	36	37
		Nb	1	4	4	2	4	5	2	2	3	3	3	4
Ventilateur 1350 tr/min	230 V/1/50-60 Hz	W max	-	288	288	-	288	360	-	-	-	-	-	-
		A max (4)	-	1,28	1,28	-	1,28	1,60	-	-	-	-	-	-
	400 V/3/50 Hz	W max	500	-	-	1000	-	-	1000	1000	1500	1500	1500	2000
		A max (4)	1,00	-	-	2,00	-	-	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	4,00
3C-A ... -L Dégivrage électrique EIK (5)	Batterie + égouttoir	Nb	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		W Total	1080	3450	3450	2160	4320	4320	2160	2160	3240	3240	3960	3960
	230 V/1/50 Hz	A Total	4,7	15,0	15,0	9,4	-	-	9,4	9,4	14,1	14,1	-	-
		A Total	-	-	-	-	6,2	6,2	-	-	-	-	5,7	5,7
3C-A ... -C Dégivrage électrique standard	400 V/3/50 Hz	Nb	8 + 1	3 + 1	4 + 1	5 + 1	4 + 1	4 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1	8 + 1
		W Total	3240	4600	5750	4320	7200	7200	6480	6480	9720	9720	11880	11880
Raccordements HFC	Entrée (6)	Ø OD	7/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
		Ø ODF	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"
Poids net (7)		kg	41	52	55	56	62	66	59	65	81	90	108	117

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

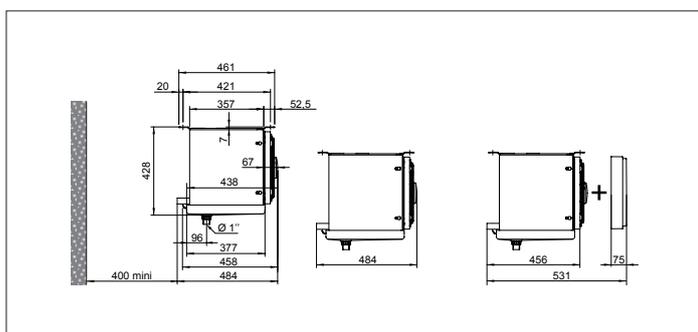
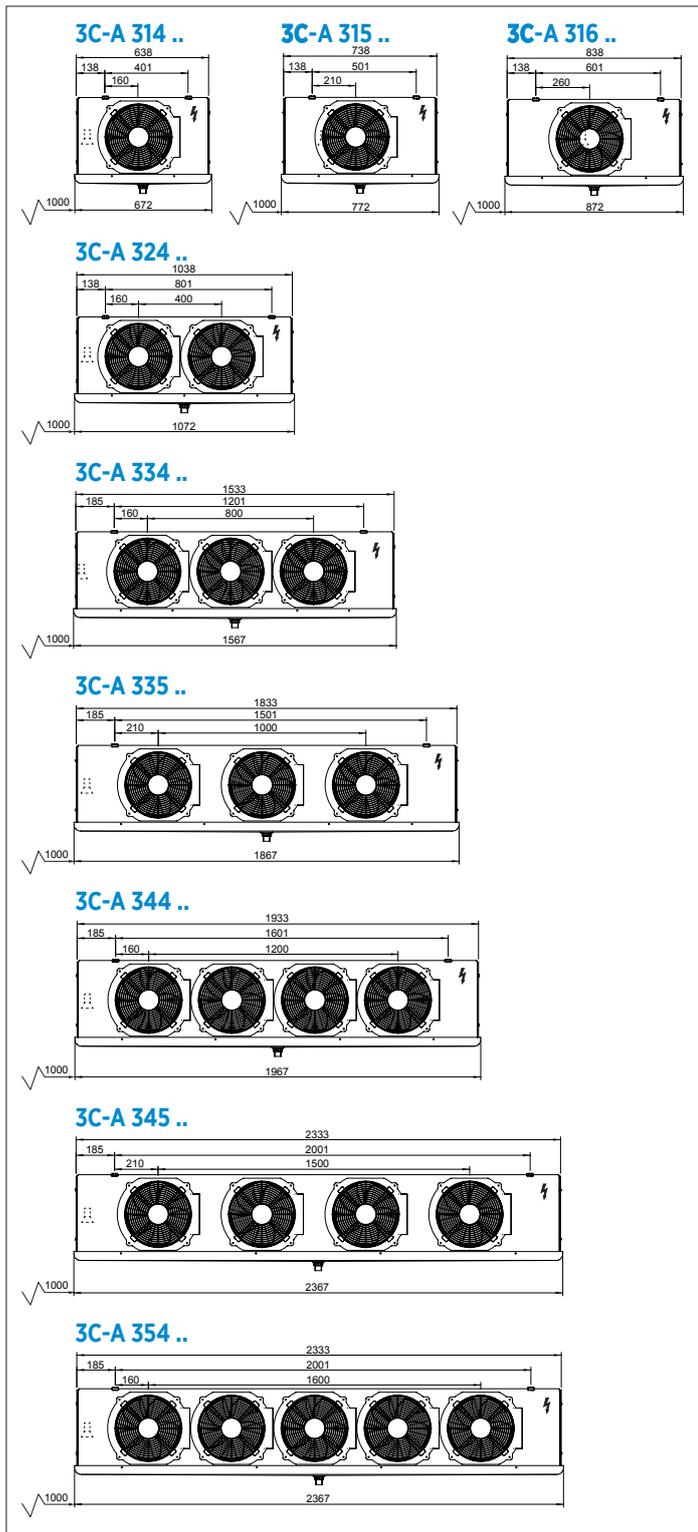
(4) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti"), ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

(5) Option dégivrage électrique.

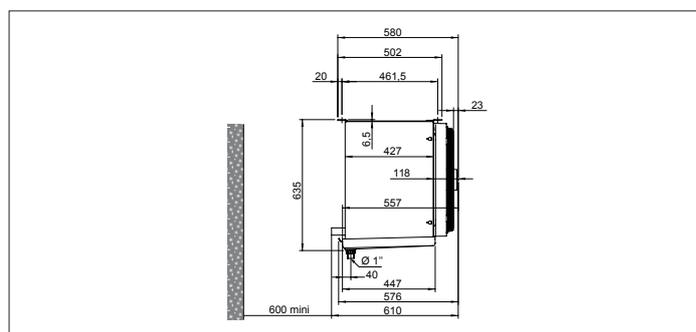
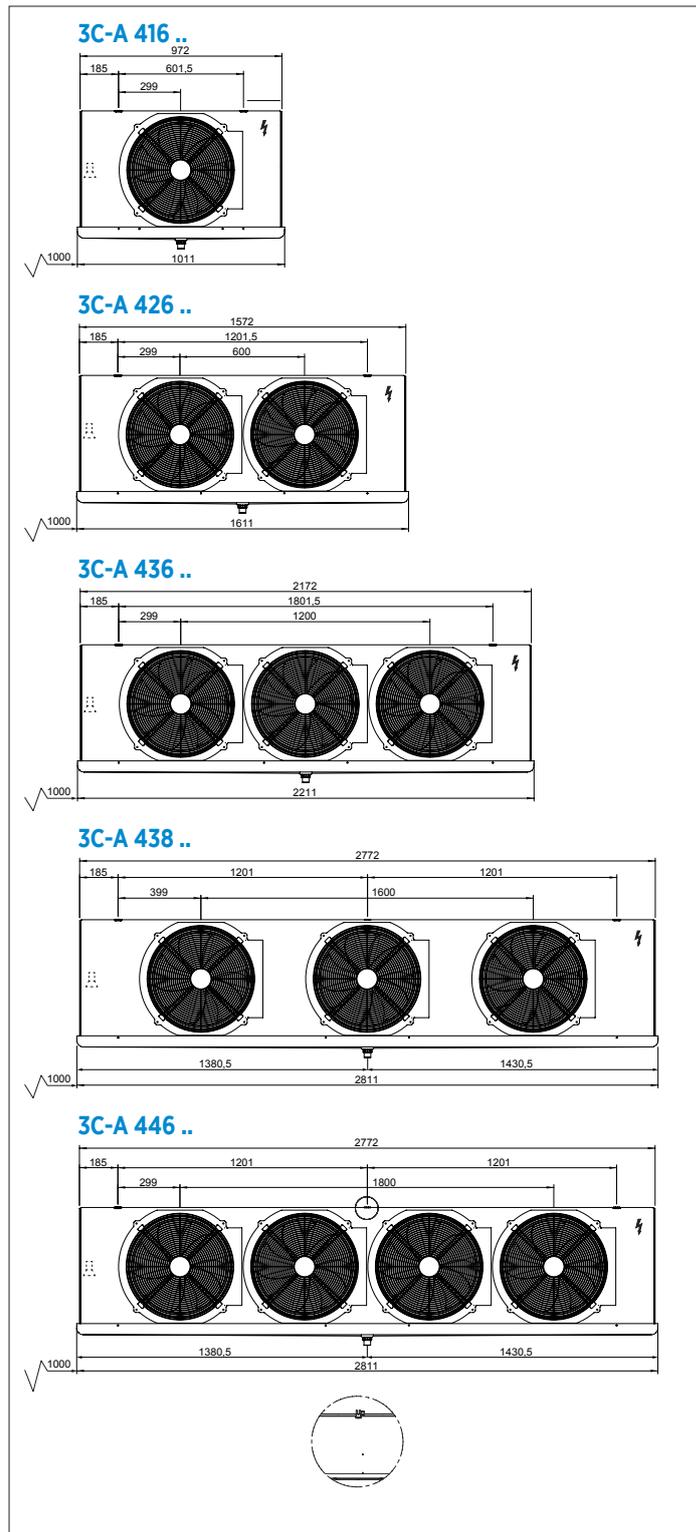
(6) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre.

(7) Poids net standard - Poids net spécifique pour le CO₂ 80 bar : consultez-nous.

3C-A | Ø 300 mm



3C-A | Ø 450 mm



EXTronic

Solution détendeur électronique montée pour évaporateurs



CO₂

A2L

HFC



- # Plus **rapide** - Plus **efficace** - Plus **économique**.
- # Évaporateur **performant**.
- # **Monté directement** sur l'évaporateur 3C-A et NTA (autres évaporateurs consulter nous).
- # Respect de l'**environnement**.

DESCRIPTION

- # Régulateur de surchauffe pour détendeur électronique.
- # Réglage de la surchauffe selon le fluide frigorigène.
- # Optimise le circuit frigorifique.
- # Contrôle et fermeture automatique de la vanne.
- # Sonde de surchauffe à installer sur la tuyauterie.
- # Sécurité > alarmes en cas de surchauffe ou autres problèmes.
- # Multi-fluides > un détendeur compatible avec plusieurs fluides dans un seul évaporateur.

LARGE CHOIX DE FLUIDES FRIGORIGÈNES

- # R407A, R407C, R407F, R452A, R449A, R448A, R450A, R513A.
- # R744 (CO2) : Driver compatible, mais attention nécessite un capteur de pression spécifique. [NOUS CONSULTER](#)
- # Fluides frigorigènes A2L. [NOUS CONSULTER](#)
- # Possibilité d'ajouter un fluide par mise à jour du Driver (via entrée RS485 et un ordinateur).
- # LowSH (basse surchauffe) > changement de réactivité en dessous de 5°C de surchauffe.

4 PARAMÈTRES DE DÉMARRAGE

- # Type de fluide frigorigène.
- # Mode d'application : chambre froide / vitrine.
- # Point de consigne, surchauffe.
- # MOP pour les applications négatives (paramètre CS).

LES + PRODUIT

TECHNIQUES

- # Monté directement sur l'évaporateur.
- # Multi-fluides : plusieurs fluides dans un seul régulateur.
- # Adapté aux contraintes d'une chambre froide :
 - Température : résiste à des conditions de température extrêmes (de -40 à +60°C).
 - Humidité : IP 65.
- # Facilité de paramétrage.
- # Puissance alimentation max. : 15W.
- # Facilite le retrofit en cas de changement de fluide.
- # Option Safetronic > pas d'électrovanne.



OPTIONS

SAFETRONIC

- # Un kit Safetronic en option par EXTronic. Ce kit Safetronic permet de garantir, en cas de panne de courant, la fermeture de la vanne électronique connectée.



POSSIBILITÉ DE RACCORDEMENT SUR GTC

- # Possibilité de raccordement direct (RS 485 Modbus).
- # Possibilité de raccordement EXTronic à une GTC (toutes marques possibles) > pour surveiller où modifier les paramètres.
- # Facilité d'installation et de paramétrage.
- # Meilleur contrôle de la chambre froide.
- # Meilleure surveillance de l'évaporateur + EXTronic.

ÉVAPORATEUR PERFORMANT

- # Descente en température très rapide par rapport à la détente thermostatique > économies d'énergie.
- # Plus efficace et plus rapide que le détendeur thermostatique > économise.
- # Qualité des produits conservée.
- # Sécurité grâce au Safetronic.

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

- # Utilisation de fluides à faible GWP.
- # Multi-fluides : permet d'avoir un seul détendeur quelque soit le fluide utilisé.
- # Retrofit d'installation et fonction détendeur conservée. Orifice dimensionné et compatible avec l'ensemble des fluides de sélection : R449A, R448A, R407A, R407F, R452A, R450A et R513A.

GTI | GTA

Evaporateurs double flux
Gamme industrielle



CO₂
50 bar

HFC

W
GLYCOL

GTA | GTA-W



GTI | GTI-W



|||| 11 - 87 kW



- # **Installation facilitée** : les évaporateurs sont livrés en position de montage.
- # **Confort acoustique** : grâce aux différentes vitesses des ventilateurs.
- # **Maintenance aisée** : grâce à un accès rapide aux composants sans démontage.

CARROSSERIE

- # Résistante à la corrosion et aux chocs grâce à un acier galvanisé pré-laqué.
- # Les égouttoirs extérieurs des GTA-W sont démontables et sont soit fixés, soit montés sur charnière (en option).
- # Les GTI (-W) et GTA(-W) sont équipés de carters d'extrémités et livrés sur socle bois.

OPTIONS

EIS**GTI / GTI-W | GTA / GTA-W**

Egouttoir isolé.

BCS

Bac de condensats sur charnières.

GTA / GTA-W**CIN**

Carrosserie inox.

ECB

Emballage coiffe bois.



VENTILATION

GTI / GTI-W

- # Motoventilateurs de Ø 450 mm, 230-400 V/3/50 Hz :

4P = 1500 tr/min.

6P = 1000 tr/min.

8P = 750 tr/min.

GTA / GTA-W

- # Motoventilateurs de Ø 630 mm, 400 V/3/50 Hz, IP 54, classe F, avec protecteur thermique incorporé

4P = 1330 tr/min.

6/8P = 890 / 690 tr/min.

OPTIONS

M60**GTI / GTI-W**

Motoventilateurs 230-400V/3/50-60Hz (hélices adaptées).

GTA / GTA-W**EC1**

Moteurs EC 400V/3/50-60Hz.

EC2

Moteurs EC 230V/1/50-60Hz.

C3V

Commutateur 3 vitesses (moteurs EC1 et EC2).

CMU

Câblage moteurs en usine.

M60

Motoventilateurs 400V/3/50-60Hz.

MVI

Grille de ventilateur inox.

DÉGIVRAGE

- # Trois modes de dégivrage pour la batterie : électrique (230V/1, 230V/3 ou 400V/3), eau chaude, gaz chaud.
- # Dégivrage rapide du bac à condensats grâce une résistance fixée sous l'égouttoir intermédiaire.

OPTIONS

E1U

Dégivrage électrique allégé.

HGB

Dégivrage gaz chauds (batterie uniquement).

GTA / GTA-W

E1U

Dégivrage électrique allégé

E1K

Dégivrage électrique allégé.

KIT À MONTER

ELU

Dégivrage électrique (batterie + égouttoir)

HG1

Dégivrage gaz chauds (batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances).

EEK

Dégivrage électrique égouttoir.

KIT À MONTER

ECU

Dégivrage électrique additionnel de batterie.

NOUS CONSULTER

ECK

Dégivrage électrique additionnel de batterie.

KIT À MONTER

DEG

Dégivrage imbriqué eau glycol chaud (batterie).



Optez pour le bon traitement
de vos batteries pour
en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.



BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23 ou de 6,35 mm.
- # Associées à des tubes cuivre les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (50 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

OPTION

EGK

Rallonge eau glycolée et fluides caloporteurs.

KIT À MONTER

INSTALLATION | MAINTENANCE

- # Accès aisé aux égouttoirs ainsi qu'aux moto-ventilateurs facilitant l'installation et la maintenance.
- # Livrés en position de montage, les GTA(-W) sont prévus pour être installés au plafond.
- # Pour faciliter l'installation de la version eau glycolée, un kit de raccordement est disponible en option (option EGK).



GTI^(A) 3^(B) 44^(C) 4P^(D)

(A) GTI : évaporateur détente directe GTI-W : évaporateur eau glycolée
 (B) Nombre de ventilateurs
 (C) Pas d'ailettes : **4** = 4,23 mm - **7** = 6,35 mm
 (D) **4P** = 1500 tr/min. - **6P** = 1000 tr/min. - **8P** = 750 tr/min.

Le GTI est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

GTI ... 4P/6P/8P - 1500/1000/750 tr/min.

 **4,23 mm**

CONDITIONS	FLUIDES	GTI ...								
		4P	kW	344	364	444	464	484	564	584
SC1 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	6P	kW	33,4	42,8	46,7	55,5	62,3	71,0	75,9
		8P	kW	26,7	32,4	36,7	42,6	46,0	54,0	56,7
		4P	kW	21,6	25,1	29,2	33,1	34,8	41,8	43,2
	R449A	4P	kW	34,8	44,6	46,0	60,2	70,5	73,0	77,9
		6P	kW	29,2	36,7	39,1	49,1	55,1	59,4	64,1
		8P	kW	24,8	29,8	33,5	39,9	43,4	48,5	52,9
SC2 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	4P	kW	22,5	29,5	32,2	37,7	42,9	48,7	51,7
		6P	kW	18,2	22,5	25,4	29,2	31,9	37,3	39,0
		8P	kW	14,8	17,4	20,3	22,9	24,2	29,0	29,9
	R449A	4P	kW	21,1	27,0	28,6	36,6	38,0	44,3	49,8
		6P	kW	17,2	20,8	23,3	28,0	29,3	34,4	37,5
		8P	kW	14,0	16,3	18,8	21,9	22,6	27,1	28,7
Surface		m ²	98,4	147,5	131,2	196,7	262,3	245,9	327,9	
Vol. tubes circuits		dm ³	19,0	28,5	25,4	38,1	50,8	47,6	63,4	
Débit d'air		4P	m ³ /h	13950	13350	18600	17800	17000	22250	21250
		6P	m ³ /h	9360	8960	12480	11950	11410	14930	14260
		8P	m ³ /h	6670	6390	8900	8500	8130	10650	10170
Ventilateur * Ø 630 mm 400V/3/50Hz	Projection d'air (3)		Nb	3	3	4	4	4	5	5
		4P	m	2x7						
		6P	m	2x5	2x5	2x6	2x5	2x5	2x5	2x5
		8P	m	2x4						
Acoustique Lw = Lp +30 dB(A)	Lp 4m (4)	4P	dB(A)	50	50	51	51	51	52	52
		6P	dB(A)	40	40	41	41	41	42	42
		8P	dB(A)	33	33	34	34	34	35	35
Dégivrage électrique EIU	Batterie 400 V/3/50 Hz		Nb	6	6	6	6	6	6	6
			W Total	6000	6000	9240	9240	9240	12000	12000
			A Total	9	9	14	14	14	18	18
Raccordements HFC	Entrée (5)	Ø	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
	Sortie (6)	Ø	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
Poids net		kg	181	215	228	264	307	326	379	

* 4P : 360 W max - 1 A max (7). 6P : 115 W max - 0,6 A max (7). 8P : 72 W max - 0,4 A max (7).

- (1) Conditions standard : SC1 / +10°C (temp. entrée air) / 0°C (temp. évaporation) / DTM = 10K
 SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
- (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.
- (3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s, en conformité avec la norme.
- (4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.
- (5) Distributeur : mâle à brasier.
- (6) ODF = femelle, pour recevoir le tube de même diamètre.
- (7) Réglage des protections contre les surcharges.

GTI^(A) 3^(B) 47^(C) 4P^(D)

(A) GTI : évaporateur détente directe GTI-W : évaporateur eau glycolée

(B) Nombre de ventilateurs

(C) Pas d'ailettes : 4 = 4,23 mm - 7 = 6,35 mm

(D) 4P = 1500 tr/min. - 6P = 1000 tr/min. - 8P = 750 tr/min.

Le GTI est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

GTI ... 4P/6P/8P - 1500/1000/750 tr/min.

6,35 mm

CONDITIONS	FLUIDES	GTI ...		347	367	387	467	487	567	587
		4P	kW	27,4	36,2	41,3	47,6	55,6	60,3	68,4
SC1 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	6P	kW	22,3	28,2	31,6	37,4	42,3	47,1	52,4
		8P	kW	18,3	22,3	24,5	29,7	32,8	37,3	40,8
		4P	kW	28,3	38,8	49,5	55,6	66,4	67,6	77,3
	R449A	6P	kW	24,8	31,2	38,6	44,4	51,8	54,5	60,8
		8P	kW	21,7	27,7	31,2	37,1	41,8	48,2	51,9
		4P	kW	18,6	25,0	28,4	32,5	38,3	41,6	46,7
SC2 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	6P	kW	15,3	19,6	21,8	25,7	29,3	32,6	36,1
		8P	kW	12,6	15,5	17,0	20,6	22,8	25,9	28,2
		4P	kW	17,0	22,7	25,8	29,3	34,6	38,0	44,6
	R449A	6P	kW	14,0	18,2	20,2	23,6	27,0	30,2	34,5
		8P	kW	11,6	14,5	15,9	19,1	21,3	24,1	27,0
		4P	kW	17,0	22,7	25,8	29,3	34,6	38,0	44,6
Surface		m ²	67,7	101,5	135,3	135,3	180,4	169,1	225,5	
Vol. tubes circuits		dm ³	19,0	28,5	38,1	38,1	50,8	47,6	63,4	
Débit d'air		4P	m ³ /h	14160	13680	13260	18240	17680	22800	22100
		6P	m ³ /h	9500	9180	8900	12240	11860	15300	14830
		8P	m ³ /h	6770	6540	6340	8730	8460	10910	10570
Ventilateur * Ø 630 mm 400V/3/50Hz	Projection d'air (3)		Nb	3	3	3	4	4	5	5
		4P	m	2x7						
		6P	m	2x5						
		8P	m	2x4						
Acoustique Lw = Lp +30 dB(A)	Lp 4m (4)	4P	dB(A)	50	50	50	51	51	52	52
		6P	dB(A)	40	40	40	41	41	42	42
		8P	dB(A)	33	33	33	34	34	35	35
Dégivrage électrique EIU	Batterie 400 V/3/50 Hz		Nb	6	6	6	6	6	6	6
			W Total	6000	6000	6000	9240	9240	12000	12000
			A Total	9	9	9	14	14	18	18
Raccordements HFC	Entrée (5)	Ø	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
	Sortie (6)	Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8
Poids net		kg	171	198	217	241	280	298	347	

* 4P : 360 W max - 1 A max (7). 6P : 115 W max - 0,6 A max (7). 8P : 72 W max - 0,4 A max (7).

(1) Conditions standard :

SC1 / +10°C (temp. entrée air) / 0°C (temp. évaporation) / DTM = 10K

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s, en conformité avec la norme.

(4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(5) Distributeur : mâle à brasier.

(6) ODF = femelle, pour recevoir le tube de même diamètre.

(7) Réglage des protections contre les surcharges.

GTA_(A) 2_(B) 4 R_(C) 4D_(D)

- (A) **GTA** : évaporateur détente directe **GTA-W** : évaporateur eau glycolée
- (B) Nombre de ventilateurs
- (C) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm - **L** = 6,35 mm
- (D) **4D** = couplage triangle 1330 tr/min.
6D = couplage triangle 890 tr/min.
6Y = couplage étoile 690 tr/min.

Le GTA est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

GTA ... R 4D/6D/6Y - 1330/890/690 tr/min.

 4,23 mm

CONDITIONS	FLUIDES	GTA ... R ...	
SC2 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	4D	kW
		6D	kW
		6Y	kW
	R449A	4D	kW
		6D	kW
		6Y	kW

	24	26	28	34	36	38	44	46	48
4D kW	35,7	44,7	49,0	53,6	66,6	72,2	71,6	89,7	98,4
6D kW	31,3	36,3	40,9	47,0	56,8	60,5	62,7	73,1	82,0
6Y kW	26,8	30,5	31,0	38,5	45,9	49,0	52,5	61,3	62,4
4D kW	31,6	41,2	42,7	47,0	60,8	64,5	63,7	82,8	86,6
6D kW	27,9	32,5	36,6	41,7	52,3	55,1	56,3	65,4	73,9
6Y kW	24,4	27,5	30,3	36,6	43,8	45,5	49,1	55,6	61,0

Surface		m ²	
Vol. tubes circuits		dm ³	
Débit d'air	4D	m ³ /h	
	6D	m ³ /h	
	6Y	m ³ /h	
Ventilateur * Ø 630 mm 400V/3/50Hz		Nb	
	Projection d'air (3)	4D	m
		6D	m
		6Y	m
Acoustique Lw = Lp +30 dB(A)	Lp 4m (4)	4D	dB(A)
		6D	dB(A)
		6Y	dB(A)
Dégivrage électrique EIU (5)	Batterie		Nb
			W Total
		400 V/3/50 Hz	A Total
Dégivrage électrique ELU+EEK (5)	Batterie + égouttoir		Nb
			W Total
		400 V/3/50 Hz	A Total
Kit ECK ou Kit EEK	Batterie		Nb
			W Total
		400 V/3/50 Hz	A Total
		Nb max. kit	ECK
		EEK	
Raccordements HFC	Entrée (6)	4D	Ø
		6D/Y	Ø
	Sortie (7)	4D	Ø
		6D/Y	Ø
Poids net		kg	

	24	26	28	34	36	38	44	46	48	
Surface	130	195	260	195	292	390	260	390	520	
Vol. tubes circuits	25,1	37,7	50,3	37,7	56,6	75,4	50,3	75,4	100,5	
Débit d'air	4D	22680	21660	20750	34020	32480	31130	45360	43310	
	6D	17770	16780	15920	26650	25180	23880	35540	33570	
	6Y	13700	12750	11930	20540	19130	17900	27390	25510	
Ventilateur * Ø 630 mm 400V/3/50Hz		2	2	2	3	3	3	4	4	
	Projection d'air (3)	4D	2x17	2x15	2x14	2x17	2x15	2x14	2x17	2x15
		6D	2x12	2x11	2x10	2x12	2x11	2x10	2x12	2x11
		6Y	2x10	2x9	2x8	2x10	2x9	2x8	2x10	2x9
Acoustique Lw = Lp +30 dB(A)	Lp 4m (4)	4D	57	57	57	59	59	59	60	60
		6D	48	48	48	50	50	50	51	51
		6Y	41	41	41	43	43	43	44	44
Dégivrage électrique EIU (5)	Batterie		12	12	12	12	12	12	12	12
			9000	9000	9000	13800	13800	13800	18000	18000
		400 V/3/50 Hz	13	13	13	20	20	20	26	26
Dégivrage électrique ELU+EEK (5)	Batterie + égouttoir		12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6
			13500	13500	13500	20700	20700	20700	27000	27000
		400 V/3/50 Hz	19,5	19,5	19,5	30	30	30	39	39
Kit ECK ou Kit EEK	Batterie		6	6	6	6	6	6	6	6
			4500	4500	4500	6900	6900	6900	9000	9000
		400 V/3/50 Hz	6,5	6,5	6,5	10	10	10	13	13
		Nb max. kit	ECK	1	1	2	1	1	2	1
		EEK	1	1	1	1	1	1	1	
Raccordements HFC	Entrée (6)	4D	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2x1"3/8
		6D/Y	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
	Sortie (7)	4D	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8
		6D/Y	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8
Poids net		260	292	316	349	395	433	457	506	

* 4D : 1250 W max - 2,48 A max (8) - 6D : 600 W max - 1,20 A max (8) - 6Y : 400 W max - 0,68 A max (8).

- (1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
- (2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.
- (3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s, en conformité avec la norme.
- (4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.
- (5) Option et kit dégivrage électrique.
- (6) Distributeur : mâle à braser.
- (7) ODF = femelle, pour recevoir le tube de même diamètre.
- (8) Réglage des protections contre les surcharges.

GTA_(A) 2_(B) 4_(C) L_(C) 4D_(D)

- (A) **GTA** : évaporateur détente directe **GTA-W** : évaporateur eau glycolée
 (B) Nombre de ventilateurs
 (C) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm - **L** = 6,35 mm
 (D) **4D** = couplage triangle 1330 tr/min.
6D = couplage triangle 890 tr/min.
6Y = couplage étoile 690 tr/min.

Le GTA est disponible au CO₂,
 aux HFC et à l'eau glycolée.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

GTA ... L 4D/6D/6Y - 1330/890/690 tr/min.

 6,35 mm

CONDITIONS	FLUIDES	GTA ... L ...	24	26	28	34	36	38	44	46	48	
					4D kW	28,6	36,1	43,3	42,9	56,1	64,2	57,2
SC2 (1)	CO ₂ - 50 bar (2)	6D kW	25,4	31,7	37,0	36,9	47,7	55,0	50,0	63,7	74,2	
		6Y kW	22,2	27,2	29,4	32,5	40,9	45,9	43,9	54,6	59,1	
		4D kW	25,0	33,7	38,6	37,5	50,6	58,4	50,3	67,8	77,8	
	R449A	6D kW	22,4	28,7	33,5	33,7	43,2	50,4	45,1	57,9	67,5	
		6Y kW	19,7	24,9	28,3	29,6	37,4	42,5	39,7	50,1	56,8	
			24	26	28	34	36	38	44	46	48	
Surface		m ²	89	134	179	134	201	268	179	268	357	
Vol. tubes circuits		dm ³	25,1	37,7	50,3	37,7	56,6	75,4	50,3	75,4	100,5	
Débit d'air		4D m ³ /h	23260	22410	21650	34890	33610	32480	46520	44810	43310	
		6D m ³ /h	18300	17510	16780	27440	26270	25180	36590	35020	33570	
		6Y m ³ /h	14210	13450	12750	21320	20180	19130	28420	26900	25510	
Ventilateur * Ø 630 mm 400V/3/50Hz	Projection d'air (2)		Nb	2	2	2	3	3	3	4	4	4
		4D m	2x18	2x16	2x15	2x18	2x16	2x15	2x18	2x16	2x15	
		6D m	2x13	2x12	2x11	2x13	2x12	2x11	2x13	2x12	2x11	
		6Y m	2x11	2x10	2x9	2x11	2x10	2x9	2x11	2x10	2x9	
		4D dB(A)	57	57	57	59	59	59	60	60	60	
Acoustique Lw = Lp +30 dB(A)	Lp 4m (3)	6D dB(A)	48	48	48	50	50	50	51	51	51	
		6Y dB(A)	41	41	41	43	43	43	44	44	44	
			12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Dégivrage électrique EIU (4)	Batterie		Nb	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		W Total	9000	9000	9000	13800	13800	13800	18000	18000	18000	
		A Total	13	13	13	20	20	20	26	26	26	
Dégivrage électrique ELU+EEK (4)	Batterie + égouttoir		Nb	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6	12+6
		W Total	13500	13500	13500	20700	20700	20700	27000	27000	27000	
		A Total	19,5	19,5	19,5	30	30	30	39	39	39	
Kit ECK ou Kit EEK	Batterie		Nb	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		W Total	4500	4500	4500	6900	6900	6900	9000	9000	9000	
		A Total	6,5	6,5	6,5	10	10	10	13	13	13	
	Nb max. kit	ECK	1	1	2	1	1	2	1	1	2	
		EEK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Raccordements HFC	Entrée (6)	4D Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2x1"3/8	2x1"3/8	
		6D/Y Ø	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2x1"3/8	
	Sortie (7)	4D Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	
		6D/Y Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	
Poids net		kg	260	292	316	349	395	433	457	506	549	

* **4D** : 1250 W max - 2,48 A max (8) - **6D** : 600 W max - 1,20 A max (8) - **6Y** : 400 W max - 0,68 A max (8).

(1) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

(2) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s, en conformité avec la norme.

(4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

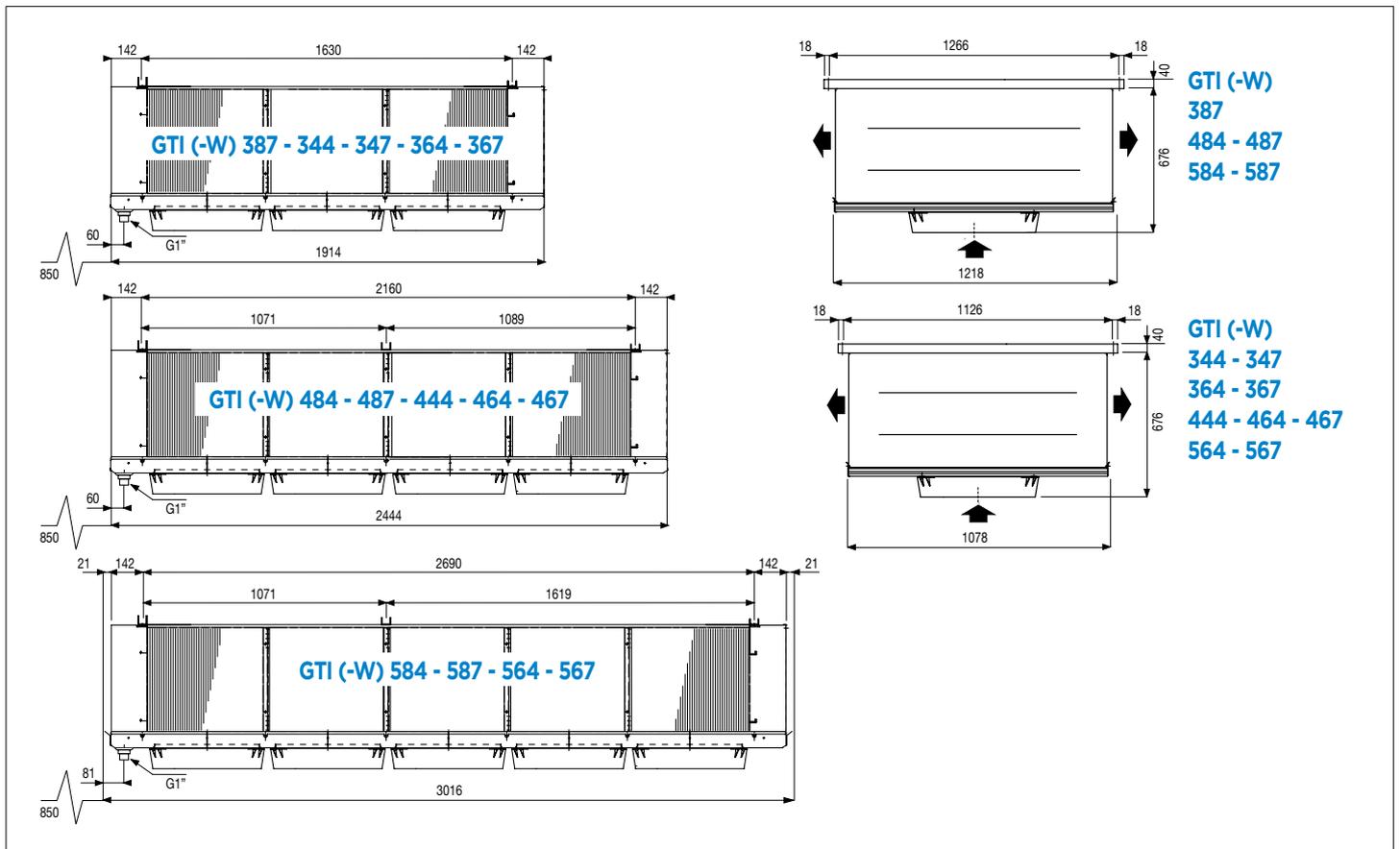
(5) Option et kit dégivrage électrique.

(6) Distributeur : mâle à braser.

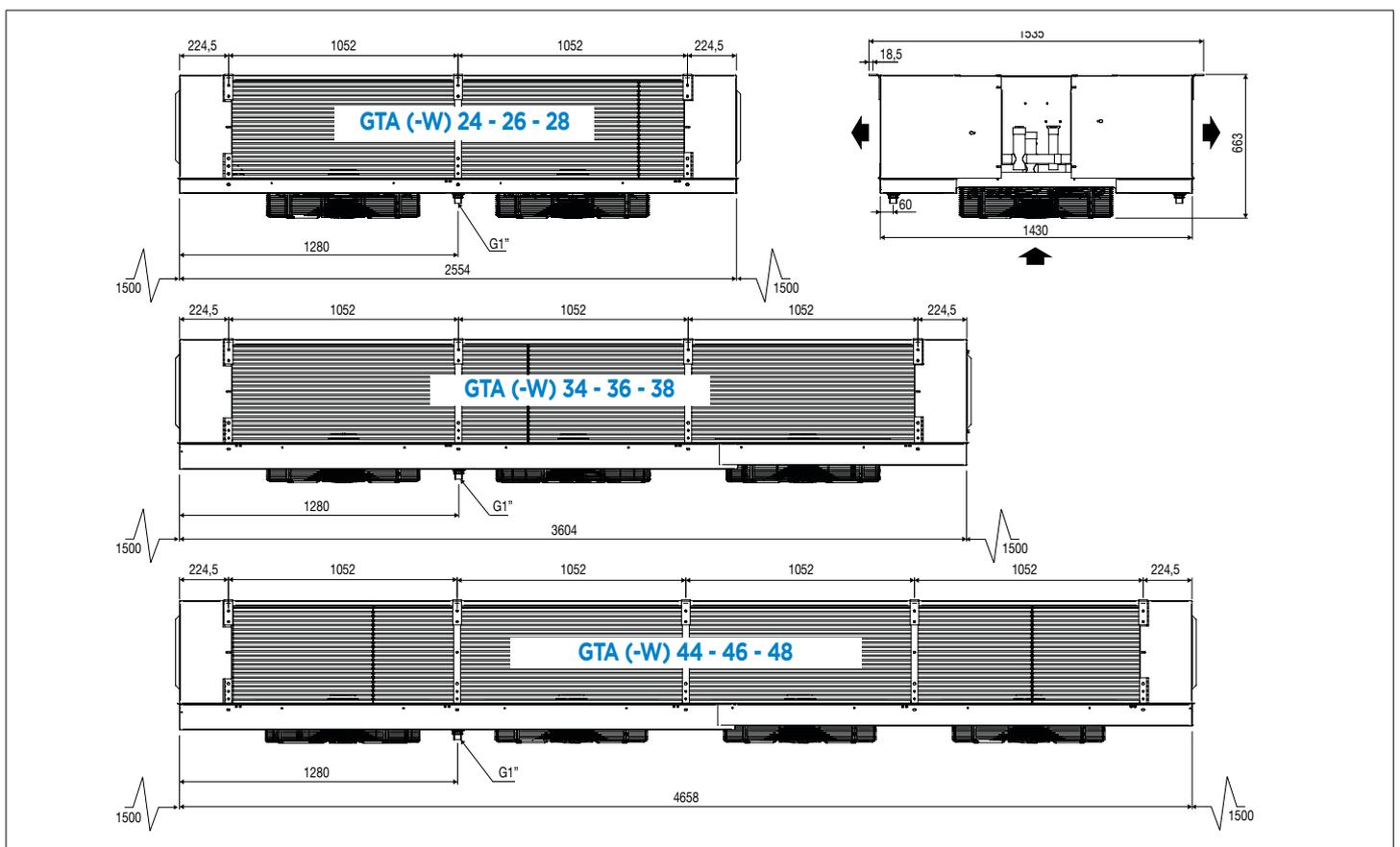
(7) ODF = femelle, pour recevoir le tube de même diamètre.

(8) Réglage des protections contre les surcharges.

GTI / GTI-W



GTA / GTA-W



NK

Évaporateur cubique
Gamme industrielle



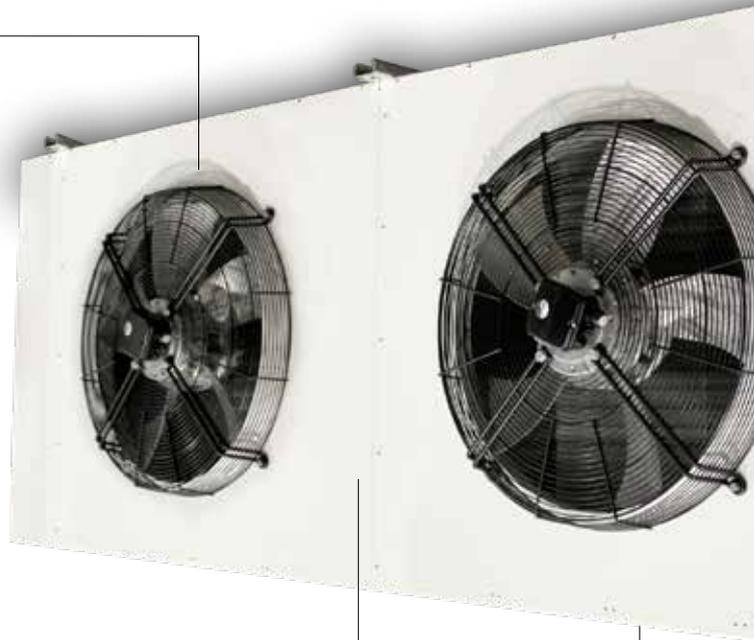
|||| 6 - 155 kW



- # Produit très adaptable grâce à de **nombreuses options disponibles**.
- # Une **version T**, pour une **large surface d'échange**, et une **version H**, à **haut rendement**, pour s'adapter au mieux à votre application.
- # **Installation facilitée** : les NK sont livrés en position de montage.

VENTILATION

- # 2 types de motoventilateurs équipent la gamme NK :
 - Ø 630 mm 4/6 Poles (1500/1000 tr/min)
 - Ø 800 mm 6/8 Poles (870/630 tr/min).
- # Moteurs de type triphasé, 400V, 50 Hz, IP54, classe F.
- # Adaptabilité parfaite à la chambre froide grâce à de nombreuses combinaisons "nombre/diamètre de ventilateurs" afin d'assurer la bonne projection d'air.



OPTIONS	
CMU	Câblage moteurs en usine.
C2V	Câblage moteurs 2 vitesses.
M60	Motoventilateurs 230-400V/3/60Hz (Ø 800mm).
VPA	Virole de pression d'air permettant également le raccordement d'une gaine textile. KIT À MONTER
VGT	Virolle gaine textile avec grille.
VSC	Panneau ventilateur sur charnières.
MVI	Grille ventilateur Inox.

CARROSSERIE

- # Résistante à la corrosion et aux chocs grâce à un acier galvanisé pré-laqué.
- # Condensation limitée : présence d'un égouttoir intérieur en aluminium sous l'égouttoir principal.

OPTIONS	
CIN	Carrosserie inox.
ECB	Emballage coiffe bois.
EIS	Egouttoir isolé.
KMS	Pieds pour montage au sol. KIT À MONTER
RAL	Peinture polyester blanche.

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23 - 6,35 - 9 ou 12 mm.
- # Associées à des tubes cuivre les batteries sont très performantes et compactes..
- # Deux types d'ailettes disponibles :
 - Ailettes de type H à haut rendement, particulièrement adaptées au stockage de produits emballés, permettent un dégivrage rapide.
 - Ailettes de type T, pour une large surface d'échange, permettent des économies d'énergie en limitant le nombre de dégivrages quotidiens, idéales pour limiter la déshydratation des produits.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (40 bar NKT & 50 bar NKH).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur). **NOUS CONSULTER**

OPTION	
EGU	Rallonge eau glycolée. KIT À MONTER NOUS CONSULTER

DÉGIVRAGE

NKH ... C, NKH ... S, NKT ... C, NKT ... S, et NKT ... T

- # Le design du produit permet une dissipation homogène de la chaleur, par la présence de résistances électriques blindées, permettant un dégivrage rapide et efficace.
- # Les résistances sont raccordées en usine, pour une alimentation 400V/3, sur un bornier logé dans une boîte à bornes.
- # Dégivrage par gaz chauds (total ou partiel) disponible en option.

NKH ... R, NKH ... L, et NKT ... L

- # Dégivrage par eau disponible en option pour une chambre dont la température est égale ou supérieure à +4°C. La hauteur de l'évaporateur est alors augmentée de 40 mm.

	+10	+2	0	-5	-30°C
tA1	NKH ... R/L - NKT ... L	+E1U	+ELU		NKH ... C/S - NKT ... C/S/T

OPTIONS

DAE	Dégivrage à eau (pulvérisation).	
DEG	Dégivrage imbriqué eau glycol chaud (batterie).	
E1U	Dégivrage électrique allégé (batterie + égouttoir).	
ELU	Dégivrage électrique des modèles "basse température" (batterie + égouttoir).	
ECU	Dégivrage électrique additionnel de batterie.	
ECK	Dégivrage électrique additionnel de batterie.	KIT À MONTER
HDA	Hotte de dégivrage à l'aspiration.	KIT À MONTER
VPM	Manchette souple de dégivrage + virole pression d'air.	KIT À MONTER
HG1	Dégivrage gaz chauds partiels (batterie : gaz chauds, égouttoir : résistances).	
HGT	Dégivrage gaz chauds total (batterie et égouttoir).	
RVU	Résistances de dégivrage viroles.	
RVK	Résistances de dégivrage virole.	KIT À MONTER



C2V | Câblage bi-vitesses

Ventilation et niveau sonore adaptés

Grande vitesse après la phase de chargement nécessitant une forte puissance.

Petite vitesse en phase de stockage long ou en cas de présence de personnel pour un niveau sonore réduit.



VPA | Virole de pression d'air

Distribution homogène du flux d'air

Portée d'air augmentée, optimise le flux d'air et permet une distribution efficace de l'air dans la chambre froide.



HDA + VPM | Hotte de dégivrage + manchette souple

Dégivrage en application négative

Évite la circulation d'air chaud lors des cycles de dégivrage. Réduction du temps de cycle de dégivrage assurant une économie d'énergie.



Application nécessitant la mise en place d'une gaine textile

Virole pour gaine textile avec pales redresseurs de filet d'air (gaine non fournie).



NKT (A) 1x6 (B) Y (C) B2 (D) L (E)

(A) Type d'ailettes : **T** = Grande surface d'échange - **H** = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : **6** = Ø 630 mm - **8** = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : **D** = Triangle - **Y** = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm (positif) - **L** = 6,35 mm (positif) - **C** = 6,35 mm (négatif) - **S** = 9 mm (négatif) - **T** = 12 mm (négatif)



NKT ... L | T = Grande surface d'échange

6.35 mm

NKT ... L	Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique						Raccordements		Poids net kg			
	DT 8K - SC2 (1)			Surface m ²	Volume circuits dm ³	Nb x Ø mm	Débit d'air m ³ /h	Projection d'air (3) Standard m	Acoustique Lp 4m (4) dB(A)	EIU (5) 400 V/3/50 Hz			ELU (5) 400 V/3/50 Hz			Kit ECK (6) 400 V/3/50 Hz			HFC		
	CO ₂ (2) 40 bar kW	R449A kW	R404A kW							Nombre	W	A	Nombre	W	A	Nombre	W		A	Entrée Ø D	Sortie Ø
				Entrée Ø D	Sortie Ø																
1x6Y B2	16,8	15,0	15,6	96	27	1x630	10600	34	51	6	6900	10	9	10350	14,9	3	3450	5	5/8"	1 3/8	180
1x6D B2	18,7	17,1	17,9	96	27	1x630	13330	45	59	6	6900	10	9	10350	14,9	3	3450	5	5/8"	1 3/8	180
1x6Y B3	19,8	18,3	18,5	128	36	1x630	10120	33	51	10	10350	19,1	12	13800	19,9	3	3450	5	7/8"	1 5/8	200
1x6Y B4	21,5	20,6	20,3	160	45	1x630	9680	32	51	13	13800	19,9	15	17250	24,9	3	3450	5	1 1/8"	1 5/8	220
1x6D B3	22,5	21,0	21,5	128	36	1x630	12610	43	59	10	10350	19,1	12	13800	19,9	3	3450	5	7/8"	1 5/8	200
1x8Y C2	24,7	22,8	23,0	154	44	1x800	14740	33	42	6	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	7/8"	1 5/8	270
1x6D B4	24,6	23,9	23,9	160	45	1x630	11940	42	59	13	13800	19,9	15	17250	24,9	3	3450	5	1 1/8"	1 5/8	220
1x8Y C3	28,4	26,8	26,6	205	58	1x800	13940	31	42	10	13500	19,1	12	18000	26	3	4500	6,5	1 1/8"	2 1/8	300
1x8D C2	28,8	26,6	27,1	154	44	1x800	19580	45	48	6	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	7/8"	1 5/8	270
2x6Y B2	34,1	31,2	31,6	192	54	2x630	21200	35	54	6	13200	19,1	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1 1/8"	2 1/8	310
1x8D C3	33,9	31,7	32,1	205	58	1x800	18690	43	48	10	13500	19,1	12	18000	26	3	4500	6,5	1 1/8"	2 1/8	300
2x6D B2	37,8	35,2	35,9	192	54	2x630	26660	46	62	6	13200	19,1	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1 1/8"	2 1/8	310
2x6Y B3	39,7	37,1	37,4	256	73	2x630	20230	34	54	10	19800	28,6	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1 3/8"	2 1/8	350
2x6Y B4	43,2	41,9	41,2	320	91	2x630	19350	33	54	13	26400	38,1	15	33000	47,6	3	6600	9,5	1 5/8"	2 1/8	390
2x6D B3	44,9	42,7	43,4	256	73	2x630	25220	45	62	10	19800	28,6	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1 3/8"	2 1/8	350
2x8Y C2	49,5	46,1	46,9	308	87	2x800	29470	34	45	6	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1 3/8"	2 1/8	480
3x6Y B2	51,2	46,6	47,2	288	82	3x630	31800	40	56	6	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	1 3/8"	2 1/8	440
2x6D B4	50,6	48,7	48,5	320	91	2x630	23880	43	62	13	26400	38,1	15	33000	47,6	3	6600	9,5	1 5/8"	2 1/8	390
2x8Y C3	57,1	54,2	53,7	410	116	2x800	27880	32	45	10	26100	37,7	12	34800	50,2	3	8700	12,6	1 5/8"	2 5/8	540
3x6D B2	56,9	53,2	54,2	288	82	3x630	39990	52	64	6	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	1 3/8"	2 1/8	440
2x8D C2	57,3	53,5	55,1	308	87	2x800	39170	46	51	6	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1 3/8"	2 1/8	480
3x6Y B3	59,3	56,6	55,9	385	109	3x630	30350	39	56	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1 5/8"	2 5/8	500
3x6Y B4	63,6	62,5	60,4	481	136	3x630	29030	37	56	13	39000	56,3	15	48750	70,4	3	9750	14,1	1 5/8"	2 5/8	550
4x6Y B2	68,3	62,3	63,0	385	109	4x630	42390	44	57	6	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	560
2x8D C3	67,7	64,2	64,7	410	116	2x800	37380	44	51	10	26100	37,7	12	34800	50,2	3	8700	12,6	1 5/8"	2 5/8	540
3x6D B3	67,1	65,1	65,0	385	109	3x630	37830	51	64	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1 5/8"	2 5/8	500
3x8Y C2	74,3	69,7	70,1	461	130	3x800	44210	39	47	6	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	680
3x6D B4	73,0	72,8	71,0	481	136	3x630	35820	49	64	13	39000	56,3	15	48750	70,4	3	9750	14,1	1 5/8"	2 5/8	550
4x6D B2	75,8	71,1	72,4	385	109	4x630	53320	58	65	6	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	560
4x6Y B3	78,3	74,9	73,7	513	145	4x630	40470	43	57	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	640
3x8Y C3	85,4	82,0	80,5	615	174	3x800	41810	37	47	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	770
4x6Y B4	87,1	83,7	80,7	641	181	4x630	38710	41	57	13	51600	74,5	15	64500	93,1	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	720
3x8D C2	87,1	81,1	82,4	461	130	3x800	58750	53	53	6	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	680
4x6D B3	90,5	86,1	85,7	513	145	4x630	50440	56	65	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	640
4x8Y C2	99,2	92,0	93,5	615	174	4x800	58940	43	48	6	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	18,6	2x1 3/8"	2x2 1/8"	870
4x6D B4	101,3	97,1	94,9	641	181	4x630	47770	54	65	13	51600	74,5	15	64500	93,1	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	720
3x8D C3	101,5	97,6	97,0	615	174	3x800	56070	50	53	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	1 5/8"	2 5/8	770
4x8Y C3	110,2	108,7	107,2	820	232	4x800	55750	41	48	10	51300	74	12	68400	98,7	3	17100	24,7	2x1 5/8"	2x2 5/8"	990
4x8D C2	114,9	106,9	110,0	615	174	4x800	78330	59	54	6	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	18,6	2x1 3/8"	2x2 1/8"	870
4x8D C3	136,3	128,5	129,2	820	232	4x800	74760	56	54	10	51300	74	12	68400	98,7	3	17100	24,7	2x1 5/8"	2x2 5/8"	990

* Ø 630 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 1500 tr/min. - 1900 W max - 3,2 A max - Y = 1000 tr/min. - 1350 W max - 2,2 A max (7)

* Ø 800 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 870 tr/min. - 1900 W max - 3,9 A max - Y = 630 tr/min. - 1100 W max - 2 A max (7)

- (1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service : 40 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s. - Projection d'air avec option VPA = Standard +15 m

NKT (A) 1x6 (B) Y (C) B2 (D) C (E)

(A) Type d'ailettes : T = Grande surface d'échange - H = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : 6 = Ø 630 mm - 8 = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : D = Triangle - Y = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : R = 4,23 mm (positif) - L = 6,35 mm (positif) -
C = 6,35 mm (négatif) - S = 9 mm (négatif) - T = 12 mm (négatif)

Le NK est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

NKT ... C | T = Grande surface d'échange

 6.35 mm

NKT ... C	Puissance			Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique			Raccordements		Poids net kg
	DT 7K - SC3 (1)			DT 6K - SC4 (1)			Surface	Volume circuits	Nb x Ø	Débit d'air	Projection d'air (3)	Acoustique Lp 4m (4)	400 V/3/50 Hz			HFC		
	CO ₂ (2) 40 bar	R449A	R404A	CO ₂ (2) 40 bar	R449A	R404A							Nombre	W	A	Entrée Ø D	Sortie Ø	
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	m ²	dm ³	mm	m ³ /h	m	dB(A)						
1x6Y B2	14,0	10,1	11,2	11,1	7,6	8,6	96	27	1x630	10600	34	51	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	200
1x6D B2	15,5	11,4	12,9	12,2	8,6	9,9	96	27	1x630	13330	45	59	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	200
1x6Y B3	16,2	12,4	13,4	12,8	9,5	10,5	128	36	1x630	10120	33	51	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	220
1x6Y B4	17,3	14,1	15,0	13,7	10,9	11,8	160	45	1x630	9680	32	51	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	240
1x6D B3	18,2	14,2	15,6	14,4	10,7	12,1	128	36	1x630	12610	43	59	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	220
1x8Y C2	20,6	14,9	16,8	16,3	11,3	13,1	154	44	1x800	14740	33	42	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	290
1x6D B4	20,8	16,4	17,7	16,5	12,5	13,7	160	45	1x630	11940	42	59	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	240
1x8Y C3	23,3	18,3	19,5	18,6	14,1	15,3	205	58	1x800	13940	31	42	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	330
1x8D C2	23,9	17,1	19,8	18,8	12,8	15,2	154	44	1x800	19580	45	48	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	290
2x6Y B2	27,7	21,0	23,3	21,9	15,9	18,0	192	54	2x630	21200	35	54	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	340
1x8D C3	27,4	21,6	23,5	21,7	16,4	18,2	205	58	1x800	18690	43	48	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	330
2x6D B2	30,5	23,4	26,3	24,0	17,6	20,2	192	54	2x630	26660	46	62	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	340
2x6Y B3	33,0	25,3	27,4	26,2	19,5	21,4	256	73	2x630	20230	34	54	12	26400	38,1	1"3/8	2"5/8	390
2x6Y B4	36,0	29,0	30,6	28,8	22,5	24,0	320	91	2x630	19350	33	54	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	430
2x6D B3	37,4	29,0	31,8	29,6	22,1	24,7	256	73	2x630	25220	45	62	12	26400	38,1	1"3/8	2"5/8	390
2x8Y C2	41,3	31,2	34,0	32,7	23,8	26,5	308	87	2x800	29470	34	45	9	26100	37,7	1"3/8	2"5/8	520
3x6Y B2	42,1	30,9	34,7	33,3	23,6	26,9	288	82	3x630	31800	40	56	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	490
2x6D B4	41,5	33,6	36,0	32,9	25,7	28,0	320	91	2x630	23880	43	62	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	430
2x8Y C3	46,9	37,3	39,6	37,4	28,9	31,0	410	116	2x800	27880	32	45	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	580
3x6D B2	46,9	35,1	39,8	36,9	26,5	30,7	288	82	3x630	39990	52	64	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	490
2x8D C2	47,9	36,1	40,0	37,8	27,2	30,8	308	87	2x800	39170	46	51	9	26100	37,7	1"3/8	2"5/8	520
3x6Y B3	47,7	37,6	40,9	37,8	29,0	31,9	385	109	3x630	30350	39	56	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	550
3x6Y B4	50,1	43,9	45,4	39,6	34,0	35,6	481	136	3x630	29030	37	56	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	620
4x6Y B2	55,7	40,8	46,2	44,0	30,9	35,8	385	109	4x630	42390	44	57	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	630
3x6D B3	56,2	42,9	47,5	44,4	32,9	36,9	385	109	3x630	37830	51	64	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	550
2x8D C3	56,5	44,0	47,7	44,8	33,7	37,1	410	116	2x800	37380	44	51	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	580
3x8Y C2	61,8	45,7	51,4	49,1	34,7	40,0	461	130	3x800	44210	39	47	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	740
4x6D B2	61,4	46,0	53,1	48,2	35,0	40,9	385	109	4x630	53320	58	65	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	630
3x6D B4	63,1	50,9	53,4	50,2	39,1	41,6	481	136	3x630	35820	49	64	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	620
4x6Y B3	65,5	49,7	55,1	52,0	38,3	43,0	513	145	4x630	40470	43	57	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	720
3x8Y C3	69,4	56,1	58,8	55,2	43,5	46,1	615	174	3x800	41810	37	47	12	51600	74,5	1"5/8	3"1/8	840
4x6Y B4	72,2	57,3	59,1	57,7	44,5	46,3	641	181	4x630	38710	41	57	15	64500	93,1	1"5/8	3"1/8	800
3x8D C2	71,6	52,6	60,4	56,4	40,1	46,7	461	130	3x800	58750	53	53	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	740
4x6D B3	75,0	57,1	64,0	59,3	43,3	49,7	513	145	4x630	50440	56	65	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	720
4x8Y C2	82,7	63,3	68,9	65,6	48,7	53,7	615	174	4x800	58940	43	48	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	940
4x6D B4	83,3	66,6	69,5	66,2	50,8	53,9	641	181	4x630	47770	54	65	15	64500	93,1	1"5/8	3"1/8	800
3x8D C3	81,3	66,4	70,9	64,1	50,8	55,0	615	174	3x800	56070	50	53	12	51600	74,5	1"5/8	3"1/8	840
4x8Y C3	94,1	74,9	79,3	75,1	58,2	62,3	820	232	4x800	55750	41	48	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1080
4x8D C2	96,1	73,3	81,1	75,8	55,8	62,6	615	174	4x800	78330	59	54	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	940
4x8D C3	111,0	88,6	95,6	87,8	68,1	74,5	820	232	4x800	74760	56	54	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1080

(4) Lp = Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

Lw = Lp +30 dB(A)

(5) Options dégivrage électrique.

(6) Kit dégivrage électrique.

(7) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

Le R404A est un fluide uniquement disponible pour les marchés hors UE (non-compatible avec la F-Gaz).

NKT (A) 1x6 (B) Y (C) B2 (D) S (E)

(A) Type d'ailettes : **T** = Grande surface d'échange - **H** = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : **6** = Ø 630 mm - **8** = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : **D** = Triangle - **Y** = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm (positif) - **L** = 6,35 mm (positif) - **C** = 6,35 mm (négatif) - **S** = 9 mm (négatif) - **T** = 12 mm (négatif)

Le NK est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

NKT ... S | T = Grande surface d'échange

9 mm

NKT ... S	Puissance			Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique		Raccordements		Poids net kg	
	DT 7K - SC3 (1)			DT 6K - SC4 (1)			Surface m ²	Volume circuits dm ³	Nb x Ø mm	Débit d'air m ³ /h	Projection d'air (3) Standard m	Acoustique Lp 4m (4) dB(A)	400 V/3/50 Hz		HFC			
	CO ₂ (2) 40 bar kW	R449A kW	R404A kW	CO ₂ (2) 40 bar kW	R449A kW	R404A kW							Nombre	W	A	Entrée Ø D		Sortie Ø
1x6Y B2	13,5	9,6	10,8	10,7	7,2	8,2	70	27	1x630	10920	35	51	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	190
1x6D B2	14,9	10,8	12,3	11,8	8,0	9,3	70	27	1x630	13780	46	59	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	190
1x6Y B3	15,8	12,0	13,2	12,5	9,0	10,1	93	36	1x630	10510	33	51	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	220
1x6Y B4	17,1	13,7	14,8	13,6	10,4	11,4	117	45	1x630	10130	32	51	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	240
1x6D B3	17,7	13,5	15,0	14,0	10,1	11,4	93	36	1x630	13200	44	59	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	220
1x8Y C2	19,8	14,1	16,1	15,7	10,5	12,3	112	44	1x800	15280	34	42	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	280
1x6D B4	20,3	15,8	17,2	16,1	11,9	13,2	117	45	1x630	12630	42	59	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	240
1x8D C2	23,0	16,1	18,7	18,2	12,1	14,3	112	44	1x800	20190	46	48	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	280
1x8Y C3	22,9	17,8	19,2	18,2	13,5	14,8	149	58	1x800	14590	32	42	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	320
2x6Y B2	26,8	19,6	22,0	21,2	14,8	16,9	140	54	2x630	21840	36	54	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	330
1x8D C3	26,9	20,6	22,6	21,2	15,5	17,4	149	58	1x800	19420	44	48	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	320
2x6D B2	29,4	22,2	25,1	23,1	16,6	19,1	140	54	2x630	27570	47	62	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	330
2x6Y B3	32,1	24,6	26,9	25,6	18,5	20,6	187	73	2x630	21030	35	54	12	26400	38,1	1"3/8	2"1/8	370
2x6Y B4	35,6	28,1	30,1	28,4	21,4	23,2	233	91	2x630	20270	34	54	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	410
2x6D B3	36,2	27,6	30,6	28,7	20,9	23,4	187	73	2x630	26410	46	62	12	26400	38,1	1"3/8	2"1/8	370
2x8Y C2	39,7	28,8	32,7	31,5	21,5	25,0	224	87	2x800	30560	34	45	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	500
3x6Y B2	40,6	29,5	33,4	32,2	22,2	25,5	210	82	3x630	32750	41	56	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	470
2x6D B4	40,7	32,3	35,0	32,3	24,4	26,9	233	91	2x630	25270	45	62	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	410
3x6D B2	45,0	33,3	38,0	35,5	24,9	29,0	210	82	3x630	41350	54	64	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	470
2x8D C2	46,3	32,8	38,0	36,5	24,8	29,1	224	87	2x800	40390	47	51	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	500
2x8Y C3	46,0	36,3	39,0	36,7	27,6	30,0	299	116	2x800	29190	33	45	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	560
3x6Y B3	46,7	36,4	40,1	37,0	27,7	30,8	280	109	3x630	31540	40	56	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	530
4x6Y B2	53,8	39,0	44,4	42,5	29,1	33,9	280	109	4x630	43670	45	57	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	610
3x6Y B4	49,7	41,5	44,4	39,3	31,5	34,3	350	136	3x630	30400	39	56	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	590
3x6D B3	54,4	41,0	45,6	43,1	30,9	35,0	280	109	3x630	39610	52	64	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	530
2x8D C3	55,1	41,9	45,9	43,8	31,9	35,3	299	116	2x800	38840	45	51	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	560
3x8Y C2	59,6	43,4	49,2	47,3	32,5	37,7	336	130	3x800	45840	39	47	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	710
4x6D B2	59,1	43,6	50,5	46,6	32,8	38,6	280	109	4x630	55140	59	65	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	610
3x6D B4	61,7	47,4	51,7	49,1	36,2	39,9	350	136	3x630	37900	51	64	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	590
4x6Y B3	63,9	48,2	53,9	51,2	36,5	41,3	373	145	4x630	42050	43	57	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"1/8	690
3x8D C2	69,2	49,5	57,2	54,6	37,4	43,8	336	130	3x800	60580	54	53	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	710
3x8Y C3	68,1	52,9	58,3	54,2	39,9	44,9	448	174	3x800	43780	38	47	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	800
4x6Y B4	71,3	55,7	60,7	57,1	41,9	46,2	467	181	4x630	40540	43	57	15	64500	93,1	2x1"5/8	2x2"5/8	770
4x6D B3	72,6	54,2	61,2	57,5	40,6	47,0	373	145	4x630	52820	57	65	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"1/8	690
4x8Y C2	77,2	60,5	66,5	63,2	45,7	50,9	448	174	4x800	61120	44	48	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	910
3x8D C3	82,8	60,9	68,6	65,7	46,3	52,8	448	174	3x800	58270	52	53	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	800
4x6D B4	81,7	63,5	70,5	64,9	47,7	53,7	467	181	4x630	50540	56	65	15	64500	93,1	2x1"5/8	2x2"5/8	770
4x8D C2	92,7	69,6	77,3	73,2	52,3	59,2	448	174	4x800	80770	60	54	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	910
4x8Y C3	92,1	73,5	78,7	73,6	56,0	60,6	597	232	4x800	58370	42	48	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1030
4x8D C3	108,6	84,9	92,6	86,1	64,6	71,3	597	232	4x800	77690	58	54	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1030

* Ø 630 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 1500 tr/min. - 1900 W max - 3,2 A max - Y = 1000 tr/min. - 1350 W max - 2,2 A max (7)

* Ø 800 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 870 tr/min. - 1900 W max - 3,9 A max - Y = 630 tr/min. - 1100 W max - 2 A max (7)

(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service : 40 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s. - Projection d'air avec option VPA = Standard +15 m

NKT (A) 1x6 (B) Y (C) B2 (D) T (E)

(A) Type d'ailettes : T = Grande surface d'échange - H = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : 6 = Ø 630 mm - 8 = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : D = Triangle - Y = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : R = 4,23 mm (positif) - L = 6,35 mm (positif) -
C = 6,35 mm (négatif) - S = 9 mm (négatif) - T = 12 mm (négatif)

Le NK est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

NKT ... T | T = Grande surface d'échange

12 mm

NKT ... T	Puissance			Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique			Raccordements		Poids net kg
	DT 7K - SC3 (1)			DT 6K - SC4 (1)			Surface m ²	Volume circuits dm ³	Nb x Ø mm	Débit d'air m ³ /h	Projection d'air (3) Standard m	Acoustique Lp 4m (4) dB(A)	400 V/3/50 Hz			HFC		
	CO ₂ (2) 40 bar kW	R449A kW	R404A kW	CO ₂ (2) 40 bar kW	R449A kW	R404A kW							Nombre	W	A	Entrée Ø D	Sortie Ø	
							W	A	Ø D	Ø								
1x6Y B2	10,9	8,3	9,5	8,6	6,3	7,2	54	27	1x630	11120	35	51	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	190
1x6D B2	11,9	9,3	10,6	9,4	7,0	8,1	54	27	1x630	14050	46	59	9	10350	14,9	5/8"	1"3/8	190
1x6Y B3	13,2	10,4	11,6	10,5	7,9	8,9	72	36	1x630	10760	34	51	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	210
1x6D B3	14,6	11,7	13,2	11,6	8,9	10,1	72	36	1x630	13570	45	59	12	13800	19,9	7/8"	1"5/8	210
1x6Y B4	14,9	12,1	9,0	11,9	9,3	7,0	91	45	1x630	10430	33	51	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	230
1x8Y C2	16,0	12,1	13,9	12,8	9,0	10,6	87	44	1x800	15620	34	42	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	280
1x6D B4	16,9	13,8	15,3	13,4	10,5	11,8	91	45	1x630	13080	43	59	15	17250	24,9	1"1/8	2"1/8	230
1x8D C2	18,5	13,8	16,1	14,7	10,4	12,4	87	44	1x800	20580	47	48	9	13500	19,5	1"1/8	2"1/8	280
1x8Y C3	19,3	15,5	17,0	15,5	11,9	13,1	116	58	1x800	15020	33	42	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	310
2x6Y B2	21,8	16,9	19,1	17,3	12,9	14,7	109	54	2x630	22230	36	54	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	320
1x8D C3	22,5	18,0	20,0	17,9	13,7	15,4	116	58	1x800	19900	45	48	12	18000	26	1"1/8	2"1/8	310
2x6D B2	23,8	19,1	21,6	18,8	14,3	16,6	109	54	2x630	28110	48	62	9	19800	28,6	1"1/8	2"1/8	320
2x6Y B3	26,6	21,3	23,5	21,2	16,2	18,1	145	73	2x630	21530	36	54	12	26400	38,1	1"3/8	2"1/8	360
2x6D B3	29,4	23,9	26,8	23,5	18,2	20,6	145	73	2x630	27140	47	62	12	26400	38,1	1"3/8	2"1/8	360
2x6Y B4	30,4	24,8	18,3	24,4	19,0	14,2	181	91	2x630	20860	34	54	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	400
2x8Y C2	31,8	25,5	28,5	25,3	19,4	21,9	174	87	2x800	31250	35	45	9	26100	37,7	1"3/8	2"5/8	490
3x6Y B2	32,8	25,6	29,0	26,1	19,3	22,3	163	82	3x630	33350	41	56	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	460
2x6D B4	34,2	28,2	31,0	27,3	21,4	24,0	181	91	2x630	26160	45	62	15	33000	47,6	1"5/8	2"5/8	400
3x6D B2	35,9	28,3	32,6	28,4	21,5	25,0	163	82	3x630	42160	54	64	9	29250	42,2	1"5/8	2"5/8	460
2x8D C2	36,3	29,5	33,1	29,4	22,2	25,4	174	87	2x800	41150	48	51	9	26100	37,7	1"3/8	2"5/8	490
2x8Y C3	38,8	31,6	34,4	31,1	24,2	26,6	232	116	2x800	30030	34	45	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	550
3x6Y B3	39,4	31,4	35,0	31,4	24,0	27,0	217	109	3x630	32290	40	56	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	520
4x6Y B2	43,7	33,5	38,4	34,7	25,1	29,4	217	109	4x630	44460	46	57	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	600
3x6D B3	43,5	35,4	39,7	34,5	26,8	30,6	217	109	3x630	40700	53	64	12	39000	56,3	1"5/8	2"5/8	520
2x8D C3	45,1	36,5	40,5	35,9	28,0	31,3	232	116	2x800	39790	46	51	12	34800	50,2	1"5/8	2"5/8	550
3x6Y B4	43,7	38,0	27,5	34,7	29,1	21,2	272	136	3x630	31290	39	56	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	580
3x8Y C2	47,8	38,7	42,6	38,6	29,5	32,7	261	130	3x800	46870	40	47	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	700
4x6D B2	47,7	37,0	43,2	37,8	28,0	33,1	217	109	4x630	56210	60	65	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	600
3x6D B4	51,3	43,1	46,5	40,9	32,9	35,9	272	136	3x630	39240	51	64	15	48750	70,4	1"5/8	2"5/8	580
4x6Y B3	53,3	41,4	46,7	42,5	31,6	36,0	290	145	4x630	43050	44	57	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"1/8	670
3x8D C2	55,7	44,5	49,5	44,2	33,8	38,0	261	130	3x800	61730	55	53	9	38700	55,9	1"5/8	2"5/8	700
3x8Y C3	57,8	47,9	51,6	46,3	36,6	39,8	348	174	3x800	45050	39	47	12	51600	74,5	1"5/8	3"1/8	790
4x6Y B4	60,9	49,8	36,0	48,8	38,0	27,7	362	181	4x630	41710	43	57	15	64500	93,1	1"5/8	3"1/8	750
4x6D B3	59,1	46,5	53,1	47,0	35,1	41,0	290	145	4x630	54270	58	65	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"1/8	670
4x8Y C2	63,8	51,5	57,0	50,8	39,1	43,9	348	174	4x800	62500	45	48	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	890
3x8D C3	67,0	55,6	60,7	53,3	42,3	46,8	348	174	3x800	59690	53	53	12	51600	74,5	1"5/8	3"1/8	790
4x6D B4	68,6	56,6	60,8	54,8	43,1	46,8	362	181	4x630	52310	57	65	15	64500	93,1	1"5/8	3"1/8	750
4x8D C2	72,8	59,1	66,3	58,8	44,7	51,0	348	174	4x800	82300	61	54	9	51300	74	2x1"3/8	2x2"5/8	890
4x8Y C3	77,7	63,4	69,0	62,2	48,7	53,3	464	232	4x800	60060	43	48	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1010
4x8D C3	90,5	73,4	81,1	72,0	56,2	62,7	464	232	4x800	79590	59	54	12	68400	98,7	2x1"5/8	2x2"5/8	1010

(4) Lp = Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

Lw = Lp +30 dB(A)

(5) Options dégivrage électrique.

(6) Kit dégivrage électrique.

(7) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

Le R404A est un fluide uniquement disponible pour les marchés hors UE (non-compatible avec la F-Gaz).

NKH_(A) 1x6_(B) Y_(C) B1_(D) R_(E)

(A) Type d'ailettes : T = Grande surface d'échange - H = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : 6 = Ø 630 mm - 8 = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : D = Triangle - Y = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : R = 4,23 mm (positif) - L = 6,35 mm (positif) - C = 6,35 mm (négatif) - S = 9 mm (négatif) - T = 12 mm (négatif)



NKH ... R | H = Ailette haut rendement

4.23 mm

NKH ... R	Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique						Raccordements		Poids net			
	DT 8K - SC2 (1)			Surface	Volume circuits	Nb x Ø	Débit d'air	Projection d'air (3)	Acoustique Lp 4m (4)	EIU (5) 400 V/3/50 Hz		ELU (5) 400 V/3/50 Hz		Kit ECK (6) 400 V/3/50 Hz		HFC					
	CO2 (2) 50 bar	R449A	R404A							Nombre	W	A	Nombre	W	A	Nombre	W		A	Entrée	Sortie
				kW	kW	kW	m ²	dm ³	mm												
1x6Y B1	18,5	17,3	17,0	74	14	1x630	10270	33	51	6	6900	10	6	6900	10	-	-	-	7/8"	1"5/8	160
1x6D B1	20,3	19,7	19,5	74	14	1x630	12770	43	59	6	6900	10	6	6900	10	-	-	-	7/8"	1"5/8	160
1x6Y B2	22,7	22,2	21,0	111	22	1x630	9480	30	51	7	10350	14,9	9	10350	14,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	180
1x6Y B3	25,0	23,6	22,4	149	29	1x630	8830	29	51	10	13800	19,9	12	13800	19,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	200
1x6D B2	26,0	25,5	24,5	111	22	1x630	11580	40	59	7	10350	14,9	9	10350	14,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	180
1x8Y C1	28,1	26,1	25,9	124	24	1x800	15260	31	42	6	9000	13	6	9000	13	-	-	-	1"3/8	2"1/8	240
1x6D B3	29,6	27,8	26,4	149	29	1x630	10670	38	59	10	13800	19,9	12	13800	19,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	200
1x8Y C2	33,2	31,9	30,3	186	36	1x800	14220	29	42	7	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	1"3/8	2"1/8	270
1x8D C1	32,9	30,5	30,4	124	24	1x800	20260	43	48	6	9000	13	6	9000	13	-	-	-	1"3/8	2"1/8	240
2x6Y B1	37,2	34,6	34,1	149	29	2x630	20530	36	54	6	13200	19,1	6	13200	19,1	-	-	-	1"3/8	2"1/8	270
1x8D C2	40,2	38,9	36,9	186	36	1x800	19130	40	48	7	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	1"3/8	2"1/8	270
2x6D B1	41,0	39,9	39,5	149	29	2x630	25540	44	62	6	13200	19,1	6	13200	19,1	-	-	-	1"3/8	2"1/8	270
2x6Y B2	45,7	43,2	41,0	223	43	2x630	18970	32	54	7	19800	28,6	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1"3/8	2"1/8	300
2x6Y B3	48,6	47,9	45,5	297	58	2x630	17650	30	54	10	26400	38,1	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1"5/8	2"1/8	340
2x6D B2	52,3	50,2	47,7	223	43	2x630	23160	42	62	7	19800	28,6	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1"3/8	2"1/8	300
3x6Y B1	55,9	52,6	51,7	223	43	3x630	30800	38	56	6	19500	28,1	6	19500	28,1	-	-	-	1"5/8	2"1/8	370
2x8Y C1	55,0	52,9	52,1	248	48	2x800	30520	32	45	6	17400	25,1	6	17400	25,1	-	-	-	1"5/8	2"5/8	420
2x6D B3	59,5	56,3	53,5	297	58	2x630	21340	39	62	10	26400	38,1	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1"5/8	2"1/8	340
3x6D B1	63,2	60,1	59,5	223	43	3x630	38310	50	64	6	19500	28,1	6	19500	28,1	-	-	-	1"5/8	2"1/8	370
2x8Y C2	65,1	62,7	59,6	371	72	2x800	28440	30	45	7	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1"5/8	2"5/8	480
2x8D C1	63,9	61,6	61,3	248	48	2x800	40530	44	51	6	17400	25,1	6	17400	25,1	-	-	-	1"5/8	2"5/8	420
3x6Y B2	67,8	67,4	64,0	334	65	3x630	28450	36	56	7	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	2x1"3/8	2x2"1/8	430
4x6Y B1	74,6	68,4	65,8	297	58	4x630	41070	44	57	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	480
3x8Y B3	71,3	70,4	66,8	445	86	3x630	26480	33	56	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1"5/8	2"5/8	490
3x8Y C1	83,7	72,4	69,3	371	72	3x800	45780	37	47	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	570
2x8D C2	80,7	76,5	72,6	371	72	2x800	38260	41	51	7	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1"5/8	2"5/8	480
3x6D B2	77,4	77,9	74,4	334	65	3x630	34750	47	64	7	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	2x1"3/8	2x2"1/8	430
3x6D B3	89,4	82,8	78,6	445	86	3x630	32010	44	64	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1"5/8	2"5/8	490
4x6D B1	82,5	78,3	79,7	297	58	4x630	51080	55	65	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	2x1"5/8	2x2"1/8	480
3x8D C1	97,6	84,4	81,6	371	72	3x800	60790	50	53	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	570
4x6Y B2	91,7	86,3	81,9	445	86	4x630	37930	40	57	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"3/8	2x2"1/8	550
3x8Y C2	100,1	92,8	88,1	557	108	3x800	42650	34	47	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	670
4x6Y B3	97,5	95,6	90,8	594	115	4x630	35310	37	57	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	630
4x6D B2	105,0	100,3	95,2	445	86	4x630	46330	52	65	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"3/8	2x2"1/8	550
4x8Y C2	129,3	109,8	104,3	742	144	4x800	56870	38	48	7	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	24,7	2x1"5/8	2x2"5/8	840
4x8Y C1	110,3	106,2	104,6	495	96	4x800	61040	41	48	6	34200	49,4	6	34200	49,4	-	-	-	2x1"5/8	2x2"5/8	740
4x6D B3	119,3	112,5	106,8	594	115	4x630	42680	49	65	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	630
3x8D C2	121,3	113,2	107,5	557	108	3x800	57390	47	53	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	670
4x8D C1	131,8	123,7	123,0	495	96	4x800	81060	56	54	6	34200	49,4	6	34200	49,4	-	-	-	2x1"5/8	2x2"5/8	740
4x8D C2	154,6	133,9	127,2	742	144	4x800	76520	52	54	7	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	24,7	2x1"5/8	2x2"5/8	840

* Ø 630 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 1500 tr/min. - 1900 W max - 3,2 A max - Y = 1000 tr/min. - 1350 W max - 2,2 A max (7)

* Ø 800 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 870 tr/min. - 1900 W max - 3,9 A max - Y = 630 tr/min. - 1100 W max - 2 A max (7)

(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service : 50 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s. - Projection d'air avec option VPA = Standard +15 m

NKH_(A) 1x6_(B) Y_(C) B1_(D) L_(E)

(A) Type d'ailettes : **T** = Grande surface d'échange - **H** = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : **6** = Ø 630 mm - **8** = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : **D** = Triangle - **Y** = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm (positif) - **L** = 6,35 mm (positif) -
C = 6,35 mm (négatif) - **S** = 9 mm (négatif) - **T** = 12 mm (négatif)

Le NK est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

NKH ... L | H = Ailette haut rendement

 **6.35 mm**

NKH ... L	Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique						Raccordements		Poids net kg			
	DT 8K - SC2 (1)			Surface	Volume circuits	Nb x Ø	Débit d'air	Projection d'air (3)	Acoustique Lp 4m (4)	E1U (5) 400 V/3/50 Hz		ELU (5) 400 V/3/50 Hz		Kit ECK (6) 400 V/3/50 Hz		HFC					
	CO ₂ (2) 50 bar	R449A	R404A							Nombre	W	A	Nombre	W	A	Nombre	W		A	Entrée	Sortie
				Entrée	Sortie																
kW	kW	kW	m ²	dm ³	mm	m ³ /h	m	dB(A)	Nombre	W	A	Nombre	W	A	Nombre	W	A	Ø D	Ø		
1x6Y B1	15,1	15,0	15,1	51	14	1x630	10720	34	51	6	6900	10	6	6900	10	-	-	-	7/8"	1"3/8	160
1x6D B1	16,4	17,1	17,4	51	14	1x630	13450	45	59	6	6900	10	6	6900	10	-	-	-	7/8"	1"3/8	160
1x6Y B2	19,5	19,5	19,1	77	22	1x630	10070	32	51	7	6900	10	9	10350	14,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	180
1x6Y B3	21,9	22,5	21,3	102	29	1x630	9490	30	51	10	10350	14,9	12	13800	19,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	190
1x6D B2	21,8	22,8	22,5	77	22	1x630	12460	42	59	7	6900	10	9	10350	14,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	180
1x8Y C1	22,7	22,7	22,9	85	24	1x800	15830	33	42	6	9000	13	6	9000	13	-	-	-	1"3/8	1"5/8	230
1x6D B3	25,8	26,8	25,4	102	29	1x630	11600	40	59	10	10350	14,9	12	13800	19,9	3	3450	5	1"1/8	1"5/8	190
1x8D C1	25,9	26,8	27,3	85	24	1x800	20870	45	48	6	9000	13	6	9000	13	-	-	-	1"3/8	1"5/8	230
1x8Y C2	27,1	29,1	28,2	128	36	1x800	14990	31	42	7	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	1"3/8	2"1/8	260
2x6Y B1	26,0	30,7	30,8	102	29	2x630	21440	37	54	6	13200	19,1	6	13200	19,1	-	-	-	1"3/8	2"1/8	260
1x8D C2	34,2	35,0	34,4	128	36	1x800	19970	43	48	7	9000	13	9	13500	19,5	3	4500	6,5	1"3/8	2"1/8	260
2x6D B1	33,0	34,8	35,3	102	29	2x630	26910	46	62	6	13200	19,1	6	13200	19,1	-	-	-	1"3/8	2"1/8	260
2x6Y B2	39,2	39,1	37,6	153	43	2x630	20140	33	54	7	13200	19,1	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1"3/8	2"1/8	290
2x6Y B3	44,1	45,1	42,8	204	58	2x630	18990	32	54	10	19800	28,6	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1"5/8	2"1/8	330
2x6D B2	43,8	45,5	44,2	153	43	2x630	24930	44	62	7	13200	19,1	9	19800	28,6	3	6600	9,5	1"3/8	2"1/8	290
2x8Y C1	45,6	47,6	45,9	170	48	2x800	31660	34	45	6	17400	25,1	6	17400	25,1	-	-	-	1"3/8	2"1/8	400
3x6Y B1	45,5	46,0	46,1	153	43	3x630	32160	40	56	6	19500	28,1	6	19500	28,1	-	-	-	1"5/8	2"1/8	360
2x6D B3	51,7	53,7	51,0	204	58	2x630	23200	42	62	10	19800	28,6	12	26400	38,1	3	6600	9,5	1"5/8	2"1/8	330
3x6D B1	50,0	52,4	53,0	153	43	3x630	40360	52	64	6	19500	28,1	6	19500	28,1	-	-	-	1"5/8	2"1/8	360
2x8D C1	52,1	53,7	54,6	170	48	2x800	41740	46	51	6	17400	25,1	6	17400	25,1	-	-	-	1"5/8	2"1/8	400
2x8Y C2	57,3	58,4	55,9	255	72	2x800	29980	31	45	7	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1"5/8	2"5/8	460
3x6Y B2	58,4	59,4	58,1	230	65	3x630	30200	37	56	7	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	2x1"3/8	2x2"1/8	410
4x6Y B1	60,7	61,4	60,4	204	58	4x630	42880	46	57	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	470
3x8Y C1	68,9	63,0	61,8	255	72	3x800	47490	39	47	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	550
3x6Y B3	65,2	67,0	63,7	306	86	3x630	28480	36	56	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1"5/8	2"5/8	460
2x8D C2	68,6	70,3	68,1	255	72	2x800	39940	43	51	7	17400	25,1	9	26100	37,7	3	8700	12,6	1"5/8	2"5/8	460
3x6D B2	65,1	69,2	68,4	230	65	3x630	37390	49	64	7	19500	28,1	9	29250	42,2	3	9750	14,1	2x1"3/8	2x2"1/8	410
4x6D B1	66,1	68,1	70,6	204	58	4x630	53820	58	65	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	2x1"5/8	2x2"1/8	470
3x8D C1	79,0	74,5	73,6	255	72	3x800	62620	53	53	6	25800	37,2	6	25800	37,2	-	-	-	1"5/8	2"5/8	550
4x6Y B2	78,5	78,5	75,3	306	86	4x630	40270	42	57	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"3/8	2x2"1/8	530
3x6D B3	77,7	79,8	75,8	306	86	3x630	34800	47	64	10	29250	42,2	12	39000	56,3	3	9750	14,1	1"5/8	2"5/8	460
3x8Y C2	87,3	86,6	82,6	383	108	3x800	44960	37	47	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	650
4x6Y B3	88,6	90,6	86,0	409	115	4x630	37980	40	57	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	600
4x6D B2	87,7	91,4	88,6	306	86	4x630	49860	55	65	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"3/8	2x2"1/8	530
4x8Y C1	91,3	91,6	92,1	340	96	4x800	63320	43	48	6	34200	49,4	6	34200	49,4	-	-	-	2x1"5/8	2x2"1/8	720
4x8Y C2	114,2	103,3	98,1	511	144	4x800	59950	40	48	7	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	24,7	2x1"5/8	2x2"1/8	800
3x8D C2	103,1	104,3	100,7	383	108	3x800	59900	50	53	7	25800	37,2	9	38700	55,9	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	650
4x6D B3	103,7	107,8	102,4	409	115	4x630	46390	52	65	10	38700	55,9	12	51600	74,5	3	12900	18,6	2x1"5/8	2x2"1/8	600
4x8D C1	106,0	108,0	109,7	340	96	4x800	83490	59	54	6	34200	49,4	6	34200	49,4	-	-	-	2x1"5/8	2x2"1/8	720
4x8D C2	133,7	126,0	119,7	511	144	4x800	79870	55	54	7	34200	49,4	9	51300	74	3	17100	24,7	2x1"5/8	2x2"1/8	800

(4) Lp = Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

Lw = Lp +30 dB(A)

(5) Options dégivrage électrique.

(6) Kit dégivrage électrique.

(7) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

Le R404A est un fluide uniquement disponible pour les marchés hors UE (non-compatible avec la F-Gaz).

NKH_(A) 1x6_(B) Y_(C) B1_(D) C_(E)

(A) Type d'ailettes : **T** = Grande surface d'échange - **H** = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : **6** = Ø 630 mm - **8** = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : **D** = Triangle - **Y** = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm (positif) - **L** = 6,35 mm (positif) - **C** = 6,35 mm (négatif) - **S** = 9 mm (négatif) - **T** = 12 mm (négatif)



NKH ... C | H = Ailette haut rendement

6.35 mm

NKH ... C	Puissance			Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique		Raccordements		Poids net kg	
	DT 7K - SC3 (1)			DT 6K - SC4 (1)			Surface m ²	Volume circuits dm ³	Nb x Ø mm	Débit d'air m ³ /h	Projection d'air (3) Standard m	Acoustique Lp 4m (4) dB(A)	400 V/3/50 Hz		HFC			
	CO ₂ (2) 50 bar kW	R449A kW	R404A kW	CO ₂ (2) 50 bar kW	R449A kW	R404A kW							Nombre	W	A	Entrée Ø D		Sortie Ø
							Ø D	Ø										
1x6Y B1	12,1	10,6	11,3	9,7	8,3	8,9	51	14	1x630	10720	34	51	6	6900	10	7/8"	1"5/8	170
1x6D B1	13,1	12,0	12,9	10,4	9,4	10,2	51	14	1x630	13450	45	59	6	6900	10	7/8"	1"5/8	170
1x6Y B2	15,8	14,0	14,5	12,8	11,1	11,5	77	22	1x630	10070	32	51	9	10350	14,9	1"1/8	2"1/8	190
1x6Y B3	18,4	16,7	16,7	14,9	13,4	13,4	102	29	1x630	9490	30	51	12	13800	19,9	1"3/8	2"1/8	210
1x6D B2	17,5	16,2	17,0	14,1	12,8	13,5	77	22	1x630	12460	42	59	9	10350	14,9	1"1/8	2"1/8	190
1x8Y C1	18,8	16,3	17,3	15,2	13,0	13,9	85	24	1x800	15830	33	42	6	9000	13	1"3/8	2"1/8	250
1x6D B3	20,9	19,5	19,9	16,9	15,6	15,9	102	29	1x630	11600	40	59	12	13800	19,9	1"3/8	2"1/8	210
1x8D C1	21,5	19,1	20,6	17,3	15,1	16,4	85	24	1x800	20870	45	48	6	9000	13	1"3/8	2"1/8	250
1x8Y C2	23,7	21,0	21,3	19,2	16,8	17,1	128	36	1x800	14990	31	42	9	13500	19,5	1"3/8	2"1/8	280
2x6Y B1	24,4	21,9	23,2	19,6	17,3	18,4	102	29	2x630	21440	37	54	6	13200	19,1	1"3/8	2"1/8	290
1x8D C2	27,7	25,0	26,0	22,3	19,8	20,6	128	36	1x800	19970	43	48	9	13500	19,5	1"3/8	2"1/8	280
2x6D B1	26,4	24,5	26,3	21,1	19,3	20,8	102	29	2x630	26910	46	62	6	13200	19,1	1"3/8	2"1/8	290
2x6Y B2	31,9	28,8	29,8	25,7	23,1	23,8	153	43	2x630	20140	36	54	9	19800	28,6	1"5/8	2"1/8	320
2x6Y B3	37,0	33,7	33,8	30,1	27,3	27,2	204	58	2x630	18990	32	54	12	26400	38,1	1"5/8	2"5/8	360
3x6Y B1	37,7	32,5	34,4	30,5	25,8	27,4	153	43	3x630	32160	40	56	6	19500	28,1	1"5/8	2"5/8	410
2x6D B2	36,3	33,1	34,5	29,4	26,2	27,4	153	43	2x630	24930	44	62	9	19800	28,6	1"5/8	2"5/8	320
2x8Y C1	36,6	33,0	35,0	29,4	26,3	28,0	170	48	2x800	31660	34	45	6	17400	25,1	1"5/8	2"5/8	440
2x8Y C2	46,0	37,3	37,8	37,1	29,7	30,1	255	72	2x800	29980	31	45	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	500
3x6D B1	41,0	37,0	39,6	33,0	29,1	31,3	153	43	3x630	40360	52	64	6	19500	28,1	1"5/8	2"5/8	410
2x6D B3	42,1	39,7	40,2	34,1	31,7	32,2	204	58	2x630	23200	42	62	12	26400	38,1	1"5/8	2"5/8	360
2x8D C1	41,4	38,8	41,7	33,1	30,8	33,2	170	48	2x800	41740	46	51	6	17400	25,1	1"5/8	2"5/8	440
3x6Y B2	47,0	42,9	44,2	37,9	34,5	35,4	230	65	3x630	30200	37	56	9	29250	42,2	2x1"3/8	2x2"1/8	460
3x8Y C1	55,9	42,9	44,5	45,1	33,5	35,1	255	72	3x800	47490	39	47	6	25800	37,2	1"5/8	2"5/8	600
2x8D C2	55,7	44,8	46,1	44,9	35,1	36,3	255	72	2x800	39940	43	51	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	500
4x6Y B1	49,0	43,2	46,8	39,4	34,4	37,4	204	58	4x630	42880	44	57	6	25800	37,2	2x1"5/8	2x2"1/8	520
3x6Y B3	55,6	50,9	50,8	45,2	41,0	40,9	306	86	3x630	28480	36	56	12	39000	56,3	2x1"5/8	2x2"1/8	520
3x6D B2	52,0	49,9	52,0	41,7	39,7	41,4	230	65	3x630	37390	49	64	9	29250	42,2	2x1"3/8	2x2"1/8	460
3x8D C1	63,6	50,3	52,9	51,0	39,0	41,4	255	72	3x800	62620	53	53	6	25800	37,2	1"5/8	2"5/8	600
4x6D B1	53,0	48,9	53,8	42,5	38,8	42,8	204	58	4x630	53820	58	65	6	25800	37,2	2x1"5/8	2x2"1/8	520
3x8Y C2	71,5	55,4	56,2	58,1	44,2	44,7	383	108	3x800	44960	37	47	9	38700	55,9	2x1"5/8	2x2"5/8	700
4x6Y B3	70,8	60,3	59,0	57,0	47,5	46,9	409	115	4x630	37980	40	57	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	670
3x6D B3	63,3	59,9	60,5	51,2	47,9	48,4	306	86	3x630	34800	47	64	12	39000	56,3	2x1"5/8	2x2"1/8	520
3x8D C2	83,7	67,3	68,5	67,6	52,1	53,9	383	108	3x800	59900	50	53	9	38700	55,9	2x1"5/8	2x2"5/8	700
4x8Y C1	73,4	66,2	70,2	59,1	52,9	56,2	340	96	4x800	63320	43	48	6	34200	49,4	2x1"5/8	2x2"5/8	780
4x6D B3	84,5	70,1	70,2	68,4	55,5	55,6	409	115	4x630	46390	52	65	12	51600	74,5	2x1"5/8	2x2"5/8	670
4x8D C1	86,2	77,9	83,6	69,4	61,9	66,6	340	96	4x800	83490	59	54	6	34200	49,4	2x1"5/8	2x2"5/8	780

* Ø 630 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 1500 tr/min. - 1900 W max - 3,2 A max - Y = 1000 tr/min. - 1350 W max - 2,2 A max (7)

* Ø 800 mm : 400 V/3/50 Hz - Δ = 870 tr/min. - 1900 W max - 3,9 A max - Y = 630 tr/min. - 1100 W max - 2 A max (7)

(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K
 SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K
 SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(2) Pression de service : 50 bars - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(3) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s. - Projection d'air avec option **VPA** = Standard **+15 m**

NKH_(A) 1x6_(B) Y_(C) B1_(D) S_(E)

(A) Type d'ailettes : **T** = Grande surface d'échange - **H** = Ailette haut rendement

(B) Nombre de ventilateurs x Ø : **6** = Ø 630 mm - **8** = Ø 800 mm

(C) Connexion moteur : **D** = Triangle - **Y** = Etoile

(D) Module

(E) Pas d'ailettes : **R** = 4,23 mm (positif) - **L** = 6,35 mm (positif) -
C = 6,35 mm (négatif) - **S** = 9 mm (négatif) - **T** = 12 mm (négatif)

Le NK est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

NKH ... S | H = Ailette haut rendement

9 mm

NKH ... S	Puissance			Puissance			Batterie		Ventilation				Dégivrage électrique		Raccordements		Poids net kg	
	DT 7K - SC3 (1)			DT 6K - SC4 (1)			Surface	Volume circuits	Nb x Ø	Débit d'air	Projection d'air (3)	Acoustique Lp 4m (4)	400 V/3/50 Hz		HFC			
	CO ₂ (2) 50 bar	R449A	R404A	CO ₂ (2) 50 bar	R449A	R404A							Nombre	W	A	Entrée Ø D		Sortie Ø
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	m ²	dm ³	mm	m ³ /h	m	dB(A)						
1x6Y B1	11,4	9,2	9,9	9,1	7,1	7,7	37	14	1x630	11000	35	51	6	6900	10	7/8"	1"5/8	170
1x6D B1	12,3	10,2	11,1	9,9	7,9	8,6	37	14	1x630	13860	46	59	6	6900	10	7/8"	1"5/8	170
1x6Y B2	15,1	12,4	13,0	12,2	9,7	10,2	56	22	1x630	10450	33	51	9	10350	14,9	1"1/8	1"5/8	190
1x6D B2	16,6	14,1	14,9	13,4	11,0	11,7	56	22	1x630	13050	44	59	9	10350	14,9	1"1/8	1"5/8	190
1x8Y C1	17,6	14,0	15,0	14,3	11,0	11,8	62	24	1x800	16180	34	42	6	9000	13	1"3/8	2"1/8	250
1x6Y B3	17,8	15,1	15,3	14,5	11,9	12,1	75	29	1x630	9950	32	51	12	13800	19,9	1"1/8	2"1/8	210
1x8D C1	20,2	16,1	17,5	16,3	8,1	8,8	62	24	1x800	21230	47	48	6	9000	13	1"3/8	2"1/8	250
1x6D B3	20,1	17,3	17,8	16,2	13,7	14,1	75	29	1x630	12280	42	59	12	13800	19,9	1"1/8	2"1/8	210
1x8Y C2	22,6	18,8	19,5	18,3	14,8	15,3	94	36	1x800	15470	32	42	9	13500	19,5	1"3/8	2"1/8	280
2x6Y B1	22,9	18,5	19,7	18,5	14,5	15,5	75	29	2x630	22010	38	54	6	13200	19,1	1"3/8	2"1/8	280
2x6D B1	24,8	20,8	22,4	19,9	16,2	17,6	75	29	2x630	27720	47	62	6	13200	19,1	1"3/8	2"1/8	280
1x8D C2	26,4	21,9	22,9	21,3	17,2	18,0	94	36	1x800	20490	44	48	9	13500	19,5	1"3/8	2"1/8	280
2x6Y B2	30,3	25,0	26,1	25,1	19,8	20,7	112	43	2x630	20900	37	54	9	19800	28,6	1"3/8	2"1/8	320
3x6Y B1	35,2	28,2	30,1	28,5	22,1	23,6	112	43	3x630	33010	41	56	6	19500	28,1	1"5/8	2"5/8	400
2x6D B2	34,4	28,7	30,2	27,9	22,5	23,8	112	43	2x630	26100	45	62	9	19800	28,6	1"5/8	2"5/8	320
2x8Y C1	34,3	28,3	30,3	27,7	22,3	23,9	125	48	2x800	32350	35	45	6	17400	25,1	1"5/8	2"5/8	430
2x6Y B3	34,2	30,6	31,0	29,1	24,3	24,6	150	58	2x630	19890	33	54	12	26400	38,1	1"5/8	2"5/8	360
3x6D B1	38,3	31,4	33,8	31,0	24,5	26,5	112	43	3x630	41580	54	64	6	19500	28,1	1"5/8	2"5/8	400
2x8Y C2	44,0	33,9	34,7	35,6	26,2	26,7	187	72	2x800	30950	33	45	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	480
2x8D C1	39,0	32,6	35,3	33,1	16,4	17,7	125	48	2x800	42460	48	51	6	17400	25,1	1"5/8	2"5/8	430
2x6D B3	40,4	35,1	36,1	32,7	27,8	28,6	150	58	2x630	24560	44	62	12	26400	38,1	1"5/8	2"5/8	360
4x6Y B1	46,0	36,1	38,1	37,1	27,9	29,6	150	58	4x630	44020	47	57	6	25800	37,2	1"5/8	2"5/8	510
3x8Y C1	52,3	37,5	39,4	42,3	28,6	30,1	187	72	3x800	48530	40	47	6	25800	37,2	1"5/8	2"5/8	590
3x6Y B2	44,9	38,0	39,6	36,2	30,0	31,2	169	65	3x630	31350	39	56	9	29250	42,2	2x1"1/8	2x2"1/8	450
2x8D C2	53,1	39,4	40,9	42,9	30,3	31,5	187	72	2x800	40990	45	51	9	26100	37,7	1"5/8	2"5/8	480
4x6D B1	49,8	40,9	45,2	40,0	32,1	35,6	150	58	4x630	55450	59	65	6	25800	37,2	2x1"3/8	2x2"1/8	510
3x6D B2	49,5	43,3	45,5	39,8	34,0	35,8	169	65	3x630	39150	51	64	9	29250	42,2	2x1"1/8	2x2"1/8	450
3x8D C1	59,8	43,3	45,8	48,1	21,9	22,3	187	72	3x800	63700	55	53	6	25800	37,2	1"5/8	2"5/8	590
4x6Y B2	60,9	44,9	46,0	49,4	34,1	35,2	225	86	4x630	41800	43	57	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	570
3x6Y B3	53,7	46,2	46,8	43,8	36,7	37,0	225	86	3x630	29840	37	56	12	39000	56,3	2x1"3/8	2x2"1/8	510
3x8Y C2	68,1	50,3	51,5	55,4	38,8	39,6	281	108	3x800	46420	38	47	9	38700	55,9	2x1"5/8	2x2"1/8	670
4x6D B2	67,3	50,9	52,8	54,4	38,8	40,5	225	86	4x630	52200	57	65	9	38700	55,9	2x1"3/8	2x2"1/8	570
3x6D B3	60,7	52,9	54,4	49,2	42,0	43,1	225	86	3x630	36840	49	64	12	39000	56,3	2x1"3/8	2x2"1/8	510
4x6Y B3	68,7	54,9	54,8	58,4	42,2	42,3	300	115	4x630	39790	42	57	12	51600	74,5	2x1"3/8	2x2"5/8	640
3x8D C2	79,7	58,6	60,6	64,5	44,9	46,6	281	108	3x800	61480	52	53	9	38700	55,9	2x1"5/8	2x2"1/8	670
4x8Y C1	68,8	57,1	60,9	55,5	44,9	48,1	250	96	4x800	64700	45	48	6	34200	49,4	2x1"5/8	2x2"5/8	770
4x6D B3	81,1	62,8	63,8	65,7	48,5	49,2	300	115	4x630	49120	55	65	12	51600	74,5	2x1"3/8	2x2"5/8	640
4x8Y C2	87,2	64,6	64,8	73,0	48,4	49,1	375	144	4x800	61890	42	48	9	51300	74	2x1"5/8	2x2"5/8	860
4x8D C1	80,9	65,7	70,9	65,3	33,1	35,6	250	96	4x800	84930	61	54	6	34200	49,4	2x1"5/8	2x2"5/8	770
4x8D C2	104,8	75,1	76,2	84,6	56,8	57,8	375	144	4x800	81970	58	54	9	51300	74	2x1"5/8	2x2"5/8	860

(4) Lp = Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

Lw = Lp +30 dB(A)

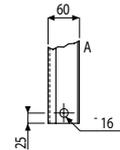
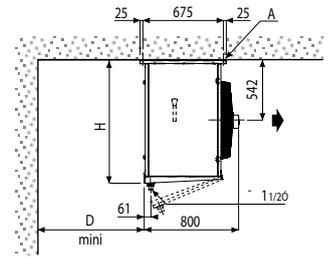
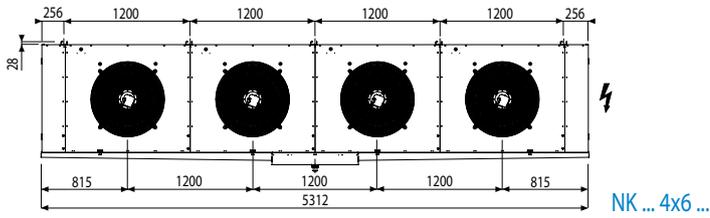
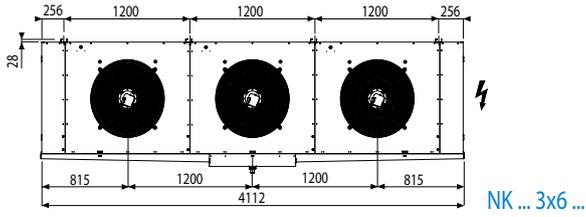
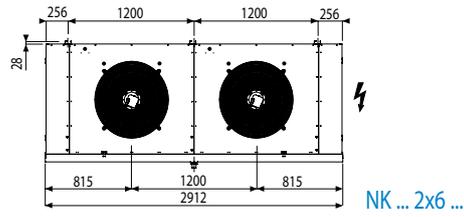
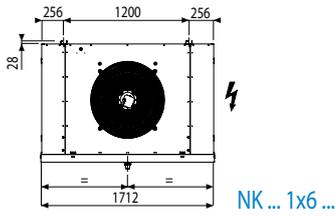
(5) Options dégivrage électrique.

(6) Kit dégivrage électrique.

(7) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

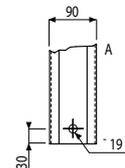
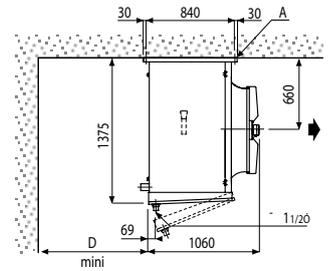
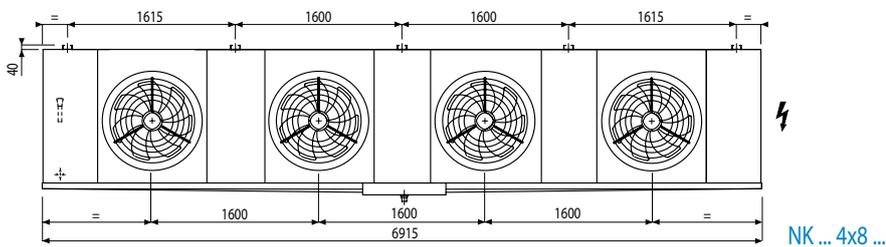
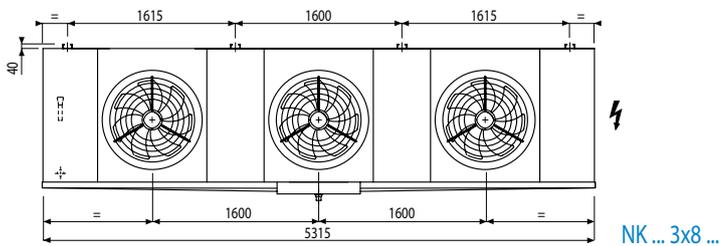
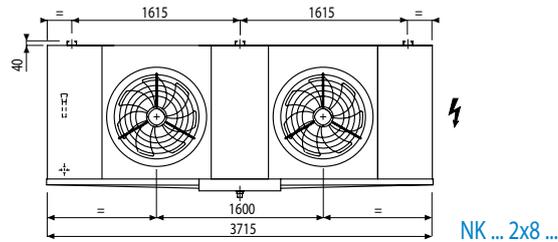
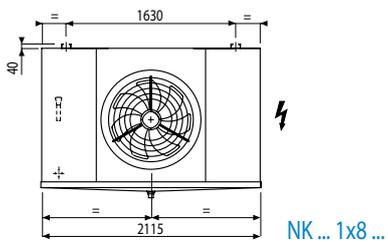
Le R404A est un fluide uniquement disponible pour les marchés hors UE (non-compatible avec la F-Gaz).

NK | Ø 630 mm



Ø	D	H
1	550	1115
2	700	1115
3	800	1158
4	850	1158

NK | Ø 800 mm



Ø	D
1	700
2	900
3	1000
4	1050

NW

Évaporateur pour tunnel de surgélation
et de refroidissement rapide
Gamme industrielle



CO₂
40 bar

CO₂
50 bar

HFC

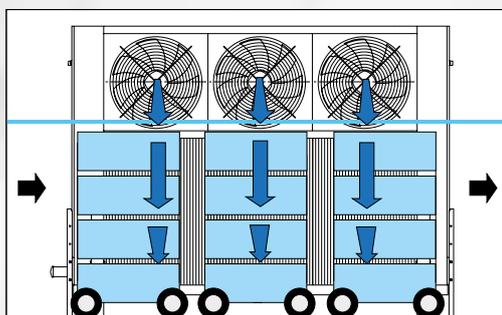
W
GLYCOL



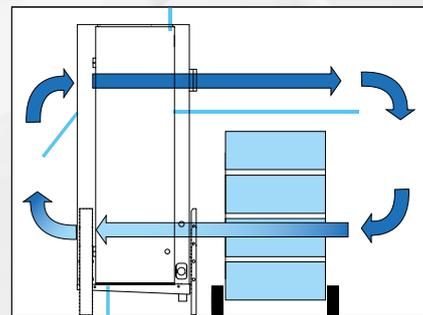
3.5 - 66 kW



- # Le NW est un atout pour assurer une **surgélation rapide** et **homogène** des denrées.
- # Le design du produit et la sélection de ses composants permettent une **installation aisée** et une **maintenance facilitée**.



LE PRINCIPE
D'UN TUNNEL
DE SURGÉLATION ET
DE REFROIDISSEMENT
RAPIDE



1 CARROSSERIE

- # Résistante à la corrosion et aux chocs grâce à un acier galvanisé prélaqué.
- # Condensation limitée : présence d'un égouttoir intérieur en aluminium sous l'égouttoir principal.

OPTION

ECB Emballage coiffe bois.

3 BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 6,35 - 9 ou 12 mm.
- # Associées à des tubes cuivre les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (40 et 50 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

NOUS CONSULTER

4 DÉGIVRAGE

OPTIONS

- DAE** Dégivrage à eau (pulvérisation).
- E1U** Dégivrage électrique allégé.
- ECU** Dégivrage électrique additionnel de batterie.
- ECK** Dégivrage électrique additionnel de batterie.
- HGT** Gaz chauds (batterie et égouttoir).
- RVU** Résistances de dégivrage viroles.
- RVK** Résistances de dégivrage viroles.

KIT À MONTER

KIT À MONTER

2 VENTILATION

Deux types de motoventilateurs équipent la gamme NW :

Motoventilateurs hélicoïdes

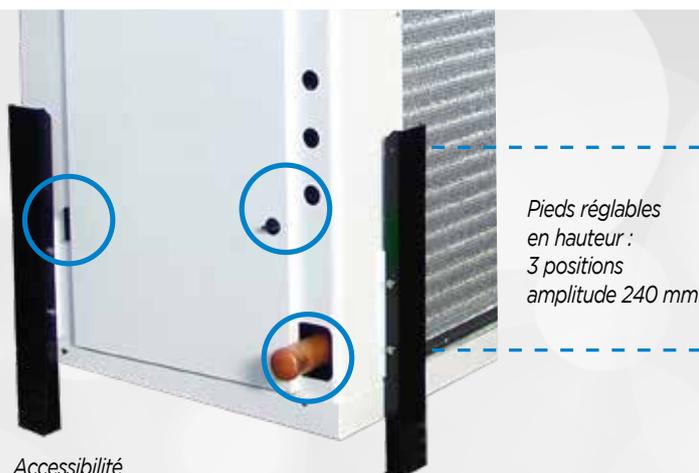
- # Modèles A, à montage externe, équipés de grilles de protection.
- # Moteurs triphasés à rotor extérieur, 400 V, 50 Hz, IP54, classe F, 4P (1500 tr/min.), protection thermique interne.
- # Pression d'air disponible jusqu'à 100 Pa.

Motoventilateurs centrifuges

- # Modèles C, type "double ouïe" à entraînement direct.
- # Moteurs triphasés protégés par une carcasse fermée, 230/400V, 50 Hz, IP54, classe F, 4P (1000 tr/min.), protection thermique interne.
- # Pression d'air disponible jusqu'à 200 Pa.

OPTION

CMU Motores cableados en fábrica.



Accessibilité

INSTALLATION | MAINTENANCE

- # Installé contre un mur, il permet un chargement maximum de la chambre froide.
- # Les pieds supports, réglables en hauteur; favorisent une répartition d'air homogène sur les produits.
- # Installation et maintenance facilitées grâce au montage au sol.
- # Deux positions de soufflage possibles : horizontal (H2) et vertical (H4) pour la pression centrifuge uniquement.
- # Maintenance facilitée : égouttoir principal en aluminium facilement démontable, panneaux latéraux montés sur charnières pour un accès rapide aux raccords électriques et frigorifiques.

NW 12^(A) A1^(B) R^(C) 100Pa^(D)

- (A) Modèle
 (B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre
 (D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)
L = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)
M = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)
 (D) Pression disponible

Le NW est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

0 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NW ... R
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	R449A
	Débit d'air		m ³ /h
	Projection d'air (4)		m

100 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NW ... R
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	R449A
	Débit d'air		m ³ /h
	Projection d'air (4)		m

Surface		m ²	
Volume circuits		dm ³	
Ventilateur	Ø 560 mm	Nb	
1500 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max	
		A max	
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)	
	Lw	dB(A)	
Dégivrage électrique	Batterie + égouttoir	Nb	
EIU (6)	230-400 V/3/50 Hz	W Total	
		A Total	
Raccordements HFC	Entrée	Ø	
	Sortie	Ø	
Poids net		kg	

200 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NW ... R
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	R449A
	Débit d'air		m ³ /h
	Projection d'air (4)		m

Surface		m ²	
Volume circuits		dm ³	
Turbine	12/12	Nb	
1000 tr/min	230-400 V/3/50 Hz	W max	
		A max	
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)	
	Lw	dB(A)	
Dégivrage électrique	Batterie + égouttoir	Nb	
EIU (6)	230-400 V/3/50 Hz	W Total	
		A Total	
Raccordements HFC	Entrée	Ø	
	Sortie	Ø	
Poids net		kg	

NW ... R - Hélicoïdale

6,35 mm

12 A1	14 A1	25 A2	30 A2	45 A3	60 A4
12,8	14,7	25,2	29,6	44,6	59,5
13,4	16,1	27,4	32,7	49,5	66,2
7920	7590	15840	15190	22780	30380
19	18	22	21	26	30

12 A1	14 A1	25 A2	30 A2	45 A3	60 A4
11,0	12,3	21,7	24,7	37,2	49,7
11,7	13,8	23,9	28,0	42,2	56,3
6000	5640	12000	11290	16940	22580
15	14	17	16	20	23

12 A1	14 A1	25 A2	30 A2	45 A3	60 A4
44,7	59,6	89,4	119,1	178,7	238,3
12,6	16,8	25,1	33,5	50,3	67,0
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9.8/ 5.6	14.7/ 8.4	16.6/ 9.5	24.9/ 14.3	36.1/ 20.8	56.5/ 32.5
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"3/8
1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
180	195	280	305	420	530

NW ... R - Centrifuge

6,35 mm

12 C1	14 C1	24 C2	28 C2	43 C3	58 C4
10,7	12,3	21,3	24,8	33,8	47,1
12,0	14,6	24,8	29,5	44,4	59,4
5770	5770	11880	11540	17300	23070
18	18	22	21	25	28

12 C1	14 C1	24 C2	28 C2	43 C3	58 C4
44,7	59,6	89,4	119,1	178,7	238,3
12,6	16,8	25,1	33,5	50,3	67,0
1	1	2	2	3	4
1300	1300	2600	2600	3900	5200
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
51	52	55	55	56	58
81	82	85	85	86	88
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9.8/ 5.6	14.7/ 8.4	16.6/ 9.5	24.9/ 14.3	36.1/ 20.8	56.5/ 32.5
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"3/8
1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
180	195	280	305	420	530

NW 12^(A) A1^(B) C^(C) 100Pa^(D)

(A) Modèle

(B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre(D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)
L = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)
M = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)

(D) Pression disponible

Le NW est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... C
SC3 (2)	CO₂ - 50 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 50 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... C
SC3 (2)	CO₂ - 50 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 50 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

Surface		m²
Volume circuits		dm³
Ventilateur	Ø 560 mm	Nb
1500 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max
		A max
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)
	Lw	dB(A)
Dégivrage électrique standard	Batterie + égouttoir	Nb
	230-400 V/3/50 Hz	W Total
		A Total
Raccordements HFC	Entrée	Ø
	Sortie	Ø
Poids net		kg

NW ... C - Hélicoïdale

 **6,35 mm**

12 A1	14 A1	25 A2	29 A2	45 A3	60 A4
10,4	12,4	21,0	24,9	37,2	47,7
9,5	11,5	19,5	23,6	35,3	47,4
8,4	10,0	16,9	20,3	30,2	38,4
7,4	9,0	15,3	18,6	27,5	37,1
7920	7590	15840	15190	22780	30380
19	18	22	21	26	30

12 A1	14 A1	25 A2	29 A2	45 A3	60 A4
9,0	9,9	18,1	20,0	31,1	40,3
8,4	9,9	17,2	20,4	30,9	41,6
7,3	8,4	14,7	16,2	25,4	32,7
6,6	7,9	13,5	16,2	24,3	32,7
6000	5640	12000	11290	16940	22580
15	14	17	16	20	23

12 A1	14 A1	25 A2	29 A2	45 A3	60 A4
44,7	59,6	89,4	119,1	178,7	238,3
12,6	16,8	25,1	33,5	50,3	67,0
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
7+2	10+2	7+2	10+2	10+2	10+2
5850	7800	9900	13200	19200	30000
8.4	11.3	14.3	19.1	27.7	43.3
5/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8
180	195	280	305	420	530

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(6) Option dégivrage électrique.

(7) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

NW 9^(A) A1^(B) L^(C) 100Pa^(D)

- (A) Modèle
 (B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre
 (D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)
L = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)
M = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)
 (D) Pression disponible

Le NW est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... L
0 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	kW
	Projection d'air (4)	m³/h
		m

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... L
100 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	kW
	Projection d'air (4)	m³/h
		m

			9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
Surface		m²	40,8	54,4	81,7	108,9	163,3	217,7
Volume circuits		dm³	15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
Ventilateur 1500 tr/min	Ø 560 mm	Nb	1	1	2	2	3	4
	400 V/3/50 Hz	W max	1200	1200	2400	2400	3600	4800
Acoustique	Lp 4m (5)	A max	2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
	Lw	dB(A)	52	52	55	55	57	58
Dégivrage électrique EIU (6)	Batterie + égouttoir	Nb	4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
	230-400 V/3/50 Hz	W Total	3900	5850	6600	9900	14400	22500
Raccordements HFC	Entrée	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
	Sortie	Ø	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
Poids net		kg	185	205	295	325	445	565

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... L
200 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	kW
	Projection d'air (4)	m³/h
		m

			9 C1	10 C1	18 C2	22 C2	33 C3	44 C4
Surface		m²	40,8	54,4	81,7	108,9	163,3	217,7
Volume circuits		dm³	15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
Turbine 1000 tr/min	12/12	Nb	1	1	2	2	3	4
	230-400 V/3/50 Hz	W max	1300	1300	2600	2600	3900	5200
Acoustique	Lp 4m (5)	A max	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
	Lw	dB(A)	52	51	55	54	56	57
Dégivrage électrique EIU (6)	Batterie + égouttoir	dB(A)	82	81	85	84	86	87
	230-400 V/3/50 Hz	Nb	4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
Raccordements HFC	Entrée	W Total	3900	5850	6600	9900	14400	22500
	Sortie	A Total	9,8/ 5,6	14,7/ 8,4	16,6/ 9,5	24,9/ 14,3	36,1/ 20,8	56,5/ 32,5
Poids net		Ø	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
		Ø	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8
		kg	185	205	295	325	445	565

NW ... L - Hélicoïdale

 9 mm

9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
10,6	12,5	21,3	25,2	38,2	50,7
9,3	11,9	19,6	24,4	36,7	49,4
8070	7770	16130	15530	23300	31070
21	21	25	24	29	34

9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
9,2	10,6	18,5	21,5	32,2	43,1
8,3	10,5	17,6	21,6	32,4	43,7
6230	5870	12460	11740	17610	23480
17	16	20	19	23	27

9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
40,8	54,4	81,7	108,9	163,3	217,7
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6

9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9,8/ 5,6	14,7/ 8,4	16,6/ 9,5	24,9/ 14,3	36,1/ 20,8	56,5/ 32,5

9 A1	11 A1	20 A2	24 A2	36 A3	49 A4
5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
185	205	295	325	445	565

NW ... L - Centrifuge

 9 mm

9 C1	10 C1	18 C2	22 C2	33 C3	44 C4
9,0	10,3	18,0	20,9	28,5	42,2
8,1	10,1	16,7	20,6	31,7	42,5
5850	5700	11700	11400	17110	22810
19	18	23	22	26	29

9 C1	10 C1	18 C2	22 C2	33 C3	44 C4
40,8	54,4	81,7	108,9	163,3	217,7
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1300	1300	2600	2600	3900	5200
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4

9 C1	10 C1	18 C2	22 C2	33 C3	44 C4
52	51	55	54	56	57
82	81	85	84	86	87
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9,8/ 5,6	14,7/ 8,4	16,6/ 9,5	24,9/ 14,3	36,1/ 20,8	56,5/ 32,5

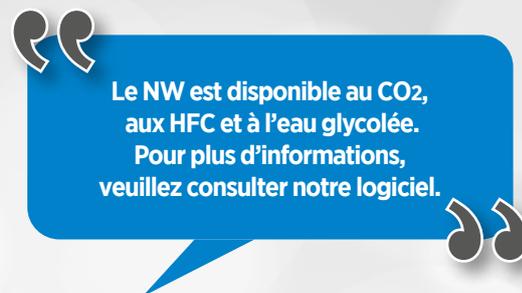
9 C1	10 C1	18 C2	22 C2	33 C3	44 C4
5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8
185	205	295	325	445	565

NW 9^(A) A1^(B) S^(C) 100Pa^(D)

(A) Modèle

(B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre(D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)**L** = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)**M** = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)

(D) Pression disponible



CONDITIONS	FLUIDES	NW ... S
SC3 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... S
SC3 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

Surface		m²
Volume circuits		dm³
Ventilateur	Ø 560 mm	Nb
1500 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max
		A max
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)
	Lw	dB(A)
Dégivrage électrique standard	Batterie + égouttoir	Nb
	230-400 V/3/50 Hz	W Total
		A Total
Raccordements HFC	Entrée	Ø
	Sortie	Ø
Poids net		kg

NW ... S - Hélicoïdale

9 mm

9 A1	11 A1	19 A2	24 A2	36 A3	48 A4
8,6	9,9	17,5	20,1	31,6	42,1
6,2	7,8	12,2	16,3	24,6	33,2
6,8	7,7	13,8	15,8	25,0	33,3
4,6	5,8	9,0	12,3	18,5	25,2
8070	7770	16130	15530	23300	31070
21	21	25	24	29	34

9 A1	11 A1	19 A2	24 A2	36 A3	48 A4
7,6	8,6	15,3	17,4	26,9	35,8
5,6	7,1	11,1	14,6	22,0	29,8
6,0	6,8	12,1	13,8	21,4	28,6
4,2	5,3	8,2	11,0	16,7	22,8
6230	5870	12460	11740	17610	23480
17	16	20	19	23	27

9 A1	11 A1	19 A2	24 A2	36 A3	48 A4
40,8	54,4	81,7	108,9	163,3	217,7
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
7+2	10+2	7+2	10+2	10+2	10+2
5850	7800	9900	13200	19200	30000
8.4	11.3	14.3	19.1	27.7	43.3
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"
1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"	2 5/8"
185	205	295	325	445	565

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(6) Option dégivrage électrique.

NW 9^(A) A1^(B) M^(C) 100Pa^(D)

- (A) Modèle
 (B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre
 (D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)
L = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)
M = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)
 (D) Pression disponible

Le NW est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, consultez-nous.

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... M
0 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	m³/h
	Projection d'air (4)	m

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... M
100 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	m³/h
	Projection d'air (4)	m

Surface		m²
Volume circuits		dm³
Ventilateur	Ø 560 mm	Nb
1500 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max
		A max
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)
	Lw	dB(A)
Dégivrage électrique	Batterie + égouttoir	Nb
EIU (6)	230-400 V/3/50 Hz	W Total
		A Total
Raccordements HFC	Entrée	Ø
	Sortie	Ø
Poids net		kg

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... M
200 Pa (1)	SC2 (2)	CO₂ - 40 bar (3)
		R449A
	Débit d'air	m³/h
	Projection d'air (4)	m

Surface		m²
Volume circuits		dm³
Turbine	12/12	Nb
1000 tr/min	230-400 V/3/50 Hz	W max
		A max
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)
	Lw	dB(A)
Dégivrage électrique	Batterie + égouttoir	Nb
EIU (6)	230-400 V/3/50 Hz	W Total
		A Total
Raccordements HFC	Entrée	Ø
	Sortie	Ø
Poids net		kg

NW ... M - Hélicoïdale

 **12 mm**

9 A1	11 A1	19 A2	23 A2	34 A3	47 A4
8,5	10,4	17,0	20,9	29,8	41,9
8,4	10,5	17,2	21,5	32,3	43,7
8230	7950	16460	15900	23840	31790
22	21	26	25	30	34

9 A1	11 A1	19 A2	23 A2	34 A3	47 A4
7,5	9,0	15,0	18,1	26,2	36,3
7,5	9,3	15,4	19,1	28,6	38,6
6420	6080	12850	12170	18250	24340
17	17	21	20	24	27

9 A1	11 A1	19 A2	23 A2	34 A3	47 A4
31,7	42,3	63,4	84,5	126,8	169,0
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9.8/ 5.6	14.7/ 8.4	16.6/ 9.5	24.9/ 14.3	36.1/ 20.8	56.5/ 32.5
5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8
185	200	290	320	435	555

NW ... M - Centrifuge

 **12 mm**

8 C1	10 C1	17 C2	21 C2	31 C3	42 C4
7,2	8,7	13,3	17,6	24,8	35,3
7,0	8,7	14,3	17,8	27,5	36,9
5900	5770	11800	11530	17300	23070
19	19	23	23	26	30

8 C1	10 C1	17 C2	21 C2	31 C3	42 C4
31,7	42,3	63,4	84,5	126,8	169,0
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1300	1300	2600	2600	3900	5200
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
52	52	55	55	56	57
82	82	85	85	86	87
4+2	7+2	4+2	7+2	7+2	7+2
3900	5850	6600	9900	14400	22500
9.8/ 5.6	14.7/ 8.4	16.6/ 9.5	24.9/ 14.3	36.1/ 20.8	56.5/ 32.5
5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"
1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8
185	200	290	320	435	555

NW 9^(A) A1^(B) T^(C) 100Pa^(D)

(A) Modèle

(B) **A** = Ventilateur axial - **C** = Ventilateur centrifuge / **1** = Nombre(D) Pas d'ailettes : **R** = 6,35 mm (positif) **C** = 6,35 mm (négatif)**L** = 9 mm (positif) **S** = 9 mm (négatif)**M** = 12 mm (positif) **T** = 12 mm (négatif)

(D) Pression disponible

Le NW est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... T
SC3 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

CONDITIONS	FLUIDES	NW ... T
SC3 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
SC4 (2)	CO₂ - 40 bar (3)	kW
	R449A	kW
Débit d'air		m³/h
Projection d'air (4)		m

Surface		m²
Volume circuits		dm³
Ventilateur	Ø 560 mm	Nb
1500 tr/min	400 V/3/50 Hz	W max
		A max
Acoustique	Lp 4m (5)	dB(A)
	Lw	dB(A)
Dégivrage électrique standard	Batterie + égouttoir	Nb
	230-400 V/3/50 Hz	W Total
		A Total
Raccordements HFC	Entrée	Ø
	Sortie	Ø
Poids net		kg

NW ... T - Hélicoïdale

 **12 mm**

9 A1	11 A1	18 A2	22 A2	34 A3	46 A4
7,0	8,4	14,1	16,9	26,0	34,7
5,2	7,0	10,8	14,5	21,9	29,7
5,5	6,6	11,1	13,4	20,7	27,6
3,8	5,2	8,1	11,0	16,5	22,5
8230	7950	16460	15900	23840	31790
22	21	26	25	30	34

9 A1	11 A1	18 A2	22 A2	34 A3	46 A4
6,2	7,3	12,5	14,8	22,5	30,1
4,7	6,3	9,8	13,0	19,5	26,5
4,9	5,8	9,9	11,8	18,0	24,0
3,5	4,7	7,3	10,0	14,9	20,3
6420	6080	12850	12170	18250	24340
17	17	21	20	24	27

9 A1	11 A1	18 A2	22 A2	34 A3	46 A4
31,7	42,3	63,4	84,5	126,8	169,0
15,9	21,1	31,7	42,3	63,4	84,5
1	1	2	2	3	4
1200	1200	2400	2400	3600	4800
2,4	2,4	4,8	4,8	7,2	9,6
52	52	55	55	57	58
82	82	85	85	87	88
7+2	10+2	7+2	10+2	10+2	10+2
5850	7800	9900	13200	19200	30000
8.4	11.3	14.3	19.1	27.7	43.3
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"
1 3/8"	1 3/8"	1 5/8"	1 5/8"	2 1/8"	2 1/8"
185	200	290	320	435	555

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

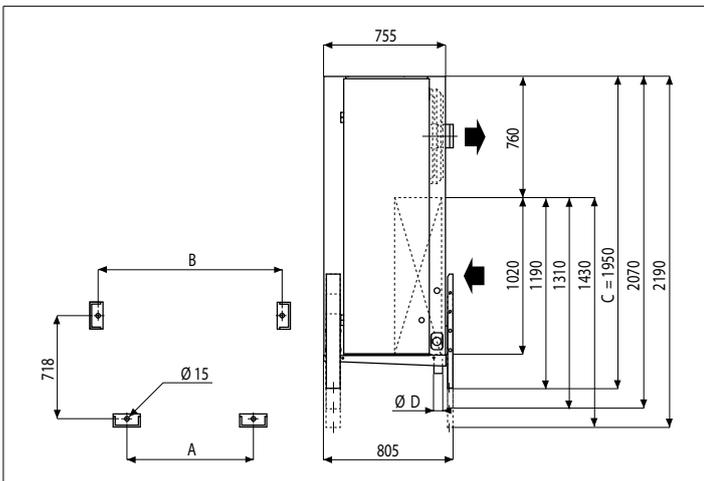
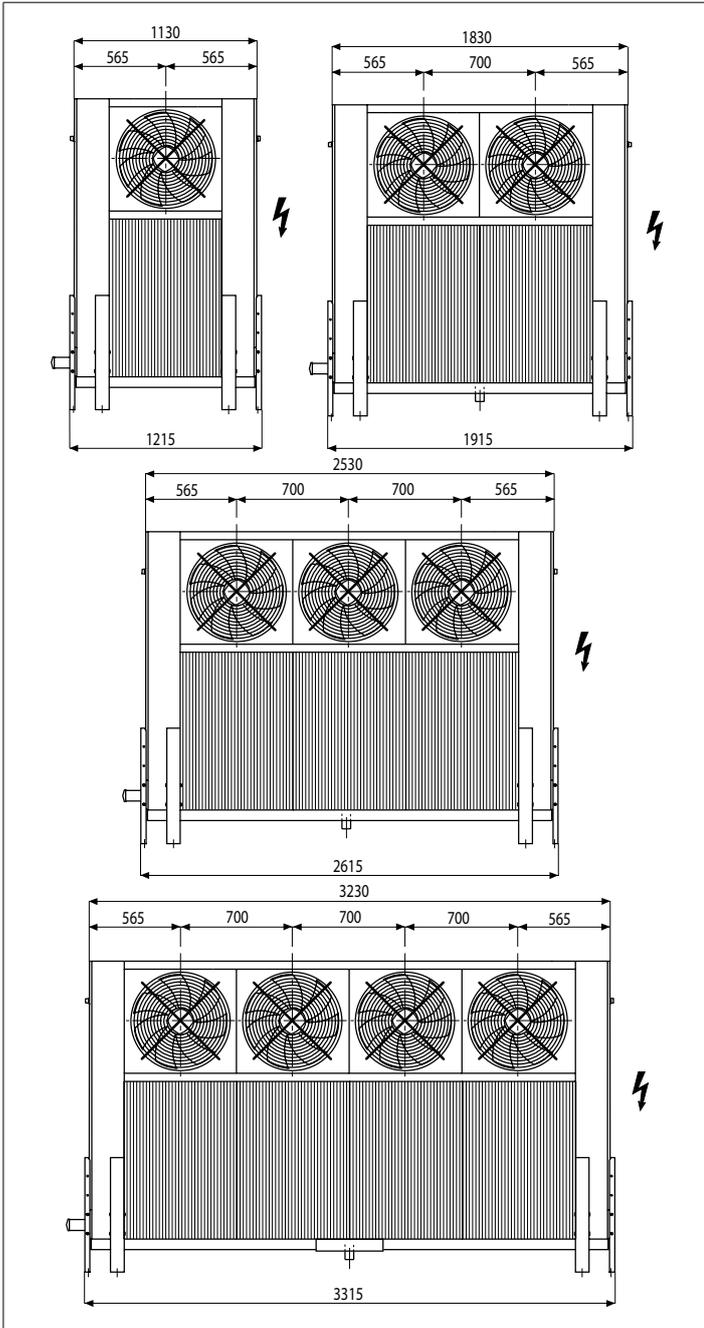
(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

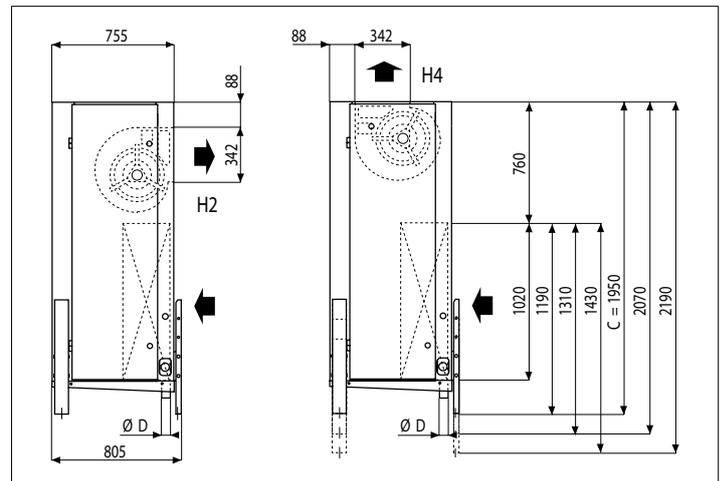
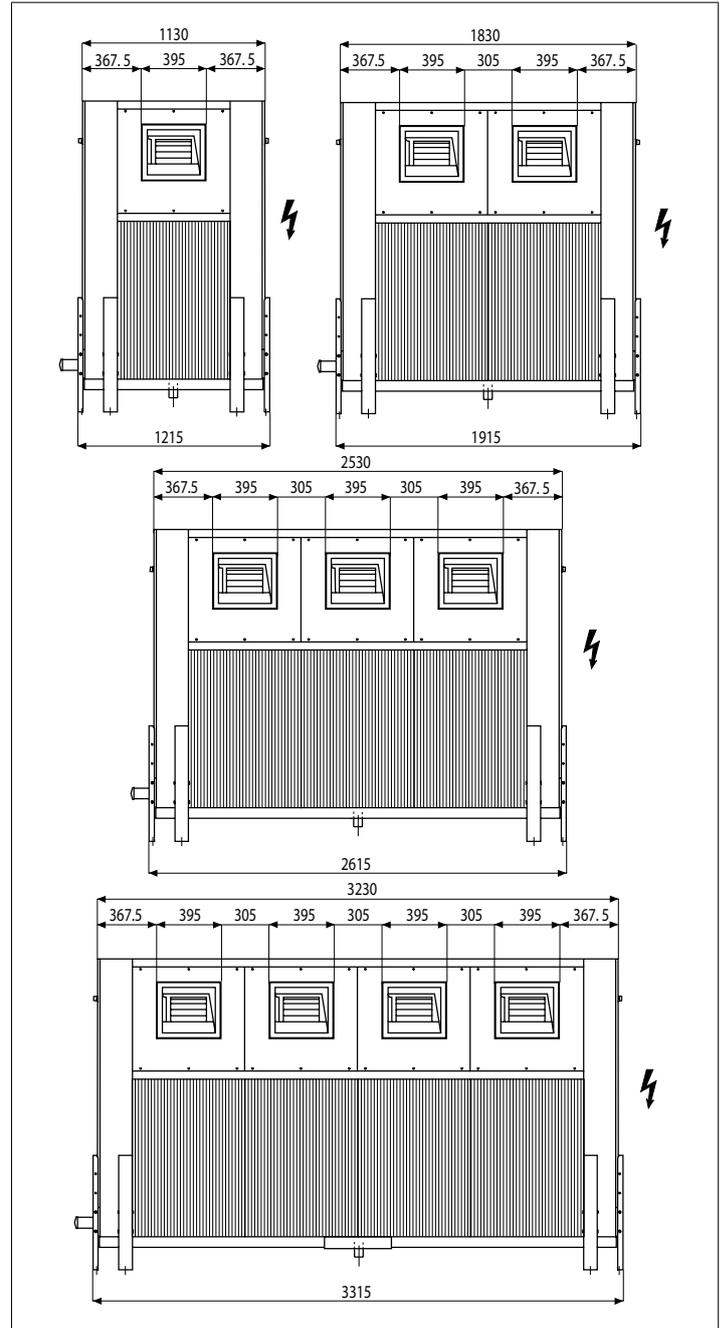
(5) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(6) Option dégivrage électrique.

NW .. A ..



NW .. C ..



NF

Évaporateur pour tunnel de surgélation
et de refroidissement rapide
Gamme industrielle



CO₂
40 bar

HFC

W
GLYCOL



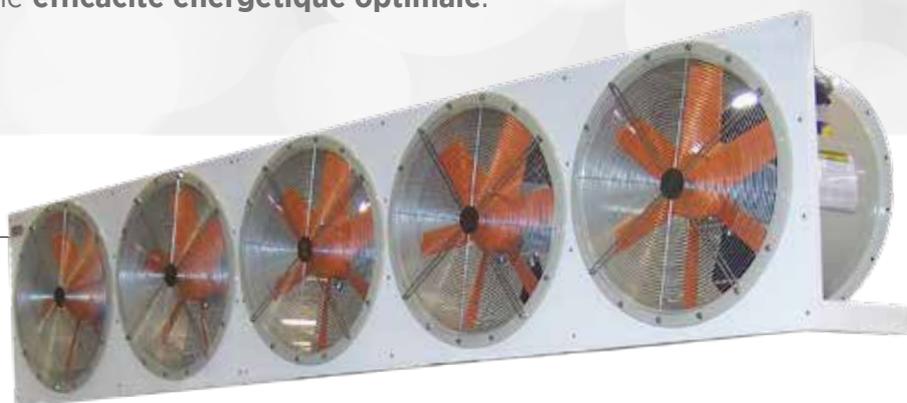
|||| 35 - 130 kW



- # Circulation d'air à forte vitesse assurant un **refroidissement très rapide** des denrées.
- # Grande surface d'échange pour une **efficacité énergétique optimale**.

VENTILATION

- # Ensemble ventilation livré séparément et à positionner au dessus de la batterie.
- # Motoventilateurs Ø 710 mm
230-400V/3/50Hz, IP 55, classe F.



OPTION

ECB Emballage coiffe bois.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium gaufrées au pas de 9 mm.
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (40 bar).



DÉGIVRAGE

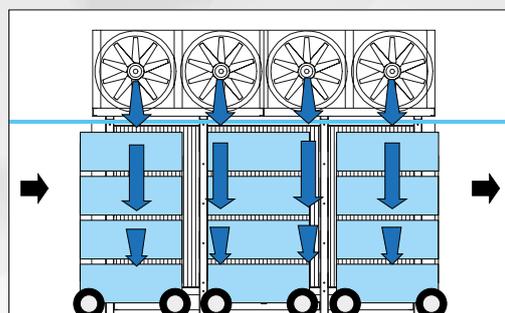
- # Égouttoir sous l'ensemble de l'échangeur.
- # Dégivrage électrique.

OPTION

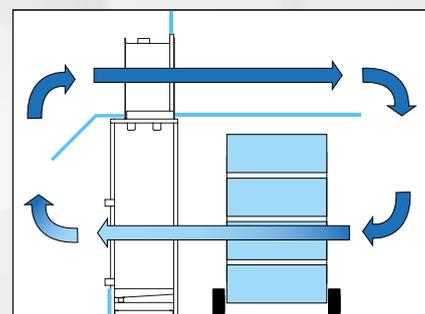
DAE Dégivrage à eau (pulvérisation).

INSTALLATION | MAINTENANCE

- # En raison de la hauteur, les NF sont livrés en 2 parties :
 - un ensemble batterie, châssis, égouttoir et résistances,
 - un ensemble motoventilateurs.
- # Inclinaison de l'égouttoir vers le tuyau d'écoulement largement dimensionné (Ø 11/2" G) pour éviter l'accumulation de saletés et faciliter le nettoyage.



**LE PRINCIPE
D'UN TUNNEL
DE SURGÉLATION ET
DE REFROIDISSEMENT
RAPIDE**



NFT^(A) 280^(B)

(A) Pas d'ailettes : **NFT** = 9 mm
(B) Modèle

Le NF est disponible au CO₂, aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

NFT - 100 Pa⁽¹⁾

 9 mm

CONDITIONS	FLUIDES	NFT ...	280	401	507	676	802
SC3 (2)	CO ₂ - 40 bar (3)	kW	53,5	77,9	100,2	130,3	151,8
	R449A	kW	39,3	59,7	76,9	101,7	122,8
	R404A	kW	43,5	64,3	82,9	109,3	129,6
SC4 (2)	CO ₂ - 40 bar (3)	kW	42,6	62,0	79,7	103,7	120,3
	R449A	kW	29,9	45,3	58,5	77,5	93,3
	R404A	kW	33,6	49,7	64,1	84,7	100,1
Surface		m ²	308,0	442,3	559,9	746,6	884,7
Volume circuits		dm ³	119,6	171,7	217,4	289,8	343,4
Ventilateur*		Nb	2	3	4	5	6
Débit d'air		m ³ /h	31800	46500	60400	78500	94200
Projection d'air (4)		m	41	49	56	64	71
Dégivrage électrique	Batterie + égouttoir 400 V/3/50 Hz	Nb	19+2	19+2	19+2	19+2	19+2
		W total	27300	47250	59850	79800	92400
		A total	39,6	68,5	86,7	115,7	133,9
Raccordements HFC	Entrée	Ø (5)	1"3/8	2x1"1/8	2x1"3/8	2x1"3/8	2x1"3/8
	Sortie	Ø (6)	2"5/8	2x2"1/8	2x2"5/8	2x2"5/8	2x3"1/8
Poids net		kg	600	830	1060	1330	1560

* Ø 710 mm - 1420 tr/min - 2.2 kW max - 230 V/3/50 Hz : 8.5 A max - 400V/3/50Hz : 4.9 A max. (7).

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTM = 7K

SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTM = 6K

(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(4) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.

(5) Distributeur : mâle à braser.

(6) Ø : mâle à braser.

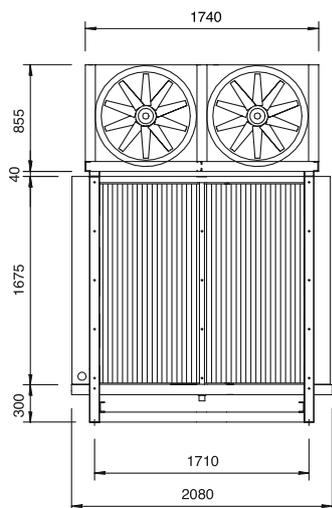
(7) Réglage des protections contre les surcharges.

Le R404A est un fluide uniquement disponible pour les marchés hors UE (non-compatible avec la F-Gaz).

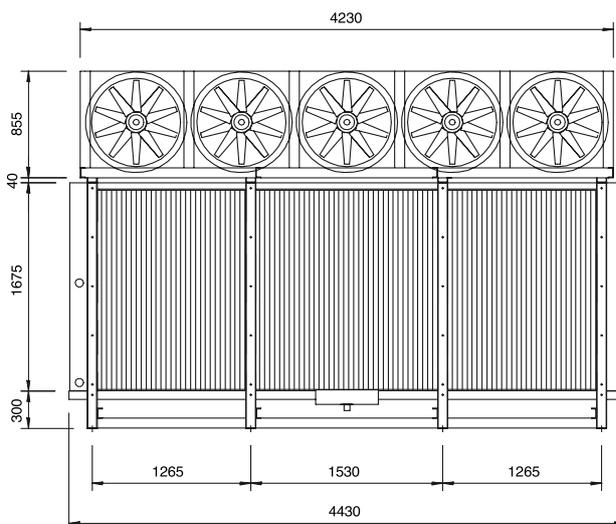
Puissance sonore par ventilateur Lw

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Lw - dB(A)	58	78	86	91	93	90	83	72

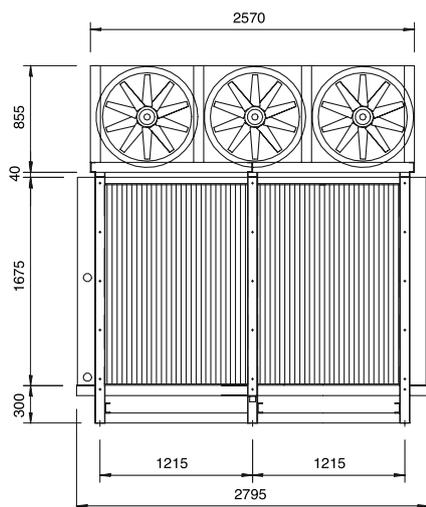
NFT 280



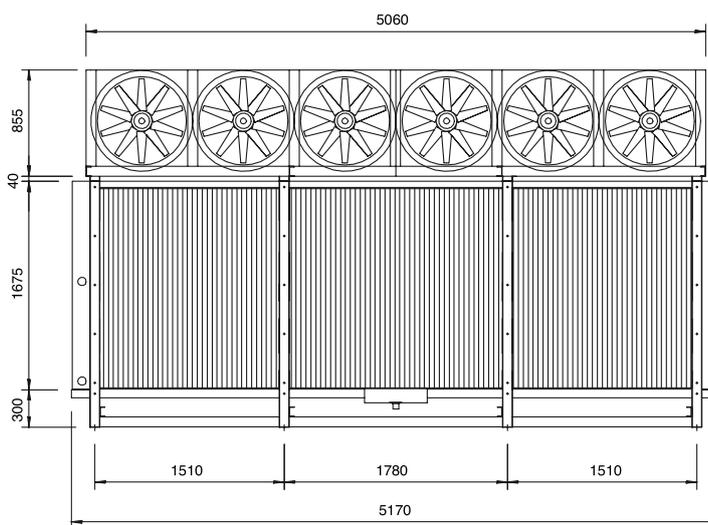
NFT 676



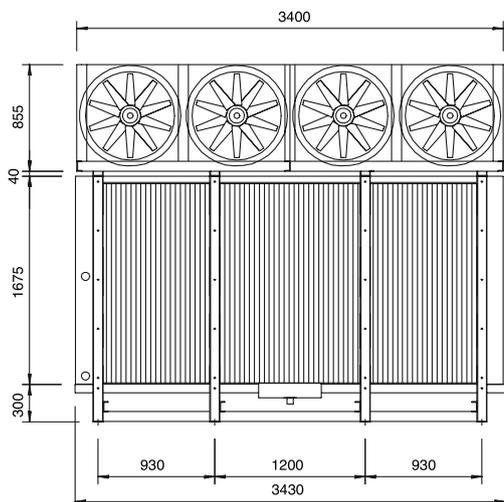
NFT 401



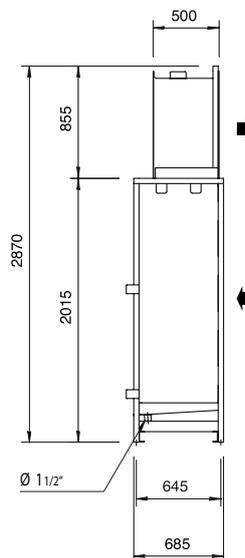
NFT 802



NFT 507



NFT



NC

Evaporateur centrifuge
Gamme industrielle



|||| 5 - 95 kW



- # Grâce à de **nombreuses options disponibles**, le NC s'ajuste au plus près aux besoins de votre application.
- # **Adaptable**, vous pouvez choisir d'installer le NC au sol ou au plafond, en fonction des exigences de l'environnement, grâce à ses 4 positions de soufflage modulaires.
- # **Maintenance facilitée**, grâce à un accès aisé à l'ensemble des composants.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles d'acier galvanisé prélaquées blanches.
- # Condensation limitée : présence d'un égouttoir extérieur et d'un égouttoir intermédiaire en aluminium.

OPTIONS

IPH	Isolation phonique (M1*).
FLA	Filtres d'aspiration (M1*).
CFA	Caisson filtre à l'aspiration (M1*).
ECB	Emballage coiffe bois.

* M1: Ininflammable.



BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 4,23 ou de 6,35 mm.
- # Associées à des tubes cuivre les batteries sont très performantes et compactes.
- # Versions disponibles :
 - Multi-fluides HFC.
 - CO2 (50 bar).
 - WCO (eau glycolée, fluide caloporteur).

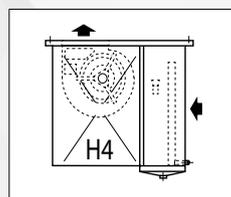
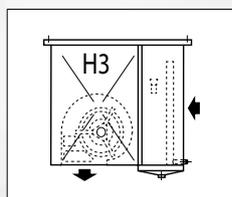
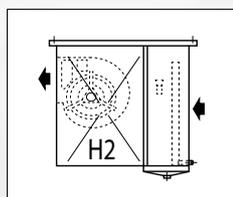
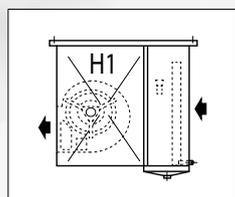
OPTION

HGT	Gaz chauds (batterie et égouttoir).
------------	-------------------------------------

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

LES + PRODUIT

- # Installation possible au sol comme au plafond.
- # Choix possible parmi 4 positions de soufflage (H1 à H4) ; dont la modification ultérieure reste aisée.



VENTILATION

- # Motoventilateurs centrifuges type "double ouïe" à entraînement direct.
- # Couple "puissance / niveau sonore" pouvant être optimisé par l'ajout d'un variateur de vitesse disponible en option, monté d'usine ou en kit (VVU/VVK).
- # Moteurs fermés avec protecteur thermique incorporé, IP 54 classe F, conçus pour des ambiances de -40°C à + 70°C.
- # Pression disponible jusqu'à 200 pascal.
- # Vitesse de rotation 1000 tr/min.

OPTIONS

CMU	Câblage moteurs en usine.	
VGT	Virole gaine textile.	KIT À MONTER
VPS	Volets à persiennes au soufflage.	KIT À MONTER NOUS CONSULTER
VVU	Variateur de vitesse.	NOUS CONSULTER
VVK	Variateur de vitesse.	KIT À MONTER NOUS CONSULTER



DÉGIVRAGE

OPTIONS

EIU	Dégivrage électrique allégé.
HGB	Dégivrage gaz chauds (batterie uniquement). NOUS CONSULTER
HGT	Gaz chauds (batterie et égouttoir).

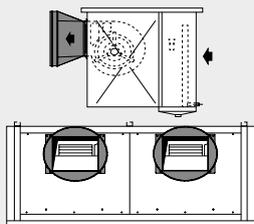
APPLICATIFS DES OPTIONS

Application nécessitant la mise en place d'une gaine textile

VGT

Virole circulaire pour le raccord d'une gaine textile (gaine non fournie).

- diamètre 400 mm (modèles 831 | 1622 | 2393)
- diamètre 550 mm (modèles 1591 | 3162 | 4693 | 6294)



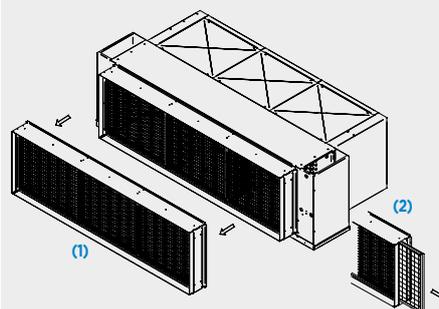
Filtration d'air et gaine à l'aspiration

FLA

Filtre d'air gravimétrique à l'aspiration.

CFA (1)

Caisson permettant le raccord d'une gaine à l'aspiration; le filtre peut être retiré latéralement du caisson facilitant son entretien (2).



Puissance, niveau sonore adapté et isolation thermique

VVU / VVK

Variateur de vitesse par variation de tension. Assure un confort acoustique en petite et moyenne vitesse en cas de présence de personnel.



IPH

Isolant de 10 mm d'épaisseur permettant d'atténuer les vibrations et assurant une isolation thermique de l'appareil limitant les effets de condensation.

NCP^(A) 831^(B) H3^(C)

(A) Pas d'ailettes : **NCP** = 4,23 mm (positif)
NCN = 6,35 mm (négatif)

(B) Modèle

(C) Sens de l'air

Le NC est disponible au CO₂, aux HFC et à l'eau glycolée. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

			NCP  4,23 mm							
			831	1622	1591	2393	3162	4693	6294	
100 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCP ...							
	SC1 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	Débit d'air		m ³ /h							
	Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
		Lw	dB(A)							
				3200	6310	6680	9420	13270	19870	26460
				44	47	55	49	58	59	61
			74	77	85	79	88	89	91	
150 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCP ...							
	SC1 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	Débit d'air		m ³ /h							
	Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
		Lw	dB(A)							
				2740	5400	6280	8060	12460	18640	24820
				42	45	53	46	56	58	59
			72	75	83	76	86	88	89	
200 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCP ...							
	SC1 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW							
		R449A	kW							
	Débit d'air		m ³ /h							
	Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
		Lw	dB(A)							
				-	-	21,2	-	40,2	62,2	80,1
				-	-	20,3	-	40,3	60,2	79,8
			-	-	14,5	-	27,2	42,8	54,4	
			-	-	13,8	-	26,9	39,9	53,7	
			-	-	5740	-	11380	17000	22630	
			-	-	51	-	54	56	57	
			-	-	81	-	84	86	87	
			831	1622	1591	2393	3162	4693	6294	
Surface		NCP ...	47,0	86,6	75,2	126,2	142,0	208,8	275,6	
Volume circuits		Nb	9,1	16,8	14,5	24,4	27,5	40,4	53,3	
		W	1	2	1	3	2	3	4	
Turbine	230V/1/50 Hz	W	670	1340	-	2010	-	-	-	
		A max (5)	2,9	5,8	-	8,7	-	-	-	
	230-400V/3/50 Hz	W	-	-	1300	-	2600	3900	5200	
		A max (5)	-	-	3,4	-	6,8	10,2	13,6	
Raccordements	Entrée	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	
	Sortie	Ø	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	
Poids net		kg	88	151	118	200	241	305	463	

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC1 / +10°C (temp. entrée air) / 0 °C (temp. évaporation) / DTM = 10K

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccordements à définir à la commande.

(4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des turbines, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

NCN_(A) 831_(B) H3_(C)

(A) Pas d'ailettes : **NCP** = 4,23 mm (positif)
NCN = 6,35 mm (négatif)

(B) Modèle

(C) Sens de l'air

Le NC est disponible au CO₂,
aux HFC et à l'eau glycolée.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

			NCN  6,35 mm						
			831	1622	1591	2393	3162	4693	6294
100 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCN ...						
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW						
		R449A	kW						
	Débit d'air			m ³ /h					
Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
	Lw	dB(A)							
150 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCN ...						
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW						
		R449A	kW						
	Débit d'air			m ³ /h					
Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
	Lw	dB(A)							
200 Pa (1)	CONDITIONS	FLUIDES	NCN ...						
	SC2 (2)	CO ₂ - 50 bar (3)	kW						
		R449A	kW						
	Débit d'air			m ³ /h					
Acoustique	Lp 4 m (4)	dB(A)							
	Lw	dB(A)							
			831	1622	1591	2393	3162	4693	6294
Surface			m ²						
Volume circuits			dm ³						
			Nb						
			W						
Turbine	230V/1/50 Hz		A max (5)						
			W						
	230-400V/3/50 Hz		A max (5)						
			W						
Dégivrage électrique EIU (6)	Batterie + égouttoir		Nb						
			W total						
	230-400V/3/50 Hz		A total						
Raccordements	Entrée		Ø						
	Sortie		Ø						
Poids net			kg						

(1) Pression d'air disponible supplémentaire en Pascal.

(2) Conditions standard :

SC1 / +10°C (temp. entrée air) / 0 °C (temp. évaporation) / DTM = 10K

SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTM = 8K

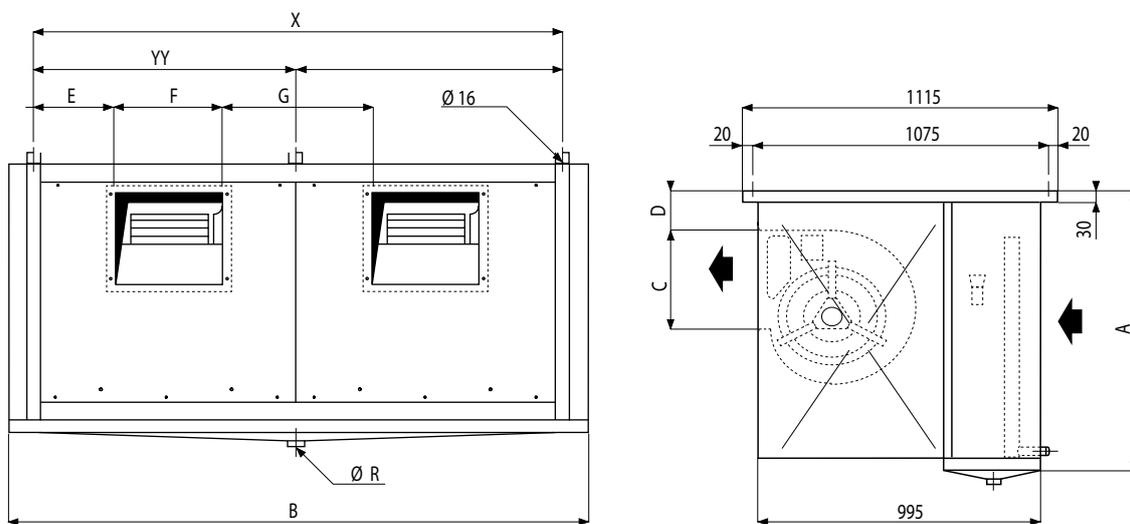
(3) Pression de service - Batterie spécifique - Diamètres de raccords à définir à la commande.

(4) Niveau de pression acoustique moyen en dB(A) calculé à 4 m, au niveau des turbines, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(5) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.

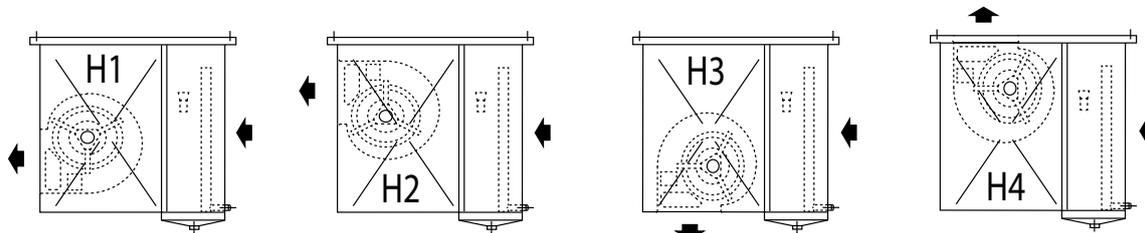
(6) Option dégivrage électrique.

NC



		831	1622	1591	2393	3162	4693	6294
A	mm	760	760	870	765	875	880	880
B	mm	1170	1810	1490	2450	2450	3410	4370
C	mm	290	290	342	290	342	342	342
D	mm	152	152	197	152	197	197	197
E	mm	234	234	363	234	363	363	363
F	mm	331	331	395	331	395	395	395
G	mm	-	306	-	306	564	564	564
X	mm	790	1430	1110	2070	2070	3030	3990
Y	mm	-	-	-	-	-	-	1995
Ø R	mm	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

NC | Positions de soufflage



WA

Condenseur hélicoïde
Gamme commerciale



7.8 - 95 kW



- # **Produit modulaire** qui s'adapte aux besoins de l'application grâce à un large choix de batteries et de motoventilateurs.
- # Le design du WA permet une **flexibilité d'installation** (horizontale ou verticale) pour deux sens de soufflage d'air.
- # Motoventilateurs type "plug & play" assurant une **maintenance aisée**.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles d'acier galvanisé prélaquées blanches.
- # L'emploi d'une visserie en acier inoxydable lui confère une excellente résistance à la corrosion ainsi qu'un esthétique durable.



Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 2,12 mm.
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Recouvertes d'une protection polyester en standard.

VENTILATION



Motoventilateurs hélicoïdes à rotor extérieur ne nécessitant aucun entretien spécifique :

Ø 500 mm, 2 vitesses :

- 04/06P = 1500/1000 tr/min
- 08/12P = 750/500 tr/min

Ø 630 mm, 2 vitesses :

- 04/06P = 1500/1000 tr/min
- 06/08P = 1000/750 tr/min
- 08/12P = 750/500 tr/min
- 16P = 375 tr/min

400V, triphasé, 50Hz, monobloc, à rotor extérieur, avec protecteur thermique incorporé, IP 54, classe F.

Hélices profilées à haut rendement, à faible niveau sonore.

Raccordement moteur 2 vitesses :

- Δ = grande vitesse ,
- Y = petite vitesse.

Motoventilateurs de type "plug & play" qui assurent une maintenance aisée.

OPTIONS

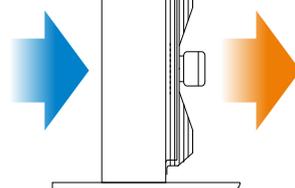
IRP	Interrupteur(s) rotatif(s) de proximité.
M60	Motoventilateur 400V/3/60Hz (Ø 630 mm).
MM5	Motoventilateur 230V/1/50Hz - 04P - 06P - 08P.
M24*	Motoventilateur 230V/3/50-60Hz - 08/12P.

* Motoventilateurs non tenus en stock.

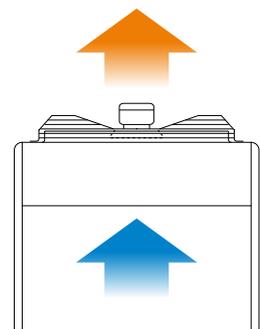
L'installation est possible horizontale comme verticale avec les pieds standards !

En cas d'installation avec sens d'air horizontal, n'oubliez pas de prendre en compte la direction des vents dominants pour éviter tout risque de recirculation d'air chaud !

Batteries et motoventilateurs peuvent être fournis séparément.



Air horizontal



Air vertical

WA 15_(A) 04/06P_(B)

- (A) Modèle
- (B) **04/06P** = 1500/1000 tr/min
- 06/08P** = 1000/750 tr/min
- 08/12P** = 750/500 tr/min
- 16P** = 375 tr/min

Le WA est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

WA ... 04P/06P - (1500/1000 tr/min.)

 2.12 mm

CONDITIONS FLUIDES		WA ...	15	19	22	30	39	44	48	58	67	54	59	81	95
DT = 15K	R449A	04P (Δ) kW	14,0	18,8	21,6	28,5	37,4	43,5	43,6	55,6	62,5	54,5	61,3	82,0	95,1
		06P (Y) kW	12,7	16,4	18,6	25,7	32,8	37,3	38,9	49,1	54,6	49,0	54,9	73,4	84,2
Surface		m²	18	26	35	35	53	70	53	79	105	72	95	107	143
Vol. tubes circuits		dm³	3	4	6	6	9	12	9	13	18	12	16	18	24
Ventilateur *	Débit d'air	04P (Δ) m³/h	7500	6940	6450	15010	13870	12910	22520	20810	19360	21350	19480	32030	29230
		06P (Y) m³/h	6050	5510	5070	12100	11020	10130	18140	16540	15200	17510	16010	26260	24010
		Nb x mm	1 x 500	1 x 500	1 x 500	2 x 500	2 x 500	2 x 500	3 x 500	3 x 500	3 x 500	2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630
Classe énergétique		04P/06P	E/E	E/E	E/D	E/E	E/E	E/D	E/E	E/E	E/D	E/E	E/E	E/E	E/E
Acoustique	Lw (1)	04P (Δ) dB(A)	74	73	73	77	76	76	79	78	78	93	93	95	95
		06P (Y) dB(A)	69	68	68	72	71	71	74	72	72	85	85	87	87
	Lp (2)	04P (Δ) dB(A)	43	42	42	46	45	45	48	47	47	62	62	63	63
		06P (Y) dB(A)	38	37	37	41	40	40	43	41	41	54	54	55	55
Circuits		Nb	2	4	4	4	6	8	8	8	8	8	8	12	16
Entrée		ODF (4)	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie		ODF (4)	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Poids net		kg	36	40	44	63	72	80	92	104	116	93	103	137	152

* Ø 500 mm - 400 V/3/50 Hz - Δ : 710 W max - 1,4 A max (3) - Y : 480 W max - 0,8 A max (3)
 Ø 630 mm - 400 V/3/50 Hz - Δ : 1900 W max - 3,2 A max (3) - Y : 1350 W max - 2,2 A max (3)

WA ... 06P/08P - (1000/750 tr/min.)

 2.12 mm

CONDITIONS FLUIDES		WA ...	41	42	57	65
DT = 15K	R449A	06P (Δ) kW	40,6	45,0	61,1	68,2
		08P (Y) kW	35,4	38,5	53,3	58,1
Surface		m²	72	95	107	143
Vol. tubes circuits		dm³	12	16	18	24
Ventilateur *	Débit d'air	06P (Δ) m³/h	12800	11630	19200	17440
		08P (Y) m³/h	10300	9270	15440	13910
		Nb x mm	2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630
Classe énergétique		06P/08P	D/D	D/C	D/D	D/D
Acoustique	Lw (1)	06P (Δ) dB(A)	83	83	85	85
		08P (Y) dB(A)	77	77	79	79
	Lp (2)	06P (Δ) dB(A)	52	52	53	53
		08P (Y) dB(A)	46	46	47	47
Circuits		Nb	8	8	12	16
Entrée		ODF (4)	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
Sortie		ODF (4)	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
Poids net		kg	89	99	131	146

* Ø 630 mm - 400 V/3/50 Hz - Δ : 420 W max - 0,78 A max (3) - Y : 300 W max - 0,5 A max (3)

WA 10^(A) 08/12P^(B)

(A) Modèle

(B) **04/06P** = 1500/1000 tr/min**06/08P** = 1000/750 tr/min**08/12P** = 750/500 tr/min**16P** = 375 tr/min

Le WA est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS FLUIDES		WA ...	
DT = 15K	R449A	08P (Δ)	kW
		12P (Y)	kW
Surface		m²	
Vol. tubes circuits		dm³	
Ventilateur *	Débit d'air	08P (Δ)	m³/h
		12P (Y)	m³/h
		Nb x mm	
Classe énergétique	08P/12P		
	12P (Y)		
Acoustique	Lw (1)	08P (Δ)	dB(A)
		12P (Y)	dB(A)
	Lp (2)	08P (Δ)	dB(A)
		12P (Y)	dB(A)
Circuits		Nb	
Entrée		ODF (4)	
Sortie		ODF (4)	
Poids net		kg	

WA ... 08P/12P - (750/500 tr/min.)

 **2.12 mm**

10	13	14	21	26	27	32	37	40	34	36	47	51
8,9	10,9	11,9	18,1	22,0	24,1	27,1	32,9	35,9	35,1	38,8	52,9	58,7
7,9	9,4	10,2	15,9	19,0	20,3	23,8	28,6	30,5	28,8	30,7	43,3	46,0
18	26	35	35	53	70	53	79	105	72	95	107	143
3	4	6	6	9	12	9	13	18	12	16	18	24
3230	2940	2710	6460	5880	5420	9690	8820	8130	10170	9400	15250	14100
2620	2390	2180	5250	4780	4360	7880	7170	6550	7540	6800	11300	10200
1 x 500	1 x 500	1 x 500	2 x 500	2 x 500	2 x 500	3 x 500	3 x 500	3 x 500	2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630
C/C	C/B	C/B	C/C	C/B	C/B	C/C	C/B	C/B	C/C	C/C	C/C	C/C
C	B	B	C	B	B	C	B	B	C	C	C	C
66	66	66	69	69	69	71	71	71	67	67	69	69
58	58	58	61	61	61	63	63	63	60	60	62	62
35	35	35	38	38	38	40	40	40	36	36	37	37
27	27	27	30	30	30	32	32	32	29	29	30	30
2	4	4	4	6	8	8	8	8	8	8	12	16
1/2"	5/8"	5/8"	3/4"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
36	40	44	63	72	80	92	104	116	89	99	131	146

* Ø 500 mm - 400 V/3/50-60 Hz - Δ : 120 W max - 0,35 A max (3) - Y : 80 W max - 0,16 A max (3)
Ø 630 mm - 400 V/3/50-60 Hz - Δ : 235 W max - 0,55 A max (3) - Y : 140 W max - 0,27 A max (3)

WA ... 16P - (375 tr/min.)

 **2.12 mm**

CONDITIONS FLUIDES		WA ...	
DT = 15K	R449A	16P (Y)	kW
Surface		m²	
Vol. tubes circuits		dm³	
Ventilateur *	Débit d'air	16P (Y)	m³/h
		Nb x mm	
Classe énergétique		16P	
Acoustique	Lw (1)	16P (Y)	dB(A)
	Lp (2)	16P (Y)	dB(A)
Circuits		Nb	
Entrée		ODF (4)	
Sortie		ODF (4)	
Poids net		kg	

23	24	28	29
21,5	22,6	32,4	33,8
72	95	107	143
12	16	18	24
5000	4560	7500	6840
2 x 630	2 x 630	3 x 630	3 x 630
B	B	B	B
57	57	59	59
26	26	27	27
8	8	12	16
1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 1/8"
89	99	131	146

* Ø 630 mm - 400 V/3/50-60 Hz - Y : 90 W max - 0,2 A max (3)

(1) Niveau de puissance acoustique en dB(A), obtenu conformément à la norme NF EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

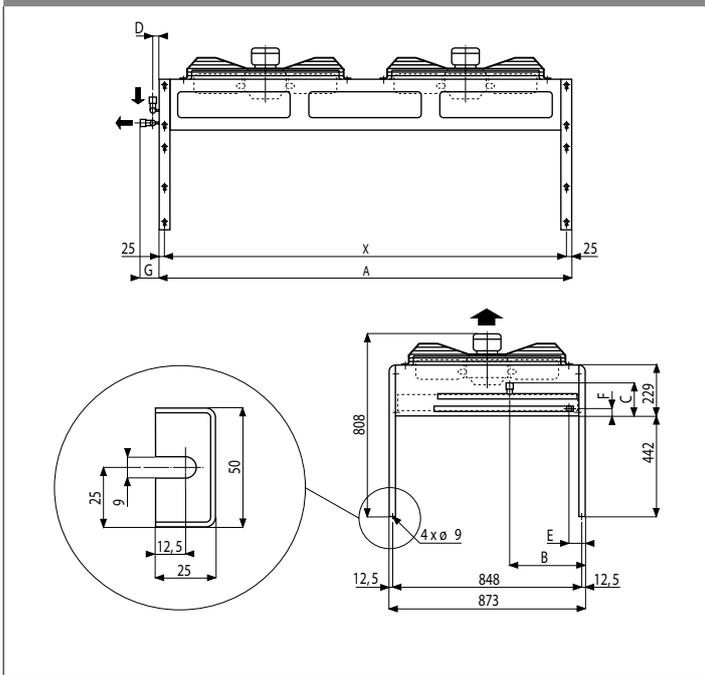
(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

Valeurs mesurées aux conditions nominales de fonctionnement batterie propre, sous tension nominale.

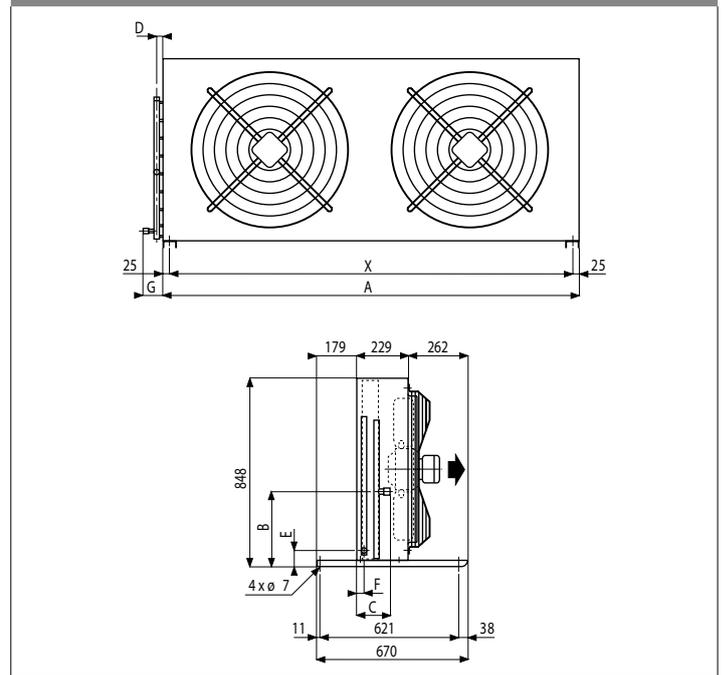
(3) Réglage des protections contre les surcharges.

(4) ODF = Femelle pour recevoir le tube de même diamètre

WA | Air vertical



WA | Air horizontal



WA ... 04P/06P

		15	19	22	30	39	44	48	58	67	54	59	81	95
A	mm	730	730	730	1390	1390	1390	2050	2050	2050	1870	1870	2770	2770
B	mm	240	520	340	340	495	390	390	470	390	470	390	455	455
C	mm	150	150	150	150	155	155	155	155	155	150	150	160	160
D	mm	20	25	25	25	30	30	30	30	30	25	25	50	50
E	mm	55	40	55	55	45	55	55	45	55	45	55	45	60
F	mm	73	53	34	73	53	34	73	53	34	53	34	53	34
G	mm	78	81	81	81	88	88	92	88	88	85	85	115	115
X	mm	680	680	680	1340	1340	1340	2000	2000	2000	1820	1820	2720	2720

WA ... 06P/08P

		41	42	57	65
A	mm	1870	1870	2770	2770
B	mm	470	390	455	455
C	mm	150	150	160	160
D	mm	25	25	50	50
E	mm	45	55	45	60
F	mm	53	34	53	34
G	mm	85	85	115	115
X	mm	1820	1820	2720	2720

WA ... 08P/12P

		10	13	14	21	26	27	32	37	40	34	36	47	51
A	mm	730	730	730	1390	1390	1390	2050	2050	2050	1870	1870	2770	2770
B	mm	240	520	340	340	495	390	390	470	390	470	390	455	455
C	mm	150	150	150	150	155	155	155	155	155	150	150	160	160
D	mm	20	25	25	25	30	30	30	30	30	25	25	50	50
E	mm	55	40	55	55	45	55	55	45	55	45	55	45	60
F	mm	73	53	34	73	53	34	73	53	34	53	34	53	34
G	mm	78	81	81	81	88	88	92	88	88	85	85	115	115
X	mm	680	680	680	1340	1340	1340	2000	2000	2000	1820	1820	2720	2720

WA ... 16P

		23	24	28	29
A	mm	1870	1870	2770	2770
B	mm	470	390	455	455
C	mm	150	150	160	160
D	mm	25	25	50	50
E	mm	45	55	45	60
F	mm	53	34	53	34
G	mm	85	85	115	115
X	mm	1820	1820	2720	2720

NEOSTAR

Condenseur hélicoïde
Gamme commerciale et industrielle



HFC



|||| 18 - 1280 kW



Pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, deux versions du NEOSTAR sont disponibles :

- **NEOSTAR "Power"** : disponible jusqu'à 1250 kW, il garantit un **échange thermique optimisé** et un **encombrement réduit** !
- **NEOSTAR "Silence"** : la sélection de ses composants optimisent sa consommation électrique et en font un produit **efficace à faible niveau sonore**.

Adaptabilité : plus de 870 modèles possibles pour répondre à votre projet.

Quelque soit le modèle choisi, le NEOSTAR vous garantit :

- Une **installation facilitée** (les moteurs sont câblés et raccordés en usine).
- Une **maintenance aisée** (accès rapide à la batterie).

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôle d'acier galvanisé prélaquée blanche.
- # L'emploi d'une visserie en acier inoxydable lui confère une excellente résistance à la corrosion ainsi qu'une esthétique durable.
- # Le Neostar est livré vissé sur socle bois.
- # Les pieds supports réhaussés disponibles jusqu'à 1840 mm pour répondre au mieux aux contraintes de l'installation.

OPTIONS

RAL	Peinture Polyester de couleur spéciale.	
REH	Pieds réhaussés de 240 mm (garde au sol 800 mm)	KIT À MONTER
RE2	Pieds réhaussés de 840 mm (garde au sol 1400 mm).	KIT À MONTER
RE3	Pieds réhaussés de 1340 mm (garde au sol 1900 mm).	KIT À MONTER
RE4	Pieds réhaussés de 1840 mm (garde au sol 2400 mm).	KIT À MONTER
ECB	Emballage avec coiffe bois.	



BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 1,9 mm.
- # Associées à des tubes cuivre rainurés en quinconce les batteries sont très performantes et compactes.

OPTIONS

MCI	Multi-circuits.	
AAS	Advanced Adiabatic System : système adiabatique par aspersion.	NOUS CONSULTER

VENTILATION

La gamme de condenseurs à air NEOSTAR est équipée en version standard de motoventilateurs à rotor extérieur bi-vitesse (couplage triangle et étoile).

NEOSTAR POWER

- # Les motoventilateurs de la gamme Neostar Power sont équipés de moteurs :
 - Ø 800 mm (PN) : 06P (D/Y) = 885/685 tr/min.
 - Ø 910 mm (PU) : 06P (D/Y) = 880/670 tr/min,

NEOSTAR SILENCE

- # Les motoventilateurs de la gamme Neostar Silence sont équipés de moteurs :
 - Ø 800 mm : 08P (D/Y) = 680/540 tr/min,
 - Ø 800 mm : 12P (D/Y) = 440/330 tr/min (motoventilateur spécial),
 - Ø 800 mm : 16P (Y) = 255 tr/min.
- # Ces moteurs sont du type 400V/3/50Hz, protégés par une carcasse fermée, IP54, classe F. Lorsque la température de l'air réchauffé dépasse 60°C, nous consulter.
- # Les motoventilateurs sont câblés en version standard et raccordés en usine, comme suit :
 - 1 à 3 boîtiers électriques pour les modèles L (moteurs en ligne),
 - 2 à 8 boîtiers électriques pour les modèles P (moteurs en parallèle).
- # Ventilations tensions spéciales :
 - M60 : Motoventilateurs 400 V/3/60Hz, IP54, classe F, version en 06P Ø 910 mm
 - M26 : Motoventilateurs 230 V/3/60Hz, IP54, classe F, version en 06P Ø 910 mm

OPTIONS

M26	Motoventilateurs 230V/3/60Hz. NOUS CONSULTER
IRP	Interrupteur(s) rotatif(s) de proximité.
MOTEURS AC	
M60	Motoventilateurs 400V/3/60Hz. NOUS CONSULTER
MTH	Moteurs équipés de thermostat de protection. Option nécessaire avec fréquence de démarrage élevée (+30 démarrages/h) ou emploi de variateurs de vitesse.
C2V	Câblage usine 2 vitesses dans un boîtier électrique.

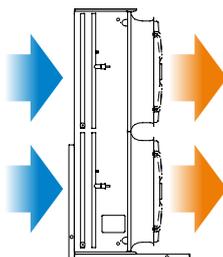


Optez pour un moteur EC afin d'optimiser le fonctionnement de votre installation. Besoin d'un bilan énergétique pour prendre votre décision ? Consultez-nous.

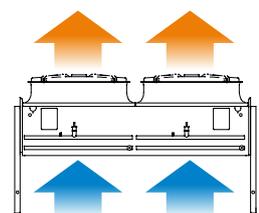


L'installation est possible horizontale comme verticale avec les pieds standards !

En cas d'installation avec sens d'air horizontal, n'oubliez pas de prendre en compte la direction des vents dominants pour éviter tout risque de recirculation d'air chaud !



Air horizontal



Air vertical

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS AC

MOTEUR AC			
options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes (aucune option de protection intégrée à cette option).
		SCU	Sans câblage moteur (attention aucune possibilité de régulation avec cette option).
	Protection	CMP	Coffret de protection moteur IP54 , comprenant un disjoncteur par moteur, une synthèse de défaut et un sectionneur général. Possibilité d'un kit support montage au sol (MSK).
MSK		Support au sol pour les armoires supérieures à H = 800 x L = 1000	
RÉGULATION	Simple marche / arrêt en cascade	RP1 (CMP Inklus)	Une régulation pressostatique en cascade dans un coffret IP54 permettant de gérer différents étages de régulation: De 1 à 4 étages de régulation > possibilité de gérer 2 circuits. De 4 à 10 étages de régulation <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrage d'un fonctionnement jour/nuit possible. • Horloge intégrée. 1 ou 2 capteurs de pression selon le nombre de circuits présents et distincts.
	Contrôle avancé par variation	RP3 (CMP inclus) Variateur de fréquence	Une armoire de régulation IP54 ventilée comprenant un variateur de fréquence intégrant sa protection par fusible. Un capteur de pression pour gérer un circuit.

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS EC

MOTEUR EC			
options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes. Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
		SCM	Sans câblage moteur.
		CCE	Câblage de la puissance dans coffret IP54 et protection par étage comprise (en L pour chaque ventilateur et en P par 2 ventilateurs). Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
RÉGULATION	Simple	SE1 *	Pilotage en direct des moteurs par signal 0-10V client : un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits, ou de signal de pilotage 4-20mA).
		SE2	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable uniquement via un ordinateur) : capteur de pression inclus. Un seul circuit possible.
	Contrôle avancé	CE4	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / 1 circuit : une sonde de pression et un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE5	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / 2 circuits : 2 sondes de pression et 2 circuits distincts possibles (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE6	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / comparaison de signal : 2 sondes de pression et comparaison de signal (nous consulter en cas de multiple circuits).
FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES	VMA	Paramétrage vitesse maximale (paramétrage effectué sur chaque ventilateur, via un ordinateur). Uniquement avec standard ou CCE.	
	MJN	Possibilité de définir une vitesse maximale de nuit (horloge par signal 0/10). Uniquement avec SE1 ou CE4.	

* Option par défaut si pas de choix client.

PN_(A) 06_(B) D_(C) P_(D) 08_(E) A2_(F)

- (A) **PN** (Power Normal) - **PU** (Power Ultra)
SN (Silence Normal) - **SE** (Silence Extra) - **SU** (Silence Ultra)
- (B) Nombre de pôles
- (C) **D** = couplage triangle
Y = couplage étoile
- (D) Disposition des ventilateurs :
L = ventilateurs en ligne
P = ventilateurs en parallèle
- (E) Nombre de ventilateurs
- (F) Type de module : **A - B - D**

La gamme NEOSTAR offre des centaines de configurations possibles grâce à :

- **2 versions** : Power ou Silence,
- **2 designs** : Ligne ou Parallèle,
- **3 tailles de modules** : 1200 mm; 1500 mm et 2000mm,
- de **nombreuses options** de ventilation, ...

Contactez votre représentant commercial pour sélectionner le modèle adapté à votre application.

1.9 mm

CONDITIONS		FLUIDE	NEOSTAR	
DT = 15K (1)		R449A	kW	18,3 > 1281,6
Surface			m²	68 > 3399
Volume tubes circuits			dm³	9 > 424
Ventilateur	Débit d'air		m³/h	4980 > 365530
			Nb x mm	1 x 800 mm > 16 x 910 mm
Acoustique	Lp (2)		dB(A)	16 > 67
	Lw (3)		dB(A)	48 > 100
Puissance abs. réelle (4)			W totale	105 > 39680
Classe énergétique				A+ > E
Poids net			kg	150 > 2390

(1) DT = différence entre la température ambiante et la température de condensation considérée égale à l'équivalent pression à l'entrée du condenseur.
 (2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif. Valeurs mesurées aux conditions nominales de fonctionnement batterie propre, sous tension nominale.
 (3) Niveau de puissance acoustique en dB(A), obtenu conformément à la norme NF EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).
 (4) Puissance absorbée par l'ensemble des moteurs.

MXW

Condenseur hélicoïde
Gamme commerciale et industrielle



HFC



|||| 130 - 1670 kW



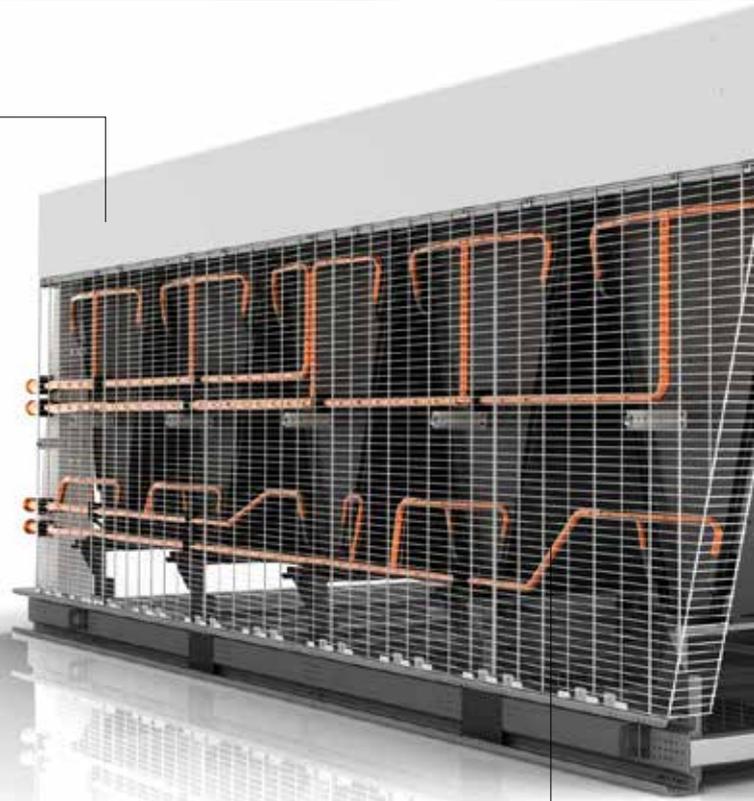
- # Gamme conçue pour répondre aux **problématiques d'encombrement**.
- # Haute densité de performance assurant une **consommation énergétique optimisée**.
- # **Technologie micro-canaux** permettant une réduction significative de la charge en fluide frigorigène.
- # **Esthétique soignée** pour une intégration harmonieuse au site.

CARROSSERIE

- # Tôle acier galvanisé recouverte d'une peinture polyester blanche.
- # Design soigné et faible hauteur (< 2m) pour une intégration harmonieuse au site.

OPTIONS

- | | |
|------------|--|
| ACR | SilenTop (photo 1). |
| G2F | Grilles de protection latérales (2 faces). |
| PAV | Plots antivibratiles. |
| CON | Emballage pour container |



BATTERIES

- # Batteries à micro-canaux en aluminium, offrant fiabilité et robustesse.
- # Légères, elles permettent une réduction significative de la quantité de fluide et du poids du condenseur.
- # Contrôle qualité intensif permettant de limiter au maximum le risque de fuite.

OPTION

- | | |
|------------|-----------------|
| MCI | Multi-circuits. |
|------------|-----------------|



RÉGULATION ET COFFRET DE PROTECTION

OPTIONS

- | | |
|------------|---|
| CMP | Armoire de protection moteurs. |
| RP2 | CMP + régulation de la pression de condensation par variation de vitesse (tension). |
| RP3 | CMP + régulation de la pression de condensation par variation de vitesse (fréquence). |
| CSC | Comparateurs de signaux (configuration multi-circuit). |

VENTILATION

- # La gamme de condenseurs à air MXW est équipée de motoventilateurs à rotor extérieur de haute fiabilité.

Moteurs EC

- # Des motoventilateurs à commutation électronique (EC) de haute fiabilité permettent d'obtenir un fonctionnement des plus optimisés de votre installation.
 - Ø 800 mm : EC1 (moteur EC renforcé) = jusqu'à 1020 tr/min.
 - Ø 800 mm : EC2 = jusqu'à 730 tr/min.
- # L'utilisation des moteurs EC permet de réduire la consommation énergétique pour une puissance donnée : un comparatif détaillé du bilan énergétique peut être mis en œuvre pour chacune des études (nous consulter).
- # Les motoventilateurs EC sont câblés en standard et raccordés en usine.

Moteurs AC (option)

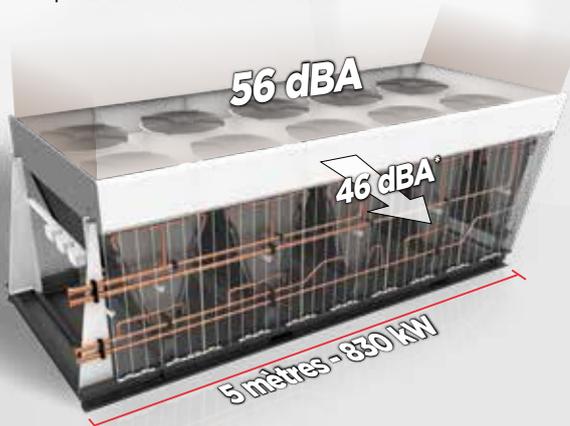
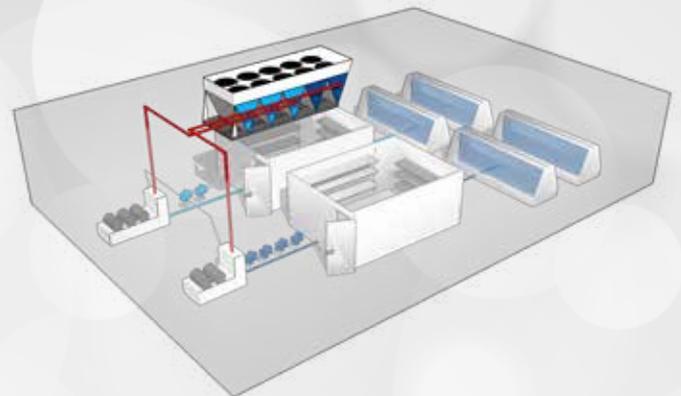
- Ø 800 mm : 06P (D/Y) (moteur renforcé) = 910/730 tr/min.
- Ø 800 mm : 06P (D/Y) = 885/685 tr/min.
- Ø 800 mm : 08P (D/Y) = 660/485 tr/min.
- Ø 800 mm : 12P (D/Y) = 435/340 tr/min.
- Ø 800 mm : 16P (Y) = 255 tr/min.
- # Ces moteurs sont en 400V/3/50Hz, bi-vitesse (couplage triangle et étoile), protégés par une carcasse fermée, IP54, classe F. Lorsque la température d'air réchauffée dépasse 60°C, nous consulter.

OPTIONS

CMU	Câblage moteurs en usine. (Moteurs AC).
SCM	Sans câblage moteurs EC.
C2V	Câblage usine 2 vitesses dans un boîtier électrique.
IRP	Interrupteur(s) rotatif(s) de proximité.
MTH	Moteurs équipés de thermostat de protection. Conseillés avec fréquences de démarrage élevées (plus de 30 démarrages par heure) ou emploi de variateurs de vitesse.

LES + PRODUIT

- # **Coûts d'installation optimisés** : La conception modulaire permet de raccorder de façon indépendante des modules assurant ainsi une régulation autonome de plusieurs rejets de centrales de compression. Ainsi, l'utilisateur peut disposer d'un seul condenseur permettant la réduction du coût d'installation. De plus, la charge réduite en fluide frigorigène assure un faible coût de maintenance. Les modules sont composés de deux batteries aisément retirables pour une maintenance facilitée.



- # **Réponse aux contraintes d'encombrement** : La gamme MXW répond à la problématique de place par la combinaison d'une architecture originale et d'une technologie innovante; l'utilisation de batteries micro-canaux et leur disposition en W permet une installation aisée dans un espace restreint.
- # **Intégration idéale en milieu urbain** : Différentes solutions de ventilations permettant de réduire considérablement les niveaux sonores et d'atteindre les 19 dB(A) à 10 m par module. Ajouté à cela, le **SilenTop** (option) permet de masquer les motoventilateurs et fait office d'enclos acoustique.
- # La haute résistance mécanique des batteries micro-canaux permet un nettoyage aisé et rapide avec l'utilisation de nettoyeurs haute pression.
- # L'accès aisé à la batterie facilite les opérations de maintenance.
- # Les modules sont composés de deux batteries aisément retirables pour une maintenance facilitée.

* Niveau de pression acoustique en dB(A) calculé à 10m, au niveau des hélices, en champ libre sur plan réfléchissant.

MXW EC1^(A) 8^(D) P04^(E) MXW 06^(B) D^(C) 8^(D) P04^(E)

(A) Moteurs EC : **EC1** (moteur EC renforcé) = jusqu'à 1020 tr/min. - **EC2** = jusqu'à 730 tr/min.
 (B) Moteurs AC : Nombre de pôles
 (C) Moteurs AC : **D** = couplage triangle - **Y** = couplage étoile
 (D) Diamètre du ventilateur
 (E) Nombre de ventilateurs

Les MXW sont disponibles aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

	CONDITIONS			MXW EC1 Moteur EC renforcé								
	FLUIDE	MXW EC1 ...		8P04	8P06	8P08	8P10	8P12	8P14	8P16	8P18	8P20
1020 tr/min.	DT = 15K (1)	R449A	kW	358,5	537,8	717,0	896,2	1075,5	1254,8	1434,1	1613,3	1792,5
	Puissance absorbée		kW	8,49	12,74	16,98	21,23	25,48	29,72	33,97	38,21	42,46
	Débit d'air		m³/h	93360	140040	186720	233400	280080	326760	373440	420120	466800
	Classe énergétique			D	D	D	D	D	D	D	D	D
	Acoustique	Lw (2)		dB(A)	95	97	98	99	100	100	101	102
Lp (3)			dB(A)	63	65	66	67	68	67	68	69	69
800 tr/min.	DT = 15K (1)	R449A	kW	310,3	465,4	620,6	775,7	930,8	1086,0	1241,1	1396,3	1551,4
	Puissance absorbée		kW	4,26	6,39	8,52	10,65	12,78	14,91	17,04	19,17	21,30
	Débit d'air		m³/h	71880	107820	143770	179710	215650	251590	287530	323470	359420
	Classe énergétique			D	D	D	D	D	D	D	D	D
	Acoustique	Lw (2)		dB(A)	89	91	92	93	94	94	95	96
Lp (3)			dB(A)	57	59	60	61	62	61	62	63	63
500 tr/min.	DT = 15K (1)	R449A	kW	203,2	304,8	406,4	508,0	609,6	711,2	812,8	914,4	1016,0
	Puissance absorbée		kW	1,16	1,74	2,32	2,90	3,48	4,06	4,64	5,22	5,80
	Débit d'air		m³/h	41380	62070	82760	103450	124140	144830	165520	186210	206900
	Classe énergétique			B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Acoustique	Lw (2)		dB(A)	73	75	76	77	78	78	79	80
Lp (3)			dB(A)	41	43	44	45	46	45	46	47	47
400 tr/min.	DT = 15K (1)	R449A	kW	171,8	257,7	343,6	429,5	515,4	601,3	687,2	773,1	858,9
	Puissance absorbée		kW	0,65	0,98	1,30	1,63	1,95	2,28	2,60	2,93	3,25
	Débit d'air		m³/h	31740	47610	63470	79340	95210	111080	126950	142820	158680
	Classe énergétique			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	Acoustique	Lw (2)		dB(A)	66	68	69	70	71	71	72	73
Lp (3)			dB(A)	34	36	37	38	39	38	39	40	40
200 tr/min.	DT = 15K (1)	R449A	kW	136,5	204,7	272,9	341,1	409,3	477,6	545,8	614,0	682,2
	Puissance absorbée		kW	0,17	0,26	0,34	0,43	0,52	0,60	0,69	0,77	0,86
	Débit d'air		m³/h	14450	21680	28900	36130	43360	50580	57810	65030	72260
	Classe énergétique			A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
	Acoustique	Lw (2)		dB(A)	48	50	51	52	53	53	54	55
Lp (3)			dB(A)	16	18	19	20	21	20	21	22	22

MXW EC1^(A) 8^(D) P04^(E) MXW 06^(B) D^(C) 8^(D) P04^(E)

(A) Moteurs EC : **EC1** (moteur EC renforcé) = jusqu'à 1020 tr/min. - **EC2** = jusqu'à 730 tr/min.

(B) Moteurs AC : Nombre de pôles

(C) Moteurs AC : **D** = couplage triangle - **Y** = couplage étoile

(D) Diamètre du ventilateur

(E) Nombre de ventilateurs

Les MXW sont disponibles aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

MXW EC1 | Moteur EC renforcé

Micro-canaux

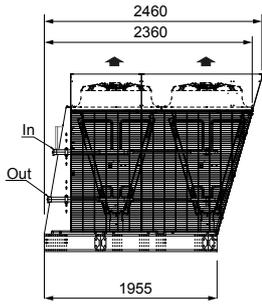
MXW EC1 ...			8P04	8P06	8P08	8P10	8P12	8P14	8P16	8P18	8P20
Volume circuits		dm³	22,5	36,1	50,7	70,7	87,4	102,0	121,7	131,8	141,3
		Nb	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Ventilateur	400V/3	W max	9600	14400	19200	24000	28800	33600	38400	43200	48000
	50-60 Hz	A max	15,2	22,8	30,4	38,0	45,6	53,2	60,8	68,4	76,0
Entrée	Entrée 1	Ø	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Entrée 2	Ø	-	-	-	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Entrée 3	Ø	-	-	-	-	-	-	-	1"3/8	2"1/8
Sortie	Sortie 1	Ø	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Sortie 2	Ø	-	-	-	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Sortie 3	Ø	-	-	-	-	-	-	-	1" 3/8	2" 1/8
Poids net		kg	575	846	1117	1388	1659	1930	2201	2472	2743

(1) DT = différence entre la température ambiante et la température de condensation considérée égale à l'équivalent pression à l'entrée du condenseur.

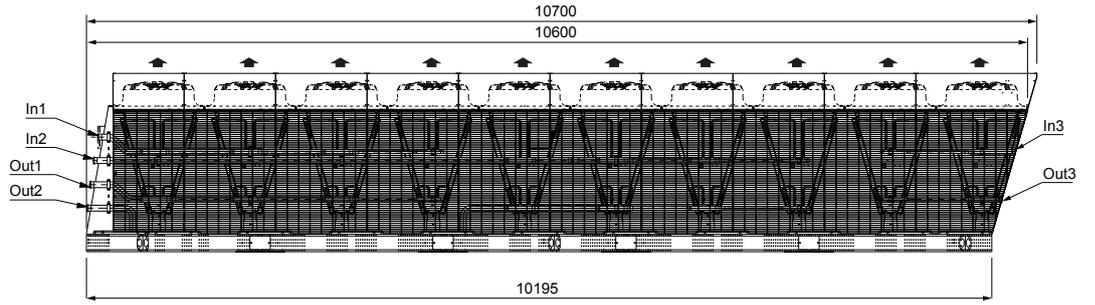
(2) Niveau de puissance acoustique en dB(A), obtenu conformément à la norme NF EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

(3) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

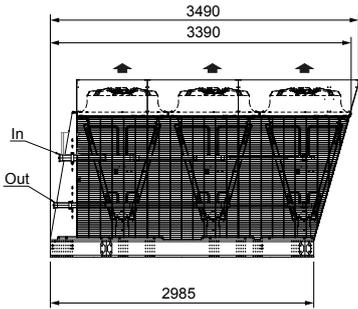
Valeurs mesurées aux conditions nominales de fonctionnement batterie propre, sous tension nominale.



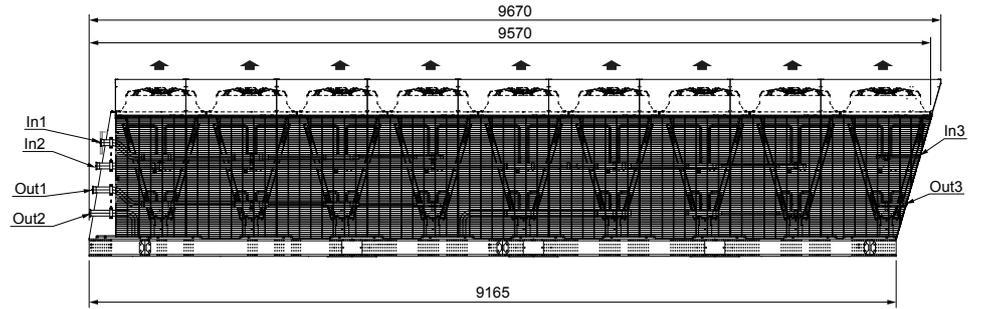
MXW EC1 8P04



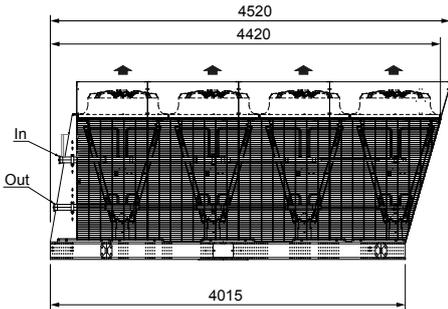
MXW EC1 8P20



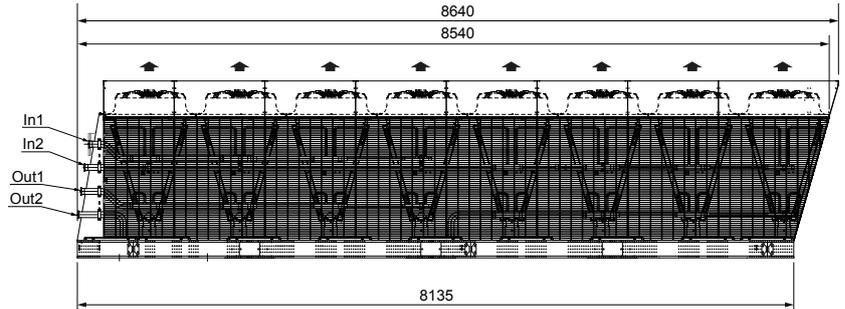
MXW EC1 8P06



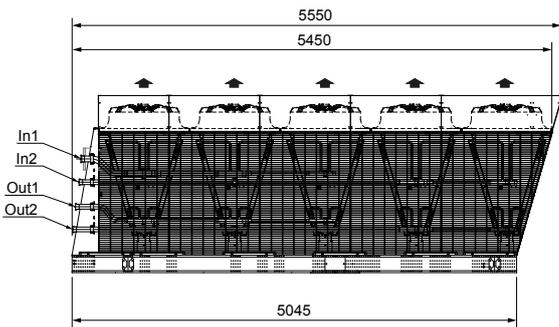
MXW EC1 8P18



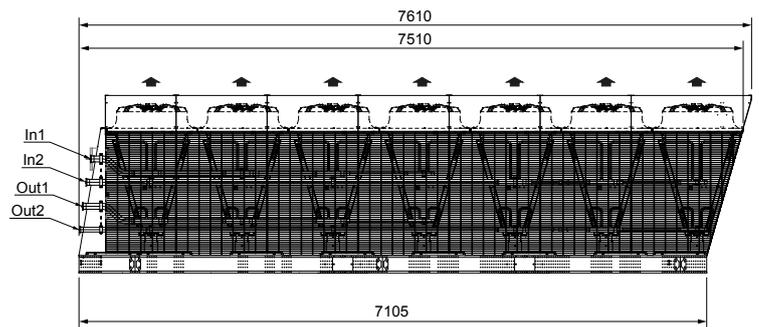
MXW EC1 8P08



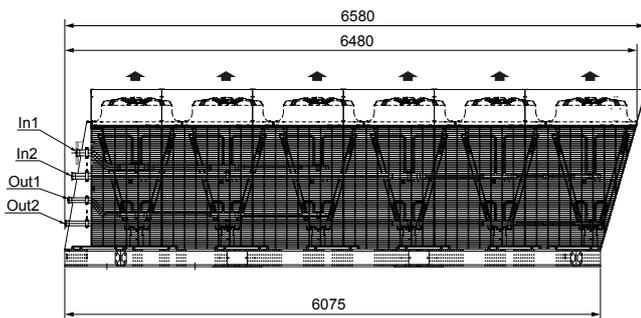
MXW EC1 8P16



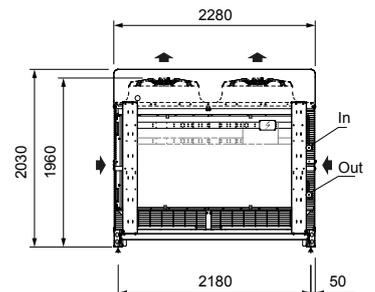
MXW EC1 8P10



MXW EC1 8P14



MXW EC1 8P12



CCT

Condenseur centrifuge
Gamme commerciale



HFC



|||| 11 - 130 kW



- # **Polyvalence** : le CCT offre 2 sens de soufflage possibles et 8 combinaisons entrée/sortie d'air.
- # Entièrement démontable pour une **installation aisée** dans les locaux exigus ou difficiles d'accès.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles acier galvanisé.

OPTIONS

UCC	Caisson compresseur.	NOUS CONSULTER
PEI	Peinture blanche.	
IPH	Isolation phonique.	
FLA	Filtres d'aspiration.	
DEM	Appareil démontable.	
ECB	Emballage coiffe bois.	



VENTILATION

- # Motoventilateurs centrifuges : pression disponible jusqu'à 150 pascal, performances adaptées.
- # Ventilateurs type "double ouïe" à entraînement direct, vitesse de rotation 1000 tr/min.
- # Moteurs protégés par une carcasse fermée avec protecteur thermique incorporé, IP54, classe F, 230V/1/50Hz et 400V/3/50Hz.
- # Les raccordements électriques sont réalisés en usine dans un boîtier facilement accessible (moteur triphasé : couplage usine en 400V).
- # Afin de faciliter la régulation de pression par arrêt de ventilateur, les turbines sont séparées par une cloison empêchant le bi-pass d'air.

OPTIONS

CMU	Câblage moteurs en usine.	
VPS	Volets à persiennes au soufflage.	KIT À MONTER
VVU	Variateur de vitesse.	NOUS CONSULTER
VVK	Variateur de vitesse.	KIT À MONTER NOUS CONSULTER



Optez pour le bon traitement
de vos batteries pour
en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.

BATTERIES

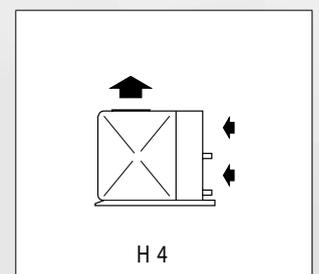
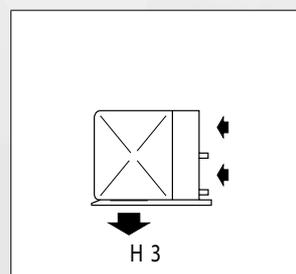
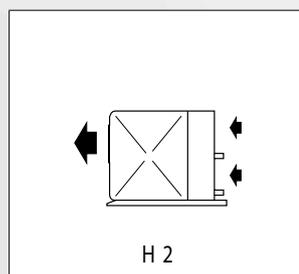
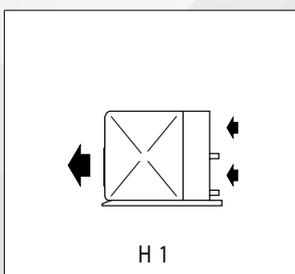
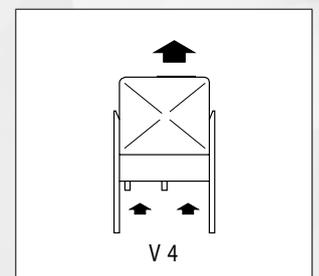
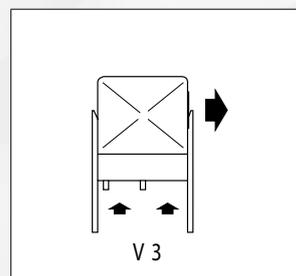
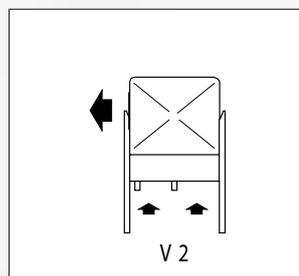
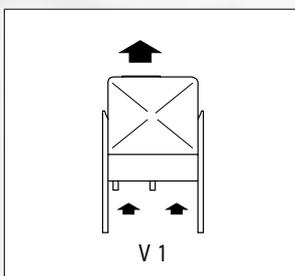
- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 2,12 mm.
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce les batteries sont très performantes et compactes.

OPTION

MCI Multi-circuits.

LES + PRODUIT

- # Les deux positions de l'appareil, air vertical ou air horizontal, offrent chacune quatre possibilités d'orientation des bouches de soufflage (à préciser lors de la commande) :



- # Possibilité sur le chantier de modifier la position de la sortie d'air.
- # Pour une installation difficile d'accès, les condenseurs peuvent être démontés, et remontés sur site.

OPTION DEM

CCT 1x_(A) 10M_(B) A3_(C)

(A) Nombre de turbines
 (B) **12T** = Triphasé - **10M** = Monophasé
 (C) Type de module

Le CCT est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

CCT ... - 1000 tr/min

 **2.12 mm**

CONDITIONS	CCT ...	1x10M	1x10M	1x12T	1x12T	2x10M	2x12T	2x12T	3x12T	3x12T	4x12T	4x12T	
		A3	B5	B2	B5	B5	B2	B5	B2	B5	B3	B5	
DT = 15K (1)	R449A	kW	14,8	20,1	24,5	33,7	40,1	49,1	67,5	73,8	101,1	115,2	135,0
Puissance absorbée	kW	0,59	0,63	2,10	1,92	1,26	4,20	3,84	6,29	5,76	8,14	7,68	
Débit d'air	m³/h	3540	3630	7080	6750	7260	14160	13500	21240	20250	27880	27000	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)	44	44	55	54	46	58	56	59	58	60	59
	Lw	dB(A)	75	75	86	85	78	90	88	91	90	92	91

CONDITIONS	CCT ...	1x10M	1x10M	1x12T	1x12T	2x10M	2x12T	2x12T	3x12T	3x12T	4x12T	4x12T	
		A3	B5	B2	B5	B5	B2	B5	B2	B5	B3	B5	
DT = 15K (1)	R449A	kW	14,2	19,6	24,1	32,7	38,9	48,3	65,5	72,5	98,0	112,7	130,9
Puissance absorbée	kW	0,54	0,58	1,98	1,79	1,15	3,97	3,58	5,95	5,36	7,69	7,15	
Débit d'air	m³/h	3340	3480	6880	6480	6960	13760	12960	20640	19440	27020	25920	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)	44	44	55	53	46	57	55	58	57	59	58
	Lw	dB(A)	75	75	86	84	78	89	87	90	89	91	90

CONDITIONS	CCT ...	1x10M	1x10M	1x12T	1x12T	2x10M	2x12T	2x12T	3x12T	3x12T	4x12T	4x12T	
		A3	B5	B2	B5	B5	B2	B5	B2	B5	B3	B5	
DT = 15K (1)	R449A	kW	13,2	18,3	23,9	31,1	36,5	48,0	62,1	72,0	93,2	108,8	124,7
Puissance absorbée	kW	0,49	0,52	1,85	1,60	1,04	3,70	3,20	5,56	4,80	7,10	6,40	
Débit d'air	m³/h	3010	3210	6810	6100	6420	13620	12200	20440	18290	25820	24390	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)	42	42	53	51	44	56	54	57	55	58	57
	Lw	dB(A)	73	73	84	82	76	88	86	89	87	90	89

CONDITIONS	CCT ...	1x10M	1x10M	1x12T	1x12T	2x10M	2x12T	2x12T	3x12T	3x12T	4x12T	4x12T	
		A3	B5	B2	B5	B5	B2	B5	B2	B5	B3	B5	
DT = 15K (1)	R449A	kW	12,0	16,0	22,6	29,0	32,2	45,3	57,8	68,1	86,8	103,6	115,7
Puissance absorbée	kW	0,43	0,45	1,66	1,40	0,90	3,32	2,80	4,99	4,19	6,26	5,59	
Débit d'air	m³/h	2590	2770	6220	5540	5540	12450	11070	18670	16610	23990	22140	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)	40	40	52	50	42	54	52	56	54	56	55
	Lw	dB(A)	71	71	83	81	74	86	84	88	86	88	87

(1) DT = différence entre la température ambiante et la température de condensation considérée égale à l'équivalent pression à l'entrée du condenseur.

(2) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(3) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(4) Condenseurs multi-circuits : M = nombre maximal de circuits.

CCT 1x^(A)10M^(B) A3^(C)

(A) Nombre de turbines
 (B) **12T** = Triphasé - **10M** = Monophasé
 (C) Type de module

Le CCT est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

CCT ... - 1000 tr/min

 2.12 mm

CCT ...		1x10M A3	1x10M B5	1x12T B2	1x12T B5	2x10M B5	2x12T B2	2x12T B5	3x12T B2	3x12T B5	4x12T B3	4x12T B5
Surface	m²	39,9	98,7	49,3	98,7	197,4	98,7	197,4	148,0	296,1	263,2	394,7
Volume circuits	dm³	3,6	8,8	4,4	8,8	17,7	8,8	17,7	13,2	26,5	23,6	35,3
	Nb	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	230V/1	W	670	670	-	-	670	-	-	-	-	-
Turbine	50 Hz	A max	2,9	2,9	-	-	2,9	-	-	-	-	-
	230-400V/3	W	-	-	3300	3300	-	3300	3300	3300	3300	3300
	50 Hz	A max	-	-	5,8	5,8	-	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
M (4)		3	6	4	6	11	8	11	11	16	22	22
Entrée	Ø	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
Sortie	Ø	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
Poids net	kg	85	99	104	121	180	189	222	276	324	380	423

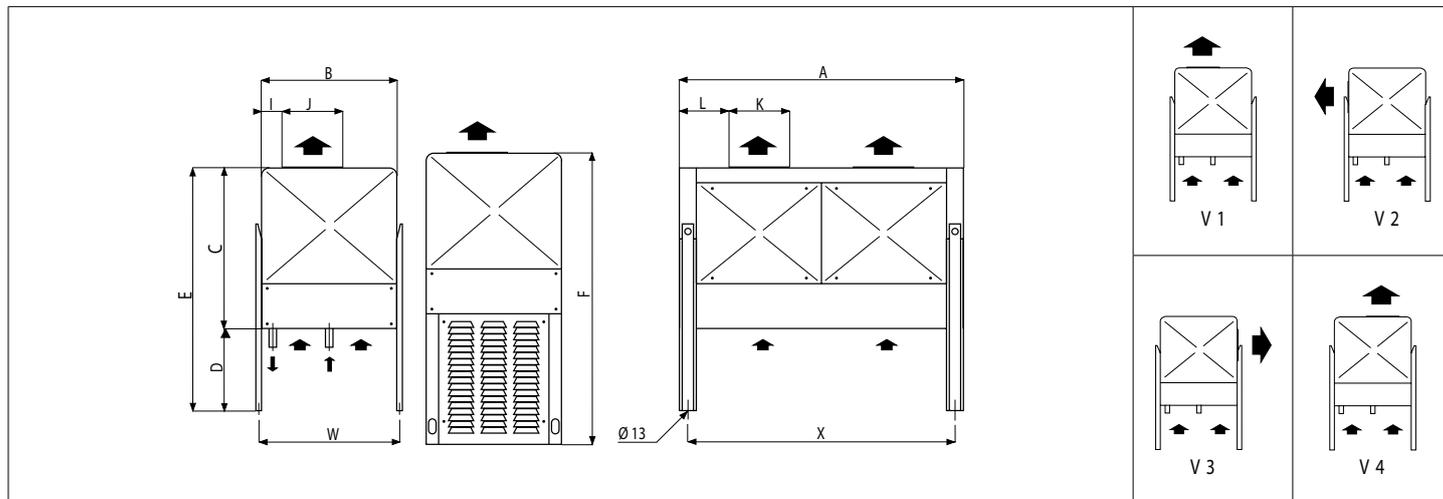
(1) DT = différence entre la température ambiante et la température de condensation considérée égale à l'équivalent pression à l'entrée du condenseur.

(2) Pression disponible supplémentaire en pascals.

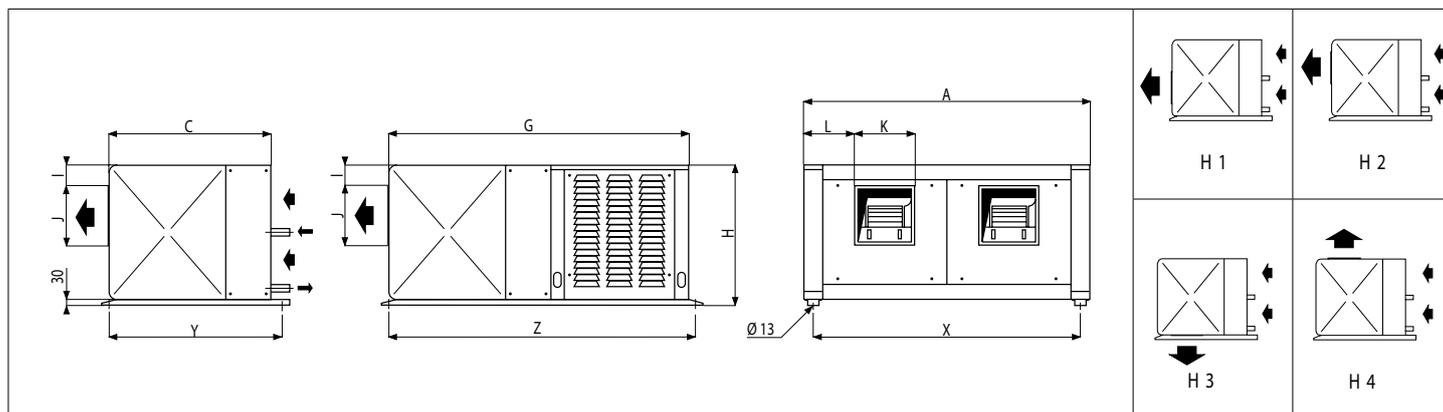
(3) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(4) Condenseurs multi-circuits : M = nombre maximal de circuits.

CCT | Sens de l'air vertical



CCT | Sens de l'air horizontal



CCT

CCT ...		1x10M A3	1x10M B5	1x12T B2	1x12T B5	2x10M B5	2x12T B2	2x12T B5	3x12T B2	3x12T B5	4x12T B3	4x12T B5
A	mm	830	1150	1150	1150	2110	2110	2110	3070	3070	4030	4030
B	mm	695	795	795	795	795	795	795	795	795	795	795
C	mm	835	835	835	835	835	835	835	835	835	835	835
D	mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
E	mm	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235	1235
F	mm	1500	1600	1600	1600	1600	1600	1600	-	-	-	-
G	mm	1530	1630	1630	1630	1630	1630	1630	-	-	-	-
H	mm	725	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
I (V)	mm	120	173	170	170	173	170	170	170	170	170	170
I (H)	mm	94	97	94	94	97	94	94	94	94	94	94
J	mm	290	290	342	342	290	342	342	342	342	342	342
K	mm	331	331	395	395	331	395	395	395	395	395	395
L	mm	250	410	377	377	410	377	377	377	377	377	377
W	mm	725	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
X	mm	735	1055	1055	1055	2015	2015	2015	2975	2975	3935	3935
Y	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Z	mm	1575	1675	1675	1675	1675	1675	1675	-	-	-	-

CCV

Condenseur centrifuge
Gamme commerciale



HFC



|||| 60 - 290 kW



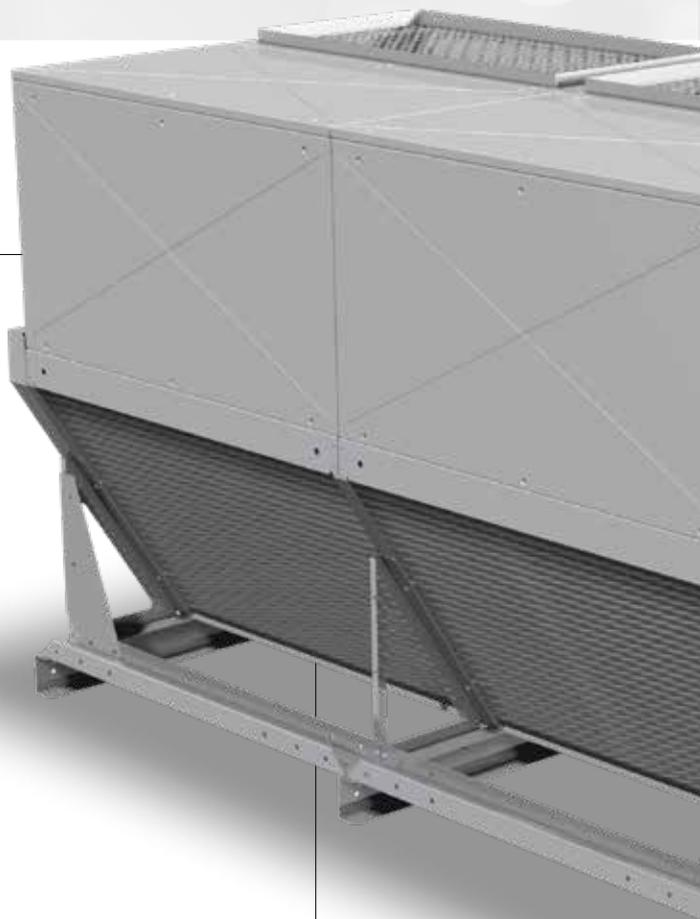
- # Entièrement démontable pour une **installation aisée** dans les locaux exigus ou difficiles d'accès.
- # Accès aisé à l'ensemble des composants permettant une **maintenance facilitée**.
- # **Meilleure efficacité énergétique** et **faible niveau sonore** grâce à l'intégration de moteurs EC.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles acier galvanisé.
- # Coudes et collecteurs protégés par une tôle démontable.
- # Panneaux de tôlerie interchangeables, 5 combinaisons de sortie d'air possibles.

OPTIONS

- PEI** Peinture blanche.
- IPH** Isolation phonique.
- ECB** Emballage coiffe bois.



Optez pour le bon traitement
de vos batteries
pour en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.

BATTERIES

- # Les condenseurs de la gamme CCV sont équipés de deux batteries disposées en « V » à haute performance, réalisées à partir d'ailettes aluminium profilées au pas de 2,12 mm, serties sur des tubes cuivres disposés en quinconce, optimisant le coefficient d'échange.
- # Deux batteries, mais une seule entrée et une seule sortie.
- # Batterie accessible par simple retrait de deux panneaux amovibles rendant leur nettoyage aisé.

OPTION

- MCI** Multi-circuits.

VENTILATION



- # Motoventilateurs centrifuges : pression disponible jusqu'à 200 pascal, performances adaptées.
- # Moteur triphasé, Ø 630 mm, IP 54, 380-480V/3/50Hz, 1200 tr/min.
- # Motoventilateurs à commutation électronique (EC) en standard.
- # Raccordements électriques réalisés en usine, dans un boîtier facilement accessible.
- # Chaque turbine est séparée par une cloison empêchant le "by-pass" d'air.

OPTIONS

VPS

Volets à persiennes au soufflage (kit à monter).

CSC

Comparateur Signal (batterie multi-circuits).

PT1

Sonde de Pression de condensation (tension, 0-10V) (kit à monter).



Les moteurs à commutation électronique (EC) permettent une régulation optimale de la pression de condensation pour une meilleure efficacité énergétique, et une réduction du niveau sonore.



LES + PRODUIT

- # Maintenance facilitée : la structure du châssis facilite un passage aisé du transpalette pour le transport (1).
- # Entièrement démontable en 3 parties, les éléments du CCV permettent le passage de porte standard de 80 cm de largeur.
- # Appareil compact, 2 batteries en "V" optimisant la place en salle des machines.
- # Possibilité d'installer le condenseur sur une centrale frigorifique pour une empreinte au sol minime.
- # Mise en service rapide : un collecteur entrée / sortie pour les 2 batteries ne nécessitant qu'un seul raccordement au choix à gauche ou à droite (2).

CCV 1_(A) V1_(B)

(A) Nombre de ventilateurs
(B) Sens de l'air

Le CCV est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CCV ... - 1200 tr/min*

 2.12 mm

0 Pa (2)

CONDITIONS

DT = 15K (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	kW	
Débit d'air	m³/h	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw	dB(A)

CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
69,3	73,2	76,0	138,0	146,4	151,9	206,1	218,1	227,3	277,7	293,8	302,9
2,55	2,37	2,23	5,10	4,74	4,46	7,65	7,11	6,69	10,20	9,48	8,92
13800	14850	15700	27600	29700	31400	41400	44550	47100	55200	59400	62800
55	56	57	57	58	59	59	60	61	60	61	62
86	87	88	89	90	91	91	92	93	92	93	94

50 Pa (2)

CONDITIONS

DT = 15K (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	kW	
Débit d'air	m³/h	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw	dB(A)

CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
68,3	71,9	74,8	136,6	144,1	148,3	204,0	216,0	223,3	274,2	286,4	300,4
2,59	2,43	2,29	5,18	4,86	4,58	7,77	7,29	6,87	10,36	9,72	9,16
13500	14500	15350	27000	29000	30700	40500	43500	46050	54000	58000	61400
54	56	57	56	58	59	58	60	61	59	61	62
85	87	88	88	90	91	90	92	93	91	93	94

100 Pa (2)

CONDITIONS

DT = 15K (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	kW	
Débit d'air	m³/h	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw	dB(A)

CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
67,1	70,3	73,5	134,3	139,5	147,1	201,0	212,5	219,2	267,1	281,6	295,3
2,65	2,49	2,35	5,30	4,98	4,70	7,95	7,47	7,05	10,60	9,96	9,40
13150	14150	14950	26300	28300	29900	39450	42450	44850	52600	56600	59800
54	56	56	56	58	58	58	60	60	59	61	61
85	87	87	88	90	90	90	92	92	91	93	93

150 Pa (2)

CONDITIONS

DT = 15K (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	kW	
Débit d'air	m³/h	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw	dB(A)

CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
64,9	69,5	71,9	130,4	138,5	144,4	197,4	206,9	216,4	262,7	279,5	286,9
2,71	2,53	2,42	5,42	5,06	4,84	8,13	7,59	7,26	10,84	10,12	9,68
12800	13900	14550	25600	27800	29100	38400	41700	43650	51200	55600	58200
53	55	56	55	57	58	57	59	60	58	60	61
84	86	87	87	89	90	89	91	92	90	92	93

200 Pa (2)

CONDITIONS

DT = 15K (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	kW	
Débit d'air	m³/h	
Acoustique	Lp (3)	dB(A)
	Lw	dB(A)

CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
63,7	68,6	70,3	127,4	137,0	139,5	190,0	204,8	212,5	256,6	275,9	281,6
2,78	2,58	2,49	5,56	5,16	4,98	8,34	7,74	7,47	11,12	10,32	9,96
12350	13600	14150	24700	27200	28300	37050	40800	42450	49400	54400	56600
53	54	56	55	56	58	57	58	60	58	59	61
84	85	87	87	88	90	89	90	92	90	91	93

* Caractéristiques techniques données à pleine vitesse (1200 tr/min)

(1) DT = différence entre la température ambiante et la température de condensation considérée égale à l'équivalent pression à l'entrée du condenseur.

(2) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(3) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

CCV 1_(A) V1_(B)

(A) Nombre de ventilateurs
(B) Sens de l'air

Le CCV est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

CCV ... - 1200 tr/min*

 **2.12 mm**

		CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4			
		V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	
Surface	m²	206	206	206	411	411	411	617	617	617	822	822	822	
Volume circuits	dm³	18,4	18,4	18,4	36,8	36,8	36,8	55,2	55,2	55,2	73,6	73,6	73,6	
	Nb	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	
Turbine	380-480V/3	W max	2900	2900	2900	5800	5800	5800	8700	8700	8700	11600	11600	11600
	3/50-60 Hz	A max	4,6	4,6	4,6	9,2	9,2	9,2	13,8	13,8	13,8	18,4	18,4	18,4
Entrée	∅	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	
Sortie	∅	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	
Poids net	kg	270	270	270	450	450	450	650	650	650	830	830	830	

* Caractéristiques techniques données à pleine vitesse (1200 tr/min)

CCV ... - 1200/900/600 tr/min

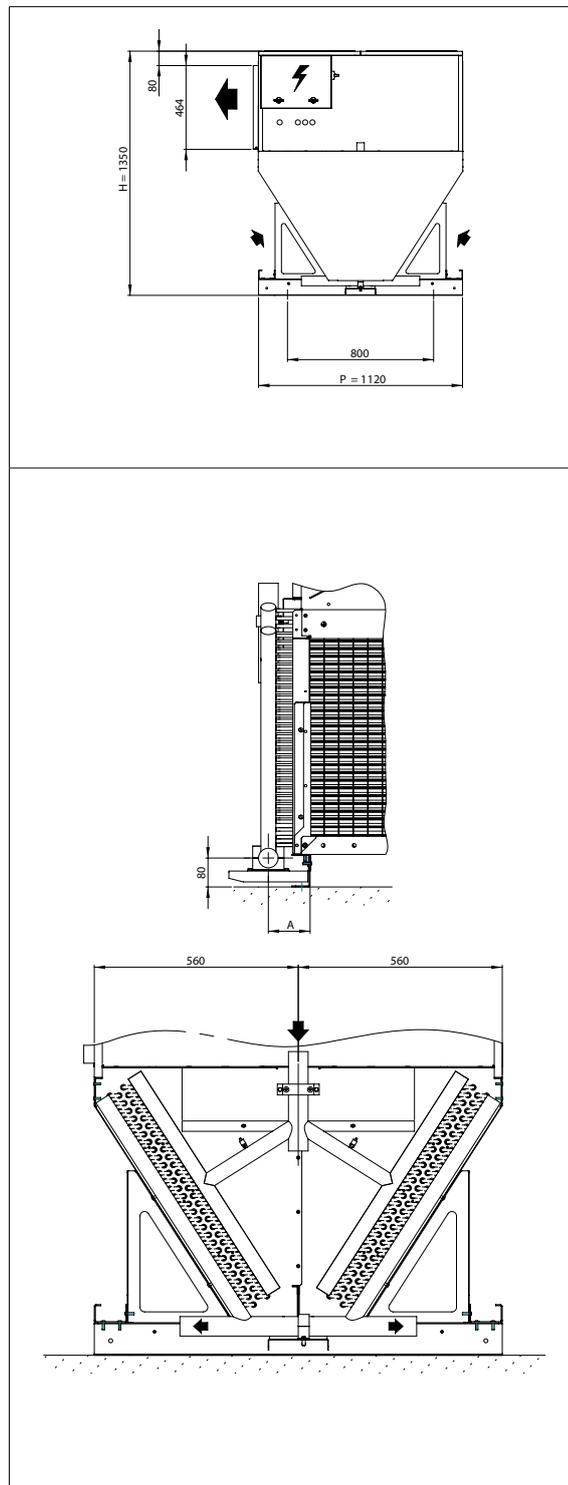
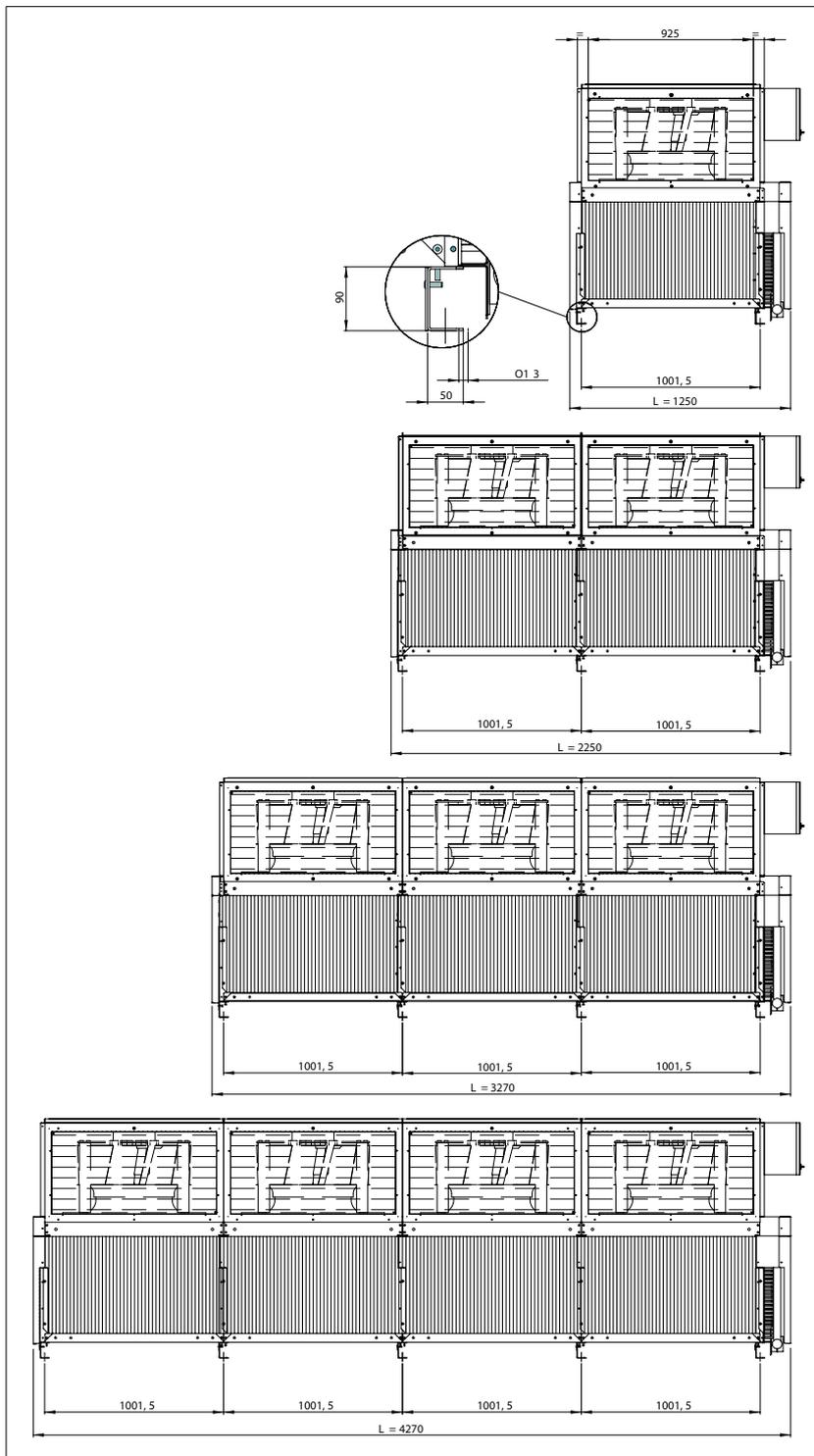
 **2.12 mm**

Niveau sonore**

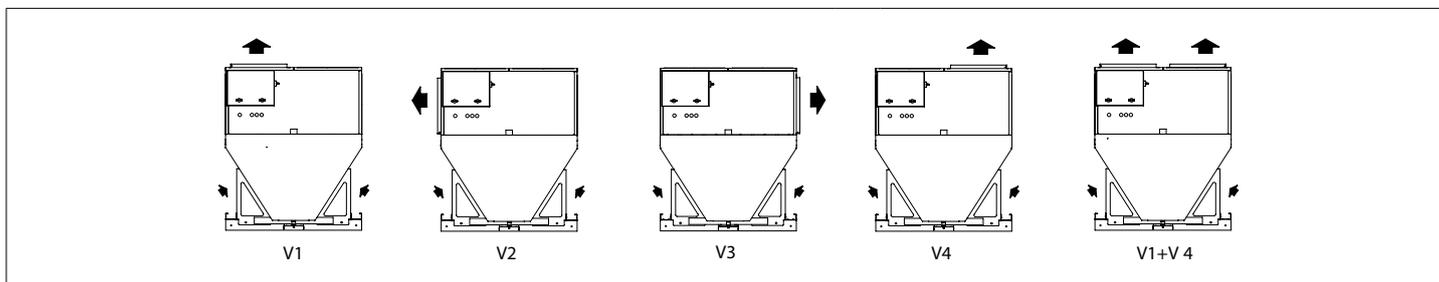
		CCV 1			CCV 2			CCV 3			CCV 4		
		V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3	V1 / V4	V1 + V4	V2 / V3
		dB(A)											
Vitesse de rotation	100 % 1200 tr/min	54	55	56	57	58	59	59	60	61	60	61	62
	75 % 900 tr/min	47	48	49	50	51	52	52	53	54	53	54	55
	50 % 600 tr/min	37	38	39	40	41	42	42	43	44	43	44	45

** Niveau sonore donné pour différentes vitesses de rotation, à titre indicatif (pour 0 Pa)

CCV



CCV | Sens de l'air



FC NEOSTAR

Aéroréfrigérant hélicoïde
Gamme industrielle



NOUVEAU !

FCR NEOSTAR
FIR NEOSTAR

FC NEOSTAR
FI NEOSTAR

|||| 20 - 1200 kW



- # Pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, **4 versions** sont disponibles :
 - **FC Neostar** : il allie **compacité** et **haut rendement** !
 - **FI Neostar** : il garantit une **faible perte de charges** et une **plage puissance étendue** jusqu'à 1200 kW !
 - **FCR et FIR Neostar** (versions "tirage forcé") : ils offrent un **faible niveau sonore** de l'installation et permettent l'utilisation de **moteur(s) EC en application haute température**.
- # Batterie réduisant l'encrassement et permettant un entretien efficace afin d'assurer une **performance durable**.
- # **Adaptabilité** : plus de 5300 modèles possibles pour répondre à votre projet.

VENTILATION

- # La gamme FC/FI NEOSTAR est équipée de motoventilateurs :
 - Moteur standard** : 400V/3/50Hz à rotor extérieur, bi-vitesse (couplage triangle et étoile).
 - Moteur "Haute Température"** : 400V/3/50Hz, bi-vitesse (couplage triangle et étoile).
 - Moteur EC** : motoventilateurs à commutation électronique permettant la variation de vitesse et réduire la consommation énergétique de votre installation.
- # Les motoventilateurs sont câblés en version standard et raccordés en usine, comme suit :
 - 1 à 3 boîtiers électriques pour les modèles L (moteurs en ligne),
 - 2 à 8 boîtiers électriques pour les modèles P (moteurs en parallèle).
- # Nous pouvons sur demande les livrer non-câblés.
- # Ventilations tensions spéciales (FC/FI NEOSTAR) :
 - **M60** : Motoventilateurs Ø 910 mm, 400V/3/60Hz, IP54, version 06P
 - **M26** : Motoventilateurs Ø 910 mm, 230V/3/60Hz, IP54, version 06P

OPTIONS

- M26** Motoventilateurs 230 V/3/60Hz. [NOUS CONSULTER](#)
- IRP** Interrupteur(s) rotatif(s) de proximité.
- SCU** Sans câblage usine (à préciser à la commande).
- MOTEURS AC**
- M60** Motoventilateurs 400 V/3/60Hz. [NOUS CONSULTER](#)
- MTH** Câblage sur bornier frontal des thermostats de protection. Conseillé avec fréquences de démarrage élevées (plus de 30 démarrages par heure) ou emploi de variateurs de vitesse.
- C2V** Câblage usine 2 vitesses dans un boîtier électrique.

NOUVEAU !

FCR Neostar et FIR Neostar

Pour répondre au mieux à vos besoins, les FC et FI Neostar existent désormais en versions "tirage forcé".

Les versions **FCR Neostar** et **FIR Neostar** permettent :

- # Une réduction du niveau sonore.
 - # L'utilisation de moteurs EC en application haute température, permettant la variation de vitesse et la réduction de la consommation énergétique de votre installation.
- L'ensemble des modèles et des options des FC / FI Neostar est disponible pour les versions **FCR** et **FIR** "tirage forcé".



Options spécifiques aux versions **FCR** et **FIR** :

OPTIONS

- RAB** Pieds rabaissés de 300 mm (garde au sol 700 mm). [KIT À MONTER](#)
- RE3** Pieds rehaussés de 1340 mm (garde au sol 1500 mm). [KIT À MONTER](#)
- RE4** Pieds rehaussés de 1840 mm (garde au sol 2000 mm). [KIT À MONTER](#)
- GPB** Grille de protection batterie.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles acier galvanisé prélaquées blanches.
- # L'emploi d'une visserie en acier inoxydable lui confère une excellente résistance à la corrosion ainsi qu'une esthétique durable.
- # Tous les modèles (excepté les modules A) offrent en standard entre deux ventilateurs une trappe d'accès direct à la batterie pour faciliter l'entretien.
- # Les appareils sont livrés à plat vissés sur socle bois avec les pieds à monter.

OPTIONS

RAL	Peinture Polyester de couleur spéciale.	
REH	Pieds rehaussés de 240 mm (garde au sol 800 mm).	KIT À MONTER
RE2	Pieds rehaussés de 840 mm (garde au sol 1400 mm).	KIT À MONTER
RE3	Pieds rehaussés de 1340 mm (garde au sol 1900 mm).	KIT À MONTER
RE4	Pieds rehaussés de 1840 mm (garde au sol 2400 mm).	KIT À MONTER
ECB	Emballage avec coiffe bois.	

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 1,9 mm (FC Neostar) ou de 2,12 mm (FI Neostar).
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Collecteurs avec purgeur d'air et bouchon de vidange
- # Raccordement brides aluminium PN16.

OPTIONS

VEX	Vase d'expansion.	
VID	Circuits spéciaux entièrement vidangeables.	
HT / BT	Circuits superposés HT / BT.	
AAS	Advanced Adiabatic System : système adiabatique par aspersion.	NOUS CONSULTER

LES + PRODUIT

- # La performance durable du FC/FI Neostar est assurée grâce aux batteries à :
 - ailettes sans persienne, limitant l'encrassement et permettant un nettoyage efficace,
 - doubles circuits HT/BT dans le même bloc, ce qui évite l'encrassement habituel entre 2 blocs et facilite également le nettoyage.
- # Installation simple et peu coûteuse.
- # La maintenance est réduite, grâce aux motoventilateurs à accouplement direct.
- # Faible coût d'entretien.
- # Une sélection optimisée (niveau sonore, consommation d'énergie, encombrement, type de régulation...), grâce à la multiplicité des modèles.
- # Ailettes sans persienne limitant l'encrassement et autorisant un nettoyage efficace pour garantir une performance durable.

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS AC

MOTEUR AC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes (aucune option de protection intégrée à cette option).
		SCU	Sans câblage moteur (attention aucune possibilité de régulation avec cette option).
	Protection	CMP	Coffret de protection moteur IP54 , comprenant un disjoncteur par moteur, une synthèse de défaut et un sectionneur général. Possibilité d'un kit support montage au sol (MSK).
MSK		Support au sol pour les armoires supérieures à H = 800 x L = 1000	
RÉGULATION	Simple marche / arrêt en cascade	RT1 (CMP Inklus)	<p>Une régulation thermostatique en cascade dans un coffret IP54 permettant de gérer différents étages de régulation:</p> <p>De 1 à 4 étages de régulation > possibilité de gérer 2 circuits.</p> <p>De 4 à 10 étages de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrage d'un fonctionnement jour/nuit possible. • Horloge intégrée. <p>1 ou 2 sondes de température selon le nombre de circuits présents et distincts.</p>
	Contrôle avancé par variation	RT3 (CMP inclus) Variateur de fréquence	Une armoire de régulation IP54 ventilée comprenant un variateur de fréquence intégrant sa protection par fusible. Une sonde de température pour gérer un circuit.

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS EC

MOTEUR EC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes. Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
		SCM	Sans câblage moteur.
		CCE	Câblage de la puissance dans coffret IP54 et protection par étage comprise (en L pour chaque ventilateur et en P par 2 ventilateurs). Le câblage du bus est réalisé.
RÉGULATION	Simple	SE1 *	Pilotage en direct des moteurs par signal 0-10V client : un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits, ou de signal de pilotage 4-20mA).
		SE3	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable uniquement via un ordinateur) : capteur de température inclus. Un seul circuit possible.
	Contrôle avancé	CE1	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / 1 circuit : une sonde température et un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE2	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / 2 circuits : 2 sondes de température et 2 circuits distincts possibles (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE3	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / comparaison de signal : 2 sondes de température et comparaison de signal (nous consulter en cas de multiple circuits).
FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES	VMA	Paramétrage vitesse maximale (paramétrage effectué sur chaque ventilateur, via un ordinateur). Uniquement avec standard ou CCE.	
	MJN	Possibilité de définir une vitesse maximale de nuit (horloge par signal 0/10). Uniquement avec SE1 ou CE1.	

* Option par défaut si pas de choix client.

FI^(A) H^(B) PU^(C) 06^(D) D^(E) L^(F) 04^(G) D5^(H)

- (A) **FC** = Pas d'ailette 1,9 mm - **FI** = Pas d'ailette 2,12 mm
- (B) **H** = Moteur "Haute Température" (uniquement pour version **PU** et **SN**)
R = Moteur "Reverse" (tirage forcé)
- (C) **PN** = Power Normal - **PU** = Power Ultra
SN = Silence Normal - **SE** = Silence Extra - **SU** = Silence Ultra
- (D) Nombre de pôles
- (E) **D** = couplage triangle - **Y** = couplage étoile
- (F) Disposition des ventilateurs : **L** = ventilateurs en ligne - **P** = ventilateurs en parallèle
- (G) Nombre de ventilateurs
- (H) Type de module

La performance du FC NEOSTAR variant considérablement selon les conditions de fonctionnement, il ne nous est donc pas possible de présenter une méthode de sélection dans ce document. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

		FC / FI NEOSTAR POWER					FC / FI NEOSTAR SILENCE					
		PN	PU	H PU	PU moteur EC	R PU moteur EC	SN	SE	SU	H SN	SE moteur EC	SU moteur EC
Diamètre		Ø 800	Ø 910	Ø 910	Ø 910	Ø 800	Ø 800	Ø 800	Ø 800	Ø 910	Ø 800	Ø 800
Pôles		06P	06P	06P	EC	EC	08P	12P	12P / 16P	08P	EC	EC
400V/3/50Hz		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Triangle (D)	tr/min	880	885	890	250/1200	250/1200	680	440	-	650	250/1020	250/730
	W max.	1940	2480	1950	3040	3000	890	330	-	880	2400	790
	A max.	3,90	5,15	4,20	4,90	4,50	2,22	0,86	-	2,00	3,80	1,40
	dB(A)	80	88	82	54/91	53/90	73	68	-	75	49/88	49/78
Etoile (Y)	tr/min	670	685	730	-	-	540	-	330/255	480	-	-
	W max.	1210	1570	1300	-	-	590	-	190/105	500	-	-
	A max.	2,23	2,90	2,30	-	-	1,17	-	0,39/0,25	1,05	-	-
	dB(A)	75	80	78	-	-	69	-	61/48	68	-	-

GÉNÉRALITÉS

Le point de congélation du fluide doit toujours être inférieur d'au moins 5K à la température hivernale minimale ambiante du lieu de l'installation.

RISQUE DE GEL

- # Un aéroréfrigérant standard ne peut se vidanger totalement par simple ouverture des orifices de purge.
- # Toujours effectuer les tests d'étanchéité avec le fluide définitif.
- # Pour une application avec de l'eau (sans antigel), et si la température ambiante peut passer sous 0°C, l'aéroréfrigérant doit faire l'objet d'une conception adaptée permettant une vidange complète de l'appareil (option VID).

RECOMMANDATIONS

- # Installation suivant les règles de l'art sans oublier :
 - Purges et vidanges
 - Vase(s) d'expansion (option VEX)
 - Manchons souples
 - Protection contre les vibrations
 - Pourcentage d'antigel suffisant
 - Protection électrique des moteurs
- # Raccordement sur boucle d'eau totalement fermée, ce qui élimine tout risque de corrosion par oxygénation.
- # Dans le cas d'une utilisation avec des conduites d'arrivées d'eau en métal non ferreux, se prémunir contre toute corrosion.

V-KING

Aéroréfrigérant hélicoïde à batteries en V
Gamme industrielle



|||| 50 - 2200 kW



- # Pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, deux versions du V-KING sont disponibles :
 - **V-KING VC** : il allie **compacité** et **haut rendement** !
 - **V-KING VI** : il garantit une **faible perte de charge** et une **forte puissance** !
- # **Adaptabilité** : plus de 4600 modèles possibles pour répondre à votre projet.
- # Empreinte au sol réduite pour un **gain de place**.
- # **Optimisation des niveaux sonores** en fonction des ventilateurs choisis.

CARROSSERIE

- # Structure métallique peinte époxy (RAL 9003) pour une résistance maximale à la corrosion.

OPTIONS

PAV	Plots antivibratiles.
RAL	RAL autre que 9003 pour la structure.
CC4	Carrosserie protégée contre la corrosion (C4).
CC5	Carrosserie protégée contre la corrosion (C5).

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie !
Consultez-nous.



BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 1,9 mm (VC) ou de 2,12 mm (VI).
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Performantes et durables :
 - Ailettes non persiennées.
 - Circuit HT/BT superposés (possible en sélection à la demande).

OPTIONS

MCI	Multi-circuits (à définir selon le projet).
VID	Circuit spécial avec vidange gravitaire. NOUS CONSULTER
BCB	Bride contre bride.
VEX	Vase d'expansion.
AAS	Advanced Adiabatic System : système adiabatique par aspersion. NOUS CONSULTER

Circulation de l'air



VENTILATION

OPTIONS

IRP	Interrupteur rotatif de proximité par moteur.
ATT	Atténuateur de niveau sonore.
CLV	Cloisonnement longitudinal (uniquement sur les modèles en Parallèle).
CTV	Cloisonnement transversal.
CUV	Cloisonnement unitaire : une cloison séparant tous les modules.
MOTEURS AC	
M60	Motoventilateur 400V/3/60Hz.
MTH	Câblage de la protection thermique.
C2V	Câblage usine 2 vitesses dans un boîtier électrique.

ATT

Atténuateur de niveau sonore !



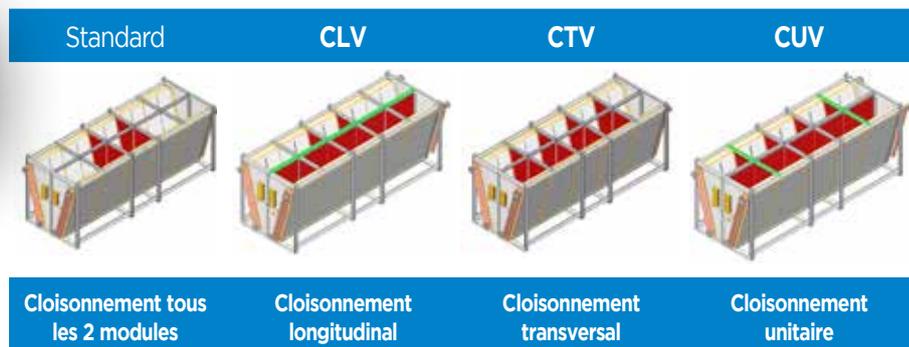
<< en accessoire ou solidaire du moteur >>



CLV | CTV | CUV

Séparations des ventilateurs

Option permettant d'éviter les prises d'air à l'arrêt d'un ventilateur, en cas de multicircuits et selon la régulation choisie :



- Option CTV recommandée avec la régulation RT1.
- Option CLV recommandée avec la régulation CE2.

LES + PRODUIT

- # Puissances durables et un entretien aisé et efficace, grâce à un profil d'ailettes non persiennées limitant l'encrassement.
- # Large gamme de produits et de combinaisons (5500 modèles) :
 - 2 géométries d'ailettes différentes,
 - 2 designs : en Ligne ou en Parallèle.
 - 2 tailles de modules : 1200 mm ou 1500 mm,
 - de nombreuses options de ventilation,
 - des appareils pouvant aller jusqu'à 12 m de long,
- # Fortes puissances pour un faible encombrement.
- # Réduction du niveau sonore (moteurs EC, atténuateur, ...).
- # Réduction des consommations électriques (moteurs à faibles vitesses de rotation ou moteurs EC).
- # Possibilité de circuits combinés HT/BT :
 - un seul produit pour 2 applications (un circuit d'eau basse température et un haute température),
 - un seul bloc batterie permettant d'éviter tout encrassement intermédiaire.
- # Ailettes non persiennées facilitant l'entretien (encrassement limité).



V-KING en Ligne

V-KING en Parallèle

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS AC

MOTEUR AC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes (aucune option de protection intégrée à cette option).
		SCU	Sans câblage moteur (attention aucune possibilité de régulation avec cette option).
	Protection	CMP	Coffret de protection moteur IP54 , comprenant un disjoncteur par moteur, une synthèse de défaut et un sectionneur général. Possibilité d'un kit support montage au sol (MSK).
MSK		Support au sol pour les armoires supérieures à H = 800 x L = 1000	
RÉGULATION	Simple marche / arrêt en cascade	RT1 (CMP Inklus)	<p>Une régulation thermostatique en cascade dans un coffret IP54 permettant de gérer différents étages de régulation:</p> <p>De 1 à 4 étages de régulation > possibilité de gérer 2 circuits.</p> <p>De 4 à 10 étages de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramétrage d'un fonctionnement jour/nuit possible. • Horloge intégrée. <p>1 ou 2 sondes de température selon le nombre de circuits présents et distincts.</p>
	Contrôle avancé par variation	RT3 (CMP inclus) Variateur de fréquence	Une armoire de régulation IP54 ventilée comprenant un variateur de fréquence intégrant sa protection par fusible. Une sonde de température pour gérer un circuit.

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS EC

MOTEUR EC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard :	Câblage de la puissance sur bornes. Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
		SCM	Sans câblage moteur.
		CCE	Câblage de la puissance dans coffret IP54 et protection par étage comprise (en L pour chaque ventilateur et en P par 2 ventilateurs). Le câblage du bus est réalisé.
RÉGULATION	Simple	SE1 *	Pilotage en direct des moteurs par signal 0-10V client : un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits, ou de signal de pilotage 4-20mA).
		SE3	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable uniquement via un ordinateur) : capteur de température inclus. Un seul circuit possible.
	Contrôle avancé	CE1	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / 1 circuit : une sonde température et un seul circuit possible (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE2	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / 2 circuits : 2 sondes de température et 2 circuits distincts possibles (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE3	Régulation de vitesse automatique par température (consigne modifiable via l'automate) / comparaison de signal : 2 sondes de température et comparaison de signal (nous consulter en cas de multiple circuits).
FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES	VMA	Paramétrage vitesse maximale (paramétrage effectué sur chaque ventilateur, via un ordinateur). Uniquement avec standard ou CCE.	
	MJN	Possibilité de définir une vitesse maximale de nuit (horloge par signal 0/10). Uniquement avec SE1 ou CE1.	

* Option par défaut si pas de choix client.

VC^(A) H^(B) PU^(C) 06^(D) D^(E) P^(F) 10^(G) A3^(H)

- (A) **VC** = Pas d'ailette 1,9 mm - **VI** = Pas d'ailette 2,12 mm
- (B) **H** = Moteur Classe H (uniquement pour version **PU** et **SN**).
- (C) **PN** = Power Normal - **PU** = Power Ultra
SN = Silence Normal - **SE** = Silence Extra - **SU** = Silence Ultra
- (D) Nombre de pôles
- (E) **D** = couplage triangle - **Y** = couplage étoile
- (F) Disposition des ventilateurs : **L** = ventilateurs en ligne - **P** = ventilateurs en parallèle
- (G) Nombre de ventilateurs
- (H) Type de module

“ La performance du V-KING variant considérablement selon les conditions de fonctionnement, il ne nous est donc pas possible de présenter une méthode de sélection dans ce document. Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel. ”

		V-KING - VC / VI POWER				
		PN	PU	PM	H PU	PU moteur EC
Température d'air maximale		< 70°C < 75°C < 80°C	< 60°C	< 40°C < 60°C	< 80°C	< 60°C
Diamètre		Ø 800	Ø 910	Ø 910	Ø 910	Ø 910
Pôles		06P	06P	04P	06P	EC
400V/3/50Hz		✓	✓	✓	✓	✓
Triangle (D)	tr/min	880	885	1230	890	250/1195
	dB(A)	82	89	95	85	54/91
Etoile (Y)	tr/min	670	685	900	730	-
	dB(A)	75	81	87	80	-

		V-KING - VC / VI SILENCE					
		SN	H SN	SU	SE	SE moteur EC	SU moteur EC
Température d'air maximale		< 80°C	< 80°C	< 80°C	< 80°C	< 60°C	< 60°C
Diamètre		Ø 800	Ø 910	Ø 800	Ø 800	Ø 800	Ø 800
Pôles		08P	08P	12P/16P	12P	EC	EC
400V/3/50Hz		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Triangle (D)	tr/min	680	650	-	430	250/1020	250/735
	dB(A)	73	75	-	68	49/88	49/78
Etoile (Y)	tr/min	540	480	255/330	-	-	-
	dB(A)	69	68	48/61	-	-	-

GÉNÉRALITÉS

Le point de congélation du fluide doit toujours être inférieur d'au moins 5K à la température hivernale minimale ambiante du lieu de l'installation.

RISQUE DE GEL

- # Un aéroréfrigérant standard ne peut se vidanger totalement par simple ouverture des orifices de purge.
- # Toujours effectuer les tests d'étanchéité avec le fluide définitif.
- # Pour une application avec de l'eau (sans antigel), et si la température ambiante peut passer sous 0°C, l'aéroréfrigérant doit faire l'objet d'une conception adaptée permettant une vidange complète de l'appareil (option VID).

RECOMMANDATIONS

- # Installation suivant les règles de l'art sans oublier :
 - Purges et vidanges
 - Vase(s) d'expansion (option VEX)
 - Manchons souples
 - Protection contre les vibrations
 - Pourcentage d'antigel suffisant
 - Protection électrique des moteurs
- # Raccordement sur boucle d'eau totalement fermée, ce qui élimine tout risque de corrosion par oxygénation.
- # Dans le cas d'une utilisation avec des conduites d'arrivées d'eau en métal non ferreux, se prémunir contre toute corrosion.

eCO₂Boost XS

Split system au CO₂



CO₂



|||| MT 1 - 10 kW
|||| LT 1 - 6 kW



- # **Installation aisée** : grâce à son design compact, le groupe de condensation est plus facile à manier et l'intégration d'un détendeur électronique en facilite son installation. Couplé aux évaporateurs 80 bar, vous n'aurez pas besoin de soupape de sécurité.
- # **Réduction de la facture énergétique** : la parfaite adéquation groupe/évaporateur assure un fonctionnement adapté à la demande frigorifique et l'intégration d'un compresseur Scroll inverter permet une puissance de refroidissement optimale.
- # **Investissement durable** : choisir le R744 (CO2) comme fluide frigorigène garantira à votre client une consommation énergétique moindre et l'exonérera du paiement de la taxe sur les fluides tout en préservant l'environnement.

COMPRESSEUR

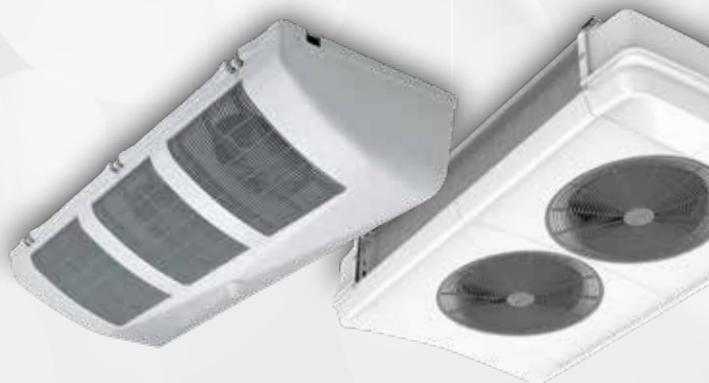
- # Compresseur Scroll inverter pour une puissance de refroidissement optimale et un fonctionnement silencieux.



GAS COOLER

- # Vitesse variable sur le ventilateur de condensation.
- # Technologie micro-canaux.

En optant pour l'achat d'un split system eCO2Boost XS (groupe + évaporateur), bénéficiez du support d'un fournisseur unique pour l'ensemble de votre installation et de garanties sur la disponibilité de chaque composant du package.



RÉGULATION

- # Détendeur électronique intégré par boucle de froid
- # L'asservissement par contact sec de l'unité de condensation offre une compatibilité avec tous les systèmes de régulation disponibles sur le marché.
- # Communication Modbus en standard.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles en acier galvanisé prélaquées grises.

VENTILATEUR

- # Les moto-ventilateurs haut de gamme permettent un fonctionnement très silencieux du groupe de condensation et assurent la quiétude du voisinage dans les zones résidentielles :

eCO2Boost XS 1	50 dB(A)*
eCO2Boost XS 2/3	53 dB(A)*

* Lp à 1 mètre - Fréquence compresseur : 70 Hz



Grâce aux évaporateurs 80 bar, vous n'aurez pas besoin de soupape de sécurité.

ÉVAPORATEURS

- # Le groupe de condensation eCO2Boost XS peut, selon les besoins de votre application, être couplé avec un évaporateur plafonnier (MR), double-flux (NTA), ou cubique (3C-A), 80 bar.
- # Monté en usine avec détendeur et électrovanne

Pour plus de détails, se reporter à nos documentations sur les évaporateurs MR, NTA et 3C-A.



eCO₂Boost XS 1
1 circuit



eCO₂Boost XS 2
1 circuit

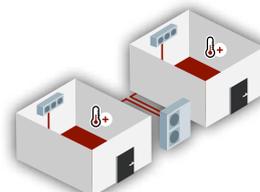
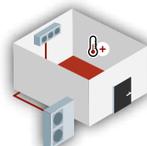
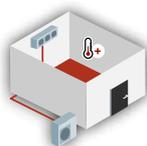


eCO₂Boost XS 3
2 circuits

Evaporateurs CO₂ (80 bar)
1 évaporateur / circuit

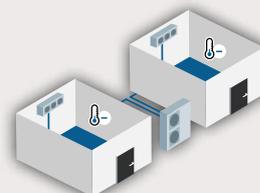
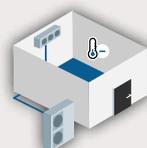


Chambre(s) froide(s) **MT**



Chambre(s) froide(s) **LT**

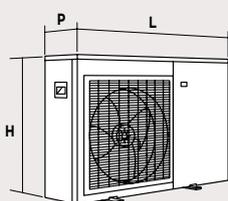
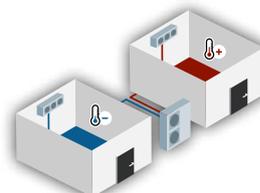
-



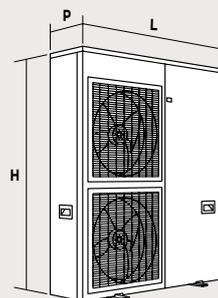
Chambre froide **MT**
+ chambre froide **LT**

-

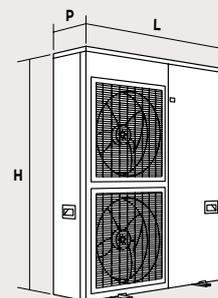
-



670 x 950 x 285 mm



1300 x 1105 x 285 mm



Dimensions **H x L x P**

Puissance **MT**

1 - 10 kW

Puissance **LT**

-

1 - 6 kW

Compresseur **Scroll Inverter**

1 compresseur

2 compresseurs

3 compresseurs

Niveau sonore

50 dB(A)*

53 dB(A)*

Alimentation

230V/1/50Hz or 60Hz

400V/3/50Hz or 60Hz

Poids

58 kg

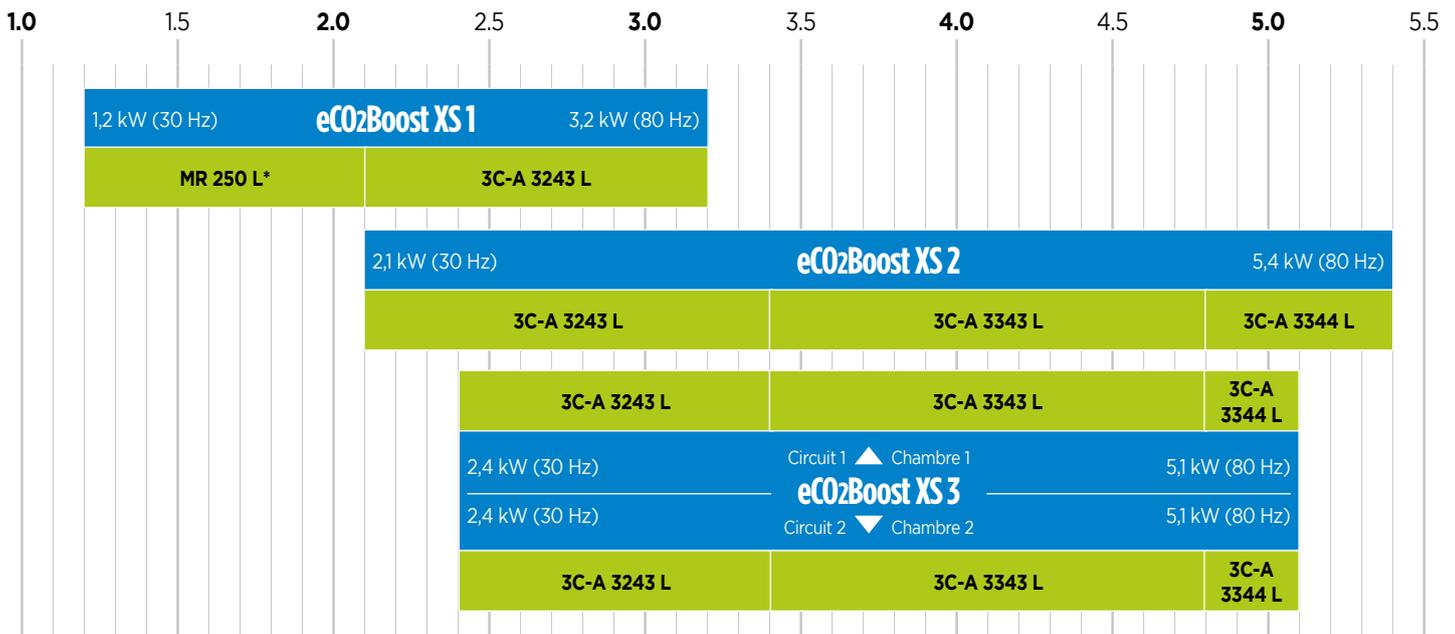
113 kg

141 kg

* Lp à 1 mètre - Fréquence compresseur : 70 Hz

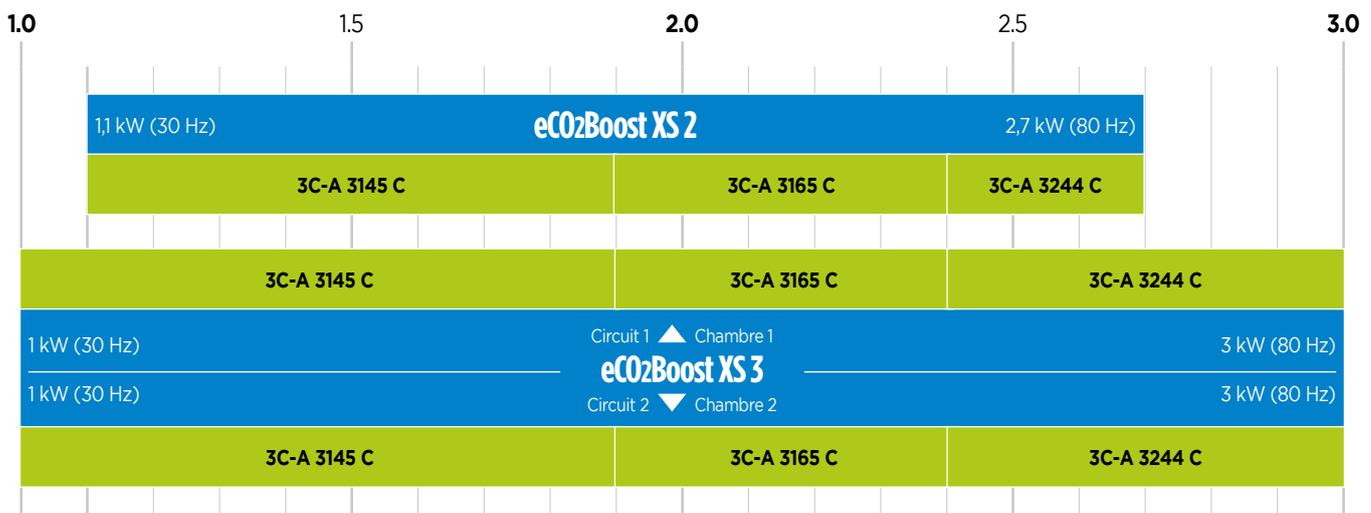
EXEMPLES DE CONFIGURATIONS GROUPE/ÉVAPORATEUR POUR CHAMBRE MT

Conditions SC2 | 0°C - DT = 8K | -8°C / 32°C



EXEMPLES DE CONFIGURATIONS GROUPE/ÉVAPORATEUR POUR CHAMBRE LT

Conditions SC3 | -18°C - DT = 7K | -25°C / 32°C



VANGUARD

Groupe de condensation



HFC



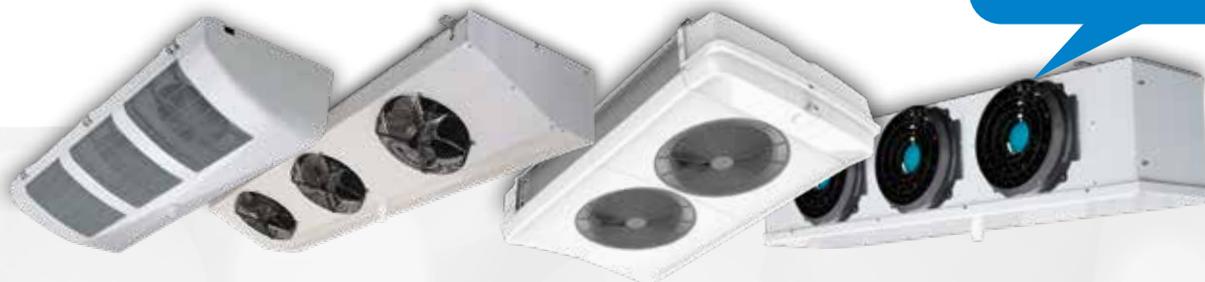
|||| MT **3.4 - 8.5 kW**
|||| LT **1.7 - 2.4 kW**



- # **Installation rapide** : fourniture électrique complète et pré-câblée d'usine
- # **Maintenance facilitée** : Tous les éléments de tôlerie sont aisément démontables et permettent une accessibilité totale à tous les composants du groupe
- # Groupe de condensation **adaptable** aux besoins de l'application grâce à 18 modèles existants (13 pour applications positives, 5 pour applications négatives)



Le groupe de condensation VANGUARD peut être couplé, selon vos besoins, à un évaporateur, il forme alors un split system appelé le SPLIT VANGUARD



ÉVAPORATEUR

- # Le VANGUARD peut être couplé avec les évaporateurs plafonniers (MR ou MH), l'évaporateur double-flux (NTA), ou l'évaporateur cubique (3C-A).
- # La distance maximale entre le Vanguard et l'évaporateur est de 20m.
- # Dans le cas du SPLIT VANGUARD, l'évaporateur est monté d'usine avec détendeur et électrovanne.

Pour plus de détails sur nos évaporateurs, se reporter aux documentations MR, MH, NTA et 3C-A.

- # **Produit responsable** ; sa charge de réfrigérant est diminuée de 30% et sa batterie est 100% recyclable
- # **Robuste et silencieux**, il est dimensionné pour fonctionner sous des températures extérieures élevées

1 CARROSSERIE

- # Tôle acier prélaquée blanche ; prévue pour une utilisation extérieure.
- # Pour la taille TB, panneaux avant et arrière du compartiment compresseur en tôle acier prélaqué noir.

2 COMPRESSEUR

- # Deux technologies de compresseur :
 - Compresseurs hermétique à pistons. Jusqu'à 1 1/2 CV en positif et 1 1/4 CV en négatif.
 - Compresseurs Scroll. A partir de 2 CV en positif et 2 1/2 CV en négatif.
- # Pour la taille TB, compartiment compresseur isolé phoniquement afin de diminuer le niveau sonore du groupe.

3 CONDENSEUR

- # Technologie de batterie avec micro-canaux tout en aluminium, largement dimensionnées pour pouvoir fonctionner sous des températures ambiantes élevées (+43°C).
- # Risque de fuite limité : batterie(s) brasée(s) en une seule opération et testée à l'hélium.
- # Batterie plus respectueuse de l'environnement : elle contient moins de charge de fluide frigorigène et est 100% recyclable.
- # Plus silencieux, chaque modèle est régulé par un variateur de tension qui contribue à une diminution du niveau sonore, notamment en fonctionnement nuit.
- # Moto-ventilateurs classe F, IP55.

4 COFFRET ÉLECTRIQUE

- # Boîtier électrique en ABS, IP66, contenant les composants pour la protection et la régulation du groupe :
 - Protection contre les surcharges et surtensions du compresseur.
 - Protection contre les surtensions du ventilateur.
 - Bornes pour l'alimentation de la régulation et postes froid.
 - Interrupteur sectionneur.
 - Relais défaut pour les modèles triphasés.

5 AUTRES COMPOSANTS

- # Variateur de vitesse : tous les modèles possèdent un variateur de vitesse pour assurer une régulation optimisée de la pression de condensation.
- # Réservoir liquide (2l., 3l., 5l.) avec vanne d'isolement en sortie du réservoir.
- # Ligne liquide avec vanne, filtre déshydrateur et voyant hygroscopique.
- # Pressostat de régulation BP et pressostat de sécurité HP.
- # Résistance de carter.



RÉGULATION

- # Pilotage par régulation électronique
- # Gestion des dégivrages à air ou électrique
- # Gestion de l'éclairage
- # Affichage et renvoi des alarmes
- # Contact supplémentaire programmable (ouverture de porte, sécurité personne enfermée...)
- # Marche forcée intégrée pour refroidissement rapide ou surgélation

Le split system SPLIT VANGUARD est composé du groupe de condensation VANGUARD, d'un évaporateur ainsi que d'un système de régulation.

Veillez nous consulter, pour choisir la bonne combinaison groupe / évaporateur en fonction du fluide et de l'application.

VG H_(A) P_(B) 012_(C)

(A) **H** = compresseur hermétique **SC** = compresseur Scroll
 (B) **P** = gamme positive **N** = gamme négative
 (C) Modèle

Le VANGUARD est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

		VG ...	ScP 043	ScP 050	ScP 065	ScP 075	ScP 086	ScP 103
Puissance (1)	R449A	kW	3,40	3,90	5,20	6,00	7,00	8,50
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW	1,63	1,95	2,40	2,80	3,20	4,10
Puissance compresseur		Cv	2	2 1/2	3	4	5	6
Tension		50Hz	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3	400V/3
Intensité absorbée		A max.	4,6	5,6	9,8	10,7	12,5	14,5
Acoustique (2)	Lp à 10m	dB(A)	36	36	41	41	41	41
Ventilation - 230V/1/50Hz		mm	1x400	1x400	1x560	1x560	1x560	1x560
Capacité liquide		l.	3	3	3	5	5	5
Raccordements	Aspiration	Ø	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
	Liquide	Ø	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Carrosserie	Taille		TB	TB	TB	TB	TB	TB
Poids net		kg	150	160	170	170	180	180

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

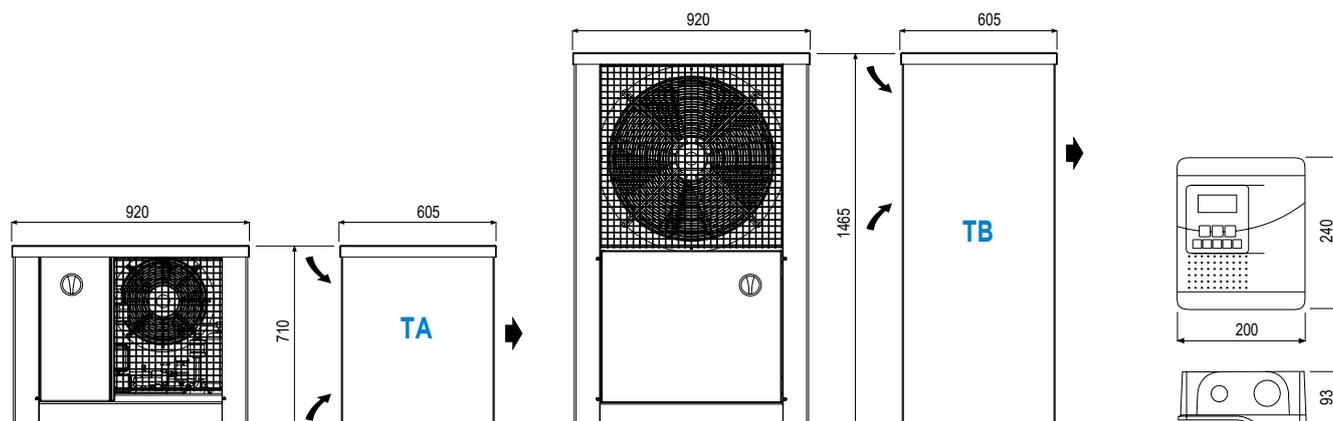
(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la pré-norme EN 13487 (surface de référence parallélepédique).

		VG ...	ScN 022	ScN 027	ScN 031
Puissance (1)	R449A	kW	1,70	2,10⁽³⁾	2,40⁽³⁾
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW	1,90	2,30	2,60
Puissance compresseur		Cv	2 1/2	3	4
Tension		50Hz	400V/3	400V/3	400V/3
Intensité absorbée		A max.	6,1	6,9	7,1
Acoustique (2)	Lp à 10m	dB(A)	39	39	40
Ventilation - 230V/1/50Hz		mm	1x400	1x400	1x400
Capacité liquide		l.	2	5	5
Raccordements	Aspiration	Ø	7/8"	7/8"	7/8"
	Liquide	Ø	3/8"	3/8"	3/8"
Carrosserie	Taille		TB	TB	TB
Poids net		kg	150	160	170

(1) Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la pré-norme EN 13487 (surface de référence parallélepédique).

(3) Produit uniquement disponible en split système.



MAXI

Groupe de condensation



HFC



|||| MT 3 - 16.6 kW
|||| LT 1.5 - 5.7 kW



- # **Installation facilitée** : fourniture électrique complète et pré-câblée d'usine.
- # **Maintenance aisée** : accessibilité à tous les composants.
- # **Polyvalence** : plusieurs versions sont disponibles afin de correspondre à vos exigences, compresseur SH (semi-hermétique) ou SC (scroll); condenseur ALN (bas niveau sonore) ou AS (condenseur surdimensionné).

COMPRESSEUR

- # Deux technologies au choix : compresseur semi-hermétique ou Scroll.
- # Compresseur multi-fluides.

OPTIONS

- | | |
|------------|---|
| CAC | Ceinture additionnelle carter (version Scroll). |
| VFA | Vanne + filtre à l'aspiration. |

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles prélaquées blanches.



Le groupe de condensation MAXI peut être couplé, selon vos besoins, à un évaporateur, il forme alors un split system appelé le MAXIBOREAL

ÉVAPORATEUR

Le groupe de condensation MAXI peut, selon les besoins de votre application, être couplé avec un évaporateur double-flux (NTA), ou un évaporateur cubique (3C-A).

- # Monté en usine avec détendeur et électrovanne.

Pour plus de détails sur nos évaporateurs, se reporter aux documentations NTA et 3C-A.



CONDENSEUR

- # De 1 à 4 ventilateurs.
- # Vitesse de rotation variable.

OPTIONS

- | | |
|------------|---|
| RPC | Régulation de pression de condensation. |
| GPC | Grille protection condenseur. |

COFFRET ÉLECTRIQUE

- # Armoire électrique totalement intégrée.
- # Sectionneur général.

OPTION

- | | |
|------------|--|
| SPE | Câblage sur bornier (sans platine électrique). |
|------------|--|

AUTRES COMPOSANTS

- # Réservoir fourni avec vanne.
- # La ligne liquide est constituée en standard d'un filtre déshydrateur, d'un voyant liquide et d'une vanne de service.
- # Régulation BP par un pressostat réglable.
- # Sécurité HP par pressostat à cartouche à ré-enclenchement automatique.

OPTION

- | | |
|------------|------------------------------|
| ECC | Emballage caisse clair-voie. |
|------------|------------------------------|



Le split system MAXIBOREAL est composé du groupe de condensation MAXI, d'un évaporateur ainsi que d'un système de régulation.

Veillez nous consulter, pour choisir la bonne combinaison groupe / évaporateur en fonction du fluide et de l'application.

RÉGULATION

- # Pilotage par régulation électronique.
- # Gestion des dégivrages à air ou électrique.
- # Gestion de l'éclairage.
- # Affichage et renvoi des alarmes.
- # Contact supplémentaire programmable (ouverture de porte, sécurité personne enfermée...).
- # Marche forcée intégrée pour refroidissement rapide ou surgélation.

MAXI_(A) SH_(B) P_(C) 32_(D) A_(E)

- (A) **MAXI** = Groupe de condensation **MAXIBOREAL** = Split system
- (B) **SH** = Compresseur semi-hermétique **SC** = Compresseur Scroll
- (C) **P** = gamme positive **N** = gamme négative
- (D) Modèle
- (E) **A** = Standard **AS** = Surdimensionné **ALN** = Bas niveau sonore

Le MAXI est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MAXI SH ...

Puissance (1)	R449A	kW
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW
Intensité absorbée - 400V/3/50Hz	A max	

MAXI SC ...

Puissance (1)	R449A	kW
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW
Intensité absorbée - 400V/3/50Hz	A max	

MAXI ...

Ventilateur	Nb x Ø	mm
		50 Hz
Débit air		m³/h
Vitesse de rotation		tr/min
Capacité liquide		l.
	L	mm
	P	mm
	H	mm
	A	mm
	B	mm
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Poids net		kg

MAXI | Standard

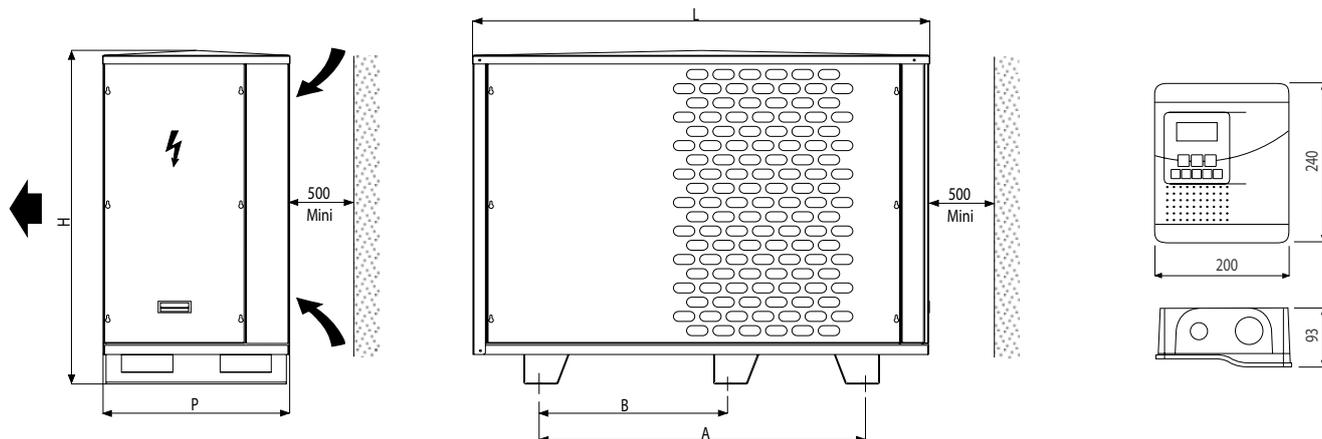
P23A	P26A	P33A	P41A	P53A	P66A	P83A	-
3,1	4,1	5,3	6,5	8,3	10,6	12,2⁽²⁾	-
1,7	2,3	2,5	3,2	4,2	5,7	7,4	-
5,15	7,00	7,80	10,20	13,20	15,20	19,86	-

Gamme positive

P23A	P26A	P33A	P41A	P53A	P66A	P83A	P104A
3,0	3,8	4,9	6,8	8,1	9,8	11,1⁽²⁾	16,6
1,9	2,1	2,5	3,4	4,5	5,3	7,7	9,8
6,45	6,20	7,90	11,40	13,40	14,00	18,00	26,00

P23A	P26A	P33A	P41A	P53A	P66A	P83A	P104A
1 x 355	1 x 355	2 x 355	2 x 355	2 x 355	2 x 500	2 x 500	2 x 500
230V/1	230V/1	230V/1	230V/1	230V/1	400V/3	400V/3	400V/3
1380	2200	2640	4200	4200	9600	11540	10314
1000	1500	1000	1500	1500	1000	1500	1500
3	3	5	5	5	11	11	11
1190	1190	1350	1350	1350	1450	1450	1450
475	475	550	550	550	600	600	600
810	810	1060	1060	1060	1470	1470	1470
805	805	955	955	955	1049	1049	1049
-	-	-	-	-	617	617	617
5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"	1 3/8"
3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"	5/8"
140	140	160	175	175	220	230	230

(1) **A** : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 (2) Produit uniquement disponible en split système.



MAXI^(A) SH^(B) N^(C) 24^(D) A^(E)

(A) **MAXI** = Groupe de condensation **MAXIBOREAL** = Split system
 (B) **SH** = Compresseur semi-hermétique **SC** = Compresseur Scroll
 (C) **P** = gamme positive **N** = gamme négative
 (D) Modèle
 (E) **A** = Standard **AS** = Surdimensionné **ALN** = Bas niveau sonore

Le MAXI est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MAXI SH ...

Puissance (1)	R449A	kW
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW
Intensité absorbée - 400V/3/50Hz	A max	

MAXI SC ...

Puissance (1)	R449A	kW
Puiss. absorbée (1)	R449A	kW
Intensité absorbée - 400V/3/50Hz	A max	

MAXI ...

Ventilateur	Nb x Ø	mm
		50 Hz
Débit air		m³/h
Vitesse de rotation		tr/min
Capacité liquide		l.
	L	mm
	P	mm
	H	mm
	A	mm
Dimensions	B	mm
	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
	Poids net	

MAXI | Standard

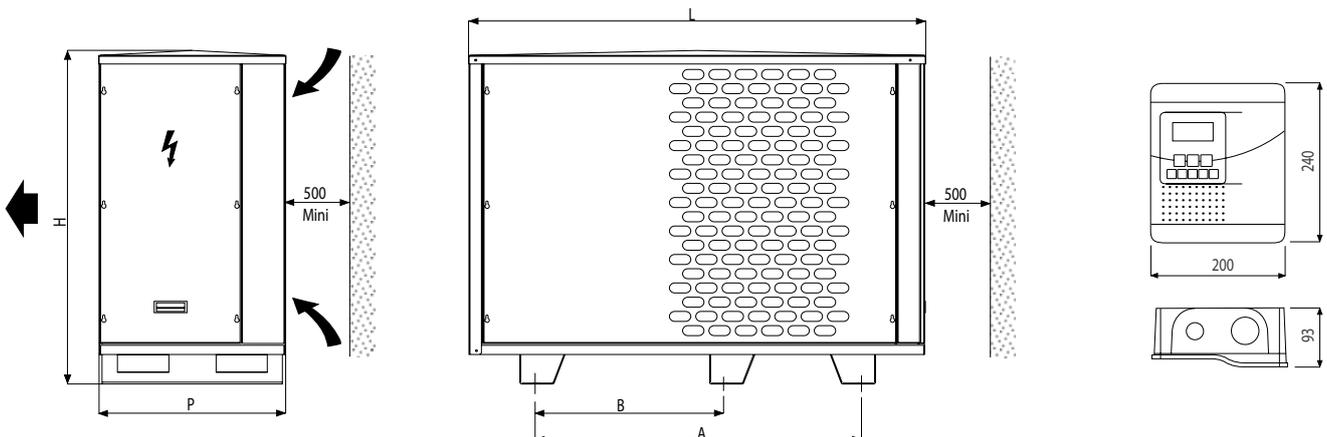
N24A	N34A	N42A	N73A	-
1,5	2,2⁽²⁾	2,7	4,1	-
1,4	2,0	2,3	3,7	-
7,35	10,40	11,60	18,30	-

Gamme négative

-	N34A	N42A	N73A	N84A
-	1,7⁽²⁾	2,9⁽²⁾	4,3	5,7⁽²⁾
-	2,0	3,4	4,4	6,3
-	8,20	11,90	19,40	25,00

N24A	N34A	N42A	N73A	N84A
1 x 355	1 x 355	2 x 355	2 x 355	2 x 500
230V/1	230V/1	230V/1	230V/1	400V/3
1380	2200	2640	4200	9600
1000	1500	1000	1500	1000
5	5	5	5	5
1190	1190	1350	1350	1450
475	475	550	550	600
810	810	1060	1060	1470
805	805	955	955	1049
-	-	-	-	617
7/8"	7/8"	1 1/8"	1 1/8"	1 3/8"
3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
140	140	175	175	230

(1) **A** : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 (2) Produit uniquement disponible en split système.



DUO CU

Groupe de condensation carrossé extérieur



HFC



|||| MT **7 - 48 kW**
|||| LT **6 - 15 kW**



- # **Design compact** pour une parfaite intégration dans les petits espaces.
- # Adapté aux zones résidentielles grâce à son **faible niveau sonore**.
- # **Prêt à installer** : unité pré-équipée d'usine avec fourniture frigorifique et électrique complète.
- # **Maintenance aisée** : accessibilité à tous les composants.

CARROSSERIE

- # Tôle acier galvanisé recouverte d'une peinture polyester blanche.
- # Démontage aisé des façades avant et latérale.
- # Carrosserie IP21.

RÉSERVOIR DE LIQUIDE

- # Réservoir vertical d'une capacité de 18 ou 45 l. avec soupape de sécurité.
- # Deux vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Départ liquide équipé d'un filtre déshydrateur, d'un voyant et d'une vanne départ liquide.

LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile HP intégrant une réserve d'huile avec voyant haut et bas.
- # Ligne de retour d'huile HP avec filtre.
- # Contrôleur électronique d'huile par compresseur.

COLLECTEURS

- # Aspiration et refoulement en cuivre.
- # Filtre sur l'aspiration.



L'intégration d'un compresseur Digital™ assure une modulation de puissance de 10 à 100% et rend le groupe DUO CU parfaitement adapté aux applications multi-postes froids.



COMPRESSEURS

- # Compresseurs multi-fluides : R134a, R407F, R407A, R448A, R449A, R450A et R513A.
- # Deux compresseurs Scroll dont un Digital™ (sauf DUO CU LT 26).
- # Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, résistance de carter et suspensions rigides.
- # Compresseurs équipés de housses phoniques.



CONDENSEUR

- # Batterie à technologie micro-canaux, traitée Epoxy (13-18-25-29-45-57).
- # Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (76-114).
- # Moto-ventilateur(s) condenseur axial ou centrifuge avec variation de vitesse ou moteurs EC selon les modèles.
- # Récupération de chaleur (uniquement sur DUO CU MT) :
 - Piquages avec vannes en attente en amont du condenseur.
 - Module de récupération de chaleur en option pour production d'eau chaude sanitaire à 55°C ou chauffage.
 - Régulation intégrée.

OPTION

Ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible.

Réduction de 75%
de la charge de fluide frigorigène
grâce à la technologie micro-canaux.

NOUS CONSULTER



RÉGULATION ET SÉCURITÉ

- # Armoire électrique intégrée complète IP54.
- # Régulation électronique par automate avec marche secourue pressostatique.
- # Régulation de la HP dite "flottante" avec sonde extérieure.
- # Icc 15kA.
- # Sectionneur général.
- # Basculement en marche secours :
 - Automatique par pressostats d'encadrement BPE/HPE.
 - Manuel par commutateur sur porte du coffret.
- # 2 départs protection ventilateurs condenseurs.
- # 4 départs postes froid 2x10A.

ORGANES DE CONTRÔLE

- # 1 pressostat BP général de sécurité.
- # 1 pressostat BPE d'encadrement (basculement en marche secourue).
- # 1 pressostat BP régulation par compresseur.
- # 1 pressostat HP cartouche à ré-enclenchement automatique par compresseur.
- # 1 pressostat HPE d'encadrement (basculement en marche secourue).
- # 1 capteur HP et BP.

Soucieux de s'adapter au mieux à vos besoins, le **DUO CU** est disponible en 6 modèles :



DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) A^(D)

- (A) Groupe de condensation
- (B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative
- (C) Modèle (compresseur)
- (D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

Le DUO CU est disponible aux HFC.
Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... A	Ventilateurs sans pression disponible					Gamme positive				
			29	45	57	76	114	29	45	57	76	114
Puissance (1)	R448A	kW	13,3	19,9	25,0*	35,0	45,6*	13,6	19,9	24,8*	35,0	45,5*
	R449A	kW	13,6	19,9	24,8*	35,0	45,5*	9,0	13,6	16,7	23,2	31,6
	R513A	kW	9,0	13,6	16,7	23,2	31,6	8,4	12,9	16,1	22,1	31,6
	R134a	kW	8,4	12,9	16,1	22,1	31,6	<i>Autres fluides, veuillez nous consulter.</i>				
Puissance absorbée (1)	R448A	kW	6,3	9,3	11,5*	16,6	27,9*	6,3	9,3	11,5*	16,6	27,9*
	R449A	kW	6,3	9,3	11,5*	16,6	27,9*	4,0	5,9	7,5	10,7	16,4
	R513A	kW	4,0	5,9	7,5	10,7	16,4	3,8	5,6	7,7	10,2	15,2
	R134a	kW	3,8	5,6	7,7	10,2	15,2					
Compresseur		Nb	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensité absorbée (1)		A max.	17,5	24,4	29,5	37,4	58,4	17,5	24,4	29,5	37,4	58,4
Ventilateur	Type		AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC
	Nb x Ø	mm	2x 450	2x 450	2x 450	2x 710	2x 710	2x 450	2x 450	2x 450	2x 710	2x 710
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	41	42	45	44	46	41	42	45	44	46
Débit d'air max.		m³/h	11500	11500	11500	26000	26000	11500	11500	11500	26000	26000
Capacité liquide		l.	18	18	18	45	45	18	18	18	45	45
Raccordements	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
Carrosserie	Taille		T1A	T1A	T1A	T2A	T2A	T1A	T1A	T1A	T2A	T2A
	L	mm	1195	1195	1195	1960	1960	1195	1195	1195	1960	1960
Dimensions	P	mm	660	660	660	1195	1195	660	660	660	1195	1195
	H	mm	1504	1504	1504	1635	1635	1504	1504	1504	1635	1635
Poids net		kg	290	300	310	530	540	290	300	310	530	540
Température extérieure maxi : -10°C (R449A)			+43°C	+40°C	+36°C	+41°C	+37°C	+43°C	+40°C	+36°C	+41°C	+37°C
Batterie (4)			()	()	()	()	()	()	()	()	()	()

* Attention, température extérieure limitée à +34°C

- (1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K.
- (2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.
- (3) Pression disponible supplémentaire en pascals.
- (4) () Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)
- () Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée Epoxy

DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) C^(D)

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

Le DUO CU est disponible aux HFC.
Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... C	Ventilateurs avec pression disponible			Gamme positive	
			29	45	57	76	114
Puissance (1) 150 Pa (3)	R448A	kW	13,7	20,0	25,0*	35,3	46,3*
	R449A	kW	13,7	20,0	25,0*	35,3	45,5*
	R513A	kW	9,0	13,6	16,8	23,2	31,7
	R134a	kW	8,4	12,9	16,1	22,1	31,6
<i>Autres fluides, veuillez nous consulter.</i>							
Puissance absorbée (1)	R448A	kW	7,7	10,7	12,9*	20	31,0*
	R449A	kW	7,7	10,7	12,9*	20	31,0*
	R513A	kW	4,9	7,2	8,9	14,0	19,7
	R134a	kW	4,6	6,7	9,1	13,1	18,1
Compresseur		Nb	2	2	2	2	2
Intensité absorbée (1)		A max.	19,5	26,4	28,9	43,9	64,9
Ventilateur	Type		AC	AC	AC	AC	AC
	Nb x Ø	mm	2x 346x314	2x 346x314	2x 346x314	2x 630	2x 630
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	56	56	56	57	57
Débit d'air max.		m³/h	11900	11900	11900	28400	28400
Capacité liquide		l.	18	18	18	45	45
Raccordements	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
Carrosserie	Taille		T1C	T1C	T1C	T2C	T2C
	L	mm	1195	1195	1195	1960	1960
Dimensions	P	mm	660	660	660	1195	1195
	H	mm	1407	1407	1407	1622	1622
Poids net		kg	330	340	350	540	550
Température extérieure maxi : -10°C (R449A)			+43°C	+40°C	+37°C	+42°C	+37°C
Batterie (4)			()	()	()		

* Attention, température extérieure limitée à +34°C

(1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K.

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée Epoxy

DUO CU^(A) LT^(B) 13^(C) 1F^(D) A^(E)

- (A) Groupe de condensation
 (B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative
 (C) Modèle (compresseur)
 (D) **1F** = 1 ventilateur - **2F** = 2 ventilateurs
 (E) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

Le DUO CU est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU LT ... A
Puissance (1)	R448A	kW
	R449A	kW
Puissance absorbée (1)	R448A	kW
	R449A	kW

Compresseur		Nb
Intensité absorbée (1)		A max.
Ventilateur	Type	
	Nb x Ø	mm
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)
Débit d'air max.		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Carrosserie	Taille	
	L	mm
	P	mm
Dimensions	H	mm
		kg
Poids net		
Température extérieure maxi : -35°C (R449A)		
Batterie (4)		

Ventilateurs sans pression disponible

Gamme négative

13 1F	18 1F	25 1F	13 2F	18 2F	25 2F
6,5	9,9	12,3	6,4	9,9	12,3
6,5	9,8	12,3	6,4	9,8	12,3
<i>Autres fluides, veuillez nous consulter.</i>					
6,4	8,1	9,1	5,8	8,6	9,5
6,4	8,2	9,1	5,8	8,6	9,5

13 1F	18 1F	25 1F	13 2F	18 2F	25 2F
2	2	2	2	2	2
17,9	26,3	27,1	19,9	26,6	27,4
AC	AC	AC	AC	EC	EC
1 x 800	1 x 800	1 x 800	2 x 450	2 x 500	2 x 500
46	45	46	43	56	53
20000	20000	20000	11500	19000	19000
18	18	18	18	18	18
1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8
1/2"	5/8"	5/8"	1/2"	5/8"	5/8"
T3A	T3A	T3A	T1A	T4A	T4A
1320	1320	1320	1195	1320	1320
1128	1128	1128	660	1128	1128
1560	1560	1560	1504	1965	1965
320	325	325	320	325	325
+42°C	+40°C	+38°C	+37°C	+40°C	+38°C
					

- (1) Température évaporation : **-35°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K.
 (2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.
 (3) Pression disponible supplémentaire en pascals.
 (4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)
 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée Epoxy

DUO CU^(A) LT^(B) 13^(C) 1F^(D) C^(E)

- (A) Groupe de condensation
 (B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative
 (C) Modèle (compresseur)
 (D) **1F** = 1 ventilateur - **2F** = 2 ventilateurs
 (E) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

Le DUO CU est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU LT ... C	Ventilateurs avec pression disponible			Gamme négative					
			13 1F	18 1F	25 1F	13 1F	18 1F	25 1F			
Puissance (1) 150 Pa (3)	R448A	kW	6,5	9,9	12,3						
	R449A	kW	6,5	9,8	12,3						
			<i>Autres fluides, veuillez nous consulter.</i>								
Puissance absorbée (1)	R448A	kW	7,3	8,8	9,6						
	R449A	kW	7,3	8,8	9,7						
			13 1F			18 1F			25 1F		
Compresseur		Nb	2	2	2						
Intensité absorbée (1)		A max.	20,2	26,9	27,7						
Ventilateur	Type		AC	AC	AC						
	Nb x Ø	mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800						
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	49	46	47						
Débit d'air max.		m ³ /h	17000	19000	19000						
Capacité liquide		l.	18	18	18						
Raccordements	Aspiration	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8						
	Liquide	Ø	1/2"	5/8"	5/8"						
Carrosserie	Taille		T3C	T3C	T3C						
	L	mm	1325	1320	1320						
Dimensions	P	mm	1125	1128	1128						
	H	mm	1783	1783	1783						
Poids net		kg	320	325	325						
Température extérieure maxi : -35°C (R449A)			+40°C	+40°C	+38°C						
Batterie (4)											

(1) Température évaporation : **-35°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K.

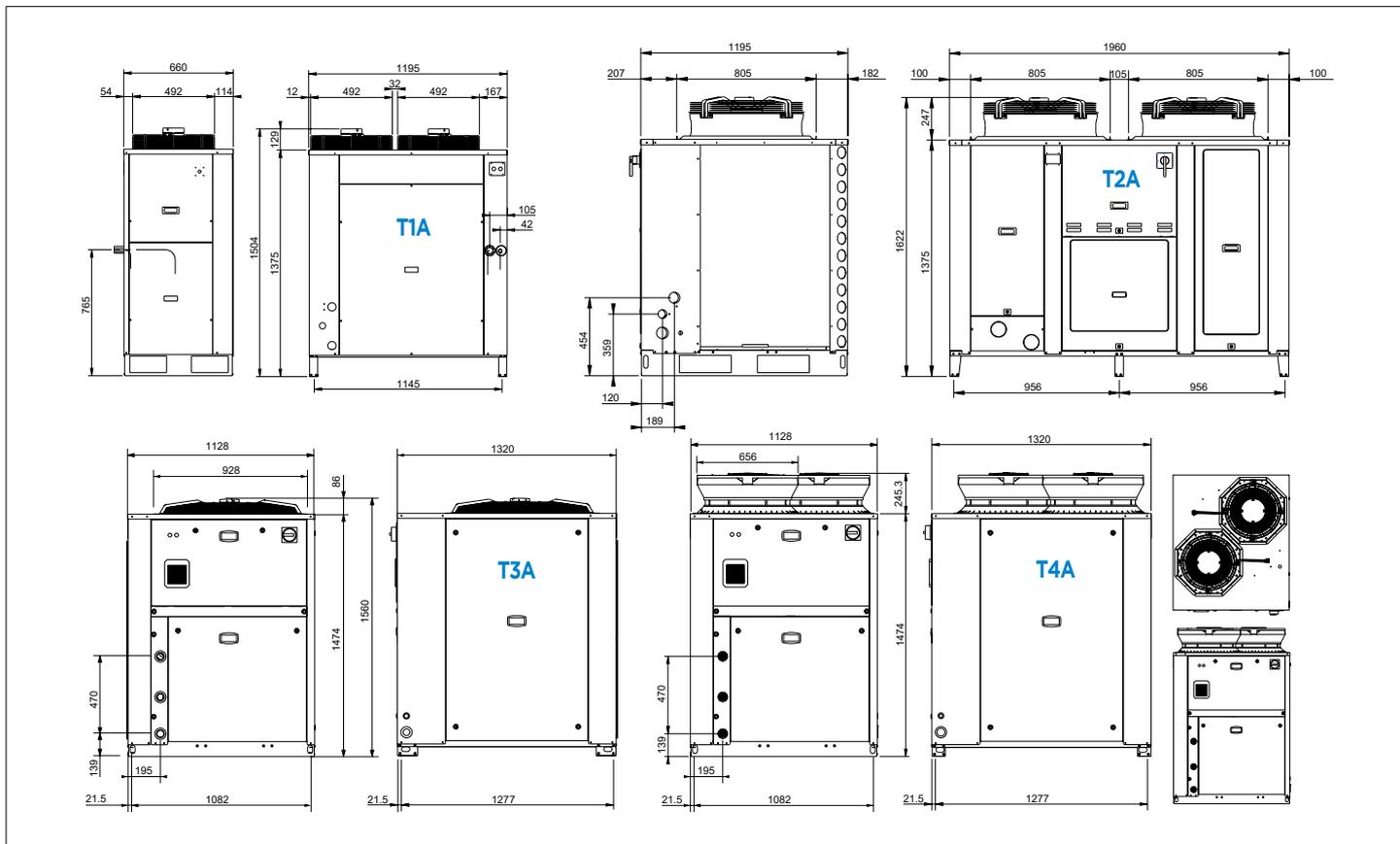
(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

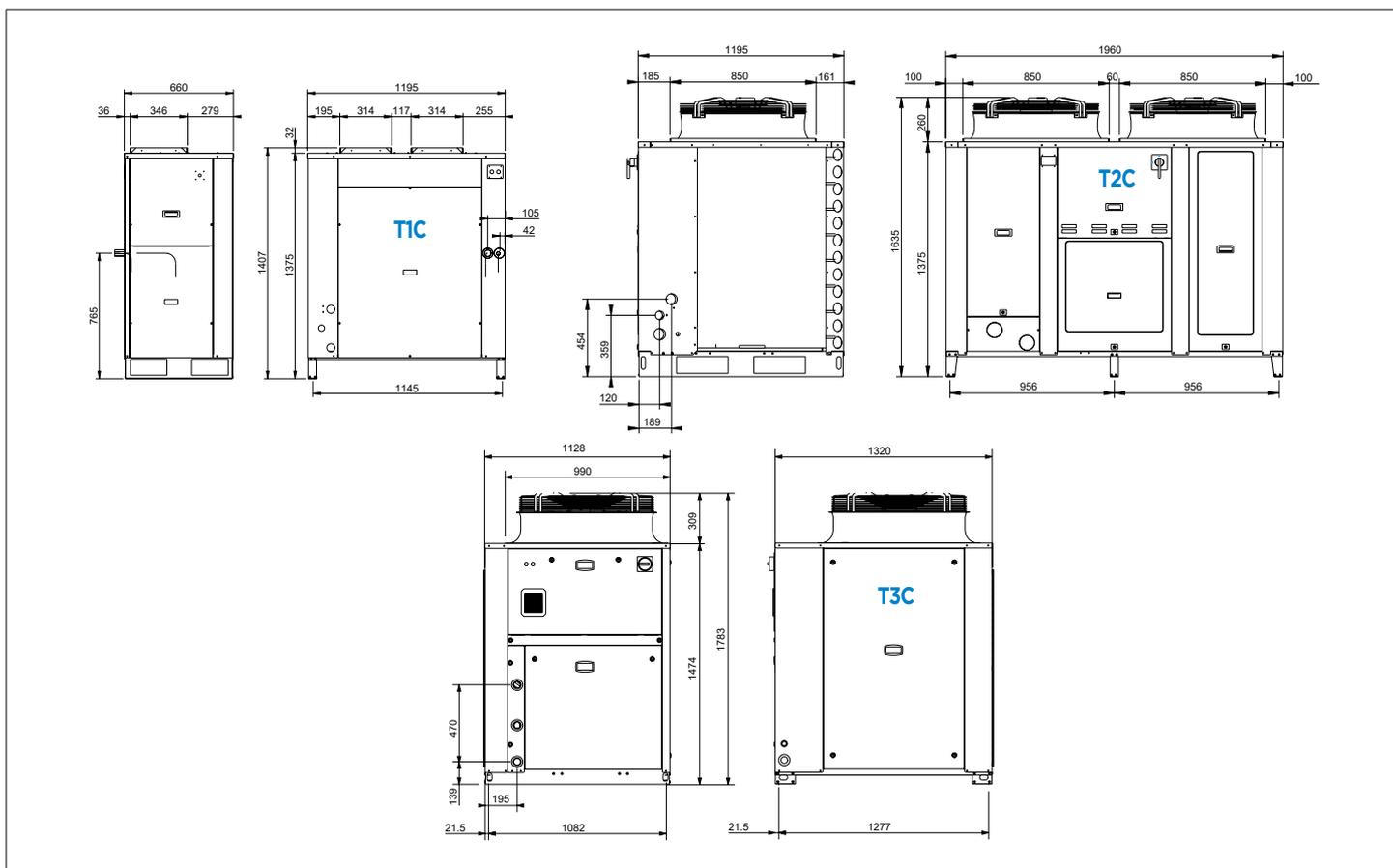
(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée Epoxy

DUO CU .. A | Ventilateurs sans pression disponible



DUO CU .. C | Ventilateurs avec pression disponible



MEGA

Groupe de condensation



HFC



|||| MT 11 - 72 kW
|||| LT 3.3 - 22.5 kW



- # Accès aisé aux composants **facilitant les opérations d'entretien et de maintenance.**
- # **Polyvalence** ; plusieurs versions sont disponibles afin de correspondre à vos exigences :
 - compresseur **SH** (semi-hermétique) ou **Sc** (scroll),
 - condenseur **ALN** (bas niveau sonore) ou **AS** (condenseur surdimensionné).

CARROSSERIE

- # Châssis rigide, en tôle de forte épaisseur, qui permet de limiter la transmission des vibrations.

OPTIONS

CAC	Ceinture additionnelle carter (Scroll).
GPC	Grille protection condenseur.
CAR	Carrosserie en tôle galvanisée prélaquée blanche.
ECC	Emballage caisse clair-voie.

COMPRESSEUR

- # Deux technologies au choix : compresseur semi-hermétique à piston ou Scroll.
- # Dans tous les cas sont fournis : vannes de refoulement et d'aspiration, résistance de carter et voyant d'huile.

RÉSERVOIR

- # Le réservoir est fourni avec une vanne de sortie et une soupape de sécurité (réservoir ≥ 11 l.).

OPTIONS

BAC	Bouteille anti-coups de liquide.
LIQ	Ligne liquide avec filtre déshydrateur, voyant hygroscopique et vanne de service.
RLS	Réservoir surdimensionné.



COFFRET ÉLECTRIQUE

Câblage assuré dans une boîte de raccordement.

OPTION

ARM

Armoire électrique avec sectionneur général (protection compresseur et condenseur).

CONDENSEUR

Au choix : condenseur standard ou surdimensionné pour des températures ambiantes jusqu'à +43°C.

De 1 à 4 ventilateurs.

RÉGULATION ET SÉCURITÉ

Modèles à compresseur semi-hermétique équipés d'un pressostat différentiel d'huile (sauf SH P100 - P170 - N85 - N105 avec capteur de présence d'huile).

Régulation BP assurée par un pressostat réglable.

Sécurité HP assurée par 1 ou 2 pressostat(s) cartouche à ré-enclenchement automatique. (selon norme EN 378-2 : 2009).

OPTIONS

MAN

Manomètres HP et BP.

EVL

Électrovanne (non montée).

SHU

Séparateur d'huile.

RPC

Régulation de pression de condensation.

VFA

Vanne + filtre à l'aspiration.

LES + PRODUIT

Option carrosserie (CAR) permettant l'installation du groupe à l'extérieur.

Réservoir de liquide largement dimensionné : distance entre le groupe et les évaporateurs jusqu'à 25 mètres.

Condenseur surdimensionné pour des applications sous des températures ambiantes élevées.

Possibilité de fournir pré-monté d'usine un large choix d'options permettant de réduire le temps d'installation sur site.

MEGA SH_(A) P_(B) 80_(C) A_(D)

(A) SH = Compresseur semi-hermétique Sc = Compresseur Scroll
 (B) P = gamme positive N = gamme négative
 (C) Modèle
 (D) A = Standard AS = Surdimensionné

Le MEGA est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MEGA | Standard

Gamme positive

MEGA ... A			SH P 80	SH P 85	SH P 100	Sc P 100	SH P 170	Sc P 170	SH P 200	SH P 250	SH P 300	SH P 350	SH P 400	SH P 500
Puissance (1)	R449A	kW	12,3	15,6	19,7	20,3	22,3	23,8	27,8	35,0	43,9	51,8	60,3	71,9
Puissance absorbée	R449A	kW	6,2	8,1	9,4	11,4	10,4	13,4	14,0	18,2	23,1	26,7	32,1	37,5
Intensité absorbée		A max.	15,9	19,8	23,5	25,3	26,9	31,0	35,7	44,7	57,9	67,8	79,6	99,7
Ventilateur	1500 tr/min.	mm	1x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x630	2x630	4x630	4x630	4x630	4x630
Débit d'air		m ³ /h	5315	11950	11270	11268	10630	10630	21300	21300	46400	46400	46400	42600
Capacité liquide		l.	11	11	15	15	24	24	30	30	40	40	40	40
Raccordements	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Poids sans option CAR		kg	264	313	337	272	362	277	418	470	558	597	600	623
Poids avec option CAR		kg	339	398	422	357	447	362	538	590	718	757	760	783

MEGA | Condenseur surdimensionné

Gamme positive

MEGA ... AS			SH P 80	SH P 85	SH P 100	Sc P 100	SH P 170	SH P 200	SH P 250	SH P 300	SH P 350	SH P 400
Puissance (1)	R449A	kW	11,0	13,7	16,8	16,7	19,4	24,7 ⁽²⁾	32,3 ⁽²⁾	37,0	44,0	51,1
Puissance absorbée	R449A	kW	7,0	8,5	9,9	13,4	12,9	18,0	22,2	24,5	28,3	33,8
Intensité absorbée		A max.	16,9	19,8	23,5	25,3	31,6	42,5	51,5	57,9	67,8	79,6
Ventilateur	1500 tr/min.	mm	2x500	2x500	2x500	2x500	2x630	4x630	4x630	4x630	4x630	4x630
Débit d'air		m ³ /h	11950	11270	10630	10630	21300	46400	46400	42600	42600	42600
Capacité liquide		l.	11	11	15	15	24	40	40	40	40	40
Raccordements	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
Poids sans option CAR		kg	294	322	419	280	415	501	553	578	617	620
Poids avec option CAR		kg	379	407	504	365	535	661	713	738	777	780

(1) A : Température évaporation -10°C / Température ambiante +32°C - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 AS : Température évaporation -10°C / Température ambiante +42°C - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 (2) Produit uniquement disponible en split système.

MEGA SH_(A) N_(B) 55_(C) A_(D)

(A) SH = Compresseur semi-hermétique Sc = Compresseur Scroll
 (B) P = gamme positive N = gamme négative
 (C) Modèle
 (D) A = Standard AS = Surdimensionné

Le MEGA est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MEGA ... A

Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	R449A	kW
Intensité absorbée		A max.
Ventilateur	1500 tr/min.	mm
Débit d'air		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Poids sans option CAR		kg
Poids avec option CAR		kg

MEGA | Standard

SH N 55	SH N 85	SH N 105	Sc N 105	Sc N 155	SH N 155	SH N 205	SH N 255	SH N 305	SH N 405
4,2	4,9	6,8 ⁽²⁾	7,1 ⁽²⁾	8,8 ⁽²⁾	9,9 ⁽²⁾	11,9	13,8	18,2	20,5
3,9	4,2	6,0	7,1	9,0	8,5	10,0	11,7	16,0	19,4
13,8	14,5	19,6	21,1	26,5	26,6	30,9	38,5	52,0	63,0
1x500	1x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x630	2x630
5635	5635	11950	11948	11268	11270	10630	10630	21300	21300
11	11	15	15	15	15	24	24	30	30
1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
269	277	326	253	293	359	385	417	497	508
332	340	400	327	367	433	459	491	727	738

Gamme négative

MEGA ... AS

Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée	R449A	kW
Intensité absorbée		A max.
Ventilateur	1500 tr/min.	mm
Débit d'air		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Poids sans option CAR		kg
Poids avec option CAR		kg

MEGA | Condenseur surdimensionné

SH N 55	SH N 85	SH N 105	Sc N 105	Sc N 155	SH N 155	SH N 205	SH N 255	SH N 305	SH N 405
3,3	3,4 ⁽²⁾	4,6	6,2 ⁽²⁾	7,5 ⁽²⁾	6,6	7,8	9,5 ⁽²⁾	11,8	14,7
3,9	4,8	5,9	8,4	11,1	8,1	9,5	13,2	16,2	22
13,8	15,5	19,6	21,1	26,5	26,6	30,9	43,2	52,0	69,8
1x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x500	2x630	2x630	4x630
5315	11950	11270	11270	10630	10630	10630	21300	21300	46400
11	11	15	15	15	15	24	24	30	40
1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
1/2"	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"
273	311	355	272	303	367	385	489	497	591
368	369	370	346	377	441	459	719	727	881

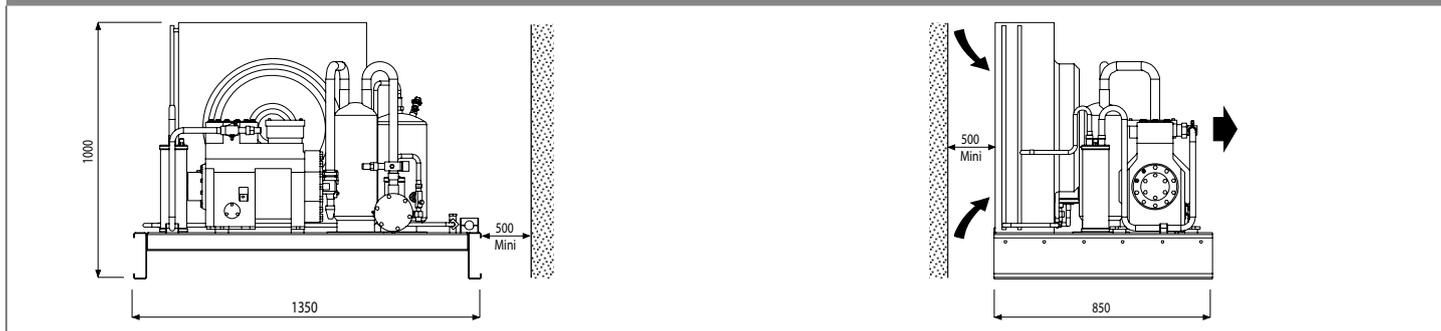
Gamme négative

(1) A : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

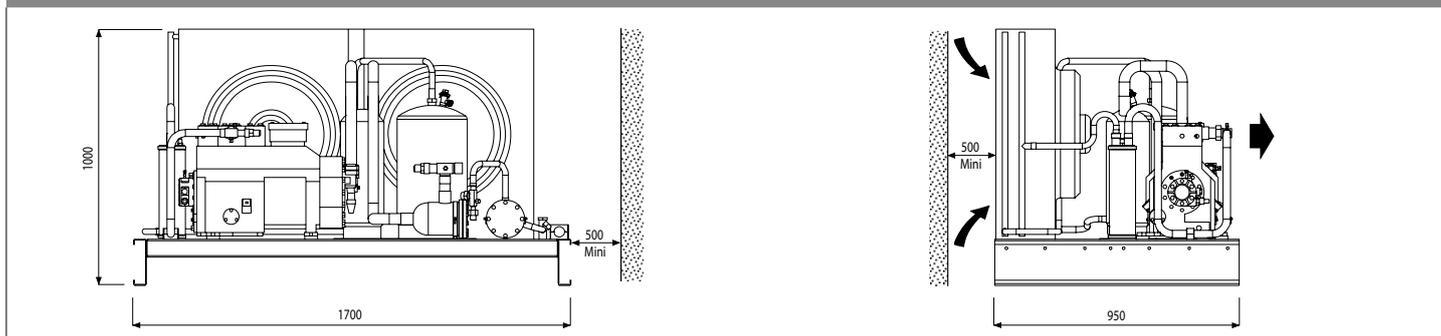
AS : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Produit uniquement disponible en split système.

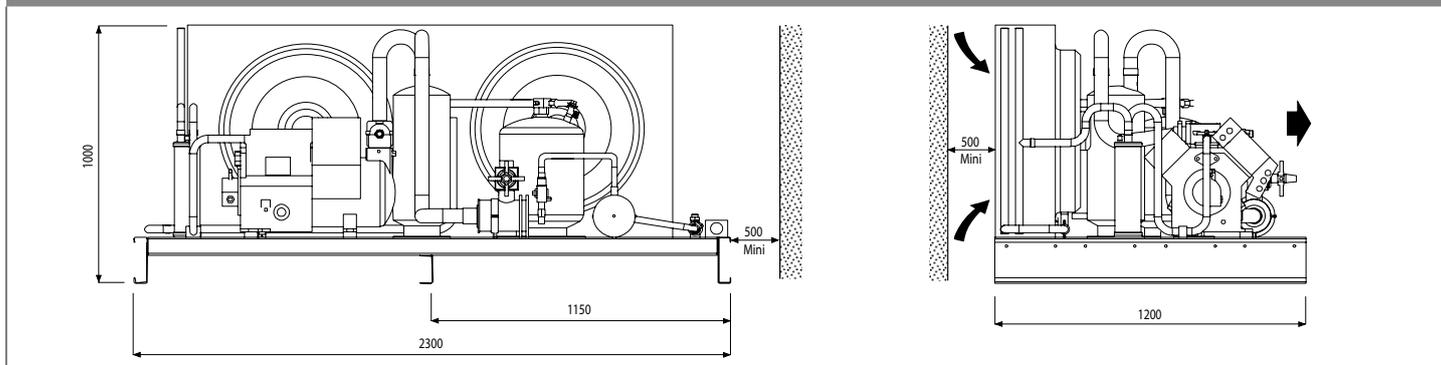
MEGA | 1 x Ø 500 mm



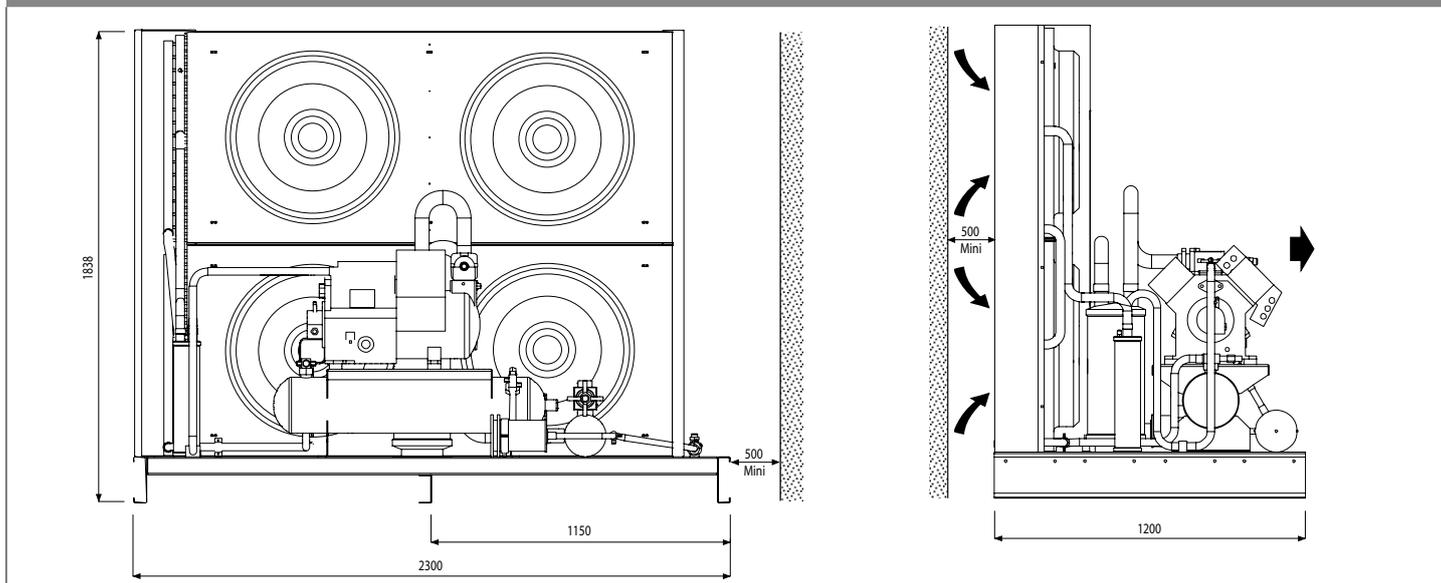
MEGA | 2 x Ø 500 mm



MEGA | 2 x Ø 630 mm



MEGA | 4 x Ø 630 mm



MONOHAVANE

Groupe de condensation



HFC



|||| MT 13 - 72 kW
|||| LT 4 - 22 kW



- # **Installation facilitée** : le groupe de condensation MONOHAVANE est prêt à poser et est fourni avec une armoire de régulation pré-câblée d'usine.
- # **Versión modulable** : pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, vous pouvez mettre à niveau la version standard et choisir un niveau sonore faible (LN) ou également opter pour un condenseur S+ (sur-dimensionné) dans le cadre de températures ambiantes élevées.

CARROSSERIE

- # Châssis en tôle et carrosserie prélaquée de couleur blanche.
- # Optimisée pour une installation extérieure au sol ou sur un toit.

OPTIONS

- | | |
|------------|--|
| GPC | Grille protection condenseur. |
| ANM | Anneaux de manutention (kit à monter). |

COFFRET ÉLECTRIQUE

- # Étanche avec sectionneur sur le côté et voyant "sous tension".
- # Départs et protection groupe conçus pour recevoir autant de départs postes froids que nécessaire.
- # Fermeture du coffret par vis 1/4 de tour.

RÉGULATION ET SÉCURITÉ

- # Régulation de la BP assurée par un pressostat BP réglable.
- # Régulation de la HP assurée par des pressostats HP réglables.
- # Sécurité HP assurée par 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à réenclenchement automatique. (selon norme EN 378-2 : 2009).
- # Pressostat différentiel d'huile.

OPTIONS

- | | |
|------------|---------------------------------|
| BAC | Bouteille anti-coup de liquide. |
| BPS | Pressostat BP de sécurité |
| MAN | Manomètres HP et BP. |

COMPRESSEUR

- # Isolation phonique du compartiment compresseur en version bas niveau sonore.
- # Semi-hermétique à piston de 7,5 à 50 Cv avec vannes d'aspiration et de refoulement, sa résistance de carter et le ventilateur de culasse en application négative.



CONDENSEUR

- # Choix du condenseur : A (standard) ou AS et AS+ (sur dimensionné).
Le condenseur surdimensionné de la version AS permet une installation sous des températures ambiantes élevées, jusqu'à +42°C, et jusqu'à +45°C sur consultation.
- # La version ALN bas niveau sonore est idéale en zone urbaine.
- # De 2 à 4 ventilateurs avec protection des coudes par carter.



RÉSERVOIR ET LIGNE LIQUIDE

- # Réservoir équipé de vannes et d'une soupape de sécurité.
- # Ligne liquide constituée d'un filtre déshydrateur à cartouche, d'un voyant hygroscopique et d'une vanne de service.

OPTIONS

RLS	Réservoir surdimensionné.
SHU	Séparateur d'huile.
VFA	Vanne + filtre à l'aspiration.
EVL	Electrovanne (kit à monter).



MAINTENANCE

- # Panneaux latéraux d'entretien aisément démontables pour un accès facile à l'ensemble des composants.
- # La porte peut être mise en casquette afin de faciliter les interventions sur l'armoire électrique.

MONOHV P^(A)75^(B)AS^(C)

(A) P = gamme positive N = gamme négative
 (B) Modèle
 (C) A = Standard AS = Surdimensionné AS+ = Surdimensionné plus
 ALN = Bas niveau sonore

Le MONOHAVANE est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

			MONOHAVANE			Gamme positive		
MONOHV P...			A	AS	AS+	ALN		
Puissance (1)	R449A	kW	15,6 > 69,8	14,0 > 63,2	13,4 > 44,1	15,6 > 48,5		
Puissance absorbée*	R449A	kW	8,1 > 35,5	8,5 > 36,7	8,6 > 26,0	7,1 > 21,6		
Intensité absorbée		A max.	19,8 > 99,8	19,8 > 99,8	19,8 > 70,0	18,3 > 60,4		
Acoustique (2)		dB(A)	-	-	-	39 > 50		
Ventilateur	Nb x Ø	mm	2x 500 > 2x 910	2x 500 > 2x 910	2x 500 > 2x 910	2x 630 > 2x 800		
Débit d'air		m ³ /h	15000 > 45000	10630 > 42620	10630 > 42620	6060 > 21776		
Capacité liquide		l.	21 > 50	21 > 50	21 > 50	21 > 50		
Poids net		kg	480 > 980	500 > 1100	500 > 1090	530 > 1030		

(1) A : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 AS : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 AS+ : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+44°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 ALN : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Lp à 10 m : Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la norme EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

			MONOHAVANE			Gamme négative		
MONOHV N...			A	AS	AS+	ALN		
Puissance (1)	R449A	kW	5,2 > 20,5	3,4 > 14,3	3,2 > 13,9	4,8 > 20,7		
Puissance absorbée*	R449A	kW	4,9 > 19,4	4,8 > 20,3	4,8 > 19,6	3,7 > 16,5		
Intensité absorbée		A max.	15,5 > 63,0	15,5 > 66,4	15,5 > 68,2	17,8 > 80,3		
Acoustique (2)		dB(A)	-	-	-	42 > 51		
Ventilateur	Nb x Ø	mm	2x 500 > 2x 630	2x 500 > 3x 630	2x 500 > 2x 910	2x 500 > 2x 800		
Débit d'air		m ³ /h	11948 > 21300	11948 > 31950	10630 > 42620	4066 > 16247		
Capacité liquide		l.	21 > 40	21 > 50	21 > 50	21 > 50		
Poids net		kg	520 > 700	520 > 840	540 > 980	550 > 980		

(1) A : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 AS : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 AS+ : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+44°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
 ALN : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Lp à 10 m : Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la norme EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

MULTIHAVANE

Groupe de condensation



HFC



- |||| HT 100 - 275 kW
- |||| MT 15 - 225 kW
- |||| LT 5 - 65 kW



- # Groupe prêt à l'emploi, pré-câblé d'usine offrant un **gain de temps à l'installation**.
- # **Unité polyvalente** qui permet une adaptation au plus proche des besoins de votre application :
 - Installation en extérieur, au sol ou sur un toit.
 - Deux technologies de compresseur disponibles : Scroll ou semi-hermétique.
 - Possibilité d'ajuster le niveau sonore avec l'option bas niveau sonore (LN).
 - Condenseur surdimensionné en option pour des températures ambiantes élevées.
- # Accès aisé à tous les composants pour une **maintenance facilitée**.

CONDENSEUR

- # Condenseurs de type NEOSTAR (L ou P) et WA, régulés par arrêt en cascade.
- # Bas niveau sonore : condenseur silencieux.
- # Condenseur sur dimensionné : pour fonctionnement sous températures ambiantes élevées, jusqu'à 43°C.

OPTION

GPC

Grille de protection condenseur.

CARROSSERIE

- # Base du châssis en tôle galvanisée pliée, de forte résistance.
- # Carrosserie en tôle de couleur blanche.
- # Panneaux démontables avec des loquets 1/4 de tour.
- # Conçue pour faciliter la manutention, par grutage (anneaux de levage en standard).
- # Bas niveau sonore : isolation phonique du compartiment compresseur.

COMPRESSEUR

- # Les compresseurs sont chargés en huile ester et sont équipés comme l'indique le tableau ci-dessous :

	SH Octagon	Scroll	SH
Nombre de compresseurs	2-3-4	2-3-4	2-3
Résistance de carter	Oui	Oui	Oui
Vannes d'aspiration et de refoulement	Oui	Oui	Oui
Pressostat HP sécurité	Oui	Oui	Oui
Pompe à huile	A partir du 4VC	Non	Oui
Ventilateur de culasse	En négatif	Non	En négatif

OPTION

COQ

Coque phonique sur Scroll (sauf ZF15, ZB38 et ZB45).



RÉGULATION ET SÉCURITÉ

- # Pour les centrales 2 compresseurs Scroll ou Octagon : Régulation pressostatique avec 1 pressostat BP régulation par compresseur et 1 pressostat HP régulation par ventilateur condenseur.
- # Pour les autres centrales : Régulation électronique par régulateur avec capteurs BP/HP signal 4/20mA.
- # Un pressostat BP général de sécurité.
- # Un pressostat différentiel d'huile par compresseur (uniquement pour les compresseurs semi-hermétiques et à partir du compresseur 4VC pour OCT).
- # 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à ré-enclenchement automatique par compresseur.
- # Deux manomètres (BP+HP).
- # Liaison de chaque élément en tube flexible 1/4".

OPTIONS

BP1	Pressostat BP supplémentaire.
BPS	Pressostat BP sécurité par compresseur (réarmement automatique).
CDP	Capteur de pression BP/HP signal 4/20mA.
HPG	Pressostat HP générale.
HPS	Pressostat HP supplémentaire.

LIGNE D'HUILE

- # Retour d'huile BP avec un séparateur d'huile démontable et un réservoir équipé d'un voyant haut et bas, de vannes d'isolement et d'un clapet taré de dégazage dans le collecteur BP avec une vanne d'isolement.
- # Régleurs de niveau d'huile à flotteur et vanne d'isolement par compresseur pour SH et électronique pour Scroll.

LIGNE LIQUIDE

- # Ligne liquide avec filtre(s) déshydrateur(s) avec cartouche(s) démontable(s), vanne(s) de charge en 3/8 " SAE et un voyant hygrosopique et vanne(s) d'isolement.

RÉSERVOIR

- # Réservoir de liquide horizontal avec 2 vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Soupape de sécurité simple ou double avec vanne 3 voies si la capacité est > ou = à 100 l.

COLLECTEURS

- # Collecteurs d'aspiration et de refoulement en inox 304L pour SH et cuivre pour Sc et OCT, fixés avec des colliers polypropylène à l'aspiration et polyamide haute tenue en température, au refoulement.
- # Boîtier filtre général à l'aspiration ou par compresseur selon modèle avec cartouche(s) démontable(s).

VANNES DE RACCORDEMENT

- # Vanne d'aspiration et vanne de départ liquide suivant les modèles.

OPTIONS

SIL	Silencieux de refoulement (uniquement pour version SH).
TXL	Régleurs électroniques du niveau d'huile.
ALR	Alarme de niveau de réfrigérant optoélectronique.
SSD	Soupape de sécurité double avec vanne 3 voies uniquement pour les réservoirs ayant une capacité inférieure à 100L (en standard pour les autres).
PR2	2 vannes retour aspiration et 2 vannes départ liquide (uniquement pour version SH).
BAC	Bouteille anti-coup de liquide (sauf SC), avec système de retour d'huile par aspiration ou par gravité selon modèles.
RLS	Réservoir de liquide surdimensionné.

COFFRET ÉLECTRIQUE

- # Armoire électrique avec ouverture deux battants verrouillés par loquet.
- # Sectionneur en façade et voyant sous tension.
- # Tous les équipements électriques sont raccordés sur la platine qui comprend la protection et la commande du groupe de condensation.

MHV SH^(A) 2^(B) PHT^(C) 4HE-25Y^(D) A^(E) C3^(F) L^(G) 2^(H)-D^(I)

- (A) Technologie compresseur : **SC** = Scroll **OCT** = Octagon **SH** = Semi-hermétique
 (B) Nombre de compresseur
 (C) **N** = Négative / te = - 35°C **P** = Positive / te = - 10°C **PHT** = Positive Haute Temp. / te = 0°C
 (D) Type du compresseur
 (E) Version du condenseur : **A** = Standard **AS** = Surdimensionné **ALN** = Bas niveau sonore
 (F) Type de caisson : **C1 - C2 - C3 - C4 - C5**
 (G) Disposition des ventilateurs : **L** = en ligne **P** = en parallèle
 (H) Nombre de ventilateurs
 (I) Type de module ou Ø ventilateur : **A** = 1200 **B** = 1500 **D** = 2000 **5** = 500 mm **6** = 630 mm

Le MULTIHAVANE est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

MULTIHAVANE

Gamme positive haute température

MHV SH ...	MULTIHAVANE		Gamme positive haute température	
	A		AS	
Puissance (1) R449A kW	109,1	273,8	98,6	166,7
Puissance absorbée (1) R449A kW	39,6	102,6	45,0	77,1
Intensité absorbée A max.	88,8	> 237,9	94,0	> 210,8
Compresseurs Nbre	2	> 3	2	> 3
Capacité liquide l.	145	> 200	145	> 200
Poids net kg	1860	> 3142	2140	> 2822

(1) **A** : Température évaporation 0°C / Température ambiante +32°C - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.
AS : Température évaporation 0°C / Température ambiante +42°C - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

MHV SH^(A) 2^(B) P^(C) 4MF-13X^(D) A^(E) C3^(F) L^(G) 2^(H)-A^(I)

(A) Technologie compresseur : **SC** = Scroll **OCT** = Octagon **SH** = Semi-hermétique
 (B) Nombre de compresseur
 (C) **N** = Négative / te = - 35°C **P** = Positive / te = - 10°C **PHT** = Positive Haute Temp. / te = 0°C
 (D) Type du compresseur
 (E) Version du condenseur : **A** = Standard **AS** = Surdimensionné **ALN** = Bas niveau sonore
 (F) Type de caisson : **C1 - C2 - C3 - C4 - C5**
 (G) Disposition des ventilateurs : **L** = en ligne **P** = en parallèle
 (H) Nombre de ventilateurs
 (I) Type de module ou Ø ventilateur : **A** = 1200 **B** = 1500 **D** = 2000 **5** = 500 mm **6** = 630 mm

Le **MULTIHAVANE** est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

MULTIHAVANE

Gamme positive

MHV SH ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	55,1 > 222,7	48,2 > 196,6	55,6 > 128,2
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	29,6 > 110,4	32,6 > 117,2	27,5 > 58,0
Intensité absorbée	A max.		59,1 > 255,4	62,5 > 255,4	55,4 > 139,7
Compresseurs	Nbre		2 > 3	2 > 3	2 > 3
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	46 > 54
Capacité liquide	l.		68 > 200	68 > 200	68 > 145
Poids net	kg		1598 > 3114	1618 > 3254	1828 > 3067
MHV OCT ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	21,0 > 106,9	18,9 > 90,6	22,6 > 106,6
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	10,5 > 51,5	12,5 > 54,1	9,6 > 49,4
Intensité absorbée	A max.		21,9 > 120,2	25,1 > 120,2	21,8 > 117,7
Compresseurs	Nbre		2 > 4	2 > 4	2 > 4
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	33 > 49
Capacité liquide	l.		40 > 98	40 > 98	40 > 98
Poids net	kg		789 > 2414	822 > 2457	1160 > 2912
MHV SC ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	16,7 > 98,9	14,8 > 82,3	17,5 > 98,6
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	8,6 > 53,3	10,0 > 63,1	7,5 > 51,3
Intensité absorbée	A max.		23,4 > 132,7	24,2 > 132,7	23,0 > 130,2
Compresseurs	Nbre		2 > 4	2 > 4	2 > 4
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	38 > 50
Capacité liquide	l.		40 > 98	40 > 98	40 > 98
Poids net	kg		701 > 2134	728 > 2177	875 > 2632

(1) **A / ALN** : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

AS : Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Lp à 10 m : Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la norme EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

MHV SH^(A) 2^(B) N^(C) 4HE-18Y^(D) A^(E) C3^(F) L^(G) 2^(H) -A^(I)

- (A) Technologie compresseur : **SC** = Scroll **OCT** = Octagon **SH** = Semi-hermétique
 (B) Nombre de compresseur
 (C) **N** = Négative / te = - 35°C **P** = Positive / te = - 10°C **PHT** = Positive Haute Temp. / te = 0°C
 (D) Type du compresseur
 (E) Version du condenseur : **A** = Standard **AS** = Surdimensionné **ALN** = Bas niveau sonore
 (F) Type de caisson : **C1 - C2 - C3 - C4 - C5**
 (G) Disposition des ventilateurs : **L** = en ligne **P** = en parallèle
 (H) Nombre de ventilateurs
 (I) Type de module ou Ø ventilateur : **A** = 1200 **B** = 1500 **D** = 2000 **5** = 500 mm **6** = 630 mm

Le MULTIHAVANE est disponible aux HFC.
 Pour une sélection précise,
 veuillez consulter notre logiciel.

MULTIHAVANE

Gamme négative

MHV SH ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	19,9 > 65,7	13,1 > 50,5	19,4 > 65,5
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	17,9 > 56,3	17,2 > 57,0	16,1 > 54,1
Intensité absorbée	A max.		57,7 > 185,8	57,7 > 185,8	54,0 > 183,3
Compresseurs	Nbre		2 > 3	2 > 3	2 > 3
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	43 > 54
Capacité liquide	l.		68 > 200	68 > 200	68 > 145
Poids net	kg		1594 > 2788	1594 > 2788	1770 > 3286

MHV OCT ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	5,7 > 26,3	4,2 > 16,8	5,7 > 26,3
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	5,1 > 19,5	5,1 > 18,8	4,5 > 19,5
Intensité absorbée	A max.		16,6 > 72,4	16,6 > 72,4	15,9 > 72,4
Compresseurs	Nbre		2 > 4	2 > 4	2 > 4
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	33 > 47
Capacité liquide	l.		40 > 68	40 > 68	40 > 68
Poids net	kg		792 > 2368	792 > 2368	913 > 2658

MHV SC ...			A	AS	ALN
Puissance (1)	R449A	kW	5,9 > 8,8	5,0 > 7,4	6,0 > 8,8
Puissance absorbée (1)	R449A	kW	7,0 > 9,5	9,1 > 12,7	6,3 > 9,5
Intensité absorbée	A max.		17,6 > 24,8	17,6 > 24,8	16,8 > 24,8
Compresseurs	Nbre		2 > 3	2 > 3	2 > 3
Acoustique (2)	dB(A)		-	-	38 > 49
Capacité liquide	l.		40 > 50	40 > 50	40 > 50
Poids net	kg		692 > 1396	692 > 1396	813 > 1536

(1) **A / ALN** : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+32°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

AS : Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Lp à 10 m : Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, en champ libre sur plan réfléchissant, en accord avec la norme EN 13487 (surface de référence parallélépipédique).

eCO | eMR

Centrale de compression CO₂
Installation en cascade sur boucle HFC ou d'eau glycolée



CO₂



|||| LT 8 - 341 kW



- # **Unité modulaire** pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, disponible en deux versions :
 - carrossée extérieure **eCO**,
 - salle des machines **eMR**.
- # **Compacité** pour un gain de place.
- # Utilisation du CO₂, fluide naturel, pour une réfrigération **plus respectueuse de l'environnement**.



1 LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile démontable avec soupape de décharge.
- # Réservoir d'huile avec voyant haut et bas, vannes d'isolement et soupape de décharge.
- # Retour avec filtre et voyant d'huile.
- # Contrôleur de niveau électronique avec vanne d'isolement par compresseur.
- # Clapet différentiel non réglable de dégazage du réservoir raccordé sur le collecteur BP.
- # Collecteur d'huile en cuivre avec liaison flexible pour chaque compresseur.

3 COMPRESSEURS

- # Compresseurs de technologie piston semi-hermétique équipés de :
 - Résistance de carter.
 - Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement.
 - Prises de pression HP et BP sur raccord Schrader.

2 COLLECTEURS

- # Un boîtier filtre général ou par compresseur.
- # Collecteur d'aspiration et de refoulement en cuivre.
- # Bac de récupération des condensats sous collecteur d'aspiration.

4 PACK DE RACCORDEMENT

- # 1 vanne de raccordement sur l'aspiration et le départ liquide.

OPTION

PC1

Câblage de la centrale avec 5m de câble disponible

5 ORGANES DE CONTRÔLE ET DE SÉCURITÉ

- # Par compresseur :
 - Pressostat BP sécurité raccordé sur le compresseur.
 - 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à réenclenchement automatique par compresseur.
 - Boîtier thermistor de sécurité INT.
- # Par centrale :
 - Pressostat BP général de sécurité.
 - Pressostat HP général de sécurité.
 - Pressostats HP et BP encadrement.
 - Jeu de manomètres HP et BP diamètre 100 mm classe 1.
 - Capteurs de pression BP et HP pour marche normale.
 - Pressostats BP pour régulation en marche secours.
- # Groupe de sécurité (en option) :
 Groupe de condensation chargé au R134a et raccordé frigorifiquement sur le réservoir de liquide CO2 par l'intermédiaire d'un évaporateur à plaques.

OPTION

GMP

Groupe de sécurité (livré monté et raccordé)

6 STATION LIQUIDE

- # Réservoir de liquide horizontal avec vannes d'isolement.
- # Soupape de sécurité double avec robinet inverseur.
- # Déshydrateur à cartouche démontable avec vanne pour maintenance (1/4" SAE).
- # Alarme de niveau optoélectronique montée sur réservoir de liquide (niveau haut et niveau bas).
- # Echangeur liquide / vapeur à plaques.
- # Voyant de liquide.

OPTION

VFA	Vanne et filtre à l'aspiration
DES	Désurchauffeur à plaques
BAC	Bouteille anti-coup de liquide
RLS	Réservoir surdimensionné
BSH	By-pass séparateur d'huile
BD1	By-pass déshydrateur

7 CONDENSEUR

- # Échangeur à plaques brasées.
- # Livraison en kit d'un contrôleur de débit et d'un thermostat d'eau glycolée.
- # Option désurchauffeur à air (livré séparément) placé en amont du condenseur à plaques.

OPTION

2CD

2 condenseurs 50/50%

8 ISOLATION

- # Isolation thermique des lignes liquides en forte épaisseur.

OPTION

MPI

Isolation mousse polyuréthane injectée (réservoir liquide et condenseur uniquement)

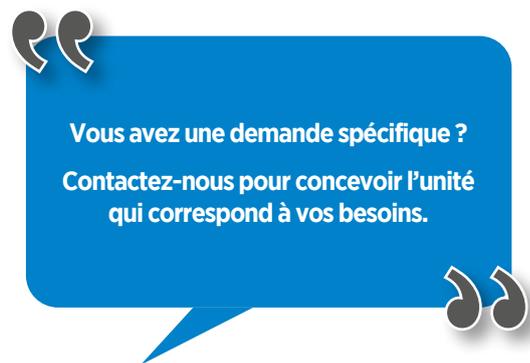
9 CHÂSSIS

- # Centrale de compression :
 - Monobloc conçu pour éviter tous problèmes de vibrations.
- # Station liquide :
 - Monobloc en tôle acier galvanisée pliée.
 - Plots antivibratiles (livrés séparés).
- # Version Monobloc. **NOUS CONSULTER**

OPTION

PEI

Châssis peint



eCO_(A) 8_(B) /2_(C)

(A) eCO = centrale carrossée extérieure - eMR = centrale salle de machines

(B) Puissance

(C) Nombre de compresseurs

eCO | eMR

Gamme négative

eCO eMR ...		8 /2	16 /2	18 /3	25 /3	26 /2	32 /3	33 /4	40 /3	42 /4	53 /4	60 /3	80 /4	90 /3	100 /3	108 /2	
Puissance CO ₂ *	kW	8,0	16,0	16,5	25,1	26,0	32,3	33,5	40,2	43,1	53,5	60,0	80,0	90,0	100,0	108,0	
Puissance absorbée*	kW	2,4	4,6	4,5	6,7	7,2	8,0	8,9	10,2	11,4	13,6	16,4	21,9	24,7	24,7	25,5	
Compresseur	Nb	2	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	4	3	3	2	
Intensité absorbée max.	A	7,0	13,6	18,0	18,0	19,4	21,0	24,0	35,0	28,0	46,0	47,1	62,8	66,0	66,0	67,0	
Volume réservoir	l.	50	50	70	70	70	70	70	180	180	180	180	180	300	300	300	
Raccordement	Aspiration	Ø	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	
	Refoulement	Ø	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8
	Liquide	Ø	1/2"	5/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"1/8	1"1/8	

eCO - Centrale carrossée extérieure

eCO ...		8 /2	16 /2	18 /3	25 /3	26 /2	32 /3	33 /4	40 /3	42 /4	53 /4	60 /3	80 /4	90 /3	100 /3	108 /2	
Dimensions	L P H	mm	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Poids	kg		1320	1330	1640	1650	1435	1655	1705	1835	1815	1915	1855	2120	2000	2000	2030

eMR - Centrale salle de machines

eMR ...		8 /2	16 /2	18 /3	25 /3	26 /2	32 /3	33 /4	40 /3	42 /4	53 /4	60 /3	80 /4	90 /3	100 /3	108 /2
Skid hydraulique																
Dimensions	L P H	mm	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
Poids	kg		380	380	455	455	455	455	565	565	565	565	710	710	710	710

Centrale

Dimensions	L H	mm	A	A	B	B	A	B	C	B	C	C	B	C	B	B	A
	P	mm	850	850	784	784	850	784	784	784	784	784	784	784	784	784	850
Poids	kg		140	150	265	275	180	280	330	350	330	430	370	490	370	370	400

Monobloc - Centrale/Skid hydraulique

Dimensions	L P H	mm	Nous consulter													
Poids	kg		Nous consulter													

* Température d'évaporation : -35°C / Température condensation : -3°C - Surchauffe totale 20K, utile 10K et sous refroidissement 3K, avec un compresseur de tête à 60Hz
Eau glycolée : Pourcentage de glycol = 40% - Régime -8/-4°C

eCO_(A) 8_(B) /2_(C)

(A) eCO = centrale carrossée extérieure - eMR = centrale salle de machines
 (B) Puissance
 (C) Nombre de compresseurs

eCO | eMR

Gamme négative

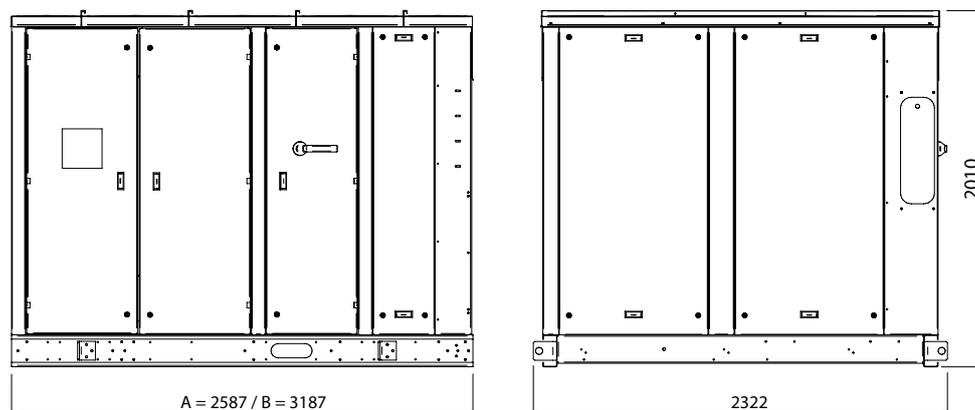
eCO eMR ...		111 /4	129 /2	122 /3	132 /4	153 /2	157 /3	160 /4	179 /2	188 /3	206 /4	222 /3	247 /4	260 /3	292 /4	341 /4
Puissance CO2*	kW	111,0	129,0	122,0	132,0	153,0	157,0	160,0	179,0	188,0	206,0	222,0	247,0	260,0	292,0	341,0
Puissance absorbée*	kW	27,8	30,6	30,0	32,9	36,1	38,3	40,0	42,0	45,8	51,0	54,1	61,1	63,0	72,1	84,0
Compresseur	Nb	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4
Intensité absorbée max.	A	75,6	80,0	80,1	88,0	96,6	100,5	106,8	111,0	120,0	134,0	144,9	160,0	166,5	193,2	222,0
Volume réservoir	l.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	550	550	550	550
Raccordement	Aspiration	Ø	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Refoulement	Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8

eCO ...		eCO - Centrale carrossée extérieure															
		111 /4	129 /2	122 /3	132 /4	153 /2	157 /3	160 /4	179 /2	188 /3	206 /4	222 /3	247 /4	260 /3	292 /4	341 /4	
Dimensions	L P H	mm	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	
Poids		kg	2120	2060	2080	2270	2170	2280	2220	2620	2730	2930	2830	3180	3080	3380	3430

eMR ...		eMR - Centrale salle de machines															
		111 /4	129 /2	122 /3	132 /4	153 /2	157 /3	160 /4	179 /2	188 /3	206 /4	222 /3	247 /4	260 /3	292 /4	341 /4	
Skid hydraulique																	
Dimensions	L P H	mm	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	
Poids		kg	710	750	750	750	790	790	790	810	810	850	850	1100	1100	1200	1250
Centrale																	
Dimensions	L H	mm	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	B	C	B	C	C
	P	mm	784	850	784	784	850	850	784	850	850	850	850	850	850	850	850
Poids		kg	490	390	410	600	460	570	510	460	570	730	630	730	630	830	830
Monobloc - Centrale/Skid hydraulique																	
Dimensions	L P H	mm	Nous consulter														
Poids		kg	Nous consulter														

* Température d'évaporation : -35°C / Température condensation : -3°C - Surchauffe totale 20K, utile 10K et sous refroidissement 3K, avec un compresseur de tête à 60Hz
 Eau glycolée : Pourcentage de glycol = 40% - Régime -8/-4°C

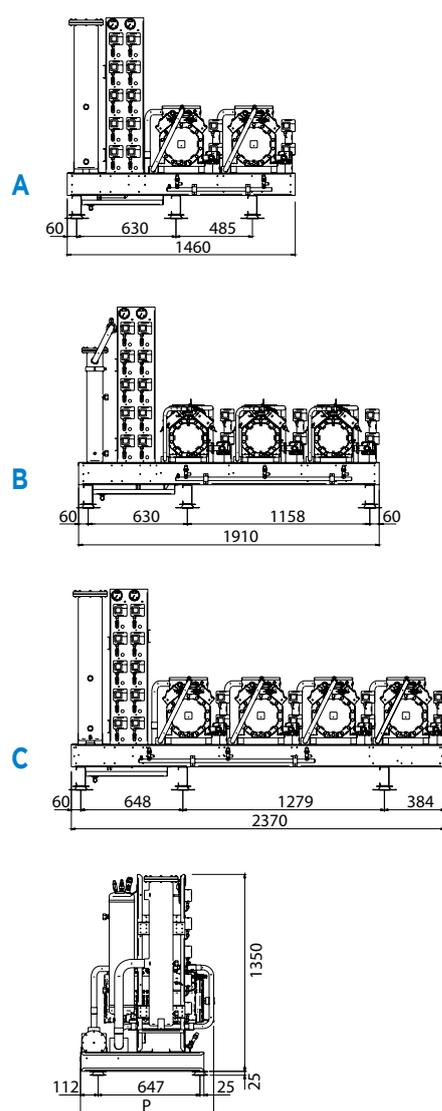
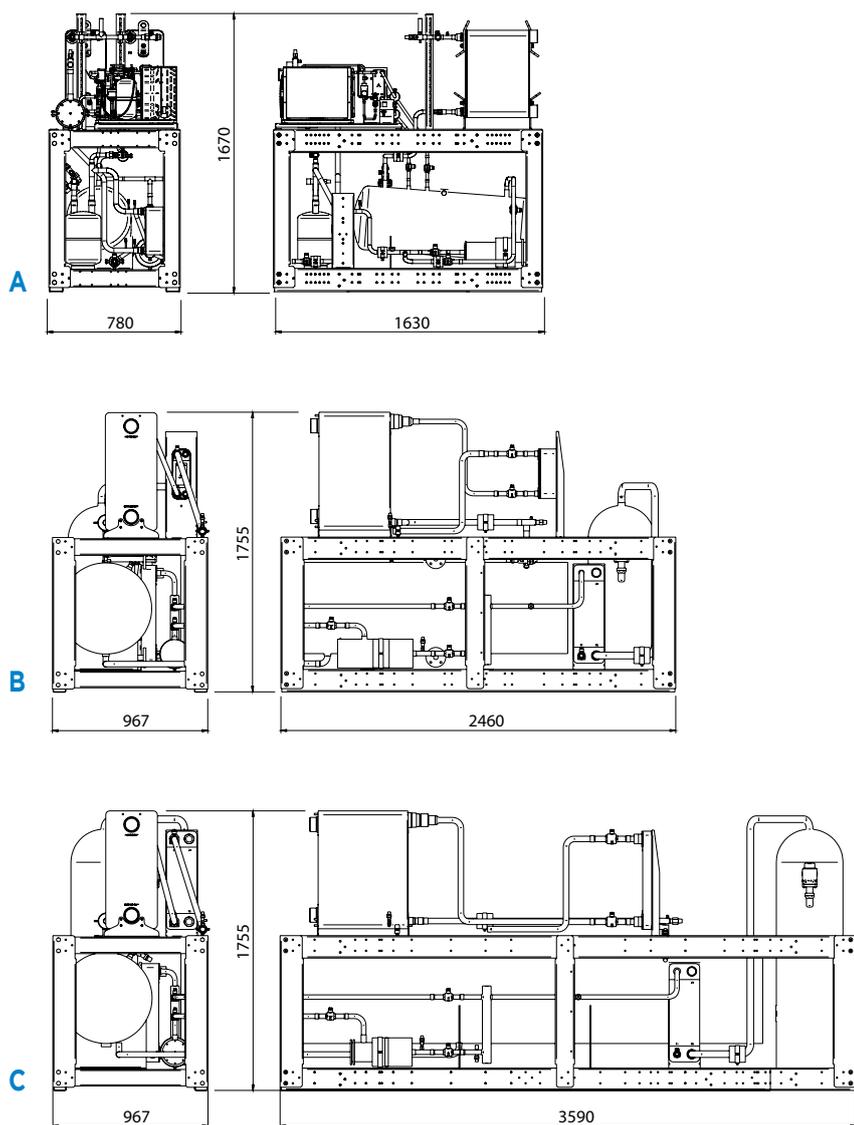
eCO - Centrale carrossée extérieure



eMR - Centrale salle de machines

Skid hydraulique

Centrale



eCO2Boost S

Centrale CO₂ Booster Transcritique



CO₂



|||| MT **20 - 100 kW**
|||| LT **3 - 17 kW**



- # **Modularité** : Véritable produit personnalisable, qui s'adaptera parfaitement à tous vos besoins.
- # **Installation & maintenance aisées** : Un design compact et prêt à l'emploi, pensé pour vous faciliter le travail.
- # **Efficacité énergétique** : L'utilisation du CO₂, fluide hautement efficace et l'intégration de technologies de pointe, offrent de réelles économies d'énergie.

SYSTÈME DE RETOUR D'HUILE HAUTE PRESSION

- # Séparateur d'huile, technologie exclusive de HK Réfrigération, assure une parfaite séparation de l'huile et du fluide, offrant une fiabilité optimale du système, grâce à :
 - Ses 3 niveaux de séparation (effet centrifuge, déflecteurs, filtre mécanique).
 - Un réservoir de 8 litres.
- # Réservoir d'huile haute pression avec voyant.
- # Filtre à huile.
- # Contrôleur électronique de niveau d'huile par compresseur.
- # Collecteur d'huile en cuivre avec liaison flexible pour chaque compresseur.

STATION LIQUIDE

- # Réservoir de liquide vertical avec vannes d'isolement.
- # Soupape de sécurité double avec robinet inverseur.
- # Vanne de contrôle de pression du gas cooler connectée en amont du réservoir de liquide
- # Contrôle de la pression du réservoir de liquide par vanne de flash gas.
- # Echangeur (tube/tube) entre ligne liquide et retour gaz aspirés centrale négative.
- # Echangeur (tube/tube) entre retour gas cooler et aspiration centrale positive.

OPTIONS

- Doublage vanne de pression du gas cooler.
- Doublage du contrôle de pression du réservoir de liquide.

PACK DE RACCORDEMENT

- # Vanne de refoulement et vanne de raccordement sur l'aspiration de chaque centrale et sur le départ liquide général.

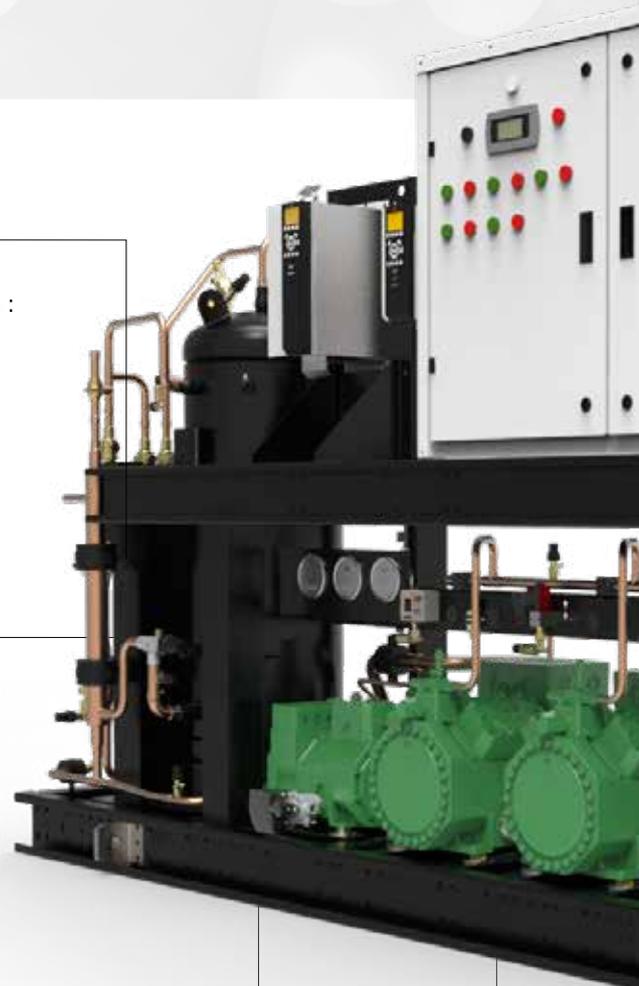
ORGANES DE CONTRÔLE ET DE SÉCURITÉ

- # Par compresseur :
 - Pressostat HP raccordé sur la culasse à réarmement automatique.
 - Boîtier thermistor de sécurité INT.
- # Par centrale :
 - Pressostat BP général de sécurité.
 - Capteur de pression ratiométrique.
 - Manomètre BP diamètre 100 mm class 1.
- # Pour centrale positive :
 - Capteur de pression HP ratiométrique.
 - Manomètres BP et HP diamètre 100 mm class 1.
 - Variateur de fréquence pour le 1^{er} compresseur de la centrale positive.



Vous avez une demande spécifique ?

Contactez-nous pour concevoir l'unité qui correspond à vos besoins.



ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- # Armoire électrique montée et raccordée électriquement sur le châssis de la centrale.
- # Elle intègre la puissance et la commande de la centrale.
- # La régulation peut être réalisée avec les automates Carel ou Danfoss.
- # Départs postes froid intégrés dans l'armoire. [NOUS CONSULTER](#)

OPTION

Marche-secours automatique.

CHÂSSIS

- # Monobloc tôle acier pliée forte épaisseur.
- # Châssis peint.
- # Châssis divisible en 2 parties, pour répondre aux contraintes dimensionnelles ou d'accès. [NOUS CONSULTER](#)
- # Manutention facilitée (par chariot élévateur ou grutage).

OPTION

Anneaux de levage.

Saviez-vous que les compresseurs équipés de la technologie "VARISPEED" ou que les modèles à aimants permanents "Ecoline Plus" vous permettent d'optimiser votre consommation énergétique ?

COMPRESSEURS

- # Bitzer ou Dorin, de 2 à 4 cylindres selon les puissances.
- # Multiples configurations disponibles (de 2 à 3 en MT, de 0 à 2 en LT).
- # Compresseurs de technologie piston semi-hermétique équipés de :
 - Résistance de carter.
 - Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement.
 - Prises de pression HP et BP sur raccord type Schrader.

OPTION

Compresseur à aimants permanents

Soucieux de s'adapter au mieux à vos besoins, l'**eCO2Boost S** est disponible en 3 versions :

version carrossée
eCO2Boost S 

version salle des machines
eCO2Boost S 

version groupe de condensation
eCO2Boost S 

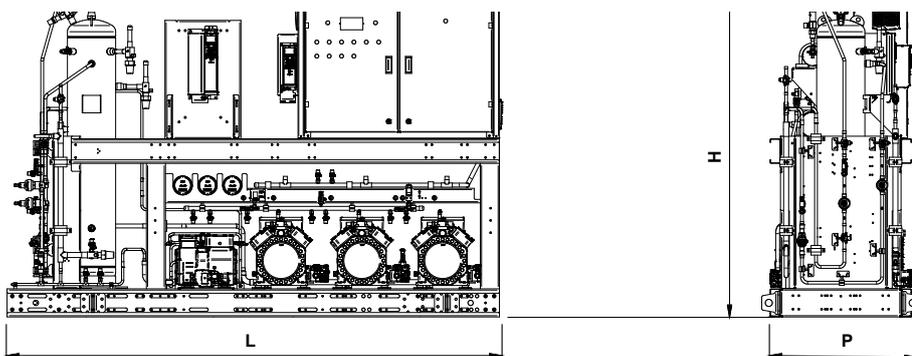


	Combinaisons	Puissances
Compresseurs* MT	2 > 3	20 > 100 kW
Compresseurs* LT	0 > 2	3 > 17 kW
Volume réservoir liquide	75 > 130 l	

* Marques disponibles : Bitzer ou Dorin

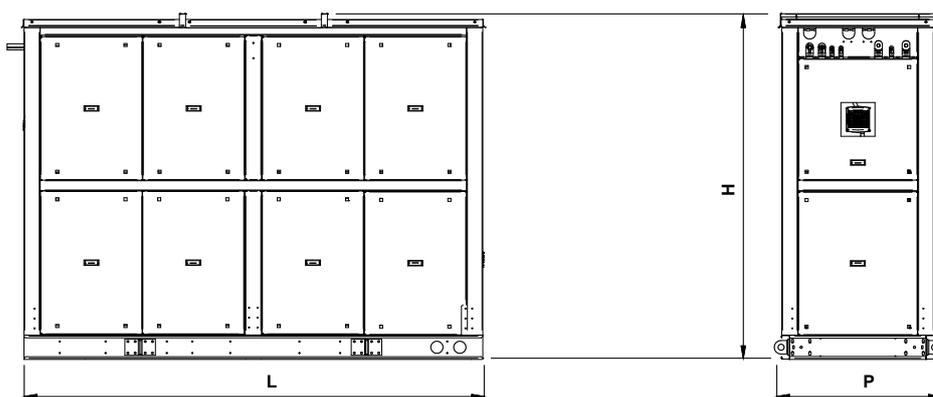


eCO₂Boost S MR



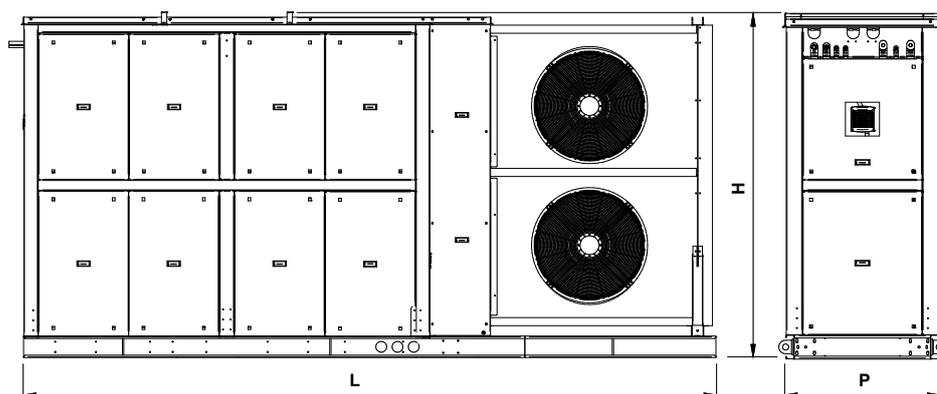
MT 2 x LT 0	
L x P x H	1935 x 800 x 1862
MT 2 x LT 2 MT 2 x LT 1	
L x P x H	2166 x 800 x 1862
MT 3 x LT 2 MT 3 x LT 1	
L x P x H	2785 x 800 x 1862

eCO₂Boost S CO



MT 2 x LT 0	
L x P x H	2150 x 1000 x 2280
MT 2 x LT 2 MT 2 x LT 1	
L x P x H	2450 x 1000 x 2280
MT 3 x LT 2 MT 3 x LT 1	
L x P x H	3000 x 1000 x 2280

eCO₂Boost S CU



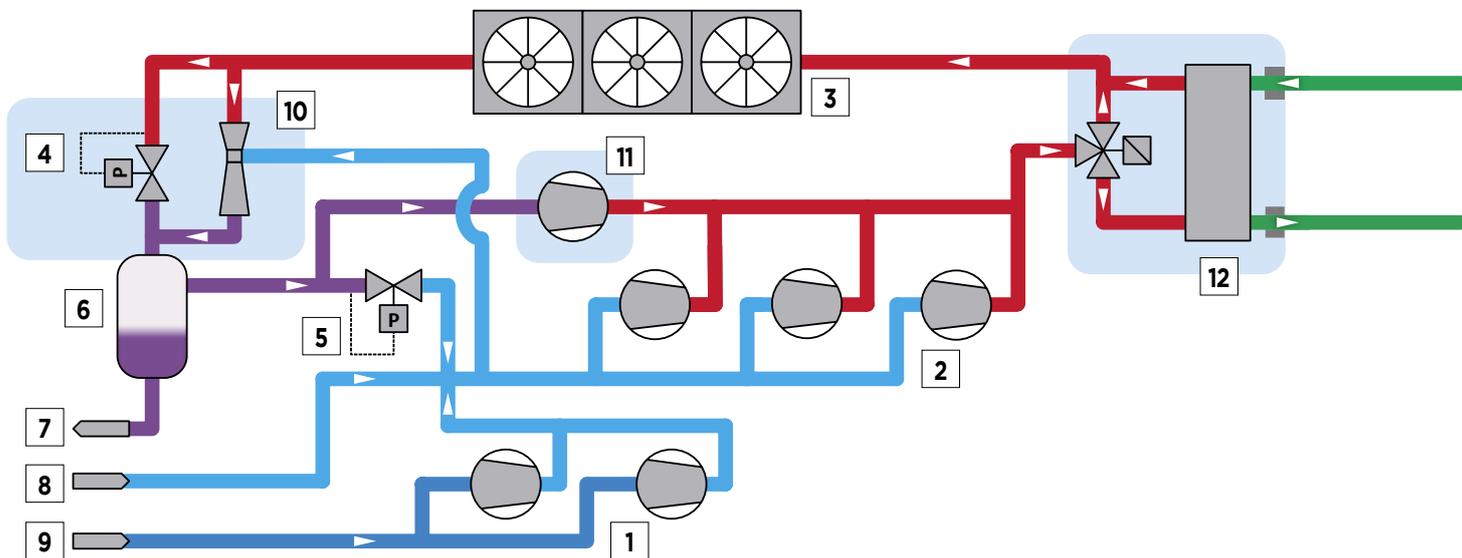
MT 2 x LT 0	
L x P x H	n.c. x 1000 x 2570
MT 2 x LT 2 MT 2 x LT 1	
L x P x H	n.c. x 1000 x 2570
MT 3 x LT 2 MT 3 x LT 1	
L x P x H	n.c. x 1000 x 2570



Optez pour la récupération de chaleur : la chaleur produite, au lieu d'être évacuée par le gas cooler peut être utilisée pour chauffer le magasin ou fournir de l'eau chaude sanitaire.



Optimisez votre consommation énergétique pendant les périodes les plus chaudes de l'année en optant pour la compression parallèle.



- 1. Centrale négative (LT)
- 2. Centrale positive (MT)
- 3. Gas cooler (refroidisseur de gaz)
- 4. Vanne de contrôle haute pression
- 5. Vanne de maintien de pression du réservoir
- 6. Réservoir de liquide
- 7. Départ de liquide vers postes froid
- 8. Retour des postes froid (MT)
- 9. Retour des postes froid (LT)

N°	OPTIONS	AVANTAGES	COP
10.	Éjecteurs	Afin d'optimiser les performances du système pendant les périodes de l'année les plus chaudes, des éjecteurs peuvent, en option, équiper la centrale. La vanne de contrôle haute pression (4) est conservée et peut être utilisée en by-pass de l'éjecteur afin d'assurer le fonctionnement de la centrale en cas de dysfonctionnement.	Amélioration de l'efficacité saisonnière de l'installation jusqu'à 20%.
11.	Compression parallèle	Pour des températures extérieures moyennes plus chaudes, est proposée en option la compression parallèle qui augmente les performances du système.	Amélioration de l'efficacité saisonnière de l'installation jusqu'à 10%.
12.	Récupération de chaleur chauffage	L'option récupération de chaleur permet au choix, de chauffer le magasin de manière économique, ou de produire à moindre coût l'Eau Chaude Sanitaire dont vous avez besoin.	Amélioration de l'efficacité globale de l'installation par la récupération de la chaleur fatale de l'installation.

eCO₂Boost L

Centrale CO₂ booster transcritique



CO₂



|||| MT 50 - 460 kW
|||| LT 15 - 230 kW



- # **Modularité** : Véritable produit personnalisable, qui s'adaptera parfaitement à tous vos besoins.
- # **Installation & maintenance aisées** : Un design compact et prêt à l'emploi, pensé pour vous faciliter le travail.
- # **Efficacité énergétique** : L'utilisation du CO₂, fluide hautement efficace et l'intégration de technologies de pointe, offrent de réelles économies d'énergie.

SYSTÈME DE RETOUR D'HUILE

- # Séparateur d'huile démontable de type coalescent avec régulateur de niveau d'huile et électrovanne de retour d'huile.
- # Réservoir d'huile avec voyant haut et bas et vannes d'isolement.
- # Retour avec filtre et voyant d'huile
- # Contrôleur électronique de niveau d'huile par compresseur.
- # Collecteur d'huile en cuivre avec liaison flexible pour chaque compresseur.

OPTION

By-pass du séparateur d'huile.

STATION LIQUIDE

- # Réservoir de liquide vertical avec vannes d'isolement. **PERSONNALISABLE**
- # Soupape de sécurité double avec robinet inverseur.
- # Déshydrateur à cartouche démontable avec vannes de by-pass.
- # Vanne de contrôle de la pression du gas cooler connectée en amont du réservoir de liquide.
- # Contrôle de la pression du réservoir de liquide par vanne de flash gas raccordée entre le réservoir de liquide et l'aspiration de la centrale positive.
- # Sous-refroidisseur de liquide avec échangeur à plaques, équipé d'un détendeur électronique.

OPTIONS

Doublage vanne de pression du gas cooler.
Doublage du contrôle de pression du réservoir de liquide.

CHÂSSIS

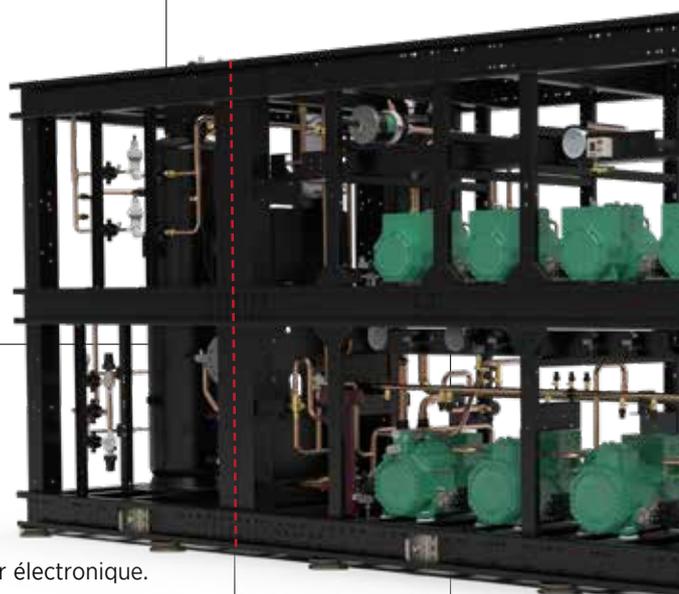
- # Monobloc tôle acier pliée forte épaisseur.
- # Châssis peint.
- # Conçu pour faciliter la manutention, par chariot élévateur ou par grutage (anneaux de levage en standard).
- # Châssis divisible en 2 parties (- - -) pour répondre aux contraintes dimensionnelles ou d'accès.

COLLECTEUR | TUYAUTERIE

- # Isolation thermique de l'ensemble du circuit frigorifique à l'exception des lignes de refoulement et d'huile.
- # Un boîtier filtre général sur aspiration centrale négative et positive.
- # Collecteur et tuyauterie en cuivre ou inox selon les diamètres .
- # Soupape de sécurité sur :
 - collecteur d'aspiration de la centrale négative.
 - collecteur d'aspiration de la centrale positive.
 - collecteur de refoulement de la centrale positive.

OPTION

Double soupape de sécurité.



Vous avez une demande spécifique ?

Contactez-nous pour concevoir l'unité qui correspond à vos besoins.



ORGANES DE CONTRÔLE ET DE SÉCURITÉ

- # Par compresseur :
 - 1 pressostat HP raccordé sur la culasse à réarmement automatique.
 - Boîtier thermistor de sécurité INT.
- # Pour une centrale négative :
 - Pressostat BP général de sécurité.
 - Capteur de pression BP ratiométrique (-1/34 B) pour marche normale.
 - Manomètre BP diamètre 100 mm class 1.
 - Variateur de fréquence pour le 1^{er} compresseur de la centrale négative.
- # Pour une centrale positive:
 - Pressostat BP général de sécurité.
 - Capteur de pression HP ratiométrique (-1/159 B) pour marche normale.
 - Capteur de pression BP ratiométrique (-1/59 B) pour marche normale.
 - Manomètres BP et HP diamètre 100 mm classe 1.
 - Variateur de fréquence pour le 1^{er} compresseur de la centrale positive.



PRESSIION DE SERVICE

Options	45	60	90
Circuit HP	120 bar	120 bar	120 bar
Réservoir liquide	45 bar	60 bar	90 bar
Ligne liquide	45 bar	60 bar	60 bar
Aspiration centrale positive	45 bar	52 bar	52 bar
Aspiration centrale négative	30 bar	30 bar	30 bar

ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- # Armoire électrique montée et raccordée électriquement sur le châssis de la centrale.
- # Elle intègre la puissance et la commande de la centrale (départs postes froid non compris)
- # La régulation peut être réalisée avec les automates Carel, Danfoss.

OPTIONS

Marche-secours automatique.
Armoire électrique déportée et centrale pré-câblée.

GROUPE DE SÉCURITÉ

- # Groupe frigorifique d'une puissance de 1 kW directement enclenché par la pression du CO₂ avec un pressostat à réarmement automatique et devant être raccordé sur l'alimentation secourue du magasin.
- # Ce groupe fonctionne au R134a et est livré chargé et prêt à fonctionner.

COMPRESSEURS

- # Compresseurs Bitzer ou Dorin, de technologie piston semi-hermétique équipés de :
 - Résistance de carter.
 - Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement.
 - Prise de pression HP et BP sur raccord type Schrader.
- # Multiples configurations disponibles (de 3 à 6 en MT, de 0 à 4 en LT).

OPTION

Compresseur à aimants permanents.

PACK DE RACCORDEMENT

- # Vanne de raccordement sur l'aspiration de chaque centrale et sur le départ liquide général.

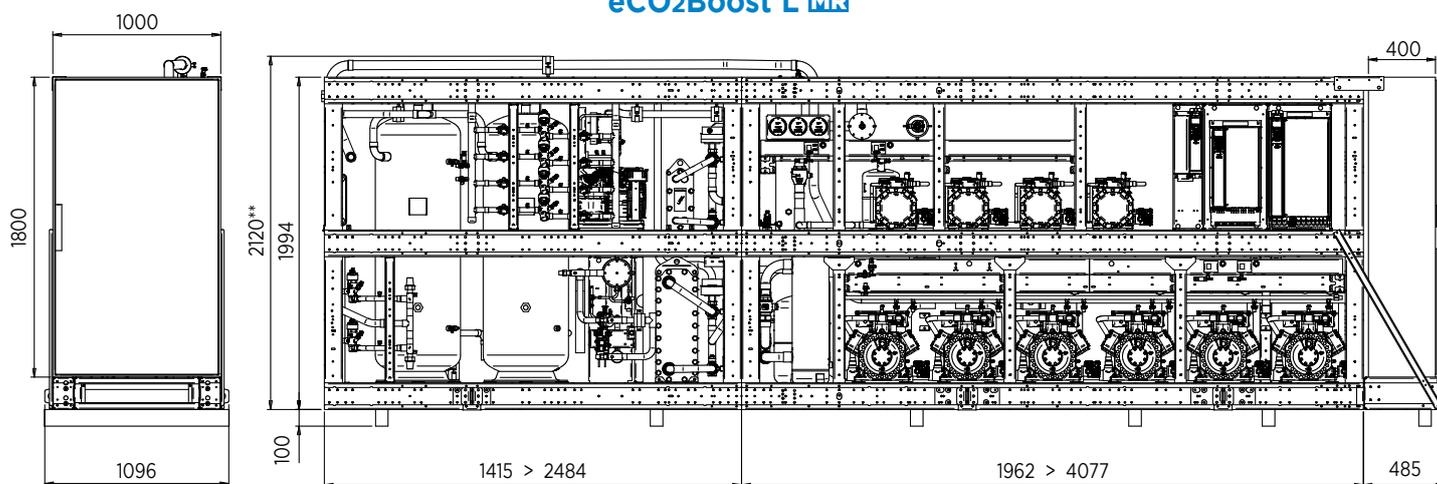
PERSONNALISABLE

	Combinaisons	Puissances
Compresseurs* MT	3 > 6	50 > 460 kW
Compresseurs* LT	0 > 4	15 > 230 kW
Volume réservoir liquide	80 > 400 l.	

* Marques disponibles : Bitzer ou Dorin.

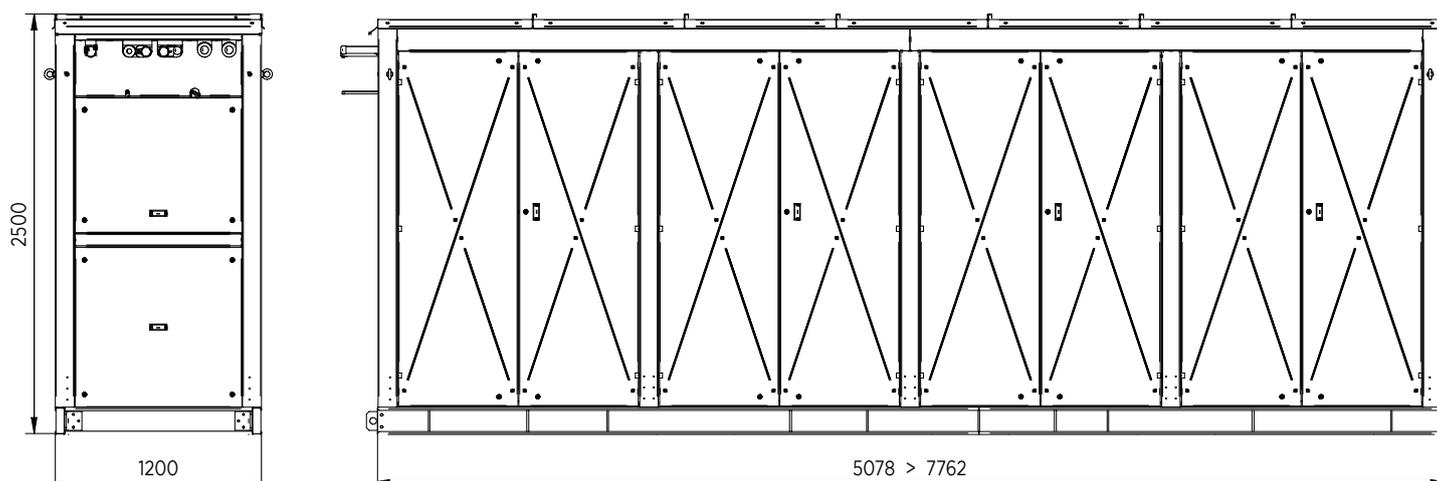


version salle des machines
eCO₂Boost L MR



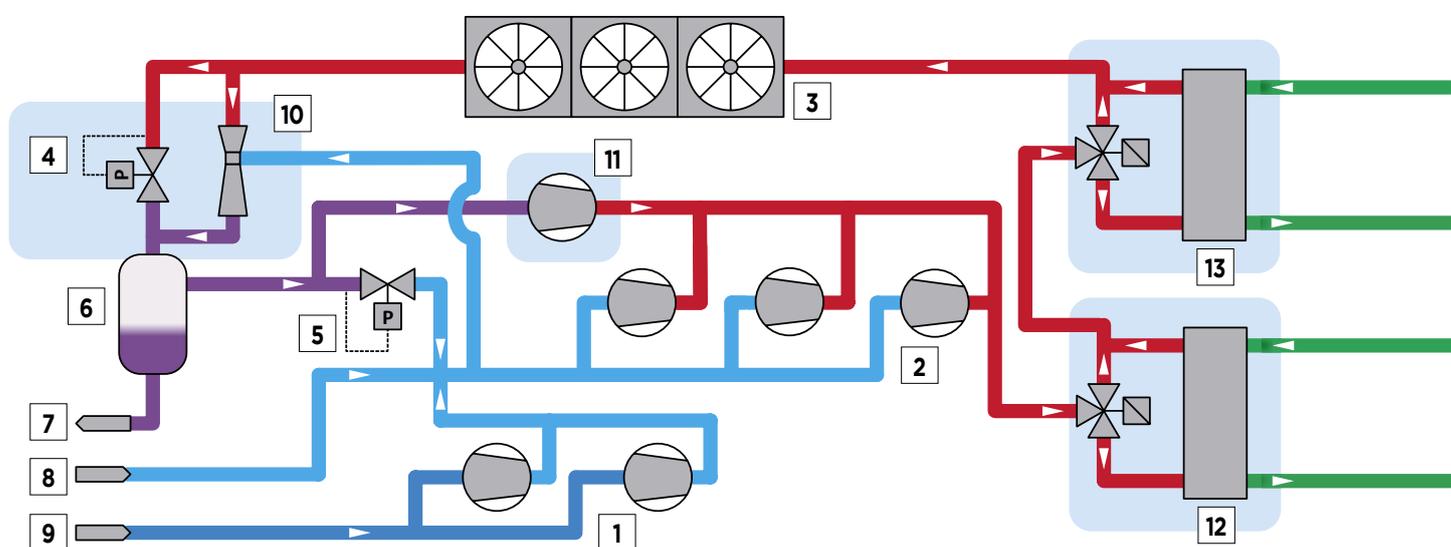
** modèles avec compression parallèle

version carrossée
eCO₂Boost L CO



Optez pour la récupération de chaleur : la chaleur produite, au lieu d'être évacuée par le gas cooler peut être utilisée pour chauffer le magasin ou fournir de l'eau chaude sanitaire.

Optimisez votre consommation énergétique pendant les périodes les plus chaudes de l'année en optant pour la compression parallèle.



1. Centrale négative (LT)
2. Centrale positive (MT)
3. Gas cooler (refroidisseur de gaz)
4. Vanne de contrôle haute pression
5. Vanne de maintien de pression du réservoir
6. Réservoir de liquide
7. Départ de liquide vers postes froid
8. Retour des postes froid (MT)
9. Retour des postes froid (LT)

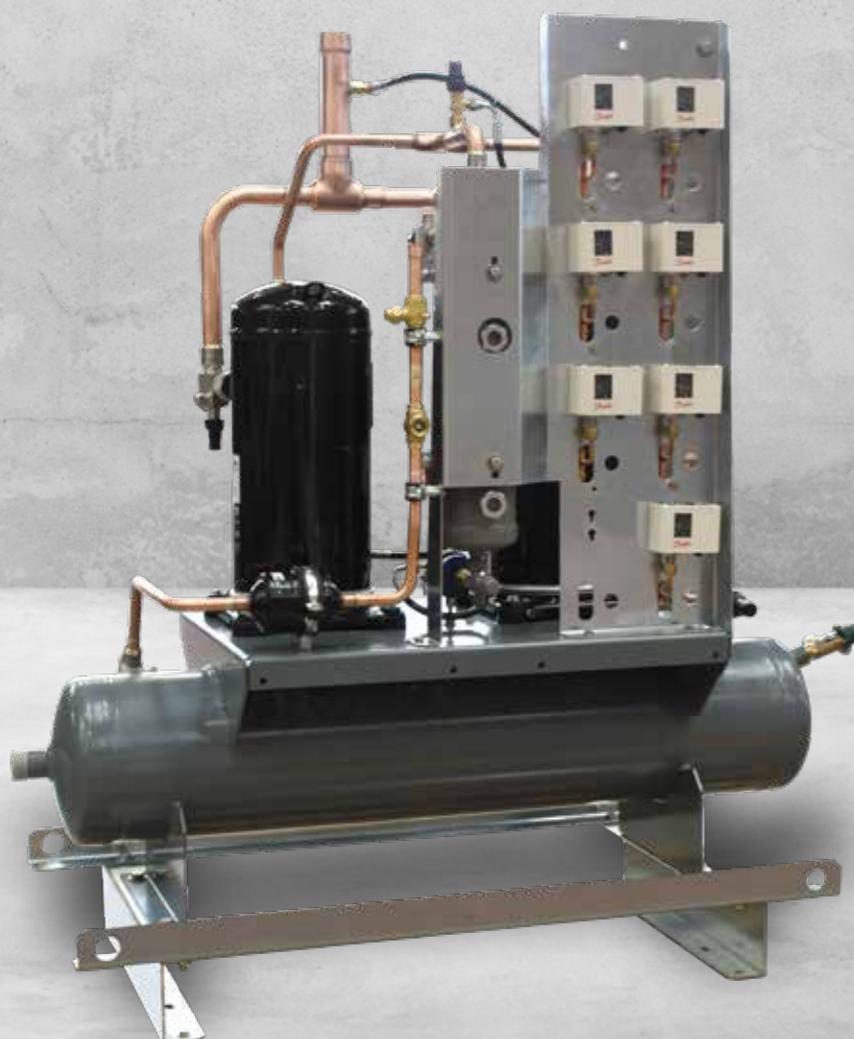
N°	OPTIONS	AVANTAGES	COP
10.	Éjecteurs	Afin d'optimiser les performances du système pendant les périodes de l'année les plus chaudes, des éjecteurs peuvent, en option, équiper la centrale. La vanne de contrôle haute pression (4) est conservée et peut être utilisée en by-pass de l'éjecteur afin d'assurer le fonctionnement de la centrale en cas de dysfonctionnement.	Amélioration de l'efficacité saisonnière de l'installation jusqu'à 20%.
11.	Compression parallèle	Pour des températures extérieures moyennes plus chaudes, est proposée en option la compression parallèle qui augmente les performances du système.	Amélioration de l'efficacité saisonnière de l'installation jusqu'à 10%.
12.	Récupération de chaleur eau chaude sanitaire (ECS)	Permet de produire à moindre coût l'ECS dont vous avez besoin.	Amélioration de l'efficacité globale de l'installation par la récupération de la chaleur fatale.
13.	Récupération de chaleur chauffage	Permet de chauffer le magasin de manière économique.	Amélioration de l'efficacité globale de l'installation par la récupération de la chaleur fatale de l'installation.

DUO MR

Groupe de compression Scroll



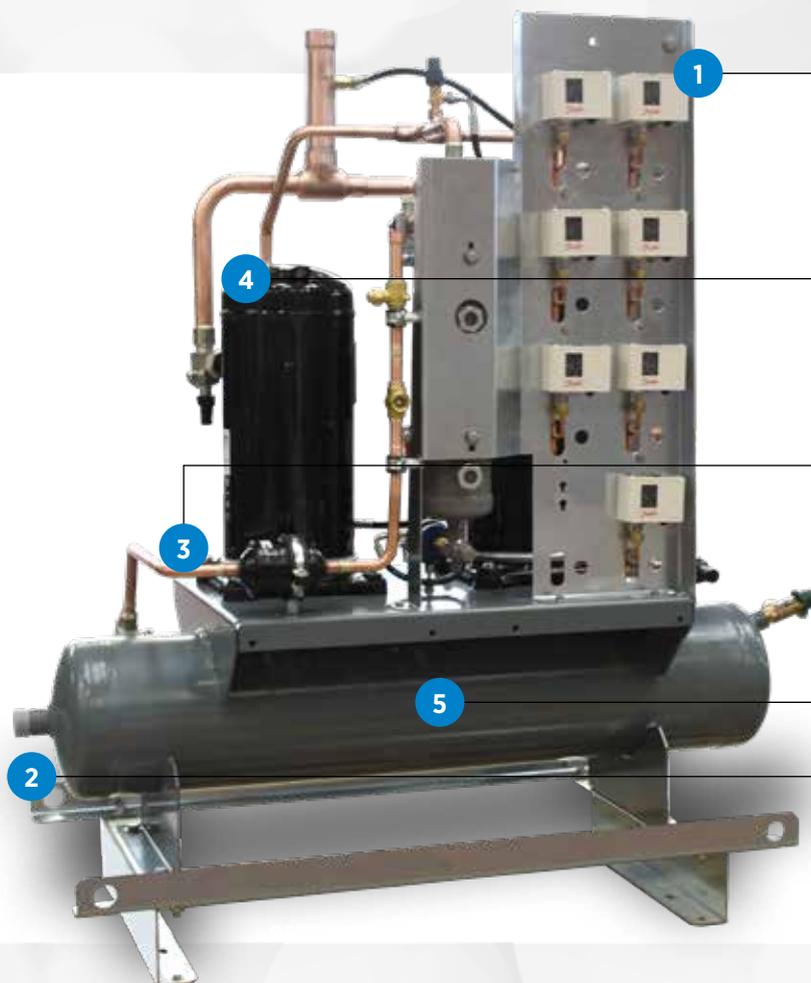
HFC



|||| MT 8 - 55 kW



- # Groupe prêt à installer (composants pré-montés d'usine et fourniture électrique complète) pour une **rapidité d'installation**.
- # **Compact** et **silencieux** pour une parfaite intégration à son environnement.



OPTION COFFRET ÉLECTRIQUE (ARM)

- # Icc 15kA.
- # Sectionneur général.
- # Régulation électronique par automate EC2-552.
- # Régulation pressostatique en marche secours avec temporisation anti-cours cycle.
- # Basculement en marche secours:
 - Automatique par pressostats d'encadrement BPE/HPE.
 - Manuel par commutateur sur porte du coffret.
- # 5 Départs postes froid 2x10A
- # 1 ou 2 départs ventilateurs condenseurs :

Type	Modèle	Fonctionnement	Régulation BP	Régulation HP
AC	Triphasé : NEOSTAR SU 16Y L02 B2 CCT 2x12T B2	Normal	EC2-552	Pressostatique
		Secours	Pressostatique	-
	Monophasé : CCT 2x10M B5	Normal	EC2-552	Pressostatique ou variation de tension
		Secours	Pressostatique	-
EC	CCV 1	Normal	EC2-552	EC2-552 (+ 1 CDP)
		Secours	Pressostatique	IR33

OPTIONS

ARM
DPS

Coffret électrique complet. **KIT À MONTER**
3 départs postes froid supplémentaires 2x 10A.

1 ORGANES DE CONTRÔLE

- # 1 pressostat BP général de sécurité.
- # 1 pressostat BP régulation par compresseur.
- # 1 pressostat HP cartouche à réenclenchement automatique par compresseur.
- # 2 pressostats HP régulation.
- # 1 pressostat BPE et HPE d'encadrement (basculement en marche secourue).
- # 1 capteur BP.

OPTIONS

CDP

Capteurs de pression HP signal 4-20 mA
(condenseur EC - CCV 1).

KIT À MONTER

RPC

Régulation de pression de condensation par variation tension
(condenseur CCT 2x10M B5).

KIT À MONTER

2 COLLECTEURS

- # Aspiration et refoulement en cuivre.

3 LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile HP intégrant une réserve d'huile avec voyant haut et bas.
- # Ligne de retour d'huile HP avec filtre.
- # Régulateur de niveau d'huile électronique.

4 COMPRESSEURS

- # 2 Compresseurs de technologie Scroll dont un disposant de la variation de puissance DIGITAL™.
- # Equipés de vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, d'une résistance de carter et de suspensions rigides.
- # Centrale pré-câblée d'usine avec 3 m de câble disponible.

OPTION

COQ

Coques phoniques.

KIT À MONTER

5 RÉSERVOIR DE LIQUIDE

- # Réservoir horizontal d'une capacité de 40L.
- # 2 vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Départ liquide équipé avec un filtre déshydrateur, un voyant et vanne départ liquide.
- # Soupape de sécurité simple.

LES + PRODUIT

- # Marche secours pressostatique intégrée.
- # Supports permettant une manutention aisée du groupe.

DUO MR^(A) 30^(B)

(A) Groupe de compression sur bouteille
(B) Modèle de compresseurs

Le DUO MR est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

DUO MR

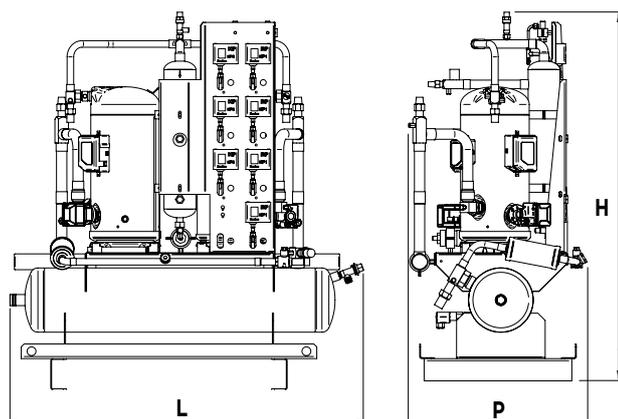
Gamme positive

DUO MR ...			30	45	57	76	114
			ZB30+ZBD30	ZB45+ZBD45	ZB57+ZBD57	ZB76+ZBD76	ZB114+ZBD114
Type compresseur							
Puissance (1)	R407F	kW	14,2	20,8	27,0	38,2	54,7
	R407A	kW	13,9	19,8	27,0	35,6	50,0
	R448A	kW	14,1	20,7	26,7	36,6	52,9
	R449A	kW	14,1	20,6	26,7	36,6	52,8
	R134a	kW	8,6	12,5	15,7	21,3	31,6
Puissance absorbée*	R407F	kW	6,0	8,7	11,0	15,2	22,8
	R407A	kW	5,8	8,2	11,0	14,5	21,7
	R448A	kW	5,7	8,0	9,9	14,2	22,2
	R449A	kW	5,7	8,0	9,9	14,2	22,2
	R134a	kW	3,7	5,2	7,2	9,6	13,9
Compresseur		Nb	2	2	2	2	2
Intensité absorbée*		A max.	15,8	24,2	28,0	40,8	66,6
Volume réservoir		l.	40	40	40	40	40
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	41	43	50	48	53
Raccordements	Aspiration	Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
	Refoulement	Ø	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
	Entrée liquide	Ø	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
	Sortie liquide	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	1"1/8	1"1/8
Poids		kg	196	200	210	260	275

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+42°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

(2) Niveau de pression acoustique à 10 m donné à titre indicatif.

DUO MR | Encombrements



DUO MR ...		30	45	57	76	114
L	mm	1200	1200	1200	1200	1260
P	mm	530	530	610	600	600
H	mm	1330	1330	1330	1286	1296

COMPACT

Centrale de compression Octagon et Scroll



HFC



|||| MT 16 - 110 kW
|||| LT 6 - 38 kW



- # **Centrale modulable** pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, disponible avec des compresseurs Scroll ou Semi-Hermétiques Octagon.
- # **Compacité** pour un gain de place.

ORGANES DE CONTRÔLE

- # 1 pressostat BP général de sécurité
- # 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à réenclenchement automatique par compresseur (selon norme EN 378-2 : 2009).
- # 2 manomètres (BP+HP)
- # 1 pressostat différentiel d'huile par compresseur pour modèles pistons semi-hermétiques du compresseur 4TC à 4NC.

OPTIONS

BPS

Pack sécurité

Pressostat BP de sécurité par compresseur.

HPS

Pressostat HP générale de sécurité.

Pack régulation

BP1

Pressostat BP (réarmement automatique).

HPS

Pressostats HP supplémentaires.

CDP

Capteurs de pression HP/BP signal 4-20 mA.

ALF

Alarme de niveau réfrigérant à flotteur réglable en hauteur.

ALR

Alarme de niveau réfrigérant optoélectronique.

CHÂSSIS

- # Châssis monobloc conçu pour éviter tous problèmes de vibration.

OPTIONS

PAV

Plots antivibratiles.

KIT À MONTER

ARM

Armoire électrique.

NOUS CONSULTER

PACK DE RACCORDEMENT

- # 1 vanne de raccordement sur l'aspiration, le refoulement et le départ liquide.



COMPRESSEURS

- # De technologie scroll (Copeland) ou piston semi-hermétique Octagon (Bitzer).
- # Equipés de vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, de résistance de carter et de suspensions rigides.
- # Ventilateur de culasse pour modèles pistons semi-hermétiques en application négative.

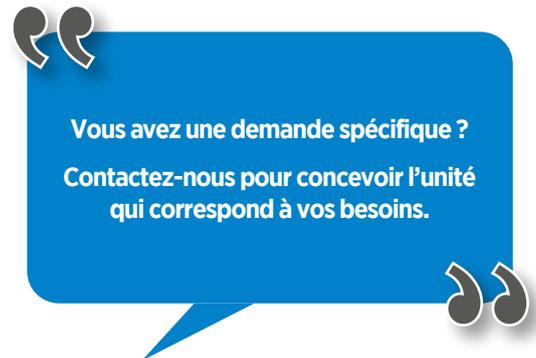
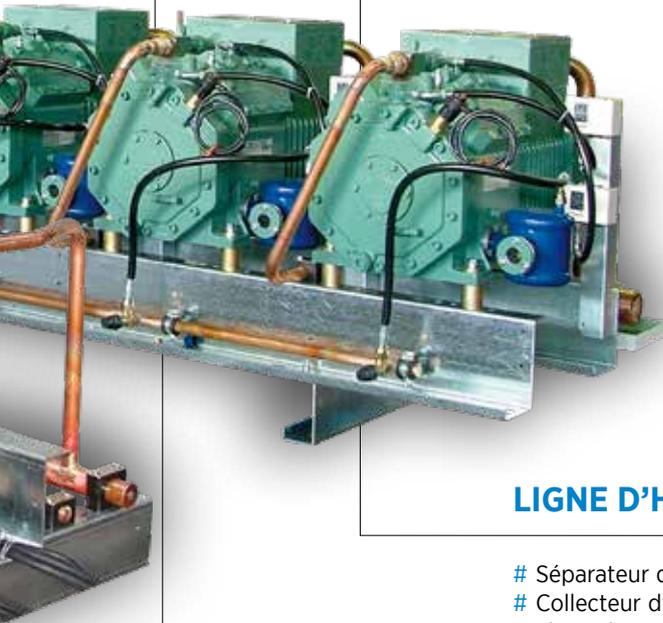
COLLECTEURS

- # Aspiration et refoulement en cuivre.
- # Collier de fixation polypropylène à l'aspiration et polyamide haute tenue en température sur le refoulement.
- # Un boîtier filtre général sur l'aspiration.

OPTION

BDR

Bac de récupération de condensats sous collecteurs aspiration.



**Vous avez une demande spécifique ?
Contactez-nous pour concevoir l'unité
qui correspond à vos besoins.**

LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile et réservoir avec voyant haut et bas.
- # Collecteur d'huile avec liaison flexible aux extrémités.
- # Ligne de retour d'huile BP avec filtre et voyant.
- # Régleur de niveau d'huile à flotteur avec vanne d'isolement par compresseur SH et électronique pour Scroll.
- # Clapet de dégazage.

OPTION

TXL

Régleurs électroniques du niveau d'huile (Compact Octagon).

STATION LIQUIDE

- # Station liquide livrée séparément.
- # 2 vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Départ liquide équipé avec un boîtier filtre déshydrateur démontable et un voyant.
- # Soupape de sécurité simple ou double (selon DESP).

OPTIONS

BAC

Bouteille anti-coup de liquide (uniquement pour compresseur semi-hermétique).

RLS

Réservoir de liquide surdimensionné.

SSD

Soupape de sécurité double avec vanne 3 voies (pour réservoirs < 120 litres).

COM 2_(A) P_(B) 4EES-4Y_(C)

(A) Nombre de compresseurs
 (B) P = Gamme positive - N = Gamme négative
 (C) Type de compresseur

La COMPACT est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

COMPACT | Octagon

Gamme positive

COM ...		
Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée (1)		kW
Compresseur		Nb
Intensité absorbée max.		A
Volume réservoir		l.
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø
	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Poids centrale		kg

2P 4EES-4Y	2P 4DES-5Y	2P 4CES-6Y	3P 4EES-4Y	3P 4DES-5Y	2P 4TES-9Y	4P 4EES-4Y	2P 4PES-12Y	3P 4CES-6Y
21,6	25,4	31,4	32,4	38,0	39,3	43,2	44,4	47,1
9,5	11,1	13,6	14,3	16,7	16,6	19,1	18,4	20,5
2	2	2	3	3	2	4	2	3
20	25	32	31	38	39	41	43	48
45	45	60	60	60	60	60	60	60
1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
374	383	390	472	482	481	573	491	498

COM ...		
Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée (1)		kW
Compresseur		Nb
Intensité absorbée max.		A
Volume réservoir		l.
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø
	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Poids centrale		kg

4P 4DES-5Y	2P 4NES-14Y	3P 4TES-9Y	4P 4CES-6Y	3P 4PES-12Y	4P 4TES-9Y	3P 4NES-14Y	4P 4PES-12Y	4P 4NES-14Y
50,7	53,4	58,9	62,8	66,7	78,6	80,2	88,9	106,9
22,2	22,3	24,9	27,3	27,5	33,2	33,4	36,7	44,5
4	2	3	4	3	4	3	4	4
50	52	59	64	65	78	77	86	103
60	60	60	60	120	120	120	120	120
1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
589	504	637	608	656	794	670	815	823

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+45°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

COM 2_(A) N_(B) 4EES-4Y_(C)

(A) Nombre de compresseurs
(B) P = Gamme positive - N = Gamme négative
(C) Type de compresseur

La COMPACT est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

COMPACT | Octagon

Gamme négative

COM ...			2N 4EES-4Y	2N 4DES-5Y	2N 4CES-6Y	3N 4EES-4Y	2N 4TES-9Y	3N 4DES-5Y	2N 4PES-12Y	4N 4EES-4Y	3N 4CES-6Y
Puissance (1)	R449A	kW	5,6	6,5	8,4	8,4	9,9	9,8	10,5	11,2	12,6
Puissance absorbée (1)		kW	4,3	5,0	6,5	6,4	7,2	7,5	7,5	8,5	9,7
Compresseur		Nb	2	2	2	3	2	3	2	4	3
Intensité absorbée max.		A	15	19	25	23	27	29	29	30	38
Volume réservoir		l.	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Poids centrale		kg	371	376	388	470	474	476	484	566	492

COM ...			2N 4NES-14Y	4N 4DES-5Y	3N 4TES-9Y	3N 4PES-12Y	4N 4CES-6Y	4N 4TES-9Y	3N 4NES-14Y	4N 4PES-12Y	4N 4NES-14Y
Puissance (1)	R449A	kW	13,6	13,1	14,9	15,8	16,9	19,9	20,3	21,0	27,1
Puissance absorbée (1)		kW	9,4	10,1	10,8	11,2	13,0	14,4	14,2	14,9	18,9
Compresseur		Nb	2	4	3	3	4	4	3	4	4
Intensité absorbée max.		A	35	39	40	44	51	54	52	58	70
Volume réservoir		l.	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
	Aspiration	Ø	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8
	Liquide	Ø	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Poids centrale		kg	490	577	624	634	597	769	646	796	805

(1) Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+40°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

COM 2_(A) P_(B) ZB38_(C)

(A) Nombre de compresseurs
 (B) P = Gamme positive - N = Gamme négative
 (C) Type de compresseur

La COMPACT est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

COMPACT | Scroll

Gamme positive

COM ...			2P ZB38	2P ZB45	2P ZB50	3P ZB38	2P ZB66	3P ZB45	3P ZB50	2P ZB76	2P ZB95	3P ZB66
Puissance (1)	R449A	kW	16,7	19,6	23,0	25,1	28,7	29,4	34,5	34,0	41,4	43,0
Puissance absorbée (1)		kW	7,7	8,8	10,5	11,6	13,2	13,1	15,7	15,1	19,7	19,7
Compresseur		Nb	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3
Intensité absorbée max.		A	22	22	25	33	31	34	38	36	46	47
Volume réservoir		l.	45	45	45	45	45	45	60	60	60	60
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
	Aspiration	Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	7/8"	1"1/8	1"1/8
Poids centrale		kg	287	292	328	340	334	346	403	338	348	408

COM ...			4P ZB50	2P ZB114	3P ZB76	4P ZB66	3P ZB95	4P ZB76	3P ZB114	4P ZB95	4P ZB114
Puissance (1)	R449A	kW	46,0	49,0	50,9	57,4	62,1	67,9	73,4	82,8	97,9
Puissance absorbée (1)		kW	21,0	23,4	22,7	26,3	29,6	30,3	35,1	39,5	46,9
Compresseur		Nb	4	2	3	4	3	4	3	4	4
Intensité absorbée max.		A	50	58	53	62	70	71	87	93	115
Volume réservoir		l.	60	60	60	60	60	60	120	120	120
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8
	Aspiration	Ø	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Liquide	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8
Poids centrale		kg	474	361	425	491	438	506	448	526	533

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+45°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

COM 2_(A) N_(B) ZF15_(C)

(A) Nombre de compresseurs
 (B) P = Gamme positive - N = Gamme négative
 (C) Type de compresseur

La COMPACT est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

COMPACT | Scroll

Gamme négative

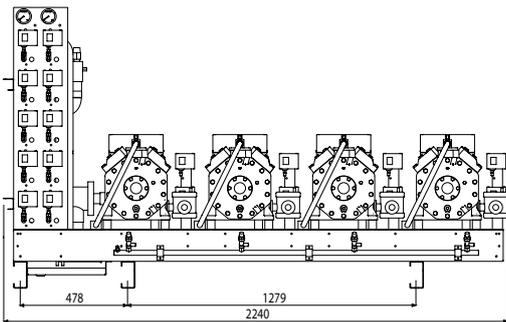
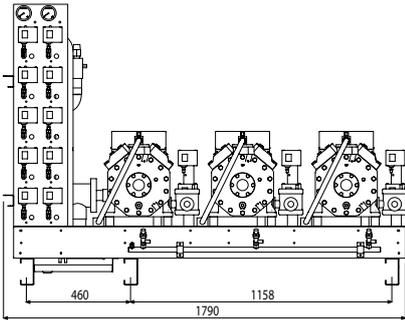
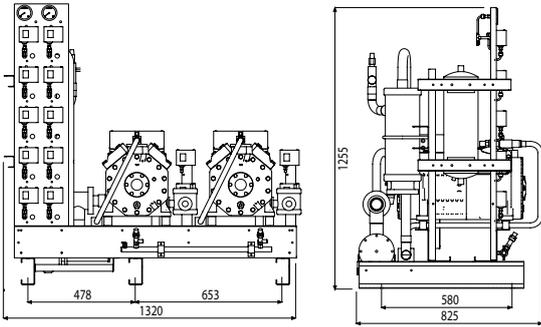
COM ...			2N ZF15	3N ZF15	2N ZF25	2N ZF34	3N ZF25	2N ZF41	4N ZF25
Puissance (1)	R449A	kW	5,5	8,2	9,0	11,7	13,4	14,3	17,9
Puissance absorbée (1)		kW	5,5	8,3	7,5	10,2	11,3	11,6	15,1
Compresseur		Nb	2	3	2	2	3	2	4
Intensité absorbée max.		A	16	24	25	32	38	38	50
Volume réservoir		l.	45	45	45	45	45	60	60
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8
	Aspiration	Ø	1"3/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"
Poids centrale		kg	289	344	414	402	530	424	641

COM ...			2N ZF49	3N ZF34	3N ZF41	4N ZF34	3N ZF49	4N ZF41	4N ZF49
Puissance (1)	R449A	kW	17,6	17,6	21,5	23,5	26,5	28,6	35,3
Puissance absorbée (1)		kW	15,3	15,4	17,4	20,5	23,0	23,2	30,6
Compresseur		Nb	2	3	3	4	3	4	4
Intensité absorbée max.		A	49	48	57	64	73	76	98
Volume réservoir		l.	60	60	60	60	60	60	120
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"1/8	1"3/8
	Aspiration	Ø	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8
	Liquide	Ø	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	1"1/8
Poids centrale		kg	443	510	542	617	575	661	702

(1) Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+40°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

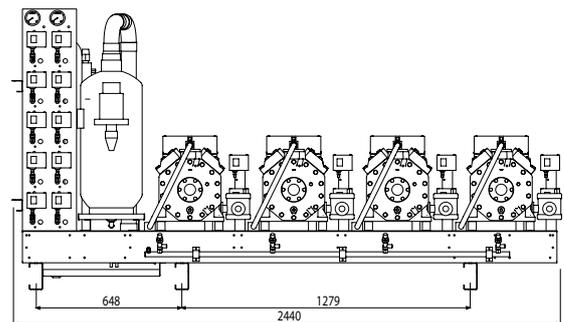
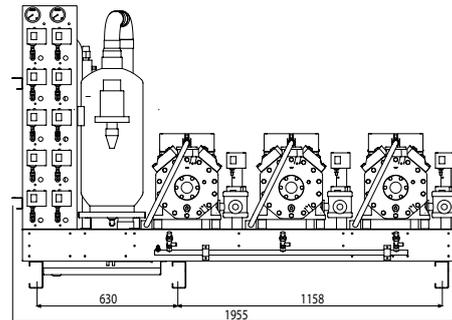
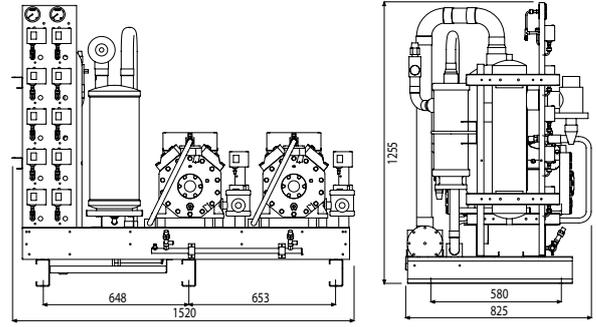
COMPACT | Octogon

sans option BAC

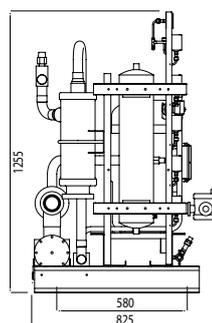
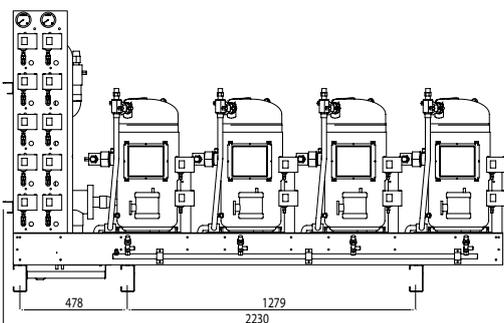
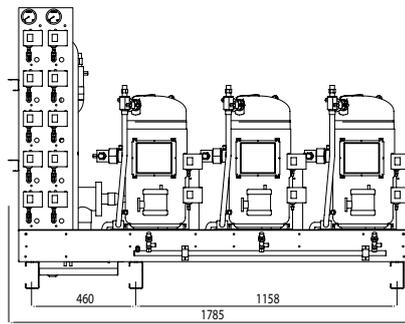
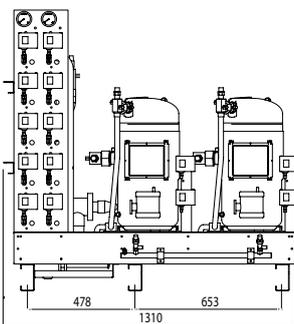


COMPACT | Octogon

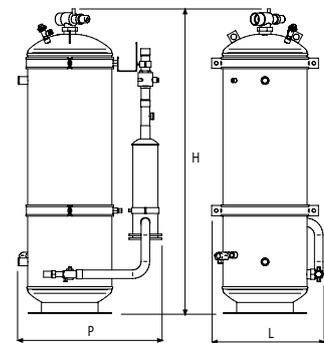
avec option BAC



COMPACT | Scroll



Station liquide



		45 l.	60 l.	120 l.
L	mm	666	666	714
P	mm	402	402	455
H	mm	1137	1338	1834
Poids	kg	60	80	120

MOPSH | MOSC

Centrale de compression Semi-hermétique et scroll



|||| MT 57 - 385 kW
|||| LT 23 - 120 kW



- # **Centrale modulaire** pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, disponible avec des compresseurs scroll (Copeland), Semi-hermétiques (Copeland ou Bitzer).
- # **Design compact** (largeur de 800 à 1000 mm) qui s'adapte parfaitement aux locaux restreints et difficiles d'accès.

ORGANES DE CONTRÔLE & SÉCURITÉ

- # 1 pressostat BP général de sécurité
- # 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à réenclenchement automatique par compresseur.
- # 2 manomètres (BP + HP).
- # Pressostat différentiel d'huile par compresseur. **MOPSH**

OPTIONS

- ALF** Alarme de niveau réfrigérant à flotteur réglable en hauteur.
- ALR** Alarme de niveau réfrigérant optoélectronique.
- BAC** Bouteille anti-coup de liquide. **MOPSH**
- VFA** Vanne et filtre à l'aspiration sur chaque compresseur. **MOPSH**
- SIL** Silencieux de refoulement (1 par compresseur). **MOPSH**

STATION LIQUIDE

- # Station liquide livrée séparément.
- # Vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Départ liquide équipé avec un boîtier filtre déshydrateur démontable ≤ 150 l. et 2 boîtiers en parallèle avec vannes d'isolement > 150 l.
- # Voyant et vanne d'isolement générale sur départ.
- # Soupape de sécurité simple ou double (selon DESP).

OPTIONS

- RLS** Réservoir de liquide surdimensionné.
- SSD** Soupape de sécurité double avec vanne 3 voies (pour réservoirs < 120 litres).
- BD1** By-pass déshydrateur liquide simple (1 boîtier filtre) en fonctionnement.

COLLECTEURS

- # Aspiration et refoulement tout inox 304 L.
- # Une prise de pression Schrader avec vanne d'isolement par collecteur (branchement mano pressostats etc...).
- # Colliers de fixation polypropylène à l'aspiration et polyamide haute tenue en température sur le refoulement.
- # Un boîtier filtre général aspiration à cartouche démontable jusqu'à 186 kW de puissance frigorifique en positif et 47 kW en négatif.
- # Un boîtier par compresseur au dessus. **MOPSH**
- # Un boîtier filtre démontable à cartouche monté sur le collecteur d'aspiration. **MOSC**

OPTION

- BDR** Bac de récupération de condensats sous collecteurs aspiration.



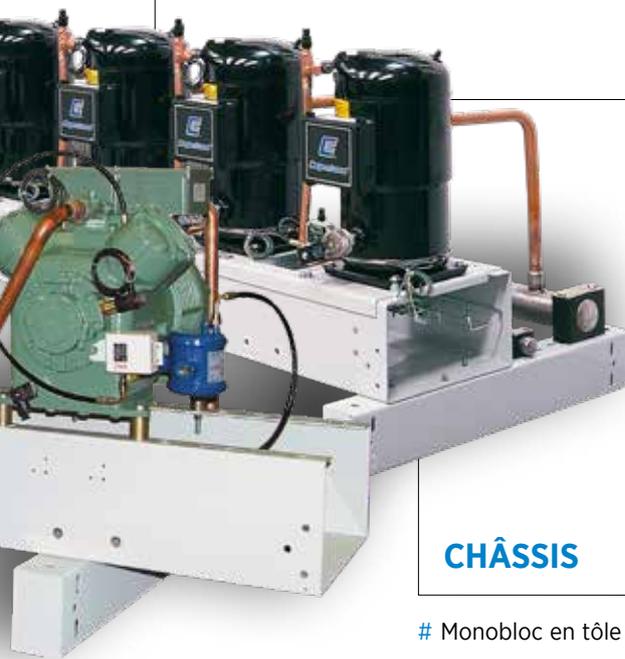
COMPRESSEURS

- # Avec vannes Rotalock à l'aspiration et au refoulement + ventilateur de culasse en négatif, résistance de carter et pompe à huile. **MOPSH**
- # Equipés de vannes Rotalock à l'aspiration et au refoulement, de résistances de carter, de pressostats HP sécurité à cartouche et de suspensions rigides. **MOSC**
- # Les modèles négatifs comprennent également un système d'injection avec différentes configurations suivant les compresseurs : vanne d'isolement, filtre, électrovanne et capillaire. **MOSC**

OPTION

VAR

Variation de puissance. **NOUS CONSULTER**



LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile démontable et réservoir d'huile avec voyants haut / bas et vannes d'isolement.
- # Collecteur huile avec liaisons flexibles aux extrémités.
- # Ligne de retour d'huile BP avec filtre, voyant et vanne d'isolement par compresseur.
- # Clapet de dégazage.
- # Régleurs de niveau à flotteur. **MOPSH**

OPTIONS

TXL

Régleurs électroniques du niveau d'huile. **MOPSH**

EVH

Electrovanne de retour d'huile.

CHÂSSIS

- # Monobloc en tôle acier peinte, plié en U, d'épaisseur 4 mm.

OPTIONS

CCB

Câblage commande bornier.

ARM

Armoire électrique. **NOUS CONSULTER**

CAR

Carrosserie (avec armoire électrique intégrée). **NOUS CONSULTER**

PAV

Plots antivibratiles. **KIT À MONTER**

ANM

Anneaux de manutention centrale (livrés non montés avec la centrale). **KIT À MONTER**

PACK

OPTIONS

PR1

Pack raccordement

Vannes raccordement client (1 refoulement, 1 aspiration, 1 liquide).

PR2

Vannes raccordement client (1 refoulement, 2 aspiration, 2 liquide).

PR3

Vannes raccordement client (1 refoulement, 3 aspiration, 3 liquide).

Pack sécurité

BPS

Pressostat BP de sécurité par compresseur.

HPG

Pressostat HP générale (automatique).

Pack régulation

BP1

Pressostat BP (automatique) par compresseur.

HPS

Pressostats HP supplémentaires.

CDP

Capteurs de pression HP/BP signal 4-20 mA.

**Vous avez une demande spécifique ?
Contactez-nous pour concevoir l'unité
qui correspond à vos besoins.**

MOPSH^(A) 2^(B)P^(C) 4JE-15Y^(D)

- (A) MOPSH = Compresseur Semi-hermétique - MOSC = Compresseur scroll
- (B) Nombre de compresseur
- (C) P = Gamme positive - N = Gamme négative
- (D) Type de compresseur

La MOPSH est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MOPSH | Semi-hermétique

Gamme positive

MOPSH ...		
Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée (1)		kW
Compresseur		Nb
Intensité absorbée max.		A
Volume réservoir		l.
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø
	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Dimensions centrale	L	mm
	P	mm
	H	mm
	A	mm
Poids centrale		kg

2P 4JE-15Y	2P 4HE-18Y	2P 4GE-23Y	3P 4JE-15Y	3P 4HE-18Y	4P 4JE-15Y	3P 4GE-23Y	4P 4HE-18Y	3P 4FE-28Y
62,3	73,1	84,9	93,4	109,6	124,5	127,3	146,2	151,2
25,0	30,0	35,6	37,4	45,0	49,9	53,4	59,9	62,4
2	2	2	3	3	4	3	4	3
58,6	69,8	83,3	87,9	104,7	117,2	125,0	139,6	149,5
60	60	120	150	150	150	150	150	250
1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
2"5/8	2"5/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	2x2"5/8	2x2"5/8	2x2"5/8	2x2"5/8
1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	2x1"3/8	2x1"3/8	2x1"3/8	2x1"3/8
1915	1915	1915	2515	2515	3115	2515	3115	2515
800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000
1500	1500	1500	1500	1500	1450	1450	1450	1450
655	655	655	755	755	755	755	755	755
610	620	630	850	860	1100	900	1140	960

MOPSH ...		
Puissance (1)	R449A	kW
Puissance absorbée (1)		kW
Compresseur		Nb
Intensité absorbée max.		A
Volume réservoir		l.
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø
	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Dimensions centrale	L	mm
	P	mm
	H	mm
	A	mm
Poids centrale		kg

4P 4GE-23Y	3P 6GE-34Y	4P 4FE-28Y	3P 6FE-44Y	5P 4FE-28Y	4P 6GE-34Y	4P 6FE-44Y	5P 6GE-34Y	5P 6FE-44Y
169,8	189,3	201,6	226,8	252,0	252,5	302,4	315,6	378,1
71,2	78,8	83,2	94,2	103,9	105,1	125,6	131,3	157,1
4	3	4	3	5	4	4	5	5
166,7	186,9	199,3	222,9	249,1	249,2	297,2	311,5	371,6
250	250	250	250	350	250	350	350	350
2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8
2x2"5/8	2x3"1/8	2x3"1/8	2x3"1/8	3x3"1/8	3x3"1/8	3x3"1/8	3x3"1/8	3x3"1/8
2x1"3/8	2x1"3/8	2x1"5/8	2x1"5/8	3x1"3/8	3x1"3/8	3x1"3/8	3x1"3/8	3x1"5/8
3115	2515	3115	2515	3715	3115	3115	3715	3715
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
1450	1450	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1780
755	755	755	755	755	755	755	755	755
1160	1020	1240	1080	1540	1380	1430	1650	1720

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+45°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

MOPSH^(A) 2^(B) N^(C) / 4HE-18Y^(D)

(A) MOPSH = Compresseur Semi-hermétique - MOSC = Compresseur scroll
 (B) Nombre de compresseur
 (C) P = Gamme positive - N = Gamme négative
 (D) Type de compresseur

La MOPSH est disponible aux HFC.
 Pour plus d'informations,
 veuillez consulter notre logiciel.

MOPSH | Semi-hermétique

Gamme négative

MOPSH ...			2N 4HE-18Y	2N 4GE-23Y	2N 4FE-28Y	3N 4HE-18Y	3N 4GE-23Y	2N 6GE-34Y	4N 4HE-18Y	2N 6FE-44Y	3N 4FE-28Y
Puissance (1)	R449A	kW	20,0	24,2	29,0	30,1	36,4	37,4	40,1	43,4	43,4
Puissance absorbée (1)		kW	14,4	17,4	20,7	21,6	26,1	25,1	28,8	31,7	31,0
Compresseur		Nb	2	2	2	3	3	2	4	2	3
Intensité absorbée max.		A	49,1	57,7	72,8	73,6	86,5	90,4	98,2	112,4	109,2
Volume réservoir		l.	60	60	120	120	150	120	150	150	150
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8
	Aspiration	Ø	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2x2"5/8	2x2"1/8	2x2"5/8	2x2"5/8	2x2"5/8
	Liquide	Ø	7/8"	1"1/8	1"3/8	1"3/8	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"
Dimensions centrale	L	mm	1915	1915	1915	2515	2515	1915	3115	1915	2515
	P	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1000
	H	mm	1500	1500	1500	1500	1450	1450	1450	1450	1450
	A	mm	655	655	655	655	755	755	755	755	755
Poids centrale		kg	600	610	640	820	840	690	1060	720	930

MOPSH ...			3N 6GE-34Y	4N 4FE-28Y	3N 6FE-44Y	5N 4FE-28Y	4N 6GE-34Y	4N 6FE-44Y	5N 6GE-34Y	5N 6FE-44Y
Puissance (1)	R449A	kW	56,0	57,9	65,2	72,4	74,7	86,9	93,4	108,6
Puissance absorbée (1)		kW	37,7	41,4	47,6	51,7	50,3	63,4	62,9	79,3
Compresseur		Nb	3	4	3	5	4	4	5	5
Intensité absorbée max.		A	135,6	145,6	168,6	182,0	180,8	224,8	226,0	281,0
Volume réservoir		l.	150	250	250	250	250	250	350	350
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Aspiration	Ø	2x2"5/8	2x3"1/8	2x3"1/8	3x2"5/8	2x3"1/8	3x2"5/8	3x3"1/8	3x3"1/8
	Liquide	Ø	2x1"1/8	2x1"1/8	2x1"1/8	3x1"1/8	2x1"3/8	3x1"1/8	3x1"1/8	3x1"1/8
Dimensions centrale	L	mm	2515	3115	2515	3715	3115	3115	3715	3715
	P	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	H	mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1780
	A	mm	755	755	755	755	755	755	755	755
Poids centrale		kg	1000	1200	1050	1470	1290	1370	1610	1680

(1) Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+40°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

MOSC^(A) 5^(B) P^(C) ZB50^(D)

- (A) MOPSH = Compresseur Semi-hermétique - MOSC = Compresseur scroll
- (B) Nombre de compresseurs
- (C) P = Gamme positive - N = Gamme négative
- (D) Type de compresseur

La MOPSH est disponible aux HFC.
Pour plus d'informations,
veuillez consulter notre logiciel.

MOSC | Scroll

Gamme positive

MOSC ...			5P ZB50	5P ZB76	6P ZB76	5P ZB95	5P ZB114	6P ZB95	6P ZB114
Puissance (1)	R449A	kW	57,5	84,9	101,9	103,5	122,4	124,2	146,9
Puissance absorbée (1)		kW	26,2	37,9	45,4	49,4	58,6	59,2	70,3
Compresseur		Nb	5	5	6	5	5	6	6
Intensité absorbée max.		A	73	102	122	141	167	169	200
Volume réservoir		l.	60	120	120	120	150	150	150
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8
	Aspiration	Ø	2"5/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	4"1/8	4"1/8
	Liquide	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8
Dimensions centrale	L	kg	3115	3115	3715	3115	3115	3715	3715
	P	mm	800	800	800	1000	1000	1000	1000
	H	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	A	mm	655	655	755	755	755	755	755
Poids centrale		kg	820	820	980	890	930	1040	1100

(1) Température évaporation **-10°C** / Température ambiante **+45°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

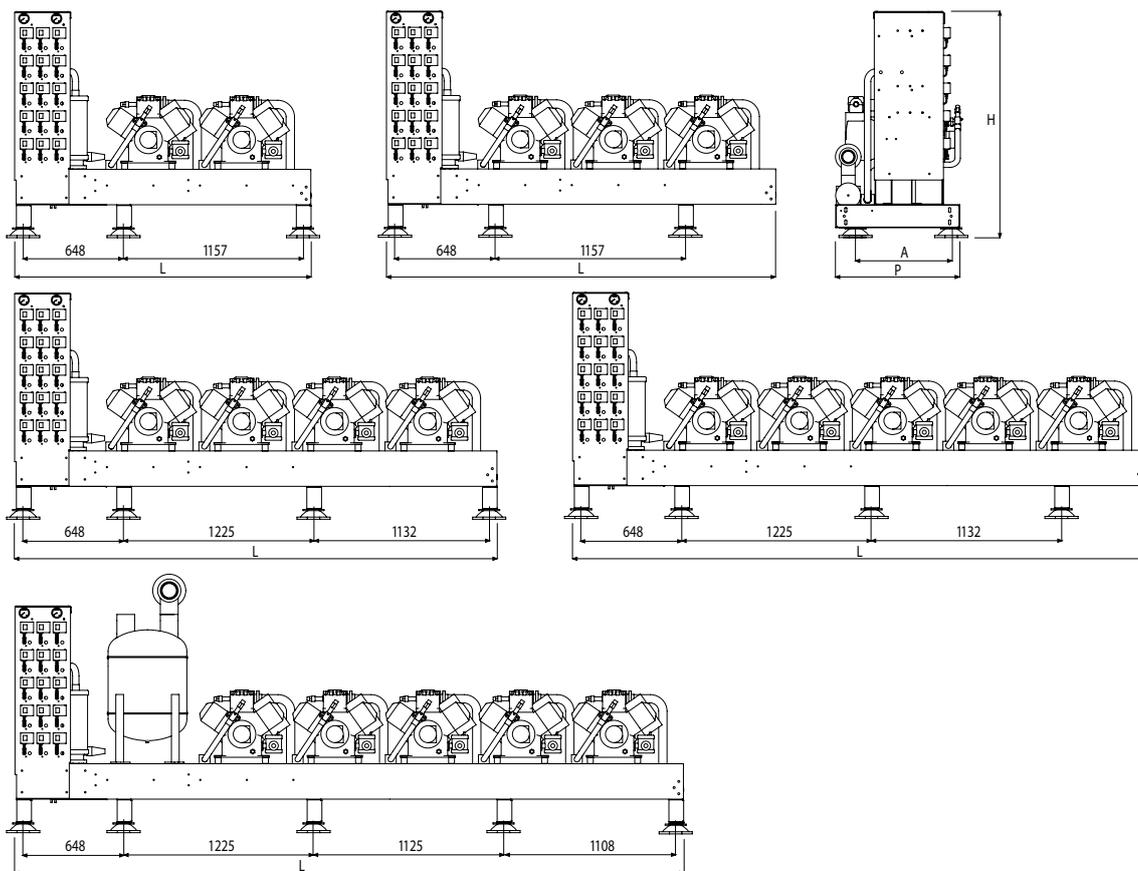
MOSC | Scroll

Gamme négative

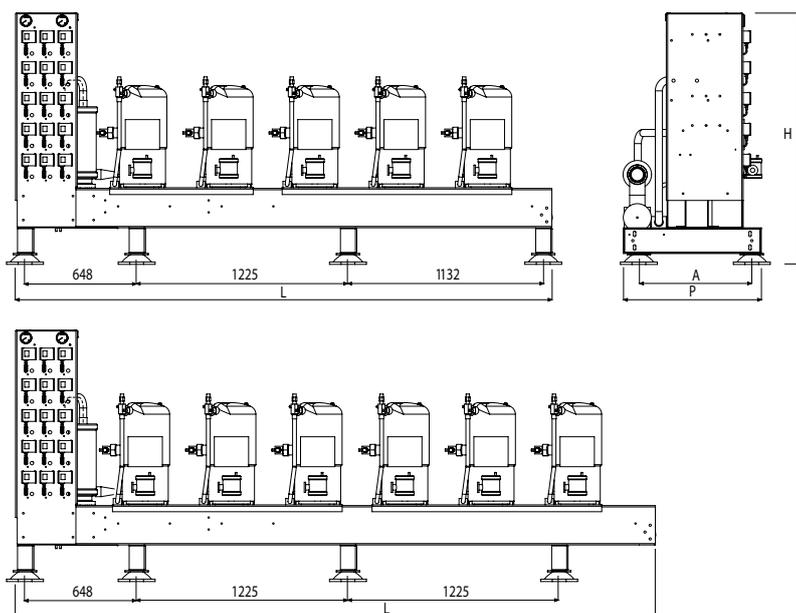
MOSC ...			5N ZF25	5N ZF34	6N ZF34	5N ZF41	6N ZF41	5N ZF49	6N ZF49
Puissance (1)	R449A	kW	22,4	29,4	35,2	35,8	42,9	44,1	52,9
Puissance absorbée (1)		kW	18,9	25,6	30,7	29,1	34,9	38,3	45,9
Compresseur		Nb	5	5	6	5	6	5	6
Intensité absorbée max.		A	81	112	134	126	151	153	184
Volume réservoir		l.	60	60	120	150	150	150	150
Pack de raccordement option standard	Refoulement	Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	1"3/8	1"5/8
	Aspiration	Ø	2"5/8	2"5/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	3"1/8	4"1/8
	Liquide	Ø	1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8
Dimensions centrale	L	kg	3115	3115	3715	3115	3715	3115	3715
	P	mm	800	800	800	800	800	800	1000
	H	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	A	mm	655	655	755	755	755	755	755
Poids centrale		kg	820	820	980	890	1040	930	1100

(1) Température évaporation **-35°C** / Température ambiante **+40°C** - Surchauffe : 10K - Sous refroidissement : 3K.

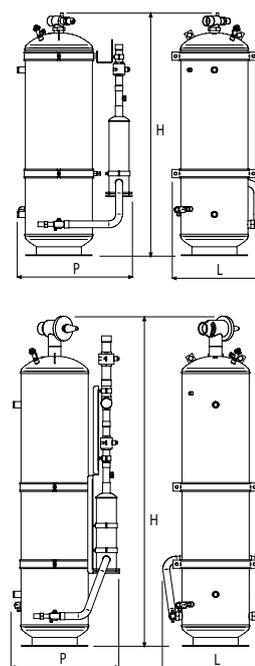
MOPSH | Semi-hermétique



MOSC | Scroll



Station liquide



		60 l.	120 l.	150 l.	250 l.	350 l.
L'	mm	666	714	790	739	993
P'	mm	402	455	538	638	856
H'	mm	1366	1834	1605	2010	1942
Poids	kg	90	130	150	250	290

MOVSH

Centrale de compression à vis semi-hermétiques



HFC



|||| 70 - 700 kW



- # **Modulable** : pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, la centrale est déclinée en modèles de 1 à 6 compresseurs à vis.
- # **Design compact** pour un gain de place.

ORGANES DE CONTRÔLE

- # Manomètre HP et BP.
- # 1 ou 2 pressostat(s) HP cartouche à réenclenchement automatique par compresseur.
- # Pressostat HP et pressostat BP sécurité à réarmement automatique.
- # Thermostat de sécurité et régulation de la température d'huile.
- # Thermomètres de lecture de la température d'huile.
- # Relais de protection de température de refoulement, de débit et de niveau d'huile.

COMPRESSEURS

- # A compresseurs à vis avec moteur à protection intégrale démarrage part-winding.
- # Vannes d'aspiration et de refoulement, clapet anti-retour et réduction de capacité.

CHÂSSIS

- # Monobloc acier galvanisé à chaud tôle pliée épaisseur 4 mm profil U peint.

COLLECTEURS

- # Collecteurs d'aspiration en inox 304L ; basse vitesse.
- # Collecteurs de refoulement en inox ou cuivre selon les diamètres.
- # Un filtre d'aspiration par compresseur avec tamis inox.
- # Vanne(s) d'aspiration en option.



RÉSERVOIR DE LIQUIDE

- # Vertical désolidarisé de la centrale.
- # Vannes d'entrée et de sortie.
- # Voyant de liquide.
- # Soupape de sécurité (double à partir de 100 litres).

CIRCUIT D'HUILE

- # Vanne de mélange trois voies pour un contrôle thermostatique uniforme de l'huile.
- # Thermostats de sécurité mini-maxi de la température d'huile.
- # Voyant d'huile par compresseur.
- # Contrôleur de débit d'huile.
- # Electrovanne.
- # Vanne d'arrêt manuelle.
- # Filtre à haute efficacité.

SÉPARATEUR D'HUILE

- # Résistances de chauffe.
- # Thermostat de régulation.
- # Détecteur de niveau mini d'huile.
- # Voyant, soupape de sécurité, vanne d'arrêt, clapet anti-retour et vanne de remplissage.

LIGNE LIQUIDE

- # Filtre déshydrateur démontable.
- # Vanne de service.
- # Voyant de liquide.

OPTIONS

- # Refroidissement d'huile par air, ou par eau.
- # Système économiseur pour les centrales positives.
- # Réservoir surdimensionné.
- # Condensation à eau monté.
- # Récupérateur de chaleur.
- # Dégivrage gaz chauds et toutes ses variantes.
- # Armoire électrique.
- # Vanne(s) de liquide.
- # Peinture châssis et compresseur.

**Vous avez une demande spécifique ?
Contactez-nous pour concevoir l'unité
qui correspond à vos besoins.**

Centrales de compression

Autres configurations



HFC



CENTRALE "BOOSTER" EN DUPLEX

Descriptif

- # Compresseurs semi-hermétiques ou Scroll.
- # Étage BP en partie haute et étage MP en partie basse sur châssis superposé ou séparé.
- # Détendeurs d'injection, électrovannes et bouteille anti-coup de liquide de désurchauffe.
- # Station liquide livrée séparée avec échangeur sous-refroidisseur de liquide (sur demande).
- # Échangeur récupérateur de chaleur (sur demande).
- # Armoire électrique complète (non montée).



Avantages

- # Empreinte au sol réduite pour un gain de place en salle des machines.
- # 1 refoulement et un seul condenseur pour les étages BP et MP.
- # Coefficient de performance (COP) amélioré.
- # Taille des compresseurs réduite.
- # Pour les locaux exigus et difficiles d'accès, possibilité de fournir un châssis démontable (nous consulter).

CENTRALE POSITIVE ET NÉGATIVE INDÉPENDANTE EN DUPLEX

Descriptif

- # Compresseurs semi-hermétiques ou Scroll.
- # Châssis superposé avec anneaux de manutention.
- # Centrales positive et négative avec refoulement commun (sur demande).
- # Station liquide livrée séparée avec échangeur sous-refroidisseur de liquide (sur demande).
- # Échangeur récupérateur de chaleur (sur demande).
- # Armoire électrique complète (non montée).



Avantages

- # Empreinte au sol réduite pour un gain de place en salle des machines.
- # Le choix d'un refoulement commun permet un gain de place en toiture avec la mise en place d'un seul condenseur.
- # Pour les locaux exigus et difficiles d'accès, possibilité de fournir un châssis démontable (nous consulter).

CENTRALES CARROSSÉES

Descriptif

- # Compresseurs semi-hermétiques, Scroll ou à vis semi-hermétiques.
- # Carrosserie en tôle prélaquée avec panneaux démontables par loquets de tour, isolation phonique 6 faces avec système de refroidissement raccordé sur centrale disponible sur demande.
- # Châssis avec anneaux de manutention.
- # Armoire électrique intégrée.



Avantages

- # Conçues pour une installation extérieure au sol ou sur toit.
- # Les anneaux de levage fixés à la base du châssis facilitent la manutention.
- # Ces centrales carrossées s'intègrent facilement à un environnement urbain grâce à la carrosserie isolée phoniquement (sur demande).
- # Alternative aux salles des machines exigües.

MONOSH - GROUPES DE COMPRESSION SUR RÉSERVOIR DE LIQUIDE

Descriptif

- # Compresseur semi-hermétique avec résistances de carter et vannes de refoulement et d'aspiration.
- # Réservoir de liquide horizontal de 21 ou 40 litres selon les modèles avec vannes et soupape de sécurité.

Options

- # Ligne de départ (filtre déshydrateur, voyant, et VEM et vanne d'isolement).
- # Ligne d'aspiration (bouteille anti-coup de liquide et éliminateurs de vibrations).
- # Ligne de refoulement éliminateur de vibration, muffler, séparateur d'huile.
- # Ligne d'huile (vanne à main, voyant et électrovane).
- # Armoire électrique (non montée).
- # Carrosserie en tôle prélaquée idéale pour une utilisation en extérieur (armoire intégrée).



Avantages

- # Les groupes sur réservoir de liquide MONOSH disposent d'une empreinte au sol réduite.
- # Un large choix d'options permettant d'obtenir un groupe adapté à chaque besoin.
- # Les appareils sont livrés de base avec des pressostats HP/BP et différentiel d'huile, vannes d'isolement réservoir, soupape de sécurité...
- # En version carrossée ou non, l'accès aux composants est facilité, le compresseur est placé dans le sens longitudinal sur le réservoir ce qui rend aisé son extraction et l'accès à la pompe à huile.

PEG | NEOSYS

Production d'Eau Glacée | Chiller



Gamme de production d'eau glacée pour une **installation en salle des machines.**



PEG 300 ... 760

|||| 290 - 780 kW

Eau glycolée -4°C/-8°C - Température condensation : +45°C

|||| 280 - 690 kW

Eau glycolée -5°C/-9°C - Température condensation : +45°C

Descriptif

- # Monobloc UPN galvanisé à chaud.
- # 1, 2 ou 3 circuits frigorifiques séparés.
- # Régulation de puissance jusqu'à 3 étages : 100% / 75% / 50%.
- # Vanne de refoulement par circuit.
- # Réservoir de liquide vertical par circuit : stations liquides livrées sur châssis séparés.
- # Échangeur multitubulaire (tube faisceau cuivre et calandre acier).
- # Détendeurs électroniques avec régulateur, sondes, capteurs et électrovanne.
- # Compresseurs à vis (HSK ou CSH).
- # Compresseurs à vis avec échangeur à plaque-économiseur.
- # Bac condensat inox sous compresseur.
- # Isolation complète, échangeur et collecteur à l'aspiration.
- # Détendeur électronique avec régulation complète.
- # Coffret de pré-câblage.
- # Désurchauffeur multitubulaire ou à plaques par circuit.

Avantages

- # La conception de la centrale est optimisée pour faciliter un accès aisé aux composants : compresseurs, échangeur à plaque, désurchauffeur, vannes by pass, ...
- # Les vannes by pass sont montées afin d'isoler le circuit pour simplifier les opérations lors des interventions de maintenance sur le réservoir, l'échangeur, ...
- # Un bac de récupération de condensats est disponible sous chaque compresseur en standard afin de maintenir propre la salle des machines.



PEG 170 ... 320

|||| 170 - 320 kW

Eau glycolée -4°C/-8°C - Température condensation : +45°C

|||| 180 - 330 kW

Eau glycolée -5°C/-9°C - Température condensation : +45°C

Descriptif

- # Monobloc UPN galvanisé à chaud.
- # 1 ou 2 circuits frigorifiques séparés.
- # Vanne de refoulement par circuit.
- # Réservoir de liquide vertical par circuit : stations liquides livrées sur châssis séparés ou montés.
- # Échangeur multitubulaire (tube faisceau cuivre et calandre acier).
- # 2 détendeurs électroniques avec régulateur, sondes, capteurs et électrovanne.
- # Piston semi-hermétique : 3 / 4 ou 5 compresseurs.
- # Compresseurs à vis avec échangeur à plaque-économiseur.
- # Isolation complète échangeur et collecteur d'aspiration (option).
- # Détendeur électronique avec régulation complète.
- # Réservoir liquide monté.
- # Pré-câblage puissance + commande (sur demande).
- # Équipement hydraulique complet.

Avantages

- # La conception de la centrale est optimisée pour faciliter un accès aisé aux composants : compresseurs, échangeur à plaque, désurchauffeur, vannes by pass, ...
- # Les vannes by pass sont montées afin d'isoler le circuit pour simplifier les opérations lors des interventions de maintenance sur le réservoir, l'échangeur, ...
- # Un bac de récupération de condensats est disponible sous chaque compresseur en standard afin de maintenir propre la salle des machines.

Gammes de production d'eau glacée carrossées pour une **installation extérieure**.



PEG CARROSSÉE EXTÉRIEUR

Régime d'eau

Eau glycolée (MEG/MPG) -4°C/-8°C et -5°C/-9°C

Descriptif

- # Carrosserie en tôle prélaquée avec panneaux démontables par loquets de tour, isolation phonique 6 faces avec système de refroidissement raccordé sur centrale disponible sur demande.
- # Châssis UPN galvanisé avec anneaux de manutention.
- # Échangeur multitubulaire avec 2 circuits frigorifiques.
- # Isolation complète de l'échangeur et du collecteur à l'aspiration.
- # Échangeur sous-refroidisseur de liquide pour compresseur à vis.
- # Détendeur électronique avec régulation complète.
- # Armoire électrique montée.
- # Circuit et équipement hydraulique complet (en option).

Avantages

- # Conçu pour une installation extérieure au sol ou en toiture.
- # Installation facilitée, les anneaux de manutention fixés à la base du châssis facilitent la manutention.
- # Ces groupes carrossés s'intègrent facilement à un environnement urbain grâce à la carrosserie isolée phoniquement (sur demande).
- # Alternative aux salles des machines exigües.



NEOSYS

||| 200 - 1000 kW

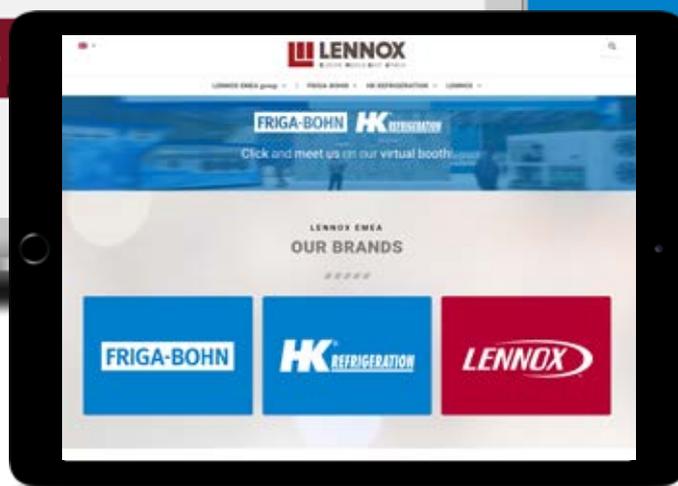
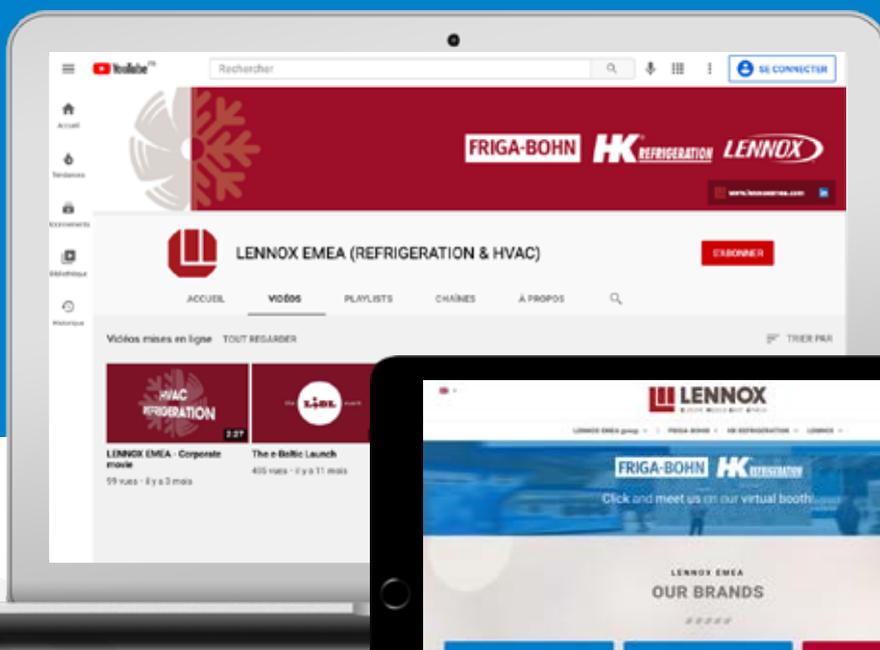
Conditions nominales : Eau : +2°C/-2°C - 20% MEG - Air : +35°C

La production d'eau glacée sera assurée par un refroidisseur de liquide monobloc compact à condensation par air pour une implantation extérieure discrète, cette gamme est équipée des compresseurs scroll utilisant le fluide frigorigène R410A et des ventilateurs à vitesse variable pour atteindre des performances énergétiques et acoustiques optimisées.

Descriptif et avantages

- # Armoire électrique avec porte Butterfly™ : protection des composants et des intervenants contre les intempéries.
- # Multiples compresseurs scroll Compliant™, zéro maintenance. Jeu axial et radial permettant aux compresseurs de tolérer les coups de liquide et injection de débris pour une durée de vie étendue.
- # Compartiment technique. Compresseurs, échangeurs à eau, pompes, matériaux d'isolation thermique et phonique, protégés des conditions climatiques extérieures et des projections d'eau lors des opérations de nettoyages des batteries.
- # Moto-ventilateur OWLET™ avec paliers en céramique pour augmenter sensiblement la longévité du ventilateur.
- # Batteries micro-canaux en aluminium à haute résistance contre la corrosion. Réduction réfrigérant -40%.
- # Batteries en V avec grilles de protection. Protection contre la grêle et les chocs.

RESTEZ CONNECTÉ(S) ! NE MANQUEZ AUCUNE INFORMATION



www.lennoxemea.com



www.linkedin.com/company/lennox-emea



www.youtube.com/channel/lennox-emea



Un seul numéro pour tous les services

+33 (0) 472 471 444

SERVICE
CLIENT

Composez **1 2 3**

ou

service.client@lennoxemea.com

SÉLECTIONS
TECHNIQUES

Composez **1 2 3**

ou

quotation@lennoxemea.com

SAV &
SUPPORT TECHNIQUE

Composez **1 2 3**

ou

parts.service@lennoxemea.com

42, rue Roger Salengro - BP 205 - 69741 Genas Cedex - France



www.lennoxemea.com