



*GUIDE EU 2020*  
PRODUITS ET SYSTÈME  
**APPLIED**



*Inspiring Solutions since 1989*





Ce document est dédié aux personnes qui recherchent des solutions évoluées et spécialisées pour le chauffage, la climatisation, le renouvellement et la purification de l'air.

Solutions en mesure d'améliorer le confort dans les lieux où nous vivons, travaillons et passons notre temps libre.

Systèmes complets à cycle annuel dédiés vers une économie d'énergie substantielle et la limitation de la dépendance des combustibles fossiles, tels que gaz naturel ou gasoil, utilisés par les solutions traditionnelles de confort.

**INSPIRING SOLUTIONS**

Cette documentation, imprimée chaque année, rassemble et organise l'ensemble des produits Clivet avec l'objectif de fournir une base sur laquelle orienter ses choix et évaluations.

Des informations plus détaillées et systématiquement mises à jour sont disponibles dans l'espace «SYSTÈMES ET PRODUITS» du site [www.clivet.com](http://www.clivet.com), [www.clivetlive.com](http://www.clivetlive.com) et sur nos App téléchargeables gratuitement.



CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

HYDRONIC SYSTEM

PACKAGED SYSTEM

LIGHT COMMERCIAL

WLHP SYSTEM

TERMINAL UNITS AND AHU

AUXILIARY SYSTEMS

INDEX

**TOUJOURS PRÊTS POUR  
LE FUTUR**

# INSPIRING SOLUTIONS

Depuis plus de 30 ans d'activité de conception, production et distribution de systèmes de climatisation et de traitement de l'air à haute efficacité et avec un impact environnemental réduit, la société Clivet a développé son offre pour le confort durable et le bien-être de l'individu et de l'environnement.

La recherche et le développement de solutions pour la climatisation à cycle annuel avec des technologies innovantes sont dans le DNA de la société Clivet depuis sa création, en permettant à l'entreprise d'être depuis toujours prête au futur.

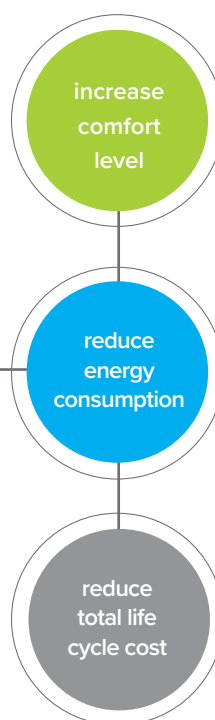


## COMFORT FOR THE PLANET & PEOPLE

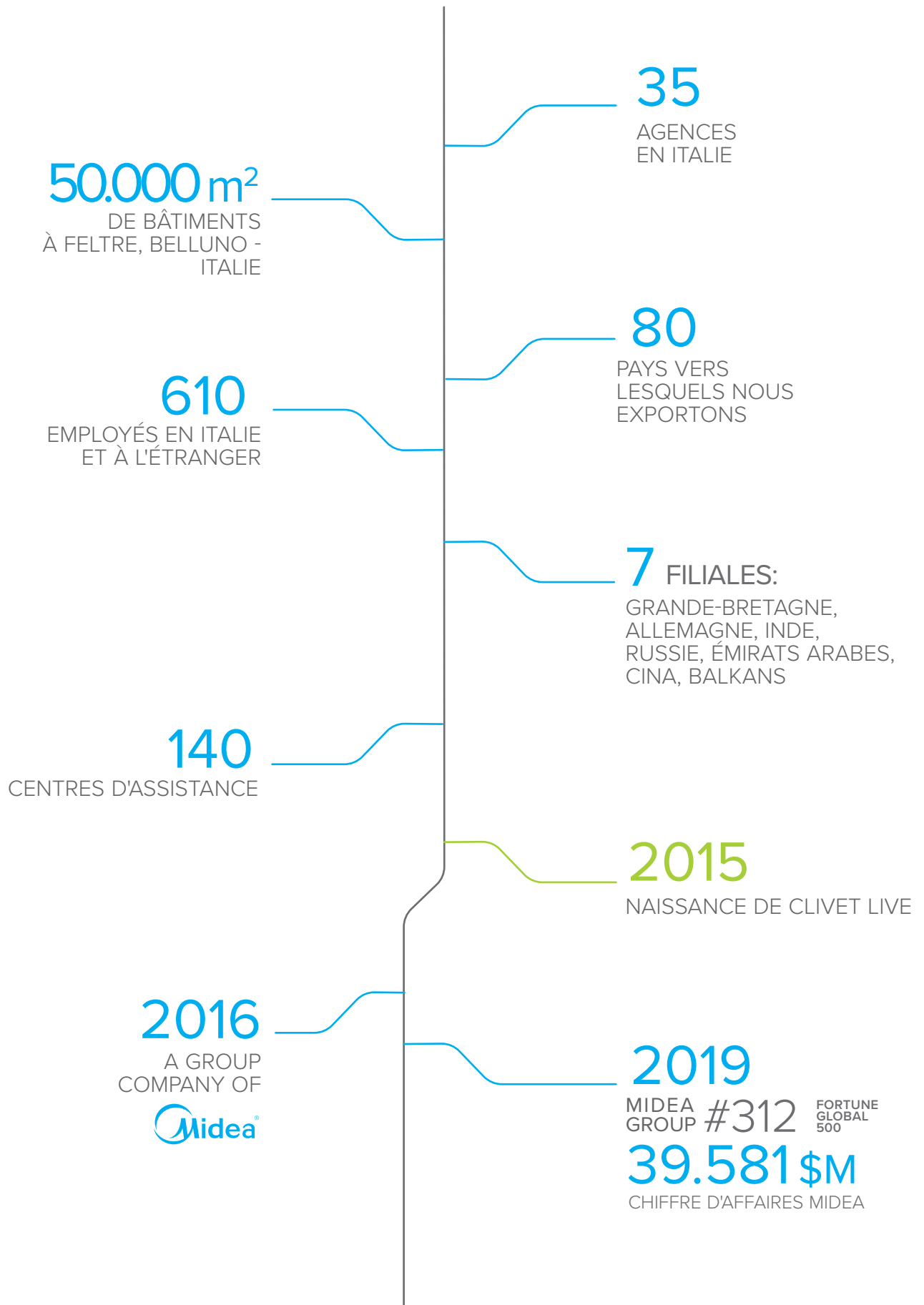
### NOS VALEURS DANS LES SECTEURS

**RÉSIDENTIEL, TERTIAIRE  
ET INDUSTRIEL**

Augmenter le confort, en économisant de l'énergie et en fournissant à nos clients la meilleure valeur pour tout le cycle de vie de l'installation : celles-ci sont les valeurs qui inspirent nos systèmes pour les secteurs au niveau résidentiel, tertiaire et industriel.



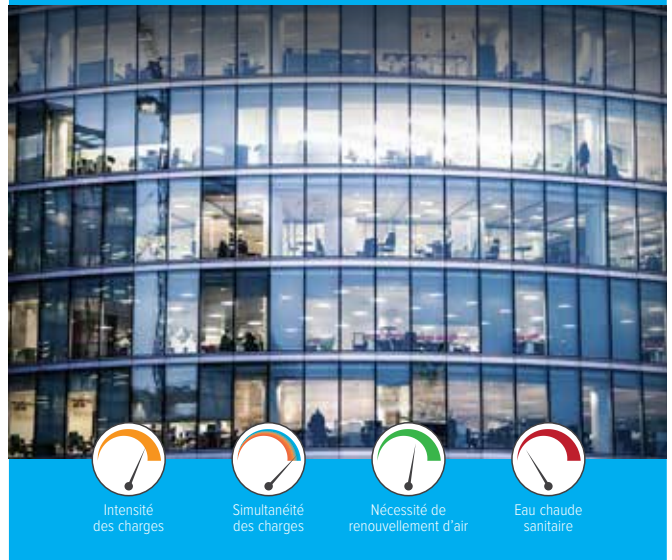
## NOS CHIFFRES



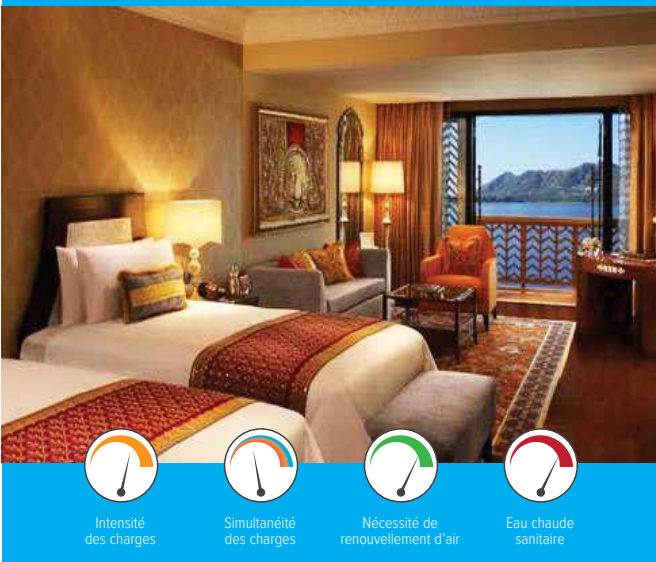
## Residential



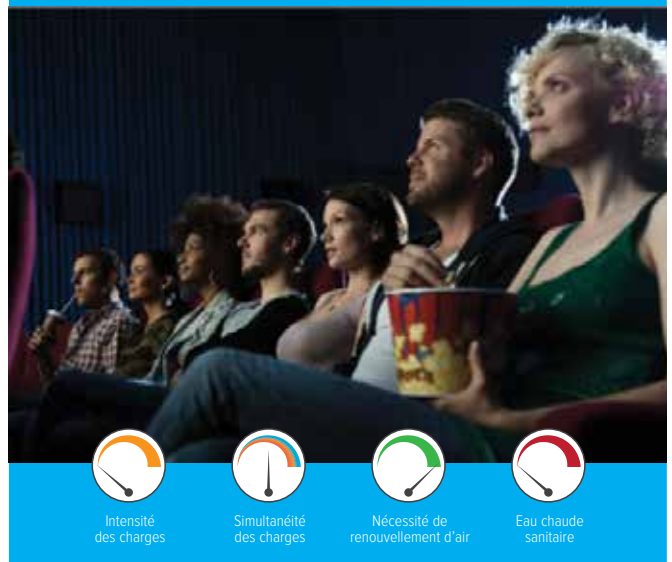
## Offices



## Hotels



## Cinemas



# SYSTÈMES SPÉCIALISÉS

pour chaque destination  
d'utilisation et chaque condition  
climatique

Aujourd'hui, dans tous les bâtiments est requis un niveau de bien-être élevé et constant indépendamment des conditions extérieures.

Et pourtant les bâtiments ne sont pas tous pareils: en fonction de leur emploi ils présentent des différences importantes en termes d'intensité des charges, simultanéité de demande d'eau chaude et froide, production d'eau chaude sanitaire et de renouvellement de l'air.

Pour cette raison, la société Clivet a créé une série de solutions d'installations spécialisées pour une application qui satisfait les besoins spécifiques des différents bâtiments, en optimisant le rendement total par rapport aux installations traditionnelles (chaudières, refroidisseurs, UTA).

Les systèmes spécialisés Clivet simplifient la conception et les travaux, ils améliorent le contrôle de tout le système, ils réduisent l'impact environnemental tout en optimisant l'investissement initial, ils réduisent les coûts de gestion, augmentent la classe énergétique du bâtiment et donc sa valeur immobilière.



## Public buildings



Intensité des charges



Simultanéité des charges

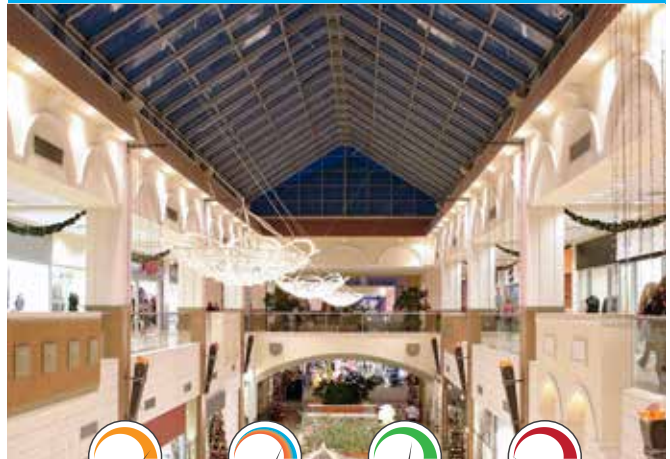


Nécessité de renouvellement d'air



Eau chaude sanitaire

## Shopping centres



Intensité des charges



Simultanéité des charges



Nécessité de renouvellement d'air



Eau chaude sanitaire

## Hospitals



Intensité des charges



Simultanéité des charges



Nécessité de renouvellement d'air



Eau chaude sanitaire

## Industry



Intensité des charges



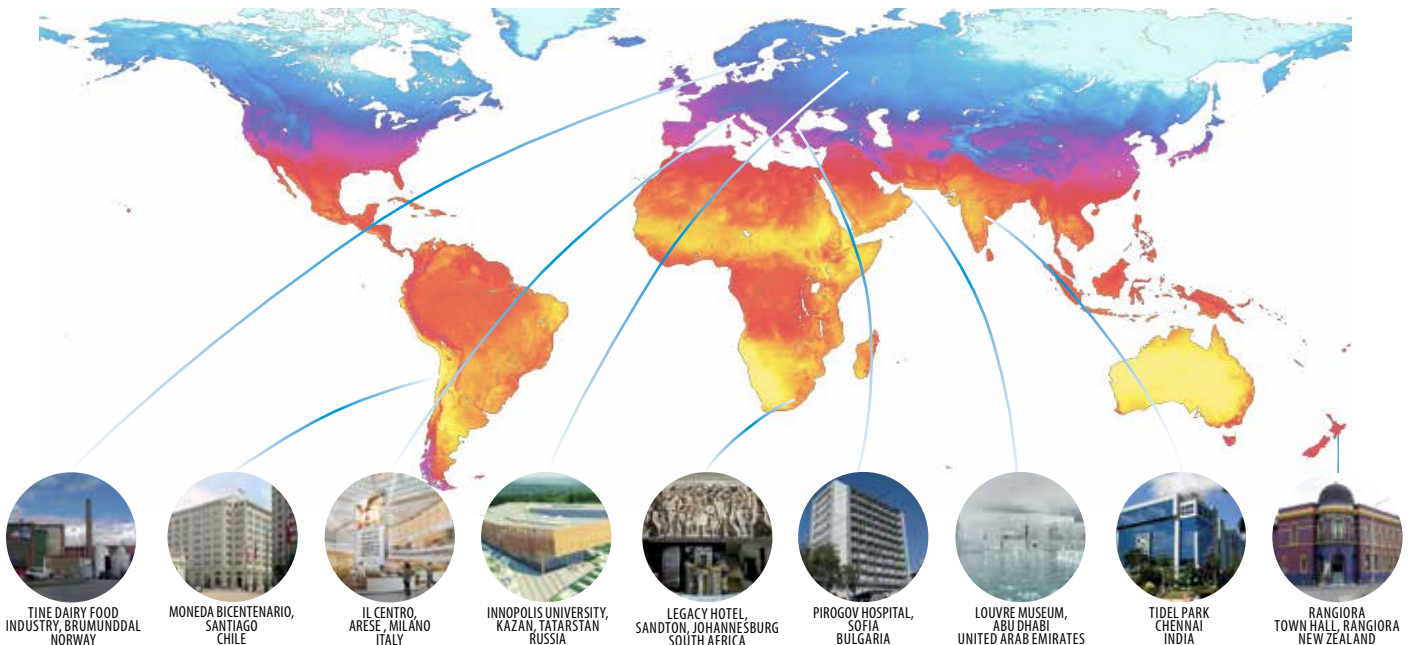
Simultanéité des charges

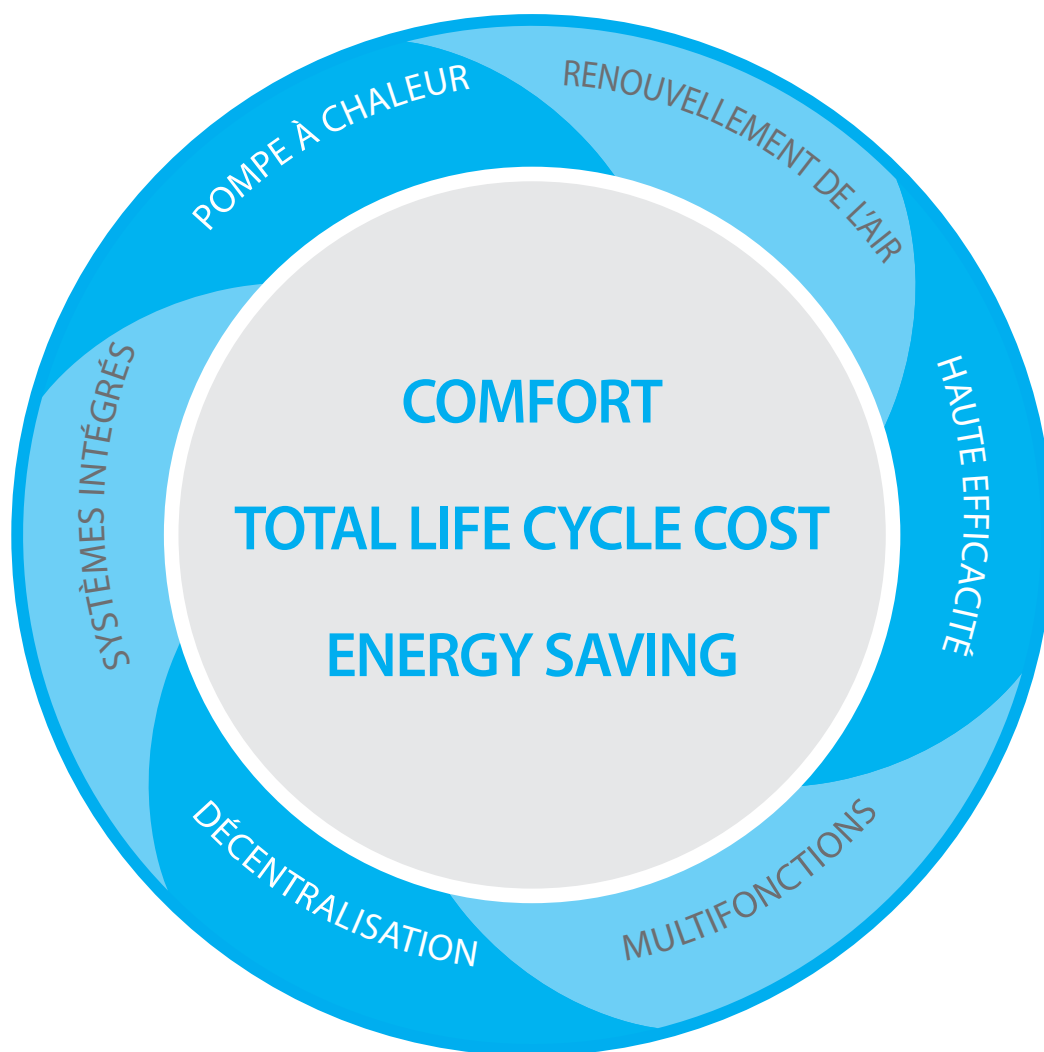


Nécessité de renouvellement d'air



Eau chaude sanitaire





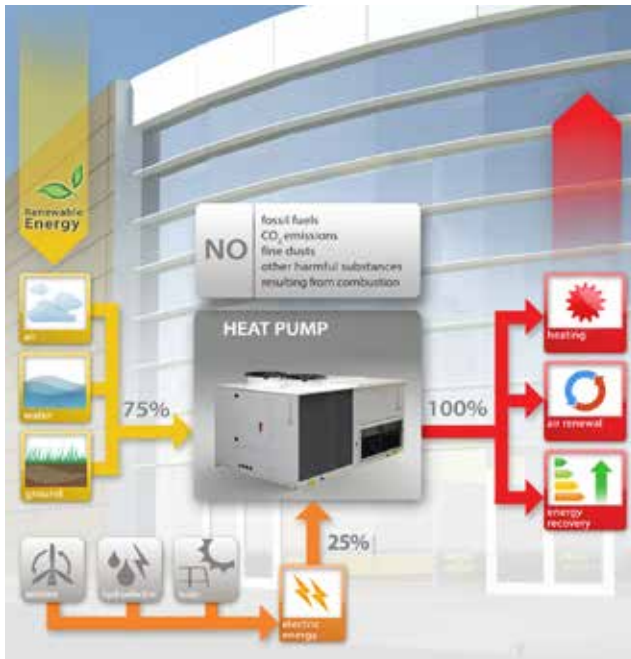
## LES PRINCIPES CLIVET pour la valorisation de l'immeuble

Tous les systèmes Clivet sont fondés sur six principes distinctifs qui rendent leur offre de produits et systèmes Clivet unique et incomparable.

Ces principes sont la base pour la réalisation des systèmes spécialisés pour application, depuis toujours partie du DNA de la société CLIVET.

Ils représentent la base sur laquelle Clivet a élaboré son nouveau mode de voir les installations, en devenant la référence pour les installations durables du futur.

# Technologie de la pompe à chaleur



La pompe à chaleur est la technologie du futur car elle est plus efficace que les systèmes traditionnels à combustion:

- Réduction de 50 % d'énergie primaire, d'émissions de CO<sub>2</sub> et des coûts d'exercice
- Vaste utilisation d'énergie renouvelable

Grâce à l'utilisation de la pompe à chaleur les systèmes Clivet garantissent:

- Unique installation pour le chauffage et le refroidissement
- Ventilation mécanique contrôlée avec une récupération innovante thermodynamique
- Production d'eau chaude sanitaire gratuite en été
- Production simultanée de chaud et froid pour satisfaire les charges simultanées

## Centralité du renouvellement de l'air



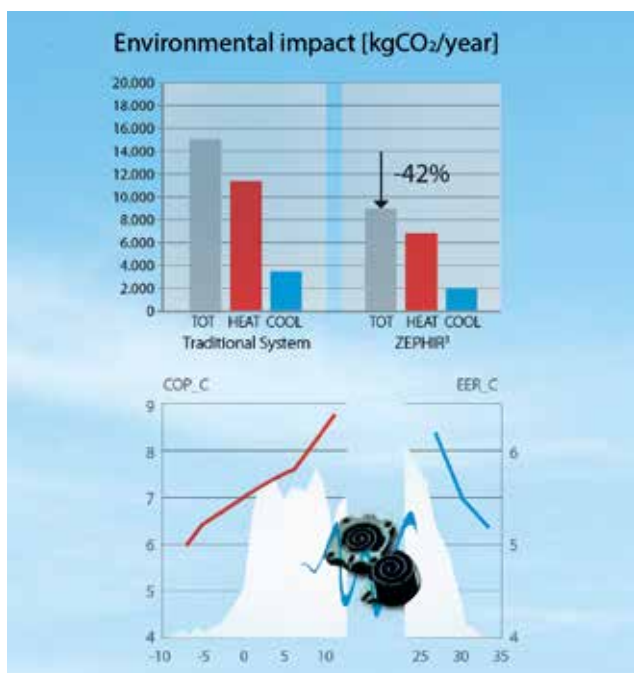
La qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments modernes hermétiquement isolés est menacée par de nombreux polluants.

Le système de ventilation mécanique contrôlé résulte indispensable pour les conditions de vie environnementales.

Le système autonome Clivet à récupération thermodynamique d'énergie dédié à la ventilation présente les avantages suivants:

- Récupération d'énergie aussi bien en hiver qu'en été
- Il réduit la charge de l'air externe avec un système plus efficace et fournit une énergie supplémentaire pour les environnements
- Réduit la puissance des générateurs principaux, en limitant leur intervention lors des pics saisonniers
- Déshumidifie en été

# Haute efficacité saisonnier



ZEPHIR<sup>3</sup>, Office Building in London, case study

Le rendement saisonnier assure la meilleure compréhension de l'utilisation de l'énergie lors du choix du système pour le confort à cycle annuel. Toute application a des besoins différents et leur variabilité dépend de multiples facteurs comme les différentes conditions climatiques intérieures et extérieures, l'affluence et les charges thermiques. La société Clivet réalise des systèmes aux besoins spécifiques de chaque application, en optimisant l'utilisation des ressources du système pour atteindre les meilleurs niveaux de rendement saisonnier, grâce à:

- Une solution systémique
- L'utilisation des ressources les plus favorables
- La gestion complète de l'installation
- La modulation continue de la capacité

# Multifonctions



Les systèmes multifonctions Clivet contiennent toutes les fonctions pour le confort à cycle annuel. Ils optimisent la solution en fonction des exigences des différentes applications, en les intégrant dans des produits spécialisés et dans des systèmes complets dédiés:

- Chauffage
- Refroidissement
- Eau chaude sanitaire
- Renouvellement et purification de l'air
- Déshumidifie



Exemple de décentralisation par étage

Dans la vision du développement des produits et systèmes de la société Clivet, un aspect tenu en grande considération est celui de la rationalité des choix de conception et de fabrication qui peuvent conditionner les coûts de fonctionnement et l'impact environnemental de l'installation pendant tout le cycle de vie.

La société Clivet a développé depuis des années avec succès le principe de la production d'énergie localisée le plus proche des exigences d'utilisation:

- Systèmes modulaires activés uniquement où et lorsque c'est nécessaire
- Réduction ou totale élimination des consommations auxiliaires (exemple énergie de pompage)
- Utilisation autonome
- Simplicité d'entretien et de manutention
- Flexible aux exigences d'installation

## Systemes intégrés



La société Clivet conçoit ses propres systèmes en intégrant tous les services nécessaires pour chaque application d'utilisation.

Les éléments du système, optimisés et industrialisés pour opérer ensemble, garantissent efficacité et fiabilité maximales.

- Conception et installation simplifiées
- Réduction des coûts d'investissement
- Qualité d'installation
- Garantie des prestations



## AVEC CLIVET, LA MEILLEURE TECHNOLOGIE

rencontre un excellent système de  
qualité de produit et de certification  
des performances

L'innovation qui depuis toujours distingue Clivet est soutenue par un tissu industriel qui, depuis 1996, adopte les standards prévus par ISO 9001, garantissant un système de gestion pour la qualité, conçu pour contrôler les processus de l'entreprise afin que ceux-ci soient orientés vers l'amélioration du rendement et de l'efficacité de l'organisation et la satisfaction du client.

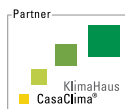
Pour la production mécanique des composants, Clivet utilise des machines de pliage, presse et coupe en tôle de dernière génération.

Le haut niveau de qualité du produit est aussi garanti par l'utilisation de contrôles électroniques propriétaires.

Clivet utilise exclusivement des alliages pour soudure non nocifs et à bas impact environnemental, isolés et des gaz qui respectent les plus sévères normes européennes et les meilleurs composants présents sur le marché.



Les produits Clivet sont conformes aux Directives de produit applicables comme requis dans tous les pays de la Communauté Européenne, pour garantir un adéquat standard de sécurité.



En 2015, Clivet a rejoint CasaClima, un réseau d'entreprises qui se distinguent par leur haute compétence technique et par l'attention constante portée à une gestion durable des logements.



Clivet S.p.A., dont l'objectif est la satisfaction de ses clients, a certifié ses Systèmes de Management Intégrés Qualité, Sécurité, Environnement conformément aux normes internationales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 et ISO 45001:2018.



Clivet est engagé dans la promotion des bâtiments éco-durables et a adhéré en tant que membre ordinaire le GBC Italie. Cette organisation collabore avec USGBC, organisation à but non lucratif Américaine qui favorise dans le monde entier la certification indépendante LEED®.



KeyMark est une marque reconnue dans de nombreux pays européens pour ses incitations à l'installation de pompes à chaleur pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire. Les pays qui reconnaissent la marque et les produits certifiés sont disponibles sur [www.heatpumpkeymark.com](http://www.heatpumpkeymark.com)



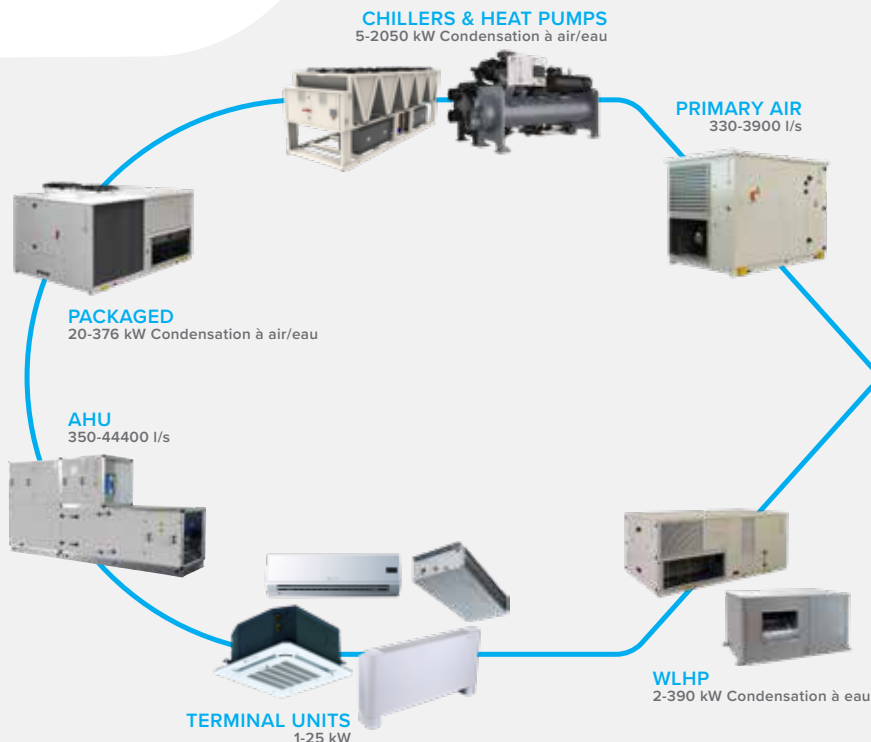
Clivet participe aux programmes de Certification EUROVENT "Groupe de production d'eau glacée", "Unités de toiture/Rooftop", "Centrales de traitement d'air" et "VRF". Les produits intéressés figurent dans le guide EUROVENT des produits certifiés et sur le site [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com). Les programmes s'appliquent aux refroidisseurs d'eau jusqu'à 2000 kW, aux unités de toiture/rooftop jusqu'à 100 kW, aux centrales de traitement d'air et VRF jusqu'à 100 kW.



La vaste gamme de produits et de systèmes complets Clivet répond aux exigences strictes des directives ErP (Energy related Products) 2009/125/CE (Eco-design) et 2010/30/UE (étiquetage des produits consommant de l'énergie), dont le but est de réduire la consommation énergétique des produits pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation et la production d'eau chaude sanitaire, en dirigeant l'utilisateur vers des choix écoénergétiques.

Les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE comprennent les règlements suivants: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.

# TOUTES LES TECHNOLOGIES POUR UNE OFFRE COMPLÈTE



APPLIED

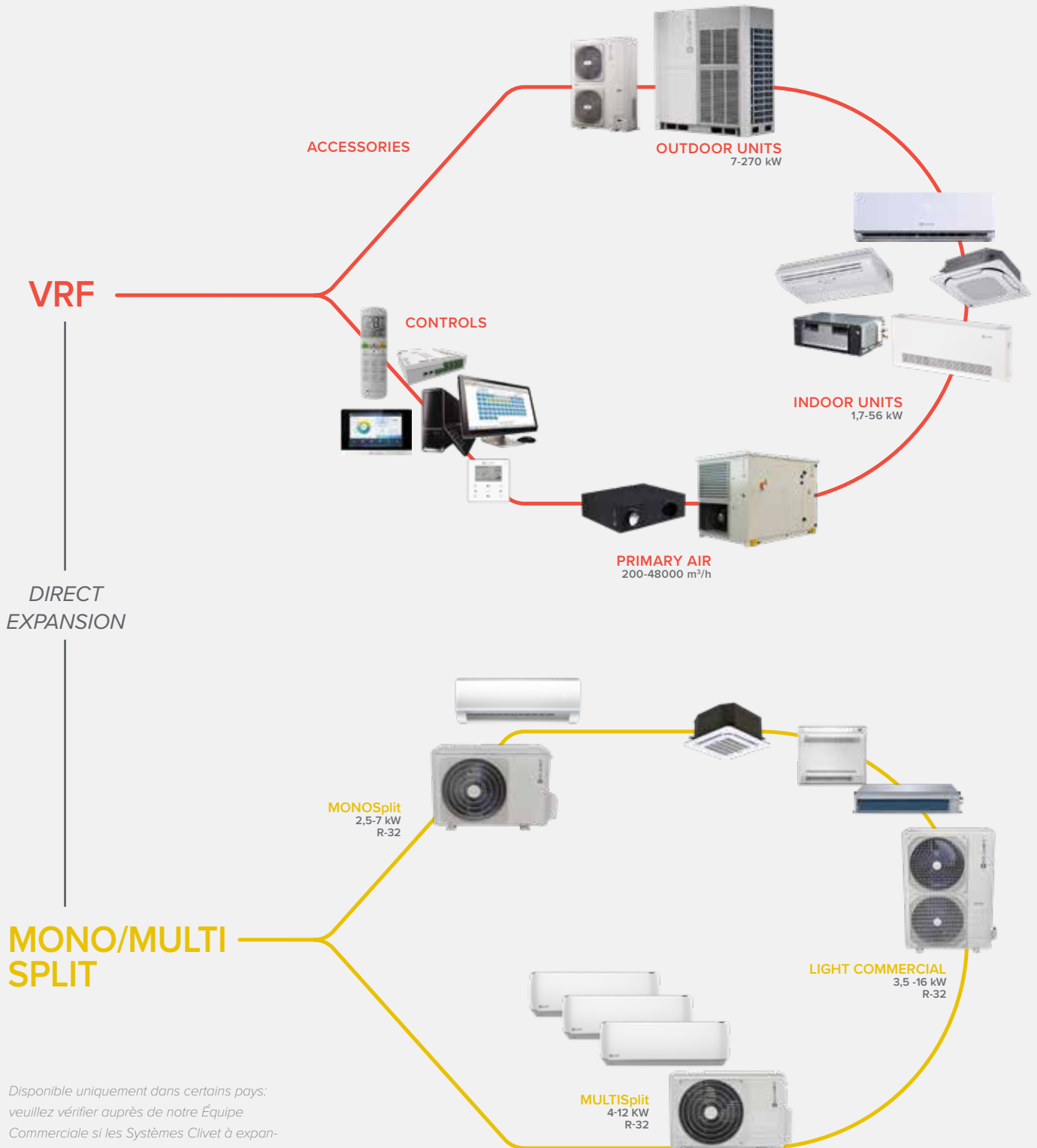
HYDRONIC



HOME

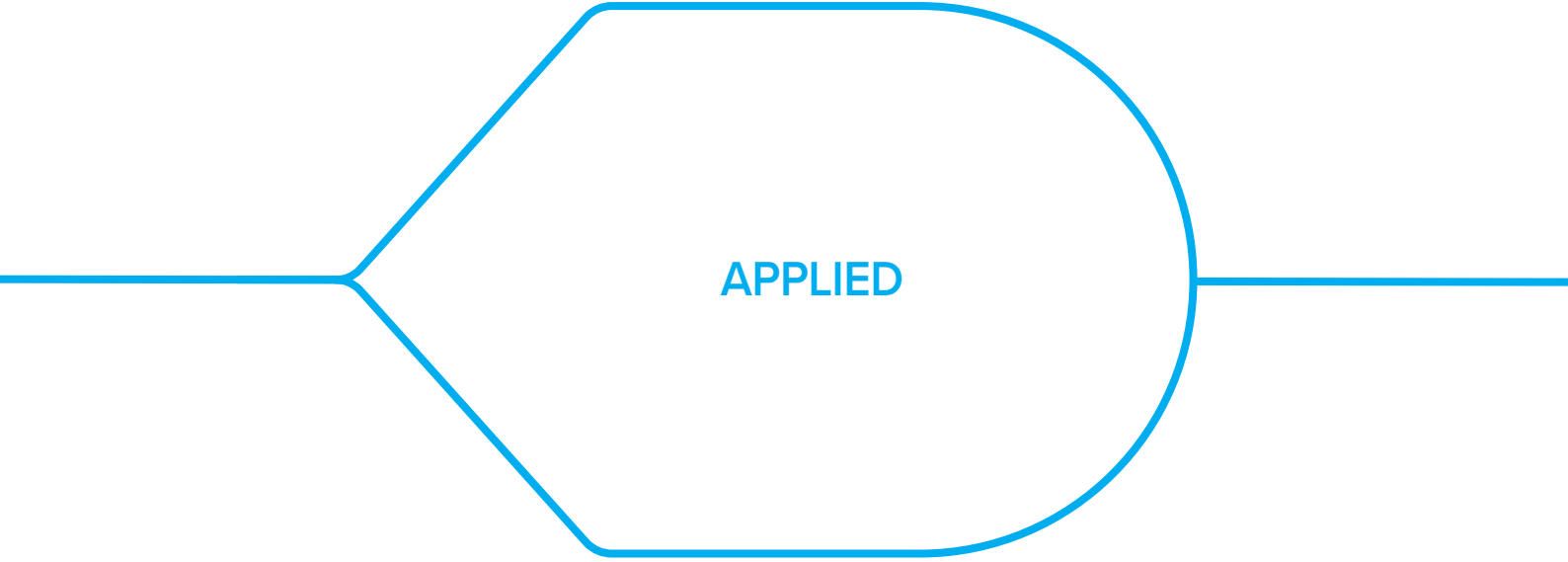


Chauffage, climatisation,  
renouvellement de l'air et production  
eau chaude sanitaire



Disponible uniquement dans certains pays:  
veuillez vérifier auprès de notre Équipe  
Commerciale si les Systèmes Clivet à expan-  
sion directe VRF et SPLIT sont disponibles  
dans votre Pays.





# Petit et Moyen Tertiaire

HYDRAULIQUE

	ELFOENERGY EDGE EVO/ SHEEN EVO	ELFOENERGY MEDIUM / LARGE <sup>2</sup>	ELFOENERGY STORM EVO ELFOENERGY MAGNUM
Capacités (A35/W7)	<b>4 ÷ 55 KW</b>	<b>20 ÷ 216 KW</b>	<b>50 ÷ 354 KW</b>
Conformité ErP (seulement pompes à chaleur)			
Produits	  	 	    
Refroidisseurs	 WSAT-XIN EXC <b>C</b> PRM <b>D</b>	WSAT-XEE EXC <b>A</b> PRM <b>C</b>	WSAT-XIN DC INVERTER EXC <b>A</b> WSAT-XEM EXC <b>A</b> PRM <b>C</b>
Refroidisseurs Haute Température Air Extérieure			WSAT-XEM EXC <b>A</b>
Refroidisseurs Free Cooling		WSAT-XEE FC EXC <b>A</b> PRM <b>C</b>	
Pompe à chaleur	WSAN-XIN DC INVERTER EXC <b>A</b> PRM <b>B</b> WSAN-YMi DC INVERTER <b>A</b> WSAN-YSi DC INVERTER <b>B</b>	WSAN-XEE <b>A</b> <b>B</b>	WSAN-YES DC INVERTER EXC <b>A</b> WSAN-XES DC INVERTER EXC <b>A</b> WSAN-XIN DC INVERTER EXC <b>A</b> WSAN-XEM EXC <b>A</b>
Pompe à chaleur Haute Température Eau		WBAN <b>A</b>	WSAN-XEM HW EXC <b>A</b>
Pompe à chaleur Multifonctions			WSAN-XIN MF DC INVERTER EXC <b>A</b> WSAN-XEM MF EXC <b>A</b>
Unités canalisées	WSA-XIN (Refroidisseur) DC INVERTER <b>B</b> WSN-XIN (Pompe à chaleur) DC INVERTER <b>A</b>	WSA-XEE (Refroidisseur) <b>A</b> WSN-XEE (Pompe à chaleur) <b>A</b>	

# Grande Tertiaire et Industrie

## REMOTEX

## SPINChiller<sup>4</sup> SPINChiller<sup>3</sup>

## SCREWLine<sup>4</sup> SCREWLine<sup>3</sup>

237 ÷ 2050 KW

216 ÷ 1350 KW

204 ÷ 1523 KW



MSRT-XSC3



WSAT-YSC4



WSAT-XSC3



WDAT-iZ4



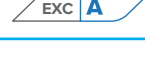
WDAT-iK4



WDAT-iL3



WDAT-SL3



MSRT-XSC3



WSAT-YSC4



WSAT-XSC3



WDAT-SL3



WSAT-XSC3 FC



WDAT-SL3 FC



MSRN-XSC3



WSAN-XSC3



WSAN-XSC3 MFE



Compresseurs à vis,  
Réfrigérant R-134a



Compresseurs à vis  
pilotés par inverter,  
Réfrigérant R-134a



Compresseurs à vis  
pilotés par inverter,  
Réfrigérant R-513A



Compresseurs à vis  
pilotés par inverter,  
Réfrigérant R-1234ze



Classe d'efficacité  
énergétique Eurovent



Petit et Moyen Tertiaire

HYDRAULIQUE

ELFOENERGY Ground

ELFOENERGY Ground Medium<sup>2</sup>

Capacités (A35/W7)

6 ÷ 33 KW

34 ÷ 356 KW

Conformité ErP  
(seulement ompes à  
chaleur)



Produits



Refroidisseurs

WSH-XEE2



Pompes à chaleur avec inver-  
sion sur le circuit hydraulique

WSH-XEE2



Pompes à chaleur avec  
inversion sur le circuit  
réfrigérant

WSHN-EE



WSHN-XEE2



Pompes à chaleur  
Multifonction

WSHN-XEE2 MF



Unités d'évaporation

# Grand Tertiaire et Industrie

## SPINChiller<sup>3</sup>

Multi Scroll Technology

## SCREWLINE<sup>3</sup>

## Centrifugal Chiller

210 ÷ 730 KW

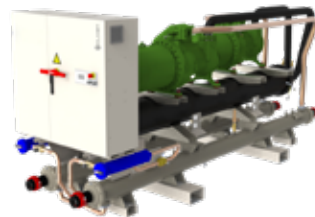
570 ÷ 1500 KW

800 ÷ 1930 KW



-

-



WSH-XSC3 **B**

WSH-SB3 **B**

WCH-iZ **A**  
INVERTER

WCH-i **A**  
INVERTER

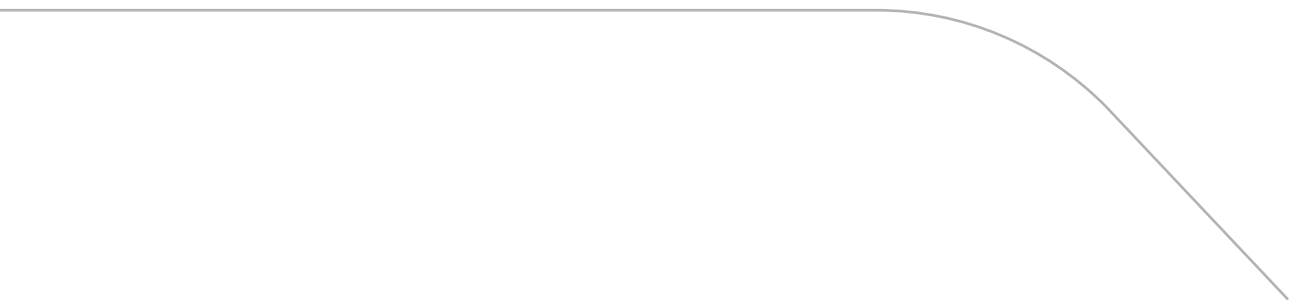
WSH-XSC3 **B**

WSH-SB3 **B**

WSHN-XSC3 **B**

MSE-XSC3

MDE-SL3





# HYDRONIC System

## Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE	À	NOM	PAGE
<b>Refroidisseur de liquide et Pompes à chaleur - source air - ventilateurs axiaux</b>				
WSAN-YMi	21	141	ELFOEnergy Edge EVO	New 24
WSAT-XIN / WSAN-XIN	81	171	ELFOEnergy Extended Inverter	26
WSAN-YSi	10.1	22.2	ELFOEnergy Sheen EVO	New 30
WSAT-YES / WSAN-YES	18.2	35.2	ELFOEnergy STORM EVO	New 32
WSAN-XES	18.2	35.2	ELFOEnergy STORM	34
WSAT-XEE / WSAN-XEE	82	302	ELFOEnergy Medium	36
WSAT-XEE / WSAN-XEE	352	802	ELFOEnergy Large <sup>2</sup>	38
WBAN	82	302	ELFOEnergy Vulcan Medium	42
WSAT-XIN / WSAN-XIN	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum	44
WSAT-XEM / WSAN-XEM	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum	46
WSAN-XIN MF	18.2	45.2	ELFOEnergy Magnum MF	48
WSAN-XEM MF	50.4	120.4	ELFOEnergy Magnum MF	50
WSAN-XEM HW	35.4	60.4	ELFOEnergy Magnum HW	52
WSAT-YSC4	80.3	240.6	SPINchiller <sup>4</sup>	New 54
WSAT-XSC3 / WSAN-XSC3	90.4	480.8	SPINchiller <sup>3</sup>	58
WSAN-XSC3 MFE	90.4	480.8	SPINchiller <sup>3</sup> MFE	62
WSAT-XSC3 FC	90.4	360.6	SPINchiller <sup>3</sup> FC	66
MSRT-XSC3+CEV-XT / MSRN-XSC3+CEV-XN	90.4	T240.4	Remotex	68
WDAT-IZ4	120.1	580.2	SCREWLine <sup>4</sup> -i	New 74
WDAT-ik4	120.1	580.2	SCREWLine <sup>4</sup> -i	New 76
WDAT-il3	250.2	580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	78
WDAT-SL3	200.2	580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	80
WDAT-SL3 FC	200.2	580.2	SCREWLine <sup>3</sup> FC	82
<b>Refroidisseur de liquide et Pompes à chaleur - source air - ventilateurs centrifuges</b>				
WSA-XIN / WSN-XIN	81	141	ELFOEnergy Duct Inverter	84
WSA-XEE / WSN-XEE	122	402	ELFOEnergy Duct Medium	86
<b>Refroidisseur de liquide et Pompes à chaleur - source eau</b>				
WSHN-EE	17	121	ELFOEnergy Ground	88
WSH-XEE2 / WSHN-XEE2	12.2	120.2	ELFOEnergy Ground Medium <sup>2</sup>	90
WSHN-XEE2 MF	12.2	80.2	ELFOEnergy Ground Medium <sup>2</sup> MF	92
Ground Medium Infinity Modular	-	-	-	94
WSH-XSC3/WSHN-XSC3	70.4	240.4	SPINchiller <sup>3</sup>	96
WDH-SB3	220.2	580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	100
WCH-iZ	230	450	Centrifugal Chiller	New 102
WCH-i	250	550	Centrifugal Chiller	104
<b>Refroidisseurs de liquide avec condensation à distance - source air</b>				
MSE-XSC3	90.4	160.4	SPINchiller <sup>3</sup>	New 106
MDE-SL3	120.1	580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	108

## NEW PRODUCT

HYDRAULIQUE



## ELFOEnergy Edge EVO

**Pompe à chaleur réversible**

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 4,85 à 29,4 kW**

- EFFICACITE ET RENDEMENT ENERGETIQUE SAISONNIER ELEVE:** Assurée grâce à la technologie DC inverter appliquée au compresseur et ventilateurs, par laquelle il est possible de moduler la vitesse de rotation en fonction de la demande énergétique réelle souhaitée. Cette solution permet une réduction supplémentaire de la consommation et une amélioration significative de l'efficacité saisonnière surtout en cas de charges partielles majoritairement requises comme fonctionnement pour ces unités.
- TECHNOLOGIE EVOLUEE:** La batterie hydrofiliqque pour une garantie d'efficacité pour toute condition d'utilisation, le détendeur thermostatique électronique afin d'optimiser le fonctionnement du circuit frigorifique avec le compresseur et ventilateurs DC Inverter. L'unité peut être dotée du circulateur standard DC inverter qui garantie une économie énergétique supplémentaire grâce à la modulation du débit d'eau en fonction de la charge thermique et de la perte de charge de l'installation.
- PLAGE DE FONCTIONNEMENT ÉTENDUE:** ELFOEnergy Edge Evo est en mesure de répondre avec une efficacité maximale aux exigences les plus strictes en matière de températures de fonctionnement. En mode refroidissement, le fonctionnement est garanti même avec des températures extérieures très froides (de 46 °C à -5 °C), idéales pour répondre aux besoins des applications informatiques. En mode chauffage, le fonctionnement est garanti jusqu'à une température de l'air extérieur de -25 °C, pour la production d'eau chaude jusqu'à 60 °C.
- EAU CHAUDE SANITAIRE TOUTE L'ANNÉE:** ELFOEnergy Edge Evo est en mesure de produire de l'eau chaude sanitaire à 60 °C aussi bien en hiver avec des températures extérieures pouvant descendre jusqu'à -20 °C, qu'en été avec des températures extérieures pouvant atteindre les 43 °C



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP



## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



AIR

Condensé par air



Installation extérieure



R-32



Hermétique Scroll



Full InverterDC

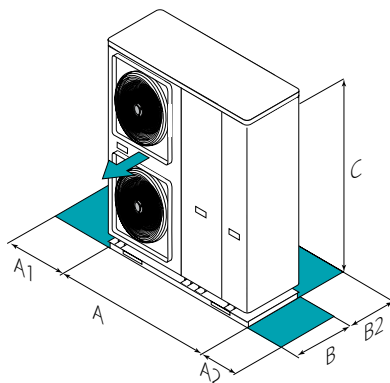


Vanne d'expansion électronique



ELFOControl<sup>3</sup> EVO

## plan d'encombrement



TAILLES – WSAN-YMi		21	31	41	61	71	81	91*	101*	121*	141*
A - Longueur	mm	1210	1210	1210	1404	1404	1404	1120	1120	1120	1120
B - Profondeur	mm	402	402	402	405	405	405	440	440	440	440
C - Hauteur	mm	945	945	945	1414	1414	1414	1558	1558	1558	1558
A1	mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
A2	mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
B2	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
230/1/50	Poids en fonctionnement	kg	99	99	99	158	158	158	-	-	-
400/3/50+N	Poids en fonctionnement	kg	-	-	-	172	172	172	169	169	169

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.  
230/1/50 Tension d'alimentation 230/1/50  
400/3/50+N Tension d'alimentation 400/3/50+N

\* Données préliminaires, tailles disponibles à partir du second semestre 2020

### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### TENSION D'ALIMENTATION:

- 230M** Tension d'alimentation 230/1/50 (Standard)  
**400TN** Tension d'alimentation 400/3/50+N (Seulement tailles 61÷141)  
**IBH** Riscaldatore elettrico di back-up (Seulement tailles 61÷81)

## données techniques

TAILLES – WSAN-YMI			21	31	41	61	71	81	
230/1/50	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	4,85	6,30	7,95	10,9	12,9	13,8	
230/1/50	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	1,63	2,27	3,15	3,74	4,64	5,21	
230/1/50	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,98	2,77	2,53	2,92	2,78	2,65	
230/1/50	SEER	(4) -	4,71	4,99	4,92	4,85	4,73	4,54	
230/1/50	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2) kW	4,80	6,70	8,60	12,4	14,1	16,2	
230/1/50	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2) kW	1,33	1,88	2,50	3,52	4,06	4,72	
230/1/50	COP (EN14511:2018)	(2) -	3,60	3,57	3,44	3,53	3,47	3,43	
230/1/50	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	0,23	0,30	0,35	0,52	0,62	0,66	
230/1/50	Pression disponible pompe	kPa	59,9	50,5	37,9	79,7	66,6	61,1	
230/1/50	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	49	52	55	54	55	56	
230/1/50	Circuits frigorifiques					1			
230/1/50	N° de compresseurs					1			
230/1/50	Type compresseurs					ROTARY INVERTER			
230/1/50	Débit d'air standard		3050	3050	3050	6150	6150	6150	
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>									
230/1/50	ErP Classe d'efficacité éner. - Cond. climatiques MOYENNES-W35		A+++	A+++	A+++	A++	A++	A++	
230/1/50	ErP Classe d'efficacité éner. - Cond. climatiques MOYENNES-W55		A++	A++	A++	A++	A++	A++	
230/1/50	SCOP-Conditions climatiques MOYENNES-W35	(4)	4,48	4,49	4,51	4,30	4,35	4,30	
230/1/50	COP-Conditions climatiques MOYENNES-W55	(4)	3,23	3,24	3,22	3,23	3,26	3,27	
TAILLES – WSAN-YMI			61	71	81	91*	101*	121*	141*
400/3/50-N	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	10,9	12,9	13,8	16,2	20,5	25,4	29,4
400/3/50-N	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	3,72	4,62	5,19	5,41	6,98	9,67	13,0
400/3/50-N	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,93	2,80	2,66	3,00	2,93	2,63	2,25
400/3/50-N	SEER	(4) -	4,85	4,73	4,54	-	-	-	-
400/3/50-N	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2) kW	12,4	14,1	16,2	18,2	22,1	26,2	30,3
400/3/50-N	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2) kW	3,45	3,99	4,70	5,35	6,66	8,24	10,3
400/3/50-N	COP (EN14511:2018)	(2) -	3,59	3,54	3,45	3,41	3,32	3,18	2,94
400/3/50-N	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	0,52	0,62	0,66	0,77	0,98	1,21	1,40
400/3/50-N	Pression disponible pompe	kPa	79,7	66,6	61,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
400/3/50-N	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	54	56	56	56	58	60	61
400/3/50-N	Circuits frigorifiques					1			
400/3/50-N	N° de compresseurs					1			
400/3/50-N	Type compresseurs					ROTARY INVERTER			
400/3/50-N	Débit d'air standard		6150	6150	6150	9800	11000	11300	11500
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>									
400/3/50-N	ErP Classe d'efficacité éner. - Cond. climatiques MOYENNES-W35		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
400/3/50-N	ErP Classe d'efficacité éner. - Cond. climatiques MOYENNES-W55		A++	A++	A++	A+	A+	A+	A+
400/3/50-N	SCOP-Conditions climatiques MOYENNES-W35	(4)	4,30	4,35	4,30	4,28	4,32	4,25	4,25
400/3/50-N	COP-Conditions climatiques MOYENNES-W55	(4)	3,23	3,26	3,27	2,86	2,94	2,82	2,82

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C  
(2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B. /6 °C W.B.  
(3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur 35°C

- (4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016  
Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

230/1/50 Tension d'alimentation 230/1/50  
400/3/50+N Tension d'alimentation 400/3/50+N

\* Données préliminaires, tailles disponibles à partir du second semestre 2020

## accessoires

- ✓ **IBHX** Réchauffeur électrique de sauvegarde
- ✓ **KTLFX** Kit tubes flexibles pour raccordement au groupe eau glacée/pompe à chaleur
- ✓ **KSAX** Disjoncteur hydraulique de 100 litres
- ✓ **QERAX** Tableau électrique de connexion résistance d'accumulation eau sanitaire
- ✓ **ACS500X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L
- ✓ **ACS300X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 300L (tailles 21÷51)

- ✓ **ACS5SX** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L avec serpentin pour le solaire
- ✓ **ACS3SX** Stockage d'eau chaude sanitaire de 300L avec serpentin pour le solaire (tailles 21÷51)
- ✓ **3DHWX** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire
- ✓ **TANKX** Réservoir de stockage à inertie de l'installation de 60 litres
- ✓ **KTCAX** Kit tuyaux pour le raccordement au réservoir de stockage inertiel

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

### ELFOEnergy Extended Inverter

#### Refroidisseur de liquide

WSAT-XIN: froid seul

WSAN-XIN: pompe à chaleur réversible

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 15,4 à 49,2 kW



#### EFFICACITE ET RENDEMENT ENERGETIQUE SAISONNIER

**ELEVE:** Assurée grâce à la technologie DC inverter appliquée au compresseur, par laquelle il est possible de moduler la vitesse de rotation en fonction de la demande énergétique réelle souhaitée. Cette solution permet une réduction supplémentaire de la consommation et une amélioration significative de l'efficacité saisonnière surtout en cas de charges partielles majoritairement requises comme fonctionnement pour ces unités.

**SILENCE MAXIMUM:** ELFOEnergy Extended Inverter se positionne au sommet de sa catégorie, grâce à un profil optimisé du ventilateur et à la modulation du ventilateur et du compresseur en fonction des conditions extérieures et de la charge de l'installation

**DIMENSIONS COMPACTES:** La recherche continue dans l'industrialisation du produit a permis de réaliser une unité très compacte, facteur décisif pour satisfaire les exigences esthétiques et d'extrême flexibilité afin de s'adapter à toutes les contraintes d'installation, quelque soit le type de bâtiment.



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



### fonctions et caractéristiques



Froid seul (WSAT-XIN)



Pompe à chaleur (WSAN-XIN)



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll

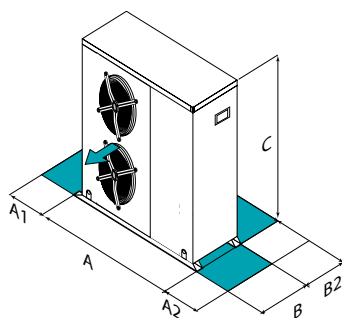


Full InverterDC



ELFOControl<sup>®</sup> EVO

### plan d'encombrement



#### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré. PRM Premium - EXC Excellence

TAILLES – WSAT-XIN			81	91	101	121	131	141	151	161	171
EXC	A - Longueur	mm	1731	1731	1731	1731	1341	1341	1341	1341	1341
EXC	B - Profondeur	mm	724	724	724	724	1159	1159	1159	1146	1146
EXC	C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1520	1520	1520	1770	1770
EXC	A1	mm	400	400	400	400	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	A2	mm	600	600	600	600	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	B2	mm	400	400	400	400	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	Poids en fonctionnement	kg	230	230	230	300	290	300	320	390	390

TAILLES – WSAT-XIN			81	91	101	121	131	141
PRM	A - Longueur	mm	1731	1731	1731	1731	1731	1731
PRM	B - Profondeur	mm	724	724	724	724	724	
PRM	C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1517	
PRM	A1	mm	400	400	400	400	400	
PRM	A2	mm	600	600	600	600	600	
PRM	B2	mm	400	400	400	400	400	
PRM	Poids en fonctionnement	kg	230	230	230	300	300	

TAILLES – WSAN-XIN			81	91	101	121	131	141	151	161	171
EXC	A - Longueur	mm	1731	1731	1731	1731	1341	1341	1341	1341	1341
EXC	B - Profondeur	mm	724	724	724	724	1159	1159	1159	1146	1146
EXC	C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1520	1520	1520	1770	1770
EXC	A1	mm	400	400	400	400	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	A2	mm	600	600	600	600	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	B2	mm	400	400	400	400	1000	1000	1000	1000	1000
EXC	Poids en fonctionnement	kg	240	240	240	310	300	310	330	400	400

TAILLES – WSAN-XIN			81	91	101	121	131	141
PRM	A - Longueur	mm	1731	1731	1731	1731	1731	1731
PRM	B - Profondeur	mm	724	724	724	724	724	
PRM	C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1517	
PRM	A1	mm	400	400	400	400	400	
PRM	A2	mm	600	600	600	600	600	
PRM	B2	mm	400	400	400	400	400	
PRM	Poids en fonctionnement	kg	240	240	240	310	310	

VERSION:

EXC Excellence

PRM Premium (Seulement tailles 81=141, Standard)

VOLTAGE:

400TN Tension d'alimentation 400/3/50+N

## données techniques

TAILLES – WSAN-XIN			81	91	101	121	131	141	151	161	171	
EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	15,5	17,4	19,6	25,3	26,8	32,4	36,4	43,2	48,1
EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,18	6,26	7,83	8,69	8,56	10,2	12,2	14,4	16,4
EXC	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,99	2,78	2,50	2,91	3,13	3,18	2,99	3,00	2,93
EXC	SEER	(4)	-	5,62	5,26	4,49	5,65	6,15	5,83	5,94	5,61	5,66
EXC	Circuits frigorifiques		Nr					1				
EXC	N. de compresseur		Nr					1				
EXC	Type compresseurs		-					SCROLL INVERTER				
EXC	Débit d'air standard		l/s	2222	2306	2444	2778	4694	4694	5139	5649	5833
EXC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,74	0,83	0,94	1,21	1,28	1,55	1,74	2,06	2,30
EXC	Pression disponible pompe		kPa	64	62	58	72	124	122	112	98	83
EXC	Alimentation standard		V									
EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	56	56	57	55	63	69	70	73	73

TAILLES – WSAT-XIN			81	91	101	121	131	141	
PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	2,951 mm	17,5	19,6	25,3	27,8	30,6
PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,53	6,53	8,03	9,57	10,8	12,8
PRM	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,81	2,68	2,44	2,64	2,58	2,38
PRM	SEER	(4)	-	4,55	4,58	4,21	4,23	4,31	4,32
PRM	Circuits frigorifiques		Nr				1		
PRM	N. de compresseur		Nr				1		
PRM	Type compresseurs		-				SCROLL INVERTER		
PRM	Débit d'air standard		l/s	2167	2389	2444	3333	3889	4167
PRM	Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,74	0,84	0,94	1,21	1,33	1,46
PRM	Pression disponible pompe		kPa	77	73	69	70	65	58
PRM	Alimentation standard		V				400/3/50+N		
PRM	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	56	56	57	55	56	57

TAILLES – WSAN-XIN			81	91	101	121	131	141	151	161	171	
EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	15,4	16,8	19,4	24,1	28,2	32,5	38,2	43,6	49,2
EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,52	6,06	8,15	9,41	10,3	12,2	14,4	16,2	19,1
EXC	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,79	2,77	2,38	2,56	2,74	2,67	2,66	2,69	2,58
EXC	SEER	(4)	-	4,87	4,81	4,19	4,76	5,69	5,39	5,17	5,34	5,22
EXC	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	16,2	18,6	20,5	25,8	27,2	31,9	36,7	43,0	49,3
EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	5,05	5,92	7,00	8,04	8,58	9,88	11,5	13,6	15,7
EXC	COP (EN14511:2018)	(2)	-	3,21	3,14	2,93	3,21	3,17	3,23	3,20	3,17	3,14
EXC	Circuits frigorifiques		Nr					1				
EXC	N. de compresseur		Nr					1				
EXC	Type compresseurs		-					SCROLL INVERTER				
EXC	Débit d'air standard		l/s	2222	2306	2444	2778	4694	4694	5648	6672	6861
EXC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,74	0,80	0,93	1,15	1,35	1,55	1,83	2,08	2,35
EXC	Pression disponible pompe		kPa	64	62	58	74	118	122	107	97	79
EXC	Alimentation standard		V									
EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	56	56	57	55	63	69	70	73	73

## Directive ErP (Energy Related Products)

EXC	ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		A++	A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+	
EXC	ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55		A++	A++	A+	A++	A+	-	-	-	-	
EXC	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,93	3,73	3,65	3,89	3,21	3,21	3,20	3,21	3,22
EXC	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)	-	3,40	3,34	3,11	3,38	2,83	-	-	-	-

TAILLES – WSAN-XIN			81	91	101	121	131	141	
PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	15,5	16,8	19,5	24,0	26,6	29,1
PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,92	6,36	8,37	10,3	11,5	13,3
PRM	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,62	2,64	2,33	2,33	2,32	2,18
PRM	SEER	(4)	-	3,99	4,12	3,94	3,65	3,78	3,83
PRM	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	16,2	18,5	20,4	25,8	28,2	31,5
PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	5,44	6,23	7,16	8,93	9,79	11,4
PRM	COP (EN14511:2018)	(2)	-	2,98	2,97	2,85	2,89	2,88	2,77
PRM	Circuits frigorifiques		Nr				1		
PRM	N. de compresseur		Nr				1		
PRM	Type compresseurs		-				SCROLL INVERTER		
PRM	Débit d'air standard		l/s	2222	2306	2444	2778	3056	3172
PRM	Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,74	0,80	0,93	1,15	1,27	1,39
PRM	Pression disponible pompe		kPa	77	75	70	73	68	62
PRM	Alimentation standard		V				400/3/50+N		
PRM	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	56	56	57	55	56	57

## Directive ErP (Energy Related Products)

PRM	ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
PRM	ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
PRM	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,56	3,66	3,72	3,26	3,62	3,59
PRM	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)	-	2,84	2,92	2,89	2,82	2,84	2,83

(1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C

(2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B. /6 °C W.B.

(3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

PRM Premium  
EXC Excellence

## accessories

- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **HEDIF** Diffuseur pour ventilateur axial haute efficacité (tailles 131÷171)
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- ✓ **CMSC2X** Module de communication en série avec kit convertisseur série RS485
- ✓ **KSAX** Disjoncteur hydraulique de 100 litres
- ✓ **PGFCX** Grilles de protection des batteries (tailles 131÷171)
- ✓ **KTFLX** Kit tubes flexibles pour raccordement au groupe eau glacée/pompe à chaleur
- ✓ **KG4UPX** Kit gestion jusqu'à 4 unités en parallèle à travers les deux points de consigne disponibles pour chaque unité

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

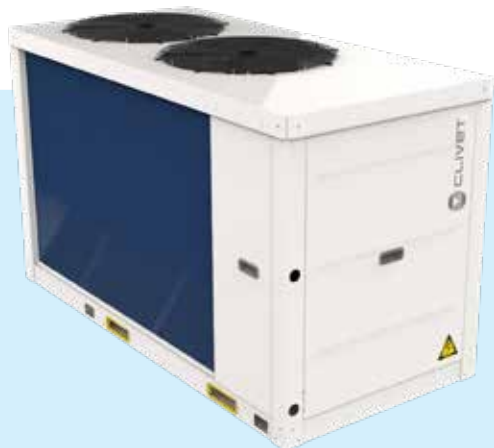
### Seulement WSAN-XIN:

- ✓ **CMACSX** Module d'eau chaude sanitaire
- ✓ **ACS500X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L (tailles 81÷101)
- ✓ **ACS5SX** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L avec serpentin pour le solaire (tailles 81÷101)
- ✓ **3DHWX** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire



### NEW PRODUCT

HYDRAULIQUE



## ELFOEnergy Sheen EVO

**Pompe à chaleur réversible**

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 22,3 à 55,0 kW**

Les pompes à chaleur **ELFOEnergy Sheen EVO** sont des unités monoblocs conçues pour une installation extérieure à haut rendement et avec réfrigérant écologique R32.

■ **EFFICACITE ET RENDEMENT ENERGETIQUE SAISONNIER ELEVÉ:** Assurée grâce à la technologie DC inverter appliquée au compresseur et ventilateurs, par laquelle il est possible de moduler la vitesse de rotation en fonction de la demande énergétique réelle souhaitée. Cette solution permet une réduction supplémentaire de la consommation et une amélioration significative de l'efficacité saisonnière.

■ **PLAGE DE FONCTIONNEMENT ÉTENDUE:** ELFOEnergy Sheen Evo est en mesure de répondre avec une efficacité maximale aux exigences les plus strictes en matière de températures de fonctionnement. En mode refroidissement, le fonctionnement est garanti même avec des températures extérieures très froides (de 48 °C à -10 °C), idéales pour répondre aux besoins des applications informatiques. En mode chauffage, le fonctionnement est garanti jusqu'à une température de l'air extérieur de -14°C, pour la production d'eau chaude jusqu'à 54 °C.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP



### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-32



Hermétique rotatif



Full Inverter DC

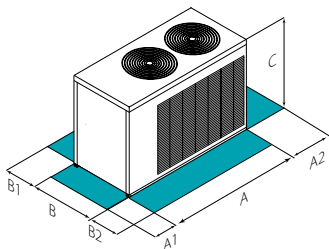


Vanne d'expansion électronique



ELFOControl<sup>®</sup> EVO

### plan d'encombrement



TAILLES – WSAN-YSi		10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2
A - Longueur	mm	1876	1876	1876	2218	2218	2218
B - Profondeur	mm	1005	1005	1005	1057	1057	1057
C - Hauteur	mm	1176	1176	1176	1339	1339	1339
A1	mm	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800
Poids en fonctionnement	kg	300	300	300	480	480	480

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

#### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.



## versions et configurations

### TYPE VENTILATEURS:

**VEND** Ventilateur haut rendement DC (Standard)

## données techniques

TAILLES – WSAN-YSi			10.1	12.1	14.1	16.2	18.2	22.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	22,3	25,8	29,0	42,0	48,0	55,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	7,38	9,08	10,36	15,61	18,25	20,83
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	3,02	2,84	2,80	2,69	2,63	2,64
SEER	(4)	-	4,63	4,64	4,63	4,00	3,99	4,01
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	24,3	27,1	31,4	48,6	54,0	62,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	7,36	8,28	10,00	14,64	16,55	20,00
COP (EN14511:2018)	(2)	-	3,30	3,27	3,20	3,32	3,26	3,10
N. de compresseur		Nr		1			2	
Circuits frigorifiques		Nr				1		
Type compresseurs						ROTARY INVERTER		
Débit d'air standard		l/s	12500	12500	12500	24000	24000	24000
Alimentation standard		V				400/3/50+N		
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	59	60	60	68	69	70
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
ErP Classe d'efficacité énergétique - Cond. climatiques MOYENNES - W35		-	A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	4,30	4,25	4,24	3,91	3,90	3,87

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B./6 °C W.B.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

- HYG1** Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF
- HYGU1V** Groupe hydraulique côté utilisation avec une pompe inverter
- ACC** Réservoir d'accumulation

- VACS** Vanne de déviation ECS
- ✓IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- ✓AVIBX** Dispositifs antivibratoires

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## NEW PRODUCT

HYDRAULIQUE



## ELFOEnergy STORM EVO

### Refroidisseur de liquide

WSAT-YES: froid seul

WSAN-YES: pompe à chaleur réversible

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 53,3 à 85,0 kW

Refroidisseurs et les pompes à chaleur **ELFOEnergy STORM EVO** sont des unités monoblocs conçues pour une installation extérieure à haut rendement et avec réfrigérant écologique R32. Le rendement énergétique maximal tout au long du cycle de fonctionnement, de produire de l'eau chaude sanitaire et la configuration élevée les rendent adaptées au secteur résidentiel et au secteur tertiaire.

- **TECHNOLOGIE EVOLUEE:** le nouveau réfrigérant R32, la technologie DC Inverter pour le compresseur et les ventilateurs, une conception spécialement conçue pour la modularité, qui permet de connecter hydrauliquement jusqu'à 4 unités et de gérer des systèmes avec jusqu'à 16 unités, sont quelques-unes des caractéristiques de construction.
- **PLAGE DE FONCTIONNEMENT ÉTENDUE:** En refroidissement le fonctionnement est garanti même avec des températures extérieures très basses (de 52 °C à -20 °C), idéale. En chauffage le fonctionnement est garanti jusqu'à -15 °C d'air extérieur produisant de l'eau chaude jusqu'à 55 °C. Les deux modes silencieux et super silencieux assurent un plus grand confort acoustique aux heures souhaitées.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP



## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSAT-YES)



Pompe à chaleur  
(WSAN-YES)



Condensé  
par air



Installation  
extérieure



R-32



Hermétique  
rotatif



Hermétique  
Scroll

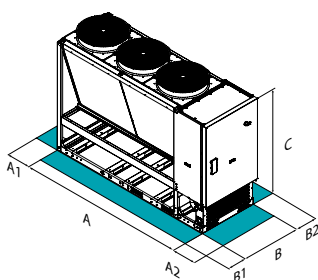


Full inverter DC



Vanne  
d'expansion  
électronique

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – WSAT-YES

		18.2*	20.2*	25.2*	30.2*	35.2*
A - Longueur	mm	2337	2337	3190	3190	3190
B - Profondeur	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Hauteur	mm	2152	2152	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg	-	-	-	-	-

### TAILLES – WSAN-YES

		18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Longueur	mm	2337	2337	3190	3190	3190
B - Profondeur	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Hauteur	mm	2152	2152	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg	580	580	780	780	780

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

\* Données préliminaires, tailles disponibles à partir du second semestre 2020

## versions et configurations

### TYPE VENTILATEURS:

**VENDC** Ventilateur haut rendement DC (Standard)

## données techniques

TAILLES – WSAT-YES			18.2*	20.2*	25.2*	30.2*	35.2*
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	52,2	58,7	72,0	78,0	85,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	16,7	19,9	22,9	25,2	29,1
EER (EN14511:2018)	(1)	-	3,14	2,95	3,22	3,17	3,00
SEER	(4)	-	4,77	4,70	4,71	4,69	4,60
N. de compresseur		Nr			2		
Circuits frigorifiques		Nr			1		
Type compresseurs			ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Débit d'air standard		l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentation standard		V	400/3/50+N				
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	65	65	66	67	67

TAILLES – WSAN-YES			18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	53,3	58,9	72,0	77,7	85,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	18,1	20,3	22,9	25,1	29,2
EER (EN14511:2018)	(1)	-	2,95	2,90	3,15	3,10	2,91
SEER	(4)	-	4,57	4,51	4,64	4,62	4,50
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	53,0	66,0	79,3	84,7	91,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	16,5	20,8	23,8	25,7	28,00
COP (EN14511:2018)	(2)	-	3,21	3,17	3,33	3,29	3,25
N. de compresseur		Nr			2		
Circuits frigorifiques		Nr			1		
Type compresseurs			ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Débit d'air standard		l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentation standard		V	400/3/50+N				
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	65	65	66	67	67
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>							
ErP Classe d'efficacité énergétique - Cond. climatiques MOYENNES - W35			A++	A++	A++	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,93	3,91	4,08	4,07	4,06

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures ont été effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la

certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

\* Données préliminaires, tailles disponibles à partir du second semestre 2020

## accessoires

- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium
- 3DHW** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire
- HYGU1V** Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe à Inverter

- ACIMP** Reservoir d'accumulation installation inertielle en acier
- ✓ IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- AVIBX** Dispositifs antivibratoires
- ✓ PGFC** Grilles de protection des batteries
- ✓ AMODX** Raccordements d'eau par unité modulaire

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément..

## ELFOEnergy STORM

### Pompe à chaleur réversible

Condensé par air  
Installation extérieure

Puissances allant de 53,0 à 85,0 kW



Les pompes à chaleur **ELFOEnergy STORM** sont des unités monoblocs conçues pour une installation extérieure à haut rendement.

Le rendement énergétique maximal tout au long du cycle de fonctionnement, de produire de l'eau chaude sanitaire et la configuration élevée les rendent adaptées au secteur résidentiel et au secteur tertiaire.

**TECHNOLOGIE EVOLUEE:** la technologie DC Inverter pour le compresseur et les ventilateurs, une conception spécialement conçue pour la modularité, qui permet de connecter hydrauliquement jusqu'à 4 unités et de gérer des systèmes avec jusqu'à 16 unités, sont quelques-unes des caractéristiques de construction.

**PLAGE DE FONCTIONNEMENT ÉTENDUE:** En refroidissement le fonctionnement est garanti même avec des températures extérieures très basses (de 52 °C à -10 °C), idéales pour les exigences des applications IT. En chauffage le fonctionnement est garanti jusqu'à -15 °C d'air extérieur produisant de l'eau chaude jusqu'à 55 °C. Les deux modes silencieux et super silencieux assurent un plus grand confort acoustique aux heures souhaitées.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique rotatif



Hermétique Scroll

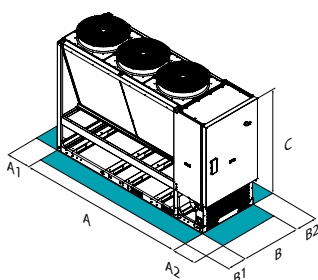


Full inverter DC



Vanne d'expansion électronique

### plan d'encombrement



TAILLES – WSAN-XES		18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
A - Longueur	mm	2375	2375	3230	3230	3230
B - Profondeur	mm	1130	1130	1130	1130	1130
C - Hauteur	mm	2155	2155	2155	2155	2155
A1	mm	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800
B1	mm	500	500	500	500	500
B2	mm	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg	580	580	780	780	780

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

TYPE VENTILATEURS:

**VENDC** Ventilateur haut rendement DC (Standard)

## données techniques

TAILLES – W SAN-XES			18.2	20.2	25.2	30.2	35.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	53,0	58,5	71,5	77,5	85,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	17,1	20,1	22,7	25,0	29,3
EER (EN14511:2018)	(1)	-	3,10	2,91	3,15	3,10	2,90
SEER	(4)	-	4,34	4,21	4,70	4,69	4,67
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	53,0	65,0	79,0	85,0	92,5
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	16,6	21,7	24,2	26,6	30,7
COP (EN14511:2018)	(2)	-	3,20	3,00	3,26	3,20	3,01
N. de compresseur		Nr			2		
Circuits frigorifiques		Nr			1		
Type compresseurs			ROTARY INVERTER		SCROLL INVERTER		
Débit d'air standard		l/s	6889	6889	10333	10333	10333
Alimentation standard		V			400/3/50+N		
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	64	65	62	65	67
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>							
ErP Classe d'efficacité énergétique - Cond. climatiques MOYENNES - W35			A++	A++	A++	A++	A++
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,83	3,82	4,18	4,08	3,94

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la

certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium
- AMOD** Raccordements d'eau par unité modulaire
- 3DHW** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire
- HYG1** Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF

- HYGU1V** Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe à Inverter
- ACIMP** Reservoir d'accumulation installation inertielle en acier
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- ✓ **AVIBX** Dispositifs antivibratoires
- PGFC** Grilles de protection des batteries

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOEnergy Medium

### Refroidisseur de liquide

WSAT-XEE: froid seul  
 WSAN-XEE: pompe à chaleur réversible  
 Condensé par air  
 Installation extérieure

**Puissances allant de 24 à 73,1 kW**

Les refroidisseurs de liquide et les pompes à chaleur série ELFOEnergy Medium, parfaits pour le petit tertiaire, sont des unités expressément étudiées pour installation en plein air.

- **HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE** en particulier dans les fonctionnements à charges partielles, grâce à l'utilisation de deux compresseurs de puissance différente qui travaillent sur un circuit frigorifique unique
- **GROUPE HYDRONIQUE FOURNI DE SÉRIE** disponible avec pompes à prévalence utile différente du standard et/ou avec double pompe
- **BALLON DE STOCKAGE NORMALEMENT PAS NÉCESSAIRE** mais disponible pour applications où la quantité d'eau dans l'installation a valeurs pas convenables.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSAT-XEE)



Pompe à chaleur  
(WSAN-XEE)



Condensé  
par air



Installation  
extérieure



R-410A



Hermétique  
Scroll



ELFOControl<sup>3</sup>  
EVO

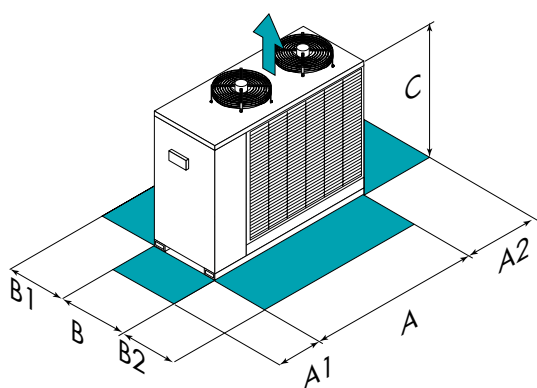


Ice protection  
system



FREE-COOLING

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
 Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

TAILLES – WSAT-XEE		82	102	122	162	182	222	262	302
A - Longueur	mm	1771	1771	1771	2012	2012	2012	2406	2406
B - Profondeur	mm	680	680	680	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1287	1287	1287	1599	1599	1599	1593	1593
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	298	303	323	456	469	490	547	561
TAILLES – WSAN-XEE		82	102	122	162	182	222	262	302
A - Longueur	mm	1771	1771	1771	2012	2012	2012	2406	2406
B - Profondeur	mm	680	680	680	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1287	1287	1287	1599	1599	1599	1593	1593
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	315	320	370	530	550	580	675	690

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### DOUBLE CONSIGNE:

- Double consigne: pas demandée (Standard)
- DSPB** Double consigne pour basse température eau

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

- Récupération d'énergie: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)

### FREE-COOLING (SEULEMENT WSAT-XEE):

- FREE-COOLING: pas demandé (Standard)
- FCD** FREE-COOLING direct

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT. (SEULEMENT WSAT-XEE):

- Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure: pas demandé (Standard)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE

### FONCTIONNEMENT (SEULEMENT WSAN-XEE):

- OHP** Fonctionnement en pompe à chaleur (Standard)
- OHO** Uniquement en mode chaud

## données techniques

### TAILLES – WSAT-XEE

			82	102	122	162	182	222	262	302
▶ Puissance frigorifique (EN 14511:2018)	(1)	kW	24,7	28,7	34,2	40,5	46,4	55,2	65,0	73,1
Puissance absorbée totale (EN 14511:2018)	(1)	kW	9,26	10,7	12,8	14,6	17,1	20,8	24,1	27,2
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,67	2,67	2,68	2,78	2,72	2,65	2,70	2,69
SEER	(4)	-	3,85	3,84	3,82	3,84	3,84	3,82	3,83	3,83
Circuits frigorifiques		Nr					1			
N. de compresseur		Nr					2			
Type compresseurs							SCROLL			
Débit d'air standard		l/s	2545	2538	2514	4933	4875	4778	7196	7145
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	1,20	1,30	1,60	1,90	2,20	2,60	3,10	3,40
Pression disponible pompe		kPa	132	126	120	104	88	148	139	131
Alimentation standard		V				400/3/50+N				
Niveau de pression sonore (1 m)	(3)	dB(A)	60	60	60	64	64	65	65	65

### TAILLES – WSAN-XEE

			82	102	122	162	182	222	262	302
▶ Puissance frigorifique (EN 14511:2018)	(1)	kW	24,0	28,0	33,2	39,9	46,1	53,7	63,9	72,8
Puissance absorbée totale (EN 14511:2018)	(1)	kW	9,77	11,2	13,4	15,7	18,2	21,7	25,7	29,0
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,46	2,49	2,48	2,55	2,54	2,47	2,49	2,51
SEER	(4)	-	3,47	3,66	3,56	3,28	3,46	3,55	3,65	3,65
▶ Puissance thermique (EN 14511:2018)	(2)	kW	28,4	32,5	37,0	45,1	52,6	61,1	71,5	82,8
Puissance absorbée totale (EN 14511:2018)	(2)	kW	9,42	10,7	12,1	14,5	17,0	19,7	22,8	26,2
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,01	3,04	3,06	3,11	3,10	3,10	3,13	3,16
Circuits frigorifiques		Nr					1			
N. de compresseur		Nr					2			
Type compresseurs							SCROLL			
Débit d'air standard		l/s	2553	2545	2514	4965	4902	4778	7196	6971
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	1,10	1,30	1,60	1,90	2,20	2,50	3,00	3,40
Pression disponible pompe		kPa	136	129	125	107	89	150	141	131
Alimentation standard		V				400/3/50+N				
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	60	60	60	64	64	65	65	65
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>										
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-		A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,33	3,48	3,60	3,22	3,27	3,20	3,28	3,35

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
- Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la

- certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C
- (4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤ 70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤ 400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
- 1PUR** Pompe avec pression disponible réduite
- 1PUM** Pompe avec pression disponible majorée
- 2PUS** Double pompe standard
- 2PUR** Double pompe avec pression disponible réduite (tailles 222+302)
- 2PUM** Double pompe avec pression disponible majorée
- ACC1** Réservoir à accumulation en Acier Téflonisé
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **MHPX** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **PGCEX** Grilles de protection de la batterie côté air extérieur

- SFSTR4N** Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 400/3/50+N
- PM** Moniteur de phase
- ✓ **PMX** Moniteur de phase
- ✓ **RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ **CMMBX** Module de communication en série avec superviseur ( Modbus)
- CMSC7** Kit convertisseur en série MOBUS/LON WORKS
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- ✓ **PCDWX** Horloge programmeur journalier et hebdomadaire
- ✓ **SCP3X** Compensation de la consigne en fonction de l'Enthalpie extérieure
- CLSE** Contact secs pour détection alarme
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)

### Seulement WSAT-XEE:

- ✓ **SPCX** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## ELFOEnergy Large<sup>2</sup>

### Refroidisseur de liquide

WSAT-XEE: froid seul

WSAN-XEE: pompe à chaleur réversible

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 84,4 à 216 kW**



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

Les refroidisseurs de liquide et les pompes à chaleur série **ELFOEnergy Large<sup>2</sup>**, parfaits pour le petit tertiaire, sont des unités expressément étudiées pour installation en plein air.

**ELFOEnergy Large<sup>2</sup>** est disponible en deux versions EXCELLENCE et PREMIUM.

La version EXCELLENCE offre l'efficacité énergétique maximale soit dans le cycle saisonnier soit à plein de charge. La version PREMIUM offre des performances optimales à charge partiel, mais favorise les dimensions réduites, de cette façon est ultérieurement compétitive.

■ **SILENCIEUSE** obtenu grâce à l'optimal dimensionnement des surfaces d'échange associé à l'utilisation de ventilateurs à haut rendement, équipés de profils à ailes «winglets»

■ **INDUSTRIALISATION DES PLANTES** Les unités peuvent également être fournies avec kit hydraulique, la récupération partielle de la chaleur et l'accumulation inertielle déjà installés, en intégrant en une unique solution tous les composants principaux de l'installation.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSAT-XEE)



Pompe à chaleur  
(WSAN-XEE)



Condensé  
par air



Installation  
extérieure



R-410A



Hermétique  
Scroll



Ice protection  
system



FREE-COOLING



HydroPack

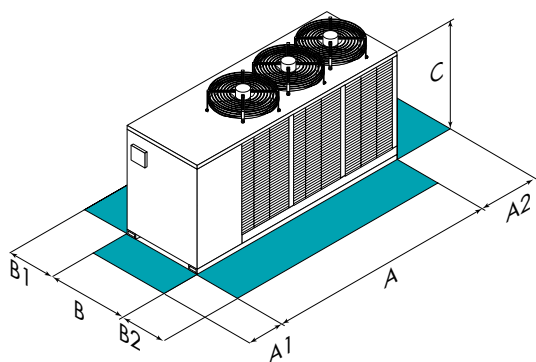


ECOBREEZE



Vanne  
d'expansion  
électronique

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence

SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

SC Capotage compresseur (SC)

TAILLES – WSAT-XEE			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC	A - Longueur	mm	3075	3075	3075	4025	4025	4025	4025	5025	5025
SC-EXC	B - Profondeur	mm	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC-EXC	C - Hauteur	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC-EXC	A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-EXC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC	B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-EXC	Poids en fonctionnement	kg	896	933	1024	1207	1234	1256	1302	1497	1544
TAILLES – WSAT-XEE			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-PRM	A - Longueur	mm	2710	2710	2710	2710	2710	2710	3075	4025	4025
SC-PRM	B - Profondeur	mm	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC-PRM	C - Hauteur	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC-PRM	A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC-PRM	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM	B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM	B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC-PRM	Poids en fonctionnement	kg	778	802	892	924	963	984	1087	1295	1324
TAILLES – WSAN-XEE			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC	A - Longueur	mm	3075	3075	3075	3075	3075	4025	4025	5025	5025
SC	B - Profondeur	mm	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097	1097
SC	C - Hauteur	mm	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805	1805
SC	A1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
SC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC	B1	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC	B2	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
SC	Poids en fonctionnement	kg	915	975	1059	1101	1126	1326	1341	1549	1564



## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

### VERSION (SEULEMENT WSAT-XEE):

- EXC** Excellence (Standard)
- PRM** Premium

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie
- R** Récupération énergétique total

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.

- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)
- CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure à vitesse variable (système à coupure de phase)

### FREE-COOLING (SEULEMENT WSAT-XEE):

- FREE-COOLING: pas demandé (Standard)
- FCD** FREE-COOLING direct

## données techniques

### TAILLES - WSAT-XEE

			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	95,6	109	120	129	140	152	174	195	216
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	30,7	34,8	38,8	40,9	45,0	49,0	55,8	62,3	69,6
SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1) -	3,12	3,13	3,10	3,15	3,12	3,10	3,12	3,13	3,11
SC-EXC	SEER	(4) -	4,12	4,24	4,11	4,22	4,17	4,11	4,14	4,22	4,00
SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr					1				
SC-EXC	N. de compresseur	Nr					2				
SC-EXC	Type compresseurs	-					SCROLL				
SC-EXC	Débit d'air standard	l/s	12327	12248	12182	18373	18373	18216	18102	24227	24069
SC-EXC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	4,60	5,20	5,80	6,20	6,70	7,30	8,40	9,30	10,40
SC-EXC	Alimentation standard	V					400/3/50				
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	67	67	68	68	68	69	69	70	70

### TAILLES - WSAT-XEE

			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	89,8	101	111	119	130	143	159	185	203
SC-PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	32,6	37,7	42,0	44,2	48,0	53,2	61,0	66,9	75,9
SC-PRM	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,75	2,67	2,64	2,70	2,71	2,69	2,61	2,76	2,67
SC-PRM	SEER	(4) -	3,81	3,80	3,80	3,85	3,85	3,81	3,82	3,89	3,81
SC-PRM	Circuits frigorifiques	Nr					1				
SC-PRM	N. de compresseur	Nr					2				
SC-PRM	Type compresseurs	-					SCROLL				
SC-PRM	Débit d'air standard	l/s	12474	12474	12394	12119	11871	11871	12268	18536	18536
SC-PRM	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	4,30	4,80	5,30	5,70	6,20	6,90	7,60	8,90	9,70
SC-PRM	Alimentation standard	V					400/3/50				
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	67	67	67	67	68	68	68	69	69

### TAILLES - WSAN-XEE

			352	402	432	452	502	552	602	702	802
SC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	84,4	96,7	105	114	122	140	156	183	202
SC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	32,7	36,5	41,3	43,6	48,5	51,3	60,8	66,9	76,5
SC	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,58	2,65	2,55	2,61	2,52	2,73	2,56	2,73	2,64
SC	SEER	(4) -	3,37	3,50	3,40	3,57	3,52	3,62	3,47	3,66	3,50
SC	▶ Potenzialità termica (EN14511:2018)	(2) kW	101	116	127	136	147	165	183	212	234
SC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2) kW	32,6	36,7	40,4	42,1	45,8	51,1	57,1	65,3	72,6
SC	COP (EN14511:2018)	(2) -	3,08	3,16	3,14	3,23	3,20	3,24	3,21	3,25	3,23
SC	Circuits frigorifiques	Nr					1				
SC	N. de compresseur	Nr					2				
SC	Type compresseurs	-					SCROLL				
SC	Débit d'air standard	l/s	12497	12281	12281	12217	12105	18255	18255	24267	24267
SC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	4,10	4,60	5,10	5,50	5,90	6,70	7,40	8,70	9,70
SC	Alimentation standard	V					400/3/50				
SC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	67	67	67	67	67	68	68	71	71

### Directive ErP (Energy Related Products)

SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4) -	3,23	3,27	3,33	3,38	3,38	3,33	3,34	3,29	3,26
--	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température de l'air échangeur externe 7 D.B. /6 °C W.B.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016 Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

- SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence  
SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium  
SC Capotage compresseur (SC)

## accessoires

<b>1PUS</b>	Pompe standard
<b>1PU1SB</b>	Pompe standard avec pompe de secours
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
✓ <b>IFWX</b>	Filtro a maglia di acciaio sul lato acqua
<b>A300</b>	Réservoir de stockage de 300 litres (tailles 352÷602)
<b>A300RPS</b>	Réservoir de stockage de 300 litres avec circuit primaire et secondaire (tailles 352÷602)
<b>A500</b>	Réservoir de stockage de 500 litres (tailles 702÷802)
<b>A500RPS</b>	Réservoir de stockage de 500 litres avec circuit primaire et secondaire (tailles 702÷802)
<b>ABU</b>	Raccordements hydrauliques non débordants de l'unité
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium
<b>AMMX</b>	Antivibratils à ressorts
<b>PGCCH</b>	Grilles de protection anti-grêle
<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>CMSC8</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus

<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>PM</b>	Moniteur de phase
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
<b>Seulement WSAT-XEE:</b>	
<b>RE-20</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -20°C
<b>RE-25</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
<b>RE-30</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -30°C
<b>RE-35</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -35°C
<b>RE-39</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -39°C
<b>FANQE</b>	Ventilation du Tableau Électrique
<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
<b>Seulement WSAN-XEE:</b>	
<b>OHE</b>	Kit extension des limites en chauffage jusqu'à -10°C (B.H.)

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.



## ELFOEnergy Vulcan Medium

### Pompe à chaleur réversible

Condensé par air  
Installation extérieure

Puissances allant de 21,3 à 80,3 kW



**ELFOEnergy Vulcan Medium** est la série de pompes à chaleur à **haute température**, idéale comme unique solution pour le chauffage, le refroidissement et la production d'eau chaude sanitaire pour des installations centralisées.

- Idéale pour des installations centralisées telles que immeubles, hôtels et les applications collectives
- Fonctionnement avec température air extérieur allant jusqu'à -18°C
- Production eau chaude allant jusqu'à 60°C avec air extérieur -10°C
- Gestion double température et production eau chaude sanitaire



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-407C

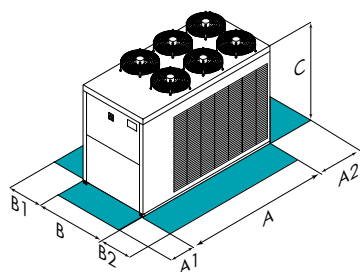


Hermétique Scroll



ELFOControl<sup>3</sup> EVO

### plan d'encombrement



#### TAILLES – WBAN

		82	122	162	202	262	302
A - Longueur	mm	1928	1928	2328	2328	2932	2932
B - Profondeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1474	1474	1500	1500	1500	1500
A1	mm	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	420	466	635	670	803	826

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

#### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)

### FONCTIONNEMENT:

- Extension des limites de fonctionnement: pas demandée (Standard)
- EOL** Extension des limites de fonctionnement

## données techniques

TAILLES - WBAN			82	122	162	202	262	302
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	21,3	32,2	39,7	53,9	65,9	80,3
Puissance absorbée totale	(1)	kW	7,79	12,5	14,9	21,9	27,6	32,1
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,73	2,58	2,67	2,46	2,39	2,50
SEER	(4)	-	2,68	2,70	2,79	2,69	2,60	2,74
▶ Puissance thermique	(2)	kW	29,1	40,3	51,0	71,1	80,4	99,5
Puissance absorbée totale	(2)	kW	8,53	12,1	15,5	20,8	24,8	30,8
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,41	3,34	3,28	3,41	3,24	3,23
Circuits frigorifiques		Nr				2		
N. de compresseur		Nr				2		
Type compresseurs		-				SCROLL		
Débit d'eau (Côté Utilisateur)	(1)	l/s	1,00	1,50	1,90	2,60	3,10	3,80
Pression disponible pompe	(1)	kPa	183	183	173	195	184	201
Alimentation standard		V				400/3/50+N		
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	62	63	65	65	66	67
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55		-	-	A+	-	A+	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)		3,24	3,63	3,42	3,70	3,45	3,19
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)		-	2,95	-	2,99	-	-

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: - Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la

certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Les données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

<b>1PUR</b>	Pompe avec pression disponible réduite	<b>3DHW</b>	Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire sur la machine
<b>1PUM</b>	Pompe avec pression disponible majorée	<b>✓ 3DHWX</b>	Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire
<b>1PUHE</b>	Pompe individuelle à inverseur à haute efficacité pour circuit primaire.	<b>IS4</b>	Isolation des compresseurs
<b>ECHP</b>	Ventilateur externe à pression disponible surdimensionnée type "ECOBREEZE"	<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
<b>✓ AMRX</b>	Antivibratils en gomme	<b>✓ PGFCX</b>	Grilles de protection des batteries
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique	<b>PM</b>	Moniteur de phase
<b>SFSTR4N</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 400/3/50+N	<b>✓ PMX</b>	Moniteur de phase
<b>PFPC</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)	<b>TCDC</b>	Bac à condensats avec résistance électrique
		<b>✓ CACSX</b>	Contrôle du kit d'eau chaude sanitaire
		<b>✓ TASRX</b>	Support clavier multifonction

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

## ELFOEnergy Magnum

### Refroidisseur de liquide

WSAT-XIN: froid seul  
WSAN-XIN: pompe à chaleur réversible  
Condensé par air  
Installation extérieure

**Puissances allant de 50 à 124 kW**

Les réfrigérateurs de liquide et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Magnum** sont des unités monobloc à efficacité élevée pour le petit et moyen tertiaire. Conçues pour une installation externe, elles assurent un rendement énergétique maximal dans tout le cycle de fonctionnement, **grâce à la modulation continue de capacité** qui adapte la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation. ELFOEnergy Magnum est disponible dans la version EXCELLENCE, qui offre le maximum du rendement énergétique aussi bien dans le cycle saisonnier qu'à pleine charge. Les avantages de ELFOEnergy Magnum:

- **TRES HAUTE FIABILITE DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.
- **MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE**: La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSAT-XIN)



Pompe à chaleur  
(WSAN-XIN)



Condensé  
par air



Installation  
extérieure



R-410A



Hermétique  
Scroll



AxiTop

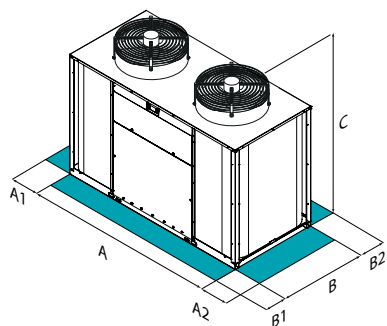


Vary Flow



Full Inverte DC

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

<b>TAILLES – WSAT-XIN</b>		<b>18.2</b>	<b>20.2</b>	<b>25.2</b>	<b>30.2</b>	<b>35.2</b>	<b>40.2</b>	<b>45.2</b>
A - Longueur	mm	2400	2400	2400	2400	3600	3600	3600
B - Profondeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1540	1540	1790	1790	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800	800
Poids en fonctionnement	kg	585	595	634	676	813	860	923
<b>TAILLES – WSAN-XIN</b>		<b>18.2</b>	<b>20.2</b>	<b>25.2</b>	<b>30.2</b>	<b>35.2</b>	<b>40.2</b>	<b>45.2</b>
A - Longueur	mm	2400	2400	2400	2400	3600	3600	3600
B - Profondeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1540	1540	1790	1790	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800	800
Poids en fonctionnement	kg	605	620	670	695	858	897	937

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)

## données techniques

TAILLES – WSAT-XIN			18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	50,1	62,7	74,3	86,3	99,1	112,0	124,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	16,1	20,2	23,9	27,6	31,8	36,1	40,1
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	3,12	3,10	3,11	3,13	3,12	3,11	3,10
SEER	(4)	-	3,80	3,86	3,80	4,09	4,00	4,05	4,34
Circuits frigorifiques		Nr				2			
N. de compresseur		Nr				2			
Type compresseurs		-				ON/OFF + INVERTER			
Débit d'air de refoulement		l/s	10556	10556	13056	13056	13333	14167	14167
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	2,40	3,00	3,50	4,10	4,70	5,40	5,90
Alimentation standard		V				400/3/50+N			
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	65	65	66	66	68	68	69
TAILLES – WSAN-XIN			18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	49,6	59,3	69,5	82,2	92,5	106,0	120,0
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	16,9	20,6	23,6	28,8	33,6	38,8	46,0
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,93	2,88	2,94	2,85	2,75	2,72	2,60
SEER	(4)	-	3,34	3,43	3,47	3,63	3,76	3,73	3,82
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	56,0	68,4	78,1	93,0	106	123	140
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	17,5	21,3	24,4	29,0	33,1	38,2	43,6
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,20	3,21	3,20	3,21	3,21	3,21	3,20
Circuits frigorifiques		Nr				2			
N. de compresseur		Nr				2			
Type compresseurs		-				INVERTER + ON/OFF SCROLL			
Débit d'air de refoulement		l/s	10556	10556	13056	13056	13333	14167	14167
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	2,37	2,83	3,32	3,92	4,42	5,04	5,71
Alimentation standard		V				400/3/50+N			
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	65	65	66	66	68	68	69
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>									
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-	-	A+	A+	A+	A+	-	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,55	3,59	3,45	3,61	3,68	3,65	3,81

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
- Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce

qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium
- HYG1** Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF
- HYG2** Groupe hydraulique avec 2 pompes ON/OFF
- VARYP** VARYFLOW + (2 pompes à inverser)
- HYGU1V** Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe à inverser
- ACC** Réservoir de stockage (tailles 35.2÷45.2)
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC8** Module de communication en série pour superviseur BACnet
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- ✓ **CMMBX** Module de communication en série avec superviseur (Modbus)

- ✓ **CMSLWX** Module de communication en série LonWorks
- ✓ **BACX** Module de communication en série BACnet
- HEDIF** Diffuseur pour ventilateur axial haute efficacité
- MF2** Moniteur de phase multifonctions
- SFSTR4N** Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 400/3/50+N
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- PGFC** Grilles de protection des batteries
- ✓ **PGFCX** Grilles de protection des batteries
- ✓ **AVIBX** Dispositifs antivibratoires
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)

### Seulement WSAN-XIN:

- VACS** Vanne de déviation ECS: demandée

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOEnergy Magnum

### Refroidisseur de liquide

WSAT-XEM: froid seul

WSAN-XEM: pompe à chaleur réversible

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 139 à 354 kW**

Les réfrigérateurs de liquide et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Magnum** sont des unités monobloc à efficacité élevée pour le petit et moyen tertiaire. Conçues pour une installation externe, elles assurent un rendement énergétique maximal dans tout le cycle de fonctionnement, surtout dans les situations de partialisation de la charge qui coïncident avec la majeure durée de fonctionnement de l'unité, **grâce à la technologie modulaire Scroll** qui adapte la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation.

- **DOUBLE VERSION ÉNERGÉTIQUE** La version standard EXCELLENCE en classe A Eurovent offre le maximum du rendement énergétique aussi bien dans le cycle saisonnier qu'à pleine charge. La version PREMIUM aussi développe d'excellentes performances à charge partielle, mais elle privilégie la compacité, résultant ainsi encore plus compétitive.
- **TRÈS HAUTE FIABILITÉ DANS L'ENSEMBLE** grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.
- **MODULARITÉ ET GESTION DE PLUSIEURS UNITÉS EN CASCADE:** La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSAT-XEM)



Pompe à chaleur  
(WSAN-XEM)



Condensé  
par air



Installation  
extérieure



R-410A



Hermétique  
Scroll

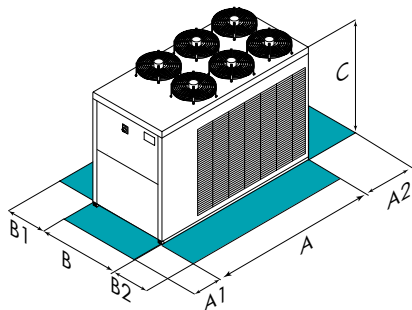


AxiTop



Vary Flow

## plan d'encombrement



TAILLES – WSAT-XEM		50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-EXC A - Longueur	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
SC-EXC B - Profondeur	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-EXC C - Hauteur	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
SC-EXC A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
SC-EXC B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC Poids en fonctionnement	kg	1466	1500	1548	1630	2317	2403	2527	2924	2991	3126

TAILLES – WSAT-XEM		70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-PRM A - Longueur	mm	3800	3800	4400	4400	4400	5200
SC-PRM B - Profondeur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250
SC-PRM C - Hauteur	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	750	750	750	750	750	750
SC-PRM B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM Poids en fonctionnement	kg	2135	2244	2328	2610	2698	3006

TAILLES – WSAN-XEM		50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
EXC A - Longueur	mm	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400	5200	5200	5200
EXC B - Profondeur	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
EXC C - Hauteur	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
EXC A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
EXC B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
EXC Poids en fonctionnement	kg	1590	1604	1673	1831	2420	2540	2681	3114	3194	3338

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence

SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium



## versions et configurations

### VERSION (SEULEMENT WSAT-XEM):

- EXC** Excellence (Standard)
- PRM** Premium (tailles 70.4÷120.4)

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchargeur)
- R** Récupération énergétique total (Seulement WSAT-XEM)

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE (SEULEMENT WSAT-XEM):

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

## données techniques

Tailles - WSAT-XEM			50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	143	157	170	182	197	223	260	287	317	354
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	45,8	50,2	54,5	58,4	63,0	71,5	83,7	91,6	102	114
SC-EXC	EER (EN 14511:2018)	(1) -	3,12	3,13	3,12	3,11	3,12	3,12	3,10	3,13	3,10	3,10
SC-EXC	SEER	(4) -	4,23	4,42	4,51	4,51	4,41	4,52	4,52	4,33	4,26	4,40
SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr	2									
SC-EXC	N. de compresseur	Nr	4									
SC-EXC	Type compresseurs	-	SCROLL									
SC-EXC	Débit d'air standard	l/s	20722	19917	19900	19472	23856	22947	22944	33833	33611	33833
SC-EXC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	6,80	7,50	8,10	8,70	9,40	10,7	12,4	13,7	15,1	16,9
SC-EXC	Alimentation standard	V	400/3/50+N									
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
Tailles - WSAT-XEM			70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4				
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	183	207	242	261	288	330				
SC-PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	66,9	76,0	89,3	96,4	105	122				
SC-PRM	EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,74	2,73	2,71	2,71	2,73	2,71				
SC-PRM	SEER	(4) -	4,08	4,13	4,32	4,17	4,19	4,10				
SC-PRM	Circuits frigorifiques	Nr	2									
SC-PRM	N. de compresseur	Nr	4									
SC-PRM	Type compresseurs	-	SCROLL									
SC-PRM	Débit d'air standard	l/s	23800	23550	24450	24450	23900	34450				
SC-PRM	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	8,70	9,90	11,5	12,4	13,7	15,8				
SC-PRM	Alimentation standard	V	400/3/50									
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	67	67	68	68	68	71				
Tailles - WSAN-XEM			50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	139	148	160	170	184	208	235	273	296	321
EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	48,7	53,6	58,4	63,7	67,6	77,0	92,7	98,1	110	126
EXC	EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,85	2,76	2,73	2,66	2,72	2,70	2,54	2,79	2,69	2,55
EXC	SEER	(4) -	3,99	4,00	4,04	4,07	3,94	4,08	4,08	3,93	3,91	3,85
EXC	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2) kW	155	167	183	194	210	239	274	313	340	378
EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2) kW	47,9	52,3	56,5	60,1	65,3	74,3	85,1	97,5	106	118
EXC	COP (EN 14511:2018)	(2) -	3,24	3,20	3,24	3,23	3,22	3,22	3,22	3,21	3,21	3,20
EXC	Circuits frigorifiques	Nr	2									
EXC	N. de compresseur	Nr	4									
EXC	Type compresseurs	-	SCROLL									
EXC	Débit d'air standard	l/s	20300	20300	20000	20000	25000	24200	24200	35000	35000	35000
EXC	Débit d'eau (Côté Utilisateur)	l/s	6,70	7,10	7,70	8,10	8,80	10,0	11,2	13,1	14,2	15,5
EXC	Alimentation standard	V	400/3/50+N									
EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>												
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4) -		3,70	3,66	3,72	3,72	3,64	3,64	3,76	3,25	3,70	3,80

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
- Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

- SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence  
SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

## accessoires

- HYG1** Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF
- VARYP** VARYFLOW + (2 pompes à inverter)
- HYG2** Groupe hydraulique avec 2 pompes ON/OFF
- ACC** Réservoir de stockage
- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
- HEDIF** Diffuseur pour ventilateur axial haute efficacité (tailles 70.4÷120.4)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (tailles 70.4÷120.4)
- SFSTR** Dispositif de réduction du courant de pointe
- MF2** Moniteur de phase multifonctions
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- ✓ **CMSLWX** Module de communication en série LonWorks
- CMSC8** Module de communication en série pour superviseur BACnet
- ✓ **BACX** Module de communication en série BACnet
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus

- ✓ **CMMBX** Module de communication en série avec superviseur ( Modbus)
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- PGFC** Grilles de protection des batteries
- ✓ **PGFCX** Grilles de protection des batteries
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **MHPX** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- ✓ **AVIBX** Dispositifs antivibratoires

### Seulement WSAN-XEM:

- ✓ **VACSUX** Vanne de déviation ACS côté utilisation

### Seulement WSAT-XEM:

- CREFO** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section type on/off (tailles 70.4÷120.4)
- SDV** Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
- RPRPDI** Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## ELFOEnergy Magnum MF

**Pompe à chaleur réversible multifonctions**

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 49,6 à 120 kW**



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP



Les pompes à chaleur **ELFOEnergy Magnum Multifonctions** sont des unités monobloc à efficacité élevée pour le petit et moyen tertiaire **capable de produire de l'énergie thermique et réfrigérante simultanément et de façon indépendante.**

Conçues pour une installation externe, elles assurent une efficacité énergétique très élevée dans tout le cycle de fonctionnement, grâce à la combinaison de la **modulation continue de capacité** qui adapte la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation, et de **récupération énergétique**, qui permet de récupérer jusqu'à 100% de la puissance débitée tout en augmentant l'efficacité.

■ **TRÈS HAUTE FIABILITÉ DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.

■ **MODULARITÉ ET GESTION DE PLUSIEURS UNITÉS EN CASCADE**

La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



AIR

Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Full InverterDC

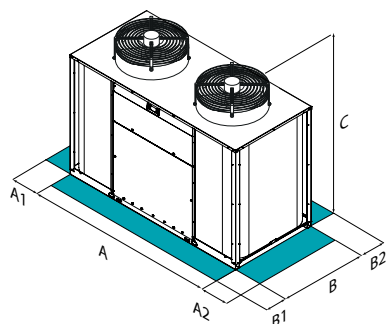


AxiTop



Vary Flow

### plan d'encombrement



TAILLES – WSAN-XIN MF		18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
A - Longueur	mm	2400	2400	2400	2400	3600	3600	3600
B - Profondeur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
C - Hauteur	mm	1540	1540	1790	1790	1890	1890	1890
A1	mm	800	800	800	800	800	800	800
A2	mm	800	800	800	800	800	800	800
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	800	800	800	800	800	800	800
Poids en fonctionnement	kg	650	660	720	755	934	977	1093

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

**R** Récupération énergétique total (Standard)

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

- 4T** Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)
- 2T** Configuration pour installation à 2 tubes

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

**CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)

## données techniques

TAILLES – W SAN-XIN MF		18.2	20.2	25.2	30.2	35.2	40.2	45.2
<b>REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 0%</b>								
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	49,6	59,3	69,5	82,2	92,5	106	120
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(1)	16,9	20,6	23,7	28,7	33,7	39,0	46,2
EER (EN14511:2018)	(1)	2,93	2,88	2,93	2,86	2,75	2,72	2,60
SEER	(6)	3,34	3,43	3,47	3,63	3,72	3,70	3,79
<b>REFROIDISSEMENT 0% - CHAUFFAGE 100%</b>								
Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	57,1	69,8	79,7	94,9	109	125	143
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(2)	17,2	20,9	24,0	28,6	32,7	37,5	42,9
COP (EN14511:2018)	(2)	3,32	3,34	3,32	3,32	3,33	3,33	3,33
<b>REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 100%</b>								
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(3)	49,8	59,7	69,6	82,8	95,8	109	128
Puissance thermique (EN14511:2018)	(3)	64,9	78,0	90,8	107	125	141	169
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(3)	15,3	18,6	21,5	25,4	29,6	33,7	41,1
Rendement global (EN14511:2018)	(4)	7,51	7,41	7,46	7,48	7,47	7,42	7,22
Circuits frigorifiques	Nr	2						
N. de compresseur	Nr	2						
Type compresseurs	-	INVERTER + ON/OFF SCROLL						
Alimentation standard	V	400/3/50+N						
Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	65	65	66	66	68	68	69
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-	A+	A+	A+	A+	-	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	3,69	3,74	3,59	3,75	3,83	3,80	3,96

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Temperatura acqua lato caldo = 40/45°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7 °C, Température de l'eau côté chaud = 40/45°C
- (4) Efficacité globale = (Puissance frigorifique + Puissance thermique) / (Puissance absorbée totale)
- (5) Les niveaux sonores concernent une unité standard (aucun accessoire) à pleine charge. Le niveau de pression acoustique se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée fonctionnant en plein air. (norme UNI EN ISO 9614-2); Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7 °C; Air extérieur = 35°C.

- (6) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤ 70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤ 400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
<b>HYG1</b>	Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF
<b>HYG2</b>	Groupe hydraulique avec 2 pompes ON/OFF
<b>VARYP</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverter)
<b>HYGR1V</b>	Groupe hydraulique côté récupération avec 1 pompe à inverter
<b>HYGU1V</b>	Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe à inverter
<b>ACC</b>	Réserveur de stockage (tailles 35.2÷45.2)
<b>VACSR</b>	Vanne de déviation ECS côté récupération totale
<b>HEDIF</b>	Diffuseur pour ventilateur axial haute efficacité
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>CMSC8</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus

<b>✓ CMMBX</b>	Module de communication en série avec superviseur ( Modbus)
<b>✓ CMSLWX</b>	Module de communication en série LonWorks
<b>✓ BACX</b>	Module de communication en série BACnet
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
<b>SFSTR4N</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 400/3/50+N
<b>✓ RCTX</b>	Contrôle à distance
<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>✓ MHPX</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
<b>✓ PGFCX</b>	Grilles de protection des batteries
<b>✓ AVIBX</b>	Dispositifs antivibratoires
<b>✓ IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOEnergy Magnum MF

### Pompe à chaleur réversible multifonctions

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 139 à 324 kW

Les pompes à chaleur **ELFOEnergy Magnum Multifonctions** sont des unités monobloc à efficacité élevée pour le petit et moyen tertiaire **capable de produire de l'énergie thermique et réfrigérante simultanément et de façon indépendante.**

Conçues pour une installation externe, elles assurent une efficacité énergétique très élevée dans tout le cycle de fonctionnement, **grâce à la récupération énergétique**, qui permet de récupérer jusqu'à 100% de la puissance débitée tout en augmentant l'efficacité.

Les avantages de ELFOEnergy Magnum Multifonctions:

- **TRÈS HAUTE FIABILITÉ DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.

- **MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE**: La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



AIR

Condensé par air



Installation extérieure



R-410A

R-410A



Hermétique Scroll

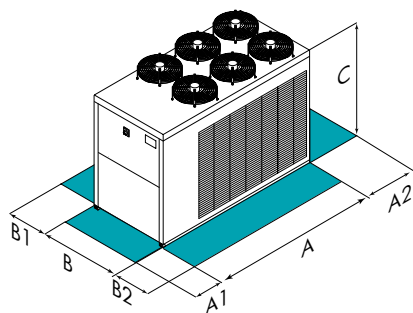


AxiTop



Vary Flow

## plan d'encombrement



TAILLES – WSAN-XEM MF		50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
A - Longueur	mm	4450	4450	4450	4450	4450	4450	4450	5250	5250	5250
B - Profondeur	mm	1812	1812	1812	1812	2250	2250	2250	2250	2250	2250
C - Hauteur	mm	1800	1800	1800	1800	2300	2300	2300	2300	2300	2300
A1	mm	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
B1	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1100	1100	1100	1100	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Poids en fonctionnement	kg	1803	1825	1908	2073	2630	2750	2908	3467	3553	3694

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

**R** Récupération énergétique total (Standard)

## CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**4T** Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)

**2T** Configuration pour installation à 2 tubes

## données techniques

TAILLES – WSAN-XEM MF			50.4	55.4	60.4	65.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4	120.4
<b>REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 0%</b>												
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	139	148	160	170	184	208	235	273	296	321
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(1)	kW	48,8	53,6	58,6	63,9	67,7	77,0	92,5	97,9	110	126
EER (EN14511:2018)	(1)	-	2,85	2,76	2,73	2,66	2,72	2,70	2,54	2,79	2,69	2,55
SEER	(6)	-	3,99	4,00	4,04	4,07	3,96	4,11	4,10	3,95	3,91	3,85
<b>REFROIDISSEMENT 0% - CHAUFFAGE 100%</b>												
Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	157	170	186	196	213	243	278	321	346	387
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(2)	kW	47,1	51,5	55,6	59,1	64,3	73,1	83,7	95,9	104	116
COP (EN14511:2018)	(2)	-	3,33	3,30	3,35	3,32	3,31	3,32	3,32	3,35	3,33	3,34
<b>REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 100%</b>												
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(3)	kW	140	151	162	172	187	212	239	278	300	328
Puissance thermique (EN14511:2018)	(3)	kW	184	198	216	230	249	284	326	371	401	447
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(3)	kW	43,3	47,5	51,4	56,1	58,5	67,6	81,4	85,7	94,8	109
Rendement global (EN14511:2018)	(4)	-	7,48	7,35	7,35	7,18	7,45	7,33	6,94	7,56	7,39	7,11
Circuits frigorifiques		Nr					2					
N. de compresseur		Nr					4					
Type compresseurs		-					SCROLL					
Alimentation standard		-		400/3/50+N					400/3/50			
Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	69	69	69	69	68	68	68	72	72	72
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>												
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	-	3,85	3,81	3,86	3,87	3,78	3,79	3,91	3,36	3,85	3,95

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté chaud = 40/45°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C, Température de l'eau côté chaud = 40/45°C
- (4) Efficacité globale = (Puissance frigorifique + Puissance thermique) / (Puissance absorbée totale)
- (5) Les niveaux sonores concernent une unité standard (aucun accessoire) à pleine charge. Le niveau de pression acoustique se réfère à 1m de distance de la surface externe de l'unité canalisée fonctionnant

en plein air. (norme UNI EN ISO 9614-2); Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C; Air extérieur = 35°C;

(6) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

<b>HYG1</b>	Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF	<b>CMSC8</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet
<b>HYG2</b>	Groupe hydraulique avec 2 pompes ON/OFF	✓ <b>BACX</b>	Module de communication en série BACnet
<b>VARYP</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser)	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>HYGR1V</b>	Groupe hydraulique côté récupération avec 1 pompe à inverser	✓ <b>CMMBX</b>	Module de communication en série avec superviseur (Modbus)
<b>ACC</b>	Réserveur de stockage	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique	<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum	✓ <b>PGFCX</b>	Grilles de protection des batteries
<b>HEDIF</b>	Diffuseur pour ventilateur axial haute efficacité (tailles 70.4÷120.4)	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (tailles 70.4÷120.4)	✓ <b>MHPX</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe	✓ <b>VACSRX</b>	Vanne de déviation ECS côté récupération totale
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions	✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks	✓ <b>RCTX</b>	Contrôle à distance
✓ <b>CMSLWX</b>	Module de communication en série LonWorks	✓ <b>AVIBX</b>	Dispositifs antivibratoires

## Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## ELFOEnergy Magnum HW

### Pompe à chaleur réversible

Condensé par air  
Installation extérieure

Puissances allant de 85,8 à 150 kW



**ELFOEnergy Magnum HW** est la série de pompes à chaleur à haute température, idéale pour le chauffage, le refroidissement et la production d'eau chaude sanitaire pour des installations centralisées.

Les avantages de ELFOEnergy Magnum HW:

#### ■ EXTENSION DU CHAMP DE FONCTIONNEMENT:

Fonctionnement avec température air extérieur allant jusqu'à -20°C et production eau chaude 55°C. Production eau chaude allant jusqu'à 65°C avec air extérieur -13°C.

■ **TRES HAUTE FIABILITE DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.

#### ■ MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE:

La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll

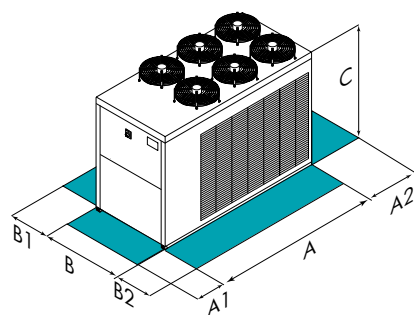


AxiTop



Vary Flow

## plan d'encombrement



### TAILLES – WSAN-XEM HW

		35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
A - Longueur	mm	3400	3400	3400	3400	4400	4400
B - Profondeur	mm	1812	1812	1812	1812	1812	1812
C - Hauteur	mm	1800	1800	1800	1800	1800	1800
A1	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300
A2	mm	750	750	750	750	750	750
B1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B2	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Poids en fonctionnement	kg	1285	1418	1441	1444	1735	1739

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### RECUPERO ENERGETICO:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)

## données techniques

TAILLES – WSAN-XEM HW			35.4	40.4	45.4	50.4	55.4	60.4
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	85,8	98,3	110	118	131	150
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	31,5	35,4	37,5	41,7	48,4	54,8
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,73	2,78	2,93	2,83	2,71	2,73
SEER	(4)	-	2,93	3,35	3,50	3,31	3,28	3,09
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	109	123	134	144	165	185
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	31,8	34,9	37,9	41,6	48,2	54,5
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,43	3,52	3,53	3,45	3,42	3,39
Circuits frigorifiques		Nr				2		
N. de compresseur		Nr				4		
Type compresseurs		-				SCROLL		
Débit d'air standard		l/s	16000	15567	15567	15567	20733	20733
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	4,10	4,70	5,30	5,70	6,30	7,20
Alimentation standard		V				400/3/50+N		
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	67	67	67	67	69	69
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	3,52	3,95	3,90	3,88	3,54	3,64
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)	-	3,03	3,19	3,15	3,22	3,12	3,04

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
- Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C;

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

- VARYP** VARYFLOW + (2 pompes à inverser)
- HYG1** Groupe hydraulique avec 1 pompe ON/OFF
- HYG2** Groupe hydraulique avec 2 pompes ON/OFF
- ✓ **VACSUX** Vanne de déviation ACS côté utilisation
- ACC** Réservoir de stockage
- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium
- SFSTR** Dispositif de réduction du courant de pointe
- MF2** Moniteur de phase multifonctions
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- ✓ **CMSLWX** Module de communication en série LonWorks

- CMSC8** Module de communication en série pour superviseur BACnet
- ✓ **BACX** Module de communication en série BACnet
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- ✓ **CMMBX** Module de communication en série avec superviseur (Modbus)
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- PGFC** Grilles de protection des batteries
- ✓ **PGFCX** Grilles de protection des batteries
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **MHPX** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- ✓ **AVIBX** Dispositifs antivibratoires

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## NEW PRODUCT

Disponible à partir de  
Premier semestre 2020



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## SPINchiller<sup>4</sup>

### Refroidisseur de liquide

WSAT-XSC3: froid seul

WSAN-XSC3: pompe à chaleur réversible

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 216 à 633 kW

Les réfrigérateurs de liquide **SPINchiller<sup>4</sup>** sont des unités monobloc à efficacité élevée avec réfrigérant écologique R32 pour le moyen et grand tertiaire. Conçues pour une installation externe, elles assurent un rendement énergétique maximal dans tout le cycle de fonctionnement, surtout dans les situations de partialisation de la charge qui coïncident avec la majeure durée de fonctionnement de l'unité, **grâce à la technologie modulaire Scroll** qui adapte la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation.

- **DOUBLE VERSION ÉNERGÉTIQUE** La version standard EXCELLENCE en classe A Eurovent offre le maximum du rendement énergétique aussi bien dans le cycle saisonnier qu'à pleine charge. La version PREMIUM aussi développe d'excellentes performances à charge partielle, mais elle privilégie la compacité, résultant ainsi encore plus compétitive.
- **TRÈS HAUTE FIABILITÉ DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, aux choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.
- **MODULARITÉ ET GESTION DE PLUSIEURS UNITÉS EN CASCADE**: La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation  
extérieure



R-32

R-410A



Hermétique  
Scroll

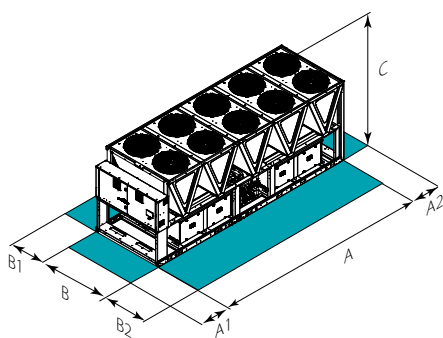


HydroPack



Vanne  
d'expansion  
électronique

## plan d'encombrement



Tailles – WSAT-YSC4		80.3	100.4	115.4	140.4	155.5	175.5	190.5	210.6	225.6	240.6
SC-EXC	A - Longueur	mm 2930	2930	4180	4180	5430	5430	5430	6680	6680	6680
SC-EXC	B - Profondeur	mm 2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-EXC	C - Hauteur	mm 2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540
SC-EXC	A1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC	A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-EXC	B1	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC	B2	mm 2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250

Tailles – WSAT-YSC4		90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6
SC-PRM	A - Longueur	mm 2930	2930	2930	4180	4180	4180	5430	5430	5430
SC-PRM	B - Profondeur	mm 2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-PRM	C - Hauteur	mm 2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540	2540
SC-PRM	A1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM	A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM	B1	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM	B2	mm 2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence  
SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

DONNÉES PRÉLIMINAIRES

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.



## versions et configurations

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)  
**PRM** Premium

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)  
**D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)  
**R** Récupération énergétique total

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)  
**ST** Equipement acoustique standard (Standard)

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)

## données techniques

### TAILLES – WSAT-YSC4

			80.3	100.4	115.4	140.4	155.5	175.5	190.5	210.6	225.6	240.6
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	216	255	299	345	408	450	490	550	594	633
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	68,2	85,2	98,0	111	132	147	162	183	196	214
SC-EXC	EER (EN 14511:2018)	(1) -	3,17	2,99	3,06	3,11	3,08	3,07	3,02	3,00	3,03	2,95
SC-EXC	SEER	-	4,17	4,21	4,40	4,34	4,56	4,59	4,55	4,56	4,58	4,63
SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr					2					
SC-EXC	N. de compresseur	Nr	3		4			5			6	
SC-EXC	Type compresseurs	(2) -						SCROLL				
SC-EXC	Alimentation standard	V						400/3~/50				
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	70	71	72	73	74	74	74	75	75	76
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	68	68	69	70	71	71	72	72	73	73

### TAILLES – WSAT-YSC4

			90.3	110.4	130.4	145.4	170.5	185.5	210.6	225.6	240.6
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	225	276	319	366	431	463	522	572	607
SC-PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	82,4	97,7	122	133	155	173	195	206	224
SC-PRM	EER (EN 14511:2018)	(1) -	2,73	2,83	2,62	2,75	2,78	2,68	2,67	2,78	2,71
SC-PRM	SEER	-	4,13	4,16	4,21	4,12	4,21	4,27	4,32	4,32	4,32
SC-PRM	Circuits frigorifiques	Nr					2				
SC-PRM	N. de compresseur	Nr	3		4			5			6
SC-PRM	Type compresseurs	(2) -						SCROLL			
SC-PRM	Alimentation standard	V						400/3~/50			
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	71	72	73	74	75	75	75	76	76
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	69	70	71	71	72	72	73	73	74

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C  
(2) SCROLL = Scroll compresseur  
(3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 12/7 °C; température air externe 35°C.  
(4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

- SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence  
SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

### DONNÉES PRÉLIMINAIRES

- ST-EXC Configuration acoustique standard (ST)-Excellence  
ST-PRM Configuration acoustique standard (ST)-Premium

## accessoires

<b>1PM</b>	Hydropack con n°1 pompa	<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>1PMV</b>	Hydropack lato utilizzo con n°1 pompa ad inverter	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>1PMH</b>	Hydropack con n°1 pompa alta prevalenza	<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>1PMVH</b>	Hydropack lato utilizzo con n°1 pompa ad inverter alta prevalenza	<b>RE-20</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -20°C
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes	<b>RE-25</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverter	<b>RE-30</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -30°C
<b>2PMH</b>	Hydropack lato utilizzo con n°2 pompe alta prevalenza	<b>RE-35</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -35°C
<b>2PMVH</b>	Hydropack lato utilizzo con n°2 pompe ad inverter alta prevalenza	<b>RE-39</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -39°C
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverter en fonction de l'écart thermique	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau	<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de refoulement et aspiration compresseurs
✓ <b>CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel	<b>A900</b>	Réserveur de stockage de 900 litres
<b>A550</b>	Réserveur de stockage de 550 litres	<b>PM</b>	Phase monitor
<b>A700</b>	Réserveur de stockage de 700 litres	<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
✓ <b>AMMX</b>	Antivibratils à ressorts	<b>CCME</b>	BatteriaMicrocanali e-coated
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie	✓ <b>AMMSX</b>	Antivibratils à ressorts
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance	<b>RPRI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant monté dans les capotages
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur	<b>PPBM</b>	Pannelli di protezione batterie microcanale
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks	<b>EVFTP</b>	Évaporateur à Faisceau Tubulaire
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus		
<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP		
<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA		
<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur		

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





## SPINchiller<sup>3</sup>

**Refroidisseur de liquide**  
 WSAT-XSC3: froid seul  
 WSAN-XSC3: pompe à chaleur réversible  
 Condensé par air  
 Installation extérieure  
**Puissances allant de 243 à 1350 kW**

Les réfrigérateurs de liquide et les pompes à chaleur **SPINchiller<sup>3</sup>** sont des unités monobloc à efficacité élevée pour le moyen et grand tertiaire. Conçues pour une installation externe, elles assurent un rendement énergétique maximal dans tout le cycle de fonctionnement, surtout dans les situations de partialisation de la charge qui coïncident avec la majeure durée de fonctionnement de l'unité, **grâce à la technologie modulaire Scroll** qui adapte la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation.

- **DOUBLE VERSION ÉNERGÉTIQUE** La version standard EXCELLENCE en classe A Eurovent offre le maximum du rendement énergétique aussi bien dans le cycle saisonnier qu'à pleine charge. La version PREMIUM aussi développe d'excellentes performances à charge partielle, mais elle privilégie la compacité, résultant ainsi encore plus compétitive.
- **TRÈS HAUTE FIABILITÉ DANS L'ENSEMBLE**, grâce au double circuit frigorifique, au choix de construction consolidés et à l'emploi de composants produits aussi sur échelle industrielle.
- **MODULARITÉ ET GESTION DE PLUSIEURS UNITÉS EN CASCADE**: La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
 (WSAT-XSC3)



Pompe à chaleur  
 (WSAN-XSC3)



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



HydroPack

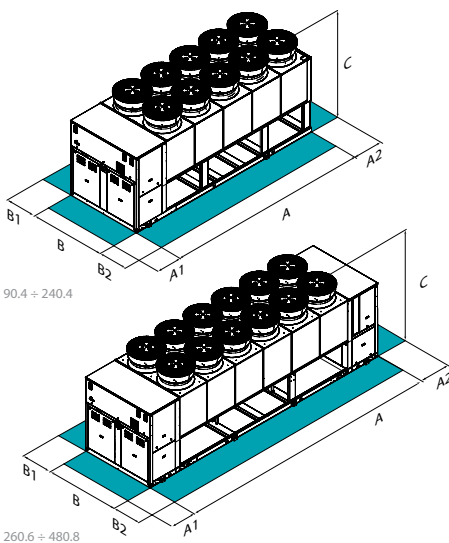


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – WSAT-XSC3

	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8				
SC-EXC A - Longueur	mm	4149	4149	4149	4149	5124	5124	5124	5994	5994	5994	7948	7948	9900	9900	9900	9900	9900	11989	11989	11989		
SC-EXC B - Profondeur	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	
SC-EXC C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Poids en fonctionnement	kg	2704	2836	2869	2979	3428	3528	3899	4384	4538	4676	5837	5963	6692	6881	7138	7375	8768	9076	9352			

### TAILLES – WSAN-XSC3

	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8
SC-PRM A - Longueur	mm	4149	4149	4149	5124	5124	5994	5994	6973	6973	7948	7948	7948	7948	10243	11989
SC-PRM B - Profondeur	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243
SC-PRM C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-PRM A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM A2	mm	700	700	700	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-PRM B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM Poids en fonctionnement	kg	2839	2984	3070	3609	3754	4296	4510	5413	5527	5982	6119	6338	6537	7508	8592

### TAILLES – WSAN-XSC3

	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.8	280.8	300.8	320.8	340.8	360.8	400.8	440.8	480.8	
SC-EXC A - Longueur	mm	4149	4149	4149	4149	5124	5124	6050	6050	6400	6400	9268	10243	10243	10243	11114	11989	11989	12822	12822
SC-EXC B - Profondeur	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-EXC C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-EXC A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
SC-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-EXC Poids en fonctionnement	kg	2928	2968	3028	3162	3588	3602	4347	4399	4816	4956	6750	7175	7189	7203	7948	8693	8797	9631	9912

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence

SC-PRM

Capotage compresseur (SC)-Premium

# versions et configurations

## BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

## VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)
- PRM** Premium (Seulement WSAT-XSC3) (tailles 120.4÷480.8)

## RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchargeur)
- R** Récupération énergétique total (Seulement WSAT-XSC3)

## EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

## TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)
- NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis

# données techniques

### TAILLES – WSAT-XSC3

			90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8						
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	267	290	316	353	405	459	513	572	621	675	734	791	852	905	961	1016	1143	1242	1350					
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	85,8	92,9	102	114	130	145	165	181	200	218	236	253	274	292	309	328	362	400	435					
SC-EXC	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	3,11	3,12	3,10	3,10	3,11	3,16	3,10	3,16	3,10	3,10	3,11	3,12	3,11	3,10	3,10	3,10	3,16	3,10	3,10					
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,64	4,65	4,62	4,56	4,66	4,65	4,59	4,64	4,62	4,56	4,61	4,59	4,60	4,65	4,62	4,56	4,66	4,62	4,56					
SC-EXC	Circuits frigorifiques		Nr									2								4							
SC-EXC	N. de compresseur		Nr									4								6				8			
SC-EXC	Type compresseurs		-	SCROLL																							
SC-EXC	Débit d'air standard		l/s	36628	36204	36187	34999	48272	46666	45657	58332	57703	57073	73120	72035	97494	96046	95118	94191	116663	115405	114147					
SC-EXC	Débit d'eau (Côté utilisation)		l/s	12,8	13,9	15,2	16,9	19,4	22,0	24,6	27,4	29,8	32,4	35,0	37,8	40,7	43,3	45,9	48,5	54,6	59,4	64,5					
SC-EXC	Alimentation standard		V	400/3~/50																							
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	74	74	74	75	73	73	75	75	75	76	75	75	76					

### TAILLES – WSAT-XSC3

			120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6	400.8	440.8	480.8									
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	333	379	421	490	529	594	645	693	742	798	848	895	942	1058	1187	1291								
SC-PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	120	136	151	174	189	211	229	246	265	287	306	326	346	382	427	462								
SC-PRM	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,77	2,80	2,78	2,82	2,80	2,81	2,82	2,81	2,79	2,78	2,77	2,75	2,72	2,77	2,78	2,80								
SC-PRM	SEER	(4)	-	4,21	4,19	4,17	4,32	4,22	4,19	4,15	4,42	4,39	4,37	4,35	4,35	4,34	4,22	4,19	4,15								
SC-PRM	Circuits frigorifiques		Nr									2								4							
SC-PRM	N. de compresseur		Nr									4								6				8			
SC-PRM	Type compresseurs		-	SCROLL																							
SC-PRM	Débit d'air standard		l/s	37459	37103	36017	49946	49471	62135	60028	60934	60029	73120	72035	71339	70643	98941	124271	120057								
SC-PRM	Débit d'eau (Côté utilisation)		l/s	15,9	18,1	20,1	23,4	25,3	28,4	30,8	32,9	35,3	38,0	40,3	42,6	44,8	50,3	56,5	61,5								
SC-PRM	Alimentation standard		V	400/3~/50																							
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	72	72	73	74	74	74	75	72	73	74	74	75	75	76	75	76								

### TAILLES – WSAN-XSC3

			90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.8	280.8	300.8	320.8	340.8	360.8	400.8	440.8	480.8		
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	243	262	290	322	369	416	473	518	557	593	692	739	785	831	888	945	1037	1115	1186	
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	88,7	96,1	105	119	137	151	175	189	206	226	256	273	288	303	326	350	378	412	453	
SC-EXC	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,74	2,73	2,75	2,70	2,70	2,75	2,70	2,74	2,70	2,62	2,70	2,70	2,73	2,75	2,72	2,70	2,74	2,70	2,62	
SC-EXC	SEER	(4)	-	4,13	4,12	4,11	4,13	4,14	4,12	4,20	4,19	4,11	4,16	4,21	4,20	4,19	4,20	4,20	4,20	4,21	4,19	4,11	
SC-EXC	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	283	312	340	378	426	471	543	600	646	696	803	852	897	942	1014	1086	1201	1292	1391	
SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	88,5	97,1	105	115	131	145	169	184	202	217	246	261	275	290	314	338	369	404	435	
SC-EXC	COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,20	3,22	3,22	3,28	3,26	3,25	3,22	3,25	3,20	3,20	3,27	3,26	3,26	3,25	3,23	3,22	3,25	3,20	3,20	
SC-EXC	Circuits frigorifiques		Nr									2								4			
SC-EXC	N. de compresseur		Nr									4								8			
SC-EXC	Type compresseurs		-	SCROLL																			
SC-EXC	Débit d'air standard		l/s	37357	37357	36797	36365	49807	49063	62677	61219	60854	60489	86172	99614	98871	98127	111741	125354	122438	121708	120979	
SC-EXC	Débit d'eau (Côté utilisation)		l/s	11,7	12,6	13,9	15,4	17,7	19,9	22,7	24,8	26,7	28,4	33,0	35,3	37,5	39,7	42,4	45,2	49,5	53,3	56,7	
SC-EXC	Alimentation standard		V	400/3~/50																			
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	72	72	72	72	72	73	74	74	74	75	73	73	74	74	74	75	75	75	75	
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	Directive ErP (Energy Related Products)	(4)	-	3,80	3,81	3,82	3,72	3,85	3,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C. Température air entrée échangeur extérieur = 7°C B.S./6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 12/7 °C; température air externe 35°C.
- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence

## accessoires

<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
<b>3PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverter
<b>3PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 3 pompes à inverter
<b>4PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°4 pompes
<b>6PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°6 pompes
<b>6PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec n°6 pompes inverter
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverter en fonction de l'écart thermique
✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
✓ <b>CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
<b>A550</b>	Réserveur de stockage de 550 litres
<b>A700</b>	Réserveur de stockage de 700 litres
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
✓ <b>AMMX</b>	Antivibratils à ressorts
<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
<b>PGCCH</b>	Grilles de protection anti-grêle
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie
<b>RPRPDI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>RE-20</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -20°C
<b>RE-25</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
<b>RE-30</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -30°C
<b>RE-35</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -35°C
<b>RE-39</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -39°C
<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
<b>A900</b>	Réserveur de stockage de 900 litres
<b>A1800</b>	Réserveur de stockage de 1800 litres
<b>PM</b>	Phase monitor
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
<b>PSPS</b>	Prédisposition pour alimentation électrique individuelle

### Seulement WSAT-XSC3:

<b>CREFO</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section type on/off
<b>REGBT</b>	Dispositif pour la partialisation des batteries de condensation

### Seulement WSAN-XSC3:

<b>A1200</b>	Réserveur de stockage de 1200 litres
<b>A1400</b>	Réserveur de stockage de 1400 litres
<b>A1600</b>	Réserveur de stockage de 1600 litres
<b>OHE</b>	Kit extension des limites en chauffage jusqu'à -10°C (B.H.)





## SPINchiller³ MFE

**Pompe à chaleur réversible multifonctions**

Condensé par air  
Installation extérieure

**Puissances allant de 243 à 1186 kW**

**SPINchiller³ MULTIFUNCTION** est l'unité monobloc à haute efficacité pour installations centralisées permettant de produire de l'énergie thermique et frigorifique de manière simultanée et indépendante.

■ **POLYVALENTE ET EFFICACE** Grâce à la technologie de la pompe à chaleur réversible à récupération énergétique totale, l'unité répond pratiquement à toutes les demandes d'installation d'eau réfrigérée, d'eau chaude et d'eau chaude sanitaire, automatiquement et avec un très haut rendement énergétique dans toutes les conditions de charge.

■ **TECHNOLOGIE MODULAIRE SCROLL** Conçu pour une installation d'extérieur, SPINchiller³ MF emploie la technologie modulaire Scroll avec plusieurs compresseurs sur le même circuit réfrigérant, se distinguant grâce à la très grande efficacité SEER dans le cycle de fonctionnement saisonnier.

■ **INDUSTRIALISATION DE L'IMPLANTATION** SPINchiller³ MF permet également de réduire de 40% les coûts initiaux d'installation par rapport à une solution traditionnelle avec production séparée, par exemple au moyen de refroidisseurs et de chaudières. La plupart des opérations d'installation habituelles sont en effet réalisées par Clivet à l'intérieur de l'unité.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



HydroPack

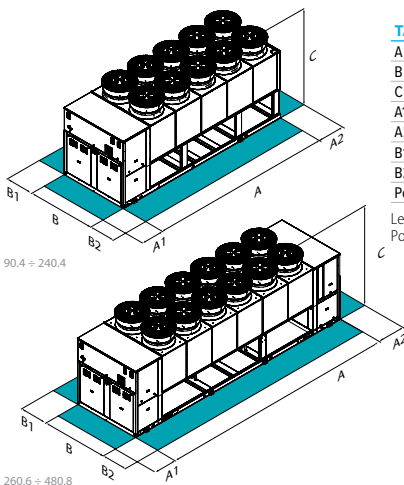


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES – WSAN-XSC3 MFE

	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.8	280.8	300.8	320.8	340.8	360.8	400.8	440.8	480.8	
A - Longueur	mm	4149	4149	4149	4149	5518	5518	6400	6400	6400	6400	9614	10940	10940	10940	11818	12822	12822	12822	12822
B - Profondeur	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonctionnement	kg	3119	3185	3259	3362	3932	4006	4769	4830	5068	5234	7984	8640	8714	8788	9941	10820	10941	11417	11750

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.



## versions et configurations

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

**R** Récupération énergétique total (Standard)

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

**AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)

**NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**4T** Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)

**2T** Configuration pour installation à 2 tubes

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

**SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)

**EN** Equipement acoustique super silencieuse

## données techniques

### TAILLES – WSAN-XSC3 MFE

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 0%

		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.8	280.8	300.8	320.8	340.8	360.8	400.8	440.8	480.8
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	243	262	290	322	369	416	473	518	557	593	692	739	785	831	888	945	1037	1115	1186
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(1) kW	88,7	96,1	105	119	137	151	175	189	206	226	256	273	288	303	326	350	378	412	453
EER (EN14511:2018)	(1) -	2,74	2,73	2,75	2,70	2,70	2,75	2,70	2,74	2,70	2,62	2,70	2,70	2,73	2,75	2,72	2,70	2,74	2,70	2,62
SEER	(6)	4,13	4,12	4,11	4,13	4,14	4,12	4,20	4,21	4,19	4,11	4,16	4,21	4,20	4,19	4,20	4,20	4,21	4,19	4,11

#### REFROIDISSEMENT 0% - CHAUFFAGE 100%

Puissance thermique (EN14511:2018)	(2) kW	283	312	340	378	426	471	543	600	646	696	803	852	897	942	1014	1086	1201	1292	1391
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(2) kW	88,5	97,1	105	115	131	145	169	184	202	217	246	261	275	290	314	338	369	404	435
COP (EN14511:2018)	(2)	3,20	3,22	3,22	3,28	3,26	3,25	3,22	3,25	3,20	3,20	3,27	3,26	3,26	3,25	3,23	3,22	3,25	3,20	3,20

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 100%

Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(3) kW	230	248	280	314	361	403	456	500	542	583	675	723	764	806	859	912	999	1083	1166
Puissance thermique (EN14511:2018)	(3) kW	312	337	377	424	484	542	614	670	732	789	908	969	1026	1083	1156	1228	1341	1463	1578
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(3) kW	81,9	89,3	97,5	111	124	139	159	171	191	206	234	247	263	279	298	317	342	381	413
Rendement global (EN14511:2018)	(4)	6,62	6,56	6,74	6,68	6,84	6,78	6,75	6,84	6,68	6,65	6,76	6,84	6,81	6,78	6,76	6,75	6,84	6,68	6,65

Circuits frigorifiques	Nr																	4
N. de compresseur	Nr																	8

Type compresseurs	-	SCROLL																		
Alimentation standard	V	400/3~/50																		

SC-EXC Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	72	72	72	72	72	73	74	74	74	75	73	73	74	74	74	75	75	75	75
EN-EXC Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	66	66	66	66	66	67	69	69	69	70	67	67	68	68	69	70	70	70	70

#### Directive ErP (Energy Related Products)

SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35 (6)	-	4,08	4,10	4,12	3,95	4,16	3,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
--	---	------	------	------	------	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Temperatura acqua lato caldo = 40/45°C, Température de l'air à l'entrée de l'échangeur externe = 7°C D.B./6°C W.B
- (3) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C, Température de l'eau côté chaud = 40/45°C
- (4) Rendement global = (Puissance frigorifique + Puissance thermique) / (Puissance totale absorbée)
- (5) Les niveaux sonores concernent une unité standard (aucun accessoire) à pleine charge. Le niveau de pression acoustique se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée fonctionnant en plein air. (norme UNI EN ISO 9614-2); Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

- (6) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes (tailles 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)
<b>3PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes (tailles 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverser (tailles 90.4÷120.4, 360.8÷400.8)
<b>3PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 3 pompes à inverser (tailles 90.4÷240.4, 360.8÷400.8)
<b>4PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°4 pompes
<b>6PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°6 pompes
<b>6PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec n°6 pompes inverser
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverser en fonction de l'écart thermique
<b>HYGR2V</b>	Groupe hydraulique côté récupération avec 2 pompes à inverser
<b>HYGR3V</b>	Groupe hydronique côté récupération avec 3 pompes à inverser
<b>HYGR6V</b>	Groupe hydronique côté récupération avec 6 pompes à inverser
✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
✓ <b>CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
<b>A550</b>	Réserveur de stockage de 550 litres
<b>A700</b>	Réserveur de stockage de 700 litres
<b>A900</b>	Réserveur de stockage de 900 litres
<b>A1200</b>	Réserveur de stockage de 1200 litres
<b>A1400</b>	Réserveur de stockage de 1400 litres
<b>A1600</b>	Réserveur de stockage de 1600 litres
<b>A1800</b>	Réserveur de stockage de 1800 litres

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
✓ <b>AMMX</b>	Antivibratils à ressorts
<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries
<b>PGCCH</b>	Grilles de protection anti-grêle
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie
<b>RPRPDI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
<b>OHE</b>	Kit extension des limites en chauffage jusqu'à -10°C (B.H.)
<b>PSPS</b>	Prédisposition pour alimentation électrique individuelle



## SPINchiller<sup>3</sup> FC

**Refroidisseur de liquide avec FREE-COOLING**

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 299 à 1114 kW**



Les réfrigérateurs de liquide **SPINchiller<sup>3</sup> FREE-COOLING** permettent une grande économie sur les coûts d'exploitation de l'installation dans des applications qui nécessitent de l'eau refroidie même pendant la saison froide, tels que les procédés industriels, les centres de données, les télécommunications, les applications technologiques et les centres commerciaux.

### ■ GRANDE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Lorsque la température de l'air extérieur est inférieure à la température de l'eau de retour de l'installation, le système de FREE-COOLING récupère le froid de l'extérieur et réduit le fonctionnement des compresseurs jusqu'à l'annuler complètement. La puissance de refroidissement souhaitée est ainsi fournie pratiquement à un coût zéro.

### ■ MÊME EN VERSION GLYCOL FREE

Ne requiert pas l'ajout de substance antigel dans le circuit hydraulique utilisé. Elle est donc particulièrement adaptée dans le cas d'installations de grandes dimensions et dans tous les cas où les lois et les normes locales limitent l'emploi de substances antigel dans les bâtiments.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



FREE-COOLING



HydroPack

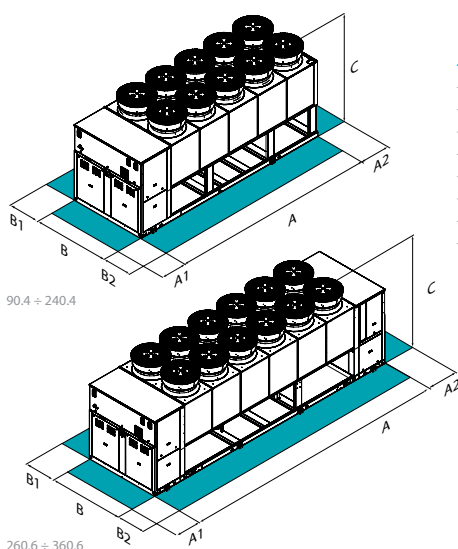


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



TAILLES – WSAT-XSC3 FC	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6
A - Longueur	mm	4543	4543	4543	5518	5518	5518	6454	6454	6454	8648	8648	10598	10598	10598	10598
B - Profondeur	mm	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243	2243
C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonctionnement	kg	3940	3994	4037	4105	4593	4645	4899	5758	5851	5899	7184	7274	8632	8714	8817

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Low temperature: not required (Standard)
- B** Water low temperature

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

### FREE-COOLING:

- FCD** FREE-COOLING direct (Standard)
- FCI** FREE-COOLING indirect

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure a vitesse variable (système à coupure de phase) (standard en la config. acoustique SC)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (standard en la config. acoustique EN)

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)
- NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis

## données techniques

### TAILLES – WSAT-XSC3 FC

#### FREE-COOLING OFF

			90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4	260.6	280.6	300.6	320.6	340.6	360.6
SC-EXC	Puissance frigorifique	(1) kW	299	325	361	397	452	509	566	632	664	718	799	845	955	1008	1059	1114
SC-EXC	Puissance absorbée totale	(1) kW	79,5	86,8	96,6	110	123	139	164	174	193	214	235	255	265	286	308	330
SC-EXC	EER à pleine charge	(1) -	3,76	3,75	3,74	3,62	3,68	3,65	3,46	3,64	3,45	3,36	3,40	3,31	3,61	3,53	3,44	3,38
SC-EXC	SEER	(4) -	4,64	4,65	4,62	4,56	4,66	4,65	4,59	4,64	4,62	4,56	4,61	4,59	4,60	4,65	4,62	4,56

#### FREE-COOLING DIRETTO ON

SC-EXC	Puissance frigorifique	(2) kW	278	284	294	304	425	439	448	570	574	582	734	740	885	894	913	939
SC-EXC	Puissance absorbée totale	(2) kW	9,8	9,9	9,9	10,1	13,0	13,3	13,5	16,5	16,6	16,7	20,2	20,2	26,6	26,6	26,6	26,6
SC-EXC	EER à pleine charge	(2) -	28,43	28,83	29,85	30,16	32,77	33,08	33,31	34,63	34,62	34,85	36,34	36,63	33,27	33,61	34,32	35,30
SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr	2															
SC-EXC	N. de compresseur	Nr	4															
SC-EXC	Type compresseurs	-	SCROLL															
SC-EXC	Alimentation standard	V	400/3"/50															
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	71	72	72	72	72	73	74	74	74	74	73	73	74	74	74	75
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	66	66	66	67	67	68	70	70	70	71	68	68	69	70	70	70

(1) Données se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 15/10 °C; glycol 30% air entrée de l'échangeur extérieur 30°C

(2) Données du Free-Cooling seulement (compresseurs OFF) se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 15 / 10°C; air entrée de l'échangeur extérieur = 2°C D.B./1°C W.B.; glycol 30%

(3) Les niveaux sonores se réfèrent à unitéstandard avec Axitop (aucun accessoires) à pleine charge dans les conditions d'essai nominales. e niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 1 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1, qui prévoit une tolérance de 3 dB (A) sur le niveau de puissance acoustique, qui est la seule donnée acoustique

à considérer important. Dans le cas où l'unité est configurée sans Axitop le niveau de puissance acoustique montre une augmentation jusqu'à 3 dB (A). Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

(4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence

## accessoires

<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes	<b>✓RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>3PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes	<b>✓PSX</b>	Alimentateur
<b>4PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°4 pompes	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>6PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°6 pompes	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverser	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>3PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 3 pompes à inverser	<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>6PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 6 pompes à inverser	<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverser en fonction de l'écart thermique	<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>✓IFWX</b>	Filter à maille d'acier côté eau	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>✓CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel	<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium	<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de refoulement et aspiration compresseurs
<b>✓AMMX</b>	Antivibratils à ressorts	<b>WOGLY</b>	Unité fournie sans solution avec glycol (FCI seulement)
<b>PGFC</b>	Grilles de protection des batteries	<b>A550</b>	Réserveur de stockage de 550 litres (FCD seulement)
<b>PGCCH</b>	Grilles de protection anti-grêle	<b>A700</b>	Réserveur de stockage de 700 litres (FCD seulement)
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie	<b>A900</b>	Réserveur de stockage de 900 litres (FCD seulement)
<b>RPRPDI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages	<b>PSPS</b>	Prédisposition pour alimentation électrique individuelle

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

# MSRT-XSC3 + CEV-XT MSRN-XSC3 + CEV-XN

90.4÷T240.4

90.4÷T160.4

HYDRAULIQUE



Conforme ErP

## Remotex

### Refroidisseur d'eau à deux sections

MSRT-XSC3 + CEV-XT: froid seul  
MSRN-XSC3 + CEV-XN: pompe à chaleur réversible  
Condensé par air  
Installation interne

**Puissance allant de 237 à 2050 kW**

Remotex est le nouveau concept de refroidisseur de liquide à deux sections qui élargit les modes d'application des produits monobloc traditionnels.

#### ■ PLUS 'PROTÉGÉ, PLUS FIABLE

Double circuit réfrigérant sur tous les modèles. Tous les principaux composants à l'intérieur de la plante sont entièrement protégés contre les agents atmosphériques. Pas de tuyau d'eau à l'extérieur : sous les climats froids, il n'est plus nécessaire de vider le circuit en hiver pour le protéger contre le gel.

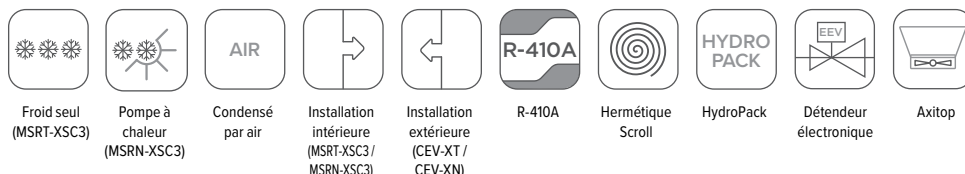
#### ■ PLUS FLEXIBLE, PLUS ESPACE

Chaque section interne peut être associée à l'unité externe selon différentes combinaisons, toutes standardisées et optimisées : on dispose ainsi toujours de la solution idéale sur la base des contraintes spécifiques de chaque projet. Remotex est évolutif: une polyvalence maximale lors de l'expansion du bâtiment ou de changement d'utilisation.

#### ■ EFFICACE

Technologie Multiscroll de Clivet : rendement saisonnier maximal pour une économie pouvant atteindre 30 % par rapport aux solutions traditionnelles.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(MSRT-XSC3)

Pompe à  
chaleur  
(MSRN-XSC3)

Condensé  
par air

Installation  
intérieure  
(MSRT-XSC3 /  
MSRN-XSC3)

Installation  
extérieure  
(CEV-XT /  
CEV-XN)

R-410A

Hermétique  
Scroll

HYDRO  
PACK

Détendeur  
électronique

Axitop

## accessoires

<b>D</b>	Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>B</b>	Basse température eau	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE	<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes	<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>3PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes	<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverser	<b>PFPCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>3PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 3 pompes à inverser	<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverser en fonction de l'écart thermique	<b>RE-20</b>	Protection antigèle armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -20°C
✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau	<b>RE-25</b>	Protection antigèle armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
✓ <b>CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel	<b>RE-30</b>	Protection antigèle armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -30°C
✓ <b>AMRX</b>	Antivibratils en gomme	<b>RE-35</b>	Protection antigèle armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -35°C
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie	<b>RE-39</b>	Protection antigèle armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -39°C
<b>RPRPDI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance	<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur	<b>PTCO</b>	Prédisposition pour le transport par conteneur
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks		

### Légende symboles:

✓ Accessoires fournis séparément.

## Centrale compacte

L'unité interne de Remotex renferme tous les composants nécessaires au bon fonctionnement, déjà optimisés et testés par Clivet pour assurer un rendement maximal et la fiabilité des résultats. Même les groupes de pompage Hydropack sont disponibles et déjà prêts à l'emploi à l'intérieur de l'unité.



## Polyvalent

Par rapport aux produits monoblocs traditionnels, Remotex offre une flexibilité de choix unique. Deux versions (Excellence et Premium), deux configurations acoustiques (insonorisé et super silencieuse) et autres fonctionnalités disponibles: toujours le meilleur choix en fonction de le rendement énergétique, le niveau de bruit, le climat local, la compacité et l'investissement initial.



EXC

PRM

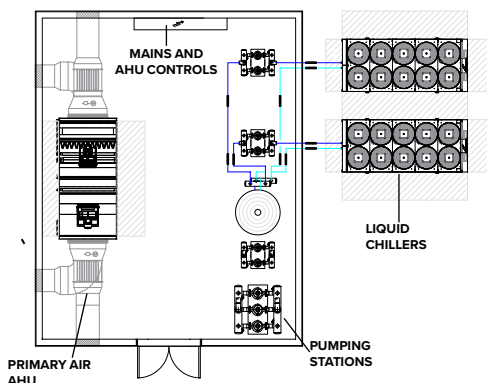


## Evolutif

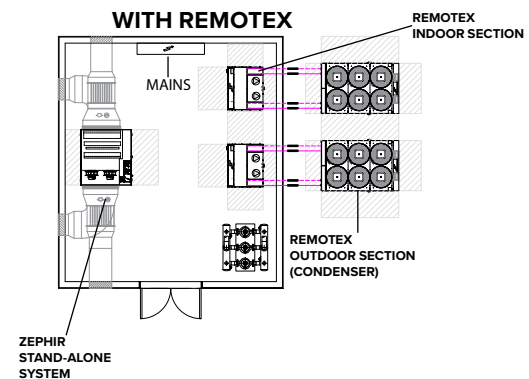
Remotex fournit la capacité requise avec un ou plusieurs modules : il exploite ainsi au mieux l'espace disponible, notamment en cas de remplacement et de rénovation d'installations existantes. Le simple ajout d'autres modules permet d'adapter la capacité rendue aux besoins effectifs du bâtiment. Ainsi, même l'investissement se dilue dans le temps.



### TRADITIONAL DESIGN



### COMPACT AND QUIETER DESIGN WITH REMOTEX



## Un système unique

Remotex est parfait en association avec ZEPHIR, le système autonome d'air primaire à récupération thermodynamique de l'énergie: une extrême simplification et rapidité d'installation, encore plus d'espace, un fonctionnement ultra silencieux à l'extérieur.

## CONFIGURATION STANDARD



### données techniques

TAILLES – MSRT-XSC3			90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
-	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
-	N. de compresseur	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
-	Type compresseurs	-	SCROLL									
-	Alimentation standard	V	400/3~/50									
<b>EXCELLENCE - INSONORISÉE (STANDARD)</b>												
SC-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	259	278	309	346	399	441	503	561	615	683
SC-EXC	Puissance totale absorbée	(1) kW	80,4	91,2	99,0	110	123	141	161	174	193	210
SC-EXC	EER	(1) -	3,23	3,05	3,13	3,13	3,26	3,12	3,13	3,23	3,19	3,25
SC-EXC	SEER	(3) -	4,73	4,57	4,68	4,68	4,81	4,55	4,62	4,68	4,67	4,73
SC-EXC	<b>TAILLES – CEV-XT</b>		<b>90.0</b>	<b>105.0</b>	<b>115.0</b>	<b>120.0</b>	<b>145.0</b>	<b>160.0</b>	<b>180.0</b>	<b>200.0</b>	<b>210.0</b>	<b>230.0</b>
SC-EXC	N° ventilateurs	Nr	4	6	6	6	6	8	8	10	10	10
SC-EXC	Débit d'air standard	l/s	23553	36583	36143	35507	34218	47084	46331	58684	57754	56458
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(2) dB(A)	50	52	52	52	52	53	53	53	53	53
<b>EXCELLENCE - SUPER SILENCIEUSE</b>												
EN-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	261	281	306	352	399	435	505	550	613	681
EN-EXC	Puissance totale absorbée	(1) kW	79,9	87,3	98,2	107	122	141	159	174	192	207
EN-EXC	EER	(1) -	3,27	3,22	3,12	3,28	3,28	3,09	3,18	3,15	3,19	3,29
EN-EXC	SEER	(3) -	4,75	4,80	4,72	4,82	4,81	4,59	4,81	4,79	4,71	4,82
EN-EXC	<b>TAILLES – CEV-XT</b>		<b>115.0</b>	<b>120.0</b>	<b>130.0</b>	<b>150.0</b>	<b>160.0</b>	<b>190.0</b>	<b>200.0</b>	<b>230.0</b>	<b>240.0</b>	<b>280.0</b>
EN-EXC	N° ventilateurs	Nr	6	6	6	8	8	10	10	10	12	12
EN-EXC	Débit d'air standard	l/s	28959	28247	27792	38367	37417	47772	46598	44348	55756	53050
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(2) dB(A)	46	46	46	48	48	48	48	48	49	49
<b>PREMIUM - INSONORISÉE</b>												
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	237	258	282	331	367	414	469	507	577	626
SC-PRM	Puissance totale absorbée	(1) kW	89,3	98,1	107	116	137	152	173	183	205	229
SC-PRM	EER	(1) -	2,65	2,63	2,64	2,86	2,68	2,72	2,71	2,77	2,82	2,74
SC-PRM	SEER	(3) -	4,12	4,11	4,10	4,23	4,10	4,12	4,12	4,14	4,22	4,12
SC-PRM	<b>TAILLES – CEV-XT</b>		<b>60.0</b>	<b>70.0</b>	<b>75.0</b>	<b>85.0</b>	<b>105.0</b>	<b>115.0</b>	<b>130.0</b>	<b>145.0</b>	<b>150.0</b>	<b>160.0</b>
SC-PRM	N° ventilateurs	Nr	4	4	4	4	6	6	6	6	8	8
SC-PRM	Débit d'air standard	l/s	24876	24603	24319	23563	36583	36143	34976	34218	46598	47084
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(2) dB(A)	50	50	50	50	52	52	52	52	53	53
<b>PREMIUM - SUPER SILENCIEUSE</b>												
EN-PRM	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	239	258	283	324	372	403	471	506	566	615
EN-PRM	Puissance totale absorbée	(1) kW	85,0	97,6	107	118	131	150	169	182	207	227
EN-PRM	EER	(1) -	2,82	2,64	2,64	2,74	2,83	2,68	2,79	2,77	2,74	2,71
EN-PRM	SEER	(3) -	4,29	4,13	4,14	4,28	4,22	4,14	4,28	4,34	4,26	4,26
EN-PRM	<b>TAILLES – CEV-XT</b>		<b>85.0</b>	<b>95.0</b>	<b>105.0</b>	<b>115.0</b>	<b>120.0</b>	<b>130.0</b>	<b>150.0</b>	<b>160.0</b>	<b>190.0</b>	<b>200.0</b>
EN-PRM	N° ventilateurs	Nr	4	6	6	6	6	6	8	8	10	10
EN-PRM	Débit d'air standard	l/s	18680	29838	29353	28959	28247	27656	38367	37417	47773	46598
EN-PRM	Niveau de pression sonore	(2) dB(A)	45	46	46	46	46	46	48	48	48	48

- (1) Données se référant aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 12/7 °C; température air externe = 35°C  
 (2) Les niveaux sonores se réfèrent à la section extérieure, dans les conditions d'essai nominales. Le niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 10 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre.  
 (3) Les données calculées selon la norme EN 1016:14825

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

SC-EXC Insonorisation compresseurs (SC)-Excellence  
 EN-EXC Super silencieuse (EN)-Excellence  
 SC-PRM Insonorisation compresseurs(SC)-Premium  
 EN-PRM Super silencieuse (EN)-Premium



### CONFIGURATION DUAL



### CONFIGURATION TRIPLE



D140.4	D160.4	D180.4	D200.4	D220.4	D240.4	T180.4	T200.4	T220.4	T240.4
2+2 4+4	2+2 4+4	2+2 4+4	2+2 4+4	2+2 4+4	2+2 4+4	2+2+2 4+4+4	2+2+2 4+4+4	2+2+2 4+4+4	2+2+2 4+4+4
SCROLL					SCROLL				
400/3"/50					400/3"/50				
798	882	1006	1122	1230	1366	1509	1683	1845	2049
246	282	322	348	386	420	483	522	579	630
3,26	3,12	3,13	3,23	3,19	3,25	3,13	3,23	3,19	3,25
4,81	4,55	4,62	4,68	4,67	4,73	4,62	4,68	4,67	4,73
<b>D145.0</b>	<b>D160.0</b>	<b>D180.0</b>	<b>D200.0</b>	<b>D210.0</b>	<b>D230.0</b>	<b>T180.0</b>	<b>T200.0</b>	<b>T210.0</b>	<b>T230.0</b>
6+6	8+8	8+8	10+10	10+10	10+10	8+8+8	10+10+10	10+10+10	10+10+10
68437	94168	92662	117368	115509	112916	138993	176052	173263	169373
55	56	56	56	56	56	58	58	58	58

798	870	1010	1100	1226	1362	1515	1650	1839	2043
244	282	318	348	384	414	477	522	576	621
3,28	3,09	3,18	3,15	3,19	3,29	3,18	3,15	3,19	3,29
4,81	4,59	4,81	4,79	4,71	4,82	4,81	4,79	4,71	4,82
<b>D160.0</b>	<b>D190.0</b>	<b>D200.0</b>	<b>D230.0</b>	<b>D240.0</b>	<b>D280.0</b>	<b>T200.0</b>	<b>T230.0</b>	<b>T240.0</b>	<b>T280.0</b>
8+8	10+10	10+10	10+10	12+12	12+12	10+10+10	10+10+10	12+12+12	12+12+12
74833	95544	93197	88696	111511	106100	139795	133043	167267	159150
51	51	51	51	52	52	53	53	54	54

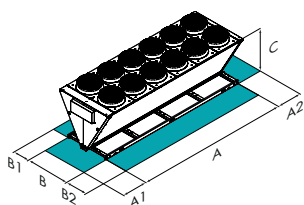
  

734	828	938	1014	1154	1252	1407	1521	1731	1878
274	304	346	366	410	458	519	549	615	687
2,68	2,72	2,71	2,77	2,82	2,74	2,71	2,77	2,82	2,74
4,10	4,12	4,12	4,14	4,22	4,12	4,12	4,14	4,22	4,12
<b>D105.0</b>	<b>D115.0</b>	<b>D130.0</b>	<b>D145.0</b>	<b>D150.0</b>	<b>D160.0</b>	<b>T130.0</b>	<b>T145.0</b>	<b>T150.0</b>	<b>T160.0</b>
6+6	6+6	6+6	6+6	8+8	8+8	6+6+6	6+6+6	8+8+8	8+8+8
73166	72287	69952	68437	93197	94168	69952	68437	93197	94168
55	55	55	55	56	56	57	57	58	58

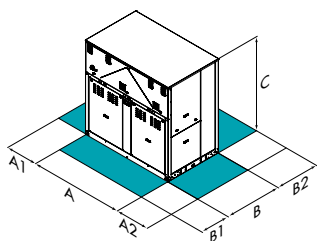
  

744	806	942	1012	1132	1230	1413	1518	1698	1845
262	300	338	364	414	454	507	546	621	681
2,83	2,68	2,79	2,77	2,74	2,71	2,79	2,77	2,74	2,71
4,22	4,14	4,28	4,34	4,26	4,26	4,28	4,34	4,26	4,26
<b>D120.0</b>	<b>D130.0</b>	<b>D150.0</b>	<b>D160.0</b>	<b>D190.0</b>	<b>D200.0</b>	<b>T150.0</b>	<b>T160.0</b>	<b>T190.0</b>	<b>T200.0</b>
6+6	6+6	8+8	8+8	10+10	10+10	8+8+8	8+8+8	10+10+10	10+10+10
56494	55311	76734	74833	95546	93197	76734	74833	95546	93197
49	49	51	51	51	51	53	53	53	53

### plan d'encombrement



CEV-XT  
(OUTDOOR SECTION)



MSRT-XSC3  
(INDOOR SECTION)

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

TAILLES – MSRT-XSC3	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
A - Longueur	mm 2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profondeur	mm 1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Hauteur	mm 2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm 500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg 1447	1611	1668	1722	1773	1818	2034	2092	2228	2357

TAILLES – CEV-X T	60.0	70.0	75.0	85.0	90.0	95.0	105.0	115.0	120.0	130.0	145.0
A - Longueur	mm 2750	2750	2750	2750	2750	3700	3700	3700	3700	3700	3700
B - Profondeur	mm 2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230
C - Hauteur	mm 2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
A1	mm 1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Poids en fonctionnement	kg 564	572	620	644	684	824	836	904	922	938	1018

TAILLES – CEV-XT	150.0	160.0	180.0	190.0	200.0	210.0	230.0	240.0	280.0
A - Length	mm 4700	4700	4700	5670	5670	5670	5670	6650	6650
B - Width	mm 2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230
C - Height	mm 2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
A1	mm 1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Operating weight	kg 1238	1198	1356	1634	1664	1690	1820	1758	1944

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## CONFIGURATION STANDARD



### données techniques

#### TAILLES – MSRN-XSC3

		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
-	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2
-	N. de compresseur	Nr	4	4	4	4	4
-	Type compresseurs	-			SCROLL		
-	Alimentation standard	V			400/3~/50		

#### EXCELLENCE - SOUNDPROOFING (STANDARD)

SC-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	240	260	285	320	366	407
SC-EXC	Puissance totale absorbée	(1)	kW	87,0	95,5	105	117	135	151
SC-EXC	EER	(1)	-	2,76	2,73	2,71	2,73	2,71	2,70
SC-EXC	SEER	(3)	-	4,13	4,07	4,03	4,00	4,11	4,10
SC-EXC	▶ Puissance thermique	(4)	kW	280	310	337	371	419	473
SC-EXC	Puissance totale absorbée	(4)	kW	88,6	97,1	105	115	131	145
SC-EXC	COP	(4)	-	3,16	3,19	3,21	3,23	3,20	3,26
SC-EXC	<b>TAILLES – CEV-XN</b>			<b>105.0</b>	<b>105.0</b>	<b>115.0</b>	<b>130.0</b>	<b>160.0</b>	<b>170.0</b>
SC-EXC	N° ventilateurs		Nr	6	6	6	6	8	8
SC-EXC	Débit d'air standard		l/s	36779	36779	36143	35703	48075	47272
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	52	52	52	52	53	53
SC-EXC	<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
SC-EXC	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(3)	-	3,80	3,81	3,83	3,69	3,89	3,72

#### EXCELLENCE - SUPER SILENCIEUSE

EN-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	240	259	280	320	362	411
EN-EXC	Puissance totale absorbée	(1)	kW	86,1	93,8	104	115	132	146
EN-EXC	EER	(1)	-	2,79	2,76	2,70	2,78	2,74	2,81
EN-EXC	SEER	(3)	-	4,18	4,16	4,04	4,17	4,14	4,20
EN-EXC	▶ Puissance thermique	(4)	kW	280	310	336	377	425	466
EN-EXC	Puissance totale absorbée	(4)	kW	88,1	96,4	104	114	130	143
EN-EXC	COP	(4)	-	3,18	3,22	3,22	3,30	3,28	3,26
EN-EXC	<b>TAILLES – CEV-XN</b>			<b>150.0</b>	<b>150.0</b>	<b>160.0</b>	<b>180.0</b>	<b>185.0</b>	<b>190.0</b>
EN-EXC	N° ventilateurs		Nr	8	8	8	8	10	10
EN-EXC	Débit d'air standard		l/s	40357	40357	38374	36663	47773	52594
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	48	48	48	48	48	48
EN-EXC	<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
EN-EXC	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(3)	-	3,85	3,82	3,84	3,79	3,92	3,75

- (1) Données se référant aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 12/7 °C; température air externe = 35°C
- (2) Les niveaux sonores se réfèrent à la section extérieure, dans les conditions d'essai nominales. Le niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 10 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre.
- (3) Les données calculées selon la norme EN 1616:14825
- (4) Données calculées se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## CONFIGURATION DUAL

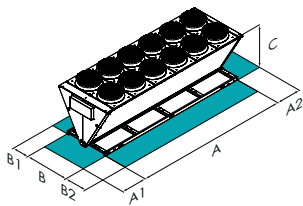


## CONFIGURATION TRIPLE

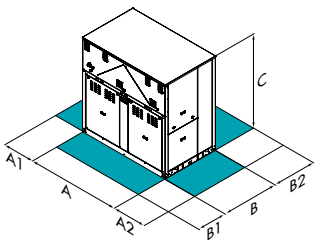


CONFIGURATION DUAL						CONFIGURATION TRIPLE			
D90.4	D100.4	D110.4	D120.4	D140.4	D160.4	T110.4	T120.4	T140.4	T160.4
2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2	2+2+2
4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4	4+4+4	4+4+4	4+4+4	4+4+4
SCROLL						SCROLL			
400/3"/50						400/3"/50			
479	521	570	640	732	814	889	998	1142	1269
174	191	210	235	270	301	316	352	405	452
2,75	2,73	2,71	2,73	2,71	2,70	2,82	2,83	2,82	2,81
4,18	4,12	4,07	4,04	4,14	4,13	4,08	4,05	4,15	4,14
561	620	674	742	839	947	1011	1113	1257	1419
177	194	210	230	262	291	315	344	393	436
3,17	3,19	3,21	3,23	3,20	3,26	3,21	3,23	3,20	3,26
D105.0	D105.0	D115.0	D130.0	D160.0	D170.0	T115.0	T130.0	T160.0	T170.0
6+6	6+6	6+6	6+6	8+8	8+8	6+6+6	6+6+6	8+8+8	8+8+8
73558	73558	72286	71406	96150	94544	108429	107109	144225	141816
55	55	55	55	56	56	57	57	58	58
3,81	3,81	3,83	3,69	3,89	3,72	3,84	3,69	3,89	3,72
480	518	561	640	723	821	840	949	1082	1228
172	188	208	230	264	292	323	364	413	455
2,79	2,76	2,70	2,79	2,74	2,81	2,60	2,61	2,62	2,70
4,23	4,21	4,07	4,20	4,17	4,23	4,09	4,21	4,19	4,24
559	620	672	755	850	932	1008	1131	1275	1398
176	193	209	229	259	286	313	343	389	428
3,17	3,22	3,22	3,30	3,28	3,26	3,22	3,30	3,28	3,26
D150.0	D150.0	D160.0	D180.0	D185.0	D190.0	T160.0	T180.0	T185.0	T190.0
8+8	8+8	8+8	8+8	10+10	10+10	8+8+8	8+8+8	10+10+10	10+10+10
80714	80714	76748	73326	95546	105188	115122	109989	143319	157782
51	51	51	51	51	51	53	53	53	53
3,86	3,82	3,85	3,79	3,93	3,75	3,85	3,79	3,93	3,75

## plan d'encombrement



CEV-XN  
(OUTDOOR SECTION)



MSRN-XSC3  
(INDOOR SECTION)

TAILLES – MSRN-XSC3		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longueur	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profondeur	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Hauteur	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	500	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg	1657	1807	1870	1914	1980	2068

TAILLES – CEV-XN		105.0	115.0	130.0	150.0	160.0	170.0	180.0	185.0	190.0
A - Longueur	mm	3770	3770	3770	4750	4750	4750	4750	5720	5720
B - Profondeur	mm	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230	2230
C - Hauteur	mm	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420	2420
A1	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Poids en fonctionnement	kg	1082	1100	1174	1282	1386	1408	1532	1676	1706

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## NEW PRODUCT

## SCREWLine<sup>4</sup>-i

Refroidisseur de liquide avec FREE-COOLING

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 204 à 1055 kW

HYDRAULIQUE



Les refroidisseurs de liquide SCREWLine<sup>4</sup>-i sont pourvus de compresseurs à vis à vitesse variable actionnés par **INVERTER** et réfrigérant **HFO R-1234ze**.

- RÉFRIGÉRANT HFO À IMPACT RÉDUIT SUR L'ENVIRONNEMENT,**  
 La recherche constante de Clivet dans le but de trouver des solutions pour le confort durable et le bien-être de l'environnement, a conduit au développement de la gamme de refroidisseurs WDAT-iZ4 avec le réfrigérant R-1234ze, une gamme qui se distingue pour son impact environnemental proche de zéro (GWP < 1).
- TECHNOLOGIE À VIS INVERTER,** Chaque circuit frigorifique est pourvu d'un compresseur à vis compact avec inverter intégré qui garantit le maximum de la fiabilité et de la durée dans le temps. La série WDAT-iZ4 se distingue pour son efficacité saisonnière élevée, SEER qui atteint des valeurs de 5,24, avec une importante économie d'énergie aussi bien par rapport aux unités avec compresseurs à vis que par rapport aux refroidisseurs à vis avec inverter, le fonctionnement est particulièrement silencieux à charge réduite.
- CONFORME À LA DIRECTIVE ECODSIGN 2021** La série WDAT-iZ4 est conforme et dépasse les exigences les plus sévères en termes d'efficacité énergétique imposées par la Directive Ecodesign à partir de 2021, en se plaçant aux sommets du marché, grâce aux solutions techniques adoptées : détendeurs électroniques, évaporateur à faisceau tubulaire, ventilateurs axiaux à vitesse variable à haute efficacité et batteries condensantes à microcanal en aluminium.



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-1234ze



Semi-hermétique Bivis



Screw Inverter



Vanne d'expansion électronique

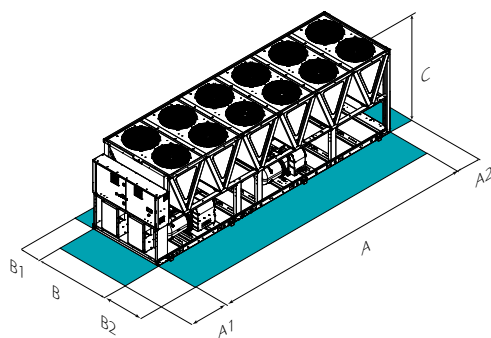


Ecobreeze



HydroPack

## plan d'encombrement



### TAILLES – WDAT-iZ4

	120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC A - Longueur	mm 2925	2925	4175	4175	5425	5425	5425	5425	6675	6675	7925	7925	9175	10425
ST/SC-EXC B - Profondeur	mm 2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST/SC-EXC C - Hauteur	mm 2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST/SC-EXC A1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST/SC-EXC A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST/SC-EXC B1	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST/SC-EXC B2	mm 2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées.

### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récuperation energetique: pas demandée  
**D** Récuperation partielle d'énergie

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

**ST** Equipement acoustique standard (Standard)  
**SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

**CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)

## données techniques

### TAILLES – WDAT-iz4

					120.1	160.1	200.1	240.1	290.1	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW		204	256	360	420	510	422	482	540	630	710	790	880	965	1055
ST/SC-EXC	▶ Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	(1)	kW		64,7	85,4	115	142	167	134	156	180	212	241	263	301	322	348
ST/SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1)	-		3,16	3,00	3,12	2,95	3,05	3,15	3,10	3,00	2,97	2,94	3,00	2,92	3,00	3,03
ST/SC-EXC	SEER	(4)	-		5,01	5,00	5,05	5,00	5,14	5,24	5,22	5,10	5,23	5,17	5,23	5,13	5,19	5,24
ST/SC-EXC	Circuits frigorifiques		Nr				1							2				
ST/SC-EXC	N. de compresseur		Nr				1							2				
ST/SC-EXC	Type compresseurs	(2)	-															
ST/SC-EXC	Alimentation standard		V															
ST-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)		79	80	79	79	79	79	80	80	82	82	81	81	82	82
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)		77	78	77	77	76	76	77	77	77	79	79	79	79	78

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrant au niveau de l'échangeur externe = 35°C  
 (2) ISW = compresseur à vis avec inverseur intégré  
 (3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrée de l'échangeur extérieur = 35°C

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016  
 Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

<b>1PM</b>	Hydropack avec n°1 pompe	<b>✓ PSX</b>	Alimentateur
<b>1PMV</b>	Hydropack côté utilisation n°1 pompe avec inverter	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>1PMH</b>	Hydropack avec n°1 pompe à forte hauteur d'élévation	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>1PMVH</b>	Hydropack côté utilisation avec n°1 pompe avec inverter à forte hauteur d'élévation	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes	<b>RPRI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant monté dans les capotages
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverter	<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>2PMH</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes à forte hauteur d'élévation	<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>2PMVH</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes avec inverter à forte hauteur d'élévation	<b>PPBM</b>	Panneaux de protection batterie microcanal
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverter en fonction de l'écart thermique	<b>CCME</b>	Batterie Microcanali e-coated
<b>✓ IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>✓ CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel	<b>RE-25</b>	Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
<b>✓ AMMX</b>	Antivibratils à ressorts	<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>✓ AMMSX</b>	Antivibratils à ressorts antisismiques	<b>FC2</b>	Filtrage EMC pour milieu Résidentiel-Industriel (EN 61800-3 cat C2)
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie	<b>PGCC</b>	Grilles de protection des batteries de condensation et compartiment compresseur
<b>✓ RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance		

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## NEW PRODUCT

Disponible au deuxième semestre 2020

HYDRAULIQUE



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



## SCREWLine<sup>4</sup>-i

Refroidisseur de liquide avec FREE-COOLING

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 277 à 1420 kW

Les refroidisseurs de liquide SCREWLine<sup>4</sup>-i sont pourvus de compresseurs à vis à vitesse variable actionnés par **INVERTER** et réfrigérant **HFO R-513A**.

- RÉFRIGÉRANT HFO À IMPACT RÉDUIT SUR L'ENVIRONNEMENT,** La recherche constante de Clivet dans le but de trouver des solutions pour le confort durable et le bien-être de l'environnement, a conduit au développement de la gamme de refroidisseurs WDAT-iK4 avec le réfrigérant R-513A, une gamme qui se distingue pour son impact environnemental proche de zéro (GWP = 631).
- TECHNOLOGIE À VIS INVERTER,** Chaque circuit frigorifique est pourvu d'un compresseur à vis compact avec inverter intégré qui garantit le maximum de la fiabilité et de la durée dans le temps. La série WDAT-iK4 se distingue pour son efficacité saisonnière élevée, SEER qui atteint des valeurs de 5,33, avec une importante économie d'énergie aussi bien par rapport aux unités avec compresseurs à vis que par rapport aux refroidisseurs à vis avec inverter, le fonctionnement est particulièrement silencieux à charge réduite.
- CONFORME À LA DIRECTIVE ECODSIGN 2021** La série WDAT-iK4 est conforme et dépasse les exigences les plus sévères en termes d'efficacité énergétique imposées par la Directive Ecodesign à partir de 2021, en se plaçant aux sommets du marché, grâce aux solutions techniques adoptées : détendeurs électroniques, évaporateur à faisceau tubulaire, ventilateurs axiaux à vitesse variable à haute efficacité et batteries condensantes à microcanal en aluminium.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-1234ze



Semi-hermétique Bivis



Screw Inverter



Vanne d'expansion électronique

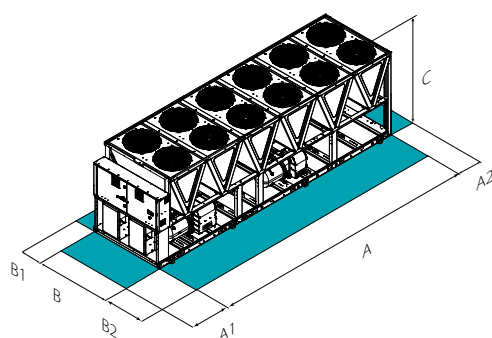


Ecobreezeze



HydroPack

## plan d'encombrement



TAILLES – WDAT-iK4		120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC	A - Longueur	mm	4175	4175	5425	6675	7925	7925	9175	10425	10425	10425	13000	13000	13000
ST/SC-EXC	B - Profondeur	mm	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228	2228
ST/SC-EXC	C - Hauteur	mm	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535	2535
ST/SC-EXC	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
ST/SC-EXC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST/SC-EXC	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST/SC-EXC	B2	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées.

DONNÉES PRÉLIMINAIRES

ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### VERSION:

**EXC** Excellence (Standard)

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée  
**D** Récupération partielle d'énergie

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

**ST** Equipement acoustique standard (Standard)  
**SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs  
**EN** Equipement acoustique super silencieuse

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

**CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (Standard)

## données techniques

### TAILLES – WDAT-ik4

			120.1	160.1	200.1	240.1	250.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	480.2	540.2	580.2
ST/SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	277	365	490	600	581	650	730	820	900	980	1080	1200	1315	1420
ST/SC-EXC	▶ Potenza assorbita totale (EN14511:2018)	(1) kW	88,8	115,4	157	192	183	209	235	258	287	314	358	392	438	481
ST/SC-EXC	EER (EN14511:2018)	(1) -	3,12	3,17	3,12	3,12	3,17	3,11	3,11	3,17	3,13	3,12	3,02	3,06	3,00	2,95
ST/SC-EXC	SEER	(4) -	5,00	5,01	5,07	5,02	5,33	5,24	5,14	5,28	5,27	5,23	5,20	5,17	5,22	5,27
ST/SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr			1							2				
ST/SC-EXC	N. de compresseur	Nr			1							2				
ST/SC-EXC	Type compresseurs	(2) -								ISW						
ST/SC-EXC	Alimentation standard	V						400/3/50								
ST-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	79	80	78	79	79	79	79	80	80	80	81	80	81	81
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	76	77	75	76	76	76	76	77	77	78	79	78	78	78

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrant au niveau de l'échangeur externe = 35°C  
 (2) ISW = compresseur à vis avec inverseur intégré  
 (3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrée de l'échangeur extérieur = 35°C

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016  
 Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

DONNÉES PRÉLIMINAIRES

## accessoires

- 1PM** Hydropack avec n°1 pompe
- 1PMV** Hydropack côté utilisation n°1 pompe avec inverter
- 1PMH** Hydropack avec n°1 pompe à forte hauteur d'élévation
- 1PMVH** Hydropack côté utilisation avec n°1 pompe avec inverter à forte hauteur d'élévation
- 2PM** Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
- 2PMV** Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverter
- 2PMH** Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes à forte hauteur d'élévation
- 2PMVH** Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes avec inverter à forte hauteur d'élévation
- IVFDT** Contrôle débit variable côté utilisation via inverter en fonction de l'écart thermique
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- ✓ **CSVX** Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
- ✓ **AMMX** Antivibratils à ressorts
- ✓ **AMMSX** Antivibratils à ressorts antisismiques
- CONTA2** Compteur d'énergie
- ✓ **RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ **PSX** Alimentateur
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- RPRI** Détecteur de fuites de réfrigérant monté dans les capotages
- SCP4** Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
- SPC2** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- PPBM** Panneaux de protection batterie microcanal
- CCME** Batterie Microcanali e-coated
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- RE-25** Protection antigel armoire électrique pour température mini. air neuf jusqu'à -25°C
- ECS** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- FC2** Filtrage EMC pour milieu Résidentiel-Industriel (EN 61800-3 cat C2)
- PGCC** Grilles de protection des batteries de condensation et compartiment compresseur

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## SCREWLine<sup>3</sup>-i

**Refroidisseur de liquide**

Condensé par air

Installation extérieure

**Puissances allant de 556 à 1282 kW**



Les refroidisseurs de liquide SCREWLine<sup>3</sup>-i sont équipés de compresseurs à vis à vitesse variable actionnés par un ONDULEUR, avec réfrigérant R-134a.

### ■ DEUX CIRCUITS INDÉPENDANTS

Les deux circuits réfrigérants utilisent des compresseurs à vis compacts avec onduleur intégré, pour une fiabilité maximale et une longue durée de vie. La série WDAT-iL3 développe le plus haut rendement saisonnier. Elle est également très silencieuse à charge réduite.

### ■ TECHNOLOGIE EFFICACE ET FIABLE

SCREWLine<sup>3</sup>-i est équipée de détendeurs électroniques, d'un évaporateur tubulaire et de ventilateurs axiaux haut rendement.



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP



## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-134a



Semi-hermétique Bivis



Screw Inverter



HydroPack

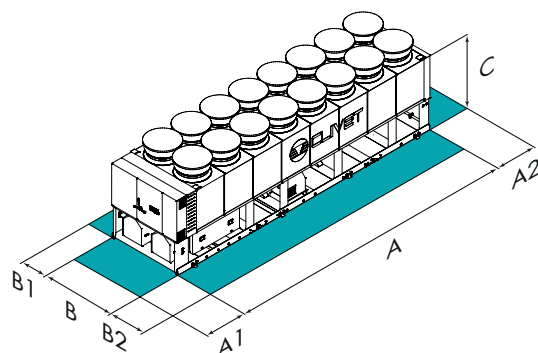


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES – WDAT-iL3

	250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	420.2	440.2	480.2	540.2	580.2
SC-PRM A - Longueur	mm 4788	5760	6738	7714	8691	8691	8691	10640	10640	10640
SC-PRM B - Profondeur	mm 2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-PRM C - Hauteur	mm 2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484	2484
SC-PRM A1	mm 1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
SC-PRM A2	mm 700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-PRM B1	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM B2	mm 1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-PRM Poids en fonctionnement	mm 5058	5658	6339	7303	7738	8251	8698	9610	9610	9610

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées.

SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.



## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### VERSION:

- PRM** Premium (Standard)

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)

### RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchargeur)

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure à vitesse variable (système à coupure de phase) (Standard)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis (Standard)
- AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop

## données techniques

### TAILLES – WDAT-IL3

			250.2	280.2	320.2	360.2	400.2	420.2	440.2	480.2	540.2	580.2
SC-PRM	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1) kW	556	616	712	802	902	954	997	1077	1169	1282
SC-PRM	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1) kW	199	225	251	282	311	353	357	398	421	463
SC-PRM	EER (EN14511:2018)	(1) -	2,80	2,74	2,84	2,84	2,90	2,71	2,79	2,71	2,78	2,77
SC-PRM	SEER	(4) -	4,63	4,57	4,59	4,61	4,68	4,68	4,67	4,72	4,77	4,79
SC-PRM	Circuits frigorifiques	Nr						2				
SC-PRM	N. de compresseur	Nr						2				
SC-PRM	Type compresseurs	(2) -					ISW					
SC-PRM	Alimentation standard	V					400/3/50					
SC-PRM	Niveau de pression sonore	(3) dB(A)	80	80	80	81	81	81	81	82	82	82

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrant au niveau de l'échangeur externe = 35°C
- (2) ISW = compresseur à vis avec inverseur intégré
- (3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C
- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

SC-PRM Capotage compresseur (SC)-Premium

## accessoires

<b>2PM</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes	<b>PGCCH</b>	Grilles de protection anti-grêle
<b>2PMV</b>	Hydropack côté utilisation avec 2 pompes à inverser	<b>TPS</b>	Traitement de protection structure
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverser en fonction de l'écart thermique	<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie
<b>✓IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau	<b>✓RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>✓CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel	<b>✓PSX</b>	Alimentateur
<b>CCCA</b>	Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>CCCA1</b>	Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminium	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>REGBT</b>	Dispositif pour la partialisation des batteries de condensation	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>✓AMMX</b>	Antivibratils à ressorts	<b>RPRI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant monté dans les capotages
<b>✓AMMSX</b>	Antivibratils à ressorts antisismiques	<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>PGCC</b>	Grilles de protection des batteries de condensation et compartiment compresseur	<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## SCREWLine<sup>3</sup>

**Refroidisseur de liquide**

Condensé par air  
Installation extérieure

**Puissances allant de 484 à 1423 kW**



Les réfrigérateurs de liquide **SCREWLine<sup>3</sup>** sont équipés de compresseurs à vis avec réfrigérant R-134a,

- **DEUX CIRCUITS INDÉPENDANTS** - Les deux circuits réfrigérants utilisent des compresseurs à vis compacts pour une fiabilité maximale et une longue durée de vie.
- **TECHNOLOGIE EFFICACE ET FIABLE**- SCREWLine<sup>3</sup> emploie compresseurs à double vis, valves d'expansion électroniques, bouilleurs à faisceau tubulaire et ventilateurs complets de diffuseurs innovants AxiTop à récupération d'énergie cinétique..



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-134a



Semi-hermétique Bivis



HydroPack

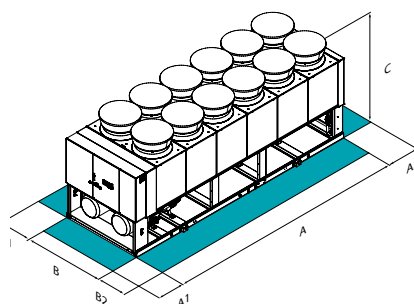


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES – WDAT-SL3

		200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
ST-EXC A - Longueur	mm	4788	4788	5758	5758	5758	6738	6738	7714	7714	8691	8691	10640	10640	10640
ST-EXC B - Profondeur	mm	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
ST-EXC C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
ST-EXC A1	mm	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
ST-EXC A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
ST-EXC B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-EXC B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
ST-EXC Poids en fonctionnement	kg	4717	4715	5401	5454	5565	6088	6282	7055	7435	8013	8165	8527	9560	9790

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.  
ST-EXC Standard (ST)-Excellence

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)
- R** Récupération énergétique total

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE

- ST** Equipement acoustique standard (Standard)
- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs
- EN** Récupération énergétique total

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)
- NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure à vitesse variable (système à coupure de phase) (Standard)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE
- CREFO** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section type on/off

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

## données techniques

### TAILLES – WDAT-SL3

			200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2	
ST/SC-EXC	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	484	508	549	583	635	706	780	835	898	977	1096	1213	1315	1423
ST/SC-EXC	Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	156	164	175	186	204	226	247	267	287	313	353	388	424	454
ST/SC-EXC	EER (EN 14511:2018)	(1)	-	3,10	3,10	3,14	3,14	3,11	3,13	3,16	3,13	3,13	3,12	3,10	3,13	3,10	3,13
ST/SC-EXC	SEER	(4)	-	4,10	4,10	4,11	4,11	4,10	4,10	4,11	4,11	4,10	4,18	4,14	4,11	4,11	4,11
ST/SC-EXC	Circuits frigorifiques		Nr	2													
ST/SC-EXC	N. de compresseur		Nr	2													
ST/SC-EXC	Type compresseurs	(2)	-	DSW													
ST/SC-EXC	Alimentation standard		V	400/3*50													
ST-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	81	81	81	81	80	80	80	81	82	83	85	86	87	87
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	77	77	77	77	77	77	77	78	79	80	82	82	83	83

(1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrant au niveau de l'échangeur externe = 35°C

(2) DSW = compresseur double vis

(3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrée extérieur = 35°C

(4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

SC-EXC Insonorisation Compresseurs (SC)-Excellence  
ST-EXC Standard (ST)-Excellent

## accessoires

- 2PM** Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
- 3PM** Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes
- ✓ CSVX** Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
- REGBT** Dispositif pour la partialisation des batteries de condensation
- ✓ AMMX** Antivibratils à ressorts
- PGCC** Grilles de protection des batteries de condensation et compartiment compresseur
- PGCCH** Grilles de protection anti-grêle
- TPS** Traitement de protection structure
- CONTA2** Compteur d'énergie

- ✓ RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ PSX** Alimentateur
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- SCP4** Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
- SPC2** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- SPC1** Compensation du point de consigne avec signal 4-20 mA
- ECS** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- SFSTR2** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- CBS** Interrupteur magnétothermique

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## SCREWLine<sup>3</sup> FC

**Refroidisseur de liquide avec FREE-COOLING**

Condensé par air  
Installation extérieure

**Puissances allant de 520 à 1523 kW**



Les réfrigérateurs de liquide **SCREWLine<sup>3</sup> FREE-COOLING** permettent une grande économie sur les coûts d'exploitation de l'installation dans des applications qui nécessitent de l'eau refroidie même pendant la saison froide, tels que les procédés industriels, les centres de données, les télécommunications, les applications technologiques et les centres commerciaux.

■ **GRANDE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE** - Lorsque la température de l'air extérieur est inférieure à la température de l'eau de retour de l'installation, le système de FREE-COOLING récupère le froid de l'extérieur et réduit le fonctionnement des compresseurs jusqu'à l'annuler complètement. La puissance de refroidissement souhaitée est ainsi fournie pratiquement à un coût zéro.

■ **MÊME EN VERSION GLYCOL FREE** - Ne requiert pas l'ajout de substance antigel dans le circuit hydraulique utilisé. Elle est donc particulièrement adaptée dans le cas d'installations de grandes dimensions et dans tous les cas où les lois et les normes locales limitent l'emploi de substances antigel dans les bâtiments.

### fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure



R-134a



Semi-hermétique Bivis



FREE-COOLING



HydroPack

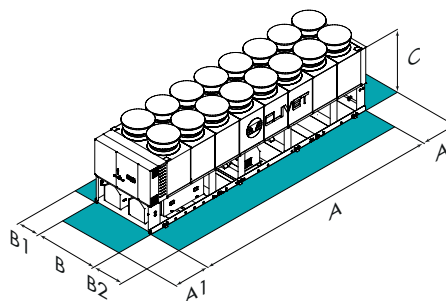


AxiTop



Vanne d'expansion électronique

### plan d'encombrement



#### TAILLES – WDAT-SL3 FC

			200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
SC-FCD-EXC	A - Longueur	mm	5316	5316	6468	6468	6468	7265	7265	8241	8241	9217	9217	11166	11166	11166
SC-FCD-EXC	B - Profondeur	mm	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246	2246
SC-FCD-EXC	C - Hauteur	mm	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668	2668
SC-FCD-EXC	A1	mm	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1535
SC-FCD-EXC	A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
SC-FCD-EXC	B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC	B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
SC-FCD-EXC	Poids en fonctionnement	kg	6102	6134	7214	7255	7344	8112	8163	9213	9710	11012	11074	12035	12169	12245

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

SC-FCD-EXC Capotage compresseur (SC)-FREE-COOLING direct-Excellence

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récuperation energetique: pas demandée (Standard)
- D** Récuperation partielle d'énergie (désurchauffeur)

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- SC** Equipement acoustique avec capotage compresseurs (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse (tailles 200.2÷500.2)

### FREE-COOLING:

- FCD** FREE-COOLING direct (Standard)
- FCI** FREE-COOLING indirect

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure a vitesse variable (système à coupure de phase) (standard en la config. acoustique SC)
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE (standard en la config. acoustique EN)

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- AXIX** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)
- NAXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop: non requis

## données techniques

### TAILLES – WDAT-SL3 FC

#### FREE-COOLING OFF

			200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
SC-EXC	Puissance frigorifique	(1) kW	520	557	579	624	685	746	825	900	961	1049	1164	1311	1409	1523
SC-EXC	Puissance absorbée totale	(1) kW	144	155	163	175	194	211	236	248	270	297	338	369	406	441
SC-EXC	EER à pleine charge	(1) -	3,61	3,59	3,55	3,56	3,53	3,53	3,50	3,62	3,56	3,53	3,44	3,55	3,47	3,45
SC-EXC	SEER	(5) -	4,10	4,10	4,11	4,11	4,10	4,10	4,11	4,11	4,10	4,18	4,14	4,11	4,11	4,11

#### FREE-COOLING DIRECT ON

			200.2	210.2	220.2	240.2	260.2	280.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	500.2	540.2	580.2
SC-EXC	Puissance frigorifique	(2) kW	403	411	519	527	536	649	663	684	695	814	835	1066	1080	1093
SC-EXC	Puissance absorbée totale	(2) kW	13,0	13,0	16,0	16,0	16,0	19,0	20,0	22,0	23,0	25,0	26,0	31,0	32,0	32,0
SC-EXC	EER à pleine charge	(2) -	31,1	31,4	32,6	32,8	33,0	33,8	33,8	30,5	30,5	32,0	32,2	34,0	34,1	33,8
SC-EXC	Circuits frigorifiques	Nr	2													
SC-EXC	N. de compresseur	Nr	2													
SC-EXC	Type compresseurs	(3) -	DSW													
SC-EXC	Alimentation standard	V	400/3"/50													
SC-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	77	77	77	77	77	77	77	78	79	80	82	82	83	83
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	73	73	73	73	73	72	73	74	74	76	78	78	-	-

(1) Données se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 15/10 °C; glycol 30% air entrée de l'échangeur extérieur 30°C

(2) Données du Free-Cooling seulement (compresseurs OFF) se référant aux conditions suivantes: eau échangeur interne = 15 / 10°C; air entrée de l'échangeur extérieur = 2°C D.B./1°C W.B.; glycol 30%

(3) DSW = compresseur double vis

(4) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-

2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C

(5) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

SC-EXC Capotage compresseur (SC)-Excellence  
EN-EXC Très bas niveau sonore (EN)-Excellence

## accessoires

- 2PM** Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
- 3PM** Hydropack côté utilisation avec n°3 pompes
- ✓ CSVX** Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
- CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- CCCA1** Batterie de condensation avec traitement Energy Guard DCC Aluminum
- ✓ AMMX** Antivibratils à ressorts
- PGCC** Grilles de protection des batteries de condensation et compartiment compresseur
- PGCCH** Grilles de protection anti-grêle
- CONTA2** Compteur d'énergie
- ✓ RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ PSX** Alimentateur

- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- SCP4** Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
- SPC2** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- SPC1** Compensation du point de consigne avec signal 4-20 mA
- EC5** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- SFSTR2** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- CBS** Interrupteur magnétothermique
- WOGLY** Unité fournie sans solution avec glycol (FCI seulement)

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.



DC INVERTER



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme  
ErP

## ELFOEnergy Duct Inverter

### Refroidisseur de liquide

WSA-XIN: froid seul  
WSN-XIN: pompe à chaleur réversible  
Condensation par air  
Installation intérieure

**Puissances allant de 15,5 à 29,1 kW**

■ Les groupes d'eau glacée et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Duct Inverter** son unités pour installation intérieure avec condensation canalisée à air.

### ■ EFFICACITE ET RENDEMENT ENERGETIQUE SAISONNIER ELEVE

Assurée grâce à la technologie DC inverter appliquée au compresseur, par laquelle il est possible de moduler la vitesse de rotation en fonction de la demande énergétique réelle souhaitée. Cette solution permet une réduction supplémentaire de la consommation et une amélioration significative de l'efficacité saisonnière.

### ■ DIMENSIONS COMPACTES

Les unités ELFOEnergy Duct Inverter sont conçues pour réduire au minimum l'encombrement, condition décisive afin se s'adapter aux caractéristiques de n'importe quel édifice.

### ■ REFOULEMENT ET REPRISE PAR CANALISATION

grâce à l'adoption d'un ventilateur Plug-fan EC, avec pression statique disponible de 100 Pa. En outre, l'unité comprend la fourniture d'une bride qui permet de connecter le canal de reprise en réduisant les temps d'installation.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
(WSA-XIN)



Pompe à  
chaleur  
(WSN-XIN)



Condensé  
par air



Installation  
intérieure



R-410A



Hermétique  
Scroll



Full Inverter DC

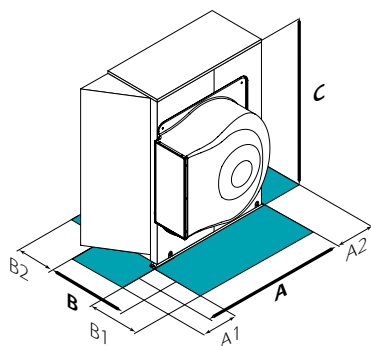


Electronically  
commutated  
Plug Fan



ELFOControl³

## plan d'encombrement



TAILLES – WSA-XIN		81	91	101	121	131
A - Longueur	mm	2016	2016	2016	2016	2016
B - Profondeur	mm	1150	1150	1150	1150	1150
C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1517
A1	mm	350	350	350	350	350
A2	mm	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	400	1500	400	400	400
Poids en fonctionnement	kg	246	246	246	309	309

TAILLES – WSN-XIN		81	91	101	121	131	141
A - Longueur	mm	2016	2016	2016	2016	2016	2016
B - Profondeur	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Hauteur	mm	1137	1137	1137	1517	1517	1517
A1	mm	350	350	350	350	350	350
A2	mm	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	400	400	400	400	400	400
Poids en fonctionnement	kg	261	261	261	319	319	319

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### TENSION D'ALIMENTATION:

**400TN** Tension d'alimentation 400/3/50+N

### GRUPE HYDRAULIQUE CÔTÉ UTILISATEUR:

**HYGU** Groupe hydraulique côté utilisateur (Standard)

- Groupe hydraulique côté utilisateur: pas demandé

**HYHE** Groupe hydraulique haute efficacité côté utilisateur

## données techniques

TAILLES – WSA-XIN			81	91	101	121	131	
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	15,5	17,5	19,6	25,3	27,8	
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,50	6,58	8,12	9,54	11,2	
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,82	2,65	2,42	2,65	2,48	
SEER	(5)	-	4,54	4,64	4,14	4,06	3,90	
Circuits frigorifiques		Nr			1			
N. de compresseur		Nr			1			
Type compresseurs		-			SCROLL INVERTER DC			
Débit d'air standard		l/s	2167	2389	2444	3333	3889	
Pression disponible maxi		Pa	120	120	120	120	120	
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,73	0,82	0,93	1,19	1,32	
Pression disponible pompe		kPa	70	65	60	55	48	
Alimentation standard		V			400/3/50+N			
Puissance sonore dans le canal	(4)	dB(A)	82	82	84	87	91	
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	48	48	51	52	53	
TAILLES – WSN-XIN			81	91	101	121	131	141
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	15,5	16,8	19,5	24,0	26,6	29,1
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	5,85	6,38	8,47	10,2	11,9	14,1
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,65	2,64	2,30	2,35	2,24	2,06
SEER	(6)	-	3,74	3,82	3,59	3,53	3,33	3,13
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	16,2	18,5	20,4	25,8	28,2	31,5
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	5,37	6,23	7,27	8,85	10,2	12,1
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	3,02	2,97	2,81	2,92	2,75	2,59
Circuits frigorifiques		Nr			1			
N. de compresseur		Nr			1			
Type compresseurs		-			SCROLL INVERTER DC			
Débit d'air standard		l/s	2222	2306	2444	2778	3056	3172
Pression disponible maxi		Pa	120	120	120	120	120	120
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	0,73	0,82	0,92	1,14	1,26	1,38
Pression disponible pompe		kPa	70	67	60	59	51	43
Alimentation standard		V			400/3/50+N			
Puissance sonore dans le canal	(4)	dB(A)	82	82	84	87	91	92
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	48	48	51	52	53	53
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>								
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		-	A+	A+	A+	A+	A+	A+
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(5)	-	3,65	3,62	3,55	3,30	3,21	3,22

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
- Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7°C - Température de l'air en entrée de l'échangeur externe = 35°C
- (2) Données calculées conformément à la Norme EN14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes:  
Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui exigé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Air extérieur = 35°C

- (4) Puissance sonore mesurée conformément aux normes UNI EN ISO 9614 et Eurovent 8/1 pour unité canalisée avec prédominance utile 120 Pa.
- (5) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- ✓ **GMX** Grille de soufflage
- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- ✓ **CMSC2X** Module de communication en série avec kit convertisseur série RS485
- ✓ **KG4UPX** Kit gestion jusqu'à 4 unités en parallèle à travers les deux points de consigne disponibles pour chaque unité
- ✓ **KSAX** Disjoncteur hydraulique de 100 litres

- ✓ **KTFL2X** Kit de tuyaux flexibles côté eau de 1/4"

### Seulement WSN-XIN:

- ✓ **CMACSX** Module d'eau chaude sanitaire
- ✓ **ACS500X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L
- ✓ **ACS55X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L avec serpentin pour le solaire
- ✓ **3DHWX** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOEnergy Duct Medium

### Refroidisseur de liquide

WSA-XEE: froid seul  
 WSN-XEE: pompe à chaleur réversible  
 Condensation par air  
 Installation intérieure

**Puissances allant de 34 à 99 kW**

Les groupes d'eau glacée et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Duct Medium** sont des unités pour installation intérieure avec condensation canalisée à air.

#### ■ Utilisation différentes:

les combinaisons disponibles pour l'air soufflé et reprise et les ventilateurs plug-fan de série permettent la connexion facile de l'unité à la canalisation de l'air et de disposer de pressions disponibles élevées;

#### ■ Haute efficacité énergétique:

ELFOEnergy Duct Medium se place en classe A d'efficacité Eurovent à pleine charge et garantit une efficacité énergétique saisonnière très élevée grâce au circuit frigorifique novateur optimisé par le fonctionnement à charge partielle;

#### ■ Facilité d'installation:

les unités sont exceptionnellement compactes et, à la demande, sont fournies avec pompe à haute efficacité installée; de cette façon l'espace disponible augmente pour autres utilisations et les coûts d'installation se réduisent.

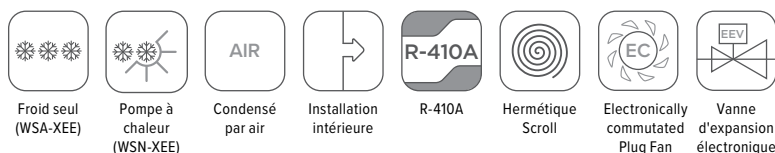


Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

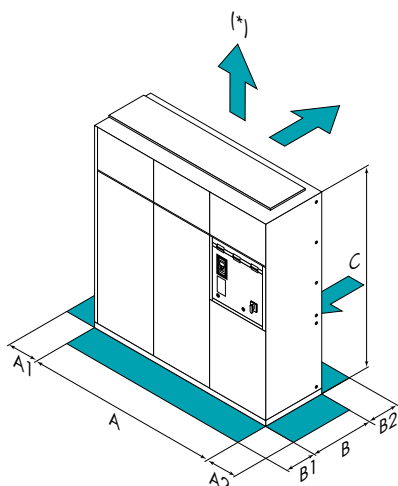


Conforme  
 ErP

## fonctions et caractéristiques



## plan d'encombrement



TAILLES – WSA-XEE		182	222	262	302	352
A - Longueur	mm	1874	1874	2650	2650	2650
B - Profondeur	mm	780	780	780	780	780
C - Hauteur	mm	1996	1996	1996	1996	1996
A1	mm	100	100	100	100	100
A2	mm	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1300	1300	1300	1300	1300
Poids en fonctionnement	kg	572	578	676	711	810

TAILLES – WSN-XEE		122	162	182	222	262	302	352	402
A - Longueur	mm	1450	1450	1874	1874	2650	2650	2650	2650
B - Profondeur	mm	780	780	780	780	780	780	780	780
C - Hauteur	mm	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996	1996
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
Poids en fonctionnement	kg	501	555	620	626	732	770	874	904

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

(\*) En option



## versions et configurations

<b>BASSE TEMPERATURE:</b>	<b>RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:</b>	<b>CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:</b>
- Basse température: pas demandée (Standard)	- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)	<b>EV</b> Air extrait vertical (Standard)
<b>B</b> Basse température eau	<b>D</b> Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)	<b>EO</b> Air extrait horizontal

## données techniques

TAILLES – WSA-XEE			182	222	262	302	352
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	49,3	58,3	67,5	78,6	89,8
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	17,6	21,4	24,7	27,9	32,1
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,81	2,72	2,74	2,81	2,79
SEER	(5)	-	3,81	3,80	3,82	3,81	3,80
Circuits frigorifiques		Nr			1		
N. de compresseur		Nr			2		
Type compresseurs		-			SCROLL		
Débit d'air standard		l/s	5000	5000	6667	7500	7500
Pression disponible maxi		Pa	450	450	570	450	420
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	2,36	2,79	3,23	3,75	4,29
Alimentation standard		V			400/3~/50		
Puissance sonore dans le canal	(4)	dB(A)	80	81	79	82	84
Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	62	62	61	63	66

TAILLES – WSN-XEE			122	162	182	222	262	302	352	402
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	33,9	41,0	47,6	54,5	64,5	75,0	86,3	98,9
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	15,9	17,7	20,5	24,9	27,5	31,5	37,4	41,6
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	2,13	2,32	2,32	2,19	2,35	2,38	2,31	2,38
SEER	(5)	-	2,63	3,10	3,17	3,08	3,36	3,31	3,32	3,40
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(3)	kW	41,0	48,3	59,0	68,0	80,0	92,4	103	112
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(3)	kW	13,3	15,5	18,7	21,4	25,1	28,7	32,6	36,8
COP (EN 14511:2018)	(3)	-	3,09	3,12	3,16	3,17	3,19	3,22	3,17	3,05
Circuits frigorifiques		Nr				1				
N. de compresseur		Nr				2				
Type compresseurs		-				SCROLL				
Débit d'air standard		l/s	4444	4444	5000	5000	6667	7500	7500	7500
Pression disponible maxi		Pa	510	510	390	390	570	390	390	390
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	1,62	1,96	2,28	2,61	3,08	3,57	4,12	4,72
Alimentation standard		V				400/3~/50				
Puissance sonore dans le canal	(4)	dB(A)	84	84	87	87	84	87	87	87
Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	61	61	62	62	63	63	67	68

- DIRECTIVE ERP (ENERGY RELATED PRODUCTS)**  
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35
- SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35
- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Température de l'air en entrée de l'échangeur extérieur = 35 °C
- (2) Les niveaux sonores concernent une unité standard (aucun accessoire) à pleine charge. Le niveau de pression acoustique se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité canalisée fonctionnant en plein air. (Norme UNI EN ISO 9614-2); Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 12/7 °C; Air extérieur = 35 °C; Pression statique utile 120 Pa; Si l'unité est installée dans des conditions différentes de celles nominales d'essai (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles), les niveaux sonores peuvent subir de significatives variations.
- (3) Données calculées conformément à la Norme EN14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température eau échangeur interne = 40/45°C, température air entrant à l'échangeur extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.H.
- (4) Puissance sonore mesurée conformément aux normes UNI EN ISO 9614 et Eurovent 8/1 pour unité canalisée avec prédominance utile 120 Pa.
- (5) Données calculées selon la norme EN 14825:2016
- Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

<b>1PUB</b> Pompe individuelle à basse pression	<b>MHP</b> Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>1PUA</b> Pompe individuelle à haute pression	<b>SDV</b> Vanne d'arrêt de reflux et aspiration compresseurs
<b>1PUHE</b> Pompe individuelle à inverseur à haute efficacité pour circuit primaire.	<b>SCP4</b> Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
✓ <b>IFWX</b> Filtre à maille d'acier côté eau	<b>SPC2</b> Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>ABU</b> Raccordements hydrauliques non débordants de l'unité	✓ <b>CSVX</b> Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
<b>CCCA</b> Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique	<b>MF2</b> Moniteur di fase multifunzione
✓ <b>AMRX</b> Antivibratils en gomme	<b>CONTA2</b> Compteur d'énergie
<b>PGFC</b> Grilles de protection des batteries	<b>ECS</b> Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
<b>CMSC9</b> Module de communication en série pour superviseur Modbus	✓ <b>RCMRX</b> Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>CMSC10</b> Module de communication en série pour superviseur LonWorks	✓ <b>PSX</b> Alimentateur
<b>CMSC11</b> Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP	<b>STSOL</b> Bridage supplémentaire de levage
<b>PFCC</b> Condenseurs de mise en phase (cos > 0,95)	<b>Seulement WSN-XEE:</b>
<b>SFSTR</b> Dispositif de réduction du courant de pointe	<b>OHE</b> Kit extension des limites en chauffage jusqu'à -10°C (B.H.)
<b>FANQE</b> Ventilation du Tableau Électrique	✓ <b>VACSUX</b> Vanne de déviation ECS côté utilisation

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.



## ELFOEnergy Ground

**Pompe à chaleur réversible**

Condensation par eau

Installation intérieure

**Puissances allant de 6 à 33 kW**

Réchauffer et refroidir en utilisant le terrain ou l'eau présente dans le sous-sol comme ressource assure de gros avantages sur le plan des économies d'énergie. La série **ELFOEnergy Ground** a été étudiée pour pouvoir être utilisées dans des équipements géothermiques à circuit fermé ou à circuit ouvert, tout en maintenant toutes les caractéristiques principales des séries refroidies à l'air: **efficacité, capacités d'auto-adaptation, silence.**

- Idéale pour installations avec unités terminales avec panneaux radiants ou avec radiateurs
- Permet de chauffer et refroidir en utilisant la chaleur présente dans le terrain (géothermie) ou dans l'eau
- Flexibilité de Fonctionnement: eau/eau ou eau glycolée/eau



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Installation intérieure



R-410A



Hermétique Scroll

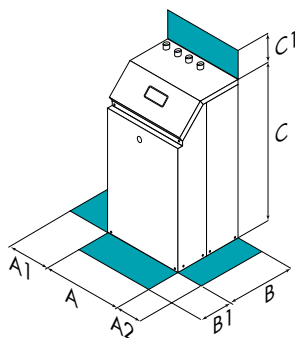


ELFOControl<sup>3</sup>



Vary Flow

### plan d'encombrement



#### TAILLES – WSHN-EE

		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
A - Longueur	mm	402	402	402	402	402	573	573	573	573	573	573
B - Profondeur	mm	602	602	602	602	602	604	604	604	604	604	604
C - Hauteur	mm	785	785	785	785	785	858	858	858	858	858	858
A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
B2	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Poids en fonctionnement	kg	81	83	86	90	98	115	129	147	163	164	170

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau
- BS** Basse température eau côté source

### ▸ TENSION D'ALIMENTATION:

- 400TN** Tension d'alimentation 400/3/50+N
- 230M** Tension d'alimentation 230/1/50 (tailles 17÷51)

### GRUPE HYDRAULIQUE CÔTÉ SOURCE:

- Groupe hydraulique côté source: pas demandé (Standard)
- HYGS** Groupe hydraulique côté source (tailles 17÷91)

## données techniques

### TAILLES – WSHN-EE

#### Unité pour plancher chauffant/rafraîchissant

		17	21	31	41	51	61	71	81	91	101	121
<b>W10/W35</b>												
▶ Puissance thermique	kW	6,95	7,49	9,50	12,0	16,0	19,5	24,7	26,7	30,8	36,2	41,2
Puissance absorbée totale	kW	1,35	1,47	1,83	2,34	3,10	3,83	4,81	5,21	6,04	7,09	8,01
COP (EN 14511:2018)	-	5,15	5,10	5,19	5,11	5,16	5,10	5,13	5,12	5,10	5,11	5,14
<b>W35/W18</b>												
▶ Puissance frigorifique	kW	8,37	9,05	10,8	14,0	17,8	22,1	27,1	29,8	33,8	38,1	42,8
Puissance absorbée totale	kW	1,51	1,70	2,01	2,49	3,32	4,30	5,28	5,65	6,46	7,46	8,39
EER (EN 14511:2018)	-	5,52	5,32	5,37	5,64	5,35	5,14	5,13	5,27	5,22	5,11	5,10
<b>Unités terminales</b>												
<b>W10/W45</b>												
▶ Puissance thermique	kW	6,68	7,27	8,83	11,5	15,6	18,9	23,6	25,1	29,3	34,2	38,7
Puissance absorbée totale	kW	1,59	1,73	2,43	3,01	3,96	4,82	5,94	6,62	7,46	8,85	9,76
COP (EN 14511:2018)	-	4,19	4,19	3,63	3,81	3,94	3,92	3,97	3,79	3,93	3,87	3,97
<b>W35/W7</b>												
▶ Puissance frigorifique	kW	6,23	6,57	8,05	10,8	13,2	16,3	20,7	22,3	25,8	29,5	33,1
Puissance absorbée totale	kW	1,54	1,67	2,04	2,47	3,37	4,21	5,09	5,23	6,25	7,39	8,15
EER (EN 14511:2018)	-	4,04	3,93	3,95	4,39	3,93	3,87	4,07	4,27	4,13	4,00	4,06
SEER	(2)	-	2,35	2,41	2,69	3,01	3,16	3,17	3,55	3,70	3,69	3,50
<b>Radiateurs</b>												
<b>W10/W55</b>												
▶ Puissance thermique	kW	6,36	7,07	8,57	10,9	14,8	17,4	22,3	23,6	27,9	31,9	36,7
Puissance absorbée totale	kW	2,06	2,15	3,23	3,82	5,03	6,11	7,47	8,35	9,05	11,0	11,8
COP (EN 14511:2018)	-	3,09	3,29	2,66	2,85	2,94	2,85	2,99	2,83	3,08	2,91	3,11
Débit d'eau (Côté Utilisateur)	(1)	l/s	0,29	0,31	0,38	0,51	0,63	0,77	0,96	1,06	1,22	1,39
Pression disponible pompe	(1)	kPa	58	58	56	47	39	62	54	50	44	155
Débit d'eau (Côté Source)	(1)	l/s	0,35	0,38	0,46	0,61	0,78	0,95	1,18	1,28	1,50	1,71
Alimentation standard	V	230/1/50					400/3/50+N					
Niveau de pression sonore (1 m)	dB(A)	43	43	44	44	45	46	49	50	51	52	53
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>												
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55	-	A+++	A+++	A++	A++	A+++	A+++	A+++	A++	A+++	A++	A+++
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(2)	-	5,66	5,77	6,01	6,04	5,93	5,92	5,86	5,80	5,45	6,28
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(2)	-	4,14	4,15	3,79	3,93	4,04	3,94	4,05	3,88	4,12	3,92

(1) Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C

Performances selon EN 14511:2018

W10/W35 eau à l'échangeur côté utilisation 30/35°C; eau en entrée à l'échangeur côté source 10°C  
 W10/W45 eau à l'échangeur côté utilisation 40/45°C; eau en entrée à l'échangeur côté source 10°C  
 W10/W55 eau à l'échangeur côté utilisation 45/55°C; eau en entrée à l'échangeur côté source 10°C  
 W35/W18 eau à l'échangeur côté utilisation 23/18°C; eau en entrée à l'échangeur côté source 30/35°C  
 W35/W7 eau à l'échangeur côté utilisation 12/7°C; eau en entrée à l'échangeur côté source 30/35°C

(2) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

- 3WV** Vanne à 3 voies
- ✓ **IVMSX** Vanne modulante côté source
- ✓ **IVWX** Vanne motorisée côté eau
- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- CMMBX** Module de communication en série avec superviseur ( Modbus)
- ✓ **PBLC1X** Clavier de service (câble de 1,5 mètres)
- ✓ **PMX** Moniteur de phase
- ✓ **SCP3X** Compensation de la consigne en fonction de l'Enthalpie extérieure
- ✓ **SPCX** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- SFSTR4N** Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 400/3/50+N
- ✓ **KDT3VX** Kit gestion double consigne, compensation point de consigne 4-20mA, vanne à 3 voies
- KDT3V** Kit gestion double consigne, compensation point de consigne 4-20mA, vanne à 3 voies
- ✓ **3DHWX** Vanne à 3 voies pour eau chaude sanitaire
- SFSTR1** Dispositif de réduction du courant de pointe, pour unité 230/1/50 (tailles 17÷51)

- ✓ **KTFL1X** Kit de tuyaux flexibles côté eau de 1" (tailles 17÷71)
- ✓ **KTFL2X** Kit de tuyaux flexibles côté eau de 1 1/4"
- ✓ **CACSX** Contrôle du kit d'eau chaude sanitaire
- ✓ **ACS300X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 300L (tailles 17÷41)
- ✓ **ACS500X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L (tailles 17÷81)
- ✓ **ACS55X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 500L avec serpentin pour le solaire (tailles 17÷81)
- ✓ **ACS35X** Stockage d'eau chaude sanitaire de 300L avec serpentin pour le solaire (tailles 17÷41)
- ✓ **KVMSP1X** Kit de gestion plancher avec connexions de 1" (tailles 17÷51)
- ✓ **KVMSP2X** Kit de gestion plancher avec connexions de 1 1/4"
- ✓ **KSAX** Disjoncteur hydraulique de 100 litres
- ✓ **KVICX** Kit gestion chaudière (tailles 17÷81)
- ✓ **KITERAX** Thermostat d'ambiance électronique au mur

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOEnergy Ground Medium<sup>2</sup>

### Refroidisseur de liquide

WSH-XEE2: froid seul  
 WSHN-XEE2: pompe à chaleur réversible  
 Condensation par eau  
 Installation intérieure

**Puissances allant de 34,4 à 356 kW**

Les réfrigérants de liquide et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Ground Medium<sup>2</sup>** sont des unités condensés à eau pour installation interne, idéale pour les bâtiments avec plusieurs familles et commerciaux.

Les caractéristiques principales sont:

#### ■ EFFICACITE ELEVEE SAISONNIERE

L'association de compresseurs de tailles différentes permet d'obtenir plusieurs paliers de réglage, pour fournir uniquement l'énergie effectivement demandée par l'installation, réduire les consommations et obtenir une efficacité élevée saisonnière.

#### ■ CENTRALE PRE-ASSEMBLEE

Tous les principaux composants de l'installation sont fournis à bord de l'unité, en garantissant la fiabilité maximum et la simplicité d'installation.

#### ■ MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE

La fabrication compacte permet de rapprocher jusqu'à 7 unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
 ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
 (WSH-XEE2)



Pompe à  
 chaleur  
 (WSHN-XEE2)



Condensé  
 par eau



Installation  
 intérieure



R-410A

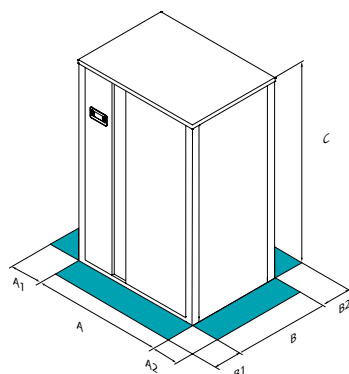


Hermétique  
 Scroll



Vary Flow

## plan d'encombrement



TAILLES – WSH-XEE2		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	110.2	120.2
A - Longueur	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profondeur	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Hauteur	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Poids en fonctionnement	kg	212	276	295	308	421	510	557	572	700	733	771	809	1085	1205

TAILLES – WSHN-XEE2		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	110.2	120.2
A - Longueur	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profondeur	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Hauteur	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Poids en fonctionnement	kg	223	290	309	322	441	519	580	581	728	743	808	820	1119	1265

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### VERSION:

- GW** Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)  
**GEO** Version pour application Géothermique

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)  
**D** Récupération partielle d'énergie (désurchargeur)

### FONCTIONNEMENT (SEULEMENT WSH-XEE2):

- OCO** Fonctionnement seul froid (Standard)  
**OHO** Uniquement en mode chaud  
**OHI** Fonctionnement avec réversibilité sur circuit hydraulique

## données techniques

### TAILLES – WSH-XEE2

			12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	35,4	49,6	59,1	68,4	83,8	109	123	147	172	197	221	249	305	356
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	7,63	10,8	12,5	15,6	17,5	23,5	26,6	31,5	37,7	42,7	48,2	54,7	68,4	82,4
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	4,64	4,61	4,72	4,39	4,80	4,62	4,63	4,65	4,58	4,60	4,59	4,55	4,46	4,32
SEER	(4)	-	5,15	5,12	5,11	5,12	5,45	5,61	5,67	5,66	5,25	5,23	5,32	5,13	5,39	5,39
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	41,4	57,8	68,6	81,0	96,7	126	143	169	200	227	257	290	355	420
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	9,79	13,5	15,7	19,2	21,8	28,9	32,8	38,7	46,5	52,4	59,2	66,7	83,4	101
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	4,23	4,29	4,37	4,23	4,43	4,35	4,35	4,37	4,30	4,33	4,34	4,34	4,25	4,16
Circuits frigorifiques		Nr								1						
N. de compresseur		Nr								2						
Type compresseurs		-								SCROLL						
Alimentation standard		V								400/3/50						
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	44	49	49	49	49	58	58	58	60	61	63	63	64	65

### TAILLES – WSHN-XEE2

			12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	34,4	48,4	57,7	67,6	82,0	102	120	138	168	187	217	240	292	347
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	7,50	10,6	12,5	15,4	17,5	23,6	26,8	31,7	37,7	42,6	48,2	54,5	67,8	81,7
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	4,58	4,56	4,62	4,38	4,68	4,32	4,47	4,37	4,46	4,38	4,50	4,40	4,31	4,25
SEER	(4)	-	5,22	4,59	4,79	4,71	5,14	5,07	5,15	5,25	5,02	4,89	5,08	4,78	4,96	4,84
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	40,4	56,8	67,0	79,5	93,8	119	139	163	195	218	252	280	343	408
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	9,65	13,4	15,7	19,1	21,4	28,3	32,3	38,4	45,7	51,9	58,0	65,5	82,5	100
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	4,19	4,25	4,27	4,15	4,38	4,21	4,30	4,24	4,27	4,20	4,34	4,27	4,16	4,07
Circuits frigorifiques		Nr								1						
N. de compresseur		Nr								2						
Type compresseurs		-								SCROLL						
Alimentation standard		V								400/3/50						
Niveau de pression sonore	(3)	dB(A)	44	49	49	49	49	58	58	58	60	61	63	63	64	65
<b>DIRECTIVE ERP (ENERGY RELATED PRODUCTS)</b>																
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		-	A+++	A+++	-											
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55		-	A+++	A+++	A+++											
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45	5,76	5,61
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)	-	4,51	4,35	4,36	4,40	4,83	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65	4,67	4,52

- (1) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2018 se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7 °C. Eau échangeur externe = 30/35°C  
 (2) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2018 se référant aux conditions suivantes: Eau à l'échangeur interne = 40/45°C; Température de l'eau à l'échangeur externe = 10/7 °C; Données de calculées en fonction de la norme EN14511:2018;  
 (3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau échangeur interne = 12/7°C; Température de l'eau échangeur externe = 30/35°C.

- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- SDV** Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs (tailles 12.2÷80.2)  
**MOBMAJ** Meuble majeur  
**MF2** Moniteur de phase multifonctions  
**✓ RCTX** Contrôle à distance  
**CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks  
**CMSC8** Module de communication en série pour superviseur BACnet  
**CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus  
**✓ CMMBX** Module de communication en série pour superviseur (Modbus)  
**✓ CMSLWX** Module de communication en série pour superviseur LonWorks  
**✓ BACX** Module de communication en série pour superviseur BACnet  
**✓ SPCX** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur  
**✓ IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau  
**SFSTR** Dispositif de réduction du courant de pointe (tailles 12.2÷80.2)  
**PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)  
**✓ AVIBX** Dispositifs antivibratoires

### Seulement WSH-XEE2:

- VS2MC** Vanne 2-voies modulante côté froid (tailles 12.2÷80.2)  
**✓ VS2MCX** Vanne 2-voies modulante côté froid  
**VS3MC** Vanne 3-voies modulante côté froid (tailles 12.2÷80.2)

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

- ✓ VS3MCX** Vanne 3-voies modulante côté froid  
**VARYC** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté froid)  
**VS2MH** Vanne 2-voies modulante côté chaud (tailles 12.2÷80.2)  
**✓ VS2MHX** Vanne 2-voies modulante côté chaud  
**VS3MH** Vanne 3-voies modulante côté chaud (tailles 12.2÷80.2)  
**✓ VS3MHX** Vanne 3-voies modulante côté chaud  
**VARYH** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté chaud)  
**✓ VACSHX** Vanne déviateur ECS (eau chaude sanitaire) côté chaud  
**WSHN-XEE2 only:**  
**✓ VACSUX** Vanne de déviation ECS côté utilisation  
**VARYU** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté utilisation)  
**HYGU1** Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe ON/OFF  
**HYGU2** Groupe hydraulique côté utilisation avec 2 pompes ON/OFF  
**VS2M** Vanne 2-voies Modulante côté source (tailles 12.2÷80.2)  
**✓ VS2MX** Vanne 2-voies Modulante côté source  
**VS3M** Vanne 3-voies Modulante côté source (tailles 12.2÷80.2)  
**✓ VS3MX** Vanne 3-voies Modulante côté source  
**VARYS** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté source)



## ELFOEnergy Ground Medium<sup>2</sup> MF

### Pompe à chaleur réversible multifonctions

Condensation par eau

Installation intérieure

Puissances allant de 34,3 à 241 kW

Les pompes à chaleur **ELFOEnergy Ground Medium<sup>2</sup> Multifonctions** sont des unités condensées à eau pour installation externe, idéales pour les immeubles multifamiliaux et les édifices commerciaux en mesure de **produire énergie thermique et réfrigérante simultanément et de façon indépendante**.

Les caractéristiques principales sont:

#### ■ EFFICACITÉ SAISONNIÈRE ÉLEVÉE

Assurée par la combinaison de plusieurs crans de réglage, qui permettent d'adapter la puissance débitée aux besoins énergétiques réels requis par l'implantation, et de récupération énergétique, ce qui permet de récupérer jusqu'à 100% de la puissance débitée tout en augmentant ultérieurement l'efficacité.

#### ■ CENTRALE PRE-ASSEMBLÉE

Tous les principaux composants de l'implantation sont fournis à bord de l'unité, assurant ainsi le maximum de la fiabilité et de la simplicité d'installation.

#### ■ MODULARITÉ ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE

La fabrication compacte permet de rapprocher jusqu'à 7 unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée.



Unités participants sur  
www.eurovent-certification.com



Conforme  
ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Installation intérieure



R-410A

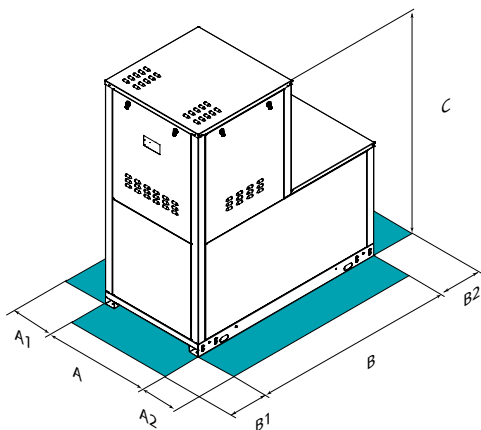


Hermétique Scroll



Vary Flow

## plan d'encombrement



TAILLES – WSHN-XEE2 MF		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Longueur	mm	900	900	900	900	900
B - Profondeur	mm	1700	1700	1700	1700	1700
C - Hauteur	mm	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	403	471	491	497	550

TAILLES – WSHN-XEE2 MF		35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
A - Longueur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B - Profondeur	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
C - Hauteur	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	656	721	754	924	941	1045	1056

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

Pour plus de renseignements, contacter notre Service Technique.

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### VERSION:

**GW** Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)

**GEO** Version pour application Géothermique

### RÉCUPÉRATION ÉNERGETIQUE:

**R** Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**4T** Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)

**2T** Configuration pour installation à 2 tubes

## données techniques

### TAILLES – WSHN-XXE2 MF

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 0%

			12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	34,3	48,0	57,2	66,2	81,0
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(1)	kW	7,69	10,9	12,7	15,7	17,8
EER à pleine charge (EN14511:2018)	(1)	-	4,46	4,42	4,51	4,20	4,56
SEER	(6)	-	5,22	4,59	4,79	4,71	5,14

#### REFROIDISSEMENT 0% - CHAUFFAGE 100%

Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	40,4	56,8	67,2	79,8	94,0
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(2)	kW	9,42	13,2	15,6	19,0	21,1
COP à pleine charge (EN14511:2018)	(2)	-	4,29	4,32	4,31	4,20	4,46

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 100%

Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(3)	kW	31,2	43,7	52,0	60,9	73,6
Puissance thermique (EN14511:2018)	(3)	kW	40,5	56,6	67,1	79,4	94,7
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(3)	kW	9,36	12,9	15,1	18,4	21,1
Rendement global (EN14511:2018)	(4)	-	7,65	7,77	7,87	7,61	7,96

Circuits frigorifiques	Nr				1		
N. de compresseur	Nr				2		
Type compresseurs	-				SCROLL		
Alimentation standard	V				400/3/50		
Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	44	49	49	49	49

#### Directive ErP (Energy Related Products)

ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-		A+++	A+++	-	-	-
ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55	-		A+++	A+++	A+++	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	-	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(6)	-	4,51	4,35	4,36	4,40	4,83

### TAILLES – WSHN-XXE2 MF

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 0%

			35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2
Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	105	119	142	166	190	214	241
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(1)	kW	23,7	26,9	31,8	38,2	43,1	48,8	55,3
EER à pleine charge (EN14511:2018)	(1)	-	4,42	4,43	4,45	4,36	4,40	4,38	4,35
SEER	(6)	-	5,07	5,15	5,25	5,02	4,89	5,08	4,78

#### REFROIDISSEMENT 0% - CHAUFFAGE 100%

Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	120	139	163	196	219	253	280
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(2)	kW	28,2	32,0	38,2	45,3	51,5	57,6	65,0
COP à pleine charge (EN14511:2018)	(2)	-	4,25	4,34	4,28	4,31	4,25	4,39	4,31

#### REFROIDISSEMENT 100% - CHAUFFAGE 100%

Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(3)	kW	95,0	108	128	151	174	194	219
Puissance thermique (EN14511:2018)	(3)	kW	123	140	165	196	225	252	284
Puissance absorbée totale (EN14511:2018)	(3)	kW	28,2	32,0	37,9	45,3	50,8	57,6	65,1
Rendement global (EN14511:2018)	(4)	-	7,73	7,73	7,74	7,65	7,85	7,76	7,71

Circuits frigorifiques	Nr					1			
N. de compresseur	Nr					2			
Type compresseurs	-					SCROLL			
Alimentation standard	V					400/3/50			
Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	58	58	58	60	61	63	63

#### Directive ErP (Energy Related Products)

SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	-	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(6)	-	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65

(1) Données calculées conformément à la norme EN 14511:2018 dans les conditions suivantes: température de l'eau côté froid = 12/7°C, température de l'eau côté source = 30/35°C

(2) Données calculées conformément à la norme EN 14511:2018 dans les conditions suivantes: température de l'eau côté chaud = 40/45°C, température de l'eau côté source = 10/7°C

(3) Données calculées conformément à la norme EN 14511:2018 dans les conditions suivantes: température de l'eau côté froid = 12/7°C, température de l'eau côté chaud = 40/45°C

(4) Efficacité globale = (Puissance frigorifique + Puissance thermique) / (Puissance absorbée totale)

(5) Les niveaux sonores se réfèrent à une unité à pleine charge dans les conditions d'essai nominales. Le niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 1 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre

(6) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

## accessoires

<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté utilisation)
<b>VS2M</b>	Vanne 2 voies Modulante côté source
<b>✓ VS2MX</b>	Vanne 2 voies Modulante côté source
<b>VS3M</b>	Vanne 3 voies Modulante côté source
<b>✓ VS3MX</b>	Vanne 3 voies Modulante côté source
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté source)
<b>VARYR</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté récupération)
<b>✓ VACSRX</b>	Vanne de déviation ECS côté récupération totale
<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réoulement et aspiration compresseurs (tailles 12.2=80.2)
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks

<b>CMSC8</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>✓ SPCX</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
<b>✓ IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe (tailles 12.2=80.2)
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>✓ AVIBX</b>	Dispositifs antivibratoires
<b>✓ RCTX</b>	Contrôle à distance
<b>✓ BACX</b>	Module de communication en série BACnet
<b>✓ CMMBX</b>	Module de communication en série avec superviseur (Modbus)
<b>✓ CMLWX</b>	Module de communication en série LonWorks

### Légende symboles:

✓ Accessoires fournis séparément.

# GROUND Medium INFINITY MODULAR

Centrale modulaire eau / eau

HYDRONIC

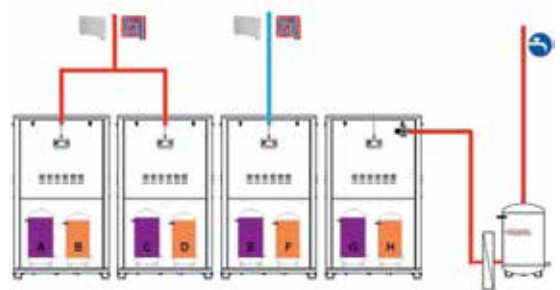


- ✓ HYDROTHERMIE ET GÉOTHERMIE
- ✓ CONFORT FLEXIBLE DANS N'IMPORTE QUELLE CONDITION
- ✓ AUGMENTATION DU RENDEMENT SAISONNIER
- ✓ IDÉALE POUR LA RÉNOVATION



## Simultanéité de production d'énergie frigorifique et thermique

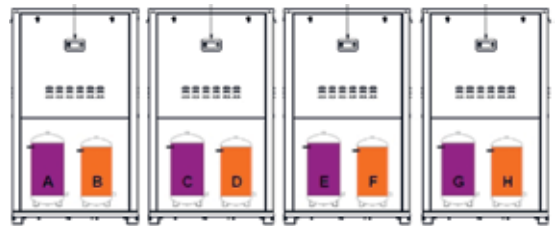
La centrale modulaire permet une meilleure gestion et *répartition de la puissance frigorifique et thermique* fournie en s'adaptant aux besoins réels requis par l'installation.



## Modulation de la capacité

La centrale modulaire permet la modulation continue de la capacité en s'adaptant à la charge réelle requise par l'installation. La modulation continue permet d'obtenir un haut *coefficient de rendement saisonnier*.

- ▶ Exemple : 4 modules de 300 kW  
Capacité min 120 kW - max 1200 kW  
3 étages de débit par module  
12 étages de système (4 modules)  
Modulation minimum 10 %



## Modulation du débit d'eau

Chaque module est équipé d'un groupe hydronique. Le débit d'eau correspondra à la puissance fournie par les modules actifs avec une *réduction significative de la consommation de pompage*.

## Contenu limité de réfrigérant

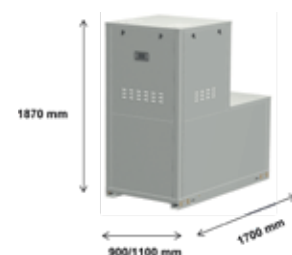
Les tendances des normes, aptes à réduire l'impact environnemental, conduisent à une limitation du contenu de réfrigérant dans les unités. Le module simple de la centrale a un *contenu réduit de réfrigérant*.

- ▶ Exemple : Centrale de 1200 kW avec 4 modules de 300 kW  
Charge réfrigérante de chaque module 35 kg



## La solution idéale pour la rénovation des installations existantes

Le remplacement d'une ancienne installation, par exemple avec une unité de grande puissance, s'effectue très facilement grâce aux *dimensions réduites de chaque module qui permettent une manipulation aisée*.



Dimensions référées à unité multifonction



## SPINchiller<sup>3</sup>

### Refroidisseur de liquide

WSH-XSC3: froid seul  
 WSHN-XSC3: pompe à chaleur réversible  
 Condensation par eau  
 Installation intérieure

**Puissances allant de 211 à 731 kW**

Les réfrigérants de liquide et les pompes à chaleur **SPINchiller<sup>3</sup>** sont des unités condensés à eau pour installation interne, idéale pour les bâtiments avec plusieurs familles et commerciaux.

Les caractéristiques principales sont:

#### ■ EFFICACITE ELEVEE SAISONNIERE

L'association de compresseurs de tailles différentes permet d'obtenir plusieurs paliers de réglage, pour fournir uniquement l'énergie effectivement demandée par l'installation, réduire les consommations et obtenir une efficacité élevée saisonnière.

#### ■ CENTRALE PRE-ASSEMBLEE

La vaste gamme d'options, comme les groupes de pompage installés à bord, même actionnés par un onduleur, rendent le système SPINchiller<sup>3</sup> adapté à toutes les solutions d'installation.

#### ■ MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE

La fabrication compacte permet de rapprocher jusqu'à 7 unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
 ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul  
 (WSH-XSC3)



Pompe à  
 chaleur  
 (WSHN-XSC3)



Condensé  
 par eau



Installation  
 intérieure



R-410A



Hermétique  
 Scroll



HydroPack

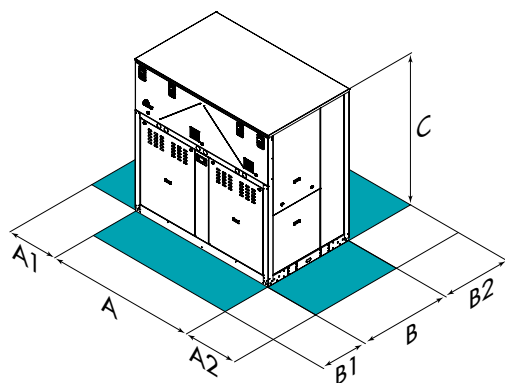


Vary Flow



Vanne  
 d'expansion  
 électronique

## plan d'encombrement



### SIZE – WSH-XSC3

	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
A - Longueur	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Profondeur	mm	1132	1132	1132	1132	1132	1132	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
C - Hauteur	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Poids en fonctionnement	kg	1246	1268	1336	1419	1692	1751	1935	2052	2213	2412	2496	2650	2779

### TAILLES – WSHN-XSC3

	70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
A - Longueur	mm	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234	2234
B - Profondeur	mm	1134	1134	1134	1134	1134	1134	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
C - Hauteur	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
EN Poids en fonctionnement	kg	1242	1264	1322	1343	1406	1583	1651	1924	2013	2121	2291	2411	2537

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

EN Très bas niveau sonore (EN)

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- EN** Equipement acoustique super silencieuse (Standard)  
**BN** Configuration acoustique de base

### BASSE TEMPERATURE (SEULEMENT WSH-XSC3):

- Basse température: pas demandée (Standard)  
**B** Basse température eau

### FONCTIONNEMENT (SEULEMENT WSH-XSC3):

- OCO** Fonctionnement seul froid (Standard)  
**OHO** Uniquement en mode chaud  
**OHI** Fonctionnement avec réversibilité sur circuit hydraulique

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récupération energetique: pas demandée (Standard)  
**D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)

## données techniques

### TAILLES – WSH-XSC3

			70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	217	231	248	268	292	319	350	395	449	503	568	623	674	731
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	46,5	50,3	53,2	58,4	61,8	68,1	75,5	83,6	95,7	108	122	133	146	160
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	4,67	4,59	4,65	4,59	4,72	4,68	4,64	4,72	4,69	4,67	4,66	4,67	4,60	4,56
SEER	(4)	-	6,16	6,24	6,18	6,06	6,01	5,73	5,65	5,91	6,04	5,88	5,88	5,89	5,89	5,89
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	249	266	285	309	333	366	401	453	517	578	655	720	780	847
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	56,8	61,5	64,2	71,5	76,3	83,5	92,6	103	117	131	150	163	180	197
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	4,39	4,32	4,44	4,32	4,36	4,38	4,33	4,41	4,42	4,41	4,36	4,41	4,33	4,29
Circuits frigorifiques		Nr	2													
N. de compresseur		Nr	4													
Type compresseurs		-	SCROLL													
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	10,4	11,1	11,9	12,8	14,0	15,3	16,8	18,9	21,5	24,1	27,2	29,9	32,3	35,0
Débit d'eau (Côté Source)		l/s	12,6	13,4	14,3	15,6	16,9	18,5	20,3	22,8	26,0	29,1	32,9	36,1	39,1	42,5
Alimentation standard		V	400/3/50													
EN Niveau de pression sonore		dB(A)	63	64	65	65	65	66	68	68	70	72	71	72	72	73

### TAILLES – WSHN-XSC3

			70.4	75.4	80.4	85.4	90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4	180.4	200.4	220.4	240.4
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	211	225	242	261	283	313	341	389	443	496	555	610	666	717
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	48,5	52,6	55,4	60,9	65,6	70,7	78,1	87,3	99,8	112	127	139	153	168
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	4,36	4,28	4,36	4,29	4,32	4,42	4,37	4,46	4,44	4,42	4,36	4,38	4,36	4,27
SEER	(4)	-	5,95	5,89	5,84	5,90	5,92	5,65	5,40	5,92	5,90	5,88	5,89	5,88	5,88	5,89
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	244	260	279	302	327	358	393	446	508	570	641	704	771	833
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(2)	kW	59,0	64,0	67,6	74,3	80,3	86,5	94,9	107	121	135	156	170	187	206
COP (EN 14511:2018)	(2)	-	4,13	4,06	4,13	4,06	4,08	4,14	4,15	4,18	4,19	4,20	4,11	4,15	4,13	4,04
Circuits frigorifiques		Nr	2													
N. de compresseur		Nr	4													
Type compresseurs		-	SCROLL													
Débit d'eau (Côté Utilisateur)		l/s	10,1	10,8	11,6	12,5	13,6	15,0	16,4	18,7	21,2	23,8	26,6	29,3	31,9	34,4
Débit d'eau (Côté Source)		l/s	12,4	13,2	14,2	15,4	16,6	18,3	20,0	22,7	25,9	29,0	32,5	35,7	39,1	42,2
Alimentation standard		V	400/3/50													
EN Niveau de pression sonore		dB(A)	63	64	65	65	65	66	68	68	70	72	71	72	72	73
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>																
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4)	-	6,09	6,09	6,13	6,05	5,89	6,22	6,07	-	-	-	-	-	-	-
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4)	-	4,72	4,67	4,72	4,67	4,41	4,77	4,70	-	-	-	-	-	-	-

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Température eau échangeur externe = 30/35°C.  
(2) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau de l'échangeur interne = 40/45°C. Température eau échangeur externe = 10/7°C  
(3) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C  
(4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016  
EN Très bas niveau sonore (EN)

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

<b>AP</b>	Raccordements eau arrières
<b>SDV</b>	Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>MF2</b>	Moniteur de phase multifonctions
<b>SFSTR</b>	Dispositif de réduction du courant de pointe (tailles 70.4÷160.4)
✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>ACIE</b>	Résistance antigel protection échangeur interne
<b>EHCS</b>	Résistances électriques antigel côté source
<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>CMSC8</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet
<b>SCP4</b>	Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
<b>SPC2</b>	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
✓ <b>CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
✓ <b>AVIBX</b>	Dispositifs antivibratoires
<b>CONTA2</b>	Compteur d'énergie
<b>RPRPDI</b>	Détecteur de fuites de réfrigérant avec fonctionnalité pompe down monté dans les capotages
<b>ECS</b>	Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
✓ <b>PSX</b>	Alimentateur

### Seulement WSH-XSC3:

<b>HYGC1</b>	Groupe hydraulique côté froid avec une pompe on-off
<b>HYGC2</b>	Groupe hydraulique côté froid avec deux pompes on-off
<b>VS2MC</b>	Vanne 2 voies modulante côté froid
✓ <b>VS2MCX</b>	Vanne 2 voies modulante côté froid
✓ <b>VS3MCX</b>	Vanne 3 voies modulante côté froid
<b>VARYC</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté froid)
<b>2PMC</b>	Hydropack côté froid avec n°2 pompes

<b>V2MCP</b>	Vanne 2 voies modulante côté froid pour haute pression différentiel
✓ <b>V2MCPX</b>	Vanne 2 voies modulante côté froid pour haute pression différentiel
<b>HYGH1</b>	Groupe hydraulique côté chaud avec une pompe on-off
<b>HYGH2</b>	Groupe hydraulique côté chaud avec deux pompes on-off
<b>VARYH</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté chaud)
<b>VS2MH</b>	Vanne 2 voies modulante côté chaud
✓ <b>VS2MHX</b>	Vanne 2 voies modulante côté chaud
✓ <b>VS3MHX</b>	Vanne 3 voies modulante côté chaud
<b>2PMH</b>	Hydropack côté chaud avec n°2 pompes
<b>V2MHP</b>	Vanne 2 voies modulante côté chaud pour haute pression différentiel
✓ <b>V2MHPX</b>	Vanne 2 voies modulante côté chaud pour haute pression différentiel
<b>IVFDTC</b>	Contrôle débit variable côté froid via inverser en fonction de l'écart thermique
<b>IVFDTH</b>	Contrôle débit variable côté chaud via inverser en fonction de l'écart thermique

### Seulement WSHN-XSC3:

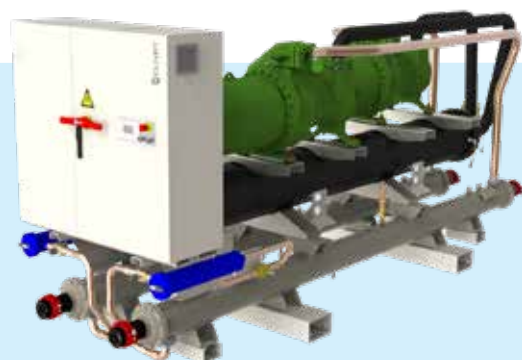
<b>IVFDT</b>	Contrôle débit variable côté utilisation via inverser en fonction de l'écart thermique
<b>HYGU1</b>	Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe ON/OFF
<b>HYGU2</b>	Groupe hydraulique côté utilisation avec 2 pompes ON/OFF
<b>VARYU</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté utilisation)
<b>HYP2U</b>	Hydropack côté utilisation avec n°2 pompes
<b>HYGS1</b>	Groupe hydraulique côté source avec 1 pompe ON/OFF
<b>HYGS2</b>	Groupe hydraulique côté source avec 2 pompes ON/OFF
<b>VARYS</b>	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté source)
<b>VS2M</b>	Vanne 2 voies modulante côté source
✓ <b>VS2MX</b>	Vanne 2 voies modulante côté source
✓ <b>VS3MX</b>	Vanne 3 voies modulante côté source
<b>HYP2S</b>	Hydropack côté source avec 2 pompes
<b>V2MSP</b>	Vanne 2 voies modulante côté source pour haute pression différentiel
✓ <b>V2MSPX</b>	Vanne 2 voies modulante côté source pour haute pression différentiel
✓ <b>VACSUX</b>	Vanne de déviation ECS côté utilisation (tailles 180.4÷240.4)

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





## SCREWLine<sup>3</sup>

### Refroidisseur de liquide

Condensé par eau  
Installation intérieure

Puissances allant de 572 à 1497 kW

Les unités **SCREWLine<sup>3</sup> WDH-SB3** sont des refroidisseurs de liquide à rendement élevé pour les bâtiments commerciaux et industriels de grande puissance. Conçus pour une installation en intérieur, ils garantissent une efficacité énergétique maximale tout au long du cycle de fonctionnement.

#### ■ ECONOMIE ENERGETIQUE MAXIMUM

Atteint la classe A de rendement énergétique Eurovent et se distingue par un rendement élevé lors du fonctionnement à charge partielle.

#### ■ TECHNOLOGIE FIABLE

Les excellentes performances énergétiques dérivent de la combinaison des compresseurs bi-vis à hautes prestations, équipés de détendeur de type électronique et d'échangeurs innovateurs à faisceau tubulaire optimisés pour le réfrigérant R-134a. Toutes les unités sont équipées avec double compresseur et permettent fiabilité, la flexibilité de fonctionnement et garantit un courant initial de démarrage plus bas.

#### ■ LARGE POLYVALENCE D'APPLICATION

Est également disponible pour un fonctionnement à basse température d'eau (Brine [Saumure]) pour les applications à déshumidification élevée ou dans les processus industriels. Il est recommandé pour l'usage de diverses sources de chaleur telles que les tours de refroidissement, dry cooler ou eau de puits dans les grandes installations.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par eau



Installation intérieure



R-134a



Semi-hermétique  
Bivis

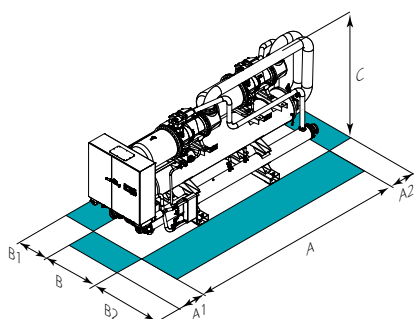


Réversible sur le circuit hydraulique



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES - WDH-SB3

		220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
A - Longueur	mm	4639	4639	4639	4639	5006	5010	5076	5076	5076
B - Profondeur	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
C - Hauteur	mm	2000	2000	2000	2000	2270	2270	2405	2405	2405
A1	mm	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

DONNEES PRELIMINAIRES

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

### FONCTIONNEMENT:

- OCO** Fonctionnement seul froid (Standard)
- OHI** Fonctionnement avec réversibilité sur circuit hydraulique

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- ST** Equipement acoustique standard (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

### APPLICATION:

- T** Application avec eau de tour (Standard)
- P** Application avec eau de ville

### RÉCUPERATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie (désurchauffeur)
- R** Récupération énergétique total

## données techniques

TAILLES – WDH-SB3			220.2	240.2	280.2	320.2	360.2	440.2	500.2	540.2	580.2
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	572	612	709	844	976	1123	1305	1399	1497
Puissance totale absorbée (EN14511:2018)	(1)	kW	108	118	136	164	187	208	238	269	293
EER (EN 14511:2018)	(1)	-	5,14	5,01	5,03	4,95	5,02	5,19	5,26	5,01	4,93
SEER	(4)	-	6,11	6,20	6,23	5,92	6,09	6,23	6,36	6,15	6,26
Circuits frigorifiques		Nr					2				
N. de compresseur		Nr					2				
Type compresseurs	(3)	-					DSW				
Réfrigérant		-					R-134a				
Débit d'eau (Côté Utilisation)		l/s	27,4	29,4	34,0	40,5	46,8	53,9	62,5	67,1	71,7
Débit d'eau (Côté Source)		-	32,5	35,0	40,5	48,4	55,7	63,8	74	80	86
Alimentation standard		V					400/3/50				
ST-EXC Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	80	81	81	81	82	83	83	85	85
EN-EXC Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	76	77	77	78	78	80	80	81	81

- (1) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2018 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C
- (2) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C
- (3) DSW = compresseur double vis
- (4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

EN-EXC Supersilencieuse(EN)-Excellence  
ST-EXC Standard (ST)-Excellence

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ **PSX** Alimentateur
- CONTA2** Compteur d'énergie
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- SCP4** Compensation de la valeur de consigne par signal 0-10 mA
- SPC1** Compensation du point de consigne avec signal 4-20 mA
- SPC2** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- DML0-10** Demand limit avec signal 0-10V

- DML4-20** Demand limit avec signal 4-20mA
- CFSCE** Contacts libres pour état et validation compresseurs
- ECS** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- SFSTR2** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- CBS** Interrupteur magnétothermique
- EVE** Détendeurs électroniques
- ✓ **PVSX** Vanne pressostatique
- ✓ **IVMSX** Vanne modulante côté source

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## NEW PRODUCT

Disponible au premier semestre 2020

HYDRONIC



INVERTER



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## Centrifugal Chiller

**Refroidisseur de liquide**

Condensé par eau  
Installation intérieure

**Puissances allant de 806 à 1594 kW**

Les unités centrifuges **WCH-iZ** sont des refroidisseurs de liquide à haute efficacité avec le réfrigérant HFO R-1234ze, idéaux pour les bâtiments commerciaux et industriels de grande puissance. Conçus pour une installation en intérieur, ils garantissent une efficacité énergétique maximale tout au long du cycle de fonctionnement.

### ■ RÉFRIGÉRANTE HFO A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE,

La ricerca costante di Clivet a soluzioni per il comfort sostenibile e il benessere dell'ambiente, ha portato a sviluppare la gamma di refrigeratori WDAT-iZ con il refrigerante R-1234ze, che si distingue per un impatto ambientale prossimo allo zero (GWP < 1).

### ■ TECHNOLOGIE AVANCÉE:

L'unité centrifuge WCH-iZ est basée sur une combinaison de technologies qui visent à réduire la consommation d'énergie, limiter la charge de réfrigérant, assurer un fonctionnement fiable et silencieux: Compresseur direct drive avec roues opposées, Evaporateur falling film, économiseur, circuit de récupération huile.

### ■ EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE TRÈS ÉLEVÉE:

L'utilisation de la technologie Inverter permet d'adapter la vitesse de rotation du compresseur à la demande réelle du système. La modulation minimale pouvant être atteinte est égale à 15% de la capacité totale, ce qui se traduit par un rendement saisonnier très élevé, SEER jusqu'à 9,03.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par eau



Installation intérieure



R-1234ze



Centrifuge

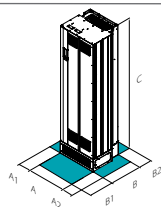


Vanne d'expansion électronique

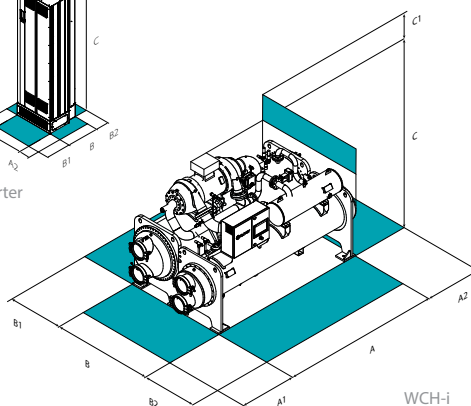


Inverter

## plan d'encombrement



Inverter



WCH-i

WCH-iZ

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – WCH-iZ

		230	270	300	350	380	420	450
<b>DIMENSIONS UNITE</b>								
A - Longueur	mm	3870	3870	3770	3810	3810	3770	3770
B - Profondeur	mm	1760	1760	1970	1970	1970	1970	1970
C - Hauteur	mm	2128	2128	2170	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonctionnement	kg	5852	6020	7264	7688	7940	8364	8364

### TAILLES – WCH-iZ

		230	270	300	350	380	420	450
<b>DIMENSIONS INVERTER</b>								
A - Longueur	mm	420	420	420	420	420	602	602
B - Profondeur	mm	378	378	378	378	378	514	514
C - Hauteur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2043	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	800	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Poids en fonctionnement	kg	125	125	125	125	125	300	300

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

DONNÉES PRÉLIMINAIRES



## versions et configurations

### HOT GAS BY PASS:

- Hot gas by pass: pas demandé (Standard)
- B** Hot gas by pass

## données techniques

TAILLES – WCH-iZ			230	270	300	350	380	420	450
<b>REFROIDISSEMENT</b>									
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	806	946	1066	1226	1349	1472	1594
Puissance abs. compr. (EN14511:2018)	(1)	kW	137	161	177	201	222	242	270
EER (EN14511:2018)	(1)	-	5,87	5,89	6,03	6,09	6,07	6,09	5,90
SEER	(4)	-	8,00	8,17	8,08	8,48	8,74	8,93	9,03
Circuits frigorifiques		Nr				1			
N. de compresseur		Nr				1			
Type compresseurs	(3)	-				CFGi			
Refrigerant		-				R1234ze			
Débit d'eau (Côté Utilisation)		l/s	38,7	45,4	51,1	58,8	64,7	70,6	76,4
Débit d'eau (Côté Source)		-	44,9	52,7	59,2	67,9	74,8	81,6	88,8
Alimentation standard		V				400/3/50			
Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	80	80	80	80	80	81	81

(1) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2018 se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7 °C. Eau échangeur externe = 30/35°C

(2) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau échangeur interne = 12/7°C; Température de l'eau échangeur externe = 30/35°C.

(3) CFGi = Compresseur centrifuge réglé par inverter

(4) Données calculées en accord avec la norme

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

DONNÉES PRÉLIMINAIRES

## accessoires

- EVR2** Évaporateur à deux étages et raccords à droite
- EV10P** Évaporateur à un passage et raccords opposés
- EV30P** Évaporateur à deux étages et raccords opposés
- EV16** Pression eau évaporateur 16 bar
- IS40** Isolation de l'évaporateur avec épaisseur de 40mm
- CO2R** Condenseur à deux étages et raccords à droite
- CO10P** Condenseur à un passage et raccords opposés
- CO30P** Évaporateur à trois étages et raccords opposés

- CO16** Pression eau condenseur 16 bar
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC8** Module de communication en série pour superviseur Bacnet
- ✓ **AMMX** Supports antivibratoires à ressort
- ✓ **AMMSX** Supports antivibratoires à ressort anti-sismiques
- ✓ **2VBYX** Vanne de by-pass condenseur motorisée on/off

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## Centrifugal Chiller

**Refroidisseur de liquide**

Condensé par eau  
Installation intérieure

**Puissances allant de 876 à 1927 kW**



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
ErP

Les unités centrifuges **WCH-i** sont des refroidisseurs de liquide à haute efficacité, idéaux pour les bâtiments commerciaux et industriels de grande puissance. Conçus pour une installation en intérieur, ils garantissent une efficacité énergétique maximale tout au long du cycle de fonctionnement.

### ■ TECHNOLOGIE AVANCÉE:

L'unité centrifuge WCH-i est basée sur une combinaison de technologies qui visent à réduire la consommation d'énergie, limiter la charge de réfrigérant, assurer un fonctionnement fiable et silencieux: Compresseur direct drive avec roues opposées, Evaporateur falling film, économiseur, circuit de récupération huile.

### ■ EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE TRÈS ÉLEVÉE:

L'utilisation de la technologie Inverter permet d'adapter la vitesse de rotation du compresseur à la demande réelle du système. La modulation minimale pouvant être atteinte est égale à 15% de la capacité totale, ce qui se traduit par un rendement saisonnier très élevé, SEER jusqu'à 9.06.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par eau



Installation intérieure



R-134a



Centrifuge

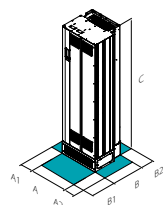


Vanne d'expansion électronique

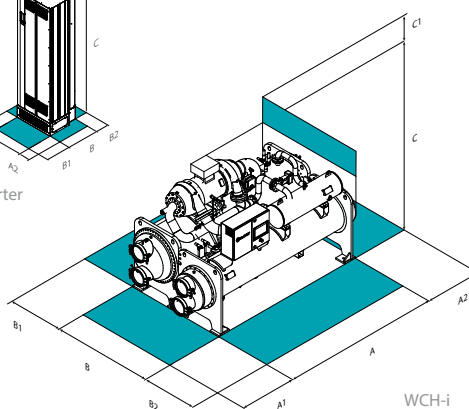


Inverter

## plan d'encombrement



Inverter



WCH-i

### TAILLES – WCH-i

		250	300	350	400	450	500	550
<b>DIMENSIONS UNITE</b>								
A - Longueur	mm	3820	3870	3870	3770	3810	3810	3770
B - Profondeur	mm	1760	1760	1760	1970	1970	1970	1970
C - Hauteur	mm	2128	2128	2128	2170	2170	2170	2170
A1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
A2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
C1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonctionnement	kg	5780	5852	6020	7264	7688	7940	8364

### TAILLES – WCH-i

		250	300	350	400	450	500	550
<b>DIMENSIONS INVERTER</b>								
A - Longueur	mm	420	420	420	420	420	602	602
B - Profondeur	mm	378	378	378	378	378	514	514
C - Hauteur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	2043	2043
B1	mm	600	600	600	600	600	800	800
C1	mm	225	225	225	225	225	225	225
Poids en fonctionnement	kg	125	125	125	125	125	300	300

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### HOT GAS BY PASS:

- Hot gas by pass: pas demandé (Standard)
- B** Hot gas by pass

## données techniques

TAILLES – WCH-i			250	300	350	400	450	500	550
<b>REFROIDISSEMENT</b>									
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	876	1051	1227	1402	1577	1752	1927
Puissance abs. compr. (EN14511:2018)	(1)	kW	157	183	213	234	257	288	322
EER (EN14511:2018)	(1)	-	5,56	5,75	5,76	6,00	6,13	6,09	5,99
SEER	(4)	-	7,66	7,99	8,36	8,82	8,97	9,01	9,06
Circuits frigorifiques		Nr				1			
N. de compresseur		Nr				1			
Type compresseurs	(3)	-				CFGi			
Refrigérant		-				R-134a			
Débit d'eau (Côté Utilisation)		l/s	42,0	50,4	58,8	67,2	75,6	84,0	92,4
Débit d'eau (Côté Source)		-	49,2	58,8	68,5	77,9	87,3	97,1	107
Alimentation standard		V				400/3/50			
Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	80	80	80	80	80	80	81

(1) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2018 se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7 °C. Eau échangeur externe = 30/35°C

(2) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Température de l'eau échangeur interne = 12/7°C; Température de l'eau échangeur externe = 30/35°C.

(3) CFGi = Compresseur centrifuge réglé par inverter

(4) Données calculées en accord avec la norme

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- EVR2** Évaporateur à deux étages et raccords à droite
- EV10P** Évaporateur à un passage et raccords opposés
- EV30P** Évaporateur à deux étages et raccords opposés
- EV16** Pression eau évaporateur 16 bar
- IS40** Isolation de l'évaporateur avec épaisseur de 40mm
- CO2R** Condenseur à deux étages et raccords à droite
- CO10P** Condenseur à un passage et raccords opposés

- CO30P** Évaporateur à trois étages et raccords opposés
- CO16** Pression eau condenseur 16 bar
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC8** Module de communication en série pour superviseur Bacnet
- ✓ **AMMX** Supports antivibratoires à ressort
- ✓ **AMMSX** Supports antivibratoires à ressort anti-sismiques
- ✓ **2VBYX** Vanne de by-pass condenseur motorisée on/off

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## SPINchiller<sup>3</sup>

### Refroidisseur de liquide

Avec condensation déportée  
Installation intérieure

Puissances allant de 265 à 445 kW

Les refroidisseurs de liquide de la série **MSE-XSC3** sont des unités pour installation interne, parfaits si associés aux condenseurs à distance. Ils sont particulièrement appropriés pour les installations du secteur civil et industriel dans les applications suivantes:

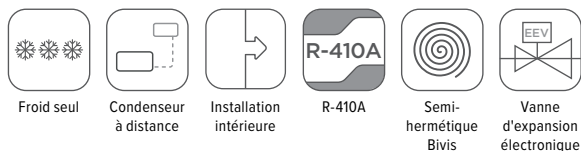
#### ■ TRÈS BASSES ÉMISSIONS SONORES

Séparée du refroidisseur, la section d'échange externe peut être sélectionnée et dimensionnée à volonté pour réduire l'émission sonore.

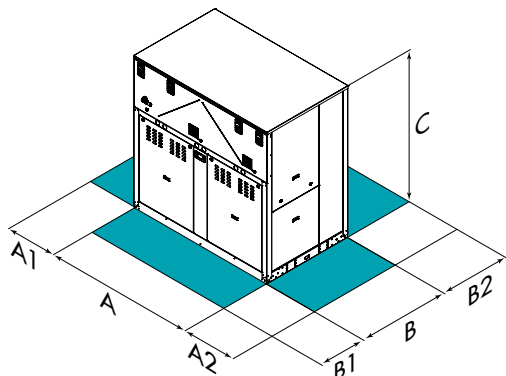
#### ■ CLIMATS PARTICULIÈREMENT RIGIDES

La solution dans deux sections permet d'éviter l'installation hydraulique externe et donc la vidange hivernale nécessaire pour le protéger du gel. Avec MSE-XSC3 les tuyaux entre les deux sections contiennent en effet du fluide réfrigérant et non pas de l'eau.

## fonctions et caractéristiques



## plan d'encombrement



ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – MSE-XSC3

		90.4	100.4	110.4	120.4	140.4	160.4
A - Longueur	mm	2350	2350	2350	2350	2350	2350
B - Profondeur	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150
C - Hauteur	mm	2210	2210	2210	2210	2210	2210
A1	mm	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
B2	mm	500	500	500	500	500	500
Poids en fonctionnement	kg	1447	1611	1668	1722	1773	1818

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)
- D** Récupération partielle d'énergie

## données techniques

### TAILLES – MSE-XSC3

			<b>90.4</b>	<b>100.4</b>	<b>110.4</b>	<b>120.4</b>	<b>140.4</b>	<b>160.4</b>
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	265	289	313	349	406	445
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	75,1	82,0	90,1	101	114	128
Puissance absorbée totale	(1)	kW	75,6	82,5	90,6	102	115	128
EER	(2)	-	3,53	3,52	3,47	3,44	3,55	3,48
Circuits frigorifiques		Nr				2		
N. de compresseur		Nr				4		
Type compresseurs	(3)	-				SCROLL		
Alimentation standard		V				400/3/50		
Niveau de pression sonore	(4)	dB(A)	64	64	65	66	68	68

Les unités sont livrées avec une charge d'azote. (tailles 220.2-580.2)

- (1) Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Température de condensation = 50°C
- (2) EER se référant seulement aux compresseurs
- (3) SCROLL = compresseur SCROLL
- (4) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard

fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Température de condensation = 50°C

## accessoires

- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ **PSX** Alimentateur
- CONTA2** Compteur d'énergie
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- SCP4** Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
- ECS** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)

- SFSTR** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- ✓ **CVSX** Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel
- ✓ **IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau
- IVFDT** Contrôle débit variable côté utilisation via inverter en fonction de l'écart thermique
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- SDV** Vanne d'arrêt de réfolement et aspiration compresseurs
- RPR** Détecteur de pertes de réfrigérant
- 2PM** Hydropack lato utilizzo con n°2 pompe
- 2PMV** Hydropack lato utilizzo con n°2 pompe ad inverter

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## SCREWLine<sup>3</sup>

### Refroidisseur de liquide

Avec condensation déportée  
Installation intérieure

Puissances allant de 300 à 1427 kW

HYDRONIC



Les refroidisseurs de liquide de la série **MDE-SL3** sont des unités pour installation interne, parfaits si associés aux condenseurs à distance. Ils sont particulièrement appropriés pour les installations du secteur civil et industriel dans les applications suivantes:

#### ■ TRÈS BASSES ÉMISSIONS SONORES

Séparée du refroidisseur, la section d'échange externe peut être sélectionnée et dimensionnée à volonté pour réduire l'émission sonore.

#### ■ CLIMATS PARTICULIÈREMENT RIGIDES

La solution dans deux sections permet d'éviter l'installation hydraulique externe et donc la vidange hivernale nécessaire pour le protéger du gel. Avec MDE-SL3 les tuyaux entre les deux sections contiennent en effet du fluide réfrigérant et non pas de l'eau.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condenseur à distance



Installation intérieure



R-134a

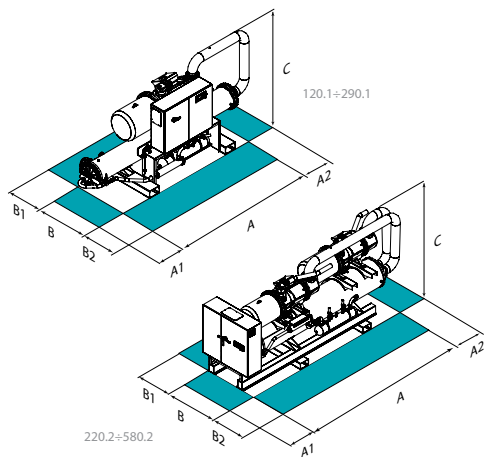


Semi-hermétique Bivis



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



TAILLES – MDE-SL3		120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
A - Longueur	mm	4210	4210	4210	4189	4189	4189	4189	4324	4324
B - Profondeur	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
ST-EXC C - Hauteur	mm	1558	1558	1558	1642	1642	1642	1642	1657	1657
EN-EXC C - Hauteur	mm	1573	1573	1573	1750	1750	1750	1750	1750	1750
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
B2	mm	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160
ST-EXC Poids en fonctionnement	kg	2073	2152	2229	2821	2832	2843	2895	2981	3012
EN-EXC Poids en fonctionnement	kg	2237	2345	2422	3044	3055	3066	3118	3204	3235

TAILLES – MDE-SL3		220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
A - Longueur	mm	4638	4638	4638	4638	4638	4992	4992	5006	5006	5006	5077	5077	5077	
B - Profondeur	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	
ST-EXC C - Hauteur	mm	1790	1790	1790	1790	1790	1995	1995	2010	2010	2010	2145	2145	2145	
EN-EXC C - Hauteur	mm	1900	1900	1900	1900	1900	2121	2121	2121	2121	2121	2239	2239	2239	
A1	mm	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	1410	
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
B2	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
ST-EXC Poids en fonctionnement	kg	3390	3422	3497	3587	3681	3745	4448	4675	4763	4784	4832	5680	5817	5876
EN-EXC Poids en fonctionnement	kg	3830	3862	3966	4013	4107	4171	5010	5267	5388	5445	5493	6318	6455	6514

ATTENTION! Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

ST-EXC Standard (ST)-Excellence

EN-EXC Très bas niveau sonore (EN)-Excellence

## versions et configurations

### BASSE TEMPERATURE:

- Basse température: pas demandée (Standard)
- B** Basse température eau

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

- ST** Equipement acoustique standard (Standard)
- EN** Equipement acoustique super silencieuse

### DOUBLE CONSIGNE:

- Double consigne: pas demandée (Standard)
- DSP** Double consigne

### VERSION:

- EXC** Excellence (Standard)

### INSTALLATION UNITÉ:

- II** Installation intérieure (Standard)

## données techniques

### TAILLES – MDE-SL3

			120.1	140.1	160.1	180.1	200.1	220.1	250.1	270.1	290.1
ST/EN-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	300	364	401	466	508	566	620	683	728
ST/EN-EXC	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	69,1	82,4	90,5	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC	Puissance absorbée totale	(1) kW	69,6	82,9	91,0	105	114	128	140	154	165
ST/EN-EXC	EER	(2)	4,35	4,42	4,43	4,44	4,46	4,42	4,43	4,44	4,42
ST/EN-EXC	Circuits frigorifiques	Nr						1			
ST/EN-EXC	N. de compresseur	Nr						1			
ST/EN-EXC	Type compresseurs	(3)						DSW			
ST/EN-EXC	Alimentation standard	V					400/3/50				
ST-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	71	76	76	79	79	80	81	82	82
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	66	70	71	73	73	74	75	76	76

### TAILLES – MDE-SL3

			220.2	240.2	260.2	280.2	300.2	320.2	340.2	360.2	400.2	440.2	470.2	500.2	540.2	580.2
ST/EN-EXC	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	550	585	642	720	757	794	848	899	997	1115	1159	1231	1344	1427
ST/EN-EXC	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	128	137	150	164	173	181	195	208	228	255	267	280	307	329
ST/EN-EXC	Puissance absorbée totale	(1) kW	128	138	151	165	174	182	196	209	228	256	268	281	308	329
ST/EN-EXC	EER	(2)	4,30	4,26	4,27	4,38	4,37	4,39	4,34	4,31	4,38	4,37	4,34	4,39	4,38	4,34
ST/EN-EXC	Circuits frigorifiques	Nr									2					
ST/EN-EXC	N. de compresseur	Nr									2					
ST/EN-EXC	Type compresseurs	(3)									DSW					
ST/EN-EXC	Alimentation standard	V									400/3/50					
ST-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	74	74	77	79	79	79	80	82	82	84	84	84	85	85
EN-EXC	Niveau de pression sonore	(4) dB(A)	69	69	71	73	73	74	74	76	76	78	79	78	79	79

Les unités sont livrées avec une charge d'azote. (tailles 220.2-580.2)

- (1) Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Température de condensation = 45°C
- (2) EER se référant seulement aux compresseurs
- (3) DSW = compresseur double vis
- (4) Les niveaux sonores se réfèrent à des unités à charge pleine, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité standard

fonctionnant en champ ouvert. Les mesures sont effectuées en accord avec la norme UNI EN ISO 9614-2, dans le respect de ce qui est demandé par la certification EUROVENT 8/1. Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Température de condensation = 45°C

- ST-EXC Standard (ST)-Excellence
- EN-EXC Supersilencieuse(EN)-Excellence

## accessoires

- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **RCMRX** Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
- ✓ **PSX** Alimentateur
- CONTA2** Compteur d'énergie
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP

### Légende symboles:

- ✓ Accessoires fournis séparément.

- SCP4** Compensation du point de consigne avec signal 0-10 mA
- SPC1** Compensation du point de consigne avec signal 4-20 mA
- SPC2** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
- ECS** Fonctionnalité ECOSHARE pour la gestion automatique d'un groupe d'unités en réseau
- PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- SFSTR2** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- CBS** Interrupteur magnétothermique

## Applications à affluence moyenne

### SMARTPack<sup>2</sup>

### CLIVETPack<sup>2</sup>

	1110 ÷ 2500 l/s (20 ÷ 46 KW)	2500 ÷ 6400 l/s (50 ÷ 160 KW)	7200 ÷ 16700 l/s (155 ÷ 376 KW)
Debit d'air			
Conformité ErP			
Produits			
			CSRT-XHE2 49.4-110.4
Source air Seulement refroidissement			
	CKN-XHE2i 71-14.2	CSRN-XHE2 15.2-44.4 HSE	CSRN-XHE2 49.4-110.4
Source air Pompe à chaleur			
		CRH-XHE2 14.2-44.4	CRH-XHE2 49.4-110.4
Source eau Pompe à chaleur			
	✓	✓	✓
Ventilation à contrôle électronique et débit d'air variable			
	✓	✓	✓
Free cooling			
	✓	✓	✓
Récupération énergétique thermodynamique			
		✓	✓
THOR (THERMODYNAMIC Overboost Recovery)			
	✓	✓	✓
Filtrage électronique			

PACKAGED



## Applications à affluence haute

## Applications à toute air externe

### CLIVETPack<sup>2</sup>

### CLIVETPack<sup>2</sup> FFA

1250 ÷ 5000 l/s  
(47 ÷ 174 KW)

944 ÷ 2200 l/s  
(33 ÷ 90 KW)

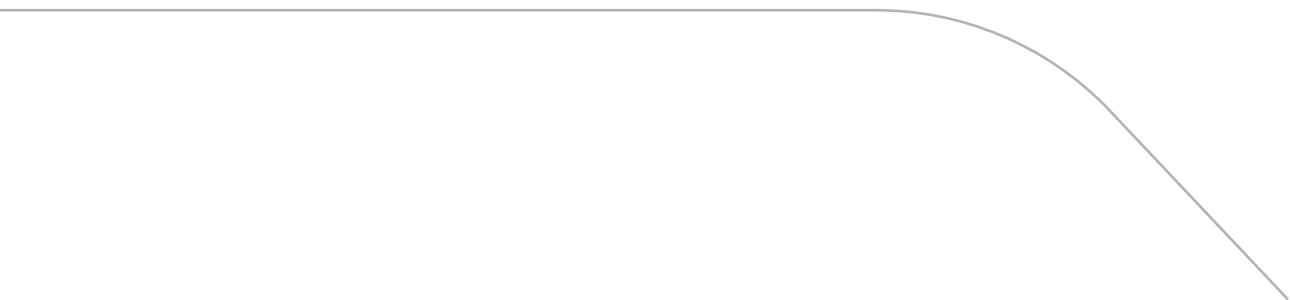


### CSNX-XHE2

### CSRN-XHE2 FFA



PACKAGED



# PACKAGED System

## Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE	À	NOM	PAGE
<b>Climatiseurs autonomes / Pompes à chaleur - source air - rooftops pour applications à affluence moyenne</b>				
CKN-XHE2i	7.1	14.2	SMARTPack <sup>2</sup>	114
CSRN-XHE2	15.2	44.4	CLIVETPack <sup>2</sup> HSE	116
CSRT-XHE2 / CSRN-XHE2	49.4	110.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	120
<b>Climatiseurs autonomes / Pompes à chaleurs - source air - rooftops pour applications à affluence haute</b>				
CSNX-XHE2	12.2	44.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	124
<b>Climatiseurs autonomes / Pompes à chaleurs - source air - rooftops pour applications à toute air externe</b>				
CSRN-XHE2-FFA	12.2	24.4	ClivetPACK <sup>2</sup> FFA	126
<b>Systemes de supervision</b>				
Clivet Master System				128



Clavier de commande fourni en standard:  
 Parmi les fonctions principales:  
 - marche / arrêt de l'unité  
 - visualisation des principales informations de l'unité  
 - programmation journalière/hebdomadaire  
 - modification point de consigne de la température  
 - modification point de consigne de l'humidité  
 - commutation été/hiver manuelle ou automatique



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
 ErP

## SMARTPack<sup>2</sup>

### Unité de toiture

CKN-XHE2i: pompe à chaleur réversible  
 Condensé par air  
 Roof Top

**Puissances allant de 20 à 45 kW**

**SMARTPack<sup>2</sup>** est l'innovante série de climatiseurs autonomes à haut rendement FULL INVERTER. Ils permettent le traitement, la purification et le renouvellement de l'air dans les lieux de petite et moyenne surface tels que magasins, bars, petits restaurants, stations de service, showrooms, outlet villages, locaux techniques et aires de production.

Les unités utilisent des ventilateurs de plug-fan EC efficaces dans la zone de traitement de l'air, ventilateurs axiaux avec moteur brushless DC avec contrôle de condensation sur la section extérieure.

■ **COMPACITÉ:** facile à intégrer dans les différents contextes architecturaux.

■ **COÛTS DE GESTION RÉDUITS:** le très haut rendement à charge partielle, le free-cooling, la récupération énergétique sur les unités dotées d'expulsion d'air, les filtres électroniques à basse perte de charge, la gestion intelligente de l'air de renouvellement réduit considérablement les consommations pendant le fonctionnement annuel.

■ **VERSATILITÉ D'UTILISATION:** vaste gamme de versions et d'options rendent cette unité extrêmement flexible et adaptée aux plus différentes situations de projet.

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Full Inverter DC



FREE-COOLING



Récupération thermodynamique



Electronically commutated Plug Fan



Vanne d'expansion électronique

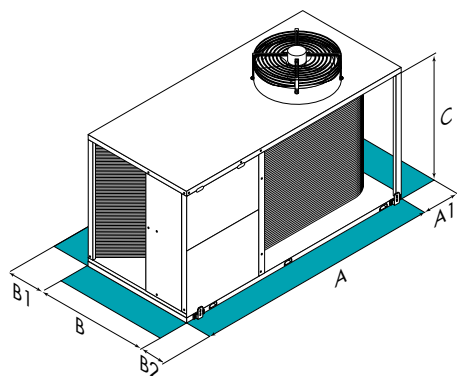


Constant Air Volume



Variable Air Volume

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
 Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – CKN-XHE2i

		7.1	10.1	14.2
A - Longueur	mm	2250	2250	2610
B - Profondeur	mm	1240	1310	1750
C - Hauteur	mm	1210	1510	1660
A1	mm	1000	1000	1000
B1	mm	1000	1000	1000
B2	mm	1000	1000	1000
CAK/CBK	Poids en fonctionnement	kg	576	818
CCK	Poids en fonctionnement	kg	482	853

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CAK Configuration avec tout recirculation (CAK)  
 CBK Recirculation et air neuf (CBK)  
 CCK Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

- CAK** Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète
- CBK** Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf
- CCK** Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

## données techniques

TAILLES – CKN-XHE2i		7.1	10.1	14.2
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	20,6	30,4	45,7
Puissance sensible	(1) kW	16,5	24,6	35,9
Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	5,27	8,28	11,5
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(9) kW	19,0	28,4	42,1
EER (EN14511:2018)	(9) -	3,08	2,88	2,97
▶ Puissance thermique	(2) kW	20,9	29,8	43,8
Puissance absorbée compresseurs	(2) kW	5,08	7,24	9,89
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(10) kW	20,5	29,1	43,1
COP (EN14511:2018)	(10) -	3,26	3,25	3,28
N. de compresseur	Nr	1	1	2
Type compresseurs	(7) -	ROT	SCROLL	ROT
Niveau de pression sonore	(6) dB(A)	65	66	68
Circuits frigorifiques	Nr	1	1	1
Débit d'air de refoulement	l/s	1111	1667	2500
Type de ventilateur de soufflage	(3) -		RAD EC BRUSHLEES	
Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1	1
Diamètre ventilateurs	mm	450	500	560
Pression statique maxi. de soufflage	(4) Pa	380	680	510
Type de ventilateur de Expulsion	(5) -	RAD EC BRUSHLEES	RAD EC BRUSHLEES	RAD EC BRUSHLEES
Nombre de ventilateurs de Expulsion	(5) Nr	1	1	1
Ventilateurs Zone Extérieure	-	AX DC BRUSHLESS	AX DC BRUSHLESS	AX DC BRUSHLESS
Alimentation standard	V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>				
SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -	4,58	4,37	4,48
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -	3,22	3,20	3,27

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Les performances sont référées au fonctionnement avec 30% d'air extérieur et expulsé; (configuration CCK)

- (1) Air ambiant à 27°C/19,5 B.H. Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C;
- (2) Air ambiant 20°C BS. Air extérieur 7°C BS/6°C BH;
- (3) RAD = ventilateur radial
- (4) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise
- (5) Configuration pour introduction de l'air neuf avec extraction et expulsion; (seulement configuration CCK)

- (6) Les niveaux sonores se rapportent à des unités à pleine charge, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa. (norme UNI EN ISO 9614-2)
- (7) SCROLL = compresseur scroll  
ROT = compresseur rotatif
- (8) Données calculées selon la norme EN 14825:2016
- (9) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 27°C D.B./19°CW.B.; température externe 35°C. EER en accord à EN 14511-2018,
- (10) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 20°C; température externe 7°C.D.B./6°CW.B.. COP en accord à EN 14511-2018

## accessoires

<b>FCE</b> Free-cooling enthalpic	<b>3WVM</b> Vanne 3 voies modulante
<b>PAQC</b> Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2	<b>EH09</b> Résistances électriques de chauffage de 4,5 kW
<b>PAQCV</b> Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2 et VOC	<b>EH10</b> Résistances électriques de chauffage de 6 kW
<b>SER</b> Registre air neuf manuel (version CBK)	<b>EH12</b> Résistances électriques de chauffage de 9 kW
<b>SERM</b> Volet air extérieur motorisé on/off (version CBK)	<b>EH15</b> Résistances électriques de chauffage de 13.5 kW
<b>SERMD</b> Volet air extérieur motorisé modulant (version CBK)	<b>EH17</b> Résistances électriques de chauffage de 18 kW
<b>PCOS</b> Débit air constant en soufflage	<b>EH20</b> Résistances électriques de chauffage de 24 kW
<b>PVAR</b> Débit d'air variable	<b>CPHG</b> Batterie de réchauffage gaz chaud
<b>GC01</b> Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 35kW	<b>HSE3</b> Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 3 kg/h
<b>GC08</b> Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 44kW	<b>HSE5</b> Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 5 kg/h
<b>GC09</b> Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW	<b>HSE8</b> Porte série RS485 avec protocole Modbus
<b>GC10</b> Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 82kW	<b>MOB</b> Porte série RS485 avec protocole Modbus
<b>PGFC</b> Grilles de protection des batteries	<b>PM</b> Moniteur de phase
<b>FES</b> Filtres électroniques	<b>PFPC</b> Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>PSAF</b> Pressostat différentiel d'encrassement des filtres	<b>✓ AMRX</b> Antivibratils en gomme
<b>CHW2</b> Batterie eau chaud 2 rangs	

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.
- Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## CLIVETPack<sup>2</sup> HSE

### Unité de toiture

CSRN-XHE2: pompe à chaleur réversible  
Condensé par air  
Roof Top

**Puissances allant de 55 à 148 kW**



**CLIVETPack<sup>2</sup> HSE** sont des Rooftop développés par climatisation des petites et moyennes de superficie avec des affluences moyennes tel que les supermarchés, les bureaux et petites aires de production. La gamme complète est développée pour atteindre une efficacité saisonnière maximale grâce al double circuit frigorifique avec compresseurs scroll en tandem, ventilation avec contrôle électronique de moteurs brushless, grande superficie des échangeurs thermiques, le contrôle microprocesseur avec réglage dédié.

■ **POLYVALENCE DE L'UTILISATION:** vaste gamme de versions et d'options rendent l'unité extrêmement flexible et adaptée aux situations de conception les plus diverses

■ **COÛTS DE GESTION RÉDUITS:** le très haut rendement à charge partielle, le free-cooling, la récupération énergétique sur les unités dotées d'expulsion d'air, les filtres électroniques à basse perte de charge, la gestion intelligente de l'air de renouvellement réduisent considérablement les consommations pendant le fonctionnement annuel.

■ **FACILITÉ DE POSITIONNEMENT ET INSTALLATION:** les unités sont exceptionnellement compactes, permettent la reprise de l'air soit horizontalement que par le bas.

PACKAGED



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)



ECOBREEZE



Electronically commutated Plug Fan



Vanne d'expansion électronique

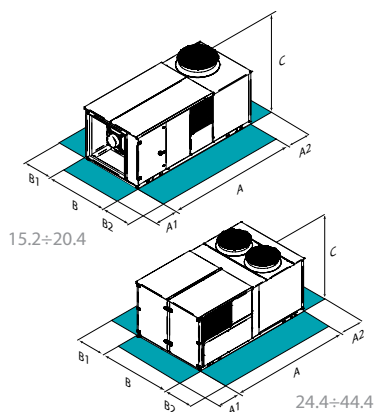


Constant Air Volume



Variable Air Volume

## plan d'encombrement



TAILLE – CSRN-XHE2			15.2	18.2	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
CAK	A - Longueur	mm	3400	3400	3725	3725	3725	3725	3725	3725
CAK	B - Profondeur	mm	1620	1620	2290	2290	2290	2290	2290	2290
CAK	C - Hauteur	mm	1610	1610	1610	1610	1610	1910	1910	1910
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Poids en fonctionnement	kg	881	901	1426	1461	1471	1531	1563	1568
CAK	Poids en fonctionnement	kg	881	901	1426	1461	1471	1531	1563	1568
CCK	Poids en fonctionnement	kg	1015	1036	1634	1669	1679	1788	1820	1825
CCKP	Poids en fonctionnement	kg	1045	1066	1681	1715	1726	1847	1879	1883

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CAK Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète

CBK Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf

CCK Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

- CAK** Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète (Standard)
- CBK** Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neu

**CCK** Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

**CCKP** Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

## données techniques

### TAILLES – CSRN-XHE2

Eurovent			15.2	18.2	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
CCKP	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	55,1	66,0	82,7	95,0	103	119	138	148
CCKP	Puissance sensible	(1) kW	42,8	51,3	63,4	70,8	73,0	86,3	97,4	104
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	12,7	16,6	20,1	21,8	25,2	28,0	35,0	38,8
CCKP	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(9) kW	45,6	53,3	68,3	78,7	86,0	103,8	121,3	128,3
CCKP	EER (EN14511:2018)	(9) -	3,06	2,85	2,82	2,86	2,86	3,17	3,73	2,90
CCKP	▶ Puissance thermique	(2) kW	49,8	63,4	74,4	90,4	98,3	118	145	154
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(2) kW	9,35	11,9	15,2	17,5	20,4	23,4	28,9	32,9
CCKP	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(10) kW	44,2	56,7	66,7	80,7	87,6	101,5	124,6	132,0
CCKP	COP (EN14511:2018)	(10) -	3,59	3,59	3,15	3,38	3,20	3,30	3,34	3,15
CCKP	Circuits frigorifiques	Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP	N. de compresseur	Nr	2	2	4	4	4	4	4	4
CCKP	Type compresseurs	(3) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CCKP	Débit d'air de refoulement	l/s	2500	3194	3750	4167	4722	5139	5833	6389
CCKP	Type de ventilateur de soufflage	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP	Diamètre ventilateurs	mm	630	630	560	560	560	630	630	630
CCKP	Pression statique maxi. de soufflage	(5) Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
CCKP	Type de ventilateur de Expulsion	(6) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de Expulsion	Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
CCKP	Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
CCKP	Niveau de pression sonore	(7) dB(A)	64	66	67	68	69	70	71	72
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>										
SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -		3,98	3,75	3,56	3,65	3,61	3,99	4,25	3,77
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -		3,20	3,43	3,26	3,49	3,32	3,50	3,81	3,64

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Les performances se rapportent au fonctionnement avec 30% d'air neuf et refoulé avec récupération thermodynamique THOR (CCKP)

(1) Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C;

(2) Air ambiant 20°C BS. Air extérieur 7°C BS/6°C BH;

(3) SCROLL = compresseur scroll

(4) RAD = ventilateur radial

(5) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise

(6) Configuration avec double section de ventilation pour la recirculation, air de renouvellement, expulsion, récupération thermodynamique (CCK) et configuration avec double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR (CCKP)

(7) Les niveaux sonores se rapportent à des unités à pleine charge, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa. (norme UNI EN ISO 9614-2)

(8) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

(9) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 27°C D.B./19°C W.B.; température externe 35°C. EER en accord à EN 14511-2018.

(10) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 20°C; température externe 7°C D.B./6°C W.B.. COP en accord à EN 14511-2018

CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

## accessoires

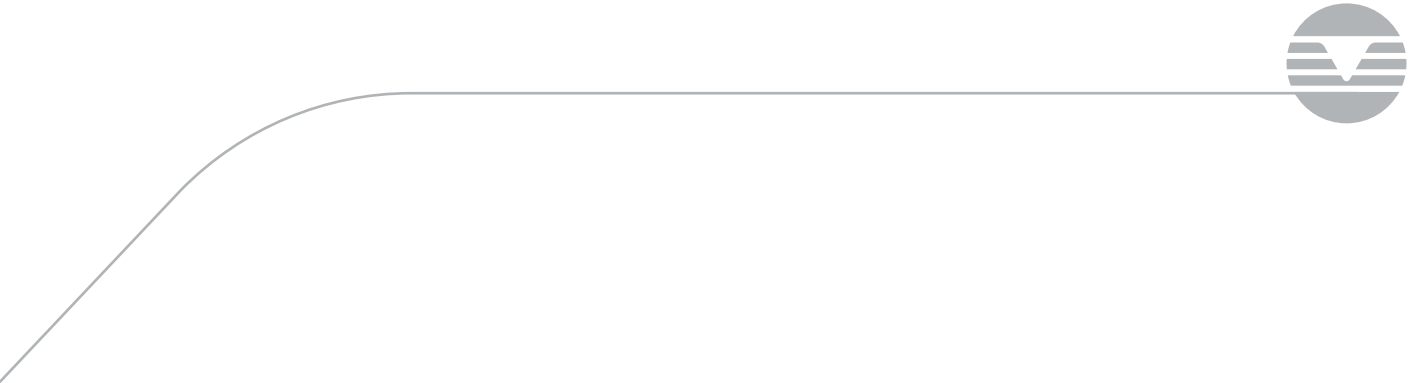
<b>REC</b>	Récupération énergétique thermodynamique de l'air refoulé (version CCK)	✓ <b>GC09X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW (tailles 20.4÷44.4)
<b>THR</b>	Récupération énergétique thermodynamique de l'air rejeté THOR (version CCKP)	<b>GC08</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 44kW (tailles 15.2÷18.2)
<b>FC</b>	FREE-COOLING thermique	✓ <b>GC08X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 44kW (tailles 20.4÷30.4)
<b>FCE</b>	Free-cooling enthalpic	✓ <b>GC10X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 82kW (tailles 20.4÷44.4)
<b>M3</b>	Refoulement d'air vers le bas	✓ <b>GC12X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 130kW (tailles 33.4÷44.4)
<b>M5</b>	Refoulement d'air vers le haut	✓ <b>GC11X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 100kW (tailles 20.4÷44.4)
<b>ML</b>	Refoulement latéral (tailles 15.2÷18.2)	<b>LTEMP1</b>	Version pour basse température extérieure
<b>R3</b>	Aspiration air par le bas	<b>CPHG</b>	Batterie de réchauffage gaz chaud
<b>SER</b>	Registre air neuf manuel (version CBK)	<b>HSE3</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées de 3 kg/h
<b>SERM</b>	Volet air extérieur motorisé on/off (version CBK)	<b>HES5</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées de 5 kg/h
<b>SERMD</b>	Volet air extérieur motorisé modulant (version CBK, CCK, CCKP)	<b>HES8</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées de 8 kg/h
<b>PVAR</b>	Débit d'air variable	<b>HES9</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées 15 kg/h
<b>PCOSM</b>	Débit air constant en soufflage	<b>HWS</b>	Humidificateur à plaques à eau perdue
<b>PAQC</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>PAQCV</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2 et VOC	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZEi	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>VENH</b>	Ventilateurs haute pression	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>F7</b>	Filtre air à haute rendement F7	<b>CSOND</b>	Contrôle température et humidité ambiant avec sondes à bord de l'unité
<b>FES</b>	Filtres électroniques	<b>DML</b>	Demand Limit
<b>PSAF</b>	Pressostat différentiel d'encrassement des filtres	<b>PM</b>	Moniteur de phase
<b>EH12</b>	Résistances électriques de chauffage de 9 kW (tailles 15.2÷18.2)	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>EH14</b>	Résistances électriques de chauffage de 12 kW (tailles 15.2÷30.4)	<b>DESM</b>	Détecteur de fumée
<b>EH17</b>	Résistances électriques de chauffage de 18 kW	<b>SFSTC</b>	Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
<b>EH20</b>	Résistances électriques de chauffage de 24 kW (tailles 20.4÷44.4)	✓ <b>CLMX</b>	Clivet Master System
<b>EH24</b>	Résistances électriques de chauffage de 36 kW (tailles 33.4÷44.4)	<b>PCM0</b>	Panneaux sandwich zone traitement en classe de réaction au feu M0
<b>CHW2</b>	Batterie eau chaud 2 rangs	✓ <b>AMRX</b>	Antivibratils en gomme
<b>CHWER</b>	Récupération énergétique de la réfrigération alimentaire	✓ <b>AMRMX</b>	Éléments antivibratoires en caoutchouc pour unité et module à gaz (tailles 20.4÷44.4)
<b>3WVM</b>	Vanne 3 voies modulante	✓ <b>RCX</b>	Costière
<b>2WVM</b>	Vanne à deux voies modulante		
<b>GC01</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 35kW (tailles 15.2÷18.2)		
✓ <b>GC01X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 35kW (tailles 20.4÷30.4)		
<b>GC09</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW (tailles 15.2÷18.2)		

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





### CLIVETPack<sup>2</sup>

#### Unité de toiture

CSRT-XHE2: froid seu  
 CSRN-XHE2: pompe à chaleur réversible  
 Condensé par air  
 Roof Top

**Puissances allant de 155 à 376 kW**



**CSRT-XHE2 et CSRN-XHE2** sont des Rooftop développés par climatisation des moyennes ou pour les grandes surfaces et avec une affluence moyenne comme les supermarchés, les aires commerciales, les aires productives, les gares, les aéroports.

La gamme complète est développée pour atteindre une efficacité saisonnière maximale, avec attention particulière aux conditions de charge partielle, grâce au double circuit frigorifique avec compresseurs scroll en tandem, ventilation avec contrôle électronique de moteurs brushless, grande superficie des échangeurs thermiques, le contrôle microprocesseur avec réglage dédié.

■ **POLYVALENCE DE L'UTILISATION:** vaste gamme de versions et d'options rendent l'unité extrêmement flexible et adaptée aux situations de conception les plus diverses

■ **FACILITÉ DE POSITIONNEMENT ET INSTALLATION:** les unités sont exceptionnellement compactes, permettent la reprise de l'air soit horizontalement que par le bas.

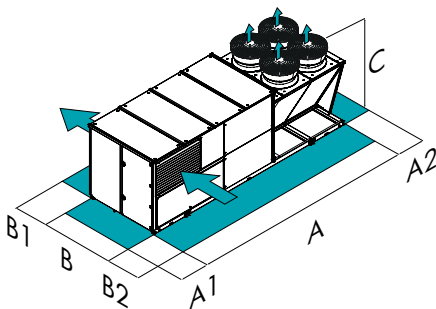


Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques

Froid seul (CSRT-XHE2)	Pompe à chaleur (CSRN-XHE2)	Condensé par air	Installation extérieure	R-410A	Hermétique Scroll	Ice protection system	FREE-COOLING	THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)	ECOBREEZE	Electronically commutated Plug Fan	Vanne d'expansion électronique	Constant Air Volume	Variable Air Volume

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
 Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

TAILLES - CSRT-XHE2		49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CAK	A - Longueur	mm 5250	5250	6670	6670	6670	8510	8510	8510
CAK	B - Profondeur	mm 2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
CAK	C - Hauteur	mm 2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
CAK	A1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Poids en fonctionnement	kg 2102	2418	2573	2765	3181	3283	3528	4059
CAK	Poids en fonctionnement	kg 2102	2418	2573	2765	3181	3283	3528	4059
CCKP	Poids en fonctionnement	kg 2313	2630	2851	3043	3460	3637	3882	4414

TAILLES - CSRN-XHE2		49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CAK	A - Longueur	mm 5250	5250	6670	6670	6670	8510	8510	8510
CAK	B - Profondeur	mm 2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326	2326
CAK	C - Hauteur	mm 2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410	2410
CAK	A1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm 1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CBK	Poids en fonctionnement	kg 2189	2512	2688	2880	3305	3430	3674	4217
CAK	Poids en fonctionnement	kg 2189	2512	2688	2880	3305	3430	3674	4217
CCK	Poids en fonctionnement	kg 2304	2628	2839	3031	3457	3622	3867	4411
CCKP	Poids en fonctionnement	kg 2400	2724	2966	3158	3583	3784	4029	4571

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

- CAK Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète
- CBK Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf
- CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR
- CCK Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

- CAK** Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète (Standard)
- CBK** Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf
- CCK** Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

- CCKP** Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

### TYPE DE VENTILATEUR DE LA SECTION EXTERNE:

- AXI** Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop (Standard)

## données techniques

TAILLES – CSRT-XHE2			49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CCKP	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	174	185	220	241	279	334	355	375
CCKP	Puissance sensible	(1) kW	128	138	160	180	202	244	256	273
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	41,5	45,5	50,6	59,6	65,5	76,8	85,7	96,3
CCKP	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(9) kW	151,9	161,2	191,2	209,3	239,	291,0	304,9	325,3
CCKP	EER (EN14511:2018)	(9) -	3,24	3,12	2,53	2,78	3,11	3,19	3,02	2,88
CCKP	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	N. de compresseur	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
CCKP	Type compresseurs	(2) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CCKP	Débit d'air de refoulement	l/s	7222	8056	9167	10278	12222	14167	15556	16667
CCKP	Type de ventilateur de soufflage	(3) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
CCKP	Diamètre ventilateurs	mm	560	560	560	560	560	560	560	560
CCKP	Pression statique maxi. de soufflage	(4) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
CCKP	Type de ventilateur de Expulsion	(3) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de Expulsion	(5) Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Niveau de pression sonore	(6) dB(A)	72	72	72	73	74	76	77	78
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>										
	SEER - SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -	3,99	3,77	3,95	4,19	4,35	4,84	4,28	4,04
TAILLES – CSRN-XHE2			49.4	54.4	60.4	70.4	80.4	90.4	100.4	110.4
CCKP	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	175	186	220	242	280	336	356	376
CCKP	Puissance sensible	(1) kW	129	139	160	180	202	247	256	274
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	41,1	45,1	50,1	59,0	65,1	76,4	85,1	95,3
CCKP	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(9) kW	152,5	160,8	192,5	209,6	240,2	291,9	305,9	326,3
CCKP	EER (EN14511:2018)	(9) -	3,29	3,09	3,24	3,05	3,15	3,22	3,05	2,91
CCKP	▶ Puissance thermique	(7) kW	176	187	218	241	279	330	353	382
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(7) kW	32,8	36,5	40,3	46,3	53,0	62,1	67,3	75,0
CCKP	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(10) kW	149,8	158,7	185,4	208,9	235,1	285,3	302,8	326,8
CCKP	COP (EN14511:2018)	(10) -	3,53	3,43	3,43	3,37	3,36	3,41	3,33	3,24
CCKP	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	N. de compresseur	Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
CCKP	Type compresseurs	(2) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CCKP	Débit d'air de refoulement	l/s	7222	8056	9167	10278	12222	14167	15556	16667
CCKP	Type de ventilateur de soufflage	(3) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr		3		4			6	
CCKP	Diamètre ventilateurs	mm	560	560	560	560	560	560	560	560
CCKP	Pression statique maxi. de soufflage	(4) Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
CCKP	Type de ventilateur de Expulsion	(5) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de Expulsion	(5) Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Niveau de pression sonore	(6) dB(A)	72	72	72	73	74	76	77	78
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>										
	SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -	4,56	3,98	4,41	4,29	4,28	4,63	4,12	3,91
	SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(8) -	3,65	3,42	3,39	3,35	3,38	3,35	3,30	3,40

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Les performances se rapportent au fonctionnement avec 30% d'air neuf et refoulé avec récupération thermodynamique THOR (CCKP)

- (1) Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C;
- (2) SCROLL = compresseur scroll
- (3) RAD = ventilateur radial
- (4) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise
- (5) Configuration avec double section de ventilation pour la recirculation, air de renouvellement, expulsion, récupération thermodynamique (CCK) et configuration avec double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR (CCKP)

- (6) Les niveaux sonores se rapportent à des unités à pleine charge, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa. (norme UNI EN ISO 9614-2)

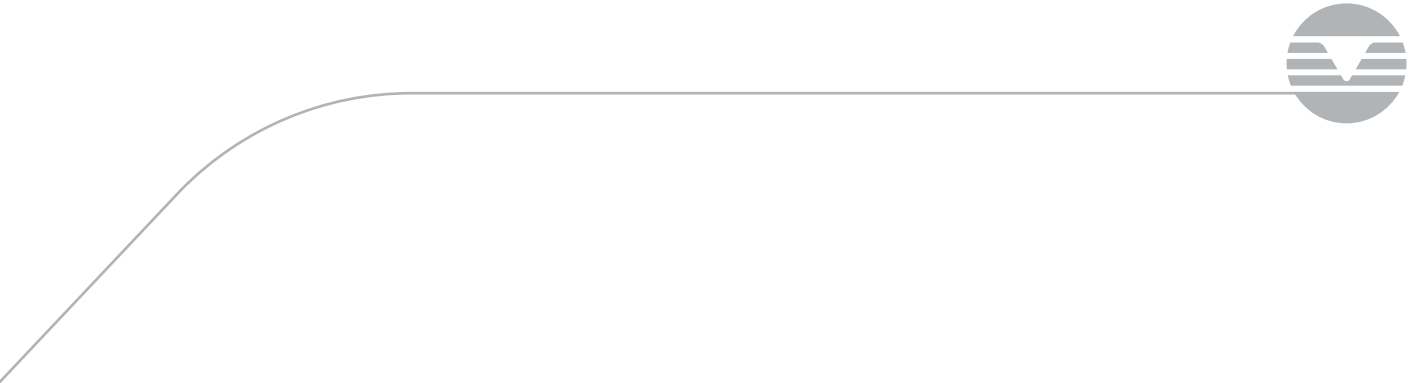
- (7) Air ambiant à 20°C B.S. air entrée de l'échangeur extérieur 7°C / 6°C B.H.;
- (8) Données calculées selon la norme EN 14825:2016
- (9) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 27°C D.B./19°CW.B.; température externe 35°C. EER en accord à EN 14511-2018.
- (10) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 20°C; température externe 7°C D.B./6°CW.B.. COP en accord à EN 14511-2018

CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

- THR** Récupération énergétique thermodynamique de l'air rejeté THOR (version CCKP)
  - REC** Récupération énergétique thermodynamique de l'air refoulé (version CCK)
  - FC** FREE-COOLING thermique
  - FCE** Free-cooling enthalpic
  - M3** Refoulement d'air vers le bas
  - M5** Refoulement d'air vers le haut
  - R3** Aspiration air par le bas
  - SER** Registre air neuf manuel
  - SERM** Volet air extérieur motorisé on/off
  - SFCM** Rideau modulant motorisé de FREE-COOLING
  - SFCEM** Rideau modulant motorisé de FREE-COOLING et d'air neuf minimal motorisé on-off
  - PVAR** Débit d'air variable
  - PCOSM** Débit air constant en soufflage
  - PAQC** Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2
  - PAQCV** Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2 et VOC
  - CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE
  - VENH** Ventilateurs haute pression
  - F7** Filtre air à haute rendement F7
  - FES** Filtres électroniques
  - PSAF** Pressostat différentiel d'encrassement des filtres
  - EH20** Résistances électriques de chauffage de 24 kW
  - EH24** Résistances électriques de chauffage de 36 kW
  - EH28** Résistances électriques de chauffage de 48 kW
  - CHW2** Batterie eau chaud 2 rangs
  - CHWER** Récupération énergétique de la réfrigération alimentaire
  - 3WVM** Vanne 3 voies modulante
  - 2WVM** Vanne à deux voies modulante
  - ✓ **GC09X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW (tailles 49.4÷54.4)
  - ✓ **GC12X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 130kW (tailles 49.4÷54.4, 90.4÷110.4)
  - ✓ **GC10X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 82kW (tailles 49.4÷80.4)
  - ✓ **GC13X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 164kW (tailles 60.4÷110.4)
  - ✓ **GC11X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 100kW (tailles 49.4÷80.4)
  - ✓ **GC06X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 200kW (tailles 60.4÷110.4)
  - ✓ **GC07X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 300kW (tailles 90.4÷110.4)
  - LTEMP1** Version pour basse température extérieure
  - CPHG** Batterie de réchauffage gaz chaud
  - HES8** Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 8 kg/h
  - HES9** Humidificateur à vapeur à électrodes immergées 15 kg/h
  - HWS** Humidificateur à plaques à eau perdue
  - MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
  - MOB** Porte série RS485 avec protocole Modbus
  - LON** Porte série RS485 avec protocole LonWorks
  - BACIP** Module de communication en série BACnet-IP
  - ✓ **SIX** Interface de service (câble de 1,5 mètres)
  - MF2** Moniteur de phase multifonctions
  - PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
  - DESM** Détecteur de fumée
  - DML** Demand Limiti
  - ✓ **CLMX** Clivet Master System
  - PCMO** Panneaux sandwich zone traitement en classe de réaction au feu M0
  - ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
  - ✓ **AMRMX** Éléments antivibratoires en caoutchouc pour unité et module à gaz
  - ✓ **RCX** Costière
  - CECA** Batterie d'évaporation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
  - CCCA** Batterie de condensation en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique
- SEULEMENT CSRT-XHE2:**
- RCAW** Récupération thermodynamique active d'hiver sur l'air expulsé

**Légende symboles et notes**

✓ Accessoires fournis séparément.  
 Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





## CLIVETPack<sup>2</sup>

### Unité de toiture

Pompe à chaleur réversible  
Condensé par air  
Roof Top

**Puissances allant de 47 à 174 kW**

Les Rooftop de la série **CSNX-XHE2** sont unités destinées à la climatisation des locaux à haute affluence tel que les palais de congrès, salles cinématographique, théâtres, restaurants, bar, discothèques.

La gamme complète est développée pour atteindre une efficacité saisonnière maximale, avec attention particulière aux conditions de charge partielle, grâce au double circuit frigorifique avec compresseurs scroll en tandem, ventilation avec contrôle électronique de moteurs brushless, grande superficie des échangeurs thermiques, le contrôle microprocesseur avec réglage dédié.

■ **POLYVALENCE DE L'UTILISATION:** vaste gamme de versions et d'options rendent l'unité extrêmement flexible et adaptée aux situations de conception les plus diverses

■ **RÉDUCTION DES COÛTS DE GESTION:** l'haute efficacité à charge partielle, le freecooling, la récupération énergétiques de l'air expulsée, les filtres électroniques à basse perte de charge réduisent considérablement la consommation dans le fonctionnement annuel.

■ **FACILITÉ DE POSITIONNEMENT ET INSTALLATION:** les unités sont exceptionnellement compactes, permettent la reprise de l'air soit horizontalement que par le bas pour une intégration maximale dans les bâtiments.



Unités participants sur  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme  
ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



THOR (Thermodynamic Overboost Recovery)



ECOBREEZE



Electronically commutated Plug Fan



Vanne d'expansion électronique

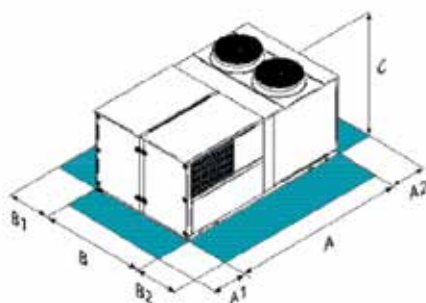


Constant Air Volume



Variable Air Volume

## plan d'encombrement



TAILLES - CSNX-XHE2			12.2	15.2	16.4	20.4	24.4	33.4	40.4	44.4
CCKP A - Longueur	mm		3040	3040	4050	4050	4050	4650	4650	4650
CCKP B - Profondeur	mm		2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625	2625
CCKP C - Hauteur	mm		1560	1560	1650	1650	1650	1930	1930	1930
CCKP A1	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP A2	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP B1	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP B2	mm		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CCKP Poids en fonctionnement	kg		1448	1472	1607	1642	1676	1847	1879	1883

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CCKP Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR-Module de gaz Small

ATTENTION!  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes..

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**CCK** Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

**CCKP** Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

## données techniques

TAILLES – CSNX-XHE2			12.2	15.2	16.4	20.4	24.4	33.4	40.4	44.4
Eurovent										
CCKP	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	47,3	59,5	75,4	87,6	106,7	134,4	158,3	173,9
CCKP	Puissance sensible	(1) kW	29,3	39,2	51,4	57,2	71,2	92,7	110,4	119,8
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	9,2	12,3	15,5	19,4	22,8	28,0	35,2	39,5
CCKP	▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(8) kW	35,7	41	58	70,1	76,8	102,1	126,9	138,0
CCKP	EER (EN14511:2018)	(8) -	3,17	2,81	3	2,98	2,79	3,14	3,25	3,14
CCKP	▶ Puissance thermique	(2) kW	44,5	54,6	71,5	81,1	99,2	121,1	149,5	165,7
CCKP	Puissance absorbée compresseurs	(2) kW	8,6	11,1	13,7	15,0	17,0	20,6	25,3	29,4
CCKP	▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(9) kW	36,1	45,2	60,0	69,4	84,2	101,7	123,2	135,0
CCKP	COP (EN14511:2018)	(9) -	2,99	3,10	2,64	2,74	3,01	3,36	3,43	3,47
CCKP	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
CCKP	N. de compresseur	Nr	2	2	4	4	4	4	4	4
CCKP	Type compresseurs	(3) -	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
CCKP	Débit d'air de refoulement	l/s	1250	1806	2222	2500	3333	3889	4444	5000
CCKP	Type de ventilateur de soufflage	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1	1	1	1	2	2	2
CCKP	Diamètre ventilateurs	mm	500	500	560	560	560	630	630	630
CCKP	Max pression statica mandata	(5) Pa	830	645	585	515	300	610	565	515
CCKP	Pression statique maxi. de soufflage	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CCKP	Nombre de ventilateurs de Expulsion	(4) Nr	1	1	1	1	1	2	2	2
CCKP	Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
ST	Niveau de pression sonore	(6) dB(A)	65	66	67	68	69	70	71	72
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>										
SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(7) -		3,50	3,31	4,29	4,30	4,21	3,97	4,37	4,47
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(7) -		2,95	2,95	3,20	3,27	3,50	3,73	3,84	3,79

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Les prestations se réfèrent au fonctionnement avec 80% d'air externe et expulsé

- (1) Air ambiant à 27°C/19,5 B.H. Air entrée de l'échangeur extérieur 35°C;
- (2) Air ambiant à 20°C D.B./13,7 W.B. air entrée de l'échangeur extérieur 7°C / 6°C W.B.
- (3) SCROLL = compresseur scroll
- (4) RAD = ventilateur radial
- (5) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise

(6) Les niveaux sonores se rapportent à des unités à pleine charge, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa. (norme UNI EN ISO 9614-2)

- (7) Données calculées selon la norme EN 14825:2016
- (8) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 27°C D.B./19°C W.B.; température externe 35°C. EER en accord à EN 14511-2018
- (9) Puissance à toute recirculation en accord à EN 14511-2018, température air interne 20°C; température externe 7°C D.B./6°C W.B.. COP en accord à EN 14511-2018

## accessoires

<b>THR</b>	Récupération énergétique thermodynamique de l'air rejeté THOR (version CCKP)	<b>✓ GC10X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 82kW
<b>FCE</b>	Free-cooling enthalpic	<b>✓ GC11X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 100kW
<b>M3</b>	Refoulement d'air vers le bas	<b>✓ GC12X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 130kW
<b>M5</b>	Refoulement d'air vers le haut	<b>LTEMP1</b>	Version pour basse température extérieure
<b>R3</b>	Aspiration air par le bas	<b>CPHG</b>	Batterie de réchauffage gaz chaud
<b>SERMD</b>	Volet air extérieur motorisé modulant	<b>HSE3</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 3 kg/h
<b>PVAR</b>	Débit d'air variable	<b>HSE5</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 5 kg/h
<b>CREFB</b>	Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE	<b>HSE8</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 8 kg/h
<b>VENH</b>	Ventilateurs haute pression	<b>HWS</b>	Humidificateur à plaques à eau perdue
<b>EXFLOWC</b>	Configuration pour ambiances avec extraction forcée à débit variable et section d'expulsion	<b>HSE9</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées 15 kg/h
<b>F7</b>	Filtre air à haute rendement F7	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>FES</b>	Filtres électroniques	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>PSAF</b>	Pressostat différentiel d'encrassement des filtres	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>PAQC</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>PAQCV</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2 et VOC	<b>CTERM</b>	Contrôle température et humidité ambiant avec thermostat à distance
<b>EH10</b>	Résistances électriques de chauffage de 6 kW	<b>CSOND</b>	Contrôle température et humidité ambiant avec sondes à bord de l'unité
<b>EH12</b>	Résistances électriques de chauffage de 9 kW	<b>DML</b>	Demand Limiti
<b>EH17</b>	Résistances électriques de chauffage de 18 kW	<b>PM</b>	Moniteur de phase
<b>EH15</b>	Résistances électriques de chauffage de 13,5 kW	<b>DESM</b>	Détecteur de fumée
<b>EH22</b>	Résistances électriques de chauffage de 27 kW	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>EH24</b>	Résistances électriques de chauffage de 36 kW	<b>SFSTC</b>	Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
<b>CHW2</b>	Batterie eau chaud 2 rangs	<b>✓ CLMX</b>	Clivet Master System
<b>3WVM</b>	Vanne 3 voies modulante	<b>PCMO</b>	Panneaux sandwich zone traitement en classe de réaction au feu M0
<b>2WVM</b>	Vanne à deux voies modulante	<b>✓ AMRX</b>	Antivibratils en gomme
<b>✓ GC01X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 35kW	<b>✓ AMRMX</b>	Éléments antivibratoires en caoutchouc pour unité et module à gaz
<b>✓ GC08X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 44kW	<b>✓ RCX</b>	Costière
<b>✓ GC09X</b>	Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW	<b>AXI</b>	Diffuseur à efficacité élevée par ventilateur axial - AxiTop

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## CLIVETPack<sup>2</sup> FFA

### Unité de toiture

CSRN-XHE2 FFA: pompe à chaleur réversible  
Condensé par air  
Roof Top

**Puissances allant de 33 à 90 kW**



Thermostat d'ambiance électronique au mur pAD

Parmi les fonctions principales:

- marche / arrêt de l'unité
- commutation été/hiver manuelle ou automatique
- modification point de consigne de la température
- modification point de consigne de l'humidité
- visualisation des principales informations de l'unité

Les airs conditionneur **Clivetpack2 FFA** (full fresh air) sont des unités de type Roof-top destinées à la climatisation de tous les milieux qui nécessitent le conditionnement de l'air tels que les cuisines, les laboratoires d'analyses, les cabines de projection cinématographique, d'etc.

■ **POLYVALENCE DE L'UTILISATION:** vaste gamme de versions et d'options rendent l'unité extrêmement flexible et adaptée aux situations de conception les plus diverses

■ **RÉDUCTION DES COÛTS DE GESTION:** l'haute efficacité à charge partielle, le freecooling, la récupération énergétiques de l'air expulsée, les filtres électroniques à basse perte de charge réduisent considérablement la consommation dans le fonctionnement annuel.

■ **FACILITÉ DE POSITIONNEMENT ET INSTALLATION:** les unités sont exceptionnellement compactes, permettent la reprise de l'air soit horizontalement que par le bas.

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Ice protection system



FREE-COOLING



Récupération thermo dynamique



ECOBREEZE



Electronically commutated Plug Fan



Vanne d'expansion électronique

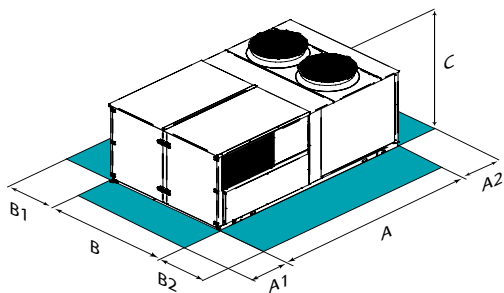


Adaptive+



Constant Air Volume

## plan d'encombrement



### TAILLES - CSRN-XHE2-FFA

		12.2	16.2	20.4	22.4	24.4
CBFFA A - Longueur	mm	2090	2090	3110	3110	3110
CBFFA B - Profondeur	mm	2300	2300	2300	2300	2300
CBFFA C - Hauteur	mm	1560	1560	1650	1650	1650
CBFFA A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CBFFA B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500
CCFFA Poids en fonctionnement	kg	1401	1425	1560	1595	1629
CBFFA Poids en fonctionnement	kg	1273	1297	1358	1393	1427

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CBFFA Configuration pour introduction d'air neuf

CCFFA Configuration pour introduction d'air neuf avec extraction et expulsion

### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes..



## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**CBFFA** Configuration pour introduction d'air neuf (Standard)

**CCFFA** Configuration pour introduction d'air neuf avec extraction et expulsion

## données techniques

TAILLES – CCSRN-XHE2-FFA			12.2	16.2	20.4	22.4	24.4
CBFFA	▶ Puissance frigorifique	(1) kW	33,1	49,5	76,1	83,4	90,4
CBFFA	Puissance sensible	(1) kW	18,8	27,8	38,3	43,3	48,0
CBFFA	Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	9,20	12,9	20,0	21,7	23,3
CBFFA	EER	(1) -	3,60	3,84	3,81	3,84	3,88
CBFFA	▶ Puissance thermique	(2) kW	39,6	50,0	73,2	81,4	89,5
CBFFA	Puissance absorbée compresseurs	(2) kW	9,90	11,9	17,2	18,2	20,7
CBFFA	COP	(2) -	4,00	4,20	4,26	4,47	4,32
CBFFA	Circuits frigorifiques	Nr	2	2	2	2	2
CBFFA	N. de compresseur	Nr	2	2	4	4	4
CBFFA	Type compresseurs	(3) -	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
CBFFA	Débit d'air de refoulement	l/s	944	1250	1667	1944	2222
CBFFA	Type de ventilateur de soufflage	(4) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
CBFFA	Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1	1	1	1
CBFFA	Diamètre ventilateurs	mm	400	400	560	560	560
CBFFA	Pression statique maxi. de soufflage	(5) Pa	675	470	775	730	650
CBFFA	Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
CBFFA	Niveau de pression sonore	dB(A)	65	66	67	68	69

La Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission également connu sous le nom de Ecodesign LOT21, ne prévoit pas ce type de Produit.

- (1) Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Température air extérieur: 35°C B.S./ 24°C B.H. EER se référant seulement aux compresseurs  
 (2) Air ambiant 20°C BS. Air extérieur 7°C BS/6°C BH; COP se référant seulement aux compresseurs

(3) SCROLL = compresseur scroll

(4) RAD = ventilateur radial

(5) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de aspiration  
 CBFFA Configuration pour introduction d'air neuf

PACKAGED

## accessoires

- RE1** Récupération énergétique active de l'air expulsé (version C)
- M3** Refoulement d'air vers le bas
- M5** Refoulement d'air vers le haut
- R3** Aspiration air par le bas
- DAOP** Débit air constant en soufflage
- PCOSM** Débit air constant en soufflage
- PCOSME** Débit d'air en mode refoulement et expulsion
- CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE
- VENH** Ventilateurs haute pression
- F7** Filtre air à haute rendement F7
- FES** Filtres électroniques
- PSAF** Pressostat différentiel d'encrassement des filtres
- EH17** Résistances électriques de chauffage de 18 kW
- EH22** Résistances électriques de chauffage de 27 kW (tailles 20.4÷24.4)
- EH12** Résistances électriques de chauffage de 9 kW (tailles 12.2÷16.2)
- EH14** Résistances électriques de chauffage de 12 kW (tailles 12.2÷16.2)
- CHW2** Batterie eau chaud 2 rangs
- 3WVM** Vanne 3 voies modulante
- 2WVM** Vanne à deux voies modulante
- ✓ **GC08X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 44kW
- ✓ **GC09X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 65kW
- ✓ **GC10X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 82kW (tailles 20.4÷24.4)
- ✓ **GC01X** Module de chauffage à gaz à condensation avec régulation modulante 35kW (tailles 12.2÷16.2)
- LTEMP1** Version pour basse température extérieure
- CPHG** Batterie de réchauffage gaz chaud
- HSE8** Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 8 kg/h
- HSE9** Humidificateur à vapeur à électrodes immergées 15 kg/h (tailles 20.4÷24.4)
- HWS** Humidificateur à plaques à eau perdue
- HSE5** Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 5 kg/h (tailles 12.2÷16.2)
- MHP** Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
- CMSC9** Module de communication en série pour superviseur Modbus
- CMSC10** Module de communication en série pour superviseur LonWorks
- CMSC11** Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
- CTERM** Contrôle température et humidité ambiant avec thermostat à distance
- PM** Moniteur de phase
- PFPC** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- SFSTC** Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
- ✓ **CLMX** Clivet Master System
- ✓ **PCMO** Panneaux sandwich zone traitement en classe de réaction au feu MO
- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **AMRMX** Éléments antivibratoires en caoutchouc pour unité et module à gaz
- ✓ **RCX** Costière

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

# Clivet Master System

Dispositif de contrôle pour systèmes Packaged



- ✓ GESTION CENTRALISÉE UNITÉS PACKAGED
- ✓ JUSQU'À 6 UNITÉS
- ✓ INTERFACE INTUITIVE POUR L'UTILISATEUR NON SPÉCIALISÉ
- ✓ ACCÈS AUX PARAMÈTRES SENSIBLES PROTÉGÉ PAR MOT DE PASSE
- ✓ ROTATION UNITÉS ET AUTRES LOGIQUES DE GROUPE

## Notre Système de Gestion à Distance des unités

Clivet Master System est le système idéal de contrôle à distance des unités de climatisation packaged. A travers un seul contrôleur, avec écran tactile encastré, on accède de manière simple et intuitive à toutes les informations sur l'état du système et des unités de climatisation.

Parmi les fonctions principales:

- ▶ reconnaissance automatique des unités connectées
- ▶ configuration de tous les paramètres de système et de l'unité individuelle
- ▶ visualisation et gestion des alarmes
- ▶ programmation horaire de fonctionnement
- ▶ rotation des unités même pour une seule zone

Clivet Master System est prédisposé pour l'installation à encastrer et est équipé de dispositifs pour l'alimentation à 230V monophasée et pour la communication série avec les unités rooftop. Chaque unité doit être dotée de porte série RS485 Modbus.

La communication série permet des contrôles à distance jusqu'à 1000 m.



## Données techniques

Tension nominale d'alimentation:	230 / 1 / 50
Ecran:	8" LCD Tactile
Degré de protection:	IP65
Connectivité:	1 x RS485 / 1 x USB frontale pour exporter historique des alarmes



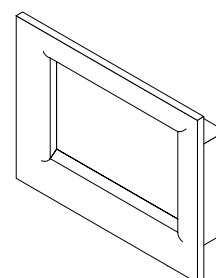
## Champ d'utilisation

Température de fonctionnement:	de 0°C à 50°C
Température de stockage:	de -20°C à +60°C
Humidité relative:	de 10% à 90% sans condensation
Installation:	L'écran ne doit pas être exposé à la lumière directe du soleil ou à d'autres sources de lumière intense



## Dimensions et poids

Dimensions corps (mm) LxHxP:	222 x 167 x 92
Dimensions cadre (mm) LxHxP:	231 x 176 x 98
Poids (kg):	3.5



Tertiaire

ELFOFresh Large

Debit d'air  
Puissance (A35)

330 ÷ 920 l/s  
6 ÷ 16 KW

Produits



Récupération thermodynamique



Filtrage électronique



Free Cooling



Déshumidification actif

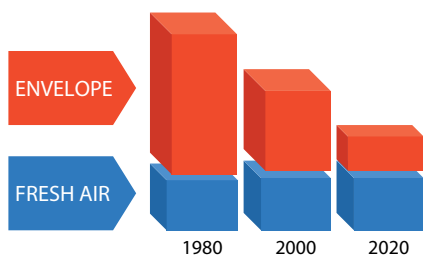


Ventilateurs EC

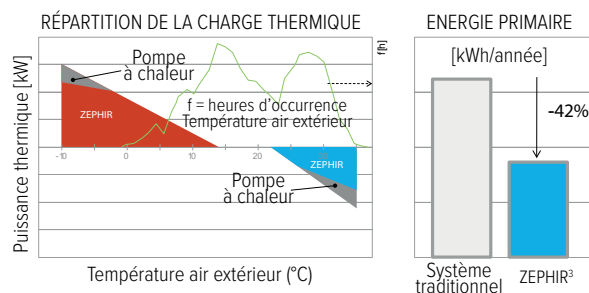


Débit d'air variable

1. CENTRALITÉ DU RENOUELEMENT DE L'AIR



2. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉE



# Tertiaire

ZEPHIR<sup>3</sup>

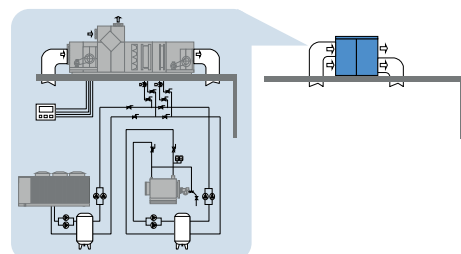
278 ÷ 3900 l/s  
10 ÷ 96 KW

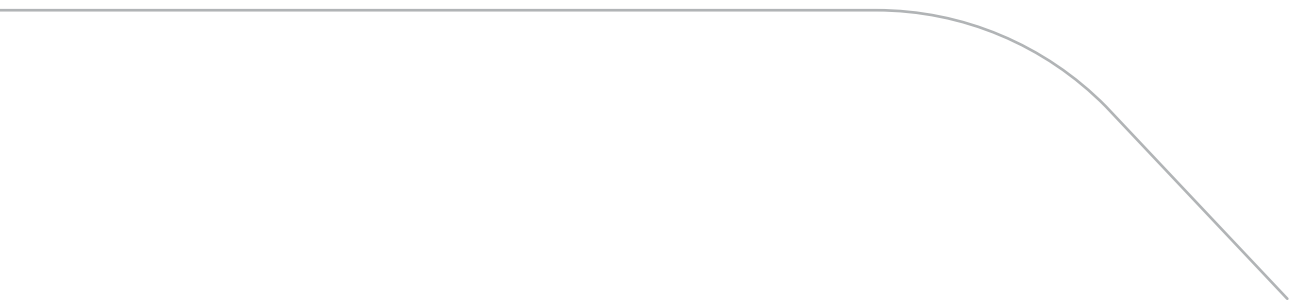


3. AIR PURIFIÉ À 99%



4. SIMPLIFIE L'IMPLANTATION





# PRIMARY AIR System

Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE		À	NOM	PAGE
<b>Unité tout air neuf avec extraction Récupération thermodynamique active</b>					
CPAN-XHE3	Size 1	Size 6		ZEPHIR <sup>3</sup>	134
CPAN-U	17	51		ELFOFresh Large	138

### ZEPHIR<sup>3</sup>

#### Unité tout air neuf

Avec extraction et récupération thermodynamique active  
Technologie de la pompe à chaleur réversible  
Installation intérieure et extérieure

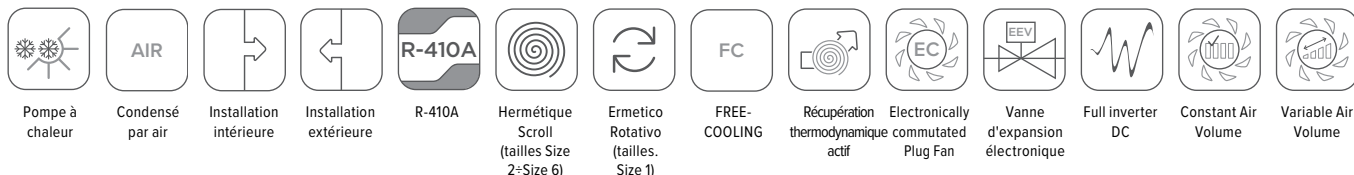
**Débit d'air de 278 à 3900 l/s**  
**(de 1000 à 14000 m<sup>3</sup>/h)**



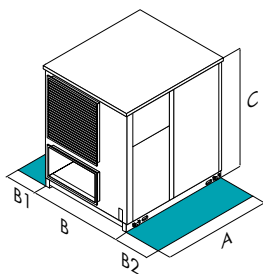
**ZEPHIR<sup>3</sup>** englobe toute l'installation d'air primaire dans une seule unité autonome.

- L'appareil extrait l'air vicié et purifie l'air neuf au moyen de filtres électroniques à très haut rendement, agissant sur les nanoparticules, PM10, bactéries et pollens.
- La récupération thermodynamique active à pompe de chaleur réversible utilise l'air vicié comme source thermique, garantissant un très haut rendement énergétique, y compris grâce à son compresseur à capacité variable et à son système de ventilation et de contrôle électronique, éliminant en outre les pertes de charge importantes des récupérateurs passifs.
- ZEPHIR<sup>3</sup> élimine le gaspillage de composants n'apportant pas d'effets utiles, tels que les accumulateurs, tuyauteries et pompes, grâce aussi au réchauffage gratuit à récupération de gaz chaud. Son fonctionnement entièrement automatique prévoit une utilisation avec réglage de refoulement à point fixe, un potentiel maximal disponible et un haut débit d'air.

## fonctions et caractéristiques



## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

TAILLES – CPAN-XHE3		Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
A - Longueur	mm	1895	1895	2465	2465	2465	2465
B - Profondeur	mm	950	950	1735	1735	2025	2330
C - Hauteur	mm	1025	1625	1810	2260	2260	2260
B1	mm	700	700	700	700	700	700
B2	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Poids en fonctionnement	kg	320	450	1070	1285	1450	1670

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.



# données techniques

## TAILLE – CPAN-XHE3

### Utilisation avec réglage du refoulement à point fixe

		Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
<b>Débit d'air standard</b>							
Débit air nominal	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Débit air nominal	m <sup>3</sup> /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Pression statique externe maxi. (refoulement)	Pa	630	630	630	600	420	630
Pression statique externe maxi. (extraction)	Pa	630	630	630	630	540	630
<b>Refroidissement</b>							
Puissance frigorifique totale	(1) kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Puissance de réchauffage	(1) kW	2,74	4,23	11,0	15,2	21,7	23,4
Puissance absorbée compresseurs	(1) kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2
EERc	(1) -	4,59	4,43	4,48	4,67	4,94	5,13
<b>Chauffage</b>							
Puissance thermique	(2) kW	5,93	10,0	21,0	32,9	43,4	54,9
Puissance absorbée compresseurs	(2) kW	0,71	1,23	2,54	4,22	5,75	8,77
COPc	(2) -	8,38	7,45	8,28	7,80	7,55	6,26

### Utilisation à la potentialité maximale disponible

		Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
<b>Débit d'air standard</b>							
Débit air nominal	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Débit air nominal	m <sup>3</sup> /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
Pression statique externe maxi. (refoulement)	Pa	630	630	630	600	420	630
Pression statique externe maxi. (extraction)	Pa	630	630	630	630	540	630
<b>Refroidissement</b>							
Puissance frigorifique totale	(3) kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79,0	95,9
Puissance de réchauffage	(3) kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
Puissance supplémentaire disponible en ambiance	(3) kW	3,62	5,72	14,2	20,0	28,2	31,5
EERc	(3) -	3,25	3,18	3,10	3,31	3,45	3,68
<b>Chauffage</b>							
Puissance thermique	(4) kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
Puissance absorbée compresseurs	(4) kW	2,28	3,77	7,10	11,2	14,4	18,3
COPc	(4) -	4,61	4,72	5,21	5,20	5,33	5,29

### Utilisation avec haut débit d'air

		Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
<b>Débit air maximum</b>							
Débit air nominal	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Débit air nominal	m <sup>3</sup> /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Pression statique externe maxi. (refoulement)	Pa	630	470	630	450	345	630
Pression statique externe maxi. (extraction)	Pa	630	630	630	530	400	630
<b>Refroidissement</b>							
Puissance frigorifique totale	(5) kW	9,20	18,2	31,9	45,1	62,0	80,6
Puissance absorbée compresseurs	(5) kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8
EERc	(5) -	5,89	5,38	7,15	6,48	4,50	4,51
<b>Chauffage</b>							
Puissance thermique	(6) kW	6,00	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
Puissance absorbée compresseurs	(6) kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,40	5,44
COPc	(6) -	11,1	8,46	8,94	9,36	10,7	8,14
Circuits frigorifiques	Nr	1	1	2	2	2	2
N. de compresseur	Nr	1	1	2	2	3	3
Type compresseurs	(7) -	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Type de ventilateur de soufflage	(8) -	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1	1	1	1	2
Diamètre ventilateurs	mm	310	355	500	630	630	500
Type de ventilateur de Expulsion	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Nombre de ventilateurs de Expulsion	Nr	1	1	1	1	1	2
Alimentation standard	V	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Niveau de pression sonore	(9) dB(A)	53	57	61	60	62	69
Débit air minimum	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
Débit air minimum	m <sup>3</sup> /h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Débit air maximum	(10) l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Débit air maximum	(10) m <sup>3</sup> /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000

La Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission également connu sous le nom de Ecodesign LOT21, ne prévoit pas ce type de Produit.

DB = Bulbe sec; BH = Bulbe humide; EERc = Efficacité thermodynamique du système en refroidissement; COPc = Efficacité thermodynamique du système en chauffage

- (1) Température air extérieur: 35°C B.S./ 24°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 15°C B.H. Humidité spécifique air de refoulement: 11g/kg; Température air de refoulement: 24°C B.S.
- (2) Température air extérieur: 7°C B.S./ 6,0°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 12°C B.H. Température air de refoulement: 20°C B.S.
- (3) Température air extérieur: 35°C B.S./ 24°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 15°C B.H. Humidité spécifique air de refoulement: 11g/kg
- (4) Température air extérieur: 7°C B.S./ 6,0°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 12°C B.H. Température air de refoulement: 28°C B.S.

- (5) Température air extérieur: 35°C B.S./ 24°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 15°C B.H. Température air de refoulement: 22°C B.S.

- (6) Température air extérieur: 7°C B.S./ 6,0°C B.H. Température de l'air extrait: 20°C B.S./ 12°C B.H. Température air de refoulement: 16°C B.S.

- (7) ROT = compresseur rotatif; SCROLL = compresseur scroll

- (8) RAD = ventilateur radial

- (9) Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa. Si l'unité est installée dans des conditions différentes de celles nominales d'essai (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles), les niveaux sonores peuvent subir de significatives variations. Les niveaux sonores se réfèrent à une unité avec débit d'air standard

- (10) En cas d'utilisation avec haut débit d'air, uniquement la valeur du débit maximal est possible

## versions et configurations

### RÉCUPÉRATION ENERGETIQUE:

**RTA** Récupération thermodynamique actif (Standard)

### VERSION:

**RECH** Dispositif avec récupération hydronique pour extension champ de fonctionnement

**EPWRC** EXTRAPOWER-C (avec échangeur additionnel à eau glacée)

**EPWRH** EXTRAPOWER-H (avec échangeur additionnel à eau glacée, sans filtres électroniques)

### FONCTIONNEMENT::

**CPHGM** Circuit frigorifère à modulation de capacité (Standard)

### BATTERIE DE RÉCHAUFFAGE:

**RECH** Réchauffage à récupération de gaz chaud à modulation de capacité (Standard)

### INSTALLATION UNITÉ:

**EPWRC** Installation extérieure (Standard)

**EPWRH** Installation intérieure

## accessoires

**CCA** Échangeur en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique en air expulsé

**CEA** Échangeur en cuivre/aluminium avec revêtement acrylique en air neuf

**PVARC** Débit d'air variable en refoulement et en expulsion avec sonde CO2

**PVARCV** Débit d'air variable en refoulement et en expulsion avec sonde CO2+VOC

**PVARP** Débit d'air variable en refoulement et en expulsion avec sonde pression refoulement

✓ **MHSEX** Module d'humidification à vapeur à électrodes immergés

✓ **MCHSX** Module d'humidification à vapeur de réseau

**MOB** Porte série RS485 avec protocole Modbus

**LON** Porte série RS485 avec protocole LonWorks

**BACIP** Module de communication en série BACnet-IP

**VXSXA** Modifie le point de consigne de l'humidité spécifique de l'air de refoulement "X\_SA" au moyen d'un signal externe: activation/déactivation de contact externe ou variation de la valeur du point de consigne via le protocole Modbus et BACnet-IP

**DESM** Détecteur de fumée

✓ **AMRX** Antivibratils en gomme

✓ **AMRUX** Éléments antivibratoires en caoutchouc pour unité et module de humidification

✓ **RSSX** Capteur air de refoulement pour installation à distance

**PTCO** Prédiposition pour le transport par conteneur

**F7** Filtre air à haute rendement F7 (remplacement des filtres électroniques)

### Légende symboles:

✓ Accessoires fournis séparément.



## ELFOFresh Large

### Unité tout air neuf

Avec extraction et récupération thermodynamique active  
Pompe à chaleur réversible  
Installation intérieure

**Débit d'air de 330 à 920 l/s**



Thermostat d'ambiance HID-P1 pour installation déportée au mur. Parmi les fonctions principales:

- commutation été/hiver manuelle ou automatique
- programmation de la température
- mode ECO (changement automatique du réglage de la température jour/nuit).

Les unités **ELFOFresh Large** ont été mises au point pour garantir un renouvellement d'air optimal dans des locaux commerciaux et des endroits servant à des activités tertiaires.

Ses caractéristiques principales sont les suivantes:

- traitement de l'air venant de l'extérieur à utiliser permettant de le rafraîchir, de le chauffer et de l'humidifier en consommant le moins possible grâce au FREE-COOLING et au circuit exclusif de récupération thermodynamique actif qui prélève de l'énergie que contient l'air expulsé pour le céder à l'air servant au renouvellement;
- filtration électronique garantissant la pureté de l'air introduit et un degré d'efficacité très élevé pour l'élimination des poussières se dispersant dans l'air (en option).

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



Installation intérieure



R-410A



Hermétique Scroll (tailles 41÷51)



Hermétique Rotatif (tailles 17÷31)

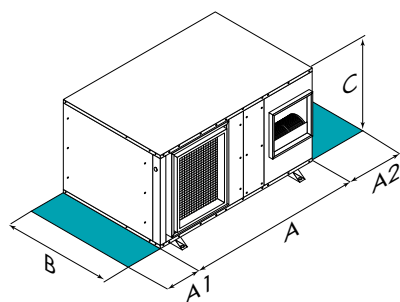


FREE-COOLING



Récupération thermodynamique actif

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – CPAN-U

		17	21	25	31	41	51
A - Longueur	mm	1503	1503	1503	1503	1503	1503
B - Profondeur	mm	950	950	950	950	950	950
C - Hauteur	mm	442	442	517	517	668	668
A1	mm	900	900	900	900	900	900
A2	mm	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	135	145	175	185	215	225

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

**VS** Version Standard (Standard)

**EPS** Ejection air à gauche

### BATTERIE INTÉGRATIVE:

- Batterie supplémentaire: pas nécessaire Batterie

**CH20** Batterie supplémentaire à eau

## données techniques

TAILLES – CPAN-U			17	21	25	31	41	51	
SM	▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	6,20	7,60	8,60	10,9	12,4	15,9
SM	Puissance sensible	(1)	kW	5,00	5,80	7,00	8,60	9,50	12,5
SM	Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	1,70	2,10	2,20	2,90	2,80	3,80
SM	EER		-	3,55	3,56	3,93	3,77	4,48	4,14
SM	▶ Puissance thermique	(2)	kW	6,80	8,30	9,20	11,9	13,2	16,9
SM	Puissance absorbée compresseurs	(2)	kW	1,30	1,70	1,80	2,20	2,00	2,80
SM	COP		-	5,19	4,92	5,22	5,34	6,47	6,06
SM	Circuits frigorifiques		Nr	1	1	1	1	1	1
SM	N. de compresseur		Nr	1	1	1	1	1	1
SM	Type compresseurs	(3)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL
SM	Débit d'air de refoulement		l/s	330	390	470	610	690	920
SM	Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
SM	Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	1	1	1	1	1	1
SM	Pression statique maxi. de soufflage	(5)	Pa	190	175	300	180	270	340
SM	Débit d'air expulsion		l/s	300	360	440	550	640	860
SM	Nombre de ventilateurs de Expulsion		Nr	1	1	1	1	1	1
SM	Pression statique maxi. Expulsion		Pa	180	165	290	210	250	360
SM	Alimentation standard		V	230/1~/50	230/1~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50
	Niveau de pression sonore	(6)	dB(A)	53	55	57	59	61	62

La Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission également connu sous le nom de Ecodesign LOT21, ne prévoit pas ce type de Produit.

- (1) Température air en entrée batterie à l'extraction 27°C B.S. - 19°C B.H. Température air extérieur 35°C B.S. - 24°C B.H.  
 (2) Température air entrée batterie à l'extraction 20°C B.S. - 12°C B.H. Température air extérieur 7°C B.S. - 6°C B.H.  
 (3) SCROLL = compresseur scroll; ROT = compresseur rotatif

- (4) CFG = ventilateur centrifuge  
 (5) Pression statique disponible sur unité équipée de filtres électroniques (sans batterie supplémentaire)  
 (6) Les niveaux sonores se rapportent à des unités à pleine charge, dans les conditions nominales d'essai. Le niveau de pression sonore se rapporte à 1 m de distance de la surface extérieure de l'unité gainée fonctionnant en champ ouvert. Pression disponible 50 Pa.

SM Standard

## accessoires



<b>FES</b>	Filtres électroniques	<b>EHP9</b>	Résistances électriques de pré-chauffage de 2kW (tailles 17÷21)
<b>FEG4</b>	Filtres air classe G4 sur air de rejet	<b>EHP7</b>	Résistances électriques de pré-chauffage de 3 kW (tailles 25÷31)
<b>3WVM</b>	Vanne 3 voies modulante	<b>EHP14</b>	Résistances électriques de préchauffage de 4.5 kW (tailles 41÷51)
<b>HSE3</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 3 kg/h (tailles 17÷21)	✓ <b>RCMRX</b>	Contrôle à distance avec commande microprocesseur à distance
<b>HSE5</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 5 kg/h (tailles 25÷31)	✓ <b>PBLC1X</b>	Clavier de service (câble de 1,5 mètres)
<b>HSE8</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 8 kg/h (tailles 41÷51)	✓ <b>PBLC2X</b>	Clavier portatif de commande local avec câble 20 mètres
<b>PSAF</b>	Pressostat différentiel d'encrassement des filtres	<b>PM</b>	Moniteur de phase (tailles 25÷51)
<b>SP1</b>	Port série RS485 pour communication à distance		

### Légende symboles et notes:

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## Applications à faible et moyenne affluence

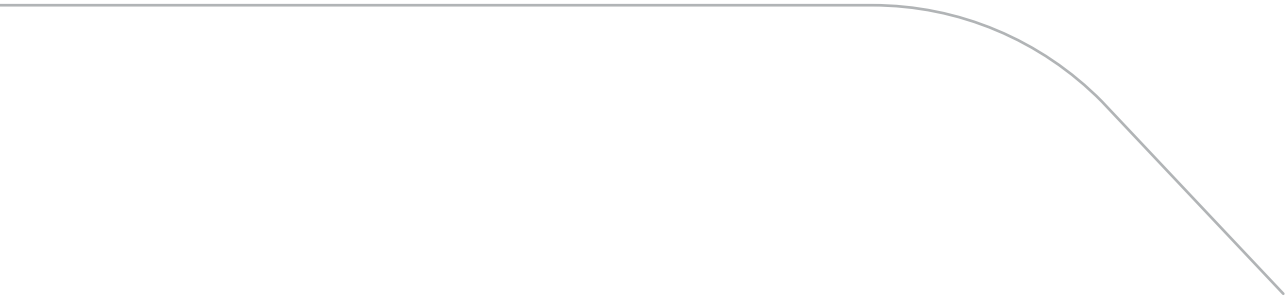
	VERSATEMP EQV-X	VERSATEMP EVH-XS	VERSATEMP EVH-X	VERSATEMP EVH-X Space
Capacités (A27/W35)	2,1 ÷ 4,1 KW	2,1 ÷ 2,8 KW	2,3 ÷ 4,2 KW	8 ÷ 31 KW
Conformité ErP				
 Vertical carrossé 				
 Vertical à encastrer 				
 Horizontale à encastrer 				
 Pour l'extérieur 				
 Chauffage 	✓	✓	✓	✓
 Refroidissement 	✓	✓	✓	✓
 Récupération éner- gique thermodynamique 				

# Applications à moyenne et haute affluence

CLIVETPack<sup>2</sup>  
CRH-XHE2

51 ÷ 392 KW





WLHP



# WLHP System

## Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE	À	NOM	PAGE
<b>Climatiseurs autonomes en pompes à chaleur - source eau - Installation intérieure, verticale, type armoire, ou à encastrer</b>				
EQV-X	5	21	VERSATEMP	144
<b>Climatiseurs autonomes en pompes à chaleur - source eau - Installation intérieure, horizontale, gainable</b>				
EVH-XS	005.1	007.1	VERSATEMP	146
EVH-X	5	17	VERSATEMP	148
EVH-X SPACE	21	101	VERSATEMP	150
<b>Climatiseurs autonomes en pompes à chaleur - source eau - rooftops pour applications à affluence moyenne</b>				
CRH-XHE2	14.2	110.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	152

## VERSATEMP

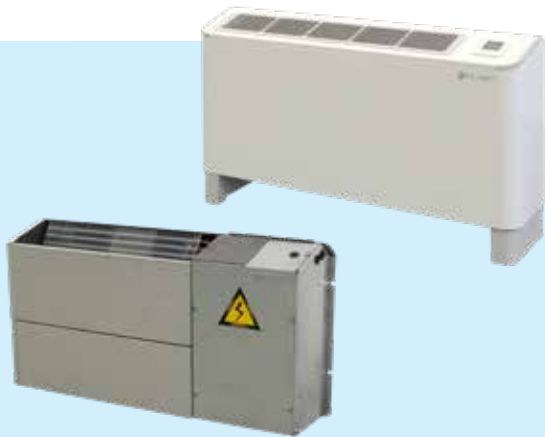
**Climatiseur indépendant à expansion directe à haute efficacité**

Pompe à chaleur réversible

Condensé par eau

Installation intérieure, verticale carrossée ou à encastrer

**Puissances allant de 2,1 à 4,1 kW**



Interface usager **THTUNE** (optionnelle) disponible:

- à bord
- pour installation carrossée
- pour installation carrossée dans boîte murale



Les fonctions principales prévoient aussi:

- démarrage et arrêt de l'unité
- relevé de la température par la sonde intérieure
- visualisation des informations principales de la machine
- échange manuel du mode de fonctionnement (chaud ou froid) et/ou du set point
- programmation pour tranches horaires journalières et hebdomadaires de démarrage et arrêt et du set point standard ou économique
- gestion manuelle de la vitesse du ventilateur, ou automatique en fonction de la vitesse du ventilateur, ou automatique en fonction de la distance du set point.



Conforme ErP

**VERSATEMP EQV-X** est le climatiseur d'air indépendant à haute efficacité énergétique qui chauffe et rafraîchit automatiquement les ambiances pendant toute l'année, avec l'utilisation de **l'eau comme source**.

Grâce au compresseur rotatif, à la vanne d'expansion électronique, à l'échangeur à plaques et au ventilateur centrifuge à plusieurs vitesses, **VERSATEMP EQV-X** se caractérise pour **l'haute efficacité dans toute condition de travail** et pour sa **grande fiabilité**. Aussi la mise en fonction est simplifiée par les **groupes hydrauliques spécifiques** qui sont disponibles pour les différentes applications, et sont fournis installés et testés à bord de unité.

Le **design** de **VERSATEMP EQV-X** s'adapte avec élégance dans les pièces différents soit dans la version pour installation carrossée soit dans la configuration murale, disponible pour l'intégration maximale dans la décoration des pièces.

Le **bas niveau sonore** est garanti par l'insonorisation particulière de la zone compresseur, par le balancement soigné des ventilateurs et par les dispositifs anti-vibration prévues sur les dispositifs de mouvement différents.

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Vertical: carrossé



Vertical: à encastrer



R-410A

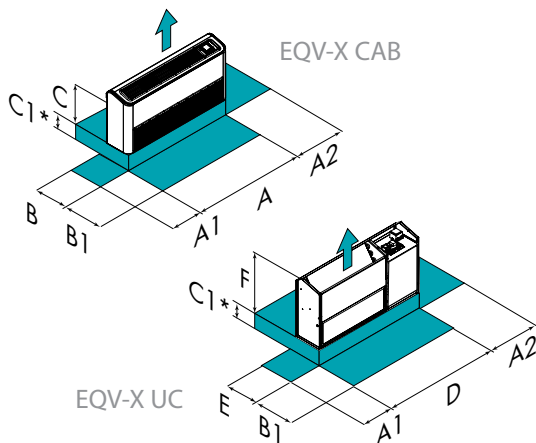


Hermétique Rotatif



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES - EQV-X

		5	7	9	15	17	21
A - Longueur	mm	1050	1200	1200	1350	1350	1350
B - Profondeur	mm	240	240	240	240	240	240
C - Hauteur	mm	520	520	520	520	520	520
D - Longueur	mm	945	1095	1095	1245	1245	1245
E - Profondeur	mm	225	225	225	225	225	225
F - Hauteur	mm	490	490	490	490	490	490
A1	mm	200	200	200	200	200	200
A2	mm	100	100	100	100	100	100
B1	mm	500	500	500	500	500	500
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Poids en fonctionnement	kg	55	61	61	64	64	68

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

(\*) Uniquement pour unités avec reprise du bas

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

- UC** Configuration à encastrer (sans carrosserie) (Standard)
- CAB** Configuration avec carrosserie pour applications apparentes

### ASPIRATION:

- R3** Aspiration air par le bas (Standard)
- RF** Aspiration air frontale

## données techniques

TAILLES – EQV-X			5	7	9	15	17	21
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	2,08	2,39	2,88	3,38	3,75	4,11
Puissance sensible	(1)	kW	1,47	1,69	2,12	2,55	2,64	3,05
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	0,43	0,56	0,61	0,71	0,77	0,84
Puissance absorbée totale	(1)	kW	0,49	0,62	0,67	0,81	0,87	0,96
EER	(1)	-	4,19	3,78	4,20	4,09	4,22	4,20
▶ Puissance thermique	(2)	kW	2,54	3,05	3,55	4,29	4,78	5,10
Puissance absorbée compresseurs	(2)	kW	0,47	0,63	0,70	0,77	0,92	1,04
Puissance absorbée totale	(2)	kW	0,53	0,69	0,76	0,87	1,02	1,16
COP	(2)	-	4,91	4,49	4,71	5,05	4,72	4,49
N. de compresseur		Nr	1	1	1	1	1	1
Type compresseurs	(3)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Débit d'air de refoulement		l/s	106	128	126	208	208	231
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Débit d'eau (Côté Source)	(5)	l/s	0,12	0,14	0,17	0,19	0,21	0,24
Alimentation standard		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Niveau de pression sonore	(6)	dB(A)	41	41	41	45	45	47
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>								
SEER	(7)	-	3,93	4,13	4,08	4,02	3,95	4,22
SCOP	(7)	-	3,58	3,96	3,79	3,82	3,63	3,97

Le Produit est conforme à la Directive Européenne Erp (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Valeurs obtenues en conformité avec la norme EN14511:2018 y compris la puissance du moteur du ventilateur et des pompes à eau dans le circuit nécessaires pour vaincre les pertes de charge interne de l'unité. DB = Bulbe sec; BH = Bulbe humide

- (1) Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Température eau échangeur 30°C / 35°C  
 (2) Air ambiant à 20°C D.B./15°C W.B. Température eau entrée échangeur 20° / 35°C; La température de l'eau en sortie de l'échangeur est obtenue en fonction du débit d'eau en rafraîchissement.  
 (3) ROT = compresseur rotatif

(4) CFG = ventilateur centrifuge

(5) Débit d'eau calculé en fonction des prestations en refroidissement

(6) Unité à pleine charge, dans les conditions nominales de test. Le niveau de pression acoustique moyen se réfère à 1 m de distance de la surface externe de l'unité équipée de carène installée au mur. En installant l'unité dans des conditions différentes de celles nominales de test (par ex. à proximité de murs ou d'obstacles en général) les niveaux sonores peuvent subir des variations importantes. Les mesures sont effectuées selon la norme UNI EN ISO 9614-2, avec une unité installée en proximité de deux plans de réflexion

(7) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

## accessoires

<b>CONT</b>	Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, installé en position visible sur l'unité avec carène	<b>✓ PFHCX</b>	Tubes flexibles 200 mm pour raccordement circuit hydraulique + tubes pour évacuation condensat
<b>✓ CONTX</b>	Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation sur l'unité à encastrer	<b>✓ PFHC1X</b>	Tuyaux flexibles de 500 mm pour le raccordement au circuit hydraulique + tuyau pour l'évacuation des condensats
<b>✓ CWMX</b>	Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation murale	<b>✓ IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>✓ CIWMX</b>	Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation à paroi en boîte à encastrer	<b>✓ CDPX</b>	Pompe à condensat
<b>MIPC</b>	Groupe hydraulique pour anneau à débit constant avec soupapes à actionnement manuel	<b>CDPA</b>	Pompe d'évacuation des condensats, installée à bord
<b>MIPV</b>	Groupe hydraulique pour anneau à débit variable avec vanne 2-voies ON-OFF	<b>✓ FXVFX</b>	Pieds peints pour fixer l'unité au sol
<b>REQV</b>	Raccordements hydrauliques pour la mise à niveau des unités EQV, VM et VV à débit constant	<b>✓ FXVFXH</b>	Pieds vernis pour la fixation au sol avec grille frontale
<b>✓ V2MODX</b>	Vanne 2-voies modulante pour installation avec eau à perdre	<b>✓ FXPEX</b>	Pieds galvanisés pour fixation au sol sur unité à encastrer
<b>✓ KFVMX</b>	Kit de fixation vanne 2-voies modulante pour installation avec eau à perdre	<b>✓ FXPMX</b>	Pieds galvanisés relevés pour fixation au sol sur unité à encastrer
<b>✓ DAOJX</b>	Gaine de refoulement air avec joint flexible	<b>BACKV</b>	Panneau postérieur verni pour unité à montage apparent
<b>✓ GOJX</b>	Grille de refoulement air avec joint flexible	<b>MOBA</b>	Porte série RS485 avec protocole Modbus, installée à bord
<b>✓ FCVBX</b>	Vanne d'équilibrage manuelle	<b>✓ MOBX</b>	Kit porte de série RS485 avec protocole Modbus
		<b>✓ CMSLWX</b>	Module de communication en série LonWorks
		<b>✓ BACX</b>	Module de communication en série BACnet
		<b>✓ CSVX</b>	Couple de vannes d'arrêt à actionnement manuel

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## VERSATEMP

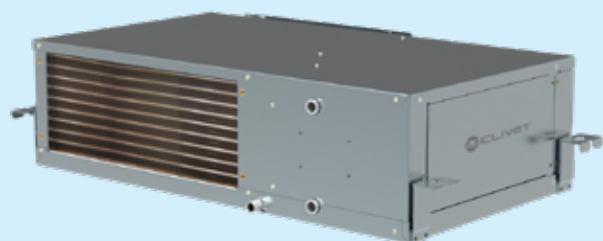
**Climatiseur indépendant à expansion directe à haute efficacité**

Pompe à chaleur réversible

Condensé par eau

Installation intérieure, horizontale à encastrer

**Puissances allant de 2,1 à 2,8 kW**



Conforme ErP

**VERSATEMP EVH-X** est le **climatiseur d'air autonome** à haute efficacité énergétique qui réchauffe ou rafraîchit automatiquement les pièces toute l'année, en utilisant l'**eau comme source**.

Son point fort est la **hauteur réduite** comparable à celle d'un ventilateur-gainable, idéale pour l'installation dans des bureaux, des chambres d'hôtel, ou pour des applications comportant des contraintes architecturales.

Grâce au compresseur rotatif, au détendeur électronique, à l'échangeur à plaques et au ventilateur centrifuge à plusieurs vitesses avec moteurs EC, l'unité se distingue par l'**efficacité élevée dans toutes les conditions** de travail et la **grande fiabilité**.

Le fonctionnement silencieux est garanti par une insonorisation spéciale du compartiment compresseur, l'équilibrage soigné des ventilateurs et les dispositifs antivibratoires de série dont sont équipés plusieurs organes en mouvement.

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Horizontal: à encastrer

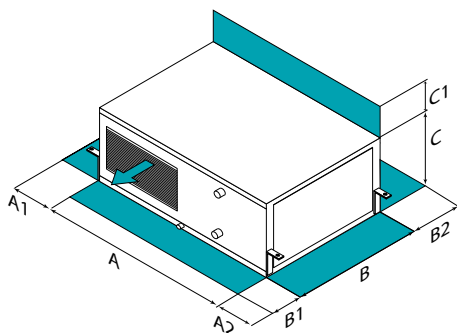


R-410A



Hermétique Rotatif

### plan d'encombrement



#### TAILLES - EVH-XS

		005.1	007.1
A - Longueur	mm	1018	1018
B - Profondeur	mm	594	594
C - Hauteur	mm	254	254
A1	mm	150	150
A2	mm	500	500
B1	mm	300	300
B2	mm	500	500
C1	mm	100	100
Poids en fonctionnement	kg	59	60

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## données techniques

TAILLES – EVH-XS		005.1	007.1
▶ Puissance frigorifique	kW	2,06	2,84
Puissance sensible	kW	1,75	1,83
Puissance absorbée compresseurs	kW	0,48	0,60
Puissance absorbée totale	kW	0,53	0,67
EER	-	4,29	4,73
▶ Puissance thermique	kW	2,43	3,37
Puissance absorbée compresseurs	kW	0,60	0,82
Puissance absorbée totale	kW	0,65	0,87
COP	-	4,05	4,11
N. de compresseur	Nr	1	1
Type compresseurs	-	ROT	ROT
Débit d'air de refoulement	l/s	111	139
Type de ventilateur de soufflage	-	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage	Nr	1	1
Pression statique maxi. de soufflage	Pa	50	50
Alimentation standard	V	230/1/50	230/1/50
Niveau de pression sonore	dB(A)	42	45
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>			
SEER	(1) -	3,26	4,20
SCOP	(1) -	3,10	3,99

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

(1) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

## accessoires

- ✓ **CWMX** Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation murale
- ✓ **CIWMX** Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation à paroi en boîte à encastrer
- ✓ **V2MODX** Vanne 2-voies modulante pour installation avec eau à perdre
- ✓ **V2ONX** Vanne 2-voies ON-OFF pour boucle à débit variable
- ✓ **AMMX** Antivibratils à ressorts
- ✓ **FCVBX** Vanne d'équilibrage manuelle
- ✓ **VIFWX** Filtre à maille d'acier et vanne d'arrêt à actionnement manuel
- ✓ **PFHCX** Tubes flexibles 200 mm pour raccordement circuit hydraulique + tubes pour évacuation condensat
- ✓ **PFHC1X** Tuyaux flexibles de 500 mm pour le raccordement au circuit hydraulique + tuyau pour l'évacuation des condensats
- ✓ **CDPX** Pompe à condensat
- MOBA** Porte série RS485 avec protocole Modbus, installée à bord
- ✓ **MOBX** Kit porte de série RS485 avec protocole Modbus
- ✓ **CMSLWX** Module de communication en série LonWorks
- ✓ **BACX** Module de communication en série BACnet
- ✓ **VIMANX** Vanne d'arrêt à actionnement manuel
- ✓ **BPH20X** Vanne d'arrêt pour by-pass (côté eau)

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## VERSATEMP

**Climatiseur indépendant à expansion directe à haute efficacité**

Pompe à chaleur réversible

Condensé par eau

Installation intérieure, horizontale à encastrer

**Puissances allant de 2,3 à 4,2 kW**



Conforme ErP

**VERSATEMP EVH-X** est le **climatiseur d'air autonome** à haute efficacité énergétique qui réchauffe ou rafraîchit automatiquement les pièces toute l'année, en utilisant **l'eau comme source**.

Grâce au compresseur rotatif, au détendeur électronique, à l'échangeur à plaques et au ventilateur centrifuge à plusieurs vitesses, l'unité se distingue par **l'efficacité élevée dans toutes les conditions de travail et la grande fiabilité**.

Le fonctionnement silencieux est garanti par une insonorisation spéciale du compartiment compresseur, l'équilibrage soigné des ventilateurs et les dispositifs antivibratoires de série dont sont équipés plusieurs organes en mouvement.

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Horizontal: à encastrer



R-410A

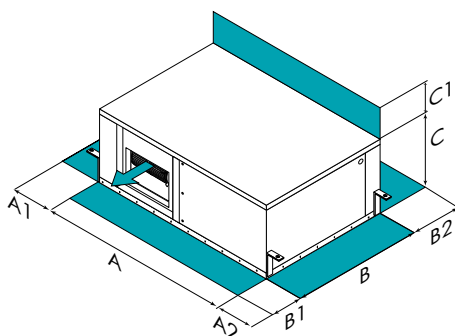


Hermétique Rotatif



Vanne d'expansion électronique

### plan d'encombrement



#### TAILLES - EVH-X

		5	7	9	11	15	17
A - Longueur	mm	1034	1034	1034	1034	1034	1034
B - Profondeur	mm	513	513	513	513	513	513
C - Hauteur	mm	361	361	361	386	386	386
A1	mm	100	100	100	100	100	100
A2	mm	350	350	350	350	350	350
B1	mm	350	350	350	350	350	350
B2	mm	350	350	350	350	350	350
C1	mm	100	100	100	100	100	100
Poids en fonctionnement	kg	71	73	74	77	81	82

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## données techniques

### TAILLES – EVH-X

			5	7	9	11	15	17
<b>A27/19 W30</b>								
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	2,26	2,83	3,16	3,45	3,87	4,16
Puissance frigorifique sensible		kW	1,91	2,41	2,75	2,93	3,22	3,50
Puissance absorbée totale		kW	0,54	0,66	0,74	0,77	0,85	0,92
EER (EN 14511:2018)		-	4,22	4,27	4,28	4,50	4,54	4,51
<b>A20 W20</b>								
▶ Puissance thermique	(2)	kW	2,76	3,38	3,85	4,15	4,50	4,92
Puissance absorbée totale		kW	0,55	0,65	0,77	0,82	0,94	1,06
COP (EN 14511:2018)		-	4,99	5,20	4,97	5,05	4,81	4,66
<b>A20 W15</b>								
▶ Puissance thermique	(3)	kW	2,46	2,97	3,33	3,66	3,98	4,42
Puissance absorbée totale		kW	0,55	0,63	0,72	0,80	0,89	1,02
COP (EN 14511:2018)		-	4,42	4,60	4,47	4,59	4,40	4,30
N. de compresseur		Nr	1	1	1	1	1	1
Type compresseurs	(4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Débit d'air de refoulement		l/s	148	148	170	190	222	222
Type de ventilateur de soufflage	(5)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	1	1	1	1	1	1
Pression statique maxi. de soufflage		Pa	40	40	40	40	40	40
Débit d'eau (Côté Source)	(6)	l/s	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24
Alimentation standard		V	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Niveau de pression sonore	(7)	dB(A)	33	33	34	34	34	35
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>								
SEER	(8)	-	3,75	4,06	3,90	4,10	4,05	4,18
SCOP	(8)	-	3,41	3,90	3,63	3,77	3,97	4,05

Le Produit est conforme à la Directive Européenne Erp (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Valeurs obtenues en conformité avec la norme EN14511:2018 y compris la puissance du moteur du ventilateur et des pompes à eau dans le circuit nécessaires pour vaincre les pertes de charge interne de l'unité.

- (1) Air ambiant à 27°C D.B./19°C W.B. Température eau échangeur 30°C / 35°C  
 (2) Air ambiant 20°C B.S. Température eau entrée échangeur 20°C. La température de l'eau en sortie de l'échangeur est obtenue en fonction du débit d'eau en rafraîchissement.  
 (3) Air ambiant 20°C B.S. Température eau entrée échangeur 15°C; La température de l'eau en sortie de l'échangeur est obtenue en fonction du débit d'eau en rafraîchissement.  
 (4) ROT = compresseur rotatif  
 (5) CFG = ventilateur centrifuge  
 (6) Débit d'eau calculé en fonction des prestations en refroidissement

- (7) Les niveaux sonores se réfèrent aux unités à pleine charge montées au plafond, canalisées, avec débit d'air du ventilateur respectivement minimale, standard et maximale. Pression statique utile 40 Pa. Le niveau de pression sonore moyen, conformément à la réglementation UNI-EN ISO 3744, se réfère à 1m de distance de la surface externe de l'unité canalisée montée au plafond. Les mesures sont effectuées selon la norme UNI EN ISO 9614-2, avec une unité installée en proximité de deux plans de réflexion  
 (8) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

## accessoires

- |                 |   |                 |   |
|-----------------|---|-----------------|---|
| ✓ <b>CWMX</b>   | Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation murale                       | ✓ <b>PFHCX</b>  | Tubes flexibles de 200 mm pour le raccordement au circuit hydraulique + tuyau pour l'évacuation des condensats  |
| ✓ <b>CIWMX</b>  | Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation à paroi en boîte à encastrer | ✓ <b>PFHC1X</b> | Tuyaux flexibles de 500 mm pour le raccordement au circuit hydraulique + tuyau pour l'évacuation des condensats |
| ✓ <b>V2MODX</b> | Vanne 2-voies modulante pour installation avec eau à perdre                                       | ✓ <b>CDPX</b>   | Pompe à condensat   |
| ✓ <b>V2ONX</b>  | Vanne 2-voies ON-OFF pour boucle à débit variable   | <b>MOBA</b>     | Porte série RS485 avec protocole Modbus, installée à bord   |
| <b>TPF</b>      | Châssis porte-filtre avec extraction latéral et du bas  | ✓ <b>MOBX</b>   | Kit porte de série RS485 avec protocole Modbus  |
| ✓ <b>AMMX</b>   | Antivibratils à ressorts  | ✓ <b>CMSLWX</b> | Module de communication en série LonWorks   |
| ✓ <b>DAOJX</b>  | Gaine de refoulement air avec joint flexible  | ✓ <b>BACX</b>   | Module de communication en série BACnet   |
| ✓ <b>DAIX</b>   | Gaine de reprise air  | ✓ <b>VIMANX</b> | Vanne d'arrêt à actionnement manuel   |
| ✓ <b>DAOIX</b>  | Gaine de refoulement et reprise air   | ✓ <b>BPH2OX</b> | Vanne d'arrêt pour by-pass (côté eau)   |
| ✓ <b>FCVBX</b>  | Vanne d'équilibrage manuelle  |                 |   |
| ✓ <b>VIFWX</b>  | Filtre à maille d'acier et vanne d'arrêt à actionnement manuel                                    |                 |   |

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

### NEW PRODUCT

## VERSATEMP

### Climatiseur autonome

Pompe à chaleur réversible  
Condensé par eau  
Installation intérieure, horizontale  
Gainable

**Puissances allant de 4,8 à 30,8 kW**



Conforme ErP

**VERSATEMP EVH-X Space** est le climatiseur d'air autonome à haute efficacité énergétique qui réchauffe ou rafraîchit automatiquement les pièces toute l'année, en utilisant l'eau comme source.

L'unité se distingue par l'efficacité élevée dans toutes les conditions de travail et la grande fiabilité.

L'unité pour installation horizontale peut être canalisée avec apport d'air en ligne ou à 90 ° par rapport à la reprise pour s'adapter au mieux aux contraintes architecturales de l'application desservie.

### fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Horizontal: à encastrer



R-410A

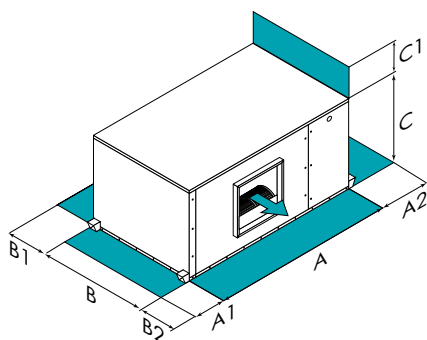


Hermétique Rotatif  
(tailles 2.1-5.1)



Hermétique Scroll  
(tailles 7.1-12.1)

### plan d'encombrement



#### TAILLES – EVH-X SPACE

	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
A - Longueur	mm 962	962	1167	1167	1467	1467
B - Profondeur	mm 692	692	802	802	927	927
C - Hauteur	mm 490	490	590	590	705	705
A1	mm 800	800	800	800	800	800
A2	mm 800	800	800	800	800	800
B1	mm 800	800	800	800	800	800
B2	mm 800	800	800	800	800	800
C1	mm 10	10	10	10	10	10
Poids en fonctionnement	kg 98	103	138	151	200	225

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.



## versions et configurations

### APPLICATION:

**W** Application à boucle d'eau (Standard)

**PW** Application à eau perdue

## données techniques

### TAILLES – EVH-X SPACE

			2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	12.1
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	4,81	8,46	11,2	17,9	25,9	30,8
Puissance sensible	(1)	kW	3,74	6,44	8,84	13,9	20,0	22,4
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	0,96	1,61	2,27	3,07	4,74	5,36
EER	(1)	-	3,59	4,05	3,58	4,17	4,24	3,97
▶ Puissance thermique	(2)	kW	7,06	9,83	13,5	22,1	32,3	36,4
Puissance absorbée compresseurs	(2)	kW	1,46	1,99	2,56	4,02	6,04	6,23
COP	(2)	-	4,01	4,10	3,97	4,17	4,42	4,23
Circuits frigorifiques		Nr	1	1	1	1	1	1
N. de compresseur		Nr	1	1	1	1	1	1
Type compresseurs		-	ROT	ROT	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Débit d'air de refoulement		l/s	278	416	778	1056	1351	1657
Type de ventilateur de soufflage	(3)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	1	1	1	1	1	1
Pression statique maxi. de soufflage	(4)	Pa	250	270	290	310	220	410
Débit d'eau (Côté Source)		l/s	0,27	0,47	0,64	1,00	1,47	1,72
Alimentation standard		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	37	42	44	49	47	50
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>								
SEER	(6)	-	3,28	3,93	3,57	4,23	4,47	3,97
SCOP	(6)	-	3,81	3,82	3,81	3,91	4,08	4,01

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

- (1) Air reprise 26°C BS / 19.5°C BH; Eau entrée échangeur 30°C; Eau sortie échangeur 35°C  
 (2) Air ambiant 20°C; Eau sortie échangeur 10°C  
 (3) ROT = compresseur rotatif / CFG = ventilateur centrifuge  
 (4) Pression maximale statique disponible maximum avec électroventilateur standard à vitesse moyenne et débit d'air nominal; La variation de la tension d'alimentation peut entraîner le changement des valeurs de débit et de pression

(5) Les niveaux sonores se réfèrent à une unité à pleine charge dans les conditions d'essai nominales. Le niveau de pression sonore a été mesuré à une distance de 1 m de la surface externe de l'unité fonctionnant en espace libre

(6) Données calculées selon la norme EN 14825:2018

## accessoires

- ✓ **APFLX** Porte-filtre avec accès par inférieur
- ✓ **CDPX** Pompe à condensat
- ✓ **VIFWX** Filtre à maille d'acier et vanne d'arrêt à actionnement manuel
- ✓ **FCVBX** Vanne d'équilibrage manuelle
- ✓ **V20NX** Vanne 2-voies ON-OFF pour boucle à débit variable
- ✓ **BPH20X** Vanne d'arrêt pour by-pass (côté eau)
- ✓ **V2MANX** Valve d'interception manuelle 2-voies pour anneau à portée constante
- ✓ **V2MODX** Vanne 2-voies modulante pour installation avec eau à perdre
- ✓ **FLOX** Fluxostat contrôle du débit d'eau
- ✓ **MOBX** Kit porte de série RS485 avec protocole Modbus
- ✓ **CSMSLWX** Module de communication série LonWorks
- ✓ **BACX** Module de communication série BACnet
- ✓ **CWMX** Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation murale
- ✓ **CIWMX** Thermostat d'ambiance électronique avec affichage, pour installation murale
- ✓ **AMMX** Antivibratils à ressorts
- ✓ **PCFMO** Panneaux en classe de réaction d'incendie M0

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

## CLIVETPack<sup>2</sup>

**Climatiseur autonome**  
 Pompe à chaleur réversible  
 Condensé par eau  
 Roof Top  
**Puissances allant de 51 à 392 kW**



Les climatiseurs d'air autonomes de la série **CRH-XHE2** sont des unités à installer à l'extérieur, disponibles en différentes puissances avec une très large gamme d'accessoires. Ils sont destinés à la climatisation de locaux de grand volume. Ils trouvent leur application dans les systèmes de type à **boucle fermée ou à eau perdue**.

Conçues pour limiter au maximum l'intervention sur le chantier, ces unités naissent dans l'objectif d'un fonctionnement avec le maximum d'économie d'énergie en mettant en oeuvre une gestion extrêmement intelligente et avancée de l'énergie qui est fournie seulement où et quand besoin en est.

**L'efficacité élevée du circuit réfrigérant**, optimisé pour le fonctionnement des charges partiels, le free-cooling et la récupération énergétique de l'air expulsé disponible en option sur toute la série, permet de réduire la consommation énergétique et par conséquent les coûts de gestion et les émissions d'anhydride carbonique.



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Installation extérieure



R-410A



Hermétique Scroll



FREE-COOLING



Récupération thermodynamique



Electronically commutated Plug Fan



Vanne d'expansion électronique

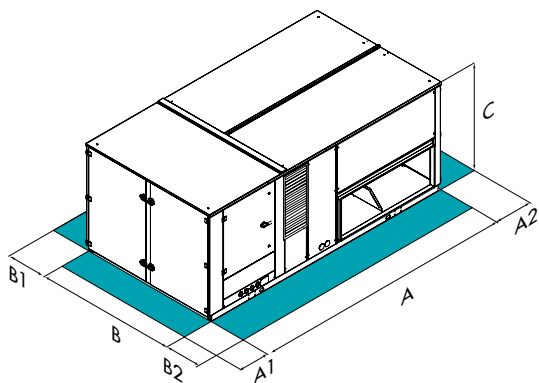


Constant Air Volume



Variable Air Volume

## plan d'encombrement



**ATTENTION!** Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

<b>TAILLES – CRH-XHE2</b>		<b>14.2</b>	<b>16.4</b>	<b>20.4</b>	<b>25.4</b>	<b>30.4</b>	<b>33.4</b>	<b>40.4</b>	<b>44.4</b>
CAK	A - Longueur	mm	3560	3560	4155	4155	4155	4155	4155
CAK	B - Profondeur	mm	2295	2295	2300	2300	2300	2300	2300
CAK	C - Hauteur	mm	1405	1405	1405	1405	1405	1705	1705
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	Poids en fonctionnement	kg	1396	1456	1530	1549	1559	1602	1636

<b>TAILLES – CRH-XHE2</b>		<b>49.4</b>	<b>54.4</b>	<b>60.4</b>	<b>70.4</b>	<b>80.4</b>	<b>90.4</b>	<b>100.4</b>	<b>110.4</b>
CAK	A - Longueur	mm	3910	3910	4900	4900	4900	5520	5520
CAK	B - Profondeur	mm	2296	2296	2296	2296	2296	2296	2296
CAK	C - Hauteur	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
CAK	A1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	A2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B1	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
CAK	Poids en fonctionnement	kg	2080	2397	2613	2672	3074	3245	3461

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.  
 CAK Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète

## versions et configurations

### CONFIGURATION:

**CAK** Configuration à section individuelle ventilant à recirculation complète (Standard)

**CBK** Configuration à section individuelle ventilant pour recirculation et air neuf

**CKK** Configuration à double section ventilant pour recirculation, air neuf et extraction

**CKKP** Configuration à double section de ventilation avec air de renouvellement et récupération thermodynamique THOR

## données techniques

### TAILLES – CRH-XHE2

			14.2	16.4	20.4	25.4	30.4	33.4	40.4	44.4
<b>Eurovent</b>										
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	50,6	65,6	82,1	92,2	102,7	120,6	152,5	162,1
Puissance sensible	(1)	kW	38,5	48,9	62,9	69,8	77,4	88,9	106	114
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	9,10	13,0	15,4	17,4	19,1	21,2	26,6	28,8
EER (EN14511:2018)	(1)	-	5,06	4,57	4,94	4,89	4,88	5,45	5,66	5,31
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	56,6	77,4	91	104	93,5	109	136,5	150,9
Puissance absorbée compresseurs	(2)	kW	9,90	15,5	18,2	20,4	23,8	27,7	30,1	33,3
COP (EN14511:2018)	(2)	-	4,71	4,19	4,24	4,33	3,74	3,86	4,5	4,35
Circuits frigorifiques		Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
N. de compresseur		Nr	2	4	4	4	4	4	4	4
Type compresseurs	(3)	-	Scroll							
Débit d'air de refoulement		l/s	2500	3194	3750	4167	4722	5139	5833	6389
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	RAD							
Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	1	1	2	2	2	2	2	2
Pression statique maxi. de soufflage	(5)	Pa	510	390	510	510	510	510	440	380
Débit d'eau (Côté Source)	(6)	l/s	2,87	3,80	4,69	5,28	5,88	6,79	8,53	9,16
Alimentation standard		V	400/3/50							
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>										
SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(7)	-	5,12	5,22	5,51	5,46	5,35	6,15	6,99	6,58
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(7)	-	3,99	4,26	4,03	4,59	4,32	4,66	5,38	4,79
<b>TAILLES – CRH-XHE2</b>			<b>49.4</b>	<b>54.4</b>	<b>60.4</b>	<b>70.4</b>	<b>80.4</b>	<b>90.4</b>	<b>100.4</b>	<b>110.4</b>
▶ Puissance frigorifique (EN14511:2018)	(1)	kW	173,2	183,6	213,5	252,4	278,8	334,5	361,1	387,2
Puissance sensible	(1)	kW	124	134	143	163	186	239	258	277
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	30,8	33,1	39,9	45,4	52,4	61,7	66,3	72,1
EER (EN14511:2018)	(1)	-	5,18	4,89	4,94	5,1	4,78	4,96	4,87	4,9
▶ Puissance thermique (EN14511:2018)	(2)	kW	165,5	179,3	198,3	235,9	264,7	316,8	346,2	378,3
Puissance absorbée compresseurs	(2)	kW	38,0	41,0	48,1	53,2	60,5	66,8	75,0	82,6
COP (EN14511:2018)	(2)	-	4,13	4,00	3,92	4,48	4,03	4,38	4,31	4,22
Circuits frigorifiques		Nr	2	2	2	2	2	2	2	2
N. de compresseur		Nr	4	4	4	4	4	4	4	4
Type compresseurs	(3)	-	Scroll							
Débit d'air de refoulement		l/s	7222	8056	9167	10278	12222	14167	15556	16667
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	RAD							
Nombre de ventilateurs de soufflage		Nr	3	3	4	4	4	6	6	6
Pression statique maxi. de soufflage	(5)	Pa	630	540	660	570	360	620	540	460
Débit d'eau (Côté Source)	(6)	l/s	9,40	10,0	11,70	13,80	15,40	18,40	19,80	21,30
Alimentation standard		V	400/3/50							
<b>Directive Erp (Energy related Products)</b>										
SEER - Conditions climatiques MOYENNES	(7)	-	6,29	5,07	5,61	6,07	5,47	5,80	5,17	5,31
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES	(7)	-	4,92	4,52	4,04	4,73	4,31	4,54	4,55	4,60

Le Produit est conforme à la Directive Européenne Erp (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Les prestations se réfèrent au fonctionnement à recirculation complète (config. CAK)

- (1) Données se référant aux conditions suivantes: Air ambiant à 27°C/19 B.H. Eau au niveau de l'échangeur interne 30/35°C; EER EN14511:2018  
 (2) Données se référant aux conditions suivantes: Air ambiant à 20°C BS; Eau sortie échangeur 10°C; COP EN14511:2018

(3) SCROLL = compresseur scroll

(4) RAD = ventilateur radial

(5) Pression nette disponible pour surmonter les pertes de charge de refoulement et de reprise

(6) Débit d'eau nominal déterminé en fonction de la puissance frigorifique

(7) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

## accessoires

<b>THR</b>	Récupération énergétique thermodynamique de l'air rejeté THOR (version CCKP)	<b>ACIS</b>	Résistance antigel
<b>FC</b>	FREE-COOLING thermique	✓ <b>IFWX</b>	Filtre à maille d'acier côté eau
<b>FCE</b>	Free-cooling enthalpic	<b>CHW2</b>	Batterie eau chaud 2 rangs
<b>M3</b>	Refoulement d'air vers le bas	<b>CHWER</b>	Récupération énergétique de la réfrigération alimentaire
<b>M5</b>	Refoulement d'air vers le haut	<b>3WVM</b>	Vanne 3 voies modulante
<b>R3</b>	Aspiration air par le bas	<b>2WVM</b>	Vanne à deux voies modulante
<b>SER</b>	Registre air neuf manuel	<b>LTEMP1</b>	Version pour basse température extérieure
<b>SERM</b>	Volet air extérieur motorisé on/off	<b>CPHG</b>	Batterie de réchauffage gaz chaud
<b>SERMD</b>	Volet air extérieur motorisé modulant	<b>HSE3</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 3 kg/h
<b>PVAR</b>	Débit d'air variable	<b>HSE5</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 5 kg/h
<b>PCOSM</b>	Débit air constant en soufflage	<b>HSE8</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergés de 8 kg/h
<b>PAQC</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2	<b>HSE9</b>	Humidificateur à vapeur à électrodes immergées 15 kg/h
<b>PAQCV</b>	Sonde de la qualité de l'air pour le contrôle taux CO2 et VOC	<b>HWS</b>	Humidificateur à plaques à eau perdue
<b>VENH</b>	Ventilateurs haute pression	<b>MHP</b>	Manomètres basse et haute pression (HP/BP)
<b>F7</b>	Filtre air à haute rendement F7	<b>CMSC9</b>	Module de communication en série pour superviseur Modbus
<b>FES</b>	Filtres électroniques	<b>CMSC10</b>	Module de communication en série pour superviseur LonWorks
<b>PSAF</b>	Pressostat différentiel d'encrassement des filtres	<b>CMSC11</b>	Module de communication en série pour superviseur BACnet-IP
<b>EH12</b>	Résistances électriques de chauffage de 9 kW	<b>PM</b>	Moniteur de phase
<b>EH14</b>	Résistances électriques de chauffage de 12 kW	<b>PFCP</b>	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
<b>EH17</b>	Résistances électriques de chauffage de 18 kW	<b>DML</b>	Demand Limit
<b>EH20</b>	Résistances électriques de chauffage de 24 kW	<b>DESM</b>	Détecteur de fumée
<b>EH24</b>	Résistances électriques de chauffage de 36 kW	<b>SFSTC</b>	Dispositif de mise en marche graduelle du compresseur
<b>EH28</b>	Résistances électriques de chauffage de 48 kW	✓ <b>CLMX</b>	Clivet Master System
<b>ACPC</b>	Groupe hydraulique pour anneau à débit constant	<b>PCMO</b>	Panneaux sandwich zone traitement en classe de réaction au feu MO
<b>ACPV</b>	Groupe hydraulique pour anneau à débit variable	✓ <b>AMRX</b>	Antivibratils en gomme
<b>ACPM</b>	Groupe hydraulique pour installation avec eau à perdre	✓ <b>RCX</b>	Costière

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.



## Tertiaire

	AURA	ELFOSpace	ELFODuct MP ELFODuct HP	ELFOSpace BOX3	ELFOSpace WALL3
Capacités (A27/W7)	1,5 ÷ 8,2 KW	1,5 ÷ 11 KW	6 ÷ 25 KW	3 ÷ 11 KW	2 ÷ 4,5 KW
ErP compliance (heat pumps only)					
 Vertical carrossé					
 Horizontal carrossé					
 Vertical à encastrer					
 Horizontale à encastrer					
 2 tubes	✓	✓	✓	✓	✓
 4 tubes	✓	✓	✓	✓	
 Moteur DC	✓	✓	✓	✓	✓
 Hauteur puissance		✓			
 Connexion RS485	✓	✓	✓	✓	✓

## Tertiaire et Industrie

SAHU

AQX

AQH

Debit d'air

420 ÷ 4200 l/s

350 ÷ 44400 l/s

350 ÷ 44400 l/s



Produit



Tailles

8

32, pas de 50 mm

32, pas de 50 mm

Châssis / Panneaux

Coupe thermique / Double paroi de paroi 40 mm

Coupe thermique / Double paroi de 7 matériaux 50 mm

Coupe thermique / Double paroi de 7 matériaux 60 mm

Ventilateurs / Moteurs

Centrifuges avec entraînement par courroie et poulie, et ventilateurs Plug fan EC

Centrifuges et Plug fan / Asynchrones, Inverter, Contrôle électronique EC

Centrifuges et Plug fan / Asynchrones, Inverter, Contrôle électronique EC

Échangeurs

Eau / Détente directe

Eau / Eau chaude haute pression / Vapeur / Détente directe

Eau / Eau chaude haute pression / Vapeur / Détente directe

Récupération de chaleur

Courants croisés / Rotatif / Run-Around

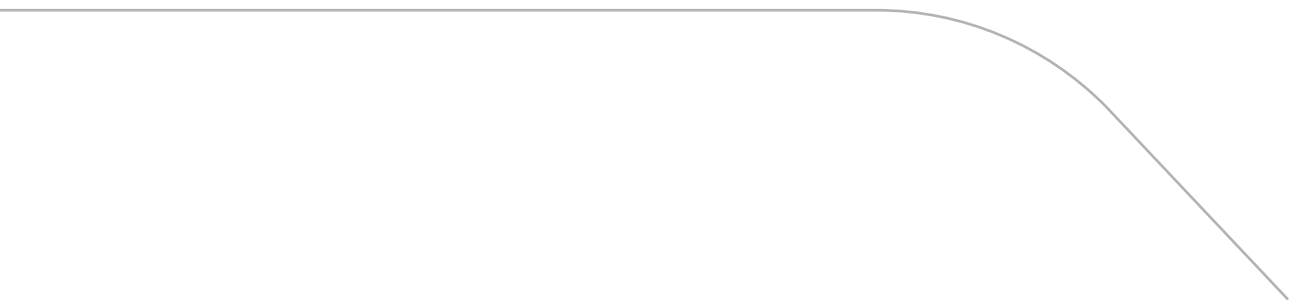
Courants croisés / Rotatif / Run-Around

Version

Horizontal / Vertical

Sanificabile / Regolata

Désinfection / Régulé





# TERMINAL Units and AHU

## Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE	À	NOM	PAGE
<b>Unité terminales à eau</b>				
CFF	1	12	AURA	New 160
CFFA	1	12	AURA	New 164
ELFOSPACE	003.0	051.0	ELFOSpace	168
CFK	007.0	041.0	ELFOSpace BOX3	172
CFW	007.0	021.0	ELFOSpace WALL3	176
ELFODuct MP	15	71	ELFODuct	178
ELFODuct HP	015.0	071.0	ELFODuct	182
<b>Unités de climatisation pour le traitement de l'air</b>				
SAHU	1	8	SAHU	186
AQX	1	32	-	190
CLA	1	32	-	192
AQH	1	32	-	New 194

## NEW PRODUCT

## AURA

### Unité terminale

À eau

Ventilateur DC

Installation intérieure, horizontale et verticale, carrossée et à encastrer.

**Puissances allant de 1,5 à 8,2 kW**



CFFC carrossée

CFFU à encastrer



Conforme ErP



**AURA** sont les éléments terminales à eau à montage carrossé et à encastrer pour installations dans le tertiaire avec un moteur DC qui économise jusqu'à 70% de son énergie par rapport aux solutions traditionnelles.

- Disponible en version pour installation à 2 tubes et à 4 tubes.
- Installable verticalement ou horizontalement.
- Prédiposition pour le raccordement à l'ELFOControl<sup>3</sup> EVO ou à des superviseurs génériques.
- Fonctionnement silencieux et nettoyage facilité.
- Raccordements eau à gauche standard, ils peuvent être déplacés vers la droite sur sur place.
- Compact et mince, avec un design élégant et adapté à tout environnement.

## fonctions et caractéristiques



Froid & chaud



Vertical: carrossé



Vertical: à encastrer



Horizontal: carrossé



Horizontal: à encastrer



Eau

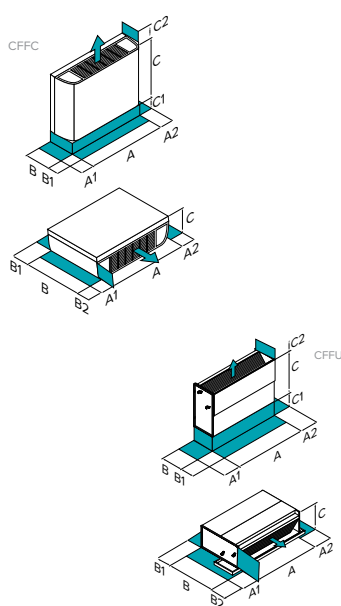


ELFOControl<sup>3</sup> EVO



DC Motor

## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

### TAILLES - CFF

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CFFC (carrossée)	DIM.	A - Longueur	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	
		B - Profondeur	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	CARROSSEE	C - Hauteur	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591
		Poids en fonctionnement	kg	18	18,5	21,5	22	25,5	26,5	25,5	26,5	28,5	29,5	32,5	34,5
	INST.	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	VERTICALE	B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	INST.	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
HORIZONTALE	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
INST.	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
	A - Longueur	mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1078	1198	1198	1198	1198	
AENCASTRER	B - Profondeur	mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551	551	
	C - Hauteur	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Poids en fonctionnement	kg	11,8	12,1	13,9	14,8	17,3	18,2	17,3	18,2	19,6	20,8	23,1	24,3		
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
INST.	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VERTICALE	C2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
INST.	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
HORIZONTALE	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
	B2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

DONNEES PRELIMINAIRES

## versions et configurations

### VERSION:

**CAS** Version carrossée pour installation verticale et horizontale

**UNC** Version à encastrer pour installation verticale et horizontale

### TYPE DE VENTILATEURS:

**VEC** Ventilateurs haute efficacité DC (Standard)

### REPRISE:

**R3** Aspiration air par le bas (Standard)

**RF** Aspiration air frontale

### CONFIGURATION BATTERIE:

**CC2** Configuration batterie avec installation 2 tuyaux (Standard)

**CC4** Configuration batterie avec installation 4 tuyaux

### VERSION ÉLECTRONIQUE:

**CTMP1** Électronique avec port en série RS485 Modbus, entrée de commande externe 0/10V, entrée 3 vitesses

### THERMOSTAT D'AMBIANCE:

**HMIFDC** Contrôle électronique câblé KJRP-75A pour l'assemblage monté à bord ou au mur (pour les versions DC)

## données techniques

### TAILLES – CFF

#### 2-tuyaux

##### Vitesse maximale

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	255	255	400	425	595	595	790	800	1190	1190	1360	1300
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	1,50	1,95	2,35	2,85	3,50	3,90	4,30	4,85	5,60	6,35	7,35	8,25
Puissance sensible	(1) kW	1,14	1,42	1,79	2,06	2,65	2,90	3,25	3,63	4,62	4,98	5,87	6,12
Débit d'eau	(1) l/h	260	330	400	490	600	670	740	830	960	1090	1270	1430
Pertes de charge eau	(1) kPa	13,9	27,2	13,3	26	34,1	37,4	54,2	54,3	50,7	32,8	44,1	71,4
▶ Puissance thermique	(2) kW	1,57	1,95	2,60	2,95	3,50	4,00	4,30	5,25	6,00	7,05	8,05	8,70
Débit d'eau	(2) l/h	270	340	450	510	610	700	750	910	1040	1220	1390	1510
Pertes de charge eau	(2) kPa	15,1	25,3	14,3	24,4	35,1	36,5	54,3	53,4	55,5	37,6	46,9	62,6
Puissance absorbée totale	W	15	20	17	20	26	29	50	52	96	92	113	102

##### Vitesse moyenne

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	170	210	315	300	470	450	580	600	855	875	1015	980
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	1,06	1,66	1,94	2,13	2,89	3,20	3,48	3,92	4,47	5,19	6,12	6,65
Puissance sensible	(1) kW	0,77	1,19	1,44	1,51	2,14	2,35	2,56	2,85	3,60	3,98	4,74	4,82
Débit d'eau	(1) l/h	180	280	340	370	500	550	600	670	770	900	1050	1140
Pertes de charge eau	(1) kPa	8,21	20,88	9,98	15,06	24,63	25,91	36,22	36,81	33,38	21,75	33,7	46,17
▶ Puissance thermique	(2) kW	1,07	1,63	2,11	2,15	2,87	3,22	3,43	4,09	4,77	5,61	6,46	6,81
Débit d'eau	(2) l/h	190	280	370	370	480	560	600	710	830	980	1120	1180
Pertes de charge eau	(2) kPa	7,63	19,65	10,33	13,65	24,41	25,34	36,87	36,54	37,66	25,47	31,9	41,06
Puissance absorbée totale	W	9	14	12	11	17	17	25	28	44	46	53	49

##### Vitesse minimale

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	150	150	190	190	340	310	410	420	505	530	685	680
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	0,92	1,21	1,19	1,41	2,22	2,43	2,71	2,93	3,14	3,62	4,57	4,84
Puissance sensible	(1) kW	0,66	0,85	0,86	0,96	1,57	1,72	1,91	2,08	2,43	2,68	3,45	3,42
Débit d'eau	(1) l/h	160	210	210	240	380	420	470	510	540	630	790	830
Pertes de charge eau	(1) kPa	6,16	12,2	4,59	7,41	15,39	15,37	22,78	21,77	17,73	11,43	19,41	25,39
▶ Puissance thermique	(2) kW	0,92	1,14	1,34	1,42	2,19	2,39	2,60	3,04	3,36	3,83	4,71	4,78
Débit d'eau	(2) l/h	160	200	230	240	380	420	450	530	590	670	820	830
Pertes de charge eau	(2) kPa	5,84	10,25	4,5	6,64	14,82	14,22	22,32	20,47	19,27	12,5	18,16	21,68
Puissance absorbée totale	W	8	9	7	8	10	11	14	15	17	19	22	22

##### Alimentation standard

		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG

##### Nombre de ventilateurs de soufflage

	-	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

H Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	34	39	29	32	38	40	46	45	51	50	52	51
-----------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

M Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	24	33	24	23	32	35	38	39	43	43	44	43
-----------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

L Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	21	25	20	20	25	30	30	30	31	35	33	33
-----------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

H Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	47	52	43	46	52	52	59	59	65	63	64	64
------------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

M Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	37	46	37	37	45	46	52	52	58	58	58	57
------------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

L Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	34	38	29	29	37	39	43	43	56	53	49	47
------------------------------	-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

(1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

### DONNEES PRELIMINAIRES

## données techniques

### TAILLES – CFF

#### 4-tuyaux

			1	3	5	7	9	11
<b>Vitesse maximale</b>								
Débit d'air		m³/h	255	425	595	800	1190	1300
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,70	2,70	3,80	4,60	6,05	7,65
Puissance sensible	(1)	kW	1,30	1,90	2,80	3,50	4,80	5,90
Débit d'eau	(1)	l/h	290	460	650	790	1040	1310
Pertes de charge eau	(1)	kPa	18,16	16,97	39,17	56,18	53,66	48,07
▶ Puissance thermique	(2)	kW	1,40	2,30	2,88	3,35	4,60	7,50
Débit d'eau	(2)	l/h	120	200	250	290	390	640
Pertes de charge eau	(2)	kPa	10,74	28,16	55,37	69,57	132,32	71,63
Puissance absorbée totale		W	20	20	29	52	92	102
<b>Vitesse moyenne</b>								
Débit d'air		m³/h	206	280	461	595	887	969
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,44	1,94	3,18	3,75	5,00	6,19
Puissance sensible	(1)	kW	1,07	1,30	2,30	2,75	3,88	4,60
Débit d'eau	(1)	l/h	250	330	550	640	860	1060
Pertes de charge eau	(1)	kPa	13,74	9,73	28,35	39,04	36,96	32,56
▶ Puissance thermique	(2)	kW	1,23	1,78	2,49	2,88	3,95	6,44
Débit d'eau	(2)	l/h	110	150	210	250	340	550
Pertes de charge eau	(2)	kPa	8,50	18,45	43,00	54,65	104,19	56,17
Puissance absorbée totale		W	14	11	17	28	46	49
<b>Vitesse minimale</b>								
Débit d'air		m³/h	134	158	324	417	564	661
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	0,95	1,10	2,32	2,83	3,43	4,54
Puissance sensible	(1)	kW	0,64	0,70	1,61	2,01	2,53	3,30
Débit d'eau	(1)	l/h	160	190	400	490	590	780
Pertes de charge eau	(1)	kPa	7,50	3,51	16,91	23,84	19,07	18,32
▶ Puissance thermique	(2)	kW	0,95	1,22	2,00	2,36	3,02	5,22
Débit d'eau	(2)	l/h	80	100	170	200	260	450
Pertes de charge eau	(2)	kPa	5,49	10,08	29,20	38,21	63,73	37,44
Puissance absorbée totale		W	9	8	11	15	19	22
Alimentation standard		V	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage		-	1	2	2	2	3	3
H Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	39	32	40	45	50	51
M Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	33	23	35	39	43	43
L Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	25	20	30	30	35	33
H Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	52	46	52	59	63	64
M Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	46	37	46	52	58	57
L Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	38	29	39	43	53	47

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

(1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

DONNEES PRELIMINAIRES

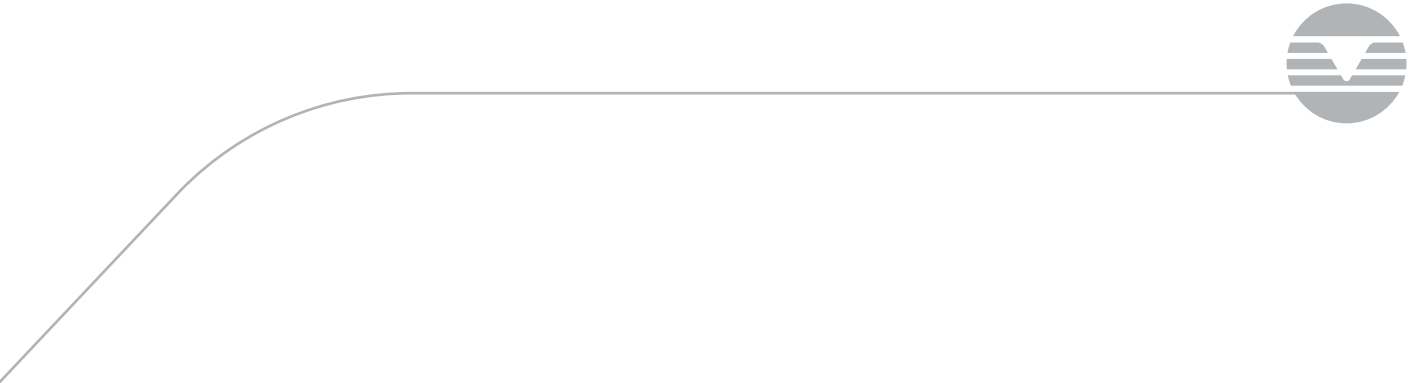
## accessoires

- ✓ **3V2X** Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux
- ✓ **3V4X** Vanne à trois voies pour installation à 4 tubes de type "on/off"
- ✓ **BRVOX** Bac à condensats auxiliaire pour installation verticale/horizontale
- ✓ **KDPX** Kit pieds
- ✓ **CDPX** Pompe décharge des condensats
- ✓ **KJR-90D** Thermostat d'ambiance électronique à mur KJR-90D

- ✓ **KJR-150A** Contrôleur de groupe unités internes
- ✓ **CCM30-B** Contrôleur centralisé pour montage mural
- ✓ **CCM08** Convertisseur de protocole (gateway) BACNET
- ✓ **LONGW64** Convertisseur de protocole (gateway) LONWORKS
- ✓ **CCM18** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 64 unités
- ✓ **CCM18ANU** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 16 unités

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.



## NEW PRODUCT

## AURA

### Unité terminale

À eau

Installation intérieure, horizontale et verticale, carrossée et à encastrer.

Puissances allant de 1,6 à 8,2 kW



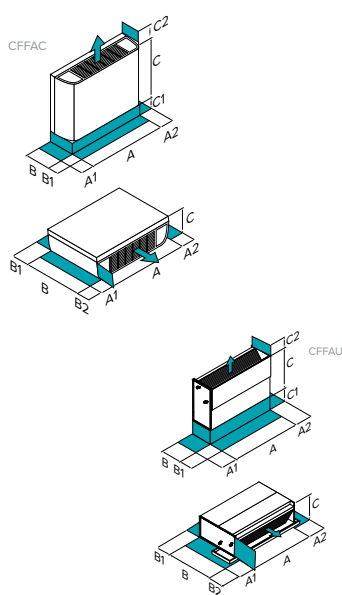
**AURA** sont les éléments terminales à eau à montage carrossé et à encastrer pour installations dans le tertiaire.

- Disponible en version pour installation à 2 tubes et à 4 tubes.
- Installable verticalement ou horizontalement.
- Prédiposition pour le raccordement à l'ELFOControl<sup>3</sup> EVO ou à des superviseurs génériques.
- Fonctionnement silencieux et nettoyage facilité.
- Raccordements eau à gauche standard, ils peuvent être déplacés vers la droite sur le terrain.

## fonctions et caractéristiques



## plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

TAILLES - CFFA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CFFAC (carrossé)	DIM. A - Longueur	mm	790	790	1020	1020	1240	1240	1240	1360	1360	1360	1360	
	B - Profondeur	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	C - Hauteur	mm	495	495	495	495	495	495	495	495	495	591	591	
	Poids en fonctionnement	kg	16,3	16,7	20,0	20,8	24,0	25,4	25,5	26,3	27,3	28,5	31,7	34,0
	INST. VERTICALE	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
	INST. HORIZONTALE	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
B2		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
DIM. A - Longueur		mm	628	628	858	858	1078	1078	1078	1078	1198	1198	1198	
B - Profondeur		mm	455	455	455	455	455	455	455	455	455	551	551	
C - Hauteur		mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
CFFAU (à encastrer)	Poids en fonctionnement	kg	11,6	12	13,9	14,8	17,3	18,2	17,9	18,8	20,5	21,7	24	25,2
	A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
	INST. VERTICALE	B1	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C2	mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		A1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		A2	mm	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
		INST. HORIZONTALE	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	B2		mm	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

DONNEES PRELIMINAIRE

## versions et configurations

### VERSION:

**CAS** Version carrossée pour installation verticale et horizontale

**UNC** Version à encastrer pour installation verticale et horizontale

### REPRISE:

**R3** Aspiration air par le bas (Standard)

**RF** Aspiration air frontale

### CONFIGURATION BATTERIE:

**CC2** Configuration batterie avec installation 2 tuyaux (Standard)

**CC4** Configuration batterie avec installation 4 tuyaux

### VERSION ÉLECTRONIQUE:

**TRB** Bornier pour le raccordement du moteur

### THERMOSTAT D'AMBIANCE:

**HMIFAC** Contrôle électronique câblé KJRP-86A pour l'assemblage monté à bord ou au mur (pour les versions AC)

## données techniques

### TAILLES – CFFA

#### 2-tuyaux

#### Vitesse maximale

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Débit d'air	m³/h	255	255	400	425	595	595	790	800	1190	1150	1300	1300
► Puissance frigorifique	(1) kW	1,65	2,25	2,65	3,05	3,85	4,20	4,65	5,35	6,00	6,75	7,35	8,25
Puissance sensible	(1) kW	1,25	1,65	2,05	2,23	2,91	3,05	3,58	3,96	4,83	5,09	5,63	6,08
Débit d'eau	(1) l/h	283	386	454	523	660	720	797	917	1029	1157	1260	1414
Pertes de charge eau	(1) kPa	22,11	49,29	18,19	33,66	44,15	44,3	61,58	68,61	62,13	46,5	48,82	74,76
► Puissance thermique	(2) kW	1,85	2,35	3,05	3,15	3,70	4,10	4,35	5,70	6,15	7,15	8,20	8,50
Débit d'eau	(2) l/h	317	403	523	540	634	703	746	977	1,054	1,226	1,406	1,457
Pertes de charge eau	(2) kPa	16,18	36,51	17,00	25,84	37,30	39,56	54,60	59,39	60,74	44,27	46,11	65,06
Puissance absorbée totale	W	35	40	47	47	51	51	91	91	123	110	123	118

#### Vitesse moyenne

Débit d'air	m³/h	165	192	273	284	447	450	560	574	855	885	1088	1132
► Puissance frigorifique	(1) kW	1,22	1,85	2,02	2,26	3,19	3,38	3,80	4,25	5,03	5,80	6,51	7,52
Puissance sensible	(1) kW	0,88	1,35	1,5	1,61	2,36	2,43	2,85	3,08	3,99	4,36	4,92	5,53
Débit d'eau	(1) l/h	209	317	346	387	546	580	652	729	862	995	1116	1289
Pertes de charge eau	(1) kPa	13,1	33,22	11,29	19,73	31,32	29,14	43,35	46,24	42,69	33,73	39,82	63,56
► Puissance thermique	(2) kW	1,29	1,87	2,24	2,09	2,97	3,25	3,44	4,36	4,92	5,81	7,09	7,60
Débit d'eau	(2) l/h	222	320	384	357	510	557	590	747	844	996	1216	1302
Pertes de charge eau	(2) kPa	8,79	24,61	9,95	13,93	26,07	26,06	35,94	36,8	40,46	30,11	35,24	49,83
Puissance absorbée totale	W	17	24	26	26	32	32	54	54	98	89	109	104

#### Vitesse minimale

Débit d'air	m³/h	142	139	180	184	319	319	392	404	555	591	782	836
► Puissance frigorifique	(1) kW	1,09	1,46	1,4	1,63	2,46	2,48	2,92	3,31	3,71	4,24	5,15	5,87
Puissance sensible	(1) kW	0,78	1,04	1,02	1,15	1,77	1,73	2,09	2,34	2,85	3,12	3,83	4,21
Débit d'eau	(1) l/h	186	249	240	280	422	425	500	567	636	727	884	1007
Pertes de charge eau	(1) kPa	10,3	21,74	5,53	10,61	19,59	16,91	27,41	29,71	24,44	18,66	25,03	40,28
► Puissance thermique	(2) kW	1,13	1,40	1,52	1,38	2,25	2,39	2,62	3,22	3,49	4,04	5,46	5,72
Débit d'eau	(2) l/h	194	240	260	237	386	409	449	552	598	692	937	981
Pertes de charge eau	(2) kPa	7,11	16,1	5,26	6,77	15,66	14,63	22,4	21,25	22,16	15,39	20,65	30,28
Puissance absorbée totale	W	14	15	14	14	19	19	34	35	68	64	83	82

#### Alimentation standard

		220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Type de ventilateur de soufflage	(4) -	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage	-	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
H Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	35	42	34	34	39	40	48	47	50	50	50	50
M Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	24	35	24	25	32	33	39	40	43	44	46	45
L Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	21	27	18	19	23	24	31	31	33	33	36	37
H Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	47	53	46	47	52	52	59	59	63	62	62	62
M Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	35	47	37	38	44	45	51	51	56	56	58	58
L Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	34	39	31	32	36	37	43	43	45	46	50	50

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

- (1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.  
 (2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C  
 (3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

DONNEES PRELIMINAIRE

## données techniques

### TAILLES – CFFA

#### 4-tuyaux

			1	3	5	7	9	11
<b>Vitesse maximale</b>								
Débit d'air		m³/h	255	425	595	800	1150	1300
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,95	2,89	4,09	5,05	6,40	7,65
Puissance sensible	(1)	kW	1,50	2,05	2,94	3,80	4,90	5,85
Débit d'eau	(1)	l/h	330	500	700	870	1100	1310
Pertes de charge eau	(1)	kPa	27,47	21,38	47,70	71,09	63,05	50,47
▶ Puissance thermique	(2)	kW	1,69	2,45	2,95	3,64	4,65	7,30
Débit d'eau	(2)	l/h	140	210	250	310	400	630
Pertes de charge eau	(2)	kPa	15,6	31,95	58,17	82,01	135,21	67,86
Puissance absorbée totale		W	40	47	51	91	110	118
<b>Vitesse moyenne</b>								
Débit d'air		m³/h	192	284	450	574	885	1132
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,60	2,05	3,35	4,05	5,59	7,00
Puissance sensible	(1)	kW	1,20	1,39	2,38	2,95	4,25	5,28
Débit d'eau	(1)	l/h	280	350	570	690	960	1200
Pertes de charge eau	(1)	kPa	19,63	11,95	33,04	47,81	48,47	43,72
▶ Puissance thermique	(2)	kW	1,40	1,70	2,50	3,05	4,09	7,19
Débit d'eau	(2)	l/h	120	150	210	260	350	620
Pertes de charge eau	(2)	kPa	11,01	16,83	43,35	61,29	111,75	65,78
Puissance absorbée totale		W	24	26	32	54	89	104
<b>Vitesse minimale</b>								
Débit d'air		m³/h	139	184	319	404	591	836
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,15	1,25	2,35	3,20	4,00	5,50
Puissance sensible	(1)	kW	0,78	0,84	1,60	2,25	2,95	4,05
Débit d'eau	(1)	l/h	0,20	0,21	0,40	0,55	0,69	0,94
Pertes de charge eau	(1)	kPa	12,54	4,99	18,22	31,95	27,23	28,23
▶ Puissance thermique	(2)	kW	1,15	1,19	2,00	2,50	3,19	6,25
Débit d'eau	(2)	l/h	100	100	170	210	270	540
Pertes de charge eau	(2)	kPa	8,04	9,52	29,2	42,87	70,91	53,61
Puissance absorbée totale		W	15	14	19	35	64	82
Alimentation standard		V	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG	CFG
Nombre de ventilateurs de soufflage		-	1	2	2	2	3	3
H Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	42	34	40	47	50	50
M Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	35	25	33	40	44	45
L Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	27	19	24	31	33	37
H Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	53	47	52	59	62	62
M Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	47	38	45	51	56	58
L Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)	39	32	37	43	46	50

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

(1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

DONNEES PRELIMINAIRES

## accessoires

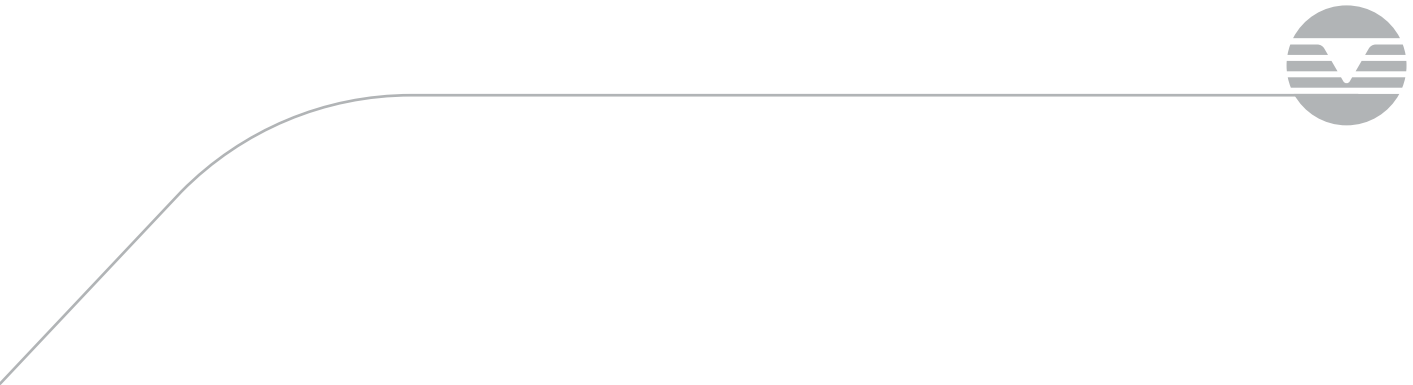
- ✓ **3V2X** Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux
- ✓ **3V4X** Vanne à trois voies pour installation à 4 tubes de type "on/off"
- ✓ **BRVHX** Bac à condensats auxiliaire pour installation verticale/horizontale

- ✓ **KDPX** Kit pieds
- ✓ **CDPX** Pompe décharge des condensats

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.





### ELFOSpace

#### Unité terminale

À eau

Installation intérieure, horizontale et verticale, carrossée et à encaster

Puissances allant de 1,5 à 10,7 kW

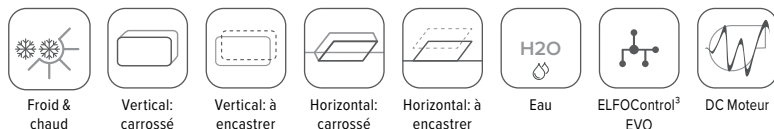


Conforme ErP

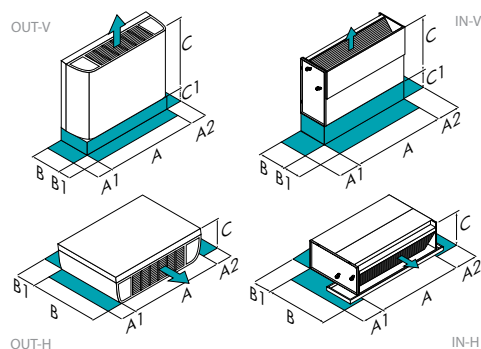
**ELFOSpace OUT et IN** sont les éléments terminales à eau à montage carrossé et à encaster pour installations dans le tertiaire.

- Disponible en version pour installation à 2 tubes et à 4 tubes;
- Disponible avec section de ventilation DC Brushless (tailles 003.0÷031.0)
- Simples et intuitifs, les contrôles disponibles sont en mesure de satisfaire les besoins les plus spécifiques;
- Prédiposition pour le raccordement à l'ELFOControl<sup>3</sup> EVO ou à des superviseurs génériques;
- Fonctionnement silencieux et nettoyage facilité;
- Douze tailles avec une multitude d'accessoires en mesure de répondre à toute exigence d'application

### fonctions et caractéristiques



### plan d'encombrement



**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

TAILLES - ELFOSPACE			003.0	005.0	007.0	009.0	011.0	015.0	017.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0
OUTV	A - Longueur	mm	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470	1670	1670
OUTV	B - Profondeur	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTV	C - Hauteur	mm	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTV	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTV	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTV	B1	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
OUTV	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INV	A - Longueur	mm	450	450	650	650	850	850	1050	1050	1250	1250	1450	1450
INV	B - Profondeur	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INV	C - Hauteur	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INV	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INV	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INV	B1	mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
INV	C1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
OUTH	A - Longueur	mm	670	670	870	870	1070	1070	1270	1270	1470	1470	1670	1670
OUTH	B - Profondeur	mm	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
OUTH	C - Hauteur	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
OUTH	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTH	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
OUTH	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
INH	A - Longueur	mm	545	545	745	745	945	945	1145	1145	1345	1345	1545	1545
INH	B - Profondeur	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
INH	C - Hauteur	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
INH	A1	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INH	A2	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
INH	B1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
CC2-INV	Poids en fonctionnement	kg	11	11	14	14	20	20	23	24	27	28	31	34
CC2-INH	Poids en fonctionnement	kg	11	12	14	15	20	21	23	25	27	29	31	35
CC4-INV	Poids en fonctionnement	kg	12	12	14	15	21	22	24	26	28	30	32	36
CC4-INH	Poids en fonctionnement	kg	12	12	15	16	21	22	24	26	28	30	32	36
CC2-OUTV	Poids en fonctionnement	kg	14	14	16	17	22	24	26	28	30	32	34	38
CC2-OUTH	Poids en fonctionnement	kg	15	15	18	19	24	26	28	30	33	34	37	41
CC4-OUTH	Poids en fonctionnement	kg	16	16	19	20	26	27	30	31	34	36	39	42
CC4-OUTV	Poids en fonctionnement	kg	14	15	17	18	24	25	27	29	31	33	35	39

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

OUTV Version verticale carrossée  
INV Version verticale à encaster  
OUTH Version horizontale carrossée  
INH Version horizontale à encaster  
CC2-INV 2 tubes-Version verticale à encaster

CC2-INH 2 tubes-Version horizontale à encaster  
CC4-INV 4 tubes-Version verticale à encaster  
CC4-INH 4 tubes-Version horizontale à encaster  
CC2-OUTV 2 tubes-Version verticale carrossée  
CC2-OUTH 2 tubes-Version horizontale carrossée  
CC4-OUTH 4 tubes-Version horizontale carrossée  
CC4-OUTV 4 tubes-Version verticale carrossée



## accessoires

<b>MR</b>	Soufflage à 90°	<b>2V4</b>	Kit vannes 2 voies ON/OFF pour installation 4 tuyaux
<b>R3</b>	Aspiration air par le bas	✓ <b>2V4X</b>	Kit vannes 2 voies ON/OFF pour installation 4 tuyaux
<b>RF</b>	Aspiration air frontale	<b>3V2</b>	Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux
<b>RP</b>	Reprise de derrière	✓ <b>3V2X</b>	Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux
<b>RPFO</b>	Reprise air par l'arrière avec extraction filtre du bas, oblique	<b>3V4</b>	Vanne à trois voies pour installation à 4 tubes de type "on/off"
<b>RPFB</b>	Reprise air par l'arrière avec extraction filtre du bas, verticale	✓ <b>3V4X</b>	Vanne à trois voies pour installation à 4 tubes de type "on/off"
<b>RPFA</b>	Reprise air par l'arrière avec extraction filtre du haut, verticale	<b>10V2</b>	Kit vanne à 3 voies 0-10V pour install. à 2 tuyaux
<b>VEC</b>	Ventilateur haut rendement EC (tailles 003.0÷031.0)	✓ <b>10V2X</b>	Kit vanne à 3 voies 0-10V pour install. à 2 tuyaux
<b>CTSP1</b>	Électronique CLIVET TALK TERMINAL SPACE avec port sériel RS485 Modbus	<b>10V4</b>	Kit vannes 3 voies 0-10V pour installation 4 tuyaux
<b>CPVM</b>	Carte supplémentaire pour commande vannes et ventilateurs EC 0-10V (disponible seulement avec options: CTSP1)	✓ <b>10V4X</b>	Kit vannes 3 voies 0-10V pour installation 4 tuyaux
<b>TR</b>	Bornier de raccordement moteur	✓ <b>KR90X</b>	Kit raccords 90°
<b>TRM</b>	Bornier avec clickson de minima	<b>BRV</b>	Bac à condensats supplémentaire (installation verticale)
<b>HIDF1</b>	Commande montée à bord unité: commutateur 3 vitesses + off	✓ <b>BRVX</b>	Bac à condensats supplémentaire (installation verticale)
<b>HIDF2</b>	Commande montée à bord unité: thermostat à BULBE (3 vitesses+off+été/hiver+sélect.temp)	<b>BROP</b>	Bac à condensats auxiliaire (installation horizontale)
<b>HIDF4</b>	Commande montée à bord unité: thermostat à BULBE (3vitesses+off+E/I+sélection Temp.) + thermostat de minima	✓ <b>BROPX</b>	Bac à condensats auxiliaire (installation horizontale)
<b>HIDF6</b>	Commande montée à bord unité: thermostat d'ambiance électronique multifonctions	<b>CDP</b>	Pompe à condensat
<b>HIDF7</b>	Commande montée à bord de l'unité: thermostat électronique avec affichage	✓ <b>CDPX</b>	Pompe à condensat
<b>HIDF8</b>	Commande montée à bord de l'unité: thermostat électronique avec affichage pour ventilateur 0-10Vdc (tailles 003.0÷031.0)	✓ <b>SERX</b>	Volet air extérieur manuel pour installation verticale et horizontale
<b>TRP</b>	Bornier de raccordement du moteur avec protection IP40	✓ <b>SERMX</b>	Volet air extérieur motorisé on/off
<b>TRMP</b>	Bornier de raccordement du moteur avec clickson de minimum et protection IP40	✓ <b>PI90X</b>	Pieds pour unités verticales à encastrer h=90mm
✓ <b>HIDE2X</b>	Contrôle ambiant simplifié E/H + 3V + on/off pour installation murale	✓ <b>PI155X</b>	Pieds pour unités verticales à encastrer h=155mm
✓ <b>HIDE3X</b>	Contrôle ambiant plurifonctionnel pour installation à mur	✓ <b>FTZX</b>	Faux-châssis en acier galvanisé
✓ <b>HIDE4X</b>	Contrôle ambiant plurifonction pour vannes 0-10V	✓ <b>PNAX</b>	Panneau pré-peint avec grilles de soufflage et aspiration
✓ <b>HIDT2X</b>	Contrôle ambiant électronique HID-T2	✓ <b>PPVX</b>	Panneau de couverture postérieure pour OUT-V sans pieds
✓ <b>HIDT3X</b>	Contrôle ambiant électronique HID-T3	✓ <b>PPV90X</b>	Panneau de couverture postérieure pour OUT-V avec pieds h=90mm
✓ <b>HIDT18X</b>	Thermostat d'ambiance électronique à mur HIDT18X	✓ <b>PPV155X</b>	Panneau de couverture postérieure pour OUT-V avec pieds h=155mm
✓ <b>TMX</b>	Thermostat de température mini eau chaude	✓ <b>PRAX</b>	Plenum droit d'aspiration air
✓ <b>PTABX</b>	Sonde à distance température air ambiant pour thermostats électromécaniques.	✓ <b>PRCAX</b>	Plenum d'aspiration air avec raccords circulaires et filtre air
✓ <b>DCPX</b>	Dispositif pour commande de plusieurs unités avec un seul contrôle ambiant	✓ <b>PR90AX</b>	Plenum à 90° d'aspiration air
<b>RE</b>	Résistances électriques	✓ <b>PRMX</b>	Plenum de réfolement air
<b>KB12</b>	Kit d'équilibrage hydraulique 2 tuyaux = soupape à bille + détendeur	✓ <b>PR90MX</b>	Plenum à 90° de soufflage air
✓ <b>KB12X</b>	Kit d'équilibrage hydraulique 2 tuyaux = soupape à bille + détendeur	✓ <b>PRCMX</b>	Plenum de soufflage air avec raccords circulaires+isolation thermique-acoustique intérieure
<b>KB14</b>	Kit d'équilibrage hydraulique 4 tuyaux = n. 2 vannes d'arrêt + n.2 détendeurs	✓ <b>PRCTX</b>	Plénum terminal avec raccords circulaires
✓ <b>KB14X</b>	Kit d'équilibrage hydraulique 4 tuyaux = n. 2 vannes d'arrêt + n.2 détendeurs	✓ <b>PRTX</b>	Rallonge télescopique 0-100 mm
<b>2V2</b>	Kit vanne 2-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	✓ <b>DAOJX</b>	Gaine de refolement air avec joint flexible
✓ <b>2V2X</b>	Kit vanne 2-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	✓ <b>GAAX</b>	Gaine de reprise avec joint flexible
		✓ <b>GRMX</b>	Grille de refolement air sans filtre air
		✓ <b>AGRMX</b>	Grille de refolement air en aluminium sans filtre
		✓ <b>GRAX</b>	Grille de reprise avec filtre
		✓ <b>AGRAX</b>	Grille de reprise air en aluminium avec filtre air

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.



## ELFOSpace BOX3

### Unité terminale

À eau

Installation intérieure type cassette

Puissances allant de 2,98 à 11,19 kW



Conforme  
ErP

L'unité terminale **ELFOSpace BOX3** a été conçue pour pouvoir être montée en faux plafonds sans avoir besoin d'aucun autre composant pour son fonctionnement. Par conséquent, l'utilisation d'ELFOSpace BOX3 est parfaitement adaptée aux environnements comme les magasins, les restaurants, les hôtels et les salles de sport. Grâce au contrôle optimal de la diffusion d'air, ces unités sont une excellente solution pour la climatisation:

- disponible en version pour installation à 2 tubes et à 4 tubes;
- disponible standard avec moteur DC Brushless;
- adaptée à un montage en faux plafonds standard avec module de 600 x 600 mm;
- normes élevées d'efficacité et fonctionnement silencieux pour les unités avec module 800 X 800 mm;
- version standard avec électronique à infra-rouge;
- l'unité est fournie avec une pompe d'évacuation des condensats montée à bord.

## fonctions et caractéristiques



Froid & chaud



Cassette

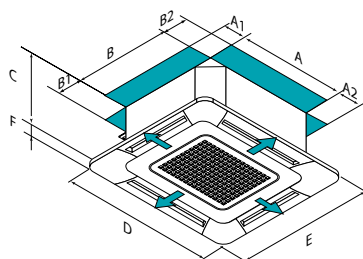


Eau



DC Motor

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

TAILLES - CFK			007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
CC2	A - Longueur	mm	575	575	575	840	840	840
CC2	B - Profondeur	mm	575	575	575	840	840	840
CC2	C - Hauteur	mm	261	261	261	230	300	300
CC2	D - Longueur	mm	647	647	647	950	950	950
CC2	E - Profondeur	mm	647	647	647	950	950	950
CC2	F - Hauteur	mm	50	50	50	45	45	45
CC2	A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC2	Poids en fonctionnement	kg	16,5+2,5	16,5+2,5	16,5+2,5	23+6	27+6	27+6
CC4	A - Longueur	mm	575	575	575	840	840	840
CC4	B - Profondeur	mm	575	575	575	840	840	840
CC4	C - Hauteur	mm	261	261	261	300	300	300
CC4	D - Longueur	mm	647	647	647	950	950	950
CC4	E - Profondeur	mm	647	647	647	950	950	950
CC4	F - Hauteur	mm	50	50	50	45	45	45
CC4	A1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	A2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	B1	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	B2	mm	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
CC4	Poids en fonctionnement	kg	16,7+2,5	16,7+2,5	16,7+2,5	27,5+6	30+6	30+6

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CC2 2 tubes  
CC4 4 tubes

## versions et configurations

### CADRE EN PLASTIQUE POUR SOUFFLAGE ET ASPIRATION AIR:

**INV** Cadre en plastique pour soufflage et aspiration air (Standard)

### CONFIGURATION BATTERIE:

**OUTH** Configuration batterie avec installation 2 tuyaux (Standard)

**INH** Configuration batterie avec installation 4 tuyaux

### CONFIGURATION STANDARD:

**CC2** Électronique avec télécommande à infrarouges (Standard)

**CC4** Commande à infrarouges RO5 (Standard)

**CC2** Ventilateur haut rendement EC (Standard)

**CC4** Porte de communication XYE (Standard)

## données techniques

### TAILLE – CFK

#### 2-tuyaux

##### Vitesse maximale

		007.0	011.0	015.0	021.0	031.0	041.0
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	535	719	781	1175	1581	1871
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	2,98	3,96	4,20	5,93	7,87	11,19
Puissance sensible	(1) kW	2,49	3,20	3,45	5,00	6,68	9,04
Débit d'eau	(1) l/h	530	700	750	1050	1440	1960
Pertes de charge eau	(1) kPa	10,00	11,48	12,32	19,20	22,30	36,60
▶ Puissance thermique	(2) kW	2,61	4,63	4,95	6,606	9,16	10,07
Débit d'eau	(2) l/h	640	830	870	1300	1730	2350
Pertes de charge eau	(2) kPa	12,10	9,20	9,40	25,90	28,80	49,20
Puissance absorbée totale	W	15	28	43	41	85	126

##### Vitesse moyenne

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	429	561	611	987	1371	1415
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	2,53	3,26	3,48	5,30	7,12	8,82
Puissance sensible	(1) kW	2,08	2,57	2,74	4,34	5,95	7,03
Débit d'eau	(1) l/h	450	580	610	920	1280	1530
Pertes de charge eau	(1) kPa	7,00	8,20	8,62	15,40	18,10	22,70
▶ Puissance thermique	(2) kW	2,89	3,79	3,99	6,35	8,54	10,08
Débit d'eau	(2) l/h	540	670	700	1140	1570	1860
Pertes de charge eau	(2) kPa	8,50	8,60	8,23	20,10	24,00	31,20
Puissance absorbée totale	W	9	15	28	27	59	58

##### Vitesse minimale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	322	448	494	768	1236	1198
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	2,00	2,76	3,01	4,40	6,67	7,48
Puissance sensible	(1) kW	1,59	2,10	2,31	3,52	5,50	5,97
Débit d'eau	(1) l/h	350	510	540	770	1220	1280
Pertes de charge eau	(1) kPa	5,00	6,54	7,40	11,00	16,30	16,40
▶ Puissance thermique	(2) kW	2,24	3,10	3,26	5,32	7,90	8,68
Débit d'eau	(2) l/h	420	560	580	1130	1460	1590
Pertes de charge eau	(2) kPa	5,30	6,00	6,10	19,90	20,70	23,30
Puissance absorbée totale	W	5	19	21	17	45	39

#### 4-tuyaux

##### Vitesse maximale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	536	727	731	1287	1785	1857
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	2,40	3,08	3,05	5,36	8,75	8,76
Puissance sensible	(1) kW	2,08	2,69	2,61	4,66	7,51	7,70
Débit d'eau	(1) l/h	420	560	540	990	1570	1580
Pertes de charge eau	(1) kPa	17,40	13,15	16,80	14,80	33,90	33,00
▶ Puissance thermique	(3) kW	4,24	5,52	5,97	7,38	11,70	12,29
Débit d'eau	(3) l/h	320	360	390	610	960	990
Pertes de charge eau	(3) kPa	23,50	24,14	26,80	25,30	42,40	48,70
Puissance absorbée totale	W	14	37	32	50	107	125

##### Vitesse moyenne

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	429	569	572	1084	1545	1410
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	2,08	2,64	2,62	4,81	7,97	7,29
Puissance sensible	(1) kW	1,78	2,24	2,21	4,17	6,74	6,20
Débit d'eau	(1) l/h	360	480	470	870	1430	1300
Pertes de charge eau	(1) kPa	13,50	9,40	13,10	11,50	30,00	22,60
▶ Puissance thermique	(3) kW	2,86	3,53	3,66	6,06	9,88	9,17
Débit d'eau	(3) l/h	270	310	330	550	890	830
Pertes de charge eau	(3) kPa	17,10	17,90	19,20	20,50	36,60	32,50
Puissance absorbée totale	W	9	24	17	33	71	58

##### Vitesse minimale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	321	451	462	851	1397	1191
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	1,65	2,28	2,30	4,00	7,40	6,45
Puissance sensible	(1) kW	1,39	1,88	1,90	3,42	6,18	5,40
Débit d'eau	(1) l/h	290	410	400	720	1310	1150
Pertes de charge eau	(1) kPa	9,30	7,00	10,30	8,10	24,00	17,70
▶ Puissance thermique	(3) kW	2,25	2,98	3,09	5,09	9,27	8,24
Débit d'eau	(3) l/h	210	270	280	470	840	760
Pertes de charge eau	(3) kPa	11,30	13,10	14,50	14,50	32,60	27,00
Puissance absorbée totale	W	5	19	11	19	54	38

##### Alimentation standard

V 220-240/1/50

##### Type de ventilateur de soufflage

(4) - RAD DC

##### Nombre de ventilateurs de soufflage

- 1

H Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	39	42	43	43	48	49
M Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	33	36	38	39	44	43
L Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	27	30	32	33	41	39
H Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	51	54	55	55	60	61
M Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	45	48	50	51	56	55
L Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	39	42	44	45	53	51

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

(1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.

(2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) RAD DC = Ventilateur ore radial DC Brushless

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

## accessoires

- ✓ **3V2X** Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux
- ✓ **3V4X** Vanne à trois voies pour installation à 4 tubes de type "on/off"
- ✓ **KJR90X** Thermostat d'ambiance électronique à mur KJR90
- ✓ **KJR150X** Contrôleur de groupe unités internes
- ✓ **CCM30BX** Contrôleur centralisé pour montage mural
- ✓ **CCM08X** Convertisseur de protocole (gateway) BACNET
- ✓ **LONGWX** Convertisseur de protocole (gateway) LONWORKS
- ✓ **CCM18UX** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 16 unités
- ✓ **CCM18X** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 64 unités
- ✓ **DTX** Bac à condensats auxiliaire
- ✓ **0-10VX** Module pour la gestion du ventilateur DC avec commande 0-10V externe

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





## ELFOSpace WALL3

### Unité terminale

À eau

Installation intérieure, murale carrossée

Puissances allant de 2,20 à 4,45 kW



Conforme  
ErP

**ELFOSpace WALL3** est une série d'unités à eau restant en vue qui se distinguent du fait qu'ils permettent d'utiliser des endroits libres au-dessus de portes ou au milieu de certaines parois, et sont particulièrement appropriés, grâce à l'esthétique précise, pour les installations dans le résidentiel et de l'hôtellerie. En plus de ces caractéristiques, les unités:

- disponible standard avec moteur DC Brushless;
- nouveau design;
- version standard avec électronique à infra-rouge;
- haute efficacité et fonctionnement silencieux;
- permettent le réglage de la direction du jet d'air;
- l'unité est fournie avec vanne 3-voies à bord.

### fonctions et caractéristiques



Froid &  
chaud



Vertical:  
carrossé

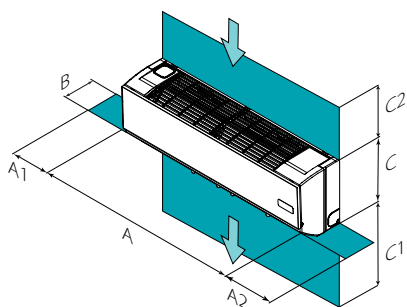


Eau



DC Motor

### plan d'encombrement



#### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

#### TAILLES - CFW

		007.0	009.0	011.0	017.0	021.0
A - Longueur	mm	916	916	916	1074	1074
B - Profondeur	mm	218	218	218	221	221
C - Hauteur	mm	290	290	290	317	317
A1	mm	300	300	300	300	300
A2	mm	300	300	300	300	300
C1	mm	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000	2000÷3000
C2	mm	300	300	300	300	300
Poids en fonctionnement	kg	12	12	12	14,7	14,7

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

## versions et configurations

### CONFIGURATION STANDARD:

**IRPCB** Électronique avec télécommande à infrarouges (Standard)

**R05** Commande à infrarouges R05 (Standard)

**VEC** Ventilateur haut rendement EC (Standard)

**3V2** VKit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux (Standard)

**CRCC** Contacts propres de chaudière/circulateur

## données techniques

TAILLE – CFW			007.0	009.0	011.0	017.0	021.0
2-tuyaux							
<b>Vitesse maximale</b>							
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	425	510	680	850	1.020
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	2,20	2,64	3,08	4,07	4,45
Puissance sensible	(1)	kW	1,63	1,97	2,33	3,05	3,36
Débit d'eau	(1)	l/h	380	450	530	700	770
Pertes de charge eau	(1)	kPa	23,10	33,60	42,00	34,90	36,30
▶ Puissance thermique	(2)	kW	2,57	3,15	3,71	4,85	5,38
Débit d'eau	(2)	l/h	450	550	640	840	930
Pertes de charge eau	(2)	kPa	29,95	44,14	57,16	41,73	47,32
Puissance absorbée totale		W	11	20	24	28	38
<b>Vitesse moyenne</b>							
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	410	427	550	692	820
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	2,14	2,34	2,71	3,57	3,91
Puissance sensible	(1)	kW	1,59	1,74	2,03	2,65	2,93
Débit d'eau	(1)	l/h	370	400	470	610	670
Pertes de charge eau	(1)	kPa	22,11	27,40	33,79	27,85	29,09
▶ Puissance thermique	(2)	kW	2,51	2,78	3,24	4,23	4,69
Débit d'eau	(2)	l/h	430	480	560	730	810
Pertes de charge eau	(2)	kPa	28,65	35,63	45,16	32,90	37,26
Puissance absorbée totale		W	9	16	20	24	32
<b>Vitesse minimale</b>							
Débit d'air		m <sup>3</sup> /h	320	349	504	586	670
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	1,78	2,02	2,56	3,18	3,43
Puissance sensible	(1)	kW	1,31	1,49	1,91	2,35	2,55
Débit d'eau	(1)	l/h	310	350	440	550	590
Pertes de charge eau	(1)	kPa	16,19	21,37	30,70	22,86	23,22
▶ Puissance thermique	(2)	kW	2,08	2,40	3,05	3,76	4,10
Débit d'eau	(2)	l/h	360	420	530	650	710
Pertes de charge eau	(2)	kPa	20,81	27,58	40,80	26,85	29,43
Puissance absorbée totale		W	8	9	17	18	27
Alimentation standard		V			220-240/1/50		
Type de ventilateur de soufflage	(3)	-			TGZ DC		
Nombre de ventilateurs de soufflage		-		1	1	1	1
H Niveau de pression sonore	(4)	dB(A)	30	32	36	38	40
M Niveau de pression sonore	(4)	dB(A)	26	28	32	34	36
L Niveau de pression sonore	(4)	dB(A)	23	25	29	30	31
H Niveau de puissance sonore	(4)	dB(A)	41	44	47	49	51
M Niveau de puissance sonore	(4)	dB(A)	37	39	43	45	47
L Niveau de puissance sonore	(4)	dB(A)	34	36	40	41	42

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

- (1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.  
 (2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

- (3) TGZ DC = Ventilateur tangentiel DC Brushless  
 (4) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

## accessoires

- ✓ **KJR90X** Thermostat d'ambiance électronique à mur
- ✓ **KJR150X** Contrôleur de groupe unités internes
- ✓ **CCM30BX** Contrôleur centralisé pour montage mural
- ✓ **CCM08X** Convertisseur de protocole (gateway) BACNET

- ✓ **LONGWX** Convertisseur de protocole (gateway) LONWORKS
- ✓ **CCM18UX** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 16 unités
- ✓ **CCM18X** Convertisseur de protocole (Gateway) MODBUS jusqu'à 64 unités
- ✓ **0-10VX** Module pour la gestion du ventilateur DC avec commande 0-10V externe

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.
- Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

## ELFODuct

### Unité terminale

À eau

Installation intérieure, horizontale et verticale, à encastrer

Gainable

Puissances allant de 6 à 20,2 kW



ELFODuct MP INV



ELFODuct MP INH



Conforme ErP

Les unités **ELFODuct MP** sont les unités terminales à eau de traitement de l'air de nouvelle génération, idéales pour les installations exigeant une distribution de l'air à travers des canalisations.

Les unités sont conçues pour être installées dans un faux plafond ou au mur et sont caractérisées par des dimensions d'encadrements réduites et un fonctionnement extrêmement silencieux.

Leurs principales caractéristiques sont les suivantes:

- Version pour installation à 2 tuyaux et 4 tuyaux;
- Version pour installations horizontales dans un faux plafond et version pour installation verticale murale;
- Rendement énergétique élevé, grâce à la configuration avec groupe de ventilation couplé à un moteur DC brushless;
- Pression statique disponible jusqu'à **120 Pa**
- Niveaux sonores extrêmement bas;
- Échangeur interne à grande surface d'échange avec raccords à eau à droite ou à gauche et possibilité de réversibilité sur chantier;
- Large gamme d'accessoires pour l'installation complète;
- Gamme complète de thermostats électromécaniques et électroniques et port série RS485 pour le raccordement à un BMS.

## fonctions et caractéristiques



Froid & chaud



Vertical: à encastrer



Horizontal: à encastrer



Eau

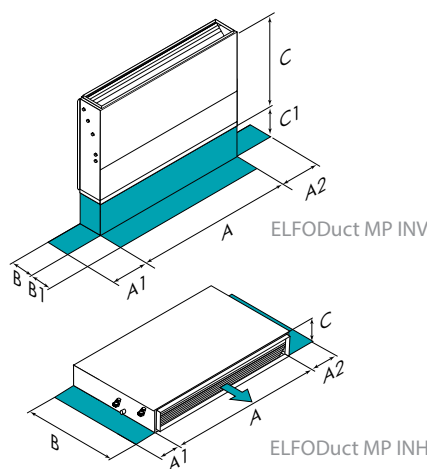


ELFOControl<sup>3</sup> EVO



DC Moteur

## plan d'encadrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – ELFODUCT MP

		15	21	25	31	41	51	61	71
CC2-INV	A - Longueur	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INV	B - Profondeur	mm 580	580	580	580	580	580	580	580
CC2-INV	C - Hauteur	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INV	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INV	B1	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV	C1	mm 100	100	100	100	100	100	100	100
CC2-INV	Poids en fonctionnement	kg 34	35	37	48	50	53	65	68
CC2-INH	A - Longueur	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INH	B - Profondeur	mm 555	555	555	555	555	555	555	555
CC2-INH	C - Hauteur	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INH	A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INH	A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INH	Poids en fonctionnement	kg 34	35	37	48	50	53	65	68
CC4-INV	A - Longueur	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INV	B - Profondeur	mm 580	580	-	580	580	580	580	-
CC4-INV	C - Hauteur	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INV	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INV	B1	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV	C1	mm 100	100	-	100	100	100	100	-
CC4-INV	Poids en fonctionnement	kg 36	37	-	51	53	67	69	-
CC4-INH	A - Longueur	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INH	B - Profondeur	mm 555	555	-	555	555	555	555	-
CC4-INH	C - Hauteur	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INH	A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INH	A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INH	Poids en fonctionnement	kg 36	37	-	51	53	67	69	-

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CC2-INV 2 tuyaux-Version verticale à encastrer  
 CC2-INH 2 tuyaux-Version horizontale à encastrer  
 CC4-INV 4 tuyaux-Version verticale à encastrer  
 CC4-INH 4 tuyaux-Version horizontale à encastrer

## versions et configurations

### VERSION:

**INH** Version horizontale à encastrer (Standard)

**INV** Version verticale à encastrer

### RACCORDEMENTS EAU:

**OUTH** Raccordements eau à droit (Standard)

**INH** Raccordements eau à gauche

### CONFIGURATION BATTERIE:

**CC2** Configuration batterie avec installation 2 tuyaux (Standard)

**CC4** Configuration batterie avec installation 4 tuyaux (tailles 15÷21, 31÷61)

### ASPIRATION:

**RP** Reprise de derrière (Standard)

**R3** Aspiration air par le bas

**RF** Aspiration air frontale

## données techniques

### TAILLE – ELFODUCT MP

#### 2-tuyaux

		15	21	25	31	41	51	61	71
<b>Vitesse maximale</b>									
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	3.100	2.950
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	6,01	7,48	8,59	10,30	12,90	15,00	17,20	20,20
Puissance sensible	(1) kW	4,57	5,56	6,16	8,10	9,95	11,10	13,30	14,90
Débit d'eau	(1) l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.958	3.474
Pertes de charge eau	(1) kPa	28,70	37,80	32,40	21,00	33,10	25,10	23,10	22,00
▶ Puissance thermique	(2) kW	6,55	7,90	8,30	11,70	14,40	15,20	19,40	20,40
Débit d'eau	(2) l/h	1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	3.337	3.509
Pertes de charge eau	(2) kPa	29,60	36,70	26,30	23,60	35,80	22,30	25,50	19,50
Puissance absorbée totale	W	179	179	179	330	330	330	409	409

#### Vitesse moyenne

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	913	1.008	978	1.953	2.139	2.068	2.821	2.714
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	5,35	6,71	7,77	9,85	12,33	14,44	16,22	19,18
Puissance sensible	(1) kW	4,00	4,91	5,49	7,69	9,45	10,62	12,43	14,04
Débit d'eau	(1) l/h	921	1.155	1.336	1.694	2.121	2.483	2.790	3.299
Pertes de charge eau	(1) kPa	22,80	30,50	26,50	19,20	30,20	23,20	20,50	19,90
▶ Puissance thermique	(2) kW	5,79	7,04	7,46	11,15	13,73	14,59	18,23	19,31
Débit d'eau	(2) l/h	996	1.211	1.283	1.918	2.361	2.510	3.136	3.321
Pertes de charge eau	(2) kPa	23,20	29,10	21,20	21,40	32,50	20,60	22,50	17,50
Puissance absorbée totale	W	138	138	138	290	290	290	340	340

#### Vitesse minimale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	715	792	782	1.617	1.771	1.760	2.170	2.154
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	4,60	5,78	6,76	8,76	10,97	13,06	13,79	16,62
Puissance sensible	(1) kW	3,36	4,13	4,67	6,72	8,25	9,46	10,30	11,90
Débit d'eau	(1) l/h	791	994	1.163	1.507	1.887	2.247	2.371	2.859
Pertes de charge eau	(1) kPa	16,80	22,60	20,10	15,20	23,90	19,00	14,80	14,90
▶ Puissance thermique	(2) kW	4,93	6,01	6,44	9,85	12,12	13,12	15,34	16,58
Débit d'eau	(2) l/h	848	1.033	1.107	1.694	2.085	2.257	2.638	2.852
Pertes de charge eau	(2) kPa	16,80	21,20	15,80	16,70	25,30	16,60	15,90	12,90
Puissance absorbée totale	W	128	128	128	283	283	283	305	305
Nombre de ventilateurs de soufflage	-	1	1	1	2	2	2	3	3

#### 4-tuyaux

#### Vitesse maximale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1.050	1.140	-	2.000	2.170	2.670	2.930	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	5,83	7,22	-	9,96	12,40	13,20	16,60	-
Puissance sensible	(1) kW	4,42	5,35	-	7,83	9,53	10,40	12,80	-
Débit d'eau	(1) l/h	1.003	1.242	-	1.713	2.133	2.270	2.855	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	27,00	35,30	-	19,60	30,60	13,20	21,40	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	5,88	6,20	-	10,31	10,84	13,78	14,58	-
Débit d'eau	(3) l/h	505	533	-	887	933	1.185	1.254	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	30,70	33,60	-	27,90	30,40	25,90	28,40	-
Puissance absorbée totale	W	175	175	-	330	330	409	409	-

#### Vitesse moyenne

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	893	980	-	1.880	2.040	2.456	2.725	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	5,27	6,57	-	9,59	11,93	12,53	15,87	-
Puissance sensible	(1) kW	3,94	4,80	-	7,49	9,12	9,80	12,15	-
Débit d'eau	(1) l/h	907	1.131	-	1.649	2.053	2.156	2.730	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	22,10	29,20	-	18,20	28,30	11,90	19,60	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	5,28	5,61	-	9,90	10,41	13,04	13,90	-
Débit d'eau	(3) l/h	454	482	-	851	895	1.121	1.195	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	24,80	27,50	-	25,70	28,00	23,20	25,80	-
Puissance absorbée totale	W	138	138	-	290	290	340	340	-

#### Vitesse minimale

Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	704	775	-	1.600	1.758	1.922	2.168	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	4,55	5,68	-	8,67	10,88	10,77	13,77	-
Puissance sensible	(1) kW	3,32	4,06	-	6,67	8,20	8,22	10,32	-
Débit d'eau	(1) l/h	783	978	-	1.492	1.872	1.852	2.369	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	16,50	21,90	-	14,90	23,50	8,80	14,80	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	4,52	4,80	-	8,90	9,44	11,09	11,95	-
Débit d'eau	(3) l/h	388	413	-	765	812	954	1.028	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	18,10	20,20	-	20,80	23,00	16,80	19,10	-
Puissance absorbée totale	W	128	128	-	283	283	305	305	-
Nombre de ventilateurs de soufflage	-	1	1	-	2	2	3	3	-

#### Alimentation standard

		220-240/1/50							
		CFG							
Type de ventilateur de soufflage	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-
H Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	58	59	59	62	63	63	62	62
M Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	53	54	54	60	61	61	59	59
L Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	47	48	48	54	55	55	52	52
H Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	69	70	70	73	74	74	73	73
M Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	64	65	65	71	72	72	70	70
L Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	58	59	59	65	66	66	63	63

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

- (1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.  
 (2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge AC

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.





## ELFODuct

### Unité terminale

À eau

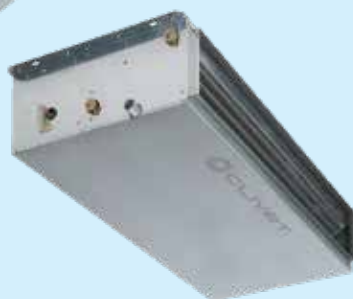
Installation intérieure, horizontale et verticale, à encastrer

Gainable

Puissances allant de 6,8 à 25,5 kW



ELFODuct HP INV



ELFODuct HP INH



Conforme ErP

Les unités **ELFODuct HP** sont les unités terminales à eau de traitement de l'air de nouvelle génération, idéales pour les installations exigeant une distribution de l'air à travers des canalisations.

Les unités sont conçues pour être installées dans un faux plafond ou au mur et sont caractérisées par des dimensions d'encombrements réduites et un fonctionnement extrêmement silencieux.

Leurs principales caractéristiques sont les suivantes:

- Version pour installation à 2 tuyaux et 4 tuyaux;
- Version pour installations horizontales dans un faux plafond et version pour installation verticale murale;
- Rendement énergétique élevé, grâce à la configuration avec groupe de ventilation couplé à un moteur DC brushless;
- Pression statique disponible jusqu'à **150 Pa**
- Niveaux sonores extrêmement bas;
- Échangeur interne à grande surface d'échange avec raccords à eau à droite ou à gauche et possibilité de réversibilité sur chantier;
- Large gamme d'accessoires pour l'installation complète;
- Gamme complète de thermostats électromécaniques et électroniques et port série RS485 pour le raccordement à un BMS.

## fonctions et caractéristiques



Froid & chaud



Vertical: à encastrer



Horizontal: à encastrer



H<sub>2</sub>O

Eau

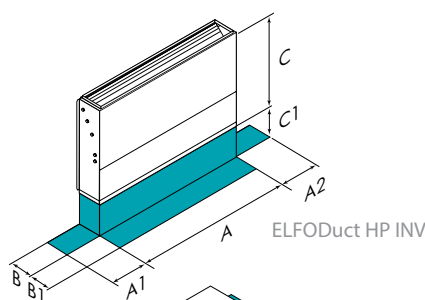


ELFOControl<sup>3</sup> EVO

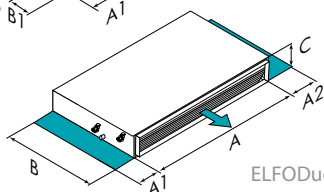


DC Moteur

## plan d'encombrement



ELFODuct HP INV



ELFODuct HP INH

### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

### TAILLES – ELFODUCT HP

	015.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0	061.0	071.0
CC2-INV A - Longueur	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INV B - Profondeur	mm 275	275	275	275	275	275	275	275
CC2-INV C - Hauteur	mm 650	650	650	650	650	650	650	650
CC2-INV A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INV A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INV B1	mm 250	250	250	250	250	250	250	250
CC2-INV C1	mm 100	100	100	100	100	100	100	100
CC2-INV Poids en fonctionnement	kg 37	38	40	52	54	57	70	73
CC2-INH A - Longueur	mm 880	880	880	1280	1280	1280	1680	1680
CC2-INH B - Profondeur	mm 625	625	625	625	625	625	625	625
CC2-INH C - Hauteur	mm 275	275	275	275	275	275	275	275
CC2-INH A1	mm 400	400	400	400	400	400	400	400
CC2-INH A2	mm 200	200	200	200	200	200	200	200
CC2-INH Poids en fonctionnement	kg 37	38	40	52	54	57	70	73
CC4-INV A - Longueur	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INV B - Profondeur	mm 275	275	-	275	275	275	275	-
CC4-INV C - Hauteur	mm 650	650	-	650	650	650	650	-
CC4-INV A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INV A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INV B1	mm 250	250	-	250	250	250	250	-
CC4-INV C1	mm 100	100	-	100	100	100	100	-
CC4-INV Poids en fonctionnement	kg 40	41	-	56	58	73	75	-
CC4-INH A - Longueur	mm 880	880	-	1280	1280	1680	1680	-
CC4-INH B - Profondeur	mm 625	625	-	625	625	625	625	-
CC4-INH C - Hauteur	mm 275	275	-	275	275	275	275	-
CC4-INH A1	mm 400	400	-	400	400	400	400	-
CC4-INH A2	mm 200	200	-	200	200	200	200	-
CC4-INH Poids en fonctionnement	kg 40	41	-	56	58	73	75	-

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

CC2-INV 2 tuyaux-Version verticale à encastrer

CC2-INH 2 tuyaux-Version horizontale à encastrer

CC4-INV 4 tuyaux-Version verticale à encastrer

CC4-INH 4 tuyaux-Version horizontale à encastrer



## versions et configurations

### VERSION:

- INH** Version horizontale à encastrer (Standard)  
**INV** Version verticale à encastrer

### RACCORDEMENTS EAU:

- OUTH** Raccordements eau à droit (Standard)  
**INH** Raccordements eau à gauche

### CONFIGURATION BATTERIE:

- CC2** Configuration batterie avec installation 2 tuyaux (Standard)  
**CC4** Configuration batterie avec installation 4 tuyaux (tailles 15=21, 31=61)

### ASPIRATION:

- RP** Reprise de derrière (Standard)  
**R3** Aspiration air par le bas  
**RF** Aspiration air frontale

## données techniques

### TAILLE – ELFODUCT HP

#### 2-tuyaux

##### Vitesse maximale

		015.0	021.0	025.0	031.0	041.0	051.0	061.0	071.0
Débit d'air	m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.400	4.200
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	6,82	8,65	10,10	12,00	15,20	17,80	21,20	25,50
Puissance sensible	(1) kW	5,30	6,58	7,38	9,78	12,10	13,50	17,20	19,40
Débit d'eau	(1) l/h	1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	3.646	4.386
Pertes de charge eau	(1) kPa	35,80	39,50	38,50	28,10	38,40	30,70	29,80	25,10
▶ Puissance thermique	(2) kW	7,60	9,45	10,00	14,20	17,60	18,60	25,15	26,85
Débit d'eau	(2) l/h	1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	4.326	4.618
Pertes de charge eau	(2) kPa	38,60	40,90	32,80	34,10	44,70	29,10	36,40	24,10
Puissance absorbée totale	W	212	212	212	390	390	390	570	570

##### Vitesse moyenne

Débit d'air	m³/h	1.080	1.200	1.175	2.448	2.670	2.537	4.048	3.906
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	5,94	7,53	8,87	11,17	14,14	16,56	20,13	24,38
Puissance sensible	(1) kW	4,52	5,61	6,35	9,00	11,13	12,42	16,20	18,42
Débit d'eau	(1) l/h	1.021	1.296	1.525	1.920	2.432	2.849	3.463	4.193
Pertes de charge eau	(1) kPa	27,10	29,90	29,70	24,30	33,20	26,50	26,80	22,90
▶ Puissance thermique	(2) kW	6,56	8,16	8,71	13,15	16,30	17,23	23,81	25,60
Débit d'eau	(2) l/h	1.128	1.403	1.497	2.262	2.803	2.963	4.095	4.403
Pertes de charge eau	(2) kPa	28,70	30,50	24,80	29,30	38,30	24,90	32,60	21,90
Puissance absorbée totale	W	170	170	170	280	280	280	520	520

##### Vitesse minimale

Débit d'air	m³/h	783	885	870	1.540	1.680	1.625	3.036	2.982
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	4,87	6,24	7,36	8,38	10,61	12,57	16,84	20,62
Puissance sensible	(1) kW	3,59	4,51	5,12	6,46	7,99	9,03	13,19	15,18
Débit d'eau	(1) l/h	837	1.073	1.266	1.441	1.825	2.161	2.897	3.547
Pertes de charge eau	(1) kPa	18,20	20,50	20,40	13,70	18,70	15,30	18,80	16,40
▶ Puissance thermique	(2) kW	5,31	6,68	7,14	9,69	12,01	12,85	19,69	21,43
Débit d'eau	(2) l/h	913	1.148	1.228	1.667	2.066	2.209	3.387	3.685
Pertes de charge eau	(2) kPa	18,80	20,40	16,70	15,90	20,80	13,90	22,30	15,40
Puissance absorbée totale	W	128	128	128	175	175	175	430	430
Nombre de ventilateurs de soufflage	-	1	1	1	2	2	2	3	3

#### 4-tuyaux

##### Vitesse maximale

Débit d'air	m³/h	1.270	1.400	-	2.570	2.800	3.800	4.100	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	6,57	8,28	-	11,50	14,60	16,10	20,30	-
Puissance sensible	(1) kW	5,07	6,25	-	9,33	11,50	13,30	16,40	-
Débit d'eau	(1) l/h	1.130	1.424	-	1.978	2.511	2.769	3.492	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	33,20	36,20	-	25,80	35,40	19,50	27,20	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	10,76	11,47	-	19,82	20,98	28,36	29,87	-
Débit d'eau	(3) l/h	925	986	-	1.705	1.804	2.439	2.569	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	28,70	31,80	-	26,20	28,80	24,10	26,20	-
Puissance absorbée totale	W	212	212	-	390	390	570	570	-

##### Vitesse moyenne

Débit d'air	m³/h	1.041	1.162	-	2.262	2.492	3.534	3.854	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	5,81	7,38	-	10,63	13,58	15,39	19,54	-
Puissance sensible	(1) kW	4,40	5,47	-	8,52	10,58	12,63	15,69	-
Débit d'eau	(1) l/h	999	1.269	-	1.827	2.336	2.647	3.360	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	25,90	28,70	-	22,00	30,60	17,90	25,20	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	9,44	10,14	-	18,22	19,43	27,03	28,67	-
Débit d'eau	(3) l/h	811	872	-	1.567	1.671	2.325	2.466	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	22,10	24,90	-	22,10	24,70	21,90	24,20	-
Puissance absorbée totale	W	170	170	-	280	280	520	520	-

##### Vitesse minimale

Débit d'air	m³/h	775	854	-	1.465	1.624	2.736	2.993	-
▶ Puissance frigorifique	(1) kW	4,84	6,09	-	8,12	10,42	13,13	16,70	-
Puissance sensible	(1) kW	3,56	4,39	-	6,24	7,79	10,51	13,09	-
Débit d'eau	(1) l/h	832	1.048	-	1.396	1.791	2.259	2.873	-
Pertes de charge eau	(1) kPa	18,00	19,60	-	12,80	18,00	13,00	18,40	-
▶ Puissance thermique	(3) kW	7,77	8,28	-	13,69	14,65	22,84	24,27	-
Débit d'eau	(3) l/h	668	712	-	1.177	1.260	1.964	2.087	-
Pertes de charge eau	(3) kPa	15,00	16,60	-	12,50	14,10	15,60	17,30	-
Puissance absorbée totale	W	128	128	-	175	175	430	430	-

### Nombre de ventilateurs de soufflage

Alimentation standard	V	220-240/1/50							
-----------------------	---	--------------	--	--	--	--	--	--	--

### Type de ventilateur de soufflage

		CFG							
H Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	58	59	59	61	65	62	63	63
M Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	52	53	53	57	58	58	62	62
L Niveau de pression sonore	(5) dB(A)	44	45	45	46	47	47	57	57
H Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	69	70	70	72	73	73	74	74
M Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	63	64	64	68	69	69	73	73
L Niveau de puissance sonore	(5) dB(A)	55	56	56	57	58	58	68	68

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Débit d'air à soufflage libre (0 Pa de pression)

- (1) Eau en entrée échangeur 7°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 27°C D.B. / 19°C W.B.  
 (2) Eau en entrée échangeur 45°C (écart thermique 5°C) - Air ambiant 20°C

(3) Eau en entrée échangeur 65°C (écart thermique 10°C) - Air ambiant 20°C

(4) CFG = ventilateur centrifuge AC

(5) Niveaux sonore testés dans une chambre anéchoïque et se référant à une unité pour installation à 2 tubes. Le niveau de pression sonore a été mesuré à 1 m de distance de la surface externe de l'unité fonctionnant en champ ouvert.

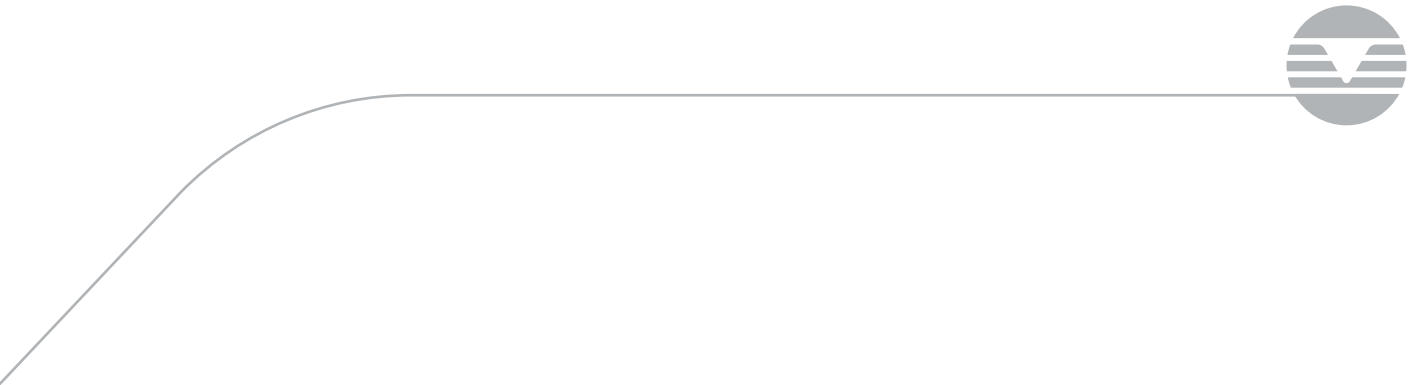
## accessoires

<b>VEC</b>	Ventilateur haut rendement EC	<b>✓ SFCFX</b>	Section avec filtre à air EU3 (Eurovent 4/5) canalisable
<b>TRM</b>	Bornier avec clickson de minima	<b>✓ SFHEX</b>	Section filtre à air canalisable avec filtre à air EU5 (Eurovent 4/5)
<b>TRP</b>	Bornier de raccordement du moteur avec protection IP40	<b>✓ HIDE2X</b>	Contrôle ambiant simplifié E/H + 3V + on/off pour installation murale
<b>TRMP</b>	Bornier de raccordement du moteur avec clickson de minimum et protection IP40	<b>✓ HIDE3X</b>	Contrôle ambiant plurifonctionnel pour installation à mur
<b>CTSP1</b>	Électronique CLIVET TALK TERMINAL SPACE avec port sériel RS485 Modbus	<b>✓ HIDE4X</b>	Contrôle ambiant plurifonction pour vannes 0-10V
<b>CPVM</b>	Carte supplémentaire pour commande vannes et ventilateurs EC 0-10V (disponible seulement avec options: CTSP1)	<b>✓ HIDT2X</b>	Contrôle ambiant électronique HID-T2
<b>2V2</b>	Kit vanne 2-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	<b>✓ HIDT3X</b>	Contrôle ambiant électronique HID-T3
<b>✓ 2V2X</b>	Kit vanne 2-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	<b>✓ HIDT18X</b>	Thermostat d'ambiance électronique à mur HIDT18X
<b>2V4</b>	Kit vannes 2 voies ON/OFF pour installation 4 tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>✓ PTABX</b>	Sonde à distance température air ambiant pour thermostats électromécaniques.
<b>✓ 2V4X</b>	Kit vannes 2 voies ON/OFF pour installation 4 tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>✓ DCPX</b>	Dispositif pour commande de plusieurs unités avec un seul contrôle ambiant.
<b>3V2</b>	Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	<b>✓ EH2QX</b>	Section chauffage avec résistances électriques 230 V avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>✓ 3V2X</b>	Kit vanne 3-voies ON/OFF pour installation à 2 tuyaux	<b>✓ EH4QX</b>	Section chauffage avec résistances électriques 400 V avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>3V4</b>	Vanne à 3-voies pour installation à 4 tuyaux de type "on/off" (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>RE700</b>	Résistance électrique intégrée 0.7 kW avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>✓ 3V4X</b>	Vanne à trois voies pour installation à 4 tuyaux de type "on/off" (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>RE1000</b>	Résistance électrique intégrée 1.0 kW avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>10V4</b>	Kit vannes 3 voies 0-10V pour installation 4 tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>RE1500</b>	Résistance électrique intégrée 1.5 kW avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>✓ 10V4X</b>	Kit vannes 3 voies 0-10V pour installation 4 tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>RE2000</b>	Résistance électrique intégrée 2.0 kW avec thermostat de sécurité et armoire électrique de puissance
<b>10V2</b>	Kit vanne à 3 voies 0-10V pour install. à 2 tuyaux	<b>✓ MCRX</b>	Chambre de mélange et de recirculation
<b>✓ 10V2X</b>	Kit vanne à 3 voies 0-10V pour install. à 2 tuyaux	<b>✓ PR90AX</b>	Plenum à 90° d'aspiration air
<b>✓ KIB22X</b>	Kit hydrique et d'équilibrage pour vanne 2-voies et installation à deux tuyaux	<b>✓ PCCR1X</b>	Plenum d'aspiration air avec raccords circulaires
<b>✓ KIB24X</b>	Kit hydrique et d'équilibrage pour vanne 2-voies et installation à quatre tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>✓ PGFR1X</b>	Plenum d'aspiration air avec joint flexible
<b>✓ KIB32X</b>	Kit hydrique et d'équilibrage pour vanne 3-voies et installation à deux tuyaux	<b>✓ PMAX</b>	Plénum droit de refoulement et reprise d'air
<b>✓ KIB34X</b>	Kit hydrique et d'équilibrage pour vanne 3-voies et installation à quatre tuyaux (tailles 015.0÷021.0, 031.0÷061.0)	<b>✓ P90MAX</b>	Plenum à 90° de soufflage air
<b>BRO</b>	Bac de recueil de la condensation auxiliaire avec isolation thermique	<b>✓ PCCMAX</b>	Plénum des conduits circulaires de refoulement d'air avec isolation thermique
<b>✓ BROX</b>	Bac de recueil de la condensation auxiliaire avec isolation thermique	<b>✓ PGFMAX</b>	Plenum de soufflage air avec joint flexible
<b>BRV</b>	Bac à condensats supplémentaire (installation verticale)	<b>✓ SILMAX</b>	Section silencieux avec labyrinthe de refoulement et reprise d'air
<b>✓ BRVX</b>	Bac à condensats supplémentaire (installation verticale)	<b>✓ CUFMX</b>	Calotte de refoulement d'air avec grille anti-oiseau
<b>CDP</b>	Pompe à condensat	<b>✓ CUFAX</b>	Calotte de reprise d'air avec grille anti-oiseau et filtre à air EU3 (Eurovent 4/5)
<b>✓ CDPX</b>	Pompe à condensat	<b>✓ S230X</b>	Servomoteur 230v on-off pour chambre de mélange et recirculation
<b>FAPS</b>	Filtre à air plat simple EU3 (Eurovent 4/5) non canalisable	<b>✓ GMX</b>	Grille de soufflage
<b>✓ FAPSX</b>	Filtre à air plat simple EU3 (Eurovent 4/5) non canalisable	<b>✓ GRAX</b>	Grille de reprise avec filtre
<b>SFCF</b>	Section avec filtre à air EU3 (Eurovent 4/5) canalisable	<b>✓ TMX</b>	Thermostat de température mini eau chaude

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.





## SAHU

### Unité de climatisation

À eau

Installation intérieure, horizontale et verticale, à encastrer

Gainable

Débit d'air de 420 à 4200 l/s

Les unités **SAHU** sont des unités terminales de traitement de l'air idéales pour toutes installations qui nécessitent que la distribution de l'air s'effectue par gainages.

Projetées pour être montées en faux plafonds, elles se caractérisent par leurs **dimensions compactes** et par leurs faibles niveaux sonores.

Leurs caractéristiques principales sont:

- disponible en version **pour installations à 2 tubes et à 4 tubes**;
- standard avec **panneaux sandwich autoportants**, épaisseur 40 mm;
- ventilateurs centrifuges avec transmission par courroie / poulie et moteurs E1, E2, E3 configurables à haute prévalence pour la distribution de l'air à travers des conduits
- configurable avec ventilateurs de type plug fan EC (E4) à haute prévalence;
- batterie à eau à 4 ou 6 rangs ou batterie à détente directe à 4 rangs;
- **large gamme d'accessoires aérauliques** (chambre de mélange, filtres, bases, antivibratils, ecc.);
- **section résistances électriques** de différentes puissances;



Conforme  
ErP

## fonctions et caractéristiques



Froid & chaud



Horizontal

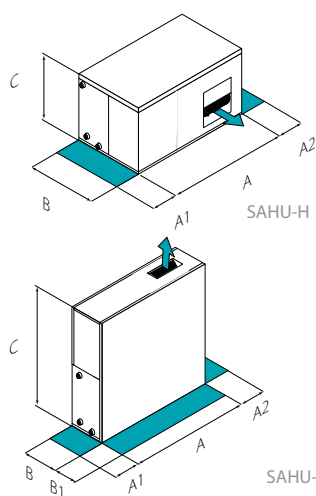


Vertical



Eau

## plan d'encombrement



TAILLES - SAHU H / SAHU H_EC		1	2	3	4	5	6	7	8
A - Longueur	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510
B - Profondeur	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1350	1350	1350
C - Hauteur	mm	530	530	530	590	660	750	900	900
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
HC4 Poids	kg	78	85	98	134	167	202	274	330
HC6 Poids	kg	81	88	102	141	176	215	292	353
HE4 Poids	kg	78	84	97	133	165	199	270	326
H_EC C4 Poids	kg	57	63	74	101	132	163	211	268
H_EC C6 Poids	kg	60	66	78	108	141	176	229	291
H_EC E4 Poids	kg	57	62	73	100	130	160	207	264
TAILLES - SAHU V / SAHU V_EC		1	2	3	4	5	6	7	8
A - Longueur	mm	780	880	1120	1280	1500	1720	1890	2510
B - Profondeur	mm	530	530	530	590	660	750	900	900
C - Hauteur	mm	1100	1100	1100	1300	1350	1570	1870	1950
A1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
A2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
B1	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
VC4 Poids	kg	84	91	105	142	177	217	318	386
VC6 Poids	kg	87	94	109	149	186	230	336	409
VE4 Poids	kg	84	90	104	141	175	214	314	382
V_EC C4 Poids	kg	63	69	81	109	142	178	255	328
V_EC C6 Poids	kg	66	72	85	116	151	191	273	351
V_EC E4 Poids	kg	63	68	80	108	140	175	251	324

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Les poids indiqués se réfèrent à unité sans eau/gas à l'intérieur de la batterie

ATTENTION!  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

## versions et configurations

### TENSION D'ALIMENTATION:

**400T** Tension d'alimentation 400/3/50

### VERSION:

- SAHU H** Unité de traitement d'air horizontale avec ventilateur centrifuge
- SAHU V** Unité de traitement d'air verticale avec ventilateur centrifuge
- SAHU H EC** Unité de traitement d'air horizontale avec ventilateur plug fan EC
- SAHU V EC** Unité de traitement d'air horizontale avec ventilateur plug fan EC

### BATTERIE PRINCIPALE:

- C4** Batterie eau 4 rangs
- C6** Batterie eau 6 rangs
- E4** Batterie à détente directe 4 rangs

### RACCORDEMENTS EAU:

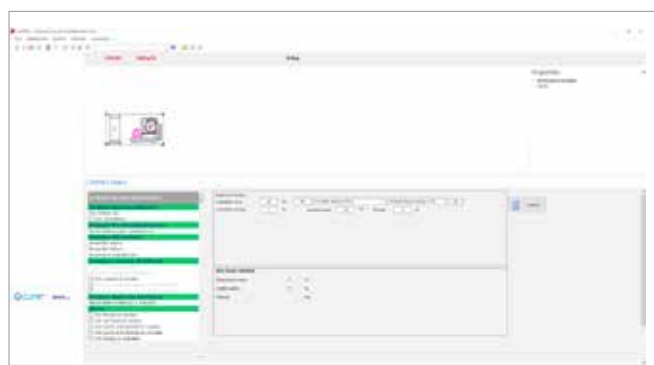
- DX** Raccordements eau à droit
- SX** Raccordements eau à gauche

### BATTERIE SECONDAIRE EAU CHAUDE:

- Batterie eau chaud: pas demandée (Standard)
- CH1** Batterie secondaire eau chaude à 1 rang
- CH2** Batterie secondaire eau chaude à 1 rangs

## logiciel de sélection

Le logiciel de sélection CTAPRO des unités de traitement d'air permet de dimensionner les unités et de disposer immédiatement de l'offre technique complète de dessins d'exécution et fiches techniques.



## données techniques

### TAILLES – SAHU

			1	2	3	4	5	6	7	8
Débit d'air		m³/h	1500	2090	2890	4020	5580	7750	10770	15000
C4	Puissance frigorifique	(1) kW	8,46	11,50	15,74	22,67	32,35	42,92	60,47	82,95
C4	Puissance sensible	(1) kW	6,24	8,53	11,71	16,64	23,42	31,66	44,27	61,14
C4	Débit d'eau	(1) m³/h	1,44	1,79	2,88	3,96	5,40	7,20	10,44	14,40
C6	Puissance frigorifique	(1) kW	10,25	13,83	19,39	26,55	37,91	50,27	70,94	99,17
C6	Puissance sensible	(1) kW	7,33	9,97	13,88	19,19	27,06	36,52	51,17	71,41
C6	Débit d'eau	(1) m³/h	1,80	2,52	3,24	4,68	6,48	8,64	12,24	16,92
E4	Puissance frigorifique	(2) kW	7,28	10,10	15,48	22,17	30,94	42,31	59,08	82,29
E4	Puissance sensible	(2) kW	5,76	7,97	11,60	16,45	22,89	31,43	43,75	60,89
C4	Puissance thermique	(3) kW	9,57	13,11	18,03	24,46	35,61	48,57	67,72	93,84
C4	Débit d'eau	(3) m³/h	1,80	2,16	3,24	4,32	6,12	8,28	11,88	16,20
C6	Puissance thermique	(3) kW	10,88	14,89	20,63	28,72	40,12	54,86	76,51	106,65
C6	Débit d'eau	(3) m³/h	1,80	2,50	3,60	5,00	6,80	9,40	13,32	18,72
Type de ventilateur de refoulement		(4) -	CFG							
Alimentation MAX (IE1 - COURROIE & POULIE)		kW	0,75	1,10	1,10	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50
Alimentation MAX (IE2 - COURROIE & POULIE)		kW	0,75	1,10	1,10	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50
Alimentation MAX (IE3 - COURROIE & POULIE)		kW	0,75	1,10	1,10	2,20	3,00	4,00	5,50	7,50
Alimentation MAX (IE4 - EC PLUG FAN)		kW	1,05	1,05	1,05	1,10	1,85	2,90	3,30	5,00
Alimentation		V/Ph/Hz	400/3/50							
Niveau de puissance sonore		(5) dB(A)	67	74	75	77	78	80	82	89

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

- (1) Refroidissement: entrée eau échangeur 7°C (écart 5°C) Aire ambient 27°C D.B. / 19°C W.B. - ESP = 0 Pa
- (2) Refroidissement: Température intérieure 27°C D.B. / 19°C W.B. Température évaporateur 8°C / Température condenseur 46°C - ESP = 0 Pa - R410A

- (3) Chauffage: entrée eau échangeur 45°C (écart 5°C), Aire ambient 20°C D.B., 50% U.R., ESP = 0 Pa
- (4) CFG = Centrifuge
- (5) Les niveaux sonores se rapporte à unité à pleine charge en conditions nominales d'essai.

### DONNÉES PRÉLIMINAIRES

## accessoires

<b>FS4</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4, épaisseur 48mm	<b>✓ AFR</b>	Antivibratil reprise pour unité de base
<b>FS5</b>	Cadre avec filtres d'efficacité M5, épaisseur 98mm	<b>✓ AFS</b>	Antivibratil refoulement pour unité de base
<b>FS6</b>	Cadre avec filtres d'efficacité M6, épaisseur 98mm	<b>✓ DAR</b>	Rideau reprise pour unité de base
<b>FS7</b>	Cadre avec filtres d'efficacité F7, épaisseur 98mm	<b>✓ FLR</b>	Bride reprise pour unité de base
<b>FS8</b>	Cadre avec filtres d'efficacité F8, épaisseur 98mm	<b>✓ FLS</b>	Bride refoulement pour unité de base
<b>FS9</b>	Cadre avec filtres d'efficacité F9, épaisseur 98mm	<b>✓ EC1</b>	Batterie électrique version 1
<b>FS45</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4 ép. 48mm + M5 ép. 98mm	<b>✓ EC2</b>	Batterie électrique version 2
<b>FS46</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4 ép. 48mm + M6 ép. 98mm	<b>FTB</b>	Boîte avec bornier pour fils ventilateur centrifuge
<b>FS47</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4 ép. 48mm + F7 ép. 98mm	<b>ETB</b>	Boîte avec bornier pour fils ventilateur plug EC
<b>FS48</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4 ép. 48mm + F8 ép. 98mm	<b>✓ KT4</b>	Filtres de rechange - G4 ép. 48mm
<b>FS49</b>	Cadre avec filtres d'efficacité G4 ép. 48mm + F9 ép. 98mm	<b>✓ KT5</b>	Filtres de rechange - M5 ép. 98mm
<b>BAH</b>	Base pour unité de base horizontale H=120mm	<b>✓ KT6</b>	Filtres de rechange - M6 ép. 98mm
<b>BAV</b>	Base pour unité de base verticale H=120mm	<b>✓ KT7</b>	Filtres de rechange - F7 ép. 98mm
<b>✓ BAM</b>	Base pour chambre de mélange H=120mm	<b>✓ KT8</b>	Filtres de rechange - F8 ép. 98mm
<b>✓ MBX</b>	Chambre de mélange avec rideaux	<b>✓ KT9</b>	Filtres de rechange - F9 ép. 98mm
<b>✓ AFM</b>	Antivibratil pour rideau chambre de mélange		

### Légende symboles et notes

- ✓ Accessoires fournis séparément.



### Unité de climatisation

Pour le traitement de l'air

Composants et disposition des composants: configurables

Installation intérieure et extérieure

Débit d'air de 350 à 44400 l/s

Les unités de climatisation AQX se caractérisent par:

- série modulaire de base développée sur 32 dimensions standards avec couverture continue de 2,2 m/s à 2,52 m/s;
- le niveau élevé des techniques d'ingénierie de la série AQX permet, en plus des 32 dimensions standards, la possibilité de pouvoir configurer différentes dimensions frontales afin de satisfaire les exigences dimensionnelles particulières, de chantier et de manutention, avec un pas de 50 mm aussi bien en hauteur qu'en profondeur;
- structure en alliage d'aluminium d'un design exclusif;
- coupe thermique de série sur les profils et jonctions entre les sections, facteur pont thermique TB3;
- profils intermédiaires escamotables;
- les panneaux de l'espace tampon sont de type sandwich à coupe thermique d'une épaisseur de 50 mm et avec isolant thermo-acoustique en polyuréthane injecté (40 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T2 ou laine minérale (90 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T3;
- tôle interne et externe des panneaux sélectionnable parmi 7 types de matériaux de différentes épaisseurs;
- poignées internes pour volets d'inspection avec possibilité d'ouverture de l'intérieur également;
- surfaces internes parfaitement lisses pour minimiser l'accumulation de poussière et faciliter le nettoyage et la désinfection;
- soufflet anti-vibration de série sur l'embouchure des ventilateurs;
- les unités de la série AQX peuvent être équipées d'une large gamme de solutions de filtration à partir de simples cellules filtrantes synthétiques ondulées eff. G2, en continuant avec une large gamme de filtres à poches rigides, filtres absolus, filtres automatiques, électrostatiques, à charbons actifs, de haut et très haut rendement;
- récupérateurs de chaleur statiques, rotatifs et run-around;
- batteries d'échange thermique à eau, expansion directe, vapeur, oléo-diathermique, électrique, sélectionnables parmi quatre types de pas entre les tubes, 4 pas ailettes et un grand nombre d'épaisseur des tubes et ailettes;
- systèmes d'humidification à eau par gravité sur plaques ou avec pompe, eau/air comprimée, vapeur, laveur;
- cuvettes de collecte de la condensation à l'intérieur des panneaux, isolées et inclinées vers l'évacuation, en aluminium ou en acier inoxydable;
- ventilateurs de qualité DIDW à aubages avant, arrière ou profil d'aile portante et ventilateurs de type plug fan;
- sections silencieuses.

Versions destinées à un usage dans les secteurs hôpitaux, industries alimentaires, électroniques, chambres blanches, etc.



Unités participants sur [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)



Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques



Chaud-Froid



Installation intérieure

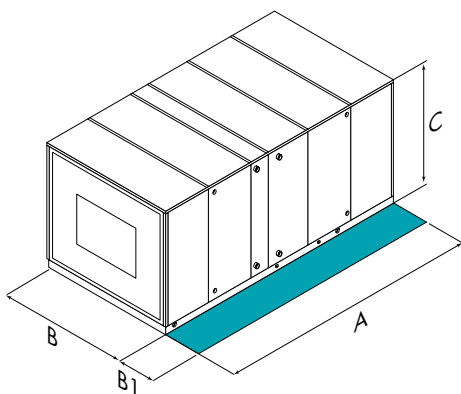


Installation extérieure



Free-Cooling

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

TAILLES - AQX		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Hauteur	mm (***)	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Poids en fonct.	kg	(**)										

TAILLES - AQX		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Hauteur	mm (***)	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Poids en fonct.	kg	(**)										

TAILLES - AQX		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870	
C - Hauteur	mm (***)	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270	
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
démontage batteries	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304	
Poids en fonct.	kg	(**)										

(\*) La longueur A dépend de la configuration spécifique

(\*\*) Le poids de l'unité en fonction dépend de la configuration spécifique

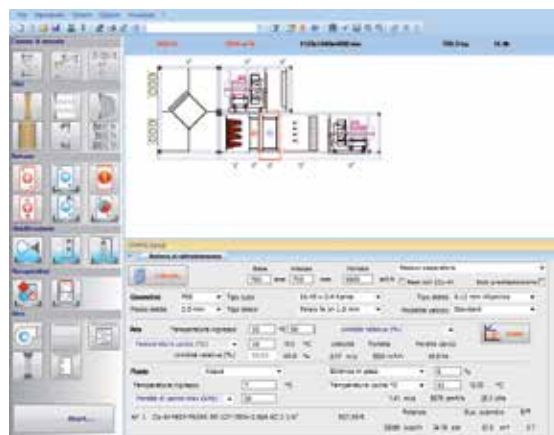
(\*\*\*) Hauteur sans base. Base standard = 140 mm

Les données susmentionnées se réfèrent à une unité standard.



## logiciel de sélection

Le logiciel de sélection des unités de traitement d'air permet de dimensionner les unités et de disposer immédiatement de l'offre technique complète de dessins d'exécution, fiches techniques et principaux composants et matériaux utilisés.



## données techniques

TAILLES - AQX		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Débit d'air	(1) l/s	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

TAILLES - AQX		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Débit d'air	(1) l/s	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

TAILLES - AQX		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Débit d'air	(1) l/s	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

### Remarques :

(1) Vitesse de passage de l'air sur les batteries d'échange thermique 2,5 m/s

## accessoires

Les unités de traitement de l'air de la série AQX sont disponibles avec une vaste gamme d'accessoires à sélectionner directement avec le logiciel de sélection.

Ci-dessous se trouve une liste de juste quelques-uns des accessoires les plus communs:

- Toit contre les intempéries et compartiment technique des réglages
- Protections contre les intempéries sur prise et expulsion de l'air extérieur
- Dispositif de protection contre les organes en mouvement
- Points d'éclairage et hublot
- Inverter sur les moteurs des ventilateurs

D'autres accessoires non présents dans la sélection de base peuvent être évalués sur demande.

## Unité de climatisation

Pour le traitement de l'air

Composants et disposition des composants: configurables

Installation intérieure et extérieure

Débit d'air de 350 à 44400 l/s



Les unités de climatisation CLA se caractérisent par:

- série modulaire de base développée sur 32 dimensions standards avec couverture continue de 2,2 m/s à 2,52 m/s;
- le niveau élevé des techniques d'ingénierie de la série CLA permet, en plus des 32 dimensions standards, la possibilité de pouvoir configurer différentes dimensions frontales afin de satisfaire les exigences dimensionnelles particulières, de chantier et de manutention, avec un pas de 50 mm aussi bien en hauteur qu'en profondeur;
- structure en alliage d'aluminium d'un design exclusif;
- coupe thermique de série sur les profils et jonctions entre les sections, facteur pont thermique TB3;
- profils intermédiaires escamotables;
- les panneaux de l'espace tampon sont de type sandwich à coupe thermique d'une épaisseur de 50 mm et avec isolant thermo-acoustique en polyuréthane injecté (40 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T2 ou laine minérale (90 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T3;
- tôle interne et externe des panneaux sélectionnable parmi 7 types de matériaux de différentes épaisseurs;
- poignées internes pour volets d'inspection avec possibilité d'ouverture de l'intérieur également;
- surfaces internes parfaitement lisses pour minimiser l'accumulation de poussière et faciliter le nettoyage et la désinfection;
- soufflet anti-vibration de série sur l'embouchure des ventilateurs;
- les unités de la série CLA peuvent être équipées d'une large gamme de solutions de filtration à partir de simples cellules filtrantes synthétiques ondulées eff. G2, en continuant avec une large gamme de filtres à poches rigides, filtres absolus, filtres automatiques, électrostatiques, à charbons actifs, de haut et très haut rendement;
- récupérateurs de chaleur statiques, rotatifs et run-around;
- batteries d'échange thermique à eau, expansion directe, vapeur, oléo-diathermique, électrique, sélectionnables parmi quatre types de pas entre les tubes, 4 pas ailettes et un grand nombre d'épaisseur des tubes et ailettes;
- systèmes d'humidification à eau par gravité sur plaques ou avec pompe, eau/air comprimée, vapeur, laveur;
- cuvettes de collecte de la condensation à l'intérieur des panneaux, isolées et inclinées vers l'évacuation, en aluminium ou en acier inoxydable;
- ventilateurs de qualité DIDW à aubages avant, arrière ou profil d'aile portante et ventilateurs de type plug fan;
- sections silencieux.

Versions destinées à un usage dans les secteurs hôpitaux, industries alimentaires, électroniques, chambres blanches, etc.

## fonctions et caractéristiques



Chaud-Froid



Installation intérieure

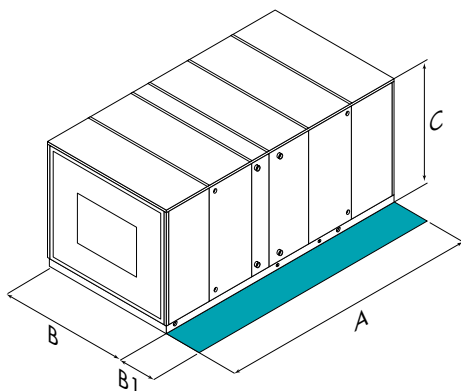


Installation extérieure



Free-Cooling

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

### TAILLES - CLA

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longueur	mm											(*)
B - Profondeur	mm	770	820	920	870	920	1020	970	1020	1170	1120	1220
C - Hauteur	mm (***)	570	570	620	720	720	720	820	820	820	920	920
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Poids en fonct.	kg											(**)

### TAILLES - CLA

		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Longueur	mm											(*)
B - Profondeur	mm	1220	1370	1370	1570	1570	1620	1770	1820	2070	2120	2220
C - Hauteur	mm (***)	1070	1070	1170	1170	1320	1420	1420	1520	1520	1670	1770
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Poids en fonct.	kg											(**)

### TAILLES - CLA

		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
A - Longueur	mm										(*)
B - Profondeur	mm	2370	2470	2620	2820	3170	3570	4020	4570	5170	5870
C - Hauteur	mm (***)	1920	2020	2120	2270	2270	2270	2270	2270	2270	2270
B1 - Espace reprise											
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304
Poids en fonct.	kg										(**)

(\*) La longueur A dépend de la configuration spécifique

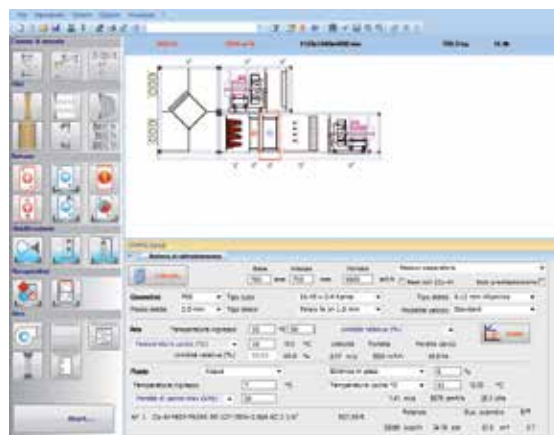
(\*\*) Le poids de l'unité en fonction dépend de la configuration spécifique

(\*\*\*) Hauteur sans base. Base standard = 140 mm

Les données susmentionnées se réfèrent à une unité standard.

## logiciel de sélection

Le logiciel de sélection des unités de traitement d'air permet de dimensionner les unités et de disposer immédiatement de l'offre technique complète de dessins d'exécution, fiches techniques et principaux composants et matériaux utilisés.



## données techniques

TAILLES - CLA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Débit d'air	(1) l/s	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

TAILLES - CLA		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Débit d'air	(1) l/s	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

TAILLES - CLA		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Débit d'air	(1) l/s	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

(1) Vitesse de passage de l'air sur les batteries d'échange thermique 2,5 m/s

## accessoires

Les unités de traitement de l'air de la série AQX sont disponibles avec une vaste gamme d'accessoires à sélectionner directement avec le logiciel de sélection.

Ci-dessous se trouve une liste de juste quelques-uns des accessoires les plus communs:

- Toit contre les intempéries et compartiment technique des réglages
- Protections contre les intempéries sur prise et expulsion de l'air extérieur
- Dispositif de protection contre les organes en mouvement
- Points d'éclairage et hublot
- Inverter sur les moteurs des ventilateurs

D'autres accessoires non présents dans la sélection de base peuvent être évalués sur demande.

## Unité de climatisation

Pour le traitement de l'air

Composants et disposition des composants: configurables

Installation intérieure et extérieure

Débit d'air de 350 à 44400 l/s



Les unités de climatisation AQH se caractérisent par:

- série modulaire de base développée sur 32 dimensions standards avec couverture continue de 2,2 m/s à 2,52 m/s;
- le niveau élevé des techniques d'ingénierie de la série AQH permet, en plus des 32 dimensions standards, la possibilité de pouvoir configurer différentes dimensions frontales afin de satisfaire les exigences dimensionnelles particulières, de chantier et de manutention, avec un pas de 50 mm aussi bien en hauteur qu'en profondeur
- structure en alliage d'aluminium d'un design exclusif;
- coupe thermique de série sur les profils et jonctions entre les sections, facteur pont thermique TB2;
- profils intermédiaires escamotables;
- les panneaux de l'espace tampon sont de type sandwich à coupe thermique d'une épaisseur de 60 mm et avec isolant thermo-acoustique en polyuréthane injecté (40 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T2 ou laine minérale (90 kg/m<sup>3</sup>) transmittance thermique T2;
- tôle interne et externe des panneaux sélectionnable parmi 7 types de matériaux de différentes épaisseurs;
- poignées internes pour volets d'inspection avec possibilité d'ouverture de l'intérieur également;
- surfaces internes parfaitement lisses pour minimiser l'accumulation de poussière et faciliter le nettoyage et la désinfection;
- soufflet anti-vibration de série sur l'embouchure des ventilateurs;
- les unités de la série AQH peuvent être équipées d'une large gamme de solutions de filtration à partir de simples cellules filtrantes synthétiques ondulées eff. G2, en continuant avec une large gamme de filtres à poches rigides, filtres absolus, filtres automatiques, électrostatiques, à charbons actifs, de haut et très haut rendement;
- récupérateurs de chaleur statiques, rotatifs et run-around;
- batteries d'échange thermique à eau, expansion directe, vapeur, oléo-diathermique, électrique, sélectionnables parmi quatre types de pas entre les tubes, 4 pas ailettes et un grand nombre d'épaisseur des tubes et ailettes;
- systèmes d'humidification à eau par gravité sur plaques ou avec pompe, eau/air comprimée, vapeur, laveur;
- cuvettes de collecte de la condensation à l'intérieur des panneaux, isolées et inclinées vers l'évacuation, en aluminium ou en acier inoxydable;
- ventilateurs de qualité DIDW à aubages avant, arrière ou profil d'aile portante et ventilateurs de type plug fan;
- sections silencieux.

Versions destinées à un usage dans les secteurs hôpitaux, industries alimentaires, électroniques, chambres blanches, etc.

## fonctions et caractéristiques



Chaud-Froid



Installation intérieure

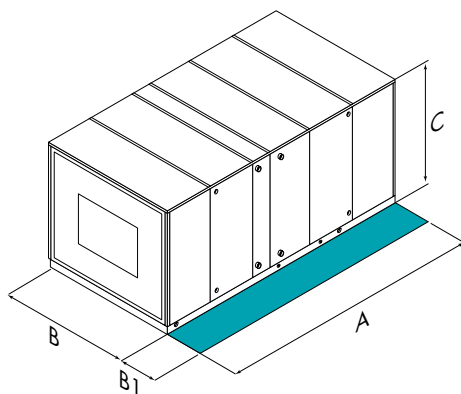


Installation extérieure



Free-Cooling

## plan d'encombrement



### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones verte.

### TAILLES - AQH

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	790	840	940	890	940	1040	990	1040	1190	1140	1240
C - Hauteur	(***) mm	590	590	640	740	740	740	840	840	840	940	940
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	964	1034	1024	1024	1094	1187	1194	1214	1324	1284	1394
Poids en fonct.	kg	(**)										

### TAILLES - AQH

		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	1240	1390	1390	1590	1590	1640	1790	1840	2090	2140	2240
C - Hauteur	(***) mm	1090	1090	1190	1190	1340	1440	1440	1540	1540	1690	1790
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
démontage batteries	mm	1524	1504	1574	1734	1744	1774	1894	2094	2324	2264	2524
Poids en fonct.	kg	(**)										

### TAILLES - AQH

		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
A - Longueur	mm	(*)										
B - Profondeur	mm	2390	2490	2640	2840	3190	3590	4040	4590	5190	5890	
C - Hauteur	(***) mm	1940	2040	2140	2290	2290	2290	2290	2290	2290	2290	
B1 - Espace reprise												
pour visite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	
démontage batteries	mm	2524	2594	2744	3074	3444	3874	4364	4924	5564	6304	
Poids en fonct.	kg	(**)										

(\*) La longueur A dépend de la configuration spécifique

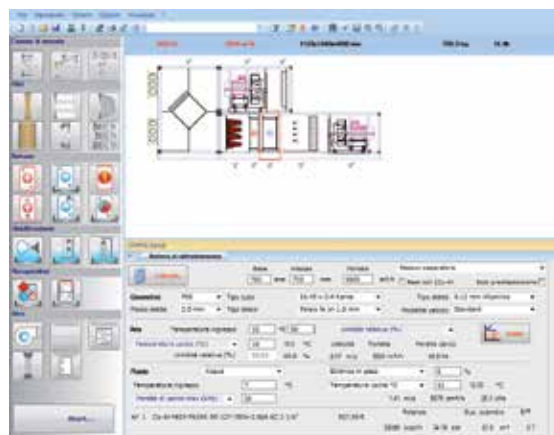
(\*\*) Le poids de l'unité en fonction dépend de la configuration spécifique

(\*\*\*) Hauteur sans base. Base standard = 140 mm

Les données susmentionnées se réfèrent à une unité standard.

## logiciel de sélection

Le logiciel de sélection des unités de traitement d'air permet de dimensionner les unités et de disposer immédiatement de l'offre technique complète de dessins d'exécution, fiches techniques et principaux composants et matériaux utilisés.



## données techniques

### TAILLES - AQH

		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Débit d'air	(1) l/s	414	473	544	624	714	816	938	1073	1223	1404	1602

### TAILLES - AQH

		<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
Débit d'air	(1) l/s	1838	2111	2412	2760	3159	3630	4156	4752	5445	6245	7156

### TAILLES - AQH

		<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
Débit d'air	(1) l/s	8190	9383	10751	12315	14101	16167	18513	21191	24276	27821

(1) Vitesse de passage de l'air sur les batteries d'échange thermique 2,5 m/s

## accessoires

Les unités de traitement de l'air de la série AQX sont disponibles avec une vaste gamme d'accessoires à sélectionner directement avec le logiciel de sélection.

Ci-dessous se trouve une liste de juste quelques-uns des accessoires les plus communs:

- Toit contre les intempéries et compartiment technique des réglages
- Protections contre les intempéries sur prise et expulsion de l'air extérieur
- Dispositif de protection contre les organes en mouvement
- Points d'éclairage et hublot
- Inverter sur les moteurs des ventilateurs

D'autres accessoires non présents dans la sélection de base peuvent être évalués sur demande.

## Petit et Moyen Tertiaire

### POWERDuct<sup>2</sup>

#### Unité externe

#### Unité interne

Capacités

**7 ÷ 25 KW**

**7 ÷ 25 KW**

Produits



Source air  
Pompe à chaleur  
Full Inverter DC

MSAN-XMi

CN-2-XMi

### GROUPES DE CONDENSATION

#### Unité externe

Capacités

**26 ÷ 80 KW**

Products



Source air  
Seulement refroidissement

MSAT-XEE

# Tertiaire et Industriel

## CONDENSEURS À DISTANCE

Capacités

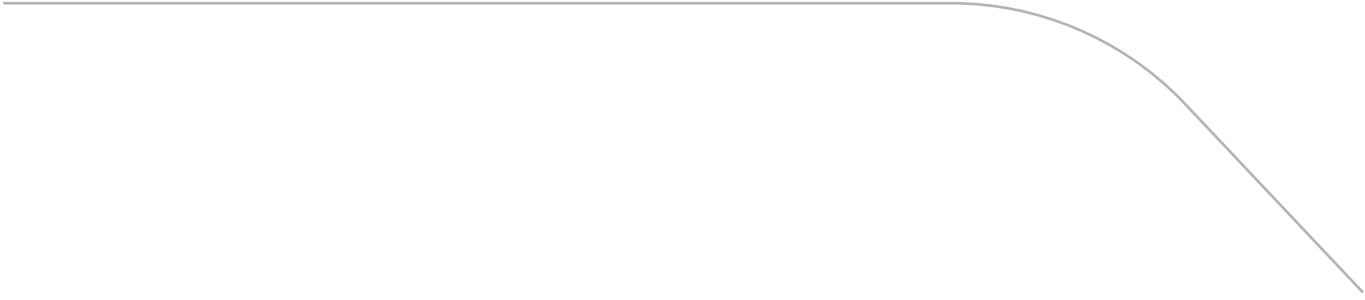
**82 ÷ 267 KW**

Products



R-410A

CE-X





# AUXILIARY System

## Les composants du système

SÉRIE	TAILLES DE	À	NOM	PAGE.
<b>Split system - source air</b>				
S-XMi (MSAN-XMi + CN-2-XMi)	D71	D250	POWERDuct <sup>2</sup>	200
<b>Groupes de condensation - source air - ventilateurs axiaux</b>				
MSAT-XEE	8.2	30.2		202
<b>Condenseurs déportées</b>				
CE-X	222	452		204

### POWERDuct<sup>2</sup>

**Pompe à chaleur réversible**  
Condensée par air  
**Puissances allant de 7 à 25 kW**



CN-2-XMi



MSAN-XMi



Conforme ErP

**CLIVET PowerDuct 2** est la solution la plus polyvalente pour les installations à deux sections.

Disponible dans une version à pompe à chaleur réversible, il s'agit de la solution idéale pour la climatisation de bureaux, banques, magasins de moyennes et petites dimensions, etc.

L'unité **MSAN-XMi** est le **composant extérieur** du système, **équipé d'un compresseur régulé par inverter et de ventilateurs à moteur CC** dotés d'un contrôle pressostatique permettant de s'adapter rapidement à la variation des charges thermiques requises.

**CN-2-XMi** est l'**unité intérieure** pour installation horizontale canalisable, facile à installer dans les faux-plafonds. Elle est **équipée d'un détendeur électronique et d'un ventilateur CC à courant continu**.

Commande à sélectionner séparément

## fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par air



R-410A

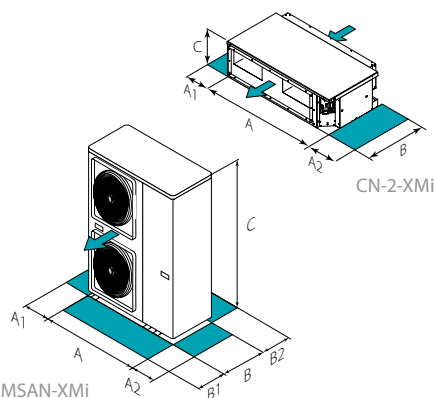


Full Inverter DC



Vanne d'expansion électronique

## plan d'encombrement



### TAILLES – CN-2-XMi

		D71	D90	D112	D160	D200	D250
A - Longueur	mm	965	965	965	1322	1454	1454
B - Profondeur	mm	690	690	690	691	931	931
C - Hauteur	mm	423	423	423	423	515	515
A1	mm	500	500	500	500	500	500
A2	mm	600	600	600	600	600	600
Poids de fonctionnement	kg	41	51	51	63	130	130

### TAILLES – CN-2-XMi

		80M	105M	120T	160T	200T	260T
A - Longueur	mm	1075	1075	900	900	1120	1120
B - Width	mm	396	396	400	400	528	528
C - Hauteur	mm	966	966	1327	1327	1558	1558
A1	mm	300	300	300	300	300	300
A2	mm	600	600	600	600	600	600
B1	mm	2000	2000	2000	2000	3000	3000
B2	mm	300	300	300	300	300	300
Poids de fonctionnement	kg	75	75	95	102	137	147

**ATTENTION!**  
Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

TAILLES – MSAN-XMI + CN-2-XMI			D71	D90	D112	D160	D200	D250
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	7,1 (1,5~8)	9 (2~10)	11,2 (2,5~13)	16 (3~17)	20 (4~22)	25 (5,5~27)
Puissance sensible	(1)	kW	5,4	6,8	8,5	12,1	15,1	18,9
Puissance absorbée(1)	(1)	kW	2,0	2,5	3,6	5,1	7,3	9,3
EER	(1)	-	3,50	3,57	3,09	3,14	2,72	2,68
classe de rendement énergétique	(4)	-	A	A	-	-	-	-
▶ Puissance thermique	(2)	kW	8 (1,5~8,5)	10 (2~10,5)	12,5 (2,5~14)	17 (3,5~18,5)	22,5 (4,5~24)	26 (6~31)
Puissance absorbée (1)	(2)	kW	2,0	2,5	3,9	5,3	7,2	8,4
COP	(2)	-	4,06	4,02	3,25	3,18	3,13	3,09
classe de rendement énergétique	-	-	A	A	-	-	-	-
<b>Unité externe MSAN-XMi</b>			80M	105M	120T	160T	200T	260T
Alimentation standard		V/Ph/Hz	230/1/50		400/3/50			
N. de compresseurs		-	1					
Type compresseurs		-	TWIN ROTARY DC					
N. de ventilateurs refoulement		-	1			2		
Type moteur ventilateur		-	DC			DC+DC		
Niveau de pression sonore	(4)	dB(A)	56	57	57	57	59	60
<b>Unité interne CN-2-XMi</b>			D71	D90	D112	D160	D200	D250
Alimentation standard		V/Ph/Hz	230/1/50					
Type ventilateurs		-	CFG					
N. de ventilateurs refoulement		-	1					
Débit d'air		m3/h	1360	1420	1870	2660	4330	4330
Pression statique maxi. externe	(3)	Pa	200	200	200	200	250	250
Niveau de pression sonore	(5)	dB(A)	46	50	50	54	57	57

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

Données de performances en mode Refroidissement et Chauffage se référant à une installation dans laquelle sont couplées une unité extérieure MSAN-XMi et une unité intérieure CN-XMi de même taille.

Longueur équivalente des tuyauteries = 7,5 m ; différence de hauteur entre unité extérieure et unité intérieure = 0 m.

(1) Performances en mode Refroidissement : air ambiant 27 °C bulbe sec/19 °C bulbe humide, air à l'entrée de l'échangeur externe 35 °C bulbe sec/24 °C bulbe humide.

(2) Performances en mode Chauffage : air ambiant 20 °C bulbe sec/15 °C bulbe humide, air à l'entrée de l'échangeur externe 7 °C bulbe sec/6 °C bulbe humide.

(3) Pression statique nette maximale disponible pour lutter contre les pertes de charge de refoulement et d'aspiration.

(4) Niveau sonore calculé à 1m de la sortie d'air et à 1m du sol

(5) Niveau sonore calculé à 1,4 m sous le centre de l'unité

## accessoires

### RM12D

Télécommande infrarouge

### WDC-86E/KD

Contrôle câblé compact

### WDC-120G/WK

Contrôle câblé

### SBH-04

Pompe descharge des condensats (tailles D71=D160)

### SBH-05

Pompe descharge des condensats (tailles D200=D280)

### ✓ CCM15X

Convertisseur données gestion avec Cloud, jusqu'à 64 unités

### ✓ LONGWX

Convertisseur de protocole LONWORKS

### ✓ CCM08X

Convertisseur de protocole BACNET

### ✓ CCM18UX

Convertisseur de protocole MODBUS jusqu'à 16 unités

### ✓ CCM18X

Convertisseur de protocole MODBUS jusqu'à 64 unités



### Groupe de condensation

Froid seul  
Condensée par air  
Installation extérieure  
**Puissances allant de 26 à 80 kW**

Les groupes de condensation à air **MSAT-XEE** sont conçus pour l'installation en plein air et projetées de façon telle à obtenir le meilleur rendement énergétique avec des dimensions réduites. Elles peuvent être associées à des unités terminales ou raccordées à des batteries d'échange thermique d'unités de traitement de l'air.

Leurs principales caractéristiques sont les suivantes:

#### ■ HAUTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

en particulier dans les fonctionnements à charges partielles, grâce à l'utilisation de deux compresseurs de puissance différente qui travaillent sur un circuit frigorifique unique;

#### ■ AUTOADAPTATIVITÉ

L'électronique évoluée dont elle dispose permet l'adaptation des paramètres de fonctionnement aux conditions de charge de l'installation dont il fait partie, en optimisant les consommations, l'efficacité et la durée de vie utile des composants;

#### ■ DIMENSIONS COMPACTES

Les unités sont conçues pour réduire au minimum l'encombrement, condition décisive afin de s'adapter aux caractéristiques de n'importe quel édifice.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condensé par air



Installation extérieure

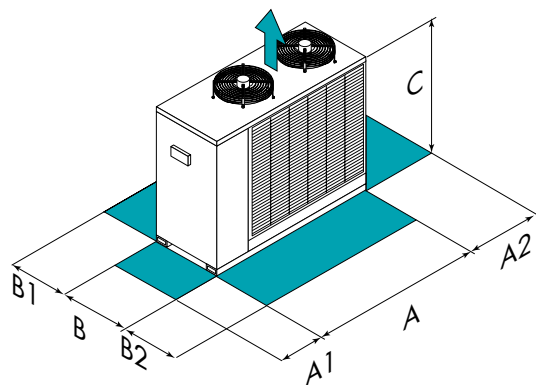


R-410A



Hermétique Scroll

## plan d'encombrement



### TAILLES – MSAT-XEE

		8.2	10.2	12.2	16.2	18.2	22.2	26.2	30.2
A - Longueur	mm	1739	1739	1739	1967	1967	1967	2367	2367
B - Profondeur	mm	721	721	721	1143	1143	1143	1141	1141
C - Hauteur	mm	1287	1287	1287	1599	1599	1599	1593	1593
A1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
A2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	298	303	323	456	469	490	547	561

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

#### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## données techniques

### TAILLES – MSAT-XEE

			8.2	10.2	12.2	16.2	18.2	22.2	26.2	30.2
▶ Puissance frigorifique	(1)	kW	25,7	31,3	36,0	43,4	51,6	59,1	72,3	80,1
Puissance absorbée compresseurs	(1)	kW	8,79	9,95	12,4	14,1	16,2	20,3	22,6	26,6
Puissance absorbée totale	(1)	kW	9,20	10,4	12,9	15,6	17,7	21,8	24,2	28,4
EER	(1)	-	2,78	3,01	2,80	2,78	2,91	2,71	2,99	2,82
Circuits frigorifiques		Nr					1			
N. de compresseur		Nr					2			
Type compresseurs		-	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Débit d'air standard		l/s	2553	2545	2514	4965	4902	4778	7196	6971
Alimentation standard		V	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N	400/3/50+N
Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	60	60	60	64	64	65	65	65

(1) Température d'aspiration saturée (SST) = 5°C; Air extérieur 35°C

(2) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre..

## accessoires

- ✓ **KCX** Kit de raccordement
- ✓ **HGBP** Bypass gaz chaud
- ✓ **AMRX** Antivibratils en gomme
- ✓ **PGCEX** Grilles de protection de la batterie côté air extérieur
- ✓ **PM** Moniteur de phase
- ✓ **PMX** Moniteur de phase
- ✓ **RCTX** Contrôle à distance
- ✓ **MEN30** Température externe minimale jusqu'à -30°C
- ✓ **MEN15** Température externe minimale jusqu'à -15°C

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.

### Condenseur déportée

Condensé par air

Installation extérieure

Puissances allant de 82 à 267 kW



Les condenseurs à distance à air de la série **CE-X** peuvent être associés à unités pour installation interne avec réfrigérant R-410A.

Ils sont disponibles dans les deux configurations acoustiques **Standard (ST)** et **Silencieuse (LN)**, afin de satisfaire aux exigences de projet les plus strictes dans le respect des niveaux sonores réglementaires. Ils utilisent des ventilateurs axiaux extrêmement silencieux et à très haut rendement d'échange thermique, logés à l'intérieur de convoyeurs aérodynamiques. Grâce aux dispositifs en option pour le réglage des vitesses des ventilateurs du type à coupure de phase ou ECOBREEZE, il est possible d'augmenter l'économie d'énergie de tout le système, d'optimiser le fonctionnement de l'unité associée et de réduire ultérieurement les niveaux sonores.

Toutes les unités respectent les standards qualitatifs élevés que Clivet garantit grâce à des essais stricts tout au long du cycle productif.

## fonctions et caractéristiques



Froid seul



Condenseur à distance

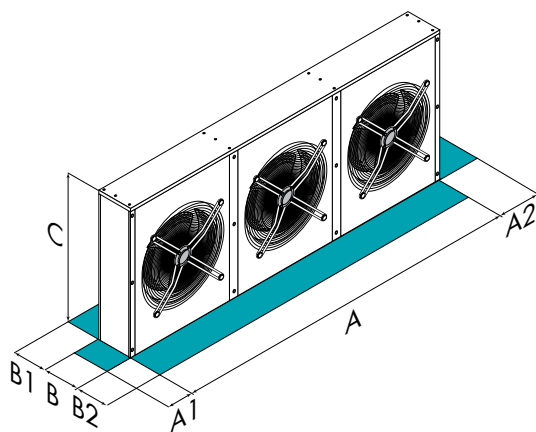


Installation extérieure



R-410A

## plan d'encombrement



TAILLES – CE-X			222	262	302	362	402	452
OUTV	A - Longueur	mm	2470	2470	3820	3820	5170	5170
OUTV	B - Profondeur	mm	752	752	752	752	752	752
OUTV	C - Hauteur	mm	1430	1430	1430	1430	1430	1430
OUTV	A1	mm	700	700	700	700	700	700
OUTV	A2	mm	300	300	300	300	300	300
OUTV	B1	mm	1360	1360	1360	1360	1360	1360
OUTV	B2	mm	800	800	800	800	800	800
ST	Poids en fonctionnement	kg	241	265	354	393	521	556

Les données indiquées ci-dessus se réfèrent à des unités standards pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

OUTV Version verticale carrossée

ST Standard (ST)

LN Bas niveau sonore (LN)

### ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

## versions et configurations

### EQUIPEMENT ACOUSTIQUE:

**EN** Equipement acoustique standard (Standard)

**BN** Equipement acoustique silencieuse

### RÉDUCTION CONSOMMATION VENTILATEURS SECTION EXT.:

- Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure: pas demandé (Standard)

**CREFP** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure a vitesse variable (système à coupure de phase)

**CREFB** Dispositif pour la réduction des consommations des ventilateurs de la section extérieure de type ECOBREEZE

## données techniques

### TAILLES – CE-X

				<b>222</b>	<b>262</b>	<b>302</b>	<b>362</b>	<b>402</b>	<b>452</b>
ST	Puissance de dissipation thermique	(3)	kW	82,8	120	132	176	247	267
ST	Puissance absorbée ventilateurs	(1)	kW	3,20	3,20	4,60	4,80	6,40	6,50
ST	Débit d'air standard		l/s	11667	11389	17917	17083	22778	22222
LN	Puissance de dissipation thermique	(3)	kW	74,3	106	118	152	211	226
LN	Puissance absorbée ventilateurs	(1)	kW	2,10	2,20	3,10	3,30	4,40	4,50
LN	Débit d'air standard		l/s	9722	9444	14583	13750	18333	17778
ST	Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	69	68	72	71	73	73
LN	Niveau de pression sonore	(2)	dB(A)	64	63	67	66	69	69
Alimentation standard			V	400/3/50					

La Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission également connu sous le nom de Ecodesign LOT21, ne prévoit pas ce type de Produit.

(1) Ventilateurs standard en conditions nominales de travail

(2) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre.

(3) Données se référant à un air externe de 30°C et à une température de condensation de 45°C. Données se référant à une température de désurchauffe de 25°C et à une température de sous-refroidissement de 5°C.

ST Standard (ST)

LN Bas niveau sonore (LN)

## accessori

✓ **LRX** Kit récevoir de liquide (tailles 222÷362)

✓ **WKX** Winter kit (tailles 222÷362)

✓ **FAVX** Flux d'air vertical

### Légende symboles et notes

✓ Accessoires fournis séparément.

Pour la compatibilité des différents accessoires, se référer au Bulletin Technique dédié ou au Site Internet dans la section Systèmes et Produits.







# INDEX

SÉRIE	TAILLES DE TO	NOM COMM.	GROUPE	PAGE	SÉRIE	TAILLES DE TO	NOM COMM.	GROUPE	PAGE
AQH	1 32	-	TERMINAL Units AHU	194	WCH-i	250 550	Centrifugal Chiller	HYDRONIC System	104
AQX	1 32	-	TERMINAL Units and AHU	190	WCH-iZ	230 450	Centrifugal Chiller	HYDRONIC System	102
CE-X	222 452	-	AUXILIARY Systems	204	WDH-SB3	220.2 580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	HYDRONIC System	100
CFF	1 12	AURA	TERMINAL Units and AHU	160	WDAT-iL3	250.2 580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	HYDRONIC System	78
CFFA	1 12	AURA	TERMINAL Units and AHU	164	WDAT-iK4	120.1 580.2	SCREWLine <sup>4</sup> -i	HYDRONIC System	76
CFK	007.0 041.0	ELFOspace BOX3	TERMINAL Units and AHU	172	WDAT-iZ4	120.1 580.2	SCREWLine <sup>4</sup> -i	HYDRONIC System	74
CFW	007.0 021.0	ELFOspace WALL3	TERMINAL Units and AHU	176	WDAT-SL3	200.2 580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	HYDRONIC System	80
CKN-XHE2i	71 14.2	SMARTPack <sup>2</sup>	PACKAGED System	114	WDAT-SL3 FC	200.2 580.2	SCREWLine <sup>3</sup> FC	HYDRONIC System	82
CLA	1 32	-	TERMINAL Units and AHU	192	WSAN-XEE	82 302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC System	36
Clivet Master System	- -	-	PACKAGED System	128	WSAN-XEE	352 802	ELFOEnergy Large <sup>2</sup>	HYDRONIC System	38
CPAN-U	17 51	ELFOFresh Large	PRIMARY AIR System	138	WSAN-XEM	50.4 120.4	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	46
CPAN-XHE3	Size 1 Size 6	ZEPHIR <sup>3</sup>	PRIMARY AIR System	134	WSAN-XEM HW	35.4 60.4	ELFOEnergy Magnum HW	HYDRONIC System	52
CRH-XHE2	14.2 110.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	WLHP System	152	WSAN-XEM MF	50.4 120.4	ELFOEnergy Magnum MF	HYDRONIC System	50
CSNX-XHE2	12.2 44.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	PACKAGED System	124	WSAN-XIN	81 171	ELFOEnergy Extended Inverter	HYDRONIC System	26
CSRN-XHE2	15.2 44.4	CLIVETPack <sup>2</sup> HSE	PACKAGED System	116	WSAN-XIN	18.2 45.2	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	44
CSRN-XHE2	49.4 110.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	PACKAGED System	120	WSAN-XIN MF	18.2 45.2	ELFOEnergy Magnum MF	HYDRONIC System	48
CSRN-XHE2-FFA	12.2 24.4	CLIVETPack <sup>2</sup> FFA	PACKAGED System	126	WSAN-YMi	21 141	ELFOEnergy Edge EVO	HYDRONIC System	24
CSRT-XHE2	49.4 110.4	CLIVETPack <sup>2</sup>	PACKAGED System	120	WSAN-YSi	101 22.2	ELFOEnergy Sheen EVO	HYDRONIC System	30
ELFODUCT HP	015.0 071.0	ELFODuct	TERMINAL Units and AHU	182	WSAN-XSC3	90.4 480.8	SPINchiller <sup>3</sup>	HYDRONIC System	58
ELFODUCT MP	15 71	ELFODuct	TERMINAL Units and AHU	178	WSAN-XSC3 MFE	90.4 480.8	SPINchiller <sup>3</sup> MF	HYDRONIC System	62
ELFOSPACE	003.0 051.0	ELFOspace	TERMINAL Units and AHU	168	WSAN-YES	18.2 35.2	ELFOEnergy STORM EVO	HYDRONIC System	32
EQV-X	5 21	VERSATEMP	WLHP System	144	WSAN-XES	18.2 35.2	ELFOEnergy STORM	HYDRONIC System	34
EVH-X SPACE	21 101	VERSATEMP	WLHP System	150	WSAT-XEE	82 302	ELFOEnergy Medium	HYDRONIC System	36
EVH-X	5 17	VERSATEMP	WLHP System	148	WSAT-XEE	352 802	ELFOEnergy Large <sup>2</sup>	HYDRONIC System	38
EVH-XS	005.1 007.1	VERSATEMP	WLHP System	146	WSAT-XEM	50.4 120.4	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	46
Ground Medium Infinity Modular	- -	-	HYDRONIC System	94	WSAT-XIN	81 171	ELFOEnergy Extended Inverter	HYDRONIC System	26
MDE-SL3	120.1 580.2	SCREWLine <sup>3</sup>	HYDRONIC System	108	WSAT-XIN	18.2 45.2	ELFOEnergy Magnum	HYDRONIC System	44
MSAN-XMi + CN-2-XMi	D71 D250	POWERDuct <sup>2</sup>	AUXILIARY Systems	200	WSAT-XSC3	90.4 480.8	SPINchiller <sup>3</sup>	HYDRONIC System	58
MSAT-XEE	8.2 30.2	-	AUXILIARY Systems	202	WSAT-XSC3 FC	90.4 360.6	SPINchiller <sup>3</sup> FC	HYDRONIC System	66
MSE-XSC3	90.4 160.4	SPINchiller <sup>3</sup>	HYDRONIC System	106	WSAT-YES	18.2 35.2	ELFOEnergy STORM EVO	HYDRONIC System	32
MSRN-XSC3 + CEV-XT	90.4 T160.4	Remotex	HYDRONIC System	68	WSAT-YSC4	80.3 240.6	SPINchiller <sup>4</sup>	HYDRONIC System	54
MSRT-XSC3 + CEV-XT	90.4 T240.4	Remotex	HYDRONIC System	68	WSA-XEE	122 352	ELFOEnergy Duct Medium	HYDRONIC System	86
SAHU	1 8	SAHU	TERMINAL Units and AHU	186	WSA-XIN	81 131	ELFOEnergy Duct Inverter	HYDRONIC System	84
WBAN	82 302	ELFOEnergy Vulcan Medium	HYDRONIC System	42	WSHN-EE	17 121	ELFOEnergy Ground	HYDRONIC System	88
					WSHN-XEE2	12.2 120.2	ELFOEnergy Ground Medium <sup>2</sup>	HYDRONIC System	90
					WSHN-XEE2 MF	12.2 80.2	ELFOEnergy Ground Medium <sup>2</sup> MF	HYDRONIC System	92
					WSHN-XSC3	70.4 240.4	SPINchiller <sup>3</sup>	HYDRONIC System	96
					WSH-XEE2	12.2 120.2	ELFOEnergy Ground Medium <sup>2</sup>	HYDRONIC System	90
					WSH-XSC3	70.4 240.4	SPINchiller <sup>3</sup>	HYDRONIC System	96
					WSN-XEE	122 402	ELFOEnergy Duct Medium	HYDRONIC System	86
					WSN-XIN	81 141	ELFOEnergy Duct Inverter	HYDRONIC System	84

Clivet, en conformité avec le Règlement 517/2014, informe que ses produits contiennent ou fonctionnent avec l'utilisation de gaz à effet de serre fluorés: R-32 (GWP 675), R-410A (GWP 2087,5), R-134a (GWP 1430) et R-407C (GWP 1773,85).

Les données figurant sur le présent catalogue n'engagent pas le Fabricant qui peut les modifier sans préavis.

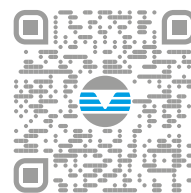
Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Pour prendre connaissance des données actualisées, consulter le site [www.clivet.com](http://www.clivet.com)



DEPUIS PLUS DE 30 ANS CLIVET OFFRE  
DES SOLUTIONS POUR LE CONFORT  
ET LE BIEN-ÊTRE DE L'INDIVIDU ET  
LA SAUVEGARDE DE L'ENVIRONNEMENT

[www.clivet.com](http://www.clivet.com)



Début validité: Janvier 2020  
DG20A009F--00(EC:1)



**CLIVET SPA**  
Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera  
32032 Feltre (BL) - Italy  
Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300  
[info@clivet.it](mailto:info@clivet.it)

A Group Company of

