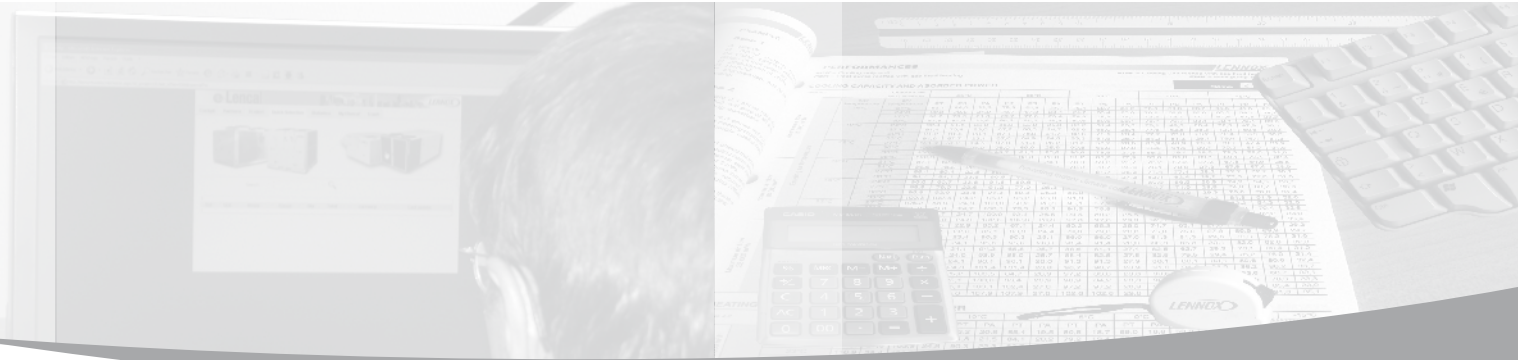


Guide technique **ECOLEAN - EAC/EAR**



- Providing indoor climate comfort



SOMMAIRE

Présentation et descriptif des composants	2
Options disponibles	5
Tableaux de performances pour unités sans conduits d'air:	
Unités avec ventilateurs axiaux	7
Tableaux de performances pour unités avec conduits d'air:	
Unités avec ventilateurs axiaux	12
Unités avec ventilateurs d'haute pression disponible	12
Tableaux de performances avec kit basse température d'eau	14
Données techniques	15
Données électriques	17
Chute de pression dans le circuit d'eau	18
Données dimensionnelles	20
Données dimensionnelles, poids et dégagement pour le entretien	22
Niveaux sonores	23
Limites de fonctionnement	25
Installation de l'appareil à l'intérieur	27
Équipement hydraulique	28
Projet de spécifications	37

Notre société participe au programme de Certification Eurovent.
Le EcoLean™ figure dans l'Annuaire Eurovent des produits certifiés.



Nous produits sont conformes aux normes européennes.



La fabrication des refroidisseurs EcoLean™ répond au système de contrôle
qualité ISO 9001.



Lennox a prévu des solutions environnementales des 1895, notre gamme de refroidisseurs EcoLean™ continue avec les standards qui on fait LENNOX une marque de prestige. Des solutions flexibles pour satisfaire vos besoins et une attention intransigeante au détail. Dessiné à l'extrême, simple pour maintenance et avec une qualité devenu comme standard.

Informations sur les personnes-ressources présentées sur le site www.lennox europe.com.

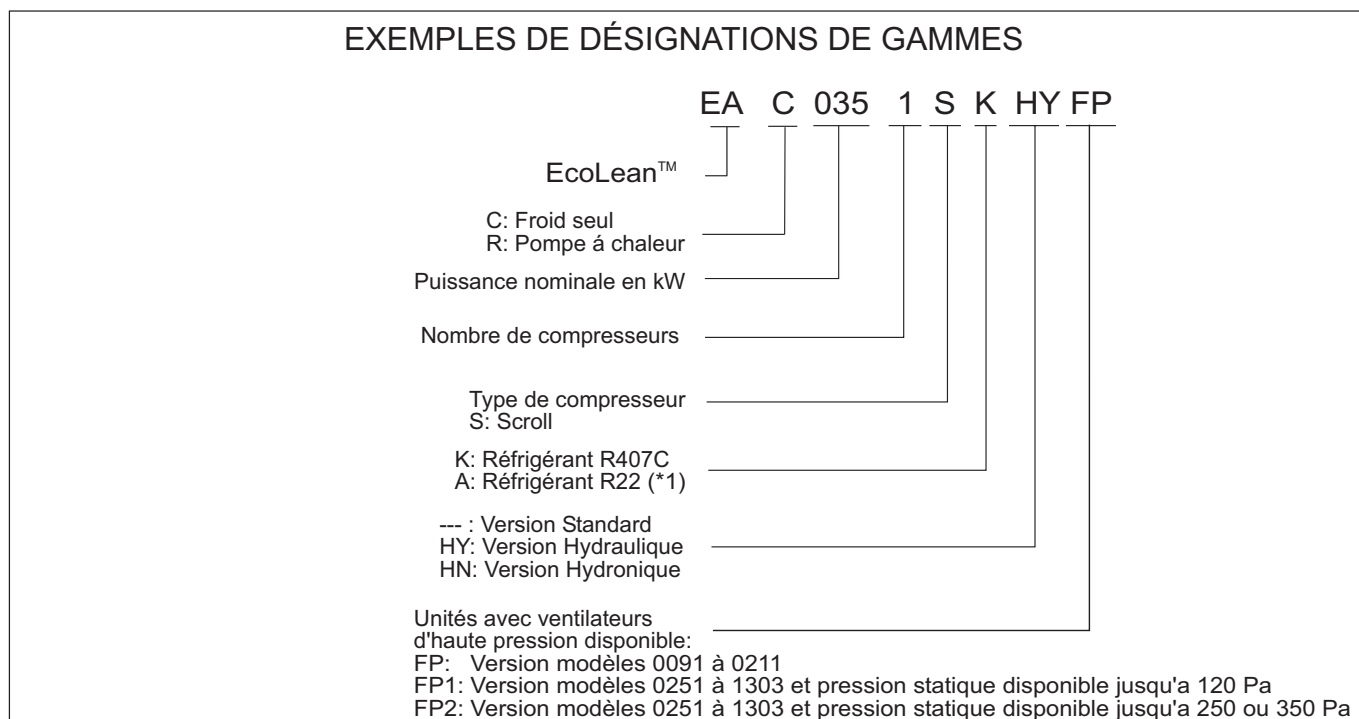
Toutes les informations techniques et technologiques contenues dans le présent manuel, y compris tout schéma et toute description technique que nous fournissons, restent propriété de Lennox et ne doivent pas être exploitées (sauf pour le fonctionnement de ce produit), reproduits, édités ou mis à disposition de tiers sans accord écrit préalable de Lennox.

Les caractéristiques techniques et spécifications figurant dans cette notice sont données à titre indicatif. Le constructeur se réserve le droit de les modifier sans préavis ni obligation pour lui de modifier identiquement les matériels déjà livrés.

Afin de s'assurer de la conformité finale du produit avec la commande du client et du parfait fonctionnement électrique et frigorifique, les refroidisseurs EcoLean™ sont systématiquement testés en station d'essai avant leur expédition.

Compacts et silencieux, les refroidisseurs EcoLean™ bénéficient des meilleures technologies pour répondre aux exigences de fiabilité et de sécurité.

Les ECOLEAN™ utilisent des compresseurs hermétiques spire orbitaux.



(*1) R22 concerne uniquement les unités utilisées hors de la Communauté Economique Européenne.

STANDARD OPTIONS MONTÉES LIVRÉES DANS LES DIFFÉRENTS VERSIONS

- UNITÉ VERSION STANDARD

- Raccordements et connexions entrée/sortie.

- UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE

- Raccordements et connexions entrée/sortie.
- Pompe à eau.
- Vase d'expansion.
- Filtre d'eau démontable.
- Soupape de sécurité.
- Manomètre.
- Contrôleur de débit d'eau.

- UNITÉ VERSION HYDRONIQUE

- Raccordements et connexions entrée/sorties.
- Pompe à eau.
- Vase d'expansion.
- Filtre d'eau démontable.
- Soupape de sécurité.
- Manomètre.
- Contrôleur de débit d'eau
- Réservoir d'inertie.

PRESSION STATIQUE DU VENTILATEUR

- UNITÉ VERSION STANDARD (tous les modèles)

- Pression statique disponible jusqu'à 50 Pa.

- UNITÉ VERSION FP (modèles 0091 à 0211)

- Pression statique disponible jusqu'à 200 Pa.

- UNITÉ VERSION FP1 (modèles 0251 à 1303)

- Pression statique disponible jusqu'à 120 Pa.

- UNITÉ VERSION FP2 (modèles 0251 à 1303)

- Pression statique disponible jusqu'à 250 ou 350 Pa.

CHÂSSIS

- Châssis rigide galvanisé à chaud.
- Peinture polyester - Couleur RAL 9002.
- Manutention des machines par le châssis.

COMPRESSEUR

- Type scroll
- Moteur incorporé refroidi par les gaz aspirés.
- Résistance de réchauffage carter.
- Démarrage direct.
- Montage sur plots antivibratoires en polyuréthane. cellulaire haute efficacité.

ÉVAPORATEUR

- À plaques brasées inox.
- Isolation thermique par mousse plastique de 10 mm de qualité supérieure.

ÉCHANGEUR EXTÉRIEUR

- Batteries tubes cuivre rainurés et ailettes aluminium haute performance.

VENTILATEURS

- Version Standard: ventilateurs axiaux 900 tr/mn, accouplement direct.
- Version FP: ventilateurs centrifuges 1450 tr/mn, accouplement direct.
- Version FP1: ventilateurs axiaux 1450 tr/mn, accouplement direct pour modèles 0251 à 0812, ventilateurs axiaux 900 tr/mn, accouplement direct pour modèles 1003 à 1303.
- Version FP2: ventilateurs axiaux "short case" 1450 tr/mn, accouplement direct.

COMPOSANTS FRIGORIFIQUES

Soudés et à joints hermétiques, incluant les composants suivants:

- Soupape d'expansion.
- Filtre deshydrateur.
- Pressostat HP à réarmement automatique.
- Pressostat BP à réarmement automatique.
2 pour les PAC, un en cycle froid, un en cycle chaud.
- Four-voices vanne d'inversion de cycle (unités pompe à chaleur).
- Voyant liquide (unités pompe à chaleur).

ARMOIRE ÉLECTRIQUE

- Conforme à la norme EN 60204-1.
- Indice de protection IP 54.
- Protection des compresseurs, ventilateurs et pompe par fusibles et pompe d'eau.
- Contacteurs pour compresseurs, ventilateurs et pompe.
- Résistance de carter.
- Borner de raccordement de la pais an.

RÉGULATION

- Modèle: Climatic[®] 200/400.
- Commande et contrôle par microprocesseur.
- Lecture des températures d'eau et du réfrigérant.
- Signalisation des alarmes.
- Diagnostic par circuit.
- Réglage des consignes de température et des paramètres adaptés aux conditions de fonctionnement.
- Compteurs horaires et équilibrage journalier des temps de fonctionnement pour chaque compresseur par permutation "premier entré, premier sorti" (appareils à deux compresseurs).
- Possibilité de renvoi des alarmes (option sur certains modèles).
- Protection antigel.
- Contrôle de la pression de condensation.

ÉCRAN (STANDARD)
(Fourni dans l'unité)



OPTIONS FRIGORIFIQUES

- Manomètres HP (haute pression) et LP (basse pression).
- Fonctionnement à basse température d'eau (sortie d'eau 0°C / -5°C / -10°C).
- Chauffage - kit basse température (-15°C). L'unité à inversion peut fonctionner en mode chauffage jusqu'à une température de -15°C (l'unité standard ne peut fonctionner que jusqu'à -10°C).
- Kit basse température (-15°C). L'unité de réfrigération uniquement peut fonctionner jusqu'à une température de -15°C (l'unité standard ne peut fonctionner que jusqu'à 0°C).

OPTIONS DE SÉCURITÉ

- Contrôleur de débit d'eau glacée (Seulement unité version standard).
- Filtre d'eau (Seulement unité version standard).
- Résistance électrique de l'échangeur de plates (indispensable pour les températures ambiantes inférieures à +5°C, en mode froid).
- Grille de protection de batteries.
- Vanne d'injection de gaz chaud (recommandé pour les températures ambiantes inférieures à +5°C, refroidissement par eau).

OPTIONS HYDRAULIQUES

- Pompe à eau (Seulement unité version standard).
- Vannes de coupure.
- Pompe double (seulement modèles 0251 à 1303).

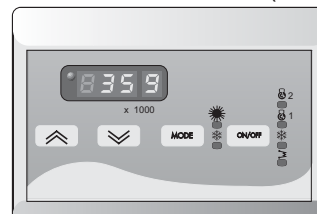
OPTION BAS NIVEAU SONORE

Capotage des compresseurs, insonorisés par mousse phonique absorbante

OPTIONS ÉLECTRIQUES

- Interrupteur général.
- Contrôleur de phases.
- Commande à distance avec affichage.
- Résistance pour le réservoir d'inertie (seulement disponible dans la version hydronique).
- Soft starter (modèles 3N~400V).

COMMANDE À DISTANCE (OPTION)



AUTRES OPTIONS

- Protection spéciale de l'ailette de la batterie pour protéger dans ambiances agressives.
- Plots antivibratoires en caoutchouc, pour l'installation de l'appareil.
- Kit plenum de reprise, seulement modèles 0251 à 1303
- Kit plenum de soufflage, FP1 et FP2 versions et modèles 0251 à 1303 seulement).

	Unité version Standard	Unité version Hydraulique	Unité version Hydronique (1)
Sectionneur général.	X	X	X
Contrôleur de débit d'eau.	X	inclus	inclus
Filtre d'eau.	X	inclus	inclus
Résistance électrique de l'échangeur de plates.	X	X	X
Grille de protection de batteries.	X	X	X
Vanne d'injection de gaz chaud.	X	X	X
Contrôleur de phases (unités triphasés).	X	X	X
Manomètre haute et basse pression.	X	X	X
Batteries a ailettes en aluminium revêtues d'époxy.	X	X	X
Commande de contrôle par câble.	X	X	X
Valves d'isolement d'eau.	X	X	X
Plots antivibratoires en caoutchouc.	X	X	X
Isolation phonique du compresseur.	X	X	X
Démarrateur (seulement unités 3N~400V).	X	X	X
Plenum de reprise.	X	X	X
Plenum de soufflage (2).	X	X	X
Kit basse température d'eau.	X	X	X
Pompe à eau.	X	inclus	inclus
Pompe double (6).	non disponible	X	X
Résistance antigel pour le réservoir d'inertie.	non disponible	non disponible	X
Résistance d'appui pour le réservoir d'inertie (3).	non disponible	non disponible	X
Chauffage - kit basse température (-15°C). EAR unités.	X	X	X
kit basse température (-15°C). EAC unités (4).	X	X	X
BMS (interface mod bus kp06 + interface bus).	X	X	X
Relais renvoi défaut (5).	X	X	X
Point de réglage dynamique (7).	X	X	X

X Option.

(1) Inclus réservoir d'inertie.

(2) Seulement versions FP1/FP2.

(3) Seulement unités pompe à chaleur.

(4) Non disponible pour unités EAC 0251 FP2 à 0812 FP2.

(5) Standard pour modèles: EAR 0472 à 1303 EAC 1003 à 1303.

(6) Pour modèles 0251 à 1303.

Pour les pompes doubles, le filtre sur eau doit être monté hors de l'unité. (1003 à 1303 modèles)

(7) Non disponible pour unités EAC 0472 à 0812.



NOTE: Tous les options seront fournis et montés dans l'unité, sauf le filtre d'eau, valves d'isolement d'eau, les plots antivibratoires en caoutchouc, le commande de contrôle à distance par câble, et le plenum de reprise fournis pour monter en place.

SECTIONNEUR GÉNÉRAL

Placé dans le panneau d'accès au cadre électrique.

CONTRÔLEUR DE DÉBIT D'EAU (de série dans version Hydraulique et Hydronique)

Le contrôleur de débit d'eau arrête l'unité si le débit d'eau est inférieur au minimum.

FILTRE D'EAU (de série dans version Hydraulique et Hydronique).

Le filtre d'eau doit être installé à l'entrée d'eau de l'unité, en éliminant les particules (plus grandes de 1 mm) qui porte l'eau dans le circuit, en empêchant l'obstruction de l'échangeur d'eau.

REMARQUE: L'APPAREIL DOIT ÊTRE ÉQUIPE D'UN FILTRE SUR EAU A L'ENTREE

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE DE L'ÉCHANGEUR DE PLATES

La résistance électrique de l'échangeur à plates protège l'échangeur des températures trop basses.

GRILLE DE PROTECTION DES BATTERIES

Les grilles de protection des batteries protègent la batterie pendant le transport et une fois installé. Elles ne peuvent pas protéger pour les gros impacts.

VANNE D'INJECTION DE GAZ CHAUD

Elle injecte gaz chaud dans l'évaporateur quand il y a une température d'eau trop basse.

Elle peut être utilisé pour une fonctionnement en basse puissance, lorsque la température d'eau est au dessous le point de réglage (5°C).

Elle est commandé par le contrôleur ON quand (5°C) et OFF (6°C) par exemple. Cet option n'est pas disponible pour les unités sélectionnés avec l'option kit basse température d'eau.

PROTECTION 3 PHASES (unités triphasés)

Situé dans le cadre électrique de l'unité, avec cet protection nous assurons que l'unité ne démarre pas si le connexion des phases du compresseur n'est pas correct, si cela arrive, seulement on doit échanger les connexions de deux des phases.

MANOMÈTRES HP (haute pression) ET LP (basse pression)

Visualisent la haute et basse pression du circuit frigorifique.

BATTERIES A AILETTES EN ALUMINIUM REVÊTUES D'ÉPOXY.

Protection spéciale de l'ailette de la batterie pour la protéger dans ambiances agressives.

COMMANDE DE CONTRÔLE À DISTANCE

Il contrôle et visualise le fonctionnement de l'unité refroidisseur, il peut être installé à une distance maximum de 50 mètres de l'unité.

VANNE D'ISOLEMENT D'EAU

Pour placer à l'entrée et à la sortie d'eau de l'unité isolent l'unité du circuit d'eau de l'installation pour réaliser les opérations de service et maintenance de l'unité.

Pour unités EAC 1003-1303 SKHN Cette option inclut une autre vanne conçue pour isoler le ballon tampon.

PLOTS ANTIVIBRATOIRE EN CAOUTCHOUC

Placer dessous la base de l'unité pour éviter la transmission au sol des vibrations produit pour l'unité à cause du fonctionnement.

ISOLATION PHONIQUE DU COMPRESSEUR

Chaque compresseur est recouvert d'une housse d'isolation phonique qui atténue les bruits du compresseur en provenance de l'appareil lorsqu'il est en marche.

POMPE D'EAU (standard dans la version hydronique et hydraulique)

KIT POMPE DOUBLE (seulement modèles 0251 à 1303)

Il s'agit de deux pompes montées en parallèle avec les mêmes données techniques que la pompe unique. Seulement fonctionne une pompe, l'autre est en stand-by. Lorsque la pompe double qui fonctionne, est en panne ou coupe, l'autre démarre automatiquement. On peut sélectionner quelle pompe nous voulons démarrer par un interrupteur fourni avec le kit. Avec cet kit pompe double la pression disponible des pompes est réduit en 5% si on le compare avec la pompe unique.

SOFT STARTER (seulement unités 3N~400V)

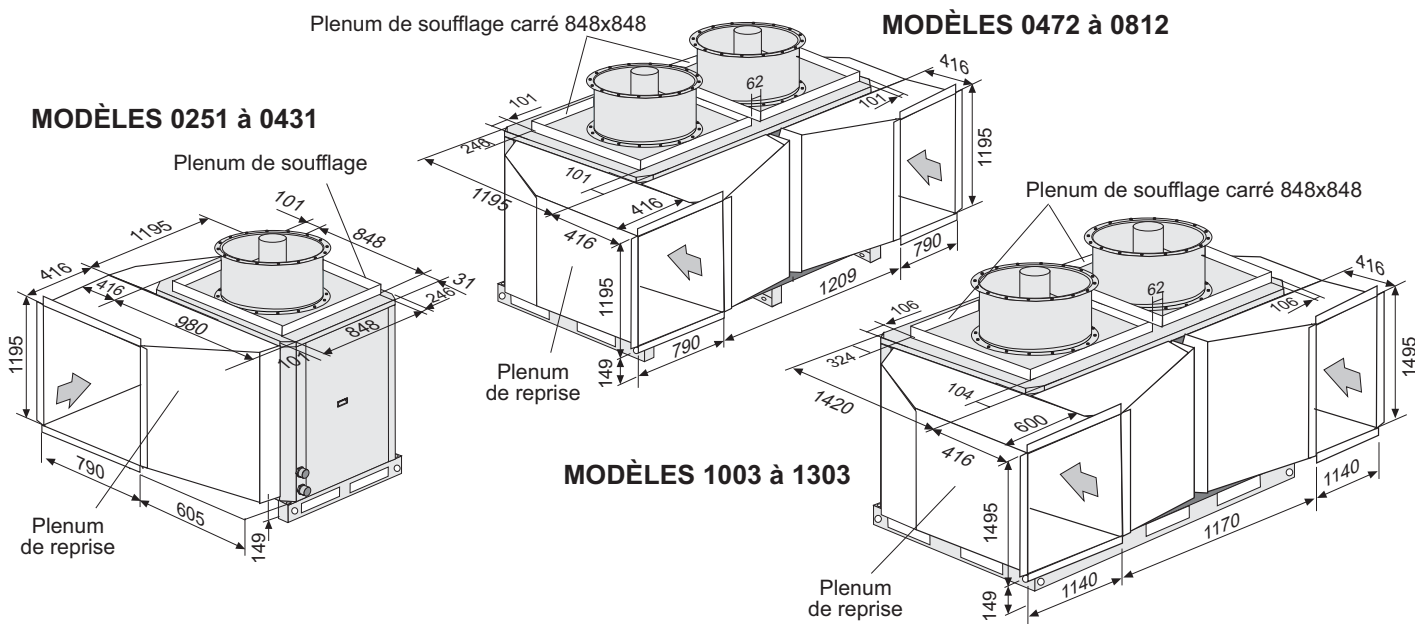
C'est un élément électronique, qui réduit le pique d'intensité de démarrage jusqu'à 40% (voir les pages des données électriques sans démarreur).

PLENUM DE REPRISE (seulement modèles 0251 à 1303)

C'est un option pour adapter la prise d'air du condensateur et installer un conduit.

PLENUM DE SOUFFLAGE (FP1 et FP2 versions et modèles 0251 à 1303 seulement)

Il s'agit d'une ou deux pièces, pour adapter l'air de soufflage de l'unité à un conduit carré.



KIT BASSE TEMPÉRATURE D'EAU

Nécessaire si la température de sortie d'eau est dessous +5°C.

Il y a trois kits différents, selon la température d'eau demandée, expliqués dans la table suivant.

Dénomination	Application dans la Température de sortie d'eau
KIT BASSE TEMPÉRATURE D'EAU 0°C	Température d'eau entre 5°C et 0°C
KIT BASSE TEMPÉRATURE D'EAU -5°C	Température d'eau entre 0°C et -5°C
KIT BASSE TEMPÉRATURE D'EAU -10°C	Température d'eau entre -5°C et -10°C

RÉSISTANCE ANTIGEL ET D'APPUI DANS LE RÉSERVOIR D'INERTIE (seulement disponibles dans la version Hydronique).

On peut disposer d'une résistance antigel avec du thermostat et pressostat de sécurité pour plonger dans le réservoir d'inertie, ou un résistance antigel et d'appui (extra chaleur) à utiliser seulement dans les unités pompe à chaleur.

Résistance antigel et d'appui: Seulement pour unités pompe à chaleur peut fonctionner comme résistance antigel selon l'antérieur et comme résistance auxiliaire quand l'entrée d'eau chaud est par dessous du valeur sélectionné (par exemple 30°C) avec un thermostat indépendant du kit résistance électrique.

Résistance antigel: Il fonctionne quand la température du réservoir d'inertie est inférieur à +5°C (sauf dans unités avec le kit basse température d'eau).

LA PUISSANCE ABSORBÉ EST:	Modèles	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303
Voltage	V	1N~230V	3~230V - 3~400V		3~400V
Résistance antigel	kW	2,25	2,25	2,25	6
Résistance antigel et d'appui (*)	kW	6	9	12	24

(*) Seulement en unités pompe à chaleur

KIT BASSE TEMPÉRATURE (-15°C)
(Non disponible pour unités EAC 0251 FP2 à EAC 0812 FP2)

- Avec cette option, les appareils Froid seul (EAC) peuvent fonctionner à une température ambiante inférieure à 0°C (limite d'unité standard), et ce jusqu'à -15°C.

- Pour modèles EAC 1003 à 1303 deux versions sont disponibles:

* **Kit basse température (-15°C) Climatiseur (applications Comfort).**

Lorsque la température ambiante est de 0°C, un des circuits est désactivé, et l'autre peut fonctionner entre 0°C et -15°C.

* **Kit basse température (-15°C) Traitement (applications industrielles).**

Les deux circuits peuvent fonctionner à des températures comprises entre 0°C et -15°C.

CHAUFFAGE - KIT BASSE TEMPÉRATURE (-15°C)

Avec cette option, les appareils avec pompe à chaleur uniquement (EAR) qui sont utilisés en mode chaud peuvent fonctionner à une température ambiante inférieure à -10°C (limite d'unité standard), et ce jusqu'à -15°C.

BMS (Interface Mod bus KP06 + interface bus)

Vous pouvez connecter plusieurs unités via un système de communication (protocole MOD BUS).

RELAIS RENVOI DÉFAUT

Il s'agit d'un contact sec qui indique une alarme générale au sein de l'unité.

POINT DE RÉGLAGE DYNAMIQUE

(Non disponible pour unités EAC 0472 à 0812).

Elle permet de modifier le point de réglage (réfrigération et chauffage) en fonction de la température ambiante (une deuxième sonde doit être installée).

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX
MODE FROID

MODÈLES	Température sortie d'eau °C	Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45 °C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
EAC 0091 EAR 0091	6	8,92	2,92	9,09	2,95	8,85	3,01	8,58	3,08	7,91	3,41	7,40	3,74
	7	9,11	2,98	9,31	3,00	9,06	3,05	8,80	3,10	8,14	3,43	7,61	3,77
	9	9,83	3,06	9,96	3,09	9,69	3,14	9,42	3,20	8,79	3,53	8,32	3,88
	11	10,56	3,13	10,60	3,18	10,32	3,24	10,04	3,30	9,45	3,65	9,03	4,00
EAC 0111 EAR 0111	6	11,25	3,59	11,47	3,62	11,16	3,70	10,82	3,79	9,98	4,19	9,33	4,59
	7	11,49	3,66	11,75	3,68	11,42	3,75	11,10	3,81	10,26	4,21	9,60	4,63
	9	12,40	3,76	12,56	3,79	12,22	3,86	11,88	3,93	11,09	4,34	10,49	4,77
	11	13,31	3,85	13,38	3,91	13,02	3,98	12,67	4,06	11,91	4,48	11,39	4,91
EAC 0151 EAR 0151	6	13,48	4,66	13,74	4,70	13,37	4,79	12,96	4,91	11,96	5,43	11,18	5,95
	7	13,77	4,75	14,08	4,77	13,69	4,86	13,30	4,94	12,30	5,46	11,50	6,00
	9	14,86	4,87	15,05	4,92	14,65	5,01	14,24	5,10	13,29	5,63	12,57	6,18
	11	15,95	4,99	16,03	5,06	15,60	5,16	15,18	5,26	14,28	5,81	13,64	6,37
EAC 0191 EAR 0191	6	17,54	6,04	17,87	6,09	17,39	6,21	16,86	6,36	15,56	7,04	14,54	7,71
	7	17,91	6,15	18,31	6,18	17,81	6,29	17,30	6,40	15,99	7,07	14,96	7,78
	9	19,33	6,31	19,58	6,37	19,05	6,49	18,52	6,61	17,28	7,30	16,35	8,01
	11	20,75	6,47	20,85	6,56	20,30	6,69	19,75	6,81	18,57	7,53	17,74	8,25
EAC 0211 EAR 0211	6	19,36	6,70	19,73	6,75	19,20	6,89	18,62	7,06	17,18	7,81	16,05	8,56
	7	19,77	6,82	20,22	6,86	19,66	6,98	19,10	7,10	17,66	7,85	16,52	8,63
	9	21,34	7,00	21,62	7,07	21,03	7,20	20,45	7,33	19,08	8,10	18,05	8,89
	11	22,91	7,18	23,01	7,28	22,41	7,42	21,80	7,56	20,50	8,35	19,59	9,15
EAC 0251 EAR 0251	6	23,31	8,79	23,69	8,87	23,01	9,05	22,31	9,22	20,63	10,17	19,36	11,12
	7	23,81	8,90	24,34	8,94	23,67	9,10	23,00	9,27	21,26	10,22	19,89	11,23
	9	25,70	9,14	26,03	9,23	25,33	9,40	24,63	9,57	22,98	10,57	21,74	11,60
	11	27,59	9,37	27,71	9,50	26,98	9,69	26,25	9,87	24,69	10,90	23,59	11,95
EAC 0291 EAR 0291	6	27,36	9,89	27,81	9,98	27,02	10,18	26,19	10,37	24,22	11,44	22,72	12,51
	7	27,95	10,01	28,58	10,06	27,79	10,23	27,00	10,43	24,96	11,50	23,35	12,64
	9	30,17	10,28	30,56	10,38	29,73	10,57	28,91	10,76	26,97	11,89	25,52	13,06
	11	32,39	10,55	32,53	10,69	31,68	10,90	30,82	11,10	28,98	12,26	27,69	13,44
EAC 0351 EAR 0351	6	32,42	11,49	32,96	11,60	32,02	11,83	31,03	12,05	28,70	13,29	26,93	14,53
	7	33,12	11,63	33,87	11,69	32,93	11,89	32,00	12,12	29,58	13,36	27,67	14,69
	9	35,75	11,95	36,21	12,07	35,24	12,29	34,26	12,51	31,97	13,82	30,25	15,17
	11	38,38	12,25	38,56	12,43	37,54	12,66	36,52	12,90	34,35	14,25	32,82	15,62
EAC 0431 EAR 0431	6	39,01	14,03	39,65	14,16	38,52	14,44	37,34	14,72	34,53	16,23	32,40	17,75
	7	39,85	14,20	40,75	14,27	39,62	14,52	38,50	14,80	35,59	16,32	33,29	17,94
	9	43,01	14,59	43,57	14,73	42,39	15,00	41,22	15,27	38,46	16,88	36,39	18,53
	11	46,18	14,96	46,39	15,17	45,16	15,46	43,94	15,75	41,32	17,40	39,49	19,08

Qo : Puissance frigorifique nette en kW

 Conditions nominales

P : Puissance totale absorbée en kW (compresseur et ventilateur)

 Facteur d'encrassement: 0,44 m²C/kW

ΔT eau = 5 °C

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX
MODE FROID

MODÈLES	Température sortie d'eau °C	Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45°C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
EAC 0472 EAR 0472	6	44,58	16,12	45,31	16,27	44,03	16,59	42,67	16,91	39,47	18,65	37,03	20,38
	7	45,54	16,31	46,57	16,40	45,29	16,68	44,00	17,00	40,68	18,74	38,05	20,60
	9	49,16	16,76	49,79	16,92	48,45	17,23	47,11	17,54	43,95	19,38	41,59	21,28
	11	52,78	17,19	53,02	17,43	51,62	17,76	50,22	18,09	47,23	19,99	45,13	21,91
EAC 0552 EAR 0552	6	52,08	18,68	52,94	18,85	51,43	19,22	49,85	19,59	46,11	21,61	43,26	23,62
	7	53,20	18,90	54,40	19,00	52,90	19,33	51,40	19,70	47,52	21,72	44,45	23,87
	9	57,43	19,42	58,17	19,61	56,60	19,97	55,03	20,33	51,35	22,46	48,58	24,66
	11	61,66	19,92	61,94	20,20	60,30	20,58	58,66	20,97	55,17	23,16	52,72	25,39
EAC 0672 EAR 0672	6	63,33	22,82	64,37	23,02	62,53	23,48	60,61	23,93	56,06	26,39	52,60	28,85
	7	64,69	23,09	66,15	23,21	64,32	23,61	62,50	24,06	57,78	26,52	54,04	29,16
	9	69,83	23,72	70,73	23,95	68,82	24,39	66,91	24,83	62,43	27,43	59,07	30,12
	11	74,97	24,33	75,31	24,67	73,32	25,14	71,33	25,61	67,08	28,29	64,10	31,01
EAC 0812 EAR 0812	6	76,50	28,35	77,76	28,61	75,54	29,18	73,22	29,74	67,72	32,79	63,54	35,85
	7	78,15	28,69	79,91	28,84	77,71	29,34	75,50	29,90	69,80	32,96	65,29	36,24
	9	84,36	29,48	85,44	29,77	83,14	30,31	80,84	30,86	75,42	34,09	71,36	37,43
	11	90,57	30,23	90,98	30,65	88,57	31,24	86,17	31,83	81,04	35,16	77,44	38,54
EAC 1003 EAR 1003	6	89,37	33,36	90,84	33,66	88,25	34,33	87,29	34,30	80,73	37,83	75,74	41,36
	7	91,29	33,76	93,35	33,93	90,78	34,52	90,00	34,49	83,21	38,02	77,83	41,80
	9	98,55	34,69	99,82	35,02	97,12	35,67	96,36	35,60	89,90	39,33	85,07	43,17
	11	105,80	35,57	106,28	36,07	103,47	36,76	102,72	36,71	96,60	40,56	92,31	44,45
EAC 1103 EAR 1103	6	102,34	36,87	104,02	37,21	101,06	37,94	97,95	38,29	90,60	42,23	85,00	46,17
	7	104,54	37,31	106,90	37,50	103,95	38,16	101,00	38,50	93,37	42,44	87,34	46,66
	9	112,85	38,34	114,30	38,71	111,22	39,42	108,14	39,73	100,89	43,90	95,47	48,19
	11	121,15	39,32	121,70	39,86	118,49	40,63	115,28	40,98	108,41	45,27	103,60	49,62
EAC 1203 EAR 1203	6	114,86	42,36	116,74	42,74	113,42	43,58	111,05	43,55	102,71	48,03	96,36	52,51
	7	117,33	42,86	119,98	43,08	116,67	43,83	114,50	43,79	105,86	48,28	99,01	53,07
	9	126,65	44,04	128,28	44,47	124,82	45,28	122,59	45,19	114,38	49,93	108,23	54,82
	11	135,97	45,16	136,59	45,79	132,98	46,67	130,68	46,61	122,90	51,49	117,44	56,44
EAC 1303 EAR 1303	6	126,11	46,89	128,18	47,32	124,53	48,25	123,17	48,22	113,92	53,17	106,88	58,13
	7	128,82	47,45	131,73	47,69	128,10	48,52	127,00	48,48	117,41	53,45	109,82	58,75
	9	139,06	48,76	140,85	49,23	137,05	50,13	135,97	50,03	126,86	55,28	120,04	60,69
	11	149,29	50,00	149,97	50,70	146,01	51,66	144,95	51,60	136,32	57,01	130,27	62,49

Qo : Puissance frigorifique nette en kW


Conditions nominales

P : Puissance totale absorbée en kW (compresseur et ventilateur)

 Facteur d'encrassement: 0,44 m²C/kW

 ΔT eau = 5 °C

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

MODE CHAUFFAGE

MODÈLES	Température entrée d'air °C	Température de sortie de l'eau chaude									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 0091	11	10,53	2,43	10,24	2,65	10,14	2,91	9,98	3,18	9,68	3,44
	7	9,55	2,38	9,29	2,60	9,15	2,84	9,00	3,10	8,66	3,35
	5	9,07	2,36	8,82	2,57	8,66	2,81	8,51	3,07	8,15	3,31
	0	8,03	2,31	7,81	2,51	7,59	2,73	7,39	2,99	6,97	3,21
	-5	7,24	2,27	7,03	2,47	6,77	2,69	6,53	2,94	---	---
	-10	6,10	2,24	5,89	2,42	5,57	2,65	---	---	---	---
EAR 0111	11	12,99	3,21	12,63	3,51	12,50	3,84	12,31	4,20	11,93	4,55
	7	11,78	3,15	11,46	3,44	11,28	3,75	11,10	4,10	10,69	4,42
	5	11,19	3,12	10,88	3,40	10,68	3,71	10,49	4,05	10,05	4,36
	0	9,90	3,05	9,63	3,31	9,36	3,61	9,12	3,94	8,60	4,24
	-5	8,92	3,00	8,67	3,25	8,34	3,55	8,05	3,87	---	---
	-10	7,52	2,95	7,26	3,19	6,87	3,49	---	---	---	---
EAR 0151	11	15,39	3,80	14,97	4,15	14,81	4,55	14,58	4,98	14,14	5,39
	7	13,95	3,73	13,57	4,07	13,36	4,45	13,15	4,85	12,66	5,24
	5	13,25	3,70	12,89	4,03	12,65	4,39	12,43	4,80	11,91	5,17
	0	11,73	3,61	11,41	3,93	11,09	4,28	10,80	4,67	10,19	5,02
	-5	10,57	3,56	10,27	3,86	9,88	4,20	9,54	4,59	---	---
	-10	8,91	3,50	8,61	3,79	8,14	4,14	---	---	---	---
EAR 0191	11	20,48	4,95	19,92	5,41	19,71	5,92	19,40	6,47	18,81	6,99
	7	18,57	4,85	18,06	5,29	17,78	5,77	17,50	6,30	16,85	6,79
	5	17,64	4,80	17,16	5,23	16,84	5,70	16,54	6,22	15,84	6,69
	0	15,62	4,68	15,18	5,09	14,76	5,54	14,37	6,04	13,56	6,49
	-5	14,07	4,61	13,66	4,99	13,15	5,44	12,69	5,94	---	---
	-10	11,85	4,52	11,45	4,89	10,84	5,35	---	---	---	---
EAR 0211	11	23,17	5,57	22,54	6,09	22,30	6,66	21,96	7,28	21,29	7,88
	7	21,01	5,46	20,44	5,96	20,12	6,50	19,80	7,10	19,06	7,66
	5	19,96	5,41	19,41	5,89	19,05	6,42	18,71	7,01	17,93	7,55
	0	17,67	5,28	17,18	5,74	16,70	6,24	16,26	6,81	15,34	7,32
	-5	15,92	5,19	15,46	5,63	14,88	6,13	14,36	6,70	---	---
	-10	13,41	5,10	12,96	5,52	12,26	6,03	---	---	---	---
EAR 0251	11	28,09	7,02	27,32	7,66	27,03	8,38	26,61	9,15	25,80	9,88
	7	25,46	6,87	24,77	7,48	24,39	8,16	24,00	8,90	23,11	9,59
	5	24,19	6,79	23,53	7,39	23,09	8,05	22,68	8,78	21,73	9,45
	0	21,41	6,62	20,82	7,18	20,25	7,81	19,71	8,52	18,59	9,16
	-5	19,30	6,50	18,74	7,04	18,04	7,66	17,41	8,37	---	---
	-10	16,26	6,38	15,71	6,89	14,86	7,53	---	---	---	---
EAR 0291	11	32,18	7,90	31,30	8,62	30,97	9,42	30,49	10,29	29,56	11,12
	7	29,18	7,73	28,38	8,42	27,94	9,18	27,50	10,00	26,48	10,79
	5	27,72	7,64	26,96	8,31	26,46	9,06	25,99	9,88	24,90	10,63
	0	24,54	7,45	23,86	8,09	23,20	8,79	22,59	9,59	21,30	10,31
	-5	22,11	7,32	21,47	7,93	20,67	8,63	19,95	9,42	---	---
	-10	18,63	7,18	18,00	7,76	17,03	8,48	---	---	---	---

Qc : Puissance calorifique nette en kW
P : Puissance totale absorbée en kW (compresseur et ventilateur)
 Facteur d'encrassement : 0,44 m²C/kW
 ΔT eau = 5 °C

Remarque: avec le kit basse température, en mode chaud (-15°C), l'appareil peut fonctionner à une température maximale de 50°C (sortie de l'eau chaude) et à une température ambiante de -15°C. Pour calculer la puissance à -15°C, il faut extrapoler les chiffres du tableau, puis appliquer un taux de réduction de 15%.

Conditions nominales

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX
MODE CHAUFFAGE

MODÈLES	Température entrée d'air °C	Température de sortie de l'eau chaude									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 0351	11	39,79	9,92	38,70	10,83	38,29	11,85	37,70	12,94	36,55	13,99
	7	36,07	9,72	35,09	10,59	34,55	11,56	34,00	12,60	32,73	13,59
	5	34,27	9,61	33,34	10,47	32,72	11,41	32,14	12,44	30,78	13,39
	0	30,34	9,38	29,50	10,18	28,68	11,08	27,93	12,09	26,34	12,99
	-5	27,34	9,22	26,54	9,99	25,56	10,87	24,66	11,88	---	---
	-10	23,03	9,05	22,25	9,79	21,05	10,70	---	---	---	---
EAR 0431	11	45,64	11,30	44,39	12,33	43,92	13,49	43,24	14,73	41,93	15,92
	7	41,38	11,06	40,25	12,05	39,63	13,15	39,00	14,32	37,55	15,46
	5	39,31	10,94	38,24	11,91	37,53	12,98	36,86	14,15	35,31	15,23
	0	34,80	10,67	33,84	11,58	32,90	12,60	32,03	13,74	30,21	14,77
	-5	31,35	10,48	30,45	11,36	29,32	12,36	28,29	13,50	---	---
	-10	26,42	10,29	25,52	11,13	24,15	12,16	---	---	---	---
EAR 0472	11	55,59	13,72	54,06	14,93	53,49	16,31	52,67	17,79	51,06	19,20
	7	50,40	13,38	49,02	14,55	48,27	15,86	47,50	17,30	45,73	18,60
	5	47,87	13,21	46,57	14,36	45,71	15,63	44,89	17,03	43,01	18,31
	0	42,38	12,85	41,22	13,94	40,07	15,15	39,02	16,51	36,80	17,73
	-5	38,19	12,60	37,08	13,65	35,71	14,84	34,45	16,20	---	---
	-10	32,17	12,35	31,08	13,35	29,41	14,58	---	---	---	---
EAR 0552	11	63,78	15,82	62,03	17,21	61,38	18,79	60,43	20,49	58,59	22,10
	7	57,82	15,42	56,25	16,76	55,38	18,26	54,50	19,87	52,47	21,41
	5	54,93	15,22	53,44	16,53	52,44	17,99	51,51	19,60	49,34	21,07
	0	48,63	14,79	47,29	16,04	45,97	17,43	44,76	18,99	42,22	20,39
	-5	43,82	14,50	42,55	15,70	40,97	17,07	39,53	18,63	---	---
	-10	36,91	14,20	35,66	15,35	33,75	16,76	---	---	---	---
EAR 0672	11	75,48	18,77	73,41	20,37	72,64	22,22	71,52	24,19	69,34	26,05
	7	68,43	18,23	66,57	19,78	65,54	21,52	64,50	23,43	62,10	25,17
	5	65,01	17,96	63,24	19,48	62,06	21,18	60,96	23,05	58,40	24,74
	0	57,55	17,40	55,97	18,85	54,41	20,46	52,98	22,28	49,97	23,90
	-5	51,86	17,03	50,35	18,42	48,48	20,02	46,78	21,83	---	---
	-10	43,69	16,65	42,21	17,98	39,94	19,62	---	---	---	---
EAR 0812	11	92,45	23,58	89,92	25,55	88,97	27,83	87,60	30,27	84,93	32,56
	7	83,82	22,84	81,54	24,75	80,27	26,91	79,00	29,30	76,06	31,41
	5	79,62	22,48	77,46	24,36	76,02	26,46	74,67	28,77	71,53	30,86
	0	70,49	21,74	68,55	23,53	66,64	25,52	64,89	27,77	61,20	29,77
	-5	63,51	21,25	61,67	22,97	59,38	24,94	57,30	27,18	---	---
	-10	53,51	20,73	51,70	22,38	48,92	24,41	---	---	---	---

Qc : Puissance calorifique nette en kW
P : Puissance totale absorbée en kW (compresseur et ventilateur)
 Facteur d'encrassement : 0,44 m°C/kW
 ΔT eau = 5 °C

 Conditions nominales

Remarque: avec le kit basse température, en mode chaud (-15°C), l'appareil peut fonctionner à une température maximale de 50°C (sortie de l'eau chaude) et à une température ambiante de -15°C. Pour calculer la puissance à -15°C, il faut extrapoler les chiffres du tableau, puis appliquer un taux de réduction de 15%.

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX
MODE CHAUFFAGE

MODÈLES	Température entrée d'air °C	Température de sortie de l'eau chaude									
		30°C		35°C		40°C		45°C		50°C	
		Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P	Qc	P
EAR 1003	11	103,83	25,24	100,00	29,24	99,92	32,27	98,38	35,20	95,38	37,98
	7	96,55	25,91	93,92	28,18	92,47	30,71	91,00	33,50	87,61	36,02
	5	91,72	25,58	89,23	27,80	87,56	30,27	86,01	32,98	82,39	35,46
	0	81,20	24,88	78,96	26,99	76,76	29,33	74,74	31,97	70,50	34,33
	-5	73,16	24,40	71,04	26,43	68,40	28,74	66,00	31,37	---	---
	-10	61,64	23,91	59,55	25,84	56,35	28,23	---	---	---	---
EAR 1103	11	116,95	28,74	113,75	31,26	112,55	34,14	110,81	37,23	107,43	40,16
	7	108,75	29,48	105,79	32,05	104,15	34,92	102,50	38,00	98,68	40,94
	5	103,31	29,10	100,50	31,61	98,63	34,41	96,88	37,48	92,80	40,29
	0	91,46	28,28	88,94	30,67	86,46	33,32	84,19	36,31	79,41	38,99
	-5	82,41	27,73	80,02	30,02	77,05	32,65	74,34	35,63	---	---
	-10	69,43	27,16	67,07	29,35	63,47	32,05	---	---	---	---
EAR 1203	11	132,81	33,54	129,17	36,39	127,81	39,69	125,84	43,21	122,00	46,53
	7	124,14	33,92	120,76	36,80	118,89	40,05	117,00	43,60	112,64	46,83
	5	117,92	33,43	114,72	36,25	112,58	39,41	110,58	42,88	105,93	46,05
	0	104,40	32,38	101,52	35,08	98,70	38,08	96,10	41,46	90,64	44,47
	-5	94,06	31,69	91,34	34,29	87,95	37,25	84,86	40,62	---	---
	-10	79,25	30,97	76,56	33,45	72,45	36,51	---	---	---	---
EAR 1303	11	147,57	37,47	143,53	40,59	142,01	44,22	139,82	48,09	135,56	51,73
	7	137,93	38,20	134,17	41,39	132,10	45,00	130,00	49,00	125,16	52,53
	5	131,03	37,60	127,46	40,74	125,09	44,25	122,87	48,11	117,70	51,61
	0	116,00	36,36	112,80	39,35	109,66	42,68	106,78	46,44	100,71	49,78
	-5	104,52	35,53	101,49	38,41	97,72	41,71	94,29	45,46	---	---
	-10	88,05	34,67	85,07	37,43	80,50	40,82	---	---	---	---

Qc : Puissance calorifique nette en kW
P : Puissance totale absorbée en kW (compresseur et ventilateur)
 Facteur d'encrassement : 0,44 m²C/kW
 ΔT eau = 5 °C

 Conditions nominales

Remarque: avec le kit basse température, en mode chaud (-15°C), l'appareil peut fonctionner à une température maximale de 50°C (sortie de l'eau chaude) et à une température ambiante de -15°C. Pour calculer la puissance à -15°C, il faut extrapoler les chiffres du tableau, puis appliquer un taux de réduction de 15%.

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

CYCLE REFROIDISSEUR

Pour connaître les performances des appareils installés avec des conduits d'air, appliquer les coefficients suivants (puissance et consommation) aux valeurs répertoriées dans les tableaux de performances des appareils dotés de ventilateurs hélicoïdes sans conduits (voir les pages 7 et 8):

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 50 Pa (modèles 0091 à 1303)	0091 à 0211S		0251 à 1303S	
	30	50	30	50
Pression statique disponible Pa	30	50	30	50
Température d'ambiance maximale °C	43	40	42	38
Coeff. Correction de la Puissance Frigorifique	0,95	0,91	0,95	0,89
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée	1,06	1,12	1,06	1,16

UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE
VERSION VENTILATEUR CENTRIFUGE FP

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 200 Pa (seulement modèles 0091 à 0211-FP)	UNITÉS MODÈLES 0091 à 0211S-FP			
	50	100	150	200
Pression statique disponible Pa	50	100	150	200
Température d'ambiance maximale °C	46	45	41	38
Température d'ambiance minimale °C	0°C (2)			
Coeff. Correction de la Puissance Frigorifique	1	0,98	0,93	0,91
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	1	1,01	1,09	1,14

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Pression statique disponible Pa			
	50	100	150	200
0091 FP	0,75 kW	0,65 kW	0,60 kW	0,55 kW
0111 à 0211 FP	1,55 kW	1,40 kW	1,25 kW	1,10 kW

VERSION VENTILATEUR AXIAL FP1

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 120 Pa (seulement modèles 0251 à 1303-FP1)	UNITÉS MODÈLES 0251 à 1003S-FP1				UNITÉS MODÈLES 1103 à 1303S-FP1			
	50	75	100	125	50	75	100	125
Pression statique disponible Pa	50	75	100	125	50	75	100	125
Température d'ambiance maximale °C	46	43	39	35	44	41	37	35
Température d'ambiance minimale °C	0°C (2)				0°C (2)			
Coeff. Correction de la Puissance Frigorifique	1	0,947	0,923	0,878	0,964	0,935	0,9	0,856
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	1	1,078	1,122	1,22	1,072	1,094	1,171	1,269

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Consommation d'énergie supplémentaire
0251 à 0431S-FP1	0,85 kW
0472 à 0812S-FP1	1,7 kW
1003S-FP1	3,8 kW
1103 à 1203S-FP1	3,4 kW
1303S-FP1	2,9 kW

VERSION VENTILATEUR AXIAL "SHORT CASE" FP2

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 250 OU 350 Pa (seulement modèles 0251 à 1303-FP2)	UNITÉS MODÈLES 0251 à 0812S-FP2					UNITÉS MODÈLES 1003 à 1303S-FP2				
	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Pression statique disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Température d'ambiance maximale °C	47	44	41	38	35	47	44	41	N/A	N/A
Température d'ambiance minimale °C	0°C					0°C (2)				
Coeff. Correction de la Puissance Frigorifique	1,01	0,97	0,94	0,90	0,87	1,01	0,97	0,94	N/A	N/A
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	0,98	1,037	1,099	1,17	1,22	0,98	1,037	1,099	N/A	N/A

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Consommation d'énergie supplémentaire
0251 à 0431S-FP2	1,5 kW
0472 à 0812S-FP2	3 kW
1003S-FP2	7,3 kW
1103 à 1203S-FP2	6,4 kW
1303S-FP2	5,4 kW

(2) Grâce au kit basse température en mode réfrigération (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C.

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

CYCLE CHAUFFAGE

Pour connaître les performances des appareils installés avec des conduits d'air, appliquer les coefficients suivants (puissance et consommation) aux valeurs répertoriées dans les tableaux de performances des appareils dotés de ventilateurs hélicoïdes sans conduits (voir les pages 9 et 11):

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 50 Pa (modèles 0091 à 1303)	0091 à 0211S		0251 à 1303S	
	30	50	30	50
Pression statique disponible Pa				
Température d'ambiance minimale °C (2)	-8	-6	-8	-6
Coeff. Correction de la Puissance Calorifique	0,94	0,89	0,94	0,89
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée	1,01	1,03	1,02	1,03

UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE
VERSION VENTILATEUR CENTRIFUGE FP

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 200 Pa (seulement modèles 0091 à 0211-FP)	UNITÉS MODÈLES 0091 à 0211S-FP			
	50	100	150	200
Pression statique disponible Pa				
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-10	-8	-6
Coeff. Correction de la Puissance Calorifique	1	1	0,94	0,89
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	1	1	1,01	1,03

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Pression statique disponible Pa			
	50	100	150	200
0091 FP	0,75 kW	0,65 kW	0,60 kW	0,55 kW
0111 à 0211 FP	1,55 kW	1,40 kW	1,25 kW	1,10 kW

VERSION VENTILATEUR AXIAL FP1

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 120 Pa (seulement modèles 0251 à 1303-FP1)	UNITÉS MODÈLES 0251 à 1303S-FP1			
	50	75	100	125
Pression statique disponible Pa				
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-8	-6	-5
Coeff. Correction de la Puissance Calorifique	1	0,94	0,89	0,87
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	1	1,02	1,03	1,04

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Consommation d'énergie supplémentaire
0251 à 0431S-FP1	0,85 kW
0472 à 0812S-FP1	1,7 kW
1003S-FP1	3,8 kW
1103 à 1203S-FP1	3,4 kW
1303S-FP1	2,9 kW

VERSION VENTILATEUR AXIAL "SHORT CASE" FP2

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 250 OU 350 Pa (seulement modèles 0251 à 1303-FP2)	UNITÉS MODÈLES 0251 à 0812S-FP2					UNITÉS MODÈLES 1003 à 1303S-FP2				
	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Pression statique disponible Pa										
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-10	-8	-6	-5	-10	-10	-8	N/A	N/A
Coeff. Correction de la Puissance Calorifique	1,01	1	0,94	0,89	0,87	1,01	1	0,94	N/A	N/A
Coeff. Correction de la Puissance Absorbée (1)	0,99	1	1,02	1,03	1,04	0,99	1	1,02	N/A	N/A

(1) Une fois les coefficients appliqués, utiliser le coefficient de correction de la consommation pour ajouter la puissance absorbée suivante et obtenir la consommation d'énergie totale:

MODÈLES	Consommation d'énergie supplémentaire
0251 à 0431S-FP2	1,5 kW
0472 à 0812S-FP2	3 kW
1003S-FP2	7,3 kW
1103 à 1203S-FP2	6,4 kW
1303S-FP2	5,4 kW

(2) Grâce au kit basse température en mode chauffage (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C.

Unités testées et indication des puissances selon les normes Eurovent

TABLEAUX DE PERFORMANCES AVEC KIT BASSE TEMPÉRATURE D'EAU (OPTION) **LENNOX®**

Qo: Puissance frigorifique en kW
P: Puissance absorbée en kW (compresseur et ventilateur)

MODÈLES 0091 à 0211

MODÈLES	Température de sortie d'eau °C	Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45°C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0091S	7	9,11	2,98	9,31	3,00	9,06	3,05	8,80	3,10	8,14	3,43	7,61	3,77
0111S	7	11,49	3,66	11,75	3,68	11,42	3,75	11,10	3,81	10,26	4,21	9,60	4,63
0151S	7	13,77	4,75	14,08	4,77	13,69	4,86	13,30	4,94	12,30	5,46	11,50	6,00
0191S	7	17,91	6,15	18,31	6,18	17,81	6,29	17,30	6,40	15,99	7,07	14,96	7,78
0211S	7	19,77	6,82	20,22	6,86	19,66	6,98	19,10	7,10	17,66	7,85	16,52	8,63

Pour connaître les performances des appareils installés avec le kit basse température d'eau (option), appliquer les coefficients suivants (puissance et consommation) aux valeurs répertoriées dans le tableau de performances ci-dessus pour une température de sortie de l'eau chaude de 7°C, à partir des données du tableau de puissance:

MODÈLES	Température de sortie d'eau °C	FACTEURS DE CORRECTION Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45°C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0091S	-10	0,51	0,78	0,49	0,81	0,49	0,83	0,47	0,88	0,53	0,83	N/A	N/A
	-9	0,55	0,78	0,52	0,81	0,52	0,84	0,51	0,88	0,55	0,84	N/A	N/A
	-8	0,59	0,79	0,56	0,82	0,56	0,84	0,55	0,89	0,57	0,86	N/A	N/A
	-7	0,63	0,79	0,60	0,82	0,60	0,84	0,59	0,90	0,60	0,88	0,59	0,79
	-6	0,67	0,79	0,64	0,82	0,64	0,85	0,63	0,90	0,63	0,89	0,61	0,80
0111S	-5	0,69	0,80	0,67	0,83	0,67	0,86	0,66	0,91	0,66	0,91	0,64	0,82
	-4	0,72	0,81	0,70	0,84	0,70	0,86	0,69	0,92	0,68	0,92	0,67	0,85
	-3	0,75	0,82	0,72	0,85	0,73	0,87	0,72	0,93	0,71	0,93	0,69	0,87
0151S	-2	0,78	0,83	0,75	0,86	0,76	0,88	0,74	0,94	0,73	0,94	0,72	0,89
	-1	0,81	0,84	0,78	0,87	0,79	0,89	0,77	0,94	0,76	0,95	0,75	0,91
0191S	0	0,83	0,85	0,81	0,87	0,81	0,90	0,80	0,95	0,78	0,96	0,78	0,94
	1	0,86	0,87	0,84	0,90	0,84	0,92	0,83	0,96	0,82	0,97	0,81	0,95
0211S	2	0,89	0,90	0,87	0,92	0,88	0,93	0,87	0,97	0,85	0,98	0,85	0,96
	3	0,92	0,92	0,90	0,94	0,91	0,95	0,90	0,98	0,89	0,98	0,89	0,97
	4	0,94	0,94	0,93	0,95	0,93	0,96	0,92	0,98	0,92	0,99	0,92	0,98
	5	0,96	0,96	0,95	0,97	0,95	0,97	0,95	0,99	0,95	0,99	0,94	0,98
	6	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	1,00	0,97	0,99
	7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

MODÈLES 0251 à 1303

MODÈLES	Température de sortie d'eau °C	Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45°C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0251S	7	23,81	8,90	24,34	8,94	23,67	9,10	23,00	9,27	21,26	10,22	19,89	11,23
0291S	7	27,95	10,01	28,58	10,06	27,79	10,23	27,00	10,43	24,96	11,50	23,35	12,64
0351S	7	33,12	11,63	33,87	11,69	32,93	11,89	32,00	12,12	29,58	13,36	27,67	14,69
0431S	7	39,85	14,20	40,75	14,27	39,62	14,52	38,50	14,80	35,59	16,32	33,29	17,94
0472S	7	45,54	16,31	46,57	16,40	45,29	16,68	44,00	17,00	40,68	18,74	38,05	20,60
0552S	7	53,20	18,90	54,40	19,00	52,90	19,33	51,40	19,70	47,52	21,72	44,45	23,87
0672S	7	64,69	23,09	66,15	23,21	64,32	23,61	62,50	24,06	57,78	26,52	54,04	29,16
0812S	7	78,15	28,69	79,91	28,84	77,71	29,34	75,50	29,90	69,80	32,96	65,29	36,24
1003S	7	91,29	33,76	93,35	33,93	90,78	34,52	90,00	34,49	83,21	38,02	77,83	41,80
1103S	7	104,54	37,31	106,90	37,50	103,95	38,16	101,00	38,50	93,37	42,44	87,34	46,66
1203S	7	117,33	42,86	119,98	43,08	116,67	43,83	114,50	43,79	105,86	48,28	99,01	53,07
1303S	7	128,82	47,45	131,73	47,69	128,10	48,52	127,00	48,48	117,41	53,45	109,82	58,75

Pour connaître les performances des appareils installés avec le kit basse température d'eau (option), appliquer les coefficients suivants (puissance et consommation) aux valeurs répertoriées dans le tableau de performances ci-dessus pour une température de sortie de l'eau chaude de 7°C, à partir des données du tableau de puissance:

MODÈLES	Température de sortie d'eau °C	FACTEURS DE CORRECTION Température entrée d'air											
		28°C		30°C		32°C		35°C		40°C		45°C	
		Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P	Qo	P
0251S	-10	0,57	0,84	0,54	0,86	0,54	0,87	0,53	0,89	0,53	0,90	N/A	N/A
	-9	0,59	0,84	0,56	0,86	0,56	0,87	0,55	0,90	0,55	0,91	N/A	N/A
	-8	0,62	0,85	0,58	0,87	0,58	0,88	0,57	0,90	0,57	0,91	N/A	N/A
	-7	0,64	0,85	0,61	0,88	0,60	0,89	0,59	0,91	0,60	0,92	0,62	0,85
	-6	0,67	0,86	0,63	0,88	0,62	0,90	0,61	0,92	0,62	0,93	0,64	0,86
0351S	-5	0,70	0,87	0,65	0,89	0,65	0,91	0,64	0,92	0,64	0,93	0,66	0,87
	-4	0,72	0,87	0,68	0,90	0,67	0,92	0,66	0,93	0,67	0,94	0,69	0,88
	-3	0,75	0,88	0,71	0,91	0,70	0,93	0,69	0,94	0,69	0,94	0,71	0,89
0552S	-2	0,78	0,89	0,73	0,92	0,73	0,94	0,71	0,94	0,72	0,95	0,74	0,90
	-1	0,80	0,90	0,76	0,93	0,75	0,95	0,73	0,95	0,74	0,95	0,76	0,91
0812S	0	0,83	0,91	0,78	0,94	0,78	0,96	0,76	0,96	0,76	0,96	0,79	0,92
	1	0,86	0,92	0,82	0,95	0,81	0,96	0,80	0,96	0,80	0,97	0,82	0,93
1003S	2	0,89	0,94	0,86	0,96	0,85	0,97	0,84	0,97	0,84	0,97	0,86	0,94
	3	0,92	0,95	0,89	0,97	0,89	0,98	0,88	0,98	0,88	0,98	0,89	0,96
1103S	4	0,94	0,96	0,92	0,98	0,92	0,98	0,91	0,98	0,91	0,98	0,92	0,97
	5	0,96	0,98	0,95	0,98	0,94	0,99	0,94	0,99	0,94	0,99	0,95	0,98
1303S	6	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99	0,97	0,99
	7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00



Lorsque la température de sortie d'eau peut être inférieure à +5 °C, il est très important utiliser de l'antigel glycol

La quantité d'antigel nécessaire dépend de la température de sortie d'eau.

Lorsque l'on augmente le pourcentage de glycol, la capacité se réduit, la chute de pression augmente et le débit de la pompe standard diminue.

Pour les facteurs de correction, voir la page 31.

COMPRESSEURS ET CIRCUITS FRIGORIFIQUES

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	
Type de compresseur	Scroll									
Nombre de compresseurs/Nombre de circuits	1 / 1									
Réduction de puissance par compresseur %	0-100									
Charge en réfrigérant par circuit (R-407C) Kg	Froid seul	3,0	3,0	3,4	4,0	5,5	6,0	6,5	8,2	9,5
	Pompe de chaleur	3,1	3,1	3,9	5,0	6,5	6,2	7,0	9,0	10,5
Charge en huile par compresseur l	1,1	1,1	1,55	1,64	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
Résistance de carter par compresseur W	40	40	70	70	70	70	70	70	70	

MODÈLES	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Type de compresseur	Scroll								
Nombre de compresseurs/Nombre de circuits	2/2 (UNITÉS EAR) (2/1) (UNITÉS EAC)				(3/2) (UNITÉS EAC-EAR)				
Réduction de puissance par compresseur %	0-50-100				0-30-57-100	0-33-63-100	0-30-55-100	0-27-50-100	
Charge en réfrigérant par circuit (R-407C) Kg	Froid seul	12,0	14,0	17,6	20,6	13,1+10,5	16,5+10,5	16,5+13,1	16,5+16,5
	Pompe de chaleur	2x6,2	2x7,0	2x9,0	2x10,5	14,0+11,2	17,0+11,2	16,5+14,0	17,0+17,0
Charge en huile par compresseur l	4,1	4,1	4,1	4,1	2x4,1+4,1	2x4,1+4,1	2x4,1+4,7	2x4,1+5,9	
Résistance de carter par compresseur W	70+70	70+70	70+70	70+70	2x70+70	2x70+70	2x70+120	2x70+150	

ÉCHANGEURS À PLAQUES

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Nombre	1								
Capacité en eau l	EAC	1,43	1,43	1,9	2,38	3,15	4,2		
	EAR	1,43	1,43	1,9	2,38	3,15	4,2		
Raccordement en eau (femelle -fileté) pouce	1" G					1 1/2" G			
Pression d'épreuve - Bar	Eau	15	15	15	15	15	15	15	15
	Réfrigérant	32	32	32	32	32	32	32	32
Pression de service max. Bar	Eau	4	4	4	4	4	4	4	4
	Réfrigérant	29	29	29	29	29	29	29	29

MODÈLES	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Nombre	1								
Capacité en eau l	EAC	4,2	5,25	6,3	8,4	7,84	9,44	9,44	9,44
	EAR	3,36	4,0	4,64	6,24	7,84	9,44	9,44	9,44
Raccordement en eau (femelle -fileté) pouce	2" G				2 1/2" G				
Pression d'épreuve - Bar	Eau	15	15	15	15	15	15	15	
	Réfrigérant	32	32	32	32	32	32	32	
Pression de service max. Bar	Eau	4	4	4	4	4	4	4	
	Réfrigérant	29	29	29	29	29	29	29	

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	
Type de ventilation	Axial - Raccordement direct								900 tr/m		1N~230V			
Nombre de ventilateurs	1		2				1		2					
Débit d'air m ³ /h	3500	6500	6700	6500	6300	9500	11500	11000	10500	19000	23000	22000	21000	
Puissance absorbée kW	0,15	0,30	0,32	0,30	0,28	0,75	0,90	0,85	0,83	1,50	1,80	1,70	1,66	

MODÈLES	1003S				1103S				1203S				1303S				
Type de ventilation	Axial - Raccordement direct								3~400V								
Nombre de ventilateurs	1+1																
Débit d'air m ³ /h	Haute	32250				36250				36000				40000			
	Basse	27250				29250				29000				31000			
Puissance absorbée kW	Haute	1,05 + 1,05				2 + 1,05				2 + 1,05				2 + 2			
	Basse	0,77 + 0,77				1,25 + 0,77				1,25 + 0,77				1,25 + 1,25			
Vitesse ventilateur tr/m	Haute	700 + 700				900 + 700				900 + 700				900 + 900			
	Basse	550 + 550				700 + 550				700 + 550				700 + 700			

UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 200 Pa - VERSION FP

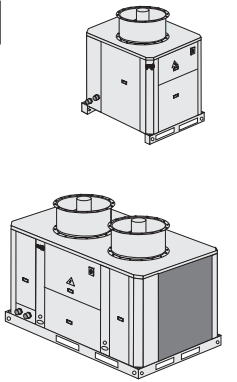
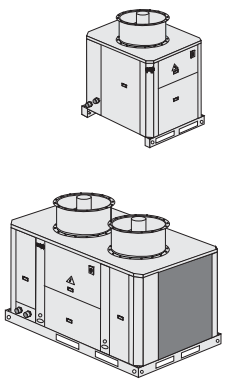
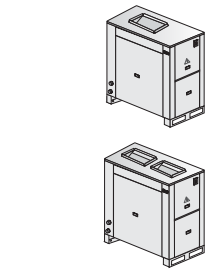
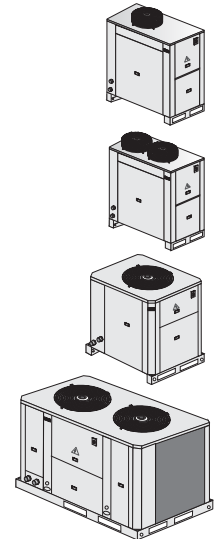
MODÈLES	0091S-FP				0111S-FP				0151S-FP				0191S-FP				0211S-FP								
Type de ventilation	Centrifuge - Raccordement direct								1450 tr/m								1N~230V								
Nombre de ventilateurs	1				2																				
Pression statique disponible Pa	Débit d'air m ³ /h	3500		6500		6700		6500		9500		11500		11000		10500		19000		23000		22000		21000	
	Puissance absorbée kW	0,9		1,9		1,95		1,9		1,8		1,75		1,7		1,6		1,65		1,5		1,45		1,4	
	Débit d'air m ³ /h	2700		5700		5900		5700		5400		5200		5000		4500		4500		4500		4500		4500	
	Puissance absorbée kW	0,8		1,75		1,8		1,75		1,65		1,6		1,55		1,5		1,45		1,4		1,4		1,4	
	Débit d'air m ³ /h	2500		5200		5400		5200		5000		4500		4500		4500		4500		4500		4500		4500	

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 120 Pa - VERSION FP1

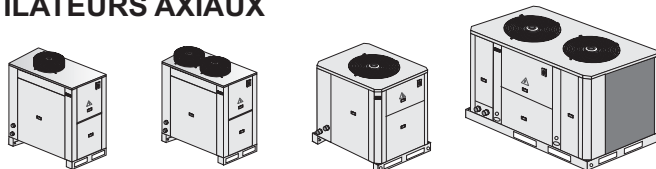
MODÈLES	0251S-FP1				0291S-FP1				0351S-FP1				0431S-FP1				0472S-FP1				0552S-FP1				0672S-FP1				0812S-FP1				1003S À 1303S-FP1			
Type de ventilation	Axial - Raccordement direct								1450 tr/m								1N~230V								900 tr/m (Basse vitesse) 3~400V											
Nombre de ventilateurs	1								2																											
Pression statique disponible Pa	Débit d'air m ³ /h	11500		11500		11000		10500		23000		23000		22000		21000		36000		36000		36000		36000		36000		36000		36000						
	P. abs. kW	1,7		1,7		1,65		1,65		3,4		3,4		3,3		3,3		5		5		5		5		5		5								
	Débit d'air m ³ /h	9600		9600		9200		8800		19200		19200		18400		17600		34000		34000		34000		34000		34000		34000								
	P. abs. kW	1,65		1,65		1,6		1,6		3,3		3,3		3,2		3,2		5,1		5,1		5,1		5,1		5,1		5,1								
	Débit d'air m ³ /h	8500		8500		8100		7700		17000		17000		16200		15400		32000		32000		32000		32000		32000		32000								

PRESSION STATIQUE DISPONIBLE JUSQU'À 250 OU 350 Pa - VERSION FP2

MODÈLES	0251S-FP2				0291S-FP2				0351S-FP2				0431S-FP2				0472S-FP2				0552S-FP2				0672S-FP2				0812S-FP2				1003S À 1303S-FP2			
Type de ventilation	Axial "short case" - Raccordement direct								1450 tr/m								3~230V/3~400V								1450 tr/m (Haute vitesse) 3~400V											
Nombre de ventilateurs	1								2																											
Pression statique disponible Pa	Débit d'air m ³ /h	12400		12400		11900		11500		24800		24800		23800		23000		44000		44000		44000		44000		44000		44000		44000						
	P. abs. kW	2,45		2,45		2,4		2,35		4,9		4,9		4,8		4,7		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2		9,2								
	Débit d'air m ³ /h	10800		10800		10400		10000		21600		21600		20800		20000		40000		40000		40000		40000		40000		40000								
	P. abs. kW	2,3		2,3		2,3		2,25		4,6		4,6		4,6		4,5		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3								
	Débit d'air m ³ /h	9200		9200		8800		8500		18400		18400		17600		17000		36000		36000		36000		36000		36000		36000								



UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX



MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
Puissance maximale (kW)	4,2	5,0	6,1	7,9	8,9	11,9	13,8	16,4	20,6	23,6	27,3	32,6	39,8	47,7	54,1	59,3	66
Intensité maximale (A)	1N~230V	23,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3~230V	12,9	18,9	23,1	29,3	27,8	34,2	39,4	47,8	55,1	68,4	78,7	95,7	110,2	---	---	---
	3N~400V	7,8	11,6	14,0	17,6	16,7	21,0	24,2	29,1	33,3	42,0	48,4	58,2	76	87,4	97,6	107,2
LRC (A)	1N~230V	95,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3~230V	91,8	99,6	134,6	179,6	167,6	213,0	227,5	282,5	333,5	243,7	262,7	324,1	382,0	---	---	---
	3N~400V	44,3	51,6	63,6	97,4	95,6	119,0	130,5	161,5	192,5	138,0	152,3	187,0	222,0	235,2	246,6	282,6
Intensité au démarrage (*) (A)	1N~230V	81,5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	3~230V	78,2	84,9	114,7	152,9	142,7	181,5	193,9	240,7	284,0	212,2	229,1	282,2	332,5	---	---	---
	3N~400V	37,8	44,1	54,3	83,0	81,5	101,6	111,5	137,8	164,1	120,6	133,2	163,3	193,7	200,6	210,6	241,2

Non inclus: Pompe (s) des modules hydraulique ou hydronique (voir page 29)

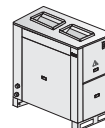
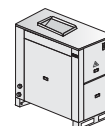
Puissances maximum calculées pour régime maxi compresseur +12,5/65°C

(*) Intensité au démarrage 2 cycles après le démarrage du compresseur (4 ms)

UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE

VERSION MODÈLES FP

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S
Puissance maximale (kW)	5,0	6,6	7,7	9,5	10,5
Intensité maximale (A)	1N~230V	27,1	---	---	---
	3~230V	16,1	25,3	29,5	35,7
	3N~400V	11,0	18,0	20,4	24,0
LRC (A)	1N~230V	99,0	---	---	---
	3~230V	95,0	106,0	141,0	186,0
	3N~400V	47,5	58,0	70,0	103,8
Intensité au démarrage (*) (A)	1N~230V	84,8	---	---	---
	3~230V	81,4	91,3	121,1	159,3
	3N~400V	41,0	50,5	60,7	89,4



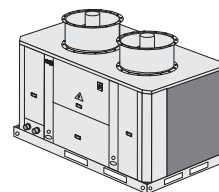
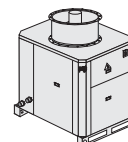
Non inclus: Pompe (s) des modules hydraulique ou hydronique (voir page 29)

Puissances maximum calculées pour régime maxi compresseur +12,5/65°C

(*) Intensité au démarrage 2 cycles après le démarrage du compresseur (4 ms)

VERSION MODÈLES FP1

MODÈLES	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
Puissance maximale (kW)	12,9	14,6	17,2	21,4	25,5	28,9	34,2	41,4	50,6	56,0	61,2	67,0
Intensité maximale (A)	3~230V	39,2	43,9	52,3	59,6	78,4	87,7	104,7	119,2	---	---	---
	3N~400V	26,0	28,7	33,6	37,8	52,0	57,4	67,2	75,6	80,8	90,6	100,8
LRC (A)	3~230V	218,0	232,0	287,0	338,0	253,7	271,7	333,1	391,0	---	---	---
	3N~400V	124,0	135,0	166,0	197,0	148,0	161,3	196,0	231,0	240,0	249,8	285,8
Intensité au démarrage (*) (A)	3~230V	186,5	198,4	245,2	288,5	222,2	238,1	291,2	341,5	---	---	---
	3N~400V	106,6	116,0	142,3	168,7	130,6	142,3	172,3	202,7	205,4	213,8	244,4



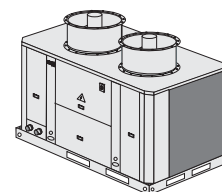
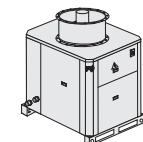
Non inclus: Pompe (s) des modules hydraulique ou hydronique (voir page 29)

Puissances maximum calculées pour régime maxi compresseur +12,5/65°C

(*) Intensité au démarrage 2 cycles après le démarrage du compresseur (4ms)

VERSION MODÈLES FP2

MODÈLES	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
Puissance maximale (kW)	13,6	15,4	18,0	22,1	27,0	30,4	35,7	42,8	54,8	60,2	65,4	71,2
Intensité maximale (A)	3~230V	39,2	43,9	52,3	59,6	78,4	87,7	104,7	119,2	---	---	---
	3N~400V	22,5	25,2	30,1	34,3	45,0	50,4	60,2	68,6	87,4	97,2	107,4
LRC (A)	3~230V	218,0	232,0	287,0	338,0	253,7	271,7	333,1	391,0	---	---	---
	3N~400V	120,5	131,5	162,5	193,5	141,0	154,3	189,0	224,0	246,6	256,4	292,4
Intensité au démarrage (*) (A)	3~230V	186,5	198,4	245,2	288,5	222,2	238,1	291,2	341,5	---	---	---
	3N~400V	103,1	112,5	138,8	165,2	123,6	135,3	165,3	195,7	212,0	220,4	251,0



Non inclus: Pompe (s) des modules hydraulique ou hydronique (voir page 29)

Puissances maximum calculées pour régime maxi compresseur +12,5/65°C

(*) Intensité au démarrage 2 cycles après le démarrage du compresseur (4ms)

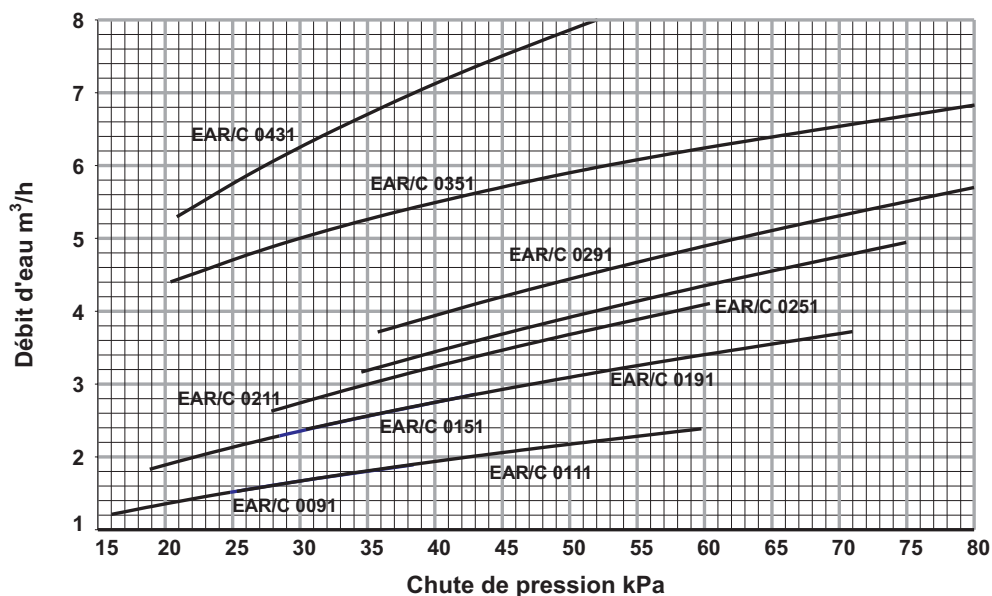


PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

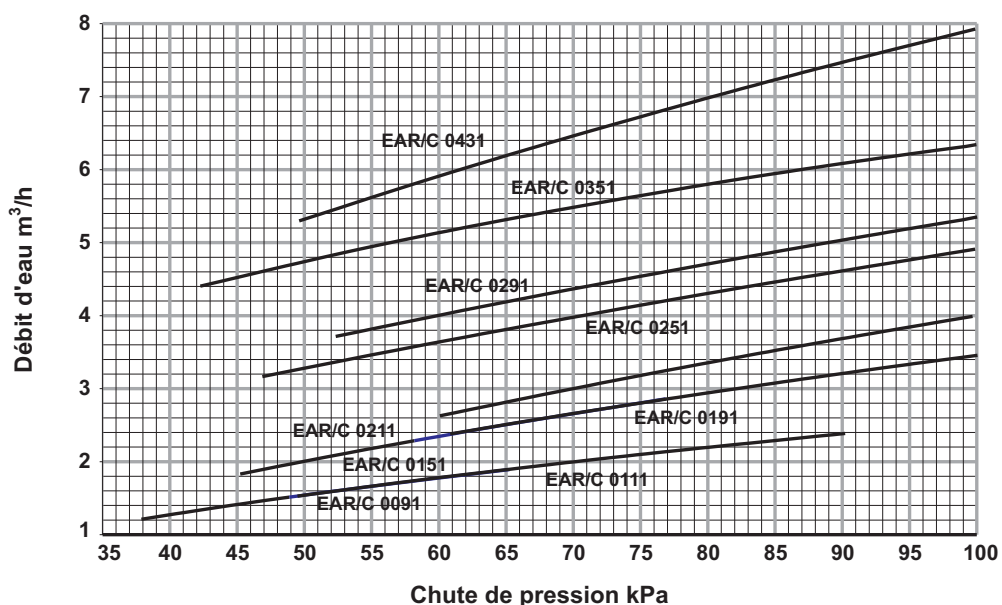
Les groupes doivent **OBLIGATOIREMENT** être équipés d'un filtre sur l'eau à l'entrée de groupes (arrêtant toute particule d'un diamètre supérieur à 1 mm)

MODÈLES EAC / EAR 0091 À 0431

CHUTE DE PRESSION SANS FILTRE D'EAU



CHUTE DE PRESSION + FILTRE D'EAU (*)



(*) Option en version Standard, Hydraulique et Hydronique de série.



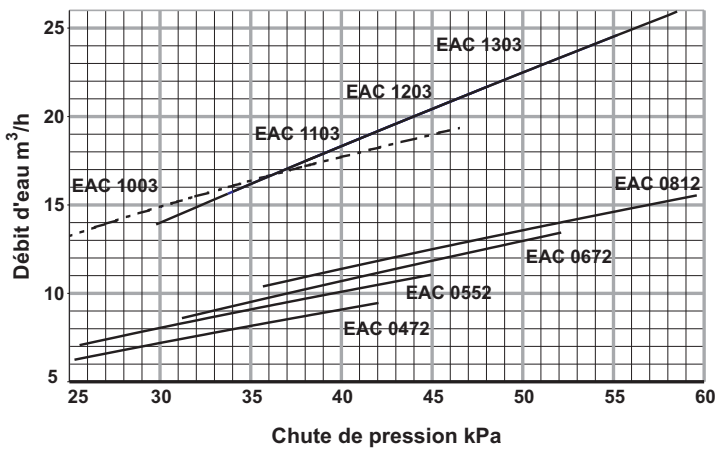
PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Les groupes doivent **OBLIGATOIREMENT** être équipés d'un filtre sur l'eau à l'entrée de groupes (arrêtant toute particule d'un diamètre supérieur à 1 mm)

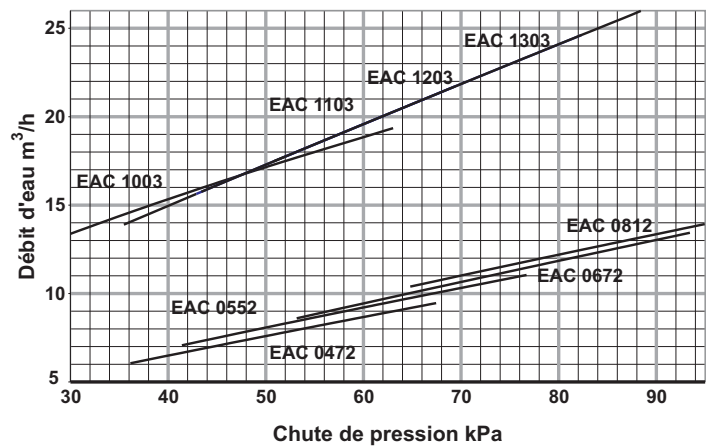
MODÈLES 0472 À 1303

FROID SEUL (EAC)

CHUTE DE PRESSION SANS FILTRE D'EAU

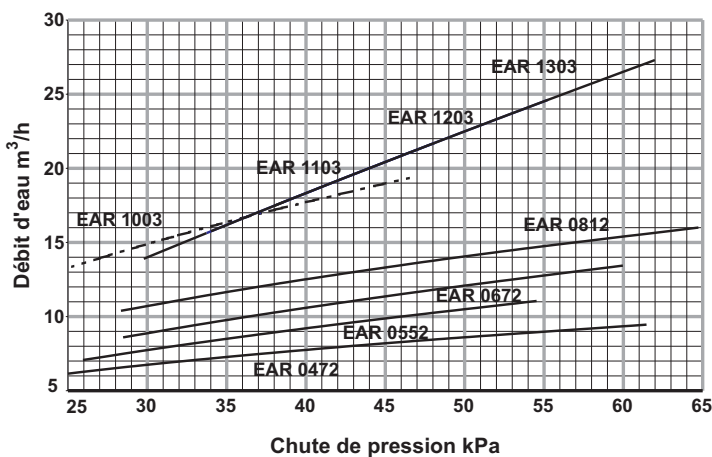


CHUTE DE PRESSION + FILTRE D'EAU (*)

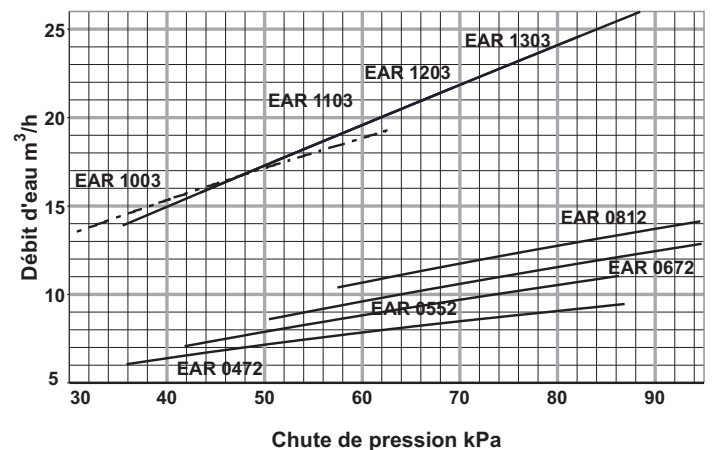


POMPE À CHALEUR (EAR)

CHUTE DE PRESSION SANS FILTRE D'EAU

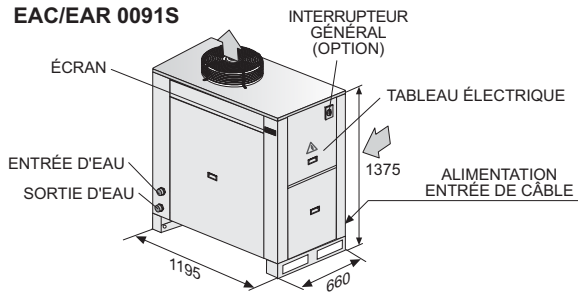


CHUTE DE PRESSION + FILTRE D'EAU (*)

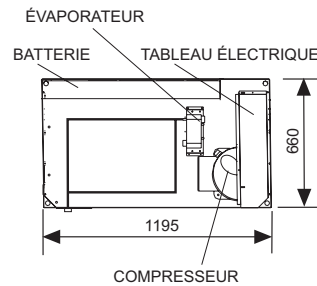


(*) Option en version Standard, Hydraulique et Hydronique de série.

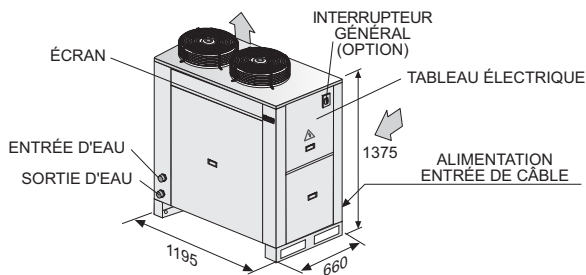
1 EAC/EAR 0091S



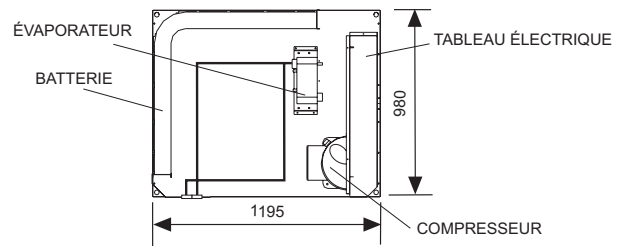
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



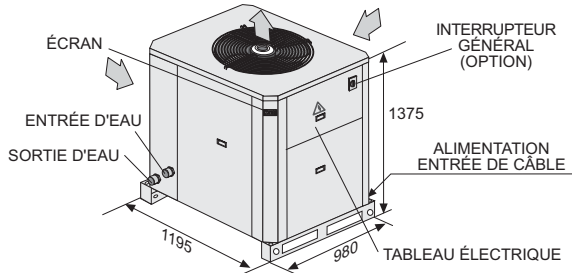
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



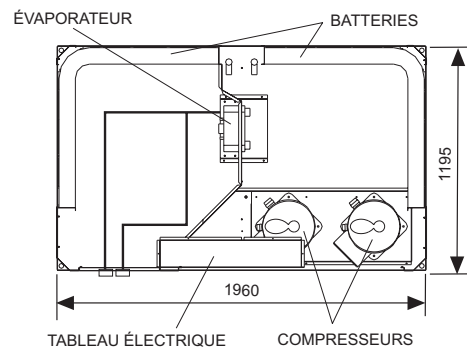
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



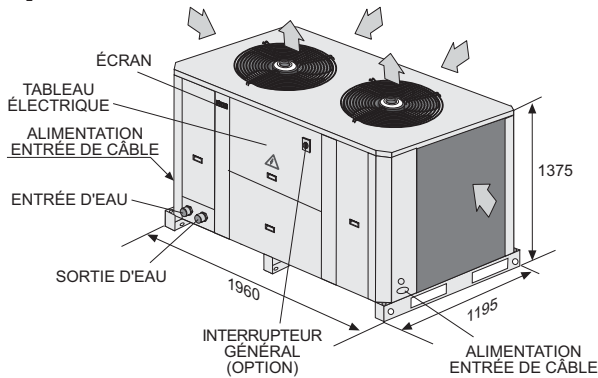
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



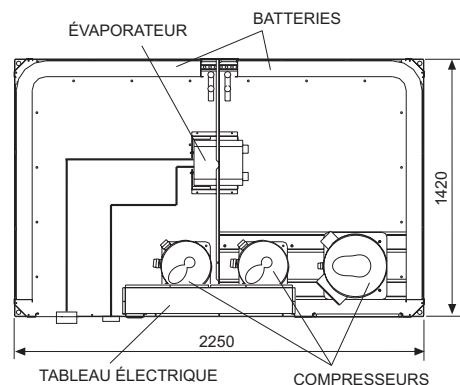
4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



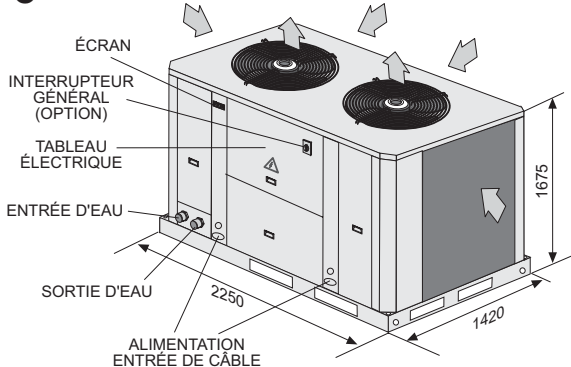
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



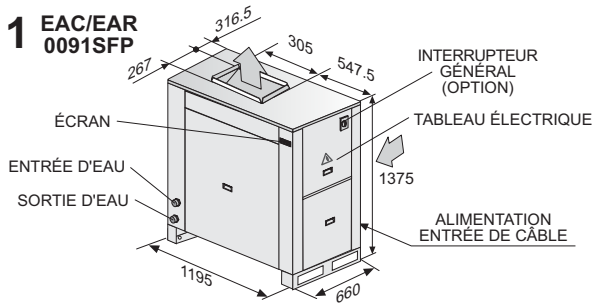
5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



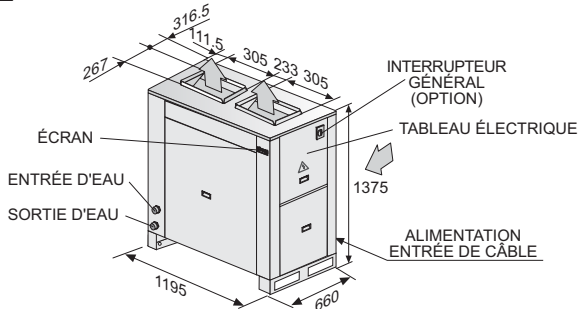
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S



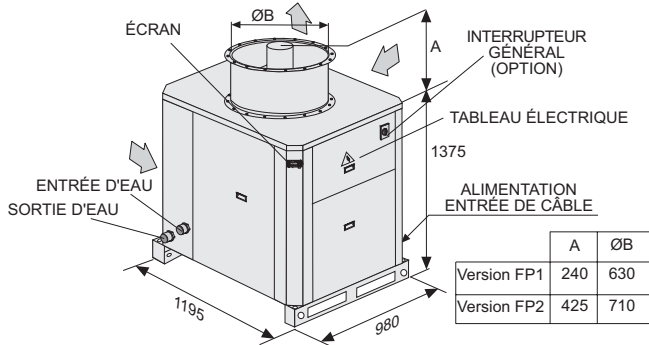
1 EAC/EAR 0091SFP



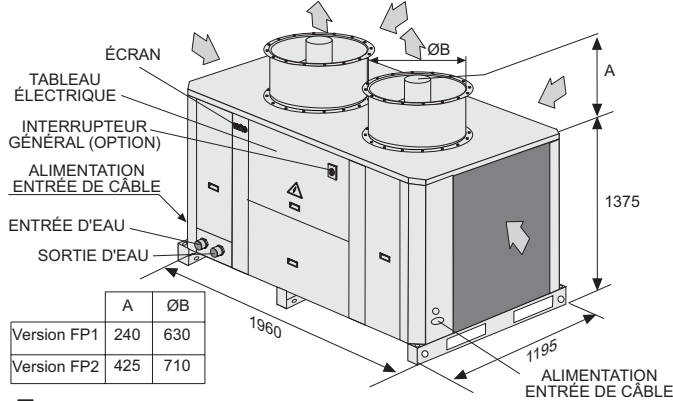
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



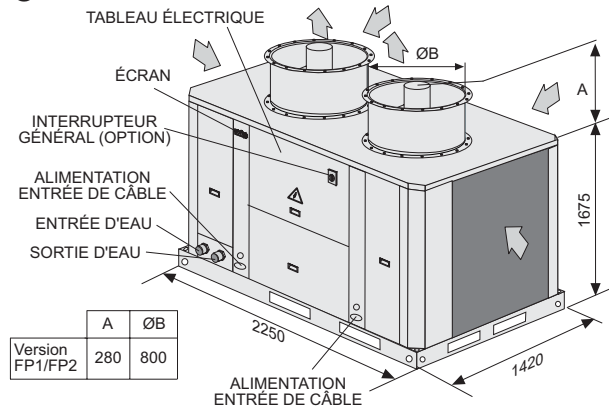
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



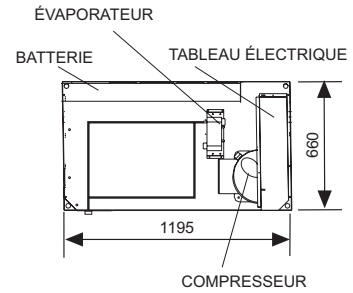
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2



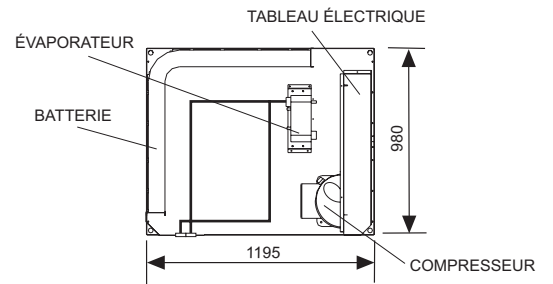
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2



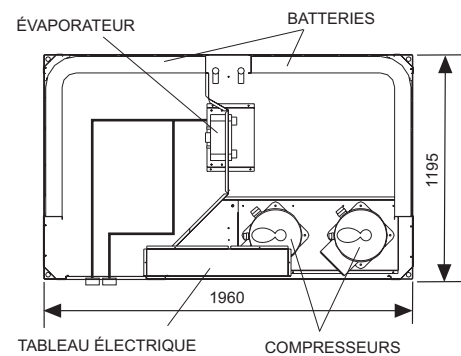
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



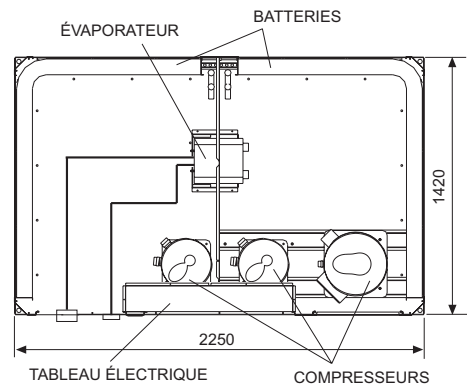
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD

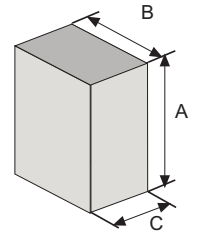


4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD



5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION STANDARD





UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

MODÈLES	EAC / EAR	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
A - Hauteur	mm	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1675	1675	1675	1675
B - Largeur	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960	2250	2250	2250	2250
C - Profondeur	mm	660	660	660	660	660	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195	1420	1420	1420	1420
Poids en service (*)	EAC	147	155	168	181	245	272	281	309	345	540	551	596	670	803	948	1059	1104
	EAR	150	158	172	185	250	277	285	317	353	549	561	612	685	825	971	1084	1129

(*) Modules hydraulique ou hydronique non inclus (voir page 29).

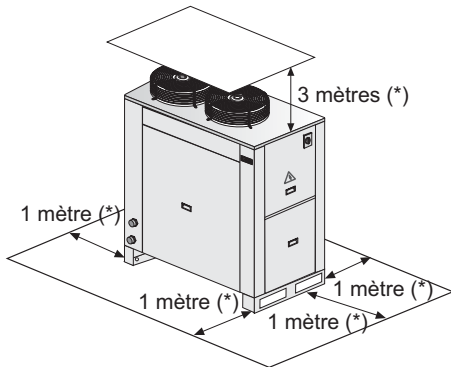
UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE

MODÈLES	EAC / EAR	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S
A - Hauteur	FP/FP1	1375	1375	1375	1375	1375	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1615	1955	1955	1955	1955
	FP2	-	-	-	-	-	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1955	1955	1955	1955
B - Largeur	mm	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960	2250	2250	2250	2250
C - Profondeur	mm	660	660	660	660	660	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195	1420	1420	1420	1420
Poids en service (*)	EAC	156	173	186	199	263	297	296	324	360	590	581	626	700	843	988	1099	1144
	EAR	159	176	190	204	268	302	301	332	368	599	592	642	716	865	1011	1124	1169

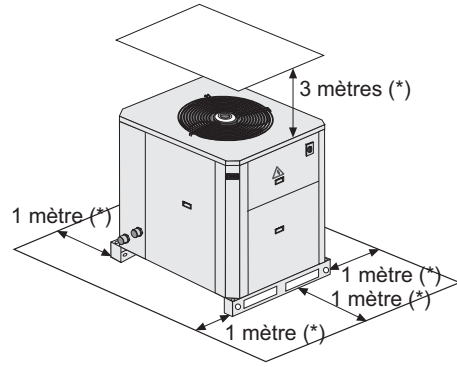
(*) Modules hydraulique ou hydronique non inclus (voir page 29).

DEGAGEMENT POUR L'ENTRETIEN

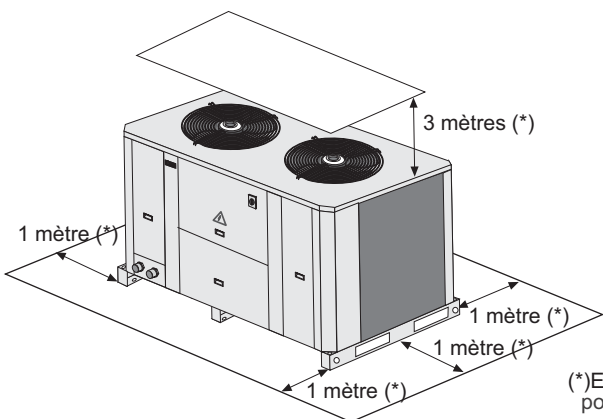
EAC/EAR 0091S-0111S-0151S-0191S-0211S



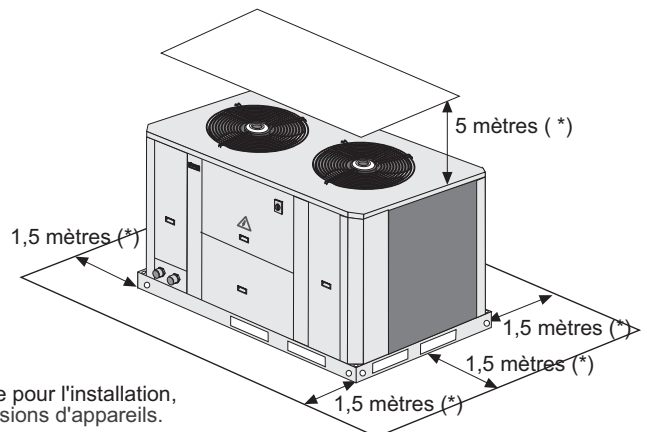
EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S



(*)Espace disponible pour l'installation, pour toutes les versions d'appareils.

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX

EAC EAR	Spectre par octave (dBA)								Puissance globale Lw dB(A)	Pression sonore a 10m. (dBA)	
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz			
0091S	(1)	64,6	67,6	67,8	67,6	67,2	63,5	59,0	73,0	45,0	
	(2)	64,6	67,6	67,7	66,8	65,9	61,9	56,7	72,0	44,0	
0111S	(1)	67,6	70,6	70,8	70,4	68,5	64,2	57,5	75,0	47,0	
	(2)	67,6	70,6	70,8	69,7	67,9	63,3	56,2	74,5	46,5	
0151S	(1)	67,6	70,7	71,4	71,1	68,7	66,4	60,5	75,7	47,7	
	(2)	67,6	70,6	71,1	70,2	68,0	64,8	58,5	74,9	46,9	
0191S	(1)	67,6	70,6	71,4	71,8	69,2	67,2	59,9	76,2	48,2	
	(2)	67,6	70,6	71,1	70,6	68,3	65,4	58,0	75,2	47,2	
0211S	(1)	67,6	71,1	74,9	73,2	72,5	69,6	57,0	78,6	50,6	
	(2)	67,6	70,9	73,2	71,3	70,3	66,9	55,7	76,6	48,6	
0251S	(1)	73,8	70,0	74,8	72,7	73,5	70,4	57,5	78,9	51,0	
	(2)	73,8	69,8	72,7	70,2	70,3	67,3	56,3	76,3	48,3	
0291S	(1)	80,3	72,4	76,7	75,9	75,4	70,2	62,3	81,0	53,0	
	(2)	80,3	72,3	75,2	74,9	73,9	68,0	61,3	79,7	51,7	
0351S	(1)	80,3	72,6	76,1	75,8	77,6	74,2	67,3	82,5	54,5	
	(2)	80,3	72,4	74,8	74,9	75,4	71,2	64,8	80,6	52,6	
0431S	(1)	80,3	73,5	77,1	76,3	77,2	71,4	65,0	82,1	54,1	
	(2)	80,3	72,9	75,4	75,1	75,1	68,9	63,1	80,4	52,4	
0472S	(1)	76,8	73,0	77,8	75,7	76,5	73,4	60,5	81,9	54,0	
	(2)	76,8	72,8	75,7	73,2	73,3	70,3	59,3	79,3	51,3	
0552S	(1)	83,3	75,4	79,7	78,9	78,4	73,2	65,3	84,0	56,0	
	(2)	83,3	75,3	78,2	77,9	76,9	71,0	64,3	82,7	54,7	
0672S	(1)	83,3	75,6	79,1	78,8	80,6	77,2	70,3	85,5	57,5	
	(2)	83,3	75,4	77,8	77,9	78,4	74,2	67,8	83,6	55,6	
0812S	(1)	83,3	76,5	80,1	79,3	80,2	74,4	68,0	85,1	57,1	
	(2)	83,3	75,9	78,4	78,1	78,1	71,9	66,1	83,4	55,4	
1003S	Basse vitesse	(1)	70,6	71,4	79,6	78,0	78,7	74,1	65,5	83,8	55,8
		(2)	70,6	70,0	76,7	75,8	75,2	70,7	62,4	80,8	52,8
	Haute vitesse	(1)	76,3	75,0	80,6	80,5	79,2	74,4	66,0	85,1	57,1
		(2)	76,3	74,4	78,5	79,4	76,3	71,3	63,4	83,0	55,0
1103S	Basse vitesse	(1)	73,4	73,0	78,5	78,4	79,7	76,1	68,9	84,6	56,6
		(2)	73,3	72,0	76,2	76,9	76,4	72,7	65,8	81,9	53,9
	Haute vitesse	(1)	81,9	78,9	80,8	82,8	81,4	76,8	70,0	87,1	59,1
		(2)	81,9	78,7	79,6	82,3	79,4	74,2	67,7	85,8	57,8
1203S	Basse vitesse	(1)	73,4	71,9	76,6	79,3	79,6	75,8	68,5	84,5	56,5
		(2)	73,3	71,6	75,1	78,8	77,9	73,4	66,2	83,1	55,1
	Haute vitesse	(1)	81,9	78,6	79,8	83,1	81,3	76,6	69,6	87,0	59,0
		(2)	81,9	78,6	79,1	82,9	80,2	74,7	68,0	86,3	58,3
1303S	Basse vitesse	(1)	75,0	73,5	78,0	80,4	80,6	76,3	68,4	85,5	57,5
		(2)	75,0	73,3	76,9	80,0	79,4	74,3	66,1	84,4	56,4
	Haute vitesse	(1)	84,2	80,8	81,4	84,8	82,9	77,5	70,3	88,6	60,6
		(2)	84,2	80,7	80,9	84,6	82,2	76,0	69,0	88,1	60,1

(1) Les données ci-dessus donne les niveaux sonores **sans** housse phonique compresseur.

(2) Les données ci-dessus donne les niveaux sonores **avec** housse phonique compresseur (option).

- Niveau de puissance globale mesuré dans les conditions de la norme ISO 3744 et de la certification Eurovent.

- Pression sonore en dB(A) calculée à 10 m, en champ libre sur plan réverbérant, donnée à titre indicatif et avec une directibilité de +/- 3 dBA.

- Seul le spectre de puissance acoustique et la valeur de puissance globale sont utilisables pour la détermination des caractéristiques de pression sur site.

Les données du tableau ci-dessus sont calculées:

A) Pour unités: EAC/EAR 0091S à 0812S

Fonctionnement en mode froid ou chaud (à des températures ambiantes supérieures à +35°C), à une vitesse de rotation maximale du ventilateur. Pour les températures ambiantes inférieures à +35°C et les appareils fonctionnant en mode froid, la vitesse de rotation du ventilateur est réduite et conduit à la réduction de niveau sonore suivante:

Le tableau ci-dessous indique l'atténuation de la pression sonore, calculée à 10 m (dBA) (vitesse minimale aux températures ambiantes inférieures à + 20°C).

MODÈLES EAC / EAR	0091S	0111S/0211S	0251S/0431S	0472S/0812S
Atténuation du niveau sonore due à la régulation de la vitesse de rotation du ventilateur	-1 dBA	-2 dBA	-3 dBA	-3 dBA

B) Pour unités: EAC/EAR 1003S à 1303S.

- Avec des températures ambiantes inférieures à + 35°C et des appareils fonctionnant en mode froid, le ventilateur fonctionne au ralenti, tandis qu'avec des températures ambiantes supérieures à + 35°C, le ventilateur fonctionne à vitesse élevée.

- Avec des températures ambiantes supérieures à + 6°C et des appareils fonctionnant en mode chaud, le ventilateur fonctionne au ralenti, tandis qu'avec des températures ambiantes inférieures à +6°C, le ventilateur fonctionne à vitesse élevée.

NIVEAUX SONORES



UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE (SANS CONDUITS D'AIR)

	EAC EAR		Spectre par octave (dBA)(dBA)							Puissance globale Lw dB(A)
			125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
VERSION FP	0091S	(1)	58,0	67,0	69,6	72,9	74,0	71,0	63,5	78,8
		(2)	58,0	67,0	69,5	72,7	73,7	70,8	62,9	78,5
	0111S	(1)	61,0	69,5	72,6	75,8	76,7	73,7	65,4	81,5
		(2)	61,0	69,5	72,5	75,7	76,6	73,6	65,2	81,4
	0151S	(1)	61,1	69,6	73,0	76,1	76,7	74,0	66,1	81,7
		(2)	61,1	69,5	72,8	75,8	76,6	73,7	65,6	81,5
	0191S	(1)	61,0	69,5	73,0	76,3	76,8	74,1	65,9	81,8
		(2)	61,0	69,5	72,8	75,9	76,6	73,8	65,5	81,6
	0211S	(1)	61,1	70,2	75,7	76,8	77,6	74,7	65,3	82,6
		(2)	61,0	69,8	74,3	76,1	77,0	74,1	65,2	81,9
VERSION FP1	0251S	(1)	60,2	69,5	79,2	82,4	80,8	76,2	67,2	86,3
		(2)	60,1	69,2	78,6	82,2	80,4	75,6	67,1	85,9
	0291S	(1)	60,1	69,5	79,5	82,4	80,7	75,9	67,5	86,3
		(2)	60,1	69,2	78,8	82,2	80,3	75,4	67,3	85,9
	0351S	(1)	60,4	69,8	79,2	82,4	81,5	77,4	69,7	86,8
		(2)	60,2	69,4	78,6	82,2	80,7	76,2	68,5	86,2
	0431S	(1)	60,6	71,4	79,7	82,5	81,3	76,3	68,5	86,6
		(2)	60,3	70,3	78,9	82,2	80,6	75,6	67,8	86,1
	0472S	(1)	63,2	72,5	82,2	85,4	83,8	79,2	70,2	89,3
		(2)	63,1	72,2	81,6	85,2	83,4	78,6	70,0	88,9
	0552S	(1)	63,1	72,5	82,5	85,4	83,7	78,9	70,5	89,3
		(2)	63,1	72,2	81,8	85,2	83,3	78,4	70,0	88,9
	0672S	(1)	63,4	72,8	82,2	85,4	84,5	80,4	72,7	89,8
		(2)	63,2	72,4	81,6	85,2	83,7	79,2	70,0	89,1
	0812S	(1)	63,6	74,4	82,7	85,5	84,3	79,3	71,5	89,6
		(2)	63,3	73,3	81,9	85,2	83,6	78,6	70,0	89,1
1003S	(1)	84,2	80,9	82,6	84,6	82,0	76,1	68,9	88,2	
	(2)	84,2	80,7	81,3	84,2	80,7	74,2	67,7	87,3	
1103S	(1)	84,2	80,9	81,9	84,4	82,4	77,4	70,7	88,3	
	(2)	84,2	80,7	80,9	84,1	80,9	75,1	68,9	87,4	
1203S	(1)	84,2	80,7	81,1	84,7	82,3	77,2	70,4	88,3	
	(2)	84,2	80,7	80,6	84,5	81,5	75,6	69,1	87,8	
1303S	(1)	84,2	80,8	81,4	84,8	82,9	77,5	70,3	88,6	
	(2)	84,2	80,7	80,9	84,6	82,2	76,0	69,0	88,1	
VERSION FP2	0251S	(1)	72,0	79,1	84,3	86,2	83,4	78,7	70,1	89,7
		(2)	72,0	79,0	84,2	86,1	83,2	78,3	70,1	89,6
	0291S	(1)	72,0	79,0	84,4	86,2	83,4	78,5	70,3	89,7
		(2)	72,0	79,0	84,2	86,1	83,2	78,2	70,1	89,6
	0351S	(1)	72,0	79,1	84,3	86,1	83,8	79,3	71,5	90,0
		(2)	72,0	79,0	84,2	86,1	83,4	78,6	70,8	89,7
	0431S	(1)	72,0	79,3	84,5	86,2	83,7	78,7	70,8	89,9
		(2)	72,0	79,1	84,2	86,1	83,3	78,3	70,4	89,6
	0472S	(1)	75,0	82,1	87,3	89,2	86,4	81,7	73,1	92,7
		(2)	75,0	82,0	87,2	89,1	86,2	81,3	73,0	92,6
	0552S	(1)	75,0	82,0	87,4	89,2	86,4	81,5	73,3	92,7
		(2)	75,0	82,0	87,2	89,1	86,2	81,2	73,0	92,6
	0672S	(1)	75,0	82,1	87,3	89,1	86,8	82,3	74,5	93,0
		(2)	75,0	82,0	87,2	89,1	86,4	81,6	73,0	92,7
	0812S	(1)	75,0	82,3	87,5	89,2	86,7	81,7	73,8	92,9
		(2)	75,0	82,1	87,2	89,1	86,3	81,3	73,0	92,6
1003S	(1)	96,4	93,6	91,8	93,1	89,5	86,4	81,9	97,0	
	(2)	96,4	93,6	91,6	93,0	89,3	86,3	81,8	96,9	
1103S	(1)	96,4	93,6	91,7	93,1	89,6	86,6	82,0	97,0	
	(2)	96,4	93,6	91,6	93,0	89,3	86,3	81,9	96,9	
1203S	(1)	96,4	93,6	91,6	93,1	89,6	86,5	82,0	97,0	
	(2)	96,4	93,6	91,6	93,1	89,4	86,4	81,9	97,0	
1303S	(1)	96,4	93,6	91,6	93,1	89,7	86,6	82,0	97,1	
	(2)	96,4	93,6	91,6	93,1	89,5	86,4	81,9	97,0	

(1) Les données ci-dessus donne les niveaux sonores **sans** housse phonique compresseur et appareil sans conduits d'air.

(2) Les données ci-dessus donne les niveaux sonores **avec** housse phonique compresseur (option) et appareil sans conduits d'air.

- Niveau de puissance globale mesuré dans les conditions de la norme ISO 3744 et de la certification Eurovent.

- Les données du tableau ci-dessus sont calculées pour les appareils fonctionnant en mode froid ou chaud.

- Les données ci-dessus indiquent le niveau de puissance sonore (Lw) calculé **sans conduits d'air** à l'installation.

Le niveau de pression acoustique final de l'installation diminuera une fois les conduits installés. Il varie en fonction des matériaux utilisés et des dimensions des conduits.

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX SANS CONDUITS D'AIR

**CYCLE
REFROIDISSEUR**

MODÈLES	EAC / EAR	0091 À 0431S	0472 À 0812S	1003 À 1303S
Température sortie eau froide		Minimum : +5°C Maximum : +12°C	Minimum : +5°C Maximum : +12°C	Minimum : +5°C Maximum : +12°C
Température entrée eau froide		Minimum : +10 °C Maximum : +17°C	Minimum : +9 °C Maximum : +17°C	Minimum : +8°C Maximum : +17°C
Température de l'entrée d'air		Minimum : 0°C (1) Maximum : +46°C	Minimum : 0°C (1) Maximum : +46°C	Minimum : 0°C (1) Maximum : +46°C

NOTE: Avec températures extérieures d'ambiance en dessous de +5°C, rajouter du glycol.

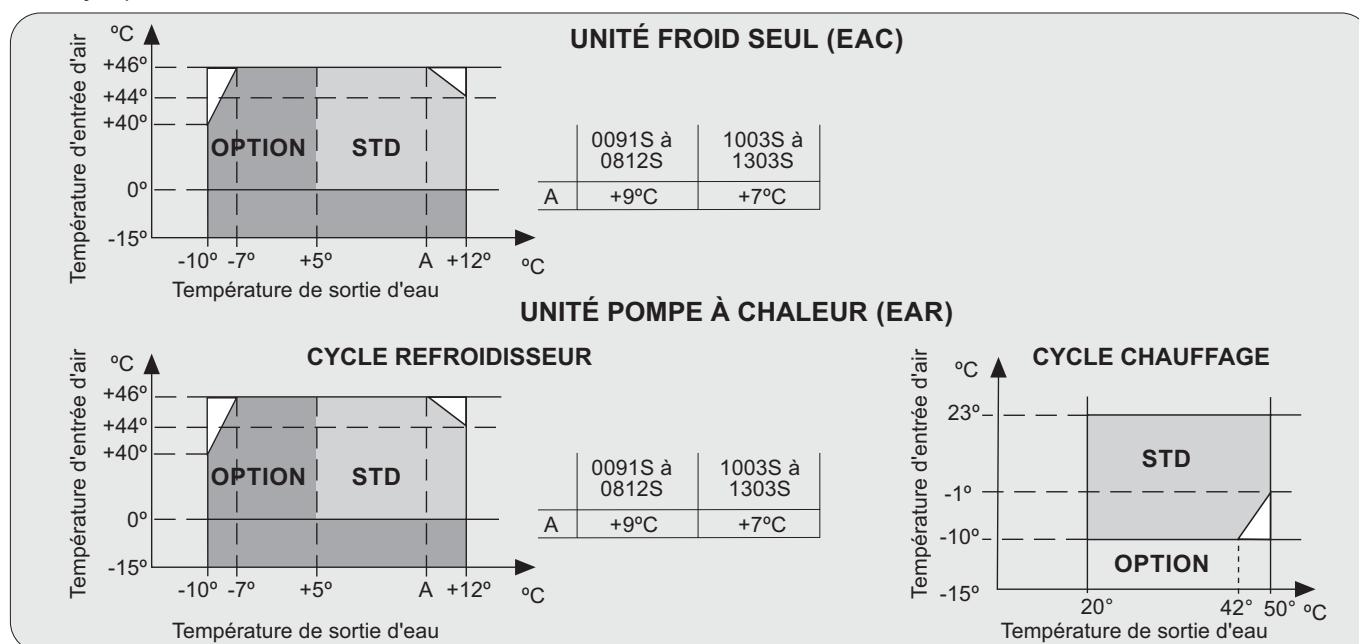
(1) Grâce au kit basse température en mode réfrigération (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C (unités EAC).

CYCLE CHAUFFAGE

MODÈLES	EAR	0091 À 0812S	1003 À 1303S
Température sortie eau chaude (Fonctionnement)		Minimum : +20°C Maximum : +50°C	Minimum : +20°C Maximum : +50°C
Température entrée eau chaude (Démarrage)		Minimum : +10 °C Maximum : +43°C	Minimum : +10°C Maximum : +43°C
Différence entrée/sortie d'eau chaude		Minimum : +3°C Maximum : +8°C	Minimum : +3°C Maximum : +8°C
Température de l'entrée d'air		Minimum : -10°C (2) Maximum : +23°C	Minimum : -10°C (2) Maximum : +23°C

EN DEHORS DE CES VALEURS, CONSULTEZ-NOUS.

(2) Grâce au kit basse température en mode chauffage (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C.



NOTE: Avec températures extérieures d'ambiance en dessous de +5°C.

UNITÉS AVEC VENTILATEURS AXIAUX AVEC CONDUITS D'AIR

CYCLE REFROIDISSEUR

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 50 Pa	0091 à 0211S		0251 à 1303S	
Pression statique disponible Pa	30	50	30	50
Température d'ambiance maximale °C	43	40	42	38

CYCLE CHAUFFAGE

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 50 Pa	0091 à 0211S		0251 à 1303S	
Pression statique disponible Pa	30	50	30	50
Température d'ambiance minimale °C (1)	-8	-6	-8	-6

(1) Grâce au kit basse température en mode chauffage (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C.

UNITÉS AVEC VENTILATEURS D'HAUTE PRESSION DISPONIBLE

CYCLE REFROIDISSEUR

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 200 Pa VERSION FP	UNITÉS MODÈLES 0091 à 0211S-FP			
Pression statique disponible Pa	50	100	150	200
Température d'ambiance maximale °C	46	45	41	38
Température d'ambiance minimale °C	0°C (1)			

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 120 Pa VERSION FP1	UNITÉS MODÈLES 0251 à 1003S-FP1				UNITÉS MODÈLES 1103 à 1303S-FP1			
Pression statique disponible Pa	50	75	100	125	50	75	100	125
Température d'ambiance maximale °C	46	43	39	35	44	41	37	35
Température d'ambiance minimale °C	0°C (1)				0°C (1)			

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 250 OU 350 Pa VERSION FP2	UNITÉS MODÈLES 0251 à 0812S-FP2					UNITÉS MODÈLES 1003 à 1303S-FP2				
Pression statique disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Température d'ambiance maximale °C	47	44	41	38	35	47	44	41	N/A	N/A
Température d'ambiance minimale °C	0°C					0°C (1)				

(1) Grâce au kit basse température en mode réfrigération (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C

CYCLE CHAUFFAGE

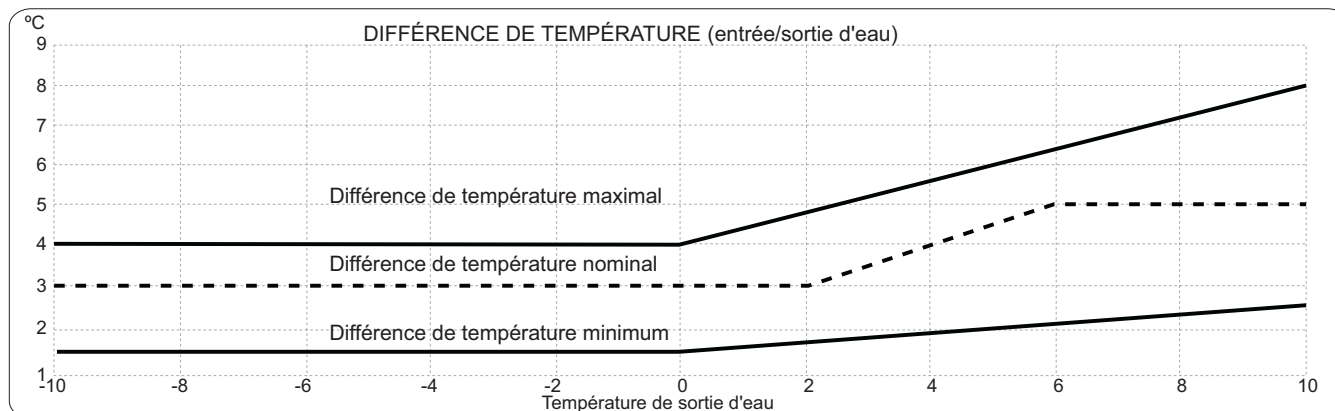
PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 200 Pa VERSION FP	UNITÉS MODÈLES 0091 à 0211S-FP			
Pression statique disponible Pa	50	100	150	200
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-10	-8	-6

PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 120 Pa VERSION FP1	UNITÉS MODÈLES 0251 à 1303S-FP1			
Pression statique disponible Pa	50	75	100	125
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-8	-6	-5

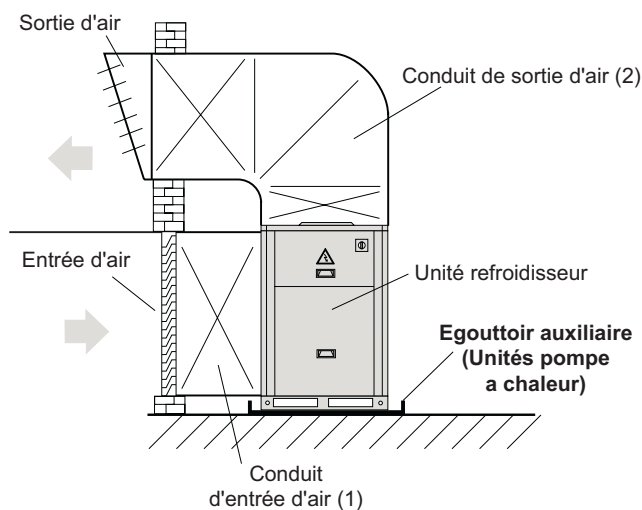
PRESSION DISPONIBLE JUSQU'À 250 OU 350 Pa VERSION FP2	UNITÉS MODÈLES 0251 à 0812S-FP2					UNITÉS MODÈLES 1003 à 1303S-FP2				
Pression statique disponible Pa	150	200	250	300	350	150	200	250	300	350
Température d'ambiance minimale °C (2)	-10	-10	-8	-6	-5	-10	-10	-8	N/A	N/A

(2) Grâce au kit basse température en mode chauffage (-15°C) en option, il est possible d'obtenir un bon fonctionnement de l'unité jusqu'à -15°C.

UNITÉS FOURNISES LE KIT BASSE TEMPÉRATURE SORTIE D'EAU



INSTALLATION A L'INTERIEUR



Pour installer l'unité dans endroits intérieurs suivez les indications suivantes:

- Les unités pompe à chaleur dans le cycle de dégivrage produisent grand quantité d'eau qui vient du dégivrage dans les batteries. Si on veut évacuer cet eau, installez un égouttoir auxiliaire étanche par dessous de l'unité pour le recueillir et le conduire ou on veut.
- Installation de conduits de soufflage:
L'installation de conduits d'air réduit les limites de fonctionnement de l'unité (voir chapitre limites de fonctionnement).
(1) Le kit option plenum de reprise disponible pour les modèles 0251 à 1303 fait installation du conduit plus facile (voir page 6).
(2) Le kit option plenum de soufflage permettre l'installation d'un conduit de section cadré dans la version des unités haute pression disponible FP1 et FP2 (voir page 6).

SOMMAIRE

Présentation et descriptif des composants.....	29
Données techniques.....	29
Pompe simple.....	29
Principes de fonctionnement.....	30
Pression disponible des pompes.....	31
Caractéristiques avec une solution de glycol.....	31
Débit et volume d'eau.....	32
Résistances additionnelles (en option).....	32
Caractéristiques physiques de la version hydraulique	33
Caractéristiques physiques de la version Hydronique	35

DESCRIPTIF

- Tous les accessoires sont incorporés dans la châssis standard de l'unité (voir schémas)

COMPOSANTS:

VERSION HYDRONIQUE

- Réservoir d'inertie
- Pompe d'eau
- Vase d'expansion
- Filtre à eau
- Soupape de sécurité
- Manomètre
- Contrôleur de débit d'eau.

VERSION HYDRAULIQUE

- Pompe d'eau
- Vase d'expansion
- Filtre à eau
- Soupape de sécurité
- Manomètre
- Contrôleur de débit d'eau.



DONNÉES TECHNIQUES

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Vase d'expansion									
Capacité l	5	5	5	5	5	12	12	12	12
Pression maximale bar	4								
Pression disponible (Débit nominal de air) kPa	196	161	152	140	126	131	106	140	96
Débit nominal d'eau l/s.	0,42	0,53	0,64	0,83	0,91	1,10	1,29	1,53	1,84
Poids net (en plus du Module hydronique Kg	44	44	44	44	45	47	47	48	48
poids de l'appareil) Module hydraulique Kg	14	14	14	14	15	16	16	17	17
Connexions hydrauliques pouces	1"G	1"G	1"G	1"G	1"G	1 1/2"G	1 1/2"G	1 1/2"G	1 1/2"G
Réservoir d'inertie (1) l	50	50	50	50	50	75	75	75	75
MODÈLES	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Vase d'expansion									
Capacité l	18	18	18	18	35	35	35	35	
Pression maximale bar	4								
Pression disponible (Débit nominal de air) kPa	122	111	164	107	189	172	151	131	
Débit nominal d'eau l/s.	2,10	2,46	2,99	3,61	4,30	4,83	5,47	6,07	
Poids net (en plus du Module hydronique Kg	55	55	57	57	81	81	81	81	
poids de l'appareil) Module hydraulique Kg	23	23	24	24	26	26	26	26	
Connexions hydrauliques pouces	2"G	2"G	2"G	2"G	2 1/2"G	2 1/2"G	2 1/2"G	2 1/2"G	
Réservoir d'inertie (1) l	100	100	100	100	240	240	240	240	

(1) Uniquement pour option hydronique.

POMPE

MODÈLES	0091S	0111S	0151S	0191S	0211S	0251S	0291S	0351S	0431S
Pompe	Centrifuge multicellulaire horizontale								
Type de pompe									
Tension d'alimentation V.	1N~230V				3~230V-3~400V				
Puissance électrique kW	0,49	0,49	0,49	0,72	0,72	0,72	0,72	1,10	1,10
Intensité maximale A	2,3	2,3	2,3	2,4-1,4	2,4-1,4	2,4-1,4	2,4-1,4	3,0-1,7	3,0-1,7
MODÈLES	0472S	0552S	0672S	0812S	1003S	1103S	1203S	1303S	
Pompe	Centrifuge multicellulaire horizontale								
Type de pompe									
Tension d'alimentation V.	3~230V-3~400V				3~400V				
Puissance électrique kW	1,17	1,17	1,55	1,55	2,2	2,3	2,5	2,7	
Intensité maximale A	3,0-1,7	3,0-1,7	4,8-2,8	4,8-2,8	3,7	3,9	4,2	4,5	

Le système EcoLean™ est un refroidisseur d'eau ou pompe à chaleur air/eau qui peut être équipé avec une série d'accessoires hydrauliques obtenant la série version Hydraulique ou Hydronique.

COMPOSANTS:

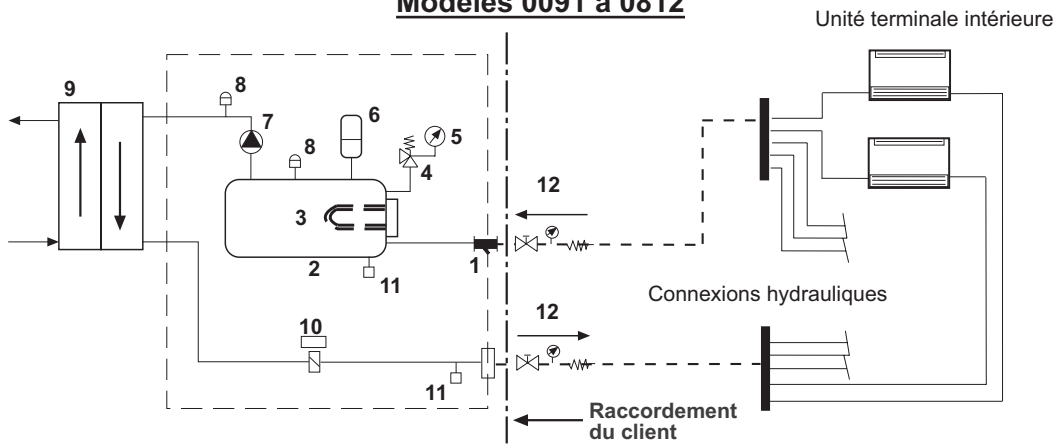
- 1.- Filtre d'eau démontable
- 2.- Réservoir d'inertie
- 3.- Résistance additionnelle (en option)
- 4.- Soupape de sécurité
- 5.- Manomètre
- 6.- Vase d'expansion
- 7.- Pompe à eau
- 8.- Purges d'air
- 9.- Echangeur d'eau
- 10.- Contrôleur de débit d'eau
- 11.- Vanne de vidange
- 12.- Vanne de coupure (en option)

VERSION HYDRONIQUE:
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

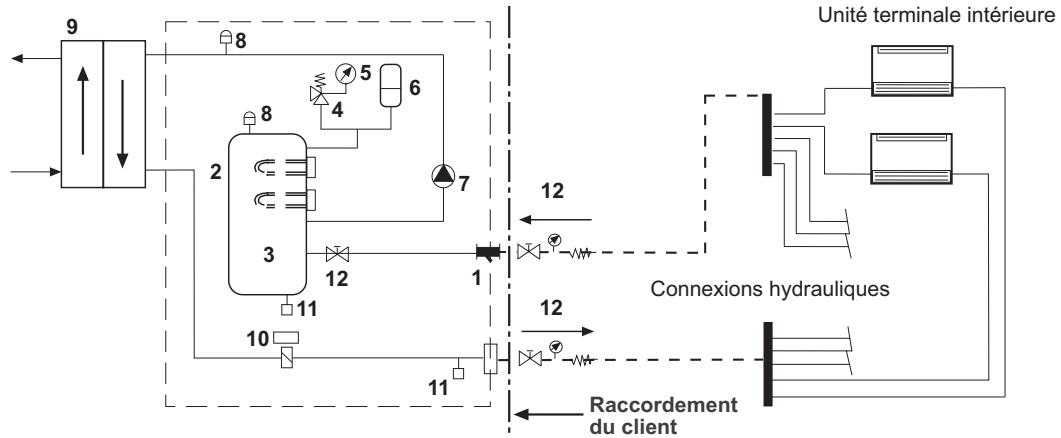
VERSION HYDRAULIQUE:
1,4,5,6,7,8,9,10,11

VERSION HYDRONIQUE

Modèles 0091 à 0812

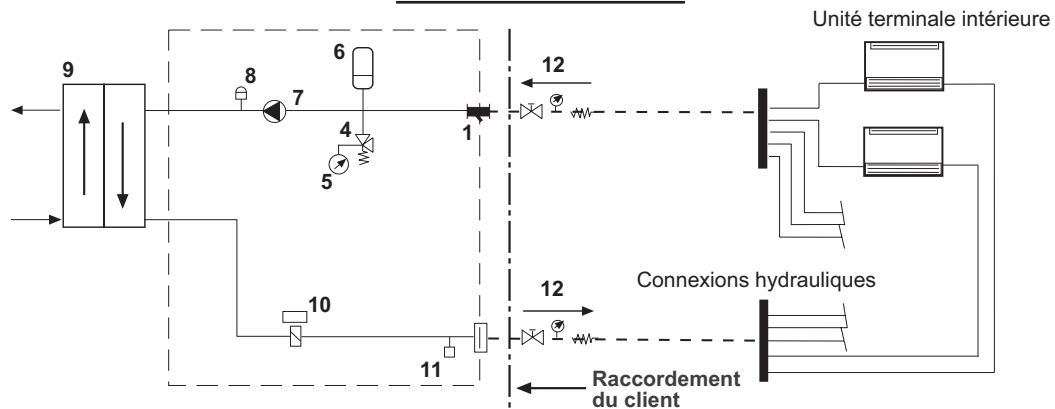


Modèles 1003 à 1303



VERSION HYDRAULIQUE

Modèles 0091 à 1303



DÉBIT D'EAU ET PRESSION STATIQUE DISPONIBLE (avec la pompe qui porte l'unité d'usine).

	MODÈLE	EAC / EAR 0091S					EAC / EAR 0111S					EAC / EAR 0151S				
Débit d'eau	l/s	0,34	0,38	0,42	0,47	0,53	0,42	0,48	0,53	0,59	0,66	0,51	0,57	0,64	0,71	0,79
	m ³ /h	1,21	1,36	1,51	1,68	1,89	1,53	1,72	1,91	2,12	2,39	1,83	2,06	2,29	2,54	2,86
P. statique disponible	kPa	216	207	196	183	163	196	178	161	144	126	186	170	152	132	104

	MODÈLE	EAC / EAR 0191S					EAC / EAR 0211S					EAC / EAR 0251S				
Débit d'eau	l/s	0,66	0,74	0,83	0,92	1,03	0,73	0,82	0,91	1,01	1,14	0,88	0,99	1,10	1,22	1,37
	m ³ /h	2,38	2,68	2,98	3,31	3,72	2,63	2,96	3,29	3,65	4,11	3,16	3,56	3,96	4,40	4,95
P. statique disponible	kPa	170	154	140	124	107	167	144	126	111	100	175	152	131	110	87

	MODÈLE	EAC / EAR 0291S					EAC / EAR 0351S					EAC / EAR 0431S				
Débit d'eau	l/s	1,03	1,16	1,29	1,43	1,61	1,22	1,38	1,53	1,70	1,91	1,47	1,66	1,84	2,04	
	m ³ /h	3,72	4,18	4,64	5,16	5,81	4,40	4,95	5,50	6,12	6,88	5,30	5,96	6,62	7,36	
P. statique disponible	kPa	153	129	106	83	55	210	176	140	98	43	161	132	96	47	

	MODÈLE	EAR 0472S					EAR 0552S					EAR 0672S				
Débit d'eau	l/s	1,68	1,89	2,10	2,34	2,63	1,96	2,21	2,46	2,73	3,07	2,39	2,69	2,99	3,32	3,73
	m ³ /h	6,05	6,81	7,57	8,41	9,46	7,07	7,96	8,84	9,82	11,05	8,60	9,68	10,75	11,94	13,44
P. statique disponible	kPa	156	139	122	104	82	140	126	111	93	69	226	195	164	131	90

	MODÈLE	EAR 0812S					EAC 0472S					EAC 0552S				
Débit d'eau	l/s	2,89	3,25	3,61	4,01	4,61	1,68	1,89	2,10	2,34	2,63	1,96	2,21	2,46	2,73	3,07
	m ³ /h	10,39	11,69	12,99	14,43	16,60	6,05	6,81	7,57	8,41	9,46	7,07	7,96	8,84	9,82	11,05
P. statique disponible	kPa	188	153	111	56	30	156	141	128	115	101	140	128	115	99	78

	MODÈLE	EAC 0672S					EAC 0812S					EAC / EAR 1003S				
Débit d'eau	l/s	2,39	2,69	2,99	3,32	3,73	2,89	3,25	3,61	4,01	4,61	3,44	3,87	4,30	4,78	5,38
	m ³ /h	8,60	9,68	10,75	11,94	13,44	10,39	11,69	12,99	14,43	16,60	12,38	13,93	15,48	17,20	19,35
P. statique disponible	kPa	223	194	165	134	97	180	147	107	54	30	215	206	196	183	164

	MODÈLE	EAC / EAR 1103S					EAC / EAR 1203S					EAC / EAR 1303S				
Débit d'eau	l/s	3,86	4,34	4,83	5,36	6,03	4,38	4,92	5,47	6,08	6,84	4,85	5,46	6,07	6,74	7,58
	m ³ /h	13,90	15,63	17,37	19,30	21,72	15,76	17,72	19,69	21,88	24,62	17,48	19,66	21,84	24,27	27,31
P. statique disponible	kPa	206	195	181	164	139	194	178	160	138	105	180	161	138	109	75

NOTE: Les débits indiqués se situent entre le débit mini et maxi. Si l'unité est fournie avec pompe double (optionnel) on réduit la pression disponible en 5% à partir des données indiquées ci-dessus.

Conversion des unités:

Pression 1kPa = 1/9,8 m.c.a. = 0,01 bar

1 bar = 10 m.c.a. = 100 kPa

CARACTERISTIQUES AVEC UNE SOLUTION DE GLYCOL



Lorsque la température extérieure du lieu où va être installé l'unité ou la température de sortie d'eau peut être inférieure à +5 °C, il est très important utiliser de l'antigel glycol.

La quantité d'antigel nécessaire dépend de la température ambiante extérieure minimale et de la température de sortie d'eau.

Lorsque l'on augmente le pourcentage de glycol, le débit de la pompe standard diminue, la chute de pression augmente et la capacité réfrigérante et calorifique se réduit. Pour cette raison, le débit minimal doit être multiplié par le coefficient qui se trouve dans le tableau ci-dessous:

TEMP. AMBIANTE MINIMALE OU TEMPÉRATURE DE SORTIE D'EAU	POURCENTAGE D'ÉTHYLÈNE GLYCOL	CHUTE DE PRESSION	DÉBIT D'EAU	CAPACITÉS	
				FROID	CHAUD
DE +5°C À 0°C	10 %	1,05	1,02	0,99	0,994
DE 0°C À -5°C	20 %	1,10	1,05	0,98	0,993
DE -5°C À -10°C	30 %	1,15	1,08	0,97	0,99
DE -10°C À -15°C	35 %	1,18	1,10	0,96	0,987

Exemple: 10 % glycol en EAC0091SKHN
 Débit d'eau minimum: 1,19 m³/h x 1.02
 Chute de pression: x 1.07
 Capacité du système: x 0.99

DÉBIT D'EAU MINIMUM

L'installation ne peut fonctionner avec un minimum de débit d'eau (indiqué dans le tableau) car on peut causer:

- i. - Gel sur l'inter changeur d'eau.
- ii. -L'échangeur à plaques peut devenir sale.

DÉBIT D'EAU MAXIMUM

Voir le débit d'eau maximal indiqué dans le tableau. Vous devez toujours conserver le ΔT minimum pour l'échangeur (3°C).

VOLUME D'EAU MAXIMALE

Les unités version Hydraulique ou Hydronique ont un vase d'expansion, qui limite le volume dans l'installation.

La table indique le volume maximum d'eau.

Modèles	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303
Solution	Volume d'eau en litres			
Eau	225	550	850	1650
Eau+ 10% gyt	175	400	650	1260
Eau + 20% gyt	150	350	575	1115
Eau + 30% gyt	125	300	450	875
Eau + 35% gyt	110	225	325	650

Dans le cas du volume d'eau dans l'installation soit supérieure à l'indiqué sur la table, c'est nécessaire ajouter la vanne d'expansion supplémentaire.

La conception du système doit permettre la détente et la contraction d'eau.

RÉSISTANCE ADDITIONNELLE (OPTION)

Seulement disponible dans la version hydronique:

On peut disposer d'une résistance antigél avec du thermostat et pressostat de sécurité pour plonger dans le réservoir d'inertie, ou une résistance antigél et d'appui (extra chaleur) à utiliser seulement dans les unités pompe à chaleur.

Résistance antigél: Il fonctionne quand la température du réservoir d'inertie est inférieure à +5 °C (sauf dans unités avec le kit basse température d'eau).

Résistance antigél et d'appui: Seulement pour unités pompe à chaleur peut fonctionner comme résistance antigél selon l'antérieur et comme résistance auxiliaire quand l'entrée d'eau chaud est par dessous du valeur sélectionné (par exemple 30°C) avec un thermostat indépendant du kit résistance électrique.

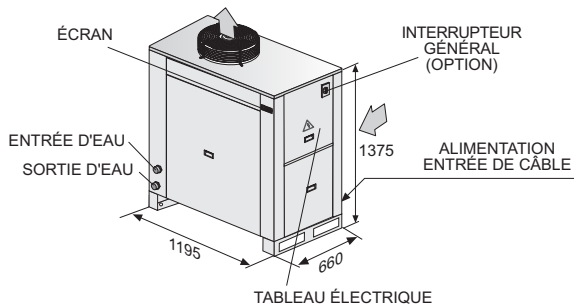
La puissance absorbée est:

Modèles	0091/0211	0251/0431	0472/0812	1003/1303	
Voltage	1N~230V	3~230V - 3~400V		3~400V	
Résistance antigél	kW	2,25	2,25	2,25	6
Résistance antigél et d'appui (*)	kW	6	9	12	24

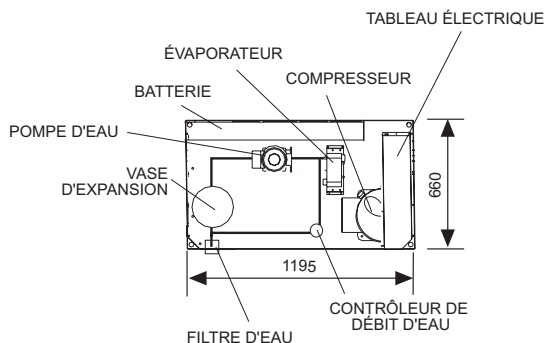
(*) Seulement en unités pompe à chaleur

1 EAC/EAR 0091S

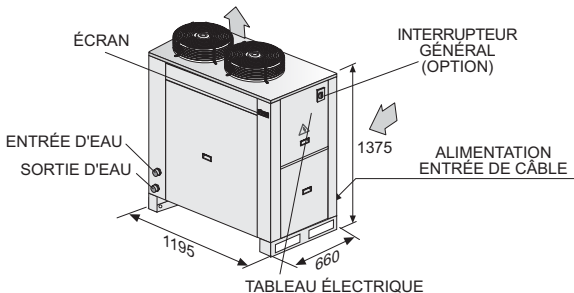
(VERSION HYDRAULIQUE)



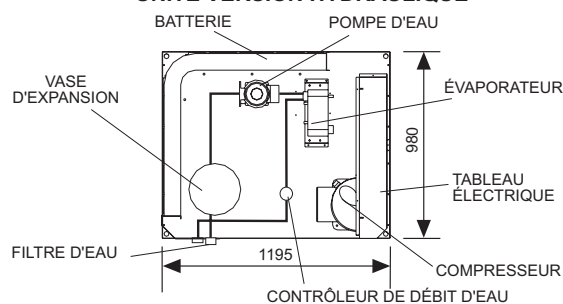
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE



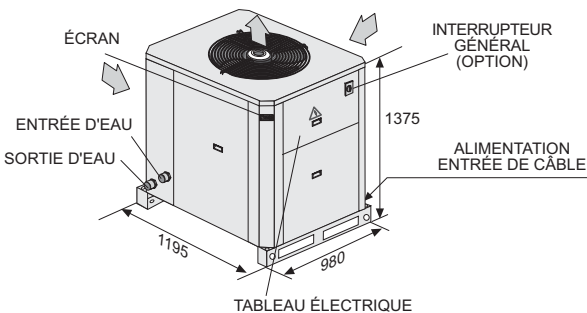
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



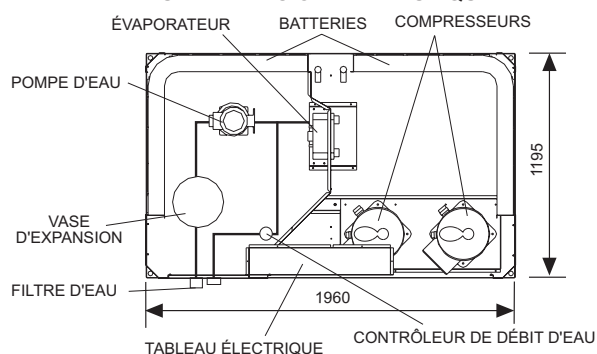
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE



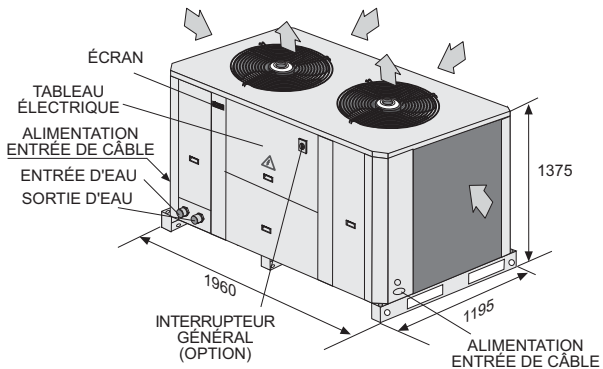
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



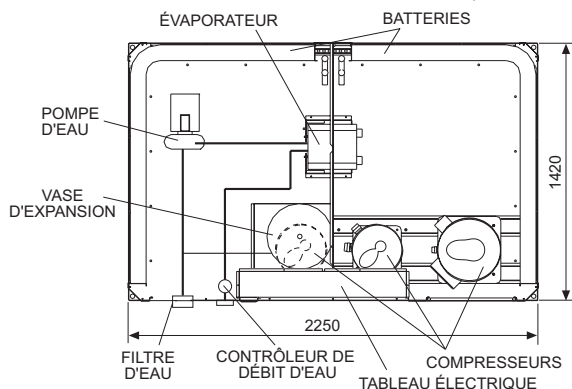
4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE



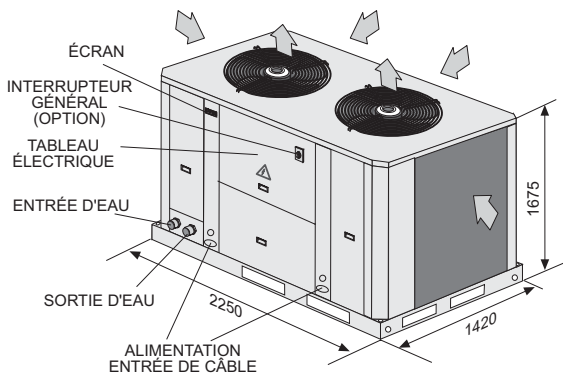
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE

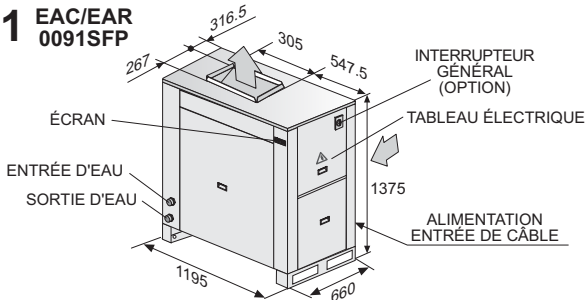


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S

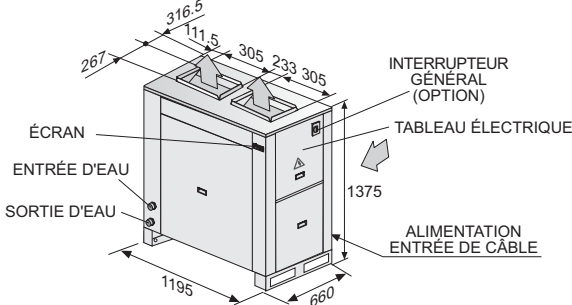


(VERSION HYDRAULIQUE)

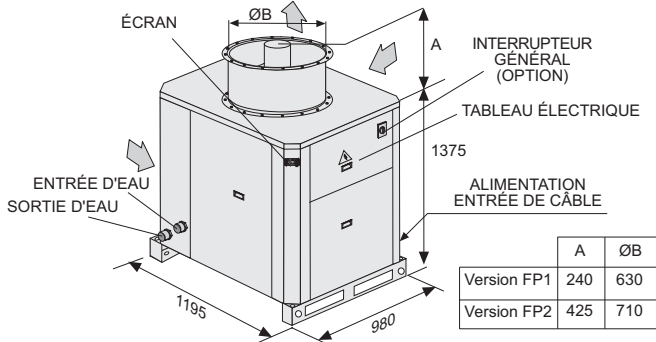
1 EAC/EAR 0091SFP



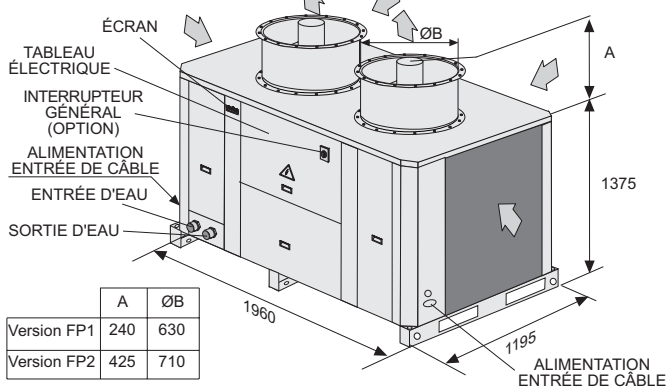
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



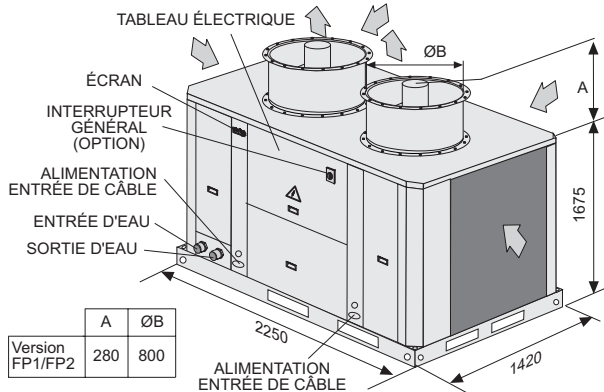
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



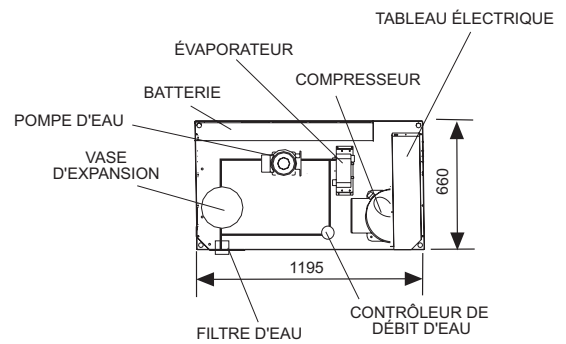
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2



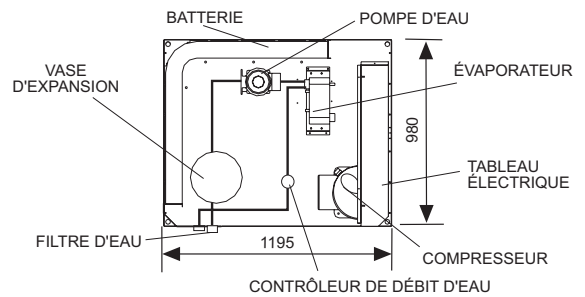
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2



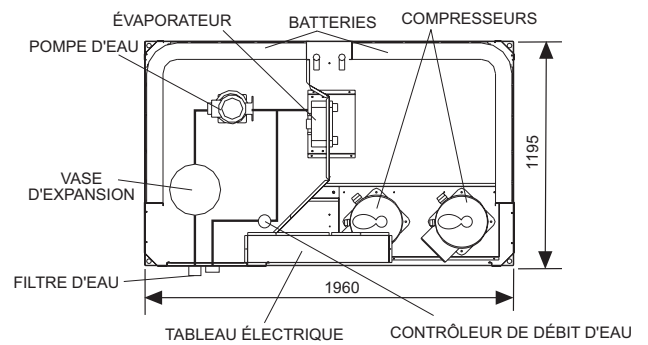
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE



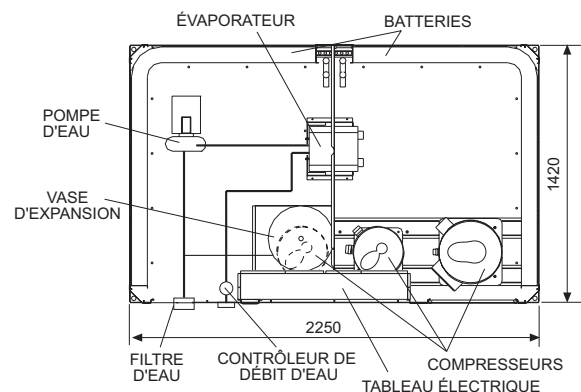
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE



4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE

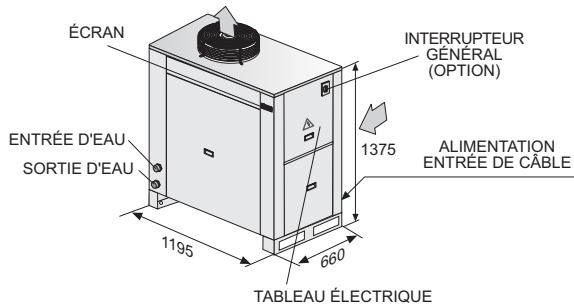


5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRAULIQUE

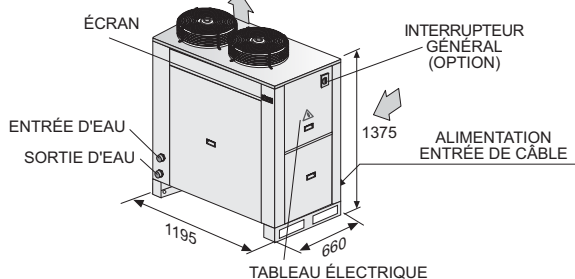


(VERSION HYDRONIQUE)

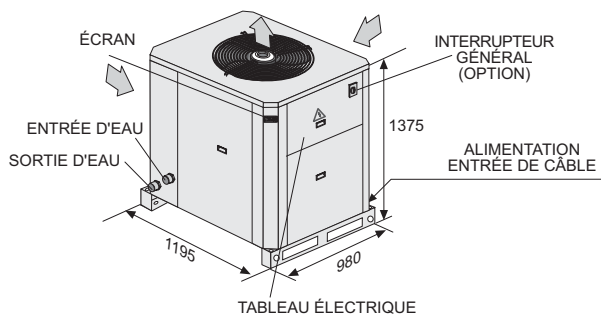
1 EAC/EAR 0091S



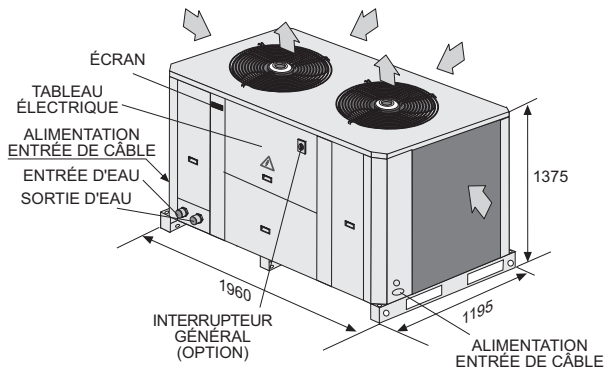
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S



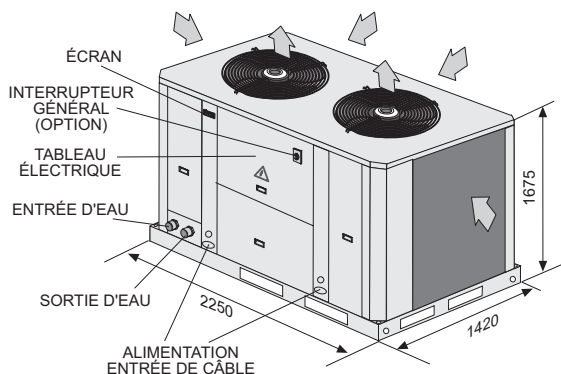
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S



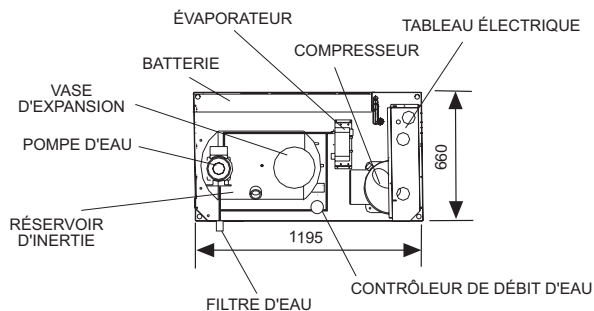
4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S



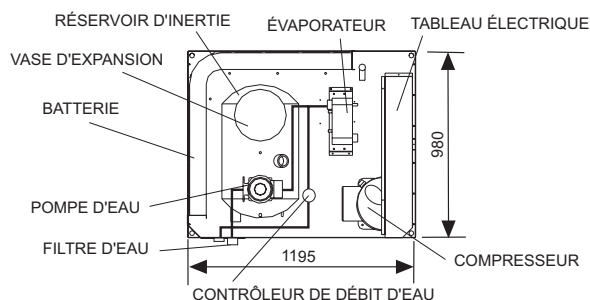
5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S



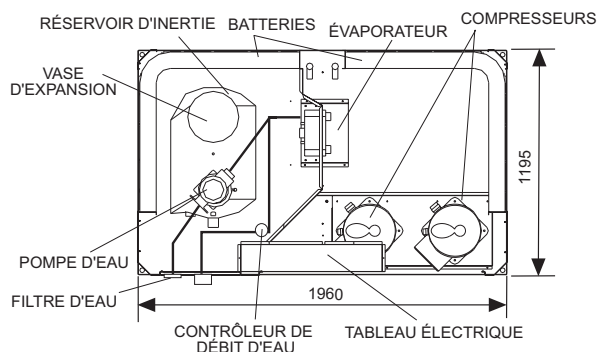
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



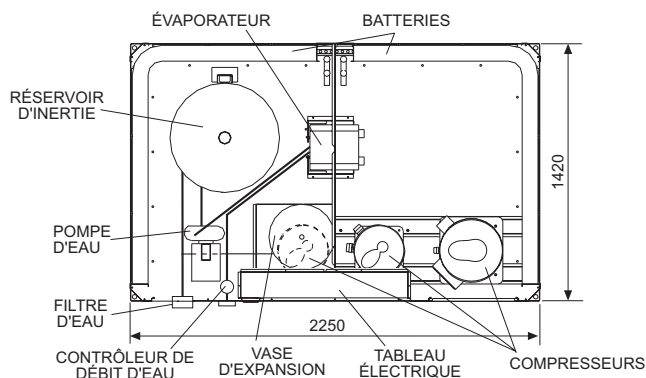
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



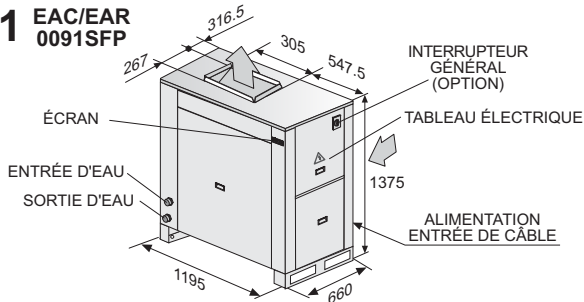
4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



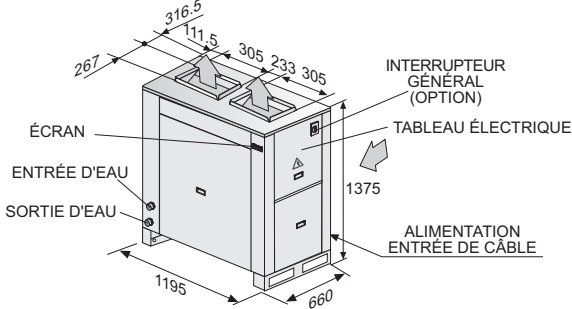
5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



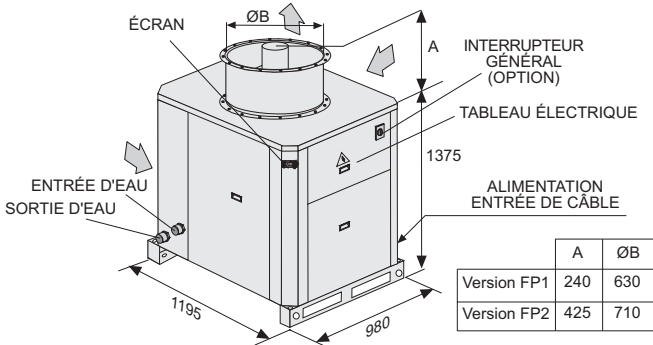
1 EAC/EAR 0091SFP



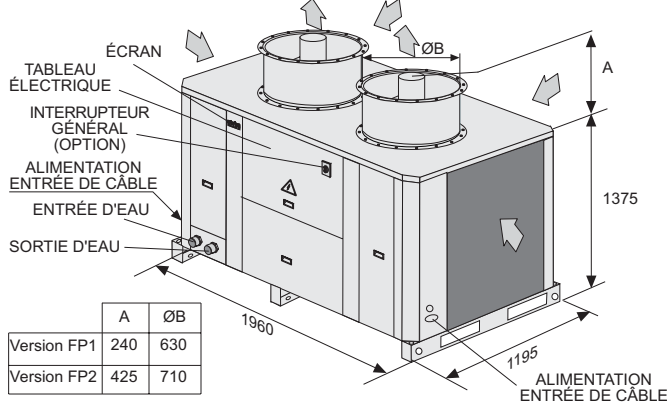
2 EAC/EAR 0111S-0151S-0191S-0211S FP



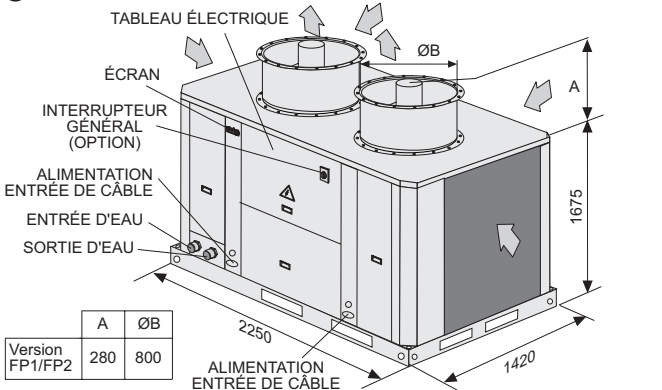
3 EAC/EAR 0251S-0291S-0351S-0431S FP1/FP2



4 EAC/EAR 0472S-0552S-0672S-0812S FP1/FP2

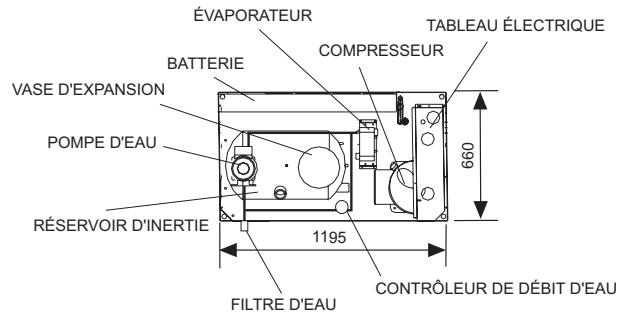


5 EAC/EAR 1003S-1103S-1203S-1303S FP1/FP2

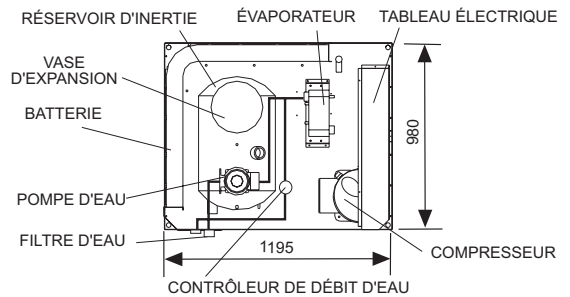


(VERSION HYDRONIQUE)

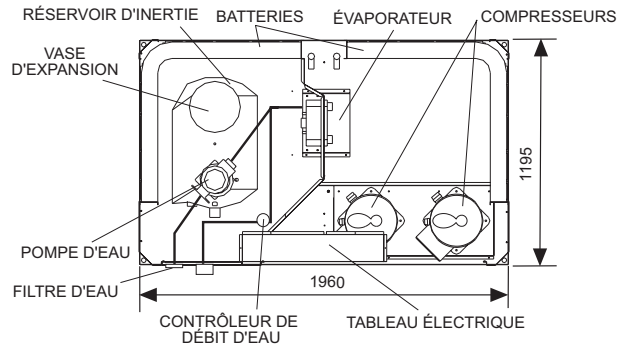
1 / 2 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



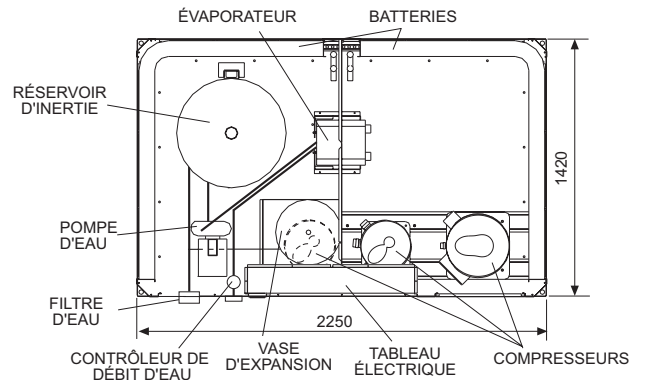
3 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



4 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



5 DISPOSITION DES COMPOSANTS UNITÉ VERSION HYDRONIQUE



Caractéristiques techniques EcoLean™

Pour alimenter et installer, à l'endroit adéquat dans le projet n°, les unité(s) de refroidissement d'eau par air réfrigéré, d'une capacité de réfrigération de kW, pour refroidir m³/sec. d'eau d'une température de °C à pour fonctionner à une température ambiante de °C. Cette unité doit être alimentée en V. 3ph. 50Hz. La puissance électrique absorbée ne doit pas dépasser kW. Le COP des machines sera d'au moins dans les conditions de fonctionnement du projet. Le coefficient de performances du chargement des pièces sera au minimum de dans les conditions de fonctionnement normales du projet. Pour les appareils dotés de 1, 2 ou 3 compresseur(s), les refroidisseurs possèdent (1) ou (2) circuits frigorifiques indépendants dont les microprocesseurs électroniques respectifs assureront le démarrage des compresseurs et le contrôle du refroidisseur. Chaque refroidisseur sera assemblé en usine sur un châssis robuste en acier revêtu. Les panneaux seront en acier revêtu et protégés par une peinture époxy. L'unité sera testée à pleine charge en usine dans les conditions de fonctionnement et aux températures d'eau nominales. Avant l'expédition, un test complet de fuite du réfrigérant sera conduit afin d'éviter toute perte et les machines seront chargées en huile et en réfrigérant

Généralités

Les machines sont soumises à des tests de fuite, puis tirées au vide et chargées. Les unités emballées sont expédiées avec une charge complète d'huile et de fluide frigorigène. Les panneaux, les éléments constitutifs et le boîtier de contrôle de l'unité sont en tôle galvanisée de 1,5 à 3 mm (calibre de 11 à 16). Le refroidisseur est construit sur une costière très solide constituée de poutres d'acier soudées pour former une base en dos d'âne. La structure de l'embase est conçue pour supporter le poids de la machine et nervurée pour assurer sa rigidité en torsion sans aucune zone de vibration. Elle n'a pas subi de galvanisation trempée, ce qui permet d'assurer une protection anti-corrosion. Le refroidisseur est levé, déplacé et monté via la costière qui contient des points de levage et de montage en standard. Les panneaux, les boîtiers de contrôle et la costière en acier sont revêtus d'une peinture en poudre cuite au four. La couleur standard de l'unité est RAL 9002. Les machines doivent être conformes aux réglementations et normes européennes, en particulier les normes EN 60204-1, NR 2037/2000, ISO9001, & Eurovent.

Compresseurs

Toutes les machines sont équipées de compresseurs Scroll. Des joints flottants et une micro-couche d'huile assurent l'étanchéité du joint axial et du joint radial du compresseur Scroll, respectivement. Les composants Scroll pourront être dégagés en cas de primage de liquide. Les moteurs du compresseur seront refroidis par gaz d'aspiration et seront équipés d'un dispositif de protection contre les surcharges thermiques.

Les limites de fonctionnement des moteurs du compresseur permettront une fluctuation de +/- 10 % de la tension par rapport à sa valeur nominale. Les compresseurs sont montés sur des coussinets anti-vibrations pour limiter la transmission du bruit.

Évaporateur

L'évaporateur est à plaque brasée, conçu, testé et estampillé conformément aux références appropriées. L'évaporateur est conçu pour une pression de fonctionnement de 10 bars (146 psi) côté eau et de 30 bars (450 psi) côté réfrigérant. Les connexions permettent un raccordement simple sur site. Protégé par un blindage de 13 mm (1/2 pouce) (K-0,26), l'évaporateur inclut une purge d'air automatique, un système de vidange et des fixations pour les sondes de température. Disponibles en option, les réchauffeurs permettent de protéger l'évaporateur du gel à des températures ambiantes pouvant atteindre -20°C (-6°F). L'évaporateur est conçu pour fonctionner avec un dispositif de détection de débit d'air. Il peut être de type palette. L'évaporateur disposera de circuits frigorifiques indépendants. Il doit être protégé des débris. Un filtre à eau est disponible en option pour la version standard et est monté en standard pour les versions hydraulique et Hydronic.

Batterie du condenseur

Les batteries du condenseur sont composées de tubes en cuivre sans soudure renforcés en interne qui sont disposés en "L" pour une plus grande compacité et une meilleure efficacité.

Ventilateurs de condenseur

Les ventilateurs des condenseurs sont de type hélicoïde à soufflage vertical et à transmission directe. Ils sont dotés de pales profilées multiples qui permettent un rendement plus grand et un niveau de bruit plus faible. Les bords des pales sont faucillés et montés dans un orifice à pavillon, sauf pour les versions FP centrifuges. Le refoulement d'air est vertical et chaque ventilateur est couplé à un moteur électrique fourni sur le modèle standard avec une isolation IP54/IP55 de classe "F", doté de 6 pôles (sauf pour les versions FP dotées de 4 pôles) et capable de fonctionner à des températures ambiantes comprises entre -40°C et +70°C, avec un taux d'hygrométrie maximum de 80%. Les ventilateurs sont à entraînement direct par moteur monophasé, sauf pour les modèles EAC/EAR 1003 à 1303S et les versions FP2 qui sont commandés par un moteur triphasé avec roulements à billes graissés à vie. Les moteurs monophasés sont conçus pour fonctionner en extérieur. La vitesse peut être réglée par un boîtier de contrôle. Les moteurs triphasés sont à deux vitesses.

Armoire de commande

Le raccordement électrique, les terminaux de verrouillage et le système de régulation doivent être centralisés dans une armoire étanche dont la porte se ferme à clé. Tous les raccords triphasés doivent être blindés pour des raisons de sécurité. Les commandes d'alimentation et de démarrage doivent inclure des fusibles individuels verrouillables, des contacteurs pour chaque enroulement de compresseur et des moteurs de ventilateur. Les commandes de fonctionnement et de sécurité se feront par le biais d'un contrôleur à microprocesseur et d'une protection thermique pour les moteurs du compresseur et du ventilateur; pressostat haute et basse pression (pour chaque circuit frigorifique). Les raccords standard d'alimentation à point unique alimentent en courant triphasé + neutre les compresseurs, les ventilateurs de condenseur et le transformateur d'alimentation de contrôle. Tous les câbles internes doivent être montés sur guides et attachés. Les refroidisseurs seront reliés à la masse entre les pièces de métal isolées.

Commande et régulation de capacité

Affichage standard

Le module de commande standard est une console numérique à l'épreuve des intempéries, affichant jusqu'à 4 séquences de chiffres ou de lettres. En plus de la console numérique, un certain nombre de voyants permettent de suivre le fonctionnement de la machine. L'interface de commande est constituée d'un bouton-poussoir et d'écrans de menu, pour une grande simplicité d'utilisation.

Toutes les conditions d'alarmes et anomalies s'affichent sur la console.

Fonctions:

- Marche arrêt à distance (connexion à distance).
- Commutateur (connexion à distance).
- Sélection du mode de fonctionnement chaud ou froid.
- Alarme de surcharge du compresseur.
- Alarme de haute pression.
- Alarme de basse pression.
- Heures de fonctionnement des compresseurs.
- Heures de fonctionnement de la pompe.
- Séquencement du compresseur selon les heures de fonctionnement.
- Régulation du ventilateur du condenseur.
- Pompe d'eau glacée.
- Protection antigel.
- Contrôle point de consigne d'eau glacée.
- Compteur d'alarme entre réarmement automatique et manuel.
- Autodiagnostic.
- Protection des réglages par mot de passe.
- Option d'affichage à distance.
- Heures de fonctionnement.

Circuit frigorifique

Chaque circuit frigorifique doit inclure une ligne d'aspiration isolée en usine, un déshydrateur, un voyant liquide, une conduite de liquide et un détendeur thermostatique. Toutes les conduites de fluide frigorigène doivent être fixées pour éviter les vibrations. Les conduits de fluide frigorigène doivent contenir des points test indépendants de vanne Schrader pour des raisons de maintenance.



www.lennox europe.com

BELGIQUE, LUXEMBOURG

www.lennoxbelgium.com

REPUBLIQUE TCHEQUE

www.lennox.cz

FRANCE

www.lennoxfrance.com

ALLEMAGNE

www.lennoxdeutschland.com

GRANDE BRETAGNE

www.lennoxuk.com

IRLANDE

www.lennoxireland.com

PAYS BAS

www.lennoxnederland.com

POLOGNE

www.lennoxpolska.com

PORTUGAL

www.lennoxportugal.com

RUSSIE

www.lennoxrussia.com

SLOVAQUIE

www.lennoxdistribution.com

ESPAGNE

www.lennoxspain.com

UKRAINE

www.lennoxrussia.com

AUTRES PAYS

www.lennoxdistribution.com

Conformément à l'engagement permanent de Lennox en faveur de la qualité, les caractéristiques, les valeurs nominales et les dimensions sont susceptibles de modification sans préavis, ceci n'engageant pas la responsabilité de Lennox. Une installation, un réglage, une modification ou une opération de maintenance incorrecte peut endommager l'équipement et provoquer des blessures corporelles..

L'installation et la maintenance doivent être confiées à un installateur ou à un technicien de maintenance qualifié.



MSL76F-1004 09-2006