



S É L E C T I O N P R O D U I T

REFROIDISSEUR À VIS À VITESSE FIXE REFROIDI PAR AIR



- Fonctionnement très économique
- Faibles niveaux sonores
- Installation simple
- Responsabilité environnementale
- Fiabilité exceptionnelle

30XBE / 30XBP 250-1700

AQUAFORCE

Puissance frigorifique nominale 277 - 1684 kW - 50 Hz

Les groupes de production d'eau glacée AquaForce™ 30XBE et 30XBP sont la solution économique pour les applications commerciales et industrielles où une fiabilité élevée et un fonctionnement économique dans toutes les conditions climatiques sont des exigences clés du client.

Les refroidisseurs de liquide AquaForce™ 30XBE et 30XBP sont conçus pour satisfaire aux réglementations actuelles et futures en matière d'efficacité énergétique et de niveaux sonores de fonctionnement. Ils utilisent les dernières technologies Carrier :

les compresseurs à vis birotor à vitesse fixe Carrier 06T ;

la 6^{ème} génération de ventilateurs Carrier Flying Bird™ à faible bruit avec moteur AC (30XBE) ou moteur EC (30XBP) ;

l'évaporateur noyé Carrier avec un nouveau modèle de tube cuivre pour des pertes de charge réduites ;

la 2^{ème} génération d'échangeurs de chaleur à microcanaux Carrier Novation™ en V avec revêtement Enviro-Shield en option ;

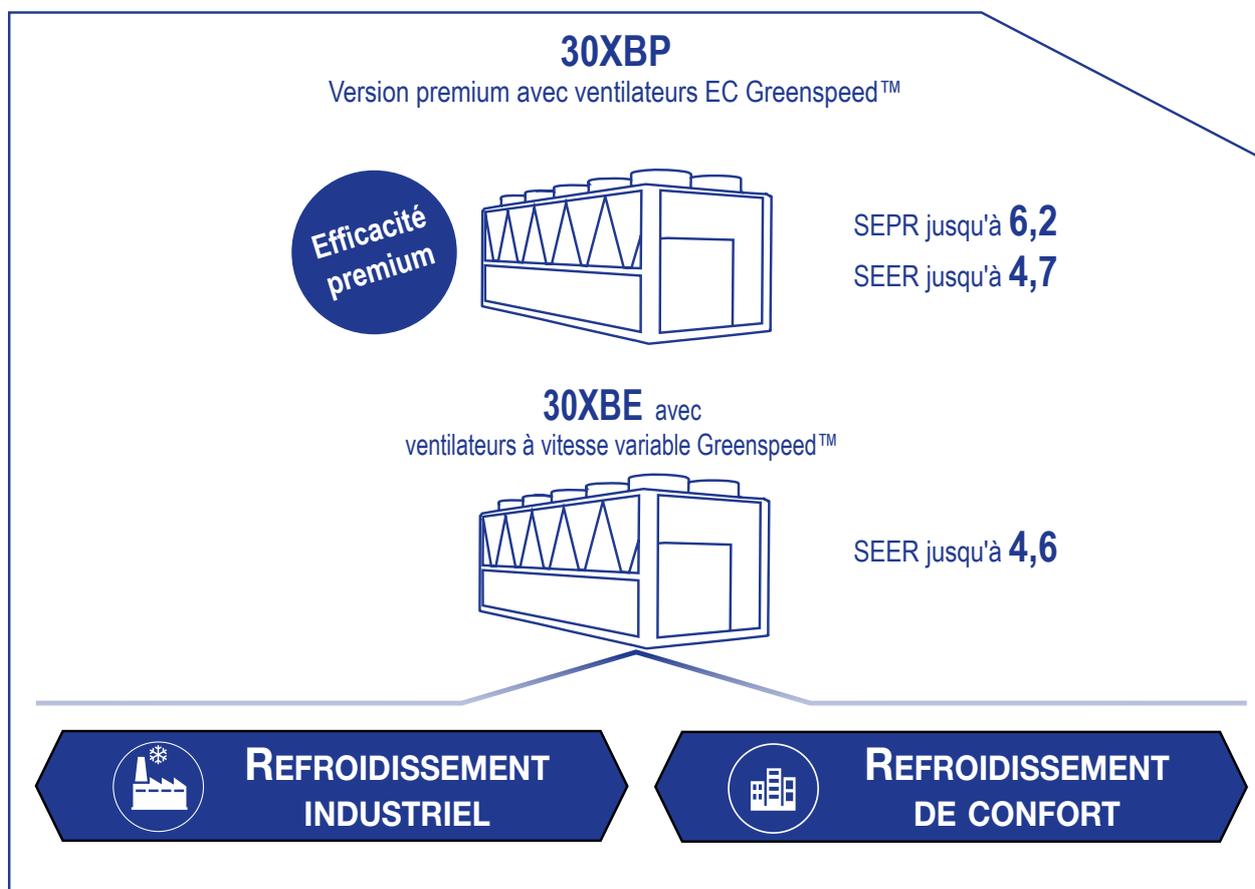
la régulation Carrier SmartVu™ avec interface utilisateur à écran tactile couleur qui inclut 10 langues et un serveur web intégré.



CARRIER participe au programme ECP dans la catégorie LCP/HP
Vérifier la validité du certificat : www.eurovent-certification.com

AQUAFORCE®, LA SOLUTION ADÉQUATE POUR CHAQUE APPLICATION

La gamme AquaForce® 30XBE de Carrier est disponible avec deux niveaux d'efficacité pour répondre parfaitement à l'application de chaque client et satisfaire aux exigences de la réglementation d'éco-conception européenne.



30XBE
avec intelligence Greenspeed™

L'AquaForce® 30XBE avec intelligence Greenspeed™ est équipé de motoventilateurs AC à vitesse variable. Il offre une solution économique tout en optimisant les niveaux d'efficacité énergétique saisonnière pour les applications de confort. Le 30XBE avec technologie Greenspeed™ satisfait aux exigences 2021 de SEER 12/7 °C d'écoconception de l'Union européenne (variation de charge thermique de l'application de 0 à 100 %).



30XBP

Le modèle AquaForce® 30XBP avec Greenspeed™ intelligence, version premium de la gamme, est équipé de ventilateurs EC et d'une surface d'échange de chaleur supplémentaire pour améliorer le rendement énergétique à pleine charge et à charge partielle.

Le 30XBP permet un fonctionnement très rentable dans les applications de process comme de confort grâce à l'utilisation de la technologie de pointe du ventilateur EC.

AVANTAGES POUR LE CLIENT DE LA PLAGES 30XBE

■ Fiabilité à toute épreuve

Le modèle AquaForce® 30XBE de Carrier est l'évolution de la gamme 30XA qui a connu un grand succès dans le monde entier. La fiabilité du système AquaForce® est le fruit de recherches intensives et de notre expérience de terrain, associées aux normes de qualité les plus strictes. La gamme AquaForce® est équipée des compresseurs à vis Carrier 06T, connus pour leur robustesse (99,7 % des unités n'ont jamais connu de panne du compresseur*), et des échangeurs thermiques à micro-canaux Novation® intégralement en aluminium avec revêtement Super Enviro-shield™, pour des performances élevées garanties à long terme.

* Taux de qualité mesuré sur une période de fonctionnement de 15 ans.



99,7 %
des unités sans
panne de compresseur



Jusqu'à
40% de moins
de charge de
fluide frigorigène



25 %
plus petit



de
-20 °C
à **55 °C**



93 dB(A)

■ Responsabilité environnementale

Le modèle AquaForce® 30XBE de Carrier est un atout pour les villes vertes et contribue à un futur durable. Alliant une charge réduite en fluide frigorigène (-40 % par rapport aux batteries Cu/Al traditionnelles) grâce à l'échangeur thermique à micro-canaux Novation® et une efficacité énergétique élevée, il abaisse significativement la consommation d'énergie réduisant les émissions de dioxyde de carbone tout au long de son cycle de vie.

La version AquaForce® PUREtec™, conçue exclusivement pour le HFO R-1234ze à très faible PRG, est disponible.

■ Compact

Conçu avec un échangeur thermique à micro-canaux Novation® en V, le modèle AquaForce® 30XBE de Carrier est 25 % plus petit que la précédente génération 30XA. Par exemple, le modèle 30XBE-500 mesure 1,2 mètre de moins que le précédent modèle 30XA-502, et offre malgré tout le même coefficient d'efficacité énergétique.

■ Domaine d'application étendu

Les modèles AquaForce® 30XBE et 30XBP de Carrier s'adaptent sans difficulté à des applications très diverses. Les températures d'utilisation étendues, allant de -20 °C à 55 °C pour les températures d'air extérieur, et les températures d'eau négatives le rendent idéal pour des secteurs d'activité très divers. Qu'il s'agisse d'immeubles de bureaux ou d'hôtels de grand standing, de centres de soins, de data centers ou de projets industriels, AquaForce® 30XBE et 30XBP constituent la solution idéale en associant tarif compétitif et efficacité énergétique élevée, quels que soient le lieu et le climat.

■ Fonctionnement silencieux

Les modèles AquaForce® 30XBE et 30XBP disposent de 4 niveaux sonores, afin de satisfaire les exigences techniques les plus strictes dans les environnements acoustiquement sensibles. Le 30XBE est jusqu'à 6 dB(A) plus silencieux que la génération précédente d'AquaForce® 30XAV.

La gamme est équipée de série de la 6^{ème} génération de ventilateurs Carrier Flying Bird. La nouvelle pale de ventilateur inspirée par la nature résulte de la recherche avancée dans notre laboratoire. L'unité peut également être équipée, en option, d'un moteur AC ou EC afin de garantir la fluidité des variations de vitesse du ventilateur, éliminant ainsi le bruit au démarrage et à l'arrêt en cas de fonctionnement à charge partielle.

Pour un confort sonore accru, les unités peuvent être bénéficier, en option, d'un caisson acoustique du compresseur et du séparateur d'huile (option 15), de ventilateurs tournant à faibles vitesses (option 15LS), d'une isolation acoustique du circuit frigorifique (option 15LS+), afin de garantir un fonctionnement ultra-silencieux dans des environnements avec des contraintes sonores élevées.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

La gamme propose 2 niveaux d'efficacité.

- Unité standard 30XBE avec motoventilateurs AC à vitesse variable

L'AquaForce™ 30XBE est équipée de compresseurs à vis à vitesse fixe et de ventilateurs à vitesse variable avec moteurs AC. Elle offre une solution économique pour optimiser les niveaux d'efficacité énergétique saisonnière pour les applications de confort.

(SEPR moyen de 5,7, SEER moyen de 4,6, EER moyen de 3,1)

- Unité 30XBP premium

L'unité 30XBP premium est équipée de ventilateurs EC pour améliorer l'efficacité énergétique à pleine charge comme à charge partielle. La 30XBP permet un fonctionnement très rentable dans les applications de process comme de confort grâce à l'utilisation de la technologie de pointe du ventilateur EC.

(SEPR moyen de 6,0, SEER moyen de 4,7, EER moyen de 3,2)

Fonctionnement très économique

Efficacité énergétique à pleine charge et à charge partielle exceptionnellement élevée

- Version 30XBE : SEER 12/7 °C jusqu'à 4,4 conformément à l'EN 14825.
- Version 30XBP : SEER 12/7 °C jusqu'à 4,6 conformément à l'EN 14825.
- Compresseur à vis birotor équipé d'un moteur haute efficacité et d'un tiroir de régulation permettant d'adapter exactement la puissance frigorifique à la demande.
- Condenseur Novation™ en aluminium avec microcanaux haute efficacité.
- Évaporateur noyé avec nouvelle génération de tubes de refroidissement pour réduire les pertes de charge dans l'échangeur, surtout dans les applications avec un pourcentage de glycol élevé.
- Détendeur électronique permettant un fonctionnement à une pression de condensation plus faible et une meilleure utilisation de la surface d'échange de l'évaporateur (régulation de la surchauffe).
- Système économiseur avec détendeur électronique pour un gain de puissance frigorifique.

Fonctionnement silencieux

- Compresseurs
 - Silencieux de refoulement intégrés dans le séparateur d'huile (brevet Carrier).
 - Silencieux sur la ligne de retour de l'économiseur.
 - Capotage acoustique du compresseur et du séparateur d'huile, réduisant les émissions sonores (option).
- Section condenseur
 - Batteries de condensation à configuration en V à grand angle, pour un débit d'air plus silencieux à travers la batterie.
 - Ventilateurs à faible bruit Flying Bird de 6^{ème} génération en matériaux composites (brevet Carrier), désormais encore plus silencieux et ne générant pas de bruits intrusifs à basse fréquence.
 - Ventilateurs EC à variateur de vitesse sur la version 30XBP pour éliminer les bruits au démarrage en fonctionnement à charge partielle.
 - Montage rigide du ventilateur évitant les bruits au démarrage (brevet Carrier).

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Installation simple

- Module hydraulique intégré (option)
 - Pompe à eau centrifuge basse ou haute pression (selon le besoin), en fonction des pertes de charge de l'installation hydraulique.
 - Pompe simple ou double (selon les besoins) avec équilibrage du temps de fonctionnement et basculement automatique sur la pompe de secours en cas de panne.
 - Filtre à eau pour protéger la pompe contre les débris circulants.
 - Le vase d'expansion à membrane de grande capacité garantit la pressurisation du circuit hydraulique (option).
 - Isolation thermique avec revêtement en aluminium (option).
 - Capteur de pression pour la vérification de l'état du filtre et lecture numérique directe du débit d'eau avec estimation de la puissance frigorifique instantanée sur l'interface de contrôle.
- Raccordements électriques simplifiés
 - Sectionneur général à fort pouvoir de coupure.
 - Transformateur pour l'alimentation du circuit de commande intégré (400/24 V).
- Mise en service rapide
 - Test de fonctionnement systématique en usine avant expédition.
 - Fonction « Quick test » pour la vérification pas à pas des réglages, des détendeurs et des compresseurs.

Responsabilité environnementale

- Fluide frigorigène R-134a
 - Gamme conçue pour une utilisation avec du fluide frigorigène R-134a, avec possibilité de mise à niveau pour le fluide frigorigène R-1234ze à potentiel de réchauffement planétaire ultra-faible à l'aide du kit de modification sur site dédié.
 - Réduction de 40 % de la charge de fluide frigorigène grâce à l'utilisation d'échangeurs de chaleur à microcanaux
- Circuit frigorifique étanche
 - Élimination des tubes capillaires et des raccords de type « flare », source de fuites.
 - Vérification des transducteurs de pression et des sondes de température sans transfert de la charge de fluide frigorigène.
 - Vanne de service liquide pour une maintenance simplifiée (option).

Fiabilité exceptionnelle

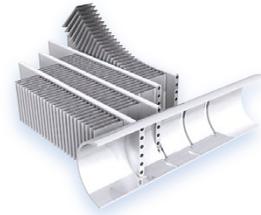
- Compresseurs à vis
 - Compresseurs à vis de type industriel avec paliers surdimensionnés et moteur refroidi par les gaz d'aspiration.
 - Tous les composants du compresseur sont facilement accessibles sur site afin de limiter au minimum les temps d'indisponibilité.
 - Module de protection électronique dédié du compresseur.
- Condenseur à air
 - 2^{ème} génération d'échangeurs de chaleur à microcanaux (MCHE) Carrier Novation™ en V avec haute résistance à la corrosion. La construction tout aluminium élimine la formation de courants galvaniques entre l'aluminium et le cuivre, responsables de la corrosion de la batterie en ambiance saline ou corrosive.
- Évaporateur
 - Isolation thermique avec finition en tôles d'aluminium (option) pour une résistance améliorée aux dommages mécaniques et dus aux UV.
- Régulation auto-adaptative
 - Algorithme de régulation évitant les cyclages excessifs des compresseurs (brevet Carrier).
 - Délestage automatique des compresseurs en cas de pression de condensation anormalement élevée. En cas d'encrassement de la batterie de condenseur ou de panne d'un ventilateur, Aquaforce continue à fonctionner à puissance réduite.
- Tests d'endurance exceptionnels
 - Partenariats avec des laboratoires spécialisés et utilisation du calcul par éléments finis avancé des contraintes pour la conception des composants critiques.
 - Essai de simulation de transport en laboratoire sur une table vibrante. Basé sur une norme militaire, l'essai est équivalent à un parcours de 4 000 km sur un camion.
 - Essai de résistance à la corrosion en brouillard salin en laboratoire pour une meilleure résistance à la corrosion.

30XB INNOVATIONS TECHNIQUES



6ÈME GÉNÉRATION DE VENTILATEURS FLYING BIRD™ AVEC MOTEUR AC OU EC

- Conception Carrier exclusive
- Conception des pales de ventilateur inspirée par la nature
- Version 30XBE standard avec moto-ventilateurs AC à vitesse variable
- Les ventilateurs EC sont disponibles en standard sur le modèle 30XBP version premium



2ÈME GÉNÉRATION D'ÉCHANGEURS THERMIQUES À MICRO-CANAU EN V NOVATION®

- Conception Carrier exclusive
- Fiabilité élevée grâce à un nouvel alliage d'aluminium
- Réduction importante de la charge de fluide frigorigène (-40 % par rapport aux batteries Cu/Al)
- Revêtement Enviro-shield™ pour environnements moyennement corrosifs
- Revêtement Super Enviro-shield™ pour environnements hautement corrosifs (applications industrielles ou marines)



POMPES SIMPLES OU DOUBLES À VITESSE FIXE AVEC MOTEUR AC (OPTION)

- Faible (~100 kPa) ou forte (~180 kPa) pression statique disponible
- Disponibles en toutes les tailles jusqu'à 400 kW



DOUBLE COMPRESSEUR À VIS À VITESSE FIXE CARRIER 06T AVEC MOTEUR AC

- Conception Carrier exclusive
- Double compresseur à vis conçu pour fonctionnement à vitesse fixe
- Régulation tiroir (30 %-100 %)
- Durée de vie des roulements supérieure à 100 000 heures
- 99,7 % des unités sans panne de compresseur

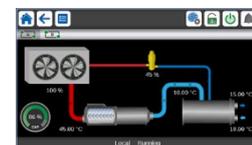


ÉVAPORATEUR MULTITUBULAIRE NOYÉ

- Conception Carrier exclusive
- Évaporateur noyé pour efficacité énergétique élevée
- Nouvelle génération de tubes en cuivre avec profil spécifique pour réduire les pertes de charge en fonctionnement avec du glycol

SMARTVUTM AVANCÉ AVEC ÉCRAN COULEUR TACTILE 5 POUCES

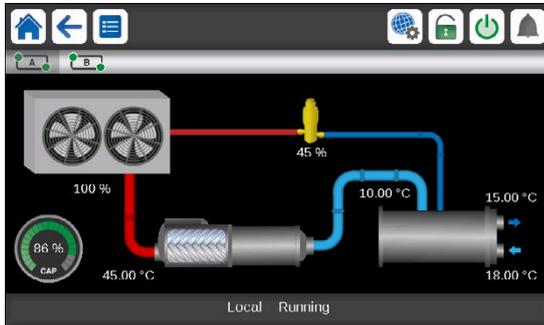
- Conception Carrier exclusive
- 10 langues disponibles : DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + un choix client supplémentaire
- Interface utilisateur à écran tactile
- Interfaces de communication BACnet, J-Bus ou LON
- Connectivité sans fil en option
- Serveur web : accès simplifié à distance via Internet
- Fonctionnalités tendances



INNOVATIONS TECHNIQUES

Régulation SmartVu™

Interface utilisateur SmartVu™



- Nouvelles fonctionnalités innovantes de commande intelligente
 - Interface 5" couleur, intuitive et conviviale (7" en option).
 - Accès direct aux schémas techniques et aux principaux documents d'entretien de l'unité.
 - Captures d'écran avec informations concises et claires traduites dans les langues locales.
 - Menu complet, personnalisé pour différents utilisateurs (utilisateurs finaux, personnel de maintenance et techniciens Carrier).
 - Accès facile au tableau de commande avec support d'écran tactile incliné pour assurer la lisibilité dans toutes les conditions d'éclairage.
 - Sécurité de fonctionnement et de réglage de l'unité : protection par mot de passe interdisant aux personnes non autorisées de modifier les paramètres avancés.
 - Intelligence simple et « smart », s'appuyant sur la collecte de données et la surveillance constante de tous les paramètres de la machine pour optimiser le fonctionnement de l'unité.
- Gestion d'énergie
 - Horloge interne de programmation horaire : gère les temps de marche/arrêt de l'unité et le fonctionnement sur un second point de consigne.
 - Enregistrement de l'historique des alarmes et facilitation des opérations d'entretien grâce à l'outil de collecte de données DCT (Data Collection Tool).

Gestion à distance (standard)

- Il est facile d'accéder par Internet aux unités équipées du régulateur SmartVu™, à l'aide d'un PC avec connexion Ethernet. Ceci rend la commande à distance aussi rapide que facile et offre des avantages significatifs pour les opérations d'entretien.
- Les unités Aquaforce sont équipées d'un port série RS485 qui offre différentes possibilités de commande à distance, de surveillance et de diagnostic. Lorsque l'unité est en réseau avec d'autres équipements Carrier via le bus CCN (Carrier Comfort Network - protocole propriétaire), et conjointement à un des produits réseau de Carrier (gestionnaire de système de refroidissement ou gestionnaire de système de l'usine), elle fait partie d'un système CVC entièrement intégré et équilibré (en option).
- Aquaforce communique également avec d'autres systèmes de gestion centralisée du bâtiment par des passerelles de communication en option.

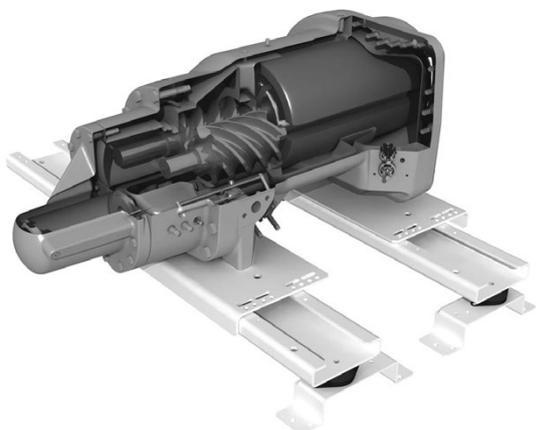
- Les commandes/visualisations suivantes sont possibles à partir d'une connexion à distance :
 - marche/arrêt de la machine ;
 - gestion de deux points de consigne : grâce à un contact dédié, il est possible d'activer un deuxième point de consigne (par exemple, pendant le mode inoccupé) ;
 - réglage de la limitation de puissance : pour limiter la puissance maximale du refroidisseur à une valeur prédéfinie ;
 - commande de la pompe à eau : ces sorties commandent les contacteurs de la ou des deux pompes à eau de l'évaporateur ;
 - changement automatique des pompes en cas de défaut (uniquement avec les options 116S/116U) ;
 - visualisation du fonctionnement : indication qui montre si l'unité est en marche ou en veille (aucune charge de refroidissement) et visualisation des alarmes.

Gestion à distance (option EMM)

- Le module de gestion d'énergie EMM offre des possibilités étendues de commande à distance.
 - Température intérieure : permet de décaler le point de consigne froid en fonction de la température de l'air intérieur du bâtiment (avec thermostat Carrier).
 - Décalage du point de consigne : permet le décalage du point de consigne froid en fonction d'un signal 4-20 mA ou 0-10 V.
 - Limitation de puissance : permet de limiter la puissance de refroidissement maximale en fonction d'un signal de 0-10 V.
 - Limitation de puissance 1 et 2 : la fermeture de ces contacts limite la puissance ou le courant maximal du refroidisseur à deux valeurs prédéfinies.
 - Sécurité utilisateur : ce contact peut être utilisé pour toute boucle de sécurité du client, l'ouverture du contact générant une alarme spécifique.
 - Fin de stockage de glace : lorsque le stockage de glace est terminé, cette entrée permet de revenir sur le deuxième point de consigne (mode inoccupé).
 - Dérégulation programmation : la fermeture de ce contact annule la programmation horaire.
 - Hors service : ce signal indique que le refroidisseur est hors service.
 - Puissance du refroidisseur : cette sortie analogique (0-10 V) permet de connaître la puissance instantanée du refroidisseur.
 - Indication d'alerte : ce contact sec indique la nécessité d'effectuer une opération de maintenance ou la présence d'un défaut mineur.
 - État de fonctionnement des compresseurs : ensemble de sorties (une pour chaque compresseur) indiquant quels compresseurs sont en fonctionnement.

INNOVATIONS TECHNIQUES

Compresseur à vis 06T



99,7 %* des unités sans panne de compresseur

* Taux de qualité mesuré sur une période de fonctionnement de 15 ans

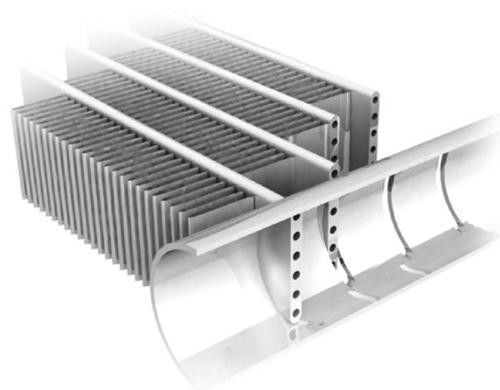
Le compresseur à vis Carrier 06T est le fruit de la vaste expérience de Carrier dans le développement de compresseurs à vis birotor. Le compresseur est équipé de paliers à rouleaux surdimensionnés lubrifiés par de l'huile sous pression qui garantissent un fonctionnement fiable et durable, même à charge maximale.

Un tiroir de régulation commandé par la pression d'huile permet de faire varier de façon infinie la puissance frigorifique. Ce système permet d'ajuster parfaitement la puissance frigorifique du compresseur et d'assurer une très grande stabilité de la température de sortie d'eau glacée.

Entre autres avantages, en cas d'anomalie comme l'encrassement du condenseur ou une température extérieure très élevée, le compresseur ne s'arrête pas mais continue à fonctionner à puissance réduite (mode délestage).

Le compresseur est équipé d'un séparateur d'huile distinct qui minimise la quantité d'huile en circulation dans le circuit frigorifique et d'un silencieux intégré qui permet de réduire considérablement les pulsations des gaz de refoulement pour un fonctionnement beaucoup moins bruyant.

Échangeurs de chaleur Novation® avec technologie de batterie à microcanaux



Déjà utilisé dans les secteurs de l'automobile et de l'aéronautique depuis de nombreuses années, l'échangeur thermique à microcanaux MCHE Novation™ utilisé par Aquaforce est réalisé entièrement en aluminium. Cette conception monobloc augmente de manière significative sa résistance à la corrosion par l'élimination des courants galvaniques qui se créent lorsque deux métaux différents (cuivre et aluminium) entrent en contact dans des échangeurs de chaleur classiques. Contrairement aux échangeurs de chaleur traditionnels, le modèle MCHE Novation™ peut être utilisé dans des environnements marins et urbains modérément corrosifs (recommandation Carrier).

Du point de vue de l'efficacité énergétique, l'échangeur de chaleur MCHE Novation™ est environ 10 % plus efficace qu'une batterie traditionnelle et permet une réduction de 40 % de la quantité de fluide frigorigène utilisé dans le refroidisseur. La faible épaisseur du MCHE Novation™ réduit les pertes de pression d'air de 50 % et limite fortement sa sensibilité à l'encrassement (par exemple causé par du sable). Le nettoyage de l'échangeur de chaleur MCHE Novation™ se fait très rapidement à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

Le MCHE Carrier Novation® avec revêtement Super Enviro-shield®, le choix idéal pour les clients

Pour améliorer encore les performances à long terme, et pour protéger les batteries contre une détérioration précoce, Carrier propose (en option) des traitements dédiés pour les installations dans des environnements corrosifs.

Le MCHE Novation™ doté de la protection Enviro-Shield (option 262) est préconisé pour les installations dans des environnements modérément corrosifs. La protection Enviro-Shield utilise des inhibiteurs de corrosion qui stoppent l'oxydation en cas de dommage mécanique.

Le MCHE Novation™ doté de la protection exclusive Super Enviro-Shield (option 263) est préconisé pour les installations dans des environnements modérément corrosifs. La protection Super Enviro-Shield consiste en un revêtement époxy extrêmement souple et durable, appliqué uniformément sur toutes les surfaces de batterie pour les isoler complètement de l'environnement contaminé.

INNOVATIONS TECHNIQUES

Échangeurs de chaleur Novation® avec technologie de batterie à microcanaux

Après un total de plus de 7 000 heures d'essais selon diverses normes au sein des laboratoires UTC, le MCHE Carrier Novation® avec revêtement Super Enviro-shield® s'affirme comme le choix idéal pour les clients pour minimiser les effets néfastes des atmosphères corrosives et assurer une longue durée de vie des équipements.

- Meilleure résistance à la corrosion selon l'essai ASTM B117/D610.
- Meilleures performances de transfert de chaleur selon l'essai Carrier Marine 1.
- Fiabilité éprouvée selon l'essai ASTM B117.

Types de batterie (classement selon les performances)	Évaluation visuelle de la corrosion	Dégradation des performances de transfert de chaleur	Temps écoulé avant panne	Conclusions de la campagne d'essais
MCHE Novation™ Super Enviro-shield®	Très bon	Très bon	Pas de fuite de batterie	Meilleur
Batterie Cu/Al Super Enviro-Shield®	Très bon	Bon	Pas de fuite de batterie	Très bon
MCHE Novation™ Enviro-shield®	Très bon	Bon	Pas de fuite de batterie	Très bon
Batterie Al/Al	Très bon	Bon	Pas de fuite de batterie	Très bon
MCHE Novation™	Bon	Bon	Pas de fuite de batterie	Bon
Batterie Cu/Cu	Bon	Bon	Fuite	Acceptable
Batterie Cu/Al Blygold®	Bon	Bon	Pas de fuite de batterie	Acceptable
Batterie Cu/Al prérevêtue	Mauvais	Mauvais	Pas de fuite de batterie	Mauvais
Batterie Cu/Al	Mauvais	Mauvais	Pas de fuite de batterie	Mauvais

Nouvelle génération de ventilateurs Flying Bird VI avec moteur EC



Les 30XBE et 30XBP utilisent la technologie de 6^{ème} génération de ventilateurs Flying Bird™ de Carrier, conçue pour une efficacité maximale, un niveau sonore très réduit et un domaine de fonctionnement étendu. Le ventilateur inclut la technologie brevetée par Carrier de carénage tournant et des pales à balayage arrière avec un bord de fuite dentelé unique inspiré de la nature.

Il a été conçu et optimisé pour la configuration du système de gestion de l'air de la gamme 30XB et la technologie d'échangeur de chaleur, et est proposé avec les options d'induction et de moteur EC. Le ventilateur satisfait aux dernières exigences d'écoconception européennes pour le rendement des ventilateurs. Le ventilateur utilise la construction composite-thermoplastique moulée par injection robuste et éprouvée de Carrier.

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation sur 30XBE / 30XBP
Protection anti-corrosion, batteries RTPF	3A	Ailettes en aluminium prétraité (polyuréthane et époxy)	Résistance améliorée à la corrosion, recommandée pour les environnements marins et urbains modérés	30XBE/30XBP 250-1700
Eau glycolée moyenne température	5	Application des nouveaux algorithmes de contrôle et reconception de l'évaporateur pour permettre la production d'eau glacée jusqu'à -12 °C lorsque de l'éthylène glycol est utilisé (-8 °C avec le propylène glycol)	Couvre des applications spécifiques telles que le stockage de glace et les processus industriels	30XBE/30XBP 250-1700
Eau glycolée basse température	6	Application des nouveaux algorithmes de contrôle et reconception de l'évaporateur pour permettre une production d'eau glycolée refroidie jusqu'à -15 °C lorsque l'éthylène glycol est utilisé (-10 °C avec le propylène glycol)	Couvre des applications spécifiques telles que le stockage de glace et les processus industriels	30XBE/30XBP 250-1700
Eau glycolée basse température jusqu'à -3 °C	8	Application des nouveaux algorithmes de contrôle pour permettre la production d'eau glacée jusqu'à -3 °C lorsque l'éthylène glycol est utilisé (0 °C avec le propylène glycol)	Correspond aux exigences de la plupart des applications pour pompes à chaleur à source souterraine et répond à de nombreuses exigences des procédés industriels	30XBE/30XBP 250-1700
Unité équipée pour le gainage du refoulement d'air	10	Ventilateurs équipés de brides de raccordement côté évacuation - pression maximale disponible 60 Pa	Facilite les raccordements sur les gaines d'évacuation	30XBE/30XBP 250-1700
Bas niveau sonore	15	Capotage phonique esthétique des compresseurs	Réduction des émissions sonores	30XBE/30XBP 250-1700
Ultra bas niveau sonore	15LS	Capotage phonique et esthétique des compresseurs associé à des ventilateurs à faible vitesse	Réduction des émissions sonores pour site sensible	30XBE/30XBP 250-1700
Niveau sonore ultra bas	15LS+	Capotage phonique du compresseur, ventilateurs à faible vitesse et isolation sonore améliorée des principales sources de bruit	Réduction des émissions sonores pour site sensible	30XBE/30XBP 250-1700
Armoire électrique IP54	20A	Étanchéité renforcée de l'unité	Protège l'intérieur du boîtier électrique des poussières, de l'eau et du sable. En règle générale, cette option est recommandée pour les installations en environnements pollués	30XBE/30XBP 250-1700
Tropicalisation du coffret de régulation	22	Coffret de régulation équipé d'une batterie électrique et d'un ventilateur. Connexions électriques sur les compresseurs revêtues d'un vernis spécial et recouvertes d'une mousse anti-condensation.	Assure la sécurité du fonctionnement dans un climat tropical typique. Cette option est recommandée pour toutes les applications où l'humidité à l'intérieur du boîtier électrique peut atteindre 80 % à 40 °C et où l'unité peut rester en veille pendant une période prolongée dans ces conditions.	30XBE/30XBP 250-1700
Grilles et panneaux d'habillage	23	Grilles métalliques sur les 4 côtés de l'unité et panneaux d'habillage latéraux à chaque extrémité de chaque batterie	Esthétique améliorée, protection contre les intrusions à l'intérieur de l'unité et contre les chocs sur les batteries et les tuyauteries.	30XBE/30XBP 250-1700
Panneaux d'habillage	23A	Panneaux d'habillage latéraux sur chaque extrémité de la batterie	Esthétique améliorée, protection contre les chocs sur les batteries et les tuyauteries	30XBE/30XBP 250-1700
Courant de démarrage réduit	25C	Séquence spécifique de démarrage et d'arrêt des compresseurs étudiée pour limiter le courant d'appel de l'unité	Courant d'appel au démarrage réduit	30XBE/30XBP 250-1700
Protection antigel échangeur à eau	41A	Chauffage électrique à résistance sur l'échangeur à eau et la vanne de refoulement	Protection antigel de l'échangeur à eau jusqu'à une température extérieure de -20 °C	30XBE/30XBP 250-1700
Protection antigel de l'évaporateur et du module hydraulique	41B	Chauffage électrique à résistance sur l'échangeur à eau, la vanne de refoulement et le module hydraulique	Protection antigel de l'échangeur à eau et du module hydraulique jusqu'à une température extérieure de -20 °C	30XBE/30XBP 250-500
Récupération totale de chaleur	50	Unité équipée d'un échangeur thermique supplémentaire en parallèle avec les batteries du condenseur.	Production d'eau chaude gratuite simultanément à la production d'eau glacée	30XBE/30XBP 250-1000
Fonctionnement maître/esclave	58	Unité équipée d'une sonde de température de sortie d'eau supplémentaire, à installer sur site, permettant le fonctionnement maître/esclave de deux unités connectées en parallèle	Fonctionnement optimisé de deux unités connectées en fonctionnement parallèle avec équilibrage des temps de fonctionnement	30XBE/30XBP 250-400
Point d'alimentation unique	81	Branchement électrique de l'unité par un point d'alimentation unique	Installation rapide et facile	30XBE/30XBP 1100-1500
Isolation en aluminium évaporateur et pompes	88A	Évaporateur et pompes recouverts d'une tôle d'aluminium pour fournir une protection par isolation thermique	Meilleure résistance aux conditions climatiques agressives	30XBE/30XBP 250-400
Ensemble de vannes de service	92	Vannes sur la ligne liquide (entrée évaporateur), sur les lignes d'aspiration et de refoulement du compresseur et sur la ligne de l'économiseur	Permet l'isolation de divers composants du circuit frigorifique pour simplifier les réparations et la maintenance	30XBE/30XBP 250-1700

OPTIONS

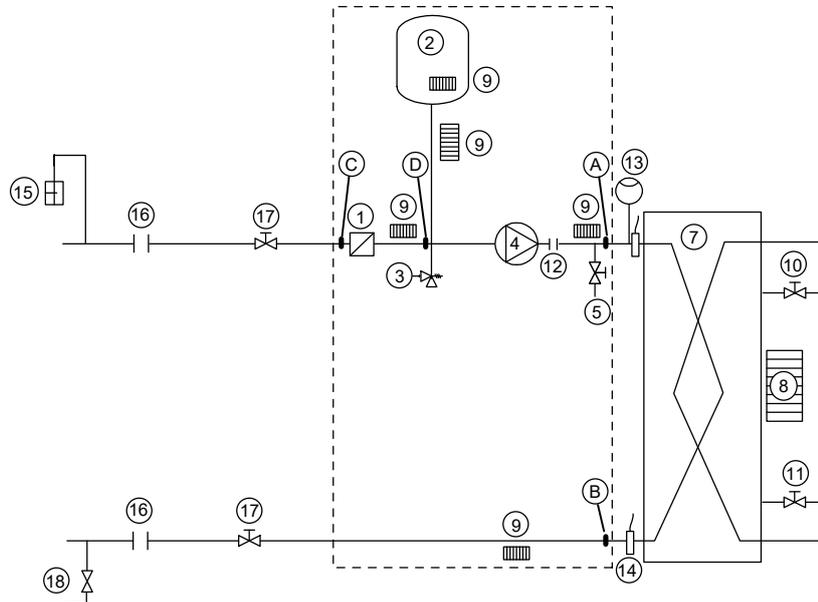
Options	N°	Description	Avantages	Utilisation sur 30XBE / 30XBP
Vannes de refoulement du compresseur	93A	Vanne d'isolement sur les tuyauteries communes de refoulement des compresseurs	Maintenance simplifiée	30XBE/30XBP 250-1700
Évaporateur avec une passe supplémentaire	100A	Évaporateur avec une passe supplémentaire sur le côté eau	Fonctionnement du refroidisseur optimisé lorsque le circuit d'eau glacée est conçu avec de faibles débits (delta T important entre entrée et sortie de l'évaporateur)	30XBE/30XBP 250-1700
Évaporateur 21 bar	104	Évaporateur renforcé pour une extension de la pression de service maximale côté eau à 21 bar (contre 10 bar en standard)	Couvre les applications dont le côté évaporateur comporte une colonne d'eau élevée (typiquement les bâtiments élevés)	30XBE/30XBP 250-1700
Connexions d'eau inversées de l'évaporateur	107	Évaporateur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	30XBE/30XBP 250-1700
Module hydraulique pompe simple HP	116R	Module hydraulique équipé d'un filtre à eau, d'une pompe haute pression, d'une vanne de drainage et de capteurs de pression (vase d'expansion et gaine en aluminium non inclus).	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi). Fiabilité accrue du système	30XBE/30XBP 250-400
Module hydraulique pompe double HP	116S	Module hydraulique équipé d'un filtre à eau, de deux pompes haute pression, d'une vanne de drainage et de capteurs de pression (vase d'expansion et gaine en aluminium non inclus).	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi). Fiabilité accrue du système	30XBE/30XBP 250-400
Module hydraulique pompe simple BP	116T	Module hydraulique équipé d'un filtre à eau, d'une pompe basse pression, d'une vanne de drainage et de capteurs de pression (vase d'expansion et gaine en aluminium non inclus).	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi). Fiabilité accrue du système	30XBE/30XBP 250-400
Module hydraulique pompe double BP	116U	Module hydraulique équipé d'un filtre à eau, de deux pompes basse pression, d'une vanne de drainage et de capteurs de pression (vase d'expansion et gaine en aluminium non inclus).	Simplicité et rapidité d'installation (prêt à l'emploi). Fiabilité accrue du système	30XBE/30XBP 250-400
Système Free Cooling Dx sur 2 circuits	118A	Système Free Cooling breveté Carrier avec micro-pompe frigorifique sur les deux circuits frigorifiques. Fonctionnement sans glycol, sans ajout de batterie Free Cooling. Se reporter au chapitre option Free cooling à détente directe	Économies d'énergie pour les applications avec un besoin en froid toute l'année	30XBE/30XBP 250-1000
Passerelle LON	148D	Carte de communication bidirectionnelle selon protocole LonTalk	Raccorde l'unité via un bus de communication à un système de gestion centralisée du bâtiment	30XBE/30XBP 250-1700
BACnet/IP	149	Communication bidirectionnelle à haut débit selon protocole BACnet via réseau Ethernet (IP)	Facilité de raccordement via réseau Ethernet haut débit à un système de gestion centralisée du bâtiment. Accès à un nombre important de paramètres machine	30XBE/30XBP 250-1700
Modbus sur IP et passerelle de communication RS485	149B	Communication bidirectionnelle à haut débit selon protocole Modbus via réseau Ethernet (IP)	Raccordement facile et rapide via réseau Ethernet haut débit à un système GTB. Accès à plusieurs paramètres machine.	30XBE/30XBP 250-1700
Module de gestion de l'énergie	156	Carte de contrôle EMM avec entrées/sorties supplémentaires. Voir chapitre Module de gestion énergétique	Capacités étendues de commande à distance (réinitialisation du point de consigne, fin du stockage de glace, limites de demande, commande marche/arrêt de la chaudière...)	30XBE/30XBP 250-1700
Interface utilisateur 7"	158A	Régulation livrée avec interface 7 pouces à écran couleur tactile	Simplicité d'utilisation améliorée.	30XBE/30XBP 250-1700
Contact pour Détection fuites fluide frigorigène	159	Signal 0-10 V indiquant directement au régulateur les fuites de fluide frigorigène sur l'unité (le détecteur de fuites doit être fourni par le client)	Notification immédiate au client des fuites de fluide frigorigène dans l'atmosphère, permettant de prendre à temps des mesures correctives	30XBE/30XBP 250-1700
Doubles soupapes sur vanne à 3 voies	194	Vanne à trois voies en amont des soupapes de décharge sur l'évaporateur et le séparateur d'huile	Remplacement et inspection de la soupape facilités sans perte de fluide frigorigène. Conforme à la norme européenne EN 378/BGVD4	30XBE/30XBP 250-1700
Conformité aux réglementations suisses	197	Tests supplémentaires sur les échangeurs à eau : fourniture de certificats et certifications d'essais supplémentaires (documents supplémentaires liés à la directive sur les équipements sous pression)	Conformité aux réglementations suisses	30XBE/30XBP 250-1700
Conformité aux réglementations russes	199	Certification EAC	Conformité aux réglementations russes	30XBE/30XBP 250-1700

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation sur 30XBE / 30XBP
Conformité aux réglementations australiennes	200	Unité approuvée pour le code australien	Conformité aux réglementations australiennes	30XBE/30XBP 250-1700
Isolation ligne frigorifique entrée/sortie de l'évaporateur	256	Isolation thermique des tuyauteries de fluide frigorigène entrée/sortie de l'évaporateur, avec flexible et isolant anti-UV	Empêche la condensation sur les tuyauteries de fluide frigorigène entrée/sortie de l'évaporateur	30XBE/30XBP 250-1700
Revêtement anticorrosion Enviro-Shield	262	Revêtement par un processus de conversion qui modifie la surface de l'aluminium en un revêtement qui fait partie intégrante de la batterie. Immersion complète dans un bain pour assurer une couverture à 100 %. Aucune variation de transfert thermique, résistance testée de 4000 heures au brouillard salin selon ASTM B117	Meilleure résistance à la corrosion, recommandé pour les ambiances moyennement corrosives	30XBE/30XBP 250-1700
Revêtement anticorrosion Super Enviro-Shield	263	Protection polymère époxyde extrêmement durable et flexible appliquée par électrodéposition, protection finale aux UV. Variation minimale de transfert thermique, testée pour résister à 6000 heures de brouillard salin constant neutre selon ASTM B117, résistance supérieure aux impacts selon ASTM D2794	Meilleure résistance à la corrosion, recommandé pour les ambiances hautement corrosives	30XBE/30XBP 250-1700
Kit de manchettes évaporateur à souder	266	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	30XBE/30XBP 250-1700
Caisson compresseur	279a	Caisson compresseur	Esthétique améliorée, protection compresseur contre les agressions extérieures (poussière, sable, eau...)	30XBE/30XBP 250-1700
Évaporateur avec isolation en aluminium	281	Évaporateur recouvert d'une tôle d'aluminium pour fournir une protection par isolation thermique	Meilleure résistance aux conditions climatiques agressives	30XBE/30XBP 250-1700
Prise électrique 230 V	284	Source d'alimentation 230 V CA avec prise de courant et transformateur (180 VA, 0,8 A)	Permet la connexion d'un ordinateur portable ou d'un appareil électrique pendant la mise en service ou l'entretien	30XBE/30XBP 250-1700
Vase d'expansion	293	Vase d'expansion 6 bar intégré dans le module hydraulique (nécessite une option module hydraulique)	Installation facile et rapide (prêt à l'emploi), et protection des systèmes hydrauliques en circuit fermé contre les pressions excessives	30XBE/30XBP 250-400
Compresseur à vis US	297	Compresseur à vis fabriqué aux US		30XBE/XBP 1100-1700
Régulation du débit d'eau	299	Ensemble de fonctions de pilotage du système hydraulique permettant de réguler le débit d'eau selon différentes logiques (au choix du client) : ΔT constant, pression constante à la sortie et régulation « à vitesse fixe »	Lorsque des pompes à vitesse variable sont sur le circuit principal, le contrôle VWF module le débit passant dans l'évaporateur et minimise ainsi la consommation de la pompe tout en assurant un fonctionnement sûr et optimisé du refroidisseur	30XBE/XBP 250-400
Gestion aéroréfrigérant mode Free Cooling	313	Commande à distance de l'aéroréfrigérant 09PE ou 09VE basée sur un signal 0-10 V.	Gestion aisée du système, capacités de régulation étendues vers un aéroréfrigérant sec utilisé en mode Free Cooling	30XBE/XBP 250-1700
Conformité à la réglementation des Émirats arabes unis	318	Étiquette supplémentaire sur l'unité comprenant puissance absorbée, courant et EER aux conditions nominales, suivant AHRI 550/590	Conformité à la norme ESMA UAE.S 5010-5 :2019.	30XBE/30XBP 250-1700
Conformité à la réglementation du Qatar	319	Plaque signalétique spécifique sur l'unité avec alimentation électrique 415 V +/- 6 %	Conformité avec la réglementation KAHRAMAA au Qatar.	30XBE/30XBP 250-1700
Conformité à la réglementation du Maroc	327	Documents spécifiques conformément à la réglementation du Maroc	Conformité aux réglementations du Maroc	30XBE/30XBP 250-1700
Bâche plastique	331	Bâche plastique recouvrant l'unité avec cerclages et maintient sur la palette en bois.	Permet d'éviter poussière et salissures extérieures sur la machine pendant le stockage et le transport de l'unité.	30XBE/30XBP 250-1700

MODULE HYDRAULIQUE (OPTIONS 116R, S, T ET U)

Schéma de circuit hydraulique type



Légende

Composants du module hydraulique et de l'unité

- A Capteur de pression (A-B = Δp évaporateur)
- B Capteur de pression
- C Capteur de pression (C-D = Δp filtre à eau)
- D Capteur de pression
- 1 Filtre à tamis Victaulic
- 2 Vase d'expansion
- 3 Soupape de décharge
- 4 Pompe à eau
- 5 Vanne de vidange
- 7 Évaporateur
- 8 Résistance de dégivrage de l'évaporateur (option)
- 9 Réchauffeur pour mise hors gel du module hydraulique

- 10 Purgeur d'air (évaporateur)
- 11 Purge d'eau (évaporateur)
- 12 Compensateur de dilatation (raccords souples)
- 13 Détecteur de débit
- 14 Sonde de température de l'eau

Éléments du circuit (à fournir sur place)

- 15 Purgeur d'air
- 16 Raccord flexible
- 17 Vannes d'arrêt
- 18 Vanne de charge
- Module hydraulique (option)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (OPTIONS 116R, S, T ET U)

Les pompes installées d'usine dans ces unités sont conformes à la directive européenne Écoconception ErP. Les caractéristiques électriques additionnelles demandées par le règlement n° 640/2009 sont dans le manuel d'installation et d'entretien.

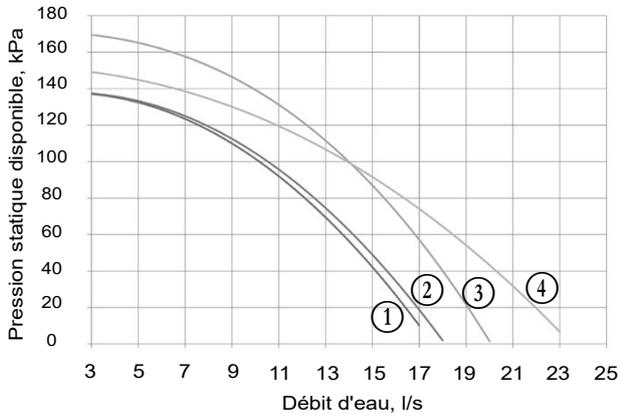
Ce règlement comporte l'application de la directive 2009/125/CE concernant les exigences relatives à l'écoconception des moteurs électriques.

COURBE DE LA POMPE (OPTIONS 116R, S, T ET U)

Conditions et limites d'utilisation :

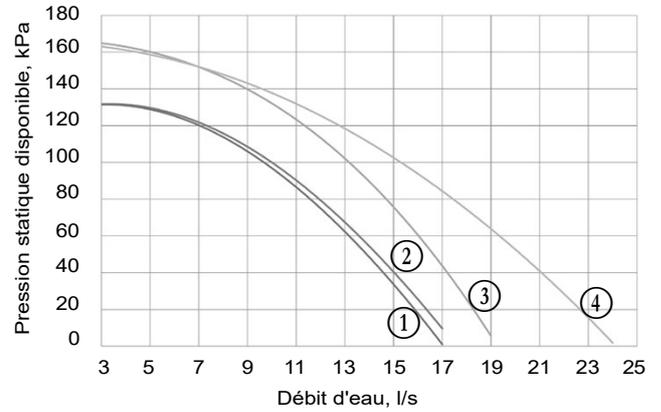
- Eau pure à 20 °C
- Si du glycol est utilisé, le débit d'eau maximal est réduit.
- En cas d'utilisation de glycol, il est limité à 40 %.

Pompe simple basse pression



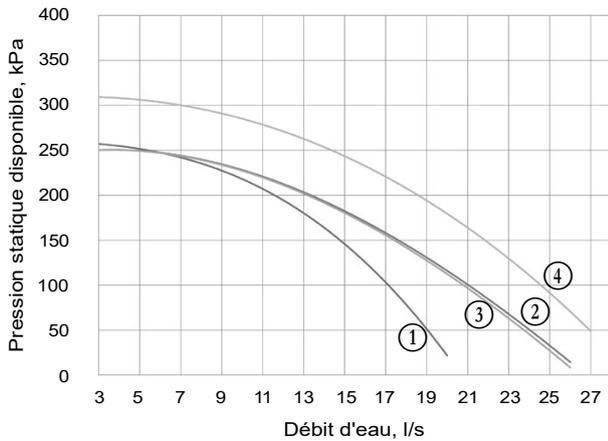
- 1 30XBE/XBP 250
- 2 30XBE/XBP 300
- 3 30XBE/XBP 350
- 4 30XBE/XBP 400

Pompe double basse pression



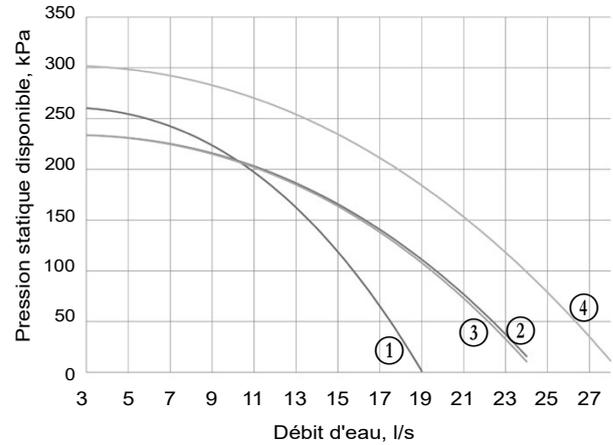
- 1 30XBE/XBP 250
- 2 30XBE/XBP 300
- 3 30XBE/XBP 350
- 4 30XBE/XBP 400

Pompe simple haute pression



- 1 30XBE/XBP 250
- 2 30XBE/XBP 300
- 3 30XBE/XBP 350
- 4 30XBE/XBP 400

Pompe double haute pression



- 1 30XBE/XBP 250
- 2 30XBE/XBP 300
- 3 30XBE/XBP 350
- 4 30XBE/XBP 400

RÉCUPÉRATION DE CHALEUR TOTALE (OPTION 50)

Chauffage, production d'eau chaude sanitaire, industrie agroalimentaire, processus industriels, les besoins en eau chaude sont multiples.

Avec l'option récupération totale de chaleur, il est possible de réduire considérablement la facture énergétique par rapport aux équipements traditionnels de chauffage tels que les chaudières à combustible fossile ou les ballons électriques.

Principe de fonctionnement

En cas de demande de production d'eau chaude, les gaz refoulés par le compresseur sont dirigés vers le condenseur de récupération de chaleur. Le fluide frigorigène cède sa chaleur à l'eau chaude qui quitte le condenseur à une température allant jusqu'à 60 °C. Ainsi, 100 % de la chaleur rejetée par le refroidisseur de liquide peut être utilisée pour produire de l'eau chaude. Lorsque la demande de chaleur est satisfaite, les gaz chauds sont dirigés à nouveau vers le condenseur à air où la chaleur est rejetée dans l'air extérieur par les ventilateurs. La régulation de la température d'eau chaude est assurée par le régulateur SmartVu™ du refroidisseur qui gère indépendamment le fonctionnement de la récupération de chaque circuit frigorifique.

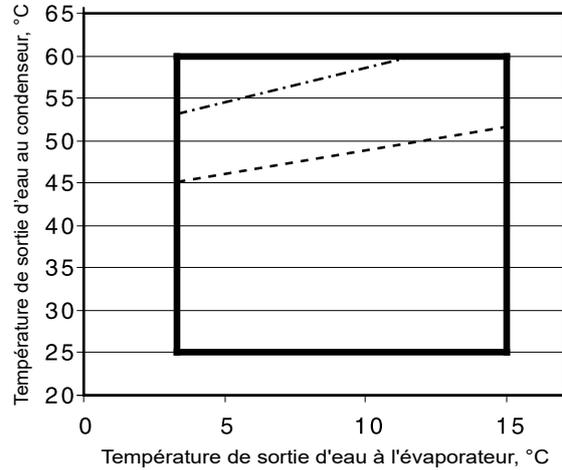
REMARQUE : La récupération de chaleur n'est possible que si l'unité produit en même temps du froid.

Température d'eau du condenseur (°C)	Minimum	Maximum
Température d'entrée au démarrage	12,5*	55
Température d'entrée en fonctionnement	20	55
Température de sortie en fonctionnement	25	60
Température d'eau de l'évaporateur (°C)	Minimum	Maximum
Température d'entrée au démarrage	-	45
Température d'entrée en fonctionnement	6,8	21

* Au démarrage, la température d'entrée d'eau ne doit pas être inférieure à 12,5 °C.
 Sur les installations à température plus faible, une vanne à trois voies est indispensable.

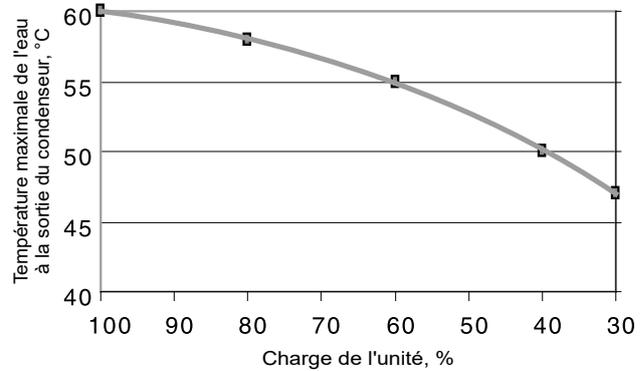
Remarque : À l'évaporateur, l'utilisation d'eau glycolée ou l'option protection antigel est obligatoire si la température de sortie d'eau est inférieure à 4 °C.

En cas de fonctionnement à charge partielle, la limitation de la température de sortie d'eau du condenseur est due à la plage de fonctionnement du compresseur à vis. Si la température de sortie de l'eau du condenseur est supérieure à la limite indiquée par les courbes ci-après, l'unité bascule automatiquement en mode de fonctionnement à condensation par air :



— Pleine charge
 - - - - - Limite charge partielle env. 60 %
 - . - . - Limite charge minimale env. 30 %

Limites de fonctionnement à charge partielle (température de sortie d'eau à l'évaporateur = 7 °C)



SYSTÈME FREE COOLING DX (OPTION 118A)

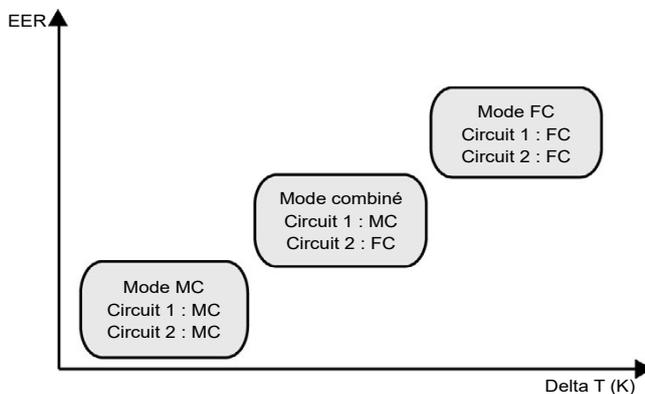
L'option Free Cooling DX permet de réaliser d'importantes économies d'énergie pour toutes les applications où il existe une demande de froid en hiver. En mode Free Cooling, les compresseurs sont stoppés et seuls les ventilateurs et une micro-pompe de fluide frigorigène sont en fonctionnement. Le passage du mode refroidissement compresseur au mode Free Cooling est géré automatiquement par le régulateur SmartVu™ en fonction de la charge frigorifique du refroidisseur et du différentiel de température entre l'eau glacée et l'air ambiant.

IMPORTANT : Afin d'optimiser les performances du refroidisseur, il est conseillé d'utiliser la fonction décalage du point de consigne de température de sortie d'eau.

Principe de fonctionnement

Dès que le différentiel de température entre l'eau glacée et l'air dépasse une valeur seuil, le régulateur SmartVu™ réalise une comparaison de la puissance frigorifique instantanée du refroidisseur avec la puissance disponible en Free Cooling. Si les conditions autorisent le fonctionnement en mode Free Cooling, les compresseurs sont arrêtés, un jeu de vannes sur les conduites d'aspiration met en communication l'évaporateur avec le condenseur, permettant ainsi la migration du fluide frigorigène à l'état gazeux vers le condenseur. Le fluide frigorigène se condense dans les batteries du condenseur et le liquide est renvoyé à l'évaporateur au moyen d'une micro-pompe de fluide frigorigène. La puissance frigorifique en mode Free Cooling est contrôlée par l'ouverture du détendeur électronique EXV.

Le fonctionnement en mode combiné FC (Free Cooling) et MC (refroidissement mécanique) est possible sur les deux circuits frigorifiques indépendants. Ceci permet d'optimiser le fonctionnement en Free Cooling tout en satisfaisant les besoins frigorifiques du système.



Légende

MC	Refroidissement mécanique (compresseurs)
FC	Free cooling
Delta T	Différence entre la température de sortie d'eau et la température d'entrée d'air, K

Avantages du système Free Cooling DX

- **Fonctionnement sans glycol**
 - Le refroidisseur Aquaforce Free Cooling DX fonctionne avec de l'eau pure contrairement aux systèmes Free Cooling hydrauliques traditionnels qui nécessitent l'utilisation d'eau glycolée. L'évaporateur est protégé contre le gel jusqu'à -20 °C par une résistance électrique (option).
- **Faibles pertes de charge hydrauliques**
 - Le refroidisseur de liquide Aquaforce Free Cooling DX ne comporte ni vanne trois voies ni batteries de Free Cooling connectées en série à l'évaporateur. Le refroidisseur Aquaforce Free Cooling a les mêmes pertes de charge hydrauliques qu'un refroidisseur standard.
- **Gain de poids et d'encombrement**
 - L'option Free Cooling DX n'a quasiment pas d'impact sur le poids du refroidisseur de liquide.
- **Efficacité énergétique accrue**
 - En mode Free Cooling, seuls les ventilateurs et la micro-pompe de fluide frigorigène sont en fonctionnement. Par exemple, avec un delta air/eau de 10 K, l'efficacité énergétique moyenne (EER) du refroidisseur est de 23 (kW/kW).
 - En mode refroidissement mécanique, la puissance frigorifique et l'efficacité du refroidisseur ne sont pas compromises par l'utilisation d'eau glycolée.
 - Comme les pertes de charge du circuit hydraulique sont faibles, les pompes à eau consomment moins d'énergie.

PUISSANCES FRIGORIFIQUES

30XBE et 30XBP 250 à 1000 en mode Free Cooling (Option 118A)

TSE (10 °C)	Température d'entrée d'air au condenseur, °C					
	0		-5		-10	
	Pf kW	EER kW/kW	Pf kW	EER kW/kW	Pf kW	EER kW/kW
250	143	21,9	183	27,7	186	28,0
300	143	22,3	183	28,3	186	28,5
350	143	22,0	183	27,9	186	28,1
400	183	20,2	255	27,9	275	29,8
450	183	20,0	255	27,7	275	29,6
500	203	19,9	284	27,7	307	29,6
600	253	19,7	373	28,7	416	31,7
700	277	20,2	408	29,5	454	32,6
750	272	19,9	400	29,1	446	32,2
800	275	19,7	405	28,8	451	31,8
850	324	19,9	477	29,1	531	32,2
900	328	20,4	483	29,8	538	32,9
1000	368	20,6	542	30,2	604	33,3

Remarque : Calculs selon les performances standard (conformément à la norme EN 14511-3:2011) et certifiés par Eurovent. Facteur d'encrassement de l'évaporateur : 0 m² K/W.

Légende

TSE	Température de sortie d'eau, °C
Pf	Puissance frigorifique, kW
EER	Rapport d'efficacité énergétique, kW/kW

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Mode froid			
Évaporateur		Minimum	Maximum
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	-	45
Température d'entrée d'eau en fonctionnement	°C	6,8	21
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	3,3	15
Condenseur (air)		Minimum	Maximum
Température ambiante de fonctionnement extérieur	°C	-20	55*
Mode Free Cooling			
Évaporateur		Minimum	Maximum
Température d'entrée d'eau au démarrage	°C	-	45
Température de sortie d'eau en fonctionnement	°C	3,3	26*
Condenseur (air)		Minimum	Maximum
Température ambiante de fonctionnement extérieur	°C	-20	20

*Point de consigne maximum configurable

VENTILATEUR À PRESSION DISPONIBLE (OPTION 10)

Cette option permet le raccordement à une gaine côté refoulement du ventilateur condenseur. L'unité est équipée d'un châssis de raccordement de gaine. Le refroidisseur peut fonctionner à une pression de refoulement statique allant jusqu'à 60 Pa moyennant une réduction de ses performances. Les performances peuvent être estimées à l'aide des coefficients ci-dessous, applicables dans les conditions de la courbe figurant ci-après.

Méthode de sélection

Les performances de base pour le calcul sont celles de l'option 119 (échangeurs thermiques MCHÉ Novation™ uniquement, voir pages 24 et 25 du présent manuel). Pour obtenir les puissances à la pression statique des gaines, il faut appliquer les coefficients des tableaux ci-dessous.

30XBE option 10

Perte de charge du ventilateur	Pa	Facteurs de correction			
		0	20	40	60
Débit d'air	%	0	-3,5 %	-7,5 %	-12,1 %
Puissance frigorifique	%	0	-0,5 %	-1,0 %	-1,5 %
EER	%	0	-1,5 %	-3,5 %	-5,0 %
Puissance absorbée	%	0	+1,0 %	+2,5 %	+3,5 %

Remarque : Tous les ventilateurs doivent être raccordés individuellement à une gaine.

Exemple

30XBE-0800 avec perte de charge de 40 Pa

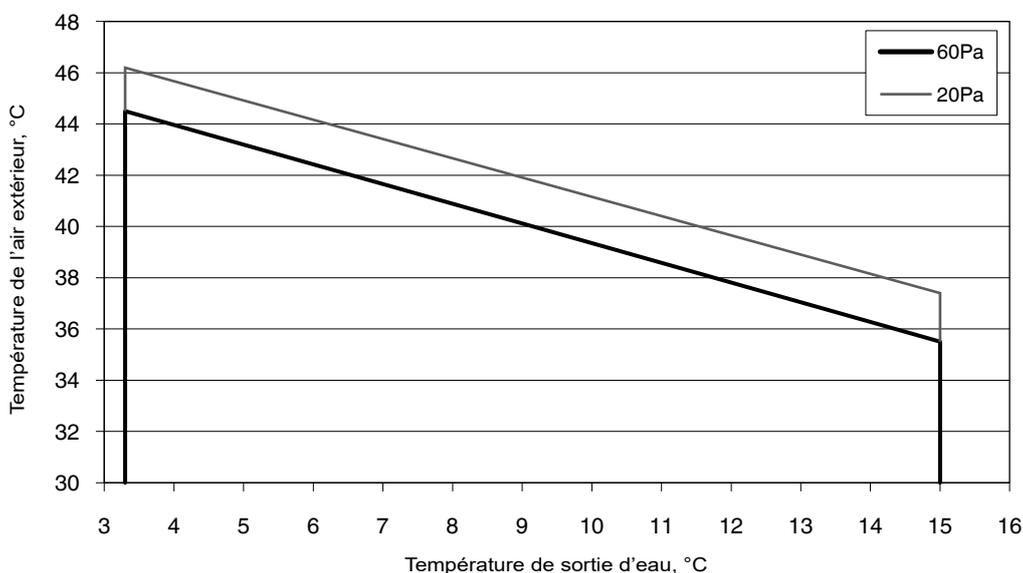
Performances dans les conditions suivantes :

- température de l'air extérieur de 35 °C ;
- température d'entrée/de sortie d'eau de 12/7 °C.

30XBE option 10

		0 Pa	Facteurs de correction	40 Pa
Débit d'air	l/s	57840	-7,5 %	53502
Puissance frigorifique	kW	782	-1,0 %	774
EER	kW/kW	3,10	-3,5 %	2,99
Puissance absorbée	kW	252	2,5 %	258

Limites d'application des facteurs de correction pour les températures d'air élevées



CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBE-250 À 800

30XBE	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Froid

Unité standard Performances à pleine charge* CA1	Puissance nominale	kW		277	300	322	392	444	494	623	676	730	782
	EER	kW/kW		3,15	3,12	3,08	3,18	3,11	3,08	3,22	3,28	3,10	3,10
Unité avec option 15LS (+) Performances à pleine charge* CA1	Puissance nominale	kW		271	293	313	384	432	478	607	659	709	757
	EER	kW/kW		3,13	3,08	3,00	3,16	3,03	2,93	3,13	3,20	2,97	2,93
Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh		4,47	4,46	4,40	4,33	4,56	4,55	4,55	4,62	4,56	4,55
	η_{s cool}_{12/7°C}	%		176	175	173	170	179	179	179	182	179	179
	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh		5,70	5,69	5,65	5,78	5,72	5,74	5,68	5,79	5,63	NA
Unité avec option 5 Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh		2,72	3,02	3,18	2,81	3,51	3,56	3,65	3,67	3,44	3,35
Unité avec option 299 Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh		4,47	4,47	4,43	4,49	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	η_{s cool}_{12/7°C}	%		176	176	174	177	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh		5,72	5,71	5,68	5,83	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec option 6 Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh		3,29	3,46	3,52	3,26	3,42	3,5	3,5	3,62	3,38	3,34
Unité avec 15LS (+) Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh		4,49	4,48	4,41	4,33	4,56	4,57	4,56	4,62	4,56	4,58
	η_{s cool}_{12/7°C}	%		176	176	173	170	179	180	179	182	179	180
	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh		5,82	5,88	5,79	5,57	5,70	5,79	5,92	5,93	5,79	5,72
Unité avec options 5 et 15LS (+) Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh		2,75	3,10	3,29	2,83	3,54	3,67	3,79	3,82	3,55	3,57
Unité avec options 299 et 15LS (+) Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh		4,47	4,47	4,42	4,47	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	η_{s cool}_{12/7°C}	%		176	176	174	176	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh		5,84	5,91	5,82	5,61	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec options 6 et 15LS(+) Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh		3,35	3,58	3,71	3,38	3,64	3,61	3,63	3,78	3,50	3,55
Niveaux sonores													
Unité standard													
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)		99	99	99	99	101	99	101	99	103	103	103
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)		67	67	67	67	69	67	68	66	70	70	70
Unité + option 15⁽³⁾													
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)		93	93	94	95	95	95	97	96	97	98	98
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)		61	61	62	63	63	63	64	63	64	65	65
Unité + option 15LS⁽³⁾													
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)		87	87	87	90	91	91	93	92	94	94	94
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)		55	55	55	58	59	59	60	59	61	61	61
Unité + option 15LS+⁽³⁾													
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)		-	-	-	-	89	89	91	90	91	92	92
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)		-	-	-	-	57	57	58	57	58	59	59
Dimensions													
Unité standard													
Longueur	mm		3604	3604	3604	4798	4798	4798	7186	7186	7186	7186	7186
Largeur	mm		2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Hauteur	mm		2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322

* Selon la norme EN 14511-3:2018.

** Selon la norme EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

*** Avec 30 % d'EG

CA1 Conditions du mode refroidissement : température de l'eau qui entre/sort de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température de l'air extérieur à 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W.

η_{s cool}_{12/7°C} & SEER_{12/7°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation écoconception : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort

SEPR_{-2/-8°C} Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation d'écoconception : (UE) n° 2015/1095 pour les applications industrielles

NA Non autorisé pour l'application particulière pour le marché CEE

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

(2) En dB réf. 20 μPa, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique L_w(A).

(3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBE-250 À 800

30XBE		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
Poids en fonctionnement⁽⁴⁾											
Unité standard	l	3040	3071	3091	3674	3737	3798	4797	4943	5201	5514
Unité + option 15 ⁽³⁾	l	3308	3339	3359	3973	4036	4097	5128	5274	5532	5845
Unité + option 118 a ⁽³⁾		3124	3155	3175	3778	3841	4182	4929	5075	5348	5661
Unité + option 50 ⁽³⁾		3385	3417	3437	4106	4248	4590	5550	5696	6056	6368
Compresseurs											
Compresseur à vis semi-hermétique 06T, 50 tr/s											
Circuit A		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'étages de régulation											
Fluide frigorigène⁽⁴⁾											
R-134a											
Circuit A	kg	39	37	37	52	53	55	60	61	69	69
	teqCO ₂	55,8	52,9	52,9	74,4	75,8	77,9	85,8	87,2	98,0	98,7
Circuit B	kg	40	38	39	40	40	37	61	64	61	67
	teqCO ₂	57,2	54,3	55,8	57,2	57,2	52,9	87,2	91,5	86,5	95,8
Huile											
Circuit A	l	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	27,6	27,6
Circuit B	l	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5
SmartVu™, Détendeur (EXV)											
Contrôle de capacité											
Puissance minimum	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Échangeur à air											
Batteries de type microcanaux en aluminium (MCHE)											
Ventilateurs											
Ventilateur axial à volute tournante, FLYING-BIRD 6											
Unité standard											
Quantité		6	6	6	8	8	8	11	12	12	12
Débit d'air total maximum	l/s	28920	28920	28920	38560	38560	38560	53020	57840	57840	57840
Vitesse de rotation maximum	tr/s	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unité + option 15LS											
Débit d'air total maximum	l/s	23580	23580	23580	31440	31440	31440	43230	47160	47160	47160
Vitesse de rotation maximum	tr/s	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Échangeur à eau											
Type noyé multitubulaire											
Volume d'eau	l	58	61	61	66	70	77	79	94	98	119
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Module hydraulique (option)											
Pompe, filtre Victaulic à tamis, soupape de décharge, vanne de purge eau et air, capteurs de pression, vase d'expansion (option)											
Pompe centrifuge, monocellulaire, 48,3 tr/s, basse ou haute pression (au choix), simple ou double (au choix)											
Volume du vase d'expansion	l	50	50	50	50						
Pression max. de fonctionnement côté eau avec module hydraulique	kPa	400	400	400	400						
Raccordements hydrauliques sans/avec module hydraulique											
Type Victaulic®											
Standard et option 8, sans option 116											
Diamètre nominal	pouces	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Diamètre extérieur réel	mm	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3
Options 5, 6 et 100A											
Diamètre nominal	pouces	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Diamètre extérieur réel	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	141,3	141,3	141,3	141,3
Options 116											
Diamètre nominal	pouces	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Diamètre extérieur réel	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	-	-	-	-	-	-
Peinture carrosserie											
Code de couleur RAL 7035											

(3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.

(4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBE-850 À 1700

30XBE		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700
-------	--	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

Froid

Unité standard Performances à pleine charge*	CA1	Puissance nominale	kW	824,7	898,8	982,6	1143,0	1262,4	1329,6	1440,7	1511,5	1683,9
		EER	kW/kW	3,08	3,12	3,17	3,22	3,19	3,16	3,05	3,07	3,21
Unité avec option 15LS (+) Performances à pleine charge*	CA1	Puissance nominale	kW	795	878	969	1113	1226	1290	1392	1464	1639
		EER	kW/kW	2,89	2,99	3,03	3,11	3,05	2,98	2,82	2,89	3,10
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,56	4,56	4,60	4,58	4,61	4,55	4,55	4,55	4,56
		$\eta_{s\ cool}$ _{12/7°C}	%	179	179	181	180	181	179	179	179	179
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,55	5,54	5,83	5,76	5,71	5,68	5,56	5,44	5,83
Unité avec option 5 Efficacité énergétique saisonnière**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,53	3,44	3,55	3,52	3,47	3,6	3,63	3,18	3,73
Unité avec option 299 Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		$\eta_{s\ cool}$ _{12/7°C}	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec option 6 Efficacité énergétique saisonnière**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,47	3,39	3,47	3,29	2,63	3,45	3,53	3,20	3,48
Unité avec 15LS (+) Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,56	4,57	4,56	4,60	4,62	4,59	4,56	4,55	4,58
		$\eta_{s\ cool}$ _{12/7°C}	%	179	180	179	181	182	181	179	179	180
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,80	5,76	5,88	5,90	5,81	5,71	5,68	5,52	5,81
Unité avec options 5 et 15LS (+) Efficacité énergétique saisonnière**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,66	3,55	3,78	3,61	3,31	3,22	3,27	3,28	3,80
Unité avec options 299 et 15LS(+) Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		$\eta_{s\ cool}$ _{12/7°C}	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec options 6 et 15LS(+) Efficacité énergétique saisonnière**		SEPR _{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,59	3,47	3,7	3,58	3,44	3,67	3,67	3,45	3,77
Niveaux sonores												
Unité standard												
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	101	104	102	103	102	104	104	104	104	104
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)	68	71	69	70	69	71	71	71	71	70
Unité + option 15⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	97	99	98	98	98	100	99	99	99	100
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)	64	66	65	65	65	67	66	66	66	66
Unité + option 15LS⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	94	95	94	94	94	99	95	96	96	96
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)	61	62	61	61	61	66	62	63	62	62
Unité + option 15LS+⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	91	93	92	93	93	97	94	95	93	93
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)	58	60	59	60	60	64	61	62	59	59

* Selon la norme EN 14511-3:2018.

** Selon la norme EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

*** Avec 30 % d'EG

+ SEER calculé avec l'option 119

CA1 Conditions du mode refroidissement : température de l'eau qui entre/sort de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température de l'air extérieur à 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W.

$\eta_{s\ cool}$ _{12/7°C} & SEER _{12/7°C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation écoconception : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort**

SEPR _{-2/-8°C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation d'écoconception : (UE) n° 2015/1095 pour les applications industrielles**

NA Non autorisé pour l'application particulière pour le marché CEE

- Non applicable

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

(2) En dB réf. 20 µPa, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique L_w(A).

(3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBE-850 À 1700

30XBE		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1700
Dimensions										
Unité standard										
Longueur	mm	7186	8380	9574	11962	11962	11962	11962	13157	8 380/ 8380
Largeur	mm	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Hauteur	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322
Poids en fonctionnement⁽⁴⁾										
Unité standard	kg	5563	6169	6665	7928	8069	8660	8735	9072	5 935/ 5935
Unité + option 15 ⁽³⁾	kg	5894	6499	6996	8302	8443	9034	9109	9446	6 266/ 6266
Unité + option 118 ⁽³⁾	kg	6050	6388	6862	-	-	-	-	-	-
Unité + option 50 ⁽³⁾	kg	6726	7130	7619	-	-	-	-	-	-
Compresseurs										
Compresseur à vis semi-hermétique 06T, 50 tr/s										
Circuit A		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit C										1
Circuit D										1
Nombre d'étages de régulation										
Fluide frigorigène⁽⁴⁾										
R-134a										
Circuit A	kg	69	72	79	82	84	115	121	124	75
	teqCO ₂	98,7	103,0	113,0	117,3	120,1	164,5	173,0	177,3	107,3
Circuit B	kg	67	74	83	118	130	121	127	130	67
	teqCO ₂	95,8	105,8	118,7	168,7	185,9	173,0	181,6	185,9	95,8
Circuit C	kg									75
	teqCO ₂									107,3
Circuit D	kg									67
	teqCO ₂									95,8
Huile										
Circuit A	l	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0	27,6
Circuit B	l	23,5	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	23,5
Circuit C	l									27,6
Circuit D	l									23,5
Contrôle de capacité										
SmartVu™, Détendeur (EXV)										
Puissance minimum	%	15	15	15	15	15	15	15	15	8
Échangeur à air										
Batteries de type microcanaux en aluminium (MCHE)										
Ventilateurs										
Ventilateur axial à volute tournante, FLYING-BIRD 6										
Unité standard										
Quantité		12	14	16	19	20	20	20	22	28
Débit d'air total maximum	l/s	57840	67480	77120	91580	96400	96400	96400	106040	134960
Vitesse de rotation maximum	tr/s	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unité + option 15LS										
Débit d'air total maximum	l/s	47160	55020	62880	78600	78600	78600	78600	86460	110040
Vitesse de rotation maximum	tr/s	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Échangeur à eau										
Type noyé multitubulaire										
Volume d'eau	l	119	130	140	164	174	180	189	189	240
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Raccordements hydrauliques sans/avec module hydraulique										
Type Victaulic®										
Standard et option 8										
Diamètre nominal	pouces	6	6	8	6	6	6	6	6	6
Diamètre extérieur réel	mm	168,3	168,3	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Options 5, 6 et 100A										
Diamètre nominal	pouces	5	5	6	6	6	6	6	6	6/6
Diamètre extérieur réel	mm	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3/ 168,3
Peinture carrosserie										
Code de couleur RAL 7035										

(3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.

(4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBP-250 À 800

30XBP		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
-------	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Froid

Unité standard	Puissance nominale	kW	277	301	323	392	445	500	623	677	730	782
Performances à pleine charge*	CA1 EER	kW/kW	3,21	3,18	3,14	3,23	3,16	3,23	3,27	3,34	3,14	3,13
Unité avec option 15LS	Puissance nominale	kW	271	293	313	384	432	486	607	659	709	757
Performances à pleine charge*	CA1 EER	kW/kW	3,17	3,11	3,03	3,20	3,05	3,13	3,16	3,23	2,99	2,95
Unité standard	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,66	4,64	4,55	4,50	4,62	4,67	4,66	4,77	4,61	4,58
Efficacité énergétique saisonnière**	η_{s cool}_{12/7°C}	%	183	183	179	177	182	184	183	188	181	180
	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	6,12	6,16	6,11	6,06	6,01	6,13		6,18	5,81	5,69
Unité avec option 5	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	2,86	3,26	3,39	2,97	3,67	3,80	3,84	4,02	3,61	3,63
Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,59	4,57	4,52	4,61	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec option 299	η_{s cool}_{12/7°C}	%	180	180	178	181	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	6,13	6,18	6,15	6,10	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec option 6	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,51	3,72	3,78	3,64	3,62	3,72	3,68	3,96	3,55	3,61
Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,67	4,67	4,56	4,49	4,59	4,64	4,65	4,78	4,60	4,57
Unité avec option 15LS(+)	η_{s cool}_{12/7°C}	%	184	184	179	176	181	183	183	188	181	180
Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	6,09	6,18	6,08	5,88	5,90	6,11	6,07	6,23	5,85	5,85
Unité avec options 5 et 15LS(+)	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	2,85	3,25	3,42	2,94	3,64	3,7	3,93	3,97	3,64	3,68
Efficacité énergétique saisonnière**	SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,59	4,59	4,51	4,58	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec options 299 et 15LS(+)	η_{s cool}_{12/7°C}	%	181	181	177	180	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Efficacité énergétique saisonnière**	SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	6,11	6,20	6,11	5,91	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Unité avec options 6 et 15LS(+)	SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,47	3,74	3,89	3,52	3,75	3,79	3,77	3,93	3,59	3,67
Efficacité énergétique saisonnière**												
Niveaux sonores												
Unité standard												
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	99	99	99	99	101	99	101	99	99	103	103
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	67	67	67	67	69	67	68	67	67	70	70
Unité + option 15⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	93	93	94	95	95	95	97	96	97	98	98
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	61	61	62	63	63	63	65	63	64	65	65
Unité + option 15LS⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	87	87	87	90	91	91	93	92	94	94	94
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	55	55	55	58	59	59	60	59	61	61	61
Unité + option 15LS+⁽³⁾												
Puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	-	-	-	-	89	89	91	90	91	92	92
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾	dB(A)	-	-	-	-	56	56	57	56	58	58	58
Dimensions												
Unité standard												
Longueur	mm	3604	3604	3604	4798	4798	5992	7186	7186	7186	7186	7186
Largeur	mm	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Hauteur	mm	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322
Poids en fonctionnement⁽⁴⁾												
Unité standard	kg	2999	3030	3049	3629	3692	4023	4726	4860	5127	5439	5439
Unité + option 15 ⁽³⁾	kg	3267	3298	3317	3928	3991	4322	5057	5191	5458	5770	5770

* Selon la norme EN 14511-3:2018.
 ** Selon la norme EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes
 *** Avec 30 % d'EG
 CA1 Conditions du mode refroidissement : température de l'eau qui entre/sort de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température de l'air extérieur à 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W.
 η_{s cool}_{12/7°C} & SEER_{12/7°C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation écoconception : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort**
 SEPR_{-2/-8 °C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation d'écoconception : (UE) n° 2015/1095 pour les applications industrielles**
 NA Non autorisé pour l'application particulière pour le marché CEE
 (1) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.
 (2) En dB réf. 20 µPa, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique Lw(A).
 (3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.
 (4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBP-250 À 800

30XBP		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800
Compresseurs		Compresseur à vis semi-hermétique 06T, 50 tr/s									
Circuit A		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'étages de régulation											
Fluide frigorigène⁽⁴⁾		R-134a									
Circuit A	kg	39	37	37	52	53	59	60	61	69	69
	teqCO ₂	55,8	52,9	52,9	74,4	75,8	83,7	85,8	87,2	98,0	98,7
Circuit B	kg	40	38	39	40	40	36	61	64	61	67
	teqCO ₂	57,2	54,3	55,8	57,2	57,2	51,5	87,2	91,5	86,5	95,8
Huile											
Circuit A	l	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	27,6	27,6
Circuit B	l	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	23,5	23,5	23,5	23,5
Contrôle de capacité		SmartVu™, Détendeur (EXV)									
Puissance minimum	%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Échangeur à air		Batteries de type microcanaux en aluminium (MCHE)									
Ventilateurs		Ventilateur axial à volute tournante, FLYING-BIRD 6									
Unité standard											
Quantité		6	6	6	8	8	9	11	12	12	12
Débit d'air total maximum	l/s	28920	28920	28920	38560	38560	43380	53020	57840	57840	57840
Vitesse de rotation maximum	tr/s	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unité + option 15LS											
Débit d'air total maximum	l/s	23580	23580	23580	31440	31440	35370	43230	47160	47160	47160
Vitesse de rotation maximum	tr/s	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Échangeur à eau		Type noyé multitubulaire									
Volume d'eau	l	58	61	61	66	70	77	79	94	98	119
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Module hydraulique (option)		Pompe, filtre Victaulic à tamis, soupape de décharge, vanne de purge eau et air, capteurs de pression, vase d'expansion (option)									
Pompe		Pompe centrifuge, monocellulaire, 48,3 tr/s, basse ou haute pression (au choix), simple ou double (au choix)									
Volume du vase d'expansion	l	50	50	50	50						
Pression max. de fonctionnement côté eau avec module hydraulique	kPa	400	400	400	400						
Raccordements hydrauliques sans/avec module hydraulique		Type Victaulic®									
Standard et option 8, sans option 116											
Diamètre nominal	pouces	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
Diamètre extérieur réel	mm	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3
Options 5, 6 et 100A											
Diamètre nominal	pouces	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5
Diamètre extérieur réel	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	114,3	141,3	141,3	141,3	141,3
Options 116											
Diamètre nominal	pouces	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Diamètre extérieur réel	mm	114,3	114,3	114,3	114,3	-	-	-	-	-	-
Peinture carrosserie		Code de couleur RAL 7035									

(4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBP-850 À 1500

30XBP		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
-------	--	-----	-----	------	------	------	------	------	------

Froid

Unité standard		Puissance nominale	kW	837	899	982	1143	1262	1330	1441	1512
Performances à pleine charge*	CA1	EER	kW/kW	3,27	3,15	3,21	3,28	3,24	3,20	3,08	3,11
Unité avec option 15LS		Puissance nominale	kW	813	872	969	1113	1227	1290	1391	1466
Performances à pleine charge*	CA1	EER	kW/kW	3,13	2,98	3,06	3,16	3,06	3,01	2,84	2,91
Unité standard		SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,68	4,61	4,69	4,70	4,72	4,62	4,63	4,62
Efficacité énergétique saisonnière**		η_{s cool} 12/7°C	%	184	181	185	185	186	182	182	182
		SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,96	5,84	5,83	5,90	5,87	5,99	5,65	6,16
Unité avec option 5		SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,83	3,67	3,66	3,77	3,66	3,70	3,72	3,24
Efficacité énergétique saisonnière**		SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	NA							
		η_{s cool} 12/7°C	%	NA							
		SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	NA							
Unité avec option 6		SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,75	3,64	3,58	3,45	3,73	3,59	3,69	3,42
Efficacité énergétique saisonnière**		SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	4,66	4,58	4,67	4,68	4,70	4,57	4,56	4,56
		η_{s cool} 12/7°C	%	183	180	184	184	185	180	179	179
		SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	5,97	5,87	5,91	6,17	6,12	5,98	5,77	5,98
Unité avec options 5 et 15LS(+)		SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,75	3,65	3,72	3,55	3,49	3,41	3,45	3,46
Efficacité énergétique saisonnière**		SEER_{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	NA							
		η_{s cool} 12/7°C	%	NA							
		SEPR_{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	NA							
Unité avec options 6 et 15LS(+)		SEPR_{-2/-8°C} Process medium temp.***	kWh/kWh	3,69	3,64	3,65	3,69	3,70	3,93	3,87	3,50
Efficacité énergétique saisonnière**											

Niveaux sonores

Unité standard											
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)		101	104	102	103	102	104	104	104
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)		70	71	69	70	69	71	71	71
Unité + option 15⁽³⁾											
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)		97	99	98	98	98	100	99	99
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)		65	66	65	65	65	67	65	65
Unité + option 15LS⁽³⁾											
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)		94	95	94	94	94	99	95	96
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)		61	62	61	61	61	66	62	63
Unité + option 15LS+⁽³⁾											
Puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)		91	93	92	93	93	97	94	95
Pression acoustique à 10 m ⁽²⁾		dB(A)		58	60	59	60	60	66	61	62

Dimensions

Unité standard											
Longueur		mm		8380	8380	9574	11962	11962	11962	11962	13157
Largeur		mm		2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253	2253
Hauteur		mm		2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322	2322

Poids en fonctionnement⁽⁴⁾

Unité standard		kg		5795	6080	6561	7812	7949	8565	8640	8941
Unité + option 15 ⁽³⁾		kg		6126	6411	6892	8183	8320	8939	9014	9315

- * Selon la norme EN 14511-3:2018.
- ** Selon la norme EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes
- *** Avec 30 % d'EG
- CA1 Conditions du mode refroidissement : température de l'eau qui entre/sort de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température de l'air extérieur à 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m² K/W.
- η_{s cool} 12/7°C & SEER_{12/7°C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation écoconception : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort**
- SEPR_{-2/-8 °C} **Les valeurs en gras sont conformes à la réglementation d'écoconception : (UE) n° 2015/1095 pour les applications industrielles**
- NA Non autorisé pour l'application particulière pour le marché CEE
- (1) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.
- (2) En dB réf. 20 μPa, pondération (A). Valeurs d'émission sonore dissociée déclarées selon la norme ISO 4871 (avec incertitude de ±3 dB(A)). Pour information, calculée à partir de la puissance acoustique L_w(A).
- (3) Options : 15 = Faible niveau sonore, 15LS = Très faible niveau sonore, 118a = Option Free Cooling Dx, 50 = Récupération de chaleur.
- (4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, TAILLES 30XBP-850 À 1700

30XBP		850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Compresseurs		Compresseur à vis semi-hermétique 06T, 50 tr/s							
Circuit A		1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		1	1	1	1	1	1	1	1
Nombre d'étages de régulation									
Fluide frigorigène⁽⁴⁾		R-134a							
Circuit A	kg	75	72	79	82	84	115	121	124
	teqCO ₂	107,3	103,0	113,0	117,3	120,1	164,5	173,0	177,3
Circuit B	kg	67	74	83	118	130	121	127	130
	teqCO ₂	95,8	105,8	118,7	168,7	185,9	173,0	181,6	185,9
Huile									
Circuit A	l	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0
Circuit B	l	23,5	27,6	27,6	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
Contrôle de capacité		SmartVu™, Détendeur (EXV)							
Puissance minimum	%	15	15	15	15	15	15	15	15
Échangeur à air		Batteries de type microcanaux en aluminium (MCHE)							
Ventilateurs		Ventilateur axial à volute tournante, FLYING-BIRD 6							
Unité standard									
Quantité		14	14	16	19	20	20	20	22
Débit d'air total maximum	l/s	67480	67480	77120	91580	96400	96400	96400	106040
Vitesse de rotation maximum	tr/s	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7
Unité + option 15LS									
Débit d'air total maximum	l/s	55020	55020	62880	78600	78600	78600	78600	86460
Vitesse de rotation maximum	tr/s	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Échangeur à eau		Type noyé multitubulaire							
Volume d'eau	l	119	130	140	164	174	180	189	189
Pression max. de fonctionnement côté eau sans module hydraulique	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Module hydraulique (option)		Pompe, filtre Victaulic à tamis, soupape de décharge, vanne de purge eau et air, capteurs de pression, vase d'expansion (option)							
Pompe		Pompe centrifuge, monocellulaire, 48,3 tr/s, basse ou haute pression (au choix), simple ou double (au choix)							
Volume du vase d'expansion	l								
Pression max. de fonctionnement côté eau avec module hydraulique	kPa								
Raccordements hydrauliques sans/avec module hydraulique		Type Victaulic®							
Standard et option 8									
Diamètre nominal	pouces	6	6	8	6	6	6	6	6
Diamètre extérieur réel	mm	168,3	168,3	219,1	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Options 5, 6 et 100A									
Diamètre nominal	pouces	5	5	6	6	6	6	6	6
Diamètre extérieur réel	mm	141,3	141,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3	168,3
Peinture carrosserie		Code de couleur RAL 7035							

(4) Valeurs données à titre indicatif. Se référer à la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XB-250 À 1000

30XB		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	850	900	1000
Alimentation du circuit de puissance														
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50												
Plage de tension	V	360-440												
Alimentation du circuit de commande														
24 V par transformateur interne														
Puissance absorbée fonctionnement maximum⁽¹⁾ - 30XB														
Unité standard	kW	127	137	148	173	193	212	259	279	310	328	359	377	442
Unité + option 15LS	kW	121	132	142	166	186	204	249	268	299	317	348	366	428
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽¹⁾ - 30XB														
Unité standard														
Cosinus phi		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Unité + option 15LS														
Cosinus phi		0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Intensité nominale absorbée⁽²⁾ - 30XB														
Unité standard	A	151	167	183	211	242	263	327	351	402	423	439	495	535
Unité + option 15LS	A	142	158	174	199	230	251	310	333	384	405	421	477	513
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽¹⁾ - 30XB														
Unité standard	A	209	227	245	285	318	348	426	459	514	544	590	629	729
Unité + option 15LS	A	200	218	236	273	306	336	409	441	496	526	572	611	707
Courant maximal (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB														
Unité standard	A	221	240	259	301	336	368	450	485	544	576	625	667	773
Unité + option 15LS	A	212	231	250	289	324	356	433	467	526	558	607	649	751
Courant de démarrage nominal⁽³⁾ - 30XB														
Unité standard	A	246	246	262	379	480	480	539	564	738	759	759	835	835
Unité + option 15LS	A	241	241	257	374	475	475	531	555	730	751	751	826	844
Unité + option 25C	A	184	177	193	317	411	411	413	438	631	637	637	666	659
Courant maximum au démarrage (Un)⁽²⁾ - 30XB														
Unité standard	A	275	293	293	408	511	511	618	618	783	813	813	902	952
Unité + option 15LS	A	270	288	288	403	506	506	610	609	775	805	805	893	941
Unité + option 25C	A	213	224	224	346	442	442	492	492	676	691	691	733	756

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité).

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XB-1100 À 1700

30XB		1100	1200	1300	1400	1500	1700
Alimentation du circuit de puissance							
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50					
Plage de tension	V	360-440					
Alimentation du circuit de commande							
24 V par transformateur interne							
Puissance absorbée fonctionnement maximum⁽¹⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	kW	194	223	264	284	307	363
Circuit 2 ^(a)	kW	284	308	282	305	307	363
Option 081	kW	478	532	546	588	614	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	kW	187	216	255	274	297	351
Circuit 2 ^(a)	kW	275	298	273	296	297	351
Option 081	kW	461	514	528	570	594	-
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽¹⁾ - 30XB							
Unité standard							
Cosinus phi		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90
Unité + option 15LS							
Cosinus phi		0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,90
Intensité nominale absorbée⁽²⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	A	251	267	334	347	382	439
Circuit 2 ^(a)	A	350	386	347	379	382	439
Option 081	A	601	652	681	726	764	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	A	239	255	319	332	366	417
Circuit 2 ^(a)	A	334	367	332	364	366	417
Option 081	A	572	621	650	695	731	-
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽¹⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	A	316	362	430	460	498	586
Circuit 2 ^(a)	A	463	500	460	495	498	586
Option 081	A	778	862	889	954	995	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	A	304	350	415	445	482	566
Circuit 2 ^(a)	A	447	483	445	480	482	566
Option 081	A	751	833	860	925	963	-

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

(a) Lorsque les machines sont équipées de deux alimentations électriques, le circuit 1 alimente le circuit de fluide frigorigène A et le circuit 2 alimente le circuit de fluide frigorigène B ou, pour les unités 30XB1550 à 1700 : le circuit 1 alimente les circuits A et B, le circuit 2 alimente les circuits C et D.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XB-1100 À 1700

30XB		1100	1200	1300	1400	1500	1700
Courant maximal (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	A	335	384	466	498	529	621
Circuit 2 ^(a)	A	501	531	498	526	529	621
Option 081	A	835	915	963	1023	1057	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	A	323	372	451	483	513	601
Circuit 2 ^(a)	A	485	514	483	511	513	601
Option 081	A	808	886	934	994	1025	-
Courant de démarrage nominal⁽³⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	759
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	759
Option 081	A	944	979	982	1014	1018	-
Option 081 et Option 25c	A	687	702	729	744	744	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	751
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	751
Option 081	A	927	961	966	998	1001	-
Option 081 et Option 25c	A	671	684	714	729	727	-
Courant maximum au démarrage (Un)⁽²⁾ - 30XB							
Unité standard							
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	813
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	813
Option 081	A	1059	1097	1097	1132	1136	-
Option 081 et Option 25c	A	802	820	844	862	862	-
Unité + option 15LS							
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629	805
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629	805
Option 081	A	1042	1079	1081	1116	1119	-
Option 081 et Option 25c	A	786	802	829	847	845	-

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

(a) Lorsque les machines sont équipées de deux alimentations électriques, le circuit 1 alimente le circuit de fluide frigorigène A et le circuit 2 alimente le circuit de fluide frigorigène B ou, pour les unités 30XB1550 à 1700 : le circuit 1 alimente les circuits A et B, le circuit 2 alimente les circuits C et D.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XBP-250 À 1000

30XBP		250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	850	900	1000
Alimentation du circuit de puissance														
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50												
Plage de tension	V	360-440												
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne												
Puissance absorbée fonctionnement maximum⁽¹⁾ - 30XBP														
Unité standard	kW	126	137	147	172	192	210	257	278	308	327	357	375	440
Unité + option 15LS	kW	124	135	145	170	189	208	254	274	304	323	353	371	434
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽¹⁾ - 30XBP														
Unité standard														
Cosinus phi		0,90	0,89	0,89	0,90	0,89	0,89	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,88	0,89
Unité + option 15LS														
Cosinus phi		0,90	0,89	0,89	0,90	0,89	0,89	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,88	0,89
Intensité nominale absorbée⁽²⁾ - 30XBP														
Unité standard	A	145	161	177	203	234	255	315	339	390	411	427	483	521
Unité + option 15LS	A	142	158	174	199	230	251	310	333	384	405	420	476	512
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽¹⁾ - 30XBP														
Unité standard	A	203	221	239	277	310	340	414	447	502	532	578	617	715
Unité + option 15LS	A	200	218	236	273	306	336	409	441	496	526	571	610	706
Courant maximal (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XBP														
Unité standard	A	215	234	253	293	328	360	438	473	532	564	613	655	759
Unité + option 15LS	A	212	231	250	289	324	356	433	467	526	558	606	648	750
Courant de démarrage nominal⁽³⁾ - 30XB														
Unité standard	A	243	243	259	376	477	477	534	558	733	754	754	829	848
Unité + option 15LS	A	241	241	257	374	475	475	531	555	730	751	751	826	844
Unité + option 25C	A	181	174	190	314	408	408	408	432	626	632	632	660	652
Courant maximum au démarrage (Un)⁽²⁾ - 30XBP														
Unité standard	A	272	290	290	405	508	508	613	612	778	808	808	896	945
Unité + option 15LS	A	270	288	288	403	506	506	610	609	775	805	805	893	941
Unité + option 25C	A	210	221	221	343	439	439	487	486	671	686	686	727	749

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XBP-1100 À 1500

30XBP		1100	1200	1300	1400	1500
Alimentation du circuit de puissance						
Tension nominale	V-ph-Hz	400-3-50				
Plage de tension	V	360-440				
Alimentation du circuit de commande		24 V par transformateur interne				
Puissance absorbée fonctionnement maximum⁽¹⁾ - 30XBP						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	kW	191	220	262	282	304
Circuit 2 ^(a)	kW	279	304	280	303	304
Option 081	kW	469	525	542	584	609
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	kW	188	217	258	278	301
Circuit 2 ^(a)	kW	276	301	277	300	301
Option 081	kW	463	518	535	578	602
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽¹⁾ - 30XBP						
Unité standard						
Cosinus phi		0,88	0,89	0,88	0,89	0,89
Unité + option 15LS						
Cosinus phi		0,88	0,89	0,88	0,89	0,89

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(a) Lorsque les machines sont équipées de deux alimentations électriques, le circuit 1 alimente le circuit de fluide frigorigène A et le circuit 2 alimente le circuit de fluide frigorigène B ou pour les unités 30XBP1550 à 1700 : le circuit 1 alimente les circuits A et B, le circuit 2 alimente les circuits C et D.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, TAILLES 30XBP-1100 À 1500

30XBP		1100	1200	1300	1400	1500
Intensité nominale absorbée⁽²⁾ - 30XBP						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	A	245	261	330	343	377
Circuit 2 ^(a)	A	340	377	343	375	377
Option 081	A	584	638	672	717	754
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	A	240	256	324	337	372
Circuit 2 ^(a)	A	334	371	337	369	372
Option 081	A	574	627	661	706	743
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽¹⁾ -30XBP						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	A	312	358	428	458	495
Circuit 2 ^(a)	A	455	495	458	493	495
Option 081	A	766	853	885	950	990
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	A	307	353	422	452	490
Circuit 2 ^(a)	A	450	490	452	487	490
Option 081	A	756	842	874	939	979
Courant maximal (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XBP						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	A	331	380	464	496	526
Circuit 2 ^(a)	A	493	526	496	524	526
Option 081	A	823	906	959	1019	1052
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	A	326	375	458	490	521
Circuit 2 ^(a)	A	488	521	490	518	521
Option 081	A	813	895	948	1008	1041
Courant de démarrage nominal⁽³⁾ - 30XB						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629
Option 081	A	927	964	972	1004	1006
Option 081 et Option 25c	A	678	691	719	734	733
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629
Option 081	A	922	959	966	998	1001
Option 081 et Option 25c	A	674	685	714	729	727
Courant maximum au démarrage (Un)⁽²⁾ - 30XBP						
Unité standard						
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629
Option 081	A	1042	1082	1087	1122	1124
Option 081 et Option 25c	A	793	809	834	852	851
Unité + option 15LS						
Circuit 1 ^(a)	A	587	587	629	629	629
Circuit 2 ^(a)	A	629	629	629	629	629
Option 081	A	1037	1077	1081	1116	1119
Option 081 et Option 25c	A	789	803	829	847	845

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

(a) Lorsque les machines sont équipées de deux alimentations électriques, le circuit 1 alimente le circuit de fluide frigorigène A et le circuit 2 alimente le circuit de fluide frigorigène B ou pour les unités 30XBP1550 à 1700 : le circuit 1 alimente les circuits A et B, le circuit 2 alimente les circuits C et D.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES, 30XB AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR CU/AL EN OPTION

30XB avec option 254 ou 255	250	300	350	400	450	500	600	700	750	800	850	900	1000		
Alimentation du circuit de puissance															
Tension nominale	V-ph-Hz		400-3-50												
Plage de tension	V		360-440												
Alimentation du circuit de commande															
24 V par transformateur interne															
Puissance absorbée fonctionnement maximum⁽¹⁾ - 30XB															
Unité standard	kW		127	137	150	173	193	214	259	279	312	331	363	384	446
Unité + option 15LS	kW		121	132	144	166	186	207	249	268	301	320	352	373	433
Facteur de puissance de l'unité à puissance maximale⁽¹⁾ - 30XB															
Unité standard															
Cosinus phi			0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Unité + option 15LS															
Cosinus phi			0,88	0,87	0,87	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87	0,88	0,87	0,88
Intensité nominale absorbée⁽²⁾ - 30XB															
Unité standard	A		151	167	187	211	242	267	327	351	406	427	447	506	542
Unité + option 15LS	A		142	158	177	199	230	255	310	333	388	409	428	488	521
Courant absorbé maximal en fonctionnement (Un)⁽¹⁾ - 30XB															
Unité standard	A		209	227	249	285	318	352	426	459	518	548	598	640	736
Unité + option 15LS	A		200	218	239	273	306	340	409	441	500	530	579	622	715
Courant maximal (Un-10 %)⁽¹⁾ - 30XB															
Unité standard	A		221	240	263	301	336	372	450	485	548	580	633	678	780
Unité + option 15LS	A		212	231	253	289	324	360	433	467	530	562	614	660	759
Courant de démarrage nominal⁽³⁾ - 30XB															
Unité standard	A		246	246	262	379	480	480	539	564	738	759	759	835	835
Unité + option 15LS	A		241	241	257	374	475	475	531	555	730	751	751	826	844
Unité + option 25C	A		184	177	193	317	411	411	413	438	631	637	637	666	659
Courant maximum au démarrage (Un)⁽²⁾ - 30XB															
Unité standard	A		275	293	293	408	511	511	618	618	783	813	813	902	952
Unité + option 15LS	A		270	288	288	403	506	506	610	609	775	805	805	893	941
Unité + option 25C	A		213	224	224	346	442	442	492	492	676	691	691	733	756

(1) Valeurs obtenues aux conditions de fonctionnement maximales continues de l'unité (données indiquées sur la plaque signalétique de l'unité)

(2) Courant de fonctionnement du ou des plus petits compresseurs + courant des ventilateurs + courant rotor bloqué ou courant réduit au démarrage du plus grand compresseur.

(3) Conditions EUROVENT normalisées, entrée/sortie à l'échangeur à eau = 12 °C/7 °C, température d'air extérieur = 35 °C.

<ul style="list-style-type: none"> Les unités 30XB(E/P) et XBP 250 à 1000 ont un point de branchement à l'alimentation unique, tandis que les unités 30XB(E/P) et XBP 1100 à 1700 ont deux points de branchement. Le coffret électrique contient de série : <ul style="list-style-type: none"> - un sectionneur général par circuit ; - des dispositifs de protection du démarreur et du moteur pour chaque compresseur, le ventilateur et la pompe ; - les dispositifs de régulation. Raccordements clients : <ul style="list-style-type: none"> Tous les raccordements au système et les installations électriques doivent être conformes aux codes applicables au lieu d'installation. Les unités Carrier 30XB(E) et XBP sont conçues et fabriquées de manière à permettre le respect de ces réglementations. Les recommandations de la norme européenne EN 60204-1 (qui correspond à CEI 60204-1) (Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - partie 1 : Règles générales) sont prises spécifiquement en compte dans la conception de l'équipement électrique. IMPORTANT : <ul style="list-style-type: none"> En général, les recommandations de la norme CEI 60364 sont reconnues pour répondre aux exigences des réglementations relatives à l'installation. Le respect de la norme EN 60204 constitue le meilleur moyen de garantir la conformité à la directive Machines 1.5.1. L'annexe B de la norme EN 60204-1 décrit les caractéristiques électriques sous lesquelles les machines fonctionnent. <ol style="list-style-type: none"> Environnement* : environnement selon la classification de la norme EN 60364 (équivalente à la CEI 60364) : <ul style="list-style-type: none"> - installation à l'extérieur des locaux* ; - plage de température ambiante : de -20 °C à +55 °C** ; - altitude inférieure ou égale à 2000 m (pour le module hydraulique, voir le paragraphe 4.7 du manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien) ; - présence de corps solides étrangers, classe AE3 (absence de poussière significative)* ; - présence de substances corrosives et polluantes, classe AF1 (négligeable) ; - les unités ne doivent pas être placées à des endroits ouverts à tous, notamment aux enfants. Compatibilité concernant les perturbations conduites à basse fréquence selon la norme CEI 61000-2-2 et aux niveaux de classe 2 selon la norme CEI 61000-2-4 : <ul style="list-style-type: none"> - variation de la fréquence d'alimentation : +/- 2 Hz ; - déséquilibre de phase : 2 % ; - taux de distorsion harmonique (TDH) de la tension : 8 %**. Le neutre (N) ne doit pas être raccordé directement à l'unité (utilisation d'un transformateur si nécessaire). 	<ol style="list-style-type: none"> Aucune protection contre la surtension des conducteurs de l'alimentation électrique n'est fournie avec l'unité. Le ou les interrupteurs-sectionneurs montés en usine sont des sectionneurs du type approprié pour l'interruption en charge conforme à EN 60947-3 (équivalent à CEI 60947-3). Les unités sont conçues pour un raccordement simple sur des réseaux TN (CEI 60364). Pour les réseaux IT, prévoir une terre locale et consulter les organismes locaux compétents pour réaliser l'installation électrique. Les unités fournies avec un ou plusieurs variateurs de fréquence (options 28, 17 et gamme 30XBE) ne sont pas compatibles avec un réseau IT. Les unités 30XB sont conçues pour une utilisation en environnements domestiques / résidentiels et industriels : <ul style="list-style-type: none"> Les machines qui ne sont pas équipées de variateurs de vitesse sont conformes aux normes ci-dessous : <ul style="list-style-type: none"> - 61000-6-3 : Normes standard - Émission standard pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère. - 61000-6-2 : Normes standard - Immunité pour les environnements industriels. Les machines qui ne sont pas équipées de variateurs de vitesse (options 28, 17 et gamme 30XBE) sont conformes aux normes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - 61000-6-4 : Normes génériques - Norme relative aux émissions pour les environnements industriels. - 61000-6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels. Courants de fuite : lorsqu'une protection par surveillance des courants de fuite est nécessaire pour garantir la sécurité de l'installation, la présence éventuelle de circuits avec un composant CC ainsi que de courants dérivés induits par la présence de variateurs de fréquence sur la machine doit être prise en compte (options 28, 17 et gamme 30XBE). Ces dispositifs de protection doivent en particulier <ul style="list-style-type: none"> - convenir à la protection des circuits avec des composants CA et CC - à immunité renforcée et avoir une valeur de réglage non inférieure à 150 mA. Les condensateurs intégrés de l'option 231 peuvent générer des perturbations électriques de l'installation sur laquelle est branchée l'unité. La présence de ces condensateurs doit être prise en compte dans l'étude électrique préalable au démarrage. <p>REMARQUE : Si certains aspects particuliers de l'installation existante ne sont pas conformes aux conditions décrites ci-dessus, ou en présence d'autres conditions à prendre en compte, toujours contacter votre représentant Carrier local.</p> <p>* Le niveau de protection requis au regard de cette classification est IP43BW (selon le document de référence CEI 60529). Toutes les unités 30XB et 30XBP sont protégées selon IP44CW et remplissent cette condition de protection.</p> <p>** Ces limites sont modifiées pour les machines équipées de l'option QM 231 : Température ambiante maximale : 45 °C Distorsion harmonique totale de la tension : 3 %.</p>
---	--

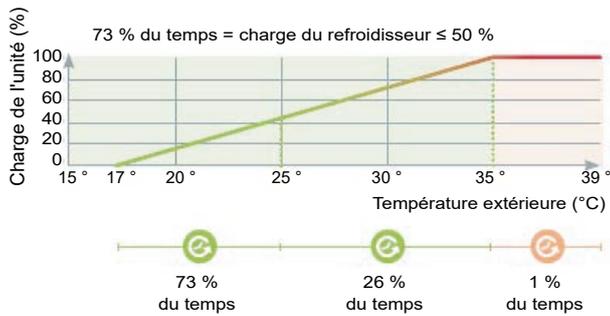
PERFORMANCES À CHARGE PARTIELLE

SEER pour les refroidisseurs de confort (conformément à l'ÉCOCONCEPTION de l'UE)

Le SEER (Seasonal energy efficiency ratio ou coefficient d'efficacité énergétique saisonnière) permet d'évaluer l'efficacité énergétique moyenne des refroidisseurs de confort à partir de plusieurs conditions de fonctionnement (variation de la charge de 0 % à 100 %). Depuis le 1^{er} janvier 2018, Niveau 1, et à partir du 1^{er} janvier 2021, Niveau 2, les états membres de l'Union européenne imposeront des valeurs SEER minimales pour satisfaire aux exigences de la directive Écoconception pour les refroidisseurs de confort ENER Lot 21. La directive Écoconception vise à minimiser l'impact environnemental des produits consommateurs d'énergie par la prise en compte de leur cycle de vie complet.



SEER est le nouvel indicateur pour les refroidisseurs utilisés pour les applications de confort.



MEPS(*) relatifs à l'écoconception UE pour les refroidisseurs à condensation par air		Niveau 1 (depuis le 01/01/2018)	Niveau 2 (à partir du 01/01/2021)
SEER pour refroidisseurs confort < 400 kW	kWh/kWh	3,80	4,10
SEER pour refroidisseurs confort > 400 kW	kWh/kWh	4,10	4,55

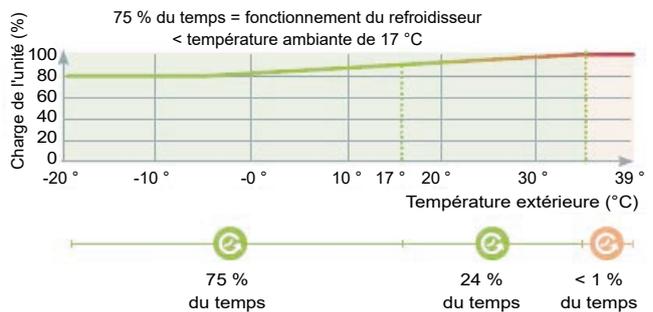
(*) Normes de performance énergétique minimale définie par les états membres de l'UE pour se conformer à la directive Écoconception de l'UE.

SEPR pour les refroidisseurs de procédé (conformément à l'ÉCOCONCEPTION de l'UE)

Le SEPR (Seasonal energy performance ratio) permet d'évaluer l'efficacité énergétique moyenne des refroidisseurs de procédé à partir de plusieurs conditions de fonctionnement (variation de la charge de 80 % à 100 %). Depuis le 1^{er} janvier 2018, Niveau 1, et à partir du 1^{er} janvier 2021, Niveau 2, les états membres de l'Union européenne imposeront des valeurs minimales de SEPR pour les refroidisseurs de procédé afin de satisfaire aux exigences de la directive Écoconception pour l'ENER Lot 21 pour les refroidisseurs de procédé à haute température (7 °C à 12 °C) et pour l'ENTR Lot 1 pour les refroidisseurs de procédé à basse température (-25 °C à -8 °C) et les refroidisseurs de procédé à moyenne température (-8 °C à 7 °C). La directive Écoconception vise à minimiser l'impact environnemental des produits consommateurs d'énergie par la prise en compte de leur cycle de vie complet. Tous les refroidisseurs de procédé marqués d'une étiquette CE doivent satisfaire à la valeur obligatoire de SEPR (Seasonal Energy Performance Ratio ou coefficient de performance énergétique saisonnière) définie dans la directive de l'UE.



SEPR est le nouvel indicateur pour les refroidisseurs utilisés dans les procédés industriels.



MEPS(*) relatifs à l'écoconception UE pour les refroidisseurs à condensation par air		Niveau 1 (depuis le 01/07/2016)	Niveau 2 (depuis le 01/07/2018)
SEPR pour les refroidisseurs de procédé à moyenne température < 300 kW	kWh/kWh	2,24	2,58
SEPR pour les refroidisseurs de procédé à moyenne température > 300 kW	kWh/kWh	2,80	3,22

MEPS(*) relatifs à l'écoconception UE pour les refroidisseurs à condensation par air		Niveau 1 (depuis le 01/01/2018)	Niveau 2 (à partir du 01/01/2021)
SEPR pour les refroidisseurs de procédé haute température < 400 kW	kWh/kWh	4,50	5,00
SEPR pour les refroidisseurs de procédé haute température > 400 kW	kWh/kWh	5,00	5,50

(*) Normes de performance énergétique minimale définie par les états membres de l'UE pour se conformer à la directive Écoconception de l'UE.

SPECTRE ACOUSTIQUE DES UNITÉS 30XBE

30XBE - Unité standard

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	94	94	91	98	86	80	dB(A)	99
300	dB	94	94	91	98	86	80	dB(A)	99
350	dB	95	94	92	98	86	80	dB(A)	99
400	dB	95	94	93	97	87	83	dB(A)	99
450	dB	103	106	94	96	88	83	dB(A)	101
500	dB	94	93	95	96	91	86	dB(A)	99
600	dB	102	105	96	96	91	85	dB(A)	101
700	dB	95	93	95	96	91	85	dB(A)	99
750	dB	103	107	97	99	91	86	dB(A)	103
800	dB	98	101	98	101	93	88	dB(A)	103
850	dB	98	98	98	98	92	89	dB(A)	101
900	dB	99	103	98	102	92	87	dB(A)	104
1000	dB	100	101	98	99	91	90	dB(A)	102
1100	dB	99	103	100	99	93	88	dB(A)	103
1200	dB	99	102	99	98	93	88	dB(A)	102
1300	dB	99	102	102	101	93	87	dB(A)	104
1400	dB	99	102	102	101	93	87	dB(A)	104
1500	dB	99	102	102	101	93	87	dB(A)	104
1700	dB	101	101	100	101	95	92	dB(A)	104

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

30XBE - Unité avec option 15LS

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	85	89	83	84	76	65	dB(A)	87
300	dB	85	89	83	84	76	65	dB(A)	87
350	dB	85	89	83	84	76	65	dB(A)	87
400	dB	86	92	87	86	80	68	dB(A)	90
450	dB	87	96	87	85	80	66	dB(A)	91
500	dB	90	93	88	87	81	69	dB(A)	91
600	dB	87	96	91	88	81	76	dB(A)	93
700	dB	89	94	90	87	82	70	dB(A)	92
750	dB	89	97	92	90	81	68	dB(A)	94
800	dB	90	94	92	91	81	70	dB(A)	94
850	dB	95	96	93	89	81	73	dB(A)	94
900	dB	90	94	94	92	80	69	dB(A)	95
1000	dB	96	95	93	89	79	73	dB(A)	94
1100	dB	96	94	91	88	86	85	dB(A)	94
1200	dB	96	94	91	88	86	85	dB(A)	94
1300	dB	96	97	99	92	90	87	dB(A)	99
1400	dB	96	94	91	89	88	86	dB(A)	95
1500	dB	97	95	93	91	88	86	dB(A)	96
1700	dB	96	98	95	91	84	74	dB(A)	96

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

30XBE - Unité avec option 15

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	92	92	89	90	82	77	dB(A)	93
300	dB	92	92	89	90	82	77	dB(A)	93
350	dB	94	93	91	91	83	78	dB(A)	94
400	dB	94	93	92	92	85	79	dB(A)	95
450	dB	94	92	92	92	87	80	dB(A)	95
500	dB	94	92	93	91	86	80	dB(A)	95
600	dB	94	95	94	93	89	82	dB(A)	97
700	dB	95	93	94	92	87	81	dB(A)	96
750	dB	99	98	93	94	86	80	dB(A)	97
800	dB	97	95	95	95	87	82	dB(A)	98
850	dB	97	94	95	94	87	82	dB(A)	97
900	dB	97	96	95	97	88	82	dB(A)	99
1000	dB	98	94	95	95	88	83	dB(A)	98
1100	dB	100	97	95	93	90	87	dB(A)	98
1200	dB	100	97	95	93	90	87	dB(A)	98
1300	dB	100	97	98	95	91	88	dB(A)	100
1400	dB	100	98	97	94	90	87	dB(A)	99
1500	dB	100	98	96	94	91	87	dB(A)	99
1700	dB	100	96	98	97	90	85	dB(A)	100

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

30XBE - Unité avec option 15LS+

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
450	dB	86	93	84	85	76	66	dB(A)	89
500	dB	87	92	85	85	77	67	dB(A)	89
600	dB	88	93	88	87	79	76	dB(A)	91
700	dB	89	92	87	86	79	70	dB(A)	90
750	dB	89	93	89	87	78	71	dB(A)	91
800	dB	91	92	90	88	80	74	dB(A)	92
850	dB	91	91	90	87	79	72	dB(A)	91
900	dB	92	91	92	90	80	76	dB(A)	93
1000	dB	92	90	92	88	79	73	dB(A)	92
1100	dB	96	92	89	87	85	84	dB(A)	93
1200	dB	96	92	89	87	85	84	dB(A)	93
1300	dB	94	95	97	91	88	85	dB(A)	97
1400	dB	96	94	91	88	86	85	dB(A)	94
1500	dB	97	95	92	89	87	85	dB(A)	95
1700	dB	92	93	92	89	81	73	dB(A)	93

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

SPECTRE ACOUSTIQUE DES UNITÉS 30XBP

30XBP - Unité standard

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	96	95	92	98	86	81	dB(A)	99
300	dB	96	95	92	98	86	81	dB(A)	99
350	dB	97	95	92	98	86	81	dB(A)	99
400	dB	97	96	94	98	88	83	dB(A)	99
450	dB	104	106	95	96	88	84	dB(A)	101
500	dB	96	95	95	96	91	86	dB(A)	99
600	dB	103	105	96	95	90	86	dB(A)	101
700	dB	97	95	95	96	91	86	dB(A)	99
750	dB	104	107	97	99	90	86	dB(A)	103
800	dB	100	101	98	100	92	88	dB(A)	103
850	dB	99	98	97	97	91	88	dB(A)	101
900	dB	100	103	98	102	91	87	dB(A)	104
1000	dB	101	101	98	99	90	90	dB(A)	102
1100	dB	101	103	100	99	94	88	dB(A)	103
1200	dB	101	103	99	98	94	88	dB(A)	102
1300	dB	102	103	102	101	94	88	dB(A)	104
1400	dB	101	103	102	101	94	88	dB(A)	104
1500	dB	101	103	102	101	94	88	dB(A)	104

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

30XBP - Unité avec option 15LS

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
300	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
350	dB	88	89	83	84	76	68	dB(A)	87
400	dB	89	92	87	86	80	71	dB(A)	90
450	dB	90	96	87	86	80	69	dB(A)	91
500	dB	92	94	89	87	81	72	dB(A)	91
600	dB	90	96	91	88	81	77	dB(A)	93
700	dB	92	94	90	87	82	73	dB(A)	92
750	dB	91	97	91	89	80	70	dB(A)	94
800	dB	92	94	92	90	81	72	dB(A)	94
850	dB	96	96	92	89	81	74	dB(A)	94
900	dB	93	94	94	92	80	71	dB(A)	95
1000	dB	97	96	93	89	79	75	dB(A)	94
1100	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1200	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1300	dB	97	98	99	93	90	87	dB(A)	99
1400	dB	97	95	92	90	88	86	dB(A)	95
1500	dB	98	96	93	91	89	87	dB(A)	96

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

30XBP - Unité avec option 15

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB	95	94	90	90	83	78	dB(A)	93
300	dB	95	94	90	90	83	78	dB(A)	93
350	dB	95	94	91	90	83	78	dB(A)	94
400	dB	96	95	92	91	85	80	dB(A)	95
450	dB	96	94	92	91	86	80	dB(A)	95
500	dB	96	94	93	91	86	81	dB(A)	95
600	dB	96	97	94	93	89	82	dB(A)	97
700	dB	97	95	94	92	86	81	dB(A)	96
750	dB	101	99	94	94	86	81	dB(A)	97
800	dB	98	96	95	95	87	82	dB(A)	98
850	dB	99	96	95	94	87	83	dB(A)	97
900	dB	99	97	95	96	87	82	dB(A)	99
1000	dB	99	96	95	94	87	83	dB(A)	98
1100	dB	101	98	95	91	90	87	dB(A)	98
1200	dB	101	98	95	91	90	87	dB(A)	98
1300	dB	102	99	99	95	92	88	dB(A)	100
1400	dB	101	99	96	93	90	87	dB(A)	99
1500	dB	101	99	96	93	90	87	dB(A)	99

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

Spectre et puissance acoustiques de l'unité + option 15 LS+

		Bandes d'octave, Hz ⁽¹⁾						Niveau puissance sonore ⁽²⁾	
		125	250	500	1k	2k	4k		
250	dB							dB(A)	-
300	dB							dB(A)	-
350	dB							dB(A)	-
400	dB							dB(A)	-
450	dB	89	93	84	85	76	67	dB(A)	89
500	dB	90	92	85	85	77	70	dB(A)	89
600	dB	91	93	88	87	79	77	dB(A)	91
700	dB	92	92	87	85	79	73	dB(A)	90
750	dB	92	94	89	87	79	73	dB(A)	91
800	dB	93	92	90	88	80	75	dB(A)	92
850	dB	93	92	90	87	79	74	dB(A)	91
900	dB	94	92	91	89	80	76	dB(A)	93
1000	dB	94	91	91	87	79	75	dB(A)	92
1100	dB	97	93	90	87	85	84	dB(A)	93
1200	dB	97	93	90	87	85	84	dB(A)	93
1300	dB	95	93	89	86	84	83	dB(A)	97
1400	dB	97	95	91	88	86	85	dB(A)	94
1500	dB	98	96	92	89	87	86	dB(A)	95

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, à titre indicatif. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1.

(2) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A), incertitude ±3 dB. Mesuré selon la norme ISO 9614-1 et certifiée par Eurovent.

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Échangeur à eau		Minimum	Maximum
Température d'entrée au démarrage	°C	-	45 ⁽¹⁾
Température de sortie en fonctionnement	°C	3,3	15
Différence des températures d'entrée/de sortie d'eau	K	2,8	10
Température d'air au condenseur		Minimum	Maximum
Stockage		-20	68
En fonctionnement, unité standard		-20	55 ⁽²⁾
Avec option Faible niveau sonore (option 15LS)		-20	55 ⁽²⁾

Remarque : Si la température de l'air est inférieure à 0 °C, l'utilisation d'eau glycolée ou l'option protection antigel est obligatoire.

Remarque : Si la température de sortie d'eau est inférieure à 4 °C, l'utilisation d'eau glycolée ou l'option protection antigel est obligatoire.

(1)

(2)

d'eau

Selon le type d'installation et la température de l'air.
Charge partielle, selon les tailles et la température de sortie

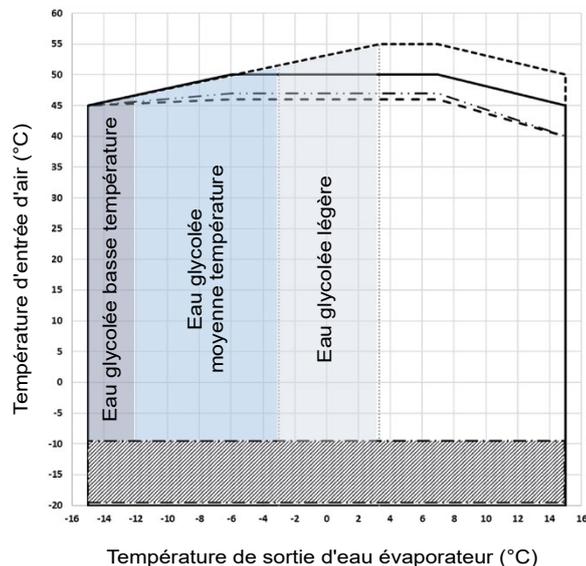
Unités sans module hydraulique

30XBE et 30XBP	Débit minimum ⁽¹⁾ (l/s)	Débit maximum ⁽²⁾ (l/s)
250	4,6	37,5
300	5,0	40,5
350	5,4	40,5
400	6,5	34,1
450	7,4	36,9
500	8,3	42,0
600	10,4	45,0
700	11,3	56,1
750	12,2	59,1
800	13,1	67,1
850	13,8	67,1
900	15,0	73,9
1000	16,4	83,9
1100	19,1	87,8
1200	21,1	126,5
1300	22,2	92,9
1400	24,0	132,1
1500	25,2	107,4
1550	25,7	109,4
1700	28,1	107,4

(1) Débit minimal pour un rendement optimal dans une configuration à débit variable

(2) Débit maximum correspondant à une perte de charge de 100 kPa dans l'échangeur

PLAGE DE FONCTIONNEMENT



REMARQUE

Plages données à titre indicatif en éthylène glycol pour un ΔT évaporateur = 3 K. Se reporter au catalogue électronique.

Option de fonctionnement hiver (de série dans les gammes 30XBE et 30XBP)

Eau glycolée basse température (-15 °C éthylène glycol / -10 °C propylène glycol)

Eau glycolée moyenne température (-12 °C éthylène glycol / -8 °C propylène glycol)

Eau glycolée moyenne température (-3 °C éthylène glycol / -0 °C propylène glycol)

Pleine charge - gamme 30XB

Pleine charge - gammes 30XBE/P

Charge partielle - OPT 15LS(+)

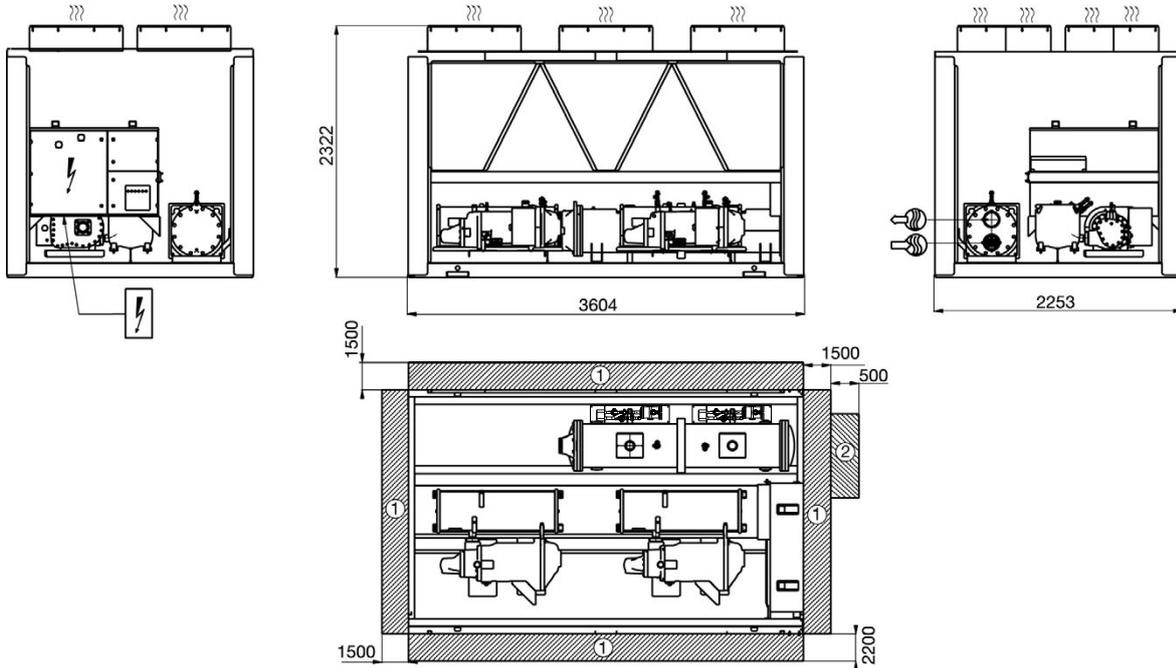
Charge partielle

Option correction du facteur de puissance (option QM 231) disponible pour une température d'entrée d'air jusqu'à +45 °C

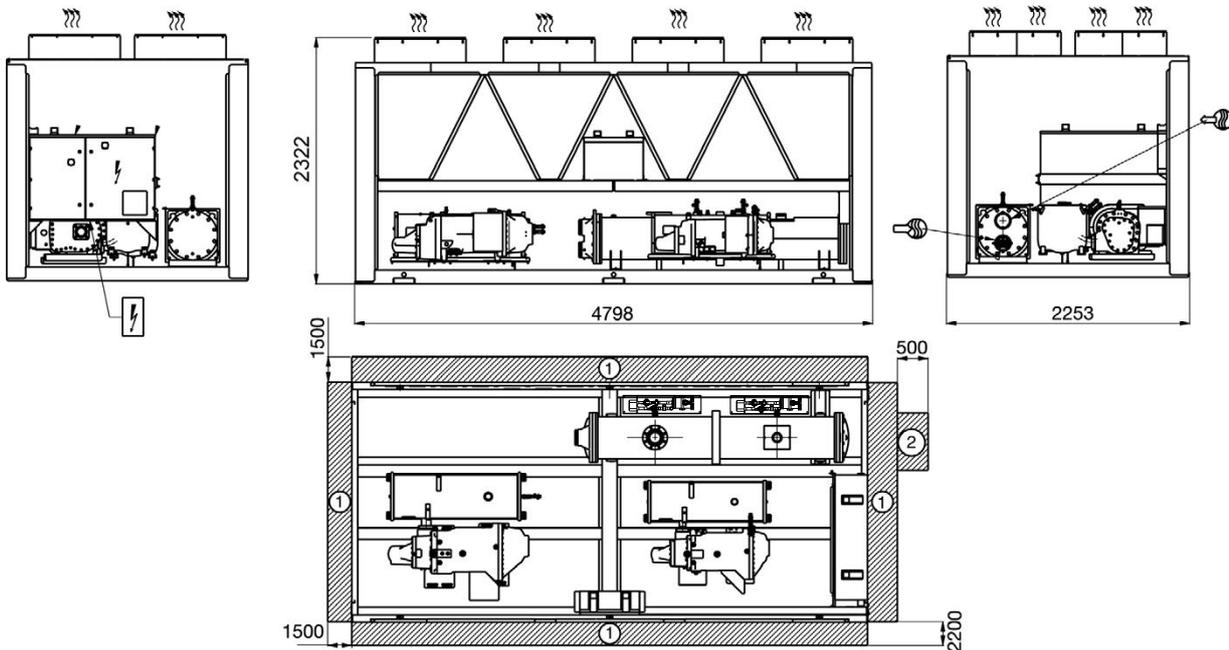
Pour un fonctionnement en eau pure en dessous de 0 °C de température d'entrée d'air, prévoir absolument l'option protection antigel (option 41A ou 41B)

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XBE 250 à 350, 30XBP250 à 350



30XBE 400 à 500, 30XBP 400 à 450



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

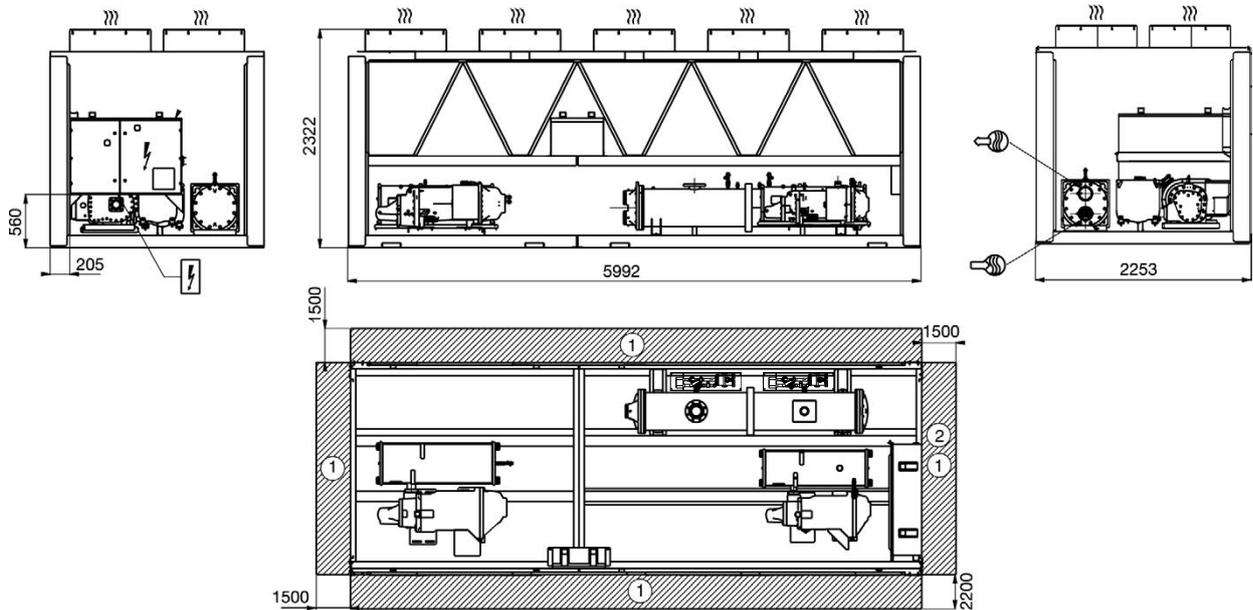
- ① Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ② Espace recommandé pour le retrait des tubes de l'évaporateur
- ↙ Entrée d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
- ↘ Sortie d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
- ⋈ Sortie d'air - à ne pas obstruer
- ⚡ Raccordement alimentation électrique et commande

REMARQUES :

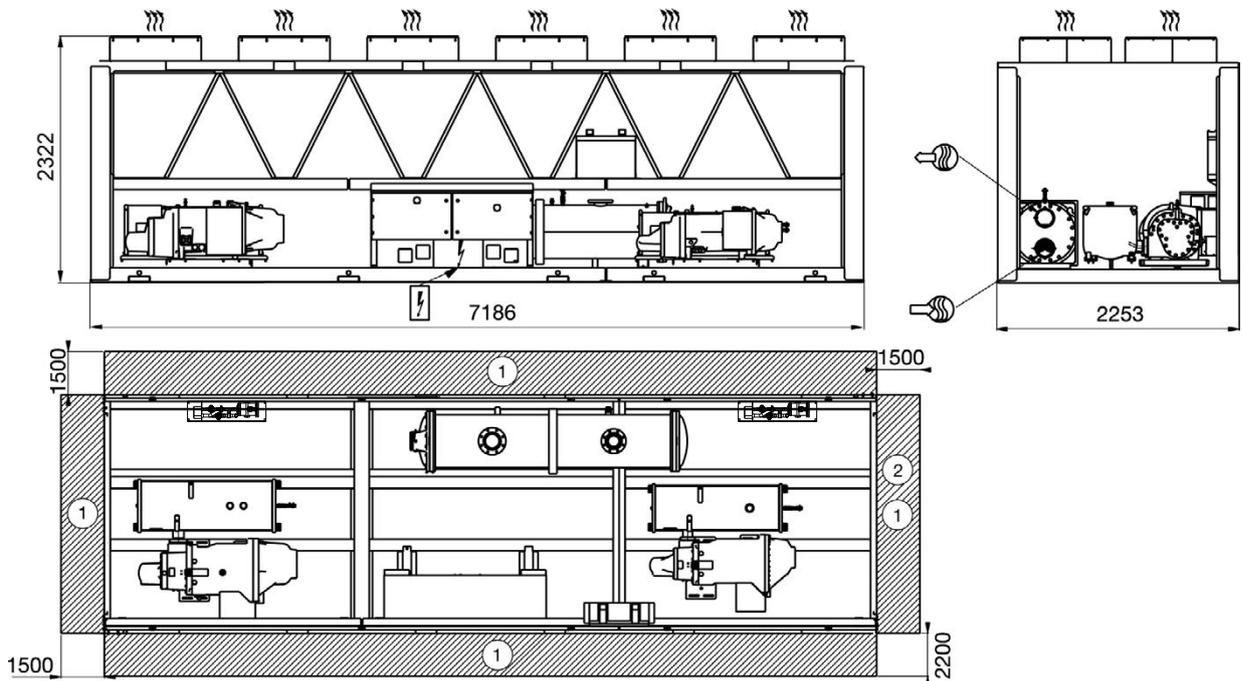
- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle.
- Avant de concevoir une installation, consultez les plans dimensionnels, disponibles sur demande.
- Si l'installation comprend plusieurs unités ou si les machines sont proches des murs, voir les chapitres 3.13 - « Installation de groupes de refroidissement multiples » et 3.14 - « Distance au mur » du manuel d'installation pour la détermination de l'espace nécessaire.

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XBP 500, 30XBE 500, 50 (récupération de chaleur) ou 118A (Free Cooling)



30XBE 600 à 900, 30XBP 600 à 800



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

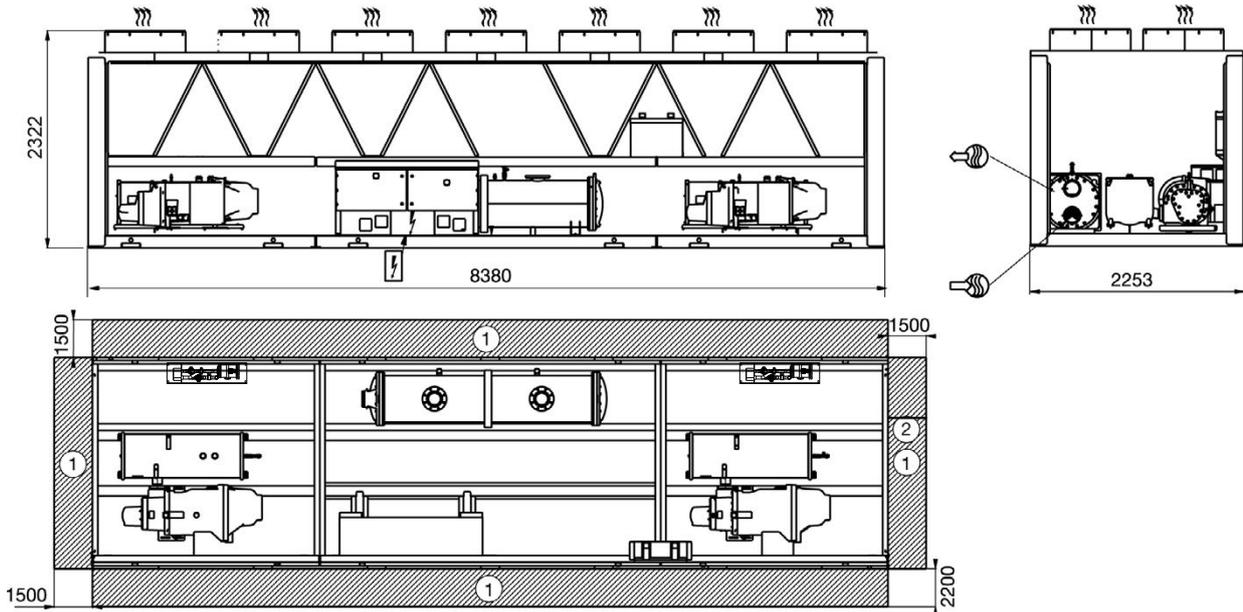
- ① Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ② Espace recommandé pour le retrait des tubes de l'évaporateur
-  Entrée d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-  Sortie d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-))) Sortie d'air - à ne pas obstruer
-  Raccordement alimentation électrique et commande

REMARQUES :

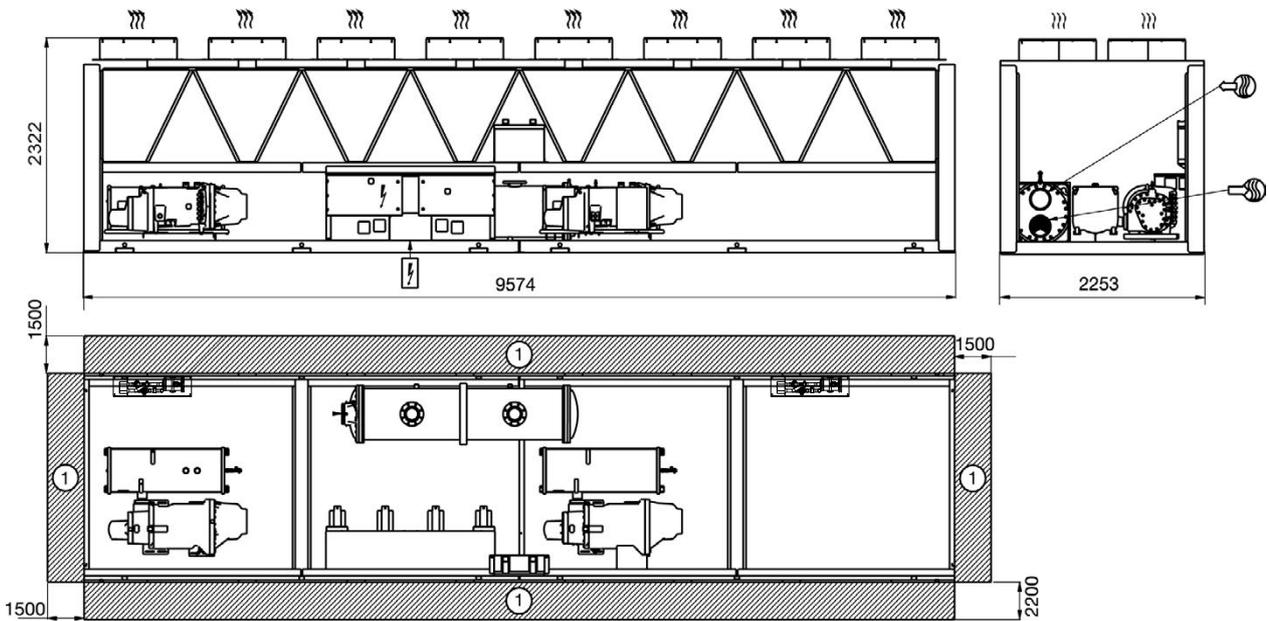
- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle.
- Avant de concevoir une installation, consultez les plans dimensionnels, disponibles sur demande.
- Si l'installation comprend plusieurs unités ou si les machines sont proches des murs, voir les chapitres 3.13 - « Installation de groupes de refroidissement multiples » et 3.14 - « Distance au mur » du manuel d'installation pour la détermination de l'espace nécessaire.

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XBE 900, 30XBP 850 et 900, 30XBE 850 avec option 50 ou 118A



30XBE 1000, 30XBP 1000



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

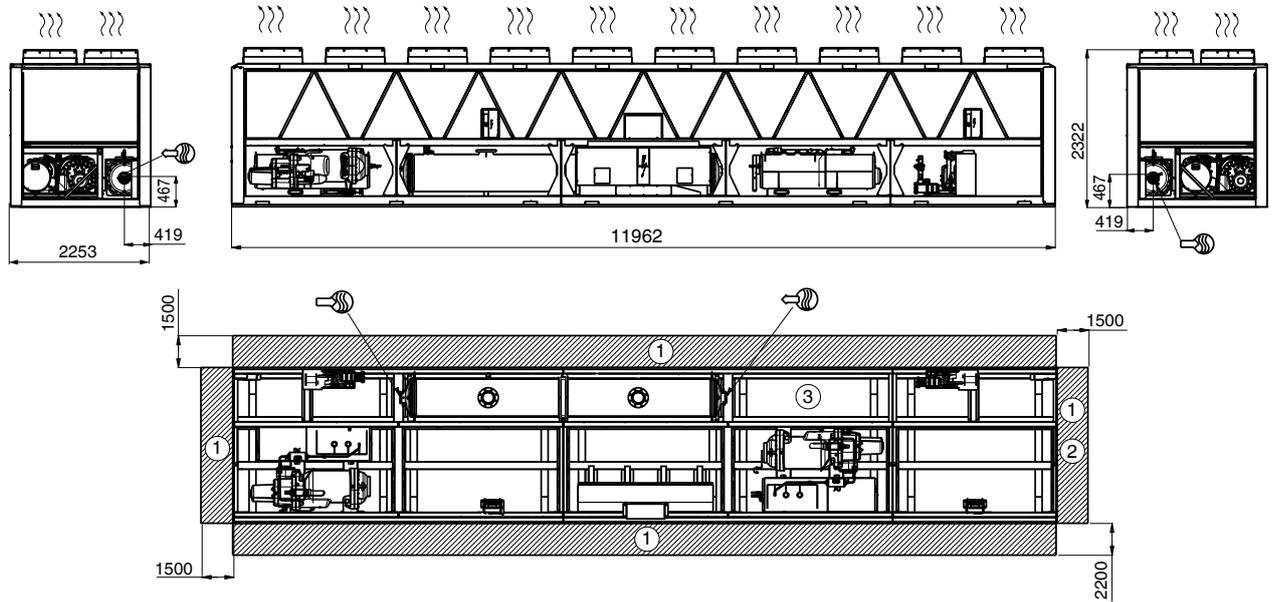
- ① Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ② Espace recommandé pour le retrait des tubes de l'évaporateur
- ↙ Entrée d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
- ↘ Sortie d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-))) Sortie d'air - à ne pas obstruer
- ⚡ Raccordement alimentation électrique et commande

REMARQUES :

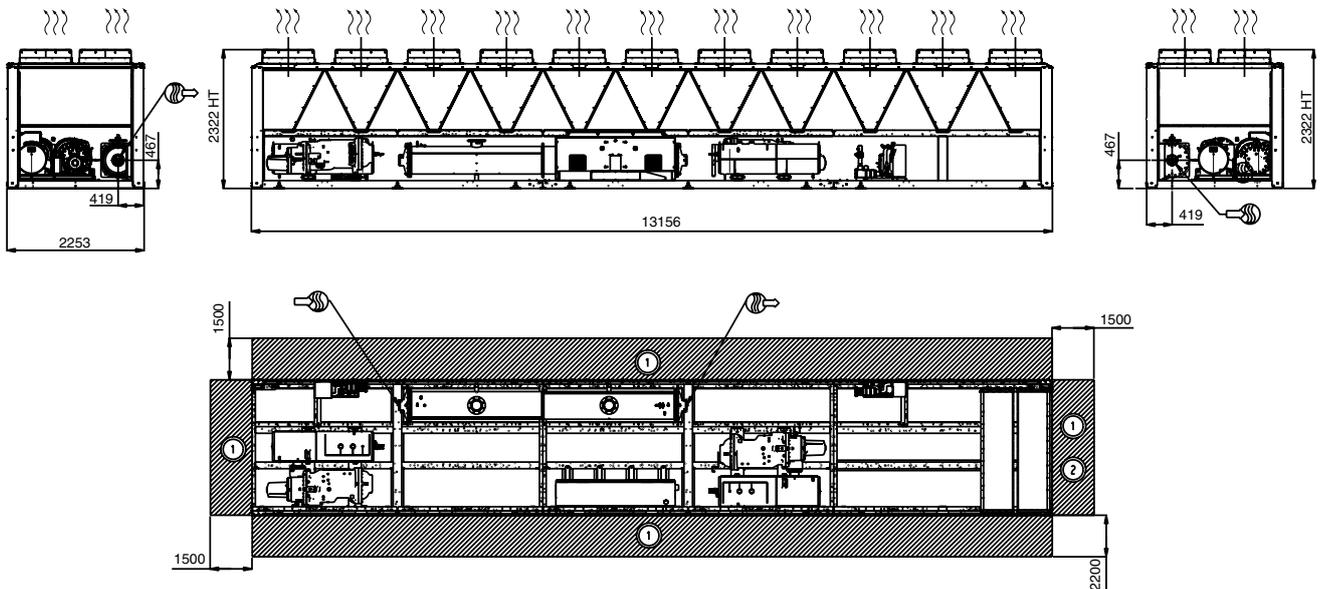
- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle.
- Avant de concevoir une installation, consultez les plans dimensionnels, disponibles sur demande.
- Si l'installation comprend plusieurs unités ou si les machines sont proches des murs, voir les chapitres 3.13 - « Installation de groupes de refroidissement multiples » et 3.14 - « Distance au mur » du manuel d'installation pour la détermination de l'espace nécessaire.

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XBE 1100 à 1400, 30XBP 1100 à 1400



30XB1500, 30XBP1500



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

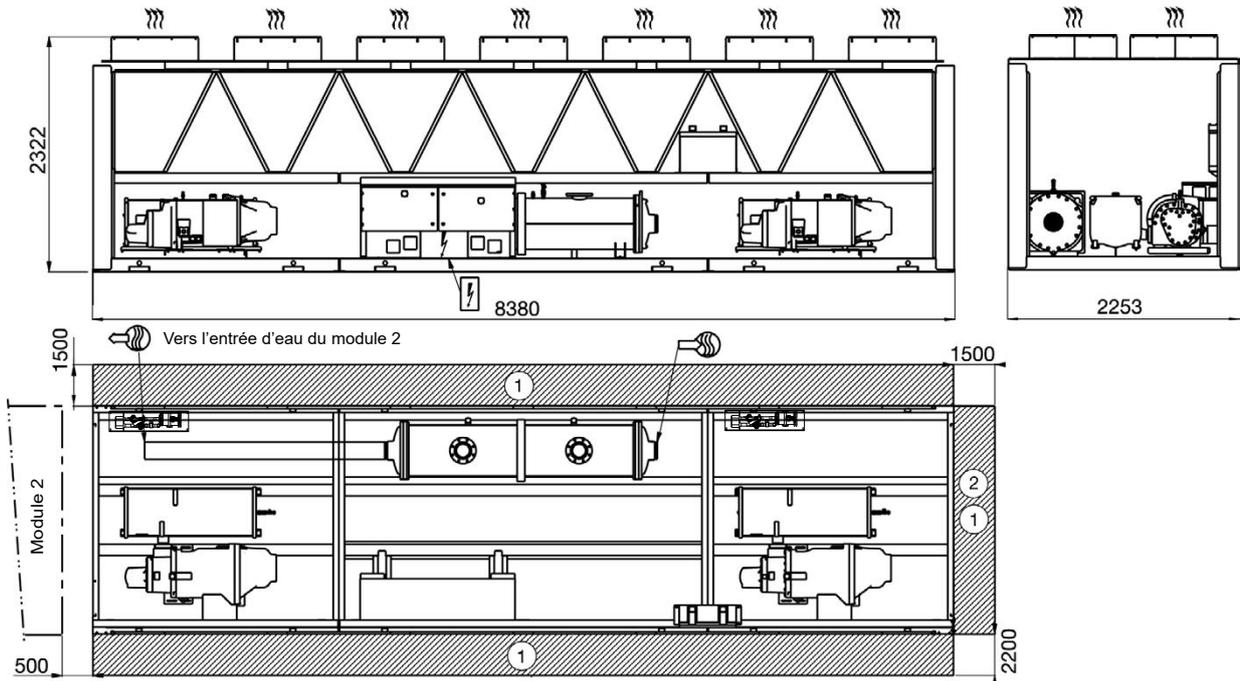
- ① Dégradements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ② Espace recommandé pour le retrait des tubes de l'évaporateur
-  Entrée d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-  Sortie d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-  Sortie d'air - à ne pas obstruer
-  Raccordement alimentation électrique et commande

REMARQUES :

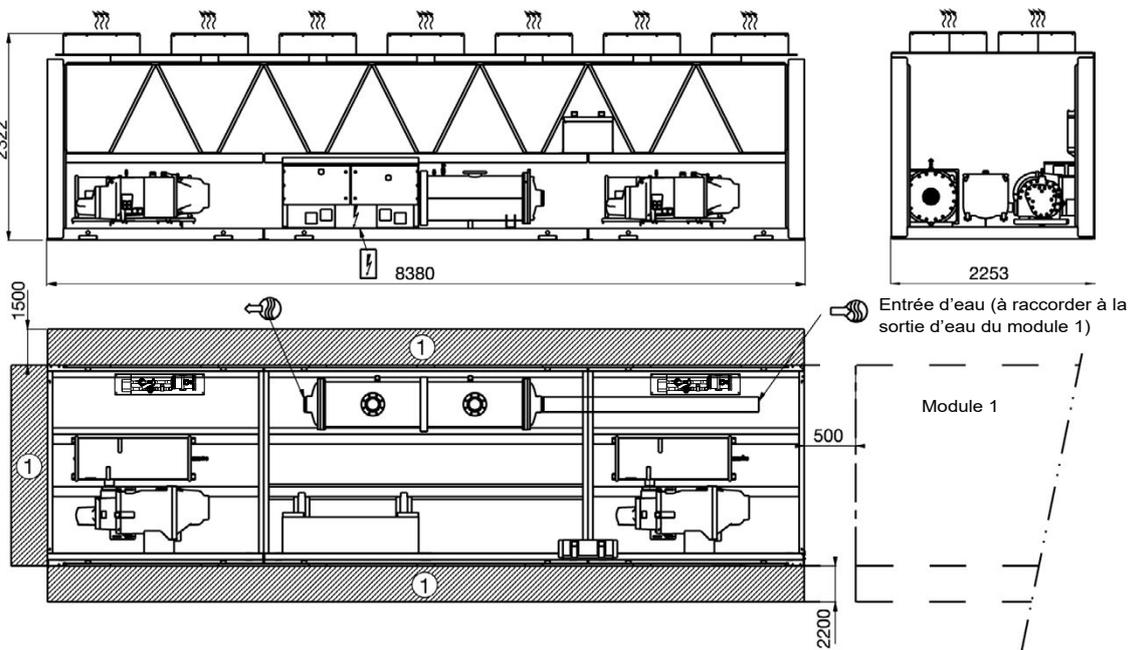
- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle.
- Avant de concevoir une installation, consultez les plans dimensionnels, disponibles sur demande.
- Si l'installation comprend plusieurs unités ou si les machines sont proches des murs, voir les chapitres 3.13 - « Installation de groupes de refroidissement multiples » et 3.14 - « Distance au mur » du manuel d'installation pour la détermination de l'espace nécessaire.

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XBE 1700 module 1/2



30XBE 1700 module 2/2



Légende

Toutes les dimensions sont en mm.

- ① Dégagements nécessaires pour l'entretien (voir remarque)
- ② Espace recommandé pour le retrait des tubes de l'évaporateur
- ↻ Entrée d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
- ↻ Sortie d'eau d'unité standard - pour les options 100A, 100C, 107, voir le plan dimensionnel certifié.
-))) Sortie d'air - à ne pas obstruer
- ⚡ Raccordement alimentation électrique et commande

REMARQUES :

- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle.
- Avant de concevoir une installation, consultez les plans dimensionnels, disponibles sur demande.
- Si l'installation comprend plusieurs unités ou si les machines sont proches des murs, voir les chapitres 3.13 - « Installation de groupes de refroidissement multiples » et 3.14 - « Distance au mur » du manuel d'installation pour la détermination de l'espace nécessaire.



Réf. de commande : 20607, 03.2021. Remplace le numéro de gestion : 20607, 09.2020.
Le fabricant se réserve le droit de changer sans préavis les spécifications de l'appareil.

Fabricant : Carrier SCS, Montluel, France.

Les illustrations de ce document n'ont qu'une valeur indicative et ne font pas partie d'une quelconque proposition de vente ou de contrat. Le fabricant se réserve le droit de changer la conception à tout moment, sans avis préalable.