

REFROIDISSEURS DE LIQUIDE À VIS À CONDENSATION PAR EAU POMPES À CHALEUR À VIS À CONDENSATION PAR EAU



Faible consommation
d'énergie

Haute fiabilité

Conception sûre

Installation facile et rapide

Niveaux sonores limités en
fonctionnement

Respect de l'environnement

30XW-PZE/30XWHPZE

AQUAFORCE
PUREtec

Puissance frigorifique nominale 269 - 1110 kW
Puissance calorifique nominale 319 - 1296 kW

Les refroidisseurs de liquide 30XW-PZE constituent la solution haut de gamme pour les applications industrielles et tertiaires pour lesquelles les installateurs, bureaux d'étude et propriétaires de bâtiments recherchent un niveau de performances et de qualité maximum.

Les unités 30XW-PZE sont conçues pour répondre aux exigences actuelles et futures en termes d'efficacité énergétique, de polyvalence et de compacité. Ces machines utilisent les technologies les plus fiables disponibles à ce jour :

- Compresseurs bi-vis avec tiroir de régulation de puissance
- Réfrigérant R-1234ze ou R-515B
- Échangeurs de chaleur de type noyé adaptés à un nettoyage mécanique
- Régulation Carrier SmartVu™ avec interface utilisateur à écran tactile couleur qui comprend 10 langues

La gamme AquaForce PUREtec se décline en deux versions :

- 30XW-PZE pour les applications de climatisation et réfrigération,
- 30XWHPZE pour les applications de chauffage.

En version standard, l'unité peut fournir une température de départ de l'eau glacée de l'évaporateur de 3,3 °C et, lorsqu'elle fonctionne en mode pompe à chaleur, elle peut fournir jusqu'à 55 °C (70 °C en option) côté condenseur.



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

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Faible consommation d'énergie

- La gamme 30XW-PZE est, en termes de refroidissement, conforme aux normes de performances énergétiques minimales (MEPS) définies par l'UE pour l'Ecodesign et applicables à partir de janvier 2021.
- SEER 12/7 °C jusqu'à 7,6 et SEPR 12/7 °C jusqu'à 9,3
- La gamme 30XWHPZE est conforme aux normes de performances énergétiques minimales (MEPS) de l'UE pour l'Ecodesign, relatives au chauffage, applicables à partir de septembre 2015.
- COP jusqu'à 6,7 et SCOP jusqu'à 7,2
- L'efficacité énergétique élevée est atteinte par la mise en œuvre des éléments suivants :
 - Compresseur bi-vis équipé d'un moteur à haut rendement et d'un tiroir de régulation ajustant avec précision la puissance frigorifique à la charge.
 - Échangeurs de chaleur de type noyé à tubes multiples pour des échanges thermiques plus performants.
 - Détendeur électronique assurant un fonctionnement à une pression de condensation inférieure et exploitant davantage la surface d'échange thermique de l'évaporateur.
 - système économiseur avec détendeur électronique pour un gain de puissance frigorifique.

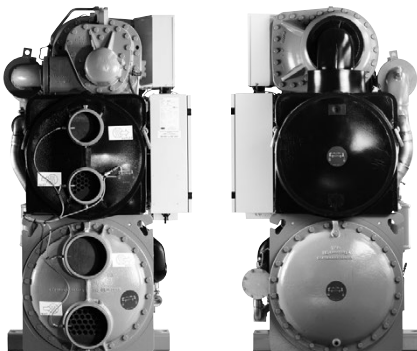
Niveaux sonores réduits pendant le fonctionnement

- L'unité standard inclut les éléments suivants :
 - Silencieux côté refoulement du compresseur.
 - Silencieux côté retour de l'économiseur.
 - Isolation acoustique sur les composants les plus sujets au bruit rayonné.
 - L'option 257 réduit par ailleurs le niveau sonore global de l'unité.

Installation facile et rapide

- Compacité
 - Les unités 30XW sont conçues pour être les plus compactes sur le marché.
 - Leur largeur d'environ 1 m jusqu'à 1300 kW leur permet de passer par une ouverture de porte standard et limite ensuite la place nécessaire dans le local technique.

Unité compacte et accessible - Vue de côté - Tailles jusqu'à 1300 KW



- Raccordements électriques simplifiés
 - Sectionneur général à pouvoir de coupure élevé
 - Transformateur pour l'alimentation du circuit de commande intégré (400/24 V).
- Raccordements hydrauliques simplifiés
 - Raccordements Victaulic sur l'évaporateur et le condenseur
 - Repères de référence pratiques pour les raccords d'entrée et de sortie d'eau
 - Possibilité d'inverser l'entrée et la sortie d'eau de l'échangeur de chaleur en usine
 - Modification possible du nombre de passes de l'échangeur de chaleur
- Mise en service rapide
 - Réalisation systématique d'un test de fonctionnement en usine avant l'expédition
 - Fonction de test rapide pour la vérification étape à étape des instruments, des détendeurs et des compresseurs.

Respect de l'environnement



- Solution de réfrigérant longue durée R-1234ze
 - Réfrigérant HFO à potentiel de réchauffement global quasiment nul (PRG < 1) et à potentiel de destruction de l'ozone nul (PDO = 0).
 - Pas d'impact du plan de réduction des HFC en Europe (réduction de 79 % des HFC dans les États membres de l'UE à l'horizon 2030).
 - Conformité à la réglementation suisse sur les fluides frigorigènes, laquelle interdit l'utilisation de réfrigérants HFC dans les équipements de climatisation de grande puissance.
- Circuit frigorifique étanche
 - Réduction des fuites du fait de l'absence de tubes capillaires et de raccords évasés
 - Vérification des capteurs de pression et des sondes de température sans transfert de la charge de réfrigérant
 - Vanne d'arrêt sur le conduit de refoulement et vanne de ligne liquide pour une maintenance simplifiée.

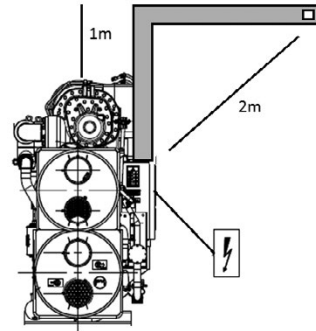
Haute fiabilité et entretien facile

- Les unités 30XW offrent des performances globales améliorées ainsi que la qualité et la fiabilité réputées des produits Carrier.
- Les principaux composants sont sélectionnés et testés avec le réfrigérant R-1234ze et R-515B, afin de réduire au minimum les risques de défaillances, et de nombreux choix conceptuels ont été réalisés dans cette optique.
- Utilisation d'un produit ininflammable possible en sélectionnant l'option 330, réfrigérant R-515 A1 à PRG réduit
- Compresseurs à vis
 - Compresseurs à vis industriels 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.
- Circuit frigorifique
 - Deux circuits frigorifiques indépendants (à partir de 1000 kW), l'un prenant automatiquement le relais de l'autre en cas de dysfonctionnement, assurent un refroidissement au moins partiel en toutes circonstances.
- Évaporateur
 - Contrôleur de débit électronique sans palette. Réglage automatique en fonction de la taille du refroidisseur et du type de fluide.
- Régulation auto-adaptative
 - Algorithme de régulation empêchant des cyclages excessifs du compresseur (brevet Carrier)
 - Délestage automatique des compresseurs en cas de pression de condensation anormalement élevée.
- Tests d'endurance exceptionnels
 - Partenariats avec des laboratoires spécialisés et utilisation d'outils de simulation de limites (méthode des éléments finis) pour la conception des composants critiques.
 - Test de simulation de transport en laboratoire sur table vibrante, puis sur circuit d'endurance (basé sur une norme militaire).

AVANTAGES POUR LE CLIENT

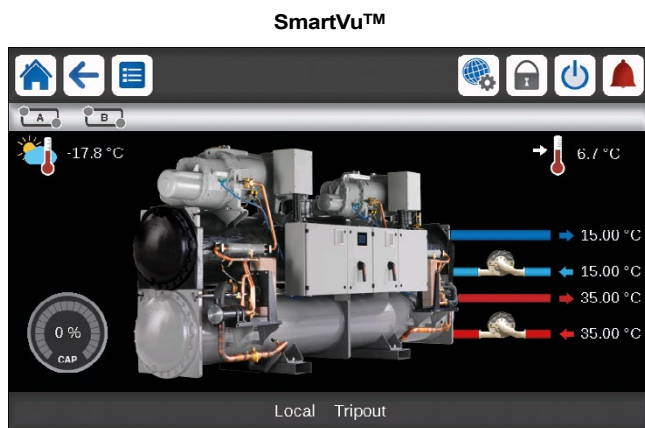
Conception sûre

- Huile polyolester spécifique homologuée par Carrier pour l'utilisation avec le réfrigérant HFO R-1234ze ou R-515B, afin de garantir une lubrification fiable des paliers en toutes circonstances.
- Joints de compresseur spécifiques compatibles avec le réfrigérant HFO R-1234ze ou R-515B, testés et validés par Carrier.
- Nouvelles soupapes de décharge compatibles avec le réfrigérant HFO R-1234ze ou R-515B
- Coffret électrique spécifique à étanchéité renforcée et ventilateur intégré, afin de maintenir une pression d'air positive visant à éviter les risques d'inflammation avec le réfrigérant R-1234ze.
- Suppression de l'apport d'air neuf par gaine au niveau du coffret électrique avec l'option 330 - réfrigérant R-515BA1 à PRG réduit
- Nouveaux algorithmes de régulation
- Documentation spécifique contenant l'ensemble des instructions pour l'installation, le fonctionnement, l'entretien et la sécurité.



INNOVATIONS TECHNIQUES

Régulateur SmartVu™



- Nouvelles fonctionnalités de régulation intelligentes innovantes :
 - Interface 7" couleur, intuitive et conviviale.
 - 10 langues disponibles au choix : DE, EN, ES, FR, IT, NL, PT, TR, TU + une supplémentaire au choix du client.
 - Écrans présentant des informations claires et concises dans les langues locales
 - Menu complet, personnalisé pour différents utilisateurs (utilisateur final, personnel d'entretien et technicien d'usine Carrier)
 - Décalage du point de consigne en fonction de la température de l'air extérieur
 - Sécurité de l'utilisation et du paramétrage de l'unité : protection par mot de passe empêchant une modification des paramètres avancés par des personnels non autorisés
 - Le régulateur simple et intelligent exploite les données collectées pendant le suivi permanent de tous les paramètres de l'unité machine afin d'optimiser son fonctionnement.
 - Mode nuit : gestion de la capacité de refroidissement pour un niveau sonore réduit.
 - Avec le module hydraulique : affichage de la pression hydraulique et calcul du débit
- Gestion de l'énergie :
 - L'horloge interne de programmation horaire contrôle les cycles de marche/arrêt du refroidisseur et le fonctionnement avec un deuxième point de consigne
 - L'outil DCT (Data Collection Tool) enregistre l'historique des alarmes afin de simplifier les opérations de maintenance.

- Fonctionnalité de maintenance
 - Alerte de rappel de contrôle d'étanchéité de réglementation F-Gaz
 - Configuration possible d'une alerte de maintenance en nombre de jours, de mois ou d'heures de fonctionnement
- Fonctionnalités de communication avancées
 - Technologie de communication facile et haut débit sur Ethernet (IP) vers un système de gestion centralisée du bâtiment
 - Accès à un nombre important de paramètres machine

Gestion à distance (standard)

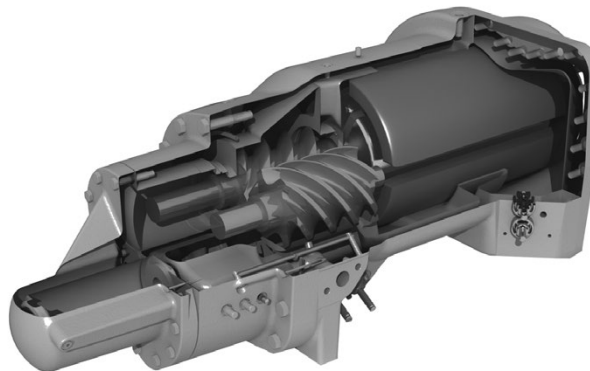
- Il est facile d'accéder par Internet aux unités équipées du régulateur SmartVu™, à l'aide d'un PC avec connexion Ethernet. Ceci rend la commande à distance aussi rapide que facile et offre des avantages significatifs pour les opérations d'entretien.
- Le refroidisseur Aquaforce avec Greenspeed® Intelligence est équipé d'un port série RS-485 offrant de multiples possibilités de contrôle, de surveillance et de diagnostic à distance. En cas de mise en réseau avec d'autres équipements Carrier via le protocole propriétaire CCN (Carrier Comfort Network), tous les composants forment un système CVC parfaitement intégré et équilibré à travers un des produits de système réseau de Carrier, notamment le gestionnaire de système de refroidissement ou gestionnaire de système de l'usine (option)
- Le 30XWZE/30XWPZE communique aussi avec d'autres systèmes de gestion centralisée du bâtiment via des passerelles de communication en option (BACnet, LON ou JBus).
- La connexion à distance permet d'exécuter les commandes et de visualiser les informations suivantes :
 - Marche/arrêt de la machine.
 - Gestion de point de consigne double : par le biais d'un contact dédié, il est possible d'activer un deuxième point de consigne (par exemple, mode absence).
 - Réglage de limite de demande : pour limiter la puissance maximale du refroidisseur à une valeur prédéfinie.
 - Commande de la pompe à eau : ces sorties commandent les contacteurs d'une ou de deux pompes à eau d'évaporateur.
 - Commutation de pompes à eau (uniquement avec les options de module hydraulique) : ces contacts servent à détecter un défaut de fonctionnement de pompe à eau et à basculer automatiquement sur l'autre pompe.
 - Visualisation du fonctionnement : indication permettant de savoir si l'unité est en marche ou en attente (pas de charge frigorifique).
 - Affichage des alarmes

INNOVATIONS TECHNIQUES

Gestion à distance (option EMM)

- Le module de gestion d'énergie EMM offre des possibilités étendues de commande à distance :
- Température ambiante : permet de réinitialiser le point de consigne sur la base de la température d'air intérieur du bâtiment (si des thermostats Carrier sont installés).
- Réinitialisation du point de consigne : permet de réinitialiser le point de consigne de refroidissement sur la base d'un signal 4 à 20 mA ou 0 à 10 V.
- Limite de demande : permet de limiter la puissance maximale du refroidisseur sur la base d'un signal 0 à 10 V.
- Limite de demande 1 et 2 : la fermeture de ces contacts limite la puissance maximale du refroidisseur à deux valeurs prédéfinies.
- Sécurité de l'unité : ce contact peut servir pour n'importe quelle boucle de sécurité client ; l'ouverture du contact déclenche une alarme spécifique.
- Fin de stockage de glace : lorsque le stockage de glace est terminé, cette entrée permet de revenir au deuxième point de consigne (mode absence).
- Surpassement de la programmation horaire : la fermeture de ce contact annule les effets de la programmation horaire.
- Hors service : ce signal indique que le refroidisseur est totalement hors service.
- Puissance du refroidisseur : cette sortie analogique (0 à 10 V) fournit une indication immédiate de la puissance du refroidisseur.
- Indication d'alerte : ce contact sec signale la nécessité d'effectuer une opération d'entretien ou la présence d'un défaut mineur.
- État de fonctionnement des compresseurs : ensemble de sorties (dont le nombre est identique à celui des compresseurs) indiquant les compresseurs en marche.

Compresseur à vis 06T



Le compresseur à vis Carrier 06T conçu pour un fonctionnement avec les réfrigérants HFO R-1234ze et R-515B est le fruit de la longue expérience de Carrier dans le développement de compresseurs bi-vis. Il est équipé de paliers à roulements surdimensionnés et est lubrifié avec de l'huile sous pression pour un fonctionnement fiable et durable, même à pleine charge.

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.

Il présente aussi les autres avantages suivants : si un défaut se produit, par ex. en cas d'encrassement du condenseur ou d'une température d'eau très élevée, le compresseur ne s'arrête pas, mais continue de fonctionner à puissance réduite (mode non chargé).

Le silencieux monté au refoulement réduit considérablement les pulsations des gaz refoulés pour un fonctionnement plus discret.

Le condenseur est équipé d'un séparateur d'huile intégré qui limite au minimum la quantité d'huile en circulation dans le circuit frigorifique pour la redistribuer à la fonction compresseur.

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Solution d'eau glycolée légère, jusqu'à -3 °C	8	Mise en œuvre de nouveaux algorithmes de régulation pour permettre la production d'une solution d'eau glycolée glacée jusqu'à -3 °C en cas d'utilisation d'éthylène glycol (0 °C avec du propylène glycol)	En phase avec la majorité des exigences d'applications pour les pompes à chaleur géothermiques et avec de nombreuses exigences de processus industriels	301-1101
Fonctionnement maître/esclave	58	Unité équipée d'un kit de sonde de température de sortie d'eau supplémentaire à installer sur site et permettant un fonctionnement maître/esclave de deux unités connectées en parallèle	Fonctionnement optimisé de deux unités connectées en parallèle avec égalisation des temps de fonctionnement	301-1101
Point d'alimentation unique	81	Branchement électrique de l'unité à un point d'alimentation unique	Installation rapide et facile	801-1101
Circuit de puissance/ commande de pompe d'évaporateur	84	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour une pompe côté évaporateur	Installation aisée et rapide : la commande des pompes à régime fixe est intégrée dans l'unité de commande.	301-1001
Circuit de puissance/ commande de pompe double d'évaporateur	84D	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour deux pompes côté évaporateur	Installation aisée et rapide : la commande des pompes à régime fixe est intégrée dans l'unité de commande.	301-1001
Circuit de puissance/ commande de pompe de condenseur	84R	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour une pompe côté condenseur	Installation aisée et rapide : la commande des pompes à régime fixe est intégrée dans l'unité de commande.	301-1001
Isolation du condenseur	86	Isolation thermique du condenseur	Minimise les dispersions thermiques côté condenseur (option clé pour la pompe à chaleur ou les applications de récupération de chaleur) et favorise la conformité aux critères d'installation spéciaux (parties chaudes isolées)	301-1101
Ensemble de vannes de service	92	Vanne de ligne liquide (entrée d'évaporateur) et vanne de ligne d'aspiration de compresseur	Permet d'isoler divers composants du circuit frigorifique pour simplifier les réparations et la maintenance	301-1101
Évaporateur une passe	100C	Évaporateur avec une passe côté eau. Entrée et sortie d'évaporateur situées à l'opposé l'une de l'autre.	Facilité d'installation, selon le site. Pertes de charge réduites	301-1101
Condenseur une passe	102C	Condenseur avec une passe côté eau. Entrée et sortie de condenseur situées à l'opposé l'une de l'autre.	Facilité d'installation, selon le site. Pertes de charge réduites	301-1101
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)	Pour les applications avec colonne d'eau élevée côté évaporateur (typiquement les bâtiments élevés)	301-1101
Condenseur 21 bar	104A	Condenseur renforcé pour une extension de la pression de service maximale côté eau à 21 bar (contre 10 bar en standard)	Pour les applications avec colonne d'eau élevée côté condenseur (typiquement les bâtiments élevés)	301-1101
Raccordements d'eau inversés de l'évaporateur	107	Évaporateur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	301-1101
Raccordements d'eau inversés du condenseur	107A	Condenseur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	301-1101
Passerelle de communication LON	148D	Carte de communication bidirectionnelle conforme au protocole LonTalk	Raccorde l'unité via un bus de communication à un système de gestion centralisée du bâtiment.	301-1101
BACnet/IP	149	Communication bidirectionnelle à haut débit au moyen du protocole BACnet sur le réseau Ethernet (IP)	Connexion haut débit facilitée via une ligne Ethernet à un système de gestion centralisée du bâtiment. Accès à un nombre important de paramètres machine	301-1101
Modbus sur IP et RS485	149B	Communication bidirectionnelle à haut débit selon protocole Modbus via réseau Ethernet (IP)	Connexion haut débit facilitée via une ligne Ethernet à un système de gestion centralisée du bâtiment. Accès à un nombre important de paramètres machine	301-1101
Température de condensation élevée	150	Compresseur optimisé pour le fonctionnement à haute température de condensation	Température de sortie de l'eau du condenseur accrue jusqu'à 70 °C. Permet les applications avec température de condensation élevée (pompes à chaleur, installations avec aéroréfrigérants sous-dimensionnés ou, plus généralement, installations avec aéroréfrigérants dans des climats chauds). REMARQUE : Pour garantir la régulation de la température de sortie de l'eau du condenseur, cette option doit être présente sur les unités 30XWH.	301-1101
Limitation de la température de condensation	150B	Limitation de la température maximale de sortie de l'eau du condenseur à 45 °C	Réduction de la puissance absorbée et du courant consommé maximum : les câbles électriques et les éléments de protection peuvent ainsi être réduits.	301-1101
Régulation pour les systèmes à température de condensation basse	152	Signal de sortie (0-10 V) régulant la vanne d'entrée d'eau du condenseur	Installation simple : pour les applications avec eau froide à l'entrée du condenseur (par ex. applications à source souterraine, nappe phréatique et source d'eau superficielle), le signal permet de contrôler la vanne 2 voies ou 3 voies, afin de maintenir la température de l'eau du condenseur (et par conséquent la pression de condensation) à des valeurs acceptables.	301-1101

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Régulation de l'aéroréfrigérant	154	Adaptation du coffret de régulation pour la communication par bus avec l'aéroréfrigérant. L'aéroréfrigérant nécessite la sélection de l'armoire de régulation en option pilotée par la régulation du refroidisseur	Gestion facile du système, capacités étendues de réglage d'un aéroréfrigérant à distance	301-1101
Module de gestion de l'énergie	156	Carte de commande de module de gestion d'énergie avec entrées/sorties supplémentaires. Voir le chapitre sur l'option de module de gestion d'énergie.	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, etc.)	301-1101
Système de commande SmartVu™, interface utilisateur 7"	158A	Système de commande SmartVu™ fourni avec une interface utilisateur à écran tactile 7 pouces	Simplicité d'utilisation améliorée.	301-1101
Doubles soupapes de décharge sur vanne 3 voies	194	Vanne 3 voies en amont de doubles soupapes de décharge sur l'évaporateur multitubulaire	Remplacement et inspection facilitées de la vanne sans perte de réfrigérant. Conforme à la norme européenne EN378/BGVD4	301-1101
Conformité aux réglementations suisses	197	Tests supplémentaires sur les échangeurs à eau : fourniture de certificats et certifications d'essais supplémentaires (en plus des documents concernant la directive sur les équipements sous pression)	Conformité aux réglementations suisses	301-1101
Conformité aux réglementations australiennes	200	Unité approuvée pour le code australien	Conformité aux réglementations australiennes	301-1101
Bas niveau sonore	257	Isolation sonore de l'évaporateur	Plus silencieux de 3 dB(A) qu'une unité standard	401-1101
Kit de manchettes de raccordement évaporateur à souder	266	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Installation facilitée	301-1101
Kit de manchettes de raccordement condenseur à souder	267	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Installation facilitée	301-1101
Kit de manchettes de raccordement évaporateur à brides	268	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Installation facilitée	301-1101
Kit de manchettes de raccordement condenseur à brides	269	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Installation facilitée	301-1101
Isolation thermique du compresseur	271	Le compresseur est revêtu d'une couche d'isolant thermique.	Empêche l'humidité de l'air de se condenser à la surface du compresseur.	301-1101
Régulation d'aéroréfrigérant pour free cooling	313	Régulation et raccords d'un aéroréfrigérant pour free cooling 09PE ou 09VE équipé du coffret de régulation option FC	Gestion aisée du système, capacités de régulation étendues vers un aéroréfrigérant utilisé en mode free cooling	301-1101
Réfrigérant R-515B A1 à PRG réduit	330	Unité livrée avec une charge de réfrigérant R-515B (A1, PRG 299)	Empreinte CO ₂ réduite (PRG < 300) Classe de sécurité A1 Coût installé réduit dans le local technique	301-1101

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES - UNITÉS STANDARD

30XW-PZE / 30XWHPZE	301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Chauffage

Unité standard Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale	kW	322	448	509	657	698	758	916	1012	1168	1297
		COP	kW/kW	6,12	6,55	6,47	6,63	6,48	6,47	6,52	6,49	6,50	6,30
	HW2	Puissance nominale	kW	318	439	500	646	686	741	900	991	1146	1271
		COP	kW/kW	4,66	4,94	4,88	4,99	4,85	4,89	4,95	4,92	4,95	4,80
	HW3	Puissance nominale	kW	315	433	494	638	678	725	890	976	1129	1251
		COP	kW/kW	3,65	3,82	3,80	3,84	3,74	3,80	3,83	3,82	3,86	3,73
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HW1	SCOP _{30/35°C}	kW/kW	6,20	6,74	6,81	6,48	6,53	6,57	6,79	6,97	6,88	6,51
		$\eta_{s\ heat_{30/35°C}}$	%	240	262	264	251	253	255	264	271	267	252
	HW3	SCOP _{47/55°C}	kW/kW	4,43	5,04	4,99	4,49	4,60	4,73	5,07	5,09	4,95	4,62
		$\eta_{s\ heat_{47/5\ 5°C}}$	%	169	194	192	171	176	181	195	195	190	177
		P _{rated}	kW	411	540	615	795	845	908	1108	1218	1408	1562

Refroidissement

Unité standard Performances à pleine charge*	CW1	Puissance nominale	kW	271	385	435	561	595	648	783	874	1001	1111
		EER	kW/kW	5,28	5,75	5,66	5,80	5,66	5,69	5,74	5,83	5,80	5,65
	CW2	Puissance nominale	kW	375	538	610	764	813	880	1086	1220	1383	1522
		EER	kW/kW	8,00	8,15	7,99	8,55	8,17	8,33	8,10	8,13	8,27	8,13
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	6,43	7,03	7,35	6,54	6,65	6,97	7,10	7,59	7,61	7,14
		$\eta_{s\ cool_{12/7°C}}$	%	254	278	291	259	263	276	281	301	301	283
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	9,27	8,76	8,75	9,36	8,78	8,84	8,76	9,06	9,26	9,19

* Selon la norme EN 14511-3:2018.

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

HW1 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 30 °C/35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². kW

HW2 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 40 °C/45 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². kW

HW3 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 47 °C/55 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². kW

CW1 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 30 °C/35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². kW

CW2 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 30 °C/35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². kW

$\eta_{s\ heat_{30/35°C}}$ & SCOP_{30/35°C} Valeurs calculées selon EN 14825:2016

$\eta_{s\ heat_{47/55°C}}$ & SCOP_{47/55°C} Valeurs calculées selon EN 14825:2016

$\eta_{s\ cool_{12/7°C}}$ & SEER_{12/7°C} Valeurs en gras conformes à la réglementation Ecodesign : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort

SEPR_{12/7°C} Valeurs en gras conformes à la réglementation Ecodesign : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de processus



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES - UNITÉS STANDARD

30XW-PZE / 30XWHPZE		301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
Niveaux sonores - unité standard											
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	93	97	97	97	97	97	100	100	100	100
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽²⁾	dB(A)	76	80	80	79	79	79	81	81	81	81
Niveaux sonores - unité standard + option 257 ⁽³⁾											
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	-	94	94	94	94	94	97	97	97	97
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽¹⁾	dB(A)	-	76	76	76	76	76	78	78	78	78
Dimensions - unité standard											
Longueur	mm	2724	3059	3059	3290	3290	3290	4730	4730	4730	4730
Largeur	mm	928	936	936	1069	1069	1069	1039	1039	1162	1162
Hauteur	mm	1567	1743	1743	1950	1950	1950	1997	1997	2051	2051
Poids en fonctionnement⁽⁴⁾	kg	2157	3050	3050	3942	3977	3995	6932	7010	7665	7875
Compresseurs		Compresseurs à vis semi-hermétiques 06T, 50 tr/s									
Circuit A	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Fluide frigorigène - unité standard		R-1234ze									
Circuit A	kg	78	130	130	180	175	170	120	120	130	130
	teq CO ₂	0,5	0,9	0,9	1,3	1,2	1,2	0,8	0,8	0,9	0,9
Circuit B	kg	-	-	-	-	-	-	120	120	150	130
	teq CO ₂	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8	1,1	0,9
Réfrigérant - option 330		R-515B									
Circuit A	kg	79	132	132	183	178	173	122	122	132	132
	teq CO ₂	23,1	38,7	38,7	53,6	52,2	50,7	35,7	35,7	38,7	38,7
Circuit B	kg	-	-	-	-	-	-	122	122	152	132
	teq CO ₂	-	-	-	-	-	-	35,7	35,7	44,5	38,7
Huile - unité standard		HATCOL-4496									
Circuit A	l	20	20	20	25	25	25	20	20	25	25
Circuit B	l	-	-	-	-	-	-	20	20	20	25
Contrôle de capacité		SmartVu™, détendeur électronique (EXV)									
Puissance minimale	%	25	30	30	15	15	20	15	15	15	10
Évaporateur		Type noyé à tubes multiples									
Volume d'eau	l	61	101	101	154	154	154	293	293	321	321
Raccords d'eau (Victaulic)	po	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Raccords de vidange et de purge (NPT)	po	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Pression de service max. côté eau	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur		Type noyé à tubes multiples									
Volume d'eau	l	55	103	103	148	148	148	316	316	340	340
Raccords d'eau (Victaulic)	po	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Raccords de vidange et de purge (NPT)	po	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Pression de service max. côté eau	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

(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)). Mesure selon la norme ISO 9614-1 et certification 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 plus d'informations, calcul à partir du niveau de puissance acoustique Lw(A).

(3) Option 257 = Bas niveau sonore

(4) Poids indiqué uniquement à titre d'information. Voir la plaque signalétique de l'unité

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - UNITÉS STANDARD

30XW-PZE / 30XWHPZE		301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
Circuit d'alimentation											
Alimentation électrique nom.	V-ph-Hz	400-3-50									
Plage de tension	V	360-440									
Circuit de commande		24 V via le transformateur intégré									
Courant de démarrage nominal ⁽¹⁾											
Circuit A	A	303	414	414	587	587	587	414	414	587	587
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	414	414	414	587
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	529	543	716	751
Courant de démarrage maximal⁽²⁾											
Circuit A	A	303	414	414	587	587	587	414	414	587	587
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	414	414	414	587
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	597	621	794	855
Cosinus phi											
Nominal ⁽³⁾		0,79	0,86	0,87	0,85	0,87	0,89	0,86	0,87	0,85	0,85
Maximum ⁽⁴⁾		0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Distorsion harmonique totale ⁽⁴⁾	%	Proche de 0 % (négligeable)									
Puissance absorbée maximale⁽⁵⁾											
Circuit A	kW	86	112	126	148	165	174	112	126	148	148
Circuit B	kW	-	-	-	-	-	-	112	126	126	148
Option 81	kW	-	-	-	-	-	-	224	252	274	296
Courant nominal consommé⁽³⁾											
Circuit A	A	91	115	129	164	177	194	115	129	164	164
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	115	129	129	164
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	230	258	293	328
Courant consommé maximal (Un)⁽⁵⁾											
Circuit A	A	140	180	205	240	268	282	180	205	240	240
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	180	205	205	240
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	360	410	445	480
Courant consommé maximal (Un -10 %)⁽⁴⁾											
Circuit A	A	153	196	223	261	292	307	196	223	261	261
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	196	223	223	261
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	392	446	484	522
Puissance absorbée maximale avec option 150B⁽⁵⁾											
Circuit A	kW	76	97	110	129	146	153	97	110	129	129
Circuit B	kW	-	-	-	-	-	-	97	110	110	129
Option 81	kW	-	-	-	-	-	-	195	220	239	258
Courant consommé maximal (Un) avec option 150B⁽⁵⁾											
Circuit A	A	123	158	179	209	237	249	158	179	209	209
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	158	179	179	209
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	316	358	388	418

- (1) Courant de démarrage instantané (courant de fonctionnement maximal du (des) compresseur(s) le(s) plus petit(s) + courant rotor bloqué ou courant de démarrage réduit du plus grand compresseur). Valeurs obtenues selon les conditions Eurovent standard : temp. d'eau en entrée/sortie d'évaporateur = 12 °C/7 °C, temp. d'eau en entrée/sortie du condenseur = 30 °C/35 °C.
- (2) Courant de démarrage instantané (courant de fonctionnement maximal du (des) compresseur(s) le(s) plus petit(s) + courant rotor bloqué ou courant de démarrage réduit du plus grand compresseur). Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité.
- (3) Valeurs obtenues selon les conditions Eurovent standard : temp. d'eau en entrée/sortie d'évaporateur = 12 °C/7 °C, temp. d'eau en entrée/sortie du condenseur = 30 °C/35 °C.
- (4) Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité.
- (5) Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité. Valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES - UNITÉS POUR TEMPÉRATURES DE CONDENSATION ÉLEVÉES (OPTION 150)

30XW-ZE / 30XWHZE	301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Chauffage

Unité + option 150 Performances à pleine charge*	HW1	Puissance nominale kW	319	462	516	642	697	771	912	1057	1159	1297
		COP kW/kW	5,61	6,01	6,05	5,83	5,71	5,93	5,76	5,98	5,73	5,61
	HW2	Puissance nominale kW	310	446	498	623	678	753	880	1018	1123	1260
		COP kW/kW	4,59	4,93	4,97	4,8	4,7	4,91	4,74	4,93	4,74	4,66
	HW3	Puissance nominale kW	302	433	482	605	661	734	853	983	1089	1223
		COP kW/kW	3,78	4,05	4,09	3,95	3,88	4,06	3,89	4,06	3,94	3,88
	HW4	Puissance nominale kW	293	420	467	585	645	715	828	950	1057	1186
		COP kW/kW	3,07	3,29	3,32	3,21	3,16	3,29	3,15	3,29	3,21	3,18
Unité + option 150 Efficacité énergétique saisonnière**	HW1	SCOP _{30/35°C} kWh/kWh	5,8	6,18	6,25	6,38	6,28	6,29	6,21	6,31	6,26	6,3
		η _{s heat} _{30/35°C} %	224	239	242	247	243	244	240	244	242	244
	HW3	SCOP _{47/55°C} kWh/kWh	4,7	4,77	4,83	4,86	4,84	4,9	4,77	4,87	4,84	4,89
		η _{s heat} _{47/55°C} %	180	183	185	186	186	188	183	187	186	187
		P _{rated} kW	421	544	607	761	829	922	1073	1240	1371	1539

Refroidissement

Unité + option 150 Performances à pleine charge*	CW1	Puissance nominale kW	269	393	439	547	591	656	776	910	985	1101
		EER kW/kW	4,86	5,2	5,27	5,07	4,95	5,18	5,05	5,34	5,03	4,94
	CW2	Puissance nominale kW	352	538	605	725	782	877	1057	1251	1332	1466
		EER kW/kW	5,58	6,44	6,4	6,24	6,12	6,42	6,23	6,45	6,16	6,06
Unité + option 150 Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp. kWh/kWh	6,24	6,57	6,65	6,52	6,57	6,5	6,67	6,8	6,63	6,6
		η _{s cool} _{12/7°C} %	247	260	263	258	260	257	264	269	262	261
		SEPR _{12/7°C} Process high temp. kWh/kWh	6,80	7,01	7,07	7,39	6,97	6,99	6,96	7,23	7,11	7,30

- * Selon la norme EN 14511-3:2018.
- ** Selon la norme EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes
- HW1 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 30 °C/35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². K/W
- HW2 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 40 °C/45 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². K/W
- HW3 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 47 °C/55 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². K/W
- HW4 Conditions de mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau du condenseur 55 °C/65 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur et du condenseur 0 m². K/W
- CW1 Conditions de mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m². K/W
- CW2 Conditions de mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau de l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'air extérieur 35 °C, facteur d'encrassement de l'évaporateur 0 m². K/W
- η_{s heat}_{30/35°C} & SCOP_{30/35°C} Valeurs calculées selon EN 14825:2016
- η_{s heat}_{47/55°C} & SCOP_{47/55°C} Valeurs calculées selon EN 14825:2016
- η_{s cool}_{12/7°C} & SEER_{12/7°C} **Valeurs en gras conformes à la réglementation Ecodesign : (UE) n° 2016/2281 pour les applications de confort**
- SEPR_{12/7°C} Valeurs calculées selon EN 14825:2016



Valeurs certifiées Eurovent

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES - UNITÉS POUR TEMPÉRATURES DE CONDENSATION ÉLEVÉES (OPTION 150)

30XWHPZE		301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
Niveaux sonores - unité avec option 150											
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	93	97	97	100	100	100	100	100	103	103
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽²⁾	dB(A)	76	80	80	82	82	82	81	81	84	84
Niveaux sonores - unité standard + option 257 ⁽³⁾											
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾	dB(A)	-	94	94	98	98	98	97	97	101	101
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽²⁾	dB(A)	-	76	76	80	80	80	78	78	82	82
Poids en fonctionnement ⁽⁴⁾	kg	2157	3050	3050	4102	4147	4175	6932	7010	7844	8182
Compresseurs		Compresseurs à vis semi-hermétiques 06T, 50 tr/s									
Circuit A	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Réfrigérant - unité avec option 150		R-1234ze									
Circuit A	kg	78	130	130	180	175	170	120	120	130	130
	teq CO ₂	0,5	0,9	0,9	1,3	1,2	1,2	0,8	0,8	0,9	0,9
Circuit B	kg	-	-	-	-	-	-	120	120	150	130
	teq CO ₂	-	-	-	-	-	-	0,8	0,8	1,1	0,9
Réfrigérant - option 330		R-515B									
Circuit A	kg	79	132	132	183	178	173	122	122	132	132
	teq CO ₂	23,1	38,7	38,7	53,6	52,2	50,7	35,7	35,7	38,7	38,7
Circuit B	kg	-	-	-	-	-	-	122	122	152	132
	teq CO ₂	-	-	-	-	-	-	35,7	35,7	44,5	38,7
Huile - unité avec option 150		HATCOL-4496									
Circuit A	l	20	20	20	25	25	25	20	20	25	25
Circuit B	l	-	-	-	-	-	-	20	20	20	25
Contrôle de capacité		SmartVu™, détendeur électronique (EXV)									
Puissance minimale	%	30	30	30	20	20	25	15	15	15	10
Évaporateur		Type noyé à tubes multiples									
Volume d'eau	l	61	101	101	154	154	154	293	293	321	321
Raccords d'eau (Victaulic)	po	5	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Raccords de vidange et de purge (NPT)	po	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Pression de service max. côté eau	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Condenseur		Type noyé à tubes multiples									
Volume d'eau	l	55	103	103	148	148	148	316	316	340	340
Raccords d'eau (Victaulic)	po	5	6	6	8	8	8	8	8	10	10
Raccords de vidange et de purge (NPT)	po	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Pression de service max. côté eau	kPa	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

(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)). Mesure selon la norme ISO 9614-1 et certification 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 plus d'informations, calcul à partir du niveau de puissance acoustique L_w(A).

(3) Option 257 = Bas niveau sonore

(4) Poids indiqué uniquement à titre d'information. Voir la plaque signalétique de l'unité

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - UNITÉS POUR TEMPÉRATURES DE CONDENSATION ÉLEVÉES (OPTION 150)

30XW-PZE / 30XWHPZE		301	401	451	551	601	651	801	901	1001	1101
Circuit d'alimentation											
Alimentation électrique nominale	V-ph-Hz	400-3-50									
Plage de tension	V	360-440									
Circuit de commande		24 V via le transformateur intégré									
Courant de démarrage nominal ⁽¹⁾											
Circuit A	A	388	587	587	629	629	629	587	587	629	629
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	587	587	587	629
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	712	725	767	815
Courant de démarrage maximal ⁽²⁾											
Circuit A	A	388	587	587	629	629	629	587	587	629	629
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	587	587	587	629
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	833	860	902	972
Cosinus phi nominal ⁽³⁾		0,75	0,80	0,81	0,80	0,81	0,83	0,80	0,81	0,80	0,80
Cosinus phi maximum ⁽⁴⁾		0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,90	0,90	0,89	0,89
Distorsion harmonique totale ⁽⁴⁾	%	Proche de 0 % (négligeable)									
Puissance absorbée maximale ⁽⁵⁾											
Circuit A	kW	107	144	158	202	219	228	144	158	202	202
Circuit B	kW	-	-	-	-	-	-	144	158	158	202
Option 81	kW	-	-	-	-	-	-	288	317	360	404
Courant nominal consommé ⁽³⁾											
Circuit A	A	102	125	138	186	197	213	125	138	186	186
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	125	138	138	186
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	250	276	324	372
Courant consommé maximal (Un) ⁽⁵⁾											
Circuit A	A	174	234	257	328	356	371	234	257	328	328
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	234	257	257	328
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	468	514	585	656
Courant consommé maximal (Un -10 %) ⁽⁴⁾											
Circuit A	A	190	255	280	357	387	404	255	280	357	357
Circuit B	A	-	-	-	-	-	-	255	280	280	357
Option 81	A	-	-	-	-	-	-	510	560	637	714

(1) Courant de démarrage instantané (courant de fonctionnement maximal du (des) compresseur(s) le(s) plus petit(s) + courant rotor bloqué ou courant de démarrage réduit du plus grand compresseur). Valeurs obtenues selon les conditions Eurovent standard : temp. d'eau en entrée/sortie d'évaporateur = 12 °C/7 °C, temp. d'eau en entrée/sortie du condenseur = 30 °C/35 °C.

(2) Courant de démarrage instantané (courant de fonctionnement maximal du (des) compresseur(s) le(s) plus petit(s) + courant rotor bloqué ou courant de démarrage réduit du plus grand compresseur). Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité.

(3) Valeurs obtenues selon les conditions Eurovent standard : temp. d'eau en entrée/sortie d'évaporateur = 12 °C/7 °C, temp. d'eau en entrée/sortie du condenseur = 30 °C/35 °C.

(4) Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité.

(5) Valeurs obtenues pendant le fonctionnement à la puissance absorbée maximale de l'unité. Valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'unité.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Remarques sur les caractéristiques électriques et les conditions de fonctionnement, unités 30XW-PZE/30XWHPZE

- Les unités 30XWZE 301 à 651 ont un point d'alimentation unique situé immédiatement en amont du sectionneur général.
Les unités 30XWZE 801 à 1101 ont deux points d'alimentation situés immédiatement en amont des sectionneurs généraux.
- Le coffret de régulation inclut les fonctionnalités standard suivantes :
 - Sectionneur général individuel par circuit
 - Dispositifs de protection de démarreur et de moteur pour chaque compresseur
 - Dispositif de protection anti-court cycle
 - Dispositifs de régulation
- Raccordements sur site : tous les raccordements au système et toutes les installations électriques doivent être réalisés en respectant intégralement les codes applicables.
- L'unité est conçue et fabriquée pour garantir le respect des codes locaux. Les recommandations de la norme européenne EN 60204-1 (correspond à la norme CEI 60204-1) (Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : exigences générales) font l'objet d'une prise en compte particulière lors de la conception des équipements électriques.
- Conformité de l'installation à la directive 1999/92/CE concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives : les équipements électriques ne sont pas conçus pour être conformes à la directive 2014/34/UE concernant les équipements et systèmes de protection destinés à une utilisation dans les atmosphères potentielles explosives. La conformité de l'installation du bâtiment à l'article 3 Prévention des explosions et protection contre celles-ci doit être réalisée par toutes les mesures nécessaires dans l'installation, afin de prévenir la formation d'atmosphères explosives.

Remarques :

- En général, les recommandations de la norme CEI 60364 sont acceptées en guise de conformité aux exigences des directives d'installation. La conformité à la norme EN 60204-1 constitue le meilleur moyen de garantir la conformité vis-à-vis de la directive machines.
- L'annexe B de la norme EN 60204-1 décrit les caractéristiques électriques employées pour le fonctionnement des machines.

L'environnement de fonctionnement pour les unités est spécifié ci-après :

- Environnement⁽¹⁾ tel que défini dans la norme EN 60721 (correspond à la norme CEI 60721) :
 - installation intérieure
 - plage de température ambiante : température minimum +5 °C à +42 °C, classe AA4
 - altitude : inférieure ou égale à 2000 m
 - présence d'eau : classe AD2 (possibilité de gouttelettes d'eau)
 - présence de corps solides, classe 4S2 (pas de présence significative de poussière)
 - présence de substances corrosives et polluantes, classe 4C2 (négligeable)
- Fluctuation de la fréquence d'alimentation électrique : ± 2 Hz.
- Le conducteur neutre (N) ne doit pas être raccordé directement à l'unité (si nécessaire, utiliser un transformateur).
- La protection contre les surintensités des conducteurs d'alimentation n'est pas fournie avec cette unité.
- Le ou les disjoncteurs installés en usine sont d'un type adapté pour l'interruption d'alimentation conformément à la norme EN 60947-3 (correspond à la norme CEI 60947-3).
- L'unité est conçue pour un raccordement aux réseaux TN (CEI 60364). Pour les réseaux IT, la mise à la terre ne doit pas être effectuée au niveau de la terre du réseau. Prévoir une terre locale, consulter les organismes locaux compétents afin de compléter l'installation électrique.

REMARQUE : Si des aspects particuliers d'une installation réelle ne sont pas conformes aux conditions décrites ci-dessus, ou si d'autres conditions présentes doivent être prises en considération, contacter systématiquement votre représentant Carrier local.

(1) Le niveau de protection requis pour cette classe est IPX1B (selon la norme de référence CEI 60529). L'unité remplit cette condition de protection. En général, les caissons et capotages relèvent de la classe IPX3B.

PERFORMANCES À CHARGE PARTIELLE

SCOP (selon la norme EN14825:2013, conditions climatiques moyennes)

Le coefficient de performance saisonnier ou **SCOP** (Seasonal Coefficient Of Performance) permet d'évaluer l'efficacité énergétique moyenne à charge partielle, sur la base de conditions portant sur plusieurs points (16 °C à -10 °C pour des conditions climatiques moyennes) et du nombre d'heures cumulées à chaque température de l'air (groupes discrets d'heures).

Afin de pouvoir comparer l'efficacité énergétique des chaudières qui utilisent une source d'énergie primaire (gaz ou combustible) avec des pompes à chaleur qui utilisent une source d'énergie finale (électricité), les critères d'efficacité saisonnière utilisés par les réglementations Ecodesign sont connus car ils se basent sur l'utilisation des sources d'énergie primaire et sont exprimés en %.

La charge thermique d'un bâtiment dépend de nombreux facteurs, notamment la température de l'air extérieur, l'exposition au soleil et l'occupation du bâtiment.

Par conséquent, il est préférable d'utiliser l'efficacité énergétique moyenne, calculée en plusieurs points de fonctionnement représentatifs de l'utilisation de l'unité.

SEER pour les refroidisseurs de confort (selon la réglementation Ecodesign de l'UE)

L'indicateur **SEER** (Seasonal Energy Efficiency Ratio) mesure l'efficacité énergétique saisonnière de **refroidisseurs** de confort en calculant le rapport entre la demande de refroidissement annuelle du bâtiment et la demande d'énergie annuelle du refroidisseur. Il prend en compte l'efficacité énergétique atteinte pour chaque température de l'air extérieur en la pondérant par le nombre d'heures observées pour chacune de ces températures, en s'appuyant sur les données climatiques réelles.

L'indicateur **SEER** constitue une nouvelle approche pour la mesure de l'efficacité énergétique réelle des refroidisseurs utilisés dans les applications de **refroidissement de confort** sur une année complète.

Le nouvel indicateur fournit des informations plus réalistes sur l'efficacité énergétique réelle et sur l'impact environnemental d'un système de refroidissement (règlement sur l'Ecodesign 2016/2281).

SEPR pour les refroidisseurs de processus (selon la réglementation Ecodesign de l'UE)

L'indicateur **SEPR** (Seasonal Energy Performance Ratio) mesure l'efficacité énergétique saisonnière de **refroidisseurs de processus** en calculant le rapport entre la demande de refroidissement annuelle du processus et la demande d'énergie annuelle du refroidisseur. Il prend en compte l'efficacité énergétique atteinte pour chaque température de l'air extérieur dans des conditions climatiques moyennes en la pondérant par le nombre d'heures observées pour chacune de ces températures.

L'indicateur **SEPR** constitue une nouvelle approche pour la mesure de l'efficacité énergétique réelle des refroidisseurs utilisés dans les applications de **refroidissement de processus** sur une année complète. Le nouvel indicateur fournit des informations plus réalistes sur l'efficacité énergétique réelle et sur l'impact environnemental d'un système de refroidissement (règlement sur l'Ecodesign 2015/1095).

SPECTRE SONORE

Unités 30XW-PZE / 30XWHPZE

		Bandes d'octave, Hz						Niveaux de puissance acoustique	
		125	250	500	1 k	2 k	4 k		
301	dB	71	88	88	91	85	67	dB(A)	93
401	dB	90	92	95	95	84	72	dB(A)	97
451	dB	90	92	95	95	84	72	dB(A)	97
551	dB	86	91	95	95	86	71	dB(A)	97
601	dB	86	91	95	95	86	71	dB(A)	97
651	dB	86	91	95	95	86	71	dB(A)	97
801	dB	93	95	98	98	87	75	dB(A)	100
901	dB	93	95	98	98	87	75	dB(A)	100
1001	dB	92	94	98	98	88	75	dB(A)	100
1101	dB	89	94	98	98	89	74	dB(A)	100

Unités 30XW-PZE / 30XWHPZE avec option 257*

		Bandes d'octave, Hz						Niveaux de puissance acoustique	
		125	250	500	1 k	2 k	4 k		
301	dB	-	-	-	-	-	-	dB(A)	-
401	dB	90	91	91	91	82	72	dB(A)	94
451	dB	90	91	91	91	82	72	dB(A)	94
551	dB	86	90	91	91	84	71	dB(A)	94
601	dB	86	90	91	91	84	71	dB(A)	94
651	dB	86	90	91	91	84	71	dB(A)	94
801	dB	93	94	94	94	85	75	dB(A)	97
901	dB	93	94	94	94	85	75	dB(A)	97
1001	dB	91	94	94	94	86	74	dB(A)	97
1101	dB	91	94	94	94	86	74	dB(A)	97

* Option 257 = Bas niveau sonore

Remarque : Les niveaux sonores pour les bandes d'octaves sont fournis à titre d'information uniquement et ne sont pas contractuels. Seul le niveau sonore global a une valeur contractuelle.

Unités 30XWHPZE avec température de condensation élevée (option 150)

		Bandes d'octave, Hz						Niveaux de puissance acoustique	
		125	250	500	1 k	2 k	4 k		
301	dB	69	87	90	90	85	74	dB(A)	93
401	dB	90	92	95	95	84	72	dB(A)	97
451	dB	90	92	95	95	84	72	dB(A)	97
551	dB	83	96	98	97	89	74	dB(A)	100
601	dB	83	96	98	97	89	74	dB(A)	100
651	dB	83	96	98	97	89	74	dB(A)	100
801	dB	93	95	98	98	87	75	dB(A)	100
901	dB	93	95	98	98	87	75	dB(A)	100
1001	dB	88	99	101	100	92	76	dB(A)	103
1101	dB	88	99	101	100	92	76	dB(A)	103

Unités 30XWHPZE avec température de condensation élevée opt. 150* et opt. 257*

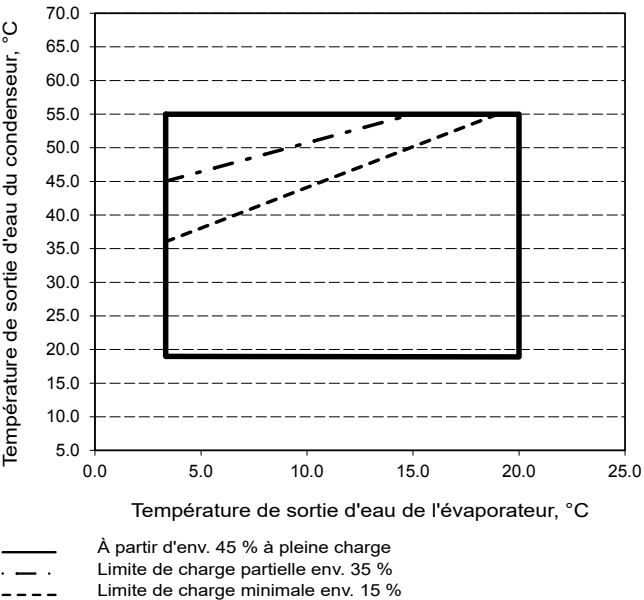
		Bandes d'octave, Hz						Niveaux de puissance acoustique	
		125	250	500	1 k	2 k	4 k		
301	dB	-	-	-	-	-	-	dB(A)	-
401	dB	90	91	91	91	82	72	dB(A)	94
451	dB	90	91	91	91	82	72	dB(A)	94
551	dB	83	96	94	96	88	73	dB(A)	98
601	dB	83	96	94	96	88	73	dB(A)	98
651	dB	83	96	94	96	88	73	dB(A)	98
801	dB	93	94	94	94	85	75	dB(A)	97
901	dB	93	94	94	94	85	75	dB(A)	97
1001	dB	88	99	97	99	91	75	dB(A)	101
1101	dB	88	99	97	99	91	75	dB(A)	101

LIMITES DE FONCTIONNEMENT ET PLAGES DE FONCTIONNEMENT

Unités standard

30XW-PZE / 30XWHPZE	Minimum	Maximum
Évaporateur		
Température d'entrée au démarrage	-	35,0 °C
Température de sortie pendant le fonctionnement	3,3 °C	20,0 °C
Différence de température d'entrée/de sortie à pleine charge	2,8 K	11,1 K
Condenseur		
Température d'entrée au démarrage	13,0 °C*	-
Température de sortie pendant le fonctionnement	19,0 °C*	55,0 °C
Différence de température d'entrée/de sortie à pleine charge	2,8 K	11,1 K

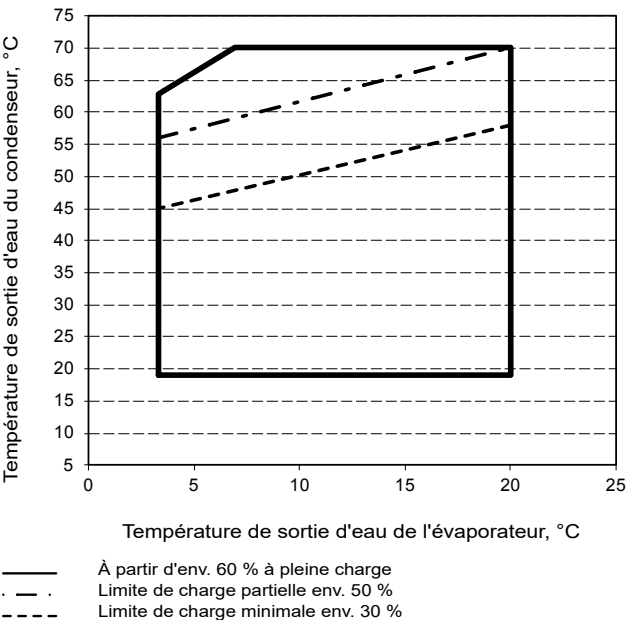
- * L'utilisation d'une protection antigel est nécessaire si la température de sortie est inférieure à 3,3 °C (option 8).
- ** Pour les températures de condenseur inférieures, un régulateur de débit d'eau doit être utilisé au niveau du condenseur (vanne 2 ou 3 voies). Voir l'option 152 pour garantir la température de condensation correcte.
- *** Voir l'option 150 pour les applications avec une température de sortie de condenseur élevée (jusqu'à 70 °C)



Option 150

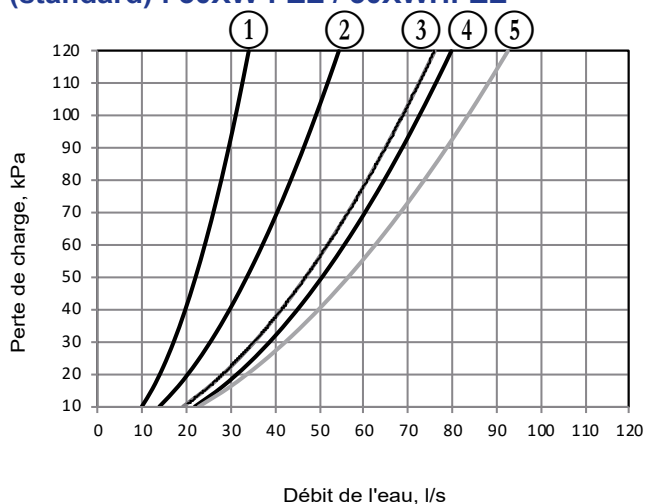
30XW-PZE / 30XWHPZE	Minimum	Maximum
Évaporateur		
Température d'entrée au démarrage	-	35,0 °C
Température de sortie pendant le fonctionnement	3,3 °C	20,0 °C
Différence de température d'entrée/de sortie à pleine charge	2,8 K	11,1 K
Condenseur		
Température d'entrée au démarrage	13,0 °C*	-
Température de sortie pendant le fonctionnement	19,0 °C*	70,0 °C
Différence de température d'entrée/de sortie à pleine charge	2,8 K	11,1 K

- * Pour les températures de condenseur inférieures, un régulateur de débit d'eau doit être utilisé au niveau du condenseur (vanne 2 ou 3 voies). Voir l'option 152 pour garantir la température de condensation correcte.



COURBES DE PERTE DE CHARGE SUR L'ÉVAPORATEUR

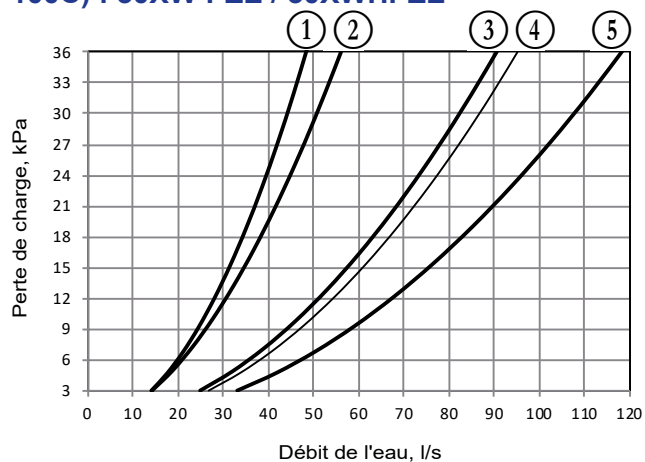
Unités avec deux passes d'évaporateur
(standard) : 30XW-PZE / 30XWHPZE



Légende

1. 301
2. 401, 451
3. 551, 601, 651
4. 801, 901
5. 1001, 1101

Unités avec une passe d'évaporateur (option
100C) : 30XW-PZE / 30XWHPZE

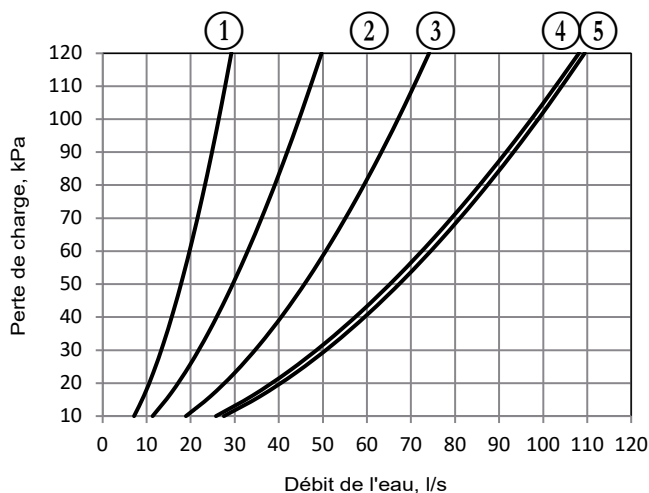


Légende

1. 301
2. 401, 451
3. 551, 601, 651
4. 801, 901
5. 1001, 1101

COURBES DE PERTE DE CHARGE SUR LE CONDENSEUR

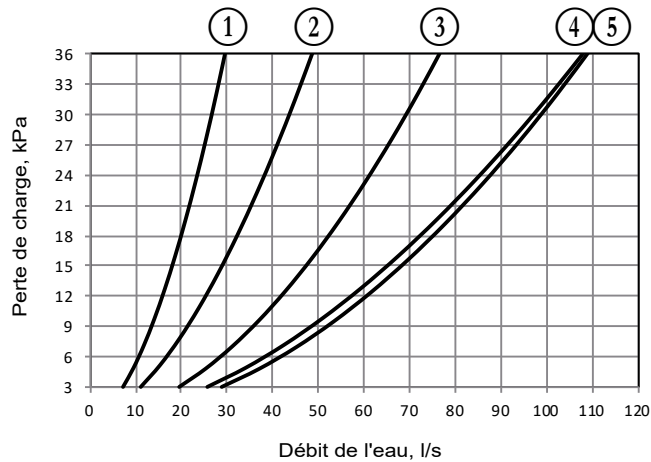
Unités avec deux passes de condenseur
(standard) : 30XW-PZE / 30XWHPZE



Légende

1. 301
2. 401, 451
3. 551, 601, 651
4. 801, 901
5. 1001, 1101

Unités avec une passe de condenseur
(option 102C) : 30XW-PZE / 30XWHPZE

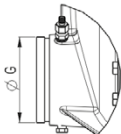
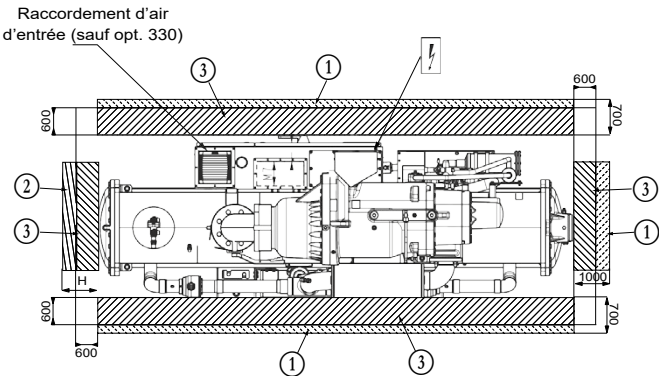
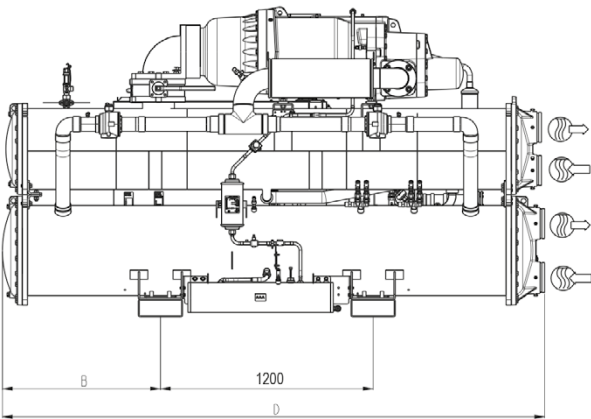
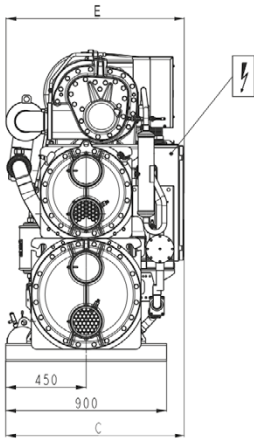
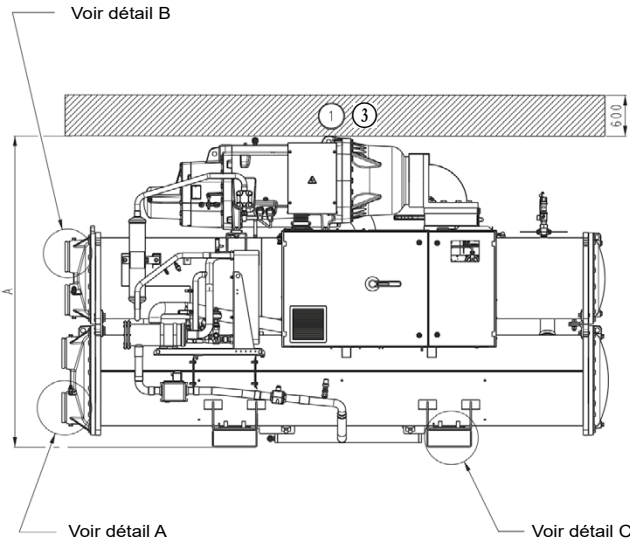


Légende

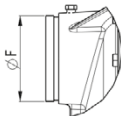
1. 301
2. 401, 451
3. 551, 601, 651
4. 801, 901
5. 1001, 1101

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

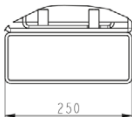
30XW-PZE / 30XWHPZE 301-651



Détail A



Détail B



Détail C

Dimensions en mm								
	A	B	C	D	E	F	G	H
30XW-PZE / 30XWHPZE								
301	1612	800	982	2724	983	141,3	141,3	2600
401	1743	968	980	3059	982	168,3	168,3	2800
451	1743	968	980	3059	982	168,3	168,3	2800
551	1950	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100
601	1950	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100
651	1950	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100
30XW-PZE / 30XWHPZE (option 150)								
301	1612	800	982	2724	983	141,3	141,3	2600
401	1743	968	980	3059	982	168,3	168,3	2800
451	1743	968	1040	3059	1042	168,3	168,3	2800
551	1968	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100
601	1968	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100
651	1968	1083	1080	3290	1180	219,1	219,1	3100

Légende

Toutes les dimensions sont indiquées en mm

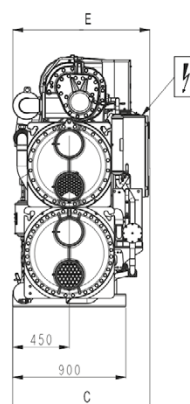
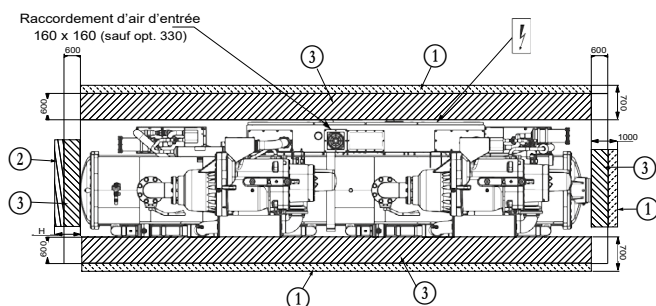
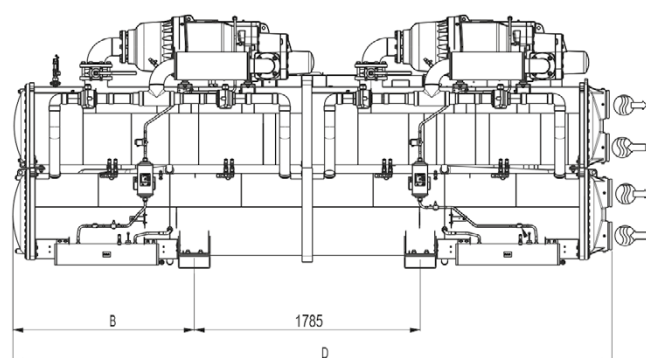
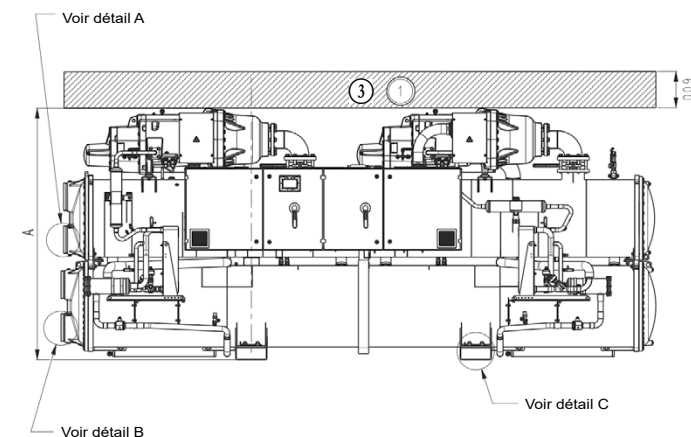
- ① Dégagements de service nécessaires
- ② Espace nécessaire pour le retrait des tubes de refroidisseur
- ③ Zone ATEX
- ↻ Entrée d'eau
- ↻ Sortie d'eau
- ⚡ Entrée d'alimentation électrique

REMARQUES :

- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle. Avant de concevoir une installation, se reporter aux plans d'encombrement certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.
- Pour le positionnement des points de fixation, la répartition du poids et les coordonnées du centre de gravité, voir les plans d'encombrement.

DIMENSIONS/DÉGAGEMENTS

30XW-PZE / 30XWHPZE 801-1101



Dimensions en mm								
	A	B	C	D	E	F	G	H
30XW-PZE / 30XWHPZE								
801	1998	1512	1121	4730	1124	219,1	219,1	4500
901	1998	1512	1125	4730	1124	219,1	219,1	4500
1001	2051	1512	1238	4730	1238	219,1	219,1	4500
1101	2051	1512	1238	4730	1238	219,1	219,1	4500
30XW-PZE / 30XWHPZE (option 150)								
801	1998	1512	1121	4730	1124	219,1	219,1	4500
901	1998	1512	1125	4730	1124	219,1	219,1	4500
1001	2070	1512	1238	4730	1238	219,1	219,1	4500
1101	2051	1512	1238	4730	1238	219,1	219,1	4500

Légende

Toutes les dimensions sont indiquées en mm

- ① Dégagements de service nécessaires
- ② Espace nécessaire pour le retrait des tubes de refroidisseur
- ③ Zone ATEX
- Entrée d'eau
- Sortie d'eau
- Entrée d'alimentation électrique

REMARQUES :

- Les dessins n'ont aucune valeur contractuelle. Avant de concevoir une installation, se reporter aux plans d'encombrement certifiés fournis avec l'unité ou disponibles sur demande.
- Pour le positionnement des points de fixation, la répartition du poids et les coordonnées du centre de gravité, voir les plans d'encombrement.



Référence : 20133, 10.2021. Remplace la référence : 20133, 03.2021.

Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications du produit sans préavis.

Les illustrations figurant dans ce document sont fournies uniquement à titre indicatif et ne font pas partie intégrante d'une offre de vente ni d'un contrat quels qu'ils soient. Le fabricant se réserve le droit de modifier la conception à tout moment sans préavis.

Fabriqué par : Carrier SCS, Montluel, France.