



SELECTION PRODUIT

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



Basse consommation
énergétique

Haute fiabilité

Installation facile et rapide

Niveaux sonores limités en
fonctionnement

Respect de l'environnement

Conception adaptée aux
bâtiments basse consommation
et écologiques

30XW-V/30XWHV



Puissance frigorifique nominale 587-1741 kW
Puissance calorifique nominale 648 -1932 kW

Les unités à condensation par eau 30XW-V/30XWHV constituent la solution haut de gamme pour les applications tertiaires et industrielles pour lesquelles les installateurs, bureaux d'étude et propriétaires de bâtiments recherchent des performances optimales et une qualité maximale, en particulier à charge partielle.

Les unités 30XW-V/30XWHV sont conçues pour répondre aux exigences actuelles et futures en termes d'efficacité énergétique, de polyvalence et de compacité. Elles sont équipées de compresseurs à vis à variateur de vitesse - une évolution du compresseur à vis classique bi-rotor de Carrier qui a fait ses preuves. Parmi leurs autres caractéristiques, citons :

- le nouveau régulateur SmartVu™,
- des échangeurs de chaleur noyés qui peuvent être nettoyés par un procédé mécanique,
- le fluide frigorigène R-134a.

La gamme 30XW-V/30XWHV se décline en deux versions :

- 30XW-V pour les applications de climatisation,
- 30XWHV pour les applications de chauffage.

En version standard, l'unité peut fournir une température de départ d'eau glacée à l'évaporateur de 3,3 °C et, lorsqu'elle fonctionne en mode pompe à chaleur, elle peut fournir jusqu'à 50 °C côté condenseur.



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

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Eau glycolée basse température jusqu'à -3 °C	8	Mise en œuvre de nouveaux algorithmes de régulation pour permettre la production de la solution saumurée refroidie jusqu'à -3 °C en cas d'utilisation d'éthylène glycol (0 °C avec du 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	580-1710 (voir paragraphe spécifique)
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 groupes de refroidissement connectés en parallèle avec équilibrage des temps de fonctionnement	580-1710
Point d'alimentation unique	81	Branchement électrique de l'unité par un point d'alimentation unique	Installation rapide et facile	1150-1710
Circuit d'alimentation/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 : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	580-1710
Circuit d'alimentation/commande de pompes doubles de l'évaporateur	84D	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour deux pompes côté évaporateur	Installation aisée et rapide : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	580-1710
Circuit d'alimentation/de commande de pompe côté condenseur	84R	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour une pompe côté condenseur	Installation aisée et rapide : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	580-1710
Circuit puissance/commande double condenseur	84T	Unité équipée d'un circuit d'alimentation électrique et de commande pour deux pompes côté condenseur	Installation aisée et rapide : le contrôle des pompes à régime fixe est intégré dans l'unité de commande	580-1710
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)	580-1710
Ensemble de vannes de service	92	Vannes sur la ligne liquide (entrée évaporateur) et sur la ligne d'aspiration du compresseur	Permet l'isolation de divers composants du circuit frigorifique pour simplifier les réparations et la maintenance	580-1710
Évaporateur une passe	100C	Évaporateur avec une passe sur le côté eau. Entrée et sortie de l'évaporateur sur des côtés opposés.	Facile à installer, selon le site. Pertes de charge réduites	580-1710
Condenseur une passe	102C	Condenseur avec une passe sur le côté eau. Entrée et sortie du condenseur sur des côtés opposés.	Facile à installer, selon le site. Pertes de charge réduites	580-1710
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 de grande hauteur)	580-1710
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)	Couvre les applications dont le côté évaporateur comporte une colonne d'eau élevée (typiquement les bâtiments élevés)	580-1710
Connexions d'eau inversées de l'évaporateur	107	Évaporateur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	580-1710
Connexions d'eau inversées du condenseur	107A	Condenseur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	580-1710
Passerelle de communication 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	580-1710
Passerelle de communication BACnet sur IP	149	Communication bidirectionnelle à haut débit selon protocole BACnet via réseau Ethernet (IP)	Facilité de raccordement via un réseau Ethernet haut débit à un système GTB. Accès à un nombre important de paramètres machine	580-1710
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.	580-1710
Limitation température de condensation	150B	Limitation à 45 °C de la température de sortie d'eau au condenseur	Alimentation maximum et absorption du courant réduites : les câbles d'alimentation et les éléments de protection peuvent alors être réduits	580-1710
Régulation pour systèmes avec 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 (ex. applications à source souterraine, source d'eau souterraine, source d'eau superficielle), le signal permet de contrôler la soupape bidirectionnelle ou à trois voies afin de maintenir la température de l'eau du condenseur (et par conséquent la pression de condensation) à des valeurs acceptables	580-1710

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation
Module de gestion d'énergie EMM	156	Carte de contrôle avec entrées/sorties supplémentaires. Voir le chapitre 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...)	580-1710
Détection de fuite	159	Signal 0-10 V indiquant directement au régulateur les fuites de réfrigérant sur l'unité (le détecteur de fuites doit être fourni par le client)	Notification immédiate au client des pertes de fluide frigorigène dans l'atmosphère, permettant de prendre à temps des mesures correctives	580-1710
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	580-1710
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	580-1710
Conformité aux réglementations russes	199	Certification EAC	Conformité aux réglementations russes	580-1710
Conformité aux réglementations australiennes	200	Unité approuvée pour le code australien	Conformité aux réglementations australiennes	580-1710
Bas niveau sonore	257	Isolation sonore de l'évaporateur	Plus silencieux de 3 dB(A) qu'une unité standard	580-1710
Kit de manchettes évaporateur à souder	266	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	580-1710
Kit de manchettes condenseur à souder	267	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	580-1710
Kit de manchettes évaporateur à brides	268	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Facilité d'installation	580-1710
Kit de manchettes condenseur à brides	269	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Facilité d'installation	580-1710
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	580-1710
Classification CEM C2, selon l'EN 61800-3	282	Filtres RFI supplémentaires sur la ligne de courant de l'unité	Réduit les interférences électromagnétiques. Élève le niveau d'immunité du variateur de fréquence selon les exigences relatives au premier environnement (dit « environnement résidentiel ») et permet sa conformité au niveau d'émissions requis dans la catégorie C2.	580-1710
Cumple las normativas de los EAU	318	Etiqueta adicional en la unidad con la potencia absorbida nominal, la intensidad nominal y la EER conforme a AHRI 550/590	Cumple la norma UAE.S 5010-5:2019 de la ESMA.	580-1710
Conformité à la réglementation du Maroc	327	Documents spécifiques conformément à la réglementation du Maroc	Conformité aux réglementations du Maroc	580-1710

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES, UNITÉS 30XW-V

30XW-V/30XWHV		580	630	810	880	1150	1280	1470	1570	1710		
Chauffage												
Unité standard Performances pleine charge*	HW1	Puissance nominale	kW	649	719	890	974	1261	1428	1594	1761	1932
		COP	kW/kW	4,64	4,53	4,56	4,43	4,62	4,61	4,55	4,33	4,16
	HW2	Puissance nominale	kW	687	767	956	1021	1335	1524	1712	1898	2067
		COP	kW/kW	6,15	5,98	5,96	5,81	6,05	6,00	5,82	5,49	5,34
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**	HW2	SCOP _{30/35°C}	kWh/kWh	7,32	7,05	7,21	6,96	6,95	6,66	6,37	6,13	5,87
		η _{s heat} _{30/35°C}	%	285	274	280	270	270	259	247	237	227
		P _{rated}	kW	818	913	1134	1216	1589	1815	2041	2263	2463
Refroidissement												
Unité standard Performances à pleine charge*	CW1	Puissance nominale	kW	587	652	812	858	1140	1305	1461	1604	1741
		EER	kW/kW	5,44	5,31	5,25	5,07	5,45	5,50	5,38	5,05	4,94
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A	A	A	B
	CW2	Puissance nominale	kW	791	846	1023	970	1528	1688	1703	2093	2272
		EER	kW/kW	6,96	6,50	6,22	5,63	6,86	6,64	5,99	5,99	5,99
		Classe Eurovent		A	A	A	A	A	A	A	A	A
Unité standard Efficacité énergétique saisonnière**		SEER _{12/7°C} Comfort low temp.	kWh/kWh	7,94	7,62	8,43	7,93	8,31	8,19	7,74	7,70	7,34
		η _{s cool} _{12/7°C}	%	315	302	334	314	329	325	307	305	290
		SEPR _{12/7°C} Process high temp.	kWh/kWh	8,07	8,02	7,73	6,76	8,04	8,07	7,96	7,89	7,49
Valeur intégrée à charge partielle	IPLV.SI	kW/kW	9,060	9,120	9,450	8,950	9,240	9,300	9,170	9,300	8,980	
Niveaux sonores - unité standard												
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	105	105	105	105	106	106	106	106	106	
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽²⁾		dB(A)	87	87	87	87	87	87	87	87	87	
Niveaux sonores - unité standard + option 257⁽³⁾												
Niveau de puissance acoustique ⁽¹⁾		dB(A)	102	102	102	102	103	103	103	103	103	
Niveau de pression acoustique à 1 m ⁽²⁾		dB(A)	84	84	84	84	84	84	84	84	84	
Dimensions - unité standard												
Longueur		mm	3059	3059	3290	3290	4730	4730	4730	4730	4730	
Largeur		mm	1087	1087	1237	1237	1164	1164	1255	1255	1255	
Hauteur		mm	1743	1743	1950	1950	1997	1997	2051	2051	2051	
Poids en fonctionnement ⁽⁴⁾		kg	3152	3190	4157	4161	7322	7398	7574	7770	7808	

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Selon EN 14825:2016, conditions climatiques moyennes

HW1 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 40 °C/45 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

HW2 Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 10 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

CW1 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 12 °C/7 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

CW2 Conditions en mode refroidissement : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 23 °C/18 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 30 °C/35 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m².K/W.

(1) En dB réf. = 10⁻¹² W, pondération (A). Valeur d'émissions sonores déclarée conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1 et certifiées par Eurovent. Valeurs mesurées selon la norme ISO 9614-1 et certifiées par Eurovent.

(2) En dB réf. 20 µPa, pondération (A). Valeur d'émissions sonores déclarée conformément à la norme ISO 4871 (avec une incertitude associée de +/-3 dB(A)). Pour information, calcul à partir de la puissance acoustique Lw(A).

(3) Option 257 = Bas niveau sonore

(4) Poids donné à titre indicatif. Pour connaître la charge de fluide frigorigène de l'unité, voir sa plaque signalétique.

η_{s heat}_{30/35°C} & SCOP_{30/35°C} Valeurs calculées selon la norme EN 14825:2016

η_{s cool}_{12/7°C} & SEER_{12/7°C} **Valeurs en gras conformement à la Réglementation Ecodesign (UE) No 2016/2281 pour application Confort**

SEPR_{12/7°C} Valeurs calculées selon la norme EN 14825:2016

NA Non autorisée pour l'application spécifique pour le marché CEE

IPLV.SI Calculs conformément aux performances des normes AHRI 551-591 (SI).



Eurovent certified values



AHRI certified values
30XW-only