

POMPE À CHALEUR HAUTE TEMPÉRATURE À EAU



Solution de chaleur renouvelable capable de produire de l'eau chaude jusqu'à 85 °C

Applications multiples :
chauffage urbain, chauffage d'ambiance, chauffage industriel

Sources d'énergies renouvelables multiples :
chaleur résiduelle des data centers, de l'industrie, eaux grises, eau de source souterraine

61XWHLZE
61XWH-ZE
61XWHHZE

AQUAFORCE
PUREtec

Puissance calorifique nominale 200 - 2500 kW

Les pompes à chaleur sur eau AQUAFORCE PUREtec 61XWHZE sont la solution premium pour les applications de chauffage industriel et commercial pour lesquelles les utilisateurs, les bureaux d'études et les propriétaires de bâtiment demandent des performances optimales, une température d'eau très chaude, une solution environnementale et une fiabilité maximale.

Les pompes à chaleur sur eau AQUAFORCE PUREtec 61XWHZE 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 à vis bi-rotor avec tiroir de régulation de puissance ;
- fluide frigorigène R-1234ze ;
- régulation Touch Pilot ;
- échangeurs de chaleur noyés nettoyables par procédé mécanique.

La gamme 61XWHZE Aquaforce est disponible en trois versions :

- 61XWHLZE pour les basses températures de source chaude ;
- 61XWH-ZE pour les températures moyennes de source chaude ;
- 61XWHHZE pour les hautes températures de source chaude.

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation dans la gamme 61XWH
Démarrage étoile/triangle	25A	Démarrage étoile/triangle sur chaque compresseur	Réduction du courant d'appel au démarrage	3-5, 10
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 2 unités connectées en parallèle	Fonctionnement optimisé de deux unités connectées en fonctionnement parallèle avec équilibrage des temps de fonctionnement	3-17
Point d'alimentation unique	81	Branchement électrique de l'unité par un point d'alimentation unique	Installation rapide et facile	10-17
Aucun interrupteur général	82A	Unité sans interrupteur général, mais avec un dispositif de protection contre les courts-circuits	Permet un système de déconnexion électrique externe pour l'unité (installé sur place), tout en assurant à l'unité la protection contre le court-circuit	3-17
Circuit puissance/commande pompe simple 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	3-10 Non disponible sur la 61XWHHZE
Circuit puissance/commande pompe double 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	3-10 Non disponible sur la 61XWHHZE
Circuit puissance/commande pompe simple 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	3-10 Non disponible sur la 61XWHHZE
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)	3-17
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	3-17
Condenseur avec une passe supplémentaire	102A	Condenseur avec trois passes côté eau. Entrée et sortie du condenseur sur des côtés opposés.	Adapté aux sites avec différence de température départ-retour élevée ou avec faible débit d'eau souhaité	3-17
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	3-17
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)	3-17
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)	3-17
Connexions d'eau inversées de l'évaporateur	107	Évaporateur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	3-17
Connexions d'eau inversées du condenseur	107A	Condenseur avec entrée/sortie d'eau inversées	Installation facilitée sur les sites présentant des exigences spécifiques	3-17
Passerelle de communication J-Bus	148B	Carte de communication bidirectionnelle selon protocole J-Bus	Raccorde l'unité via un bus de communication à un système de gestion centralisée du bâtiment	3-17
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	3-17
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	3-17
Régulation pour température 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	3-17
Module de gestion d'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...)	3-17
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	3-17
Bas niveau sonore	257	Isolation sonore de l'évaporateur	Plus silencieux de 3 dB(A) qu'une unité standard	5-17

OPTIONS

Options	N°	Description	Avantages	Utilisation dans la gamme 61XWH
Kit de manchettes évaporateur à souder	266	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	3-17
Kit de manchettes condenseur à souder	267	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints soudés	Facilité d'installation	3-17
Kit de manchettes évaporateur à brides	268	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Facilité d'installation	3-17
Kit de manchettes condenseur à brides	269	Raccords de tuyauterie Victaulic avec joints à brides	Facilité d'installation	3-17
Conformité à la réglementation du Maroc	327	Documents spécifiques conformément à la réglementation du Maroc	Conformité aux réglementations du Maroc	3-17

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

61XWHLZE/61XWH-ZE/61XWHHZE		Modèle	3	5	7	10	14	15	17
61XWH-ZE (Performances calorifiques*)	Puissance nominale**	kW	300	484	727	967	1453	1468	1570
Dimensions - 61XWHLZE/61XWH-ZE									
Longueur		mm	2724	3059	3290	4730	4730	4790	4790
Largeur		mm	981	1041	1079	1125	1148	1399	1399
Hauteur		mm	1594	1745	1968	2002	2070	2305	2305
Dimensions - 61XWHHZE									
Longueur		mm	2724	3059	3290	4730	-	4790	-
Largeur		mm	981	1041	1079	1125	-	1417	-
Hauteur		mm	1594	1745	1968	2002	-	2305	-
Poids en fonctionnement⁽¹⁾		kg	2054	2942	4147	7265	8031	9519	9519
Compresseurs			Compresseurs à vis semi-hermétiques 06T, 50 tr/s						
Circuit A		-	1	1	1	1	1	1	1
Circuit B		-	-	-	-	1	1	1	1
Fluide frigorigène - 61XWHLZE⁽²⁾			R-1234ze						
Circuit A	kg		107	168	237	154	176	237	226
	teq CO ₂		0,7	1,2	1,7	1,1	1,2	1,7	1,6
Circuit B	kg		-	-	-	154	187	237	231
	teq CO ₂		-	-	-	1,1	1,3	1,7	1,6
Fluide frigorigène - 61XWH-ZE⁽²⁾			R-1234ze						
Circuit A	kg		97	153	215	140	160	215	205
	teq CO ₂		0,7	1,1	1,5	1,0	1,1	1,5	1,4
Circuit B	kg		-	-	-	140	170	215	210
	teq CO ₂		-	-	-	1,0	1,2	1,5	1,5
Fluide frigorigène - 61XWHHZE⁽²⁾			R-1234ze						
Circuit A	kg		88	138	195	140	-	195	-
	teq CO ₂		0,6	1,0	1,4	1,0	-	1,4	-
Circuit B	kg		-	-	-	140	-	195	-
	teq CO ₂		-	-	-	1,0	-	1,4	-
Huile - unité standard			HATCOL4496						
Circuit A		l	20	20	25	20	25	25	25
Circuit B		l	-	-	-	20	25	25	25
Régulation de puissance			Touch Pilot, détendeur électronique (EXV)						
Puissance minimale		%	50	50	50	25	25	25	25
Évaporateur			Type noyé multitubulaire						
Volume d'eau		l	61	101	154	293	321	354	354
Raccordements hydrauliques (Victaulic)		pouces	5	6	8	8	8	8	8
Vidange et purge d'air (NPT)		pouces	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
Condenseur			Type noyé multitubulaire						
Volume d'eau		l	55	103	148	316	340	426	426
Raccordements hydrauliques (Victaulic)		pouces	5	6	8	8	8	8	8
Vidange et purge d'air (NPT)		pouces	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

* Selon la norme EN 14511-3:2013.

** Conditions en mode chauffage : température d'entrée/de sortie d'eau à l'évaporateur 20 °C/15 °C, température d'entrée/de sortie d'eau au condenseur 70 °C/75 °C, coefficient d'encrassement à l'évaporateur et au condenseur 0 m². K/W

(1) Poids donné à titre indicatif. Voir la plaque signalétique de l'unité.

(2) Charge de fluide frigorigène donnée à titre indicatif uniquement. La charge peut varier selon les options. Voir la plaque signalétique de l'unité.