

ELFOEnergy Ground Medium² MF

Pompe à chaleur réversible polyvalente

Condensation par eau

Installation intérieure

Puissances allant de 34,3 à 241 kW



- ✓ Compresseurs scroll et échangeurs à plaques
- ✓ Technologie polyvalente configurable pour les systèmes à 4 tuyaux ou 2 tuyaux pour une polyvalence maximale
- ✓ Réfrigérant R410A - GWP = 2088
- ✓ Haut rendement grâce à la récupération totale de chaleur
- ✓ Eau chaude sanitaire jusqu'à 60°C, eau réfrigérée jusqu'à 4°C
- ✓ Gestion du fonctionnement modulaire, jusqu'à 8 unités en cascade
- ✓ Eau chaude sanitaire jusqu'à 60°C, eau réfrigérée jusqu'à 4°C



Clivet participe au programme de certification Eurovent pour les « Refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur hydroniques ». Les produits concernés sont répertoriés sur le site www.eurovent-certification.com



Conforme ErP

fonctions et caractéristiques



Pompe à chaleur



Condensé par eau



Installation intérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Vanne d'expansion électronique

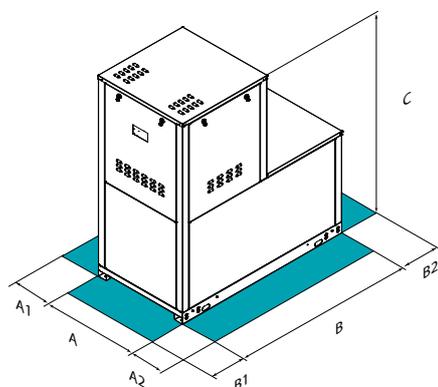


Vary Flow



Intelliplant

dimensions et espaces fonctionnels



ATTENTION!

Pour un bon fonctionnement de l'unité, il est fondamental de respecter les distances indiquées dans les zones vertes.

Tailles	▶▶ WSHN-XEE2 MF	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2
A - Longueur	mm	900	900	900	900	900
B - Profondeur	mm	1700	1700	1700	1700	1700
C - Hauteur	mm	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	403	471	491	497	550

Tailles	▶▶ WSHN-XEE2 MF	35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
A - Longueur	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
B - Profondeur	mm	1700	1700	1700	1700	1700	1700	1700
C - Hauteur	mm	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1870
A1	mm	100	100	100	100	100	100	100
A2	mm	100	100	100	100	100	100	100
B1	mm	700	700	700	700	700	700	700
B2	mm	700	700	700	700	700	700	700
Poids en fonctionnement	kg	656	721	754	901	941	1045	1056

Les données ci-dessus se rapportent à des unités standard pour les configurations de construction indiquées. Pour toutes les autres configurations, consulter le Bulletin Technique consacré.

versions et configurations

VERSION:

GW Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)
GEO Version pour application Géothermique

CONFIGURATION DE CONSTRUCTION:

4T Configuration pour installation à 4 tubes (Standard)
2T Configuration pour installation à 2 tubes

RÉCUPÉRATION ÉNERGÉTIQUE :

R Récupération énergétique total (Standard)

données techniques

Tailles		▶▶ WSHN-XEE2 MF		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2		
Refroidissement 100% - Chauffage 0%										
Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(1)	kW		34,3	48,0	57,2	66,2	81,0		
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(1)	kW		7,69	10,9	12,7	15,8	17,8		
EER à pleine charge (EN14511:2022)	(1)	-		4,46	4,42	4,51	4,20	4,56		
SEER	(6)	-		5,30	4,85	4,84	4,85	5,05		
η _{sc}	(6)	%		204,0	186,2	185,7	186,0	194,1		
Refroidissement 0% - Chauffage 100%										
Puissance thermique (EN 14511:2022)	(2)	kW		40,4	56,8	67,2	79,8	94,0		
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(2)	kW		9,42	13,2	15,6	19,0	21,1		
COP à pleine charge (EN14511:2022)	(2)	-		4,29	4,32	4,31	4,20	4,46		
Refroidissement 100% - Chauffage 100%										
Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(3)	kW		31,2	43,7	52,0	60,9	73,6		
Puissance thermique (EN 14511:2022)	(3)	kW		40,5	56,6	67,1	79,4	94,7		
Puissance absorbée totale (EN 14511:2022)	(3)	kW		9,37	12,9	15,1	18,4	21,1		
TER (EN 14511:2022)	(4)	-		7,65	7,77	7,87	7,61	7,96		
Circuits de réfrigérants		Nr				1				
Nbre de compresseurs		Nr				2				
Type compresseurs		-				SCROLL				
Réfrigérant		-				R-410A				
Alimentation standard		V				400/3~/50				
Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)		60	64	65	64	64		
Directive ErP (Energy Related Products)										
ErP Classe énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35		-		A+++	A+++	-	-	-		
ErP Classe énergétique - Cond. clim. moyennes-W55		-		A+++	A+++	A+++	-	-		
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	-		5,69	5,45	5,47	4,85	5,97		
η _{sh}	(6)	%		225,0	215,0	216,0	191,0	231,0		
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(6)	-		4,56	4,42	4,42	4,46	4,89		
η _{sh}	(6)	%		174,0	169,0	169,0	170,0	188,0		
Tailles										
		▶▶ WSHN-XEE2 MF		35.2	40.2	45.2	50.2	60.2	70.2	80.2
Refroidissement 100% - Chauffage 0%										
Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(1)	kW		105	119	142	154	190	214	241
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(1)	kW		23,8	26,9	31,9	34,5	43,2	48,9	55,4
EER à pleine charge (EN14511:2022)	(1)	-		4,42	4,43	4,45	4,47	4,40	4,38	4,35
SEER	(6)	-		5,17	5,31	5,29	5,06	4,92	5,00	4,82
η _{sc}	(6)	%		203,7	209,2	208,4	199,5	193,7	197,2	189,7
Refroidissement 0% - Chauffage 100%										
Puissance thermique (EN 14511:2022)	(2)	kW		120	139	163	179	219	253	280
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(2)	kW		28,2	32,0	38,1	40,8	51,5	57,6	65,0
COP à pleine charge (EN14511:2022)	(2)	-		4,25	4,34	4,28	4,39	4,25	4,39	4,31
Refroidissement 100% - Chauffage 100%										
Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(3)	kW		95,0	108	128	139	174	194	219
Puissance thermique (EN 14511:2022)	(3)	kW		123	140	165	180	225	252	284
Puissance absorbée totale (EN 14511:2022)	(3)	kW		28,2	32,1	37,9	40,8	50,8	57,5	65,2
TER (EN 14511:2022)	(4)	-		7,73	7,73	7,74	7,82	7,85	7,76	7,71
Circuits de réfrigérants		Nr				1				
Nbre de compresseurs		Nr				2				
Type compresseurs		-				SCROLL				
Réfrigérant		-				R-410A				
Alimentation standard		V				400/3~/50				
Niveau de puissance sonore	(5)	dB(A)		74	74	74	77	77	79	80
Directive ErP (Energy Related Products)										
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(6)	-		5,67	5,84	5,68	5,78	5,55	5,63	5,45
η _{sh}	(6)	%		219,0	226,0	219,0	223,0	214,0	217,0	210,0
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(6)	-		4,60	4,69	4,67	4,71	4,61	4,69	4,65
η _{sh}	(6)	%		176,0	180,0	179,0	180,0	176,0	180,0	178,0

(1) Données calculées conformément à la norme EN 14511:2022 dans les conditions suivantes: température de l'eau côté froid = 12/7°C; température de l'eau côté source = 30/35°C
 (2) Données calculées conformément à la norme EN 14511:2022 dans les conditions suivantes: température de l'eau côté chaud = 40/45°C; température de l'eau côté source = 10/7°C
 (3) Données calculées conformément à la Norme EN 14511:2022 qui se réfèrent aux conditions suivantes: Température de l'eau côté froid = 7°C; Température de l'eau côté chaud = 45°C
 (4) TER = (Puissance frigorifique + Puissance thermique) / (Puissance absorbée totale)
 (5) Les valeurs de niveau de puissance acoustique se rapportent à des unités de charge complète, dans des conditions nominales d'essai. Les mesures sont effectuées conformément à la norme UNI EN ISO 9614-1, aux conditions nominales standard définies dans les règlements respectifs: UE 2016/2281, UE 813/2013, UE 811/2013.

(6) Données calculées selon la norme EN 14825:2018

Le Produit est conforme à la Directive Européenne ErP (Energy Related Products), qui comprend le Règlement délégué (UE) N. 811/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤70 kW aux conditions de référence spécifiées), le Règlement délégué (UE) N. 813/2013 de la Commission (puissance thermique nominale ≤400 kW aux conditions de référence spécifiées).

accessoires

VARYU	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté utilisation)	SPCX	Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur
VS2M	Vanne 2 voies modulante côté source	IFWX	Filtre à maille d'acier côté eau
VS2MX	Vanne 2 voies modulante côté source	SFSTR	Dispositif de réduction du courant de pointe
VS3M	Vanne 3 voies modulante côté source	PFCP	Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
VS3MX	Vanne 3 voies modulante côté source	AVIBX	Dispositifs antivibratoires
VARYS	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté source)	RCTX	Contrôle à distance
VARYR	VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté récupération)	BACX	Module de communication en série BACnet
VACSRX	Vanne de déviation ECS côté récupération totale	CMMBX	Module de communication en série avec superviseur (Modbus)
SDV	Vanne d'arrêt de refoulement et aspiration compresseurs	CMSLWX	Module de communication en série LonWorks
CMSC10	Module de communication en série pour superviseur LonWorks		
CMSC8	Module de communication en série pour superviseur BACnet		
CMSC9	Module de communication en série pour superviseur Modbus		

Les accessoires dont le code se termine par « X » sont fournis séparément.