

### ELFOEnergy Ground Medium<sup>2</sup>

#### Refroidisseur de liquide

WSH-XEE2: froid seul

WSHN-XEE2: pompe à chaleur réversible

Condensé par eau

Installation intérieure

Puissances allant de 34,5 à 356 kW



- ✓ Compresseurs scroll et échangeurs à plaques
- ✓ Solution pour les bâtiments multifamiliaux et commerciaux
- ✓ Réfrigérant R410A - GWP = 2088
- ✓ 3 modes de fonctionnement dans la version refroidisseur: Froid uniquement, Chaud uniquement, Réversibilité sur le circuit hydraulique
- ✓ Eau chaude sanitaire jusqu'à 60°C, eau réfrigérée jusqu'à -8°C
- ✓ Gestion du fonctionnement modulaire, jusqu'à 8 unités en cascade
- ✓ Groupes hydroniques côté source et côté utilisateur et récupération partielle intégrés



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](http://www.eurovent-certification.com)

Conforme ErP

### fonctions et caractéristiques



Froid seul (WSH-XEE2)



Pompe à chaleur (WSHN-XEE2)



Condensé par eau



Installation intérieure



R-410A



Hermétique Scroll



Vanne d'expansion électronique

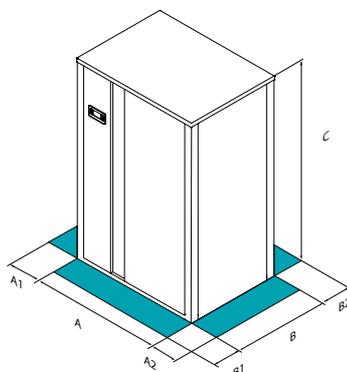


Vary Flow



Intelligent

### 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	▶▶ WSH-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
A - Longueur	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profondeur	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Hauteur	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Poids en fonct.	kg	212	276	295	308	421	510	557	572	700	733	771	809	1085	1205

Tailles	▶▶ WSHN-XEE2	12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
A - Longueur	mm	837	837	837	837	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110
B - Profondeur	mm	607	607	607	607	885	885	885	885	885	885	1035	1035	1038	1038
C - Hauteur	mm	1483	1483	1483	1483	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910
A1	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
A2	mm	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
B1	mm	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
B2	mm	300	300	300	300	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Poids en fonct.	kg	223	290	309	322	441	519	580	581	728	743	808	820	1119	1265

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

### RÉCUPÉRATION ÉNERGÉTIQUE :

- Récupération énergétique: pas demandée (Standard)  
**D** Récupération partielle d'énergie

### FONCTIONNEMENT (SEULEMENT WSH-XEE2):

- OCO** Fonctionnement seul froid (Standard)  
**OHO** Fonctionnement avec réversibilité sur circuit hydraulique  
**OHI** Fonctionnement seul chaud

## données techniques

Tailles		WSH-XEE2													
		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
◆ Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(1) kW	35,6	49,8	59,3	68,4	84,2	109	124	147	173	197	222	250	305	356
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(1) kW	7,50	10,6	12,5	15,7	17,5	23,7	26,8	31,8	38,1	43,2	48,6	55,3	68,4	82,3
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,75	4,68	4,74	4,36	4,82	4,59	4,61	4,62	4,54	4,56	4,57	4,52	4,46	4,32
SEER	(4) -	5,36	5,25	5,30	5,25	5,59	5,77	5,87	5,72	5,38	5,38	5,51	5,30	5,46	5,39
η <sub>sc</sub>	(4) %	206,4	202,0	204,0	202,0	215,6	222,8	226,8	220,8	207,2	207,2	212,4	204,0	210,4	207,6
◆ Puissance thermique (EN 14511:2022)	(2) kW	41,3	57,6	68,4	80,7	96,5	125	143	169	200	228	256	289	354	419
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(2) kW	9,54	13,3	15,7	19,3	21,8	29,0	32,8	39,0	46,5	52,4	59,2	67,1	83,1	101
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,33	4,35	4,35	4,19	4,44	4,31	4,34	4,32	4,29	4,36	4,33	4,30	4,26	4,17
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	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80	81	82
Tailles		WSHN-XEE2													
		12.2	16.2	19.2	22.2	27.2	35.2	40.2	45.2	55.2	60.2	70.2	80.2	100.2	120.2
◆ Puissance frigorifique (EN 14511:2022)	(1) kW	34,5	48,6	58,0	68,1	82,3	102	120	139	168	187	218	241	293	348
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(1) kW	7,42	10,5	12,4	15,4	17,5	23,8	26,9	32,0	38,1	43,0	48,7	55,1	67,8	81,7
EER (EN 14511:2022)	(1) -	4,65	4,61	4,67	4,41	4,69	4,29	4,45	4,34	4,42	4,34	4,47	4,37	4,32	4,26
SEER	(4) -	5,38	4,78	5,01	4,97	5,30	5,18	5,36	5,37	5,16	5,05	5,25	4,97	5,08	4,95
η <sub>sc</sub>	(4) %	207,1	183,0	192,6	191,0	204,2	199,3	206,5	206,9	198,3	194,0	201,9	190,9	195,1	190,1
◆ Puissance thermique (EN 14511:2022)	(2) kW	40,3	56,6	66,8	79,2	93,6	119	139	162	195	217	251	278	342	407
Puissance totale absorbée (EN 14511:2022)	(2) kW	9,47	13,2	15,8	19,1	21,3	28,4	32,3	38,4	45,8	52,0	58,1	65,6	82,6	100
COP (EN 14511:2022)	(2) -	4,25	4,28	4,24	4,15	4,40	4,18	4,29	4,22	4,25	4,18	4,32	4,25	4,15	4,06
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	dB(A)	60	64	65	64	64	74	74	74	77	77	79	80	81	82
<b>Directive ErP (Energy Related Products)</b>															
ErP Classe énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35	-	A+++	A+++	-											
ErP Classe énergétique - Cond. clim. moyennes-W35	-	A+++	A+++	A+++											
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35	(4) -	5,69	5,45	5,47	4,85	5,97	5,67	5,84	5,68	5,68	5,55	5,63	5,45	5,76	5,61
η <sub>SH</sub>	(4) %	225	215	216	191	231	219	226	219	219	214	217	210	222	216
SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55	(4) -	4,51	4,35	4,36	4,40	4,83	4,60	4,69	4,67	4,64	4,61	4,69	4,65	4,67	4,52
η <sub>SH</sub>	(4) %	172	166	166	168	185	176	180	179	178	176	180	178	179	173

(1) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2022 se référant aux conditions suivantes:

Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C

(2) Données calculées en accord avec la norme EN 14511:2022 se référant aux conditions suivantes:

Eau à l'échangeur interne = 40/45°C; Température de l'eau à l'échangeur externe = 10/7°C.

(3) 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.

(4) 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) et le Règlement délégué (UE) N. 2016/2281 de la Commission, également connu sous le nom de Ecodesign LOT21.

## accessoires

- SDV** Vanne d'arrêt de refoulement et aspiration compresseurs (tailles 12.2÷80.2)  
**MOBMA9** Meuble majoré  
**MF2** Moniteur de phase multifonctions  
**RCTX** Contrôle à distance  
**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  
**CMMBX** Module de communication en série avec superviseur (Modbus)  
**CMSLWX** Module de communication en série LonWorks  
**BACX** Module de communication en série pour superviseur BACnet  
**SPCX** Compensation du point de consigne avec sonde air extérieur  
**IFWX** Filtre à maille d'acier côté eau  
**SFSTR** Dispositif de réduction du courant de pointe  
**PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)  
**AVIBX** Dispositifs antivibratoires

### Seulement WSH-XEE2:

- VS2MC** Vanne 2-voies modulante côté froid (tailles 12.2÷80.2)  
**VS2MCX** Vanne 2 voies modulante côté froid  
**VS3MC** Vanne 2-voies modulante côté froid  
**VS3MCX** Vanne 3 voies modulante côté froid  
**VARYC** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté froid)  
**VS2MH** Vanne 3-voies modulante côté froid (tailles 12.2÷80.2)  
**VS2MHX** Vanne 2 voies modulante côté chaud  
**VS3MH** Vanne 3-voies modulante côté froid  
**VS3MHX** Vanne 3 voies modulante côté chaud  
**VARYH** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté chaud)  
**VACSHX** Vanne déviatrice ECS (eau chaude sanitaire) côté chaud

### Seulement WSHN-XEE2:

- VACSUX** Vanne de déviation ECS côté utilisation  
**VARYU** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté utilisation)  
**VS2M** Vanne 2-voies Modulante côté source (tailles 12.2÷80.2)  
**VS2MX** Vanne 2 voies modulante côté source  
**VS3M** Vanne 3-voies Modulante côté source (tailles 12.2÷80.2)  
**VS3MX** Vanne 3 voies modulante côté source  
**VARYS** VARYFLOW + (2 pompes à inverser côté source)

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

Les données figurant sur le présent catalogue n'engagent pas le Fabricant qui peut les modifier sans préavis.