

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

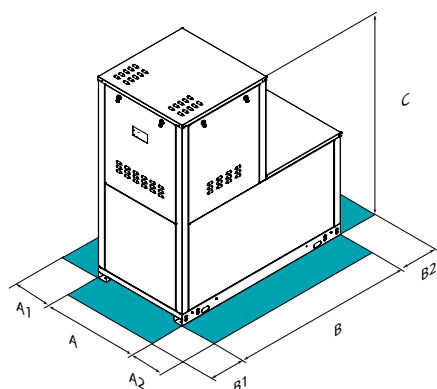


Vary Flow



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.