# WSH-XEE2 WSHN-XEE2

**10.2÷120.2**

HYDRAULIQUE

**Refroidisseur de liquide**
WSH-XEE2: froid seul
WSHN-XEE2: pompe à chaleur réversible
Condensation par eau
Installation intérieure
**Puissances allant de 29,2 à 356 kW**

## ELFOEnergy Ground Medium²

*Les réfrigérants de liquide et les pompes à chaleur **ELFOEnergy Ground Medium²** sont des unités condensés à eau pour installation interne, idéale pour les bâtiments avec plusieurs familles et commerciaux.*
*Les caractéristiques principales sont:*

- ***EFFICACITE ELEVEE SAISONNIERE** - L'association de compresseurs de tailles différentes permet d'obtenir plusieurs paliers de réglage, pour fournir uniquement l'énergie effectivement demandée par l'installation, réduire les consommations et obtenir une efficacité élevée saisonnière. Les unités atteignent la Classe A Eurovent en chauffage et en refroidissement pour l'utilisation avec des planchers chauffants.*
- ***VERSION EAU DE NAPPE AQUIFERE OU GEOTHERMIQUE** - L'utilisation d'échangeurs spécifiques pour les applications avec de l'eau de nappe ou géothermie à anneau fermé permet de maximiser l'efficacité énergétique.*
- ***CENTRALE PRE-ASSEMBLEE** - Tous les principaux composants de l'installation sont fournis à bord de l'unité, en garantissant la fiabilité maximum et la simplicité d'installation.*
- ***MODULARITE ET GESTION DE PLUSIEURS UNITES EN CASCADE** - La fabrication compacte permet de rapprocher plusieurs unités dans des espaces réduits, en réalisant une centrale d'une puissance élevée. Le contrôle permet de coordonner jusqu'à 7 unités en gérant automatiquement le fonctionnement avec l'efficacité maximum.*

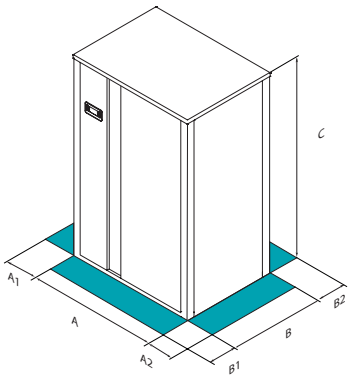
Unités participants sur www.eurovent-certification.com

Conforme ErP

## fonctions et caractéristiques

Froid seul (WSH-XEE2) | Pompe à chaleur (WSHN-XEE2) | Condensé par eau | Installation intérieure | R-410A | Hermétique Scroll | Vary Flow

## plan d'encombrement




| Tailles – WSH-XEE2 | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 110.2 | 120.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Longueur | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B - Profondeur | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 1035 | 1035 | 1035 | 1038 | 1038 |
| C - Hauteur | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 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 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Poids en fonctionnement | kg | 212 | 212 | 225 | 276 | 295 | 308 | 421 | 424 | 510 | 557 | 622 | 572 | 670 | 700 | 733 | 771 | 809 | 890 | 1085 | 1205 |

| Tailles – WSHN-XEE2 | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 110.2 | 120.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A - Longueur | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B - Profondeur | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 1035 | 1035 | 1035 | 1038 | 1038 |
| C - Hauteur | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 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 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Poids en fonctionnement | kg | 223 | 223 | 229 | 290 | 309 | 322 | 441 | 444 | 519 | 580 | 646 | 581 | 698 | 728 | 743 | 808 | 820 | 917 | 1119 | 1265 |

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

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

## versions et configurations

VERSION:
- **GW** Version pour application sur eau de nappe aquifère (Standard)
- **GEO** Version pour application Geothermique

RÉCUPERATION ENERGETIQUE:
- **-** Récuperation energetique: pas demandée (Standard)
- **D** Récuperation partielle d'énergie (désurchauffeur)

FONCTIONNEMENT (SEULEMENT WSH-XEE2):
- **OCO** Fonctionnement seul froid (Standard)
- **OHO** Uniquement en mode chaud
- **OHI** Fonctionnement avec réversibilité sur circuit hydraulique

## données techniques

| Tailles – WSH-XEE2 | | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance frigorifique (EN14511:2013) | (1) | kW | 30,8 | 35,4 | 42,7 | 49,6 | 59,1 | 68,4 | 83,8 | 94,4 | 109 | 123 | 135 | 147 | 159 | 172 | 197 | 221 | 249 | 280 | 305 | 356 |
| Puissance totale absorbée (EN14511:2013) | (1) | kW | 6,45 | 7,63 | 9,22 | 10,8 | 12,5 | 15,6 | 17,5 | 20,4 | 23,5 | 26,6 | 29,8 | 31,5 | 34,1 | 37,7 | 42,7 | 48,2 | 54,7 | 61,5 | 68,4 | 82,4 |
| EER (EN 14511:2013) | (1) | - | 4,77 | 4,64 | 4,63 | 4,61 | 4,72 | 4,39 | 4,80 | 4,63 | 4,62 | 4,63 | 4,53 | 4,65 | 4,68 | 4,58 | 4,60 | 4,59 | 4,55 | 4,56 | 4,46 | 4,32 |
| SEER | (4) | - | 5,10 | 5,15 | 5,10 | 5,12 | 5,11 | 5,12 | 5,45 | 5,54 | 5,61 | 5,67 | 5,19 | 5,66 | 5,39 | 5,25 | 5,23 | 5,32 | 5,13 | 5,33 | 5,39 | 5,39 |
| Puissance thermique (EN14511:2013) | (2) | kW | 35,8 | 41,4 | 49,6 | 57,8 | 68,6 | 81,0 | 96,7 | 109 | 126 | 143 | 157 | 169 | 184 | 200 | 227 | 257 | 290 | 328 | 355 | 420 |
| Puissance totale absorbée (EN14511:2013) | (2) | kW | 8,27 | 9,79 | 11,6 | 13,5 | 15,7 | 19,2 | 21,8 | 25,3 | 28,9 | 32,8 | 36,7 | 38,7 | 41,9 | 46,5 | 52,4 | 59,2 | 66,7 | 76,6 | 83,4 | 101 |
| COP (EN 14511:2013) | (2) | - | 4,33 | 4,23 | 4,26 | 4,29 | 4,37 | 4,23 | 4,43 | 4,32 | 4,35 | 4,35 | 4,27 | 4,37 | 4,39 | 4,30 | 4,33 | 4,34 | 4,34 | 4,28 | 4,25 | 4,16 |
| Circuits frigorifiques | | Nr | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N. de compresseur | | Nr | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type compresseurs | | - | SCROLL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation standard | | V | 400/3/50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de pression sonore | (3) | dB(A) | 44 | 44 | 45 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 60 | 58 | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 |

| Tailles – WSHN-XEE2 | | | 10.2 | 12.2 | 14.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 30.2 | 35.2 | 40.2 | 43.2 | 45.2 | 50.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 90.2 | 100.2 | 120.2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Puissance frigorifique (EN14511:2013) | (1) | kW | 29,2 | 34,4 | 40,7 | 48,4 | 57,7 | 67,6 | 82,0 | 91,8 | 102 | 120 | 131 | 138 | 155 | 168 | 187 | 217 | 240 | 265 | 292 | 347 |
| Puissance totale absorbée (EN14511:2013) | (1) | kW | 6,40 | 7,50 | 9,10 | 10,6 | 12,5 | 15,4 | 17,5 | 20,5 | 23,6 | 26,8 | 29,9 | 31,7 | 34,2 | 37,7 | 42,6 | 48,2 | 54,5 | 61,4 | 67,8 | 81,7 |
| EER (EN 14511:2013) | (1) | - | 4,57 | 4,58 | 4,47 | 4,56 | 4,62 | 4,38 | 4,68 | 4,49 | 4,32 | 4,47 | 4,38 | 4,37 | 4,52 | 4,46 | 4,38 | 4,50 | 4,40 | 4,31 | 4,31 | 4,25 |
| SEER | (4) | - | 5,29 | 5,22 | 4,55 | 4,59 | 4,79 | 4,71 | 5,14 | 4,95 | 5,07 | 5,15 | 4,95 | 5,25 | 5,16 | 5,02 | 4,89 | 5,08 | 4,78 | 4,93 | 4,96 | 4,84 |
| Puissance thermique (EN14511:2013) | (2) | kW | 34,4 | 40,4 | 48,0 | 56,8 | 67,0 | 79,5 | 93,8 | 107 | 119 | 139 | 151 | 163 | 178 | 195 | 218 | 252 | 280 | 314 | 343 | 408 |
| Puissance totale absorbée (EN14511:2013) | (2) | kW | 8,18 | 9,65 | 11,6 | 13,4 | 15,7 | 19,1 | 21,4 | 24,7 | 28,3 | 32,3 | 36,0 | 38,4 | 41,3 | 45,7 | 51,9 | 58,0 | 65,5 | 75,3 | 82,5 | 100 |
| COP (EN 14511:2013) | (2) | - | 4,20 | 4,19 | 4,15 | 4,25 | 4,27 | 4,15 | 4,38 | 4,32 | 4,21 | 4,30 | 4,18 | 4,24 | 4,32 | 4,27 | 4,20 | 4,34 | 4,27 | 4,17 | 4,16 | 4,07 |
| Circuits frigorifiques | | Nr | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N. de compresseur | | Nr | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type compresseurs | | - | SCROLL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation standard | | V | 400/3/50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de pression sonore | (3) | dB(A) | 44 | 44 | 45 | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 60 | 58 | 60 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 64 | 65 |
| **Directive ErP (Energy Related Products)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W35 | | - | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | - | - | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP Classe d'efficacité énergétique - Conditions climatiques MOYENNES - W55 | | - | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ | - | | | | | | | | | | | | | | |
| SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W35 | (4) | - | 5,80 | 5,69 | 5,44 | 5,45 | 5,47 | 4,85 | 5,97 | 5,82 | 5,67 | 5,84 | 5,64 | 5,68 | 5,78 | 5,68 | 5,55 | 5,63 | 5,45 | 5,48 | 5,76 | 5,61 |
| SCOP - Conditions climatiques MOYENNES - W55 | (4) | - | 4,55 | 4,51 | 4,41 | 4,35 | 4,36 | 4,40 | 4,83 | 4,73 | 4,60 | 4,69 | 4,60 | 4,67 | 4,71 | 4,64 | 4,61 | 4,69 | 4,65 | 4,59 | 4,67 | 4,52 |

**Notes**

(1) Données se référant aux conditions suivantes: Eau échangeur interne = 12/7°C; Eau échangeur externe = 30/35°C; Données de calculées en fonction de la norme UNI-EN14511:2013;

(2) Données se référant aux conditions suivantes: Eau à l'échangeur interne 40/45°C; Température de l'eau à l'échangeur externe 10/7 °C; Données de calculées en fonction de la norme UNI-EN14511:2013;

(3) Les niveaux sonores pour l'unité à pleine charge, aux conditions nominales de test. Le niveau de pression sonore est à 1 mètre de la surface extérieure de l'unité en champ libre. Les niveaux de puissance sonore sont determinés avec la methode intensimétrique (UNI EN ISO 9614-2); Données se référant aux conditions suivantes: Eau entrée/sortie échangeur côté utilisation 12/7°C; Eau entrée/sortie échangeur côté source 30/35°C

(4) Données calculées selon la norme EN 14825:2016

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 réfoulement et aspiration compresseurs (tailles 10.2÷80.2)
- **MOBMAG** 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 pour superviseur (Modbus)
- ▪ **CMSLWX** Module de communication en série pour superviseur 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 (tailles 10.2÷80.2)
- **PFCP** Condenseurs de mise en phase (cos > 0,9)
- ▪ **AVIBX** Dispositifs antivibratoires

**Seulement WSH-XEE2:**
- **VS2MC** Vanne 2-voies modulante côté froid (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS2MCX** Vanne 2-voies modulante côté froid
- **VS3MC** Vanne 3-voies modulante côté froid (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS3MCX** Vanne 3-voies modulante côté froid
- **VARYC** VARYFLOW + (2 pompes à inverter côté froid)
- **HYGC1** Groupe hydraulique côté froid avec 1 pompe ON/OFF
- **HYGC2** Groupe hydraulique côté froid avec 2 pompes ON/OFF
- **VS2MH** Vanne 2-voies modulante côté chaud (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS2MHX** Vanne 2-voies modulante côté chaud
- **VS3MH** Vanne 3-voies modulante côté chaud (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS3MHX** Vanne 3-voies modulante côté chaud
- **VARYH** VARYFLOW + (2 pompes à inverter côté chaud)
- **HYGH1** Groupe hydraulique côté chaud avec 1 pompe ON/OFF
- **HYGH2** Groupe hydraulique côté chaud avec 2 pompe ON/OFF
- ▪ **VACSHX** Vanne déviatrice ECS (eau chaude sanitaire) côté chaud

**Seulement WSHN-XEE2:**
- ▪ **VACSUX** Vanne de déviation ECS côté utilisation
- **VARYU** VARYFLOW + (2 pompes à inverter côté utilisation)
- **HYGU1** Groupe hydraulique côté utilisation avec 1 pompe ON/OFF
- **HYGU2** Groupe hydraulique côté utilisation avec 2 pompes ON/OFF
- **VS2M** Vanne 2-voies Modulante côté source (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS2MX** Vanne 2-voies Modulante côté source
- **VS3M** Vanne 3-voies Modulante côté source (tailles 10.2÷80.2)
- ▪ **VS3MX** Vanne 3-voies Modulante côté source
- **VARYS** VARYFLOW + (2 pompes à inverter côté source)
- **HYGS1** Groupe hydraulique côté source avec 1 pompe ON/OFF
- **HYGS2** Groupe hydraulique côté source avec 2 pompes ON/OFF

**Légende symboles:**

▪ Accessoires fournis séparément.

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