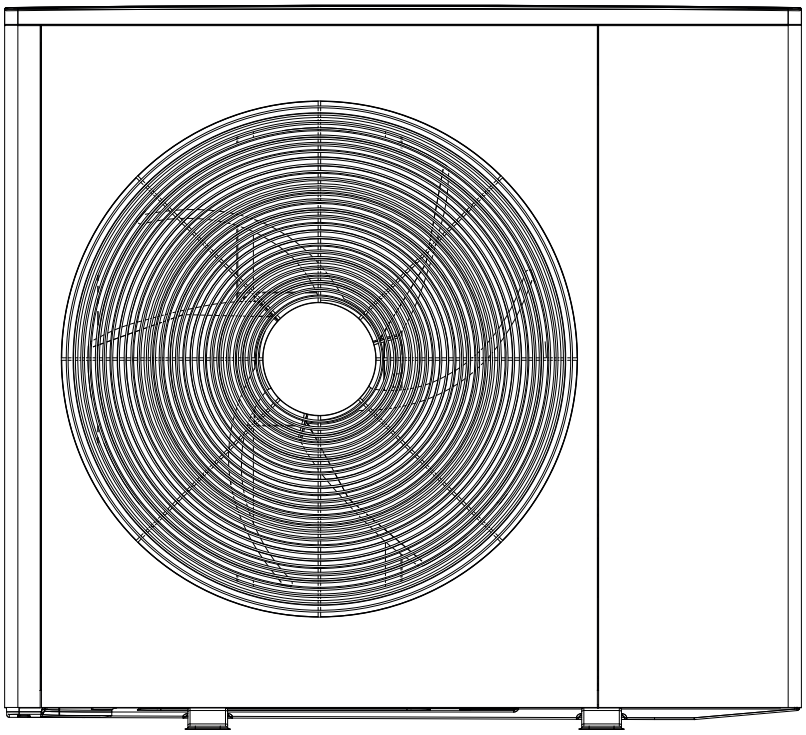
Installationsanleitungen DE
«Aus der Originalanleitung übersetzt»

Instrucciones de instalación ES
«Traducido de las instrucciones originales»

Instruções de instalação PT
«Traduzido das instruções originais»

Air/water heat pump
Pompa di calore aria/acqua
Pompe à chaleur air/eau

GENERA (ANGHP)



374255242.03 07/2026

FR

Sommaire

1 - Informations importantes. 4
2 - Livraison et manipulation. 6
3 - Conception de la pompe à chaleur. 10
4 - Raccordements hydrauliques 22
5 - Branchements électriques. 24
6 - Mise en service et réglage 28
7 - Commande 29
8 - Entretien. 32
9 - Problèmes d'inconfort 33
10 - Accessoires 41
11 - Données techniques 42

1 - Informations importantes

FR

Informations de sécurité

Ce manuel décrit l'installation et les procédures d'entretien effectuées par des spécialistes.

Le client doit conserver le manuel.

Symboles

Explication des symboles pouvant figurer dans ce manuel.

REMARQUE!

Ce symbole indique un danger pour l'utilisateur ou l'appareil.

ATTENTION!

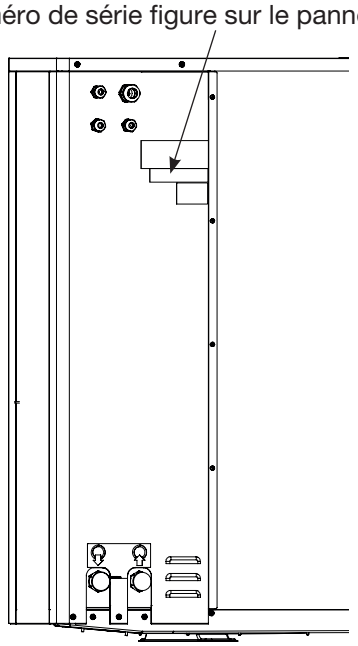
Ce symbole indique des informations importantes à prendre en compte lors de l'installation ou de l'entretien.

ASTUCE

Ce symbole indique des astuces pour vous permettre d'utiliser plus facilement le produit.

Numéro de série

Le numéro de série figure sur le panneau arrière.



ATTENTION!

Le numéro de série est requis pour l'entretien et l'assistance.

Marquage

Explication des symboles pouvant figurer sur l'étiquette ou les étiquettes du produit.

A3 Risque d'incendie

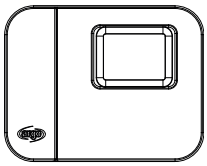
Lisez le manuel d'utilisation

Lisez le manuel d'installation

Module de commande compatible (non fourni avec le produit)

La pompe à chaleur doit être obligatoirement branchée au Module de commande, qui doit être acheté séparément:

Pompe à chaleur	Module de commande
ANGHP06	Commande Genera (Code 387030740)
ANGHP08	
ANGHP12	
ANGHP16	



Inspection de l'installation par l'installateur

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit inspectée avant sa mise en service. L'inspection doit être effectuée par une personne qualifiée. Complétez également la page des données d'installation du manuel d'utilisation.

✓	Description	Remarques / Valeurs mesurées	Signature	Date
Chauffage (page 15)				
	Contrôle de la qualité de l'eau			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Purgeur d'air			
	Vanne à sphère			
	Vanne d'arrêt			
	Vanne de vidange			
	Détendeur			
	Manomètre (pression de l'eau)			
	Soupape de sécurité (pression d'ouverture)			
	Vanne 3 voies (uniquement si le ballon d'eau chaude sanitaire est installé)			
Électricité (page 17) (*)				
	Tension d'alimentation, L-N			
	Câble d'alimentation (section, nombre de conducteurs)			
	Câble de communication (section, nombre de conducteurs, blindage)			
	Fusibles d'alimentation (taille du fusible, type de fusible : rapide ou temporisé)			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Type du câble chauffant			
	Fusible du câble chauffant (F3) (taille du fusible, uniquement si elle a été modifiée par rapport aux paramètres d'usine)			
	Adresse de l'unité (uniquement pour connexion en cascade)			
	Rafraîchissement activé (non/oui)			
Tuyau d'évacuation des condensats				
	Tuyau d'évacuation des condensats			
	Épaisseur de l'isolation du Tuyau d'évacuation des condensats			
	Câble chauffant, si installé (puissance, longueur)			
Software (**)				
	Software module de commande (version)			
	Software pompe à chaleur (version)			

(*) Vérifiez les branchements et la tension d'alimentation avant de mettre l'unité sous tension pour ne pas endommager le système électrique de la pompe à chaleur.
(**) Le software du produit doit être la dernière version. Consultez le manuel du module de commande pour les instructions de mise à jour du software.

2 - Livraison et manipulation

FR

Transport

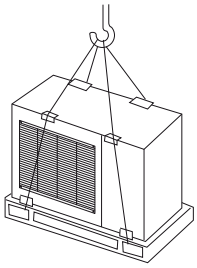
L'unité doit être transportée et stockée verticalement.

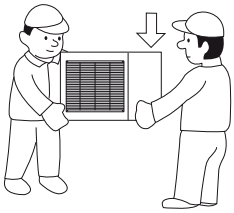
> **REMARQUE!**
>
> Assicurarsi che la pompa di calore non possa cadere durante il trasporto.

Assurez-vous que la pompe à chaleur ne peut pas tomber pendant le transport.

TRANSPORT DE LA ROUTE AU LIEU D'INSTALLATION
Si la base le permet, le plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer l'unité à l'emplacement voulu.

Si l'unité doit être transporté sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous conseillons de lever l'unité à l'aide d'une grue jusqu'à son emplacement d'installation. Lors du levage avec une grue, l'emballage doit rester intact.
Si l'utilisation d'une grue est impossible, l'unité peut être transporté à l'aide d'un diable avec rallonge. L'unité doit être saisie par le côté le plus lourd et la présence de deux personnes est nécessaire pour la soulever.





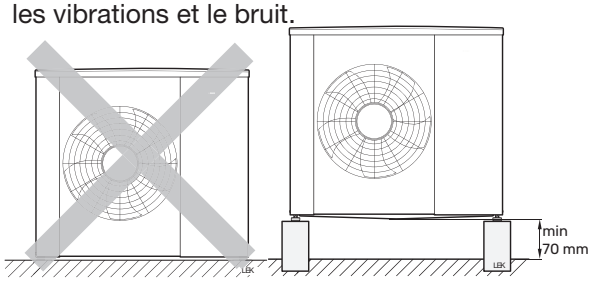
TRANSPORT DE LA PALETTE AU POINT D'INSTALLATION FINAL
Avant le levage, retirez l'emballage et la sangle de sécurité de la palette.

Placez des sangles autour de chaque pied de lunité. Le levage nécessite la présence d'au moins deux personnes.

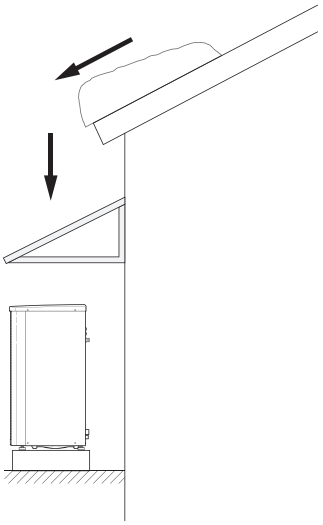
DÉCHETS
Lorsque vous vous débarrassez de ce produit, il est démonté en sens inverse. Soulevez par le panneau inférieur au lieu d'utiliser la palette!

Emplacement d'installation

- Placez la pompe à chaleur dans un endroit approprié, à l'extérieur, afin d'éviter tout risque d'écoulement du fluide frigorigène par les ouvertures de ventilation, les portes ou autres ouvertures similaires en cas de fuite. Veillez également à ce qu'elle ne représente aucun autre danger quelconque pour les personnes ou les biens.
- Si la pompe à chaleur est installée à un emplacement où le fluide frigorigène peut s'accumuler en cas de fuite, par exemple sous le niveau du sol (dans un creux ou un renfoncement), l'installation doit satisfaire aux exigences applicables à la détection des gaz et à la ventilation des locaux techniques. Les exigences relatives aux sources d'inflammation s'appliquent le cas échéant.
- Ne placez pas l'unité directement sur la pelouse ou sur toute autre surface non solide.
- Placer l'unité sur une base plane solide pouvant supporter son poids, de préférence sur une fondation en béton. En cas d'utilisation de dalles en béton, elles doivent reposer sur de l'asphalte ou des galets. Fixez l'unité à la base à l'aide de 4 boulons d'ancrage. Utiliser les 4 amortisseurs adhésifs fournis avec l'unité afin que l'unité soit bien ancrée, réduisant également les vibrations et le bruit.

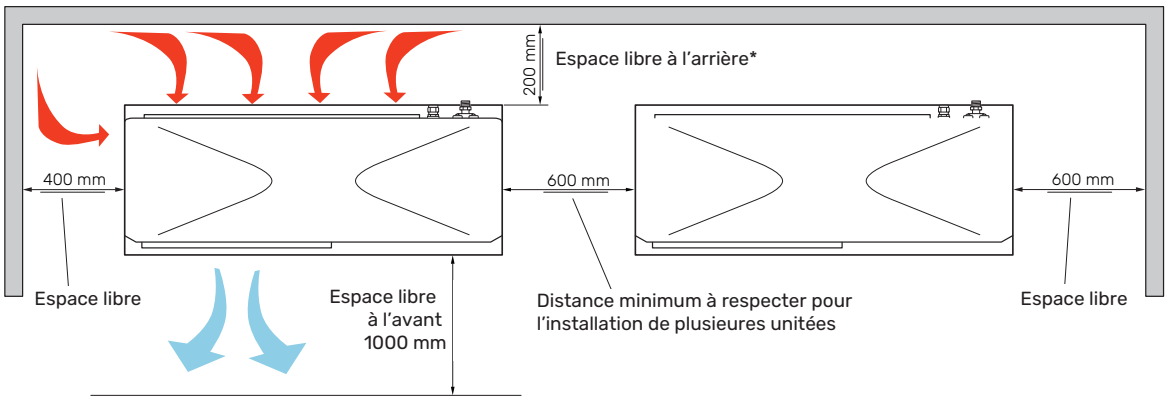


- Le bord inférieur de l'évaporateur ne doit pas être placé en dessous du niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne, ou à au moins 300 mm au-dessus du niveau du sol. La base doit présenter une hauteur minimale de 70 mm.
- L'unité ne doit pas être placé à proximité de murs sensibles au bruit, par exemple, d'une chambre.
- Vérifier également que l'emplacement ne gêne pas les voisins.
- L'unité doit être placé de sorte à ne pas permettre la recirculation de l'air extérieur afin de préserver la puissance et l'efficacité de la pompe à chaleur.
- L'évaporateur doit être protégé contre toute exposition directe au vent afin de préserver la fonction de dégivrage. Placez l'unité à l'abri du vent contre l'évaporateur.
- De grandes quantités de condensation et d'eau peuvent se former en raison du dégivrage. Assurez-vous que l'eau peut s'écouler dans un drain ou similaire (voir la section « Condensation »).
- Prendre garde à ne pas érafler la pompe à chaleur lors de l'installation.
- S'il existe un risque de chute de neige du toit, installez un auvent de protection pour protéger la pompe à chaleur, les tuyaux et le câblage.



ZONE D'INSTALLATION

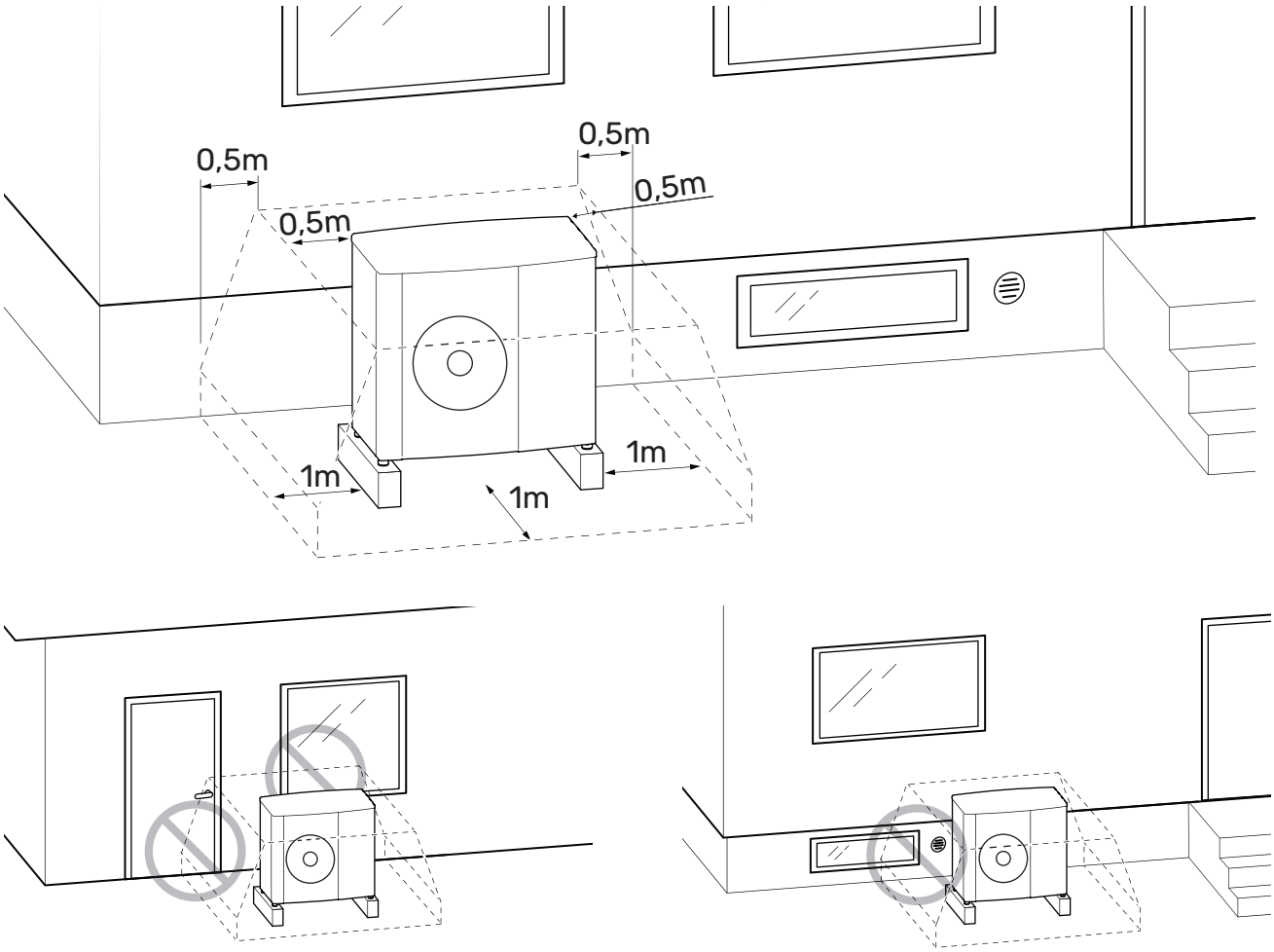
La distance entre l'unité et le mur de la maison doit être d'au moins 200 mm, mais pas supérieure à 500 mm dans les endroits exposés au vent. L'espace libre au-dessus de l'unité doit être d'au moins 1000 mm. L'espace libre à l'avant doit être d'au moins 1000 mm pour faciliter l'entretien.



* L'espace derrière ne doit pas dépasser 500 mm dans les endroits exposés au vent.

DISTANCE DE SÉCURITÉ

Lors de l'installation de la pompe à chaleur, maintenez la distance de sécurité nécessaire par rapport aux fenêtres, portes et bouches d'aération. Veuillez consulter la figure ci-dessous pour les distances recommandées.



FR

Condensation

Connectez le raccord du tuyau de drainage fourni au trou de la base pour éliminer la condensation.

REMARQUE

Il est important pour le fonctionnement de la pompe à chaleur que les condensats soient évacués et que le système de vidange pour l'évacuation des condensats ne soit pas positionné de sorte à endommager l'habitation.
L'évacuation des condensats doit être contrôlée régulièrement, notamment à l'automne, et nettoyée si nécessaire.

- L'eau de condensation (jusqu'à 50 litres/24 h) doit être acheminée par un tuyau vers un système de vidange approprié; il est recommandé d'utiliser l'étirement extérieur le plus court possible.
- La section du tuyau pouvant être affectée par le gel doit être chauffée par le cordon chauffant pour empêcher tout risque de gel.

ASTUCE

Le tuyau équipé d'un cordon chauffant pour vidanger eau de condensation n'est pas inclus.
Pour garantir le fonctionnement, il doit être utilisé l'accessoire KVR.

- Acheminer le tuyau vers le bas depuis la pompe à chaleur.
- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel.
- Utiliser un siphon pour les installations où de l'air est susceptible de circuler dans le tuyau d'évacuation des condensats.

COMMANDE DE LA RÉSISTANCE DE LA BASE

La résistance de la base est alimentée pendant le cycle de dégivrage.

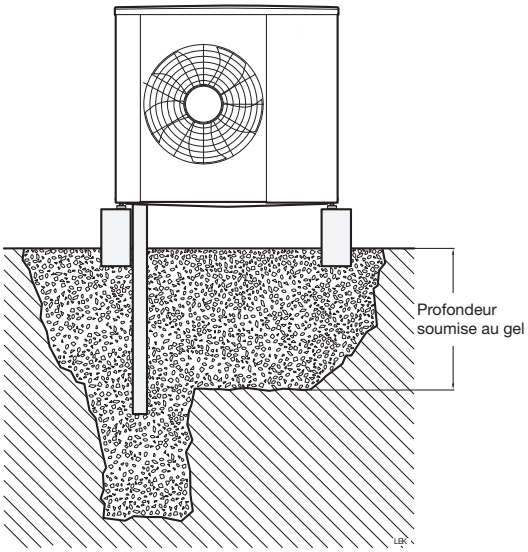
VIDANGE DES CONDENSATS

ATTENTION!

Si aucune des alternatives recommandées n'est utilisée, la bonne évacuation des condensats doit être assurée.

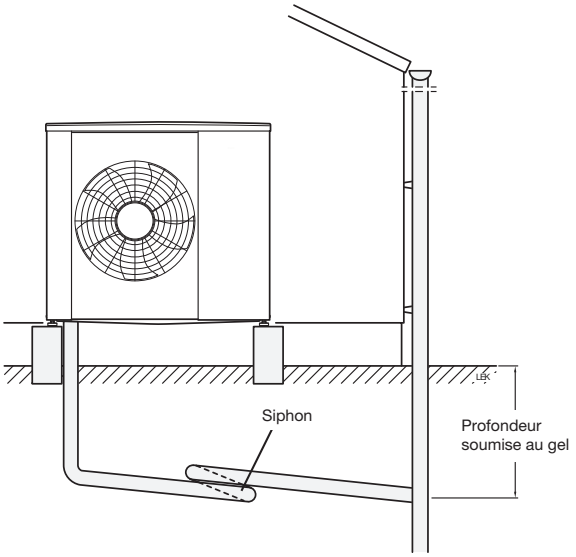
Caisson en pierre

Si l'habitation est équipée d'une cave, le caisson empierré doit être positionné de sorte que l'évacuation des condensats n'affecte pas l'habitation.
Sinon le caisson en pierre peut être placé directement sous la pompe à chaleur.

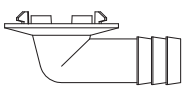


Vidange dans le tuyau de gouttière

Acheminer le tuyau vers le bas depuis la pompe à chaleur. Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un siphon pour empêcher la circulation de l'air dans le tuyau.



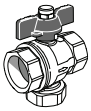
Accessoires (fournis avec l'unité)



Raccord du tuyau de drainage Ø 18



Amortisseur adhésif (4 pièces)



1 x vanne à sphère (G1") (QZ2)

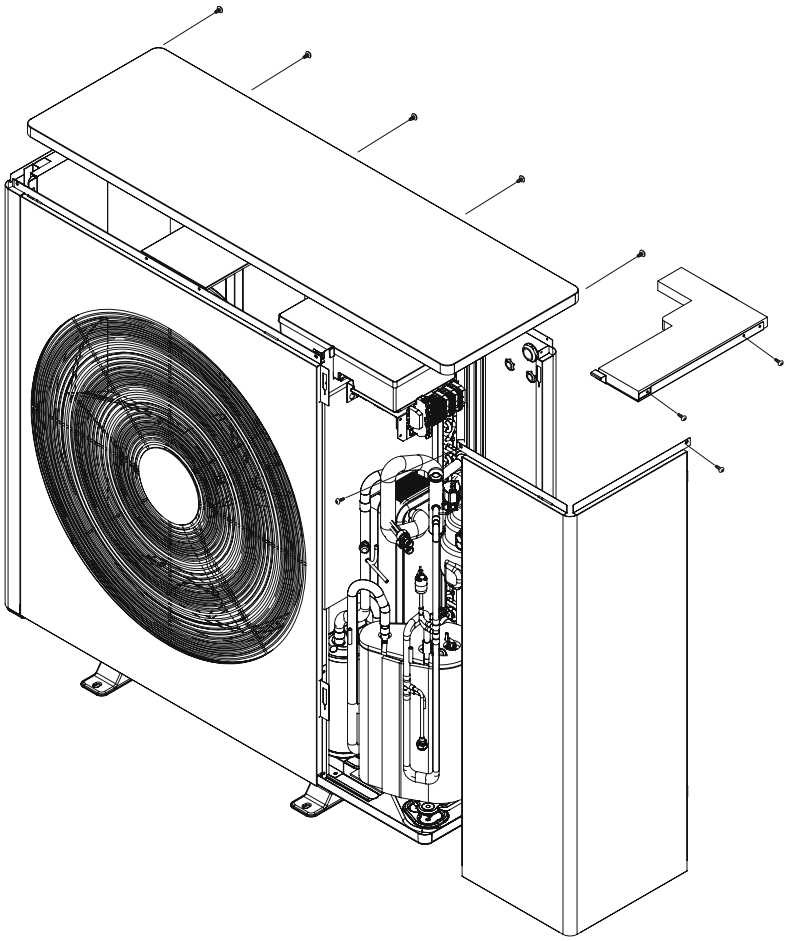


Jumper
(2 pièces x ANGHP06S/08S/12S
1 pièce x autres modèles)

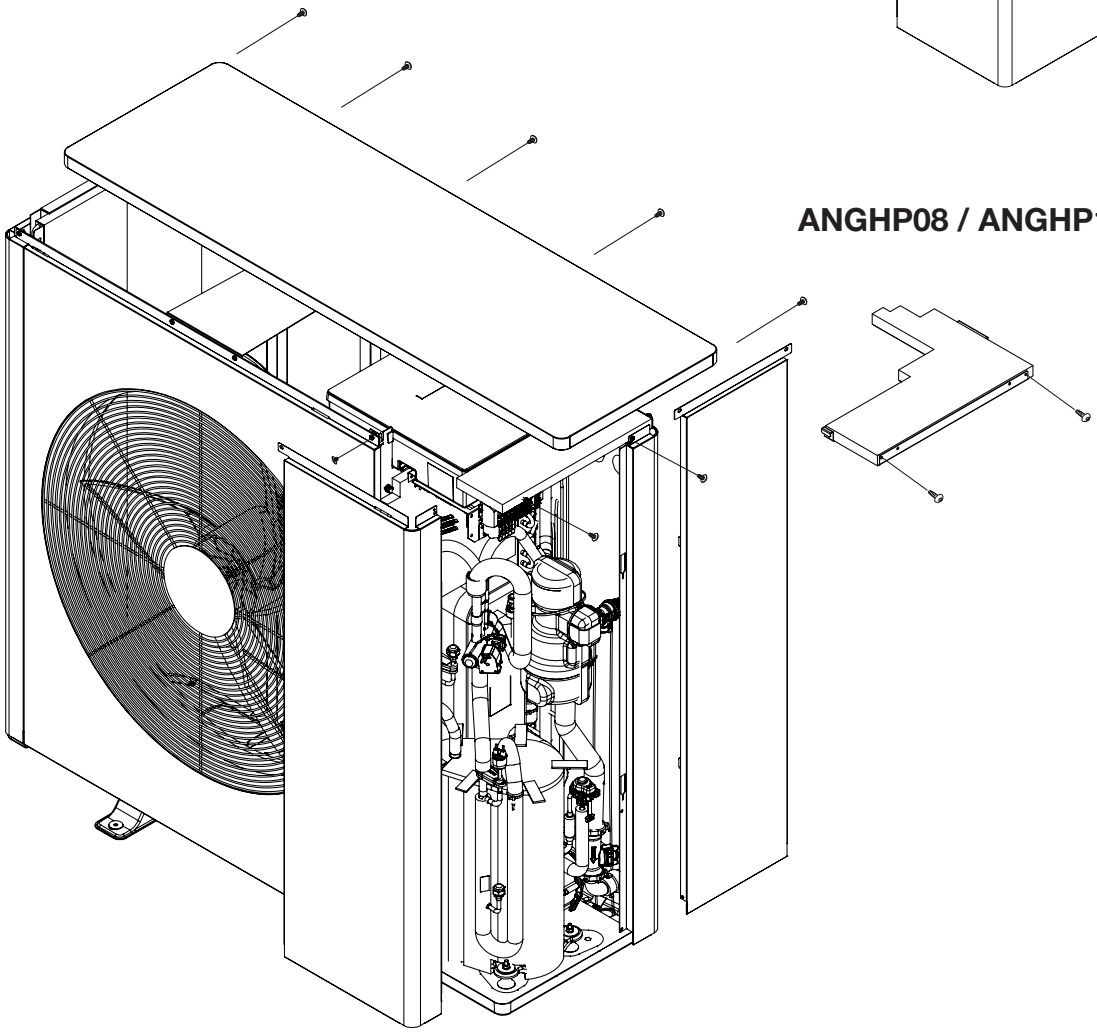
Retrait des panneaux latérales et du panneau supérieur

Dévissez les vis, soulevez le panneau supérieur et retirez la tôle avec l'isolant et le panneau lateral/les panneaux latérales.

ANGHP06S



ANGHP08 / ANGHP12 / ANGHP16

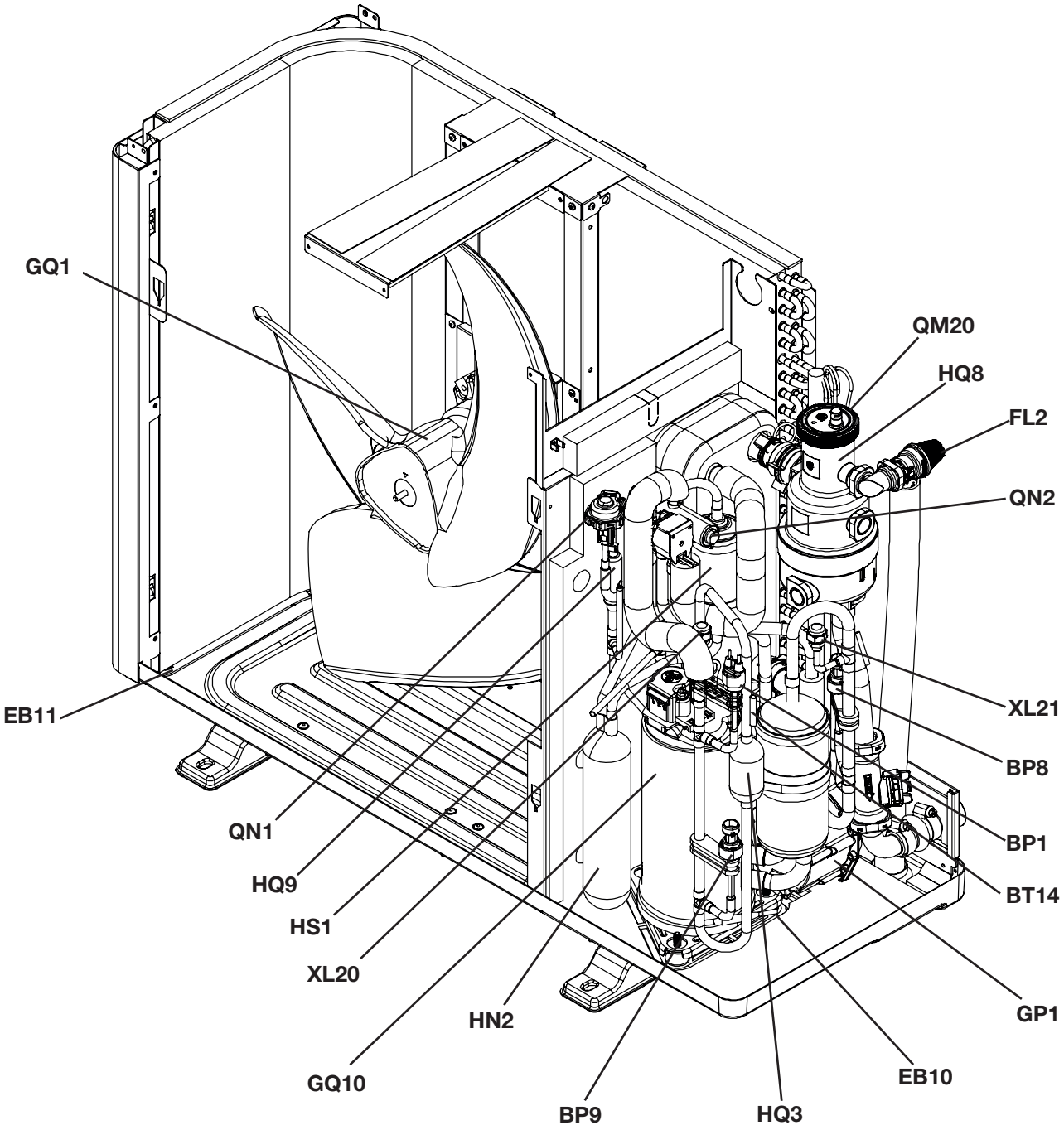


3 - Conception de la pompe à chaleur

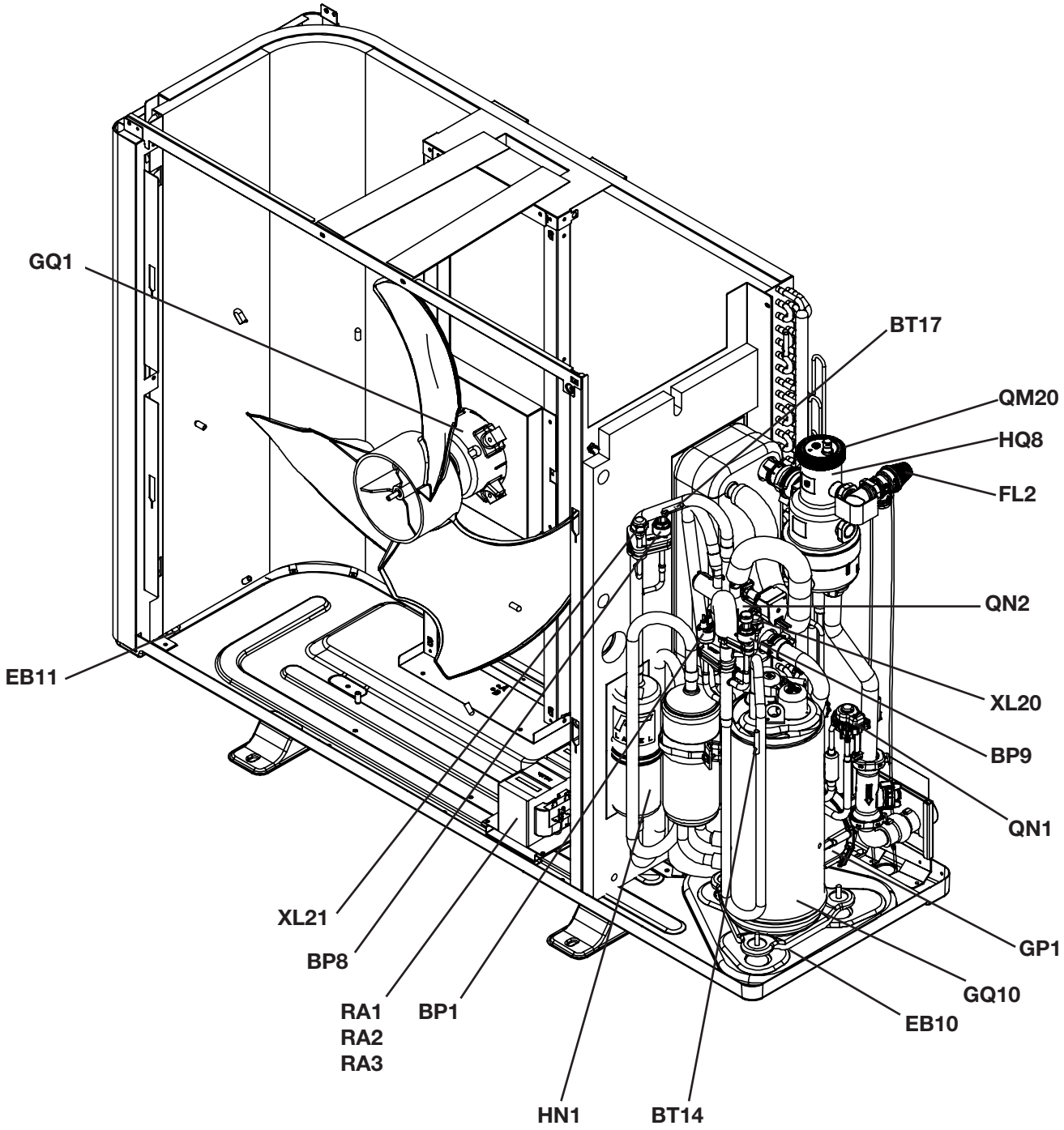
Généralités

FR

ANGHP06S

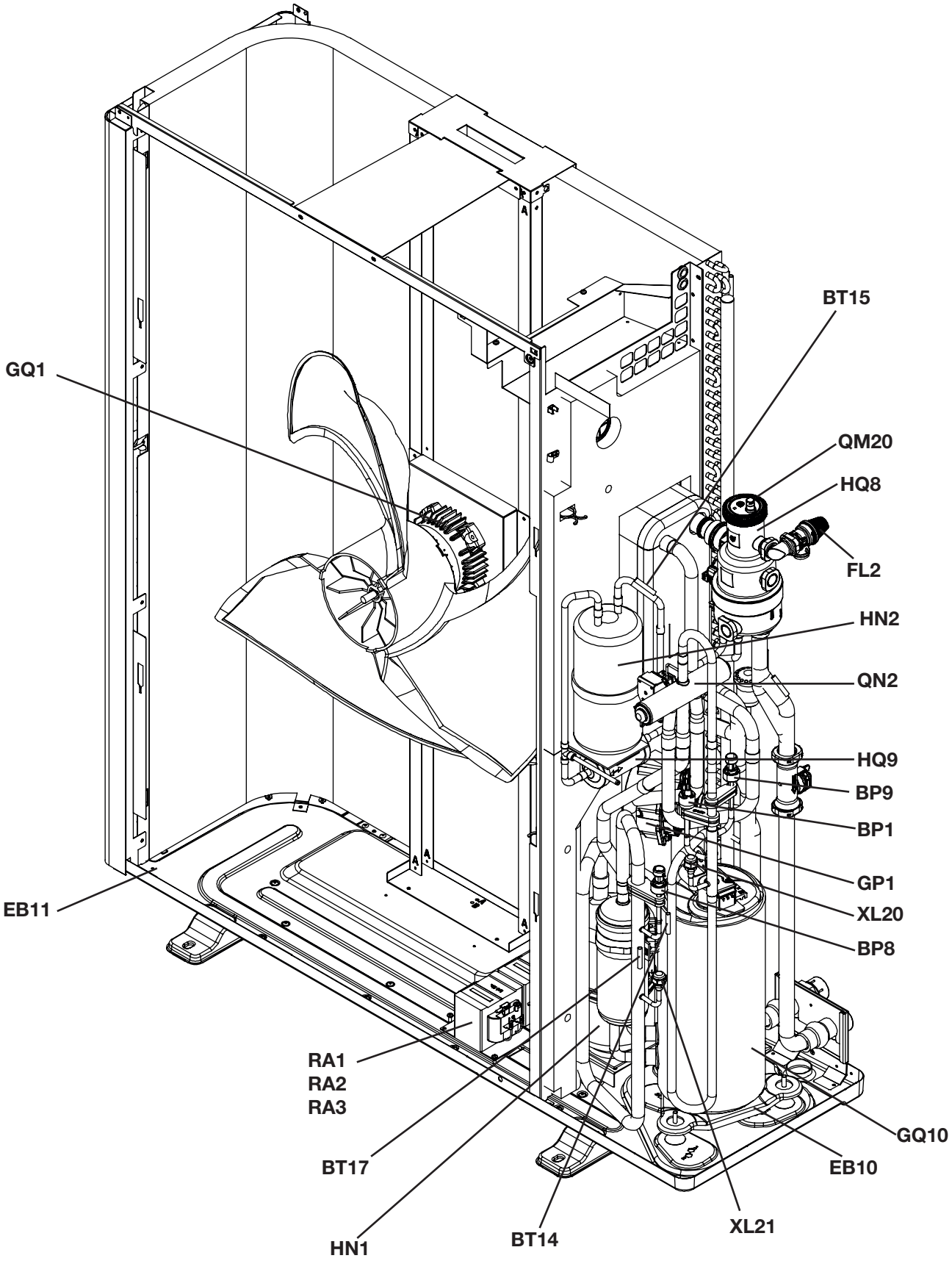


ANGHP08 / ANGHP12

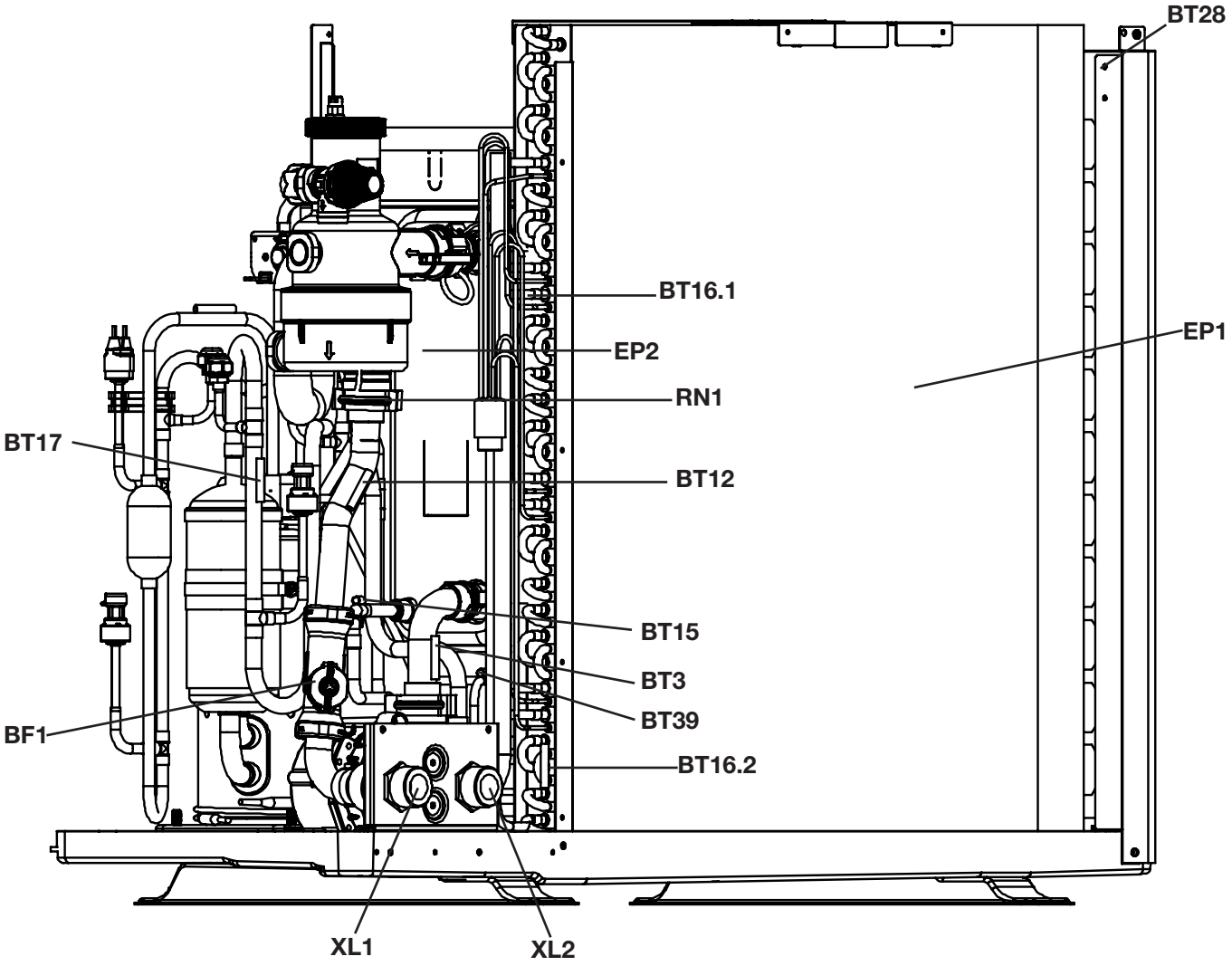


FR

ANGHP16

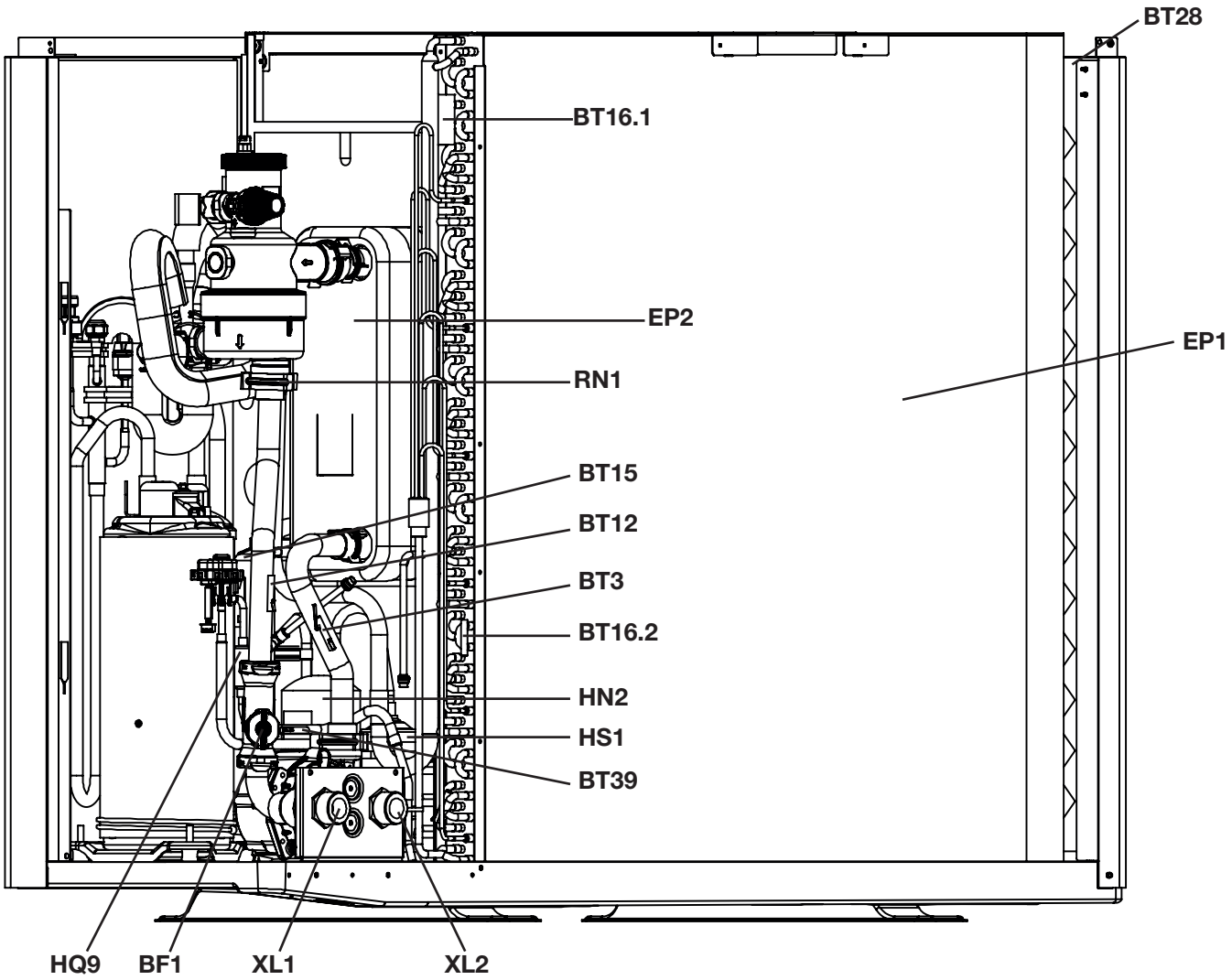

BT15
GQ1
QM20
HQ8
FL2
HN2
QN2
HQ9
BP9
BP1
GP1
XL20
BP8
EB11
RA1
RA2
RA3
GQ10
BT17
EB10
XL21
BT14
HN1

ANGHP06S

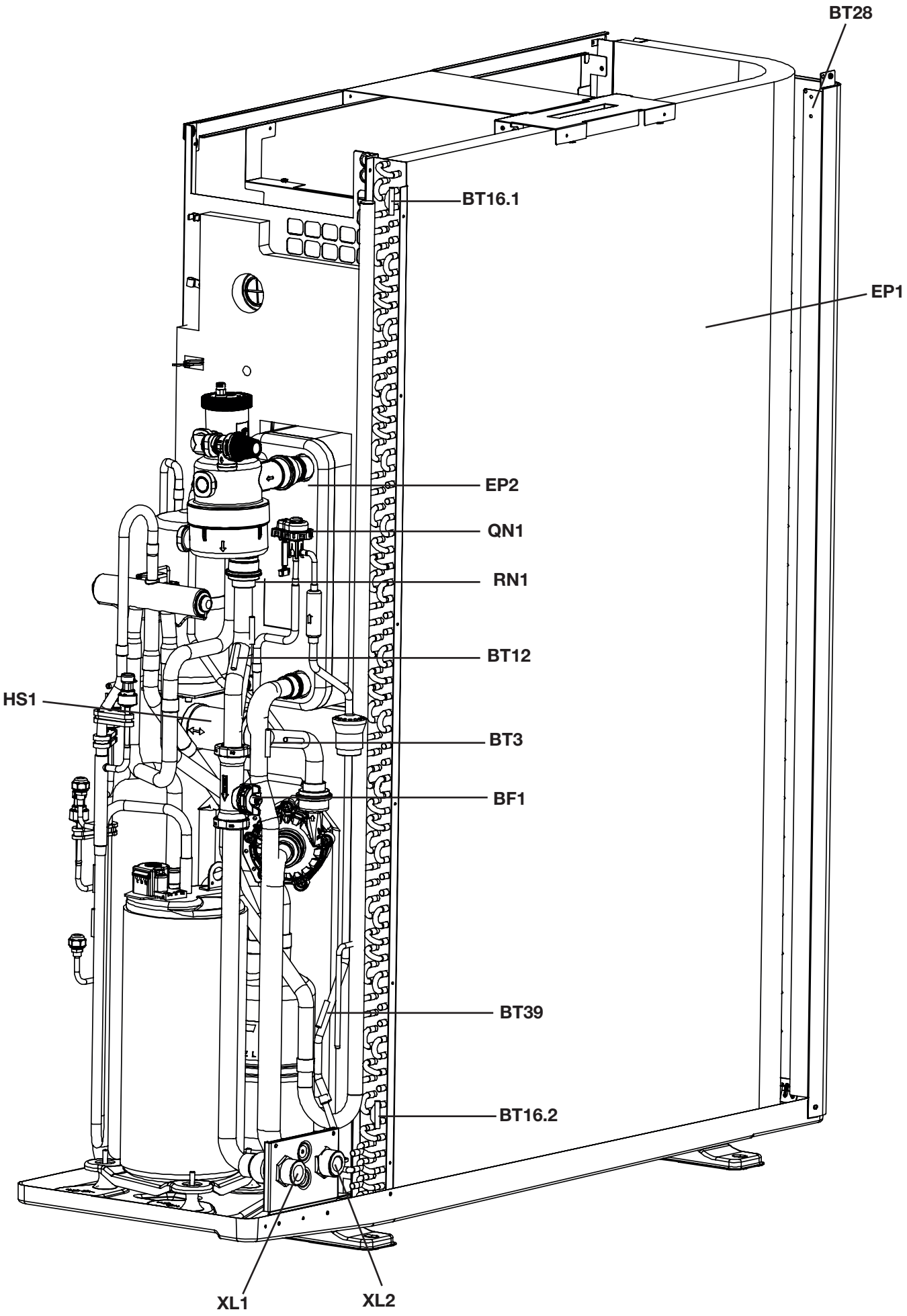

BT28
BT16.1
EP2
RN1
BT17
BT12
EP1
BT15
BT3
BT39
BF1
BT16.2
XL1
XL2

FR

ANGHP08 / ANGHP12



ANGHP16

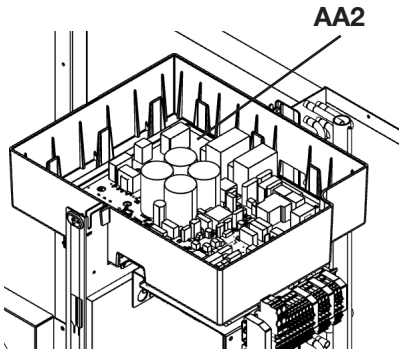


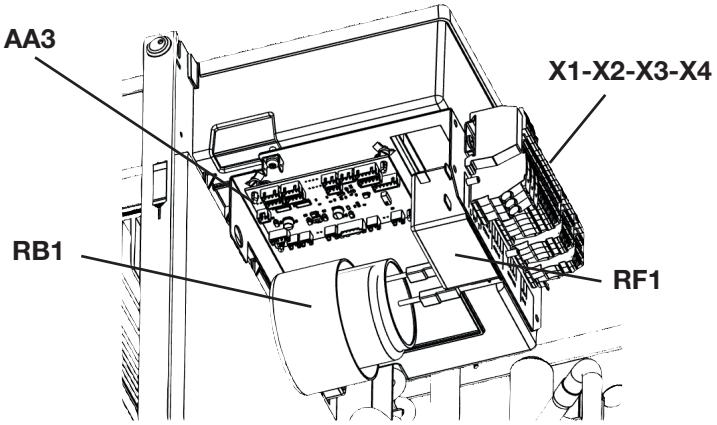
FR

FR

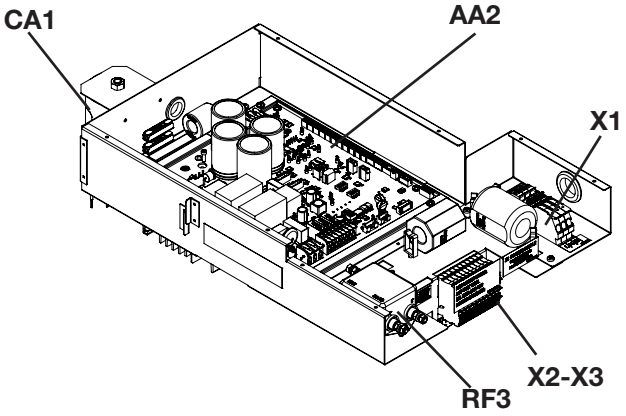
Boîte électrique 1x230V

ANGHP06S/ANGHP08S/ANGHP12S

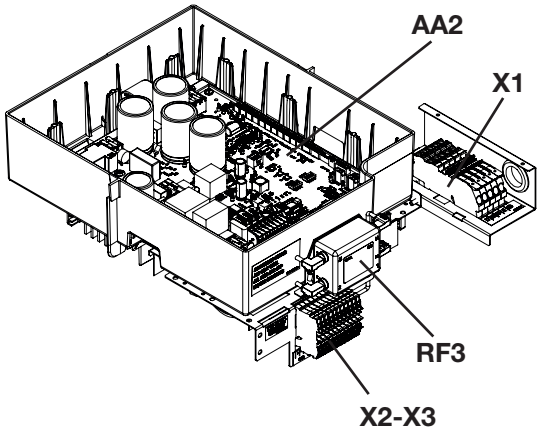


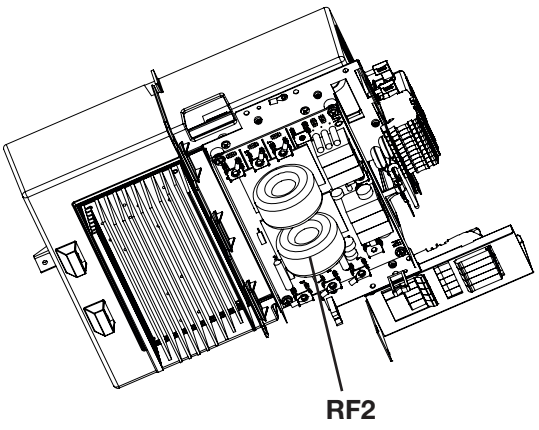


ANGHP16S

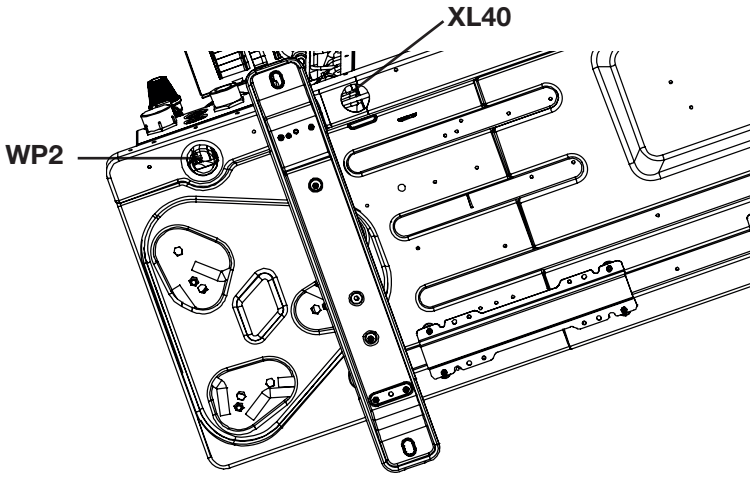


Boîte électrique 3x400V



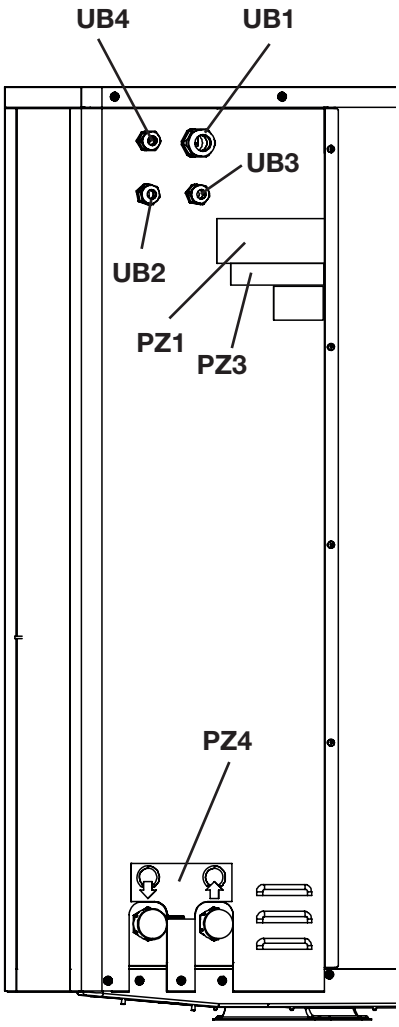


Base

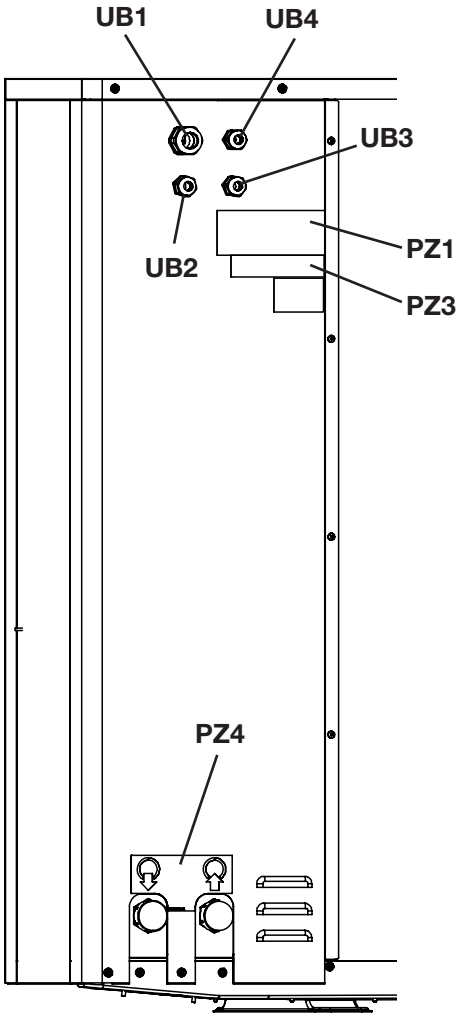


Panneau arrière

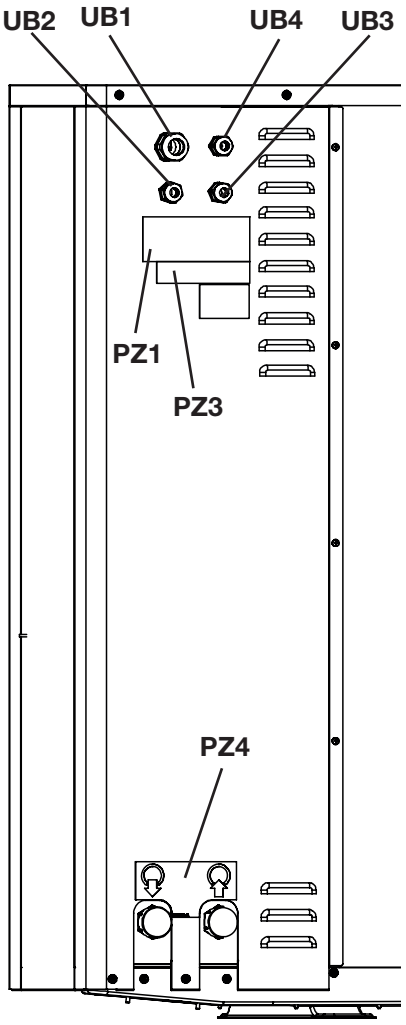
ANGHP06



ANGHP08/ ANGHP12



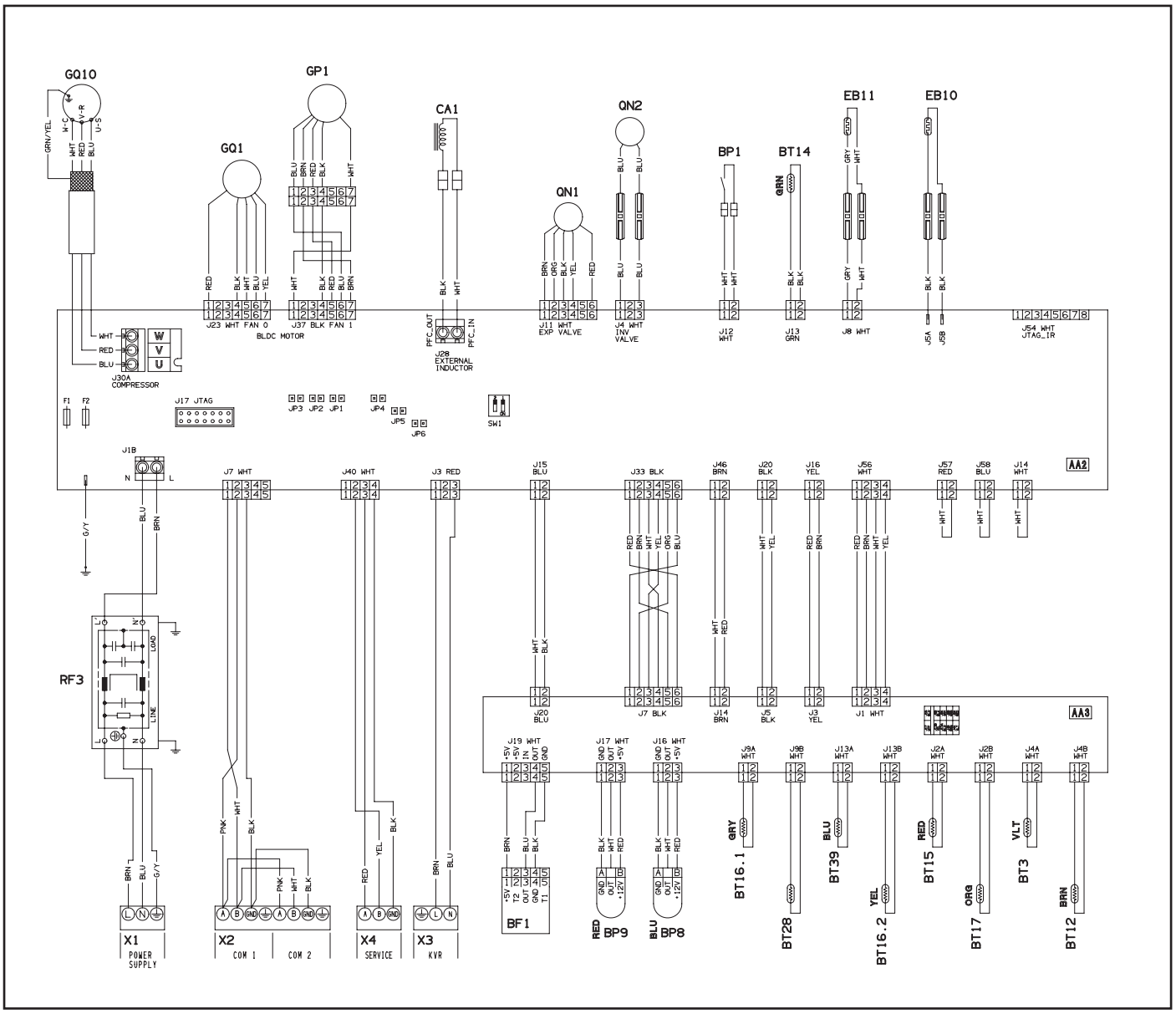
ANGHP16



Schémas électriques

ANGHP06S/ANGHP08S/ANGHP12S

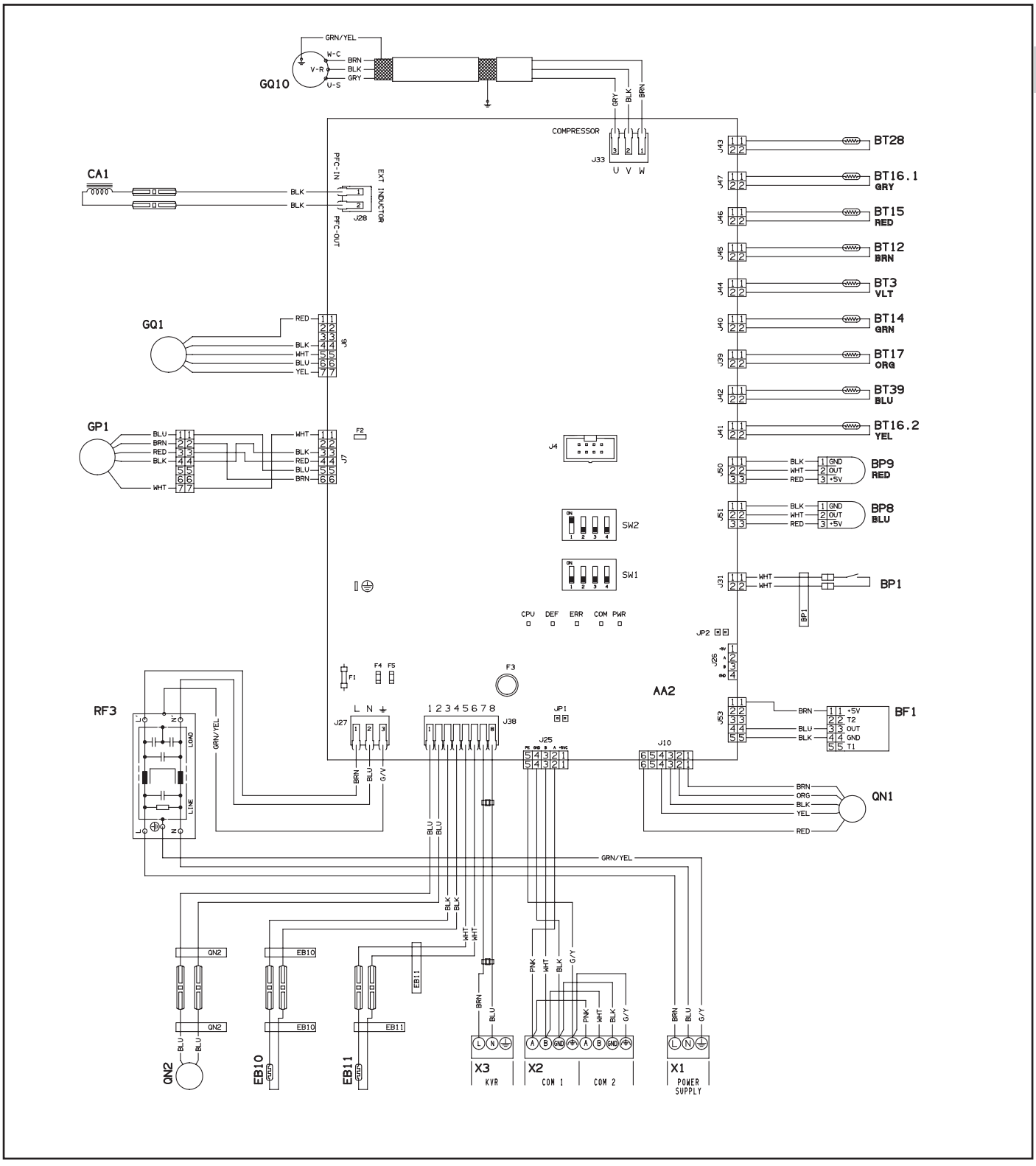
FR



Couleurs des fils

BLK	Noir	**RED**	Rouge
BRN	Brun	**VLT**	Violet
BLU	Bleu	**WHT**	Blanc
GRN	Vert	**YEL**	Jaune
GRY	Gris	**G/Y**	Vert/Jaune
ORG	Orange		

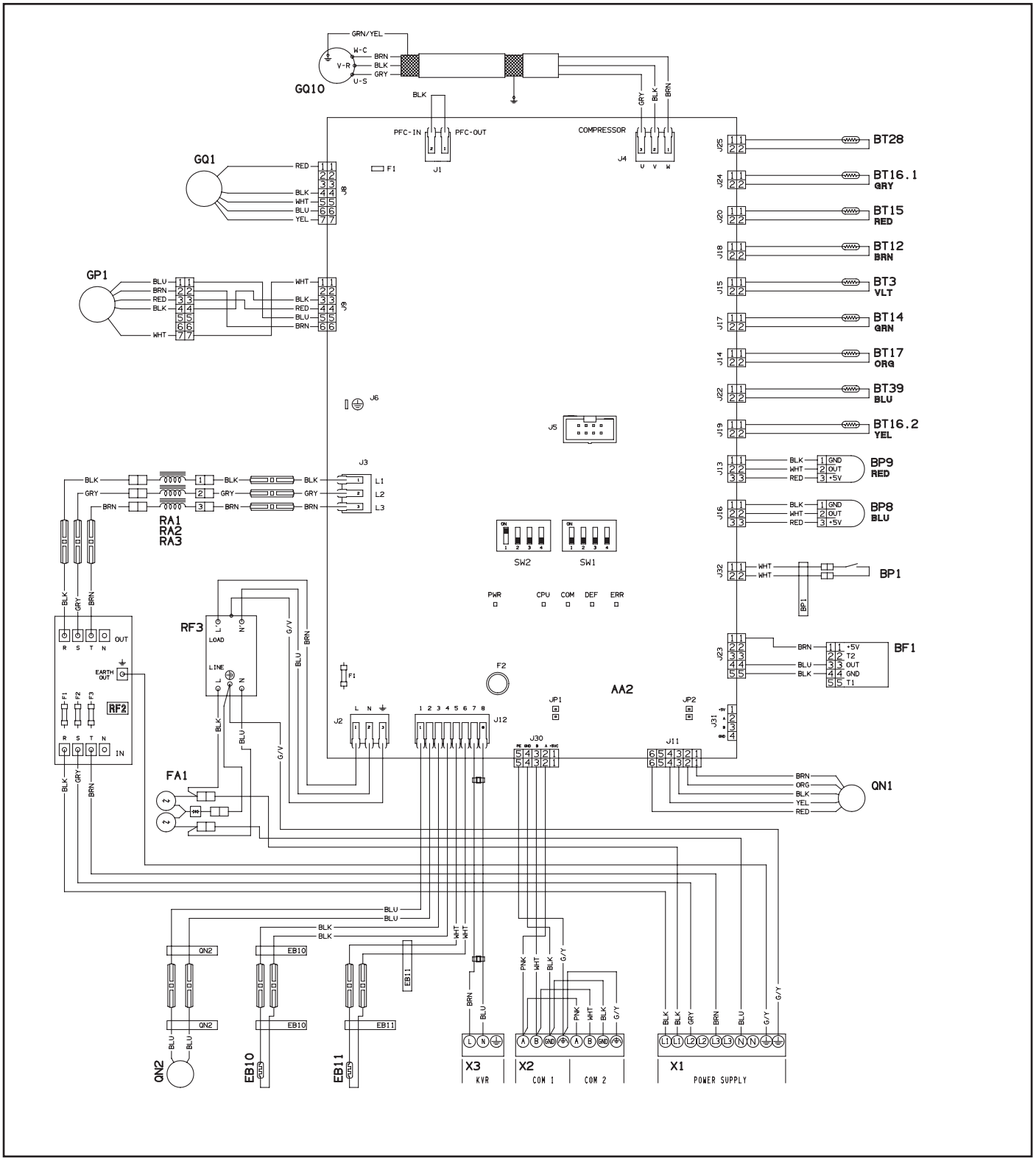
ANGHP16S



Couleurs des fils

BLK	Noir	**RED**	Rouge
BRN	Brun	**VLT**	Violet
BLU	Bleu	**WHT**	Blanc
GRN	Vert	**YEL**	Jaune
GRY	Gris	**G/Y**	Vert/Jaune
ORG	Orange		

ANGHP08T/ANGHP12T/ANGHP16T



Couleurs des fils

BLK	Noir	**RED**	Rouge
BRN	Brun	**VLT**	Violet
BLU	Bleu	**WHT**	Blanc
GRN	Vert	**YEL**	Jaune
GRY	Gris	**G/Y**	Vert/Jaune
ORG	Orange		

Légende

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES
XL1 Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis la pompe à chaleur)
XL2 Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers la pompe à chaleur)
XL20 Raccord de service, haute pression
XL21 Raccord de service, basse pression
XL40 Connexion, évacuation des condensats
WP2 Sortie de la soupape de sécurité (FL2)

COMPOSANTS HYDRAULIQUES
GP1 Pompe de circulation
FL2 Soupape de sécurité, chauffage
HQ8 séparateur de gaz automatique
QM20 Vanne de purge, circuit de chauffage
RN1 Redresseur de débit

SONDES ETC.
BP1 Pressostat haute pression
BP8 Sonde pression, basse pression
BP9 Sonde pression, haute pression
BT3 Sonde de température, retour
BT12 Sonde de température, conduite d'alimentation du condensateur
BT14 Sonde de température, gaz chaud
BT15 Sensore temperatura, gaz liquide (chauffage)
BT16.1 Sonde de température, évaporateur (supérieur)
BT16.2 Sonde de température, évaporateur (inférieur)
BT17 Sonde de température, aspiration
BT28 Sonde de température, extérieure
BT39 Sonde de température, gaz liquide évaporateur
BF1 Sonde de débit d'eau

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES
AA2 Carte de contrôle
AA3 Carte des sondes
GQ1 Ventilateur
CA1 Inducteur PFC **[1x230V]**
RA1 Inducteur AC 1 **[3x400V]**
RA2 Inducteur AC 2 **[3x400V]**
RA3 Inducteur AC 3 **[3x400V]**
EB10 Chauffage du compresseur
EB11 Chauffage de la base
RF2 Filtre EMI pour inverter **[3x400V]**
RF3 Filtre EMI sur l'alimentation d'entrée **[1x230V]**
X1 Bornier, source de courant
X2 Bornier, communication
X3 Bornier, KVR
X4 Bornier, service

COMPOSANTS DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE
EP1 Évaporateur (chauffage)
EP2 Condenseur (chauffage)
GQ10 Compresseur
HS1 Filtre déshydrateur
QN1 Détendeur
QN2 Robinet à 4 voies
HN1 Séparateur de liquide
HN2 Récepteur de liquide
HQ3 Silencieux
HQ9 Filtre à particules

DIVERS
PZ1 Plaque signalétique
PZ3 Numéro de série
PZ4 Étiquette, Raccordement des tuyaux
UB1 Presse-étoupe, alimentation électrique
UB2 Presse-étoupe, communication (entrée)
UB3 Presse-étoupe, communication (sortie)
UB4 Presse-étoupe, KVR

4 - Raccordements hydrauliques

Généralités

L'installation hydraulique doit être effectuée conformément aux normes et directives en vigueur.

FR

DÉBIT MINIMAL DU SYSTÈME

REMARQUE

Un système sous-dimensionné peut endommager le produit et provoquer des dysfonctionnements.

Chaque système doit être dimensionné individuellement pour gérer les débits recommandés du système.
L'installation doit être dimensionnée de façon à gérer au moins le débit minimal de dégivrage à 100 % du fonctionnement de la pompe.

Débit minimal pendant le dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe (l/h)	Dimension de tuyau minimale recommandée (DN)	Dimension de tuyau minimale recommandée (mm)
600	25	28

La pompe à chaleur ne peut fonctionner que jusqu'à une température de retour d'environ 65°C et une température de sortie d'environ 75°C.
La pompe à chaleur n'est pas équipé de vannes d'arrêt côté circuit de chauffage. Elles doivent être installées pour faciliter l'entretien. La température de retour est limitée par la sonde de retour.

VOLUMES D'EAU

Lors du raccordement de la pompe à chaleur, une libre circulation dans le système de climatisation est recommandée pour un transfert de chaleur adéquat. Ceci peut être réalisé en utilisant une vanne de dérivation. Si la libre circulation ne peut être garantie, il est recommandé d'installer un réservoir tampon.

Volumes d'eau recommandés

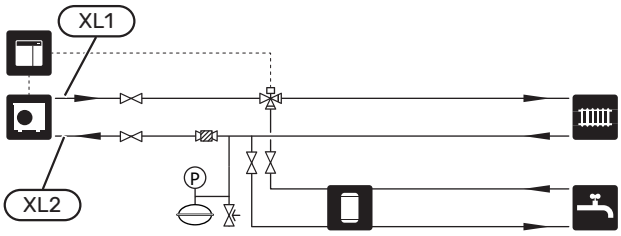
MODELE	VOLUME D'EAU
ANGHP06	50 l
ANGHP08	
ANGHP12	100 l
ANGHP16	

REMARQUE!

L'installation hydraulique doit être purgée avant le raccordement de la pompe à chaleur pour éviter que des débris endommagent les différents composants.

DIAGRAMME SYSTÈME

Principes des systèmes avec eau chaude et systèmes de chauffage.



XL1: Raccordement chauffage (sortie)
XL2: Raccordo riscaldamento (retour)

Symbole	Signification
	Vanne d'arrêt
	Vase d'expansion
	Filtre
P	Manomètre
	Soupape de sécurité
	Vanne d'inversion

Symbole	Signification
	Régulateur
	Pompe à chaleur air/eau
	Système de radiateur
	Eau chaude sanitaire
	Réservoir d'eau chaude

Flexibles du circuit chauffage

Vous pouvez trouver les produits compatibles dans la section “Module de commande compatible”.

La pompe à chaleur est purgée automatiquement à l’aide du purgeur (HQ8). Le purgeur se ferme automatiquement lorsque le boîtier de la valve a été purgé et rempli de liquide.

Procédez comme suit pour l’installation:

- vase d’expansion
- manomètre
- soupape de sécurité
- Vanne d’arrêt

Installée avant le raccordement chauffage de sortie (XL1) de la pompe à chaleur, pour faciliter tout futur travail de maintenance.

- vanne à sphère avec filtre (fournie avec l’unité)

Installée avant le raccordement chauffage de retour (XL2) de la pompe à chaleur.

- vanne d’inversion et vanne d’arrêt.

Dans le cas d’un raccordement au réservoir d’eau chaude, si le système doit être compatible avec le circuit de distribution et le réservoir d’eau chaude.

POMPE DE CIRCULATION (fournie avec le produit)

La pompe de circulation dispose d’une fonction antigel intégrée, ce qui rend son arrêt inutile en cas de risque de gel.

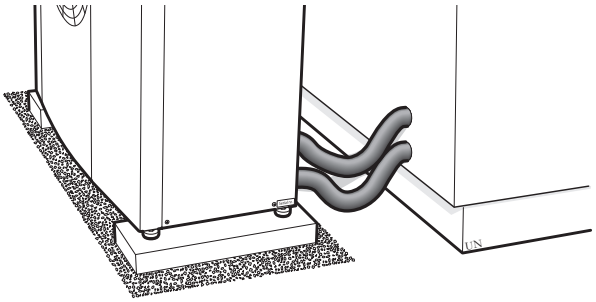
Lorsque la température est inférieure à +2 °C, la pompe fonctionne périodiquement afin d’éviter que l’eau gèle dans le circuit primaire. Cette fonction protège également le circuit de sortie contre les températures excessives.

FR

REMARQUE!
Cette protection antigel ne peut fonctionner que si la pompe à chaleur est raccordée au réseau électrique. Dans le cas où la pompe à chaleur pourrait être déconnectée de l’alimentation électrique pour une raison quelconque, il est nécessaire d’installer des vannes antigel mécaniques sur l’entrée d’eau (XL2) et la sortie (XL1) de la pompe à chaleur.

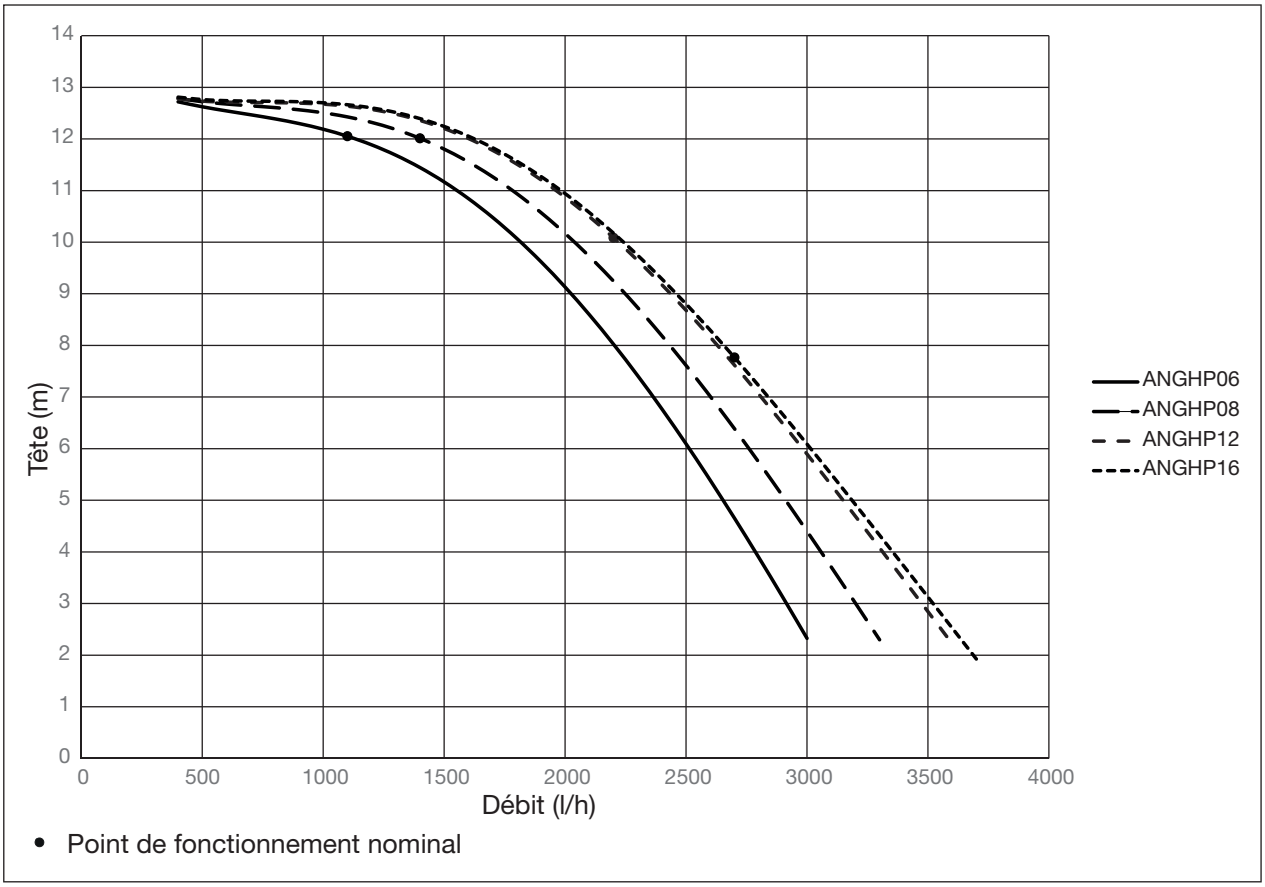
ISOLATION DES TUYAUX

Tous les tuyaux extérieurs doivent être isolés avec un matériau isolant pour tuyaux d’au moins 19 mm d’épaisseur.



TÊTE DISPONIBLE POMPE DE CIRCULATION, GP1

Le diagramme ci-dessous montre la tête disponible de l’unité lorsque la pompe de circulation fonctionne à la vitesse maximale.



- Point de fonctionnement nominal

5 - Branchements électriques

FR

Généralités

- L'installation électrique et le réseau électrique doivent être conformes aux dispositions nationales.
- Débranchez la pompe à chaleur avant de tester l'isolation de l'installation électrique de la maison.
- Si vous utilisez un disjoncteur électrique miniature, celuici doit être au minimum de type « C ». Consultez la section « Caractéristiques techniques » pour connaître la taille des disjoncteurs.
- Si le bâtiment est équipé d'un disjoncteur différentiel, la pompe à chaleur doit être doté d'un disjoncteur indépendant.
- Le disjoncteur différentiel doit être de type F et avoir un courant de déclenchement nominal ne dépassant pas 30 mA.
- Des moyens de déconnexion du réseau d'alimentation ayant une séparation des contacts dans tous les pôles qui assurent une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.
- Pour les unités monophasées, l'alimentation électrique doit être de 220 – 240 V ~ / 1 / 50 Hz; pour les unités triphasées, elle doit être de 380-415 V / 3N ~ / 50 Hz (voir la section « Caractéristiques techniques »). L'alimentation électrique doit être raccordée via une boîte de dérivation avec fusibles.
- L'acheminement des câbles pour le courant de haute intensité et les signaux doit être effectué via les presseétoupes à l'arrière de la pompe à chaleur.
- Le câble de communication doit être un câble blindé à trois conducteurs.
- Pour prévenir toute interférence, les câbles de sondes raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité des câbles haute tension.
- ANGHP16S: Équipement conforme à IEC 61000-3-12.

REMARQUE!

L'installation électrique et l'entretien doivent être conduits sous la supervision d'un électricien qualifié. Coupez l'alimentation électrique via le disjoncteur avant d'entreprendre toute tâche d'entretien.

REMARQUE!

Vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase avant de démarrer le produit pour ne pas endommager le système électrique de la pompe à chaleur.

REMARQUE!

Le commande externe sous tension doit être pris en compte lors de la connexion.

REMARQUE!

Ne démarrez pas le système avant de l'avoir rempli d'eau. Les composants du système pourraient être endommagés.

Accessibilité au branchement électrique

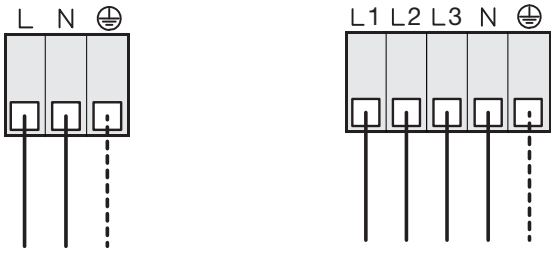
Voir la section « Retrait des panneaux latéral et supérieur».

Branchements

BRANCHEMENT DE ALIMENTATION

Utilisez un câble électrique multipolair. (Bornier **X1**)

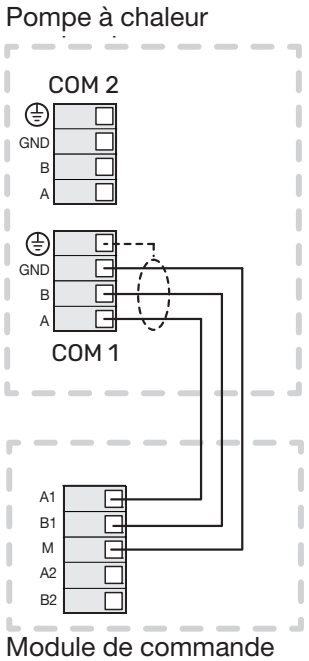
Branchement 1 x 230 V **Collegamento 3 x 400 V**



MODELE	SECTION CABLE (mm²)
ANGHP06S	2,5
ANGHP08S	2,5
ANGHP12S	2,5
ANGHP16S	4,0
ANGHP08T	2,5
ANGHP12T	2,5
ANGHP16T	2,5

BRANCHEMENT DE COMMUNICATION (MODULE DE COMMANDE)

Utilisez un câble blindé trois fils, section 0,75mm². (Bornier **X2**)



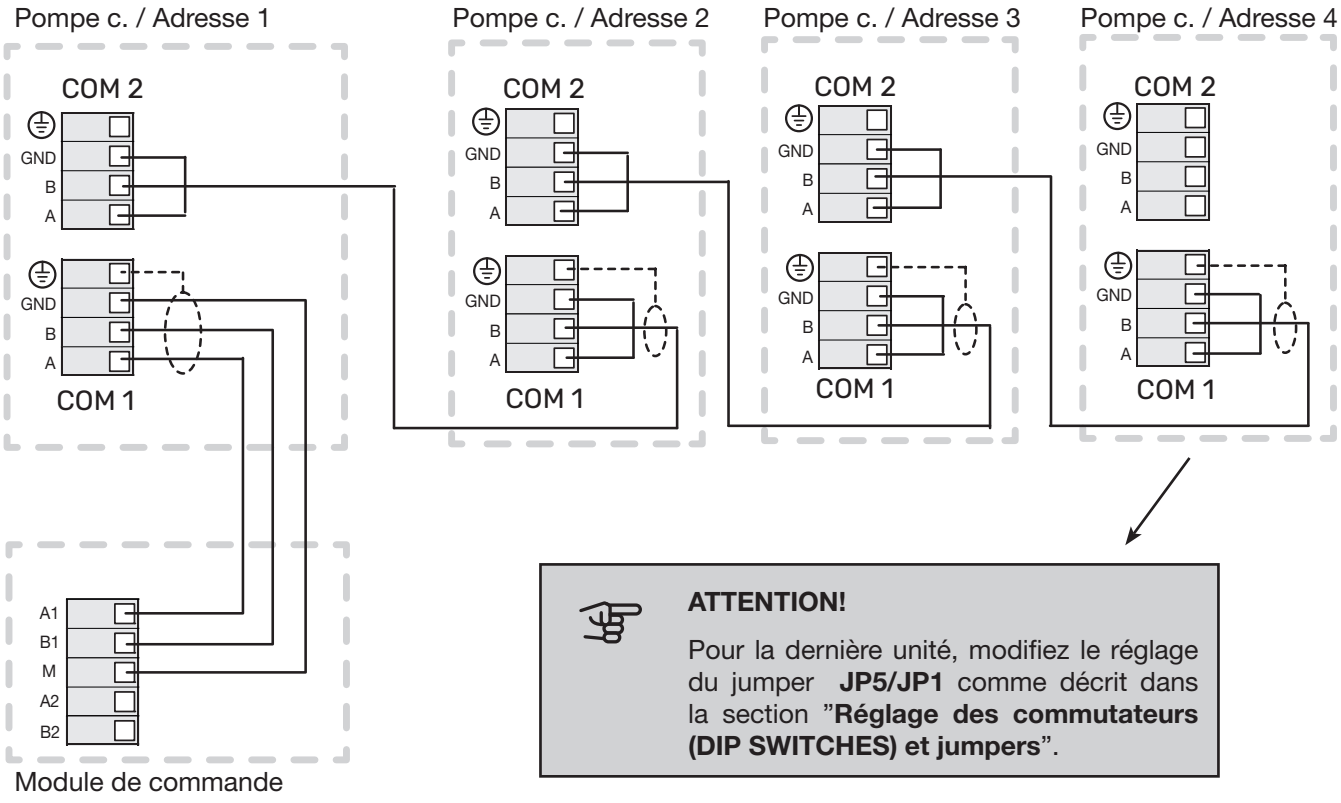
Pour plus de détails sur le branchement du module de commande, consultez le manuel de référence.

Pour que la pompe à chaleur puisse communiquer avec le module de commande, vous devrez peut être installer une version plus récente du logiciel.

BRANCHEMENT EN CASCADE

Adressage via branchement en cascade

L'adresse de communication de la pompe à chaleur avec le module de commande peut être sélectionnée sur la carte de commande **(AA2)** en modifiant le réglage du commutateur **SW1** comme décrit dans la section "**Réglage des commutateurs (DIP SWITCHES) et jumpers**". L'adresse par défaut est **1**. Dans un branchement en cascade, toutes les pompes à chaleur doivent avoir une adresse unique.

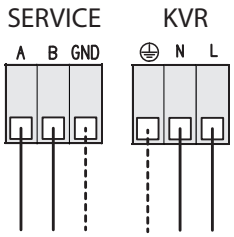


BRANCHEMENT DU CORDON CHAUFFANT EXTERIOR KVR (ACCESSOIRE)

Brancher l'accessoire KVR, cordon chauffant, à la bornier (voir "Manuel d'installation" du kit KVR).

BRANCHEMENT SERVICE - uniquement pour ANGHP06S/ANGHP08S/ANGHP12S

Le branchement SERVICE ne sera utilisée que par des techniciens experts à des fins particulières.



Réglages des commutateurs (DIP SWITCHES) et jumpers

FR

REMARQUE!

Changez la position des commutateurs DIP uniquement lorsque le produit n'est pas sous tension.

MODELES ANGHP06S/ANGHP08S/ANGHP12S

ADRESSAGE UNITÉ

Modifiez l'adressage à l'aide de **SW1**, comme indiqué dans le tableau.



Adresse	SW1: 1	SW1: 2
1	OFF	OFF
2	OFF	ON
3	ON	OFF
4	ON	ON

FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT

La pompe à chaleur peut fonctionner en mode refroidissement et chauffage par défaut.

Si vous souhaitez désactiver le mode refroidissement, modifiez la configuration de JP3 sur la carte de commande, comme suit.



JP3
OUVERT



JP3
FERMÉ

REFROIDISSEMENT	CONFIGURATION	DESCRIPTION
JP3	OUVERT (CONF. D'USINE)	L'unité fonctionne en mode de chauffage et refroidissement
	FERMÉ	L'unité fonctionne en mode de chauffage seulement

BRANCHEMENT EN CASCADE

Pour le branchement en cascade, il est nécessaire de modifier le réglage de **JP5** sur la carte de commande de la dernière unité connectée, comme suit.



JP5
OUVERT



JP5
FERMÉ

BRANCH. EN CASCADE	REGLAGE DERNIERE UNITE	DESCRIPTION
JP5	OUVERT (CONF. D'USINE)	Configuration d'usine
	FERMÉ	Configuration pour cbranchement en cascade

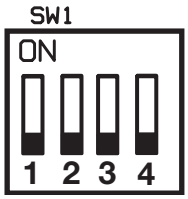
ATTENTION!

JP2/JP4/JP6: Fermés. Ne pas changer la configuration d'usine. Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

MODELES ANGHP08T/ANGHP12T/ANGHP16S/ANGHP16T

ADRESSAGE UNITÉ

Modifiez l'adressage à l'aide de **SW1**, comme indiqué dans le tableau.



Adresse	SW1: 1	SW1: 2	SW1: 3	SW1: 4
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON
10	ON	OFF	OFF	ON
11	OFF	ON	OFF	ON
12	ON	ON	OFF	ON
13	OFF	OFF	ON	ON
14	ON	OFF	ON	ON
15	OFF	ON	ON	ON
16	ON	ON	ON	ON

ATTENTION!

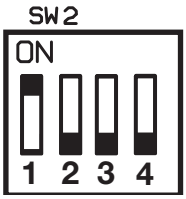
Jusqu'à 16 unités peuvent être configurées sur la carte de commande de la pompe à chaleur **(SW1)**.

Dans tous les cas, reportez-vous au Manuel d'instructions du module de commande pour déterminer le nombre d'unités pouvant être connectées.

FONCTIONNEMENT EN REFROIDISSEMENT

La pompe à chaleur peut fonctionner en mode refroidissement et chauffage par défaut.

Si vous souhaitez désactiver le mode refroidissement, modifiez la configuration de **SW2** sur la carte de commande, comme suit.



REFROIDISSEMENT	CONFIGURATION	DESCRIPTION
SW2: 1	ON (CONF. D'USINE)	L'unité fonctionne en mode de chauffage et refroidissement
	OFF	L'unité fonctionne en mode de chauffage seulement

ATTENTION!

SW2: 2-3-4 : OFF Ne pas changer la configuration d'usine. Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

BRANCHEMENT EN CASCADE

Pour le branchement en cascade, il est nécessaire de modifier le réglage de **JP1** sur la carte de commande de la dernière unité connectée, comme suit.



JP1
OUVERT



JP1
FERMÉ

BRANCH. EN CASCADE	REGLAGE DERNIERE UNITE	DESCRIPTION
JP1	OUVERT (CONF. D'USINE)	Configuration d'usine
	FERMÉ	Configuration pour cbranchement en cascade

ATTENTION!

JP2: Fermé. Ne pas changer la configuration d'usine. Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

6 - Mise en service et réglage

Préparations

FR

- Avant la mise en service, vérifier que le circuit de charge et le système de climatisation sont remplis et bien ventilés.
- Vérifiez les tuyaux pour les fuites.
- Ne démarrez pas la pompe à chaleur s'il existe un risque que l'eau du système ait gelé.

CHAUFFAGE DU COMPRESSEUR

La pompe à chaleur est équipée d'un chauffage du compresseur qui chauffe le compresseur avant le démarrage et lorsqu'il est froid.

Le chauffage du compresseur (EB10) est activé lorsque la pompe à chaleur est branchée au secteur. Le compresseur doit être préchauffé avant le premier démarrage. Entre le moment où le module de commande est connecté et la demande de chauffage, un certain temps (jusqu'à 8 heures) peut s'écouler avant que le compresseur ne soit suffisamment chaud.

Qualité de l'eau

Pour que la pompe à chaleur fonctionne dans de bonnes conditions et que son rendement soit optimal, il est indispensable de s'assurer de la propreté du circuit d'eau du système. En effet, l'encrassement du circuit d'eau peut dégrader sensiblement les performances de la machine. Le circuit doit donc être nettoyé dès son installation, en neuf comme en rénovation, avec des produits adaptés et conformes aux normes en vigueur.

Nous préconisons d'utiliser des produits compatibles avec tous les métaux et matériaux de synthèse et agréés par les organismes officiels.

L'eau doit impérativement respecter les caractéristiques suivantes:

Élément — Composé — Propriété	**Limite**
pH	7,5–9,0
Dureté totale	4,5–8,5 °dH
Chlore	< 1,0 ppm
Conductivité	<500 µS/cm
Ammoniaque (NH3)	<0.5 ppm
Sulfate (SO4 2–)	<100 ppm
Carbonate d'hydrogène (HCO3–)	60–200 ppm
(HCO3–)/(SO4 2–)	>1.5
(Ca+Mg)/(HCO3–)	>0.5
Concentration en ions chlorure	<100 ppm pour pH 7 <350 ppm pour pH 8 <600 ppm pour pH 9

REMARQUE!

IMPORTANT: n'ajoutez aucun additif antigel, comme du glycol, au système hydraulique car cela affecterait le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité internes, comme le séparateur de gaz. Au lieu d'un additif antigel, installez des vannes antigel dans le système, à proximité de la pompe à chaleur.

Remplissage et purge

Remplissez le système de chauffage à la pression requise. La pression du système, mesurée au niveau du raccord d'entrée, doit être réglée entre 1,0 bar (min.) et 1,5 bar (max.); la pression recommandée est 1,2/1,3 bar.

La pompe à chaleur est équipée d'une vanne de purge automatique qui se ferme lorsque la pompe à chaleur est remplie de liquide.

Démarrage et inspection

1. Le câble de communication doit être branché.
2. Si vous souhaitez désactiver le mode "Rafroidissement", modifiez la configuration de jumper ou commutateur comme expliqué dans la section "Réglages des commutateurs (DIP SWITCHES) et jumpers".
3. Allumez l'interrupteur d'isolement.
4. S'assurer que la pompe à chaleur, est branché à la source d'alimentation.
5. Réglez le débit de charge en fonction de la taille. Voir également la section « Réglage, débit de charge ».
6. Réglez les paramètres du menu selon les besoins via le module de commande ou le module intérieur.
7. Renseignez « Inspection de l'installation », dans la section « Informations importantes ».

Post-réglage et purge

De l'air est initialement libéré de l'eau chaude et une purge peut être nécessaire. Si des bruits de bulles sont audibles dans la pompe à chaleur, la pompe de circulation ou les radiateurs, tout le système doit être purgé. Lorsque le système est stable (la pression est appropriée et tout l'air a été éliminé), le système de régulation automatique du chauffage peut être configuré selon les besoins.

7 - Commande

Généralités

La pompe à chaleur est équipé d'un contrôleur électronique interne qui gère toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement de la pompe à chaleur (dégivrage, arrêt à la température max./min., branchement du chauffage de compresseur et protection lors de l'utilisation, etc.).
La commande intégrée affiche des informations via des LED de statut et peut être utilisée pendant l'entretien.
Dans des conditions de fonctionnement normales, le propriétaire n'a pas besoin d'avoir accès au contrôleur intégré.
La pompe à chaleur communique avec le module de commande, ce qui signifie que les paramètres et les valeurs de mesure de la pompe à chaleur peuvent être réglés et consultés sur le module en question.

ATTENTION!

Le produit doit être doté de la dernière version du logiciel principal. Consultez le manuel du module de commande pour les instructions de mise à jour du logiciel.

La carte de commande (AA2) est dotée de LED d'état pour faciliter le contrôle et le dépannage.

État des LED (Modèles ANGHP06S/ANGHP08S/ANGHP12S)

LED	Référence	État	Explication
DL1 (vert)	PWR	Éteinte	Carte électronique non alimentée
		Lumière continue	Carte électronique alimentée
DL2 (vert)	CPU	Éteinte	CPU non alimenté
		Clignote	CPU en cours d'exécution
		Lumière continue	Dysfonctionnement du CPU
DL3 (vert)	COM	Éteinte	Pas de communication avec le module de commande
		Clignote	Communication avec le module de commande
DL4 (vert)	DEFROST/PROTECTIONS	Éteinte	Dégivrage et protection inactifs
		Clignote	Protection partielle active
		Lumière continue	Dégivrage en cours
DL5 (vert)	ERR	Éteinte	Pas d'erreur
		Clignote	Alarme info (temporaire) active
		Lumière continue	Alarme continue active

État des LED (Modèles ANGHP08T/ANGHP12T/ANGHP16S/ANGHP16T)

LED	Référence	État	Explication
DL1 (vert)	PWR	Éteinte	Carte électronique non alimentée
		Lumière continue	Carte électronique alimentée
DL2 (vert)	PWR-COM	Éteinte	Carte électronique (communication) non alimentée
		Lumière continue	Carte électronique (communication) alimentée
DL3 (vert)	CPU	Éteinte	CPU non alimenté
		Clignote	CPU en cours d'exécution
		Lumière continue	Dysfonctionnement du CPU
DL4 (vert)	COM	Éteinte	Pas de communication avec le module de commande
		Clignote	Communication avec le module de commande
DL5 (vert)	DEFROST	Éteinte	Dégivrage et protection inactifs
		Clignote	Protection partielle active
		Lumière continue	Dégivrage en cours
DL6 (rouge)	ERR	Éteinte	Pas d'erreur
		Clignote	Alarme info (temporaire) active
		Lumière continue	Alarme continue active

Commande principale

La commande de l'unité requiert un module de commande, qui appelle la pompe à chaleur selon la demande. Tous les réglages de la pompe à chaleur sont effectués via le module de commande. Celui-ci affiche également le statut et les valeurs de sonde de la pompe à chaleur. Veuillez consulter le manuel du module de commande.

Conditions de contrôle

FR

CONDITIONS DE CONTRÔLE DU DÉGIVRAGE

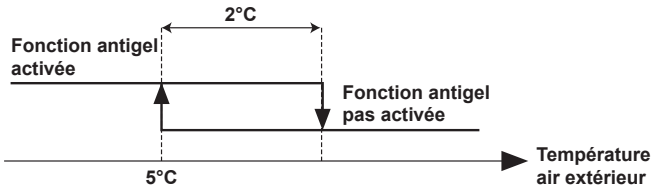
- Si la température relevée par la sonde d'évaporation **BT16.1 or BT16.2** est inférieure à la température de démarrage de la fonction de dégivrage, la pompe à chaleur détermine le temps nécessaire pour atteindre un dégivrage actif à chaque minute de fonctionnement du compresseur, pour créer un besoin en dégivrage.
- Le délai avant dégivrage actif s'affiche en minutes sur le module de commande. Le dégivrage démarre lorsque cette valeur atteint 0 minutes.
- Le dégivrage a lieu de manière active avec le compresseur en marche et le ventilateur éteint.
- Si l'évaporateur est trop froid, un « dégivrage de sécurité » démarre. Ce dégivrage peut démarrer plus rapidement que le dégivrage normal. Après 10 dégivrages de sécurité successifs, un contrôle de l'évaporateur (EP1) de la pompe de chaleur est nécessaire (comme indiqué par une alarme).
- Si le dégivrage du ventilateur est activé dans le module de commande, il démarre au prochain dégivrage actif. Le dégivrage du ventilateur empêche l'accumulation de glace sur les pales et la grille avant du ventilateur.

Dégivrage actif:

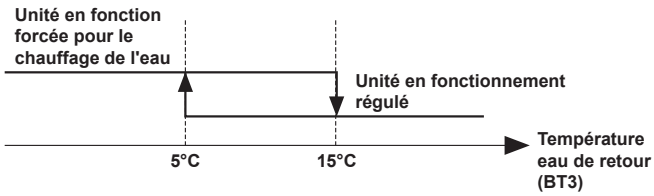
1. La vanne 4 voies passe en mode dégivrage.
2. Le ventilateur s'arrête et le compresseur continue à fonctionner.
3. Lorsque le dégivrage est terminé, la vanne quatre voies repasse en mode chauffage.

FONCTION ANTIGEL

Pour éviter que l'eau des tuyaux ne gèle, la fonction antigel est activée dans certaines conditions de fonctionnement (voir graphiques):



Si la fonction antigel est activée:



REMARQUES

- Paramètres non modifiables.
- La fonction ne peut pas être désactivée.

Commande - Pompe à chaleur

COMMANDE GENERA

Ces réglages sont effectués sur l'écran du module de commande.

Menu - Réglages généraux

Permet d'effectuer les réglages spécifiques à la pompe à chaleur installée.

Mode silencieux
Plage de réglage : off/Silent/Super silent

Mode silencieux: permet d'indiquer si le mode silencieux doit être activé pour la pompe à chaleur. (Silent or Super silent). Il est également possible désormais de programmer l'activation du mode silencieux.
La fonction doit uniquement être utilisée pendant des périodes limitées, car la pompe à chaleur risque de ne pas atteindre la puissance souhaitée.

Mode ECO
Plage de réglage: off/on

Intensité max.
Plage de réglage: 50% à 100% de la puissance électrique nominale

Mode ECO: permet d'indiquer si la fonction ECO (limite de courant) doit être activée pour la pompe à chaleur (230V~50Hz). Lorsque la fonction est active, vous pouvez limiter la valeur de courant maximum (kW).
Il est également possible désormais de programmer l'activation du mode ECO.

Dégivrage

Démarrage du dégivrage manuel
Plage de réglage: off/on

Dégivrage plus fréquent
Alternatives : Oui/Non

Dégivrage: Non modifiable sur le module de commande.

Démarrage dégivrage manuel: permet de démarrer manuellement un "dégivrage actif" lorsque cette fonction doit être testée ou activée, et d'accélérer le démarrage du "dégivrage ventilateur".

Dégivrage plus fréquent: permet de définir une fréquence de dégivrage supérieure à la fréquence normale. Cette option peut être sélectionnée si la pompe à chaleur reçoit une alarme due à l'accumulation de glace causée par de la neige, par exemple.

Dégivrage ventilateur
Plage de réglage : off/dégivrage simple/ tous les dégivrages

Dégivrage ventilateur: permet de définir si la fonction de "dégivrage ventilateur" doit être activée lors du prochain "dégivrage actif" ou pour tous les dégivrages ultérieurs.

Cette fonction peut être activée si de la glace/neige adhère aux pâles, à la grille ou au cône du ventilateur. Ce phénomène se manifeste par des bruits anormaux en provenance du ventilateur de la pompe à chaleur.
Lors du dégivrage du ventilateur, l'air chaud de l'évaporateur (EP1) réchauffe les pales, la grille et le cône du ventilateur.

Sauter la bande de fréquence

Fréqbloc 1
Plage de réglage: on/off

Depuis la fréquence
Plage de réglage: 15 – 115 Hz

À la fréquence
Plage de réglage: 15 – 115 Hz

Fréqbloc 2
Plage de réglage: on/off

Depuis la fréquence
Plage de réglage: 15 – 115 Hz

À la fréquence
Plage de réglage: 15 – 115 Hz

Sauter la bande de fréquence
Cette fonction peut être utilisée si certaines vitesses du compresseur génèrent des perturbations sonores dans la maison.

Vous pouvez configurer jusqu'à deux blocs de fréquence : **Fréqbloc 1 - Fréqbloc 2** où vous pouvez sélectionner une plage de fréquences dans laquelle le fonctionnement de la pompe à chaleur n'est pas autorisé.

8 - Entretien

Opérations d'entretien

FR

REMARQUE!

L'entretien ne doit être effectué que par des personnes possédant l'expertise nécessaire.
Lors du remplacement des composants de la pompe à chaleur, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

VIDANGE DU CONDENSEUR

En cas de panne d'alimentation prolongée ou d'événement similaire, par exemple, vous devrez peut-être vidanger le condenseur de la pompe à chaleur.

REMARQUE!

Il peut y avoir de l'eau chaude lors de la vidange du circuit de chauffage. Risque de brûlure.

1. Fermez les vannes d'arrêt.
2. Débrancher les deux raccordements du circuit de chauffage (départ XL1-retour XL2) et laissez l'eau s'écouler.

VALEURS DES SONDES DE TEMPÉRATURE

sonde température ambiante (BT28)

Température (°C)	Résistance (kOhm)
-30	200
-25	144
-20	105
-15	77,9
-10	58,2
-5	44,0
0	33,6
5	25,9
10	20,2
15	15,8
20	12,5
25	10,0
30	8,04
35	6,51
40	5,30
45	4,35
50	3,59
55	2,98
60	2,486

Circuit de retour (BT3), alimentation du condenseur (BT12), ligne liquide (BT15), sonde gaz chaud (BT14), sonde de l'évaporateur (BT16.1/ BT16.2), sonde gaz d'aspiration (BT17) e sonde gaz liquide, évaporateur (BT39)

Température (°C)	Résistance (kOhm)
-40	409
-35	286
-30	203
-25	146
-20	107
-15	78,7
-10	58,8
-5	44,4
0	33,8
5	26,0
10	20,2
15	15,9
20	12,5
25	10,0
30	8,03
35	6,49
40	5,28
45	4,33
50	3,57
55	2,96
60	2,47
65	2,07
70	1,74
75	1,48
80	1,26
85	1,07
90	0,922
95	0,795
100	0,688
105	0,598
110	0,521
115	0,456

9 - Problèmes d'inconfort

Dans la plupart des cas, le module de commande relève tout dysfonctionnement (pouvant nuire au confort), le signale par une alarme et affiche à l'écran les mesures à prendre.

Dépannage



REMARQUE!

S'il est nécessaire d'intervenir derrière les caches de protection pour corriger des dysfonctionnements, l'alimentation électrique doit être coupée au niveau du sectionneur par un électricien qualifié ou sous la supervision d'un électricien qualifié.



ATTENTION!

Les alarmes sont reportées sur le module de commande.

Si le dysfonctionnement ne s'affiche pas à l'écran, les astuces suivantes peuvent être utilisées:

OPÉRATIONS DE BASE

Commencez par vérifier les éléments suivants:

- Branchement de tous les câbles d'alimentation de la pompe à chaleur.
- Fusibles de group et fusibles principaux de la maison.
- Le disjoncteur différentiel de l'habitation.
- Disjoncteur / Protection automatique de la pompe à chaleur (uniquement si KVR est installé).
- Les fusibles du module de commande.
- Limiteurs de température du module de commande.
- Aucun obstacle n'entrave la libre circulation de l'air autour de la pompe à chaleur.
- La pompe à chaleur ne présente aucun dommage externe.

LA POMPE À CHALEUR NE DÉMARRE PAS

- Aucune demande n'est transmise.
  – Le module de commande ne transmet aucune demande de chauffage, de rafraîchissement ou de production d'eau chaude
- Le fonctionnement du compresseur est bloqué par une sécurité sur une température.
  – Attendez que la température retrouve une valeur comprise dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Le délai minimum avant que le compresseur démarre n'a pas encore été atteint.
  – Attendez au moins 3 minutes, puis vérifiez si le compresseur a démarré.
- Déclenchement de l'alarme.
  – Suivez les instructions affichées à l'écran.

LA POMPE À CHALEUR NE S'ARRÊTE PAS

- La durée minimale de fonctionnement du compresseur n'a pas été atteinte.
  – Attendez au moins 5 minutes, puis vérifiez si le compresseur s'est arrêté.
- L'unité effectue un cycle de dégivrage.
  – Attendez que le cycle de dégivrage soit terminé.

LA POMPE À CHALEUR NE COMMUNIQUE PAS

- Vérifier que l'adressage de la pompe à chaleur est correct.
- Vérifiez que le câble de communication est correctement connecté et qu'il est opérationnel.



ATTENTION!

Le paramétrage de l'eau chaude sanitaire est toujours réalisé via le module de commande.

Cette partie du chapitre répertoriant les différentes erreurs n'est valable que si la pompe à chaleur est raccordée au chauffe-eau.

- Importante consommation d'eau chaude.
  – Attendre que l'eau ait été chauffée.
- Réglages de la production d'eau chaude incorrects dans le module de commande.
  – Voir le manuel d'installation du module de commande.
- Filtre à particules obstrué.

– Arrêtez le système. Vérifiez et nettoyez le filtre à particules.

TEMPÉRATURE AMBIANTE INSUFFISANTE

- Thermostats fermés dans plusieurs pièces.
  – Régler les thermostats au maximum dans le plus de pièces possible.
- Paramères incorrects du module de commande.
  – Voir le manuel d'installation du module de commande.
- Radiateurs contenant de l'air/Serpentins de plancher chauffant à purger.
  – Purgez le système.

TEMPÉRATURE AMBIANTE ÉLEVÉE

- Paramères incorrects du module de commande.
  – Voir le manuel d'installation du module de commande.

IMPORTANTE QUANTITÉ D'EAU SOUS LA POMPE À CHALEUR

- L'accessoire KVR est nécessaire.
- Si KVR est installé, vérifiez que l'eau s'écoule librement.

LACCUMULATION DE GLACE SUR LES PALES, LA GRILLE ET/OU LE CÔNE DU VENTILATEUR

- Activez le dégivrage du ventilateur dans le module de commande. Vous pouvez également activer le dégivrage continu du ventilateur si le problème persiste.
- Vérifiez que le flux d'air traversant l'évaporateur est correct.

DÉGIVRAGE ACTIF ARRÊTÉ

Le dégivrage actif peut s'arrêter pour plusieurs raisons:

- Si la température de la sonde de l'évaporateur a atteint sa valeur d'arrêt (arrêt normal).
- Lorsque la durée de dégivrage a dépassé 15 minutes. Cela peut être dû à une source de chaleur trop faible, une exposition trop importante aux vents de l'évaporateur et/ou un problème au niveau de la sonde de l'évaporateur qui entraîne l'affichage d'une température trop basse (température de l'air extérieur basse).
- Lorsque la température de la sonde du circuit de retour, BT3, passe sous 10 °C.
- Si la température de l'évaporateur (BT16.1 o BT16.2) est inférieure à la valeur minimale autorisée. Après 10 échecs de dégivrage, un contrôle de la pompe à chaleur est nécessaire (comme indiqué par une alarme).

Liste d'alarmes

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E219	Sonde BT39 hors de portée	Sonde BT39 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacer la sonde si défectueuse
E217	Pas de débit d'eau	Débit d'eau inférieur au seuil (pendant le refroidissement ou le dégivrage) (uniquement systèmes avec débitmètre, sur unité interne ou externe)	BF1 < 400l/h pendant plus de 30 sec	1. Vérifier s'il y a des fuites dans le circuit hydraulique 2. Vérifier qu'il n'y a pas de saleté dans le circuit hydraulique 3. Vérifier la pompe de circulation 4. Vérifier la vanne 3 voies pour l'eau chaude sanitaire 5. Vérifier les chutes de pression dans le condenseur	1. Réparer les fuites et remplir le circuit avec la pression de charge appropriée 2. Nettoyer les filtres et remplir le circuit avec la pression de charge appropriée 3. Augmenter la vitesse de la pompe. En cas de panne, remplacez la pompe 4. Remplacer la vanne 3 voies si défectueuse 5. Si la chute de pression est trop importante, le condenseur peut être bouché à cause de saletés dans le circuit hydraulique. Remplacez le condensateur et nettoyez le circuit
E213	Erreur d'initialisation de la carte de contrôle	Paramètres de la pompe à chaleur endommagés	Erreur interne lors du chargement des paramètres	-	1. Coupez l'alimentation, attendez au moins 2 minutes et rebranchez l'alimentation 2. Si le problème persiste, remplacez la carte de contrôle
E211	Erreur d'initialisation de la carte de contrôle	Les paramètres de la pompe à chaleur ne sont pas définis sur la carte de contrôle	Paramètres de la pompe à chaleur non définis	Assurez-vous que votre pompe à chaleur dispose de la dernière version du software	1. Mettre à jour le software de la pompe à chaleur 2. Si le problème persiste, remplacez la carte de contrôle
E209	Erreur d'initialisation de la carte de contrôle	Incompatibilité entre la carte de contrôle et la pompe à chaleur	Le numéro de série de la pompe à chaleur ne correspond pas au numéro de série de la carte de contrôle	Vérifiez que le code de la carte de contrôle est correct pour la pompe à chaleur	Remplacez la carte de contrôle
E207	Erreur d'initialisation de la carte de base	Modèle d'unité non défini	Numéro de série non défini ou 0	Vérifiez que le réglage du numéro de série de l'unité extérieure est correct. Cela pourrait se produire si la carte de base était remplacée sans définir le numéro de série	Définir le numéro de série correct de l'unité extérieure à partir du contrôleur intérieur
E205	Numéro de série invalide	Le numéro de série enregistré dans la carte de contrôle n'est pas valide	Le format du numéro de série ne correspond pas au format attendu	Vérifiez que le numéro de série lu par le contrôleur correspond au numéro de série figurant sur la plaque signalétique de la pompe à chaleur	Veuillez saisir le numéro de série correct Si le problème persiste, remplacez la carte de contrôle

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E201	Erreur de communication	Erreur de communication avec le contrôleur interne	Aucune communication pendant plus de 30 secondes	1. Vérifiez que le câble de communication est connecté conformément aux instructions et n'est pas endommagé. Vérifier en particulier la continuité borne-borne : des signaux A et B, du câble COM, du blindage 2. Vérifiez que les LED de communication sur les cartes internes et externes fonctionnent comme décrit dans les manuels	1. Rebranchez ou réparez le câble de communication 2. Remplacer les cartes si elles sont défectueuses
E181	Erreur du ventilateur	Le ventilateur ne fonctionne pas selon les réglages	Le ventilateur ne fonctionne pas pendant plus de 45 secondes après le réglage	1. Vérifiez que le moteur du ventilateur est connecté à la carte de contrôle 2. Éteignez l'unité pendant > 2 min, débranchez le moteur du ventilateur et vérifiez la résistance des bornes sur le connecteur du moteur. Faire tourner le vilebrequin manuellement et vérifier qu'il n'a pas de mal à tourner 3. Vérifiez le fusible du moteur sur la carte de contrôle	1. Rebranchez le moteur du ventilateur à la carte de contrôle. L'unité doit être éteinte pendant > 2 min 2. Remplacez le moteur du ventilateur si les valeurs mesurées sont incorrectes 3. Remplacez la carte de contrôle et le moteur du ventilateur si le fusible est grillé
E155	Erreur d'alimentation	Fréquence d'alimentation CA hors plage ou (pour 3x400V) une ou plusieurs phases d'alimentation déconnectées	Fréquence < 45Hz o > 55Hz	4. Vérifiez la fréquence d'alimentation. 5. Pour unités 3x400V, vérifier les connexions internes et externes des câbles d'alimentation	1. Vérifiez la fréquence du réseau électrique auprès de votre fournisseur d'énergie 2. Pour unités 3x400V, sécuriser la connexion des câbles d'alimentation
E135	Surintensité compresseur (software)	Le courant du compresseur a atteint la valeur maximale (erreur software)	6kW (1x230V): 21,5A 8kW (1x230V): 31,5A 8kW (3x400V): 16,5A 12kW (1x230V): 31,5A 12kW (3x400V): 26,5A 16kW (1x230V): 31,5A 16kW (3x400V): 26,5A	1. Vérifier la résistance des bornes du compresseur selon la fiche technique 2. Vérifier la rigidité diélectrique du compresseur entre les bornes et la masse 3. Vérifiez que le capot supérieur et l'isolation du compresseur ne sont pas surchauffés 4. Vérifier que le détendeur fonctionne 5. Vérifiez si le débit d'eau est suffisant et si la pompe de circulation fonctionne 6. Vérifiez que la carte de contrôle fonctionne et n'est pas endommagée (recherchez les marques de brûlure)	1. Remplacez le compresseur si la résistance aux bornes est hors spécifications 2. Remplacer le compresseur si la rigidité diélectrique n'est pas bonne 3. Remplacez le compresseur s'il est surchauffé. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement et que la sonde BT14 est bonne 4. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 5. Remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse; nettoyer le circuit hydraulique 6. Remplacez la carte de contrôle si elle est défectueuse

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E131	Défaut vitesse nulle du compresseur	Mauvaise lecture du signal du compresseur lors de la phase de démarrage (phase de stationnement ou phase de boucle ouverte)	-	1. Vérifier la résistance des bornes du compresseur selon la fiche technique 2. Vérifier la rigidité diélectrique du compresseur entre les bornes et la masse 3. Vérifiez que le capot supérieur et l'isolation du compresseur ne sont pas surchauffés	1. Remplacez le compresseur si la résistance aux bornes est hors spécifications 2. Remplacer le compresseur si la rigidité diélectrique n'est pas bonne 3. Remplacez le compresseur s'il est surchauffé. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement
E129	Perte de phase du compresseur	Une phase du compresseur n'est pas détecté au démarrage du compresseur	-	Vérifiez le câble du compresseur et vérifiez que les 3 fils sont connectés au compresseur et à la carteprincipale. Vérifier la continuité des fils	Rebranchez ou remplacez le câble du compresseur
E127	Surintensité compresseur (hardware)	Le courant du compresseur a atteint la valeur maximale (erreur hardware)	6kW (1x230V): 11,5A 8kW (1x230V): 22,5A 8kW (3x400V): 14,5A 12kW (1x230V): 22,5A 12kW (3x400V): 14,5A 16kW (1x230V): 26,5A 16kW (3x400V): 22,5A	1. Vérifier la résistance des bornes du compresseur selon la fiche technique 2. Vérifier la rigidité diélectrique du compresseur entre les bornes et la masse 3. Vérifiez que le capot supérieur et l'isolation du compresseur ne sont pas surchauffés 4. Vérifier que le détendeur fonctionne 5. Vérifiez si le débit d'eau est suffisant et si la pompe de circulation fonctionne 6. Vérifiez que la carte de contrôle fonctionne et n'est pas endommagée (recherchez les marques de brûlure) 7. Vérifiez que le compresseur ne comprime pas le réfrigérant liquide. Vérifier le détendeur 8. Vérifier qu'il n'y a pas d'air ni d'humidité dans le circuit réfrigérant	1. Remplacez le compresseur si la résistance aux bornes est hors spécifications 2. Remplacer le compresseur si la rigidité diélectrique n'est pas bonne 3. Remplacez le compresseur s'il est surchauffé. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement et que la sonde BT14 est bonne 4. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 5. Remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse; nettoyer le circuit hydraulique 6. Remplacez la carte de contrôle si elle est défectueuse 7. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 8. Créer un vide dans le circuit réfrigérant et remplir l'unité avec la bonne quantité de réfrigérant
E125	Surchauffe du module inverter	La température du module de puissance inverter a atteint une valeur maximale	T IPM > 97°C	1. Vérifiez que le dissipateur thermique de la carte de contrôle n'est pas bloqué 2. Vérifiez que le dissipateur thermique de la carte de contrôle est correctement connecté aux modules d'alimentation et vérifiez que les vis ne sont pas desserrées 3. Vérifiez que l'évaporateur n'est pas obstrué par des feuilles/saletés 4. Vérifiez que le moteur du ventilateur fonctionne	1. Nettoyer le dissipateur 2. Serrez les vis avec le couple correct. Ne serrez pas trop car vous pourriez endommager les modules d'alimentation 3. Nettoyer l'évaporateur 4. Réparer ou remplacer le moteur du ventilateur s'il est défectueux

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E123	Surcharge de courant d'entrée (software)	Le courant d'entrée a atteint une valeur maximale (erreur software)	6kW: Pin > 2,99kW 8kW: Pin > 3,77kW 12kW: Pin > 4,81kW 16kW: Pin > 6,50kW	1. Vérifier que le débit d'air (en refroidissement) ou d'eau (en chauffage) est suffisant 2. Vérifier que le compresseur est en bon état 3. Vérifiez que la carte de contrôle est en bon état 4. Vérifiez que le capteur de température ambiante BT28 lit la température correcte	1. Réparer ou remplacer le moteur du ventilateur/pompe de circulation s'il est défectueux 2. Remplacer le compresseur s'il est défectueux 3. Remplacez la carte de contrôle si elle est défectueuse 4. Remplacer BT28 s'il est défectueux
E119	Surcharge de courant d'entrée (hardware)	Le courant d'entrée a atteint une valeur maximale (erreur hardware)	6kW (1x230V): 14,3A 8kW (1x230V): 20,5A 8kW (3x400V): 6,8A 12kW (1x230V): 24,6A 12kW (3x400V): 8,2A 16kW (1x230V): 32,8A 16kW (3x400V): 10,2A	1. Vérifier que le débit d'air (en refroidissement) ou d'eau (en chauffage) est suffisant 2. Vérifier que le compresseur est en bon état 3. Vérifiez que la carte de contrôle est en bon état 4. Vérifiez que le capteur de température ambiante BT28 lit la température correcte	1. Réparer ou remplacer le moteur du ventilateur/pompe de circulation s'il est défectueux 2. Remplacer le compresseur s'il est défectueux 3. Remplacez la carte de contrôle si elle est défectueuse 4. Remplacer BT28 s'il est défectueux
E115	Sous-tension sur les bornes d'entrée	La tension sur les borniers est trop faible	Unité 1x230V: VAC < 190V Unité 3x400V: VAC < 340V	Mesurer la tension d'alimentation aux bornes d'entrée	Contactez votre fournisseur d'électricité si la tension est trop basse
E113	Surtension aux bornes d'entrée	La tension sur les borniers est trop élevée	Unité 1x230V: VAC > 260V Unité 3x400V: VAC > 460V	Mesurer la tension d'alimentation aux bornes d'entrée	Contactez votre fournisseur d'électricité si la tension est trop élevée
E111	Erreur d'exécution logicielle	Erreur lors de l'exécution du micrologiciel Motor Control Engine	Charge CPU trop élevée	-	Éteignez et rallumez l'unité
E100	Erreur de la pompe de circulation	La pompe de circulation ne fonctionne pas selon les réglages	La pompe de circulation ne fonctionne pas pendant plus de 30 secondes après le réglage	1. Vérifiez que la pompe de circulation est connectée à la carte de contrôle 2. Éteindre l'unité pendant > 2 min, débrancher la pompe de circulation et vérifier la résistance de la borne sur le connecteur du moteur: - RED-BLK: infini - WHT-BLK: > 30kΩ - BLU-BLK: > 30kΩ - YEL-BLK: > 150kΩ 3. Vérifiez le fusible du moteur sur la carte de contrôle	1. Rebranchez la pompe de circulation à la carte de contrôle. L'unité doit être éteinte pendant > 2 min 2. Remplacez la pompe de circulation si les valeurs mesurées sont incorrectes 3. Remplacez la carte de contrôle et la pompe de circulation si le fusible est grillé

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E081	Faible température d'évaporation	La température d'évaporation pendant le refroidissement ou le dégivrage est trop basse	Le seuil d'erreur dépend du modèle de condenseur, de la puissance frigorifique, du débit d'eau et de la température de l'eau d'alimentation BT12. Exemple: 6kW: 4,1kW, 710l/h, 7°C: seuil = -8,9°C 8kW: 7,0kW, 1220l/h, 7°C: seuil = -9,7°C 12kW: 9,5kW, 1650l/h, 7°C: seuil = -9,5°C 16kW: 12,8kW, 2230l/h, 7°C: seuil = -9,5°C	1. Vérifiez que le circuit hydraulique est propre et que les filtres ne sont pas obstrués 2. Vérifier que le débit d'eau est suffisant et que la pompe de circulation fonctionne correctement 3. Vérifier que le condenseur n'est pas obstrué par des saletés présentes dans le circuit hydraulique 4. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement	1. Nettoyer le circuit hydraulique et les filtres 2. Remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse; éliminer les blocages dans les tuyaux 3. Remplacez le condensateur et nettoyez le circuit 4. Remplacer le détendeur s'il est défectueux
E079	Haute temp. decharge	La température de decharge du BT14 est trop élevée	BT14 > 115°C	1. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement 2. Rechercher des fuites de réfrigérant 3. Vérifiez que le compresseur fonctionne correctement	1. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 2. Réparer les fuites, vider et remplir le circuit frigorifique 3. Remplacer le compresseur s'il est défectueux
E075	Erreur haute pression	Pressostat haute pression BP1 activé	Haute pression > 30 ± 1 bar	1. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement 2. Vérifier que le débit d'eau est suffisant pendant le chauffage 3. Vérifiez que le débit d'air est suffisant pendant le refroidissement	1. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 2. Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse 3. Nettoyer l'évaporateur; remplacer le ventilateur s'il est défectueux
E073	Erreur de basse pression	La basse pression est trop basse	Basse pression < 0,6 bar	1. Vérifier que le détendeur fonctionne correctement 2. Vérifier que le débit d'eau est suffisant pendant le refroidissement 3. Vérifiez que le débit d'air est suffisant pendant le chauffage	1. Remplacer le détendeur s'il est défectueux 2. Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse 3. Nettoyer l'évaporateur; remplacer le ventilateur s'il est défectueux

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E071	Faible température d'arrivée	La température de l'eau d'arrivée BT12 est trop basse pendant le refroidissement ou le dégivrage	BT12 < 5°C	Vérifier que le débit d'eau est suffisant	Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse
E069	Température d'arrivée élevée	La température de l'eau d'arrivée BT12 est trop élevée pendant le chauffage	BT12 > 67°C quand BT28 < -25°C BT12 > 77°C quand BT28 < -10°C Seuil interpolé pour -25°C < BT28 < -10°C	Vérifier que le débit d'eau est suffisant	Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse
E051	Sonde BP9 hors de portée	Sonde de pression BP9 déconnectée ou défectueuse	Signal BP9 < 0,5V	Vérifiez que BP9 est connectée à la carte de contrôle. Vérifiez que le câble BP9 n'est pas endommagé	Rebranchez BP9. Remplacez le câble si endommagé
E049	Sonde BP8 hors de portée	Sonde de pression BP8 déconnectée ou défectueuse	Signal BP8 < 0,5V	Vérifiez que BP8 est connectée à la carte de contrôle. Vérifiez que le câble BP8 n'est pas endommagé	Rebranchez BP8. Remplacez le câble si endommagé
E045	Sonde BT28 hors de portée	Sonde BT28 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E043	Sonde BT17 hors de portée	Sonde BT17 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E041	Sonde BT16 hors de portée	Sonde BT16.1 ou BT16.2 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E039	Sonde BT15 hors de portée	Sonde BT15 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E037	Sonde BT14 hors de portée	Sonde BT14 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 150°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E035	Sonde BT12 hors de portée	Sonde BT12 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C o > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse
E033	Sonde BT3 hors de portée	Sonde BT3 déconnectée ou défectueuse	Température < -45°C or > 100°C	Débranchez la sonde et vérifiez la résistance par rapport à la valeur de température	Remplacez la sonde si défectueuse

Alarme	Description	Cause	Seuils d'activation	Que vérifier	Ce qu'il faut faire
E002	Cycles de dégivrage récurrents interrompus	10 dégivrages consécutifs interrompus	Toute erreur survenant pendant le cycle de dégivrage	1. Vérifier que le débit d'eau est suffisant 2. Vérifier que le condenseur n'est pas obstrué par des saletés 3. Vérifier que le volume d'eau à l'intérieur du circuit hydraulique est suffisant 4. Vérifier le bon fonctionnement de la vanne 3 voies eau chaude sanitaire	1. Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer la pompe de circulation si elle est défectueuse 2. Nettoyer le circuit hydraulique; remplacer le condenseur de circulation si obstrué 3. Installer un réservoir de stockage pour répondre à l'exigence de volume d'eau minimum 4. Remplacez la vanne 3 voies si elle est défectueuse

ATTENTION!

Pour tout autre code d'erreur non présent dans cette liste, consultez le manuel du module de commande.

10 - Accessoires

TUYAU D'ÉVACUATION DES CONDENSATS
Tuyau d'évacuation des condensats, différentes longueurs **KVR**.

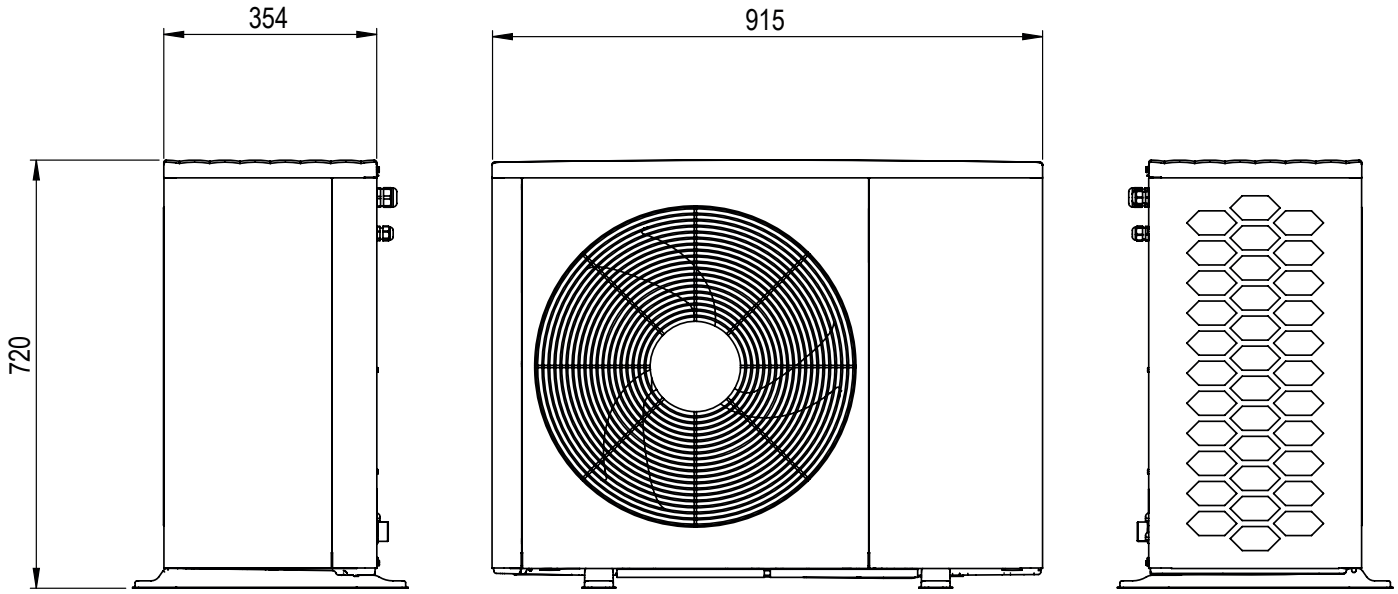
Informations détaillées sur les accessoires et liste complète des accessoires disponibles sur le site Web. Tous les accessoires ne sont pas disponibles sur tous les marchés.

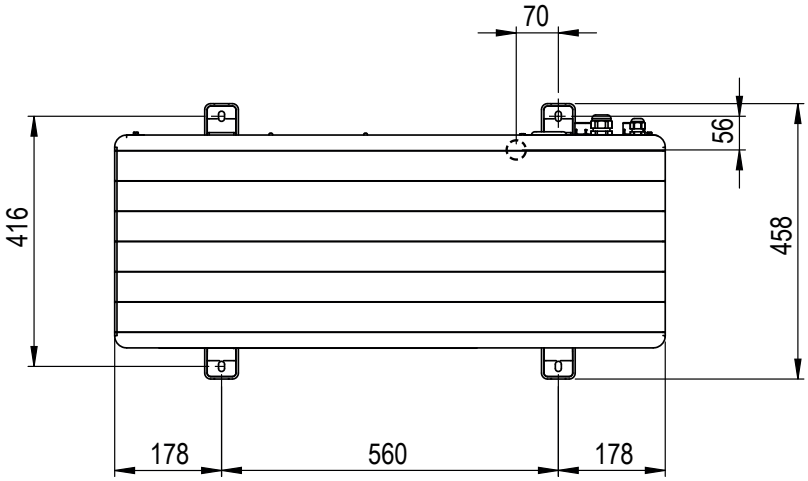
11 - Données techniques

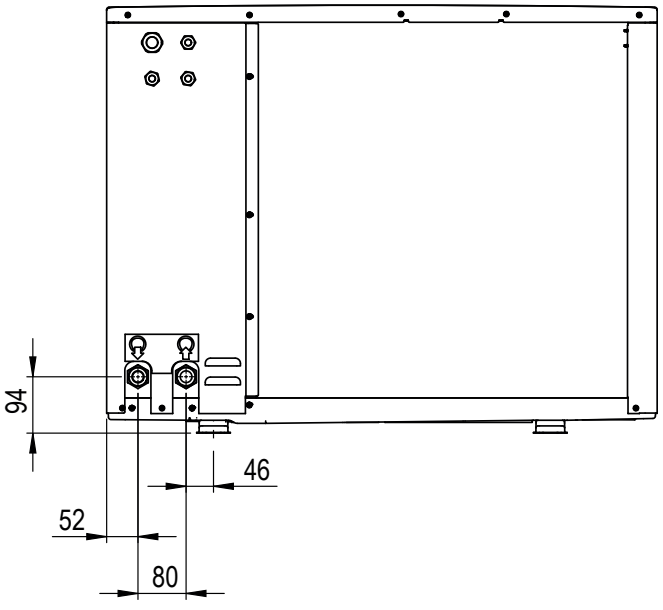
Dimensions

FR

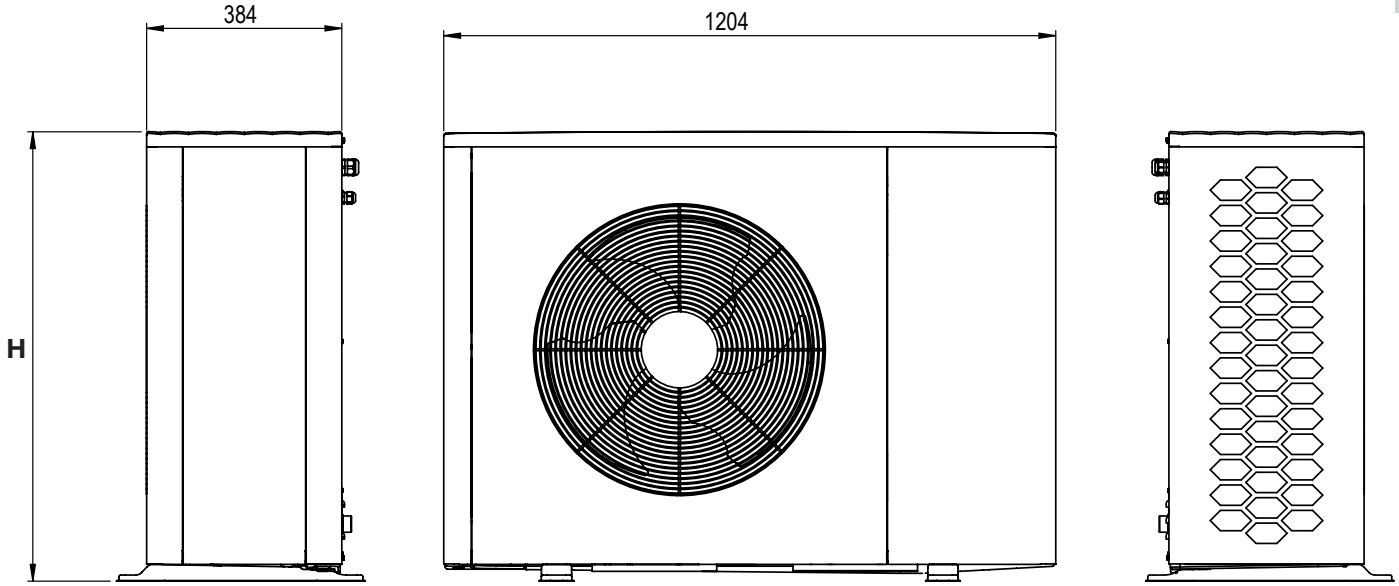
ANGHP06

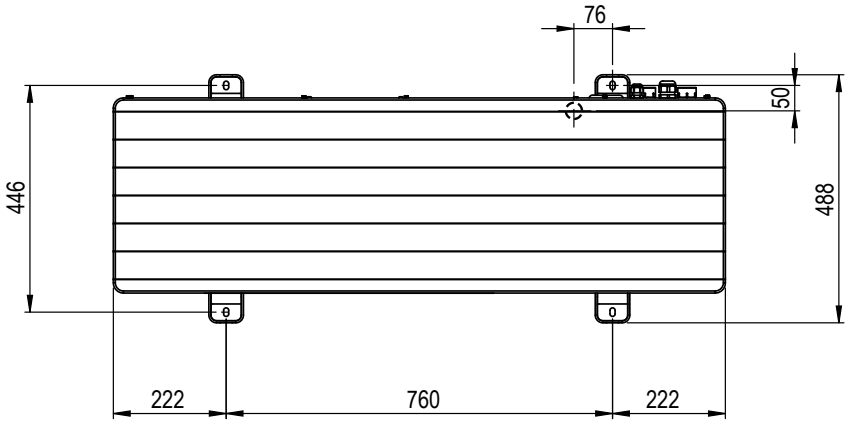




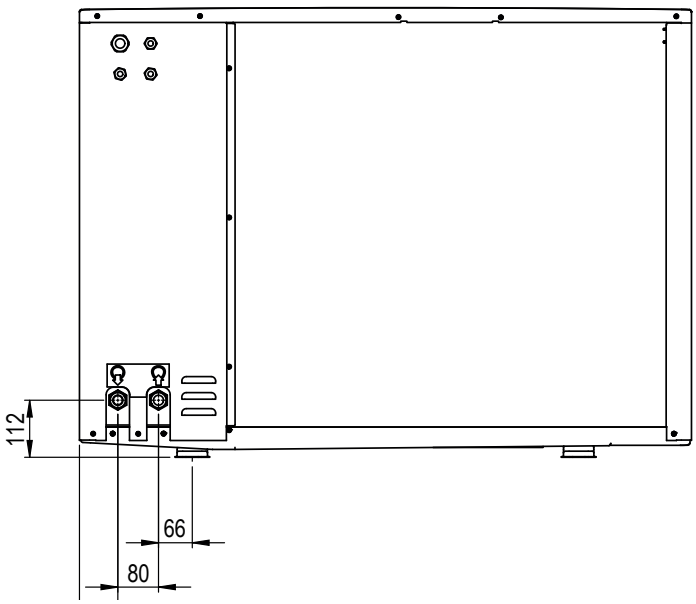


ANGHP08 / ANGHP12



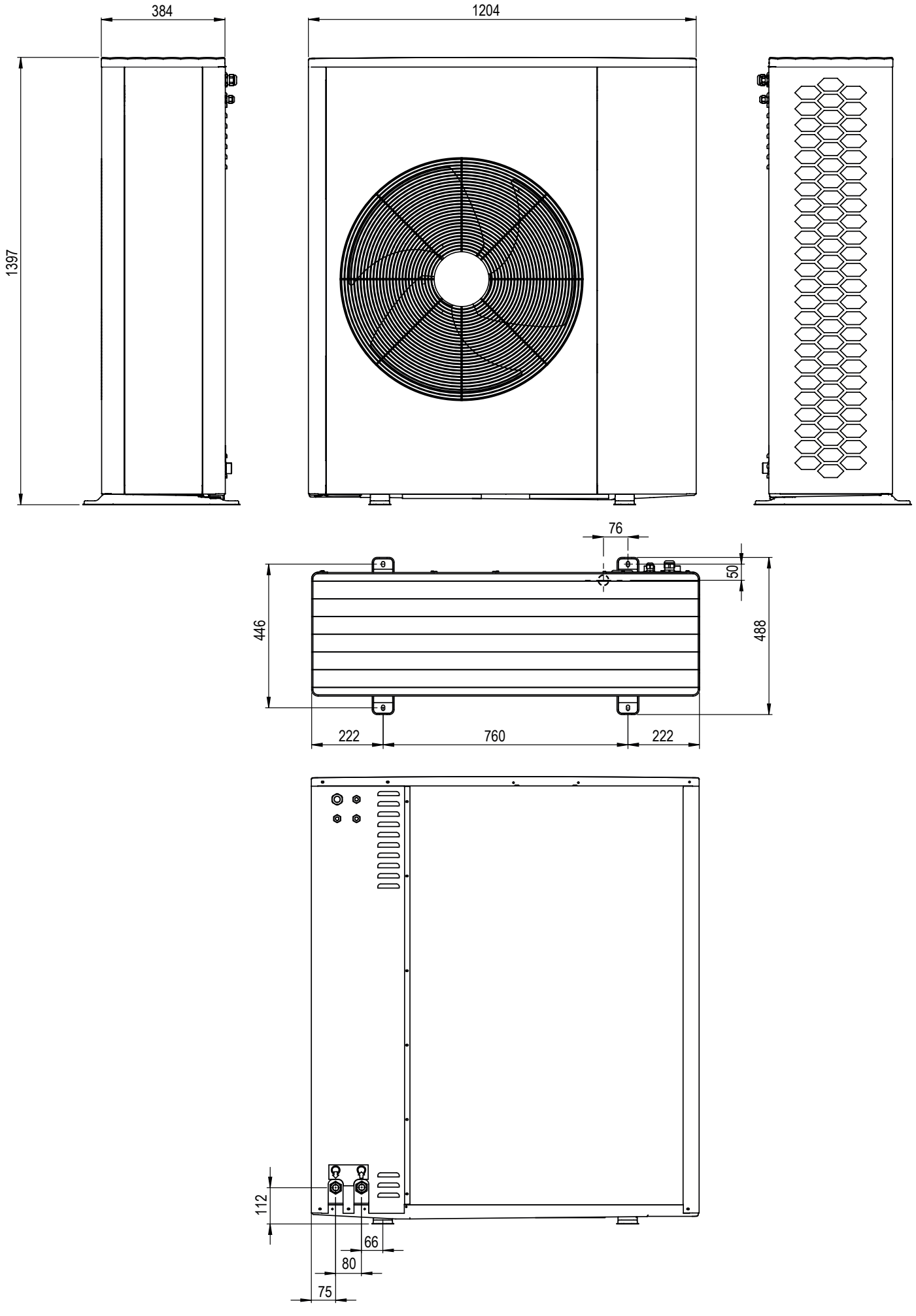


MODELE	H
ANGHP08	892
ANGHP12	1103

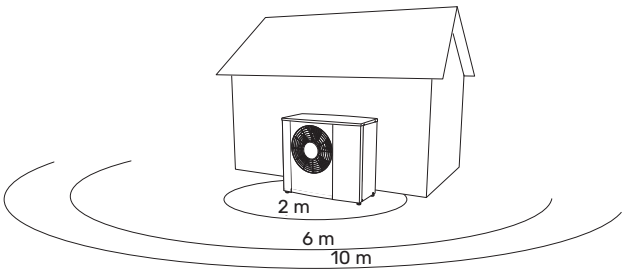


ANGHP16

FR



Niveaux acoustiques



La pompe à chaleur est généralement placée à côté d'un mur de la maison, fournissant une distribution acoustique directe qui doit être considérée.
Lors de l'installation, essayez donc toujours de sélectionner le côté faisant face à la zone du quartier la moins sensible au bruit.
Les niveaux de pression acoustique sont de plus affectés par les murs, briques, différences de niveau de sol, etc.. Ces valeurs ne doivent donc être considérées que comme des valeurs indicatives.

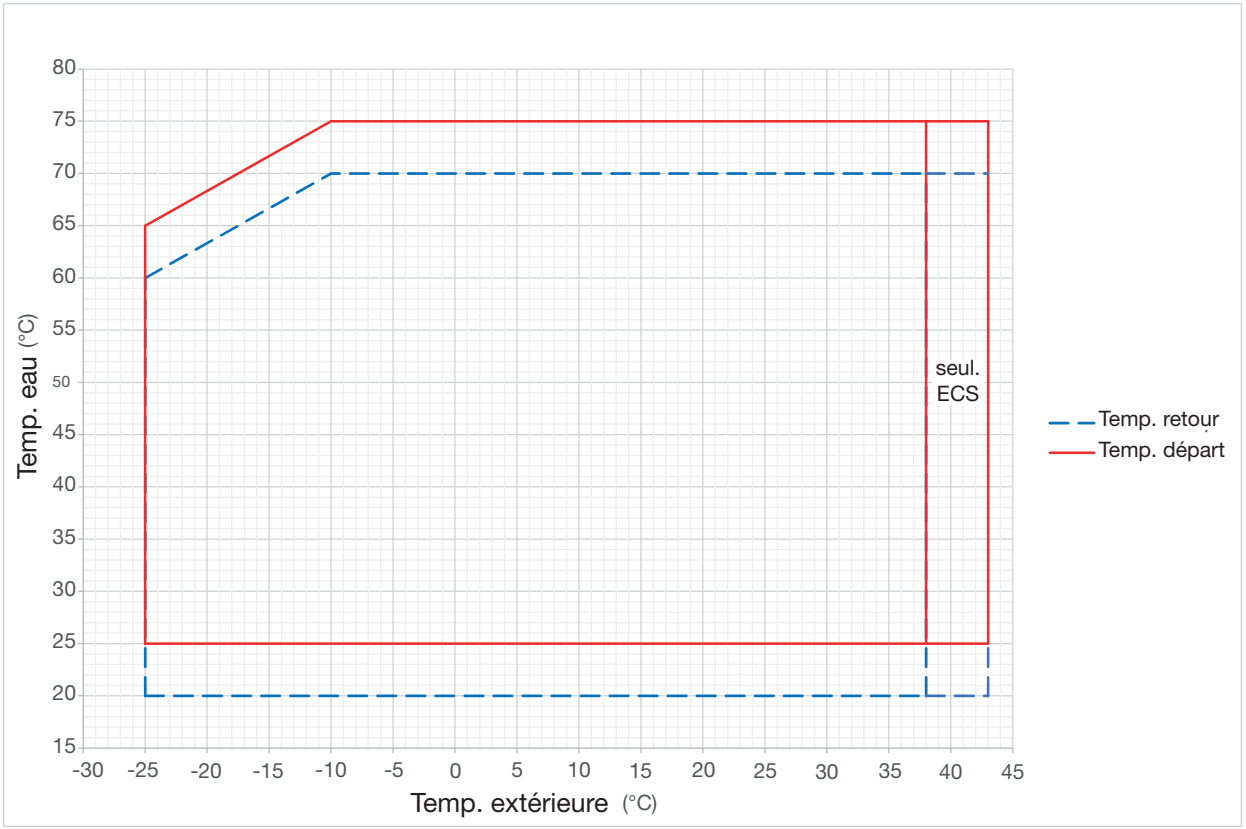
			Puissance acoustiques (1)	Pression acoustique (2) à distance (m)									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ANGHP 06	Niveau acoustique nominal	dB(A)	49	44	38	35	32	30	29	28	26	25	24
	Niveau acoustique max., jour	dB(A)	58	53	47	44	41	39	38	37	35	34	33
	Niveau acoustique max., mode nuit	dB(A)	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
ANGHP 08	Niveau acoustique nominal	dB(A)	53	48	42	39	36	34	33	31	30	29	28
	Niveau acoustique max., jour	dB(A)	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Niveau acoustique max., mode nuit	dB(A)	50	45	39	35	33	31	29	28	27	26	25
ANGHP 12	Niveau acoustique nominal	dB(A)	53	48	42	38	36	34	32	31	30	29	28
	Niveau acoustique max., jour	dB(A)	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Niveau acoustique max., mode nuit	dB(A)	55	50	44	40	38	36	34	33	32	31	30
ANGHP 16	Niveau acoustique nominal	dB(A)	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
	Niveau acoustique max., jour	dB(A)	65	60	54	51	48	46	45	43	42	41	40
	Niveau acoustique max., mode nuit	dB(A)	54	49	43	39	37	35	33	32	31	30	29

(1) Niveau de puissance acoustique selon la norme EN12102-1
(2) Niveau de pression acoustique calculée selon le facteur de directivité Q=4

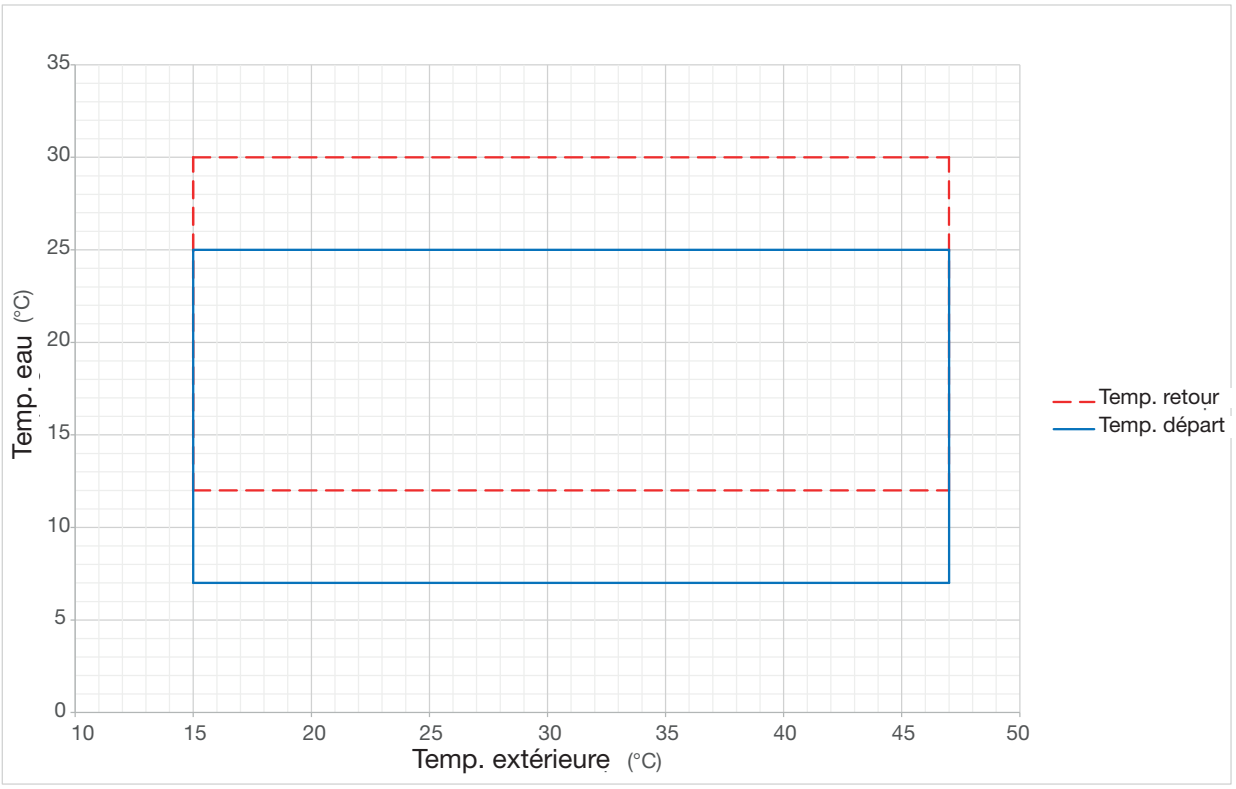
Caractéristiques techniques

FR

PLAGE DE FONCTIONNEMENT, CHAUFFAGE



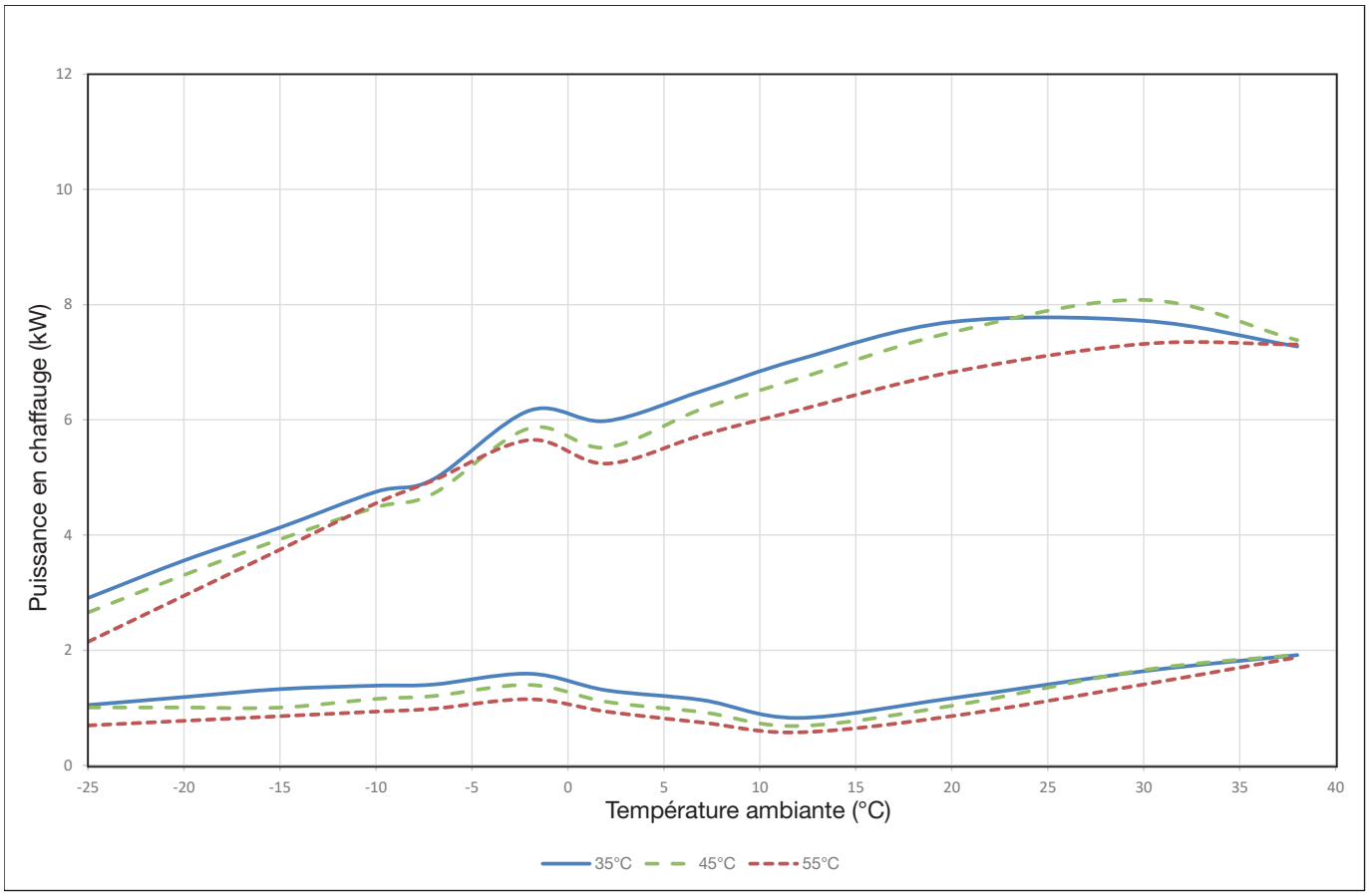
PLAGE DE FONCTIONNEMENT, RAFRAÎCHISSEMENT



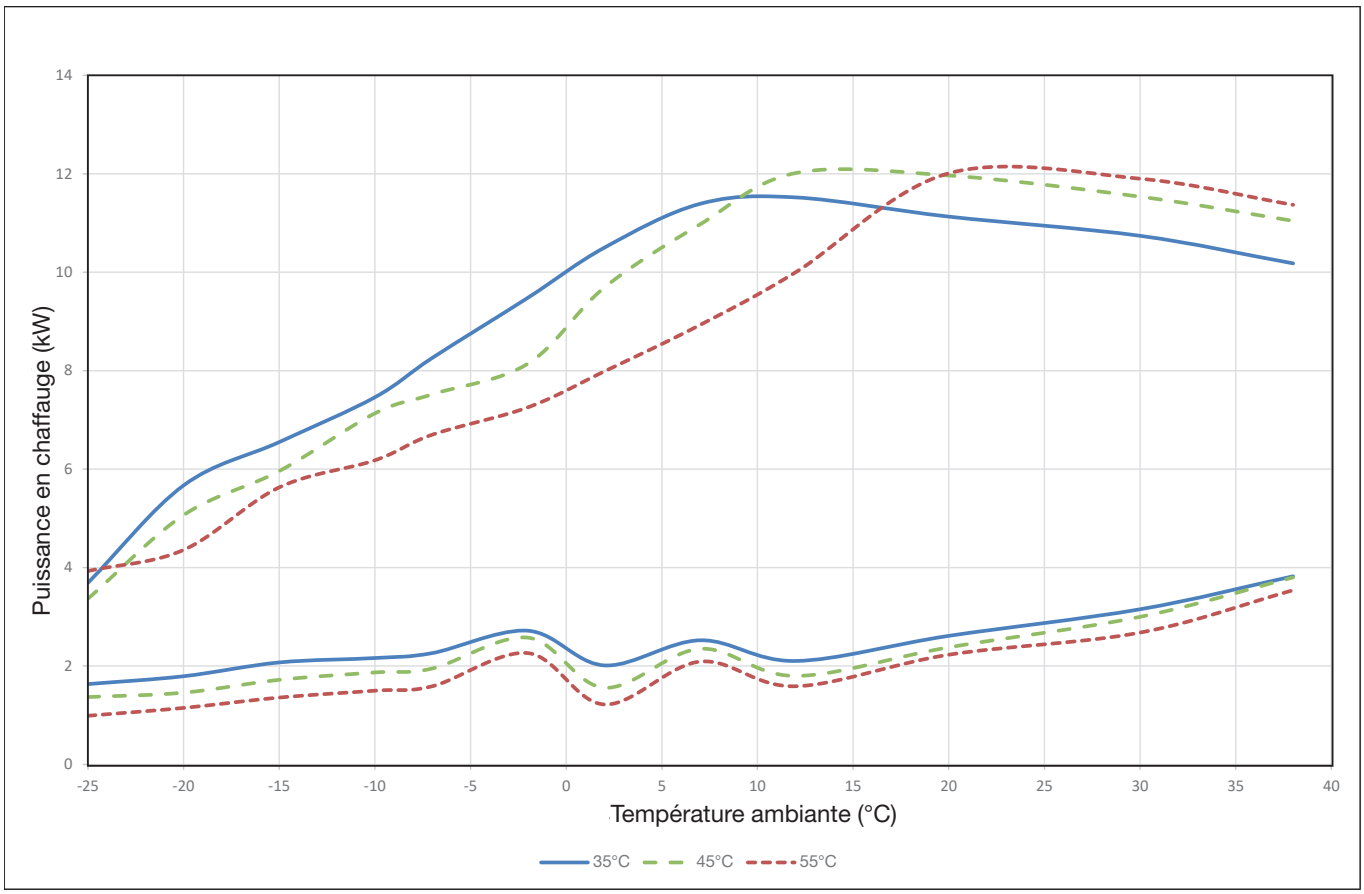
PUISSANCE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE CHAUFFAGE (EN 14511, sans dégivrage)

Puissance maximale et minimale en fonctionnement continu.

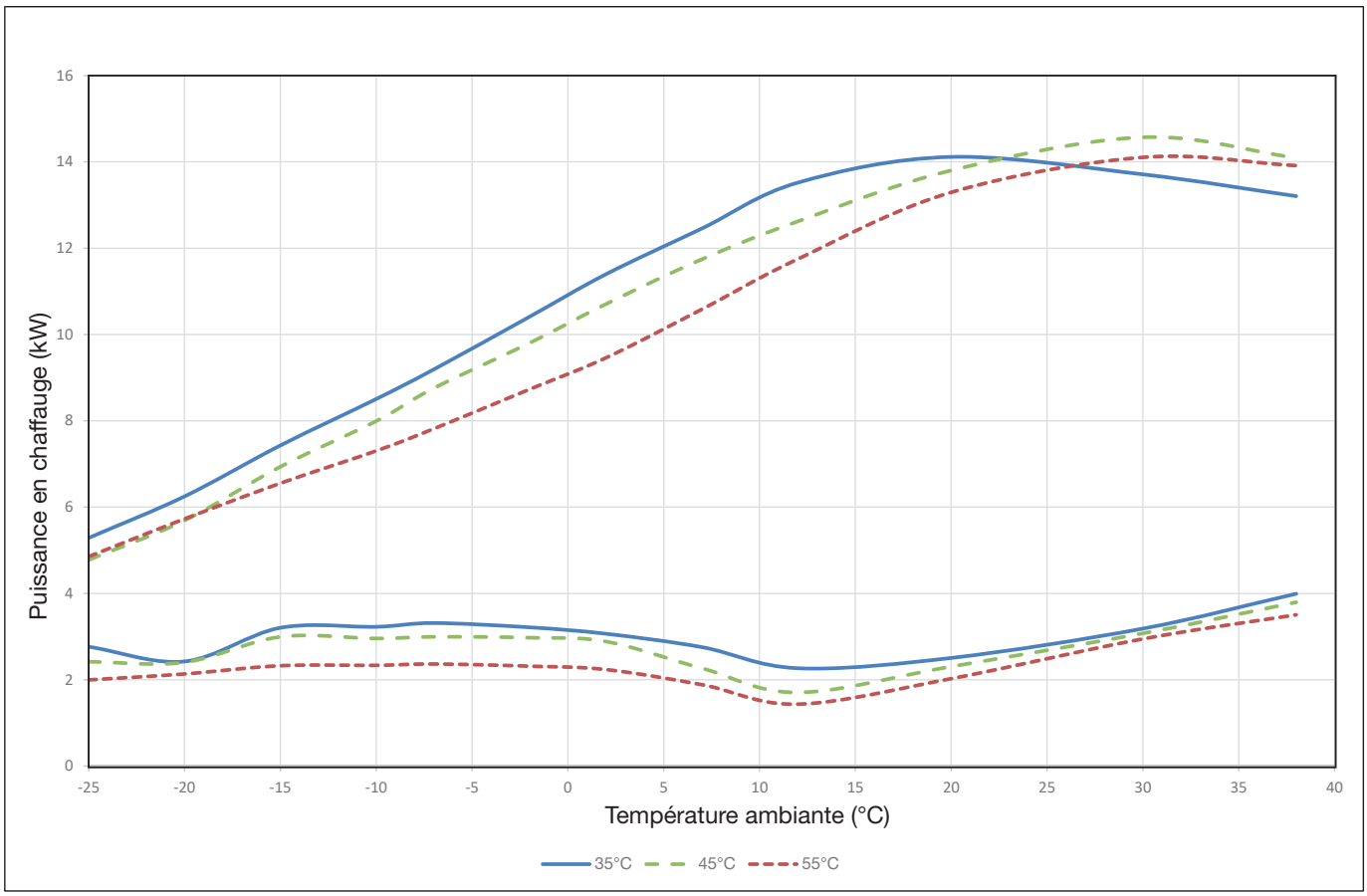
ANGHP06S



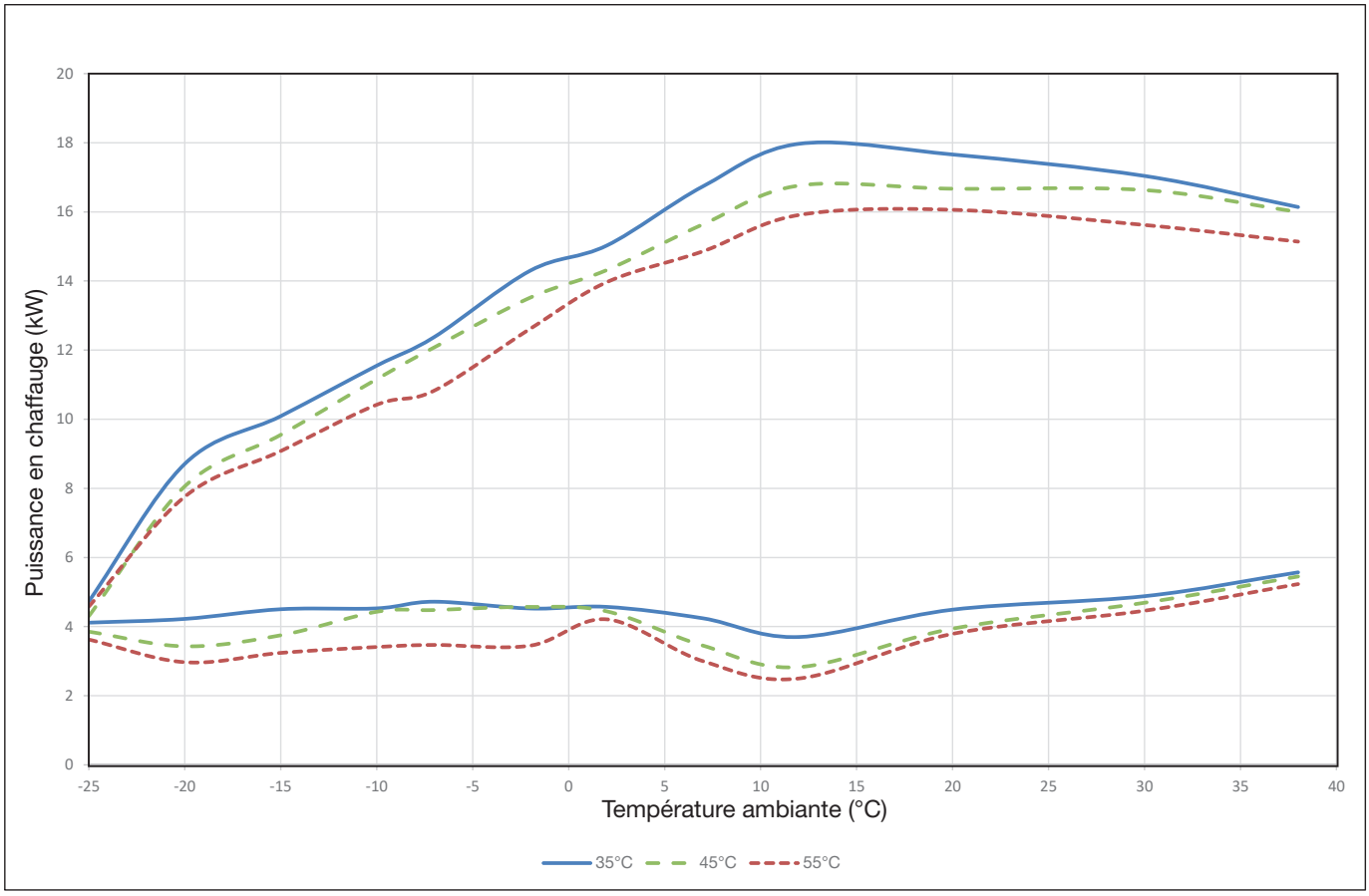
ANGHP08S / ANGHP08T



ANGHP12S / ANGHP12T



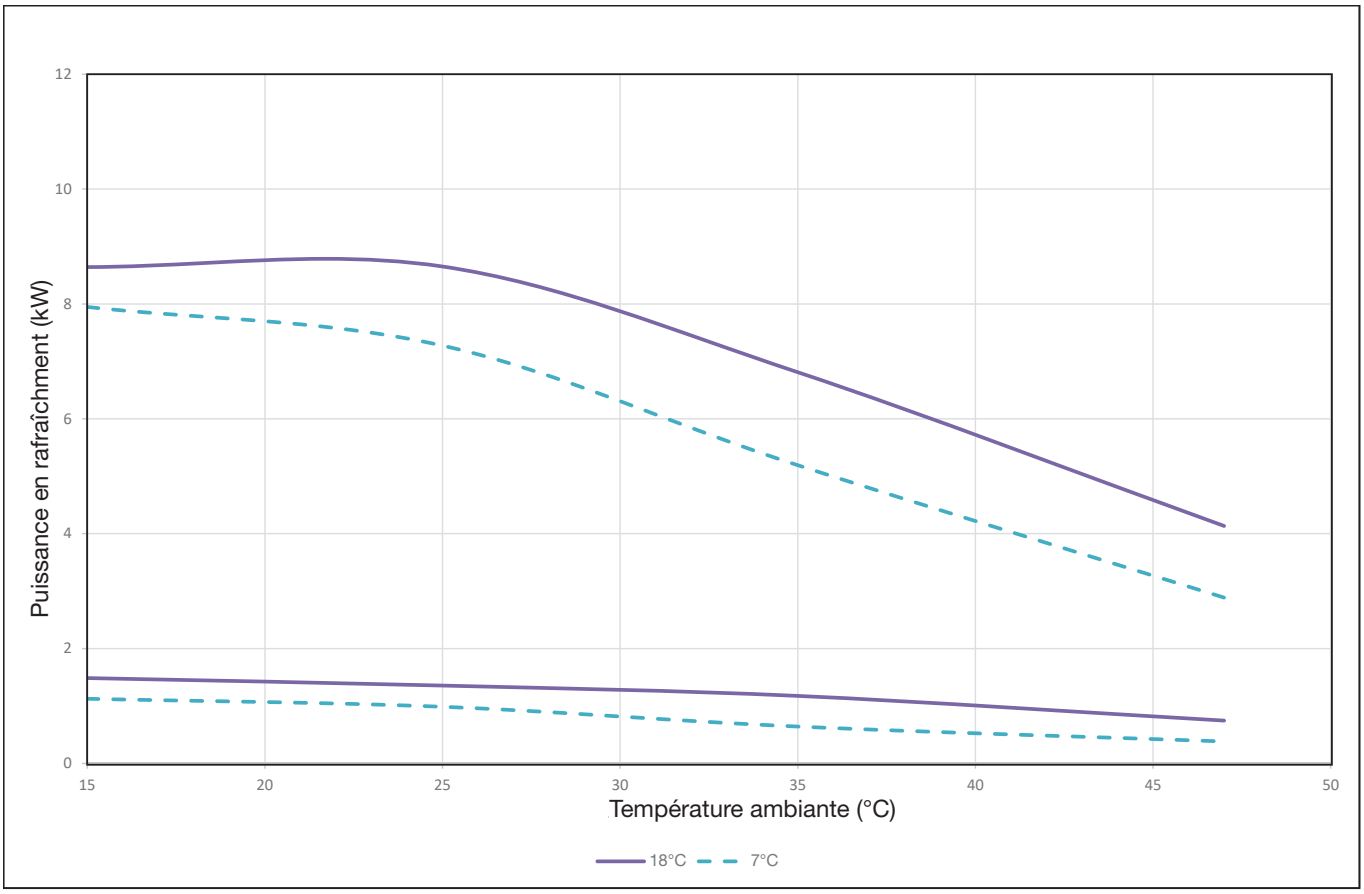
ANGHP16S / ANGHP16T



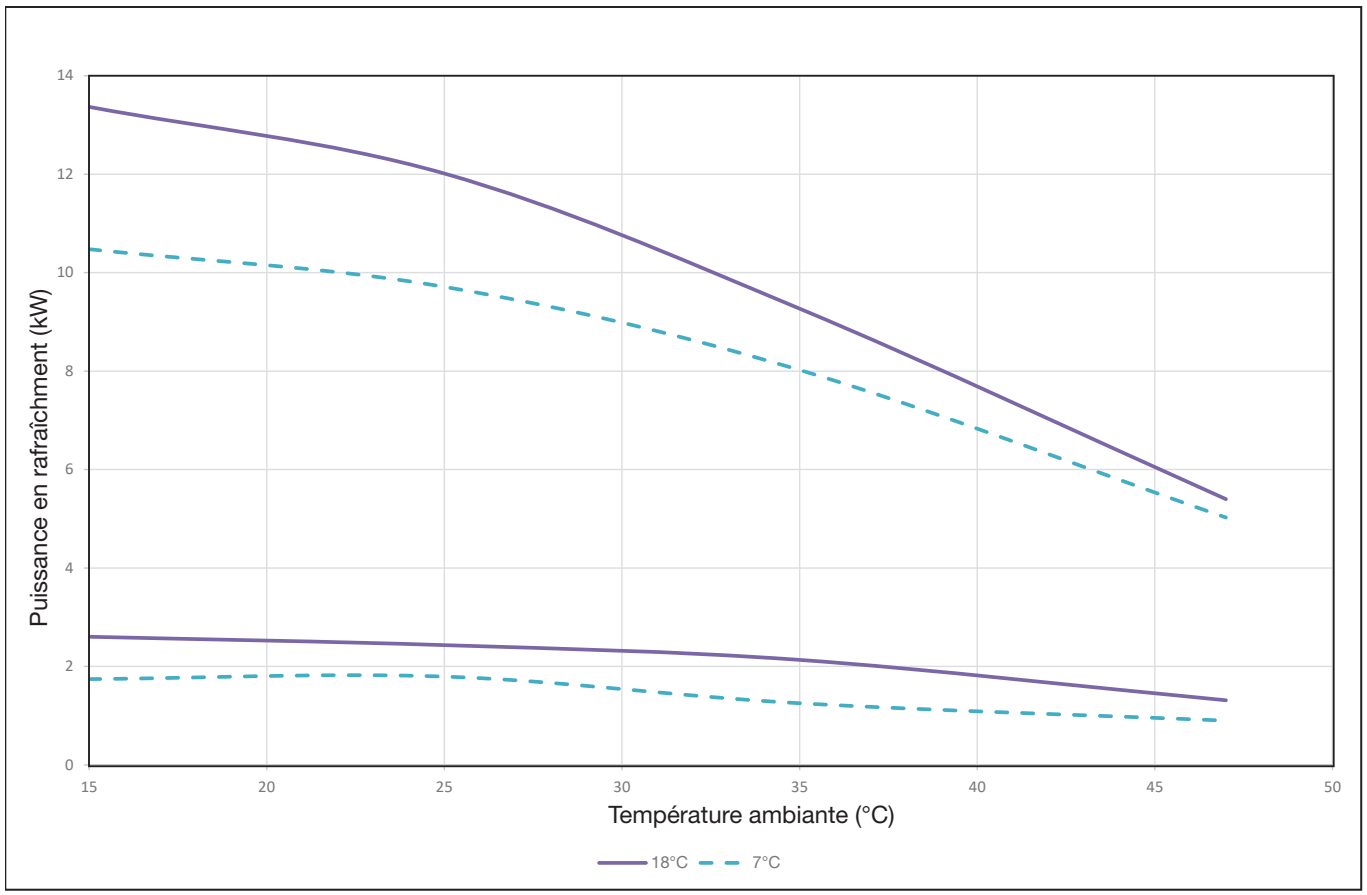
PUISSANCE PENDANT LE FONCTIONNEMENT DE REFROIDISSEMENT (EN 14511)

Puissance maximale et minimale en fonctionnement continu.

ANGHP06S

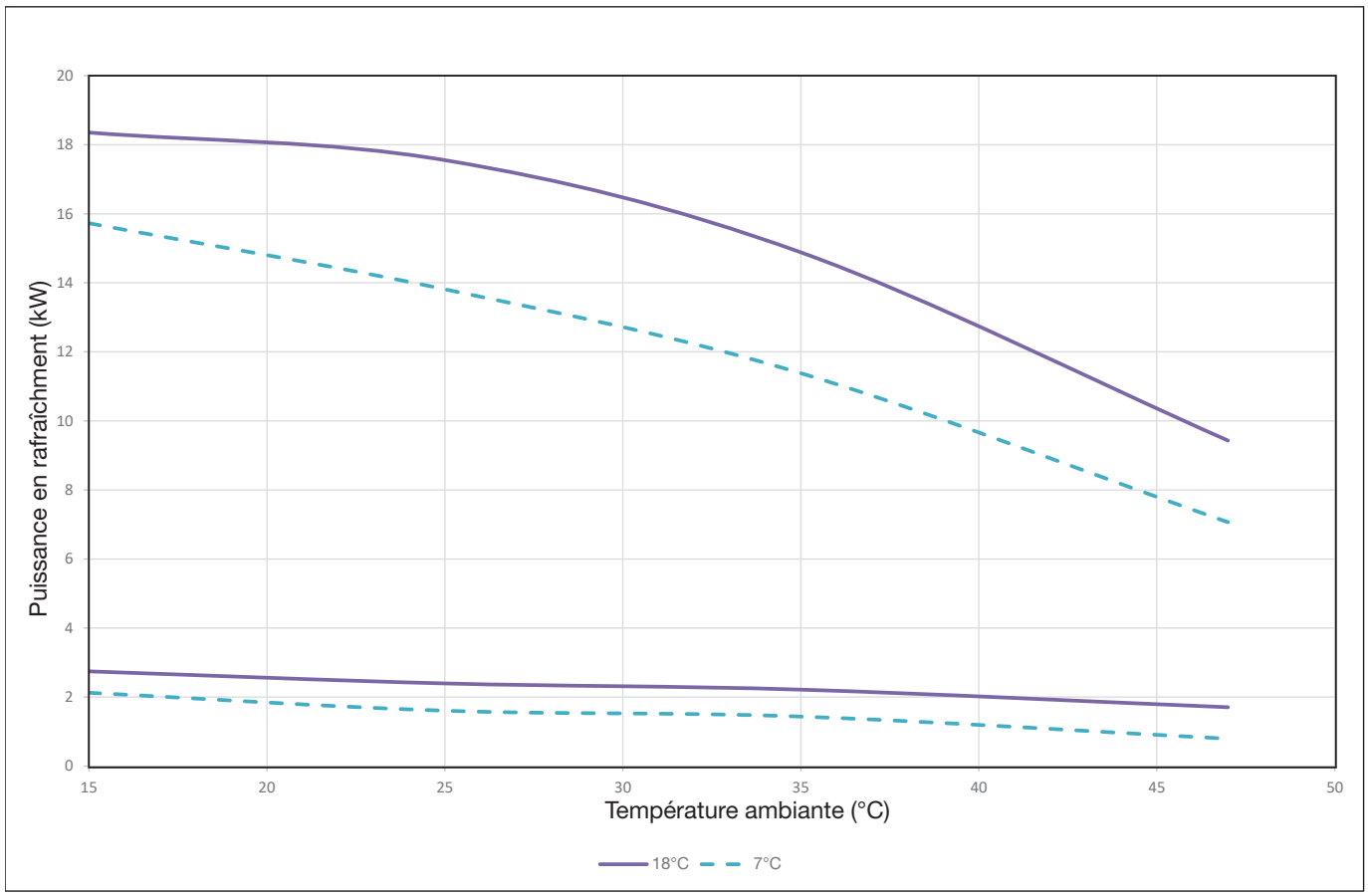


ANGHP08S / ANGHP08T

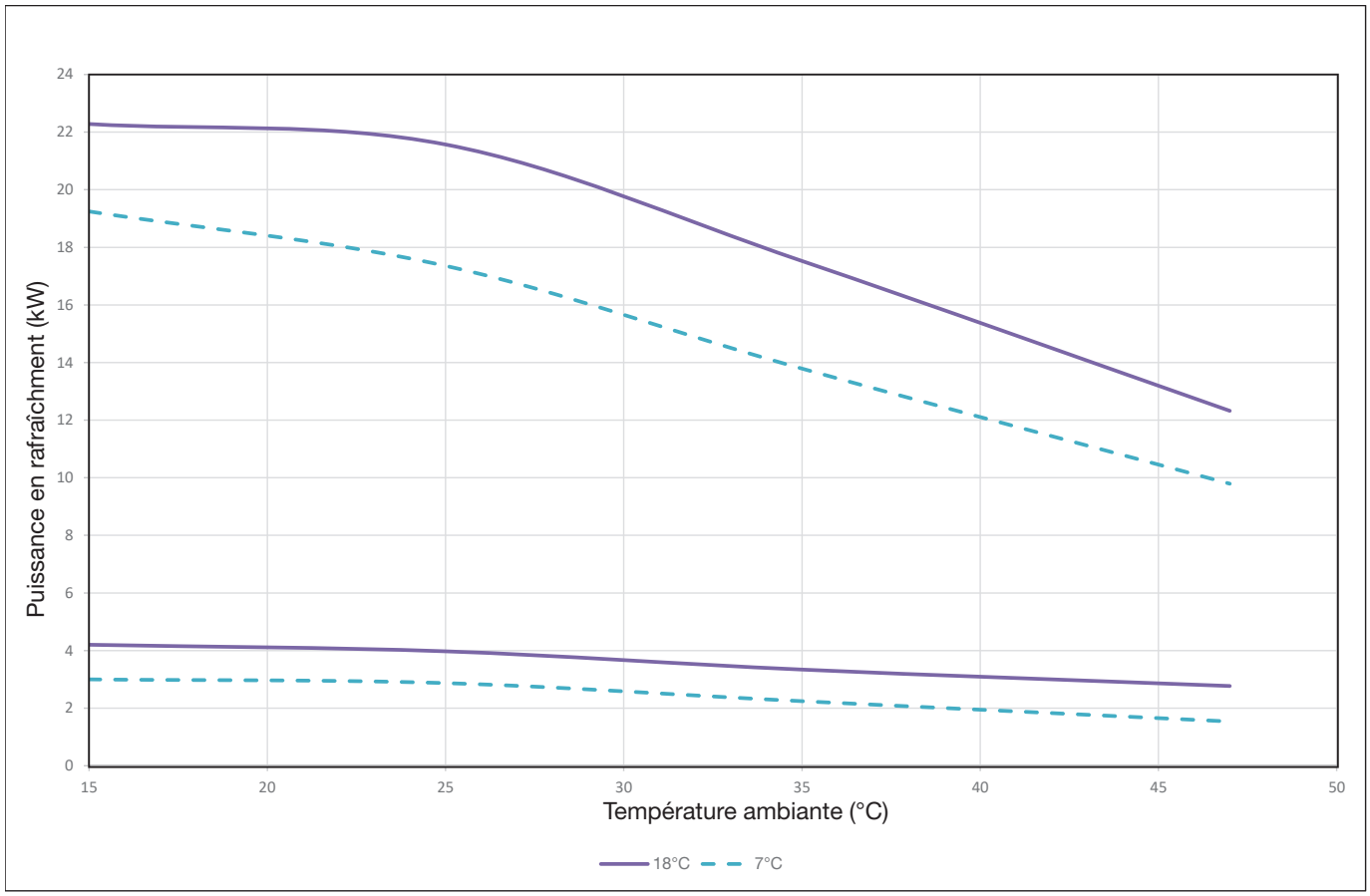


FR

ANGHP12S / ANGHP12T



ANGHP16S / ANGHP16T



NGHP		ANGHP06S	ANGHP08S	ANGHP08T
Tension		**1 x 230 V**	**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Données de puissance selon EN 14 511 compris le dégivrage, charge partielle				
Puissance en chaffauge (KW) / Puissance consommée (KW) / COP au débit nominal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	-7 / 35 °C	4,29 / 1,70 / 2,53	7,48 / 2,91 / 2,57	
	7 / 35 °C	6,62 / 1,47 / 4,51	8,15 / 1,73 / 4,71	
Puissance en rafraîchment (KW) / Puissance consommée (KW) /EER au débit maximal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	35 / 7 °C	4,06 / 1,30 / 3,12	6,92 / 2,24 / 3,09	
	35 / 18 °C	5,28 / 1,26 / 4,19	8,39 / 2,21 / 3,80	
SCOP conformément à EN 14825				
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat moyen 35 °C / 55 °C	kW	5,10 / 4,60	7,50 / 6,50	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	4,80 / 4,60	8,10 / 7,50	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	5,50 / 4,70	7,70 / 7,10	
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C		4,75 / 3,37	4,78 / 3,78	
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,14 / 3,31	4,45 / 3,49	
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,22 / 3,92	6,60 / 4,75	
$SCOP_{DHW}$ conformément à EN 16147				
Ballon ECS		SERB. ACS 200 LT B-1S	SERB. ACS 300 LT B-1S	
Profil de soutirage		L	XL	
$SCOP_{DHW}$ climat moyen		2,90	3,15	
Classe énergétique, climat moyen				
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant 35 °C / 55 °C		A+++ / A++		
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage de l'eau		A+		
Données électriques				
Tension nominale	V / ph / Hz	220 – 240 V ~ / 50 Hz		380 – 415 V / 3N ~ / 50 Hz
Puissance nominale, pompe à chaleur	kW	2,3	2,9	
Courant nominal, pompe à chaleur	A_{rms}	10	12,5	5
Fusible	A_{rms}	13	16	10
Taille du câble d'alimentation	mm^2	2,5	2,5	2,5
Indice de protection		IP24		
Circuit frigorifique				
Type de fluide frigorigène		R290		
Fluide frigorigène GWP		0,02		
Quantité de réfrigérant	kg	0,50	0,80	
CO2-équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique.)	kg	0,010	0,016	
Type de compresseur		Twin rotary		
Pression maximale du circuit réfrigérant (PS)	MPa (bar)	3,0 (30)		
Valeur de coupure, pressostat HP (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30)		
Température minimale/maximale du circuit frigorifique (TS), fonctionnement continu	°C	-30 / 115		
Système hermétiquement scellé		Oui		
Débit d'air				
Débit d'air max.	m^3/h	2450	3350	
Zone de fonctionnement				
Température min./max. de l'air, chauffage ambiant	°C	-25 / 38		
Température min./max. de l'air, chauffage eau	°C	-25 / 43		
Température min./max. de l'air, rafraîchissement ambiant	°C	15 / 47		
Système de dégivrage		Cycle inverse		
Circuit de chauffage				
Pression max. du circuit de chauffage (PS)	MPa (bar)	0,30 (3,0)		
Pression de coupure, chauffage (FL2)	MPa (bar)	0,30 (3,0)		
Plage de débit recommandée, chauffage	l/h	660 - 1118	880 - 1420	
Plage de débit recommandée, rafraîchissement	l/h	705 - 900	1180 - 1460	
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la viesse de la pompe)	l/h	600		

FR

NGHP		ANGHP06S	ANGHP08S	ANGHP08T
Tension		**1 x 230 V**	**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Circuit de chauffage				
Temp. min./max. en chauffage (TS), fonctionnement continu	°C	25 / 75		
Temp. min./max. en rafraîchissement (TS), fonctionnement continu	°C	7 / 25		
Raccordement chauffage (filetage extérieur)		G1”		
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)		
Dimensions et poids				
Largeur	mm	915	1204	
Profondeur	mm	354	384	
Hauteur	mm	720	892	
Poids	kg	69	97	105
Divers				
Code produit		387032090	387032091	387032092
Code EPREL		2236135	2236209	2603013

NGHP		ANGHP12S	ANGHP12T
Tension		**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Données de puissance selon EN 14 511 compris le dégivrage, charge partielle			
Puissance en chaffauge (kW) / /Puissance consommée (kW) / COP au débit nominal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	-7 / 35 °C	9,19 / 3,22 / 2,85	
	7 / 35 °C	12,37 / 2,73 / 4,53	
Puissance en rafraîchment (kW) / Puissance consommée (kW) / EER au débit maximal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	35 / 7 °C	9,42 / 3,01 / 3,13	
	35 / 18 °C	11,88 / 2,93 / 4,05	
SCOP conformément à EN 14825			
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat moyen 35 °C / 55 °C	kW	10,50 / 9,00	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	9,70 / 9,20	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	10,50 / 8,50	
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C		4,78 / 3,82	
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,29 / 3,42	
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,79 / 4,96	
$SCOP_{DHW}$ conformément à EN 16147			
Ballon ECS		SERB. ACS 300 LT B-1S	
Profil de soutirage		XL	
$SCOP_{DHW}$ climat moyen		3,12	
Classe énergétique, climat moyen			
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant 35 °C / 55 °C		A+++ / A+++	
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage de l'eau		A+	
Données électriques			
Tension nominale	V / ph / Hz	220 – 240 V ~ / 50 Hz	380 – 415 V / 3N ~ / 50 Hz
Puissance nominale, pompe à chaleur	kW	3,7	
Courant nominal, pompe à chaleur	A_{rms}	16	6
Fusible	A_{rms}	20	10
Taille du câble d'alimentation	mm^2	2,5	2,5
Indice de protection		IP24	
Circuit frigorifique			
Type de fluide frigorigène		R290	
Fluide frigorigène GWP		0,02	
Quantité de réfrigérant	kg	1,10	
CO2-équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique.)	kg	0,022	
Type de compresseur		Twin rotary	
Pression maximale du circuit réfrigérant (PS)	MPa (bar)	3,0 (30)	
Valeur de coupure, pressostat HP (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30)	
Température minimale/maximale du circuit frigorifique (TS), fonctionnement continu	°C	-30 / 115	
Système hermétiquement scellé		Oui	
Débit d'air			
Débit d'air max.	m^3/h	5600	
Zone de fonctionnement			
Température min./max. de l'air, chauffage ambiant	°C	-25 / 38	
Température min./max. de l'air, chauffage eau	°C	-25 / 43	
Température min./max. de l'air, rafraîchissement ambiant	°C	15 / 47	
Système de dégivrage		Cycle inverse	
Circuit de chauffage			
Pression max. du circuit de chauffage (PS)	MPa (bar)	0,30 (3,0)	
Pression de coupure, chauffage (FL2)	MPa (bar)	0,30 (3,0)	
Plage de débit recommandée, chauffage	l/h	1310 - 2170	
Plage de débit recommandée, rafraîchissement	l/h	1630 - 2040	
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la viesse de la pompe)	l/h	600	

FR

NGHP		ANGHP12S	ANGHP12T
Tension		**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Circuit de chauffage			
Temp. min./max. en chauffage (TS), fonctionnement continu	°C	25 / 75	
Temp. min./max. en rafraîchissement (TS), fonctionnement continu	°C	7 / 25	
Raccordement chauffage (filetage extérieur)		G1”	
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)	
Dimensions et poids			
Largeur	mm	1204	
Profondeur	mm	384	
Hauteur	mm	1103	
Poids net	kg	114	122
Divers			
Code produit		387032093	387032094
Code EPREL		2604988	2604526

NGHP		ANGHP16S	ANGHP16T
Tension		**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Données de puissance selon EN 14 511 compris le dégivrage, charge partielle			
Puissance en chaffauge (kW) / /Puissance consommée (kW) / COP au débit nominal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	-7 / 35 °C	11,40 / 4,19 / 2,72	
	7 / 35 °C	16,05 / 3,73 / 4,30	
Puissance en rafraîchment (kW) / Puissance consommée (kW) / EER au débit maximal. Temp. extérieure : / Temp. alim.	35 / 7 °C	13,02 / 4,05 / 3,22	
	35 / 18 °C	15,30 / 3,55 / 4,31	
SCOP conformément à EN 14825			
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat moyen 35 °C / 55 °C	kW	13,50 / 12,50	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	12,80 / 12,50	
Puissance thermique nominale ($P_{designh}$) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	12,80 / 12,00	
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C		5,15 / 3,97	
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,49 / 3,55	
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,67 / 5,00	
$SCOP_{DHW}$ conformément à EN 16147			
Ballon ECS		SERB. ACS 300 LT B-1S	
Profil de soutirage		XL	
$SCOP_{DHW}$ climat moyen		3,02	
Classe énergétique, climat moyen			
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage ambiant 35 °C / 55 °C		A+++ / A+++	
Classe d'efficacité du produit pour le chauffage de l'eau		A	
Données électriques			
Tension nominale	V / ph / Hz	220 – 240 V ~ / 50 Hz	380 – 415 V / 3N ~ / 50 Hz
Puissance nominale, pompe à chaleur	kW	5,1	
Courant nominal, pompe à chaleur	A_{rms}	22	9
Fusible	A_{rms}	25	13
Taille du câble d'alimentation	mm^2	4	2,5
Indice de protection		IP24	
Circuit frigorifique			
Type de fluide frigorigène		R290	
Fluide frigorigène GWP		0,02	
Quantité de réfrigérant	kg	1,60	
CO2-équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique.)	kg	0,032	
Type de compresseur		Twin rotary	
Pression maximale du circuit réfrigérant (PS)	MPa (bar)	3,0 (30)	
Valeur de coupure, pressostat HP (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30)	
Température minimale/maximale du circuit frigorifique (TS), fonctionnement continu	°C	-30 / 115	
Système hermétiquement scellé		Oui	
Débit d'air			
Débit d'air max.	m^3/h	7100	
Zone de fonctionnement			
Température min./max. de l'air, chauffage ambiant	°C	-25 / 38	
Température min./max. de l'air, chauffage eau	°C	-25 / 43	
Température min./max. de l'air, rafraîchissement ambiant	°C	15 / 47	
Système de dégivrage		Cycle inverse	
Circuit de chauffage			
Pression max. du circuit de chauffage (PS)	MPa (bar)	0,30 (3,0)	
Pression de coupure, chauffage (FL2)	MPa (bar)	0,30 (3,0)	
Plage de débit recommandée, chauffage	l/h	1670 - 2730	
Plage de débit recommandée, rafraîchissement	l/h	2230 - 2480	
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la viesse de la pompe)	l/h	600	
Temp. min./max. en chauffage (TS), fonctionnement continu	°C	25 / 75	
Temp. min./max. en rafraîchissement (TS), fonctionnement continu	°C	7 / 25	

NGHP		ANGHP16S	ANGHP16T
Tension		**1 x 230 V**	**3 x 400 V**
Circuit de chauffage			
Raccordement chauffage (filetage extérieur)		G1”	
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)	
Dimensions et poids			
Largeur	mm	1204	
Profondeur	mm	384	
Hauteur	mm	1397	
Poids net	kg	141	149
Divers			
Code produit		387032095	387032096
Code EPREL		2604995	2604536

FR

Étiquetage énergétique

FICHE D’INFORMATION

Fournisseur				Argoclima S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy			
Modèle				ANGHP06S SERB. ACS 200 LT B-1S		ANGHP08S / ANGHP08T SERB. ACS 300 LT B-1S	
Application de température pour le chauffage des locaux			°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Profil de soutirage déclaré pour le chauffage de l’eau			-	L		XL	
Classe d’efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux			-	A+++	A++	A+++	A++
Classe d’efficacité énergétique pour le chauffage de l’eau			-	A+		A+	
Puissance thermique nominale	Climat moyen	P_{rated}	kW	5	5	8	7
Consommation annuelle d’énergie pour le chauffage des locaux	Climat moyen	Q_{HE}	kWh	2216	2816	3241	3556
Consommation annuelle d’électricité pour le chauffage de l’eau	Climat moyen	AEC	kWh	885		1331	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	Climat moyen	η_s	%	187	132	188	148
Efficacité énergétique pour le chauffage de l’eau	Climat moyen	η_{wh}	%	116		126	
Niveau de puissance acoustique à l’intérieur		L_{WA}	dB(A)	-		-	
Puissance thermique nominale	Climat plus froid	P_{rated}	kW	5	5	8	8
	Climat plus chaud	P_{rated}	kW	6	5	8	7
Consommation annuelle d’énergie pour le chauffage des locaux	Climat plus froid	Q_{HE}	kWh	2856	3429	4489	5297
	Climat plus chaud	Q_{HE}	kWh	1181	1603	1558	1997
Consommation annuelle d’électricité pour le chauffage de l’eau	Climat plus froid	AEC	kWh	1149		1533	
	Climat plus chaud	AEC	kWh	812		1142	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	Climat plus froid	η_s	%	163	129	175	137
	Climat plus chaud	η_s	%	246	154	261	187
Efficacité énergétique pour le chauffage de l’eau	Climat plus froid	η_{wh}	%	89		109	
	Climat plus chaud	η_{wh}	%	126		147	
Niveau de puissance acoustique à l’extérieur		L_{WA}	dB(A)	49		53	

Fournisseur				Argoclima S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy			
Modèle				ANGHP12S / ANGHP12T SERB. ACS 300 LT B-1S		ANGHP16S / ANGHP16T SERB. ACS 300 LT B-1S	
Application de température pour le chauffage des locaux			°C	35°C	55°C	35°C	55°C
Profil de soutirage déclaré pour le chauffage de l'eau			-	XL		XL	
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux			-	A+++	A+++	A+++	A+++
Classe d'efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau			-	A+		A	
Puissance thermique nominale	Climat moyen	P_{rated}	kW	11	9	14	13
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux	Climat moyen	Q_{HE}	kWh	4540	4870	5421	6507
Consommation annuelle d'électricité pour le chauffage de l'eau	Climat moyen	AEC	kWh	1345		1389	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	Climat moyen	η_s	%	188	150	203	156
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	Climat moyen	η_{wh}	%	125		121	
Niveau de puissance acoustique à l'intérieur		L_{WA}	dB(A)	-		-	
Puissance thermique nominale	Climat plus froid	P_{rated}	kW	10	9	13	13
	Climat plus chaud	P_{rated}	kW	11	9	13	12
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux	Climat plus froid	Q_{HE}	kWh	5574	6636	7024	8689
	Climat plus chaud	Q_{HE}	kWh	2065	2290	2564	3210
Consommation annuelle d'électricité pour le chauffage de l'eau	Climat plus froid	AEC	kWh	1644		1777	
	Climat plus chaud	AEC	kWh	1142		1243	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	Climat plus froid	η_s	%	169	134	177	139
	Climat plus chaud	η_s	%	269	195	264	197
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau	Climat plus froid	η_{wh}	%	102		94	
	Climat plus chaud	η_{wh}	%	147		135	
Niveau de puissance acoustique à l'extérieur		L_{WA}	dB(A)	53		51	

PARAMÈTRES TECHNIQUES

FR

Modèle	**ANGHP06S SERB. ACS 200 LT B-1S**
Type de pompe à chaleur	☒ Pompe à chaleur air-eau ☐ Pompe à chaleur eau-eau ☐ Pompe à chaleur eau glycolée-eau
Pompe à chaleur basse température	☐ Oui ☒ Non
Ave dispositif de chauffage d'appoint	☐ Oui ☒ Non
Pompe à chaleur mixte (double serv.)	☒ Oui ☐ Non
Climat	☒ Moyen ☐ Plus froid ☐ Plus chaud
Application de température	☐ Basse (35°C) ☒ Moyenne (55°C)
Normes appliquées	EN 14825 / EN 14511 / EN 12102 / EN 16147

Puissance thermique nominale	P_{rated}	**5**	**kW**	**Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux**	η_s	**132**	**%**
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj			
[A] Tj = -7°C	P_{dh}	4,1	kW	[A] Tj = -7°C	COP_d	2,40	-
[B] Tj = +2°C	P_{dh}	2,4	kW	[B] Tj = +2°C	COP_d	3,29	-
[C] Tj = +7°C	P_{dh}	1,7	kW	[C] Tj = +7°C	COP_d	4,16	-
[D] Tj = +12°C	P_{dh}	1,0	kW	[D] Tj = +12°C	COP_d	4,90	-
[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	P_{dh}	3,6	kW	[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	COP_d	1,95	-
[F] Tj = temperatura bivalente	P_{dh}	4,1	kW	[F] Tj = température bivalente	COP_d	2,40	-
[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	P_{dh}	-	kW	[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	COP_d	-	-
Température bivalente	T_{biv}	-7	°C	Temp. limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation	C_{dh}	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	75	°C

Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				**Dispositif de chauffage d'appoint**			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,006	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	1,0	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,006	kW				
Mode veille	P_{SB}	0,006	kW	Type d'énergie utilisée	Electrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				

Autres caractéristiques				**Débit**			
Régulation de la puissance	Variable			Débit d'air nominal, à l'extérieur	-	2450	m^3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	- / 49	dB				
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	2816	kWh				

Chauffage de l'eau				**Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau**	η_{wh}	**126**	**%**
Profil de soutirage déclaré	**L**						
Consommation quotidienne d'énergie	Q_{elec}	4,022	kWh				
Consommation annuelle d'énergie	AEC	885	kWh				

Coordonnées de contact	ARGOCLIMA S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy

FR

Modèle	**ANGHP08S / ANGHP08T SERB. ACS 300 LT B-1S**
Type de pompe à chaleur	☒ Pompe à chaleur air-eau ☐ Pompe à chaleur eau-eau ☐ Pompe à chaleur eau glycolée-eau
Pompe à chaleur basse température	☐ Oui ☒ Non
Ave dispositif de chauffage d'appoint	☐ Oui ☒ Non
Pompe à chaleur mixte (double serv.)	☒ Oui ☐ Non
Climat	☒ Moyen ☐ Plus froid ☐ Plus chaud
Application de température	☐ Basse (35°C) ☒ Moyenne (55°C)
Normes appliquées	EN 14825 / EN 14511 / EN 12102 / EN 16147

Puissance thermique nominale	P_{rated}	**7**	**kW**	**Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux**	η_s	**148**	**%**
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj			
[A] Tj = -7°C	P_{dh}	6,0	kW	[A] Tj = -7°C	COP_d	2,26	-
[B] Tj = +2°C	P_{dh}	3,3	kW	[B] Tj = +2°C	COP_d	3,75	-
[C] Tj = +7°C	P_{dh}	2,3	kW	[C] Tj = +7°C	COP_d	4,90	-
[D] Tj = +12°C	P_{dh}	2,4	kW	[D] Tj = +12°C	COP_d	6,78	-
[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	P_{dh}	6,0	kW	[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	COP_d	1,94	-
[F] Tj = temperatura bivalente	P_{dh}	6,0	kW	[F] Tj = température bivalente	COP_d	2,26	-
[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	P_{dh}	-	kW	[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	COP_d	-	-
Température bivalente	T_{biv}	-7	°C	Temp. limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation	C_{dh}	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	75	°C

Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				**Dispositif de chauffage d'appoint**			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,006	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	0,5	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,006	kW				
Mode veille	P_{SB}	0,006	kW	Type d'énergie utilisée	Electrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				

Autres caractéristiques				**Débit**			
Régulation de la puissance	Variable			Débit d'air nominal, à l'extérieur	-	3350	m^3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	- / 53	dB				
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	3556	kWh				

Chauffage de l'eau				**Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau**	η_{wh}	**126**	**%**
Profil de soutirage déclaré	**XL**						
Consommation quotidienne d'énergie	Q_{elec}	6,052	kWh				
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1331	kWh				

Coordonnées de contact	ARGOCLIMA S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy

FR

Modèle	ANGHP12S / ANGHP12T SERB. ACS 300 LT B-1S
Type de pompe à chaleur	☒ Pompe à chaleur air-eau ☐ Pompe à chaleur eau-eau ☐ Pompe à chaleur eau glycolée-eau
Pompe à chaleur basse température	☐ Oui ☒ Non
Ave dispositif de chauffage d'appoint	☐ Oui ☒ Non
Pompe à chaleur mixte (double serv.)	☒ Oui ☐ Non
Climat	☒ Moyen ☐ Plus froid ☐ Plus chaud
Application de température	☐ Basse (35°C) ☒ Moyenne (55°C)
Normes appliquées	EN 14825 / EN 14511 / EN 12102 / EN 16147

Puissance thermique nominale	P_{rated}	**9**	**kW**	**Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux**	η_s	**150**	**%**
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj			
[A] Tj = -7°C	P_{dh}	7,8	kW	[A] Tj = -7°C	COP_d	2,24	-
[B] Tj = +2°C	P_{dh}	4,8	kW	[B] Tj = +2°C	COP_d	3,72	-
[C] Tj = +7°C	P_{dh}	3,1	kW	[C] Tj = +7°C	COP_d	5,05	-
[D] Tj = +12°C	P_{dh}	2,6	kW	[D] Tj = +12°C	COP_d	7,81	-
[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	P_{dh}	7,4	kW	[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	COP_d	1,94	-
[F] Tj = temperatura bivalente	P_{dh}	7,8	kW	[F] Tj = température bivalente	COP_d	2,24	-
[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	P_{dh}	-	kW	[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	COP_d	-	-
Température bivalente	T_{biv}	-7	°C	Temp. limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation	C_{dh}	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	75	°C

Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				**Dispositif de chauffage d'appoint**			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,006	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	1,6	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,006	kW				
Mode veille	P_{SB}	0,006	kW	Type d'énergie utilisée	Electrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				

Autres caractéristiques				**Débit**			
Régulation de la puissance	Variable			Débit d'air nominal, à l'extérieur	-	5600	m^3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	- / 53	dB				
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	4870	kWh				

Chauffage de l'eau				**Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau**	η_{wh}	**125**	**%**
Profil de soutirage déclaré	**XL**						
Consommation quotidienne d'énergie	Q_{elec}	6,112	kWh				
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1345	kWh				

Coordonnées de contact	ARGOCLIMA S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy

Modèle	**ANGHP16S / ANGHP16T SERB. ACS 300 LT B-1S**
Type de pompe à chaleur	☒ Pompe à chaleur air-eau ☐ Pompe à chaleur eau-eau ☐ Pompe à chaleur eau glycolée-eau
Pompe à chaleur basse température	☐ Oui ☒ Non
Ave dispositif de chauffage d'appoint	☐ Oui ☒ Non
Pompe à chaleur mixte (double serv.)	☒ Oui ☐ Non
Climat	☒ Moyen ☐ Plus froid ☐ Plus chaud
Application de température	☐ Basse (35°C) ☒ Moyenne (55°C)
Normes appliquées	EN 14825 / EN 14511 / EN 12102 / EN 16147

Puissance thermique nominale	**P_{rated}**	**13**	**kW**	**Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux**	**η_s**	**156**	**%**
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj				Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure Tj			
[A] Tj = -7°C	P_{dh}	10,5	kW	[A] Tj = -7°C	COP_d	2,14	-
[B] Tj = +2°C	P_{dh}	7,3	kW	[B] Tj = +2°C	COP_d	3,83	-
[C] Tj = +7°C	P_{dh}	4,7	kW	[C] Tj = +7°C	COP_d	5,74	-
[D] Tj = +12°C	P_{dh}	3,9	kW	[D] Tj = +12°C	COP_d	8,47	-
[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	P_{dh}	9,9	kW	[E] Tj = temp. limite de fonctionnement	COP_d	1,98	-
[F] Tj = temperatura bivalente	P_{dh}	10,5	kW	[F] Tj = température bivalente	COP_d	2,14	-
[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	P_{dh}	-	kW	[G] Tj = -15°C (si TOL. < -20°C)	COP_d	-	-
Température bivalente	T_{biv}	-7	°C	Temp. limite de fonctionnement	TOL	-10	°C
Puissance calorifique sur un intervalle cyclique	P_{cych}	-	kW	Efficacité sur un intervalle cyclique	COP_{cyc}	-	-
Coefficient de dégradation	C_{dh}	0,9	-	Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	75	°C

Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif				**Dispositif de chauffage d'appoint**			
Mode arrêt	P_{OFF}	0,006	kW	Puissance thermique nominale	P_{sup}	2,6	kW
Mode arrêt par thermostat	P_{TO}	0,006	kW				
Mode veille	P_{SB}	0,006	kW	Type d'énergie utilisée	Electrique		
Mode résistance de carter active	P_{CK}	0,000	kW				

Autres caractéristiques				**Débit**			
Régulation de la puissance	Variable			Débit d'air nominal, à l'extérieur	-	7100	m^3/h
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur/à l'extérieur	L_{WA}	- / 51	dB				
Consommation annuelle d'énergie	Q_{HE}	6507	kWh				

Chauffage de l'eau				**Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau**	η_{wh}	**121**	**%**
Profil de soutirage déclaré	**XL**						
Consommation quotidienne d'énergie	Q_{elec}	6,312	kWh				
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1389	kWh				

Coordonnées de contact	ARGOCLIMA S.p.A. Via Alfeno Varo, 35, 25020, Alfianello (BS), Italy

argoclima S.p.A.
Via Alfeno Varo, 35 - 25020 Alfianello - BS - Italy
Tel. +39 030 7285700
www.argoclima.com