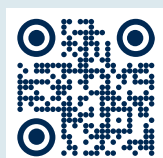


# **Quantum QA**

Pompe à chaleur air-eau



Manuel d'installation et d'utilisation

QCH FR 2522-B  
1008798

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1 Informations importantes.....</b>	<b>3</b>	<b>Index.....</b>	<b>30</b>
Généralités.....	3		
Sécurité.....	3		
Symbols.....	4		
Étiquettes de produit.....	4		
Identification du produit.....	4		
Enregistrement de produit.....	4		
Informations environnementales.....	4		
Glossaire.....	5		
<b>2 Avant l'installation.....</b>	<b>6</b>		
Transport.....	6		
Zone d'installation.....	6		
Composants supplémentaires.....	7		
<b>3 Composants.....</b>	<b>8</b>		
Aperçu.....	8		
Boîtier électrique.....	8		
<b>4 Installation de tuyaux.....</b>	<b>9</b>		
Installation de tuyaux, généralités.....	9		
Raccords de tuyaux.....	9		
Préparations.....	9		
Installation.....	10		
<b>5 Installation électrique.....</b>	<b>15</b>		
Installation électrique, générale.....	15		
Connexions électriques.....	16		
<b>6 Mise en service.....</b>	<b>19</b>		
Avant la première mise en service.....	19		
Première mise en service.....	19		
Préchauffage du compresseur.....	19		
<b>7 Service.....</b>	<b>20</b>		
Généralités.....	20		
Entretien.....	20		
<b>8 Dépannage.....</b>	<b>21</b>		
Avant le dépannage.....	21		
La pompe à chaleur ne démarre pas.....	21		
Aucune communication avec l'unité hydraulique.....	21		
Production d'eau chaude insuffisante.....	21		
Température ambiante basse.....	21		
Température ambiante élevée.....	22		
Accumulation de givre sur l'évaporateur.....	22		
Bruit anormal.....	22		
<b>9 Spécifications techniques.....</b>	<b>23</b>		
Niveaux sonores.....	23		
Dimensions.....	23		
Données opérationnelles.....	24		
Données techniques.....	25		
Étiquetage énergétique.....	26		

# 1 INFORMATIONS IMPORTANTES

## Généralités

### **AVERTISSEMENT**

Lisez ce manuel avant de démarrer l'appareil pour la première fois.

Le propriétaire du produit est responsable du système. Si vous pensez que le produit est défectueux, contactez votre revendeur.

## Sécurité

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances si elles ont fait l'objet d'une supervision ou d'une formation concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants à moins qu'ils n'aient plus de 8 ans et soient surveillés.

Le manuel doit être à la disposition des personnes qui installent, dépannent ou utilisent le produit.

Les travaux doivent suivre les instructions décrites dans ce manuel. Les entreprises et les personnes qui installent et entretiennent le produit doivent disposer des certificats, qualifications et permis requis.

Les travaux doivent être conformes à la réglementation et aux pratiques en vigueur et être réalisés de manière professionnelle.

Lors de la mise sous tension du produit, il ne doit pas y avoir d'eau gelée dans le système.

Le câblage et l'installation électrique doivent être réalisés conformément aux réglementations nationales.

L'alimentation électrique de l'appareil doit pouvoir être coupée en toute sécurité. Installez un sectionneur et dimensionnez la section des câbles en fonction du calibre du fusible utilisé.

## Réfrigérant R290

Le R290, un réfrigérant inflammable, est présent dans le produit. En cas de fuite, le réfrigérant peut se combiner avec l'air et créer un environnement qui pourrait prendre feu.

### **AVERTISSEMENT**

Il est interdit d'exposer le produit à des gaz ou liquides inflammables, car ils peuvent provoquer un incendie.

### **AVERTISSEMENT**

L'appareil ne doit pas être placé à proximité d'un gaz inflammable. Un incendie peut se déclarer s'il y a une fuite de gaz de quelque nature que ce soit.

### **AVERTISSEMENT**

Ne pas utiliser de moyens pour accélérer le dégivrage ou de produits pour le nettoyage autres que ceux recommandés par le fabricant.

## Zone de sécurité

### **AVERTISSEMENT**

La pompe à chaleur doit être installée à l'extérieur. L'unité doit être installée de manière à ce que, en cas de fuite, le réfrigérant ne puisse pas pénétrer dans le bâtiment.

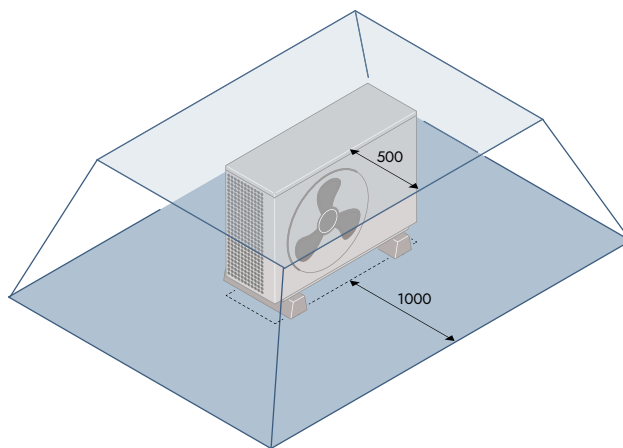
Verticalement, la zone de sécurité s'étend du haut du produit au niveau du sol (H1 dans l'image suivante).

À partir du haut du produit, la zone de sécurité s'étend à 0,5 m des bords extérieurs du produit.

Au niveau du sol, la zone de sécurité s'étend sur un mètre à partir des bords extérieurs du produit.

### **REMARQUE**

La zone de sécurité ne doit pas être confondue avec la zone d'installation autorisée.



Les fenêtres, les portes, les ouvertures de ventilation et les sources d'inflammation potentielles ne doivent pas être présentes dans la zone de sécurité. La zone de sécurité s'étend aux structures voisines. Toutes les pénétrations murales dans les murs extérieurs doivent être scellées hermétiquement au gaz.

## Symbols

The manual contains the following symbols

### **AVERTISSEMENT**

This symbol describes information that is of great danger to people or equipment.

### **ATTENTION**

This symbol describes information that could cause danger to people or equipment.

### **REMARQUE**


This symbol describes information that is crucial when installing or servicing the product.


### **CONSEIL**


This symbol describes information that can be helpful when installing or servicing the product.

## Étiquettes de produit

Ces étiquettes se trouvent sur le produit.

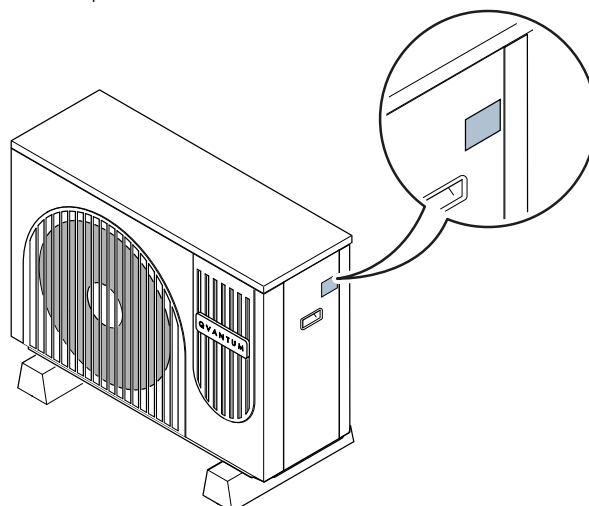
 Le marquage CE indique qu'un produit a été évalué par le fabricant et jugé conforme aux exigences de l'UE en matière de sécurité, de santé et de protection de l'environnement.

 Étiquette d'avertissement indiquant que le produit contient des matières inflammables.

 Étiquette d'avertissement indiquant que les flammes nues ou autres sources d'inflammation sont interdites

## Identification du produit

L'étiquette d'identification du produit est visible sur le côté droit du produit.




## Enregistrement de produit

Le produit doit être enregistré pour que la garantie prenne effet. Le produit peut être enregistré au plus tard 12 mois après la date de livraison de l'usine et au plus tard un mois après l'installation. Si le produit est enregistré à un stade ultérieur, la période de garantie sera affectée.

L'enregistrement du produit se fait dans le guide de démarrage de l'application Quantum lors de la configuration de l'unité hydraulique Quantum.

## Informations environnementales

### Recyclage

 À la fin de leur durée de vie utile, les produits électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Recyclez dans une déchetterie. Renseignez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour connaître les réglementations locales en matière de recyclage.

### Contenu de l'emballage

L'emballage du produit contient les matériaux suivants.

MATÉRIEL		QA-9	QA-15
Carton	kg	6,5	9,2
Plastique	g	80	80
Bois (palette)	kg	13,5	15,7
Métal	g	5	5

# Glossaire

Les termes suivants sont utilisés tout au long du manuel pour décrire diverses fonctions du produit.

## **Système de distribution**

Le système de distribution est le système qui est utilisé pour fournir à la maison du chauffage par des radiateurs, un chauffage par le sol et/ou des ventilo-convecteurs.

## **Unité hydraulique.**

L'unité hydraulique se compose d'un réservoir tampon, de raccords de tuyaux, de connexions électriques et de l'interface utilisateur graphique. Elle fournit à la maison de l'eau chaude domestique ainsi que du chauffage par le système de distribution.

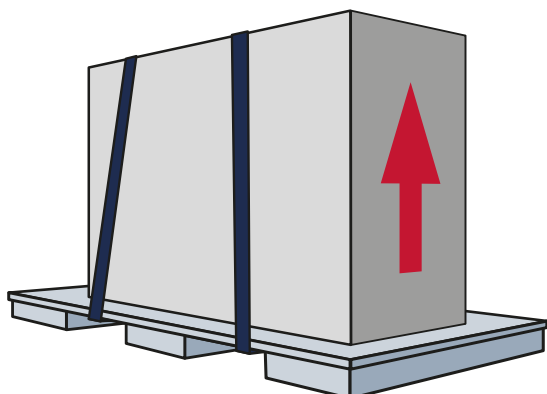
## **Pompe à chaleur**

Le Qvantum QA est une unité de pompe à chaleur qui est placée à l'extérieur de l'établissement. Il puise la chaleur de l'air extérieur et la transfère à l'unité hydraulique.

## 2 AVANT L'INSTALLATION

### Transport

Transportez le produit en position verticale. Assurez-vous que le produit est correctement fixé afin qu'il ne tombe pas pendant le transport.



À l'arrivée, assurez-vous que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport.

Si vous utilisez un chariot ou un diable pour déplacer le produit, placez-le toujours debout sur la palette.

### Zone d'installation

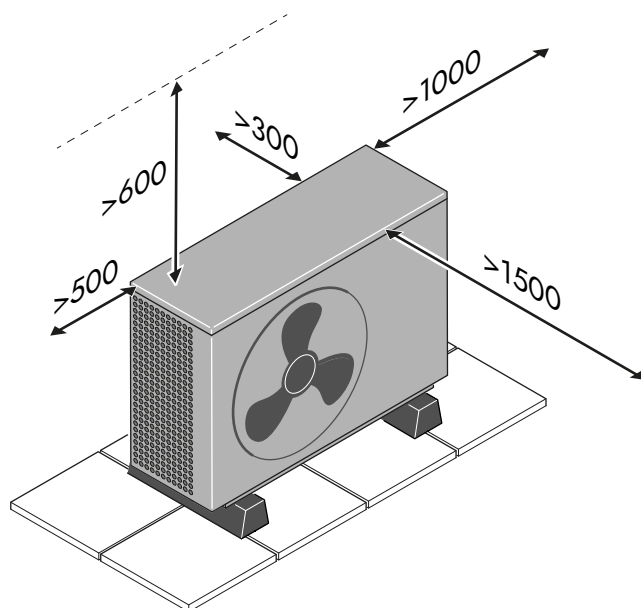
#### Mesures

Lorsque vous installez l'appareil, assurez-vous qu'il y a suffisamment de place pour l'air d'entrée et de sortie. Il doit y avoir au moins 300 mm d'espace libre derrière et 1500 mm devant la pompe à chaleur.

Pour l'entretien, conservez au moins 1000 mm d'espace libre à droite, 500 mm à gauche et 600 mm au-dessus de la pompe à chaleur.


#### REMARQUE

Tenez compte de la hauteur des obstacles entourant la pompe à chaleur. De hauts murs ou d'autres obstacles peuvent provoquer des sons résonnants et une recirculation indésirable de l'air froid.



### Prérequis

Installez la pompe à chaleur conformément aux exigences suivantes.

-  **REMARQUE**  
Si la pompe à chaleur est placée sur des dalles de béton, les dalles doivent reposer sur des bardeaux ou de l'asphalte.

Placez la pompe à chaleur sur une surface solide qui peut supporter le poids de la pompe à chaleur.

- a) Ne placez pas la pompe à chaleur directement sur une pelouse ou une surface non solide similaire.
  - b) Placez la pompe à chaleur sur un socle en béton, des dalles en béton ou équivalent.
- Assurez-vous que la pompe à chaleur est de niveau.

#### REMARQUE

Si la pompe à chaleur ne peut pas être installée de niveau, le point le plus bas doit se trouver à la sortie de l'eau de condensation.

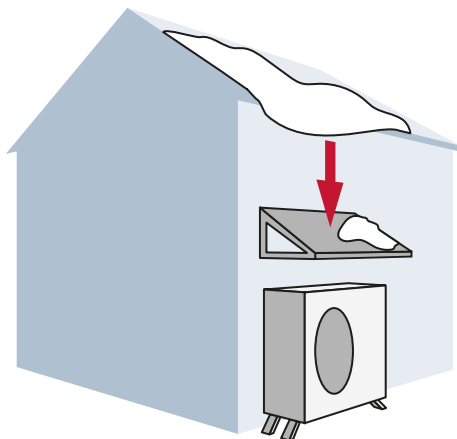
- Assurez-vous que la zone d'installation est adéquatement ventilée.

#### REMARQUE

En cas de fuite, le fluide frigorigène ne doit pas pénétrer dans la maison par des ouvertures de ventilation, des portes ou des fenêtres.

- Assurez-vous que la zone d'installation est exempte de rayonnement thermique, de risques d'incendie et de sources d'inflammation.
- Ne positionnez pas la pompe à chaleur à côté d'un mur sensible au bruit.
- Veillez à ce que l'eau de condensation soit évacuée de la pompe à chaleur.

- Assurez-vous que la pompe à chaleur est protégée des chutes de neige et gardée à l'abri de la neige.
  - a) Assurez-vous que la pompe à chaleur est positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau de neige prévu.
  - b) Dans les régions où la neige tombe considérablement, installez l'appareil là où la neige ne s'accumulera pas.
  - c) En cas de risque de chute de neige sur la pompe à chaleur, protégez la pompe à chaleur en installant une protection adéquate contre la neige.



## Composants supplémentaires

### Composants fournis

Le package de composants fourni contient les éléments suivants :

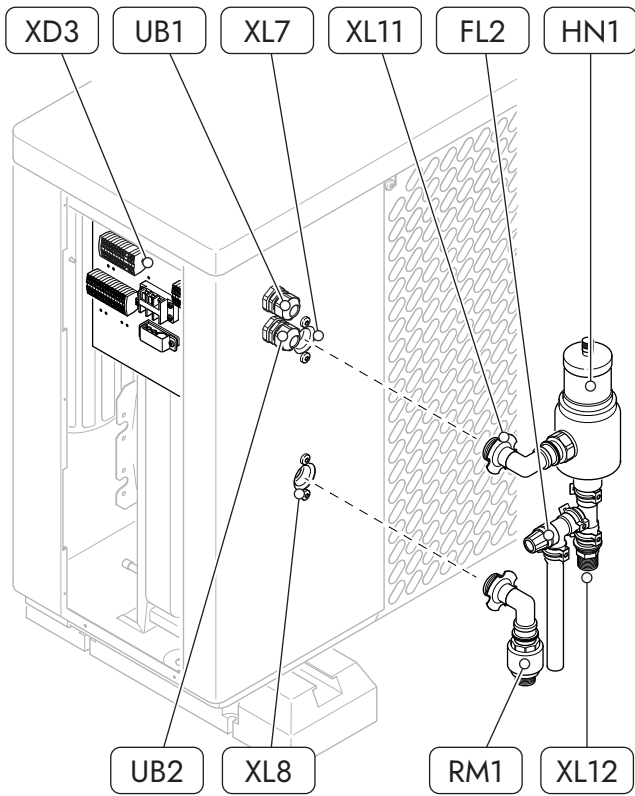
- Kit du séparateur de gaz
- Deux supports en caoutchouc

# 3 COMPOSANTS

## Aperçu

Le Quantum QA est une pompe à chaleur à air extérieure qui est installée avec une unité hydraulique Quantum QH.

Le système de tuyauterie est connecté par des raccords situés à l'arrière de l'appareil. Le système électrique est connecté à des borniers situés sur le côté de l'appareil.



ID <sup>1</sup>	COMPOSANT
FL2	Soupape de sécurité, système de distribution
HN1	Séparateur de gaz
RM1	Clapet anti-retour
UB1	Cable, alimentation électrique
UB2	Entrée de câble, communication
XD3	Boîte de jonction
XL7	Raccord d'amarrage, sortie
XL8	Raccord d'amarrage, entrée
XL11	Séparateur de gaz, entrée
XL12	Séparateur de gaz, sortie

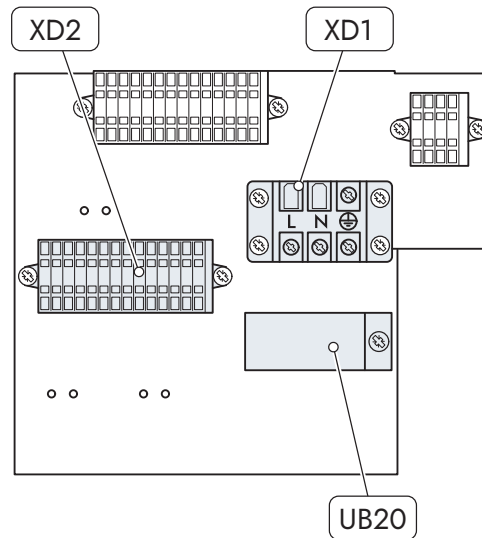
<sup>1</sup> Désignations des composants conformément à la norme CEI 81346.

## Boîtier électrique

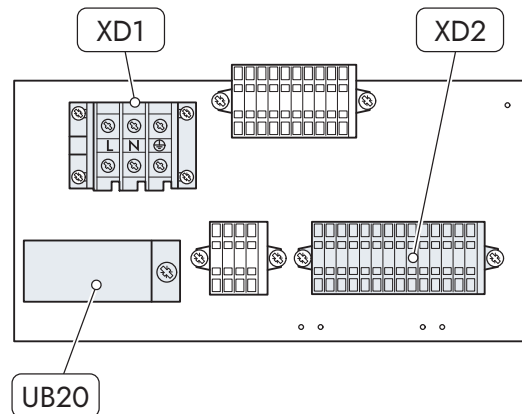
ID <sup>1</sup>	COMPOSANT
UB20	Maintien de câble, alimentation
XD1	Bornier, alimentation
XD2	Bornier, communication et capteurs

<sup>1</sup> Désignations des composants conformément à la norme CEI 81346.

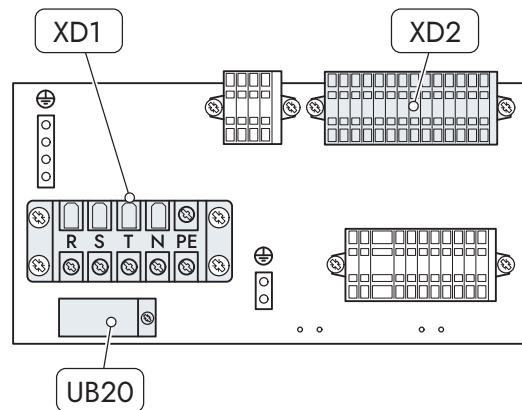
QA-9



QA-15, monophasé



QA-15, triphasé



# 4 INSTALLATION DE TUYAUX

## Installation de tuyaux, généralités

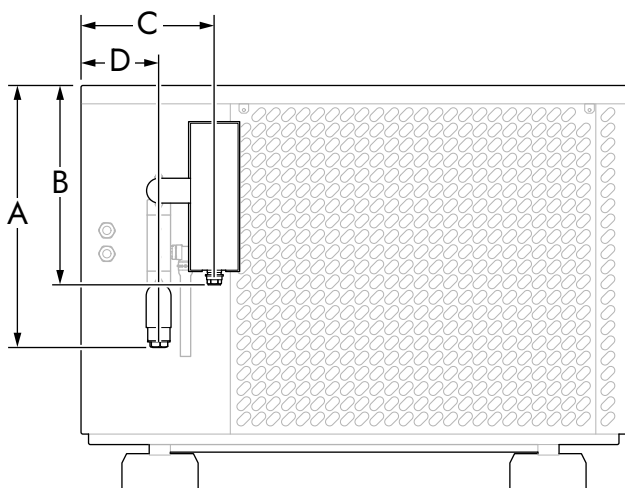


### REMARQUE

Les installations de canalisations doivent être réalisées conformément à la réglementation en vigueur.

## Raccords de tuyaux

### Mesures et dimensions

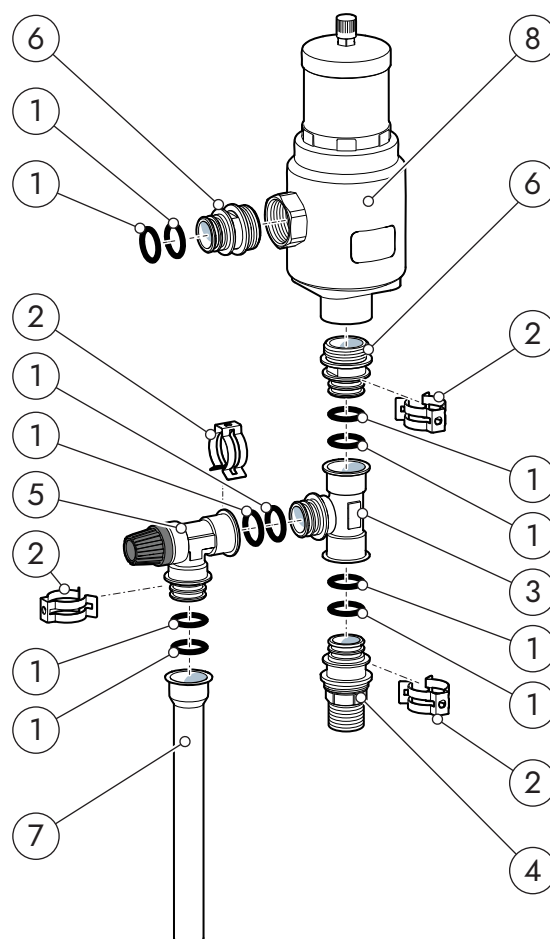


	QA-9	QA-15
A	575 mm	686 mm
B	445 mm	551 mm
C	283 mm	237 mm
D	165 mm	118 mm

## Préparations

### Montage du kit du séparateur de gaz

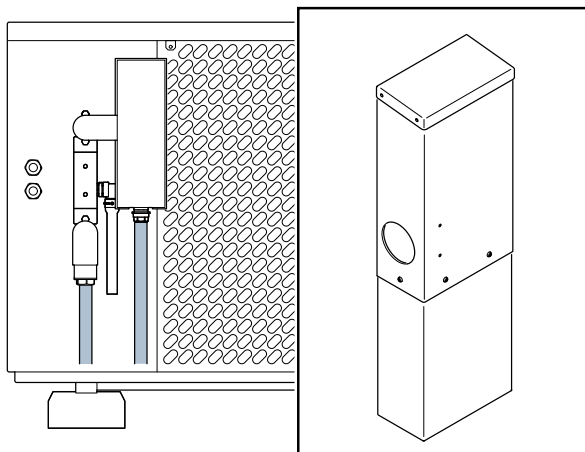
Montez le kit du séparateur de gaz avant de commencer l'installation du tuyau.



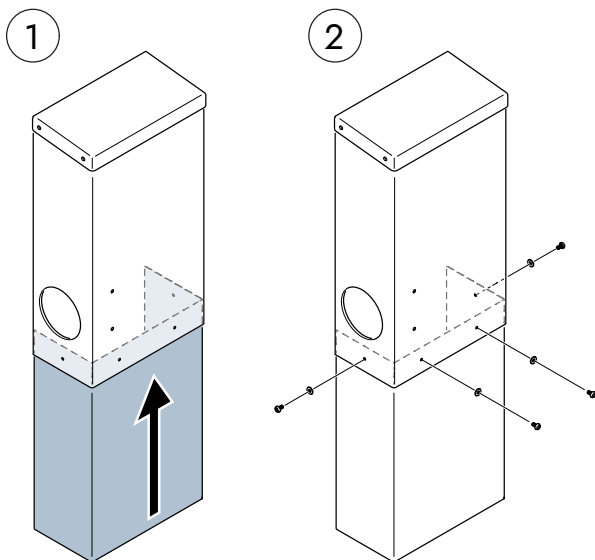
ID	COMPOSANT
1	Joint torique
2	Pince
3	Raccord en T
4	Connecteur système
5	Soupape de sécurité
6	Connexion de l'adaptateur
7	Tuyau
8	Séparateur de gaz

## Chemin de canalisation vertical

Si les tuyaux sont acheminés verticalement, utilisez l'extension fournie pour le boîtier du séparateur de gaz afin de couvrir les tuyaux.

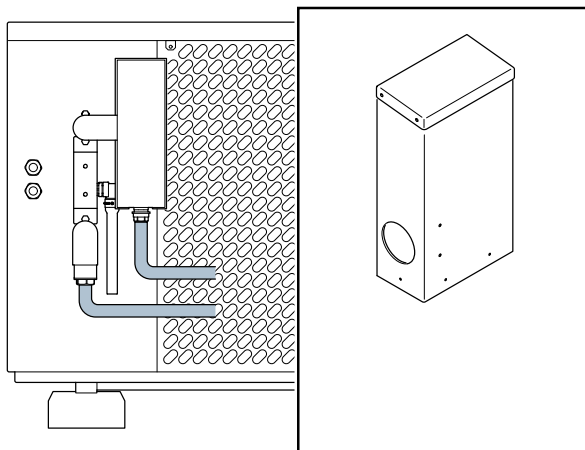


1. Placez la rallonge à l'intérieur du boîtier du séparateur de gaz.
2. Fixez l'extension avec les vis et rondelles fournies.



## Chemin de canalisation horizontal

Si les tuyaux sont acheminés horizontalement, utilisez le boîtier du séparateur de gaz sans l'extension fournie pour recouvrir les tuyaux.



## Installation

1. Installez les raccords à 90 degrés fournis dans les raccords de tuyaux à l'arrière de l'unité.



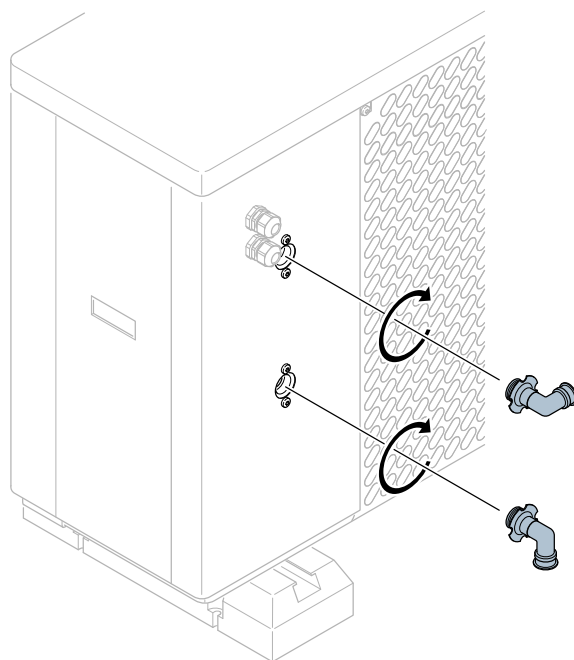
### REMARQUE

Scellez les filetages des raccords avant de les installer.



### ATTENTION

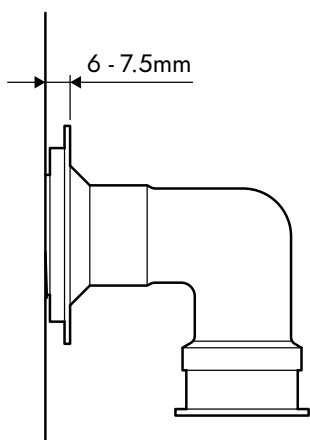
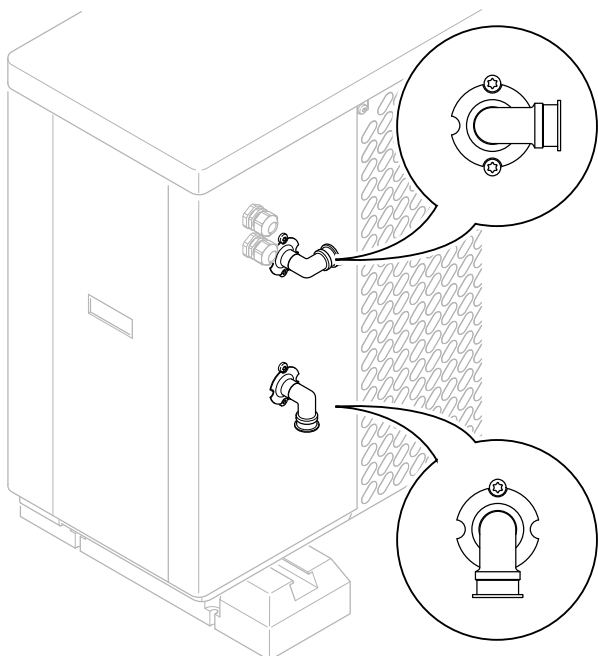
Ne retirez pas les vis prémontées qui se trouvent au-dessus et en dessous des raccords de tuyaux.



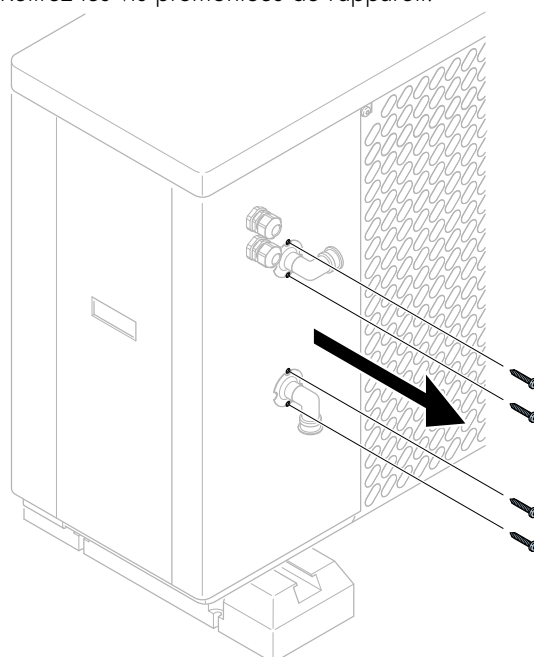
2. Assurez-vous que les raccords à 90 degrés sont montés de manière à ce que le raccord pour l'alimentation en fluide caloporteur (XL7) soit orienté vers la droite et que le raccord pour le retour en fluide caloporteur (XL8) soit orienté vers le bas.

 **REMARQUE**

Assurez-vous que la distance entre l'arrière du produit et le haut des brides des raccords est de 6 à 7,5 mm.



3. Retirez les vis préinstallées de l'appareil.



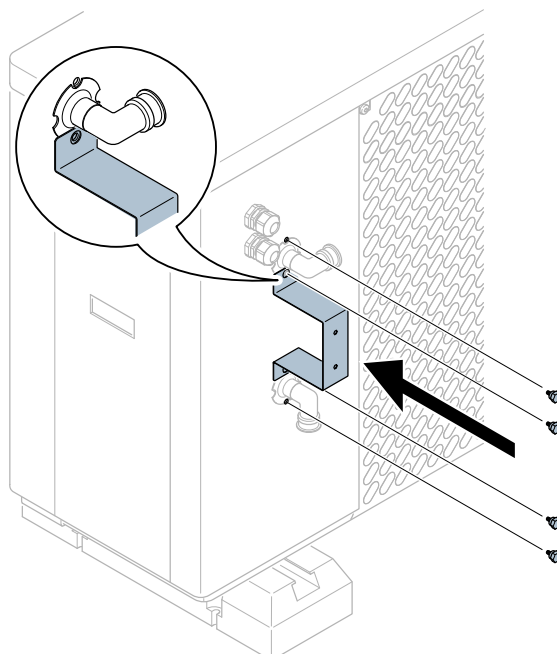
4. Fixez les raccords à 90 degrés et le support fourni avec les vis hexagonales fournies.

 **ATTENTION**

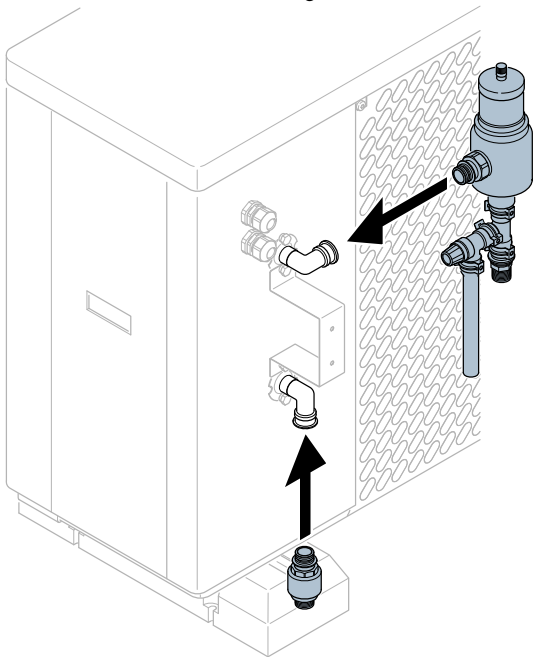
Serrez les vis supérieures et inférieures avant de fixer le support.

 **REMARQUE**

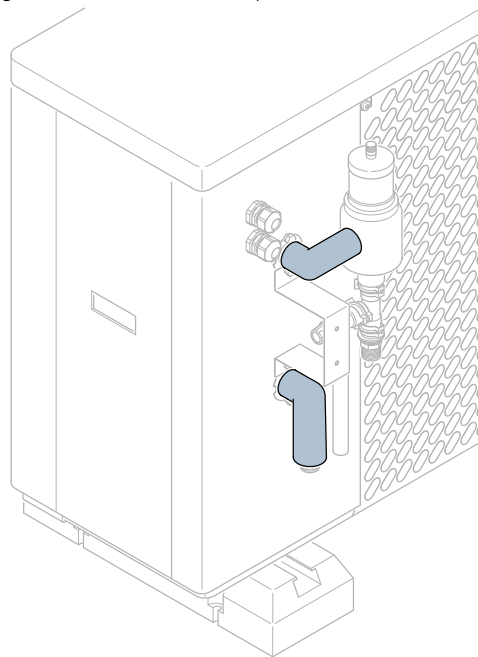
Placez le support sur les brides d'accouplement.



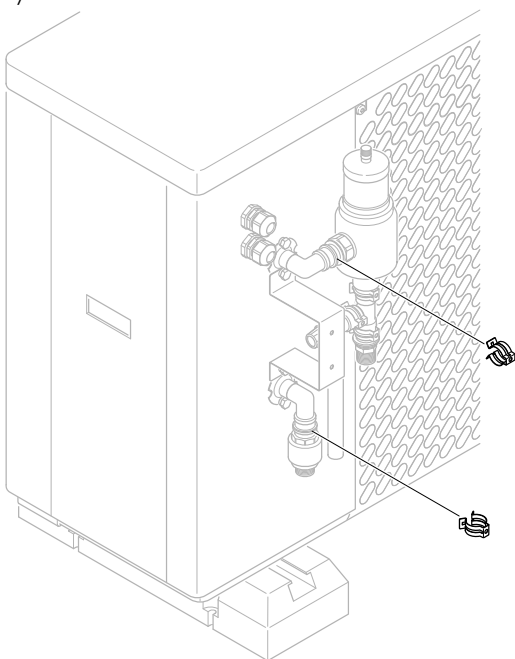
5. Installez le séparateur de gaz (HN1) sur le raccord supérieur à 90 degrés et le clapet anti-retour (RM1) sur le raccord inférieur à 90 degrés.



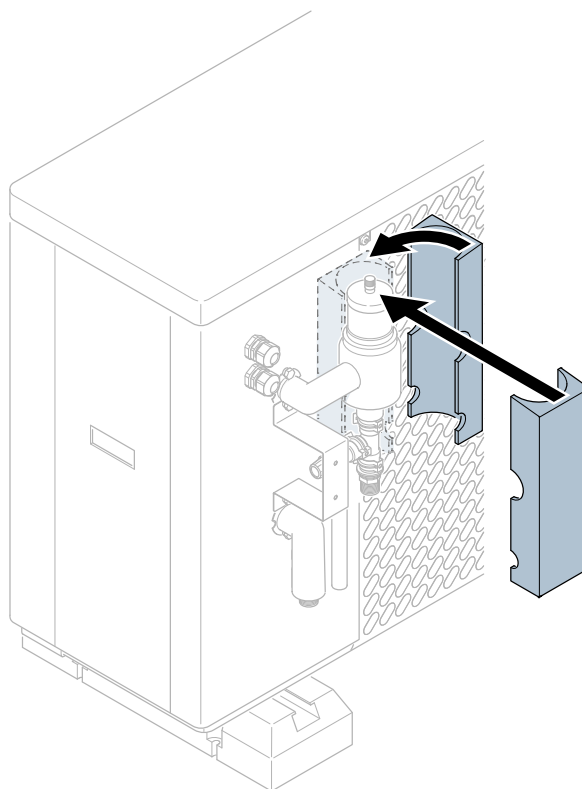
7. Fixez l'isolant anti-condensation le long des tuyaux, de l'arrière de la pompe à chaleur jusqu'au séparateur de gaz et au-dessus du clapet anti-retour.



6. Montez les raccords à clic fournis aux transitions de tuyaux.

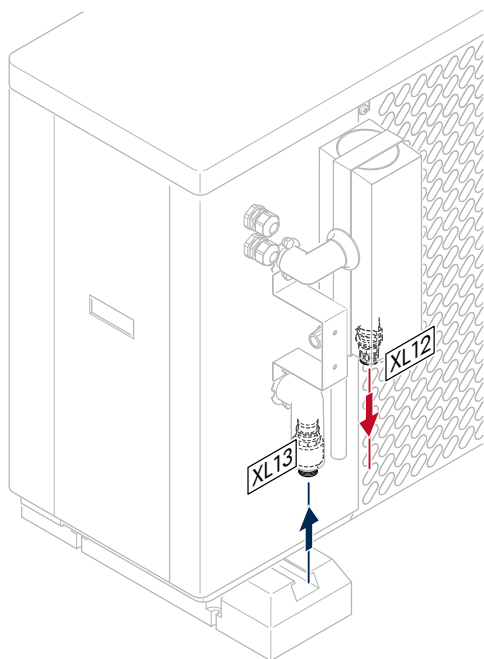


8. Installez les blocs d'isolation arrière et avant autour du séparateur de gaz.

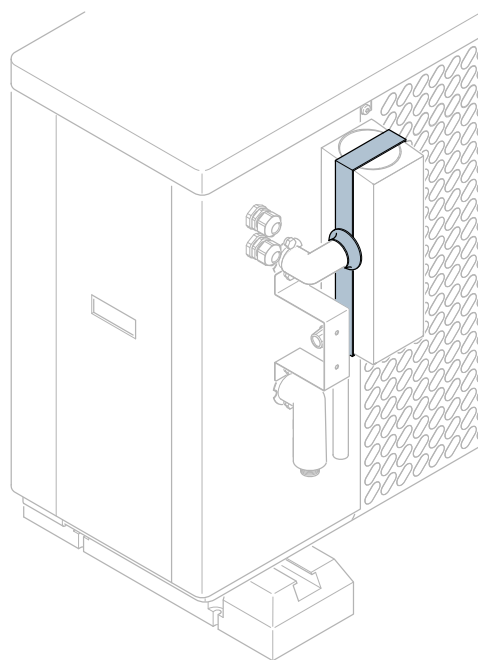


9. Installez les tuyaux du système de distribution sur l'appareil.  
a) Raccordez la conduite d'alimentation du fluide caloporteur à la sortie du séparateur de gaz (XL12).

b) Raccordez la conduite de retour du fluide caloporteur au raccord du clapet anti-retour (XL13).



11. Installez un isolant anti-condensation autocollant autour des interstices et des pénétrations de tuyaux.

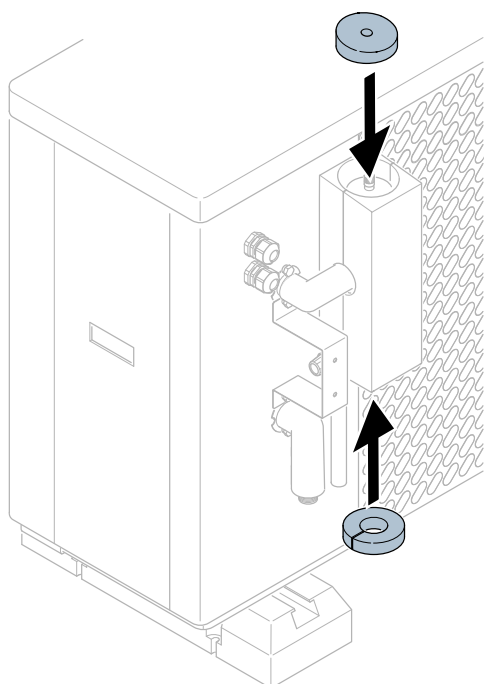


10. Installez les couvercles isolants circulaires en haut et en bas des blocs isolants.

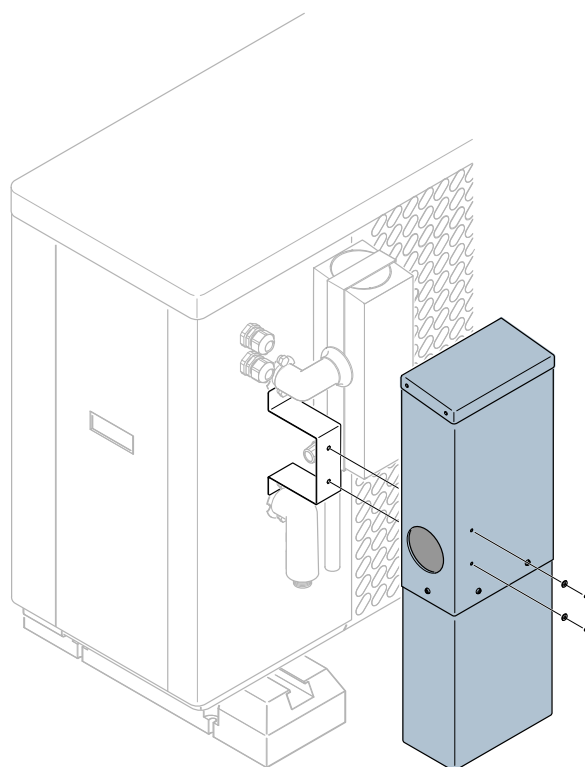


**REMARQUE**

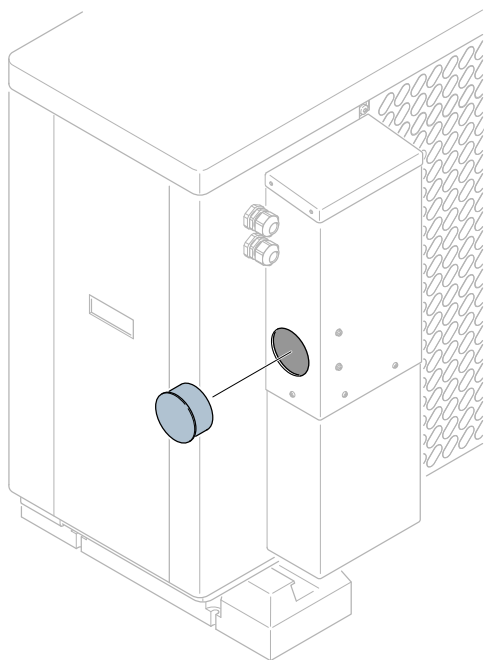
Installez le couvercle isolant coudé en haut et le couvercle isolant ouvert en bas.



12. Installez le boîtier du séparateur de gaz sur le support à l'aide des vis et des rondelles fournies.



13. Fixez le couvercle de la soupape de sécurité (FL2) sur le boîtier du séparateur de gaz.



# 5 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

## Installation électrique, générale

### **AVERTISSEMENT**

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et conformément à la réglementation en vigueur.

### **ATTENTION**

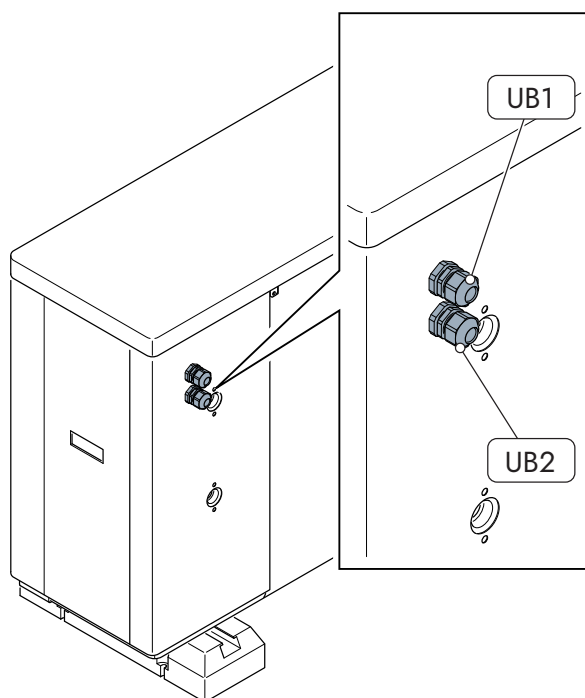
Ne pas démarrer l'appareil avant qu'il ne soit rempli d'eau et que tous les branchements électriques n'aient été vérifiés. Un démarrage prématuré peut endommager les composants internes.

- L'unité doit être déconnectée avant que l'isolation du câblage électrique de la maison ne soit testé.
- Les câbles d'alimentation doivent être placés à au moins 200 mm des câbles de communication et des capteurs.
- Le produit doit être installé avec un dispositif à courant résiduel (RCD) séparé avec un courant de déclenchement de 30 mA.

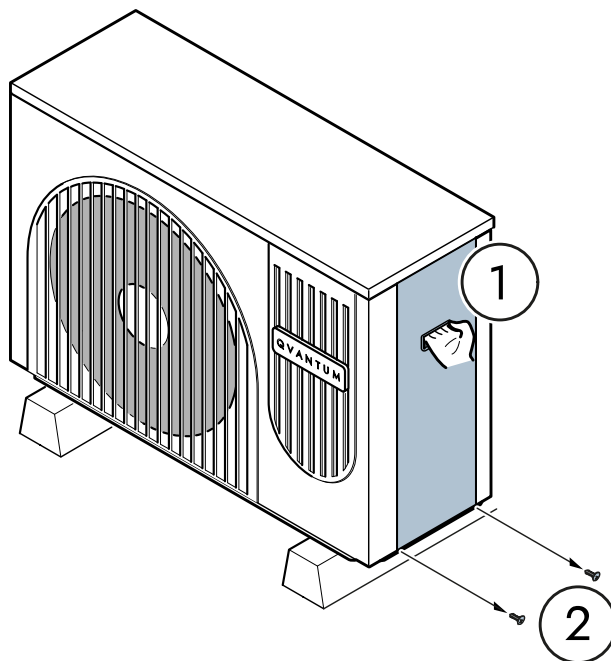
### Canaux de câbles

La pompe à chaleur est équipée de presse-étoupes à l'arrière de l'appareil.

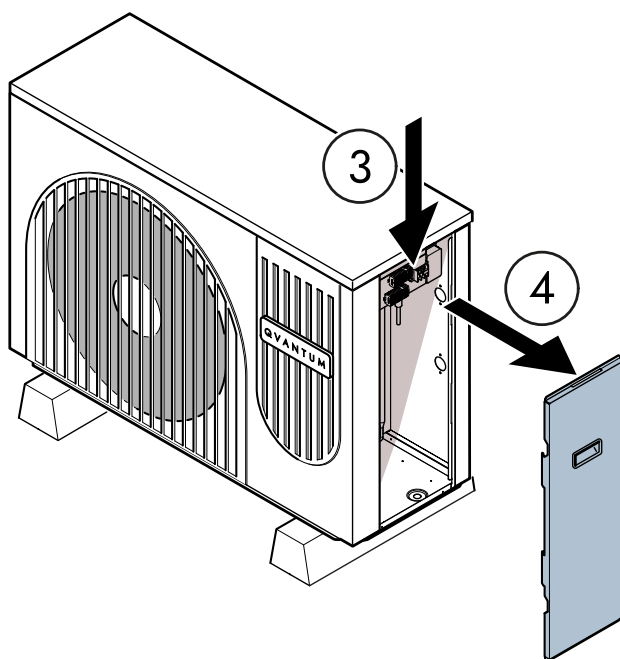
ID	TYPE DE CONNEXION
UB1	Alimentation électrique
UB2	Communication et connexions externes



2. Desserrez les vis situées en bas du capot latéral.



3. Faites glisser le capot latéral vers le bas.
4. Retirez le capot latéral de la pompe à chaleur.



### Accès

#### Retrait du capot latéral

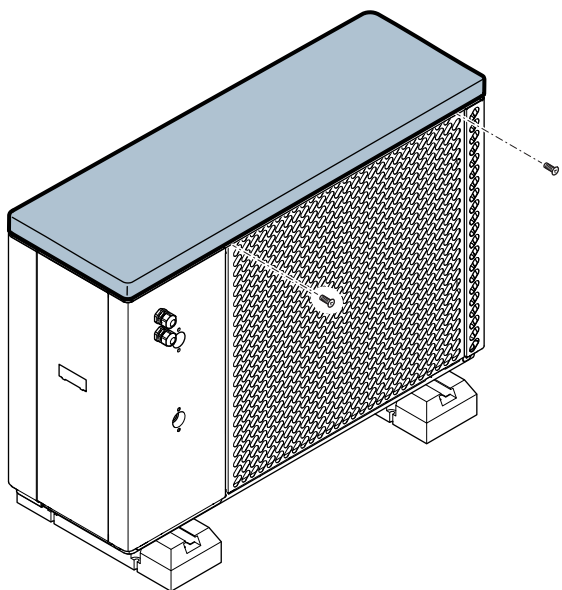
Cette section décrit comment accéder aux connexions électriques de la pompe à chaleur.

1. Maintenez le capot latéral en place.

## Retrait du capot supérieur

Cette section décrit comment retirer le capot supérieur de la pompe à chaleur.

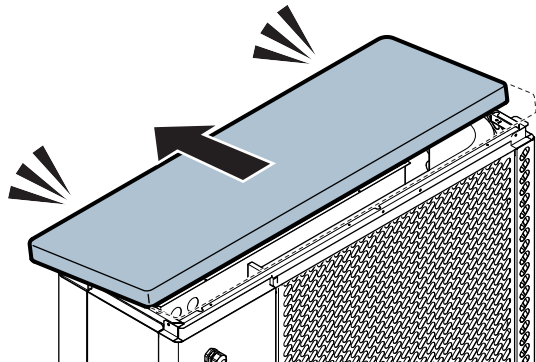
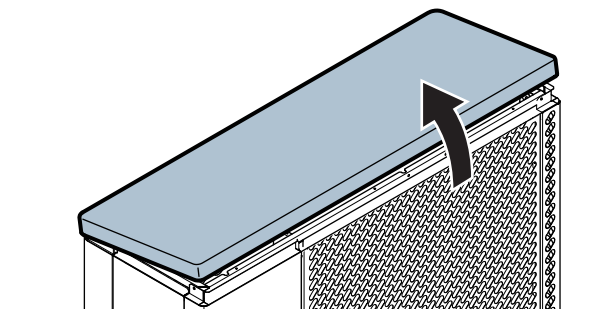
1. Retirez les vis du haut de la pompe à chaleur.



2. Retirez le capot supérieur de la pompe à chaleur.
  - a) Inclinez l'arrière du capot vers le haut.
  - b) Faites glisser le capot vers l'avant.

### REMARQUE

Pour permettre au couvercle de se détacher des pinces avant, il ne doit pas être trop incliné lors du démontage.



## Connexions électriques

### Connexion électrique

Un sectionneur avec une distance de coupure minimale de 3 mm doit être utilisé pour installer l'appareil. Dimensionnez la section de câble minimale en fonction de la valeur nominale du fusible utilisé. Dimensionnez la taille du fusible selon le tableau suivant.

MODÈLE	TAILLE DU FUSIBLE
QA-9	16 A (classe C)
QA-15, 1x230 V	25 A (classe C)
QA-15, 3x400 V	13 A (classe C)

L'alimentation est connectée au bornier à vis XD1.



### REMARQUE

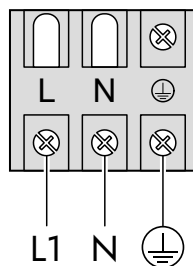
Fixez le câble d'alimentation avec le maintien de câble (UB20) sur la boîte de jonction (XD3).

### 1x230 V

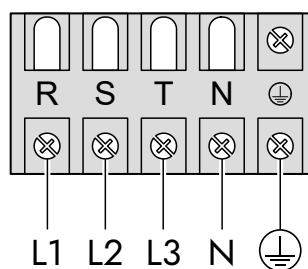


### REMARQUE

En cas d'installation avec un Quantum QH 3x400 V, il est recommandé de connecter le QA à L3 dans le tableau de distribution principal de la propriété.



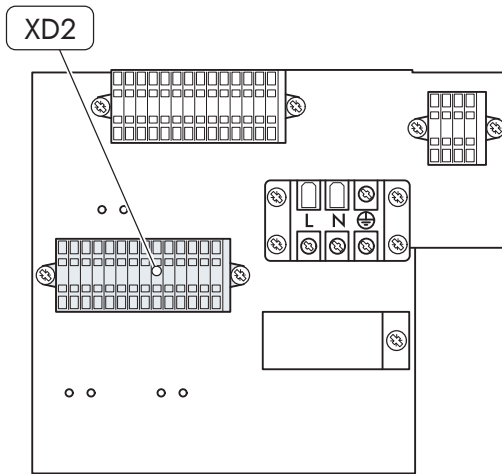
### 3x400 V



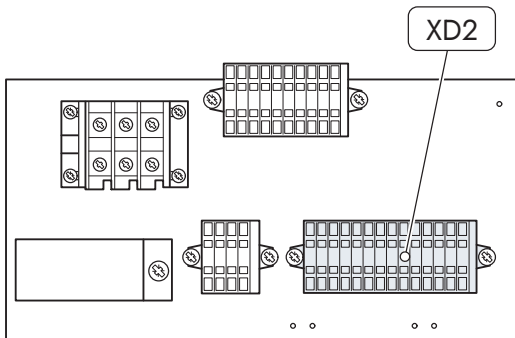
## Unité hydraulique

Connectez la communication de l'unité hydraulique aux borniers à ressort sur XD2.

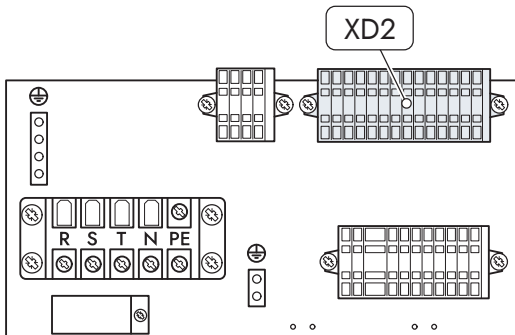
### QA9



### QA15-1



### QA15-3

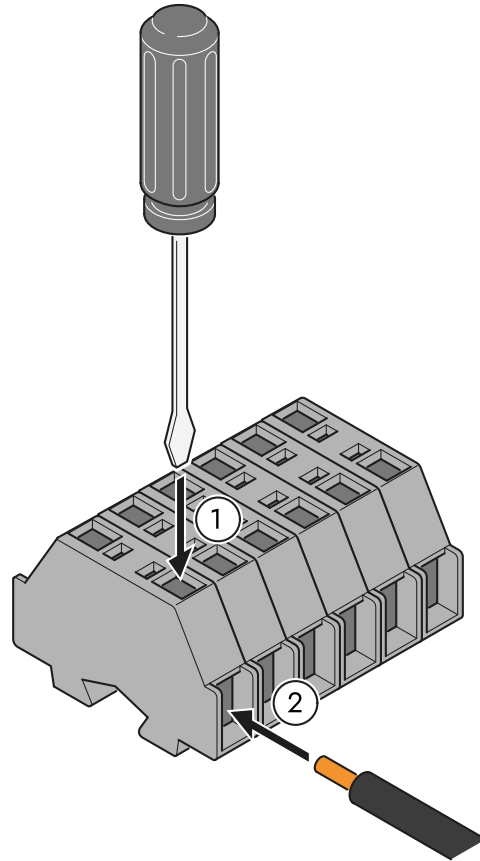


Raccordez les câbles en insérant un tournevis ou un outil similaire dans la partie supérieure du bornier (1). Lorsque le ressort du bornier est ouvert, insérez le câble (2).

Le câble de communication doit être de type S/UTP, S/FTP ou équivalent, à paire torsadée et blindé. Ce blindage est relié à des pinces de mise à la terre ou à un bornier, selon la version de l'unité hydraulique.

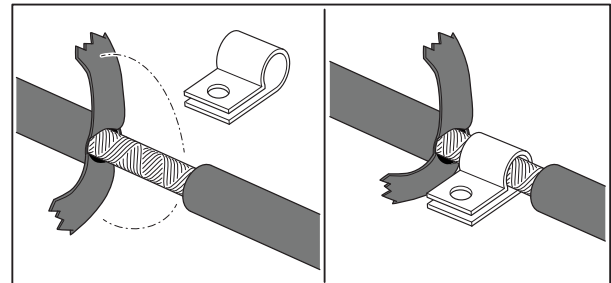
### REMARQUE

Ne connectez pas le blindage à la pompe à chaleur.



### Unité hydraulique avec connections de mise à la terre

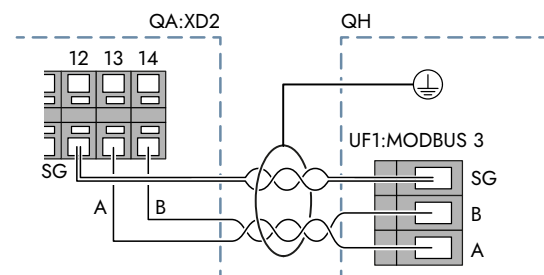
Fixez le blindage exposé à l'une des connections de mise à la terre dans l'unité hydraulique.



### REMARQUE

Assurez-vous que le blindage a un contact suffisant avec la connection de mise à la terre.

Connectez le câblage de communication de l'unité hydraulique à XD2:12-14.



## Unité hydraulique sans connexion de mise à la terre

Pour les unités hydrauliques sans connexion de mise à la terre, connectez le blindage à XD2:PE.



### REMARQUE

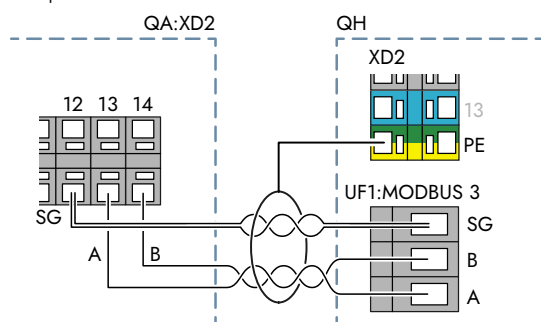
Veillez à ce que le blindage ne touche ni la carte mère (UF1) ni les composants de la carte mère de l'unité hydraulique.



### REMARQUE

Le blindage ne doit pas être exposé entre la gaine du câble et le point de connexion (XD2:PE).

Connectez le câblage de communication de l'unité hydraulique à XD2:12-14.



# 6 MISE EN SERVICE

## Avant la première mise en service

### ! ATTENTION

Avant la première mise en service, assurez-vous qu'il n'y ait pas d'eau gelée dans le système.

### REMARQUE

Avant la première mise en service, assurez-vous qu'il y ait de l'eau dans le réseau de distribution.

- Assurez-vous que tous les raccordements de tuyaux sont corrects et serrés.
- Assurez-vous que le séparateur de gaz et le boîtier du séparateur de gaz sont correctement montés.
- Assurez-vous que l'alimentation électrique de la pompe à chaleur est correctement installée.
- Assurez-vous que le câble de communication vers l'unité hydraulique est correctement installé.
- Remontez tous les capots.

## Première mise en service

1. Fermez le sectionneur.
2. Vérifiez que la pompe à chaleur est sous tension.
3. Attendez environ 15 minutes avant de mettre l'unité hydraulique sous tension.

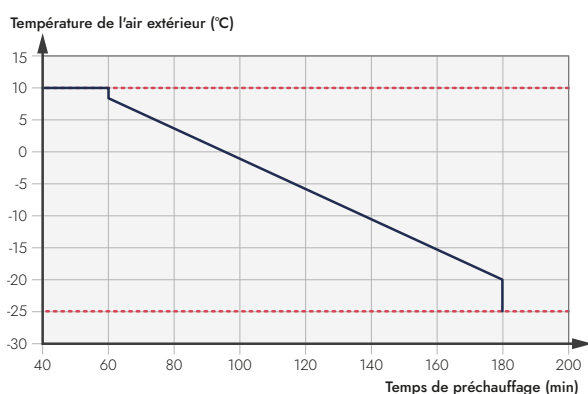
### i CONSEIL

Le compresseur démarre environ une minute après qu'une demande soit détectée par le contrôleur.

4. Si nécessaire, ajustez les paramètres concernés via l'écran de l'unité hydraulique.

## Préchauffage du compresseur

À la mise sous tension du produit, le compresseur peut passer en mode préchauffage avant de démarrer. Le temps de préchauffage dépend de la température extérieure. Si la température extérieure est supérieure à 10 °C, le préchauffage n'est pas nécessaire. Si la température extérieure est inférieure à -25 °C, le compresseur ne peut pas démarrer.



# 7 SERVICE

## Généralités

### **ATTENTION**

L'entretien et la maintenance doivent être effectués par des personnes possédant des connaissances suffisantes sur la tâche.

## Entretien

### **REMARQUE**

L'utilisateur final doit être informé des actions de maintenance nécessaires.

## Contrôles réguliers

Afin de prévenir d'éventuelles perturbations de fonctionnement, des contrôles réguliers de la pompe à chaleur doivent être effectués.

- Assurez-vous que l'appareil est propre et exempt de débris.

### **REMARQUE**

Nettoyez l'appareil à l'aide d'eau chaude et d'un chiffon doux. N'utilisez pas de produits chimiques pour nettoyer l'appareil.

- Vérifiez que l'évacuation d'eau de condensation n'est pas obstruée.
- Vérifiez la formation de glace incontrôlée dans la machine.

# 8 DÉPANNAGE

## Avant le dépannage

Si le système n'informe pas d'un défaut actif, vérifiez les composants suivants avant de procéder au dépannage :

### **AVERTISSEMENT**

L'alimentation électrique entrante doit être isolée au niveau de l'interrupteur de sécurité par ou sous la supervision d'un électricien qualifié dans le cas où une action corrective est nécessaire pour remédier à des défauts nécessitant des travaux à l'intérieur des trappes vissées.

- Alimentation électrique.
- Groupe et fusibles principaux de la propriété.
- Dispositif à courant résiduel (DDR).
- Fusibles internes dans l'unité hydraulique.
- Limiteur de température de sécurité (FQ10) dans l'unité hydraulique.
- Que le flux d'air vers la pompe à chaleur ne soit pas obstrué.

## La pompe à chaleur ne démarre pas

### Une alarme est active

- Vérifiez l'unité d'affichage de l'unité hydraulique pour obtenir des informations sur les alarmes possibles.

### Aucune demande n'est active

- La production de chauffage ou d'eau chaude n'est pas demandée par la centrale hydraulique.

### Le compresseur est bloqué en raison des limitations de température

- Assurez-vous que la pompe à chaleur n'est pas hors de sa portée opérationnelle.

### Le préchauffage du compresseur est actif

- Attendez que le préchauffage du compresseur soit terminé.

### Pas assez de temps s'est écoulé depuis le démarrage précédent du compresseur

- Attendez environ 30 minutes et voyez si le compresseur démarre.

## Aucune communication avec l'unité hydraulique

### Alimentation électrique incorrecte

- Vérifiez l'état de l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.

### Connexion de communication incorrecte

- Assurez-vous que le câble de communication est correctement installé.

### Câble de communication endommagé

- Remplacez le câble de communication.

### Mauvaise configuration de l'unité hydraulique

- Assurez-vous que la pompe à chaleur est correctement installée dans l'unité hydraulique.

## Production d'eau chaude insuffisante

### Augmentation de la demande en eau chaude

- Attendez que la température de consigne pour l'eau chaude soit atteinte.

### Air dans l'unité hydraulique

- Purgez le réservoir de l'unité hydraulique jusqu'à ce que seule de l'eau sorte.

### Réglages de l'eau chaude incorrects

- Vérifiez et, si nécessaire, modifiez les réglages de l'eau chaude dans l'unité hydraulique.

### Vanne à bille filtrante obstruée

- Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et nettoyez la vanne à bille filtrante qui est connectée au raccord d'entrée de la pompe à chaleur.

## Température ambiante basse

### Débit insuffisant dans le système de distribution

- Ouvrez complètement plusieurs ou tous les thermostats.

### Réglages de température ambiante incorrects

- Vérifiez, et si nécessaire, modifiez les paramètres de température ambiante dans l'unité hydraulique.

### Air dans le système de distribution

- Purgez le système de distribution.

### Faible fréquence du compresseur

- Vérifiez la fréquence du compresseur et assurez-vous que les paramètres du compresseur sont correctement réglés.
  - a) Si le réglage des paramètres du compresseur n'est pas possible ou insuffisant, contactez un technicien de service.

### Le ventilateur ne fonctionne pas ou fonctionne trop lentement

- Réglez les paramètres de vitesse du ventilateur.
  - a) Si le réglage de la vitesse du ventilateur n'est pas possible ou insuffisant, contactez un technicien de service.

### **Fuite de fluide frigorigène**

- Vérifiez la température d'échappement et la pression du fluide frigorigène.
  - a) En cas de fuite, contactez un technicien de service.

### **Vanne à bille filtrante obstruée**

- Coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur et nettoyez la vanne à bille filtrante qui est connectée au raccord d'entrée de la pompe à chaleur.

## **Température ambiante élevée**

### **Réglages incorrects de la température ambiante**

- Vérifiez, et si nécessaire, modifiez les paramètres de température ambiante dans l'unité hydraulique.

## **Accumulation de givre sur l'évaporateur**

### **Débit d'air insuffisant sur l'évaporateur**

- Vérifiez que le ventilateur fonctionne comme prévu.

### **Problème de quantité du fluide frigorigène**

- Vérifiez la pression du fluide frigorigène.
  - a) En cas de fuite, contactez un technicien de service.

### **Fréquence du compresseur trop basse**

- Vérifiez la fréquence du compresseur.
  - a) Si le réglage des paramètres du compresseur n'est pas possible ou insuffisant, contactez un technicien de service.

## **Bruit anormal**

### **Vis non serrées**

- Assurez-vous que toutes les vis sont correctement serrées.

### **Pale de ventilateur ou moteur de ventilateur**

- Assurez-vous que le ventilateur fonctionne correctement et qu'il est solidement monté.
- Assurez-vous que les pales du ventilateur sont exemptes de glace.

### **Compresseur**

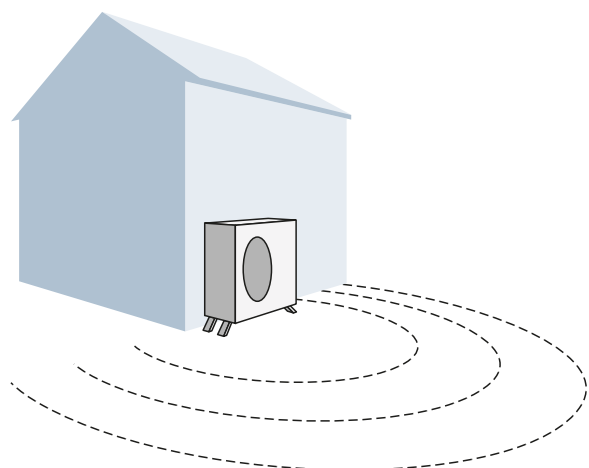
- Assurez-vous que le compresseur fonctionne correctement et qu'il est solidement monté.

### **Composants adjacents**

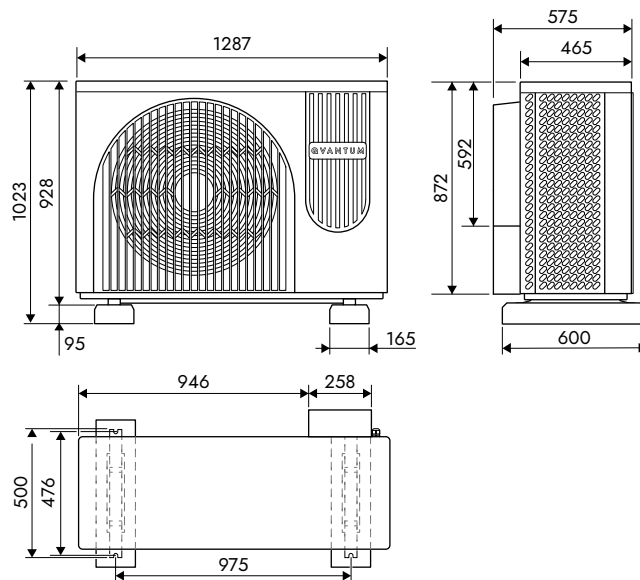
- Assurez-vous que le son n'est pas diffusé par des composants qui se touchent.

# 9 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## Niveaux sonores



### QA-15



	QA9	QA15-1	QA15-3
--	-----	--------	--------

Niveau de puissance acoustique,  $L_w(A)_{EN12102}$

60

57

58

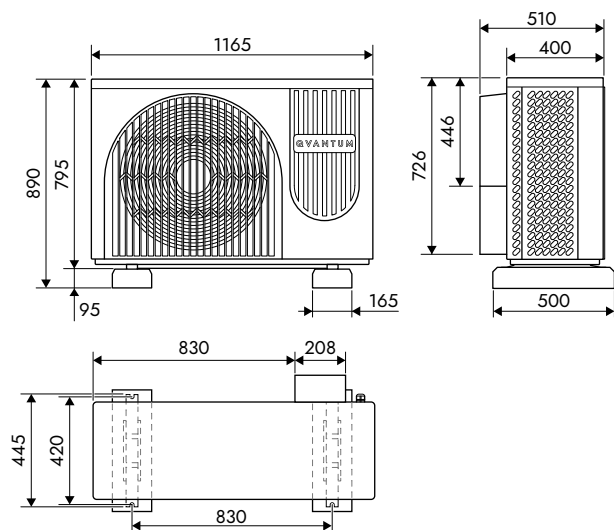
### Niveaux de pression acoustique <sup>1</sup>

À 1 m	55	52	53
À 2 m	49	46	47
À 3 m	45	42	43
À 4 m	43	40	41
À 5 m	41	38	39
À 6 m	39	36	37
À 7 m	38	35	36
À 8 m	37	34	35
À 9 m	36	33	34
À 10 m	35	32	33

<sup>1</sup> Les niveaux de pression acoustique sont calculés à l'aide du facteur de directivité  $Q = 4$ .

## Dimensions

### QA-9

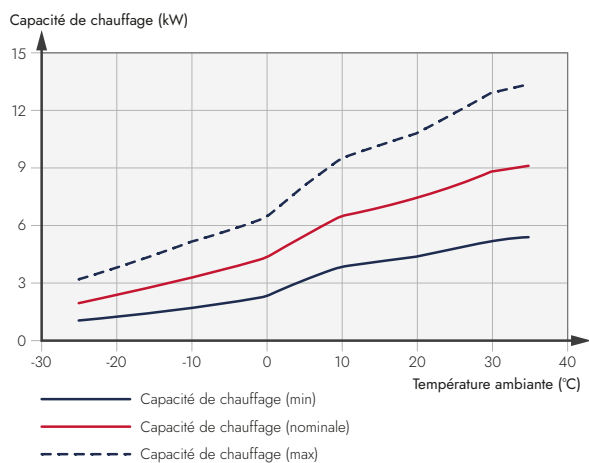


# Données opérationnelles

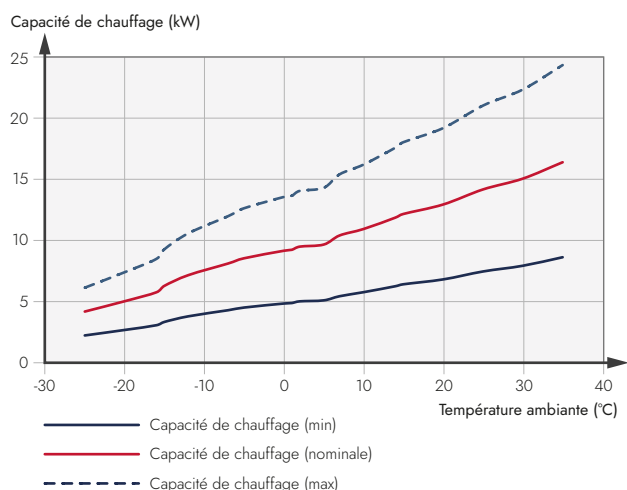
## Capacité de chauffage

Capacité de chauffage à une température de ligne d'alimentation de 35 °C.

### QA-9

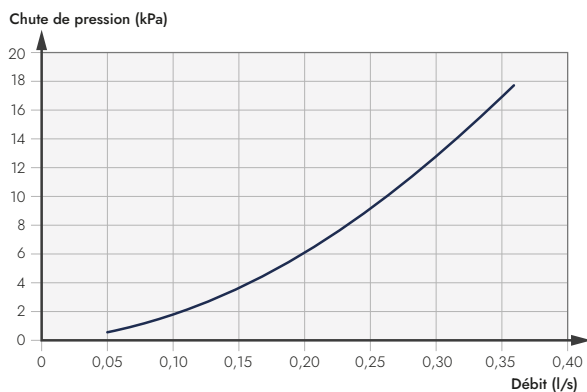


### QA-15

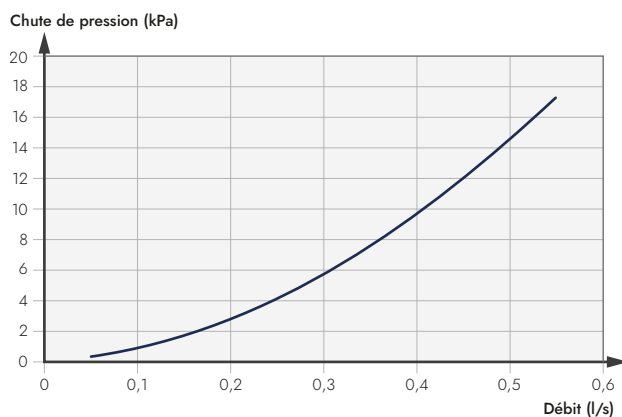


## Chute de pression

### QA-9

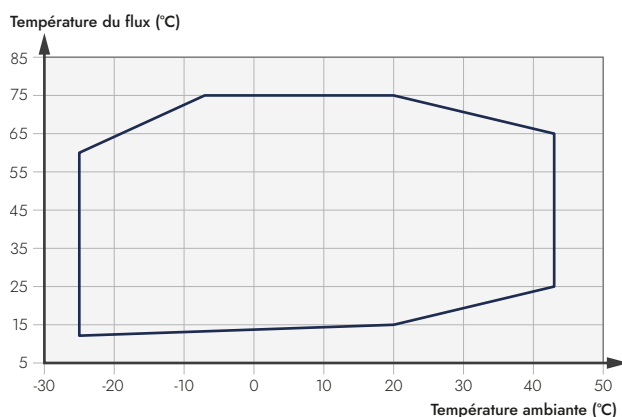


### QA-15



## Plage de fonctionnement

Plage de fonctionnement pendant le chauffage.



# Données techniques

MODÈLE		QA9	QA15-1	QA15-3
<b>Efficacité énergétique, climat moyen</b>				
Classe d'efficacité du produit chauffage des locaux, climat moyen 35/55 °C		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Classe d'efficacité du système chauffage des locaux, climat moyen 35/55 °C		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++
<b>Données de sortie (EN14825)</b>				
Puissance calorifique nominale ( $P_{designh}$ ), climat moyen 35/55 °C	kW	4,92 / 4,71	9,46 / 9,02	9,29 / 9,24
Climat moyen SCOP, 35 °C / 55 °C		5,05 / 3,61	4,94 / 3,72	4,92 / 3,67
<b>Capacité de chauffage et COP (EN14511)</b>				
Capacité de chauffage (A7/W35)	kW	6,38	9,99	8,38
Capacité de chauffage (A7/W55)	kW	5,58	9,52	9,6
COP (A7/W35)		4,94	4,71	3,96
COP (A7/W55)		3,04	3,0	3,04
<b>Circuit frigorifique</b>				
Type de réfrigérant (PRG)			R290 (3)	
Équivalent CO <sub>2</sub>	kg	1,5	2,55	2,55
Quantité de réfrigérant	kg	0,5	0,85	0,85
Valeur de coupure pressostat LP	MPa/bar		0,8 / 8	
Valeur de coupure pressostat HP	MPa/bar		3,0 / 30	
<b>Circuit du fluide de chauffage</b>				
Chute de pression maximale	kPa	40	20	20
Débit minimum	l/s	0,13	0,21	0,21
Débit nominal	l/s	0,28	0,47	0,47
Débit minimum requis pendant le dégivrage	l/s	0,2	0,33	0,33
<b>Données électriques</b>				
Tension nominale	V	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Alimentation électrique maximale	kW	3,0	5,3	5,3
Courant d'entrée maximal	A	13,5	24,5	10,5
Fusible recommandé	A	16	25	13
Classe d'enceinte			IPX4	
<b>Données acoustiques</b>				
Niveau de puissance acoustique ( $L_{W(A)}$ ) <sub>EN12102</sub>	dB	60	57	58
<b>Données sur le ventilateur</b>				
Type de moteur de ventilateur		Moteur à courant continu		
Alimentation électrique du moteur du ventilateur (min~max)	W	55~105	60~120	60~120
Vitesse du ventilateur	tr/min	300~600	220~600	220~600
<b>Dimensions de la connexion</b>				
Fluide caloporteur, filetage extérieur Ø		DN20	DN20	DN20
Diamètre du tuyau recommandé Ø	mm	22	28	28
<b>Poids et dimensions</b>				
Poids net	kg	110	150	150
Dimensions de la pompe à chaleur (L x P x H)	mm	1165 x 400 x 795	1287 x 465 x 928	1287 x 465 x 928
<b>Divers</b>				
Plage de température ambiante, min-max	°C		-25~43	
Numéro de pièce		1003595	1003597	1003609

# Étiquetage énergétique

Données sur l'efficacité énergétique de l'unité

<b>FOURNISSEUR</b>		<b>QVANTUM</b>	<b>QVANTUM</b>	<b>QVANTUM</b>
<b>MODÈLE</b>		<b>QA9 + QH-175</b>	<b>QA15-1 + QH-175</b>	<b>QA15-3 + QH-175</b>
Application de la température	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Profil de charge déclaré pour le chauffage de l'eau		XL	XL	XL
Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux, climat moyen		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Classe d'efficacité énergétique du chauffage de l'eau, climat moyen		A	A	A
Puissance calorifique nominale ( $P_{\text{designh}}$ ), climat moyen	kW	4,9 / 4,7	9,5 / 9,0	9,3 / 9,2
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage des locaux, climat moyen	kWh	2013 / 2701	3956 / 5014	3899 / 5200
Consommation annuelle d'énergie pour le chauffage de l'eau, climat moyen	kWh	1573	1547	1547
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux, climat moyen	%	199 / 141	195 / 146	194 / 144
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau, climat moyen	%	106	108	108
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ en intérieur	dB	-	-	-
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ en extérieur	dB	60	57	58

Données sur l'efficacité énergétique du colis

<b>MODÈLE</b>		<b>QA9</b>	<b>QA15-1</b>	<b>QA15-3</b>
<b>CONTRÔLEUR</b>		<b>QH-175</b>	<b>QH-175</b>	<b>QH-175</b>
Application de la température	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Contrôleur, classe		VI	VI	VI
Contrôleur, contribution à l'efficacité	%	4	4	4
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux du produit, climat moyen	%	203 / 145	199 / 150	198 / 148
Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux du produit, climat moyen		<b>A+++ / A++</b>	<b>A+++ / A+++</b>	<b>A+++ / A++</b>

# Documentation technique

## QA9

MODÈLE			QA9 + QH-175					
Type de pompe à chaleur			<input checked="" type="checkbox"/> Air-eau <input type="checkbox"/> Air extrait-eau <input type="checkbox"/> Eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non					
Chauffage par appoint électrique intégré pour une puissance chaud supplémentaire			<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Chauffage combiné à pompe à chaleur			<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Climat			<input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Chaud					
Application de la température			<input checked="" type="checkbox"/> Moyen (55°C) <input type="checkbox"/> Faible (35°C)					
Norme appliquée			EN 14825, EN 16147					
Puissance calorifique nominale	Prated	4,7	kW	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux	$\eta_s$	141	%	
Capacité déclarée de chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$				
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,2	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,40	-	
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,5	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,49	-	
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,4	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,58	-	
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,96	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,2	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,40	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,73	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,05	-	
$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	COPd		-	
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température minimale de l'air extérieur	TOL	-10	°C	
Capacité d'intervalle de cycle	$P_{\text{cyc}}$		kW	Efficacité des intervalles de cycle	COPcyc		-	
Coefficient de dégradation	$C_{\text{dh}}$	0,98	-	Température d'alimentation maximale	WTOL		°C	
Consommation d'énergie dans les modes autres que le mode actif				Chaleur supplémentaire				
Mode désactivé	$P_{\text{OFF}}$	0,008	kW	Puissance calorifique nominale	$P_{\text{sup}}$	0,0	kW	
Mode thermostat éteint	$P_{\text{TO}}$	0,012	kW					
Mode veille	$P_{\text{SB}}$	0,008	kW	Type d'apport énergétique		Électrique		
Mode chauffage de carter	$P_{\text{CK}}$	0,008	kW					
Autres articles								
Contrôle de capacité		Variable		Débit d'air nominal (air-eau)		2400	m <sup>3</sup> /h	
Niveau de puissance acoustique, intérieur/extérieur	$L_{\text{WA}}$	-/60	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m <sup>3</sup> /h	
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{\text{HE}}$	2701	kWh	Pompes à chaleur eau glycolée ou eau-eau			m <sup>3</sup> /h	
Pour chauffe-eau combiné à pompe à chaleur								
Profil de charge déclaré pour le chauffage de l'eau		XL		Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	$\eta_{\text{wh}}$	106	%	
Consommation énergétique quotidienne	$Q_{\text{elec}}$	7,77	kWh	Consommation quotidienne de carburant	$Q_{\text{fuel}}$		kWh	
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1573	kWh	Consommation annuelle de carburant	AFC		GJ	
Coordonnées	Qvantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden							

# QA15-1

MODÈLE		QA15-1 + QH-175					
Type de pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> Air-eau <input type="checkbox"/> Air extrait-eau <input type="checkbox"/> Eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non					
Chauffage par appoint électrique intégré pour une puissance chaud supplémentaire		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Chauffage combiné à pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Climat		<input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Chaud					
Application de la température		<input checked="" type="checkbox"/> Moyen (55°C) <input type="checkbox"/> Faible (35°C)					
Norme appliquée		EN 14825, EN 16147					
Puissance calorifique nominale	Prated	9,0	kW	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux	$\eta_s$	146	%
Capacité déclarée de chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,24	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,63	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,90	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,3	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,46	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	8,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,24	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	9,15	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,04	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	COPd		-
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température minimale de l'air extérieur	TOL	-10	°C
Capacité d'intervalle de cycle	P <sub>cy</sub>		kW	Efficacité des intervalles de cycle	COP <sub>cy</sub>		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,98	-	Température d'alimentation maximale	WTOL		°C
Consommation d'énergie dans les modes autres que le mode actif				Chaleur supplémentaire			
Mode désactivé	P <sub>OFF</sub>	0,008	kW	Puissance calorifique nominale	P <sub>sup</sub>	0,0	kW
Mode thermostat éteint	P <sub>TO</sub>	0,016	kW				
Mode veille	P <sub>SB</sub>	0,008	kW	Type d'apport énergétique	Électrique		
Mode chauffage de carter	P <sub>CK</sub>	0,008	kW				
Autres articles							
Contrôle de capacité	Variable		Débit d'air nominal (air-eau)			4000	m <sup>3</sup> /h
Niveau de puissance acoustique, intérieur/extérieur	L <sub>WA</sub>	-/57	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m <sup>3</sup> /h
Consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub>	5014	kWh	Pompes à chaleur eau glycolée ou eau-eau			m <sup>3</sup> /h
Pour chauffe-eau combiné à pompe à chaleur							
Profil de charge déclaré pour le chauffage de l'eau	XL		Efficacité énergétique du chauffage de l'eau		$\eta_{\text{wh}}$	108	%
Consommation énergétique quotidienne	Q <sub>elec</sub>	7,60	kWh	Consommation quotidienne de carburant	Q <sub>fuel</sub>		kWh
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1547	kWh	Consommation annuelle de carburant	AFC		GJ
Coordonnées	Qvantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

## QA15-3

MODÈLE		QA15-3 + QH-175					
Type de pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> Air-eau <input type="checkbox"/> Air extrait-eau <input type="checkbox"/> Eau glycolée-eau <input type="checkbox"/> Eau-eau					
Pompe à chaleur basse température		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non					
Chauffage par appoint électrique intégré pour une puissance chaud supplémentaire		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Chauffage combiné à pompe à chaleur		<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non					
Climat		<input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Froid <input type="checkbox"/> Chaud					
Application de la température		<input checked="" type="checkbox"/> Moyen (55°C) <input type="checkbox"/> Faible (35°C)					
Norme appliquée		EN 14825, EN 16147					
Puissance calorifique nominale	Prated	9,2	kW	Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux	$\eta_s$	144	%
Capacité déclarée de chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$				Coefficient de performance déclaré pour le chauffage des locaux à charge partielle et à température extérieure $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	8,0	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,21	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,64	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,5	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,66	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	5,2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,38	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	8,0	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,21	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	8,7	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,94	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C)	COPd		-
Température bivalente	$T_{\text{biv}}$	-7	°C	Température minimale de l'air extérieur	TOL	-10	°C
Capacité d'intervalle de cycle	P <sub>cyh</sub>		kW	Efficacité des intervalles de cycle	COP <sub>cyh</sub>		-
Coefficient de dégradation	Cdh	0,99	-	Température d'alimentation maximale	WTOL		°C
Consommation d'énergie dans les modes autres que le mode actif				Chaleur supplémentaire			
Mode désactivé	P <sub>OFF</sub>	0,01	kW	Puissance calorifique nominale	P <sub>sup</sub>	0,54	kW
Mode thermostat éteint	P <sub>TO</sub>	0,01	kW				
Mode veille	P <sub>SB</sub>	0,01	kW	Type d'apport énergétique	Électrique		
Mode chauffage de carter	P <sub>CK</sub>	0,01	kW				
Autres articles							
Contrôle de capacité	Variable			Débit d'air nominal (air-eau)		4000	m <sup>3</sup> /h
Niveau de puissance acoustique, intérieur/extérieur	L <sub>WA</sub>	-/58	dB	Débit nominal du fluide caloporteur			m <sup>3</sup> /h
Consommation annuelle d'énergie	Q <sub>HE</sub>	5200	kWh	Pompes à chaleur eau glycolée ou eau-eau			m <sup>3</sup> /h
Pour chauffe-eau combiné à pompe à chaleur							
Profil de charge déclaré pour le chauffage de l'eau	XL			Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	$\eta_{\text{wh}}$	108	%
Consommation énergétique quotidienne	Q <sub>elec</sub>	7,6	kWh	Consommation quotidienne de carburant	Q <sub>fuel</sub>		kWh
Consommation annuelle d'énergie	AEC	1547	kWh	Consommation annuelle de carburant	AFC		GJ
Coordonnées	Qvantum Energi AB - Ji-te gatan 7 - 265 38 Åstorp - Sweden						

# Index

## A

Avant l'installation  
Transport [6](#)

## C

Composants fournis [7](#)  
Connexions électriques [16](#)  
Connexion puissance [16](#)

## D

Dépannage [21](#)  
Avant le dépannage [21](#)

## I

Informations environnementales [4](#)  
Informations importantes  
Étiquettes de produit [4](#)  
Informations environnementales [4](#)  
Sécurité [3](#)  
Installation des tuyaux  
Installation [10](#)  
Préparations [9](#)  
Installation électrique [15](#)  
Unité hydraulique [17](#)

## M

Mise en service [19](#)

## R

Raccords de tuyaux [9](#)

## S

Spécifications techniques  
Dimensions [23](#)  
Données techniques [25](#)  
Étiquetage énergétique [26](#)  
Niveaux sonores [23](#)

## T

Transport [6](#)



QCH FR 2522-B



1008798

Les informations communiquées sont valides à la date de la publication.  
Quantum se réserve le droit de modifier les informations communiquées sans notification.  
Sujet à de possibles erreurs d'impression.  
©2025 Quantum Energi AB

# HEAT PUMPS FOR SUSTAINABLE CITIES

## WE CHANGE THE WAY THE CITIES OF EUROPE ARE HEATED

Quantum, founded in Sweden in 1993, develops high-quality heat pumps for individual buildings and innovative heat pump-based solutions for densely populated areas to enable everybody to benefit from emission free heating and cooling. The company has deep knowledge in both heat pump technology and energy systems engineering and works in close collaboration with engineering consultants, installers, project developers and utilities.

**Quantum Energi AB**

Ji-te gatan 7, 265 38 Åstorp – Sweden | [quantum.com](http://quantum.com)



Q V A N T U M