

HPA-0 10.1 C Premium  
HPA-0 13.1 C Premium

---

Pompe à chaleur air-eau

2

---



1	Remarques particulières .....	3	11.5	Réinitialiser le limiteur de sécurité de la résistance électrique de secours / d'appoint.....	26
2	Remarques générales .....	3	11.6	Bruits de ventilateur .....	26
2.1	Symboles utilisés dans ce document.....	3	12	Mise hors service.....	26
2.2	Symboles apposés sur l'appareil .....	3	12.1	Mode veille.....	27
2.3	Groupes cibles .....	3	12.2	Mise hors tension .....	27
2.4	Unités de mesure .....	3	13	Données techniques .....	27
2.5	Documentation applicable.....	3	13.1	Cotes et raccordements.....	28
2.6	Données de performance conformes aux normes applicables .....	3	13.2	Schéma électrique .....	29
3	Sécurité .....	4	13.3	Limite d'utilisation .....	32
3.1	Structure des avertissements.....	4	13.4	Diagrammes de puissance .....	33
3.2	Utilisation conforme .....	4	13.5	Tableau des données .....	36
3.3	Utilisation inadéquate prévisible .....	4	14	Garantie .....	38
3.4	Consignes de sécurité.....	4	15	Environnement et recyclage.....	38
4	Description de l'appareil .....	4			
4.1	Fonctionnement .....	5			
4.2	Accessoires .....	6			
5	Transport (professionnel) .....	6			
6	Montage (spécialiste) .....	6			
6.1	Emplacement de montage.....	6			
6.2	Montage.....	9			
6.3	Gestionnaire de pompe à chaleur WPM.....	11			
6.4	Ballon tampon .....	11			
6.5	Manchons rapides.....	11			
6.6	Installation du circuit de chauffage.....	12			
6.7	Installation de chauffage .....	12			
6.8	Écoulement des condensats.....	14			
6.9	Deuxième générateur de chaleur externe .....	15			
6.10	Limiteur de sécurité pour chauffage au sol .....	15			
6.11	Raccordement électrique.....	15			
7	Mise en service (professionnel) .....	19			
7.1	Contrôles avant la mise en service.....	19			
7.2	Fonctionnement avec un deuxième générateur de chaleur externe .....	19			
7.3	Assurer le débit volumique minimum.....	19			
8	Réglages.....	21			
8.1	Courbe de chauffe .....	21			
8.2	Mode nuit réduit (mode Silence) .....	21			
8.3	Autres réglages.....	22			
9	Nettoyage .....	22			
10	Aide au dépannage .....	23			
11	Aide au dépannage (professionnel) .....	23			
11.1	Contrôle des interrupteurs DIP sur l'IWS.....	24			
11.2	Diodes électroluminescentes (LED) .....	25			
11.3	Touche de réinitialisation (reset) .....	25			
11.4	Fermeture du boîtier de raccordement .....	26			

## 1 Remarques particulières

- L'appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou s'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne confiez pas le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.
- Lors de l'installation, respectez toutes les prescriptions et réglementations nationales et locales en vigueur.
- Le raccordement au secteur n'est autorisé qu'en installation fixe. L'appareil doit pouvoir être déconnecté du réseau électrique.
- Les distances minimales doivent être respectées pour assurer un fonctionnement sans incident et faciliter les travaux de maintenance sur l'appareil.
- Après débranchement de l'appareil, une tension résiduelle peut rester encore 5 minutes environ sur l'appareil, le temps que les condensateurs de l'Inverter se déchargent.

## 2 Remarques générales



Lisez attentivement cette notice avant utilisation et conservez-la soigneusement. Le cas échéant, remettez cette notice avec l'appareil à tout utilisateur ultérieur.

### 2.1 Symboles utilisés dans ce document

Symbole	Signification
	Ce symbole indique de potentiels dégâts matériels, indirects ou environnementaux, ou encore un endommagement de l'appareil.
	Le symbole ci-contre caractérise des remarques générales.
	Ce symbole indique que vous devez prendre des mesures.
	Ce symbole vous indique les conditions qui doivent être remplies avant d'effectuer les opérations suivantes.
	Ce symbole vous indique un résultat ou un résultat intermédiaire.
	Ces symboles indiquent le niveau du menu du logiciel (dans cet exemple : 3e niveau).
	Ce symbole vous indique un renvoi au numéro de page correspondant (dans cet exemple, page 11).

### 2.2 Symboles apposés sur l'appareil

Symbole	Signification
	Fluide frigorigène difficilement inflammable

### 2.3 Groupes cibles

#### Opérateur

Personne sans connaissances spécifiques

#### Spécialiste en chauffage

Personne ayant des connaissances spécifiques dans les domaines suivants : technique de chauffage, fluides de chauffage, domotique, gestion technique de bâtiment, technique de ventilation et de climatisation, technique de mesure, technique des pompes à chaleur, technique environnementale, sécurité au travail, protection contre les incendies

#### Spécialiste en électrotechnique

Personne ayant des connaissances spécifiques dans les domaines suivants : électrotechnique, technique de mesure, sécurité au travail, protection contre les incendies

#### Apprentis

Les apprentis ne peuvent exécuter les tâches qui leur sont confiées que sous la surveillance et les instructions d'un professionnel.

#### Qualification professionnelle

Une formation, des études ou une formation continue peuvent être exigées en fonction de la législation locale.

#### Documentation sensible au genre

Nous nous efforçons de suivre l'évolution de la langue et d'utiliser une forme linguistique tenant compte du genre, sans pour autant entraver la fluidité de la lecture. Dans notre documentation, nous souhaitons nous adresser à tous les sexes, les inclure et les rendre visibles.

### 2.4 Unités de mesure

Sauf indication contraire, toutes les cotes sont exprimées en millimètres.

### 2.5 Documentation applicable

- Notices du gestionnaire de pompe à chaleur
- Notice d'utilisation et d'installation des composants de l'installation

### 2.6 Données de performance conformes aux normes applicables

Informations relatives à la détermination et l'interprétation des données de performance indiquées conformément aux normes applicables.

#### EN 14511

Les données de performance indiquées dans le texte, les diagrammes et la fiche technique ont été déterminées d'après les conditions de mesure de la norme indiquée en titre de la présente section. La différence par rapport à cette norme réside dans le fait que pour des températures source (air extérieur) > -7 °C, les données de performance pour les pompes à chaleur à modulation de puissance air-eau sont des valeurs à charge partielle, le pourcentage de pondération correspondant dans la plage de charge partielle peut être tiré de la norme EN 14825 et des règlements du label de qualité EHPA.

En règle générale, les conditions de mesure ci-dessus ne correspondent pas intégralement aux conditions régnant chez l'utilisateur de l'installation.

Des écarts significatifs peuvent apparaître en fonction de la méthode de mesure choisie, notamment de l'importance de la divergence entre la méthode choisie et les conditions de mesure spécifiées dans le premier paragraphe de la présente section.

Les instruments de mesure utilisés, la configuration et l'âge de l'installation, ou encore les débits, peuvent également influencer les valeurs obtenues.

Seules les mesures effectuées dans les conditions précisées au premier paragraphe de la présente section permettent de confirmer les données de performance indiquées.

## 3 Sécurité

### 3.1 Structure des avertissements

#### 3.1.1 Avertissements liés à la section

Les mises en garde spécifiques à une section s'appliquent à toutes les opérations mentionnées dans cette section.

##### Dommages corporels

#### ATTENTION



##### Nature et source du danger

Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde  
► Mesure(s) de prévention des risques

##### Dommages matériels, dommages consécutifs, dommages environnementaux

#### AVIS



##### Nature et source du danger

Conséquence(s) du non-respect de la mise en garde  
► Mesure(s) de prévention des risques

#### 3.1.2 Avertissements intégrés

Les avertissements intégrés ne s'appliquent qu'à l'opération suivante de l'action.

- **MENTION D'AVERTISSEMENT : conséquence(s) du non-respect de l'avertissement. Mesure(s) de prévention des risques.** Opération à laquelle se réfère l'avertissement

#### 3.1.3 Explication des symboles

Symbole	Nature du danger
	Blessure
	Électrocution
	Brûlure, ébouillantage

#### 3.1.4 Mentions d'avertissement

Mention d'avertissement	Signification
DANGER	Caractérise des remarques dont le non-respect entraîne la mort ou des lésions graves.

Mention d'avertissement	Signification
AVERTISSEMENT	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner la mort ou des lésions graves.
ATTENTION	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des lésions légères ou moyennement graves.
AVIS	Caractérise des remarques dont le non-respect peut entraîner des dégâts matériels, secondaires ou environnementaux.

### 3.2 Utilisation conforme

L'appareil est destiné au chauffage et au refroidissement de locaux dans les limites d'utilisation.

Ce produit est destiné à une utilisation domestique. Son utilisation est sans risque pour les personnes qui ne disposent pas de connaissances techniques particulières. Le produit peut également être utilisé dans un environnement non domestique, par exemple dans de petites entreprises, à condition que son utilisation soit du même ordre.

Une utilisation conforme implique également le respect de cette notice et de celles se rapportant aux accessoires utilisés.

### 3.3 Utilisation inadéquate prévisible

La pompe à chaleur n'est pas prévue pour un fonctionnement permanent en mode rafraîchissement.

### 3.4 Consignes de sécurité

#### Dommages corporels

- Des personnes risquent d'être blessées si l'installation et le raccordement électrique de l'appareil sont incorrects. Seul un spécialiste est autorisé à effectuer l'installation électrique et celle de l'appareil.
- La sécurité d'utilisation n'est pas garantie si l'installation de l'appareil est incomplète. N'utilisez cet appareil qu'à condition qu'il ait été installé dans son intégralité et doté de tous les dispositifs de sécurité.
- Risque de blessure si le caisson est ouvert pendant le fonctionnement ou si le couvercle n'est pas fixé. Utilisez l'appareil uniquement avec le caisson et le couvercle fermé.
- Des pièces de rechange et des accessoires inappropriés peuvent compromettre la sécurité du produit et de la personne qui l'utilise. Utilisez exclusivement des pièces de rechange et accessoires d'origine.

#### Dommages matériels, dommages consécutifs, dommages environnementaux

- Un air ambiant pollué peut endommager l'appareil. Protégez l'appareil de la poussière et de l'encrassement pendant les travaux de construction.

## 4 Description de l'appareil

Cet appareil est une pompe à chaleur air-eau pour installation extérieure. De la chaleur est prélevée de l'air extérieur à un faible niveau de température. Cette chaleur est ensuite transmise à l'eau de chauffage à un niveau de température plus élevé. L'eau de chauffage peut être chauffée jusqu'à une température de départ de 65 °C.

L'appareil possède une résistance électrique de secours / d'appoint (NHZ). En mode mono-énergétique, la résistance électrique de secours / d'appoint s'active comme chauffage d'appoint dès que la température extérieure est inférieure au point de bivalence, afin de garantir un chauffage et une production

d'eau chaude sanitaire à température élevée. En cas de panne de la pompe à chaleur et pour pallier le temps nécessaire à la réparation, la résistance électrique de secours / d'appoint peut être utilisée comme chauffage de secours.

L'appareil offre une protection hors gel des conduites de raccordement. La protection hors gel intégrée met en marche automatiquement le circulateur inséré dans le circuit de la pompe à chaleur à une température du condenseur de 8 °C, assurant ainsi que l'eau circule dans toutes les parties en contenant. Si la température dans le ballon tampon baisse, la pompe à chaleur est automatiquement mise en marche dès que la température passe sous 5 °C.

L'appareil peut être exploité avec un deuxième générateur de chaleur. En mode bivalent, il est possible que de l'eau provenant du circuit de retour du second générateur de chaleur traverse la pompe à chaleur. La température de l'eau provenant du circuit de retour ne doit pas dépasser 60 °C.

Cet appareil présente encore d'autres caractéristiques :

- il est compatible avec le chauffage au sol et par radiateurs.
- L'appareil permet de refroidir en combinaison avec un chauffage au sol.
- Il prélève de la chaleur de l'air extérieur, même jusqu'à une température extérieure de -20 °C.
- il est protégé contre la corrosion. L'habillage extérieur est en tôle galvanisée à chaud et thermolaquée ;
- il est équipé de toutes les pièces et de tous les dispositifs de sécurité nécessaires à son fonctionnement ;
- Pour le concept de sécurité, un groupe de sécurité est monté dans l'appareil. Le groupe de sécurité empêche l'entrée de fluide frigorigène dans le circuit de chauffage en cas de fuite.
- L'appareil est conforme à la norme CEI 61000-3-11.
- L'appareil est conforme à la norme CEI 61000-3-12.
- L'appareil est conforme à la norme appliquée, à condition de procéder selon la norme EN 61000-3-11:2000 art. 4a.

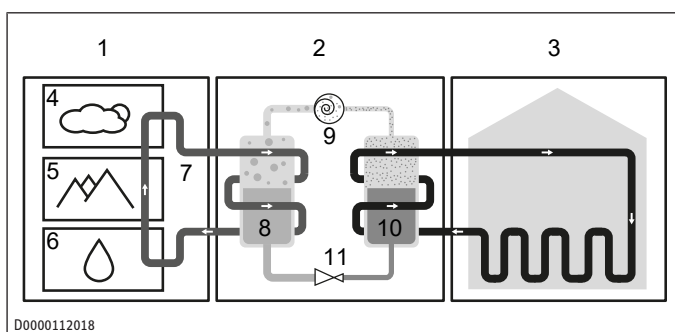
## Utilisation

La commande s'effectue uniquement par l'intermédiaire du gestionnaire de pompe à chaleur WPM.

- Tenez compte des notices du gestionnaire de pompe à chaleur.

## 4.1 Fonctionnement

### 4.1.1 Chauffage



- |   |   |
|---|---|
| 1 Source de chaleur   | 2 Pompe à chaleur (circuit frigorigère) |
| 3 Système de distribution de chaleur (circuit de chauffage) | 4 Air                                   |
| 5 Sol   | 6 Eau                                   |
| 7 Énergie naturelle   | 8 Évaporateur                           |
| 9 Compresseur   | 10 Condenseur                           |

### 11 Détendeur

La chaleur est prélevée de l'air extérieur par l'échangeur de chaleur côté air (évaporateur). Le fluide frigorigène évaporé est comprimé dans un compresseur. De l'énergie électrique est requise pour cette phase. Le fluide frigorigène est alors porté à une température plus élevée. Un autre échangeur de chaleur (condenseur) cède la chaleur au circuit de chauffage. Puis le fluide frigorigène se détend et le processus reprend depuis le début.

À des températures d'air inférieures à env. 7 °C, l'humidité de l'air se dépose sous forme de givre sur les lamelles de l'évaporateur. Leur dégivrage est automatique.

### Dégivrage

En phase de dégivrage, le ventilateur s'arrête et le circuit de la pompe à chaleur est inversé. La chaleur nécessaire au dégivrage provient du ballon tampon ou du système de distribution de chauffage.

S'il est impossible de fournir suffisamment d'énergie, la résistance électrique de secours / d'appoint aide au dégivrage.

Si le débit volumique minimum n'est pas atteint, le dégivrage est interrompu et un message s'affiche sur le gestionnaire de pompe à chaleur WPM.

- ✓ Présence d'un ballon tampon dans l'installation.
- Veillez à ce que le fonctionnement en mode tampon soit activé dans le gestionnaire de pompe à chaleur WPM.
- ✓ Pas de ballon tampon dans l'installation.
- Assurez-vous qu'un chauffage au sol est installé et que le débit volumique minimum est respecté via des circuits de chauffage ouverts en permanence (voir chapitre *Assurer le débit volumique minimum* [► 19]).

L'eau ainsi produite est recueillie dans le bac à condensats et évacuée.

À la fin de la phase de dégivrage, la pompe à chaleur rebascule automatiquement en mode chauffage.

### 4.1.2 Refroidissement

#### AVIS



#### Dommmages matériels

En mode refroidissement, des condensats peuvent se former lorsque la température passe sous le point de rosée.

- Pour le contrôle du point de rosée dans la pièce pilote, utilisez la commande à distance FET.
- Isolez toutes les conduites hydrauliques du bâtiment de manière à ce qu'elles soient étanches à la diffusion de vapeur.

La pompe à chaleur n'est pas prévue pour un fonctionnement permanent en mode refroidissement.

- Respectez les limites d'utilisation (voir chapitre *Tableau des données* [► 36]).

Le refroidissement des locaux est réalisé par inversion du cycle frigorifique de la pompe à chaleur. Des calories sont extraites de l'eau du chauffage et restituées à l'air extérieur par l'évaporateur.

Dans le cas d'un système de refroidissement par surface et par ventilo-convecteurs, l'installation d'une commande à distance (FET) est nécessaire pour mesurer l'humidité relative et la température ambiante et assurer ainsi le contrôle du point de rosée dans la pièce de référence.

Dans le cas d'un système de refroidissement par ventilo-convecteurs, l'installation d'un ballon tampon est nécessaire.

### Limite d'utilisation de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur est désactivée lorsque la température extérieure tombe au-dessous de la limite d'utilisation inférieure paramétrée pour le refroidissement.

## 4.2 Accessoires

### 4.2.1 Accessoires nécessaires

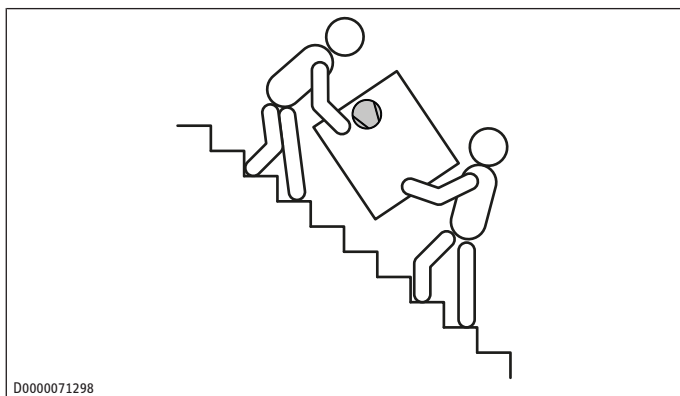
- Gestionnaire de pompe à chaleur WPM

### 4.2.2 Accessoires optionnels

- Commande à distance FET
- Fil traçant chauffant HZB 1
- Fil traçant chauffant HZB 2
- Limiteur de sécurité pour chauffage au sol STB-FB
- Console en T SK 1
- Console murale WK 2
- Console de montage MK 1
- Kit de raccordement AS-WP 1
- Kit de raccordement AS-WP 2

## 5 Transport (professionnel)

- ▶ Pendant la manutention, tenez compte du centre de gravité de l'appareil. Il se trouve au niveau du compresseur.
- ▶ Protégez l'appareil des chocs importants durant la manutention.
- ▶ Utilisez les poignées de manutention placées sur les côtés.



Si l'appareil est incliné pendant la manutention (jusqu'à 45°), cette position doit être temporaire et porter uniquement sur l'un des côtés longitudinaux. Transportez l'appareil de manière à ce que le compresseur se retrouve du côté le plus haut de l'appareil.

Le maintien prolongé en position inclinée provoque la dispersion de l'huile frigorigène dans le système.

- ▶ Attendez environ 30 minutes avant de mettre l'appareil en service s'il a été incliné.

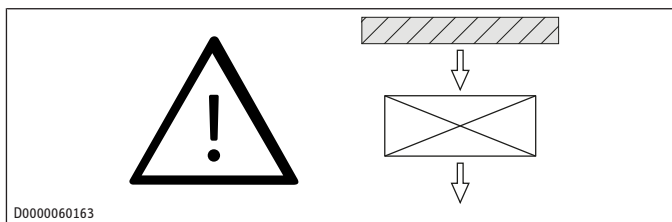
## 6 Montage (spécialiste)

La conception de l'appareil est telle que la mise en place et le raccordement peuvent être réalisés sans avoir à démonter le capot ni les panneaux latéraux.

### 6.1 Emplacement de montage

Le lieu de montage doit répondre aux exigences suivantes :

- horizontal
- plat
- stable
- durable



Cet appareil est conçu pour être installé devant un mur.

- ▶ Veillez à ce que l'appareil soit accessible de tous les côtés.
- ▶ Veillez à ce que le sens de l'aspiration d'air concorde avec celui des vents dominants. L'air ne doit pas être aspiré dans le sens contraire du vent.

Si l'appareil est posé en champ libre ou sur un toit, le côté aspiration de l'aspiration d'air doit être protégé.

- ▶ Dans ce cas, réalisez un mur de protection contre le vent.

L'air froid rejeté peut entraîner la formation de condensation à proximité de la sortie d'air.

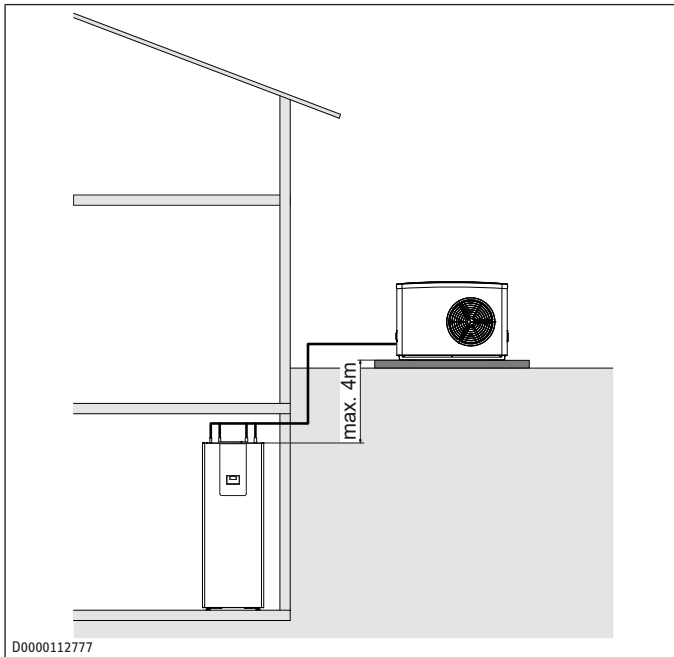
- ▶ Lorsque les températures sont très basses, prévenez les risques de glissade sur les chaussées et passages avoisinants dus à l'humidité ou la formation de glace.

Si l'entrée et la sortie d'air sont gênées par des objets avoisinants, cela peut entraîner un court-circuit thermique.

- ▶ Assurez-vous que l'air extérieur peut être aspiré sans entrave dans l'appareil et que l'air rejeté peut en sortir de la même façon.

#### 6.1.1 Différence de hauteur

L'appareil est équipé d'un groupe de sécurité qui se déclenche à une pression de 2,5 bars (voir le chapitre *Concept de sécurité* [► 13]). Le groupe de sécurité empêche le fluide frigorigène de pénétrer dans l'installation de chauffage en cas de fuite. Si la différence de hauteur maximale est respectée, le groupe de sécurité de l'appareil se déclenche en premier.



- ▶ Assurez-vous de monter l'appareil max. 4 m au-dessus d'un groupe de sécurité.
- ▶ Si la différence de hauteur maximale n'est pas respectée, renoncez si possible au groupe de sécurité dans le bâtiment. Prévoyez en alternative une séparation système.

## 6.1.2 Distance de sécurité selon le concept de sécurité

### AVERTISSEMENT



#### Risque d'étouffement

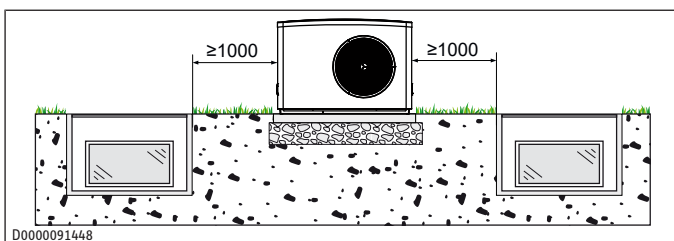
Le fluide frigorigène est plus lourd que l'air. En cas de fuites, le fluide frigorigène qui s'échappe peut pénétrer par les fenêtres ouvertes dans les pièces en dessous du lieu d'installation. En cas de fuite, le fluide frigorigène s'écoule vers le bas et prend la place de l'air. Il y a un risque d'asphyxie.

- ▶ Placez l'appareil à une distance suffisante des sauts-de-loup.

- ▶ Veillez à ne pas monter l'appareil devant ou au-dessus d'installations d'air neuf, d'air extrait ou de ventilation.

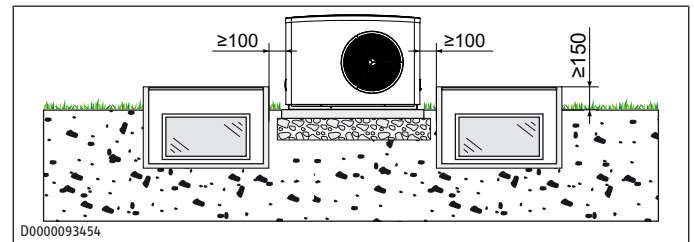
Des distances de sécurité par rapport aux sauts-de-loup sont à respecter pour garantir le concept de sécurité de l'appareil.

### Montage sur une dalle, saut-de-loup au niveau du terrain



- ▶ Veillez à maintenir les distances minimales par rapport aux sauts-de-loup.

### Montage sur une dalle, saut-de-loup au-dessus du niveau du terrain

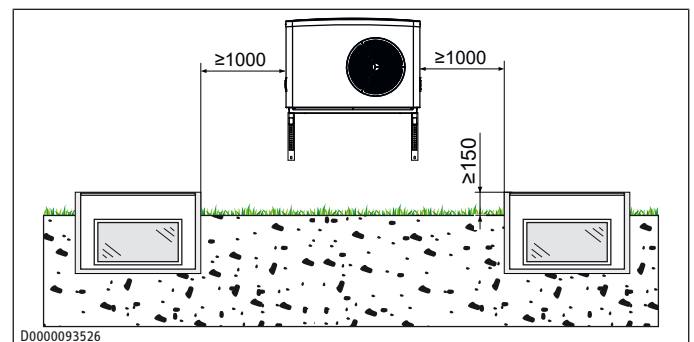
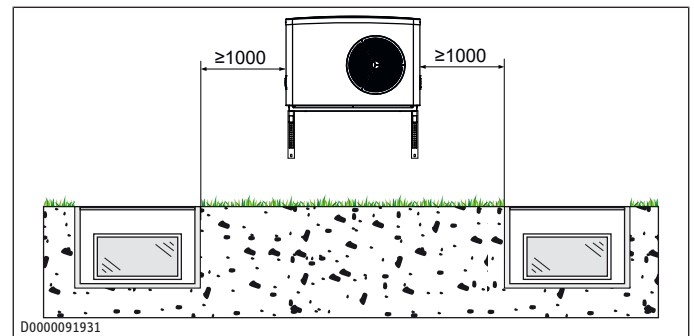


- ▶ Veillez à maintenir les distances minimales par rapport aux sauts-de-loup.

### Montage sur une console

Les distances de sécurité par rapport aux sauts-de-loup s'appliquent aux consoles suivantes :

- Console de montage MK 1
- Console en T SK 1
- Console murale WK 2



- ▶ Veillez à maintenir les distances minimales par rapport aux sauts-de-loup.

### 6.1.3 Émissions sonores

L'appareil est plus bruyant sur les côtés d'entrée et de sortie d'air que sur les deux faces latérales. Référez-vous au chapitre *Tableau des données* [▶ 36] pour obtenir les informations sur le niveau de puissance acoustique.

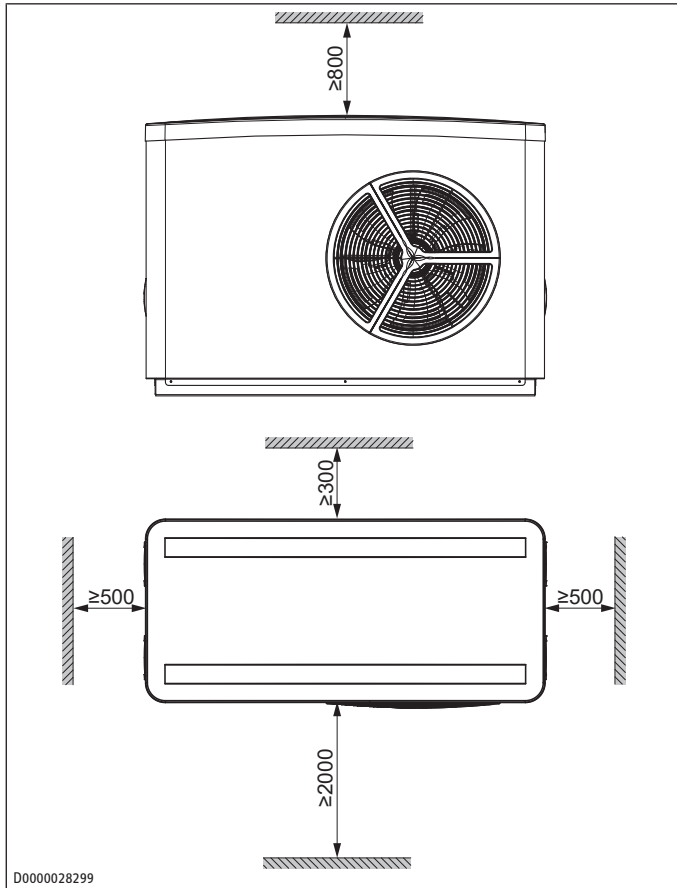
- Des surfaces gazonnées et des plantations peuvent contribuer à atténuer la propagation du bruit.
- La propagation des ondes sonores peut être réduite à l'aide de palissades épaisses.
- ▶ Veillez à ne pas orienter l'entrée ou la sortie d'air vers des pièces de la maison ou de maisons voisines sensibles au bruit, comme les chambres.
- ▶ Posez le châssis de l'appareil de façon à ce qu'il repose uniformément sur le sol. Les irrégularités du sol peuvent influencer les émissions sonores de l'appareil.
- ▶ Évitez d'installer l'appareil sur de grandes surfaces qui réfléchissent le bruit, comme des dallages.

# Montage (spécialiste)

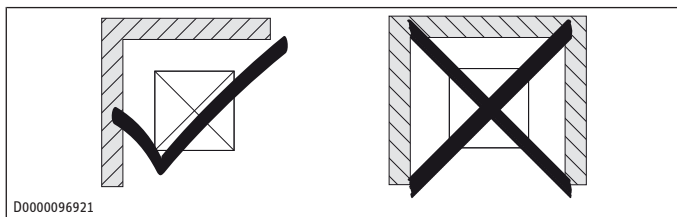
- ▶ Évitez d'installer l'appareil entre deux parois réfléchissantes. Les parois réfléchissantes peuvent augmenter le niveau sonore.

## 6.1.4 Distances minimales

- ▶ Si l'appareil est monté à côté de sauts-de-loup, la distance de sécurité par rapport aux sauts-de-loup doit être impérativement respectée (voir le chapitre *Distance de sécurité selon le concept de sécurité* [▶ 7]).

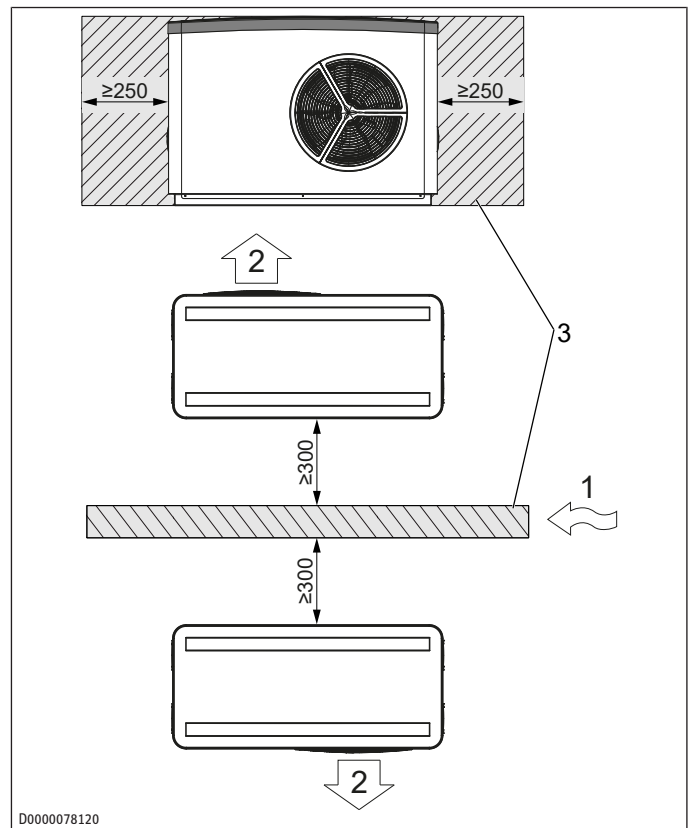
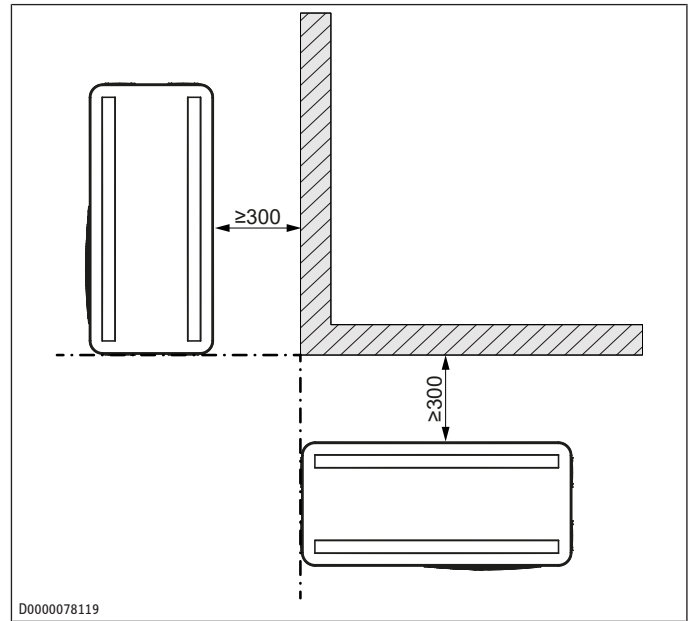
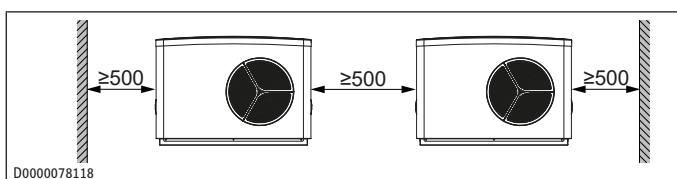


- ▶ Respectez les distances minimales pour qu'un fonctionnement fiable de la tour hydraulique soit assuré et pour permettre les travaux de maintenance.



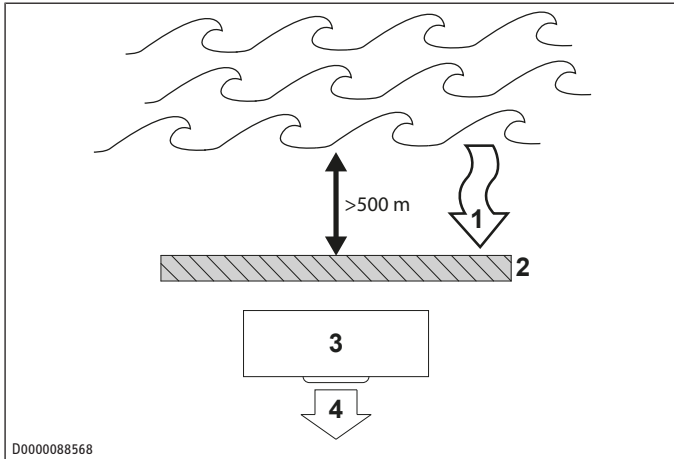
- ▶ Ne placez pas l'appareil dans une niche. Deux faces de l'appareil doivent rester accessibles.

### 6.1.4.1 Distances minimales pour les montages en cascade



- 1 Sens des vents dominants
- 2 Sortie d'air
- 3 Mur ou protection contre le vent

## 6.1.4.2 Montage en bordure côtière



- 1 Sens des vents dominants    2 Bâtiment, mur ou protection contre le vent  
3 Appareil    4 Sortie d'air

► Veillez à ce que le sens de l'aspiration d'air concorde avec celui des vents dominants. Si les vents dominants viennent de la mer (salinité > 2 ‰), maintenez une distance minimum de 500 m par rapport à la mer.

## 6.1.5 Pose des conduites d'alimentation

On entend par conduites d'alimentation les câbles électriques et les conduites de départ et retour.

- Isolez les traversées murales pour éviter toute chute du point de rosée lors du refroidissement.
- Rendez étanches à l'eau les traversées murales de toutes les conduites d'alimentation menant au bâtiment.
- Utilisez des conduites d'alimentation souples pour faciliter le raccordement de l'appareil.
- Protégez toutes les conduites d'alimentation de l'humidité, des dégradations et des rayons UV par une gaine d'installation.
- N'utilisez que des câbles électriques résistant aux intempéries, par ex. NYY.
- Protégez les conduites départ et retour du gel par une isolation thermique suffisante. L'isolation thermique doit présenter une épaisseur au moins du double de la section de la conduite. Exécutez les travaux d'isolation thermique conformément à la réglementation en vigueur.
- Exécutez les fixations de conduites et les passages de mur de façon à amortir la transmission de bruit.

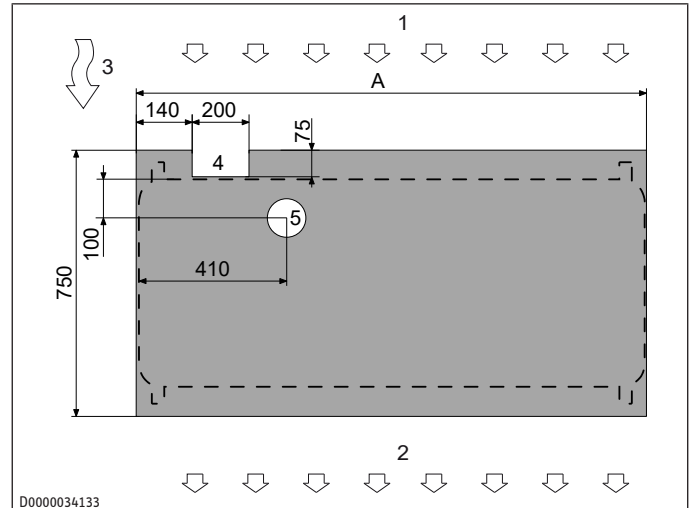
## 6.2 Montage

- Lors de la mise en place de l'appareil, tenez compte de l'orientation de la sortie d'air.
- Installez l'appareil sur une dalle prévue à cet effet ou sur une console.

### 6.2.1 Dalle

- Prévoyez une réservation (espace libre) dans le sol pour les conduites d'alimentation devant être introduites par le bas dans l'appareil.
- Les gaines d'installation des conduites d'alimentation doivent légèrement dépasser au-dessus de la dalle. Veillez à empêcher toute pénétration d'eau dans les gaines d'installation.

## Dalle avec réservations

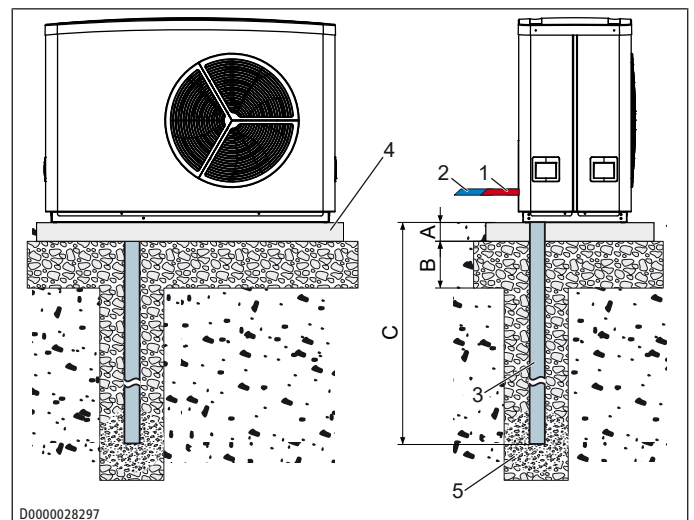


- 1 Arrivée d'air    2 Sortie d'air  
3 Sens des vents dominants    4 Réservation pour conduites d'alimentation  
5 Réservation pour l'écoulement des condensats (diamètre minimum 70 mm)

A 1500

- Assurez-vous que la dalle présente les réservations nécessaires.
- Construisez les fondations.

## Mise en place sur une dalle



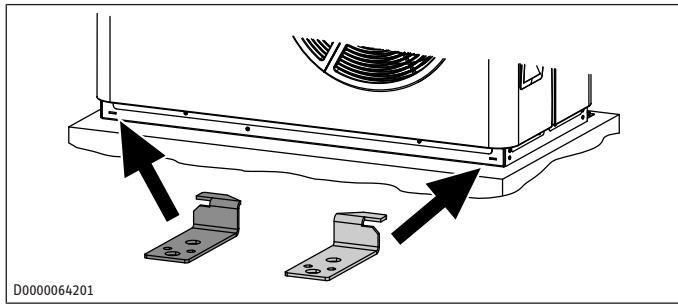
- 1 Départ chauffage    2 Retour chauffage  
3 Tuyau d'écoulement des condensats    4 Dalle  
5 Lit de gravier

A 100

B 300

C Profondeur hors gel

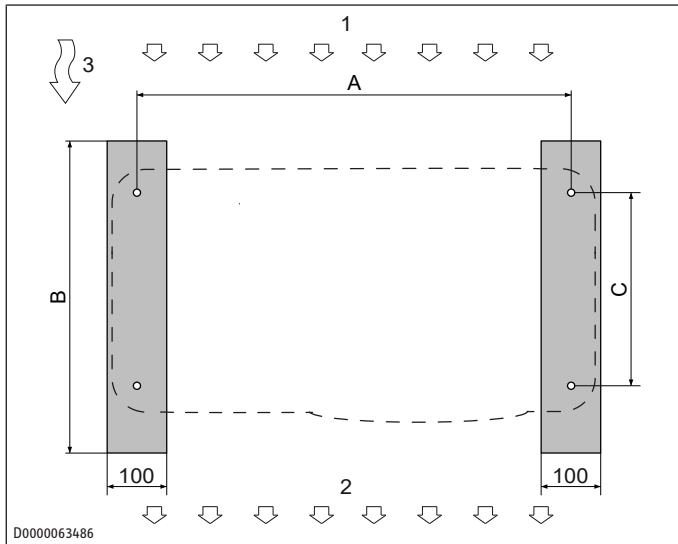
Une protection supplémentaire contre le basculement de l'appareil consiste à visser celui-ci sur la dalle. Utilisez pour ce faire l'accessoire ayant servi à immobiliser l'appareil sur la palette de transport.



- ▶ Accrochez deux équerres de chaque côté dans les trous oblongs à l'avant et à l'arrière de l'appareil. Veillez à utiliser l'équerre correspondant au trou oblong de droite ou de gauche.
- ▶ Orientez l'équerre de façon à ce que la rainure s'accroche à l'appareil.
- ▶ Fixez l'appareil avec ses équerres sur la dalle au moyen de chevilles et vis adaptées. N'utilisez pas les vis ayant servi à immobiliser l'appareil sur la palette de transport.

## 6.2.2 Socles portants

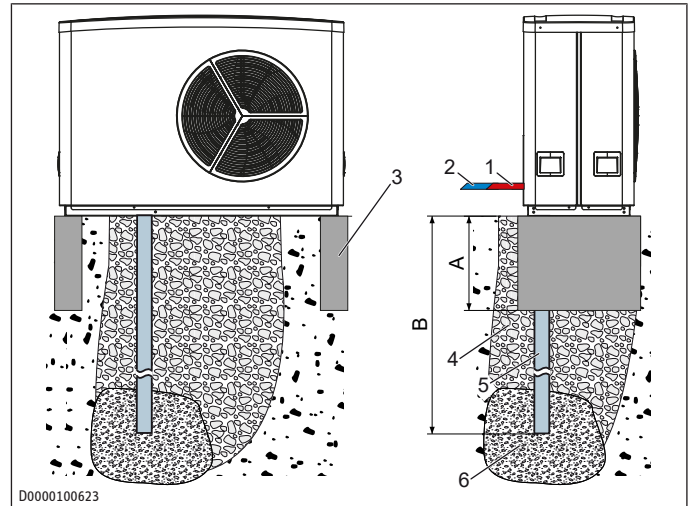
### Socles portants



- 1 Arrivée d'air
  - 2 Sortie d'air
  - 3 Sens des vents dominants
- A 1380                      B 650  
C 490

- ▶ Réalisez une semelle filante au niveau du sol.
- ▶ Posez le tuyau d'écoulement des condensats.
- ▶ Versez du gravier ou des cailloux jusqu'au bord supérieur de la semelle filante.

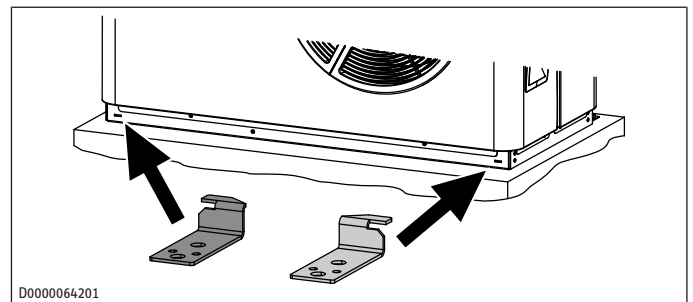
## Montage sur une semelle filante



- 1 Départ chauffage
- 2 Retour chauffage
- 3 Semelle filante (pierre de bordure)
- 4 Pierraille
- 5 Tuyau d'écoulement des condensats
- 6 Lit de gravier

- A 300
- B Profondeur hors gel

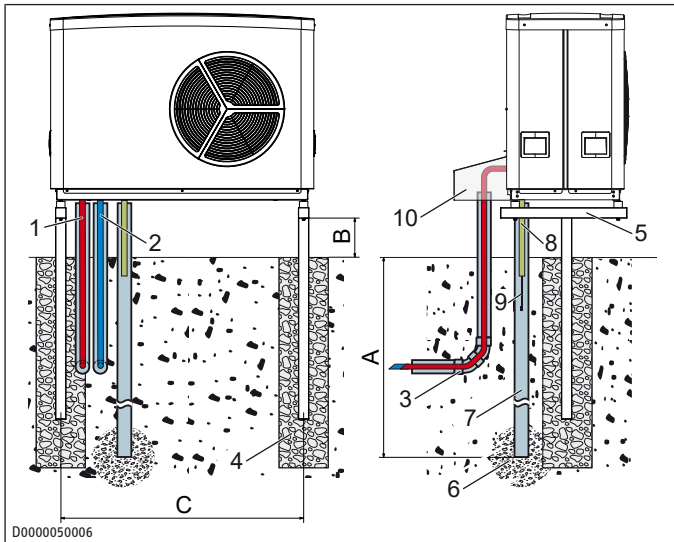
Une protection supplémentaire contre le basculement de l'appareil consiste à visser celui-ci sur la dalle. Utilisez pour ce faire l'accessoire ayant servi à immobiliser l'appareil sur la palette de transport.



- ▶ Accrochez deux équerres de chaque côté dans les trous oblongs à l'avant et à l'arrière de l'appareil. Veillez à utiliser l'équerre correspondant au trou oblong de droite ou de gauche.
- ▶ Orientez l'équerre de façon à ce que la rainure s'accroche à l'appareil.
- ▶ Fixez l'appareil avec ses équerres sur la dalle au moyen de chevilles et vis adaptées. N'utilisez pas les vis ayant servi à immobiliser l'appareil sur la palette de transport.

## 6.2.3 Console en T SK 1

Si vous montez l'appareil sur une console murale ou en T, vous devez installer un fil traçant chauffant (voir le chapitre *Fils traçant chauffants* [▶ 17]).



- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 Départ chauffage                                  | 2 Retour chauffage          |
| 3 Gaine d'installation pour conduite d'alimentation | 4 Dalle                     |
| 5 Console-socle                                     | 6 Lit de gravier            |
| 7 Tuyau d'écoulement des condensats                 | 8 Écoulement des condensats |
| 9 Fils traçants chauffants                          | 10 Capot de protection      |

A Profondeur hors gel      B 300  
C 1380

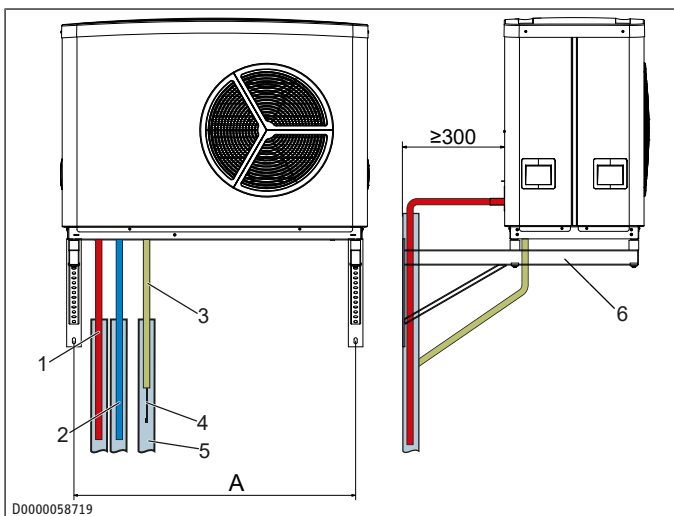
- Vérifiez les limites de résistance statique de la console mise en place.

### 6.2.4 Console murale WK 2

Si vous montez l'appareil sur une console murale ou en T, vous devez installer un fil traçant chauffant (voir le chapitre *Fils traçant chauffants* [► 17]).

Pour éviter tout désagrément provoqué par la transmission de bruits solidiens, n'installez pas la console murale sur un mur extérieur de pièce à vivre ou de chambre à coucher.

- Posez la console murale sur un mur de garage par exemple.



- |                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 Départ chauffage                  | 2 Retour chauffage         |
| 3 Écoulement des condensats         | 4 Fils traçants chauffants |
| 5 Tuyau d'écoulement des condensats | 6 Console murale           |

A 1380

- Vérifiez les limites de résistance statique de la console mise en place.

### 6.3 Gestionnaire de pompe à chaleur WPM

Le gestionnaire de pompe à chaleur WPM est nécessaire pour le fonctionnement de l'appareil. Il régule l'intégralité de l'installation de chauffage.

- Tenez compte des notices du gestionnaire de pompe à chaleur.

### 6.4 Ballon tampon

Afin de garantir un fonctionnement fiable de l'appareil, nous recommandons d'utiliser un ballon tampon. Le ballon tampon sert au découplage hydraulique des débits des circuits de la pompe à chaleur et du chauffage ainsi que de source d'énergie pour le dégivrage.

- En cas de fonctionnement sans ballon tampon, respectez les indications figurant au chapitre *Assurer le débit volumique minimum* [► 19].

### Mode de refroidissement

Pour le mode refroidissement par ventilo-convecteurs, un ballon tampon isolé empêchant la condensation est absolument nécessaire.

Pour le mode refroidissement par plancher chauffant, le ballon tampon n'est pas indispensable.

### 6.5 Manchons rapides

Les manchons rapides ne sont prévus que pour l'installation dans les circuits de chauffage et d'eau glycolée. Ils ne sont pas destinés à une installation sur la conduite d'eau potable.

### Travaux préparatoires

- **AVIS: Pour une bonne fixation du manchon rapide, dotez les tuyaux d'une dureté superficielle > 225 HV (en acier inoxydable p. ex.) d'une rainure.** Pratiquez une rainure de 0,1 mm env. de profondeur avec un coupe-tube à la distance indiquée ci-après de l'extrémité du tuyau.

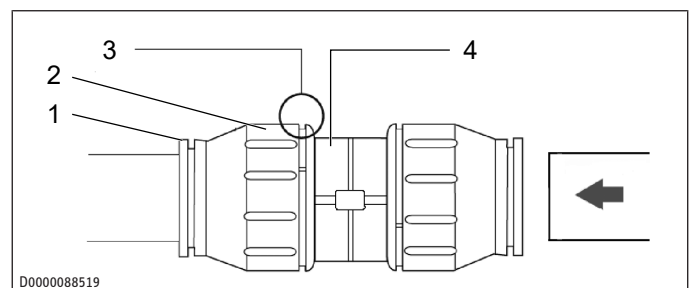
Diamètre du tuyau [mm]	Distance par rapport à l'extrémité du tuyau [mm]
28	21±0,5

- Le vissage de la bague de serrage du manchon rapide s'effectue à la main. N'utilisez pas d'outil.

- Coupez le tuyau à longueur ou utilisez un coupe-tube.

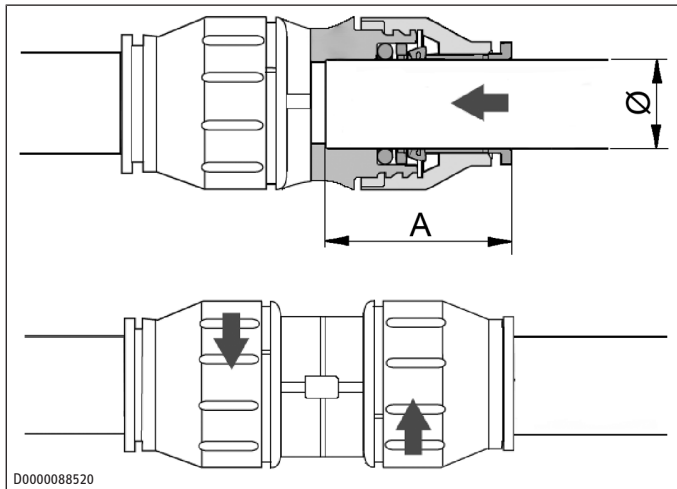
### Réalisation de la connexion par emboîtement

- ✓ Le manchon rapide est en position déverrouillée. Dans cette position, une fente étroite apparaît entre la bague de serrage et le corps du manchon.



- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1 Élément d'immobilisation                    | 2 Bague de serrage |
| 3 Fente entre la bague et le corps du manchon | 4 Corps du manchon |

- ✓ Les extrémités du tuyau sont exemptes de bavures.
- Emboîtez le tuyau au travers du joint torique jusqu'à ce que le manchon rapide atteigne la profondeur d'emboîtement indiquée.

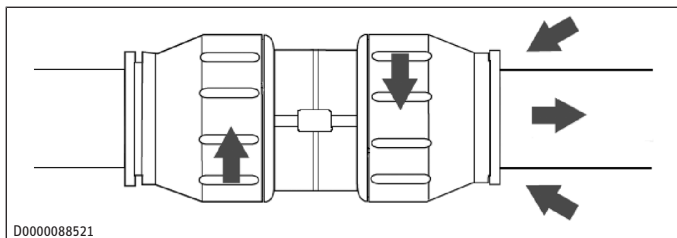


Ø du tuyau [mm]	Profondeur d'emboîtement A [max. mm]
28	44

- Vissez la bague de serrage sur le corps du manchon jusqu'à ce qu'elle soit en butée pour bloquer le manchon rapide.

### Démontage de la connexion par emboîtement

- Dévissez la bague de serrage dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'une fente d'environ 2 mm apparaisse.
- Repoussez l'élément d'immobilisation avec les doigts et maintenez-le fermement.
- Débranchez le tuyau en tirant.



## 6.6 Installation du circuit de chauffage

### AVIS



#### Dommages matériels

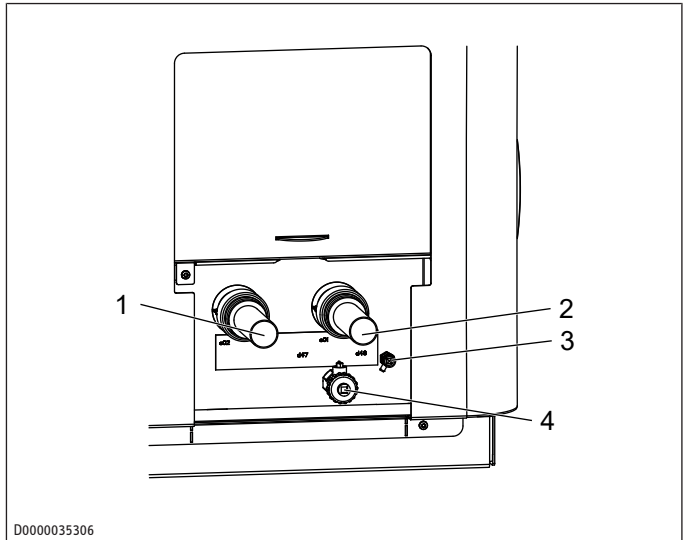
En mode refroidissement, des condensats peuvent se former lorsque la température passe sous le point de rosée.

- Pour le contrôle du point de rosée dans la pièce pilote, utilisez la commande à distance FET.
- Isolez toutes les conduites hydrauliques du bâtiment de manière à ce qu'elles soient étanches à la diffusion de vapeur.

- ✓ L'installation de chauffage à laquelle est raccordé l'appareil a été installée par un spécialiste conformément aux plans d'installation figurant dans la documentation de dimensionnement.

- Posez les conduites du circuit de chauffage.

- **AVIS: Les corps étrangers tels que résidus de soudure, rouille ou matériau d'étanchéité affectent le bon fonctionnement de l'appareil.** Rincez soigneusement le système de tuyauterie avant de raccorder l'appareil.



- 1 Retour chauffage
- 2 Départ chauffage
- 3 Purgeur
- 4 Vidange

- Raccordez la pompe à chaleur côté chauffage. Veillez à garantir une bonne étanchéité.
- Veillez à ne pas confondre le départ et le retour chauffage.
- Réalisez l'isolation thermique.
- Lors du dimensionnement du circuit de chauffage, tenez compte de la différence de pression interne (voir le chapitre *Tableau des données* [► 36]).

### Diffusion de l'oxygène, circuit de chauffage

Si de l'oxygène pénètre dans l'installation de chauffage, les pièces en acier peuvent se corroder, par exemple l'échangeur de chaleur du ballon d'eau chaude sanitaire ou le ballon tampon. Des produits de corrosion (par exemple la boue de rouille) peuvent se déposer dans les composants de l'installation de chauffage. La section transversale des conduites peut ainsi être rétrécie, ce qui peut entraîner des pertes de puissance ou des coupures parasites.

- Utilisez des tuyaux et des conduites étanches à la diffusion d'oxygène (par exemple des tuyaux composites multicouches).
- Si vous avez une installation de chauffage ouverte, séparez l'installation de chauffage entre le circuit de chauffage et le ballon tampon. Pour ce faire, utilisez par exemple un échangeur de chaleur à plaques.

### 6.7 Installation de chauffage

L'installation de chauffage est remplie d'eau sanitaire. Pour qu'elle ne soit pas endommagée, respectez les valeurs limites suivantes.

	Unité	Valeur
Dureté de l'eau	°dH	≤ 3
Valeur pH		6,5-8,5
Chlorure	mg/l	< 30

Vous pouvez vous renseigner sur la dureté et la teneur en chlorure de l'eau de remplissage auprès du fournisseur d'eau sanitaire compétent.

- ▶ Respectez les dispositions en vigueur localement (par ex. VDI 2035 en Allemagne).

Nous recommandons de ne pas déminéraliser l'eau de remplissage car cela pourrait entraîner une modification indésirable de la valeur pH.

- ▶ Si vous déminéralisez l'eau de remplissage ou si la valeur pH de l'eau de remplissage est inférieure à 8,2, contrôlez la valeur pH dans un délai de 8 à 12 semaines après l'installation, après chaque remplissage et lors de la maintenance suivante.
- ▶ Ne traitez pas l'eau de remplissage avec des inhibiteurs et des additifs.

### Accessoires pour l'adoucissement de l'eau

Si vous devez adoucir l'eau de remplissage, vous pouvez utiliser le produit suivant.

- Cartouche adoucissante HZEA
- Cartouche de recharge HZEN
- ▶ Contrôlez ces valeurs limites dans les 8 à 12 semaines suivant la mise en service, après chaque remplissage ainsi que lors de l'entretien annuel.

### Appareil dans des bâtiments rarement occupés

En fonctionnement normal, les conduites de raccordement et l'installation sont protégées par la protection hors gel de l'appareil.

Si l'appareil reste durablement déconnecté de l'alimentation électrique (mise hors service, panne de courant de longue durée), vidangez-le côté eau. Sinon, l'appareil ne sera pas protégé contre le gel.

S'il n'est pas possible de détecter une panne de courant dans des installations (p. ex. en cas d'absence prolongée dans une maison de vacances), vous pouvez prendre les mesures suivantes.

- ▶ Ajoutez de l'éthylène-glycol à l'eau de remplissage à une concentration appropriée (20 à 40 % vol.). Tenez compte des indications sur le produit antigel. Utilisez uniquement des produits antigel agréés par notre société.
- ▶ Notez que l'antigel modifie la densité et la viscosité de l'eau de remplissage.

Désignation du produit	
MEG 10	Fluide caloporteur sous forme de concentré à base d'éthylène-glycol
MEG 30	Fluide caloporteur sous forme de concentré à base d'éthylène-glycol

### 6.7.1 Concept de sécurité

#### Groupe de sécurité

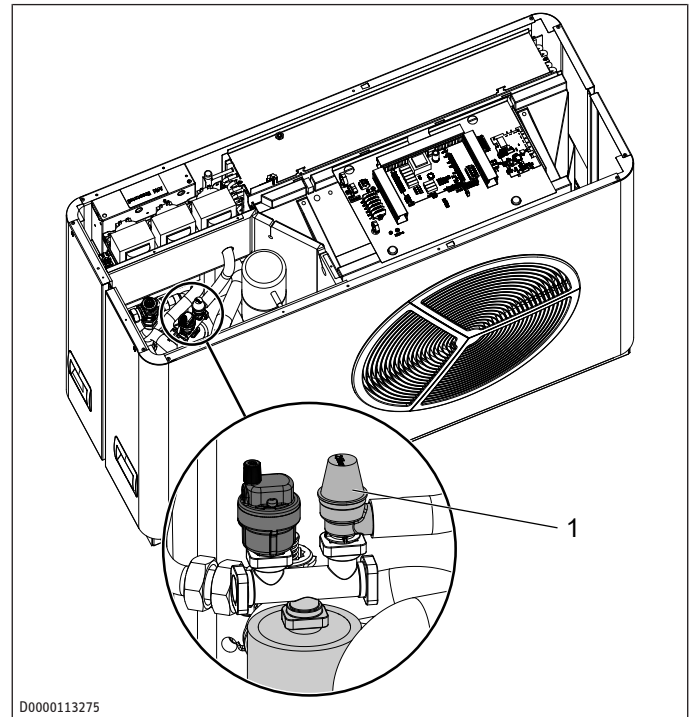
#### AVERTISSEMENT



#### Risque d'étouffement

Un groupe de sécurité est monté dans l'appareil. En cas d'erreur, le fluide frigorigène peut s'échapper par le groupe de sécurité.

- ▶ Ne remplacez le groupe de sécurité que par un groupe de sécurité ayant une pression d'ouverture identique.
- ▶ Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.



D0000113275

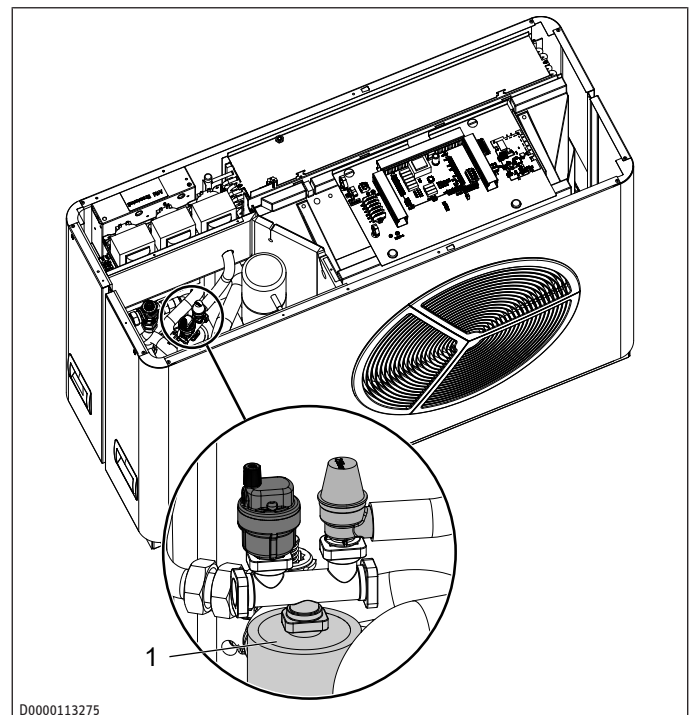
#### 1 Groupe de sécurité

Un groupe de sécurité est monté dans l'appareil. Le groupe de sécurité s'ouvre si la pression d'ouverture est dépassée. Le fluide qui sort s'écoule par un tuyau dans le bac à condensats.

Pression d'ouverture [bar]	Tolérance [bar]	
2,5	+0,15	-0,35

- ▶ N'installez dans le reste de l'installation de chauffage que des groupes de sécurité avec une pression d'ouverture de 3 bars.

#### Séparateur



D0000113275

#### 1 Séparateur

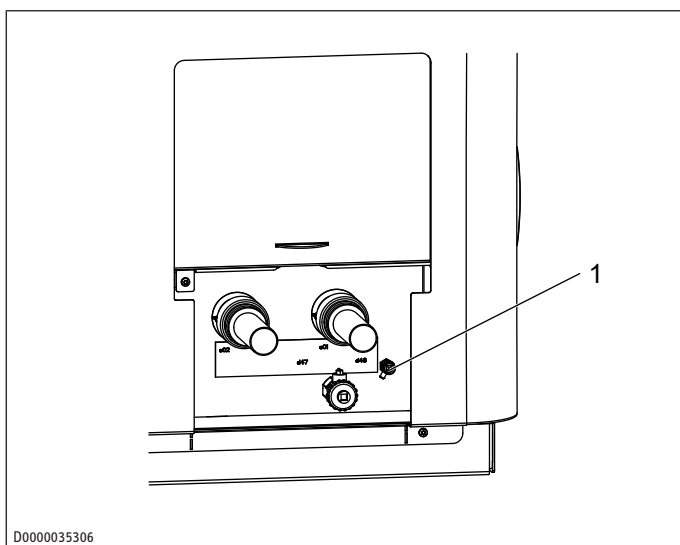
Lorsque le condenseur gèle, le séparateur sépare le fluide frigorigène du débit volumique d'eau de sorte qu'aucun fluide frigorigène ne pénètre dans le bâtiment. Le fluide frigorigène gazeux s'échappe par le purgeur et le groupe de sécurité.

## 6.7.2 Remplissage de l'installation de chauffage

- ▶ **AVIS: Les résidus de glycol dans les tuyaux peuvent acidifier l'eau de chauffage. Cela peut engendrer de la corrosion et des dysfonctionnements.** Utilisez des tuyaux séparés pour le glycol et l'eau de chauffage.
- ▶ Remplissez l'installation de chauffage par le « Vidange » (d47) (voir le chapitre *Cotes et raccords* [▶ 28]).
- ▶ Après remplissage de l'installation de chauffage, vérifiez l'étanchéité des raccords.

## 6.7.3 Purge de l'installation de chauffage

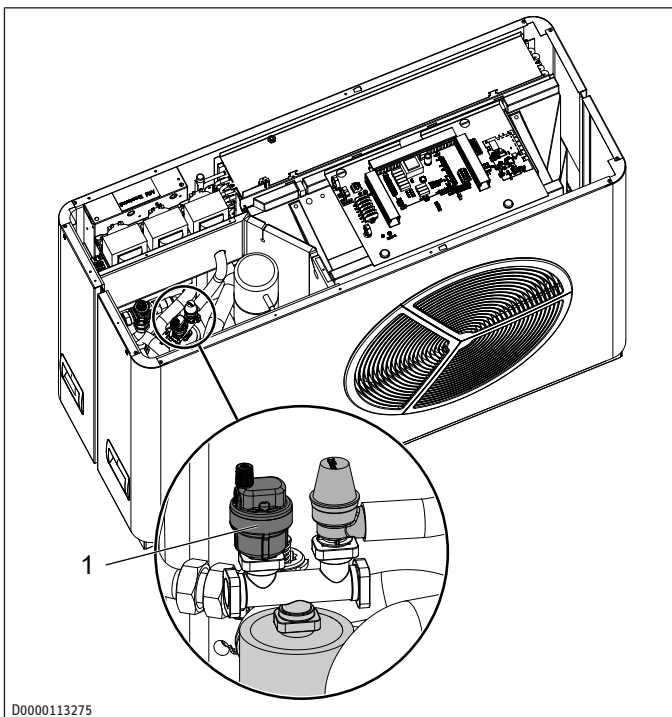
### Purgeur sur l'inverter



1 Purgeur

- ▶ Purgez l'air des tubes en actionnant la purge.

### Purgeur automatique

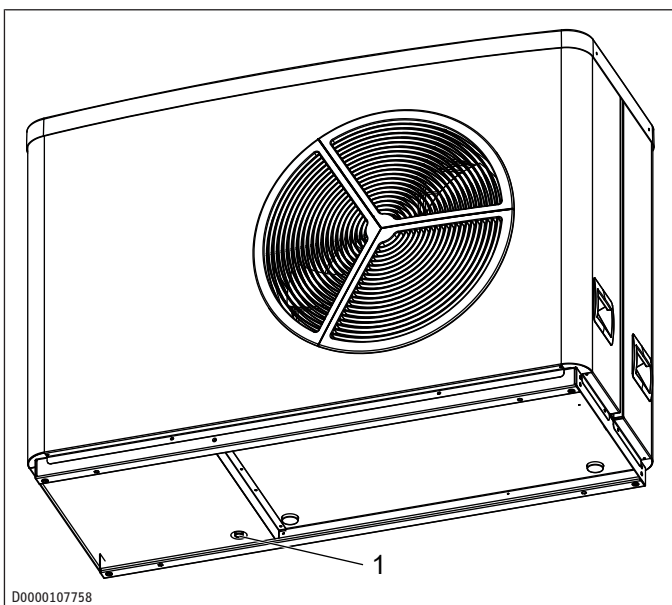


1 Purgeur

Le purgeur est ouvert d'usine. La purge de l'installation de chauffage est automatique.

## 6.8 Écoulement des condensats

Une évacuation des condensats est montée d'usine sur le bac à condensats pour permettre l'évacuation des condensats produits.



1 Écoulement des condensats

- ▶ Respectez les instructions du chapitre *Fils traçant chauffants* [▶ 17].

Si l'appareil est mis en place sur une dalle, les condensats s'écoulent librement dans la sortie d'évacuation des condensats.

- ✓ L'appareil est monté sur une console.
- ▶ Fixez un tuyau sur l'évacuation des condensats.

- ▶ Veillez à ne pas plier le tuyau d'écoulement des condensats.
- ▶ Posez le tuyau en prévoyant une pente.
- ▶ Protégez le tuyau d'écoulement des condensats contre le gel par une isolation thermique adéquate.
- ▶ Après la pose du tuyau, vérifiez que les condensats peuvent s'écouler librement.

## 6.9 Deuxième générateur de chaleur externe

Pour les installations en relèvement, la pompe à chaleur doit être intégrée dans le retour du second générateur de chaleur (par ex. chaudière à fuel domestique).

## 6.10 Limiteur de sécurité pour chauffage au sol

- ▶ **AVIS: Si la température de départ dans le chauffage au sol augmente trop en cas d'erreur, le revêtement du plancher peut être endommagé.** Installez un limiteur de sécurité (STB) pour limiter la température du système.

## 6.11 Raccordement électrique

L'autorisation du fournisseur d'énergie de raccorder l'appareil est requise.

- ▶ Tenez compte des notices du gestionnaire de pompe à chaleur.

### Courant de fuite

Le courant de fuite de cet appareil peut être > 3,5 mA.

Comme l'appareil est raccordé à l'installation domestique, le courant de fuite de l'appareil et les courants de défaut de l'installation sont mesurés ensemble dans le cas d'une mesure du différentiel.

- ▶ Évaluez la part de courant de fuite de l'appareil et celle des courants de défaut dans le résultat de mesure.
- ▶ Tenez compte des conditions locales et spécifiques à l'appareil sur le lieu de mesure, ainsi que d'éventuels défauts d'isolement ou autres facteurs qui pourraient influencer les mesures.

### 6.11.1 Préparation de l'installation électrique

#### AVERTISSEMENT



#### Électrocution

L'appareil comporte un convertisseur de fréquence destiné à réguler la vitesse de rotation du compresseur. En présence d'un défaut, les convertisseurs de fréquence peuvent être à l'origine de courants de défaut continus. Si des disjoncteurs différentiels sont prévus, ceux-ci doivent être sensibles à tous les courants (RCD) et être de type B. Un courant de défaut continu peut bloquer des disjoncteurs différentiels de type A.

- ▶ Vérifiez que l'alimentation électrique de l'appareil est séparée de l'installation domestique.

Les caractéristiques électriques sont mentionnées dans le chapitre *Tableau des données* [▶ 36].

Un câble électrique blindé J-Y (St) 2x2x0,8 mm<sup>2</sup> est requis pour la liaison BUS.

Le raccordement au secteur n'est autorisé qu'en installation fixe.

- ▶ Veillez à ce que l'appareil puisse être déconnecté du réseau électrique.

- ▶ Utilisez des dispositifs de sécurité pour ce dispositif de coupure (par ex. contacteurs, disjoncteurs, coupe-circuits).
- ▶ Protégez séparément les trois circuits électriques de l'appareil, de la commande et de la résistance électrique de secours / d'appoint.
- ▶ Posez les sections de conducteur correspondantes. Respectez les prescriptions nationales et locales.

Protection (électrique)	Affectation	Section de conducteur [mm <sup>2</sup> ]
3 × B16 A	Compresseur	2,5
3 × B16 A	Résistance électrique de secours / d'appoint	2,5
1 × B16 A	Commande	1,5

### 6.11.2 Boîtier de raccordement

#### AVERTISSEMENT



#### Électrocution

Si vous travaillez sur l'appareil alors qu'il est encore sous tension, vous risquez de vous électrocuter. Après débranchement de l'appareil, une tension résiduelle peut rester encore 5 minutes environ sur l'appareil, le temps que les condensateurs de l'inverter se déchargent.

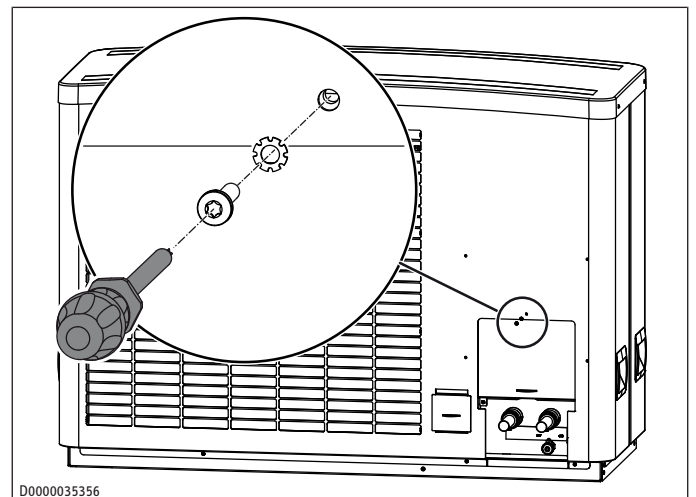
- ▶ Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de travailler sur l'appareil.

- ▶ Déclenchez les coupe-circuits.

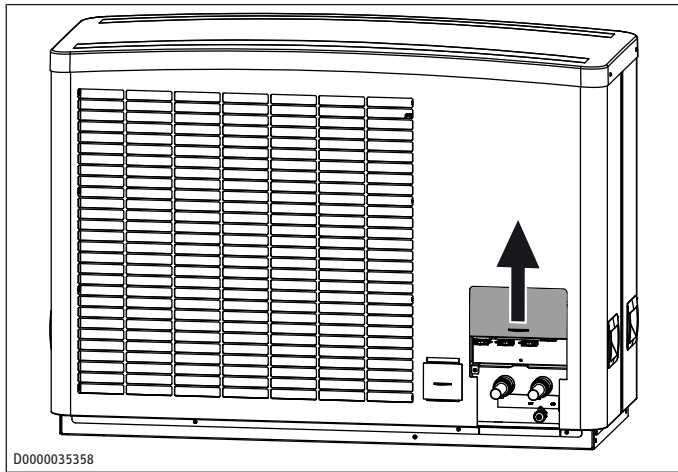
Le bornier de raccordement se situe dans le boîtier de raccordement de l'appareil.

- ▶ Respectez les instructions du chapitre *Préparation de l'installation électrique* [▶ 15].
- ▶ Pour le raccordement, il convient d'utiliser des câbles électriques conformes à la réglementation applicable.

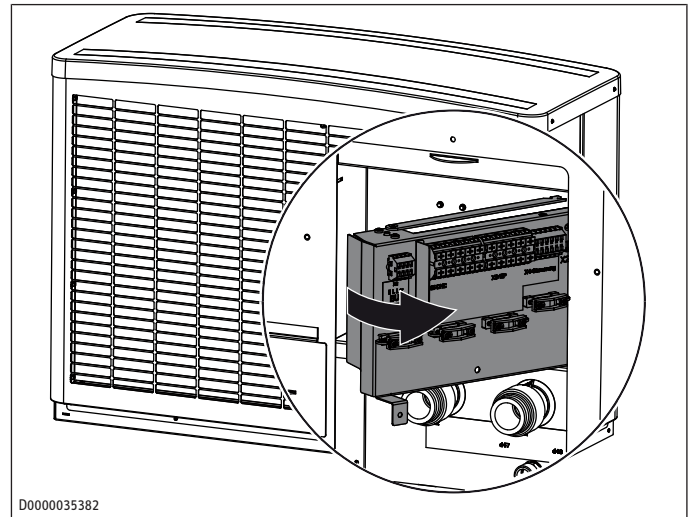
### Accès au boîtier de raccordement



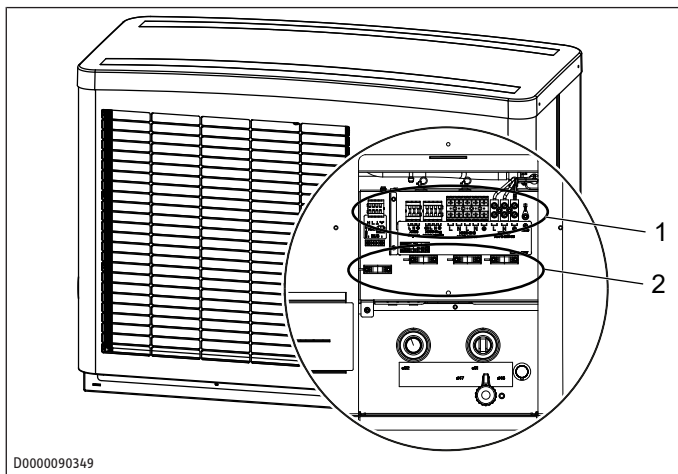
D0000035356



► Poussez le cache de protection vers le haut.



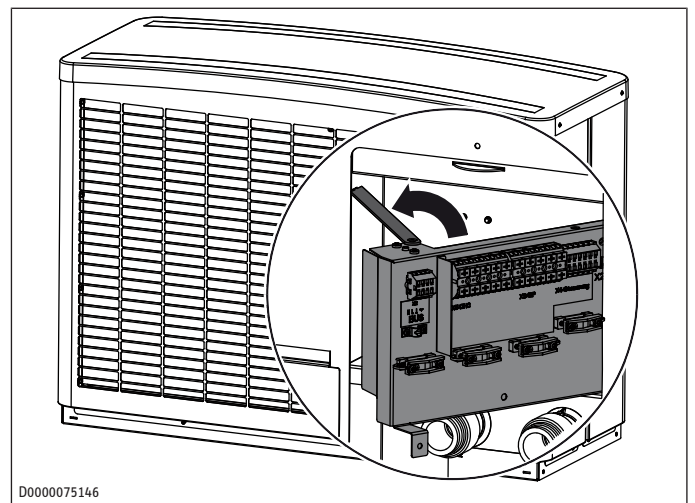
► Rabattez le boîtier de raccordement sur le côté.



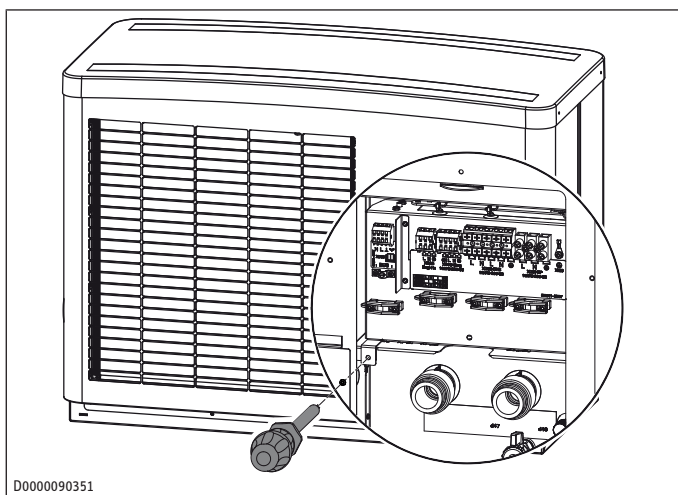
1 Boîtier de raccordement    2 Dispositif anti-traction

► Passez tous les câbles électriques à travers des dispositifs anti-traction.

Si l'espace derrière l'appareil est exigu, vous pouvez sortir le boîtier de raccordement en le rabattant.



► Fixez le boîtier de raccordement avec l'arrêt.



► Desserrez la vis du boîtier de raccordement.

## Résistance électrique de secours / d'appoint (NHZ)

► Raccordez la résistance électrique de secours / d'appoint.

La résistance électrique de secours / d'appoint s'enclenche quand, pendant le dégivrage, l'eau de chauffage passe en-dessous de 15 °C. Vous pouvez renoncer à raccorder une résistance électrique de secours / d'appoint si, pour des installations particulières, vous êtes en mesure de garantir qu'il n'y aura pas de dégivrage.

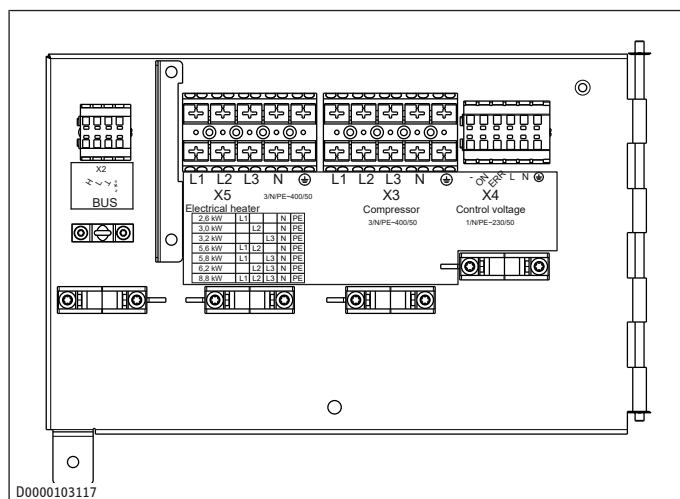
Autres fonctions de la résistance électrique de secours / d'appoint :

Fonction de l'appareil	Action de la résistance électrique de secours / d'appoint
Mode mono-énergétique	La résistance électrique de secours / d'appoint assure le chauffage et la production d'ECS à température élevée lorsque la température passe en dessous du point de bivalence.
Mode de secours	Si la pompe à chaleur tombe en panne, la puissance de chauffe est fournie par la résistance électrique de secours / d'appoint.
Programme de séchage (uniquement pour le chauffage au sol)	Pour des températures retour < 25 °C, le programme de séchage de chape doit être assuré par la résistance électrique de secours / d'appoint. Le programme de séchage de chape ne doit pas être réalisé par la pompe à chaleur en cas de températures aussi faibles, car la

Fonction de l'appareil	Action de la résistance électrique de secours / d'appoint
	protection hors gel de l'appareil ne peut plus être assurée durant le cycle de dégivrage. En fin de programme de séchage, vous pouvez débrancher la résistance électrique de secours / d'appoint si vous n'en avez pas besoin dans le cadre du fonctionnement normal de l'appareil. Prenez note que le mode secours ne fonctionne pas pendant le programme de séchage.
Mode anti-légionellose	Si la fonction anti-légionellose est activée, la résistance électrique de secours / d'appoint se met en route automatiquement pour chauffer l'eau régulièrement à une température de 60 °C et assurer ainsi une protection contre les légionelles.

## Affectation des borniers

- Dénudez les fils des câbles électriques sur 10-11 mm.
- Raccordez les câbles électriques selon le schéma ci-dessous.



X2	Basse tension de sécurité (BUS)		
BUS	High	H	
BUS	Low	L	
BUS	Masse	⊥	
BUS	nc	n'est pas raccordé	

X3	Compresseur (PAC)				
	L1	L2	L3	N	PE

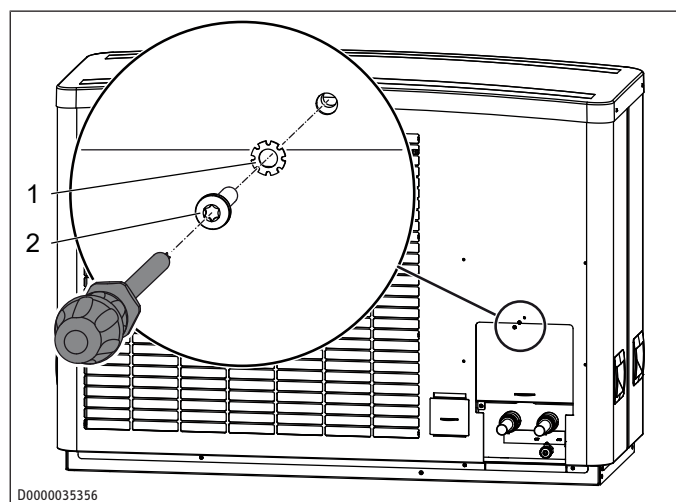
X4	Tension de commande (commande)			
	-			
Signal de sortie du compresseur :	ON			
Signal de sortie défaut :	ERR			
Raccordement secteur :	L	N	PE	

X5	Résistance électrique de secours / d'appoint (NHZ)			
	Puissance raccordée [kW] - Affectation des bornes			
	2,6	L1		PE
	3,0		L2	PE
	3,2		L3	PE
	5,6	L1	L2	PE

X5	Résistance électrique de secours / d'appoint (NHZ)			
	5,8	L1	L3	PE
	6,2		L2	PE
	8,8	L1	L2	PE

- Reliez le câble très basse tension à la terre en retroussant le blindage sur la gaine extérieure, puis en le serrant sous la borne de terre.
- **AVIS: Serrés trop fermement, les dispositifs anti-traction peuvent causer un court-circuit. Ne serrez pas trop fermement le dispositif anti-traction.** Contrôlez le bon fonctionnement des dispositifs anti-traction.

## Fermeture du boîtier de raccordement



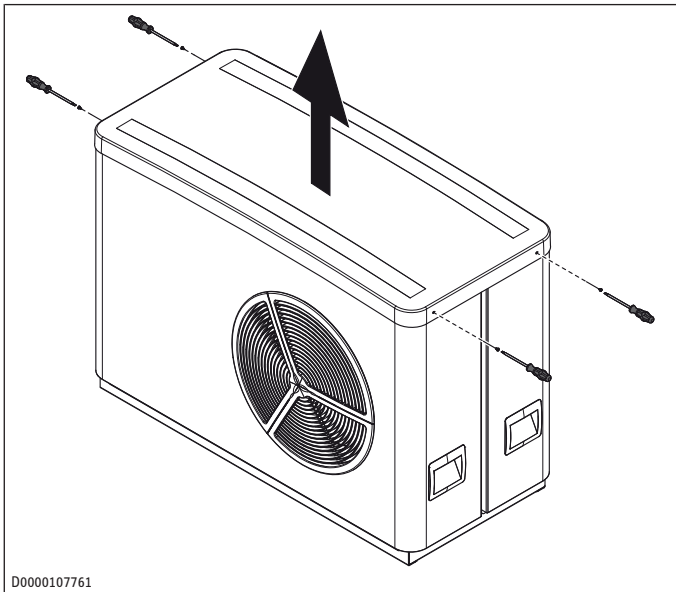
- 1 Rondelle crantée      2 Vis
- Fixez le cache à l'aide de la vis et de la rondelle crantée.
  - Raccordez les composants suivants au gestionnaire de pompe à chaleur en vous référant aux documents de planification :
    - Circulateur chauffage
    - Sonde de température extérieure
    - Sonde retour (uniquement pour l'utilisation avec ballon tampon)

### 6.11.3 Fils traçant chauffants

Un fil traçant chauffant (voir le chapitre *Accessoires optionnels* [► 6]) peut être monté sur le bac à condensats et le tuyau d'écoulement des condensats.

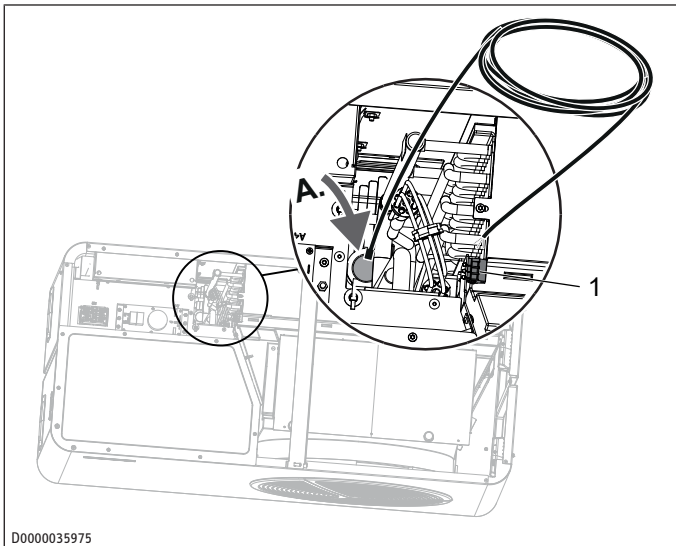
- ✓ L'appareil a été monté sur une console murale ou une console-socle.
- Installez un fil traçant chauffant.
- ✓ L'appareil a été monté sur les fondations ou la console de montage.
- Si le flexible de condensats n'est pas posé à l'abri du gel ou est fortement exposé aux intempéries, installez un fil traçant chauffant.

# Montage (spécialiste)



D0000107761

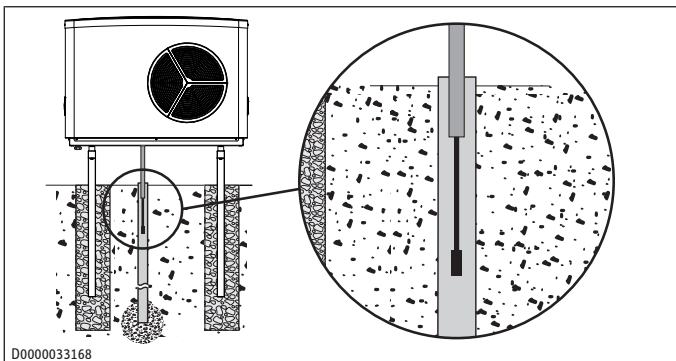
► Déposez le capot.



D0000035975

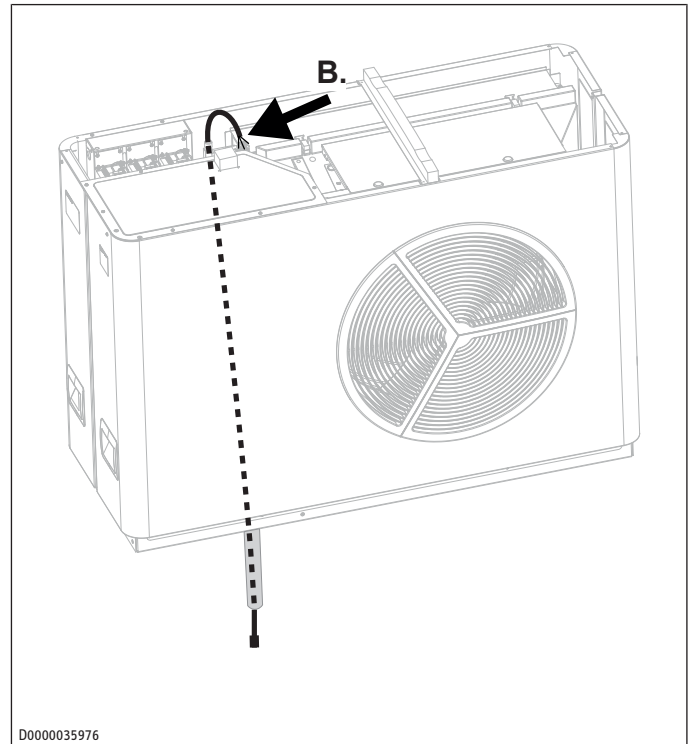
1 Bornier de raccordement  
résistance traçante

► Passez la résistance traçante dans l'appareil.



D0000033168

► Passez la résistance traçante dans le tube d'évacuation des condensats.

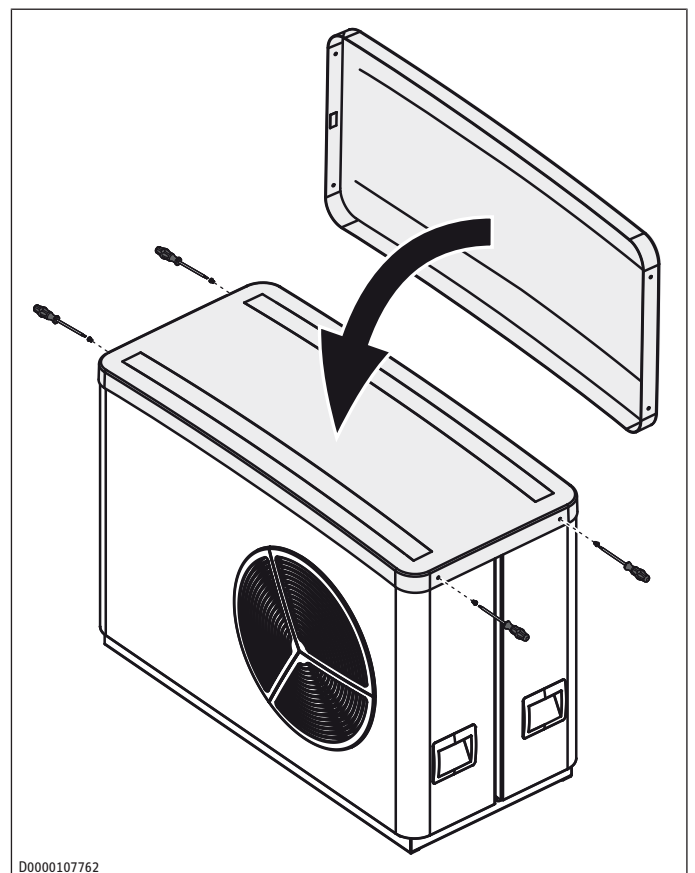


D0000035976

## Fils traçant chauffants

L, N, PE      Sortie

► Procédez au raccordement électrique de la résistance traçante.



D0000107762

► Reposez le capot sur l'appareil.

► Fixez le capot à l'aide des quatre vis.

## 7 Mise en service (professionnel)

Le gestionnaire de pompe à chaleur WPM est nécessaire pour le fonctionnement de l'appareil. Tous les réglages nécessaires sont effectués sur le gestionnaire de pompe à chaleur avant et pendant le fonctionnement.

La mise en service doit être effectuée conformément à ces instructions et aux instructions de tous les composants faisant partie de l'installation de pompe à chaleur.

Vous pouvez faire appel à notre service après-vente pour la mise en service (prestation facturée).

L'utilisation de l'appareil dans un cadre professionnel impose, le cas échéant, le respect de la réglementation en vigueur sur la sécurité d'exploitation. L'organisme de contrôle compétent fournit les renseignements requis (TÜV par exemple).

### 7.1 Contrôles avant la mise en service

► Contrôlez les points ci-dessous avant la mise en service.

#### 7.1.1 Installation de chauffage

- L'installation de chauffage est-elle remplie à la bonne pression et le purgeur automatique est-il ouvert ?

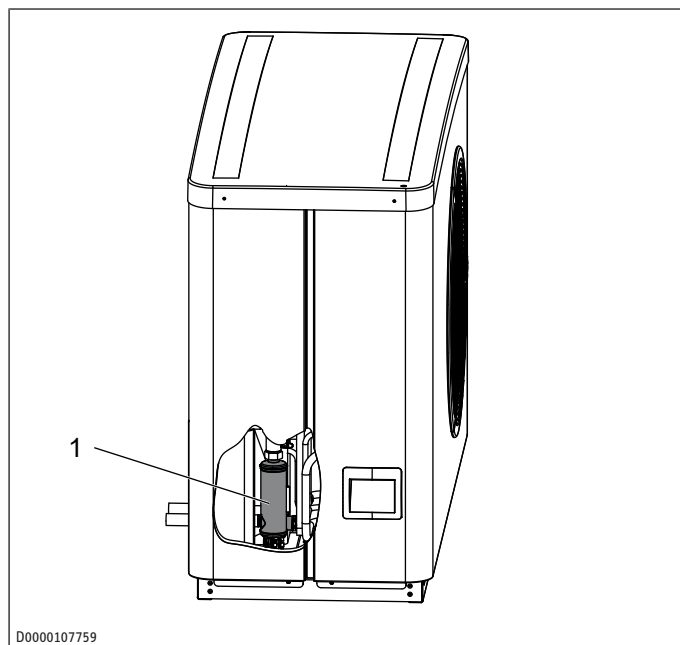
#### 7.1.2 Sonde de température

- Avez-vous correctement raccordé et bien placé les sondes ?

#### 7.1.3 Limiteur de sécurité de la résistance électrique de secours / d'appoint

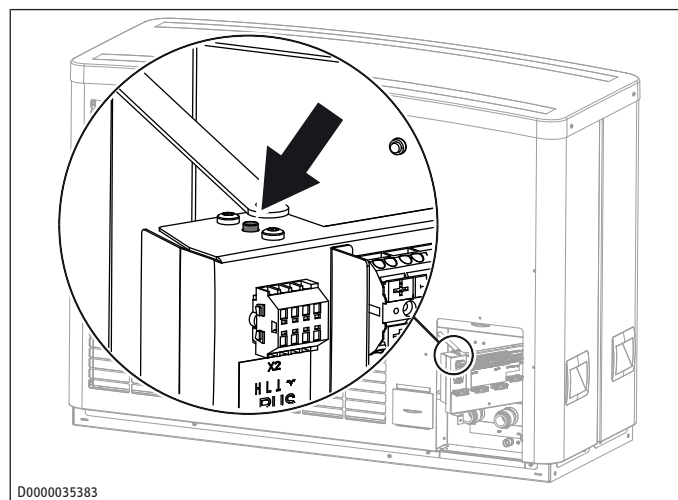
En présence de températures ambiantes inférieures à -15 °C, il peut arriver que le limiteur de température de la résistance électrique de secours / d'appoint se déclenche.

► Vérifiez si le limiteur de sécurité s'est déclenché.



1 Résistance électrique de secours / d'appoint

► Corrigez la source du défaut.



► Réinitialisez le limiteur de sécurité en appuyant sur la touche Reset.

#### 7.1.4 Raccordement secteur

- Avez-vous réalisé correctement le raccordement au secteur ?

### 7.2 Fonctionnement avec un deuxième générateur de chaleur externe

L'appareil est réglé en usine sur le mode compresseur avec résistance électrique de secours / d'appoint. Si l'appareil est utilisé en mode bivalent avec un second générateur de chaleur externe, vous devez régler l'interrupteur DIL sur Fonctionnement du compresseur avec deuxième générateur de chaleur externe (voir le chapitre *Contrôle des interrupteurs DIP sur l'IWS* [► 24]).

### 7.3 Assurer le débit volumique minimum

Le débit volumique minimum et l'énergie de dégivrage doivent toujours être assurés (voir le chapitre *Tableau des données* [► 36]).

Si les températures du circuit de chauffage sont très basses, la résistance électrique de secours / d'appoint peut être activée, dans des cas exceptionnels, pendant le dégivrage afin de produire l'énergie nécessaire à celui-ci.

L'appareil est conçu de telle façon qu'un ballon tampon n'est pas nécessaire avec des systèmes de chauffage au sol bien dimensionnés.

Si plusieurs circuits de chauffage sont installés, l'utilisation d'un ballon tampon est nécessaire.

#### 7.3.1 Dimensionnement des circuits de chauffage

Pour les installations avec ballon tampon, nous recommandons de vérifier le dimensionnement des circuits de chauffage pour assurer un fonctionnement efficace de l'installation.

Pour les installations sans ballon tampon, vous devez vérifier le dimensionnement des circuits de chauffage afin d'assurer un débit volumique suffisamment élevé lors du dégivrage et d'éviter les pannes dues à des défauts de dégivrage.

C'est donc le dimensionnement du chauffage au sol qui détermine le débit volumique possible dans les circuits de chauffage constamment ouverts.

Si le débit volumique des circuits de chauffage constamment ouverts est inférieur au débit volumique minimum de la pompe à chaleur, vérifier que la hauteur manométrique externe atteinte par le circulateur du chauffage est suffisante.

## Vérification de la hauteur manométrique

$$\Delta p_{\text{CIRC}}^* \geq (V_{\text{min}} / V_{\text{CCO}})^2 \times (\Delta p_{\text{CC}} + \Delta p_{\text{V}}) + \Delta p_{\text{PAC}}$$

- $\Delta p_{\text{CIRC}}$  Hauteur de refoulement du circulateur externe à  $V_{\text{min}}$
- \* Si le circulateur est intégré dans un module intérieur, la hauteur de refoulement extérieure disponible est indiquée dans les données techniques du module intérieur.
- $V_{\text{min}}$  Débit volumique minimum de la pompe à chaleur
- $V_{\text{CCO}}$  Débit volumique nominal des circuits de chauffage constamment ouverts
- $\Delta p_{\text{CC}}$  Perte de charge nominale des circuits de chauffage constamment ouverts
- $\Delta p_{\text{V}}$  Perte de charge dimensionnée du et vers les collecteurs
- $\Delta p_{\text{PAC}}$  Perte de charge de la pompe à chaleur à  $V_{\text{min}}$

La perte de charge de la pompe à chaleur ( $\Delta p_{\text{PAC}}$ ) n'est pas prise en compte si cette dernière dispose d'un circulateur intégré.

Si la hauteur manométrique externe ne suffit pas pour assurer le débit volumique minimum, augmenter le nombre de circuits du chauffage au sol constamment ouverts.

## Vérifier le débit volumique minimum

Le réglage se fait en mode pompe à chaleur. Pour ce faire, effectuez au préalable les réglages suivants :

- ▶ Mettez la résistance électrique de secours / d'appoint hors tension au niveau du tableau électrique en abaissant provisoirement le disjoncteur. Ou désactivez le second générateur de chaleur.
- ▶ Vérifiez qu'une compensation hydraulique a été effectuée.
- ▶ Contrôlez les circulateurs raccordés selon le schéma hydraulique.

### 7.3.2 Installations sans ballon tampon

- ✓ L'appareil fonctionne uniquement avec le gestionnaire de pompe à chaleur WPM et une pompe externe non commandée par le WPM est utilisée comme circulateur.
- ▶ Réglez manuellement le circulateur.

Dans les installations sans ballon tampon, un ou plusieurs circuits de chauffage doivent rester ouverts dans l'installation de chauffage. Le ou les circuits de chauffage restant ouverts doivent se trouver dans la pièce pilote (pièce où l'unité de commande externe est installée, salle de séjour p. ex.). La régulation individuelle de la pièce pilote est alors possible avec l'unité de commande externe ou de manière indirecte, par adaptation de la courbe de chauffe ou activation du paramètre Influence ambiance.

- ▶ Mettez l'appareil en mode chauffage.
- ▶ Tenez compte de nos recommandations pour le dimensionnement du chauffage au sol dans la pièce pilote. Le tableau est applicable quand une régulation individuelle est installée.

	HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
Débit volumique minimum de la pompe à chaleur		
l/h	1000	1000
Quantité d'eau minimale contenue dans les circuits de chauffage ouverts pour un fonctionnement sans ballon tampon		
l	29	29
Système de tubes 16 x 2 mm / pas de pose 10 cm		
Surface au sol de la pièce pilote [m <sup>2</sup> ]	28	28
Nombre de circuits [n x m]	4 x 70	4 x 70

	HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
Système de tubes 20 x 2,25 mm / pas de pose 15 cm		
Surface au sol de la pièce pilote [m <sup>2</sup> ]	32	32
Nombre de circuits [n x m]	3 x 70	3 x 70
Ballon tampon obligatoire		
	non	non
Volumes du ballon tampon par rapport à la palette de produits		
l	100-400	100-400
Activer la résistance de secours / d'appoint intégrée		
	oui	oui

- ▶ Ouvrez complètement le ou les circuits de chauffage dans la pièce pilote.
- ▶ Fermez tous les autres circuits de chauffage.
- ▶ Si une soupape de décharge est installée dans l'installation de chauffage, fermez cette soupape.
- ▶ Réglez les paramètres.

Paramètres	Réglage
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISSANCE MINI CIRCULAT.	OFF
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISS. CIRCULATEUR MAXI	ON

- ▶ Relevez le débit volumique actuel.

Paramètres
INFO / POMPE A CHALEUR / DONNEES PROCESS / DEBIT EAU PAC

- ▶ Comparez la valeur avec celle du débit volumique minimum (voir le chapitre *Tableau des données* [▶ 36]).

### Le débit volumique minimum est atteint.

Aucune autre mesure de protection n'est à prévoir.

- ▶ Redéfinissez les paramètres à leur valeur d'origine.

Paramètres	Réglage
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISSANCE MINI CIRCULAT.	ON
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISS. CIRCULATEUR MAXI	OFF

### Le débit volumique minimum n'est pas atteint.

Si le débit n'est pas atteint, vous devez prendre les mesures adaptées pour atteindre le débit recommandé.

- ▶ Ouvrez le circuit de chauffage dans une autre pièce de façon permanente.
- ▶ Relevez le débit volumique actuel.
- ▶ Si le débit volumique minimum n'est pas atteint, répétez la procédure.
- ▶ Réglez correctement la soupape de décharge.

### 7.3.3 Installations avec ballon tampon

- ▶ Mettez l'appareil en mode chauffage.
- ▶ Réglez les paramètres.

Paramètres	Réglage
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISSANCE MINI CIRCULAT.	OFF
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISS. CIRCULATEUR MAXI	ON

- ▶ Relevez le débit volumique actuel.

Paramètres
INFO / POMPE A CHALEUR / DONNEES PROCESS / DEBIT EAU PAC

- ▶ Comparez la valeur avec celle du débit volumique minimum (voir le chapitre *Tableau des données* [▶ 36]).

### Le débit volumique minimum est atteint.

Aucune autre mesure de protection n'est à prévoir.

- ▶ Redéfinissez les paramètres à leur valeur d'origine.

Paramètres	Réglage
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISSANCE MINI CIRCULAT.	ON
MISE EN SERVICE / REGLAGE CIRCULAT. CHARGE / STAND-BY / TYPE DE COMMANDE / PUISS. CIRCULATEUR MAXI	OFF

### Le débit volumique minimum n'est pas atteint.

- ▶ Vérifiez les documents de planification de l'installation de chauffage.

#### 7.3.4 En mode refroidissement

En cas de contournement du ballon tampon en mode refroidissement, le contrôle du débit volumique pour le mode refroidissement doit être effectué de la même manière que pour le mode de chauffage.

- ▶ Respectez les instructions du chapitre *Installations sans ballon tampon* [▶ 20].

## 8 Réglages

### 8.1 Courbe de chauffe

L'efficacité d'une pompe à chaleur diminue à mesure que la température de départ augmente.

- ▶ Configurez soigneusement la courbe de chauffe.

Des courbes de chauffe réglées sur une valeur excessive entraînent une fermeture des vannes de zone/thermostatiques et le débit volumique minimum requis dans le circuit de chauffage risque de ne pas être atteint.

- ▶ Tenez compte de la notice de mise en service du WPM.

Les étapes suivantes permettent de régler correctement la courbe de chauffe :

- ▶ Ouvrez entièrement la ou les soupapes ou vannes thermostatiques dans une pièce pilote (par ex. la salle de séjour ou la salle de bains). Nous recommandons de ne pas installer de soupape ou de vanne thermostatique dans la pièce pilote. Réglez la température de ces pièces sur une commande à distance.
- ▶ Adaptez la courbe de chauffe sous différentes températures extérieures (par ex. -10 °C et +10 °C) de façon à obtenir la température souhaitée dans la pièce pilote.

Valeurs indicatives pour commencer :

	Chauffage au sol	Chauffage par radiateurs
Pente de la courbe de chauffe	0,4	0,8
Dynamique de régulation	25	50
Température confort °C		°C

- ✓ La température ambiante est trop basse pendant la période de transition (env. 10 °C de température extérieure).
- ▶ Sur le gestionnaire de pompe à chaleur, augmentez la température de confort pour le circuit de chauffage concerné.
- ⇒ En l'absence de commande à distance, une augmentation de la température confort entraîne un décalage parallèle de la courbe de chauffe.
- ✓ La température ambiante est trop basse lorsque la température extérieure est basse.
- ▶ Sur le gestionnaire de pompe à chaleur, augmentez la pente de la courbe de chauffe pour le circuit de chauffage concerné.
- ✓ La pente de la courbe de chauffe a été augmentée.
- ▶ Lorsque la température extérieure est élevée, réglez la vanne ou la soupape thermostatique dans la pièce pilote sur la température souhaitée.

#### AVIS



#### Dommmages matériels

Si vous fermez toutes les vannes ou soupapes thermostatiques, le débit volumique minimum ne sera pas atteint.

- ▶ Utilisez le programme d'abaissement pour diminuer la température dans tout le bâtiment.

- ✓ Les réglages ont été effectués correctement.
- ▶ Chauffez le système à la température de service maximale.
- ▶ Purgez à nouveau le système.

#### AVIS



#### Dommmages matériels

Si l'eau de chauffage dans les systèmes de chauffage au sol est trop chaude, le revêtement du plancher peut être endommagé.

- ▶ En cas de chauffage au sol, respectez la température maximale admissible de celui-ci.

### 8.2 Mode nuit réduit (mode Silence)

- ▶ Veuillez consulter les niveaux de puissance acoustique dans le tableau des données (voir le chapitre *Tableau des données* [▶ 36]).

Vous pouvez régler l'appareil en mode nuit, si besoin est, afin de réduire son niveau de puissance acoustique pendant une période donnée.

Vous pouvez définir les horaires durant lesquels l'appareil doit fonctionner en mode nuit dans les programmes de temporisation.

Progr.	Signification
Programme Silence 1	Mode nuit réduit
Programme Silence 2	Appareil éteint

Vous disposez de deux variantes pour le mode nuit.

## Variante 1 : mode nuit réduit

Le niveau de puissance acoustique de l'appareil peut être réduit par la puissance ou le ventilateur. Si la résistance de secours / d'appoint se met en route, les coûts d'exploitation seront plus élevés.

## Variante 2 : appareil éteint

Vous pouvez éteindre l'appareil. Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont exclusivement assurés par la résistance de secours / d'appoint lorsque l'appareil est éteint. Si la résistance de secours / d'appoint se met en route, les coûts d'exploitation seront plus élevés.

### 8.2.1 Mode nuit réduit

Si le mode nuit réduit est activé, les coûts d'exploitation pourront être plus élevés.

	Signification
Mode nuit réduit max.	Réduction de la puissance et du ventilateur impossible en dessous de ces valeurs.
Mode nuit réduit	L'appareil fonctionne suivant la réduction réglée pour la puissance ou la commande du ventilateur.

Vous pouvez réduire la puissance et la commande du ventilateur en continu.

- Consultez le tableau pour savoir comment modifier le niveau de puissance acoustique de l'appareil en changeant la puissance et la commande du ventilateur.

		HPA-0 10.1 C Premium	HPA-0 13.1 C Premium
<b>Mode nuit réduit max. (A-7/W35)</b>			
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	55	55
Vitesse rot comp.	Hz	50	50
Commande du ventilateur	%	40	40
Puissance calorifique	kW	5,90	5,90
<b>Mode nuit réduit 50 % (A-7/W35)</b>			
Niveau de puissance acoustique	dB(A)	55	57
Vitesse rot comp.	Hz	50	58
Commande du ventilateur	%	40	42
Puissance calorifique	kW	5,90	6,90

- Réglez la commande du ventilateur et la puissance du compresseur sur le gestionnaire de pompe à chaleur.
- Tenez compte des notices du gestionnaire de pompe à chaleur.

### Paramètres

MISE EN SERVICE / MODE SILENCE / RÉDUCTION DE PUISSANCE / PUISSANCE

MISE EN SERVICE / MODE SILENCE / RÉDUCTION DE PUISSANCE / VENTILATEUR

### 8.2.2 Appareil éteint

Le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont exclusivement assurés par la résistance de secours / d'appoint si l'appareil est éteint. Cela induit des coûts d'exploitation supplémentaires.

- Éteignez l'appareil via le mode Silence.

### Paramètres

MISE EN SERVICE / MODE SILENCE / ARRÊT PAC

## 8.3 Autres réglages

### Ballon tampon

- Réglez sur le gestionnaire de pompe à chaleur WPM si un ballon tampon est présent ou non dans l'installation de chauffage.
- Tenez compte de la notice de mise en service du WPM.

### En cas d'utilisation du programme de séchage

Si vous utilisez le programme de séchage de la chape, vous devez modifier les paramètres suivants sur le gestionnaire de pompe à chaleur WPM.

- Tenez compte de la notice de mise en service du WPM.
- Notez les valeurs réglées pour les paramètres.
- Modifiez les paramètres.

Paramètres	Valeur réglée [°C]	Valeur modifiée [°C]
REGLAGES / CHAUFFER / GENERATEUR CHAL. EXTERNE / TEMP. BIVALENCE CHAUFFAGE		30
REGLAGES / CHAUFFER / RESISTANCE ELEC D'APPOINT / TEMP. BIVALENCE CHAUFFAGE		30
REGLAGES / CHAUFFER / GENERATEUR CHAL. EXTERNE / LIMITE INF. CHAUFFAGE		30
REGLAGES / CHAUFFER / RESISTANCE ELEC D'APPOINT/ LIMITE INF. CHAUFFAGE		30

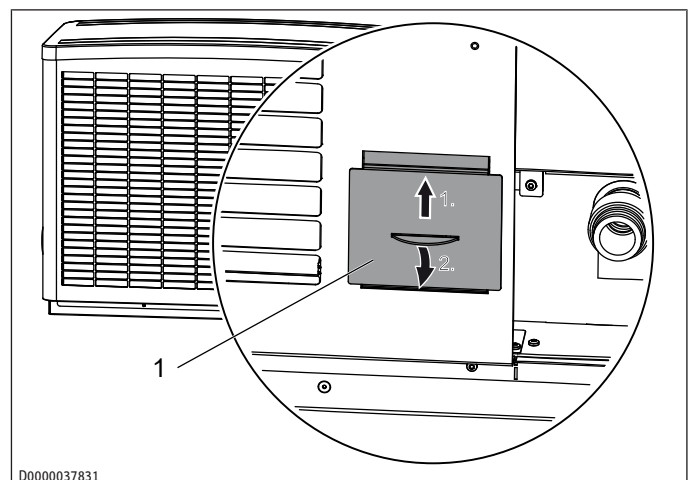
- Le processus de séchage de la chape terminé, réinitialisez les paramètres aux valeurs précédemment définies.

## 9 Nettoyage

### Nettoyage du caisson

- **AVIS: afin de ne pas endommager les composants, n'utilisez aucun produit de nettoyage abrasif ou corrosif.** Nettoyez les pièces en matière synthétique et en tôle avec un chiffon humide.

### Nettoyage de la sortie d'évacuation des condensats



D0000037831

1 Trappe de visite

- ▶ Contrôlez régulièrement l'écoulement des condensats (contrôle visuel). Éliminez les salissures et les bouchons dès leur apparition.

**Nettoyage des lamelles de l'évaporateur**

- ▶ **AVIS: Un court-circuit thermique risque de se produire si l'entrée et la sortie d'air de l'appareil sont entravées.** Veillez à ce que les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne soient pas obstruées par de la neige ou des feuilles.
- ▶ De temps en temps, dégagez les lamelles de l'évaporateur des feuilles et autres éléments pouvant s'y être accumulés.

**10 Aide au dépannage**

Défaut	Cause possible	Remède
Absence d'eau chaude sanitaire ou de chauffage.	L'appareil n'est pas sous tension.	Vérifiez les disjoncteurs de l'installation domestique. Réenclenchez éventuellement les disjoncteurs. Si les disjoncteurs se déclenchent à nouveau après la mise sous tension, contactez un spécialiste.
De l'eau s'écoule de l'appareil.	La sortie d'évacuation des condensats est peut-être bouchée.	Procédez au nettoyage de l'évacuation des condensats comme cela est décrit dans Maintenance et entretien.
L'appareil chauffe mais les locaux ne sont pas chauffés à la température souhaitée.	La température de bivalence est réglée sur une valeur trop basse.	Augmentez la température de bivalence par exemple à 0 °C.
	Le bâtiment est neuf et est en phase de séchage (occupation en phase d'assèchement).	Augmentez la température de bivalence à +5 °C. Au bout de 1 à 2 ans, la température de bivalence peut être ramenée par exemple à -3 °C.
La pression baisse dans l'installation de chauffage.	De l'eau s'écoule du groupe de sécurité.	Contrôlez par la trappe de visite si de l'eau s'écoule dans le bac à condensats par le tuyau du groupe de sécurité. Appelez votre installateur.
Des condensats s'accumulent sur l'extérieur de l'appareil.	Pour chauffer le bâtiment, la pompe à chaleur prélève de la chaleur de l'air extérieur. Le contact de l'air extérieur humide sur les parois refroidies de la pompe à chaleur peut alors provoquer une condensation ou la formation de givre sur celles-ci. Cela ne constitue pas un défaut en soi.	
Le ventilateur fonctionne alors que le compresseur est arrêté.	En cas de températures extérieures inférieures à 10 °C, le ventilateur démarre régulièrement au régime minimal lorsque le compres-	

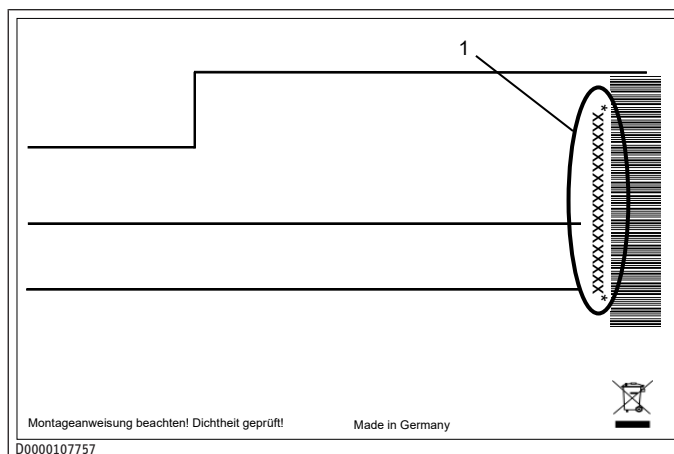
Défaut	Cause possible	Remède
L'appareil émet des bruits de frottement ou grincements rythmés.	De la glace s'est formée sur la grille de ventilation, les pales du ventilateur ou au niveau du passage d'air.	seur est à l'arrêt. Cela permet d'éviter que l'évaporateur et le ventilateur ne givent ou ne gèlent. Par températures positives, la durée entre deux cycles de dégivrage augmente afin d'améliorer le rendement global. Appelez votre installateur (voir le chapitre <i>Bruits de ventilateur</i> [▶ 26]).

Même en cas d'écoulement correct des condensats, de l'eau peut s'écouler de l'appareil sur le sol.

- ▶ Si vous ne parvenez pas à éliminer la cause du défaut, contactez un spécialiste.
- ▶ Pour une aide plus efficace et plus rapide, communiquez au professionnel le numéro figurant sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique se trouve en haut, sur le côté droit ou gauche de l'appareil.

**Exemple de plaque signalétique**



1 Numéro sur la plaque signalétique

**11 Aide au dépannage (professionnel)**

**AVERTISSEMENT**

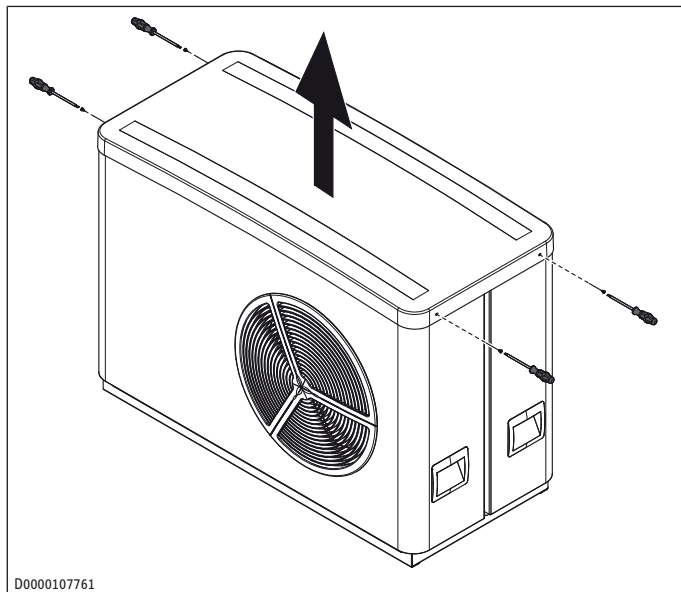


**Électrocution**

Si vous travaillez sur l'appareil alors qu'il est encore sous tension, vous risquez de vous électrocuter. Après débranchement de l'appareil, une tension résiduelle peut rester encore 5 minutes environ sur l'appareil, le temps que les condensateurs de l'Inverter se déchargent.

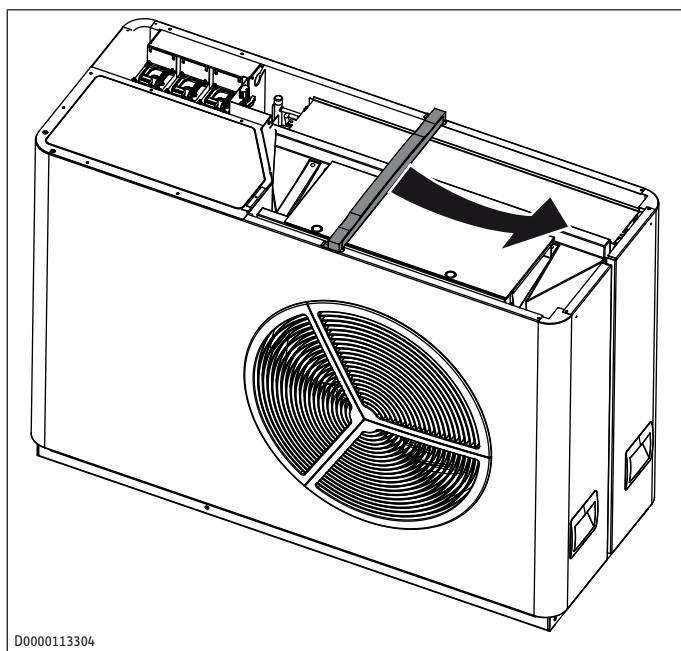
- ▶ Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de travailler sur l'appareil.
- ▶ Tenez compte des notices du gestionnaire de pompe à chaleur.

- S'il est impossible de trouver le défaut à l'aide du gestionnaire de pompe à chaleur, vous devrez ouvrir le coffret électrique et vérifier les réglages sur l'IWS (commande intégrée de pompe à chaleur).



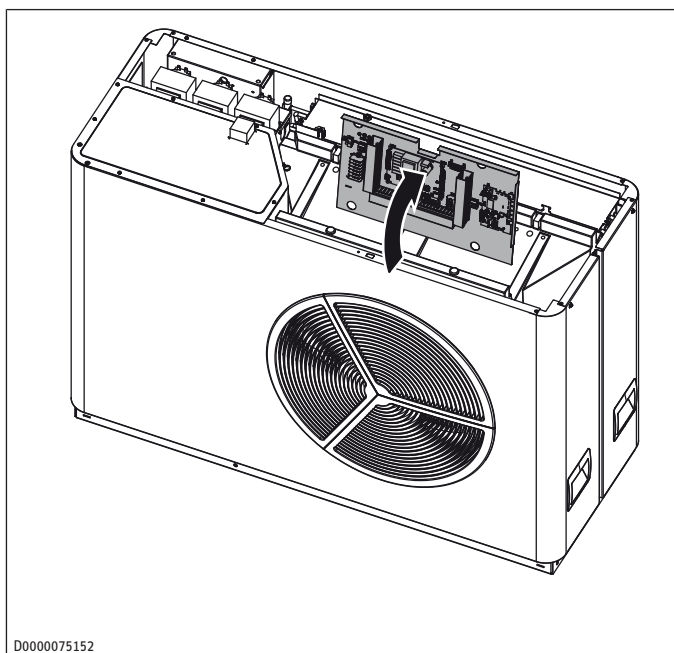
D0000107761

- Déposez le capot.



D0000113304

- Retirez l'étrier.

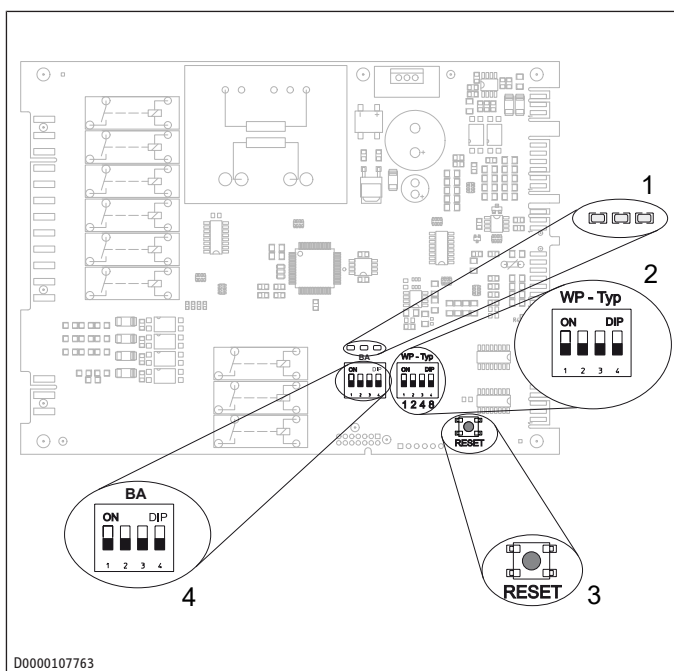


D0000075152

- Soulevez le coffret électrique.
- Tournez le coffret électrique.

## 11.1 Contrôle des interrupteurs DIP sur l'IWS

### IWS



D0000107763

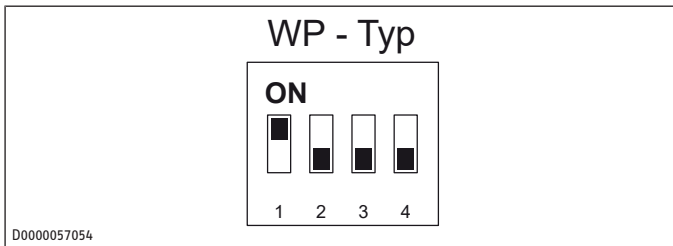
- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 Diodes électroluminescentes | 2 Interrupteur DIL (WP-Typ) |
| 3 Bouton Reset                | 4 Interrupteur DIL (BA)     |

#### 11.1.1 Interrupteurs DIP « WP-Typ »

L'interrupteur DIP « WP-Typ » permet de régler les différents types de pompes à chaleur sur l'IWS.

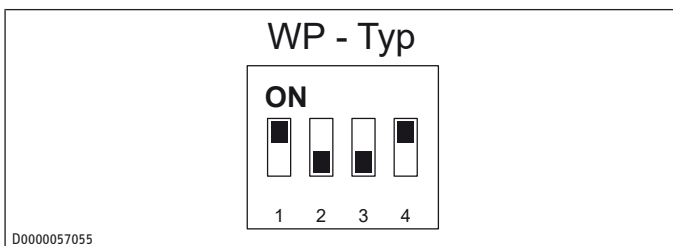
- Vérifiez que l'interrupteur DIP est correctement réglé.

## Fonctionnement du compresseur avec résistance électrique de secours / d'appoint (réglage d'usine)



### Mode compresseur avec deuxième générateur de chaleur externe

Si l'appareil est utilisé en mode bivalent avec un deuxième générateur de chaleur externe ou comme module avec une pompe à chaleur supplémentaire, l'interrupteur DIP doit être positionné comme suit.



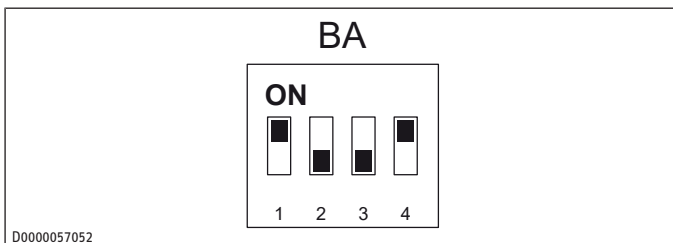
► Ne raccordez pas de résistance électrique de secours / d'appoint.

### 11.1.2 Interrupteur DIP « BA »

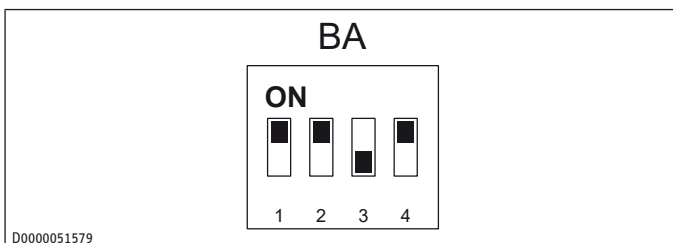
Réglez le mode de fonctionnement de l'appareil avec l'interrupteur DIP « BA ».

► Vérifiez si l'interrupteur DIL « BA » est correctement réglé.

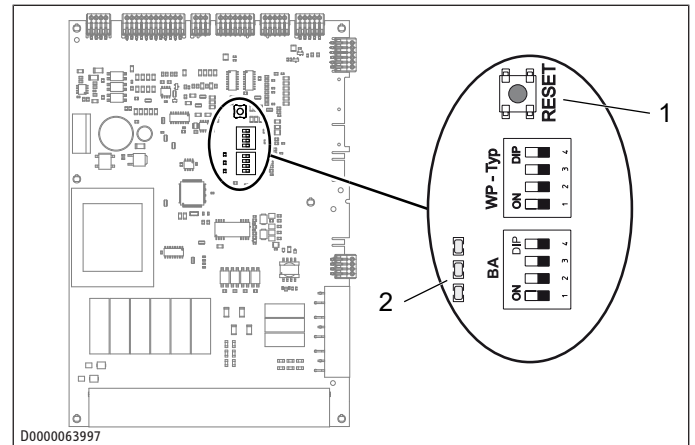
### Mode chauffage



### Mode chauffage et mode refroidissement



## 11.2 Diodes électroluminescentes (LED)



1 Bouton Reset

2 Diodes électroluminescentes

La signification des diodes électroluminescentes sur l'IWS est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Indicateur LED	Signification
La LED rouge clignote	Défaut unique. L'appareil est arrêté et redémarre au bout de 10 minutes. La LED s'éteint.
La LED rouge est allumée	Plus de 5 défauts en l'espace de 2 heures de fonctionnement. L'appareil est arrêté de manière permanente et ne redémarrera qu'après un Reset sur l'IWS. Le compteur de défauts interne est alors remis à zéro. L'appareil peut être remis en service après 10 minutes. La LED s'éteint.
La LED verte au centre clignote	La pompe à chaleur est en cours d'initialisation.
La LED verte au centre est allumée	La pompe à chaleur a été initialisée avec succès. La connexion au gestionnaire de pompe à chaleur WPM est active.

Défauts signalés par la LED rouge :

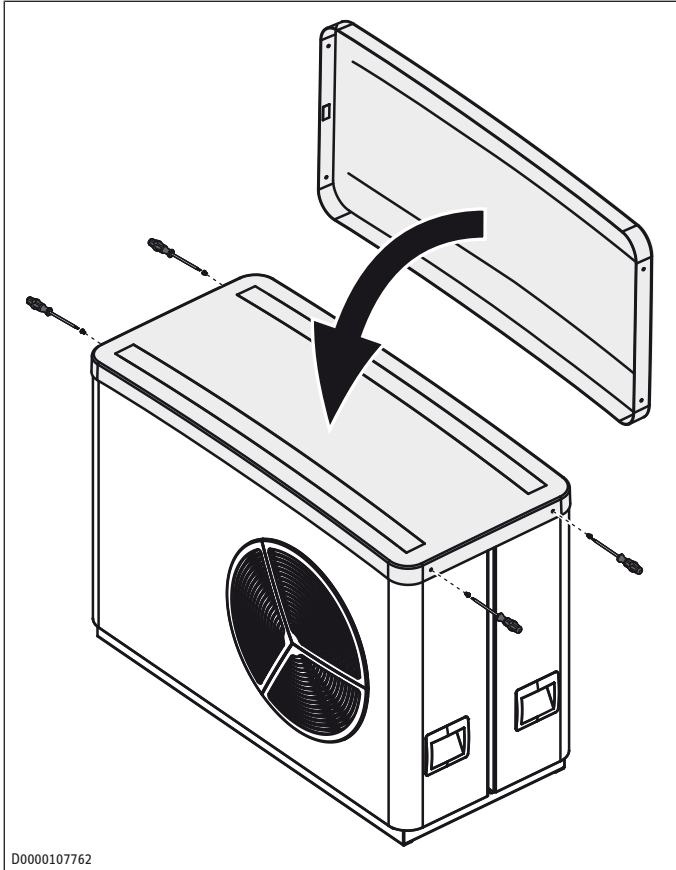
- Défaut haute pression
- Défaut basse pression
- Défaut général
- Défaut matériel sur l'IWS (voir la liste des messages du gestionnaire de pompe à chaleur WPM)

### 11.3 Touche de réinitialisation (reset)

Si la commande de pompe à chaleur intégrée (IWS) a été mal initialisée, vous pouvez réinitialiser les réglages avec la touche Reset sur l'IWS.

► Tenez compte du chapitre « Réinitialisation de l'IWS » dans la notice du gestionnaire de pompe à chaleur.

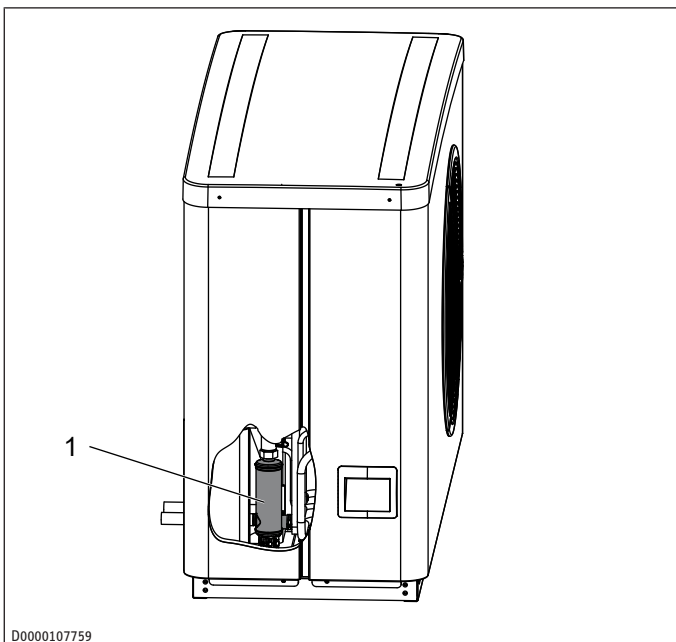
## 11.4 Fermeture du boîtier de raccordement



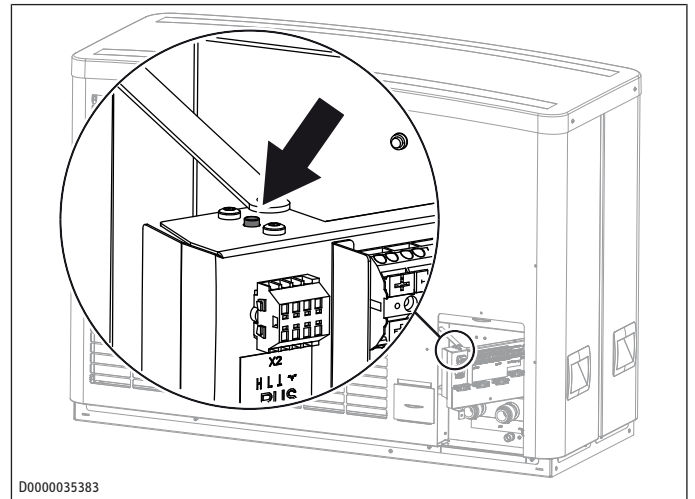
- ▶ Reposez le capot sur l'appareil.
- ▶ Fixez le capot à l'aide des quatre vis.

## 11.5 Réinitialiser le limiteur de sécurité de la résistance électrique de secours / d'appoint

Si la température de l'eau de chauffage dépasse 85 °C (par ex. en raison d'un débit volumique trop faible), la résistance électrique de secours / d'appoint est coupée.



- 1 Résistance électrique de secours / d'appoint
- ▶ Corrigez la source du défaut.



- ▶ Réinitialisez le limiteur de sécurité en appuyant sur la touche Reset.
- ▶ Vérifiez que l'eau de chauffage circule avec un débit suffisant.

## 11.6 Bruits de ventilateur

La pompe à chaleur prélève de la chaleur de l'air extérieur, ce qui refroidit l'air extérieur. Lorsque la température extérieure se situe entre 0 °C et 8 °C, il peut arriver que l'air soit refroidi en dessous du point de solidification. Si, dans une telle situation, le temps est à la pluie ou au brouillard, de la glace peut se former sur la grille ou les pales du ventilateur ou au niveau du passage de l'air. Le frottement du ventilateur sur cette glace provoque des bruits.

### Mesures pour remédier aux bruits de frottements ou grincements rythmés :

- ▶ Vérifiez que le besoin de chauffage et la température sont correctement réglés. De la glace se forme plus particulièrement lorsque, par températures extérieures modérées, des puissances de chauffe élevées sont demandées.
- ▶ Procédez à un dégivrage manuel et répétez-le si nécessaire jusqu'à ce que le ventilateur soit entièrement exempt de glace. Tenez compte pour cela des consignes qui figurent dans la notice du WPM et du paramètre « DEMARRER DEGIVRAGE » dans le menu « MISE EN SERVICE / COMPRESSEUR ».
- ▶ Si la température extérieure est supérieure à + 1 °C, arrêtez l'appareil pendant 1 heure environ ou passez en mode secours. Cela devrait suffire pour que la glace fonde entièrement.
- ▶ Vérifiez que l'appareil est installé conformément aux conditions d'installation.
- ▶ Si des bruits se manifestent fréquemment, signalez-le au Service Clients.

## 12 Mise hors service

La pompe à chaleur passe automatiquement en mode été ou hiver grâce au gestionnaire de pompe à chaleur. La protection hors gel de l'installation est assurée.

- ▶ N'interrompez pas l'alimentation électrique de la pompe à chaleur, même en dehors de la période de chauffage.

### 12.1 Mode veille

- ▶ Si vous souhaitez mettre l'appareil hors service, vous devez mettre le gestionnaire de pompe à chaleur en mode stand-by.

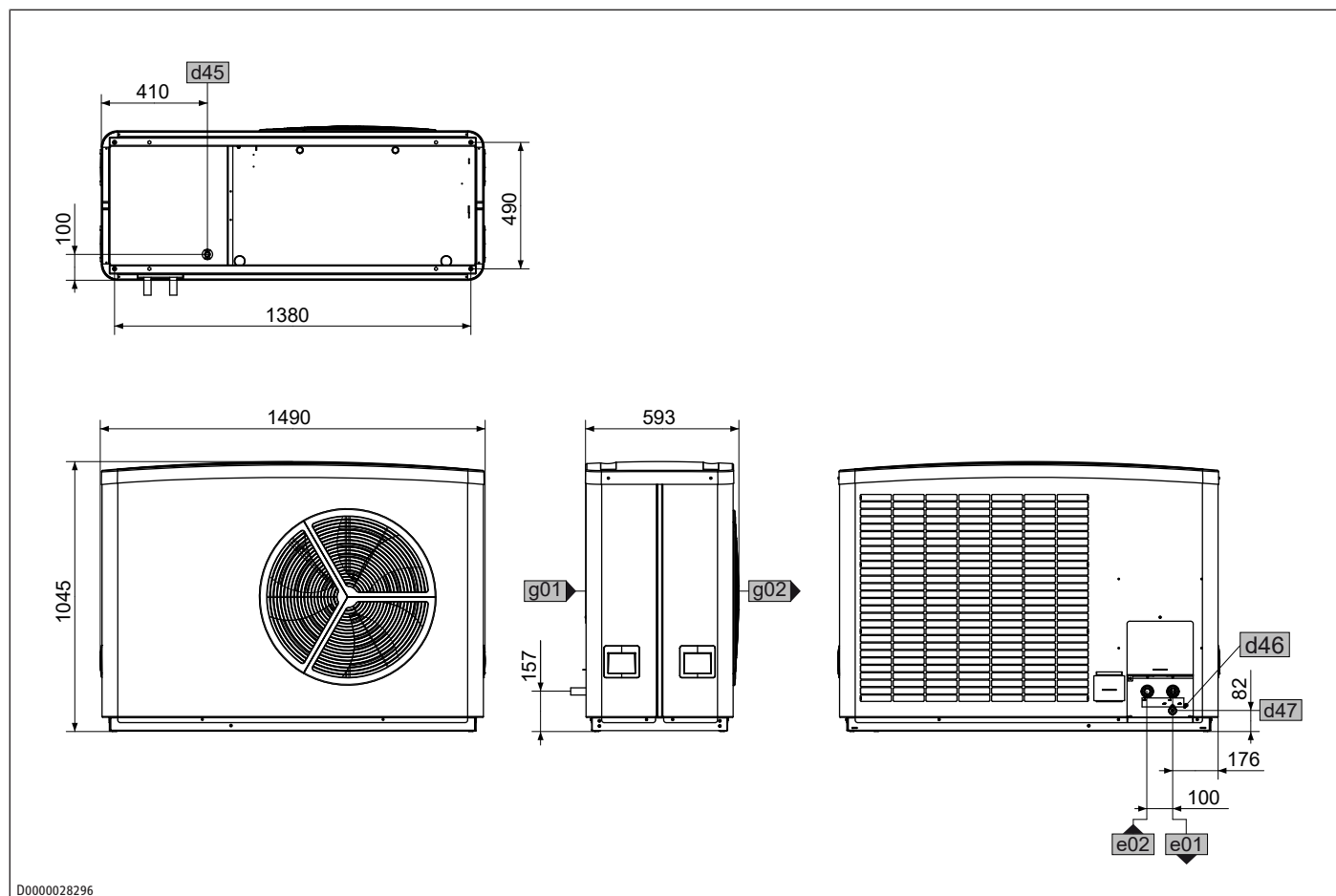
Les fonctions de sécurité qui protègent l'installation, par ex. la protection hors gel, continuent d'être assurées.

### 12.2 Mise hors tension

- ✓ L'appareil est définitivement déconnecté du réseau électrique.
- ▶ **AVIS: Si l'appareil est déconnecté de l'alimentation électrique, l'eau peut geler dans l'appareil et dans les conduites. L'appareil et les conduites peuvent être endommagés.** S'il y a risque de gel, vidangez l'installation côté eau après arrêt complet de la pompe à chaleur.

## 13 Données techniques

## 13.1 Cotes et raccordements



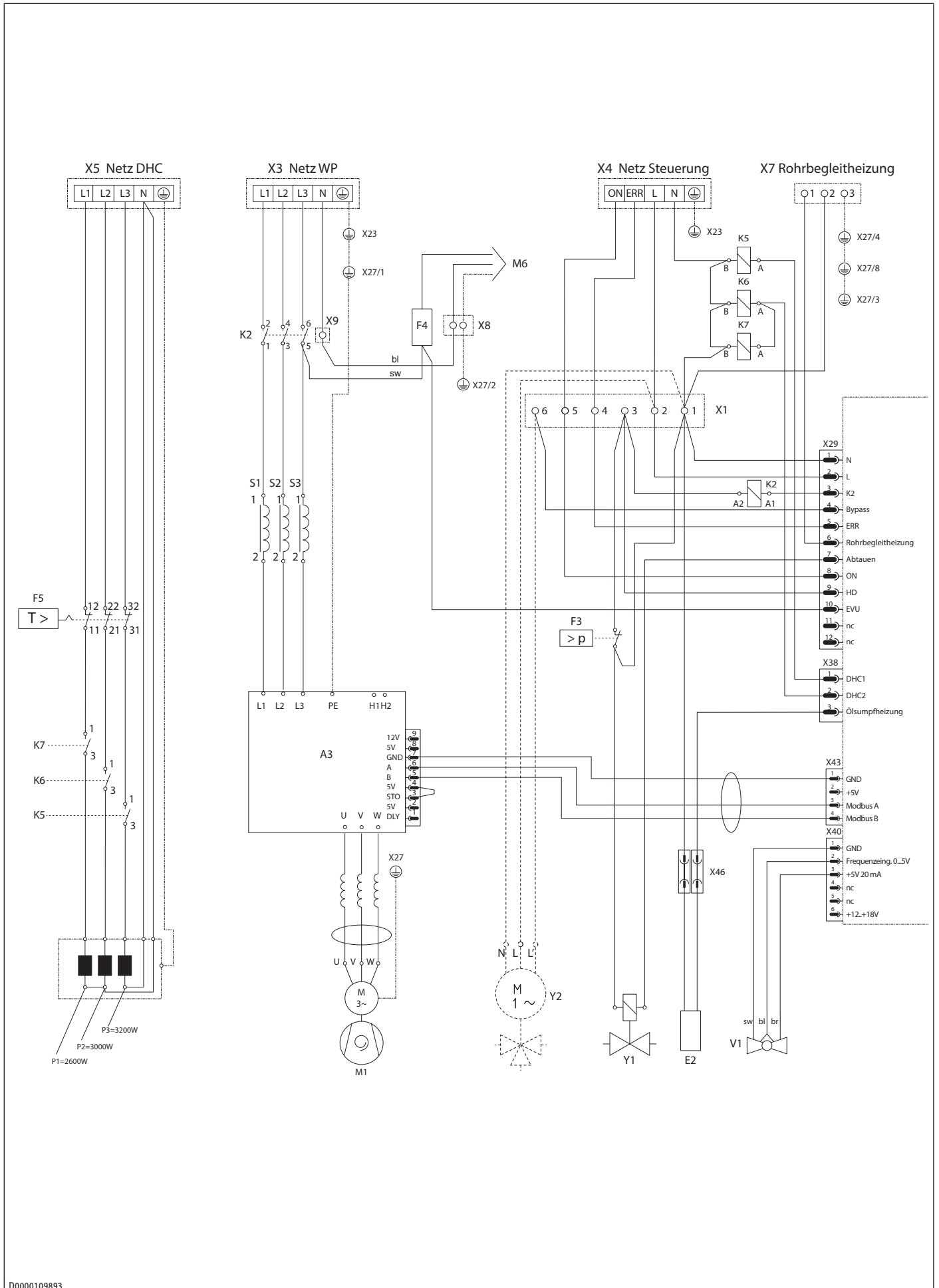
D0000028296

				HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
e01	Départ chauffage	Type de raccord		Manchon rapide	Manchon rapide
		Diamètre	mm	28	28
e02	Retour chauffage	Type de raccord		Manchon rapide	Manchon rapide
		Diamètre	mm	28	28
d45	Écoulement des condensats	Diamètre	mm	29,6	29,6
d46	Purgeur				
d47	Vidange				
g01	Arrivée d'air				
g02	Sortie d'air				

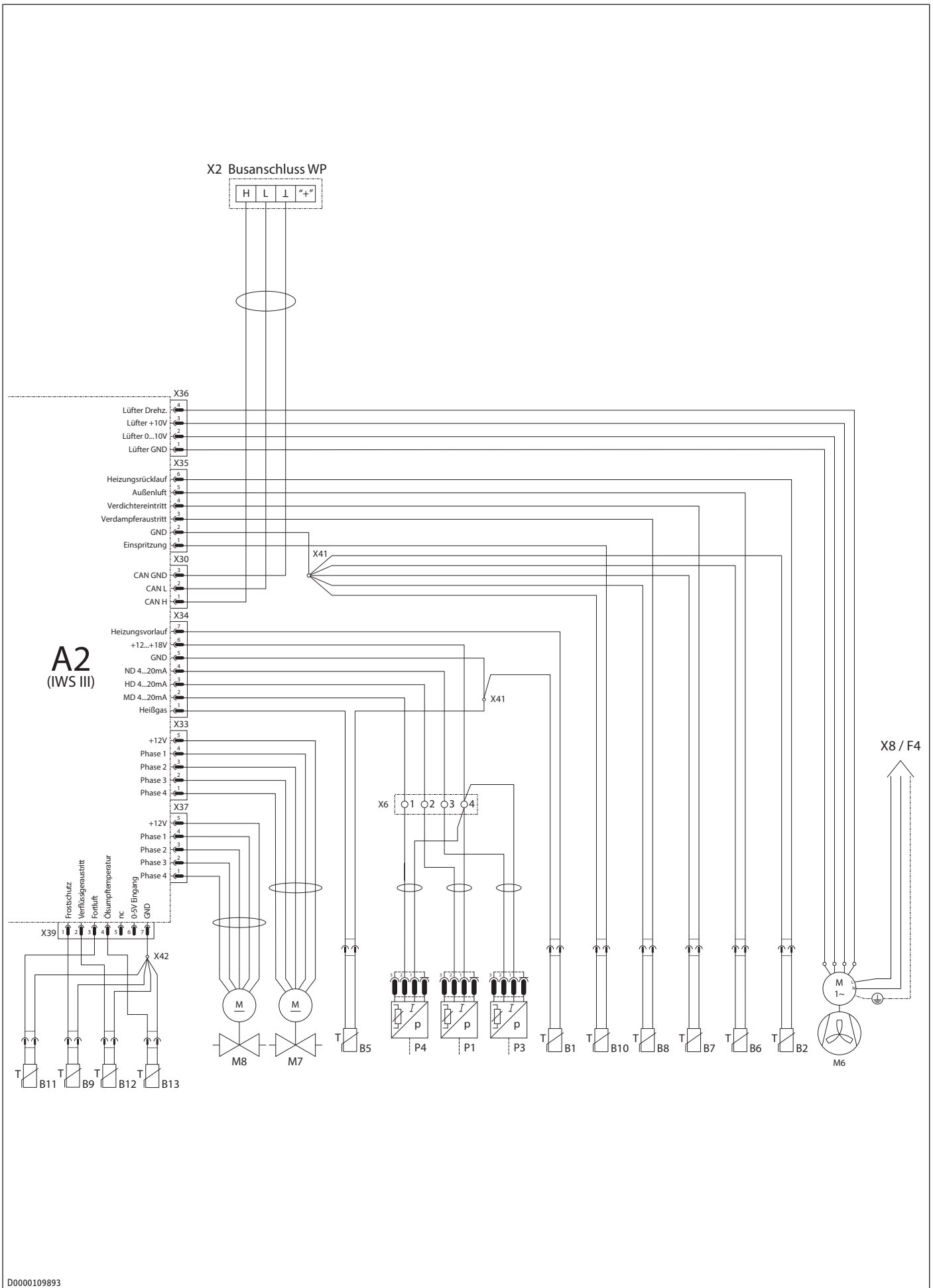
## 13.2 Schéma électrique

Borne	Désignation
A2	Commande de pompe à chaleur intégrée (IWS)
A3	Inverter
B1	Sonde de température départ chauffage - KTY
B2	Sonde de température retour chauffage - KTY
B5	Sonde de température gaz chauds - PT1000
B6	Sonde de température air extérieur - PT1000
B7	Sonde de température entrée compresseur - PT1000
B8	Sonde de température sortie évaporateur - PT1000
B9	Sonde de température protection hors gel - PT1000
B10	Sonde de température injection - PT1000
B11	Sonde de température air rejeté - KTY
B12	Sonde de température sortie condenseur - KTY
B13	Sonde de température carter d'huile - KTY
E1	Résistance électrique de secours / d'appoint NHZ
E2	Résistance du carter d'huile
F3	Pressostat haute pression 42 bars
F4	Protection 10 A (ventilateur)
F5	Limiteur de sécurité pour résistance électrique de secours / d'appoint
K2	Contacteur de démarrage du compresseur L
K5	Relais résistance électrique de secours / d'appoint
K6	Relais résistance électrique de secours / d'appoint
K7	Relais résistance électrique de secours / d'appoint
M1	Moteur compresseur
M6	Moteur ventilateur
M7	Moteur pas à pas détenteur électronique
M8	Moteur pas à pas vanne d'injection
P1	Capteur haute pression (42 bars)
P3	Capteur basse pression (16 bars)
P4	Capteur moyenne pression (30 bars)
S1	Bobine filtre sinusoïdal
S2	Bobine filtre sinusoïdal
S3	Bobine filtre sinusoïdal
V1	Capteur de débit
X1	Bornier de répartition interne
X2	Bornier de raccordement externe Bus
X3	Bornier de raccordement externe Réseau
X4	Bornier de raccordement externe Commande
X5	Bornier de raccordement externe résistance électrique de secours / d'appoint
X6	Borne 4 broches
X7	Bornier de raccordement résistance traçante
X8	Borne 2 broches
X9	Borne de liaison 1 pôle
X23	Bornier de mise à la terre raccordement secteur
X27	Point d'appui mise à la terre, réseau Inverter
X29	Connecteur IWS 12 broches - commande
X30	Connecteur IWS 3 broches - bus
X33	Connecteur IWS 5 broches - détenteur électrique
X34	Connecteur IWS 7 broches - sonde
X35	Connecteur IWS 6 broches - sonde de température
X36	Connecteur IWS 3 broches - ventilateur
X37	Connecteur IWS 5 broches - vanne d'injection électronique

Borne	Désignation
X38	Connecteur IWS 3 broches - carter d'huile
X39	Connecteur IWS 7 broches - température
X40	Connecteur IWS 6 broches - sonde de débit
X41	Commun des sondes
X42	Commun des sondes
X43	Connecteur IWS 3 broches - Modbus
X46	Manchon rapide
Y1	Vanne d'inversion pour dégivrage
Y2	Vanne d'inversion pour by-pass
Z3	Filtre antiparasite



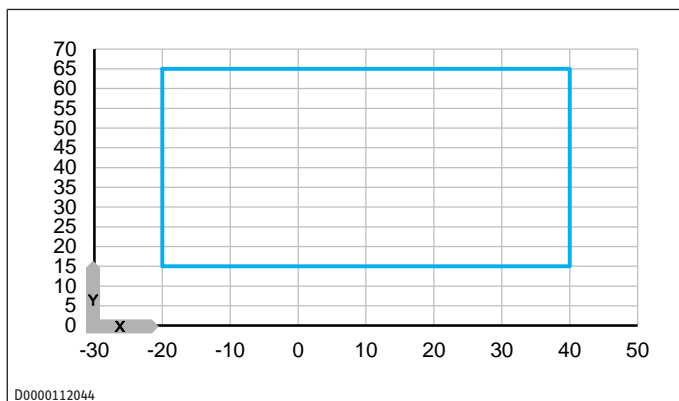
D0000109893



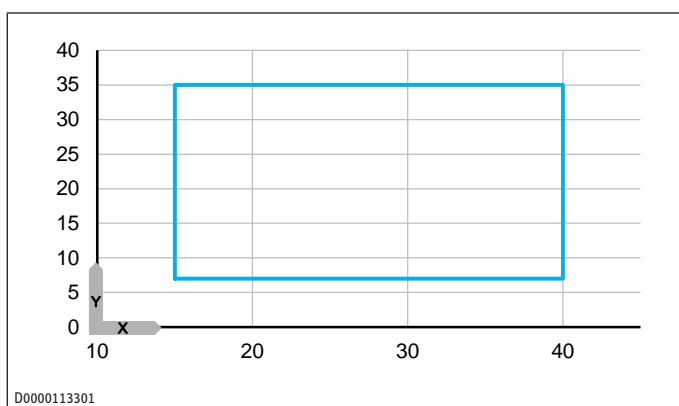
D0000109893

## 13.3 Limite d'utilisation

### 13.3.1 Chauffage



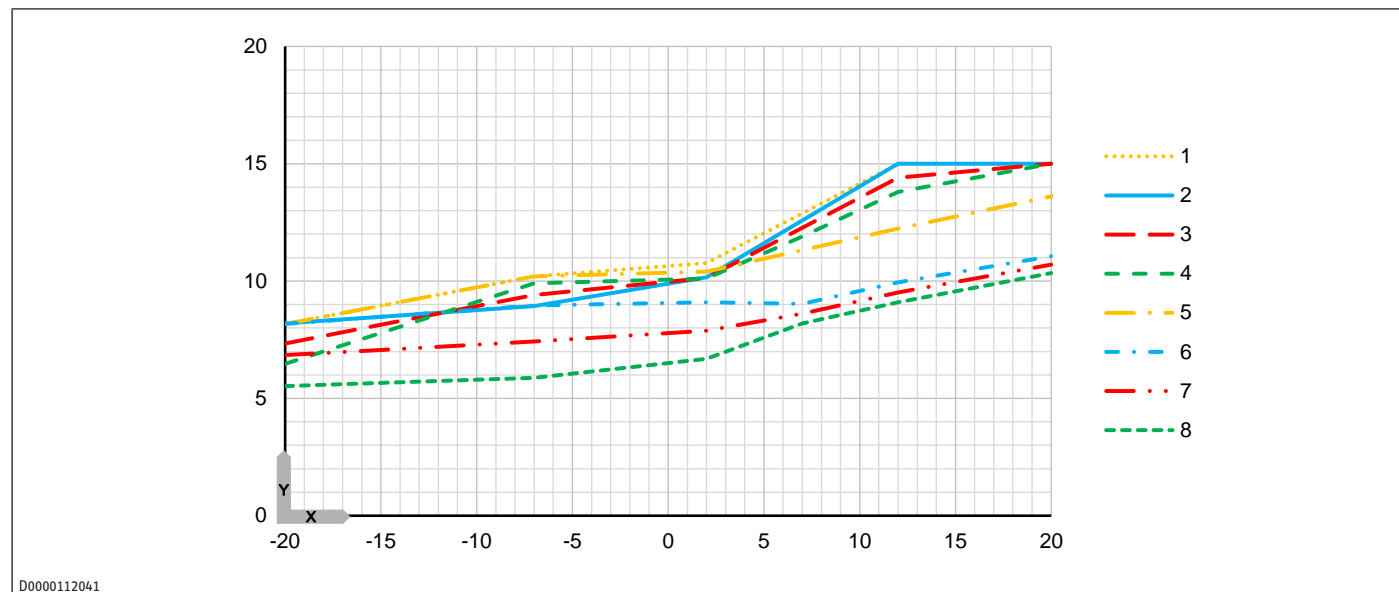
### 13.3.2 Refroidissement



## 13.4 Diagrammes de puissance

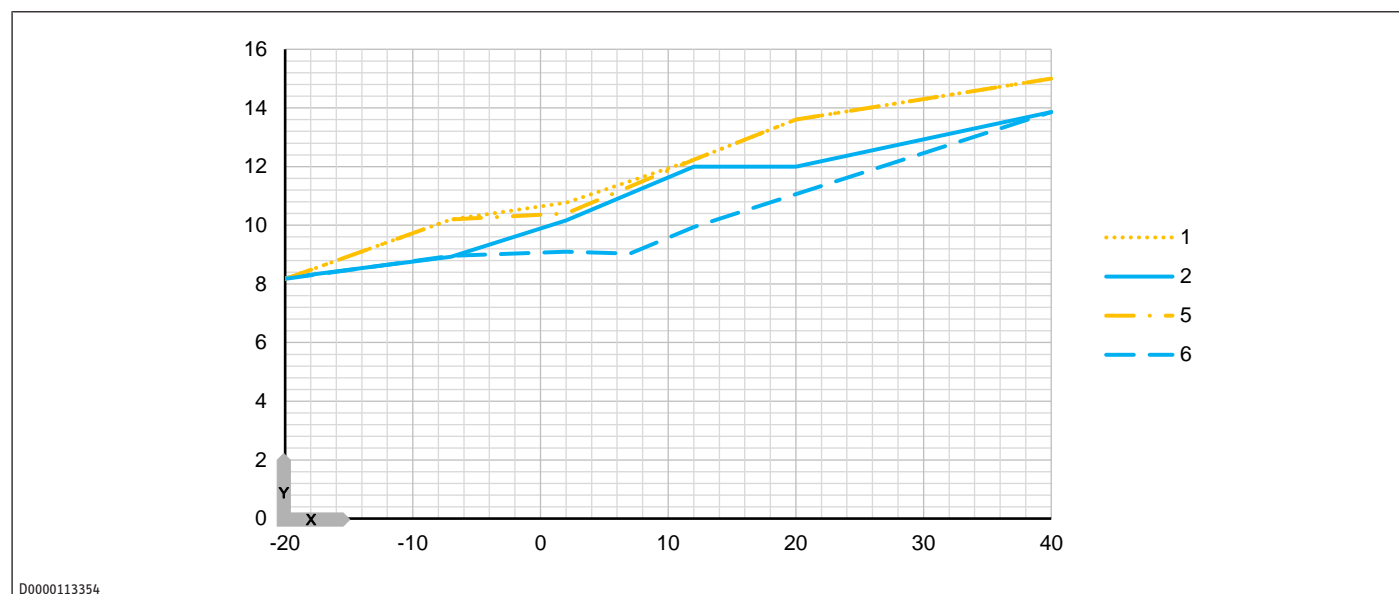
### 13.4.1 HPA-O 10.1 C Premium

#### Puissance calorifique



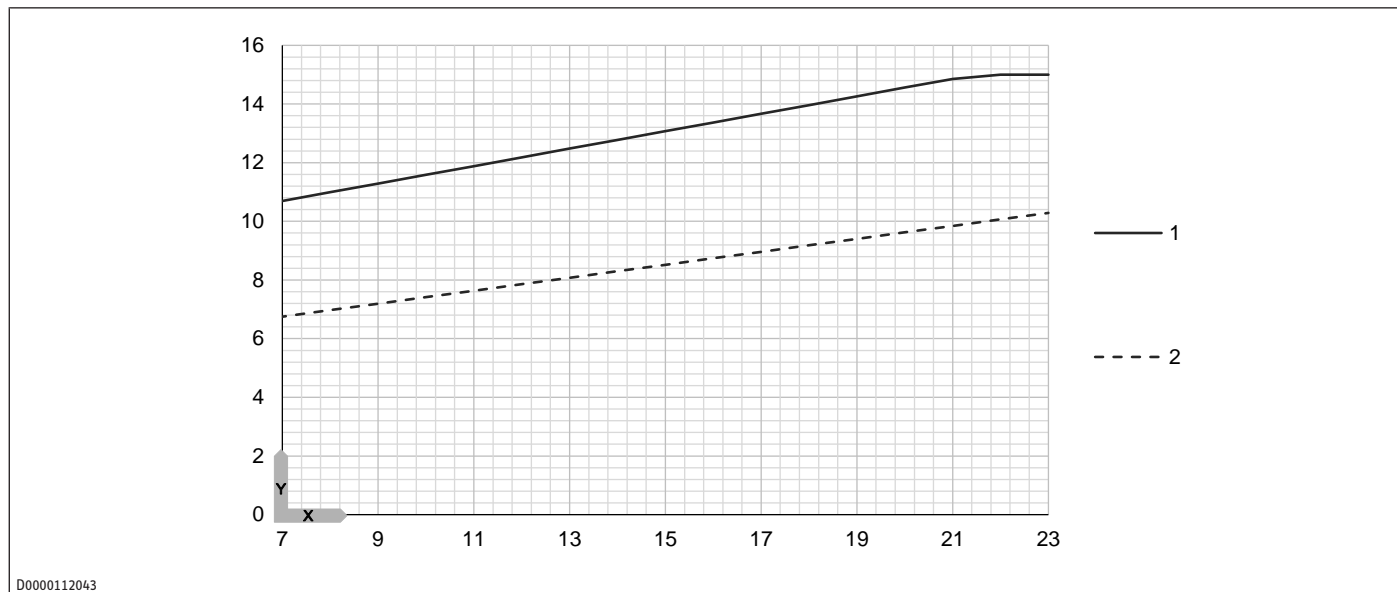
X	Température extérieure [°C]	1	W65 maxi	3	W45 maxi	5	W65 maxi	7	W45 mini
Y	Puissance calorifique [kW]	2	W55 maxi	4	W35 maxi	6	W55 mini	8	W35 mini

#### Capacité en eau chaude sanitaire



X	Température extérieure [°C]	1	W65 maxi	5	W65 mini
Y	Puissance eau chaude sanitaire [kW]	2	W55 maxi	6	W55 mini

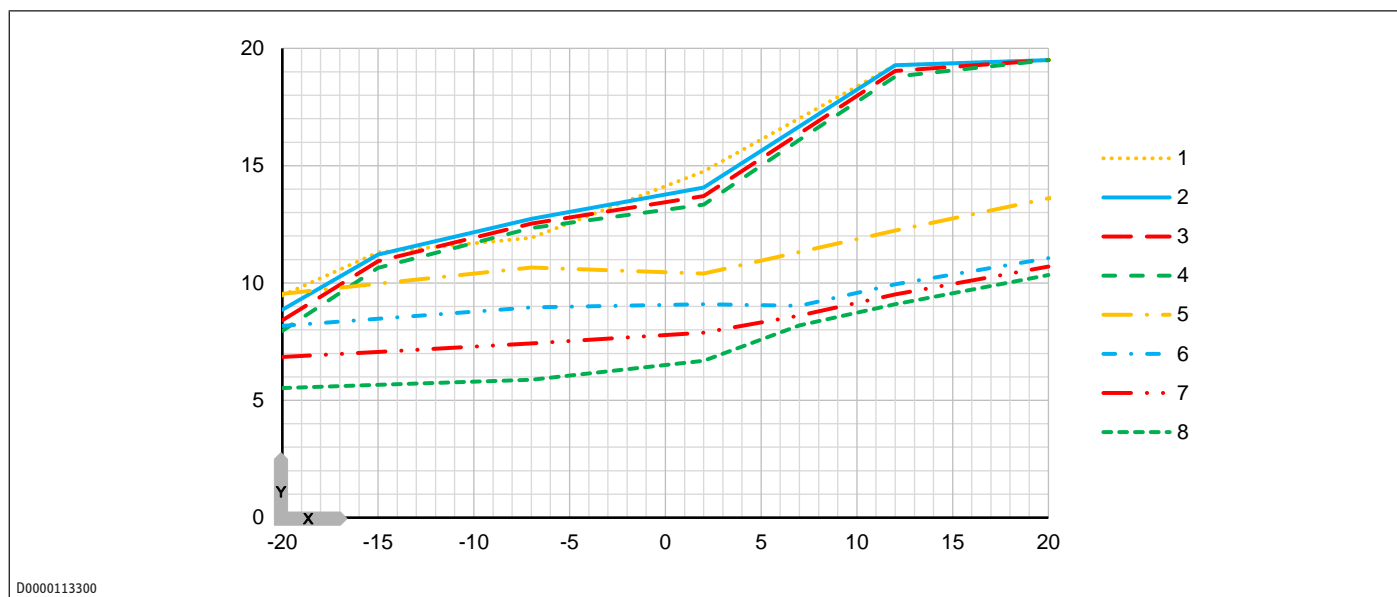
## Puissance frigorifique



X	Température départ [°C]	1	A35 maxi
Y	Puissance frigorifique [kW]	2	A35 mini

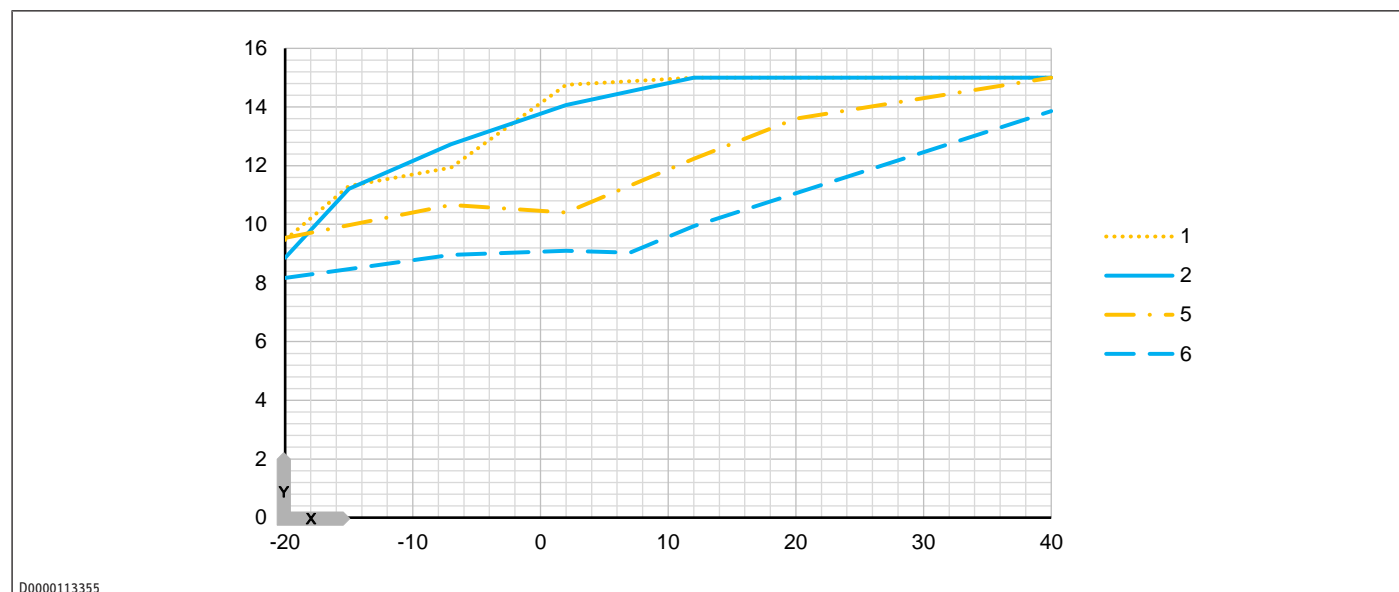
## 13.4.2 HPA-O 13.1 C Premium

### Puissance calorifique



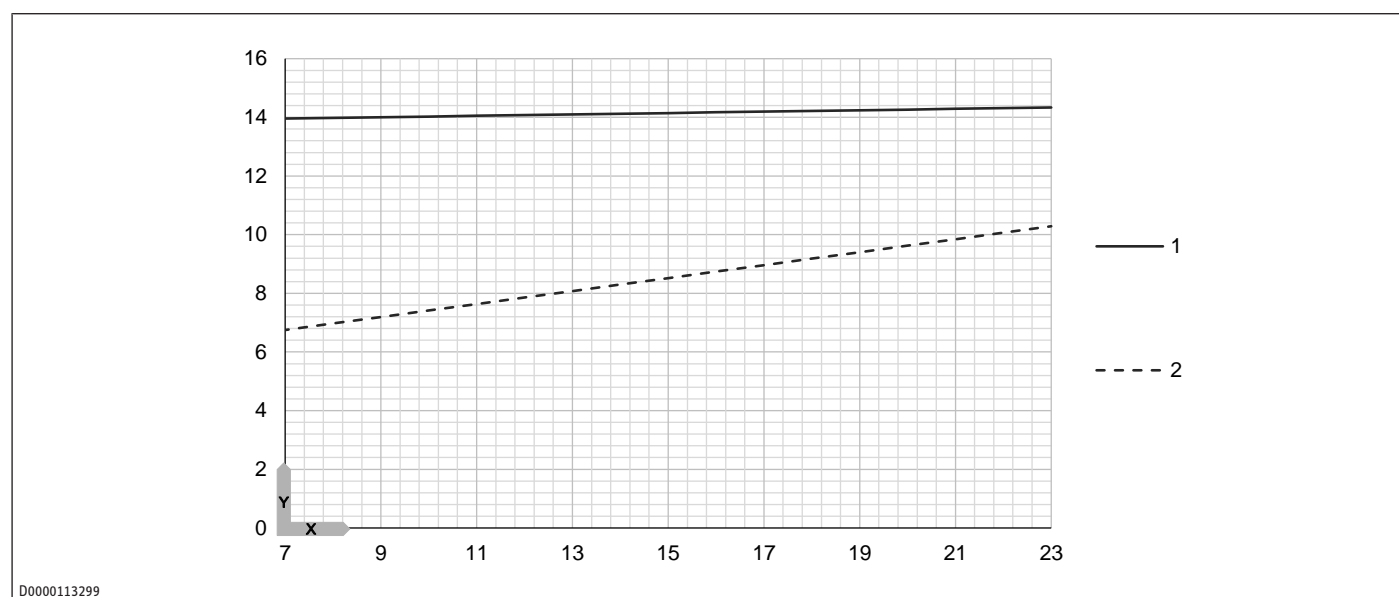
X	Température extérieure [°C]	1	W65 maxi	3	W45 maxi	5	W65 maxi	7	W45 mini
Y	Puissance calorifique [kW]	2	W55 maxi	4	W35 maxi	6	W55 mini	8	W35 mini

## Capacité en eau chaude sanitaire



X	Température extérieure [°C]	1	W65 maxi	5	W65 mini
Y	Puissance eau chaude sanitaire [kW]	2	W55 maxi	6	W55 mini

## Puissance frigorifique



X	Température départ [°C]	1	A35 maxi
Y	Puissance frigorifique [kW]	2	A35 mini

## 13.5 Tableau des données

		HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
Numéro de produit		206367	206368
<b>Données énergétiques</b>			
Classe d'efficacité énergétique pompe à chaleur W35		A++	A++
Classe d'efficacité énergétique pompe à chaleur W55		A++	A++
Classe d'efficacité énergétique du produit combiné (pompe à chaleur + régulateur) W35		A++	A++
Classe d'efficacité énergétique du produit combiné (pompe à chaleur + régulateur) W55		A++	A++
<b>Puissances calorifiques</b>			
Puissance calorifique à A7/W35 (mini/maxi)	kW	8,2/11,9	8,2/16,1
Puissance calorifique à A2/W35 (mini/maxi)	kW	6,7/10,1	6,7/13,3
Puissance calorifique à A-7/W35 (mini/maxi)	kW	5,9/9,9	5,9/12,3
Puissance calorifique à A20/W35 (EN 14511)	kW	10,34	10,34
Puissance calorifique à A20/W55 (EN 14511)	kW	11,06	11,06
Puissance calorifique à A10/W35 (EN 14511)	kW	8,72	8,72
Puissance calorifique à A7/W35 (EN 14511)	kW	8,24	8,24
Puissance calorifique à A7/W45 (EN 14511)	kW	8,64	8,64
Puissance calorifique à A7/W55 (EN 14511)	kW	9,03	9,03
Puissance calorifique à A2/W35 (EN 14511)	kW	7,82	7,82
Puissance calorifique à A2/W45 (EN 14511)	kW	7,87	7,87
Puissance calorifique à A2/W55 (EN 14511)	kW	7,92	7,92
Puissance calorifique à A-7/W35 (EN 14511)	kW	9,90	12,34
Puissance calorifique à A-7/W45 (EN 14511)	kW	9,69	12,54
Puissance calorifique à A-7/W55 (EN 14511)	kW	9,49	12,73
Puissance calorifique à A-7/W65 (EN 14511)	kW	10,20	11,93
Puissance calorifique à A-15/W35 (EN 14511)	kW	7,84	11,28
Puissance calorifique à A-15/W55 (EN 14511)	kW	8,94	12,07
Puissance frigorifique à A35/W7 charge partielle	kW	6,31	6,31
Puissance frigorifique maxi à A35/W7	kW	10,10	13,91
Puissance frigorifique à A35/W18 charge partielle	kW	8,74	8,74
Puissance frigorifique maxi à A35/W18	kW	13,37	14,17
Puissance calorifique en mode nuit réduit A-7/W35	kW	5,9	6,9
Puissance calorifique en mode nuit réduit max. A-7/W35	kW	5,9	5,9
<b>Puissances électriques absorbées</b>			
Puissance électrique absorbée à A20/W35 (EN 14511)	kW	1,75	1,75
Puissance électrique absorbée à A20/W55 (EN 14511)	kW	2,92	2,92
Puissance électrique absorbée à A10/W35 (EN 14511)	kW	1,78	1,78
Puissance électrique absorbée à A7/W35 (EN 14511)	kW	1,79	1,79
Puissance électrique absorbée à A7/W45 (EN 14511)	kW	2,33	2,33
Puissance électrique absorbée à A7/W55 (EN 14511)	kW	2,88	2,88
Puissance électrique absorbée à A2/W35 (EN 14511)	kW	2,05	2,05
Puissance électrique absorbée à A2/W45 (EN 14511)	kW	2,48	2,48
Puissance électrique absorbée à A2/W55 (EN 14511)	kW	2,92	2,92
Puissance électrique absorbée à A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,95	4,11
Puissance électrique absorbée à A-7/W45 (EN 14511)	kW	3,49	4,85
Puissance électrique absorbée à A-7/W55 (EN 14511)	kW	4,03	5,59
Puissance électrique absorbée à A-7/W65 (EN 14511)	kW	5,02	5,98
Puissance électrique absorbée à A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,84	4,16
Puissance électrique absorbée à A-15/W55 (EN 14511)	kW	4,22	5,77
Puissance électrique absorbée résistance électrique de secours / d'appoint	kW	8,8	8,8
Puissance électrique absorbée maxi ventilateur mode chauffage	kW	0,2	0,2
<b>Coefficients de performance</b>			
Coefficient de performance à A20/W35 (EN 14511)		5,92	5,92
Coefficient de performance à A20/W55 (EN 14511)		3,79	3,79
Coefficient de performance à A10/W35 (EN 14511)		4,91	4,91
Coefficient de performance à A7/W35 (EN 14511)		4,61	4,61
Coefficient de performance à A7/W45 (EN 14511)		3,88	3,88

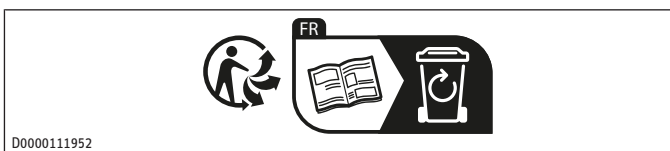
		HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
Coefficient de performance à A7/W55 (EN 14511)		3,14	3,14
Coefficient de performance à A2/W35 (EN 14511)		3,82	3,82
Coefficient de performance à A2/W45 (EN 14511)		3,27	3,27
Coefficient de performance à A2/W55 (EN 14511)		2,71	2,71
Coefficient de performance à A-7/W35 (EN 14511)		3,36	3,00
Coefficient de performance à A-7/W45 (EN 14511)		2,86	2,64
Coefficient de performance à A-7/W55 (EN 14511)		2,36	2,28
Coefficient de performance à A-7/W65 (EN 14511)		2,03	1,99
Coefficient de performance à A-15/W35 (EN 14511)		2,76	2,71
Coefficient de performance à A-15/W55 (EN 14511)		2,12	2,09
Coefficient de performance en mode refroidissement (EER) à A35/W7 charge partielle		2,65	2,65
Coefficient de performance maxi en mode refroidissement (EER) à A35/W7		2,33	2,27
Coefficient de performance en mode refroidissement (EER) à A35/W18 charge partielle		3,46	3,46
Coefficient de performance maxi en mode refroidissement (EER) à A35/W18		2,75	2,93
SCOP (EN 14825)		4,31	4,35
Facteur de puissance cos(phi)		0,95	0,95
<b>Données acoustiques</b>			
Niveau de puissance acoustique (EN 12102)	db(A)	55	55
Niveau de puissance acoustique, installation extérieure (EN 12102)	db(A)	55	55
Niveau de puissance acoustique maxi	db(A)	61	66
Niveau de puissance acoustique en mode nuit réduit	db(A)	55	57
Niveau de puissance acoustique maxi en mode nuit réduit	db(A)	55	55
<b>Limites d'utilisation</b>			
Limite d'utilisation mini source de chaleur	°C	-20	-20
Limite d'utilisation maxi source de chaleur	°C	40	40
Limite d'utilisation source de chaleur à W60	°C	-20	-20
Limite d'utilisation source de chaleur à W65	°C	-20	-20
Limite d'utilisation mini côté chauffage	°C	15	15
Limite d'utilisation maxi côté chauffage	°C	65	65
Limite d'utilisation mini température extérieure mode refroidissement	°C	15	15
Limite d'utilisation maxi température extérieure mode refroidissement	°C	40	40
Suppression de service admissible circuit de chauffage	MPa	0,25	0,25
<b>Dimensions</b>			
Hauteur	mm	1045	1045
Largeur	mm	1490	1490
Profondeur	mm	593	593
<b>Poids</b>			
Poids	kg	175	175
<b>Données électriques</b>			
Tension nominale compresseur	V	400	400
Tension nominale résistance électrique de secours / d'appoint	V	400	400
Tension nominale commande	V	230	230
Phases compresseur		3/N/PE	3/N/PE
Phases résistance électrique de secours / d'appoint		3/N/PE	3/N/PE
Phases commande		1/N/PE	1/N/PE
Protection compresseur	A	3 x B 16	3 x B 16
Protection résistance électrique de secours / d'appoint	A	3 x B 16	3 x B 16
Protection commande	A	1 x B 16	1 x B 16
Puissance électrique absorbée maxi sans résistance électrique de secours / d'appoint	kW	5,50	7,10
Courant de démarrage	A	4	4
Courant de fonctionnement maxi	A	7,90	10,20
Locked Rotor Amperes LRA (intensité rotor bloqué)	A	38	38

		HPA-O 10.1 C Premium	HPA-O 13.1 C Premium
<b>Valeurs</b>			
Débit volumique nominal chauffage avec A-7/W35 et 7 K	m <sup>3</sup> /h		
Débit volumique chauffage (EN 14511) à A7/W35, B0/W35 et 5 K	m <sup>3</sup> /h	1,38	1,38
Débit volumique minimal chauffage	m <sup>3</sup> /h	1,00	1,00
Débit volumique côté source de chaleur	m <sup>3</sup> /h	4000	4000
Perte de charge interne nom. chauffage	hPa	100	100
<b>Versions</b>			
Fluide frigorigène		R452B	R452B
Charge en fluide frigorigène	kg	5	5
Potentiel de réchauffement global du fluide frigorigène (PRG100)		698	698
Équivalent CO2 (CO2e)	t	3,49	3,49
Indice de protection (IP)		IP14B	IP14B
Mode de dégivrage		Inversion de cycle	Inversion de cycle
Protection hors gel		•	•
Matériau du condenseur		14401/Cu	14401/Cu
<b>Raccords</b>			
Raccord départ/retour chauffage	mm	28	28

## 14 Garantie

Les conditions de garantie de nos sociétés allemandes ne s'appliquent pas aux appareils achetés hors d'Allemagne. Au contraire, c'est la filiale chargée de la distribution de nos produits dans le pays qui est seule habilitée à accorder une garantie. Une telle garantie ne pourra cependant être accordée que si la filiale a publié ses propres conditions de garantie. Il ne sera accordé aucune garantie par ailleurs.

Nous n'accordons aucune garantie pour les appareils achetés dans des pays où aucune filiale de notre société ne distribue nos produits. D'éventuelles garanties accordées par l'importateur restent inchangées.



## 15 Environnement et recyclage

- ▶ Après usage, procédez à l'élimination des appareils et des matériaux conformément à la réglementation nationale.



- ▶ Si un symbole de poubelle barrée est reproduit sur l'appareil, apportez-le à un point de collecte communal ou un point de reprise du commerce pour qu'il y soit réutilisé ou recyclé.

Petits appareils électriques



Gros électroménager (livraison individuelle sur palette)



Documentation papier



**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com



A 359710-46160-9932  
B 359708-46160-9932