



**Bulex®**

Toujours à vos côtés

# Notice d'installation

## Genia Air



**BEfr**

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>26</b>
1.1	Mises en garde relatives aux opérations .....	3	8.1	Dépannage .....	26
1.2	Qualifications requises.....	3	8.2	Codes d'erreur .....	26
1.3	Consignes générales de sécurité .....	3	<b>9</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>26</b>
1.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	4	9.1	Mise hors service provisoire .....	26
1.5	Marquage CE.....	5	9.2	Mise hors service définitive .....	26
1.6	Utilisation conforme .....	5	<b>10</b>	<b>Service après-vente.....</b>	<b>26</b>
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation.....</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>Mise au rebut.....</b>	<b>26</b>
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	6	11.1	Recyclage et mise au rebut .....	26
2.2	Conservation des documents .....	6	11.2	Mise au rebut du frigorigène .....	26
2.3	Validité de la notice.....	6	<b>Annexe .....</b>	<b>28</b>	
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble du système .....</b>	<b>6</b>	<b>A</b>	<b>Schéma de la pompe à chaleur .....</b>	<b>28</b>
3.1	Dispositifs de sécurité.....	6	A.1	Schéma de la pompe à chaleur (Genia Air 5/1).....	28
3.2	Fonctionnement.....	6	A.2	Schéma de la pompe à chaleur (Genia Air 8/1).....	29
3.3	Configurations hydrauliques autorisées .....	7	A.3	Schéma de la pompe à chaleur (Genia Air 11/1).....	30
3.4	Schéma de l'installation (Genia Air 5/1) .....	7	A.4	Schéma de la pompe à chaleur (Genia Air 15/1).....	31
3.5	Schéma de l'installation (Genia Air 8/1, Genia Air 11/1, Genia Air 15/1).....	8	<b>B</b>	<b>Paramètres de réglage de la pompe à chaleur .....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Vue d'ensemble des appareils .....</b>	<b>8</b>	<b>C</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>32</b>
4.1	Désignation de modèle et numéro de série .....	8	<b>D</b>	<b>Codes d'état .....</b>	<b>35</b>
4.2	Mentions figurant sur la plaque signalétique .....	8	<b>E</b>	<b>Vue d'ensemble des codes d'erreur .....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Montage et installation.....</b>	<b>9</b>	<b>Index .....</b>	<b>39</b>	
5.1	Opérations préalables au montage et à l'installation .....	9			
5.2	Réalisation du montage .....	13			
5.3	Installation hydraulique .....	14			
5.4	Procédure d'installation électrique.....	16			
5.5	Schémas de câblage .....	18			
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>20</b>			
6.1	Procédure de mise en service .....	20			
6.2	Remplissage du circuit de chauffage.....	20			
6.3	Traitement de l'eau de chauffage .....	20			
6.4	Remplissage de l'installation de chauffage .....	21			
6.5	Activation de la pompe à chaleur .....	22			
6.6	Contrôle du bon fonctionnement de l'appareil .....	22			
6.7	Bruits de fonctionnement.....	22			
6.8	Ajustement du circuit de chauffage .....	22			
6.9	Montage de la protection latérale .....	24			
6.10	Information de l'utilisateur.....	24			
<b>7</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>24</b>			
7.1	Respect des intervalles de maintenance .....	24			
7.2	Opérations préalables à la maintenance .....	24			
7.3	Consignes à suivre en amont de la maintenance .....	24			
7.4	Maintenance annuelle .....	24			
7.5	Nettoyage de l'appareil.....	25			
7.6	Vidange de l'appareil .....	25			
7.7	Contrôle du code d'état de l'appareil .....	26			
7.8	Contrôle de l'installation électrique .....	26			
7.9	Mise en service après maintenance .....	26			

## 1 Sécurité

### 1.1 Mises en garde relatives aux opérations

#### Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

#### Symboles d'avertissement et mots-indicateurs



##### **Danger !**

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



##### **Danger !**

Danger de mort par électrocution



##### **Avertissement !**

Risque de blessures légères



##### **Attention !**

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

### 1.2 Qualifications requises

Toute intervention d'une personne non qualifiée au niveau de l'appareil peut entraîner des dommages matériels au niveau de l'installation dans son ensemble, voire même des blessures corporelles.

- ▶ Seules les personnes agissant en qualité d'installateurs agréés sont habilitées à intervenir sur l'appareil.

### 1.3 Consignes générales de sécurité

#### 1.3.1 Danger en cas d'erreur de manipulation

Toute erreur de manipulation présente un danger pour vous-même, pour des tiers et peut aussi provoquer des dommages matériels.

- ▶ Lisez soigneusement la présente notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables, et tout particulièrement le chapitre « Sécurité » et les avertissements.

#### 1.3.2 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :

- ▶ Mettez le produit hors tension (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou interrupteur).
- ▶ Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ▶ Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ▶ Vérifiez que le système est bien hors tension.
- ▶ Couvrez ou enfermez les pièces sous tension situées à proximité.

#### 1.3.3 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Tout dispositif de sécurité manquant (par ex. soupape de sécurité, vase d'expansion) peut entraîner des brûlures mortelles et d'autres blessures graves, notamment en cas d'explosion. Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Informez l'utilisateur du fonctionnement et de l'emplacement des dispositifs de sécurité.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

#### 1.3.4 Risques de brûlures avec l'eau potable chaude

Les points de puisage de l'eau chaude présentent un risque de brûlures si la température de l'eau est supérieure à 50 °C. Les enfants en bas âge et les personnes âgées encourrent des risques même à des températures plus basses.

- ▶ Sélectionnez la température de sorte qu'elle ne présente de danger pour personne.

## 1.3.5 Risques de blessures et de dommages matériels en cas d'erreur de manipulation de l'appareil

Il ne faut pas utiliser les lamelles situées à l'avant de l'appareil comme marchepied, sous peine de blessures (en cas de perte d'équilibre) ou de dommages matériels.

- ▶ N'utilisez surtout pas les lamelles comme marchepied.

## 1.3.6 Risques de dommages matériels en présence d'additifs dans l'eau de chauffage

L'utilisation d'additifs antigels et anticorrosion inappropriés risque d'endommager les joints et d'autres composants du circuit de chauffage, avec les risques de défauts d'étanchéité et de fuites d'eau que cela suppose.

- ▶ Utilisez exclusivement les produits antigels et anticorrosion autorisés pour l'eau de chauffage.

## 1.3.7 Risque de dommage matériel dû à l'utilisation d'un outil inapproprié

- ▶ Pour serrer ou desserrer les raccords visés, utilisez l'outil approprié.

## 1.3.8 Prévention des dommages environnementaux en cas de fuite de frigorigène

La pompe à chaleur contient du frigorigène R 410 A. Le frigorigène ne doit pas polluer l'atmosphère. Le R 410 A est un gaz fluoré à effet de serre visé par le protocole de Kyoto avec un PRP (PRP = potentiel de réchauffement planétaire) de 1725. S'il parvient dans l'atmosphère, il a un effet 1725 fois supérieur à celui du CO<sub>2</sub>, qui est un gaz à effet de serre naturel.

Le frigorigène que contient la pompe à chaleur doit être totalement vidé par aspiration, collecté dans un récipient adéquat, puis mis au rebut ou recyclé conformément aux prescriptions en vigueur.

- ▶ Veillez à ce que la maintenance et les interventions sur le circuit de frigorigène soient exclusivement réalisées par des personnes dûment formées et accréditées, qui portent un équipement de protection approprié.

- ▶ Confiez la mise au rebut ou le recyclage du frigorigène qui se trouve dans l'appareil à des personnes accréditées qui doivent se conformer aux prescriptions en vigueur.
- ▶ Utilisez exclusivement du frigorigène R410A.
- ▶ Utilisez exclusivement des outils compatibles avec le R410A pour le remplissage, la mesure de pression, la production de vide et la vidange du circuit de frigorigène.
- ▶ Brasez les conduites sous flux gazeux. Vérifiez que les conduites sont bien étanches en utilisant de l'azote.
- ▶ En cas de maintenance ou de réparation, utilisez du fluide frigorigène liquide pour faire l'appoint dans le circuit frigorifique.
- ▶ Si le circuit frigorifique n'est pas étanche, cherchez quel est le composant à réparer ou à remplacer.
- ▶ Réduisez la dépression dans le circuit frigorifique, à hauteur de 10 mbar (1000 Pa) au maximum.
- ▶ Conformez-vous aux valeurs stipulées dans le chapitre « Caractéristiques techniques » pour le remplissage du circuit de frigorigène.

## 1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

Dans les domaines du montage, de l'installation et de l'exploitation de la pompe à chaleur et du ballon d'eau chaude sanitaire, les dispositions, réglementations et directives locales suivantes doivent être particulièrement observées en ce qui concerne:

- le raccordement électrique,
- l'exploitation du réseau de distribution,
- le fournisseur d'eau,
- l'exploitation géothermique,
- la connexion de sources de chaleur et d'installations de chauffage,
- les économies d'énergie,
- l'hygiène.

## 1.5 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la plaque signalétique.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

## 1.6 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

La pompe à chaleur est une pompe air/eau monobloc qui utilise l'énergie contenue dans l'air extérieur pour chauffer le bâtiment.

Les pompes à chaleur sont des générateurs de chaleur domestiques exclusivement conçus pour la production d'eau chaude sanitaire et les installations de chauffage central par circulation d'eau chaude en circuit fermé.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose :

- le respect des notices d'emploi, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation de l'appareil et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

### **Attention !**

Toute utilisation abusive est interdite.

## 2 Remarques relatives à la documentation

### 2 Remarques relatives à la documentation

#### 2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- ▶ Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

#### 2.2 Conservation des documents

- ▶ Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

#### 2.3 Validité de la notice

La présente notice s'applique exclusivement aux appareils avec les désignations de modèle et références d'article suivantes :

Désignation du modèle	Réf. art.
Genia Air 5/1	0010014419
Genia Air 8/1	0010011965
Genia Air 11/1	0010011966
Genia Air 15/1	0010014420

La chaîne comprise entre les 7e et 16e caractères du numéro de série indiqué sur la plaque signalétique correspond à la référence d'article.

## 3 Vue d'ensemble du système

### 3.1 Dispositifs de sécurité

- Le produit peut fonctionner aux températures extérieures suivantes :

	Genia Air 5/1	Genia Air 8/1, Genia Air 11/1, Genia Air 15/1
Mode chauffage	-15 ... 28 °C	-20 ... 28 °C
Mode ballon	-15 ... 46 °C	-20 ... 46 °C

- Si la pression du circuit de frigorigène de l'appareil est supérieure à la pression maximale de 4,15 MPa (41,5 bar), le pressostat haute pression désactive temporairement l'appareil. L'appareil effectue une tentative de redémarrage au bout d'un délai d'attente. Un message de défaut apparaît au bout de trois tentatives de redémarrage infructueuses.
- Le dispositif de chauffage du carter d'huile s'enclenche si la température en sortie de compresseur atteint 7 °C lorsque l'appareil est hors tension, de façon à prévenir les risques de dommages au redémarrage.
- Si la température à l'entrée du compresseur et la température en sortie de compresseur sont inférieures à 1 °C, le compresseur ne se met pas en marche.
- Un capteur de température situé en sortie de compresseur limite le fonctionnement de l'appareil dès lors que la température mesurée est supérieure à la température maximale admissible. La température maximale admis-

sible est fonction de la température d'évaporation et de condensation.

- Ce produit mesure le débit du circuit chauffage raccordé à la mise en fonctionnement du produit.
- Si la température du circuit de chauffage descend en dessous de 3 °C, la fonction de protection antigel de l'appareil est activée automatiquement et la pompe de chauffage se met en marche. Vous devez absolument ajouter du produit antigel dans l'eau de chauffage, car sa température peut descendre en dessous du point de congélation en cas de coupure de courant, avec les risques de gel que cela implique pour l'installation de chauffage.



#### Remarque

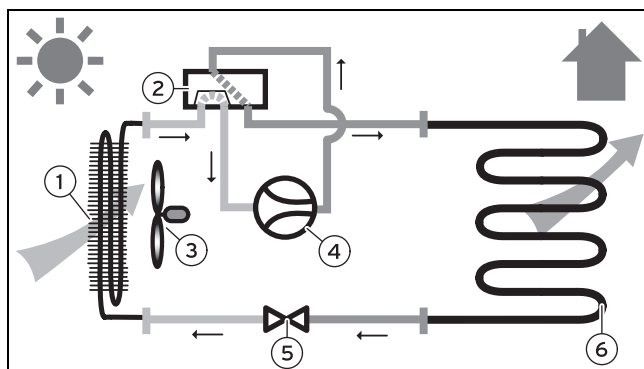
Toute utilisation de la pompe à chaleur en dehors limites d'utilisation peut entraîner des arrêts intempestifs sous l'effet des mécanismes internes de régulation et de sécurité.

### 3.2 Fonctionnement

L'appareil comporte les circuits suivants :

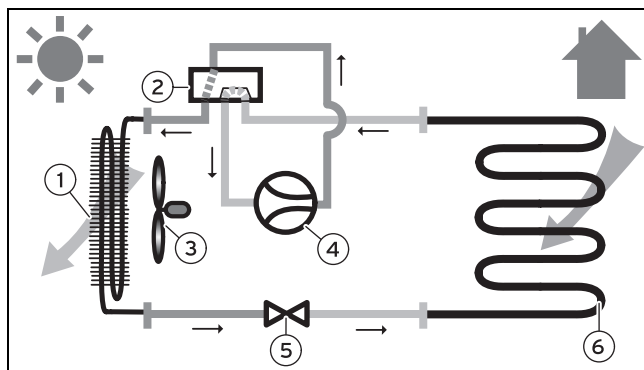
- le circuit de frigorigène, qui sert à transmettre la chaleur au circuit de chauffage par évaporation, compression, condensation et détente
- le circuit de chauffage

#### 3.2.1 Mode de chauffage



- |                 |                                  |
|-----------------|----------------------------------|
| 1 Évaporateur   | 5 Vanne de détente électronique  |
| 2 Vanne 4 voies | 6 Échangeur de chaleur à plaques |
| 3 Ventilateur   |                                  |
| 4 Compresseur   |                                  |

#### 3.2.2 Dégivrage



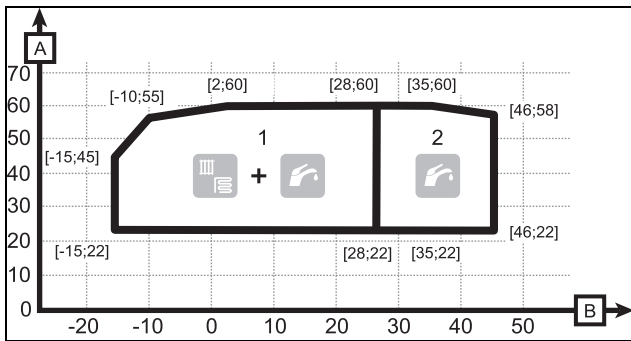
- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1 Évaporateur | 2 Vanne 4 voies |
|---------------|-----------------|

- |               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| 3 Ventilateur | 5 Vanne de détente électronique  |
| 4 Compresseur | 6 Échangeur de chaleur à plaques |
|               | 6 Échangeur de chaleur à plaques |

### 3.2.3 Seuils d'utilisation

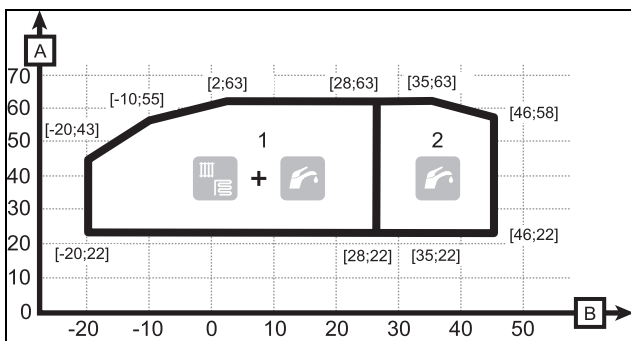
Toute utilisation de la pompe à chaleur en dehors des conditions de service prévues peut entraîner des arrêts intempestifs sous l'effet des mécanismes internes de régulation et de sécurité.

#### 3.2.3.1 Seuils d'utilisation en mode chauffage (Genia Air 5/1)



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 Seuils d'utilisation en mode chauffage                  | A Température d'eau chaude |
| 2 Seuils d'utilisation en mode de production d'eau chaude | B Température de l'air     |

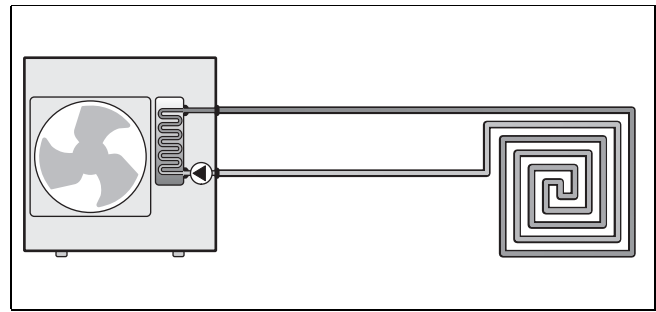
#### 3.2.3.2 Seuils d'utilisation en mode chauffage (Genia Air 8/1, Genia Air 11/1, Genia Air 15/1)



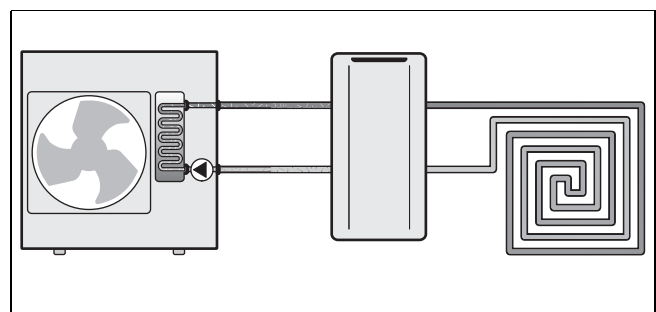
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 Seuils d'utilisation en mode chauffage                  | A Température d'eau chaude |
| 2 Seuils d'utilisation en mode de production d'eau chaude | B Température de l'air     |

### 3.3 Configurations hydrauliques autorisées

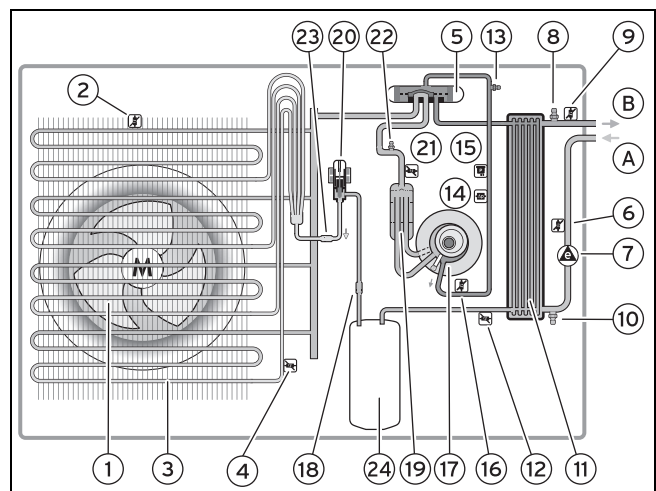
#### 3.3.1 Raccordement direct à une installation de chauffage



#### 3.3.2 Raccordement indirect à une installation de chauffage par le biais d'un module hydraulique



### 3.4 Schéma de l'installation (Genia Air 5/1)

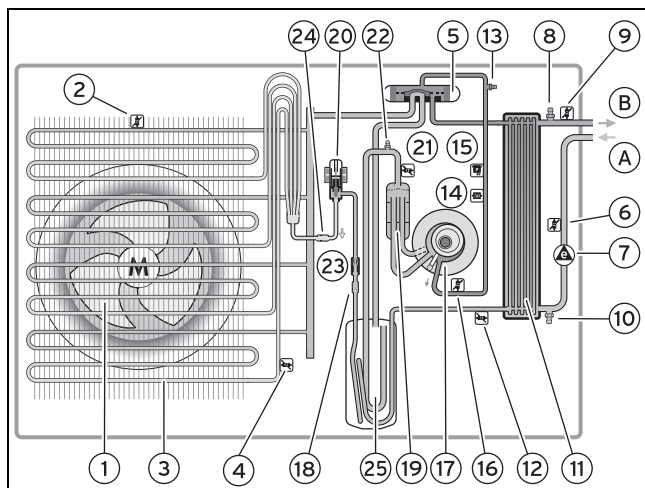


- |   |   |
|---|---|
| 1 Ventilateur   | 8 Soupape de purge  |
| 2 Sonde de température d'entrée d'air                               | 9 Sonde de température du circuit de chauffage (départ)                       |
| 3 Échangeur de chaleur à tubes à ailettes                           | 10 Soupape de vidange   |
| 4 Sonde de température de l'échangeur de chaleur à tubes à ailettes | 11 Échangeur de chaleur à plaques   |
| 5 Vanne 4 voies   | 12 Sonde de température après l'échangeur de chaleur à plaques                |
| 6 Sonde de température du circuit de chauffage (retour)             | 13 Robinet de maintenance de la zone haute pression du circuit de frigorigène |
| 7 Pompe hautes performances avec capteur de débit                   | 14 Pressostat haute pression du circuit de frigorigène                        |

## 4 Vue d'ensemble des appareils

- |   |   |
|---|---|
| 15 Capteur haute pression du circuit de frigorigène | 21 Sonde de température à l'entrée du compresseur                             |
| 16 Sonde de température en sortie de compresseur    | 22 Robinet de maintenance de la zone basse pression du circuit de frigorigène |
| 17 Compresseur rotatif à palette unique             | 23 Filtre   |
| 18 Filtre   | 24 Collecteur de liquide  |
| 19 Séparateur de liquide                            | A Retour de chauffage   |
| 20 Vanne de détente électronique                    | B Départ de chauffage   |

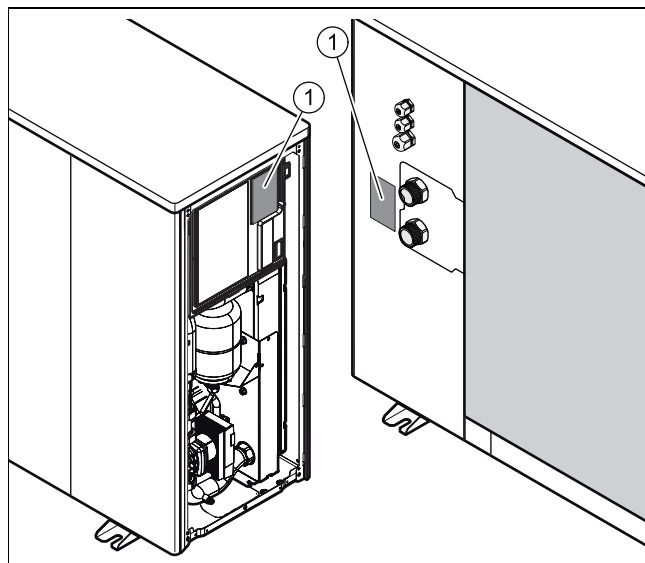
### 3.5 Schéma de l'installation (Genia Air 8/1, Genia Air 11/1, Genia Air 15/1)



- |   |  |
|---|--|
| 1 Ventilateur   | 14 Pressostat haute pression du circuit de frigorigène                                   |
| 2 Sonde de température d'entrée d'air   | 15 Capteur haute pression du circuit de frigorigène                                      |
| 3 Échangeur de chaleur à tubes à ailettes                                     | 16 Sonde de température en sortie de compresseur   |
| 4 Sonde de température de l'échangeur de chaleur à tubes à ailettes           | 17 Compresseur rotatif à palette unique  |
| 5 Vanne 4 voies   | 18 Filtre  |
| 6 Sonde de température du circuit de chauffage (retour)                       | 19 Séparateur de liquide   |
| 7 Pompe hautes performances avec capteur de débit                             | 20 Vanne de détente électronique   |
| 8 Soupape de purge  | 21 Sonde de température à l'entrée du compresseur  |
| 9 Sonde de température du circuit de chauffage (départ)                       | 22 Robinet de maintenance de la zone basse pression du circuit de frigorigène            |
| 10 Soupape de vidange   | 23 Limiteur de débit (mode de rafraîchissement), uniquement pour le modèle Genia Air 8/1 |
| 11 Échangeur de chaleur à plaques   | 24 Filtre  |
| 12 Sonde de température après l'échangeur de chaleur à plaques                | 25 Cartouche de gaz  |
| 13 Robinet de maintenance de la zone haute pression du circuit de frigorigène | A Retour de chauffage  |
|   | B Départ de chauffage  |

## 4 Vue d'ensemble des appareils

### 4.1 Désignation de modèle et numéro de série



La désignation de modèle et le numéro de série figurent sur la plaque signalétique (1).

### 4.2 Mentions figurant sur la plaque signalétique

Mention figurant sur la plaque signalétique	Signification
N° de série	Numéro d'identification unique de l'appareil
P max	Puissance mesurée max.
I	Courant de service max.
I max	Courant de démarrage max.
R410A	Type de frigorigène et quantité
PS <sub>R</sub> _LP PS <sub>R</sub> _HP	Pression de service min. et max. du circuit frigorifique
PS <sub>H</sub> min PS <sub>H</sub> max	Pression de service min. et max. du circuit de chauffage
COP (Ax/Wxx)	Coefficient de performance (Coefficient of Performance) pour une température d'entrée d'air de xx °C et une température de départ de chauffage de xx °C
☰ (Ax/Wxx)	Puissance de chauffage pour une température d'entrée d'air de xx °C et une température de départ de chauffage de xx °C
Volt	Tension secteur du compresseur, des pompes et du régulateur
Hz	Fréquence du réseau
IP	Classe de protection
Marquage CE	Voir le chapitre « Marquage CE »

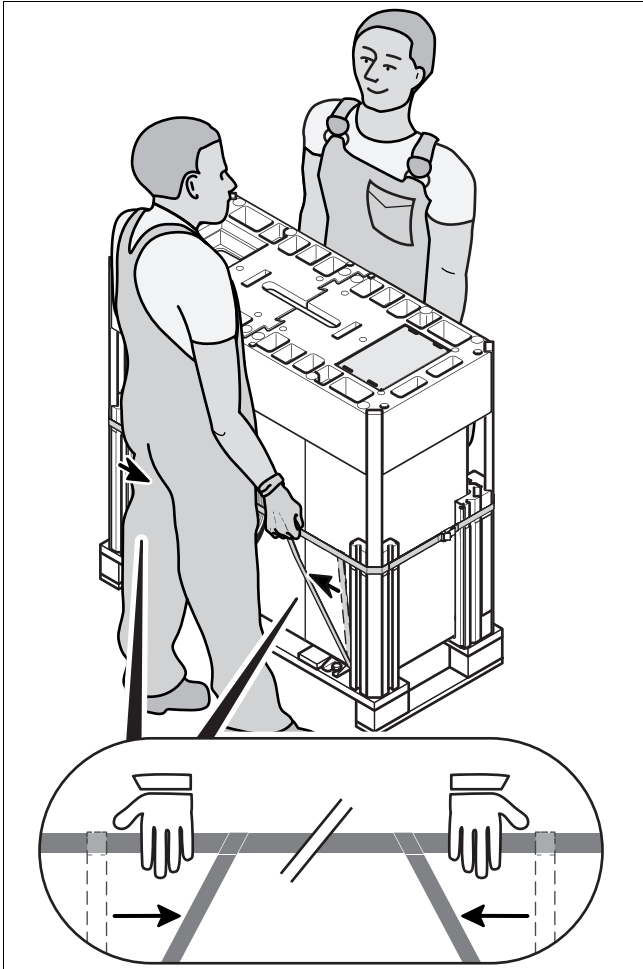


## 5 Montage et installation

### 5.1 Opérations préalables au montage et à l'installation

#### 5.1.1 Livraison, transport et mise en place

##### 5.1.1.1 Manutention de l'appareil



#### Avertissement !

#### Risques de blessures en cas de levage d'un poids élevé !

Le fait de soulever un poids trop important peut provoquer des blessures, et notamment des lésions au niveau de la colonne vertébrale.

- ▶ Demandez l'aide de deux personnes pour transporter l'appareil.
- ▶ Reportez-vous aux caractéristiques techniques pour connaître le poids de l'appareil.
- ▶ Conformez-vous aux directives et prescriptions en vigueur pour le transport de charges lourdes.



#### Attention !

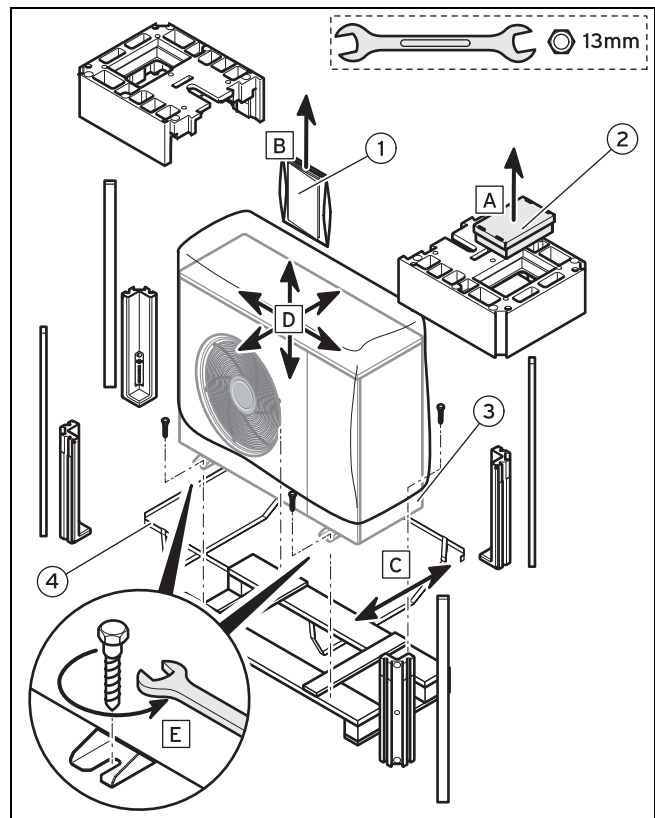
#### Risques de dommages matériels en cas de modalités de transport inadaptées !

Quelles que soient les modalités de transport, la pompe à chaleur ne doit surtout pas être inclinée de plus de 45°. Sinon, des dysfonctionnements risquent de se produire dans le circuit de frigorigène. Dans le pire des cas, c'est toute l'installation qui peut présenter une défaillance.

- ▶ N'inclinez pas la pompe à chaleur à plus de 45° lors du transport.

1. Utilisez la sangle de transport pour amener l'appareil jusqu'à son emplacement définitif.
2. Pour soulever l'appareil, tenez-le systématiquement par l'arrière et du côté où se trouvent les raccords hydrauliques.
3. Si vous transportez l'appareil avec un diable, amarrez-le avec une sangle.
4. Protégez les faces de l'appareil en contact avec le diable, pour éviter les rayures et les dommages.

##### 5.1.1.2 Déballage de l'appareil



1. Prenez les accessoires (2).
2. Récupérez la documentation fournie (1).
3. Retirez la sangle de transport (4).
4. Retirez soigneusement l'emballage et le rembourrage, en veillant à ne pas endommager l'appareil (3).
5. Retirez les vis de la palette, à l'avant et à l'arrière de l'appareil.

## 5 Montage et installation

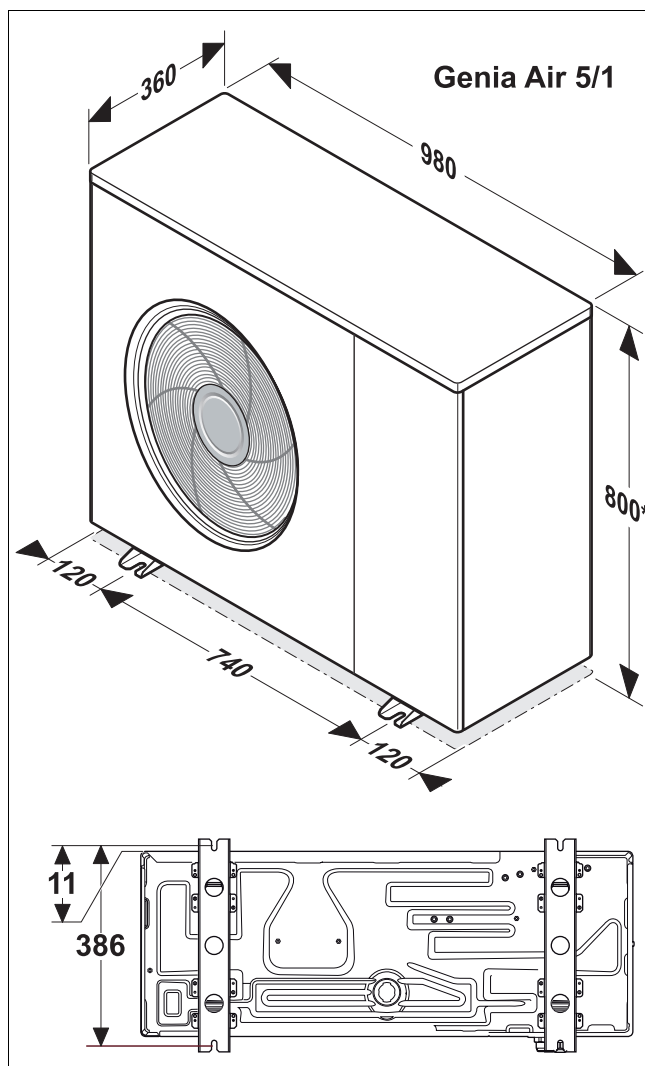
### 5.1.1.3 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez le contenu des différents conditionnements unitaires.

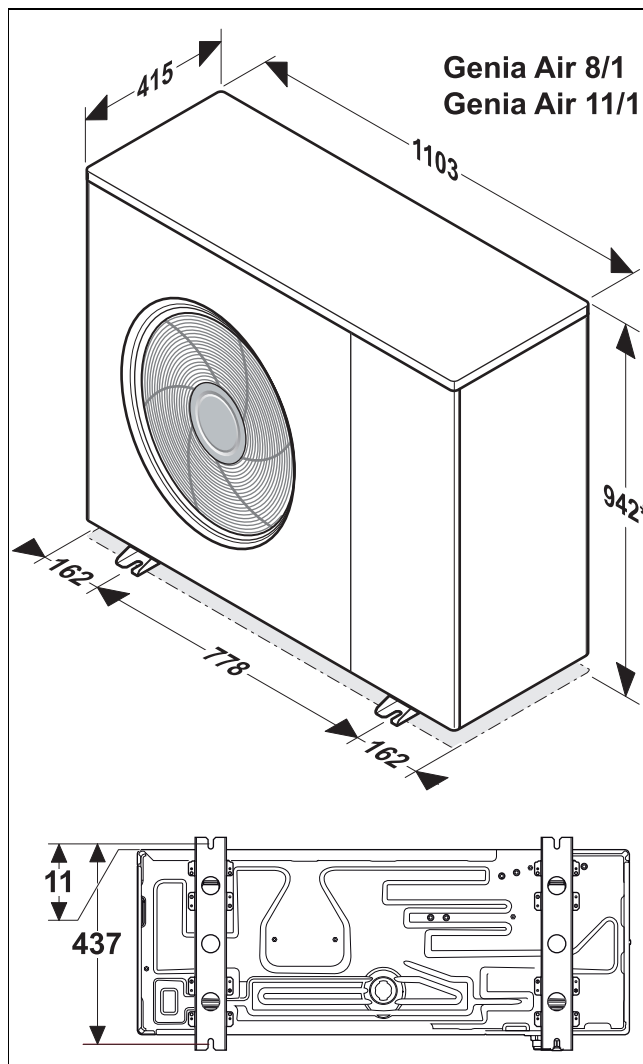
Quantité	Désignation
1	Conduite d'évacuation des condensats
1	Pochette de joints
4	Pieds antivibrations
1	Tuyau de purge

### 5.1.2 Respect des espacements et des espaces libres de montage

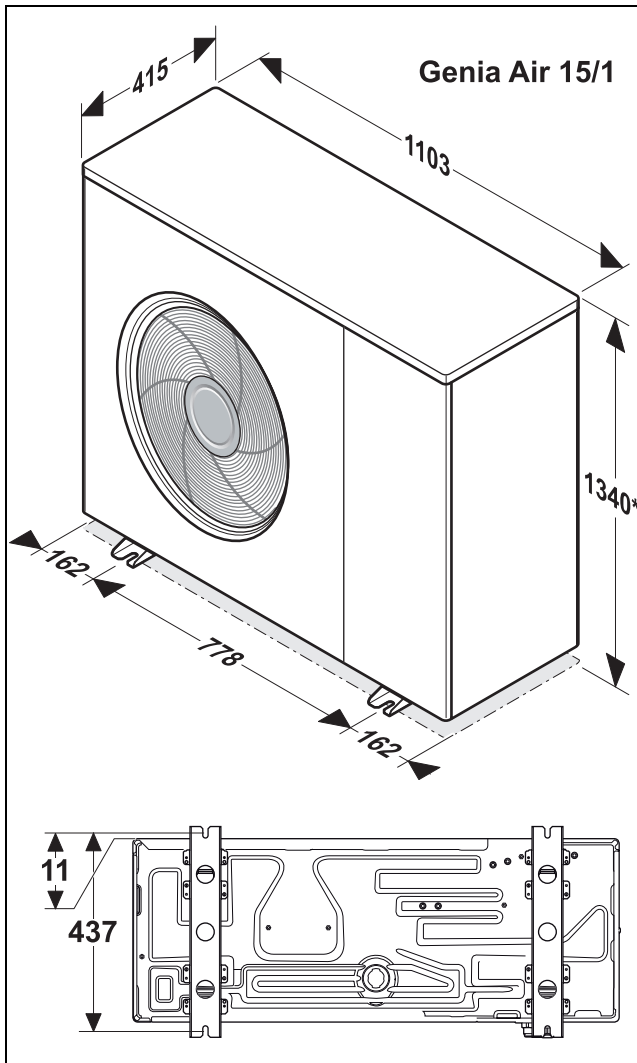
#### 5.1.2.1 Dimensions de l'appareil et cotes de raccordement



\* la cote est majorée de 45 mm en cas d'utilisation du plot antivibratile fourni.

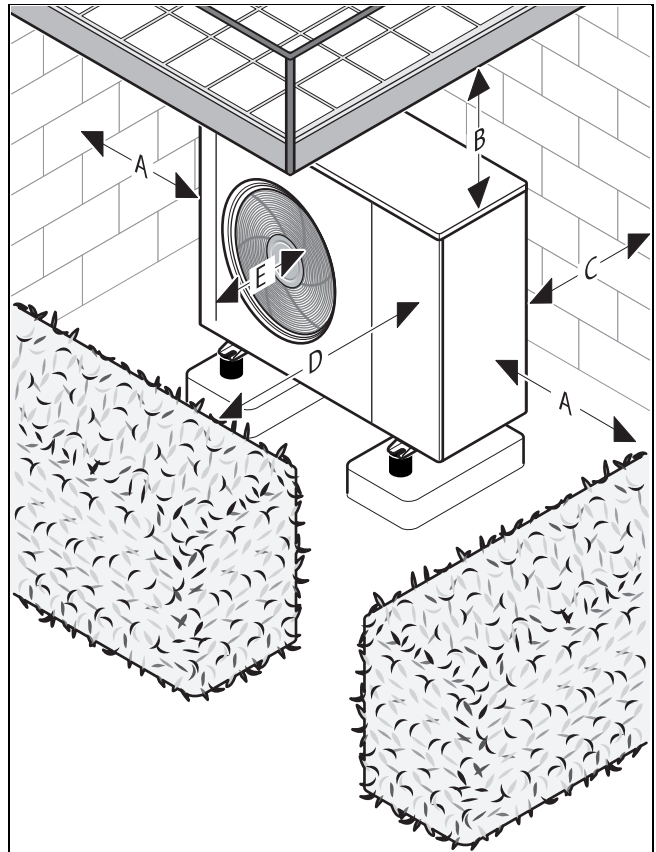


\* la cote est majorée de 45 mm en cas d'utilisation du plot antivibratile fourni.



\* la cote est majorée de 45 mm en cas d'utilisation du plot antivibratile fourni.

## 5.1.2.2 Espaces libres pour le montage



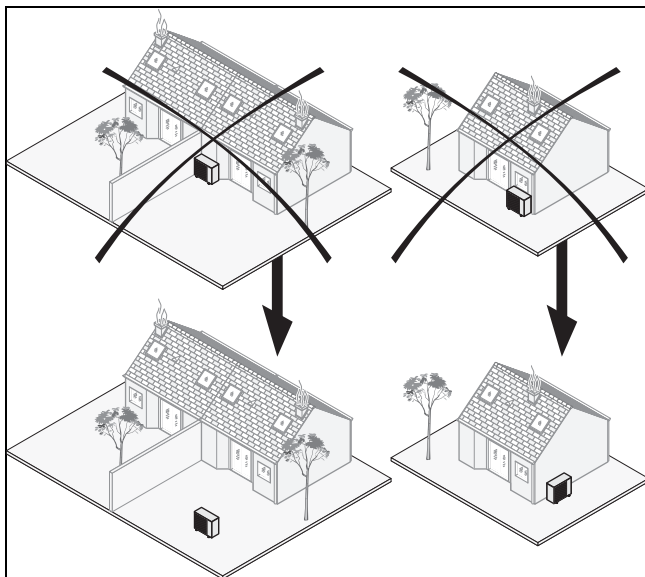
Distance	Pour chauffage
A	>250 mm
B	>1000 mm
C	>120 mm*
D	>600 mm
E	>300 mm

**\*Avertissement :** le non-respect des écarts minimaux peut avoir des incidences sur la puissance du produit.

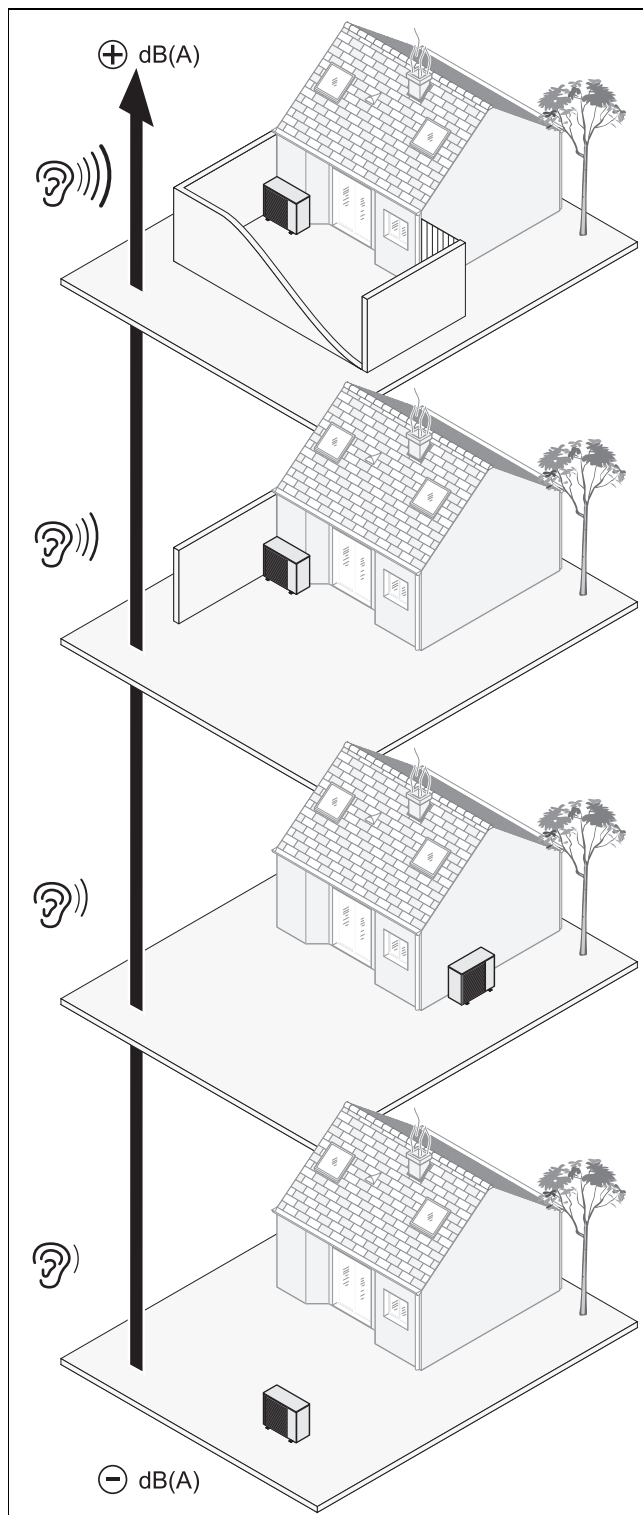
- Conformez-vous bien aux distances minimales indiquées ci-dessus pour garantir une circulation d'air suffisante et faciliter les interventions de maintenance.
- Faites en sorte qu'il reste suffisamment d'espace pour installer les conduites hydrauliques.
- Dans les régions soumises à d'importantes chutes de neige, faites en sorte que la neige ne puisse pas s'accumuler autour de l'appareil et que les distances minimales indiquées ci-dessus soient bien respectées. S'il est impossible de faire en sorte que ces conditions soient respectées, prévoyez un générateur de chaleur supplémentaire dans le circuit de chauffage.

## 5 Montage et installation

### 5.1.2.3 Choix de l'emplacement de montage



- ▶ Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.
- ▶ Placez l'appareil à l'extérieur du bâtiment.
- ▶ Il ne faut pas placer l'appareil :
  - à proximité d'une source de chaleur,
  - à proximité de produits inflammables,
  - à proximité des ouvertures de ventilation des bâtiments adjacents,
  - sous des arbres à feuillage caduc.
- ▶ Faites attention aux points suivants pour l'installation de l'appareil :
  - vents dominants,
  - impact visuel dans l'environnement
- ▶ Évitez les endroits où des vents forts sont susceptibles d'agir sur la sortie d'air de l'appareil.
- ▶ Orientez le ventilateur dos aux fenêtres les plus proches. Prévoyez une isolation phonique si nécessaire.
- ▶ Placez l'appareil sur l'un des supports suivants :
  - dalle de béton,
  - support en T en acier,
  - bloc de béton,
  - douille de surélévation (accessoire),
  - Support mural (accessoire homologué pour Genia Air 5/1, Genia Air 8/1 et Genia Air 11/1).
- ▶ L'appareil ne doit pas être exposé à la poussière ou à des particules corrosives (par ex. à proximité d'une route non stabilisée).
- ▶ Ne placez pas l'appareil à proximité de conduits d'évacuation de fumées.
- ▶ Effectuez les opérations préalables à la pose des câbles électriques.

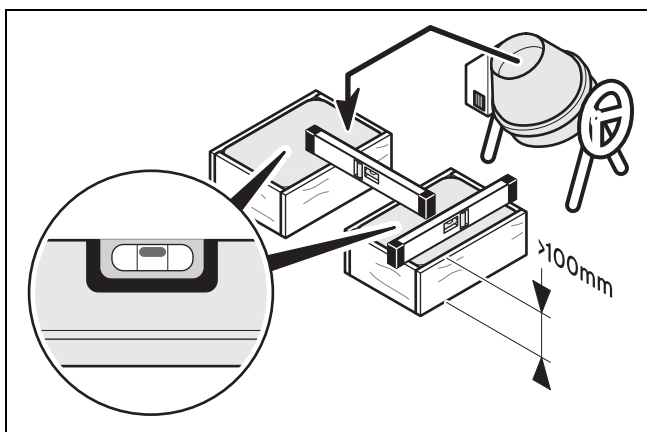


- ▶ Soyez attentif au niveau sonore du ventilateur et du compresseur.

## 5.1.2.4 Montage de la pompe à chaleur

1. Prenez connaissance des consignes de sécurité de cette notice et de la notice d'emploi avant de procéder à l'installation de l'appareil.
2. Montez l'appareil sur des supports en acier, des blocs de béton ou par le biais d'un support mural (accessoire).
3. Vérifiez qu'il n'y a pas d'eau qui s'accumule sous l'appareil.
4. Vérifiez que le sol situé devant l'appareil est bien à même d'absorber l'eau pour éviter la formation de glace.

## 5.1.2.5 Opérations préalables à l'évacuation des condensats



### Danger !

#### Risques de blessures en cas de formation de verglas à la surface des condensats !

Si les condensats gèlent, ils peuvent former une plaque de verglas glissante et provoquer des chutes.

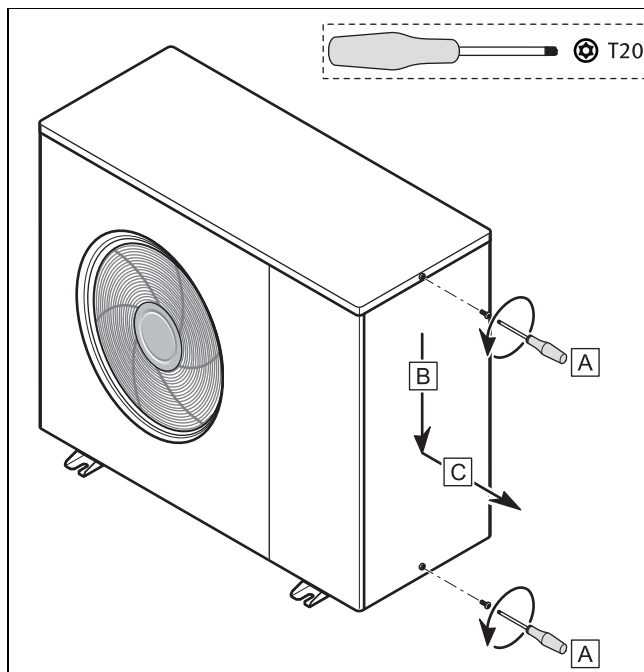
- Vérifiez que les condensats ne s'écoulent pas dans une zone de passage et qu'ils ne risquent pas de former une plaque de verglas.

Les condensats sont évacués par un point central situé sous l'appareil.

- Préparez l'évacuation des condensats par le biais d'une conduite d'évacuation ou d'un lit de gravier.

## 5.2 Réalisation du montage

### 5.2.1 Retrait de l'habillage latéral



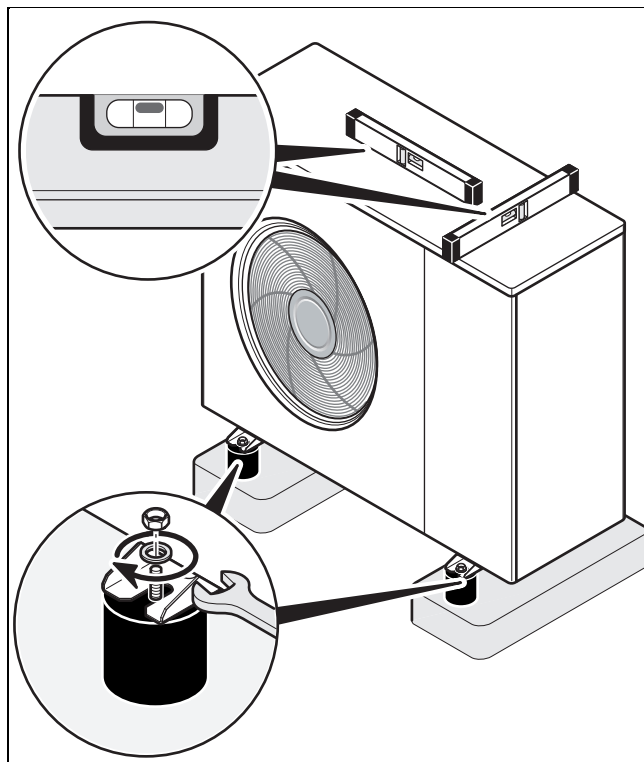
1. Enlevez les deux vis (A).
2. Retirez la protection latérale en la tirant vers le bas, puis vers l'avant.



#### Remarque

Tenez compte du fait que l'outillage nécessaire n'est pas fourni.

### 5.2.2 Mise à niveau de l'appareil



1. N'utilisez que des vis de la bonne longueur.

## 5 Montage et installation

- Longueur maximale:  $\leq 8$  mm
- 2. Mettez l'appareil à niveau. Il doit être parfaitement à l'horizontale pour que les condensats puissent s'écouler.



### Remarque

L'appareil doit impérativement être monté sur les pieds antivibrations fournis. Les pieds antivibrations permettent de surélever l'appareil, facilitent l'évacuation des condensats et réduisent les vibrations.

- 3. Boulonnez les pieds antivibrations sur les fondations en béton.



### Remarque

Les fondations en béton doivent être isolées des fondations du bâtiment.

### 5.3 Installation hydraulique

Les installations de chauffage essentiellement dotées de robinets thermostatiques ou à réglage électrique supposent un balayage suffisant et constant de la pompe à chaleur. Indépendamment du choix de l'installation de chauffage, il faut veiller à bien respecter la quantité minimale d'eau de chauffage en circulation (40 % du débit volumique nominal, voir le tableau des caractéristiques techniques).

#### 5.3.1 Réalisation de l'installation hydraulique



### Attention !

#### Risques de dommages en présence de résidus dans le départ et le retour de chauffage !

Les résidus de soudage, la calamine, la filasse, le mastic, les particules de rouille, les grosses impuretés et autres qui proviennent des tubes risquent de s'amonceler dans l'appareil et de provoquer des dysfonctionnements.

- Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant d'y raccorder l'appareil afin d'éliminer les éventuels résidus !



### Attention !

#### Risques de dommages matériels sous l'effet de la corrosion !

Si le circuit de chauffage est composé de tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion, il peut y avoir des dépôts et des phénomènes de corrosion dans le circuit de chauffage et l'appareil.

- Si vous utilisez des tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion, mettez des produits anticorrosion dans l'eau.



### Danger !

#### Risques de dommages matériels sous l'effet des travaux de soudage !

Les opérations de soudage sur les conduites déjà installées risquent d'endommager les joints.

- Procédez au soudage des conduites avant d'installer l'appareil.

1. Isolez les conduites (y compris celles qui passent dans le sous-sol) qui relient l'appareil à l'installation de chauffage avec un isolant résistant aux UV et aux hautes températures.
2. Pour éviter que les vibrations ne se transmettent aux structures environnantes, utilisez des conduites de raccordement souples au niveau de l'appareil, sur une longueur de 0,75 m au minimum.
3. Si l'appareil ne se trouve pas au point le plus haut du circuit de chauffage, placez des soupapes de purge supplémentaires aux endroits adéquats.
4. Montez les accessoires suivants au niveau du retour de chauffage.

#### Installation sans module hydraulique de découplage

- Robinet de vidange
- Désaérateur (si nécessaire)
- Filtre
- Vase d'expansion dimensionné pour l'ensemble de l'installation hydraulique
- Soupape de sécurité 0,3 MPa (3 bar)
- Manomètre (recommandé)

#### Installation avec module hydraulique de découplage

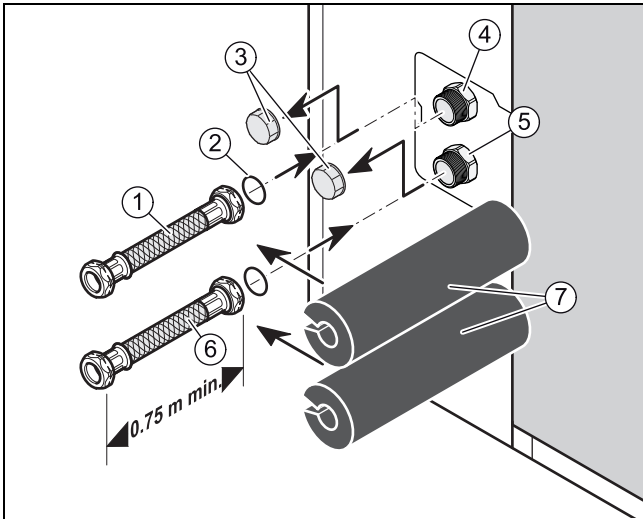
- Robinet de vidange
- Désaérateur (si nécessaire)
- Filtre
- Vase d'expansion dimensionné pour l'ensemble de l'installation hydraulique
- Soupape de sécurité 0,3 MPa (3 bar) si le module hydraulique n'est pas équipé d'une soupape de sécurité.
- Manomètre (recommandé)

Longueur maximale du circuit de chauffage	DN 26	DN 28
En cas d'utilisation d'un module hydraulique sans vase d'expansion	50 m	30 m



### Remarque

Si vous utilisez du glycol, vous devez prévoir un collecteur au niveau de la soupape de sécurité pour ne pas polluer l'environnement.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Tuyau de raccordement du départ de chauffage qui mène vers le bâtiment (sur place) | 5 Raccord (Ø 1 1/4") de retour de chauffage qui mène vers la pompe à chaleur                |
| 2 Joint torique  | 6 Tuyau de raccordement du retour de chauffage qui mène vers la pompe à chaleur (sur place) |
| 3 Capuchon   | 7 Isolation (sur place)   |
| 4 Raccord (Ø 1 1/4") de départ de chauffage qui mène vers le bâtiment                |   |
- Retirez les capuchons (3) des raccords hydrauliques de l'appareil.
  - Placez un filtre au niveau du retour du circuit de chauffage, entre deux robinets d'isolement pour pouvoir le nettoyer régulièrement.
  - Montez une conduite flexible de raccordement (1) et (6) (à prévoir sur place) avec joint torique et vanne d'arrêt au niveau des raccords de départ et de retour de chauffage de la pompe à chaleur, respectivement.
  - Vérifiez l'étanchéité des raccords.

### 5.3.2 Raccordement de la piscine (facultatif)



#### Danger !

#### Risques de dommages matériels en cas de raccordement direct à une piscine !

Si l'appareil est directement raccordé à une piscine, il peut subir des dommages sous l'effet de la corrosion.

- Ne raccordez pas directement le circuit de chauffage de la pompe à chaleur à la piscine.

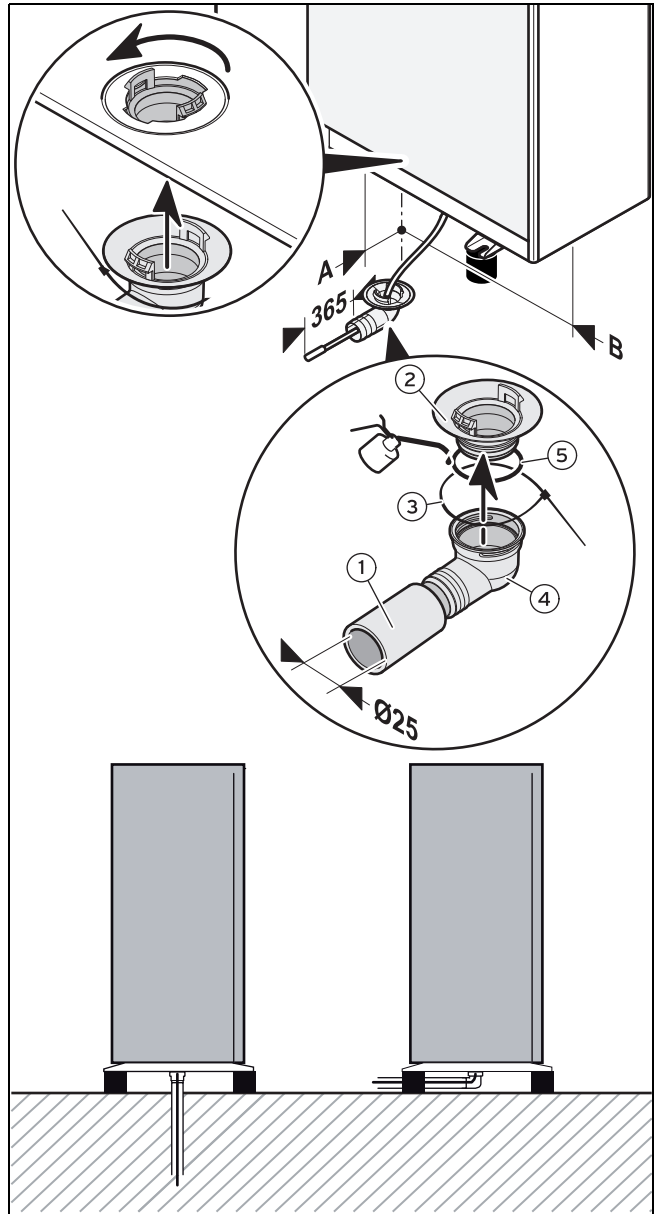
- Si vous prévoyez de raccorder une piscine au circuit de chauffage, faites bien attention aux composants qui sont nécessaires pour l'installation (vases d'expansion etc.).

### 5.3.3 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats



#### Remarque

Conformez-vous à l'ensemble des prescriptions et règlements nationaux en vigueur.



- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| 1 Tube d'évacuation des condensats | 3 Collier pour câble |
| 2 Adaptateur                       | 4 Coude              |
|                                    | 5 Joint d'étanchéité |

- Veillez tenir compte des différentes dimensions d'encastrement des produits.

Appareil	Cote	Valeur
- Genia Air 5/1	A	70,0 mm
	B	490,0 mm
- Genia Air 8/1 - Genia Air 11/1 - Genia Air 15/1	A	102,5 mm
	B	550,0 mm

- Tirez le filament de chauffage du bac de condensats jusque dans le coude (4).
- Raccordez le coude (4) et l'adaptateur (2) avec le joint (5) et fixez-les avec un serre-câble (3).
- Raccordez un tube d'évacuation des condensats au niveau du coude.
- Placez le filament chauffant dans le tube d'évacuation des condensats (1), pour éviter que les condensats ne gèlent dans la conduite.

## 5 Montage et installation

- Reliez l'adaptateur (2) à la plaque de fond de l'appareil et fixez-le avec un mouvement de rotation (1/4 de tour).
- Faites en sorte que le tube d'évacuation des condensats débouche dans un lit de gravier.

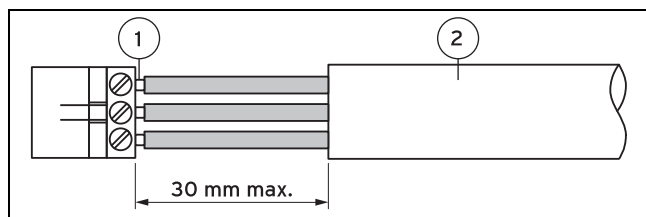


### Remarque

Le tube d'évacuation des condensats ne doit pas faire plus de 365 mm de long, sous peine de geler.

- Faites en sorte de poser la conduite d'évacuation des condensats en pente.

### 5.4 Procédure d'installation électrique



- 1 Fils de raccordement      2 Isolation



### Danger !

**Danger de mort en cas d'électrocution à cause d'un raccordement électrique non effectué dans les règles de l'art !**

Le raccordement électrique doit être effectué dans les règles de l'art, sous peine d'altérer la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'occasionner des blessures et des dommages matériels.

- L'installation électrique doit être effectuée par un installateur agréé chargé de se conformer aux normes et directives en vigueur.

- Ne dénudez pas les câbles souples sur plus de 3 cm.
- Fixez les brins sur les bornes de raccordement.

#### 5.4.1 Établissement de l'alimentation électrique

Le câble de raccordement secteur externe doit être mis à la terre et raccordé conformément aux prescriptions en vigueur, en respectant bien la polarité.

- Vérifiez si le câble de raccordement secteur est bien branché.

Les câbles qui servent à relier le tableau électrique à l'appareil doivent :

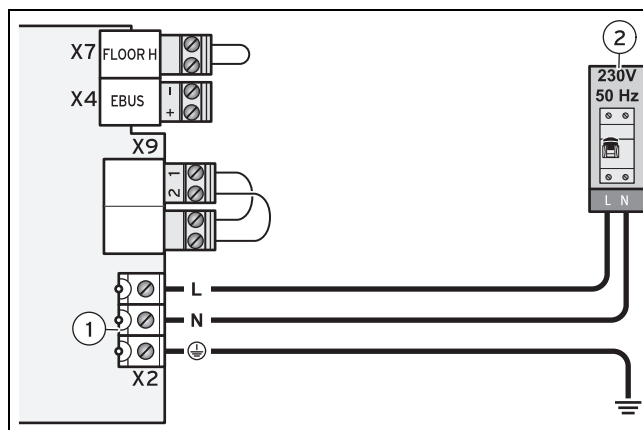
- être compatibles avec une installation fixe,
- résister aux intempéries,
- présenter une section de conducteur suffisante eu égard à la puissance de l'appareil.
- Vous devez procéder à un raccordement fixe et installer un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (par ex. : fusible ou commutateur de puissance).

Des dispositifs de protection supplémentaires peuvent être nécessaires pour se conformer aux exigences de la catégorie de surtension II.

Pour se conformer aux exigences de classe III (surtension), les dispositifs séparateurs doivent permettre de couper totalement l'alimentation électrique.

### 5.4.2 Tarif normal

#### 5.4.2.1 Raccordement 230 V



- 1 Bornes de raccordement au secteur de l'appareil      2 Dispositif séparateur



### Attention !

**Risques de dommages matériels en cas de tension excessive !**

Une tension secteur supérieure à 253 V risque d'endommager irrémédiablement les composants électroniques.

- Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien de 230 V.

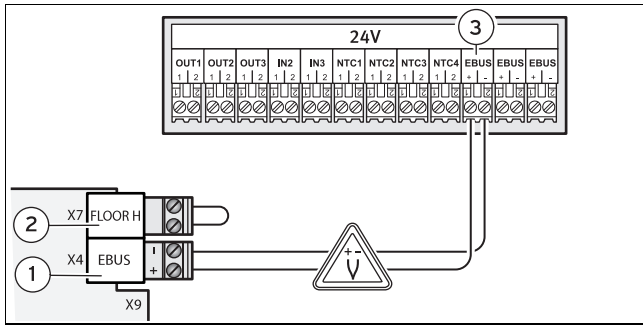
- Branchez le câble de raccordement secteur au raccord d'alimentation électrique de l'appareil.

	Genia Air 5/1	Genia Air 8/1	Genia Air 11/1	Genia Air 15/1
Alimentation électrique	1/N/PE 230 V 50 Hz	1/N/PE 230 V 50 Hz	1/N/PE 230 V 50 Hz	1/N/PE 230 V 50 Hz
Sécurité	16 A - type C ou D	16 A - type C ou D	20 A - type C ou D	20 A - type C ou D
Dimensions de câble recommandées	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>	3G x 2,5 mm <sup>2</sup>

- Montez un disjoncteur différentiel à courant de fuite de 30 mA spécialement affecté à la pompe à chaleur, dans un souci de protection des personnes.
- Faites passer le câble de raccordement secteur dans le passe-câble (presse-étoupe PEG) de l'appareil.



### 5.4.3 Procédure de câblage 24 V



- 1 Raccord eBUS de la pompe à chaleur (respecter la polarité)
  - 2 Raccord pour thermostat maximal (disjoncteur pour chauffage au sol)
  - 3 Raccordement eBUS dans le module de commande de la pompe à chaleur
1. Introduisez les câbles dans le passe-câble.

	Genia Air 5/1 Genia Air 8/1 Genia Air 11/1 Genia Air 15/1
Dimensions de câble recommandées pour eBUS	2 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Dimensions de câble recommandées pour eBUS + thermostat maximum	4 x 0,75 mm <sup>2</sup>

2. Raccordez le câble eBUS au régulateur système.
3. Si vous voulez monter un thermostat maximal (par ex. 50 °C) au niveau du départ du circuit de chauffage, retirez le pont de la borne (2) et utilisez cette borne pour brancher le thermostat maximal.

### 5.4.4 Montage du passe-câble

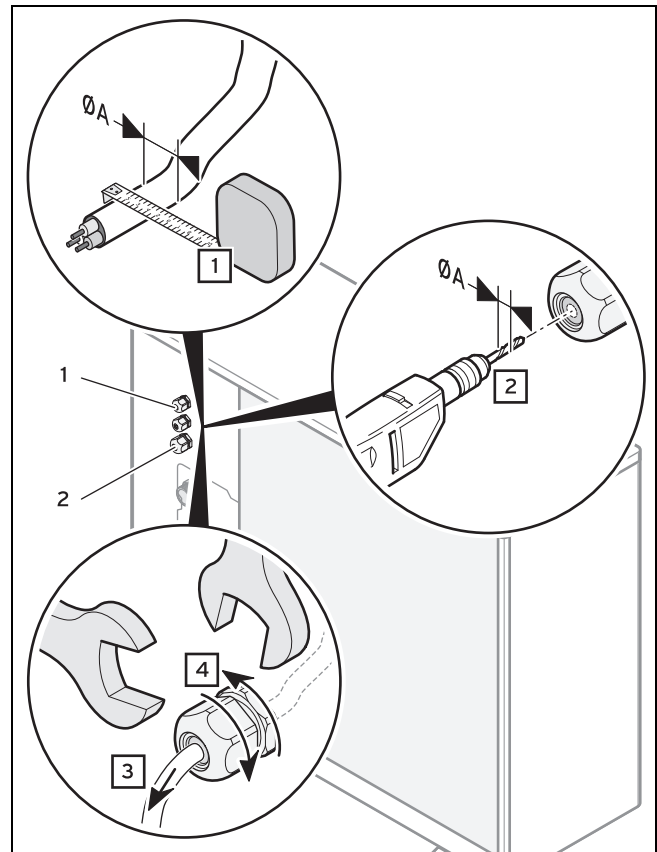


#### Attention !

**Risques de dysfonctionnement en cas de cheminement incorrect des câbles d'alimentation !**

Si les câbles d'alimentation électrique et la ligne e-Bus transitent par la même gaine de câble, le signal sera perturbé.

- Faites passer les câbles d'alimentation électrique et la ligne eBUS dans différentes gaines de câbles à l'intérieur du produit.

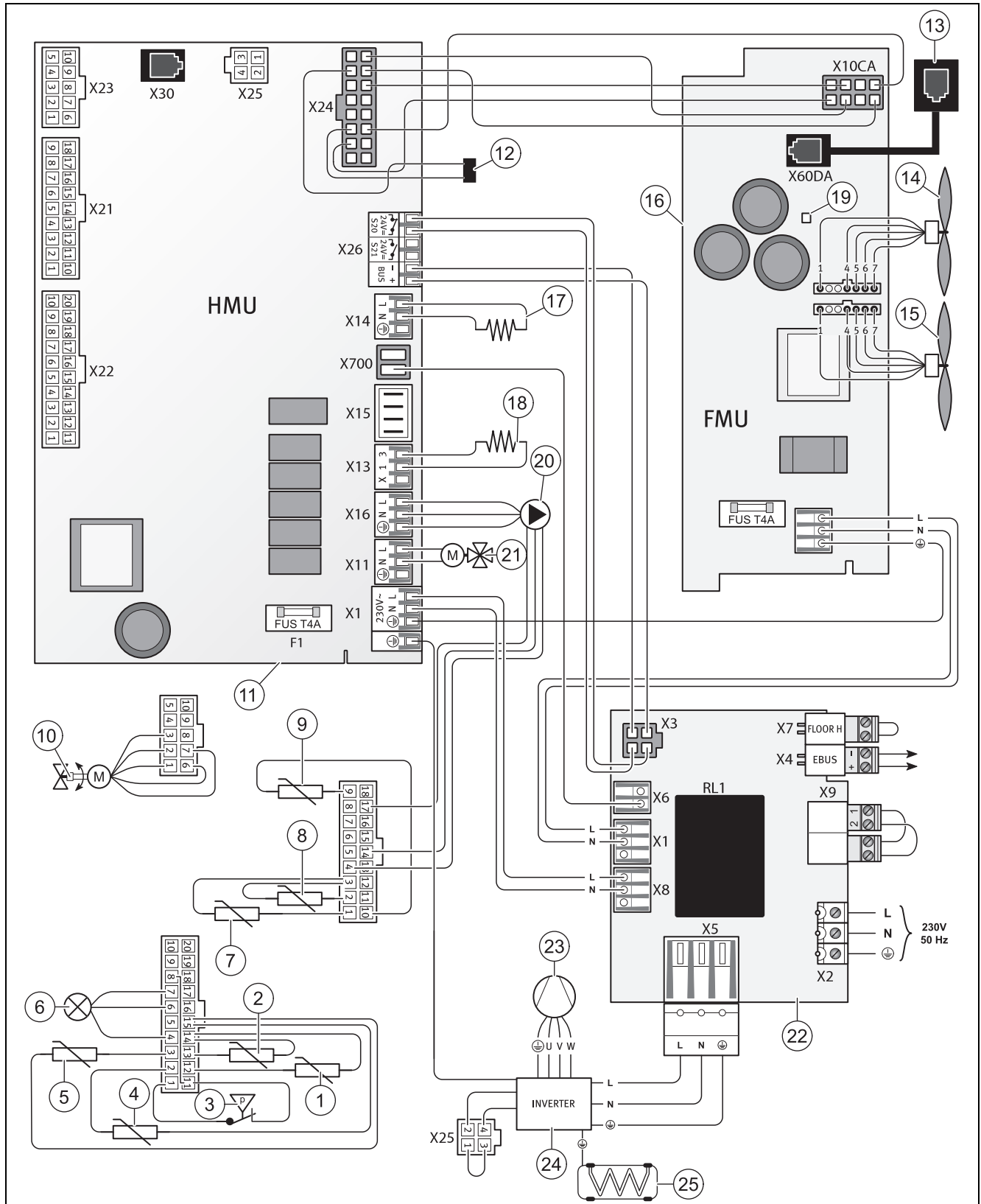


- 1 Passe-câble pour câble eBUS et câble de thermostat maximal
  - 2 Passe-câble pour alimentation électrique
1. Mesurez le diamètre du câble.
  2. Percez un trou de même diamètre que le câble dans le passe-câble.
  3. Placez le câble dans le passe-câble.
  4. Serrez le passe-câble à fond avec deux clés plates.

# 5 Montage et installation

## 5.5 Schémas de câblage

### 5.5.1 Schéma électrique



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Sonde de température de l'échangeur de chaleur à tubes à ailettes | 5 | Sonde de température en sortie de compresseur                     |
| 2 | Sonde de température en aval de l'échangeur de chaleur à plaques  | 6 | Sonde de température du circuit frigorifique                      |
| 3 | Capteur du circuit frigorifique                                   | 7 | Sonde de température de départ de chauffage de la pompe à chaleur |
| 4 | Sonde de température à l'entrée du compresseur                    | 8 | Sonde de température de retour de chauffage de la pompe à chaleur |

9	Sonde de température d'entrée d'air	18	Résistance électrique chauffante du collecteur de condensats
10	Vanne de détente électronique	19	LED d'affichage d'état
11	Carte à circuit imprimé principale	20	Pompe hautes performances du circuit de chauffage avec capteur de débit
12	Résistance de codage	21	Vanne 4 voies
13	Raccord pour logiciel de diagnostic	22	Carte à circuit imprimé de l'installation
14	Ventilateur 1	23	Compresseur rotatif à palette unique
15	Ventilateur 2 (seulement si 15 kW)	24	Boîtier inverter
16	Carte à circuit imprimé du ventilateur	25	Échangeurs thermiques à tubes à ailettes capteur de température
17	Chauffage du carter d'huile		

## 6 Mise en service

### 6 Mise en service

#### 6.1 Procédure de mise en service

1. Lisez la notice d'emploi avant de procéder à la mise en service de l'appareil.
2. Vérifiez qu'il y a bien un dispositif de sectionnement électrique en place.
3. Vérifiez que les raccordements électriques et hydrauliques sont correctement réalisés.
4. Vérifiez qu'il y a bien un filtre au niveau du retour de la pompe à chaleur.
5. Vérifiez qu'il y a bien une soupape de sécurité, un vase d'expansion et un manomètre.
6. Vérifiez que les raccords sont bien étanches.
7. Ouvrez tous les robinets du circuit de chauffage.

#### 6.2 Remplissage du circuit de chauffage

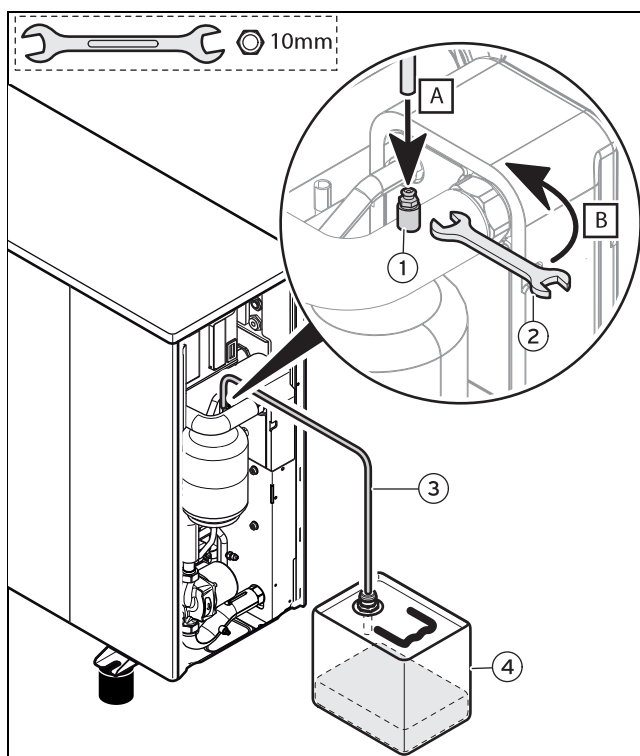


##### Remarque

Nous recommandons d'utiliser de l'éthylène glycol avec des additifs anticorrosion.

En l'absence de produit antigel, l'appareil n'est pas à l'abri du gel en cas de coupure de courant par grand froid.

Conditions: Clé à fourche de 10



- 1 Soupape de purge du circuit de chauffage
- 2 Clé plate (sur place)
- 3 Tuyau
- 4 Bac de rétention (sur place)

- ▶ Utilisez une pompe de remplissage pour purger le circuit de chauffage en cours de remplissage.
- ▶ Reliez une des extrémités du tuyau (3) à la soupape de vidange.

- ▶ Placez l'autre extrémité du tuyau (3) dans le réservoir de mélange (4) pendant la purge.
- ▶ Ouvrez la soupape de remplissage avec une clé plate (2).
- ▶ Pour purger le circuit de chauffage, ouvrez la soupape de purge d'1/4 tour (B) à l'aide d'une clé plate.
- ▶ Laissez la pression de service s'établir dans le circuit de chauffage de la pompe à chaleur.
  - Pression de service: 0,15 ... 0,2 MPa (1,50 ... 2,0 bar)



##### Remarque

Le niveau de pression peut chuter au cours du mois suivant la mise en service. Il peut aussi fluctuer en fonction de la température extérieure.

Conditions: Si vous utilisez du glycol

- ▶ Le glycol ne doit surtout pas être libéré dans l'environnement ou les égouts.
- ▶ Effectuez un mélange avec un glycol adapté (50 % d'éthylène glycol max.) pour protéger la pompe à chaleur du gel en fonction des minima de température observés localement.



##### Remarque

En l'absence de produit antigel, l'appareil n'est pas à l'abri du gel en cas de coupure de courant par grand froid.

- ▶ Utilisez un testeur d'antigel pour vérifier que le dosage est correct.

#### 6.3 Traitement de l'eau de chauffage



##### Attention !

**Risques de dommages matériels en cas d'ajout de produits antigel et anticorrosion non appropriés dans l'eau de chauffage !**

Les produits antigel ou anticorrosion peuvent altérer les joints et provoquer de bruits en mode de chauffage, voire d'autres dommages consécutifs.

- ▶ N'utilisez pas de produit antigel ou anticorrosion inadapté.

L'ajout d'additifs à l'eau de chauffage peut entraîner des dommages matériels. Aucune incompatibilité n'a été constatée à ce jour entre les appareils et les produits suivants s'ils ont été correctement utilisés.

- ▶ En cas d'utilisation, veuillez impérativement vous conformer à la notice du fabricant de l'additif.



##### Remarque

Bulex décline toute responsabilité concernant la compatibilité et l'efficacité des additifs dans le système de chauffage.