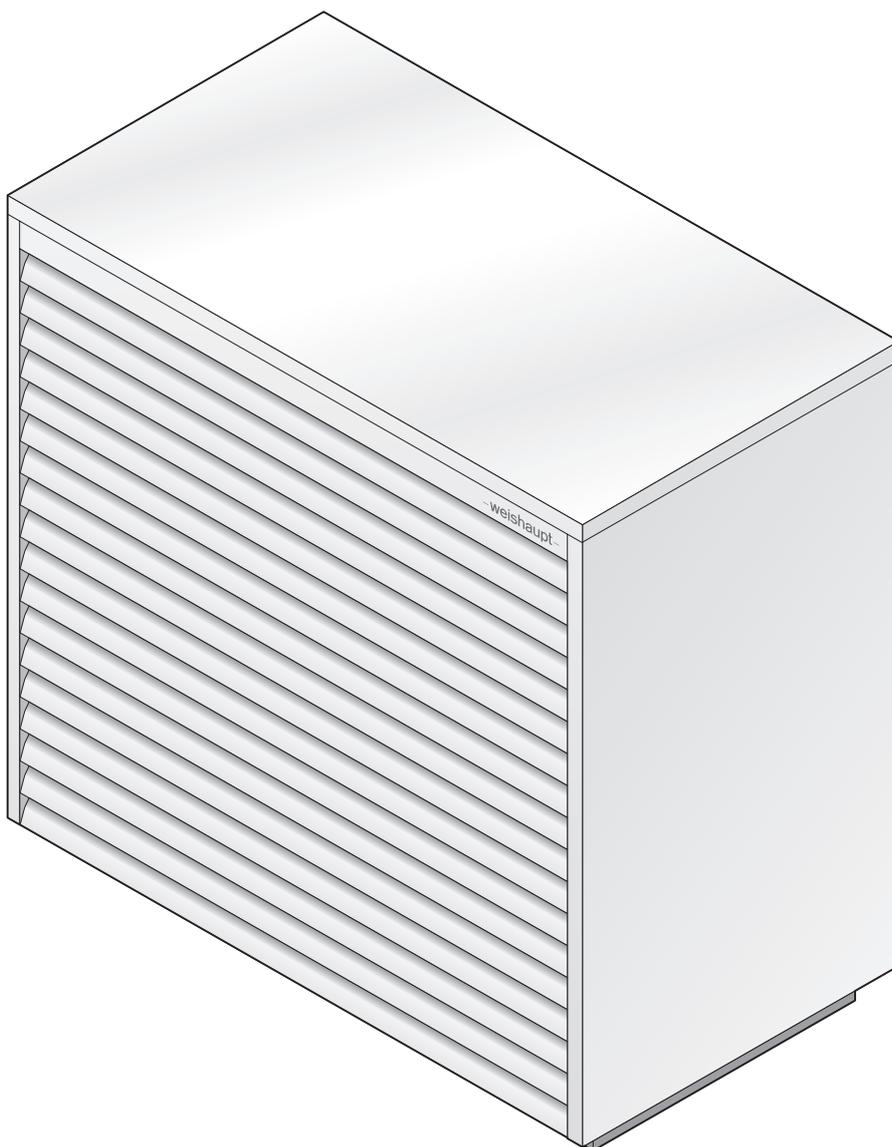


–weishaupt–

# manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Conseils d'utilisation .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| 1.1      | Personnes concernées .....   | 4         |
| 1.2      | Symboles repris dans la notice .....                                   | 5         |
| 1.3      | Garantie et responsabilité .....                                       | 5         |
| <b>2</b> | <b>Sécurité .....</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Utilisation conforme aux domaines d'emploi .....                       | 6         |
| 2.2      | Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité ..... | 6         |
| 2.3      | Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène .....               | 6         |
| 2.4      | Mesures de sécurité .....  | 7         |
| 2.4.1    | Équipements de protection individuelle (EPI) .....                     | 7         |
| 2.4.2    | Fonctionnement normal .....  | 7         |
| 2.4.3    | Travaux électriques .....  | 7         |
| 2.4.4    | Circuit frigorifique .....   | 7         |
| 2.5      | Mise au rebut .....  | 8         |
| <b>3</b> | <b>Description produit .....</b>                                       | <b>9</b>  |
| 3.1      | Typologie .....  | 9         |
| 3.2      | Type et numéro de série .....  | 9         |
| 3.3      | Fonctionnement .....   | 10        |
| 3.3.1    | Composants .....   | 11        |
| 3.4      | Caractéristiques techniques .....                                      | 12        |
| 3.4.1    | Données de certification .....   | 12        |
| 3.4.2    | Caractéristiques électriques .....                                     | 12        |
| 3.4.3    | Source de chaleur et pose .....  | 12        |
| 3.4.4    | Conditions environnantes .....   | 12        |
| 3.4.5    | Émissions .....  | 13        |
| 3.4.6    | Puissance .....  | 13        |
| 3.4.6.1  | Puissance chauffage .....  | 14        |
| 3.4.6.2  | Puissance rafraîchissement .....                                       | 16        |
| 3.4.7    | Fluide caloporteur .....   | 16        |
| 3.4.8    | Pression de service .....  | 17        |
| 3.4.9    | Conduites de fluide frigorigène .....                                  | 17        |
| 3.4.10   | Capacité .....   | 17        |
| 3.4.11   | Poids .....  | 17        |
| 3.4.12   | Dimensions .....   | 18        |
| <b>4</b> | <b>Montage .....</b>   | <b>19</b> |
| 4.1      | Conditions de mise en œuvre .....                                      | 19        |
| 4.2      | Installation .....   | 20        |
| <b>5</b> | <b>Installation .....</b>  | <b>25</b> |
| 5.1      | Circuit frigorifique .....   | 25        |
| 5.2      | Raccordement électrique .....  | 25        |
| 5.2.1    | Schéma de raccordement .....   | 26        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>6</b>  | <b>Mise en service .....</b>                      | <b>27</b> |
| <b>7</b>  | <b>Mise hors service .....</b>                    | <b>28</b> |
| <b>8</b>  | <b>Entretien .....</b>                            | <b>29</b> |
|           | 8.1 Consignes d'entretien .....                   | 29        |
|           | 8.2 Nettoyage de l'unité extérieure .....         | 31        |
| <b>9</b>  | <b>Caractéristiques techniques .....</b>          | <b>32</b> |
|           | 9.1 Tableau de conversion unité de pression ..... | 32        |
|           | 9.2 Caractéristiques des sondes .....             | 33        |
| <b>10</b> | <b>Elaboration du projet .....</b>                | <b>34</b> |
|           | 10.1 Plan de fondation .....                      | 34        |
| <b>11</b> | <b>Pièces détachées .....</b>                     | <b>36</b> |
| <b>12</b> | <b>Notes .....</b>                                | <b>42</b> |
| <b>13</b> | <b>Index alphabétique .....</b>                   | <b>45</b> |

## 1 Conseils d'utilisation

Traduction de la  
notice originale



### 1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit et doit toujours être conservée sur l'installation.

Avant de procéder à quelques travaux que ce soit, il importe de lire la notice de mise en service.

Elle est accompagnée de la notice de montage et de mise en service de l'unité intérieure.

Dans le cadre d'une cascade, il importe de se reporter également à la notice correspondante (N° d'impr. 835836xx).

#### 1.1 Personnes concernées

La notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par toutes les personnes qui interviennent sur le produit.

Les interventions sur le produit ne peuvent être opérées que par des professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

#### Conformément à la norme EN 60335-1, les directives suivantes s'appliquent

Cet équipement est accessible pour des enfants de plus de 8 ans ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont altérées, voire des personnes ne disposant pas d'une expérience avérée dans l'utilisation de ce type de matériel, à la condition qu'ils soient assistés ou qu'ils aient reçu les instructions nécessaires, permettant une utilisation sécurisée du produit et des dangers résultant d'un usage inapproprié. Les enfants ne peuvent par contre en aucun cas jouer avec le produit. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne peuvent pas être effectuées par des enfants sans une surveillance appropriée.

## 1.2 Symboles repris dans la notice

|   |  |
|---|--|
| <br><b>DANGER</b>        | Danger potentiel avec risques aggravés.<br>Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort. |
| <br><b>AVERTISSEMENT</b> | Danger potentiel avec risques moyens.<br>Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures graves, voire même entraîner la mort.  |
| <br><b>ATTENTION</b>     | Danger potentiel avec risques faibles.<br>Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures corporelles.                          |
| <br><b>REMARQUE</b>      | Un défaut de prise en compte de la remarque peut entraîner des dégradations matérielles ou avoir des conséquences sur l'environnement.                 |
|                          | Information importante   |
| ▶   | Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.   |
| ✓   | Ce symbole correspond au résultat après une opération.   |
| ▪   | Énumération.   |
| ...   | Plage de valeur / Points de suspension   |
| xx  | Espace libre pour chiffres, par ex. index de la langue pour N° d'impression.   |
| Police affichage  | Police du texte, apparaissant à l'affichage.   |

## 1.3 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- mauvaise utilisation du produit
- non-respect de la notice d'utilisation
- fonctionnement des matériels avec des sécurités défectueuses ou des protections non conformes
- dommages survenus par maintien en utilisation des matériels alors qu'un défaut est présent
- montage, mise en service, utilisation et entretien du produit non conformes
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles
- utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt
- mauvaise manipulation
- modifications effectuées sur le produit par l'utilisateur
- montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés en liaison avec l'équipement
- fluides caloporteurs non agréés
- défauts dans la réalisation des alimentations

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

L'unité extérieure, en liaison avec l'unité intérieure, est exclusivement adaptée pour :

- le réchauffage et le rafraîchissement de l'eau de chauffage selon la VDI 2035 (recommandation allemande)
- un fonctionnement mono-énergétique et bivalent

L'unité extérieure ne peut être mise en oeuvre qu'en liaison avec une unité intérieure Weishaupt. Les associations suivantes sont possibles :

- WBB 12-...-RME-AI (unité intérieure) avec WBB 12-...-RME-AI (unité extérieure)
- WBB 12-...-RMD-AI (unité intérieure) avec WBB 12-...-RMD-AI (unité extérieure)
- WBB 20-...-RMD-AI (unité intérieure) avec WBB 20-...-RMD-AI (unité extérieure)

Les caractéristiques techniques doivent être respectées [chap. 3.4].

Cet équipement ne peut être implanté que dans l'environnement extérieur.

La pompe à chaleur n'est adaptée à un fonctionnement continu (par ex. dans le cadre du séchage d'une dalle), que lorsque pendant cette phase de fonctionnement continu, une température retour minimale pour l'eau de chauffage de 18 °C peut être assurée. A défaut, un dégivrage correct de l'évaporateur ne pourrait pas être garanti.

Weishaupt conseille au titre d'un processus de séchage de dalle de mettre en oeuvre un second générateur externe tiers.

Cet équipement est conçu pour être installé dans l'habitat individuel. Dans le cadre d'une application industrielle, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures complémentaires contre les perturbations électromagnétiques.

Une utilisation non conforme peut :

- avoir des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers
- entraîner une dégradation des matériels ou de leur environnement

### 2.2 Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité

| Symbole   | Description  | Position |
|---|--|----------|
|  | Mise en garde en présence d'une tension électrique | Bornier  |

### 2.3 Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène

Le fluide frigorigène est inodore et s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

Éviter tout feu et toute étincelle.

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la machine/de l'installation via les disjoncteurs externes.
- ▶ Prévenir les habitants.
- ▶ Prévenir un technicien froid ou le service après-vente Weishaupt.

## 2.4 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé.

### 2.4.1 Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors des travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

Les équipements de protection individuelle protègent l'intervenant lors des travaux qu'il réalise sur l'équipement.

Il est impératif de porter des chaussures de sécurité en cas d'intervention sur l'équipement et ce quelle que soit la nature des travaux.

L'ensemble des autres équipements de sécurité à utiliser impérativement font l'objet d'une signalétique dans les chapitres correspondants.

| Symbole   | Description                      | Information                               |
|---|----------------------------------|---|
|  | Utiliser des gants de protection | ► Porter des gants de protection adaptés. |

### 2.4.2 Fonctionnement normal

- D'une manière générale les produits ne doivent fonctionner que lorsque le capot est fermé.
- S'assurer que les plaques signalétiques soient bien lisibles et le cas échéant les remplacer.
- Veiller à ce que les travaux de réglage, d'entretien et d'inspection soient réalisés selon le mode opérationnel décrit et dans les délais impartis.
- La pompe à chaleur ne doit fonctionner, que si les vannes au niveau de l'unité extérieure et de l'unité intérieure, sont ouvertes.
- Ne pas effectuer de rinçage de la machine à l'eau.

### 2.4.3 Travaux électriques

Lors de travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents (comme par ex. : la DGUV 3 pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. en France : la NF C15-100.
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN IEC 60900

Cet équipement contient des composants pouvant être endommagés par décharge électrostatique.

Lors de travaux sur des platines et des contacts :

- Ne pas toucher la platine et les contacts
- Veiller à respecter les mesures de protection correspondantes

### 2.4.4 Circuit frigorifique

- Seul un technicien disposant d'une attestation d'aptitude peut intervenir sur le circuit frigorifique.
- Respecter la réglementation locale en matière de prévention des accidents (comme par exemple les règles 100-500 de la DGUV pour l'Allemagne).
- Il est impératif de respecter la Réglementation Européenne (UE) n° 517/2014 relative aux gaz à effet de serre fluorés.
- Lors de la manipulation de fluide frigorigène, il convient de porter des lunettes ainsi que des gants de protection adaptés.
- Effectuer un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite après chaque entretien et suppression de défaut.

## 2 Sécurité

### 2.5 Mise au rebut

Les matériels et composants employés doivent être éliminés conformément à la législation. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.

Assurer l'élimination du fluide et de l'huile frigorigène conformément à la réglementation.

### 3 Description produit

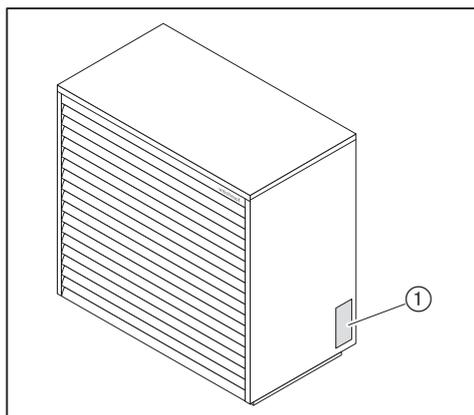
#### 3.1 Typologie

Exemple : WBB 12-B-RMD-AI

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| WBB | Gamme : Weishaupt Biblock®           |
| 12  | Taille : 12                          |
| A   | Index                                |
| B   | Index                                |
| R   | Réversible                           |
| M   | Modulant                             |
| D   | Exécution : triphasée                |
| E   | Exécution : monophasée               |
| A   | Pose : extérieure (unité extérieure) |
| I   | Pose : intérieure (unité intérieure) |

#### 3.2 Type et numéro de série

Le type et le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique constituent une identification claire du produit. Ils sont indispensables pour les Services Techniques Weishaupt.



① Plaque signalétique

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Mod.: _____ | Ser. Nr.: _____ |
|-------------|-----------------|

### 3 Description produit

#### 3.3 Fonctionnement

L'unité extérieure prélève des calories dans l'air. L'énergie prélevée est transférée au circuit de chauffage via le circuit frigorifique.

Grâce à un processus d'inversion de cycle, le mode rafraîchissement est possible.

##### Ventilateur

L'air extérieur est aspiré via un ventilateur et est conduit à l'évaporateur.

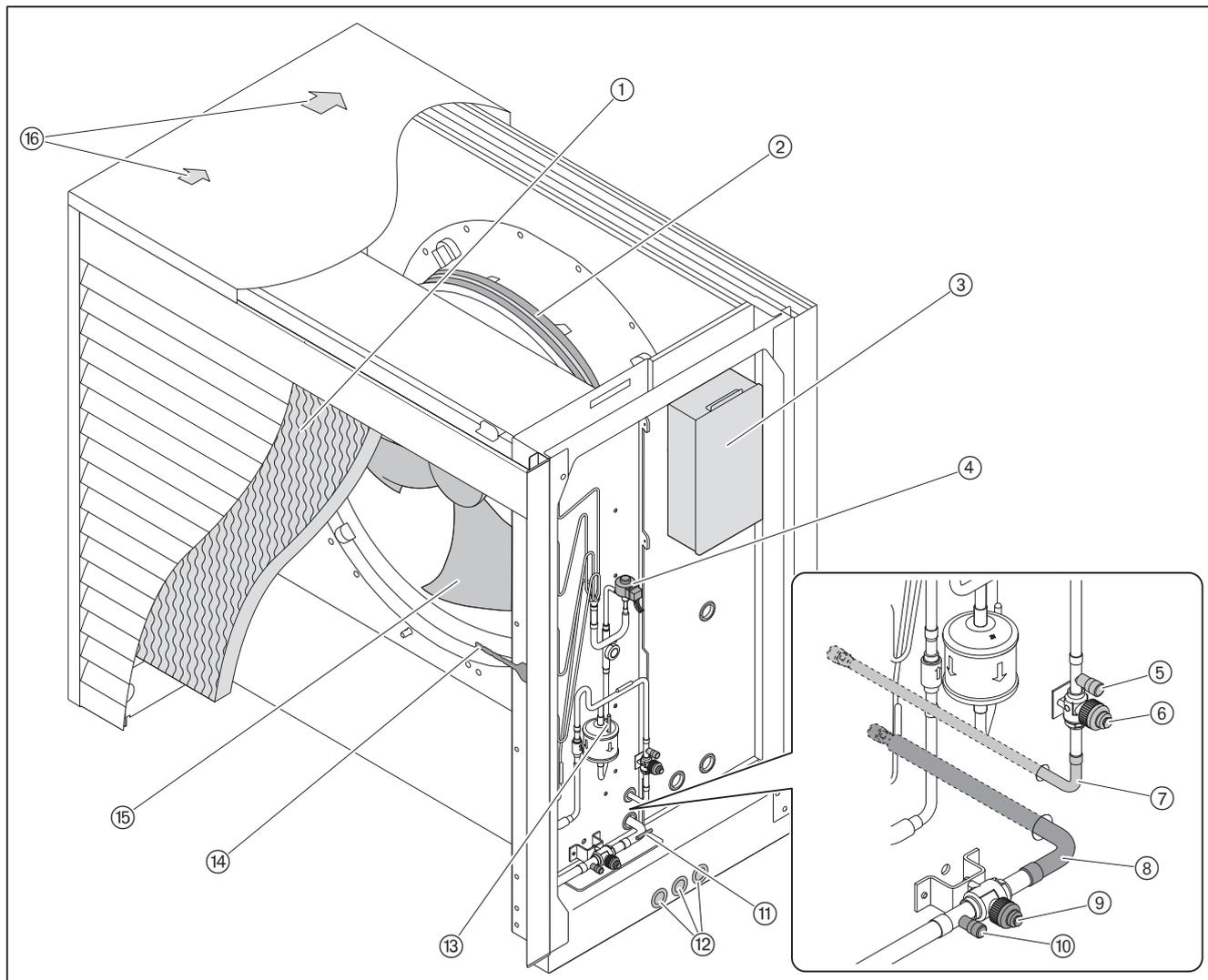
##### Evaporateur

L'évaporateur (échangeur) extrait les calories contenues dans l'air aspiré pour transférer l'énergie au fluide frigorigène.

##### Détendeur

Le détendeur opère un abaissement de la pression et de la température. Ainsi, le fluide frigorigène peut à nouveau récupérer des calories dans l'évaporateur.

### 3.3.1 Composants



- ① Évaporateur (échangeur)
- ② Traçage chauffant couronne de ventilateur
- ③ Bornier de raccordement électrique
- ④ Détendeur chauffage
- ⑤ Vanne Schrader de la conduite de fluide frigorigène (fluide à l'état liquide)
- ⑥ Robinet conduite de fluide frigorigène fluide à l'état liquide
- ⑦ Conduite côté fluide à l'état liquide [chap. 3.4.9]
- ⑧ Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux) [chap. 3.4.9]
- ⑨ Robinet sur la conduite d'aspiration
- ⑩ Vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux)
- ⑪ Sonde échangeur en sortie d'unité ext. (T3)
- ⑫ Passage pour conduites de fluide frigorigène et/ou liaisons électriques (de part et d'autre)
- ⑬ Sonde fluide frigorigène amont détendeur (T1)
- ⑭ Sonde d'aspiration d'air (T2)
- ⑮ Ventilateur
- ⑯ Sens d'écoulement de l'air

3 Description produit

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

EHPA, Allemagne | DE-HP-00685

|  | WBB 12-A-RME-AI         | WBB 12-B-RMD-AI         | WBB 20-B-RMD-AI         |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Normes fondamentales   | EN 14511-1 ... 4 : 2018 | EN 14511-1 ... 4 : 2018 | EN 14511-1 ... 4 : 2018 |
|  | EN 14825 : 2018         | EN 14825 : 2018         | EN 14825 : 2018         |
|  | EN 12102 : 2013         | EN 12102 : 2013         | EN 12102 : 2017         |
| Pour toutes les autres normes, se référer à la déclaration de conformité UE. |                         |                         |                         |

3.4.2 Caractéristiques électriques

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tension réseau / fréquence réseau | 230 V / 50 Hz   |
| Indice de protection              | IP54  |
| Section de câble                  | 1,5 mm <sup>2</sup>                                   |
| Fusible                           | Protection assurée via l'unité hydraulique intérieure |

Traçage chauffant couronne de ventilateur

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Tension réseau / fréquence réseau     | 230 V / 50 Hz   |
| Puissance absorbée chauffage couronne | maxi 290 W  |
| Fusible                               | Protection assurée via l'unité hydraulique intérieure |

3.4.3 Source de chaleur et pose

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Source de chaleur | Flux d'air |
| Installation      | Extérieur  |

3.4.4 Conditions environnementales

|   |   |
|---|---|
| Température en fonctionnement - Mode chauffage        | -22 ... +35 °C                                    |
| Température en fonctionnement - Mode rafraîchissement | +20 ... +45 °C                                    |
| Température lors du transport et du stockage          | -25 ... +60 °C                                    |
| Humidité relative pour le transport/le stockage       | maxi 80 %, pour éviter tout excès de condensation |
| Hauteur d'installation                                | maxi 2000 m <sup>(1)</sup>                        |

<sup>(1)</sup> Pour une altitude supérieure, contacter votre interlocuteur Weishaupt.

### 3.4.5 Émissions

#### Niveau sonore

#### Valeurs d'émission à 2 chiffres

|  | WBB 12                  | WBB 20                  |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ (re 1 pW) mesuré |                         |                         |
| ▪ pour des conditions normalisées à A7 / W55             | 46 dB(A) <sup>(1)</sup> | 54 dB(A) <sup>(1)</sup> |
| ▪ à charge partielle C, A7 / W36, selon EN 14825         | 44 dB(A) <sup>(1)</sup> | – dB(A)                 |
| ▪ maximal  | 56 dB(A) <sup>(2)</sup> | 63 dB(A) <sup>(1)</sup> |
| Tolérance $K_{WA}$                                       | 3 dB(A)                 | 3 dB(A)                 |

<sup>(1)</sup> Déterminé selon ISO 9614-2.

<sup>(2)</sup> Déterminé selon EN ISO 3745.

Le niveau de puissance sonore + la tolérance, représente la limite supérieure de la valeur pouvant être mesurée.

### 3.4.6 Puissance

|  |                                  | WBB 12                          | WBB 20                          |
|--|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Débit d'air à l'évaporateur              |                                  | 2663 ... 4267 m <sup>3</sup> /h | 3888 ... 6156 m <sup>3</sup> /h |
| Débit volumétrique nominal au condenseur | A7 / W35 (5 K) <sup>(1)</sup>    | 0,86 m <sup>3</sup> /h          | 1,7 m <sup>3</sup> /h           |
|  | A7 / W55 (8 K) <sup>(1)</sup>    | 0,54 m <sup>3</sup> /h          | 1,08 m <sup>3</sup> /h          |
| Débit volumétrique minimum               | Mode chauffage                   | 0,5 m <sup>3</sup> /h           | 0,8 m <sup>3</sup> /h           |
|  | Mode rafraîchissement            | 1,3 m <sup>3</sup> /h           | 1,8 m <sup>3</sup> /h           |
|  | Durant le processus de dégivrage | 1,1 m <sup>3</sup> /h           | 1,6 m <sup>3</sup> /h           |
| Plage de puissance en chauffage          | A2 / W35                         | 3,0 ... 10,0 kW                 | 5,6 ... 16,6 kW                 |
| Plage de puissance en rafraîchissement   | A35 / W7                         | 3,0 ... 7,7 kW                  | 4,0 ... 11,7 kW                 |
|  | A35 / W18                        | 3,0 ... 8,8 kW                  | 5,0 ... 11,9 kW                 |

<sup>(1)</sup> Pour des conditions normalisées et un DeltaT selon EN 14511-2, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

**3 Description produit**

**3.4.6.1 Puissance chauffage**

Données de puissance selon EN 14511-3, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

|   |                |
|---|----------------|
| Température départ de l'eau de chauffage                            | +20 ... +65 °C |
| Limite d'exploitation de température de l'air de l'unité extérieure | -22 ... +35 °C |

**Conditions de fonctionnement normalisées à A2 / W35**

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance thermique              | 4,98 kW         | 5,06 kW         | 10,04 kW        |
| Coefficient de performance (COP) | 4,13            | 4,11            | 4,29            |

**Conditions normalisées à A7 / W35 et DeltaT 5 K**

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance thermique              | 5,00 kW         | 5,01 kW         | 10,08 kW        |
| Coefficient de performance (COP) | 4,79            | 4,85            | 5,06            |

**Conditions normalisées à A7 / W55 et DeltaT 8 K**

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance thermique              | 4,97 kW         | 5,12 kW         | 10,07 kW        |
| Coefficient de performance (COP) | 3,03            | 3,10            | 3,25            |

**Conditions de fonctionnement normalisées à A-7 / W35**

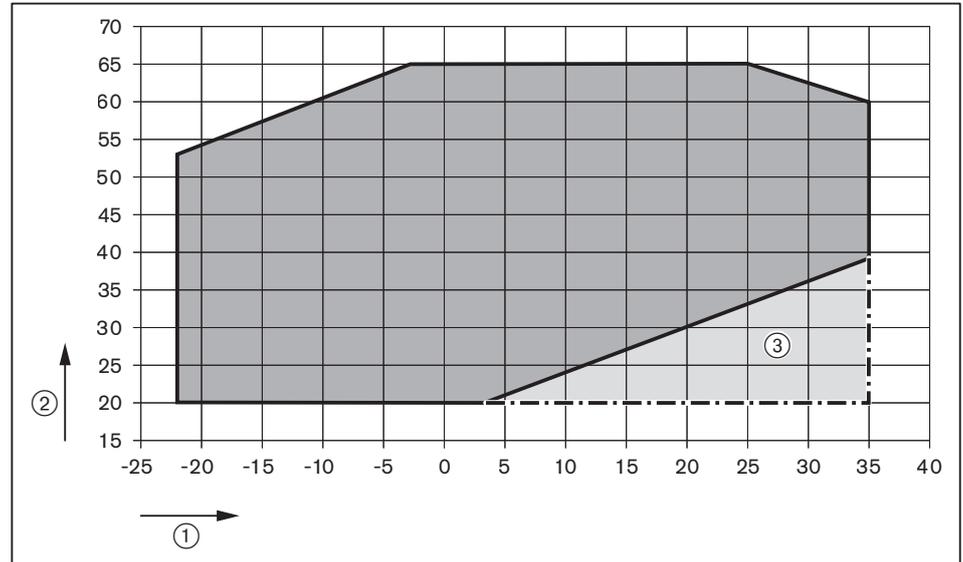
|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance thermique              | 7,71 kW         | 7,49 kW         | 13,90 kW        |
| Coefficient de performance (COP) | 3,15            | 3,28            | 3,10            |

**Conditions de fonctionnement normalisées à A-7 / W55**

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance thermique              | 7,74 kW         | 8,32 kW         | 15,44 kW        |
| Coefficient de performance (COP) | 2,38            | 2,47            | 2,47            |

### Plage de fonctionnement en chauffage

Un fonctionnement dans la plage restreinte ③ n'est possible que durant 30 minutes. Après ce laps de temps, la pompe à chaleur se coupe et redémarre après une phase *Anti courts-cycles*. Un fonctionnement continu dans la plage restreinte, affecte la durée de vie du produit.



- ① Température d'aspiration d'air [°C]
- ② Température de départ [°C]
- ③ Plage de fonctionnement restreinte

3 Description produit

3.4.6.2 Puissance rafraîchissement

Données de puissance selon EN 14511-3, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

|   |                |
|---|----------------|
| Eau de rafraîchissement - Température départ                        | +7 ... +25 °C  |
| Limite d'exploitation de température de l'air de l'unité extérieure | +20 ... +45 °C |

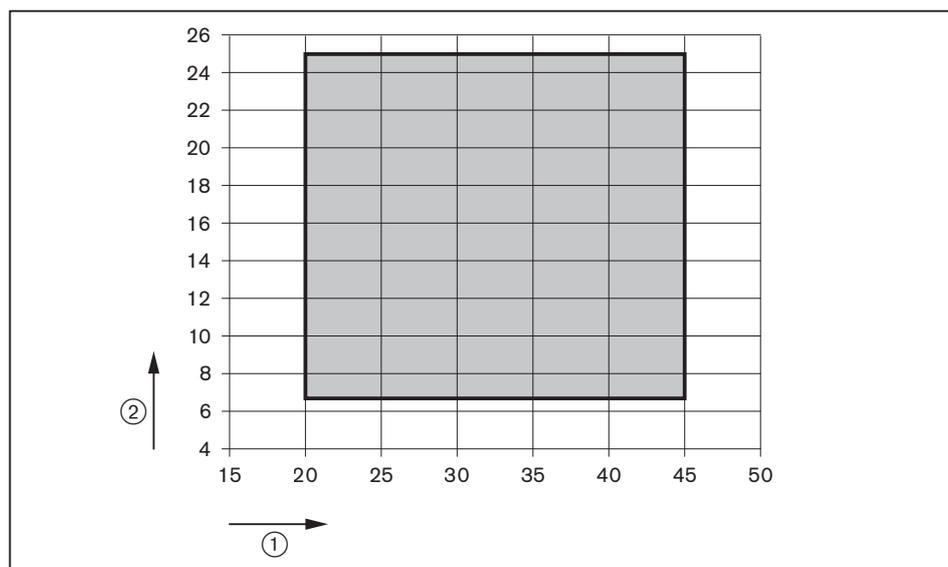
Conditions normalisées à A35 / W18 et DeltaT 5 K

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance de rafraîchissement    | 7,47 kW         | 6,75 kW         | 10,67 kW        |
| Coefficient de performance (EER) | 3,93            | 4,03            | 3,93            |

Conditions normalisées à A35 / W7 et DeltaT 5 K

|                                  | WBB 12-A-RME-AI | WBB 12-B-RMD-AI | WBB 20-B-RMD-AI |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Puissance de rafraîchissement    | 7,27 kW         | 5,99 kW         | 10,56 kW        |
| Coefficient de performance (EER) | 2,83            | 2,93            | 2,72            |

Plage de fonctionnement en rafraîchissement



- ① Température d'aspiration d'air [°C]
- ② Température de départ [°C]

3.4.7 Fluide caloporteur

|                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| Eau de chauffage | selon VDI 2035 (Directive allemande) |
|------------------|--------------------------------------|

### 3.4.8 Pression de service

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| Fluide frigorigène | maxi 45 bar |
|--------------------|-------------|

### 3.4.9 Conduites de fluide frigorigène

Utiliser impérativement des conduites de liaison en cuivre adaptées à la mise en oeuvre de fluide frigorigène répondant à la norme EN 12735-1 et une isolation résistant à des températures allant jusqu'à 105 °C (proposées en accessoires).

|   | WBB 12   |                            | WBB 20   |                            |
|---|----------|----------------------------|----------|----------------------------|
|   | Diamètre | Ø extérieur <sup>(1)</sup> | Diamètre | Ø extérieur <sup>(1)</sup> |
| Conduite isolée côté fluide à l'état liquide          | 3/8"     | 36 mm                      | 1/2"     | 39 mm                      |
| Conduite d'aspiration isolée (fluide à l'état gazeux) | 5/8"     | 54 mm                      | 3/4"     | 57 mm                      |

<sup>(1)</sup> avec isolation

### 3.4.10 Capacité

#### Unité intérieure et unité extérieure

|  | WBB 12                | WBB 20                 |
|--|-----------------------|------------------------|
| Fluide frigorigène R 410A  | 4,5 kg <sup>(1)</sup> | 5,5 kg <sup>(1)</sup>  |
| Potentiel de réchauffement global (PRG)                          | 2088                  | 2088                   |
| Équivalent CO <sub>2</sub>                                       | 9,4 t                 | 11,5 t                 |
| Volume de remplissage maximal en fluide R410A                    | 5,1 kg <sup>(1)</sup> | 6,55 kg <sup>(1)</sup> |
| Équivalent CO <sub>2</sub> pour un volume de remplissage maximal | 10,6 t                | 13,7 t                 |
| Volume d'eau de chauffage du condenseur                          | 0,97 litres           | 2,02 litres            |

<sup>(1)</sup> A partir de 2,4 kg de fluide frigorigène R410A, un contrôle d'étanchéité annuel du circuit frigorifique est nécessaire. Il importe de tenir compte également des prescriptions en vigueur localement.

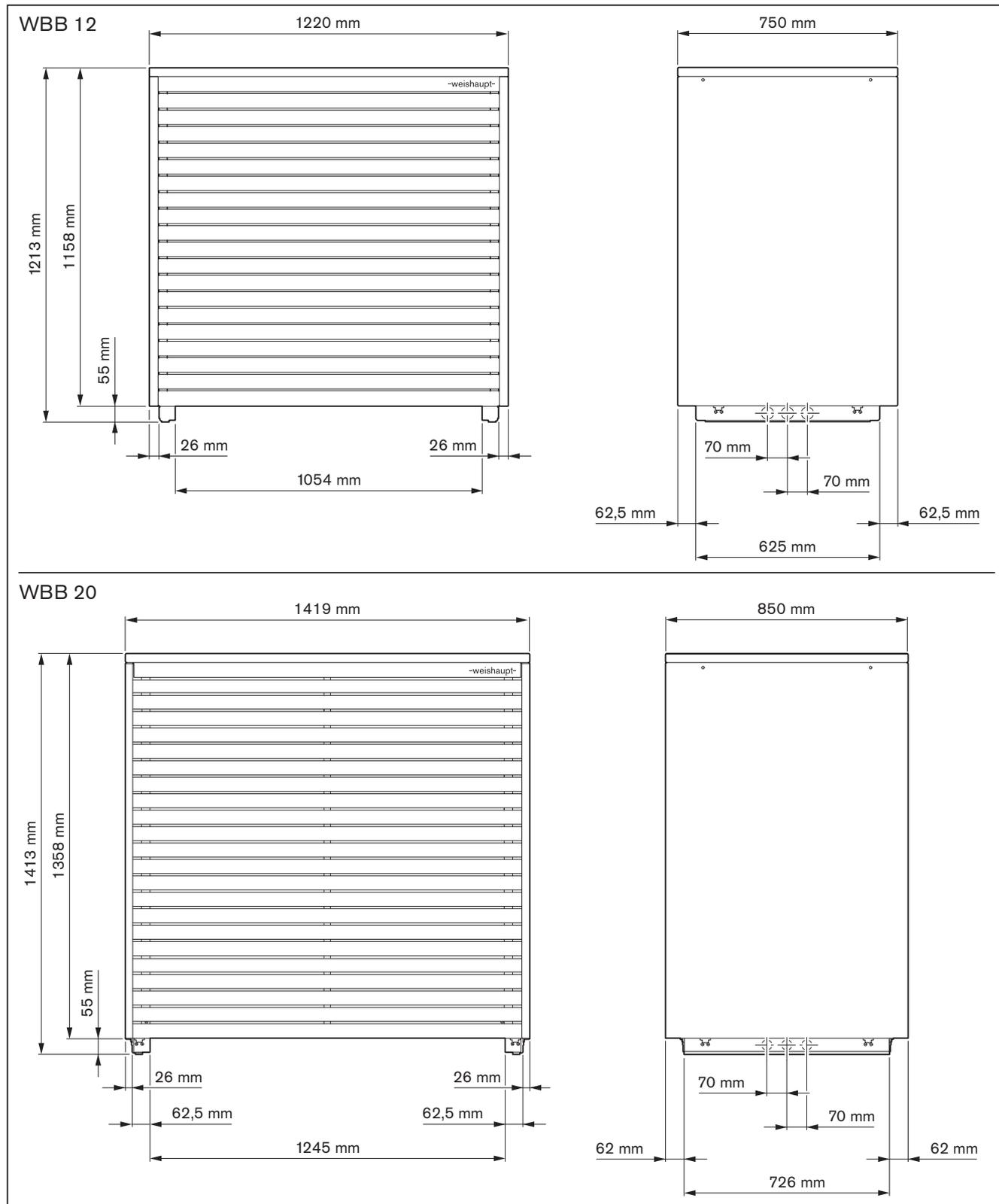
### 3.4.11 Poids

|              | WBB 12      | WBB 20      |
|--------------|-------------|-------------|
| Poids à vide | env. 102 kg | env. 143 kg |

3 Description produit

3.4.12 Dimensions

Respecter le plan de fondation [chap. 10.1].



## 4 Montage

### 4.1 Conditions de mise en œuvre



REMARQUE

#### Dégradation de la pompe à chaleur suite à une prise en glace

Lorsque le débit d'air est bloqué aussi bien côté aspiration que côté refoulement (par exemple par des amas de neige ou par l'invasion des végétaux) une prise en glace de la pompe à chaleur peut survenir. La pompe à chaleur peut s'en trouver endommagée.

- ▶ Dans les régions soumises à de fortes précipitations neigeuses, il importe de prévoir une pose surélevée et/ou protégée des amas de neige.
- ▶ L'absence de végétaux à proximité de l'aspiration d'air doit être garantie.



REMARQUE

#### Dégradation de la pompe à chaleur suite à des recirculations d'air

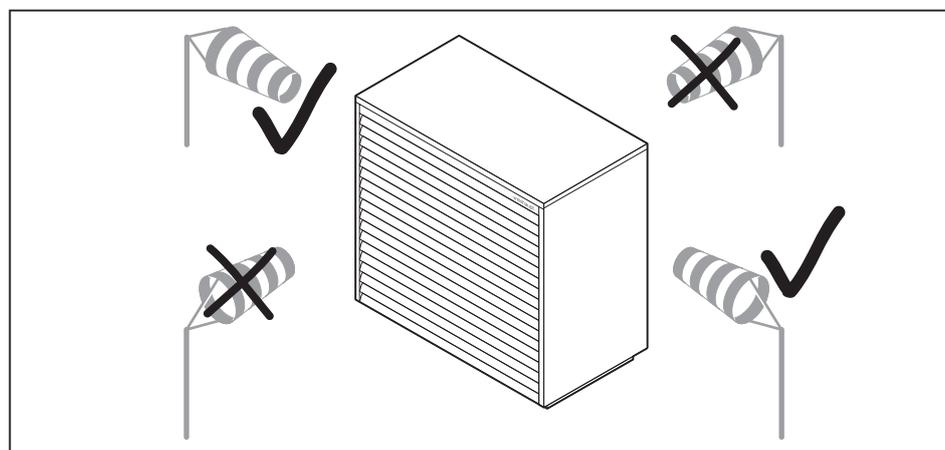
Les cavités ou les cours intérieures favorisent l'accumulation d'air refroidi pouvant être réaspiré par la pompe à chaleur. Ce type de situations peut conduire à des recirculations d'air. La pompe à chaleur peut s'en trouver endommagée.

- ▶ Il convient de veiller à la bonne évacuation de l'air refoulé :
  - Éviter l'installation de la machine dans des cavités ou des cours intérieures
  - Éviter d'orienter le refoulement d'air en direction d'une pente ou d'un obstacle

- Choisir un lieu d'implantation permettant de respecter les prescriptions d'installation concernant les conduites de fluide frigorigène, voir à cet effet la notice de montage et de mise en service de l'unité intérieure, notamment :
- Dénivelé maximal entre les unités extérieure et intérieure
- Longueur des conduites de fluide frigorigène, etc...

Dans les zones soumises aux vents dominants, il convient d'orienter la machine de façon à ce que les vents ne soufflent pas en direction du ventilateur.

- ▶ Contrôler le sens des vents dominants.



REMARQUE

#### Corrosion liée à une salinité importante de l'air

A proximité du littoral, la salinité importante de l'air peut conduire à des phénomènes de corrosion. A partir d'un éloignement supérieur à 12 km, l'installation de la pompe à chaleur est sans risque.

- ▶ Respecter l'éloignement préconisé par rapport au bord de mer.

## 4 Montage



Les émissions sonores peuvent augmenter par réflexion contre un mur ou une paroi. Une installation en coin de bâtiment ou dans des niches agit en amplificateur de bruit.

- ▶ Il convient d'installer l'unité extérieure sur une surface libre de tout obstacle.

Il convient de se conformer aux prescriptions locales en matière d'émissions sonores [chap. 3.4.5]. Respecter notamment, les distances réglementaires par rapport aux chambres à coucher, aux terrasses, etc...

- ▶ Avant le montage, s'assurer :
  - de la bonne détermination du parcours des conduites de raccordement
  - de la capacité de la surface de pose à résister à la charge liée à la mise en oeuvre de l'unité extérieure [chap. 3.4.11]
  - de la planéité du sol en bétonnant le cas échéant une fondation (semelle filante) [chap. 10.1]
  - de l'absence d'obstacle pour une bonne évacuation hors-gel des condensats :
    - poser le cas échéant un drainage [chap. 10.1]
    - monter le cas échéant un bac de rétention des condensats doté d'un traçage chauffant (accessoire)
  - que les cotes d'écartement sont respectées [chap. 4.2]
  - de l'accessibilité de la machine aux fins d'entretien

### 4.2 Installation



#### Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.



#### Dégradation de l'environnement suite à des fuites de fluide frigorigène

Les fluides frigorigènes contiennent des composants fluorés contribuant à l'effet de serre et qui selon le protocole de Kyoto, ne doivent pas être libérés vers l'atmosphère.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.

D'une manière générale, il importe de se conformer aux prescriptions de la Directive Neige et Vent EN 1991-1-3 et EN 1991-1-4 ainsi qu'aux directives nationales ou locales en vigueur ; à cet effet, selon la configuration du bâtiment, il peut être nécessaire de sécuriser l'installation.

L'unité extérieure doit être installée au moins 30 cm au-dessus du niveau du sol et 20 cm en surplomb de la couche de neige maximale possible.

Weishaupt conseille la réalisation d'une fondation [chap. 10.1].

Lorsque l'unité extérieure est installée sur un toit terrasse :

- ▶ Monter un bac de rétention des condensats équipé d'un traçage chauffant (accessoire).
- ✓ Les condensats doivent être évacués sans risque de gel via une gouttière, etc...

### Distance minimale



#### Risques de blessures en cas de formation de glace

L'air refroidi par la pompe à chaleur peut conduire à des phénomènes de gel côté refoulement (par ex. sur les trottoirs, au niveau des gouttières, etc...) et à des abaissements de température dans les locaux adjacents chauffés.

- ▶ Ne pas orienter le refoulement de la machine en direction d'un mur, d'un passage, d'une route ou d'une gouttière.
- ▶ Respecter les distances minimales.



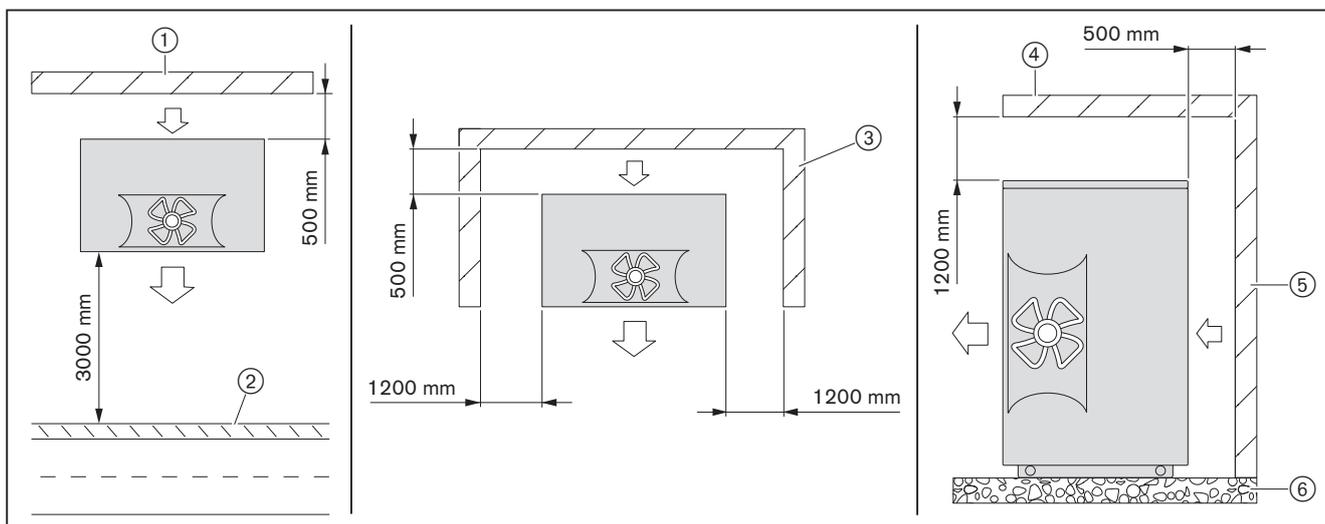
#### Dégradation de la pompe à chaleur en cas de non respect des distances minimales

Une recirculation d'air côté refoulement peut conduire à des défauts.

La prise en glace de la pompe à chaleur peut conduire à sa détérioration.

- ▶ Ne pas ériger/stocker des éléments pouvant constituer un obstacle, aussi bien côté aspiration que côté refoulement d'air.
- ▶ Respecter les distances minimales.

- ▶ Respecter la distance minimale préconisée par rapport à tout bâti, passage ou obstacle en dur.



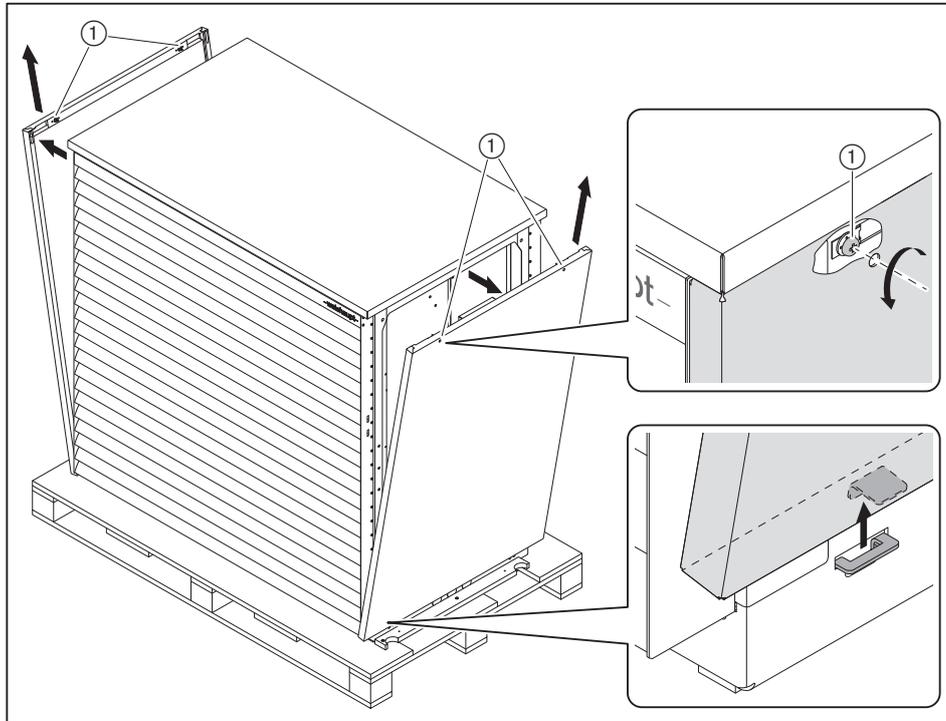
- ① Mur
- ② Passage, bâtiment, obstacles
- ③ Niche murale
- ④ Avancée, balcon (vue latérale)
- ⑤ Mur (vue latérale)
- ⑥ Sol (vue latérale)

4 Montage

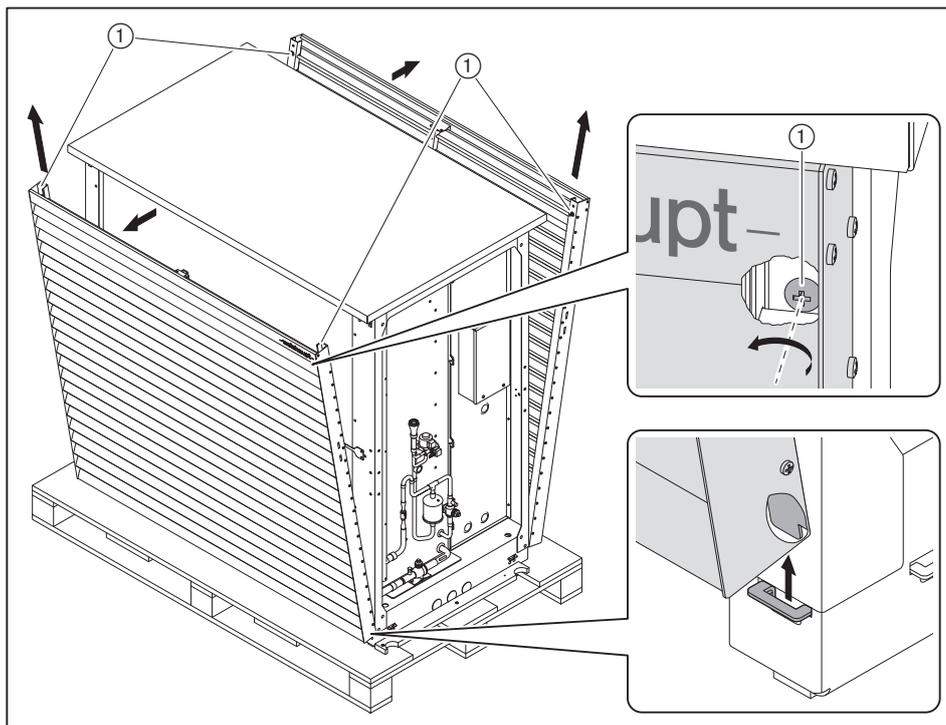
**Dépose de l'habillage**

Il n'est pas utile de déposer le capot supérieur.

- ▶ Desserrer les vis ① (tournevis cruciforme).
- ✓ L'habillage bascule vers l'avant.
- ▶ Déposer l'habillage dans un mouvement par le haut.



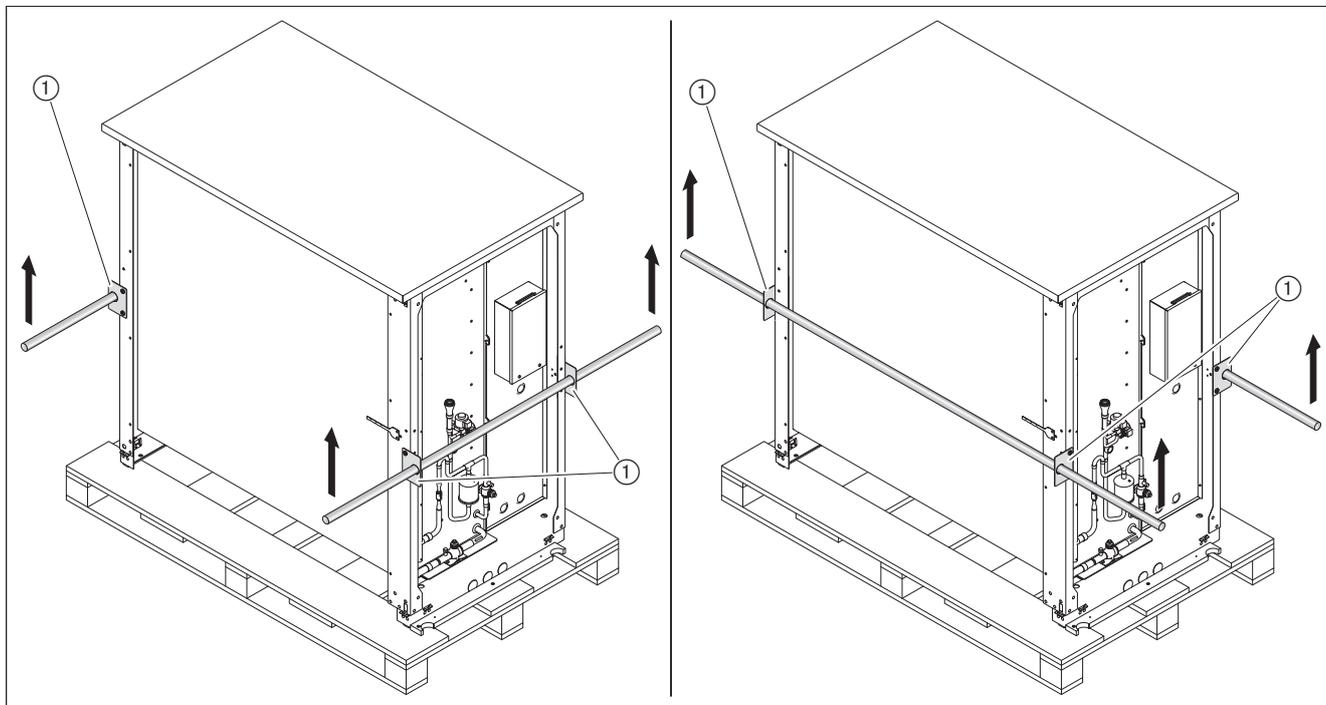
- ▶ Desserrer les vis ① (tournevis cruciforme).
- ✓ La grille de protection bascule vers l'avant.
- ▶ Déposer la grille de protection dans un mouvement par le haut.



**Transport**

Respecter le Droit du Travail en termes de réglementation liée au transport de charges [chap. 3.4.11].

- ▶ Procéder au montage des cornières destinées à la manutention ① sur les 4 côtés de l'appareil.
- ▶ Insérer les tubes  $\frac{3}{4}$ " (non fournis) dans les cornières.

**Installation**

La pompe à chaleur peut générer une quantité importante de condensats :

- WBB 12 : jusqu'à 60 litres par jour
- WBB 20 : jusqu'à 80 litres par jour

**REMARQUE****Possibilité de dégradation du bâti, du sous-sol et de l'unité extérieure par les condensats**

Les condensats peuvent dégrader le bâti ainsi que le sous-sol. L'unité extérieure peut être endommagée par les condensats s'ils devaient geler.

- ▶ Il convient d'installer l'unité extérieure de telle sorte que les condensats ne gèlent pas et puissent s'écouler librement dans un lit de gravier sans générer de dégradation au niveau du bâtiment, du sous-sol ou de l'appareil en lui-même.
- ▶ Si les condensats risquent de ne pas s'écouler librement, il est conseillé de procéder au montage d'un bac de rétention des condensats équipé d'un traçage chauffant (accessoire).

#### 4 Montage

Respecter le plan de fondation [chap. 10.1].

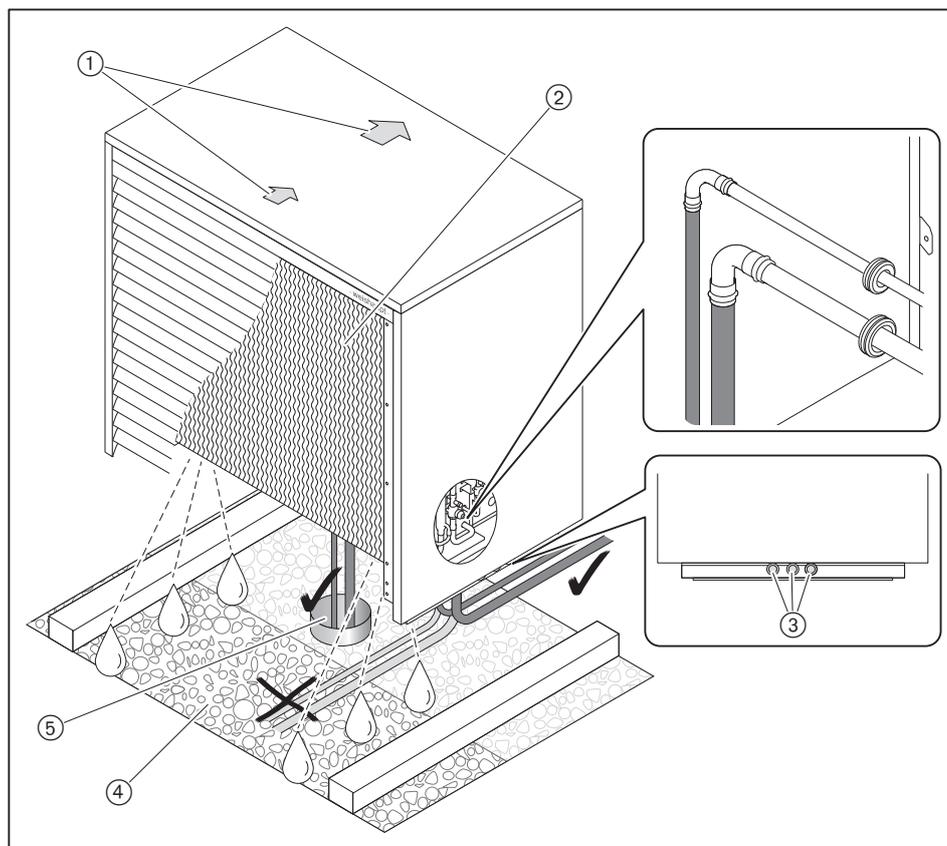
Veiller au sens d'écoulement de l'air ①.

Les condensats s'écoulent en partie inférieure ② de l'évaporateur.

Aucune conduite, ni aucune entretoise ou autre, ne peuvent être posées de manière apparente au niveau de la zone d'évacuation des condensats ④.

Le cas échéant, les conduites peuvent être passées dans les orifices ③ composant le socle de l'unité extérieure.

- ▶ Installer l'unité extérieure en veillant à ce que les conduites de liaison ne puissent pas être endommagées (corrosion) par les condensats.
- ▶ Étancher parfaitement les conduites dans la gaine de protection ⑤ contre toute infiltration d'eau.
- ▶ Procéder au montage de l'unité extérieure sur la semelle filante à l'aide des chevilles d'ancrage fournies (perçage Ø 8 mm).



Un film de montage est disponible sur le portail partenaire sous la rubrique Documents et applications / Films / Film de montage PAC Biblock.

## 5 Installation

### 5.1 Circuit frigorifique

Raccorder les conduites de fluide frigorigène ; voir à cet effet la notice de montage et de mise en service relative à l'unité intérieure.

### 5.2 Raccordement électrique



#### Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débiter les travaux de raccordement, déconnecter électriquement les unités extérieure et intérieure.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



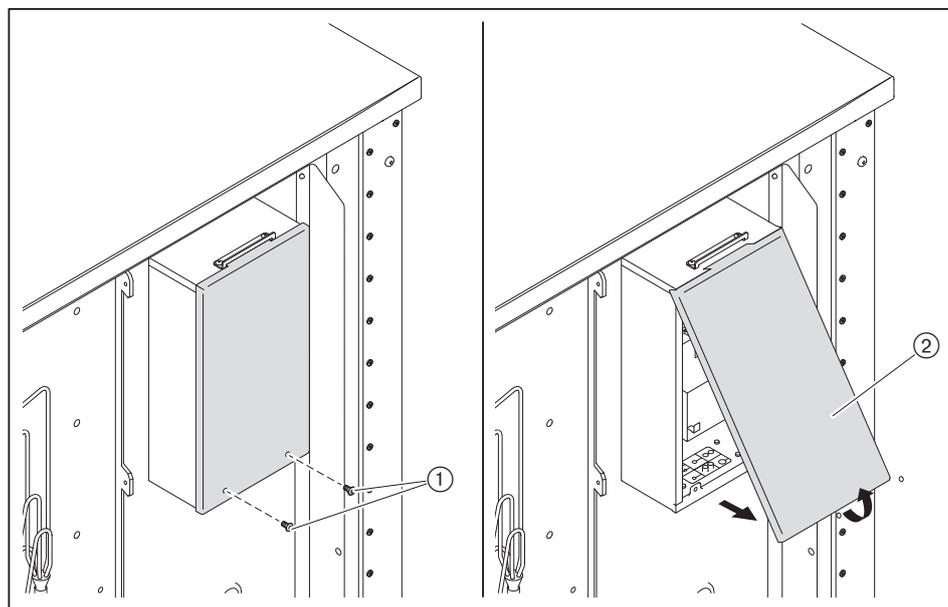
#### Détérioration de la platine par des décharges électrostatiques

La platine peut être détériorée par contact.

- ▶ Ne pas toucher la platine ni les composants.
- ▶ Décharger l'énergie statique de l'intervenant, par exemple en touchant une partie métallique.

Le raccordement électrique doit être réalisé par un professionnel disposant des autorisations nécessaires. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.

- ▶ Retirer les vis ①.
- ▶ Basculer le capot ② vers l'avant, puis le décrocher en partie supérieure.



#### Dommages suite à une pose inadéquate des liaisons

La température des conduites peut endommager l'installation électrique.

- ▶ Poser les liaisons électriques de telle sorte qu'elles ne soient pas en contact avec des composants pouvant présenter des températures élevées.

- ▶ Réaliser les raccordements électriques et le raccordement des câbles selon le schéma ci-après [chap. 5.2.1].

5 Installation



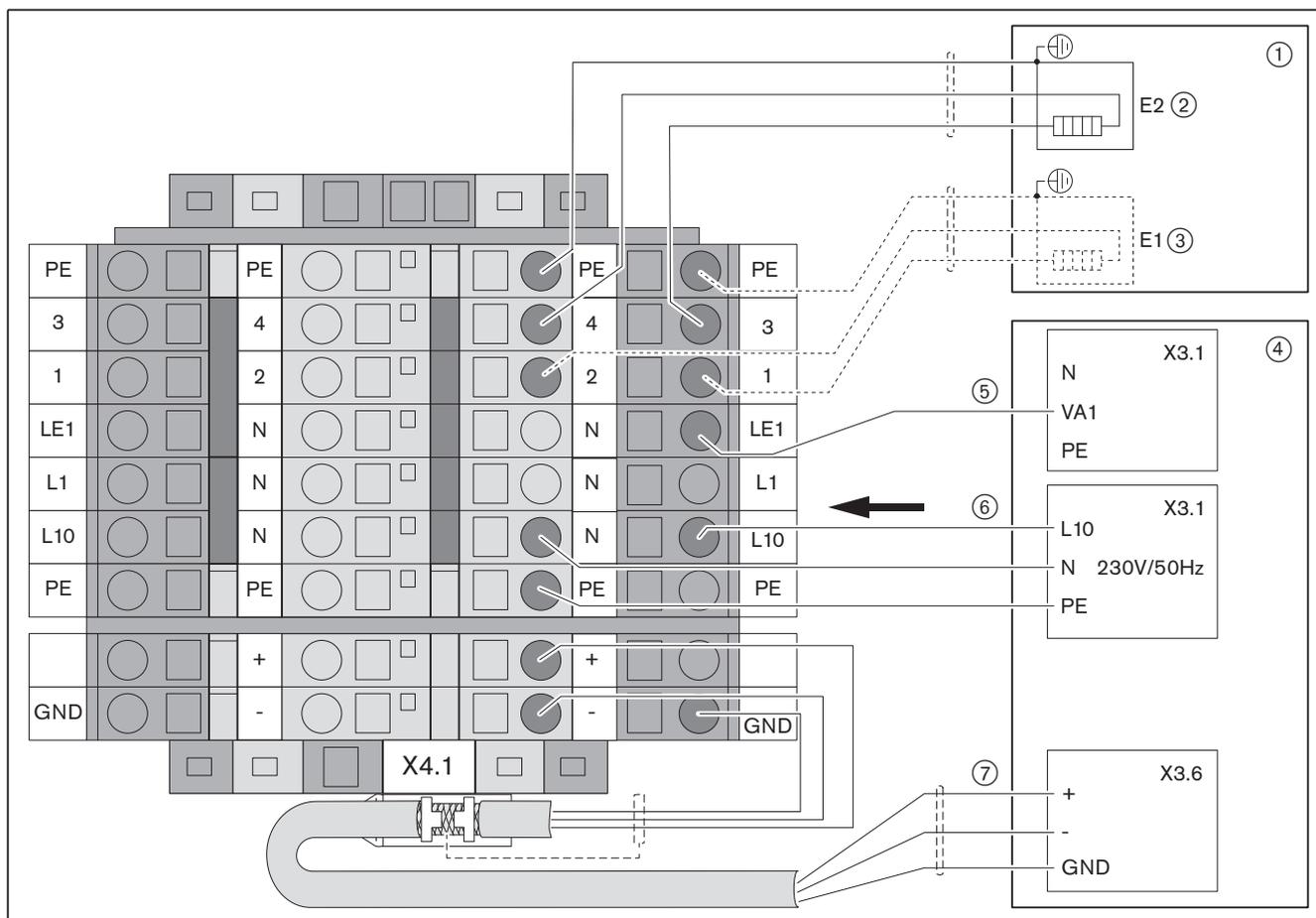
**Risque d'explosion dû à une pression trop élevée**

Un fonctionnement avec des vannes fermées, conduit à une forte élévation de la pression. Il peut en résulter une explosion de composants.

- L'alimentation électrique ne peut être réalisée qu'après ouverture des vannes au niveau des unités intérieure et extérieure.

**5.2.1 Schéma de raccordement**

Respecter les consignes concernant l'installation électrique [chap. 5.2].



| N° | Raccordement  | Description                               |
|----|---|---|
| ①  | Unité extérieure  |   |
| ②  | E2 : Traçage chauffant couronne de ventilateur              | 230 V / 50 Hz                             |
| ③  | E1 : Traçage chauffant bac à condensats (optionnel)         | 230 V / 50 Hz, maxi 170 W                 |
| ④  | Unité intérieure  |   |
| ⑤  | Câble réchauffage électrique                                | 230 V / 50 Hz                             |
| ⑥  | Alimentation électrique en provenance de l'unité intérieure | 230 V / 50 Hz                             |
| ⑦  | Câble de communication vers l'unité intérieure              | Section 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> , blindé |

## **6 Mise en service**

Voir la notice de montage et de mise en service relative à l'unité intérieure.

- ▶ Noter le type et le numéro de série [chap. 3.2].

## 7 Mise hors service

### 7 Mise hors service

Voir la notice de montage et de mise en service relative à l'unité intérieure.

## 8 Entretien

### 8.1 Consignes d'entretien



DANGER

#### Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.



AVERTISSEMENT

#### Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter les travaux de raccordement, déconnecter électriquement les unités extérieure et intérieure.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



AVERTISSEMENT

#### Danger de mort par électrocution

La résistance électrique de l'unité intérieure dispose d'une alimentation électrique séparée.

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter les travaux de raccordement, mettre la résistance électrique hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



ATTENTION

#### Risques de brûlures liés à des composants chauds

Le contact avec certains composants pouvant atteindre des températures élevées peut entraîner des brûlures.

- ▶ Ne pas toucher les composants.
- ▶ Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.



ATTENTION

#### Risques de blessures sur des arrêtes vives

Les arrêtes vives au niveau de certains composants peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Veiller à porter des gants de protection.
- ▶ Il convient d'être vigilant par rapport aux arrêtes vives présentes sur certains composants.



REMARQUE

#### Dégradation de l'environnement suite à des fuites de fluide frigorigène

Les fluides frigorigènes contiennent des composants fluorés contribuant à l'effet de serre et qui selon le protocole de Kyoto, ne doivent pas être libérés vers l'atmosphère.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.

## 8 Entretien

L'entretien ne peut être réalisé que par du personnel qualifié. La pompe à chaleur doit être entretenue une fois par an. Selon la configuration de l'installation, des contrôles complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

Dans le cadre de pompes à chaleur dotées d'un circuit frigorifique hermétiquement fermé et dont la charge en gaz à effet de serre fluorés est supérieure à 5 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, il convient de réaliser un contrôle d'étanchéité au minimum tous les 12 mois (conformément à la réglementation UE N° 517/2014) - La réglementation spécifique à chaque pays peut éventuellement diverger ; dans ce cas, il convient de se conformer aux prescriptions locales en vigueur en terme de contrôle d'étanchéité des pompes à chaleur.



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin d'assurer un contrôle régulier.

Il est important que l'utilisateur réalise au moins une fois par an, des contrôles resp. des nettoyages (ex. : suppression des végétaux) de sa pompe à chaleur.

### Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Mettre l'installation hors tension via le disjoncteur principal et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Retirer l'habillage [chap. 4.2] :
  - les deux faces latérales
  - les deux grilles de protection

### Entretien



Réaliser la procédure d'entretien comme prescrit par la carte d'inspection tout en complétant cette dernière (Notice N° 837579xx).

### Après chaque entretien

Dans le cadre du contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique, il convient de respecter scrupuleusement les dispositions en vigueur au plan local/national.

- ▶ Réaliser un contrôle visuel :
  - de la conformité des conduites de liaison
  - de l'état irréprochable des conduites de fluide frigorigène et de leur isolation par rapport à une éventuelle dégradation
  - de la présence de l'isolation sur les conduites de fluide frigorigène
  - de l'état des liaisons électriques
  - des composants dans leur ensemble par rapport à d'éventuelles corrosions
- ▶ Remplacer le cas échéant les câbles de liaison électrique et les composants endommagés.
- ▶ Remplacer le cas échéant les conduites de fluide frigorigène/l'isolation endommagées.
- ▶ Réaliser un contrôle de pression, après réparation du circuit frigorifique.
- ▶ Réaliser un test d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite.
- ▶ Réaliser un contrôle de fonctionnement.
- ▶ Consigner les travaux réalisés sur le rapport d'intervention et sur la carte d'inspection.
- ▶ Procéder au remontage de l'habillage.

## 8.2 Nettoyage de l'unité extérieure

Respecter les consignes d'entretien [chap. 8.1].

L'unité extérieure doit être nettoyée au moins une fois par an, de préférence avant la période de chauffe.



### Risques de blessures sur des arrêtes vives

Les arrêtes vives au niveau de l'évaporateur peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Il est conseillé de porter des gants de protection lors du nettoyage de l'évaporateur.



### Dégradation de la pompe à chaleur suite à un nettoyage inadéquat

Les projections d'eau peuvent endommager les composants électriques.

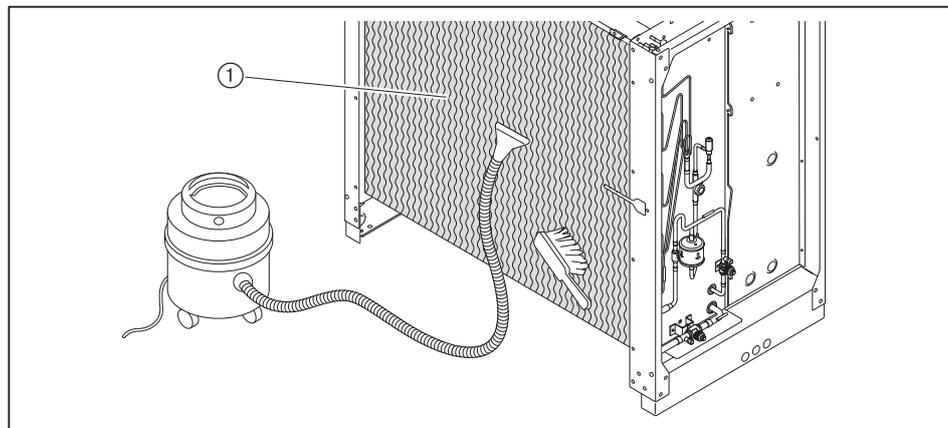
Les éléments coupants peuvent conduire à des dommages sur l'évaporateur et donc sur le circuit frigorifique.

- ▶ L'habillage ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'un chiffon humide.
- ▶ L'évaporateur ne doit être nettoyé qu'avec un balai souple ou à l'aide d'un aspirateur.



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- ▶ Retirer les végétaux et dépoussiérer l'évaporateur ① à l'aide d'une balayette souple.
- ▶ Le cas échéant nettoyer l'évaporateur à l'aide d'un aspirateur.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'écoulement des condensats situées sous l'unité extérieure, puis retirer le cas échéant tous les végétaux présents.



**9 Caractéristiques techniques****9 Caractéristiques techniques****9.1 Tableau de conversion unité de pression**

| Bar      | Pascal    |        |       |         |
|----------|-----------|--------|-------|---------|
|          | Pa        | hPa    | kPa   | MPa     |
| 0,1 mbar | 10        | 0,1    | 0,01  | 0,00001 |
| 1 mbar   | 100       | 1      | 0,1   | 0,0001  |
| 10 mbar  | 1 000     | 10     | 1     | 0,001   |
| 100 mbar | 10 000    | 100    | 10    | 0,01    |
| 1 bar    | 100 000   | 1 000  | 100   | 0,1     |
| 10 bar   | 1 000 000 | 10 000 | 1 000 | 1       |

## 9.2 Caractéristiques des sondes

Sonde fluide frigorigène amont détenteur (T1)

Sonde d'aspiration d'air (T2)

Sonde échangeur en sortie d'unité ext. (T3)

| NTC 10 kΩ |         |    |        |    |       |     |       |
|-----------|---------|----|--------|----|-------|-----|-------|
| °C        | Ω       | °C | Ω      | °C | Ω     | °C  | Ω     |
| -40       | 401 860 | -4 | 41 681 | 32 | 7 379 | 68  | 1 883 |
| -39       | 373 810 | -3 | 39 477 | 33 | 7 074 | 69  | 1 820 |
| -38       | 347 933 | -2 | 37 405 | 34 | 6 783 | 70  | 1 760 |
| -37       | 324 043 | -1 | 35 455 | 35 | 6 506 | 71  | 1 702 |
| -36       | 301 975 | 0  | 33 621 | 36 | 6 241 | 72  | 1 646 |
| -35       | 281 577 | 1  | 31 893 | 37 | 5 989 | 73  | 1 593 |
| -34       | 262 710 | 2  | 30 266 | 38 | 5 749 | 74  | 1 541 |
| -33       | 245 249 | 3  | 28 733 | 39 | 5 520 | 75  | 1 492 |
| -32       | 229 079 | 4  | 27 288 | 40 | 5 301 | 76  | 1 444 |
| -31       | 214 096 | 5  | 25 925 | 41 | 5 093 | 77  | 1 398 |
| -30       | 200 204 | 6  | 24 639 | 42 | 4 894 | 78  | 1 354 |
| -29       | 187 316 | 7  | 23 425 | 43 | 4 703 | 79  | 1 311 |
| -28       | 175 354 | 8  | 22 279 | 44 | 4 522 | 80  | 1 270 |
| -27       | 164 243 | 9  | 21 197 | 45 | 4 348 | 81  | 1 231 |
| -26       | 153 918 | 10 | 20 175 | 46 | 4 182 | 82  | 1 193 |
| -25       | 144 317 | 11 | 19 208 | 47 | 4 024 | 83  | 1 156 |
| -24       | 135 385 | 12 | 18 294 | 48 | 3 872 | 84  | 1 121 |
| -23       | 127 071 | 13 | 17 430 | 49 | 3 727 | 85  | 1 087 |
| -22       | 119 328 | 14 | 16 612 | 50 | 3 588 | 86  | 1 054 |
| -21       | 112 112 | 15 | 15 837 | 51 | 3 455 | 87  | 1 022 |
| -20       | 105 385 | 16 | 15 104 | 52 | 3 328 | 88  | 992   |
| -19       | 99 109  | 17 | 14 409 | 53 | 3 207 | 89  | 962   |
| -18       | 93 252  | 18 | 13 751 | 54 | 3 090 | 90  | 934   |
| -17       | 87 783  | 19 | 13 127 | 55 | 2 978 | 91  | 906   |
| -16       | 82 674  | 20 | 12 535 | 56 | 2 871 | 92  | 880   |
| -15       | 77 898  | 21 | 11 974 | 57 | 2 769 | 93  | 854   |
| -14       | 73 432  | 22 | 11 441 | 58 | 2 671 | 94  | 829   |
| -13       | 69 253  | 23 | 10 936 | 59 | 2 577 | 95  | 805   |
| -12       | 65 341  | 24 | 10 456 | 60 | 2 486 | 96  | 782   |
| -11       | 61 678  | 25 | 10 000 | 61 | 2 399 | 97  | 760   |
| -10       | 58 246  | 26 | 9 567  | 62 | 2 316 | 98  | 738   |
| -9        | 55 028  | 27 | 9 155  | 63 | 2 237 | 99  | 718   |
| -8        | 52 011  | 28 | 8 764  | 64 | 2 160 | 100 | 698   |
| -7        | 49 179  | 29 | 8 391  | 65 | 2 086 | 101 | 678   |
| -6        | 46 522  | 30 | 8 037  | 66 | 2 016 | 102 | 659   |
| -5        | 44 026  | 31 | 7 700  | 67 | 1 948 | 103 | 641   |

## 10 Elaboration du projet

### 10 Elaboration du projet

#### 10.1 Plan de fondation

Veiller au respect des conditions d'installation des conduites de fluide frigorigène - voir à cet effet la notice de montage et de mise en service de l'unité intérieure.

Tenir compte de la masse de condensats générée [chap. 4.2].

Les condensats doivent pouvoir s'écouler librement et sans risque de gel (ne pas poser de dalles ou de pavés sous l'unité extérieure).

Weishaupt conseille la pose d'un drainage et d'une couche de gravier.

Lorsque la gaine de protection ① est posée dans la zone de drainage :

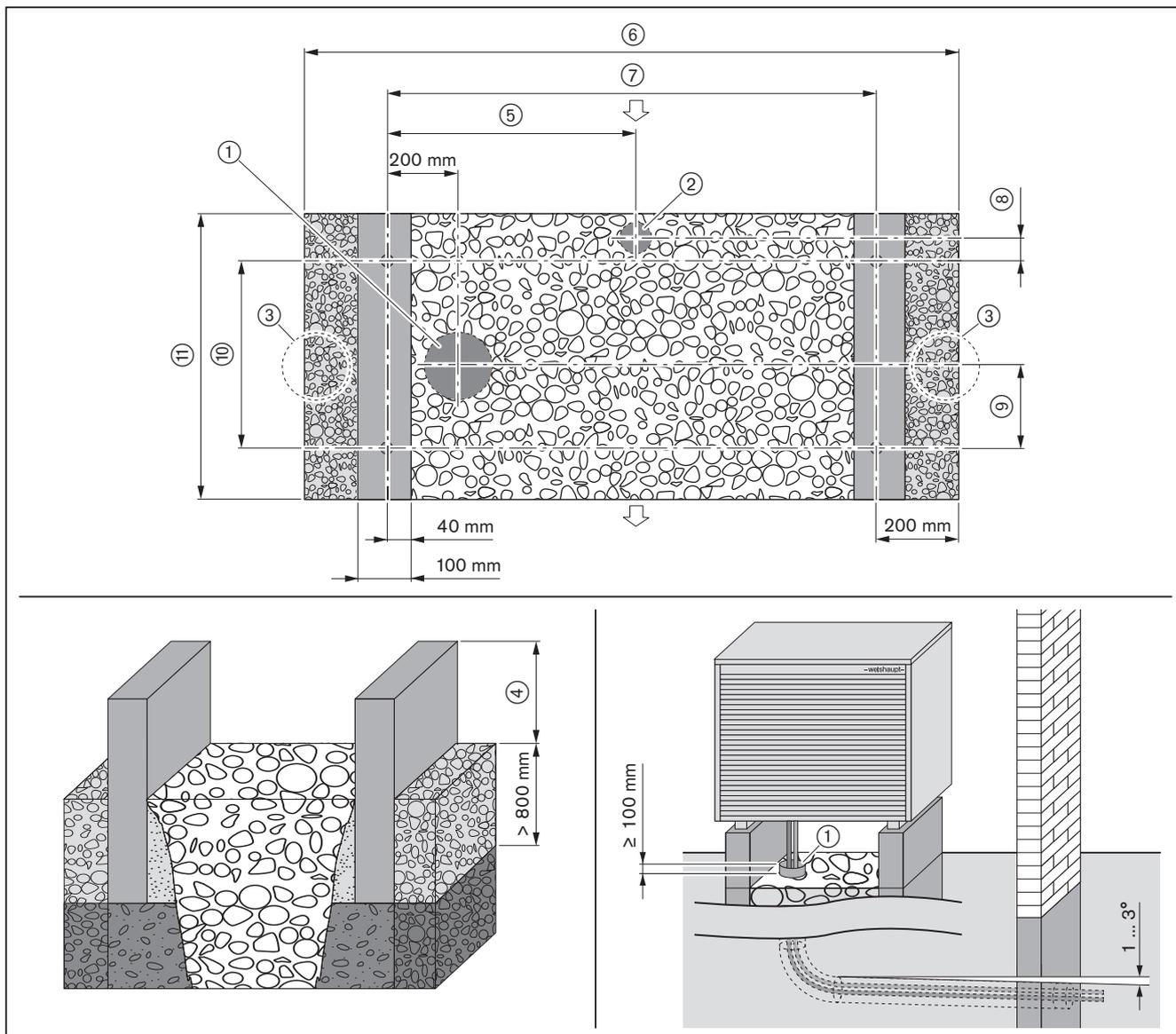
- ▶ ne pas laisser la terminaison de la gaine de protection au ras du sol (elle doit se situer au moins à 100 mm en surplomb du sol).
- ▶ Étancher la gaine de protection.



#### Autre mode de pose de la gaine de protection ③

Lorsque la gaine de protection est posée en-dehors de la zone de drainage, les conduites peuvent être passées dans les orifices composant le socle de l'unité extérieure.

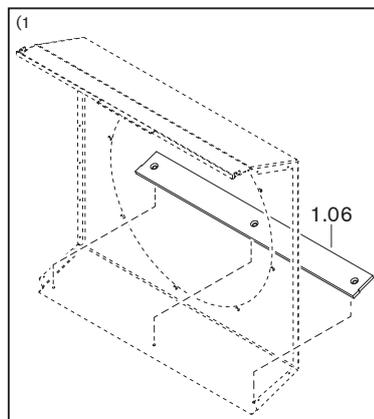
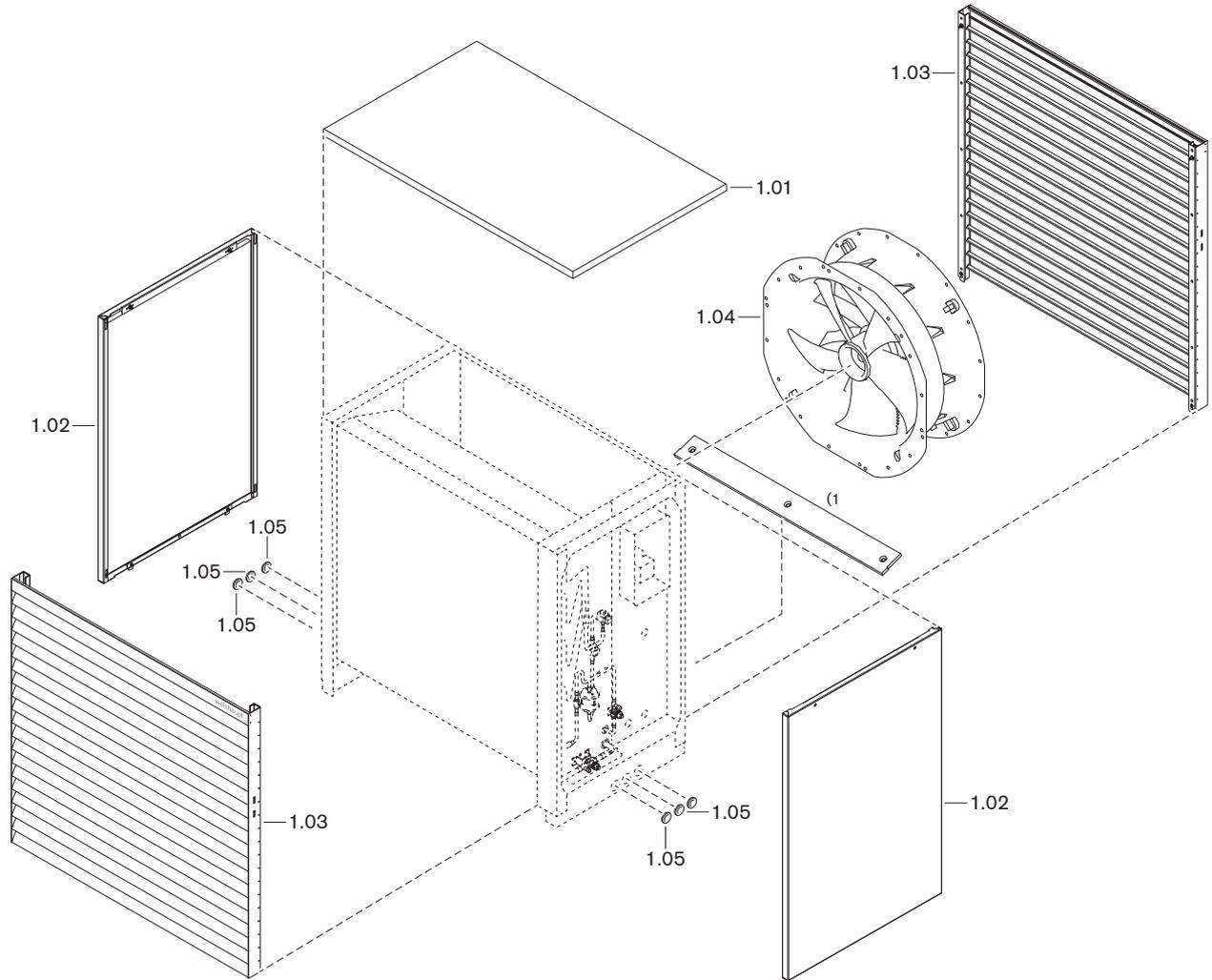
- ▶ Étancher la gaine de protection.
-



|   |  |               |   |               |               |
|---|--|---------------|---|---------------|---------------|
|  | Couche de gravier / Zone de drainage (au minimum jusqu'à une profondeur hors gel)                                      |               |   |               |               |
|  | Socle en béton   |               |   |               |               |
|  | Sous-sol perméable à l'eau   |               |   |               |               |
|  | Sens d'écoulement de l'air   |               |   |               |               |
| ①   | Gaine de protection pour conduite de fluide frigorigène  |               |   |               |               |
| ②   | Raccordement d'évacuation du bac à condensats Ø ext. 35 mm (option)  |               |   |               |               |
| ③   | Autre mode de pose de la gaine de protection de la conduite de fluide frigorigène                                      |               |   |               |               |
| ④   | mini 300 mm au-dessus de la surface d'implantation<br>mini 200 mm en surplomb de la hauteur de neige maximale possible |               |   |               |               |
|   | <b>WBB 12</b>  | <b>WBB 20</b> |   | <b>WBB 12</b> | <b>WBB 20</b> |
| ⑤   | 559 mm   | 665 mm        | ⑨ | 230 mm        | 240 mm        |
| ⑥   | mini 1500 mm   | mini 1700 mm  | ⑩ | 480 mm        | 580 mm        |
| ⑦   | 1110 mm  | 1320 mm       | ⑪ | mini 625 mm   | mini 725 mm   |
| ⑧   | 20 mm  | 10 mm         |   |               |               |

11 Pièces détachées

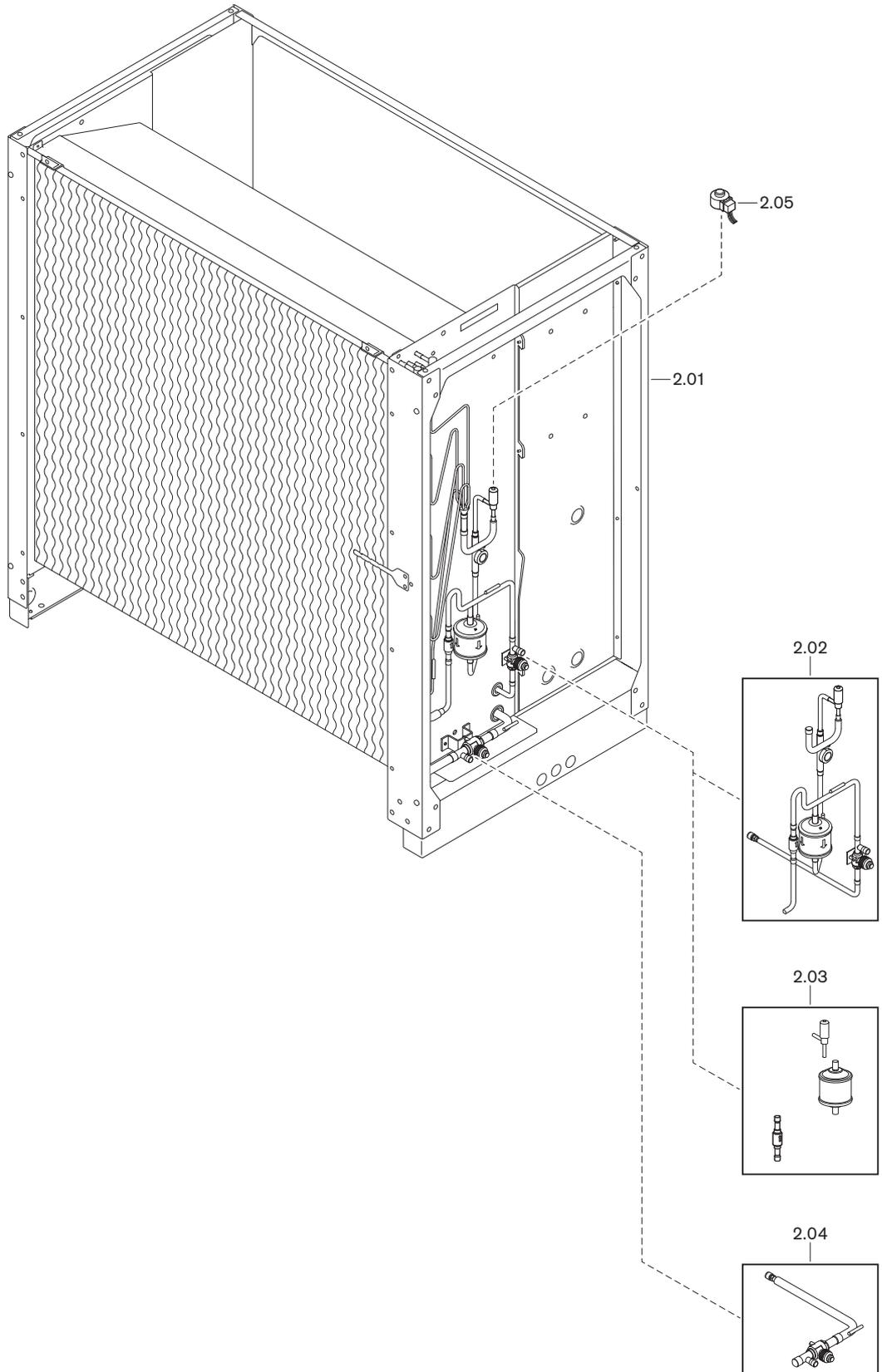
11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

| Pos. | Désignation                                   | N° de réf.     |
|------|---|----------------|
| 1.01 | Capot supérieur complet alu                   |                |
|      | - WBB 12 (à partir du n° de série 10397827) : | 511 507 06 512 |
|      | - WBB 20                                      | 511 507 04 462 |
| 1.02 | Capot latéral complet                         |                |
|      | - WBB 12 (à partir du n° de série 10397827)   | 511 507 06 522 |
|      | - WBB 20                                      | 511 507 04 452 |
| 1.03 | Grille de protection complète                 |                |
|      | - WBB 12 (à partir du n° de série 10397827) : | 511 507 06 352 |
|      | - WBB 20                                      | 511 507 04 502 |
| 1.04 | Ventilateur axial traçage chauffant couronne  | 511 507 04 412 |
| 1.05 | Capuchon à clips D35                          | 511 507 02 487 |
| 1.06 | Isolation tôle d'habillage                    |                |
|      | - WBB 12                                      | 511 507 06 622 |
|      | - WBB 20                                      | 511 507 06 912 |

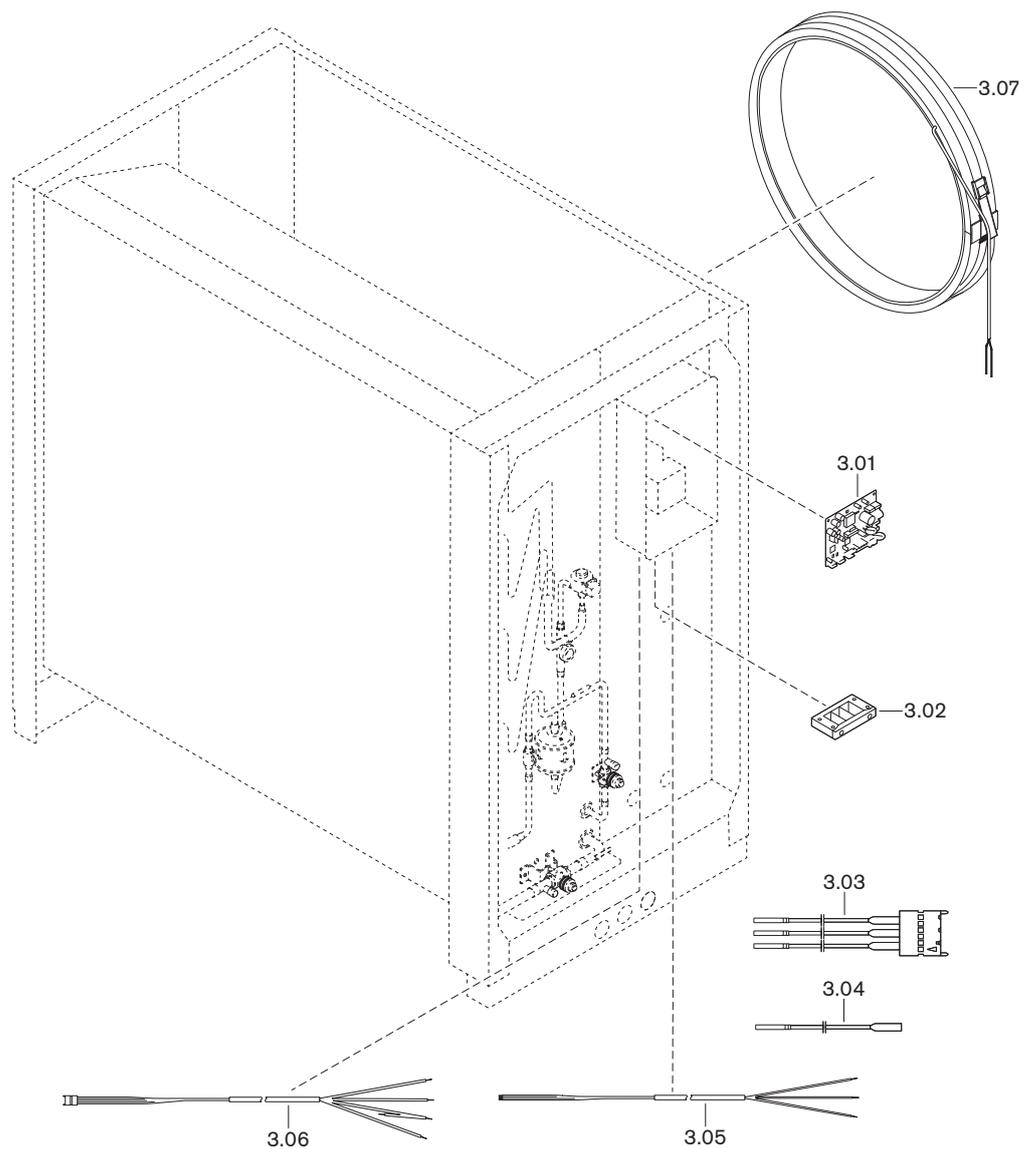
11 Pièces détachées



## 11 Pièces détachées

| Pos. | Désignation                                   | N° de réf.     |
|------|---|----------------|
| 2.01 | Évaporateur complet                           |                |
|      | - WBB 12 (à partir du n° de série 10397827) : | 511 507 06 422 |
|      | - WBB 20                                      | 511 507 06 922 |
| 2.02 | Groupe raccord. froid conduites état liquide  |                |
|      | - WBB 12 (3/8")                               | 511 507 03 612 |
|      | - WBB 20 (1/2")                               | 511 507 03 582 |
|      | Set vannes Schrader WBB 12/20                 | 511 504 31 792 |
| 2.03 | Composant circuit frigo. WBB 12               | 511 504 45 012 |
| 2.04 | Groupe raccord. froid conduites état gazeux   |                |
|      | - WBB 12 (5/8")                               | 511 507 03 622 |
|      | - WBB 20 (3/4")                               | 511 507 03 572 |
|      | Set vannes Schrader WBB 12/20                 | 511 504 31 792 |
| 2.05 | Bobine détendeur                              |                |
|      | - WBB 12 (EXM-24U)                            | 511 507 03 182 |
|      | - WBB 20 (EXL-24U)                            | 511 507 03 312 |

11 Pièces détachées



11 Pièces détachées

| Pos. | Désignation                                 | N° de réf.     |
|------|---|----------------|
| 3.01 | Platine électronique                        | 511 507 03 122 |
| 3.02 | Passage de câbles KEL-U                     | 730 066        |
|      | – Gaine pour passage de câbles KT4/3        | 730 067        |
|      | – Gaine pour passage de câbles KT4          | 730 044        |
|      | – Gaine pour passage de câbles KT5          | 730 045        |
|      | – Gaine pour passage de câbles KT2/6        | 730 050        |
|      | – Gaine pour passage de câbles KT8          | 730 048        |
| 3.03 | Kit sonde NTC-30                            |                |
|      | – WBB 12                                    | 511 507 03 242 |
|      | – WBB 20                                    | 511 507 03 592 |
| 3.04 | Sonde NTC 10 K (Sonde individuelle)         | 511 504 44 652 |
| 3.05 | Câble de puissance ventilateur, 1150 mm     | 511 507 03 192 |
| 3.06 | Câble de commande ventilateur, 1250 mm      | 511 507 03 202 |
| 3.07 | Traçage chauffant couronne ventilateur D630 | 511 507 04 032 |

**12 Notes**

**12 Notes**



**12 Notes**

|   |            |  |        |
|---|------------|--|--------|
| <b>A</b>  |            | Garantie .....   | 5      |
| Alimentation électrique .....                       | 12         | Goujons d'ancrage .....                                | 24     |
| <b>B</b>  |            | Grille de protection.....                              | 22     |
| Bar.....  | 32         | <b>H</b>   |        |
| <b>C</b>  |            | Habillage.....   | 22     |
| Capacité.....                                       | 17         | Hauteur d'installation.....                            | 12     |
| Capot supérieur .....                               | 22         | Humidité.....  | 12     |
| Caractéristiques des sondes .....                   | 33         | <b>I</b>   |        |
| Caractéristiques électriques .....                  | 12         | Indice de protection .....                             | 12     |
| Carte d'inspection.....                             | 30         | Installation.....                                      | 6, 12  |
| Cascade.....  | 4          | Isolation conduites de fluide frigorigène.....         | 17     |
| Circuit frigorifique .....                          | 7          | <b>L</b>   |        |
| Coefficient de performance.....                     | 14, 16     | Lamelles .....   | 22     |
| Composants.....                                     | 11         | Liaisons en cuivre .....                               | 17     |
| Condensats.....                                     | 24         | <b>M</b>   |        |
| Conditions environnantes .....                      | 12         | Marquages liés à la sécurité.....                      | 6      |
| Conduite côté fluide à l'état liquide .....         | 17         | mbar .....   | 32     |
| Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)..... | 17         | Mesures de sécurité.....                               | 7      |
| Conduites de fluide frigorigène .....               | 11, 17, 25 | Mise au rebut .....                                    | 8      |
| Contrat d'entretien.....                            | 30         | Mise en garde.....                                     | 6      |
| COP.....  | 14         | <b>N</b>   |        |
| <b>D</b>  |            | Nettoyage .....  | 31     |
| Débit d'air à l'évaporateur .....                   | 13         | Niveau de puissance sonore .....                       | 13     |
| Débit volumétrique.....                             | 13         | Niveau sonore.....                                     | 13     |
| Débit volumétrique minimum.....                     | 13         | Normes.....  | 12     |
| Débit volumétrique nominal .....                    | 13         | Numéro de fabrication .....                            | 9      |
| Décharges électrostatiques .....                    | 7          | Numéro de série.....                                   | 9      |
| Dénivelé.....                                       | 19         | <b>P</b>   |        |
| Détendeur .....                                     | 10, 11     | Pa.....  | 32     |
| Dimensions.....                                     | 18         | Pascal .....   | 32     |
| Directive neige et vent .....                       | 20         | Pièces détachées .....                                 | 37     |
| Distance minimale.....                              | 21         | Plage de fonctionnement en chauffage.....              | 15     |
| Données de certification .....                      | 12         | Plage de fonctionnement en rafraîchissement.....       | 16     |
| Drainage.....                                       | 34, 35     | Plage de puissance.....                                | 13     |
| <b>E</b>  |            | Plaque signalétique .....                              | 9      |
| Eau de chauffage .....                              | 16         | Poids.....   | 17     |
| Eau de chauffage - Température départ .....         | 14         | Potentiel de réchauffement climatique.....             | 17     |
| Ecartement à respecter .....                        | 21         | Potentiel de réchauffement global .....                | 17     |
| EER .....   | 16         | Pression .....   | 17     |
| Emissions.....                                      | 13         | Pression de service .....                              | 17     |
| Entretien.....                                      | 30         | PRG (GWP).....   | 17     |
| EPI .....   | 7          | Profondeur hors gel.....                               | 35     |
| Équipements de protection individuelle.....         | 7          | Protection contre les décharges électrostatiques ..... | 7      |
| Évaporateur .....                                   | 10, 11     | Protection individuelle.....                           | 7      |
| <b>F</b>  |            | Puissance de rafraîchissement .....                    | 16     |
| Fluide frigorigène .....                            | 6, 7, 17   | Puissance thermique.....                               | 14     |
| Flux d'air .....                                    | 11, 24     | <b>R</b>   |        |
| Fondation.....                                      | 20, 24, 35 | Raccordement - Schéma électrique .....                 | 26     |
| Fuite de fluide frigorigène .....                   | 6          | Raccordement électrique.....                           | 11, 25 |
| Fusible .....                                       | 12         | Résistance électrique .....                            | 29     |
| <b>G</b>  |            | Responsabilité .....                                   | 5      |
| Gaine de protection .....                           | 35         |  |        |

**13 Index alphabétique**

Robinet..... 7, 11

**S**

Schéma de raccordement ..... 26  
Section de câble..... 12  
Sens d'écoulement de l'air..... 11, 24  
Socle en béton ..... 35  
Sondes ..... 11  
Stockage..... 12  
Symbole ..... 6

**T**

Tableau de conversion..... 32  
Température ..... 12  
Température départ..... 14  
Tension réseau ..... 12  
Traçage chauffant couronne de ventilateur ..... 12  
Transport..... 12, 23  
Type ..... 9  
Typologie ..... 9

**U**

Unité de pression..... 32

**V**

Valeurs d'émissions sonores..... 13  
Vanne de service..... 7, 11  
Vanne Schrader..... 7, 11  
Ventilateur..... 10, 11  
Vue d'ensemble..... 11



## Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|    | <p><b>Brûleurs W</b> jusqu'à 700 kW</p> <p>Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et aux entreprises.</p>   | <p><b>Chaudières à condensation murales pour gaz</b> jusqu'à 800 kW</p> <p>Les chaudières à condensation murales sont développées pour répondre aux plus grandes exigences de confort et d'économie. Grâce à leur fonctionnement modulant, ces chaudières sont particulièrement silencieuses et économiques.</p>   |    |
|    | <p><b>Brûleurs monarch® WM et industriels</b> jusqu'à 12.000 kW</p> <p>Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.</p>    | <p><b>Chaudières à condensation au sol pour fioul et gaz</b> jusqu'à 1.200 kW</p> <p>Les chaudières à condensation gaz et fioul au sol sont performantes, respectueuses de l'environnement et flexibles. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes puissances.</p>   |    |
|  | <p><b>Brûleurs WK</b> jusqu'à 32.000 kW</p> <p>Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.</p>  | <p><b>Systèmes solaires</b></p> <p>Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.</p> |  |
|  | <p><b>Brûleurs multiflam®</b> jusqu'à 23.000 kW</p> <p>La technologie innovante Weishaupt pour les brûleurs de moyenne et grande puissances permettent d'obtenir des valeurs d'émissions minimales pour des puissances jusqu'à 17 MW. Ces brûleurs avec chambre de mélange brevetée existent en fonctionnement fioul, gaz et mixte.</p> | <p><b>Préparateurs/Accumulateurs d'énergie</b></p> <p>Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs et d'accumulateurs d'énergie pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Ils se combinent parfaitement avec les chaudières, systèmes solaires et pompes à chaleur.</p>  |  |
|  | <p><b>Gestion technique de bâtiments Neuberger</b></p> <p>Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.</p>   | <p><b>Pompes à chaleur</b> jusqu'à 180 kW (Un seul appareil)</p> <p>Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments.</p>   |  |
|  | <p><b>Service</b></p> <p>Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.</p>                            | <p><b>Forage géothermique</b></p> <p>Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 17.000 installations et plus de 3,2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.</p>  |  |