# MODE D'EMPLOI
# LW 161H(L)/V

83061600cFR

FR

**Pompes à chaleur Air/Eau**
**Installation à l'intérieur**

www.alpha-innotec.com

# Table des matières


1 À propos du présent mode d'emploi ..... 3
- 1.1 Validité ..... 3
- 1.2 Autres documents applicables ..... 3
- 1.3 Symboles et désignations ..... 3
- 1.4 Contact ..... 4

2 Sécurité ..... 4
- 2.1 Utilisation conforme ..... 4
- 2.2 Qualification du personnel ..... 4
- 2.3 Équipements de protection individuelle ..... 4
- 2.4 Risques résiduels ..... 5
- 2.5 Élimination ..... 5
- 2.6 Protection contre les dommages matériels . 5

3 Description ..... 6
- 3.1 Condition de livraison ..... 6
- 3.2 Structure ..... 7
- 3.3 Accessoires ..... 7
- 3.4 Fonction ..... 8

4 Fonctionnement et entretien ..... 8
- 4.1 Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement ..... 8
- 4.2 Entretien ..... 8

5 Stockage, transport et installation ..... 8
- 5.1 Stockage ..... 8
- 5.2 Déballage et transport ..... 9
- 5.3 Installation ..... 12
- 5.4 Montage de la ventilation ..... 12

6 Montage du système hydraulique ..... 16

7 Montage électrique ..... 17

8 Montage de l'affichageur digital ..... 18

9 Montage et démontage du cache ..... 19
- 9.1 Montage du cache ..... 19
- 9.2 Démontage du cache ..... 20

10 Rinçage, remplissage et purge ..... 20
- 10.1 Qualité de l'eau de chauffage ..... 20
- 10.2 Rincer, remplir et purge le circuit de chauffage et le réservoir d'eau chaude ..... 21

11 Isoler les raccords hydrauliques ..... 21

12 Régler la soupape de décharge ..... 21

13 Mise en service ..... 22

14 Maintenance ..... 23
- 14.1 Principes ..... 23
- 14.2 Maintenance après la mise en service ..... 23
- 14.3 Maintenance en fonction des besoins ..... 23
- 14.4 Nettoyer et rincer le condensateur ..... 23
- 14.5 Maintenance annuelle ..... 23

15 Pannes ..... 23
- 15.1 Déverrouiller le limiteur de température de sécurité ..... 24
- 15.2 Débloquer manuellement la pompe de circulation ..... 24

16 Démontage et élimination ..... 24
- 16.1 Démontage ..... 24
- 16.2 Élimination et recyclage ..... 24

Caractéristiques techniques / étendue de la livraison ..... 25

Courbes de puissance ..... 26

Schémas cotés ..... 27
- LW 161H/V ..... 27
- LW 161HL/V ..... 28

Schémas d'installation ..... 29
- Schéma d'installation V1 ..... 29
- Schéma d'installation V2 ..... 30
- Schéma d'installation V3 ..... 31
- Schéma d'installation V4 ..... 32

Installation sur côte ..... 33

Raccordements hydrauliques ..... 34
- Réservoir d'eau chaude sanitaire multifonction .. 34
- Cumulus de séparation ..... 35
- Légende schéma hydraulique ..... 36

Schéma des connexions ..... 37

Schémas électriques ..... 38

# 1 À propos du présent mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil.

► Lire attentivement le mode d'emploi avant toute opération sur et avec l'appareil et respecter le mode d'emploi, notamment les avertissements et les consignes de sécurité, lors de toutes les opérations.

► Conserver le mode d'emploi sur l'appareil et le transmettre au nouveau propriétaire de l'appareil en cas de cession.

► En cas de question et de doute, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.

► Respecter tous les autres documents applicables.

## 1.1 Validité

Ce mode d'emploi se réfère uniquement à l'appareil identifié sur la plaque signalétique (→ « Plaques signalétiques », page 7 ).

## 1.2 Autres documents applicables

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires au présent mode d'emploi :

- Manuel d'étude, raccordement hydraulique
- Mode d'emploi de l'unité hydraulique ou du régulateur mural
- Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
- Brève description du régulateur de pompe à chaleur
- Mode d'emploi de la platine d'extension (accessoire)
- Journal

## 1.3 Symboles et désignations

### Avertissements

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. |
| | Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable |
| | Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable |
| | Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Danger de mort dû au courant électrique. |
| **DANGER** | Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort. |
| **AVERTISSEMENT** | Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort. |
| **ATTENTION** | Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures de gravité moyenne ou légères. |
| **ATTENTION** | Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels. |

### Symboles dans le document

| Symbole | Signification |
|---|---|
| | Informations destinées au personnel qualifié |
| | Informations destinées aux opérateurs |
| ✓ | Condition préalable à toute activité |
| ▶ | Instruction : activités à réaliser par étapes |
| 1., 2., 3., … | Instruction : étape numérotée pour les activités à réaliser par étape. Respecter l'ordre. |
| | Information complémentaire, p. ex. conseil pour un travail plus facile, information relative aux normes |
| → | Renvoi à une information supplémentaire à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document |
| ● | Énumération |
| | Protéger tous les raccords contre les torsions |

## 1.4 Contact

Les adresses actuelles pour l'achat d'accessoires, pour les réparations ou pour les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sont disponibles sur Internet :

- www.alpha-innotec.com

# 2 Sécurité

L'appareil peut uniquement être utilisé en parfait état de marche, de manière conforme et dans le respect des consignes de sécurité et des avertissements de ce mode d'emploi.

## 2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est conçu pour un usage domestique et est exclusivement destiné aux fonctions suivantes :

- Chauffage
- Préparation d'eau chaude sanitaire (option, avec accessoires)

► Dans le cadre de l'utilisation conforme, les conditions d'utilisation (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25), le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être respectés.

► Respecter les prescriptions locales lors de l'utilisation : lois, normes, directives

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.

## 2.2 Qualification du personnel

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

L'utilisation via le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux/exploitants sont adaptés à toutes les personnes en âge de comprendre les opérations et leurs conséquences et en âge d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui n'ont pas d'expérience dans la manipulation du produit et qui ne comprennent pas les opérations nécessaires et leurs conséquences doivent être formés et, si besoin, surveillés par des personnes familiarisées avec la manipulation du produit et responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par du techniciens qualifiés.

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seuls les techniciens qualifiés sont en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. Toute intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

► Assurez-vous que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant conscience des dangers potentiels.

► S'assurer que le personnel est qualifié pour la manipulation de fluide frigorigène.

- Les travaux sur le circuit frigorifique ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé disposant des certificats de qualification correspondants pour l'installation de systèmes de rafraîchissement.
- Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques ne peuvent être effectués que par des électriciens spécialisés.
- Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés (chauffagistes, installateurs de sanitaires).

Durant la période de garantie commerciale et légale, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.

## 2.3 Équipements de protection individuelle

Lors du transport et des travaux sur l'appareil, il existe un risque de coupures dues aux arêtes tranchantes.

► Porter des gants de protection résistant à la coupure.

Le transport et les travaux sur l'appareil présentent un risque de blessure aux pieds.

► Porter des chaussures de sécurité.

Lors de travaux sur des conduites de liquides, il existe un risque de blessure des yeux en raison de fuites de liquides.

► Porter des lunettes de protection.

## 2.4 Risques résiduels

### Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et présentent donc un danger de mort. Avant d'ouvrir l'habillage de l'appareil :

► Mettre l'appareil hors tension.

► Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.

► Tension résiduelle sur le circuit inverseur. Attendre 90 secondes avant d'ouvrir l'appareil.

Prises de terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela devait néanmoins s'avérer nécessaire lors de travaux de réparation ou de montage :

► Rétablir les prises de terre dans leur état d'origine après l'achèvement des travaux.

### Blessures possibles en raison des pièces mobiles

► Allumer l'appareil uniquement si les conduits d'air et des grilles de protection contre les intempéries et contre la pluie sont montés.

### Blessure en raison de températures élevées

► Avant de travailler sur l'appareil, le laisser refroidir.

### Instructions de sécurité et symboles d'avertissement

► Respecter les instructions de sécurité et les symboles d'avertissement figurant sur l'emballage ainsi que sur et dans l'appareil.

### Blessures et pollution par le réfrigérant liquide

Cet appareil contient de réfrigérant liquide dangereux pour la santé et pour l'environnement. Si du réfrigérant liquide sort de l'appareil :

1. Éteindre l'appareil.
2. Bien aérer le local.
3. Contacter le service après-vente agréé.

## 2.5 Élimination

### Consommables dangereux pour l'environnement

L'élimination non conforme des consommables (par ex. le réfrigérant liquide, l'huile du compresseur) nuit à l'environnement.

► Collecter les consommables de manière sûre.

► Éliminer les consommables de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

## 2.6 Protection contre les dommages matériels

L'air ambiant sur le lieu d'installation de la pompe à chaleur ainsi que l'air aspiré comme source de chaleur ne peuvent contenir aucun élément corrosif.

Les composants suivants

- Ammoniac
- Soufre
- Chlore
- Sel
- Gaz d'épuration des eaux usées, gaz de fumée

peuvent endommager la pompe à chaleur. Ces dommages peuvent à leur tour provoquer la panne complète/la destruction totale de la pompe à chaleur !

### Démantèlement / purge du chauffage

Lorsque l'installation / la pompe à chaleur est démantelée ou purgée après avoir été remplie, il convient de s'assurer que le condensateur et l'échangeur de chaleur éventuel soient totalement purgés en cas de gel. L'eau résiduelle dans les échangeurs de chaleur et les condensateurs peut endommager des composants.

► Purger complètement l'installation et le condensateur, ouvrir les vannes de purge d'air.

► Si nécessaire, souffler à l'air comprimé.

### Intervention non conforme

Conditions pour une minimisation des dommages dus aux dépôts calcaires et à la corrosion dans les installations d'eau chaude et de chauffage :

- Planification et mise en service conformes
- Installation fermée et protégée contre la corrosion
- Maintien d'une pression suffisante
- Utilisation d'eau complètement déminéralisée (eau VE) ou d'eau conforme à la norme allemande VDI 2035
- Maintenance et entretien réguliers

Si l'installation n'est pas conçue, mise en service et utilisée dans les conditions susmentionnées, cela risque d'entraîner les dommages et les dysfonctionnements suivants :

- Dysfonctionnement et panne des pièces et des composants, par ex. pompes, soupapes
- Fuites internes et externes, par ex. des échangeurs thermiques
- Diminution de la section et obturation de composants, par exemple échangeur thermique, conduites, pompes

- Usure des matériaux
- Formation de bulles et de poches de gaz (cavitation)
- Diminution de la transmission de chaleur, par ex. formation de couches, dépôts, et bruits liés à cette diminution, par ex. bruits d'ébullition, bruits d'écoulement

► Lors de tous les travaux sur et avec l'appareil, respecter les informations de ce mode d'emploi.

### Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau potable non traitée, le calcium et le magnésium se déposent sous forme de tartre. Des dépôts calcaires se forment sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les frais énergétiques augmentent. Dans les cas extrêmes, cela peut endommager les échangeurs thermiques.

► Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).

# 3 Description

## 3.1 Condition de livraison

Exemple de matériel fourni à la livraison :

Vue 1 :

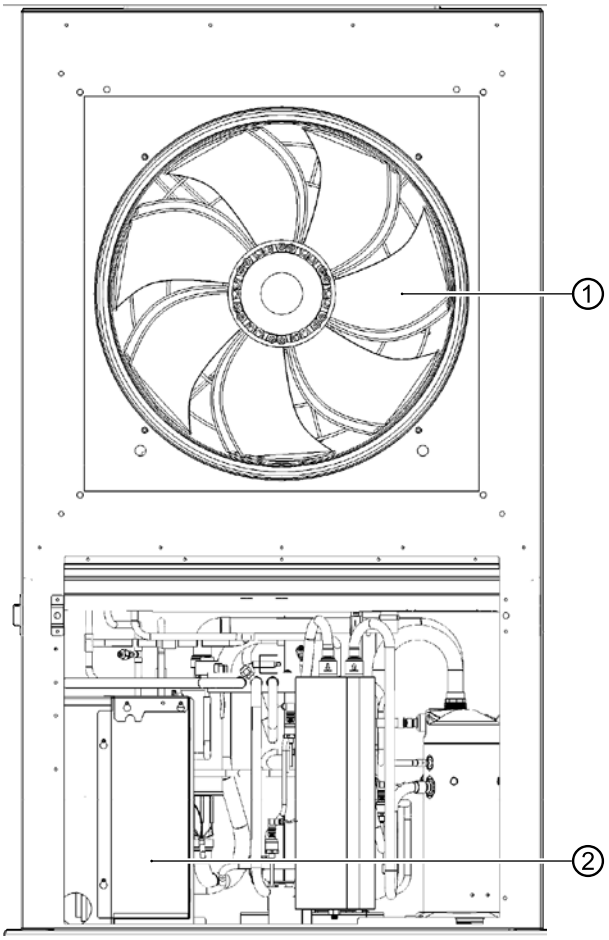
Vue 2 :

Appareil avec compresseur hermétique comprenant tous les composants de sécurité pour le circuit de refroidissement, régulateur de chauffage et de pompe à chaleur intégré, capteurs de température intégrés dans l'appareil pour la mesure de la température du gaz de chauffage, de l'admission et du retour d'eau chaude ainsi qu'un tuyau pour l'évacuation du condensat (raccordé du côté de la pompe à chaleur)

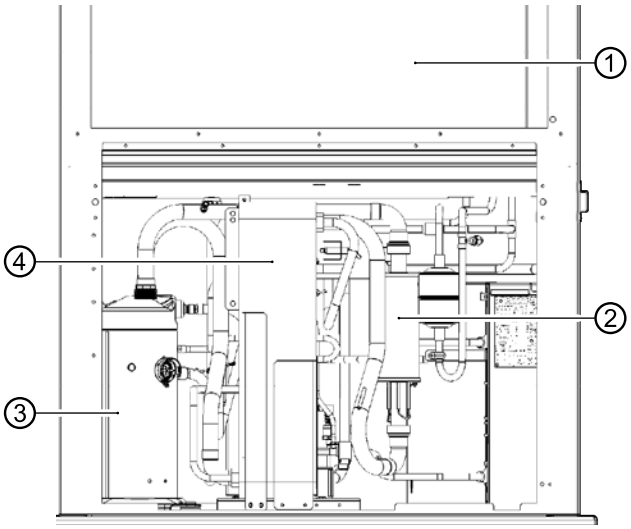
Pompe de recirculation intégrée
UPM GEO 25-85 180 PWM

## 3.2 Structure

**REMARQUE**
Cette section présente les principaux composants nécessaires aux tâches décrites dans ce mode d'emploi.




1 Fan
2 Interrupteur électrique




1 Évaporateur
2 Résistance électrique
3 Compressor
4 Condensateur

### Plaques signalétiques

À la livraison, les plaques signalétiques sont apposées aux endroits suivants sur l'appareil :

- extérieur : sur la façade inférieure du côté ventilateur (pour variante d'appareil L : côté évaporateur)
- intérieur : au fond de l'appareil à proximité du coffret électrique

Les plaques signalétiques contient les informations suivantes sur sa partie supérieure :

- Type d'appareil, référence
- Numéro de série

Les plaques signalétiques contiennent également une liste des principales caractéristiques techniques.

## 3.3 Accessoires

Pour cet appareil, les accessoires suivants sont disponibles auprès des partenaires locaux du fabricant :

- Accessoires d'installation (découplages anti-vibrations)
- Conduits d'air (avec accessoires pour conduits d'air)
- Séparateur de boues air/magnétique
- Réservoir d'eau chaude sanitaire
- Ballon tampon
- Module de commande de pièce pour piloter les principales fonctionnalités dans la salle de séjour

## 3.4 Fonction

Le réfrigérant liquide est évaporé (évaporateur), l'énergie pour ce processus est la chaleur environnante et vient de l'air extérieur. Le réfrigérant liquide sous forme de gaz est compressé (compresseur), ce qui fait augmenter la pression et donc la température. Le réfrigérant liquide sous forme de gaz à température élevée est condensé (condensateur).

La température élevée est alors transmise à l'eau de chauffage et utilisée dans le circuit de chauffage. Le réfrigérant liquide avec une pression et une température élevées sont détendus (détendeur). La pression et la température baissent et le processus recommence.

L'eau de chauffage chaude peut être utilisée pour le chargement d'eau chaude sanitaire ou pour le réchauffement du bâtiment. Les températures nécessaires et l'utilisation sont commandées par le régulateur de la pompe à chaleur. Le réchauffement supplémentaire éventuellement nécessaire, le renforcement du chauffage par le sol ou l'augmentation de la température de l'eau potable chaude peuvent se faire à l'aide d'un appoint électrique qui, si nécessaire, est commandé par le régulateur de la pompe à chaleur.

Les découplages anti-vibrations intégrés pour l'hydraulique empêchent les bruits et les vibrations de l'installation de se propager dans la tuyauterie et donc dans le bâtiment.

### Connecteur de réseau au niveau de l'organe de commande

L'organe de commande peut être branché à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble de réseau. Le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur peut ensuite être commandé à partir de l'ordinateur ou d'un réseau. De plus, il est possible d'utiliser des services que le fabricant propose sur Internet.

# 4 Fonctionnement et entretien

**REMARQUE**
L'appareil est commandé à partir de l'organe de commande du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur (→ Mode d'emploi du régulateur de chauffage et de la pompe à chaleur).

## 4.1 Utilisation responsable sur le plan de l'énergie et de l'environnement

Les conditions générales pour l'utilisation économique et écologique d'une installation de chauffage s'appliquent aussi à l'utilisation d'une pompe à chaleur. Les principales mesures sont :

- éviter une température d'admission inutilement élevée
- éviter une température de l'eau chaude sanitaire inutilement élevée
- ne pas basculer les fenêtres (aération permanente), mais les ouvrir brièvement en grand (aération ponctuelle).
- veiller au bon réglage du régulateur

## 4.2 Entretien

Frotter uniquement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide ou un chiffon imbibé d'un nettoyant doux (produit vaisselle, nettoyant neutre). Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs, abrasifs, contenant des acides ou du chlore.

# 5 Stockage, transport et installation

**ATTENTION**
Les objets lourds risquent d'endommager le boîtier et les composants de l'appareil.

► Ne pas poser d'objets sur l'appareil.

**ATTENTION**
Ne pas pencher l'appareil de plus de 45° maximum (dans chaque direction).

## 5.1 Stockage

► Si possible, ne déballer l'appareil que juste avant le montage.

► Stocker l'appareil à l'abri de

- Humidité
- Gel
- Poussière et saleté

## 5.2 Déballage et transport

### Consignes pour un transport sûr

L'appareil est lourd (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25). Risque de blessures et de dommages matériels en cas de chute ou de renversement de l'appareil.

Les bords coupants de l'appareil risquent d'entraîner des coupures au niveau des mains.

► Porter des gants de protection résistant à la coupure.

Les raccords hydrauliques ne sont pas conçus pour supporter des contraintes mécaniques.

► Ne pas soulever ni transporter l'appareil au niveau des raccords hydrauliques.

► Transporter l'appareil emballé vers le lieu d'installation.

Pour éviter tout dommage dû au transport, transportez l'appareil dans son emballage d'origine à l'aide d'un chariot élévateur jusqu'au lieu d'installation définitif.

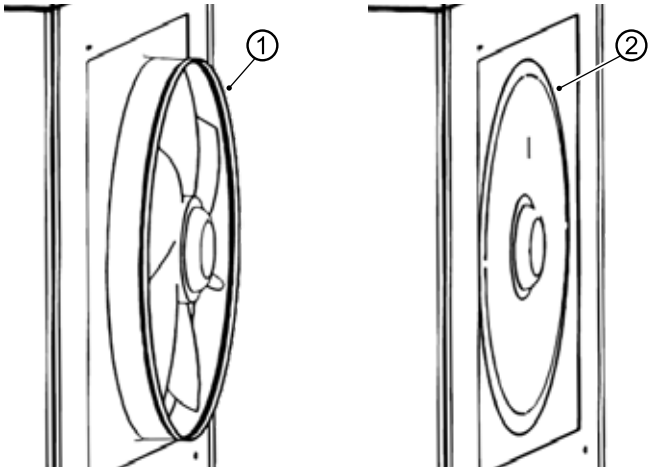
**AVERTISSEMENT**
**L'appareil n'est pas fixé sur la palette de bois. Risque de basculement durant le transport ! Des dommages corporels et matériels peuvent se produire.**
► Prendre des mesures adéquates pour éviter tout risque de basculement.

Si le transport jusqu'à l'emplacement définitif d'installation n'est pas possible avec un chariot élévateur, vous pouvez aussi transporter la pompe à chaleur sur un diable ou avec des tubes.

→ « Levage de l'appareil avec des tubes », page 11

### Ventilateur coulissant

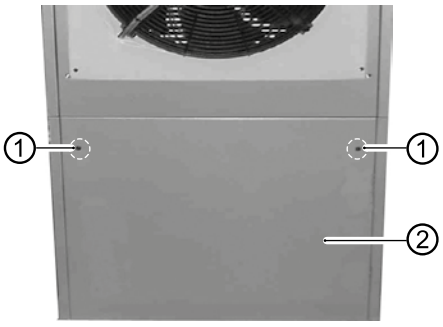
Afin de pouvoir transporter l'appareil dans des caves étroites et à travers des portes et des couloirs étroits, le ventilateur peut être coulissé dans le carter sur une profondeur d'env. 10 cm.



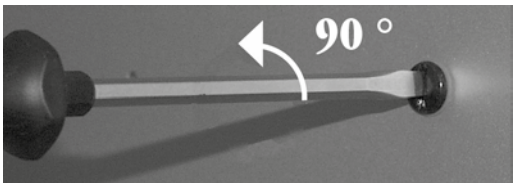

1 Ventilateur en état de livraison
2 Ventilateur inséré dans l'appareil

**ATTENTION**
Uniquement coulisser le ventilateur dans le carter pour le transport et ressortir le ventilateur immédiatement après le transport.

1. Retirer la façade inférieure du côté du ventilateur de l'appareil. Pour cela, desserrer les vis à fermeture rapide. Puis tourner de 90° vers la gauche.

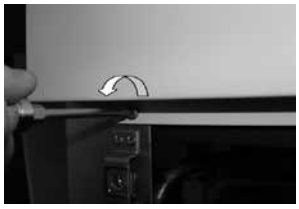



1 Vis de fermeture rapide
2 Façade inférieure



2. Incliner vers l'avant le haut de la façade intérieure, la soulever et la déposer dans un endroit sûr.

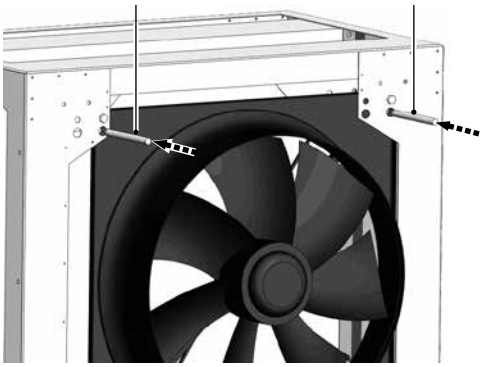
3. Retirer les vis de la partie inférieure de la façade supérieure.



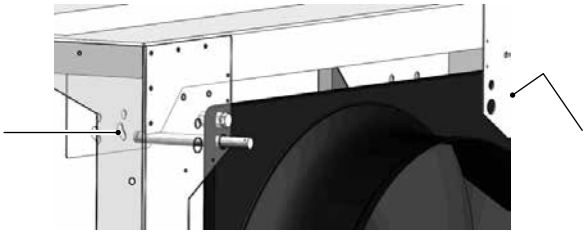
4. Incliner la façade vers le haut, la décrocher et la déposer en lieu sûr.

Ensuite, retirer les façades latérales de l'appareil et les déposer en lieu sûr.

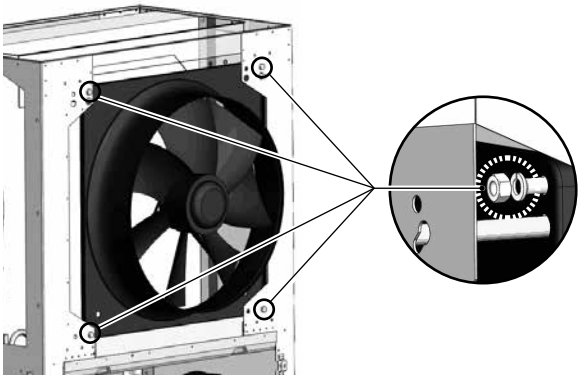
5. Insérer les deux tiges de guidage fournies dans l'éclisse en tôle et le ventilateur.



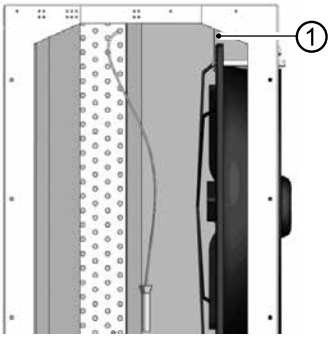
Ensuite, accrocher les tiges de guidage des deux côtés dans les encoches à clavette de l'éclisse en tôle supérieure à l'intérieur de l'appareil.



6. Sur la face intérieure de l'appareil, dévisser les quatre écrous (M12) des raccords à vis du ventilateur et les retirer avec les rondelles élastiques.

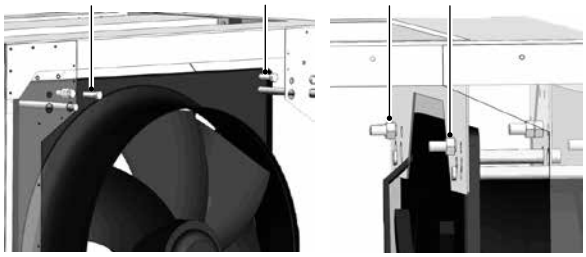


7. Insérer le ventilateur à l'intérieur de l'appareil en direction de l'évaporateur jusqu'à l'éclisse en tôle supérieure.




1 Éclisse en tôle supérieure à l'intérieur de l'appareil

8. Insérer les vis M12 x 40 (2x) fournies dans le ventilateur et l'éclisse en tôle supérieure et les fixer à l'aide d'écrous M12.



9. Déposer l'appareil sur le lieu d'installation. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le sol et que l'appareil soit à l'horizontale.

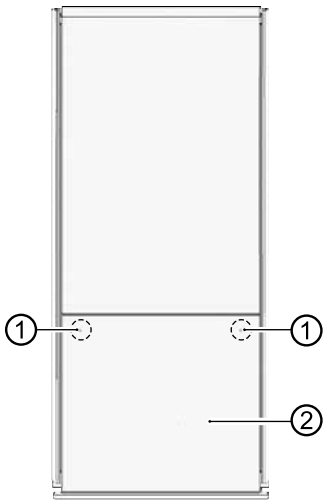
   Dévisser les écrous de fixation au niveau de l'éclisse en tôle supérieure et retirer les vis correspondantes.
   Retirer ensuite le ventilateur de l'appareil et le revisser au bâti de l'appareil (ne pas oublier les rondelles élastiques).

10. Retirer les tiges de guidage et réinstaller toutes les façades sur l'appareil.

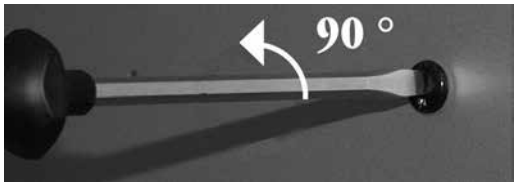
## Levage de l'appareil avec des tubes

L'appareil peut être levé avec des tubes de ¾» ou de 1» (à fournir par le client). Pour cela, les alésages correspondants sont présents dans le bâti de l'appareil.

1. Retirer les façades inférieures à l'avant et à l'arrière de l'appareil. Pour cela, desserrer les vis à fermeture rapide. Puis tourner de 90° vers la gauche.

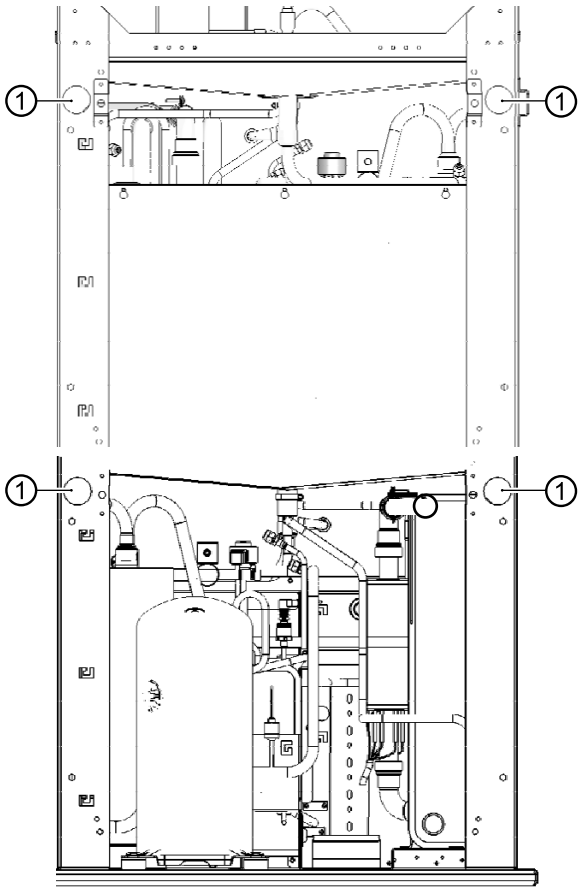



1 Vis à fermeture rapide
2 Façade inférieure




2. Incliner vers l'avant le haut de la façade inférieure, la soulever et la déposer dans un endroit sûr.

3. Passer les tubes à travers les trous dans le bâti :




1 Trous dans le bâti, à l'avant et à l'arrière

Ne pas endommager les faisceaux de câbles et composants dans l'appareil avec les tubes. Passer les tubes avec précaution le long des faisceaux de câbles et des composants dans l'appareil.

4. Soulever l'appareil en le tenant par les tubes avec l'aide d'au moins quatre personnes et le transporter jusqu'au lieu d'installation.

**ATTENTION**
**Transporter l'appareil à l'horizontale et l'assurer pour qu'il ne glisse pas.**

5. Déposer l'appareil sur le lieu d'installation. S'assurer que le bâti de base de l'appareil repose à plat sur le sol.
6. Retirer les tubes .
7. Si des travaux de raccordement électrique ne sont pas immédiatement prévus, replacer la façade inférieure du côté de la commande.

## 5.3 Installation

**ATTENTION**
**Au niveau de la zone de refoulement d'air, la température de l'air est env. 5 K inférieure à la température ambiante. Dans certaines conditions climatiques, une couche de givre peut se former au niveau de la zone de refoulement d'air. Installer la pompe à chaleur de façon à ce que la sortie d'air n'aboutisse pas dans une zone où circulent des piétons.**

### Exigences relatives au local/lieu d'installation

**REMARQUE**
Pour les exigences relatives au local/lieu d'installation, respecter les prescriptions et les normes locales. Ce tableau présente les prescriptions valables en Allemagne selon la norme DIN EN 378-1.

| Réfrigérant | Valeur limite [kg/m³] |
|---|---|
| R 134a | 0,25 |
| R 404A | 0,52 |
| R 407C | 0,31 |
| R 410A | 0,44 |
| R 448A | 0,39 |
| R 454B | 0,059 |

→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25

$$\text{Minimum room volume} = \frac{\text{Refrigerant capacity [kg]}}{\text{Limit value [kg/m}^3\text{]}}$$

**REMARQUE**
Si plusieurs pompes à chaleur du même type sont installées, une seule pompe à chaleur doit être prise en compte. Si plusieurs pompes à chaleur de types différents sont installées, seule la pompe à chaleur avec le plus grand volume de réfrigérant doit être prise en compte.

✓ Le volume minimal du local correspond aux exigences pour le réfrigérant utilisé.

✓ N'installer l'appareil qu'à l'intérieur d'un bâtiment.

✓ Le local d'installation doit être sec et à l'abri du gel.

✓ Les distances ont été respectées (→ « Schémas d'installation », à partir de la page 29).

✓ Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être :

- plat et horizontal
- avoir une capacité de charge suffisante pour le poids de l'appareil

**REMARQUE**
Les émissions de bruit des pompes à chaleur doivent être prises en compte pour les plans d'installation des pompes à chaleur air/eau. Les prescriptions régionales doivent être respectées.

### Déballage

1. Retirer les films plastiques. Veiller à ne pas endommager l'appareil.
2. Éliminer le matériel de transport et d'emballage de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.

### Mise en place de l'appareil

→ « Schémas d'installation », à partir de la page 29

1. Installer l'appareil de façon que le côté commande soit accessible à tout moment.
2. Positionner l'appareil à l'horizontale.

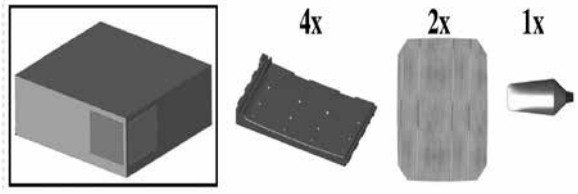
## 5.4 Montage de la ventilation

**ATTENTION**
N'utiliser que des accessoires d'origine ou des gaines d'air recommandées par le fabricant.

→ « Schémas d'installation », à partir de la page 29

### Assemblage et montage des traversée(s) murales(s)

1. Sortir les éléments pour l'assemblage des traversées murales du carton.



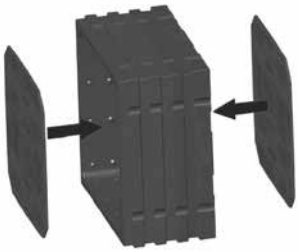
2. Comme le montrent les schémas suivants, commencer par assembler 2 éléments correspondants de la traversée murale. Pour cela, utiliser le lubrifiant fourni.

3. Assembler un autre élément comme indiqué.

4. Tourner les pièces déjà assemblées de 90° et assembler d'abord le dernier élément en bas.

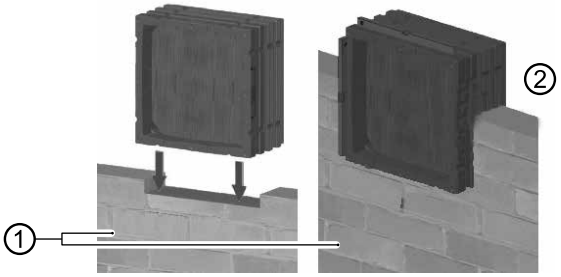
5. Tourner à nouveau les éléments déjà assemblés de 90° et effectuer le dernier raccord.

6. Stabiliser la traversée murale de l'intérieur à l'aide des plaques de fixation fournies.



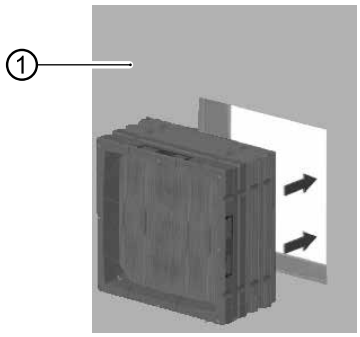
7. Monter la traversée murale dans le mur **à partir de la façade extérieure de la maison**. Cela peut être fait durant la phase de gros œuvre (par enchâssement dans le mur).

**REMARQUE**
Monter les traversées murales 1 cm au-delà de la façade extérieure.




1 Mur extérieur de la maison
2 Monter la traversée murale dans le mur (1 cm au-delà de la façade extérieure)

ou la monter ultérieurement (en l'injectant dans le mur) :

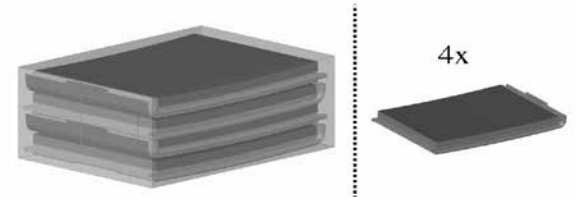



1 Façade extérieure

**REMARQUE**
Les traversées murales servent à la fixation dans le trou du mur afin d'éviter les ponts thermiques dans le mur et au montage de grilles de protection contre les intempéries/la pluie et les grilles en treillis.

## Assemblage et montage des gaines d'air

1. Sortir les éléments pour l'assemblage des gaines d'air du carton.

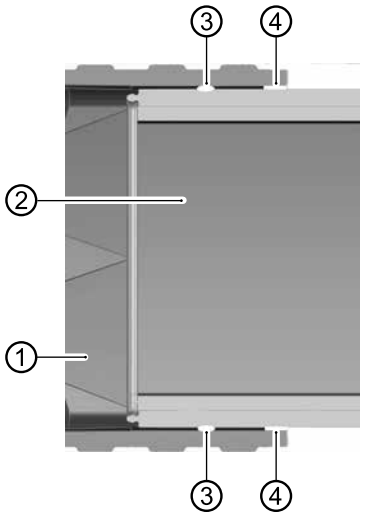



2. L'assemblage des gaines d'air s'effectue comme décrit dans le chapitre « Assemblage et montage des traversées murales », 2 – 5.

**ATTENTION**
La différence de hauteur entre le centre vertical des raccords des gaines d'air sur l'unité et le bord supérieur de l'entrée/sortie d'air sur le bâtiment ne doit pas dépasser 2 m.

## Fixation des gaines d'air dans la traversée murale

1. Glisser le joint roulant fourni sur une extrémité de la gaine d'air.
2. Insérer la gaine d'air dans la traversée murale par cette extrémité.




1 Traversée murale
2 Gaine d'air
3 Joint roulant
4 Bande hydro-gonflante (à monter après le montage de la fixation de raccordement à l'appareil)

**REMARQUE**
Une fois l'autre extrémité de la gaine d'air fixée à la pompe à chaleur, l'ouverture existante entre la traversée murale et la gaine d'air doit être bouchée à l'aide de la bande hydro-gonflante fournie.

## Fixation des gaines d'air à la pompe à chaleur

1. Clipser la baguette de montage aux points prévus sur la gaine d'air pour l'entrée d'air à l'aide de vis spéciales.
2. Coller le cadre de raccordement fourni sur l'arête de la gaine d'air.
3. Positionner la gaine d'air sur l'ouverture d'aération correspondante du côté d'entrée d'air.
4. Accrocher 4 des ressorts tendeurs fournis dans les trous prévus à cet effet du côté de l'entrée d'air de la pompe à chaleur.

5. Accrocher les ressorts tendeurs à la baguette de montage vissée sur la gaine d'air.
6. Fixer les caches de protection sur la baguette de montage.

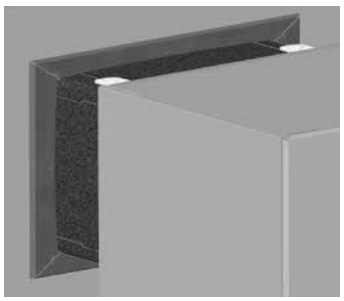
7. Répéter l'opération 1 – 6 du côté de la sortie d'air.

**REMARQUE**
Ne pas oublier :
Une fois les gaines d'air fixées à la pompe à chaleur, l'ouverture existante entre la traversée murale et la gaine d'air doit être bouchée à l'aide de la bande hydro-gonflante fournie.

**REMARQUE**
Fixer les gaines d'air au plafond en prenant les mesures adaptées.

## Montage du cadre de revêtement

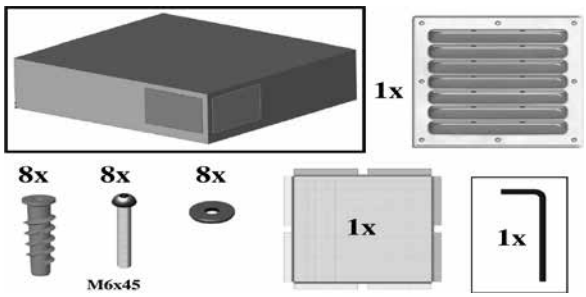
Visser le cadre de revêtement à la traversée murale du côté de l'entrée et de la sortie d'air.



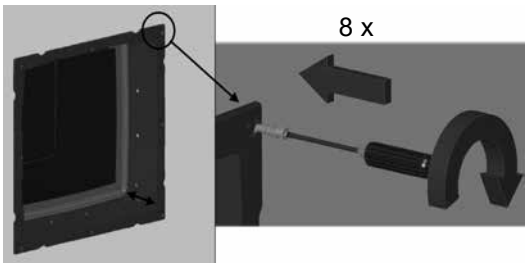
**REMARQUE**
Le cadre de revêtement n'a aucune fonction technique, il sert simplement à donner un aspect plus esthétique à la surface murale.

## Montage de la grille en treillis et de la grille de protection contre les intempéries/la pluie

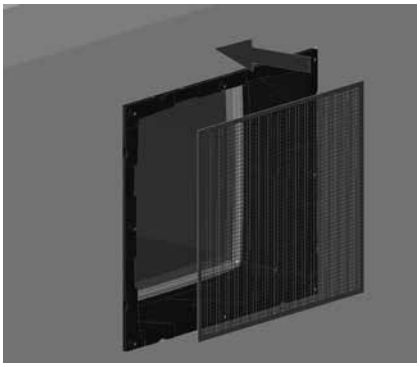
1. Sortir la grille en treillis et la grille de protection contre les intempéries/la pluie ainsi que le cadre de montage et le matériel de fixation du carton.



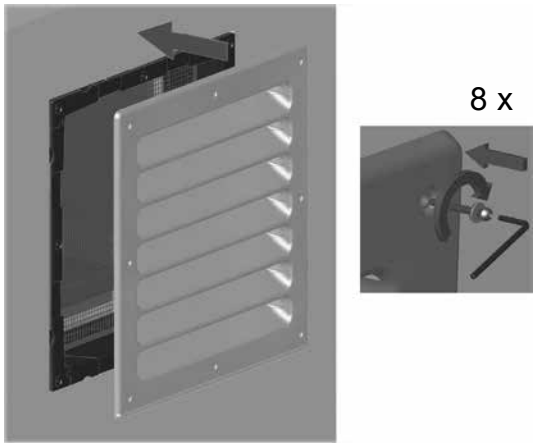

2. Monter et visser le cadre de montage dans la traversée murale du côté de l'entrée d'air à l'extérieur de la maison.




3. Placer la grille en treillis dans le cadre de montage.



4. Placer et visser la grille de protection contre les intempéries/la pluie sur le cadre de montage dans la traversée murale.




**REMARQUE**
Si la traversée murale se trouve au-dessus du niveau du sol, monter la grille de protection contre les intempéries.
Si la traversée murale se trouve dans un soupirail (sous le niveau du sol), monter la grille de protection contre la pluie.

5. Répéter l'opération 2 – 4 du côté de la sortie d'air.

# 6 Montage du système hydraulique

**ATTENTION**
Éviter les installations de chauffage ouvertes et / ou non étanches à la diffusion d'oxygène.
Si cela n'est pas possible, il faut installer une séparation de système.

Selon le dimensionnement de l'échangeur de chaleur et de la pompe de circulation supplémentaire nécessaire, la séparation du système détériore l'efficacité énergétique de l'installation.

**ATTENTION**
La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

► Assurez-vous qu'un séparateur de boues air/magnétique est installé dans le circuit de chauffage.
► Assurez-vous qu'un filtre à impuretés avec une taille de tamis de 0,7 mm est installé le plus près possible de l'entrée eau chaude (retour).
► Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.

**ATTENTION**
Rincez le système hydraulique uniquement dans son sens d'écoulement.

**ATTENTION**
Endommagement des tubes en cuivre par une charge non admissible !

► Protéger tous les raccords contre les torsions.
✓ Les sections transversales et les longueurs des tubes du circuit de chauffage ont des dimensions suffisantes.
✓ La compression libre des circulateurs dans le circuit de chauffage permet d'assurer le débit stipulé pour le type d'appareil (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25).
✓ L'hydraulique doit être pourvue d'un ballon tampon dont le volume requis dépend de votre type d'appareil.
→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25
✓ Les conduites pour le chauffage sont fixées au mur et au plafond via un point fixe.

1. Installer le purgeur au plus haut point du circuit de chauffage.
2. Équiper la sortie d'eau chaude (admission) et l'entrée d'eau chaude (retour) de dispositifs de fermeture du côté de la pompe à chaleur.
Le montage des vannes d'arrêts permet si besoin est de rincer l'évaporateur et le condensateur de la pompe à chaleur.
3. Exécuter le raccordement au tubage fixe du circuit de chauffage via les découplements d'oscillations. Vous devez les installer pour éviter la conduction osseuse du bruit au tubage fixe.

**REMARQUE**
Si un système existant est remplacé, les anciens découplages anti-vibrations ne doivent plus être réutilisés.

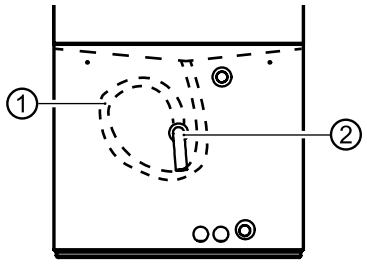
Les raccordements pour la sortie d'eau chaude (admission) et l'entrée d'eau chaude (retour) sont marqués sur l'appareil.

→ Pour le positionnement des raccords : « Schémas cotés », page 27

### Raccordement de condensat

L'écoulement d'eau chaude provenant de la vanne de sécurité et les condensats générés par l'air doivent être évacués tout en tenant compte des normes et des prescriptions en vigueur. Un acheminement des condensats et de l'écoulement dans une canalisation n'est autorisé qu'en passant par un siphon qui doit être accessible à tout moment.

1. Mettez le tuyau monté au préalable dans l'appareil pour la sortie de condensat à l'intérieur de l'appareil sous forme de siphon, comme indiqué dans l'illustration.




1 Tuyau pour l'évacuation du condensat à l'intérieur de l'appareil
2 Raccordement pour l'évacuation du condensat à l'extérieur de l'appareil

2. Monter la tuyauterie jusqu'au siphon.

### Protection contre la pression

Équiper le circuit de chauffage d'une vanne de sécurité et d'un vase d'expansion selon les normes et directives en vigueur localement.

Installer par ailleurs dans le circuit de chauffage des systèmes de remplissage et de purge, des dispositifs de fermeture et des clapets anti-retour.

### Cumulus

Le raccordement hydraulique de la pompe à chaleur requiert un cumulus dans le circuit de chauffage. Volume minimum du ballon tampon 200 l.

### Préparation d'eau chaude

La préparation d'eau chaude avec la pompe à chaleur requiert un circuit supplémentaire (parallèle) au circuit de chauffage. Lors du raccordement, il faut veiller à ce que le chargement d'eau chaude ne soit pas conduit par le cumulus du circuit de chauffage.

→ Documents « Raccordement hydraulique »

### Réservoir d'eau chaude

Si la pompe à chaleur doit produire de l'eau chaude, vous devez raccorder des réservoirs spéciaux pour l'eau chaude au système de pompe à chaleur. Le volume du réservoir doit être choisi de façon à ce que, durant une période de coupure d'alimentation électrique, la quantité d'eau chaude requise soit disponible.

La surface de l'échangeur thermique du réservoir d'eau chaude doit être dimensionnée de manière à transmettre la puissance de chauffage produite par la pompe à chaleur. Nous vous proposons volontiers des réservoirs d'eau chaude de notre gamme de produits. Ils conviennent parfaitement à votre pompe à chaleur.

Raccorder le réservoir dans le système de pompe à chaleur conformément au schéma hydraulique adapté à votre installation.

# 7 Montage électrique

## 7.1 Effectuer les branchements électriques

**ATTENTION**
Destruction du compresseur en cas de rotation dans le mauvais sens.

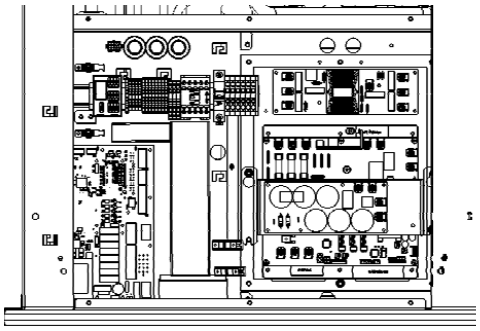
► Veiller à obtenir un champ tournant horaire lors de la phase d'alimentation du compresseur.

### Informations importantes concernant le raccordement électrique

- Les prescriptions éventuelles de la compagnie d'électricité locale s'appliquent aux raccordements électriques
- Équiper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un fusible tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (selon IEC 60947-2)
- Tenir compte de l'intensité du courant de déclenchement élevée (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25)
- Respecter les prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (directive CEM)
- Poser les câbles d'alimentation électrique non blindés et les câbles blindés (câbles Bus) en les distançant suffisamment (> 100 mm).

## Connexion

1. Si l'appareil est fermé, ouvrir les façades inférieures du côté de la commande.
2. Ouvrir l'armoire de commande de l'appareil.



Exemple d'une armoire de commande ouverte

3. Introduire dans l'appareil le câble 230 V, le câble de connexion pour les pompes de recirculation et le câble pour le capteur de température extérieure par les passe-fils en caoutchouc sur la façade.
4. Couper les passe-fils sur la façade.

→ Positionner les passe-fils pour l'introduction des câbles selon « Schémas cotés », page 27

5. Dénuder tous les câbles avant de les insérer dans l'appareil.
6. Introduire les câbles dans l'appareil par les passe-fils en caoutchouc.
   Le fait d'introduire les câbles dans l'appareil les mène vers les bornes du tableau électrique dans une gaine de câbles fermée.
7. Procéder aux travaux de raccordement électrique selon le schéma des connexions.

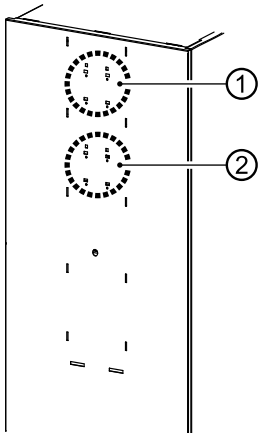
→ « Schéma des connexions », page 37

**REMARQUE**

Pour les appareils avec appoint électrique intégré, celuie-ci est connecté par le client au réseau de 9 kW (6 kW). Il peut être connecté au connecteur Q à 6 kW (4 kW) = fonctionnement bi-phasé, pour cela déconnecter Q5/6. Ou à 3 kW (2 kW) = fonctionnement monophasé, pour cela déconnecter les bornes Q5/6 et Q5/4. Les valeurs entre parenthèses sont valables pour l'élément chauffant de 6 kW. Équiper les câbles déconnectés des bornes de dominos de raccordement. Il faut déconnecter des bornes seulement les phases mentionnées ci-dessus (limiteur de température de sécurité).

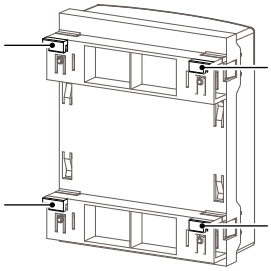
# 8 Montage de l'affichageur digital

Dans la façade supérieure du côté commande de l'appareil est munie à différentes hauteurs de 4 fentes pour la fixation de l'organe de commande :

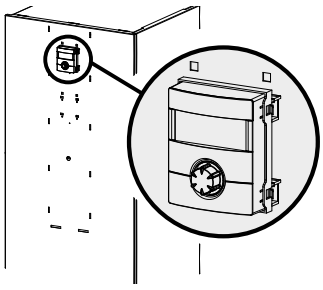



1 quatre fentes supérieures
2 quatre fentes inférieures

4 crochets se trouvent à l'arrière de l'organe de commande et permettent d'accrocher l'organe de commande à la façade supérieure :

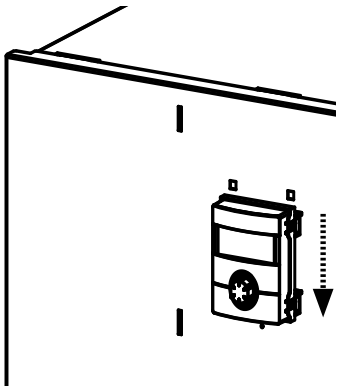


1. Accrocher les crochets de l'affichageur digital dans les fentes de la façade supérieure (dans les fentes supérieures ou inférieures).

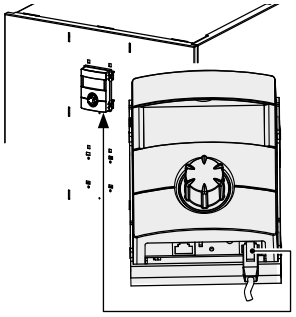


Exemple : Organe de commande dans les fentes supérieures

2. Pousser l’affichageur digital accroché vers le bas jusqu’à ce qu’il s’encliquette.



3. Brancher le câble de commande du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur dans la fiche **droite** de la partie inférieure de l’affichageur digital.



**REMARQUE**
La fiche gauche sur la partie inférieure de l‘organe de commande permet la connexion à un ordinateur ou à un réseau afin de pouvoir commander le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur de là. Pour cela, un câble réseau gainé (catégorie 6) doit avoir été posé à travers l‘appareil au cours des travaux de raccordement électrique.

→ Mode d’emploi du régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, partie 2, chapitre « Serveur web »

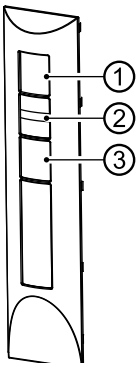
Si ce câble réseau a été posé, brancher le câble réseau RJ-45 dans la fiche gauche.

**REMARQUE**
Le câble réseau peut toujours être posé ultérieurement. Pour le brancher, il faut cependant démonter le cache.

# 9 Montage et démontage du cache

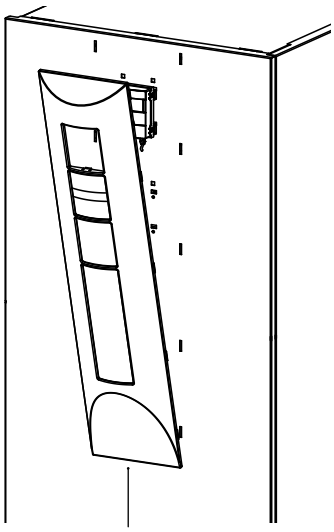
## 9.1 Montage du cache

**REMARQUE**
Le cache est prévu pour permettre d’accrocher l’affichageur digital aux fentes supérieures du côté commande de l’appareil.
Si l’affichageur digital a été accroché aux fentes inférieures du côté commande, le couvercle borgne du cache doit d’abord être retiré et replacé sur le logo.

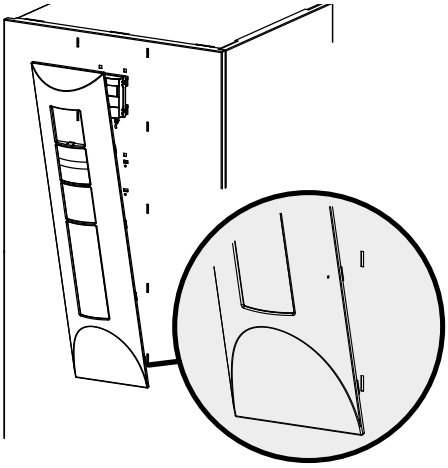



Cache fourni :
1 Fente pour l‘organe de commande
2 Logo
3 Couvercle borgne

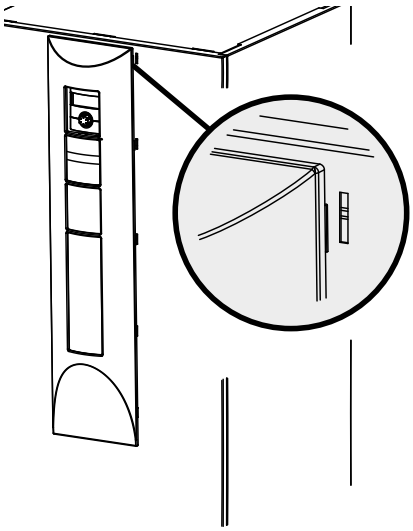
1. Commencer par mettre le cache **en bas** dans les fentes de la façade à cet effet.



2. Ensuite, introduire les tenons de fixation du cache tout d'abord d'un côté **de bas en haut** dans les fentes de la façade à cet effet.



3. Enfin, introduire les tenons de fixation du cache **de bas en haut** du **côté opposé** dans les fentes de la façade à cet effet.
4. Pour terminer, presser les tenons de fixation supérieurs du cache dans les fentes de la façade à cet effet.



## 9.2 Démontage du cache

Pour démonter le cache, les tenons de fixation **doivent être complètement** poussés vers le milieu du cache **d'abord d'un côté**.
Défaire ensuite les tenons de fixation du côté opposé.

# 10 Rinçage, remplissage et purge

## 10.1 Qualité de l'eau de chauffage

**REMARQUE**
La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.

1. S'assurer que le pH de l'eau de chauffage se situe entre 8,2 et 10, et entre 8,2 et 9 pour les matériaux en aluminium.
   Idéalement, le ph devrait se situer dans la plage requise dès le remplissage. Au plus tard après 6 semaines, il doit s'être ajusté à la plage requise.
2. S'assurer que la conductivité électrique est < 100 µS/cm.

**REMARQUE**
Si la qualité de l'eau requise ne se règle pas, faire appel à une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau de chauffage.

3. Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).
   Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :
   - Faible corrosion
   - Pas de formation de tartre
   - Idéal pour les circuits de chauffage fermés
4. Tenez un journal d' installation pour les systèmes des chauffages à eau chaude par l'eau de chauffage dans lequel sont consignées les données de planification pertinentes et la qualité de l'eau (VDI 2035).

## 10.2 Rincer, remplir et purge le circuit de chauffage et le réservoir d'eau chaude

✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.

► Veiller à ce que la pression de réponse de la soupape de sécurité ne soit pas dépassée.

**ATTENTION**
Rincez le circuit de chauffage uniquement dans son sens d'écoulement.

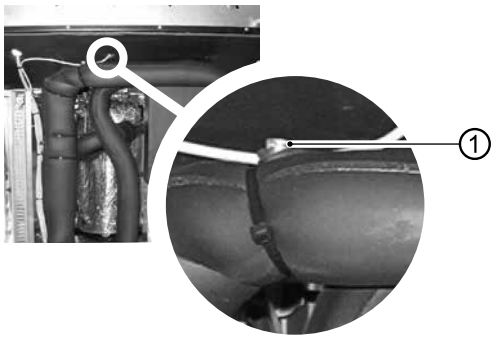
**REMARQUE**
Pour soutenir le processus de rinçage et de purge, le programme de la ventilation du régulateur peut également être utilisé. Grâce au programme de ventilation, il est possible de commander des circulateurs individuellement ainsi que la vanne directionnelle. Le démontage du moteur de la vanne n'est pas nécessaire.

Pour purger le réservoir d'eau chaude, il faut rincer en même temps le circuit de chauffage et le circuit de chargement d'eau chaude.

1. Rincer, remplir et purger le circuit de chauffage.
2. Également purger le condensateur de la pompe à chaleur.

2.1. Ouvrir la façade inférieure.

2.2. Ouvrir la soupape de purge (①).




3. Fermer la façade inférieure après la purge.

## 11 Isoler les raccords hydrauliques

Isoler les conduites hydrauliques conformément aux prescriptions locales.

1. Ouvrir les dispositifs de fermeture.
2. Effectuer un test de pression et contrôler l'étanchéité.
3. Isoler la tuyauterie externe.
4. Isoler tous les raccords, la robinetterie et les conduites.

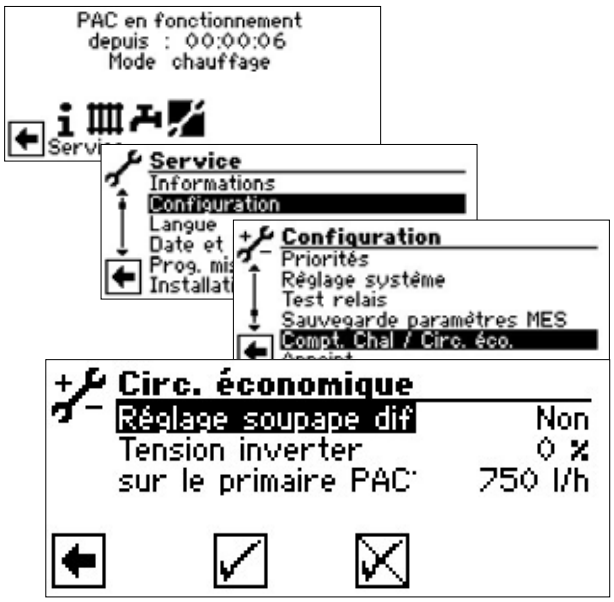
## 12 Régler la soupape de décharge

**REMARQUE**
- Les opérations dans cette section sont uniquement nécessaires en cas d'installation d'un ballon tampon en série
- Les différentes étapes doivent être exécutées rapidement pour éviter que la température de retour max. ne soit dépassée et que la pompe à chaleur ne tombe en panne pour cause de pression trop élevée
- Le fait de tourner le bouton de réglage de la soupape de décharge vers la droite augmente la différence de température (écart). Le fait de tourner le bouton vers la gauche réduit cet écart

✓ L'installation est en mode chauffage (idéalement à froid).

L'assistant mise en service permet déjà de régler la soupape de décharge en fonction du système hydraulique en cas de raccordement d'un ballon tampon en série.

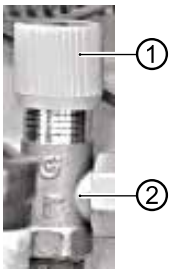
Confirmez l'assistant mise en service ou :



Le point de menu « Réglage soupape dif » est préréglé sur « Non ». La fonction de réglage de la soupape de décharge est désactivée.

- Le signal de commande UWP correspond à l'affichage de la puissance actuellement demandée à la pompe en %
- Le débit réel correspond au débit actuel (précision de mesure +/- 200 l/h)

1. Ouvrez entièrement la soupape de décharge et fermez le circuit de chauffage.
2. Faites passer le point de menu « Réglage soupape dif » de « Non » à « Oui » pour activer le circulateur à 100 % : le régime de la pompe augmente.
3. Une fois le signal de commande UWP 100 % atteint, fermez la soupape de décharge juste ce qu'il faut pour que le débit maximal (→ « Caractéristiques techniques / étendue de la livraison », page 25) soit assuré.




1 Bouton de réglage
2 Soupape de décharge

4. Lorsque vous quittez le menu « Réglage soupape dif » ou au plus tard après 1 heure, le circulateur repasse en mode de fonctionnement standard.
5. Ouvrez les vannes vers le circuit de chauffage.

# 13 Mise en service

**AVERTISSEMENT**
**L'appareil doit être mis en service pourvu des gaines d'air, des grilles de protection contre les intempéries et contre la pluie et avec les façades fermées.**

- ✓ Les données principales de planification de l'installation sont entièrement consignées par écrit
- ✓ L'utilisation de la pompe à chaleur a été signalée au fournisseur d'énergie compétent
- ✓ L'installation ne contient pas d'air
- ✓ Le contrôle de l'installation a été effectué selon la liste de contrôle générale
- ✓ Le champ tournant vers la droite de la phase d'alimentation du compresseur est assuré (ne s'applique qu'aux appareils avec raccordement 400V)
- ✓ L'installation est mise en place et montée conformément au présent mode d'emploi
- ✓ L'installation électrique a été correctement effectuée conformément au présent mode d'emploi et aux prescriptions locales
- ✓ Équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (IEC 60947-2)
- ✓ L'intensité du courant de déclenchement est respectée
- ✓ Le rinçage et la purge de l'air du circuit de chauffage ont été effectués
- ✓ Tous les organes de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts
- ✓ Les tubes et les composants du système sont étanches

1. Remplir entièrement le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et le signer.
2. En Allemagne : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au service après-vente du fabricant.
   Dans d'autres pays : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au partenaire local du fabricant.
3. Demande la mise en service payante de la pompe à chaleur au personnel du service après-vente agréé par le fabricant.

→ « 14.2 Maintenance après la mise en service », page 23

# 14 Maintenance

**REMARQUE**
Nous conseillons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste.

## 14.1 Principes

Le circuit de rafraîchissement de la pompe à chaleur ne requiert pas de maintenance régulière.

Pour certaines pompes à chaleur, les prescriptions locales imposent notamment des contrôles d'étanchéité et/ou la tenue d'un enregistrement.

► Veiller à ce que les prescriptions locales applicables à la pompe à chaleur concernée soient respectées.

## 14.2 Maintenance après la mise en service

Immédiatement après la mise en service, vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.

► Arrêtez l'installation tant que le contrôle et le nettoyage sont en cours.

Prochain contrôle et nettoyage au plus tard 2 semaines après la mise en service.

## 14.3 Maintenance en fonction des besoins

► Contrôler et nettoyer les composants du circuit de chauffage, par ex. les soupapes, les vases d'expansion, les circulateurs, les filtres, les collecteurs d'impureté.

► Les ouvertures d'aspiration de l'air et de sortie de l'air doivent toujours être exemptes de dégradation et non obstruées. Contrôler régulièrement que l'air circule sans entrave. Les rétrécissements ou les obstructions, survenant par exemple

- en cas de pose d'une isolation en billes de polystyrène
- à cause de l'emballage (films, cartons etc.)
- à cause de feuilles mortes, de neige, de givre ou de tout autre dépôt dû aux intempéries
- à cause de la végétation (buissons, hautes herbes etc.)

doivent être évités et retirés immédiatement le cas échéant.

► Contrôlez régulièrement que les condensats peuvent s'écouler librement hors de l'appareil. Pour cela, vérifiez régulièrement que le bac à condensat de l'appareil n'est pas encrassé ou bouché et nettoyez-le si nécessaire. De même, vérifier tous les côtés de l'évaporateur et le nettoyer si nécessaire.

**REMARQUE**
Le givrage des ouvertures d'aspiration de l'air et d'évacuation de l'air est lié aux intempéries et est normal. N'éliminez pas le givre par voie thermique.

► Porter des gants de protection et retirez soigneusement le givre avec vos mains.

## 14.4 Nettoyer et rincer le condensateur

► Nettoyer et rincer le condensateur en respectant strictement les consignes du fabricant.

► Après le rinçage du condensateur à l'aide de produits nettoyants chimiques : neutraliser les résidus et rincer soigneusement le condensateur avec de l'eau.

## 14.5 Maintenance annuelle

► Analyser la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prendre immédiatement des mesures adaptées.

► Vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.

► Contrôler le bon fonctionnement de la vanne de sécurité pour le circuit de chauffage.

# 15 Pannes

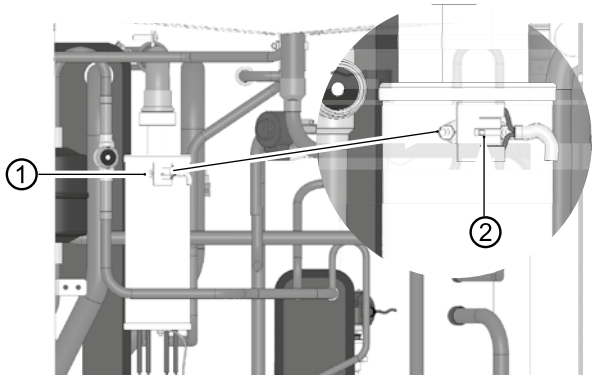
1. Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
2. Consulter le partenaire local du fabricant ou le service technique. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil.

→ « Plaques signalétiques », page 7

## 15.1 Déverrouiller le limiteur de température de sécurité

Un limiteur de température de sécurité est incorporé au corps de chauffe électrique. En cas de défaillance de la pompe à chaleur ou de présence d'air dans l'installation :

► vérifier si le bouton de réinitialisation (②) du limiteur de température de sécurité (①) est sorti (d'env. 2 mm).



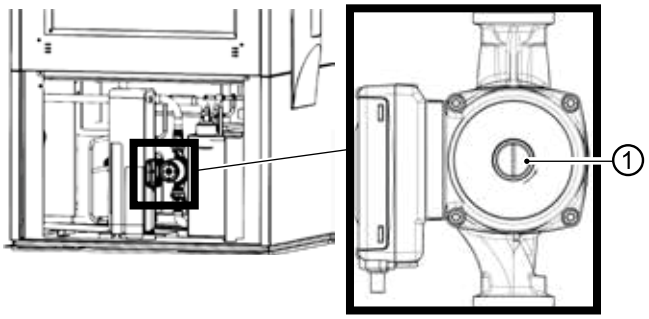

► Renfoncer le bouton de réinitialisation (②).

► En cas de déclenchement répété du limiteur de température de sécurité, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.

## 15.2 Débloquer manuellement la pompe de circulation

Les pompes de circulation peuvent se bloquer en raison de la présence de sédiments ou de périodes d'arrêt plus longues. Ce blocage peut être éliminé manuellement.

1. Retirer la façade inférieure du côté de l'évaporateur (pour l'unité HL/V du côté du fan).
2. Dévisser la vis de purge (①) au centre de la pompe de recirculation.




3. Insérez un tournevis dans l'ouverture et libérez l'arbre bloqué dans le sens de rotation de la pompe de circulation.
4. Réinsérer et visser la vis de purge (①).
5. Réinstaller la façade inférieure.

# 16 Démontage et élimination

## 16.1 Démontage

► Recueillez tous les consommables de manière sûre.

► Triez les composants en fonction des matériaux.

## 16.2 Élimination et recyclage

► Éliminez les consommables dangereux pour l'environnement (par ex. le réfrigérant liquide, l'huile du compresseur) conformément aux prescriptions locales.

► Faire recycler ou éliminer les composantes des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

### Demontage de la batterie tampon

**ATTENTION**
Avant de jeter au rebut le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur, retirer la batterie tampon (type : CR2032, lithium) sur la platine du processeur. La batterie peut être sortie avec un tournevis. Dépolluer la batterie et les composants électroniques conformément dans le respect de l'environnement.

# Caractéristiques techniques / étendue de la livraison LW 161H(L)/V

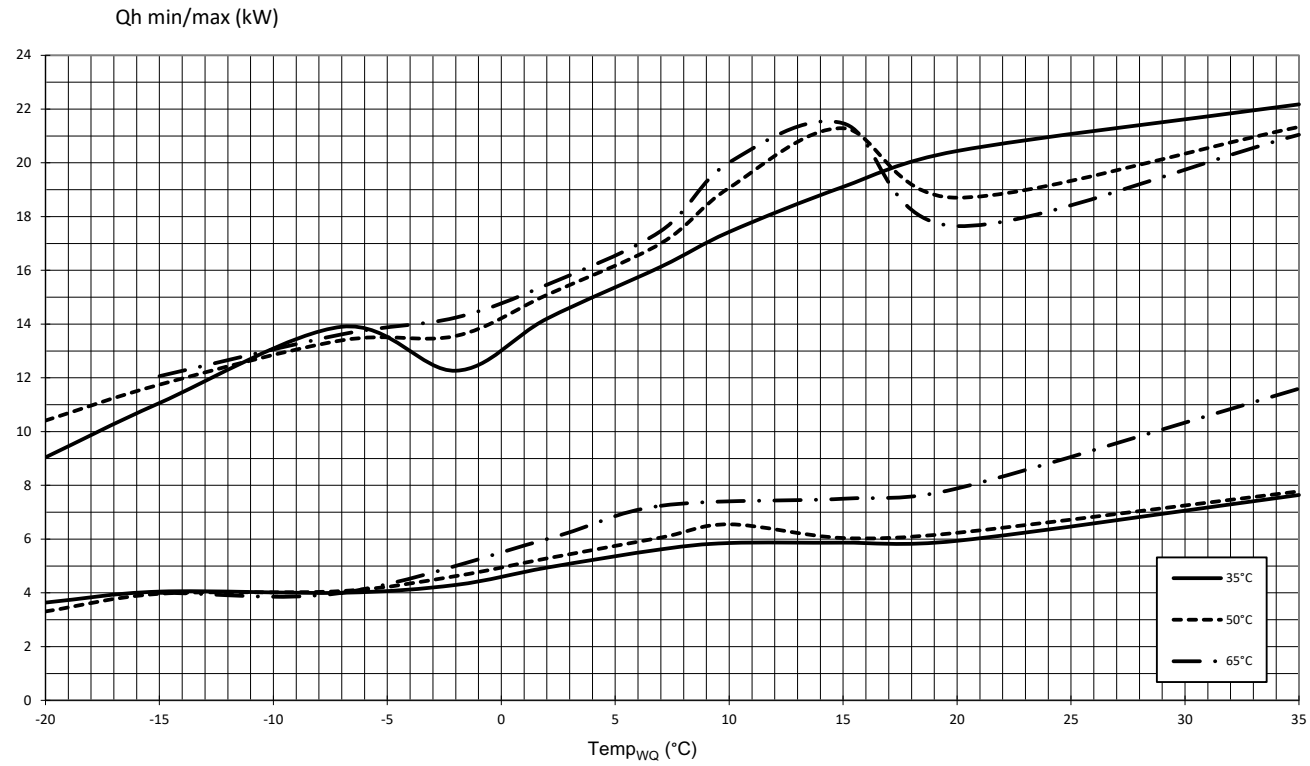
| **Caractéristiques de performance** | Valeurs entre parenthèses: (1 Compresseurs) | | | **LW 161H(L)/V** |
|---|---|---|---|---|
| Puissance de chauffage \| COP | avec A10/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| COP | 10,0 \| 4,87 |
| | avec A7/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| COP | 5,8 \| 4,33 |
| | avec A7/W55 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| COP | 9,1 \| 2,73 |
| | avec A2/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| COP | 8,1 \| 4,20 |
| | avec A-7/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge complète | kW \| COP | 13,9 \| 3,21 |
| | avec A-7/W55 selon DIN EN14511-x : 2013 | Fonctionnement en charge complète | kW \| COP | 14,7 \| 2,41 |
| Puissance de chauffage | avec A10/W35 | min. \| max. | kW \| kW | 5,8 \| 17,4 |
| | avec A7/W35 | min. \| max. | kW \| kW | 5,6 \| 16,1 |
| | avec A7/W55 | min. \| max. | kW \| kW | 6,5 \| 17,1 |
| | avec A2/W35 | min. \| max. | kW \| kW | 4,9 \| 14,2 |
| | avec A-7/W35 | min. \| max. | kW \| kW | 4,0 \| 13,9 |
| | Avec A-7/W55 | min. \| max. | kW \| kW | 4,0 \| 14,7 |
| Puissance refroidissement \| EER | avec A35/W18 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| EER | – \| – |
| | avec A35/W7 | Fonctionnement en charge partielle | kW \| EER | – \| – |
| Puissance de refroidissement | avec A35/W18 | min. \| max. | kW \| kW | – \| – |
| | avec A35/W7 | min. \| max. | kW \| kW | – \| – |
| Puissance de chauffage préparation d'eau chaude sanitaire | | | kW | 12 |
| **Limites d'emploi** | | | | |
| Retour du circuit de chauffage min. \| Admission du circuit de chauffage max. Chauffage | | Dans limites source de chaleur min. / max. | °C | 20 \| 60 |
| Source de chaleur chauffage | | min. \| max. | °C | -20 \| 35 |
| Autres points de fonctionnement dynamique | | | ... | A>-15 / W65 |
| **Acoustique** | | | | |
| Niveau de puissance acoustique intérieur | | min. \| nuit \| max. | dB(A) | 35 \| – \| 53 |
| Niveau de puissance acoustique extérieur 1) | | min. \| nuit \| max. | dB(A) | 31 \| – \| 48 |
| Niveau de puissance acoustique selon DIN EN 12102-1 : 2017 | | intérieur \| extérieur | dB(A) | 44 \| 47 |
| Tonalité \| Basse fréquence | | | dB(A) \| • oui – non | – \| – |
| **Source de chaleur** | | | | |
| Débit volumétrique d'air à compression externe maximale \| Pression externe maximale | | | m³/h \| Pa | 4400 \| 25 |
| **Circuit de chauffage** | | | | |
| Débit volumétrique (dim. des tuyaux) l Volume min. du ballon tampon l Volume min. du cumulus séparateur | | | l/h \| l \| l | 2000 \| 200 \| 200 |
| Compression libre \| Perte de pression l Débit volumétrique | | | bars \| bars \| l/h | 0,513 \| 0,157 \| 2000 |
| Pression de service max. admissible | | | bars | 3 |
| Plage de régulation pompe de recirculation | | min. \| max. | l/h | 1000 \| 2000 |
| **Caractéristiques générales de l'appareil** | | | | |
| Poids total | | | kg | 367 |
| Poids module de la pompe à chaleur \| module Compact \| module du ventilateur | | | kg \| kg \| kg | – \| – \| – |
| Type de réfrigérant \| Volume de remplissage du réfrigérant | | | ... \| kg | R410A \| 4,00 |
| **Système électrique** | | | | |
| Code de tension \| fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *)**) | | | ... \| A | 3~/N/PE/400V/50Hz \| C25 |
| Code de tension \| fusible tension de commande **) | | | ... \| A | 1~N/PE/230V/50Hz \| B16 |
| Code de tension \| fusible résistance électrique**) | | 1 phase | ... \| A | — |
| Code de tension \| fusible résistance électrique**) | | 3 phases | ... \| A | 3~/N/PE/400V/50Hz \| B16 |
| Pompe à chaleur*) : puissance absorbée effective A7/W35 (fonctionnement en charge partielle) DIN EN14511-x : 2013 l Courant absorbé l cosφ | | | kW \| A \| ... | 0,82 \| 3,7 \| 0,97 |
| Pompe à chaleur*) : puissance absorbée effective A7/W35 selon DIN EN14511-x : 2013 : min. \| max. | | | kW \| kW | 1,40 \| 4,30 |
| Pompe à chaleur*) : Courant de machine max. \| Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation | | | A \| kW | 22 \| 8,0 |
| Courant de démarrage : direct \| avec démarrage progressif | | | A \| A | 5 \| – |
| Type de protection | | | IP | 20 |
| Disjoncteur différentiel | si nécessaire | | type | B |
| Puissance de la résistance électrique | 3 \| 2 \| 1 phase(s) | | kW \| kW \| kW | 9 \| 6 \| 3 |
| Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage | | min. \| max. | W | 5 \| 87 |
| **Autres informations sur l'appareil** | | | | |
| Vanne de sécurité circuit de chauffage \| Pression de réponse | | | Compris dans la livraison : • oui – non \| bars | – \| – |
| Ballon tampon \| Volume | | | Compris dans la livraison : • oui – non \| l | – \| – |
| Vase d'expansion circuit de chauffage \| Volume \| Pression d'entrée | | | Compr.dans la livraison : • oui – non \| l \| bars | – \| – \| – |
| Soupape de décharge \| Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude potable | | | intégré : • oui – non | – \| – |
| Découplages anti-vibrations circuit de chauffage | | | Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non | – |
| Régulateur \| Compteur d'énergie \| Bord supplémentaire | | | Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non | • \| • \| – |

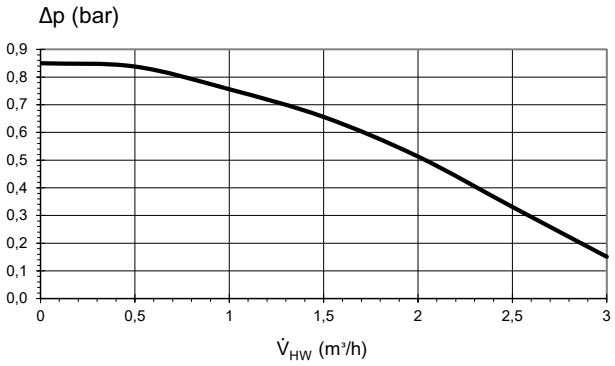
*) Uniquement compresseur **) Respecter les prescriptions locales 1) installation intérieure et extérieure.

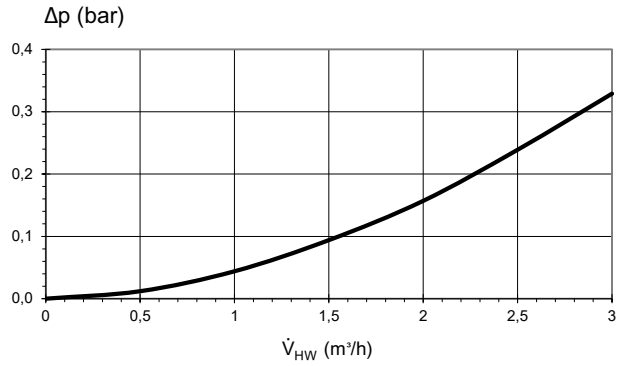
Pour l'installation d'intérieur, prise d'air de 1,5 m, Soufflage 1,5m conduit d'air + conduit d'air plié (accessoires d'origine)

Les caractéristiques de performance et les limites d'utilisation s'appliquent aux échangeurs de chaleur propres | Index : b

813583a



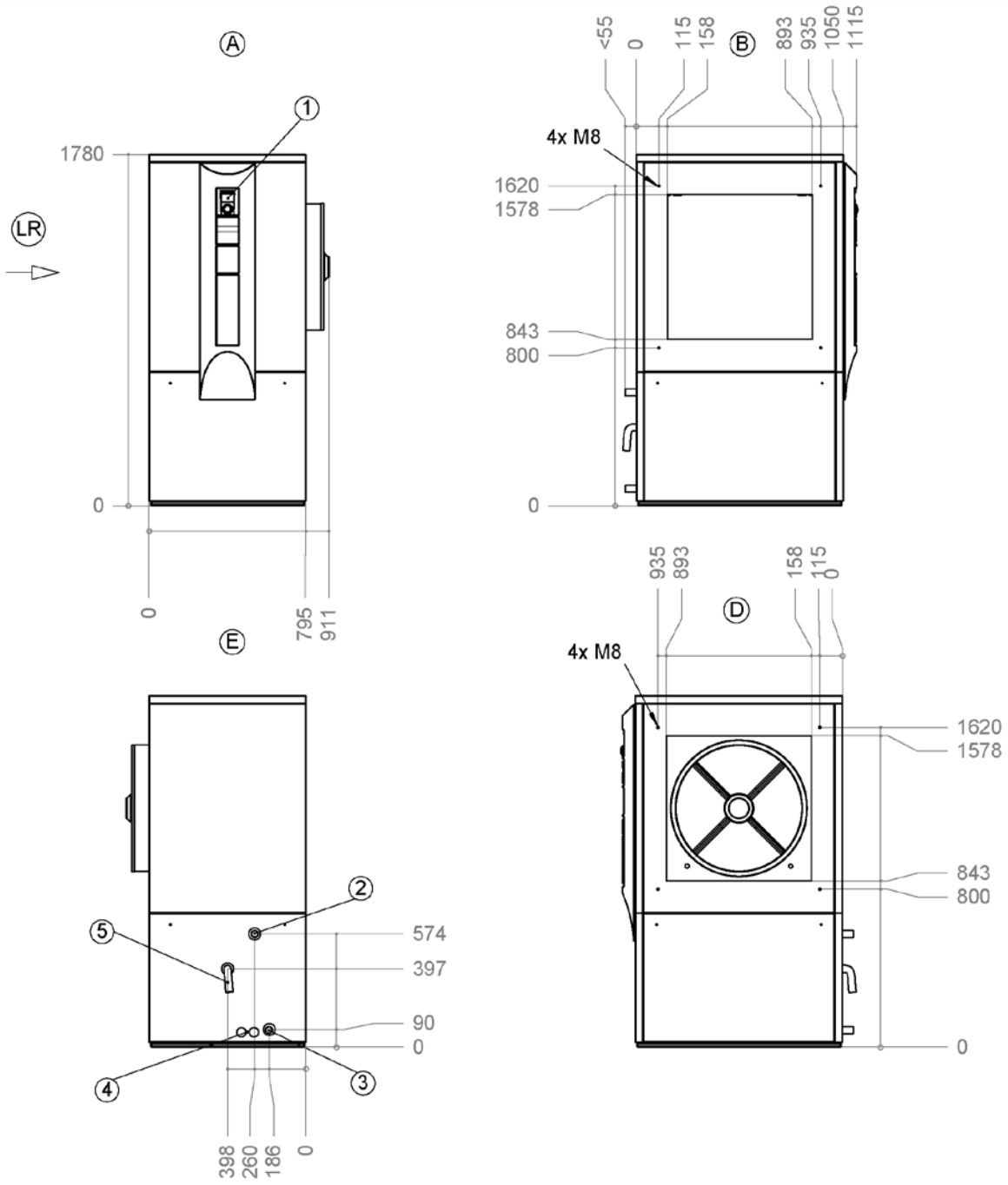

823295

Légende :

| | |
|---|---|
| $\dot{V}_{HW}$ | Débit volumétrique eau chaude |
| Temp$_{WQ}$ | Température source de chaleur |
| Δp | Compression libre pompe à chaleur |
| Qh min/max | Puissance de chauffage minimale et maximale possible |

**REMARQUE**

Pour garantir une régulation efficace de la pompe de recirculation, il ne faut pas descendre en dessous d'une perte de pression minimale (Δpmin) de l'installation de 0,06 bar à 1 m³/h.

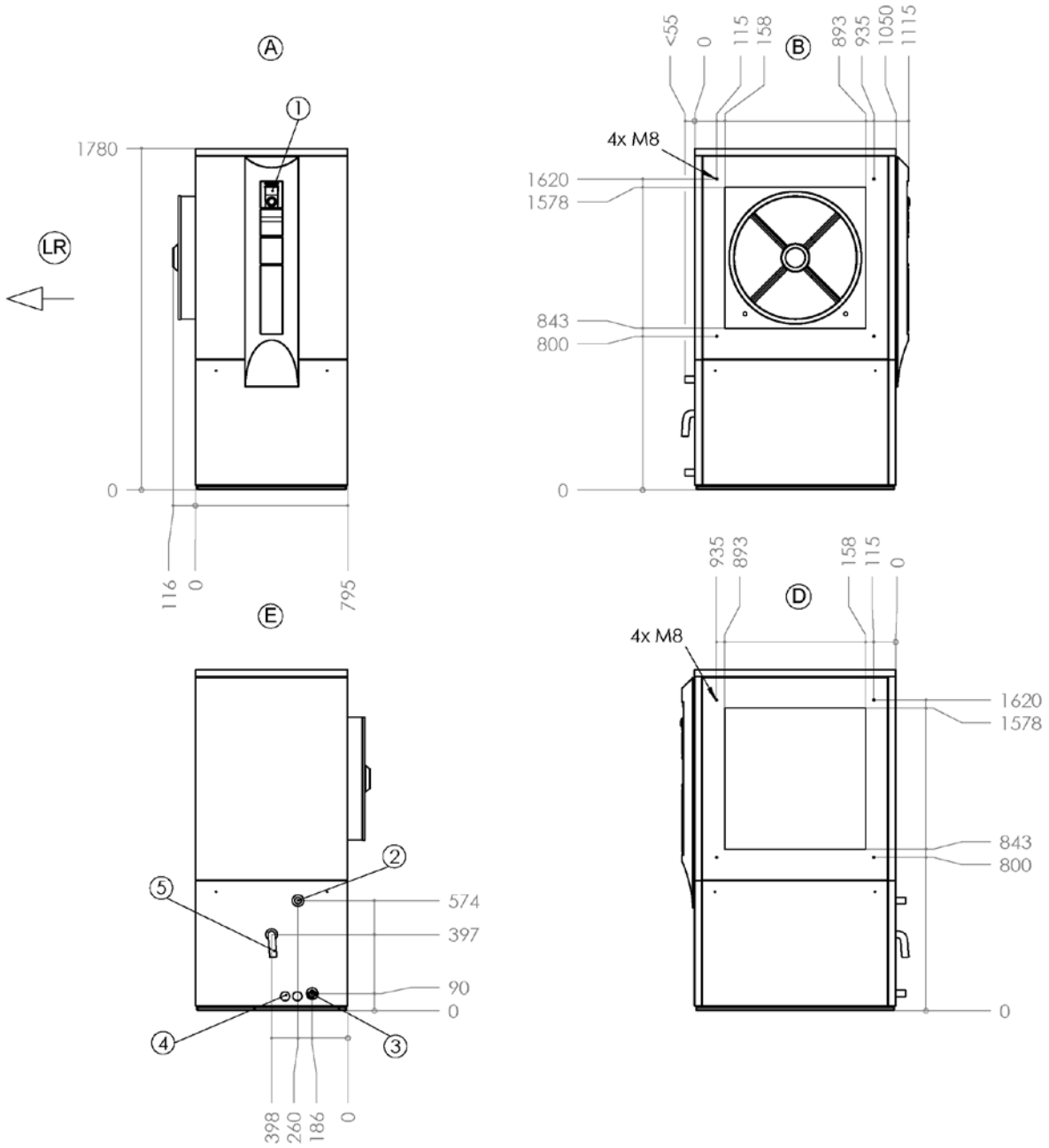



Légende : FR819355a

Toutes les dimensions en mm.

| Pos. | Désignation |
|---|---|
| A | Vue avant |
| B | Vue latérale depuis la gauche |
| D | Vue latérale depuis la droite |
| E | Vue arrière |
| LR | Direction de l'air |

| Pos. | Désignation | |
|---|---|---|
| 1 | L'afficheur digital | |
| 2 | Sortie eau chaude (admission) | G ¾" DIN ISO 228 |
| 3 | Entrée eau chaude (retour) | G ¾" DIN ISO 228 |
| 4 | Passages pour câbles électriques / câbles pour capteurs | |
| 5 | Tuyau de condensat<br>Longueur à partir de l'appareil : 1 m | Ø-interne 30 |




Légende : FR819356a

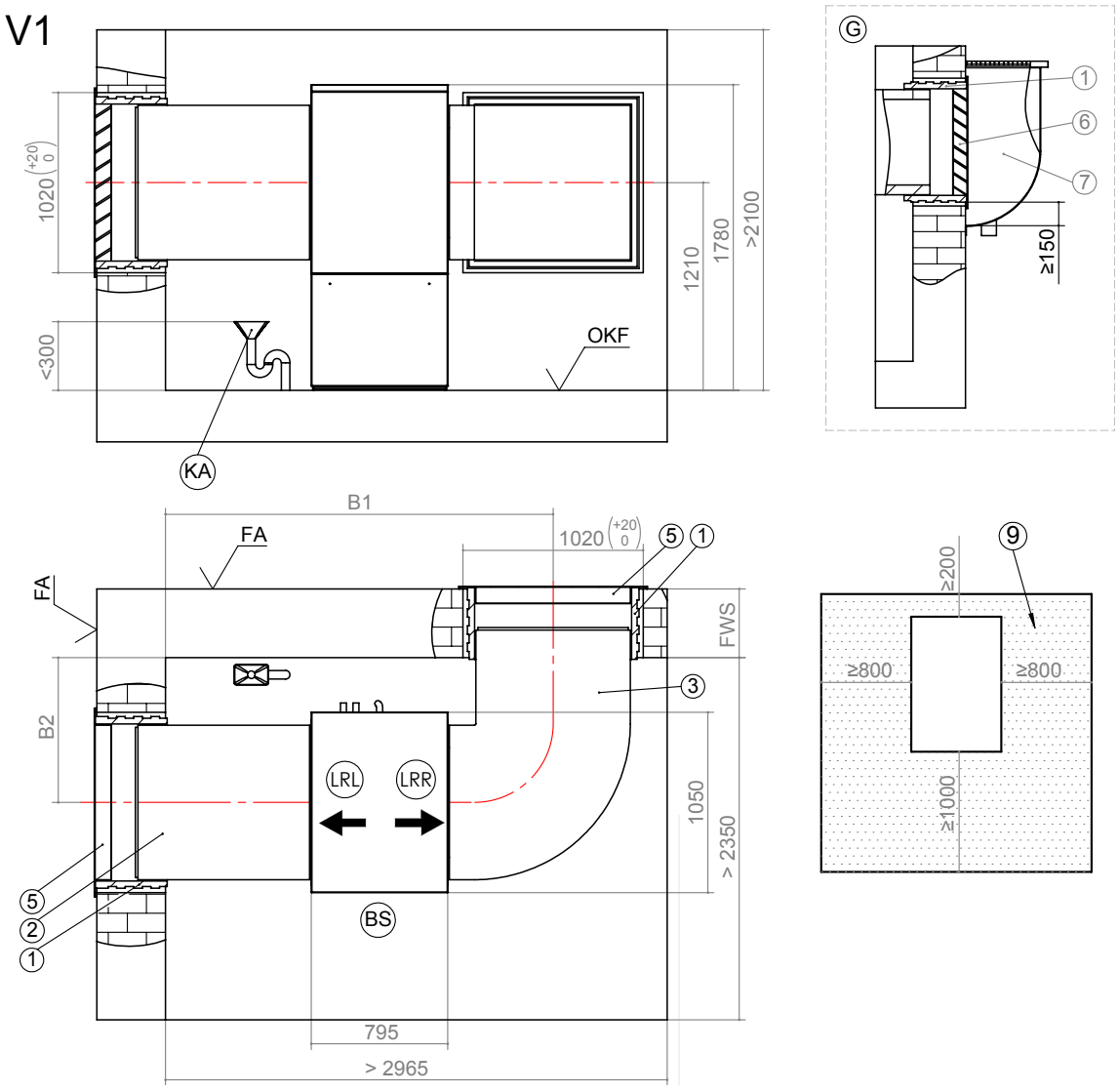
Toutes les dimensions en mm.

| Pos. | Désignation |
|---|---|
| A | Vue avant |
| B | Vue latérale depuis la gauche |
| D | Vue latérale depuis la droite |
| E | Vue arrière |
| LR | Direction de l'air |

| Pos. | Désignation | |
|---|---|---|
| 1 | L'afficheur digital | |
| 2 | Sortie eau chaude (admission) | G ¾" DIN ISO 228 |
| 3 | Entrée eau chaude (retour) | G ¾" DIN ISO 228 |
| 4 | Passages pour câbles électriques / câbles pour capteurs | |
| 5 | Tuyau de condensat<br>Longueur à partir de l'appareil : 1 m | Ø-interne 30 |

# Schéma d'installation V1






Légende : FR819336b-1

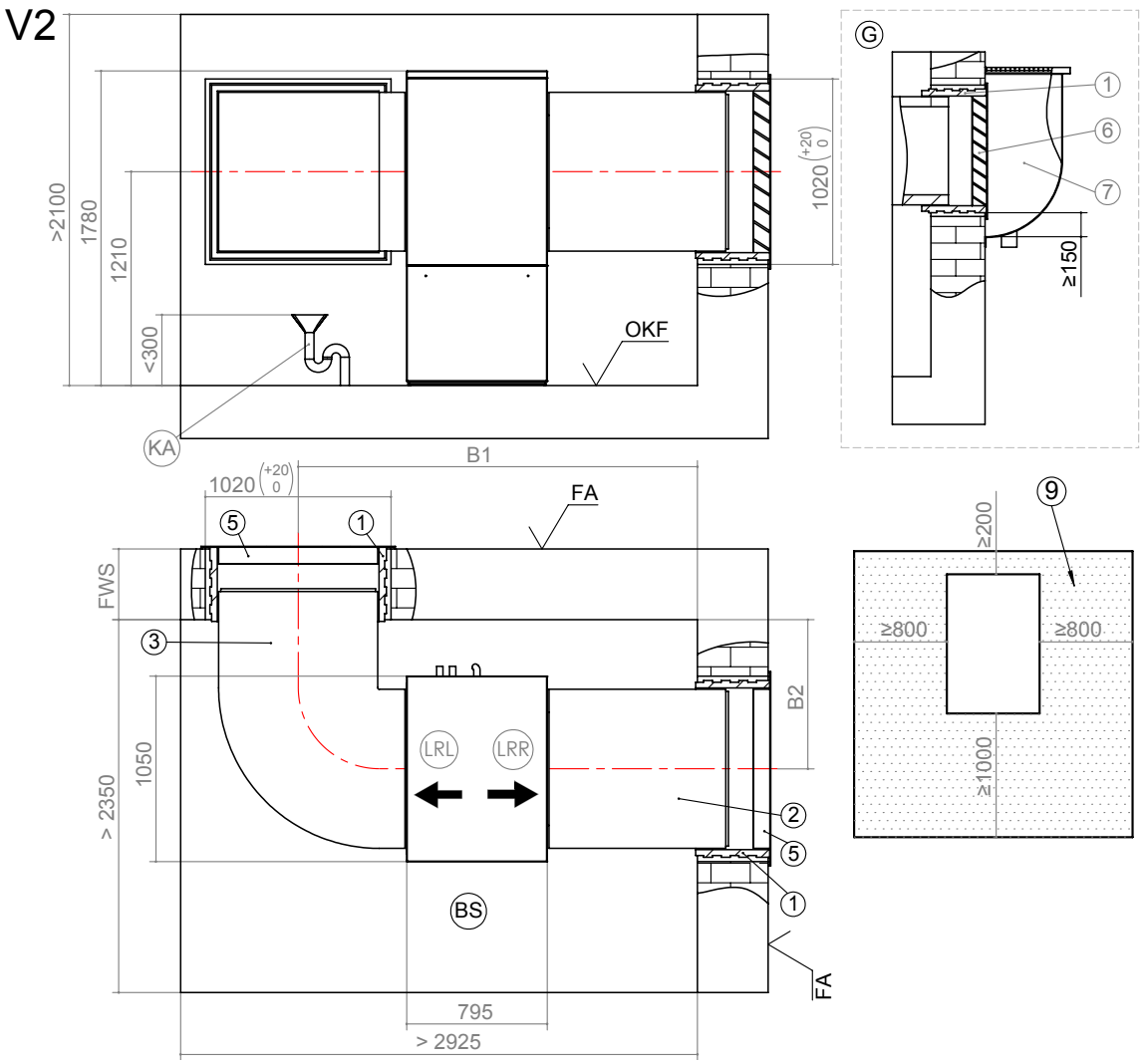
Toutes les dimensions en mm.

| | |
|---|---|
| V1 | Version 1 |
| OKF | Bord supérieur sol fini |
| FA | Façade extérieure finie |
| LR | Direction de l'air |
| LRR | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à droite |
| LRL | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à gauche |
| BS | Côté commande |
| FWS | Épaisseur de mur |
| KA | Évacuation de l'eau de condensation |
| G | Détail du montage dans le soupirail |
| Dimension diagonale de la pompe à chaleur = 2050 | |

| Pos. | Désignation | Dim. |
|---|---|---|
| B1 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 2340 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 2260 |
| B2 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 920 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 840 |
| 1 | Accessoire : traversée murale 1000x1000x420 | |
| 2 | Accessoire : gaine d'air 900x900x1000 | |
| 3 | Accessoire : gaine d'air coudée 900x1050x1450 | |
| 5 | **Montage au-dessus du niveau du sol**<br>Accessoire : grille de protection contre les intempéries 1045x1050 | |
| 6 | **Montage dans le soupirail**<br>Accessoire : grille de protection contre la pluie 1045x1050 | |
| 7 | Client : soupirail avec évacuation de l'eau diamètre libre min. 0,75m² | |
| 9 | Distance minimale aux fins de service<br>Lorsque les distances sont réduites au minimum, les gaines d'air doivent être raccourcies. Cela entraîne une augmentation importante du niveau de pression acoustique ! | |

# LW 161H(L)/V

# Schéma d'installation V2

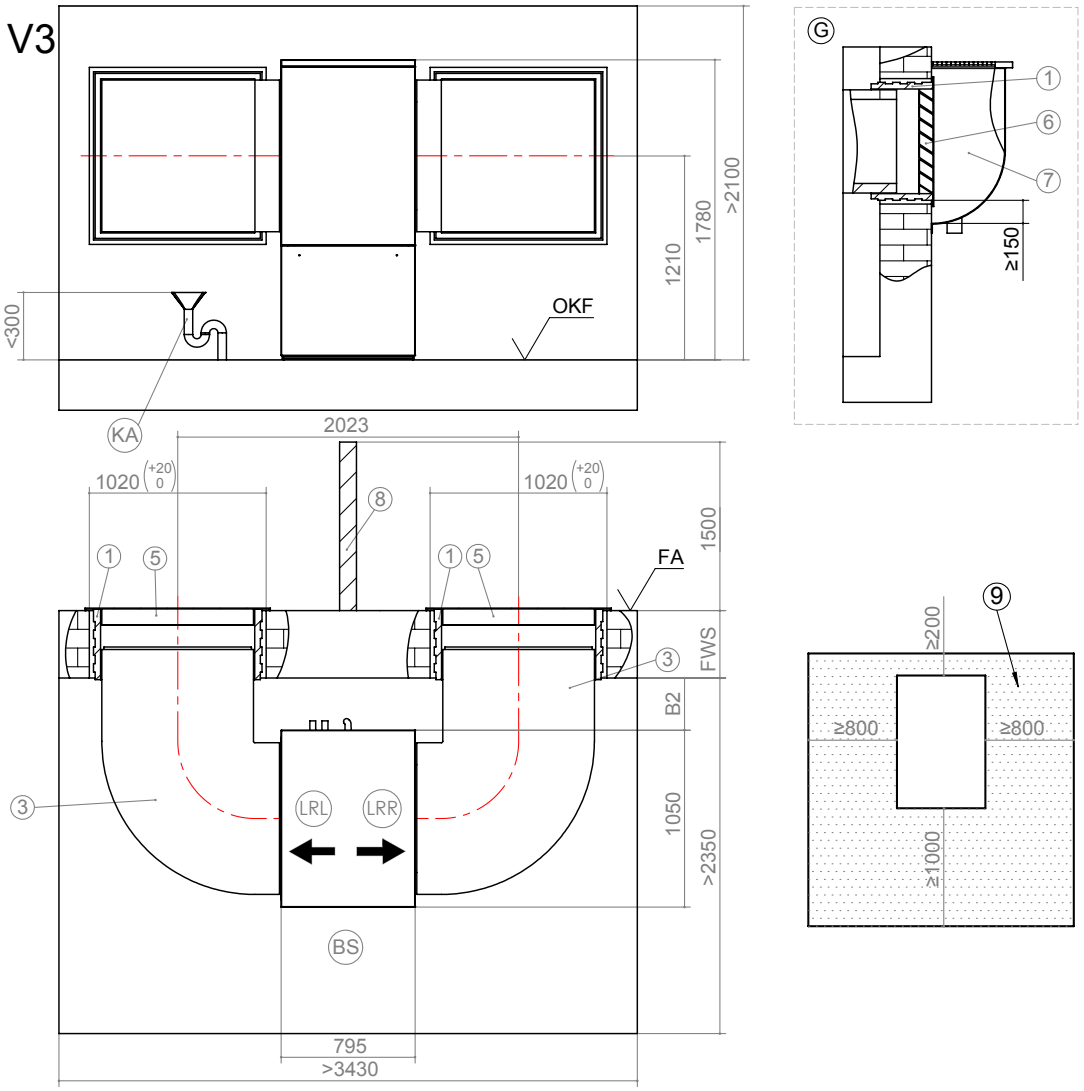



Légende : FR819336b-2

Toutes les dimensions en mm.

| | |
|---|---|
| V2 | Version 2 |
| OKF | Bord supérieur sol fini |
| FA | Façade extérieure finie |
| LR | Direction de l'air |
| LRR | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à droite |
| LRL | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à gauche |
| BS | Côté commande |
| FWS | Épaisseur de mur |
| KA | Évacuation de l'eau de condensation |
| G | Détail du montage dans le soupirail |
| Dimension diagonale de la pompe à chaleur = 2050 | |

| Pos. | Désignation | Dim. |
|---|---|---|
| B1 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 2340 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 2260 |
| B2 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 920 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 840 |
| 1 | Accessoire : traversée murale 1000x1000x420 | |
| 2 | Accessoire : gaine d'air 900x900x1000 | |
| 3 | Accessoire : gaine d'air coudée 900x1050x1450 | |
| 5 | **Montage au-dessus du niveau du sol**<br>Accessoire : grille de protection contre les intempéries 1045x1050 | |
| 6 | **Montage dans le soupirail**<br>Accessoire : grille de protection contre la pluie 1045x1050 | |
| 7 | Client : soupirail avec évacuation de l'eau diamètre libre min. 0,75m² | |
| 9 | Distance minimale aux fins de service<br>Lorsque les distances sont réduites au minimum, les gaines d'air doivent être raccourcies. Cela entraîne une augmentation importante du niveau de pression acoustique ! | |




Légende : FR819336b-3

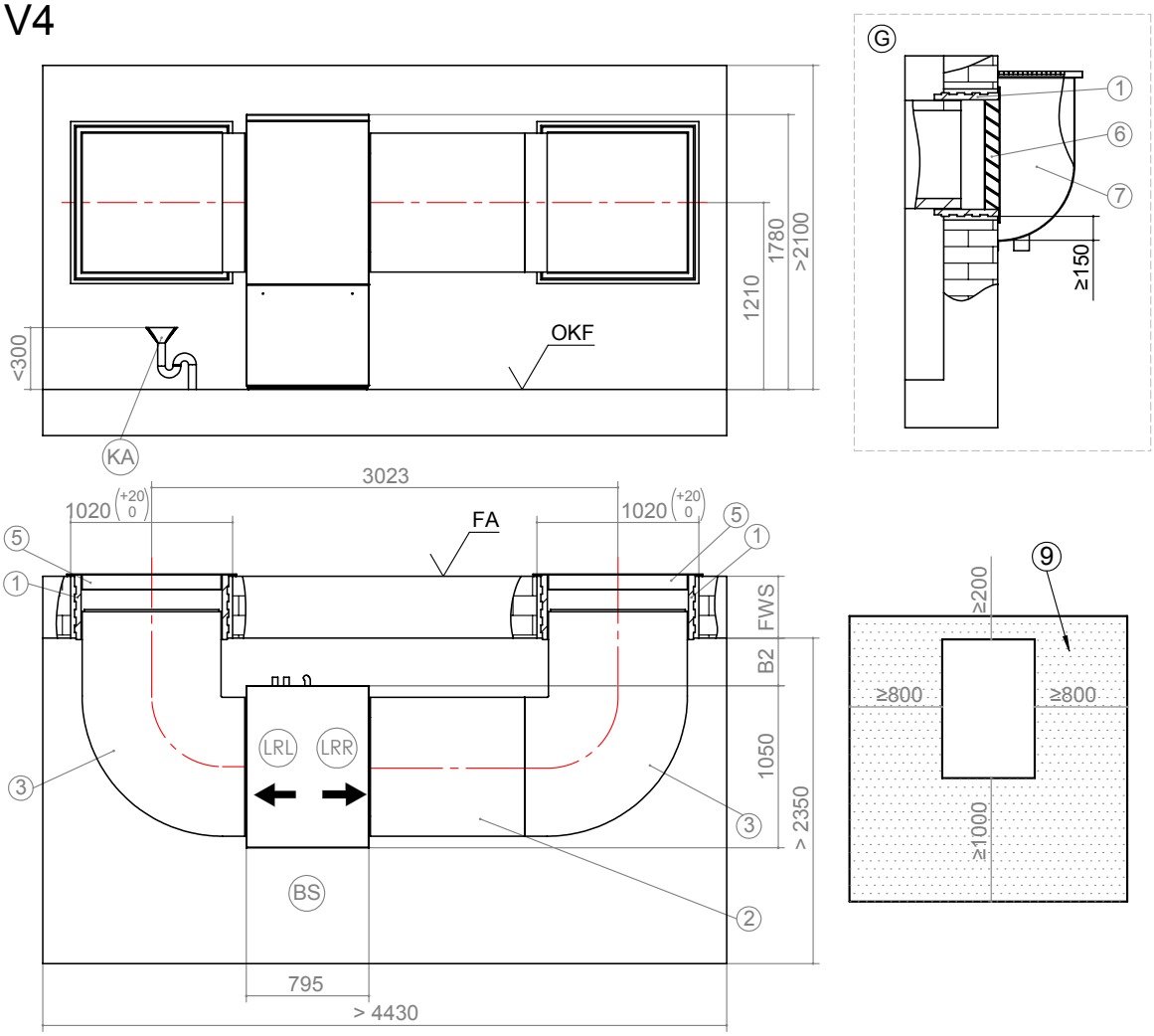
Toutes les dimensions en mm.

| | |
|---|---|
| V3 | Version 3 |
| OKF | Bord supérieur sol fini |
| FA | Façade extérieure finie |
| LR | Direction de l'air |
| LRR | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à droite |
| LRL | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à gauche |
| BS | Côté commande |
| FWS | Épaisseur de mur |
| KA | Évacuation de l'eau de condensation |
| G | Détail du montage dans le soupirail |

Dimension diagonale de la pompe à chaleur = 2050

| Pos. | Désignation | Dim. |
|---|---|---|
| B2 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 390 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 310 |
| 1 | Accessoire : traversée murale 1000x1000x420 | |
| 3 | Accessoire : gaine d'air coudée 900x1050x1450 | |
| 5 | **Montage au-dessus du niveau du sol**<br>Accessoire : grille de protection contre les intempéries 1045x1050 | |
| 6 | **Montage dans le soupirail**<br>Accessoire : grille de protection contre la pluie 1045x1050 | |
| 7 | Client : soupirail avec évacuation de l'eau diamètre libre min. 0,75m² | |
| 8 | Séparation aéraulique : profondeur ≥ 1000<br>Séparation aéraulique : hauteur<br>pour **le montage dans le soupirail**: ≥ 1000<br>au-d**essus du niveau du sol**: ≥ 1700,<br>au-dessus de la grille de protection contre les intempéries: ≥ 300 | |
| 9 | Distance minimale aux fins de service<br>Lorsque les distances sont réduites au minimum, les gaines d'air doivent être raccourcies. Cela entraîne une augmentation importante du niveau de pression acoustique ! | |

## V4




Légende : FR819336b-4

Toutes les dimensions en mm.

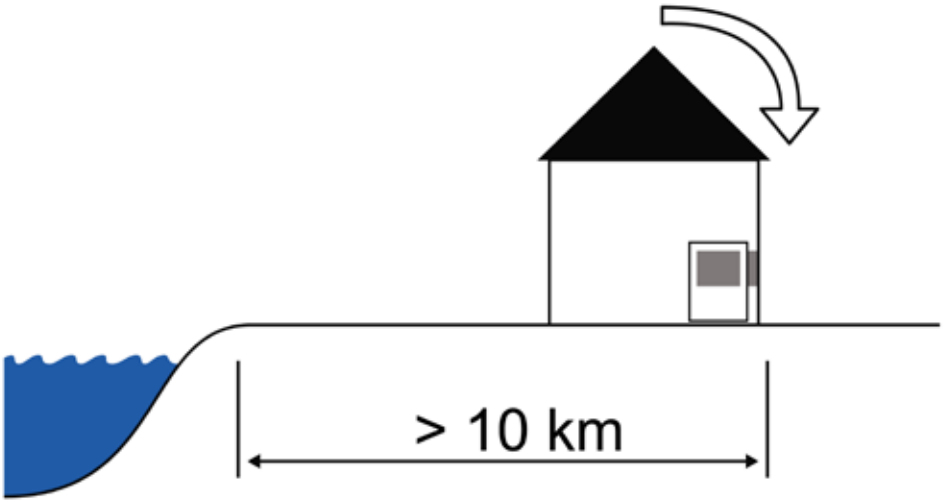
| | |
|---|---|
| V4 | Version 4 |
| OKF | Bord supérieur sol fini |
| FA | Façade extérieure finie |
| LR | Direction de l'air |
| LRR | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à droite |
| LRL | Direction de l'air pour les appareils avec ventilateur à gauche |
| BS | Côté commande |
| FWS | Épaisseur de mur |
| KA | Évacuation de l'eau de condensation |
| G | Détail du montage dans le soupirail |

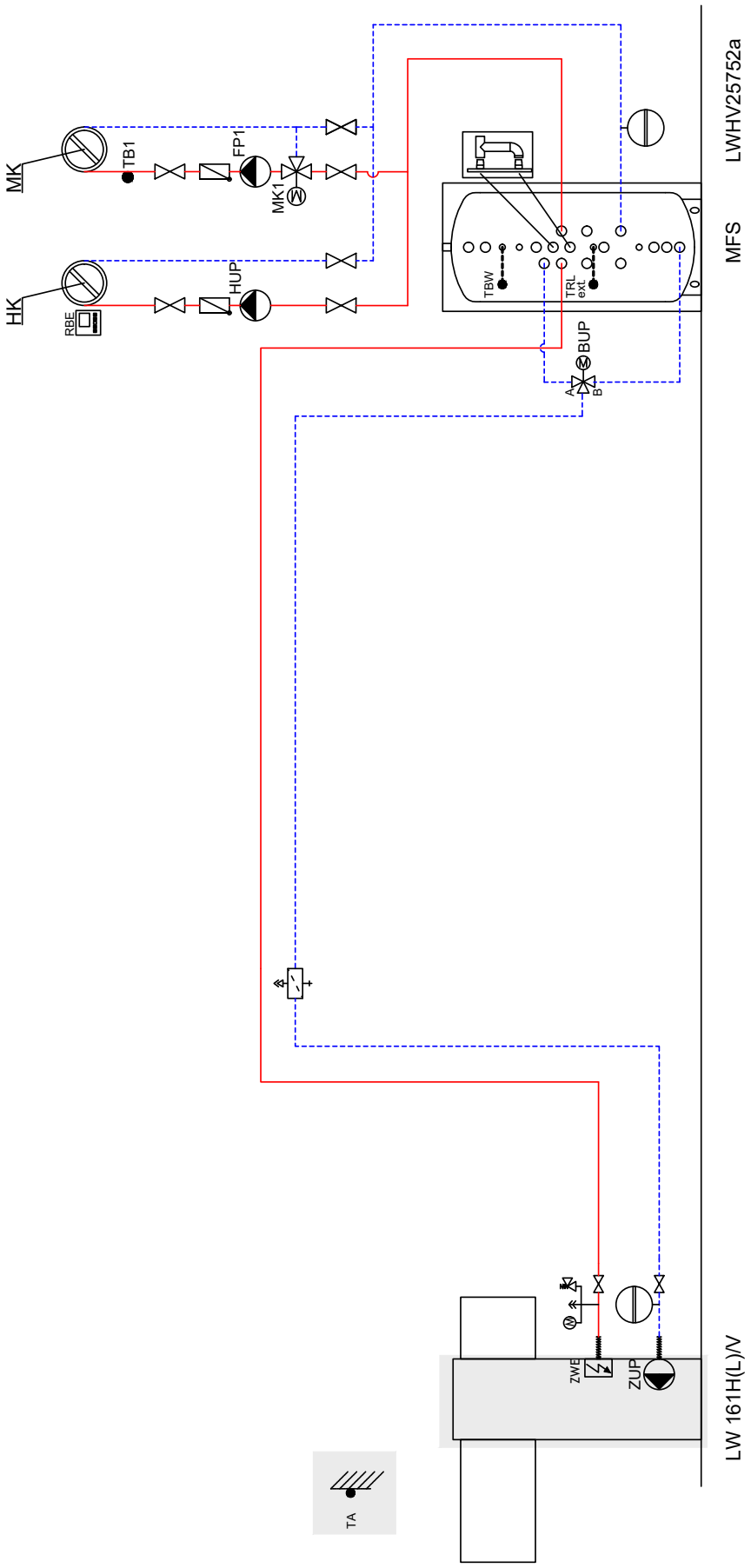
Dimension diagonale de la pompe à chaleur = 2050

| Pos. | Désignation | Dim. |
|---|---|---|
| B2 | Pour une épaisseur de paroi de 240 à 320 | 390 |
| | Pour une épaisseur de paroi de 320 à 400 | 310 |
| 1 | Accessoire : traversée murale 1000x1000x420 | |
| 2 | Accessoire : gaine d'air 900x900x1000 | |
| 3 | Accessoire : gaine d'air coudée 900x1050x1450 | |
| 5 | **Montage au-dessus du niveau du sol**<br>Accessoire : grille de protection contre les intempéries 1045x1050 | |
| 6 | **Montage dans le soupirail**<br>Accessoire : grille de protection contre la pluie 1045x1050 | |
| 7 | Client : soupirail avec évacuation de l'eau diamètre libre min. 0,75m² | |
| 9 | Distance minimale aux fins de service<br>Lorsque les distances sont réduites au minimum, les gaines d'air doivent être raccourcies. Cela entraîne une augmentation importante du niveau de pression acoustique ! | |

**ATTENTION**
Les distances minimales concernant la sécurité et la maintenance et nécessaires au fonctionnement doivent être respectées.

- ✓ Aspiration de l'air sur le côté dos à la côte / le côté dos à la direction principale du vent
- ✓ La sortie de l'air ne doit pas avoir lieu du côté de la côte / dans la direction principale du vent

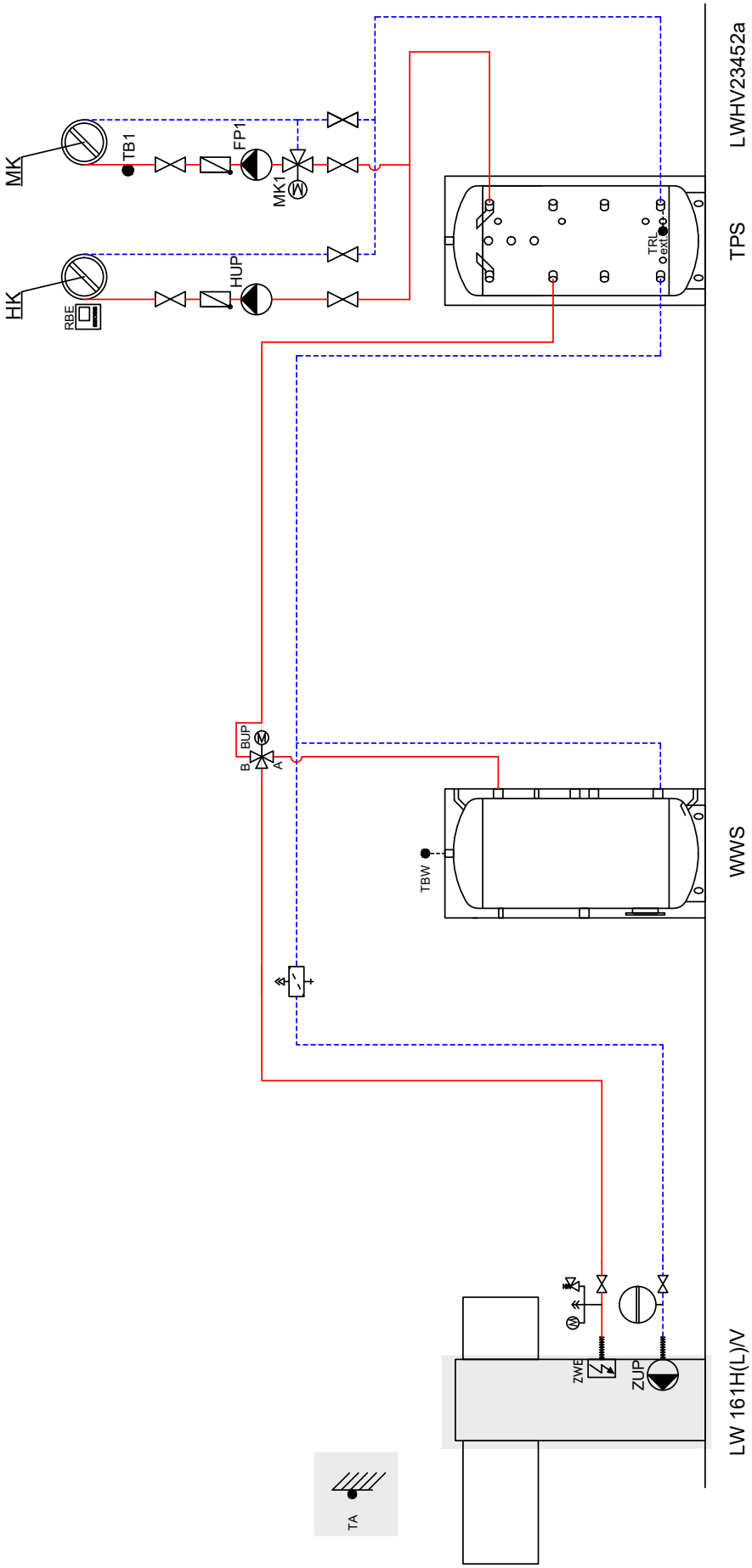





**REMARQUE**

Ce schéma est un exemple d'installation sans dispositifs d'arrêt et de sécurité, ce qui ne remplace pas une planification spécialisée sur site.

Toutes les normes, lois et réglementations régionales doivent être respectées. Le dimensionnement des tuyaux doit être déterminé lors de la planification.




**REMARQUE**

Ce schéma est un exemple d'installation sans dispositifs d'arrêt et de sécurité, ce qui ne remplace pas une planification spécialisée sur site.
Toutes les normes, lois et réglementations régionales doivent être respectées. Le dimensionnement des tuyaux doit être déterminé lors de la planification.

Liaison anti-vibratiles

Dispositif de fermeture avec vidange

Dispositif de fermeture avec filtre à tamis

Module de sécurité

Dispositif de fermeture

Circulateur

Clapet anti-retour

Soupape différentielle

Vase d'expansion à membrane

Second générateur de chaleur (ZWE)

Vanne 3 voies de mélange / vanne d'inversion

Vanne 4 voies de mélange / vanne d'inversion

Filtre à tamis

Passage de mur

Collecteur d'eau glycolée

Champ de sondes (vertical)

Capteur plan (horizontal)

Contrôleur de débit

Pompe de puits avec direction d'écoulement eau souterraine

Ballon tampon :
- TPS Cumulus séparateur
- RPS Cumulus en série
- TPSK Cumulus séparateur (refroidissement)
- WTPSK Cumulus séparateur mural (refroidissement)

Ballon multifonctions

Préparateur eau chaude sanitaire

Dispositif de mesure du débit volumétrique

Mesure de compteur de chaleur

Chaudière gaz ou fioul

Chaudière bois

Pressostat eau glycolée

Echangeur piscine

Échangeur de chaleur séparateur / Échangeur intermédiaire

Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire

Passage du tuyaux

Station d'eau fraîche (TWS)

RBE Unité de commande de la chambre

Contrôleur de point de rosée

Compris à la livraison de la pompe à chaleur

| | |
|---|---|
| BUP | Circulateur de charge / vanne d'inversion eau chaude sanitaire |
| MK1/2/3 | Circuit de mélange 1/2/3 (chauffage ou fonction de refroidissement) |
| HUP | Circulateur circuit de chauffage |
| FP1/2/3 | Circulateur / vanne d'inversion |
| ZUP | Circulateur de charge |
| ZIP | Pompe de bouclage |
| BLP | Pompe de charge eau chaude sanitaire |
| VBO | Circulateur à source de chaleur |
| TA | Sonde de température extérieure |
| TBW | Sonde eau chaude sanitaire |
| TFB/TB | Sonde du circuit de mélange |
| TRL ext. | Sonde retour externe |
| TRL | Sonde retour |
| TVL | Sonde départ |
| TEH | Sonde désurchauffeur |
| HK | Circuit de chauffage |
| HMK | Circuit de mélange de chauffage |
| KK | Circuit de refroidissement |
| KMK | Circuit de mélange de refroidissement |
| SPP | Paquet de sécurité primaire |
| SPS | Paquet de sécurité secondaire |
| Ent. | Circulateur désurchauffeur |
| 101 | Régulation externe |

Split:

| | |
|---|---|
| QN10 | Vanne d'inversion eau chaude sanitaire / chauffage |
| QN12 | Vanne d'inversion refroidissement / chauffage |
| QN11 | Vanne mélangeuse appoint |
| GP12 | Circulateur |
| BT1 | Sonde de température extérieure |
| BT7 | Eau chaude sanitaire en partie haute (valeur affichée) |
| BT3 | Sonde retour |
| BT6 | Sonde eau chaude sanitaire |
| BT64 | Sonde départ refroidissement |
| BT15 | Sonde de température, état liquide |
| BT25 | Température de départ chauffage |
| BT71 | Température de retour chauffage / refroidissement |
| BT52 | Sonde chaudière |
| BT50 | Sonde de température ambiante |
| XL1 | Départ refroidissement |
| XL2 | Retour chauffage / refroidissement |
| XL3 | Eau froide |
| XL4 | Eau chaude sanitaire |
| XL5 | Circulation |
| Xl10 | Départ refroidissement |
| XL13 | Réfrigérant liquide |
| XL14 | Réfrigérant gazeux |
| XL18 | Départ second générateur de chaleur |
| XL19 | Retour second générateur de chaleur |
| X2 | Borne second générateur de chaleur |
| EP Split | Platine d'extension Split (non compris dans la livraison) |

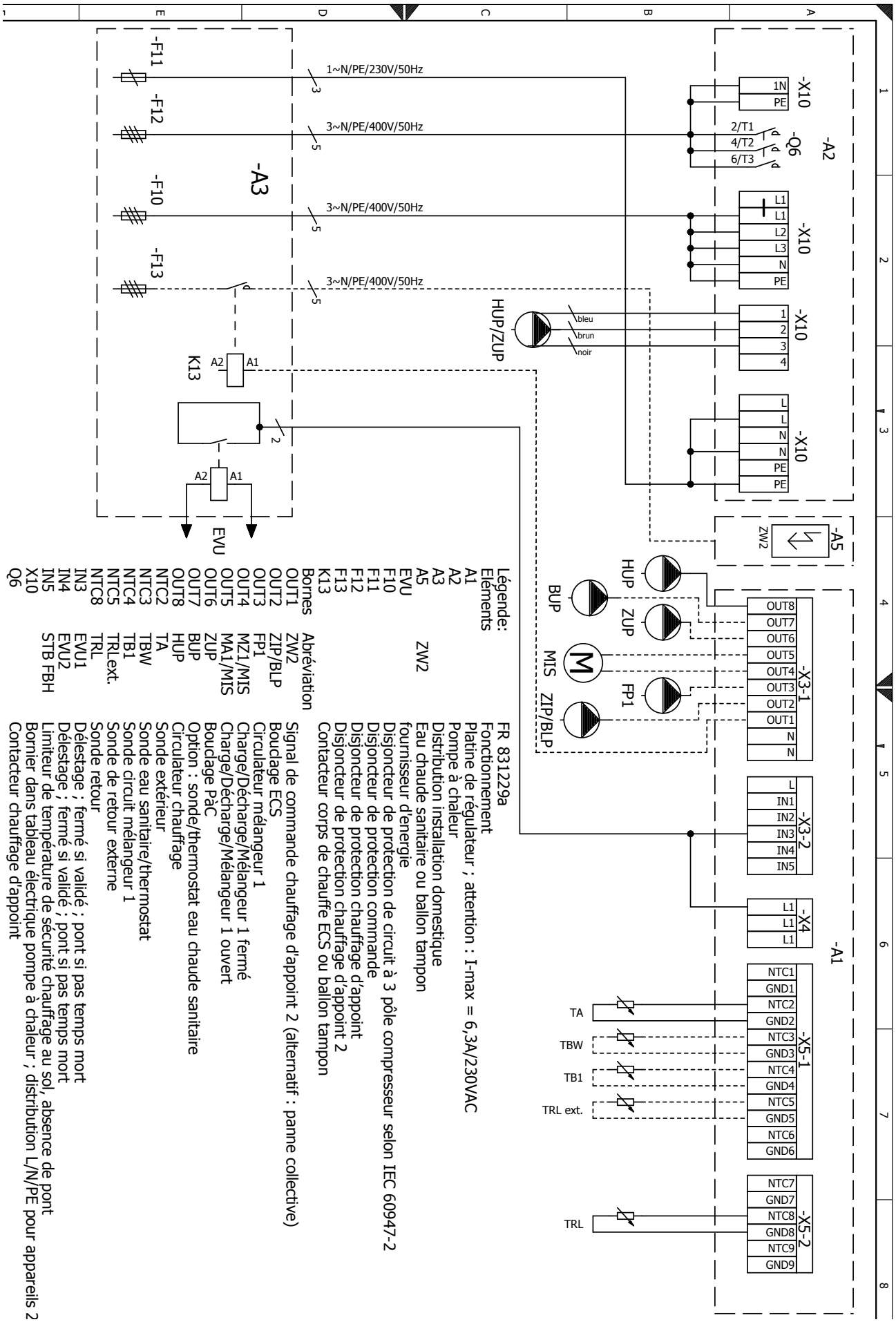
Régulation externe / composants sur site :

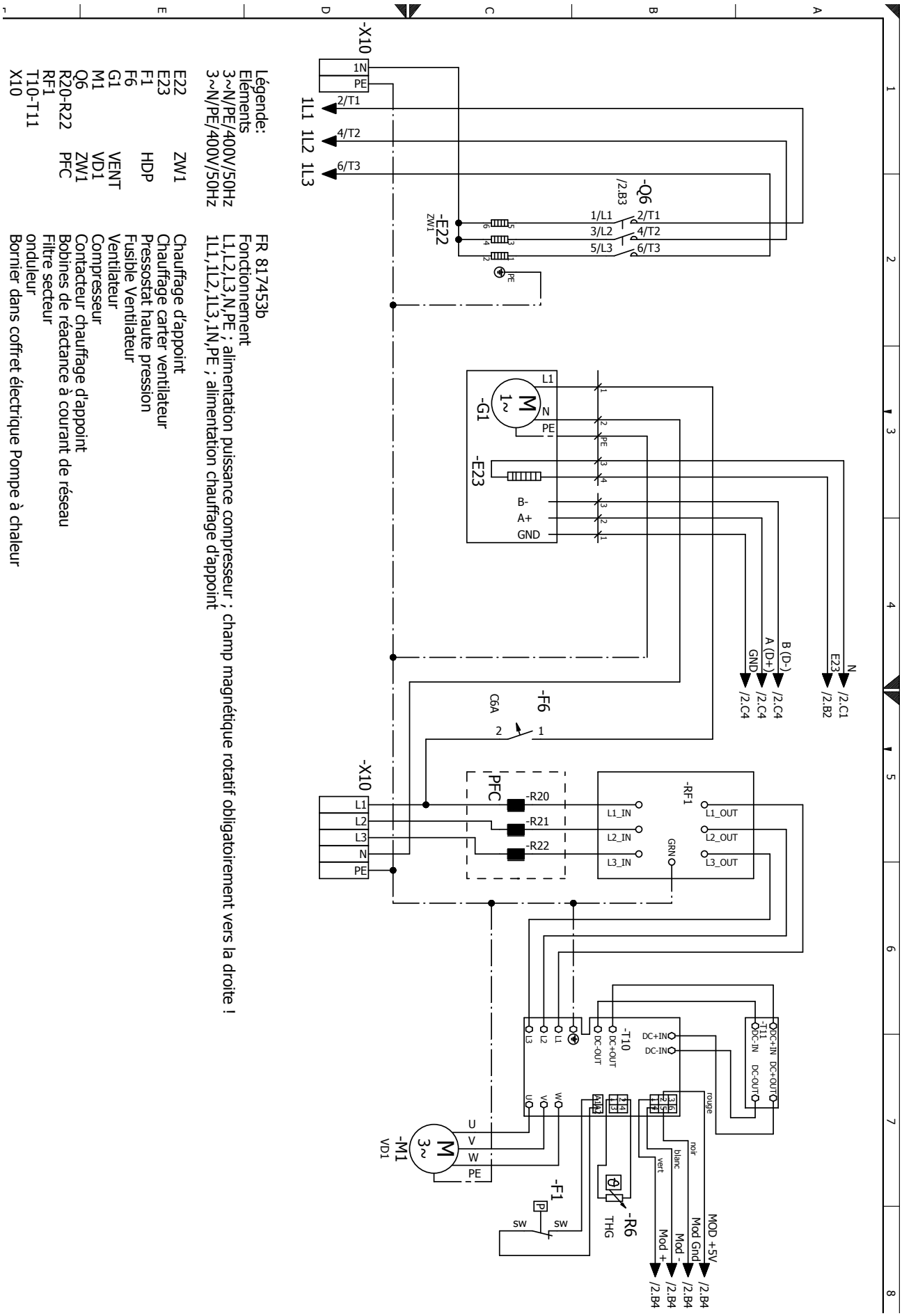
Les pièces et composants représentés en "gris" doivent être fournis par le client et fonctionner également avec un système de régulation fourni par le client. Le réglage de la température différentielle SLP de la platine supplémentaire en est exclu.

Général :

Les conduites, les robinetteries et les installations doivent être conçues et isolées conformément aux normes, aux directives et aux règles reconnues de la technique en vigueur et valables (par exemple : isolation anti condensation si la température est inférieure au point de rosée).

23092022_FR

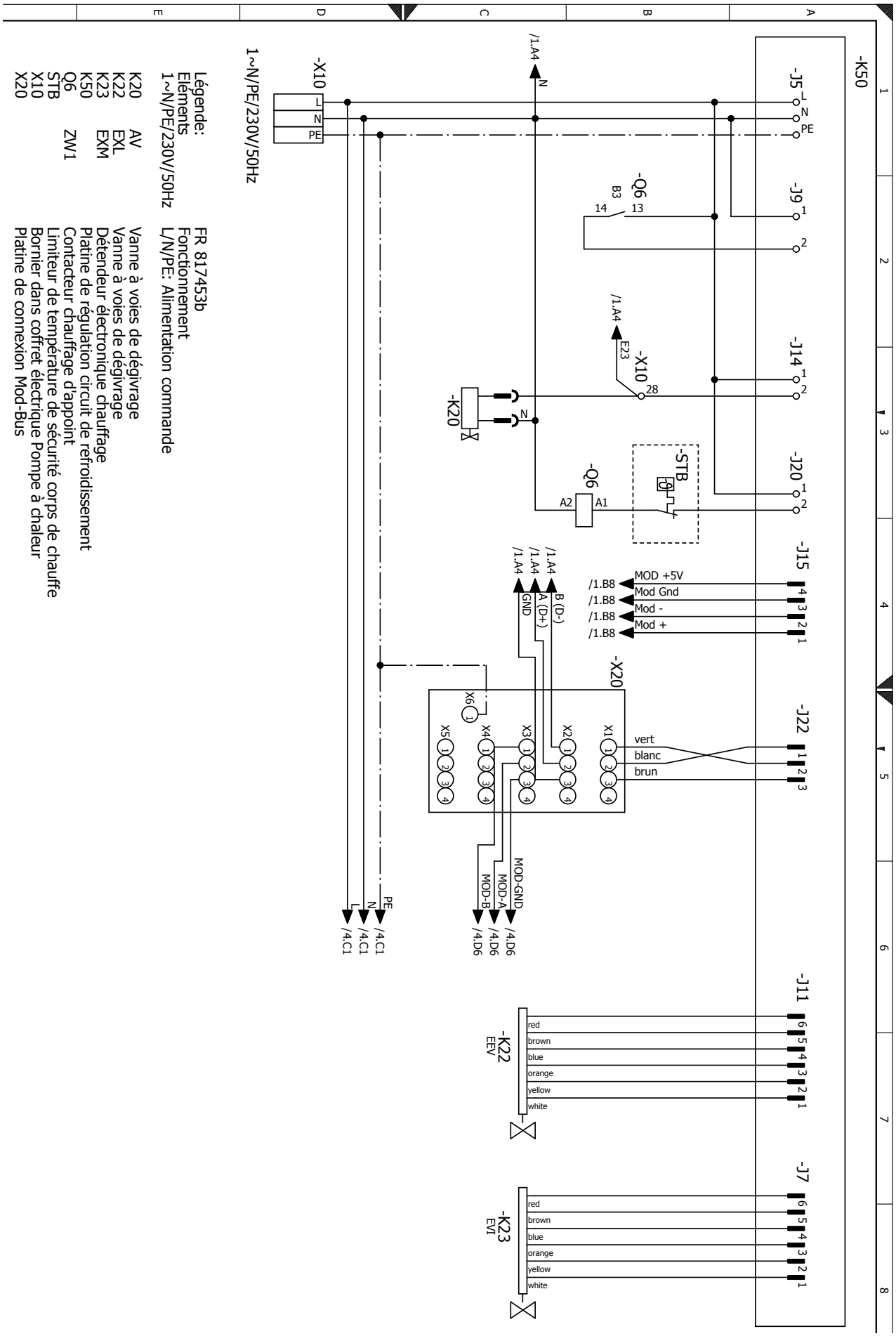

-A1
-A2
-A3
-A5
-Q6
-F10
-F11
-F12
-F13
-X10
-X3-1
-X3-2
-X4
-X5-1
-X5-2
1~N/PE/230V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz
HUP/ZUP
bleu
brun
noir
K13
A2
A1
EVU
ZW2
HUP
ZUP
BUP
MIS
FP1
ZIP/BLP
TA
TBW
TB1
TRL ext.
TRL
Légende:
Eléments
A1 FR 831229a
A2 Fonctionnement
A3 Platine de régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC
A5 Pompe à chaleur
ZW2 Distribution installation domestique
EVU Eau chaude sanitaire ou ballon tampon
F10 fournisseur d'energie
F11 Disjoncteur de protection de circuit à 3 pôle compresseur selon IEC 60947-2
F12 Disjoncteur de protection commande
F13 Disjoncteur de protection chauffage d'appoint
K13 Disjoncteur de protection chauffage d'appoint 2
Bornes Contacteur corps de chauffe ECS ou ballon tampon
Abréviation
OUT1 Signal de commande chauffage d'appoint 2 (alternatif : panne collective)
OUT2 Bouclage ECS
OUT3 Circulateur mélangeur 1
OUT4 Charge/Décharge/Mélangeur 1 fermé
OUT5 Charge/Décharge/Mélangeur 1 ouvert
OUT6 Bouclage PàC
OUT7 Option : sonde/thermostat eau chaude sanitaire
OUT8 Circulateur chauffage
NTC2 Sonde extérieur
NTC3 Sonde eau sanitaire/thermostat
NTC4 Sonde circuit mélangeur 1
NTC5 Sonde de retour externe
NTC8 Sonde retour
TRL Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
EVU1 Délestage ; fermé si validé ; pont si pas temps mort
EVU2 Limiteur de température de sécurité chauffage au sol, absence de pont
STB FBH Bornier dans tableau électrique pompe à chaleur ; distribution L/N/PE pour appareils 2
IN3 Contacteur chauffage d'appoint
IN4
IN5
X10
Q6

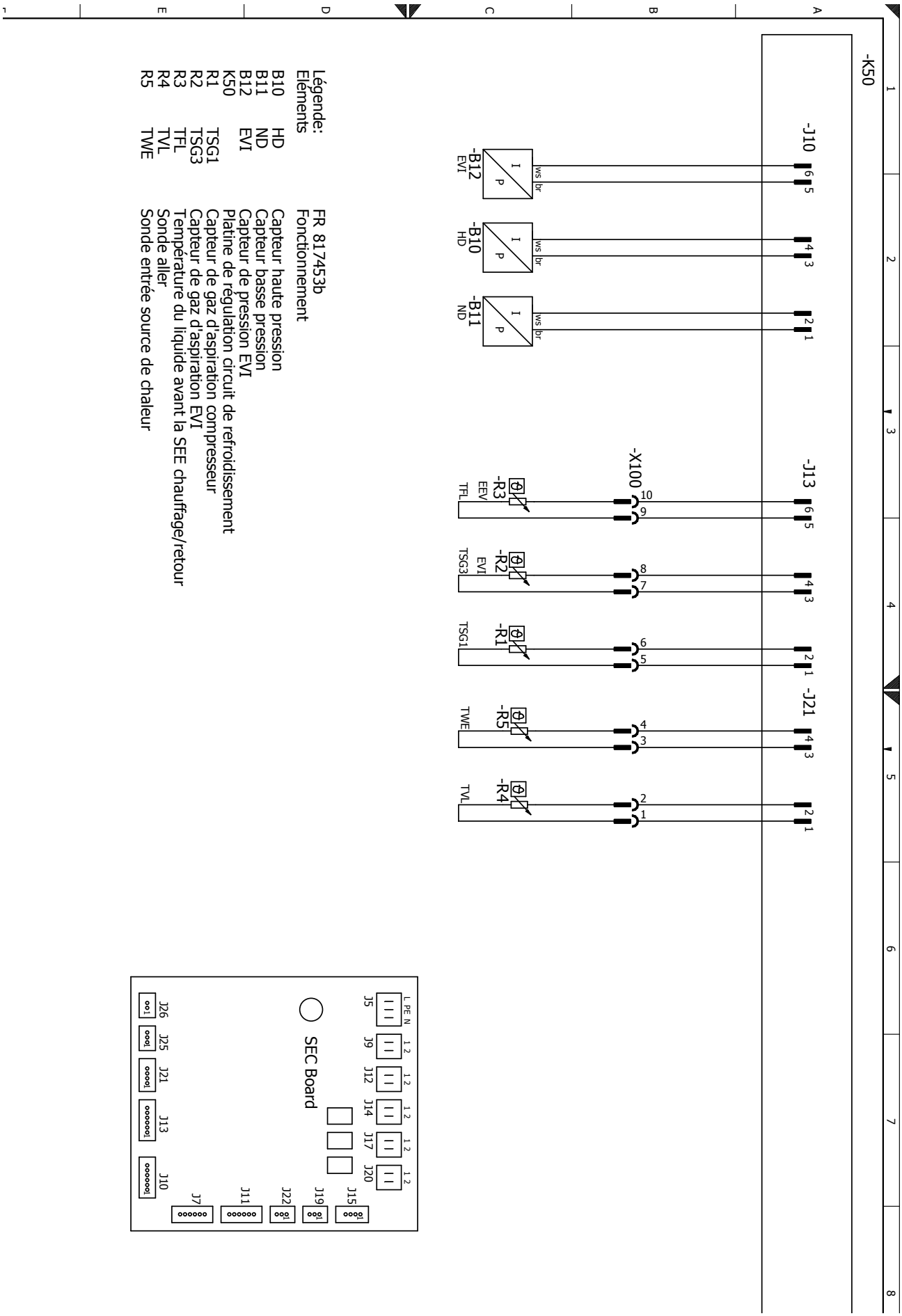



Légende:
Eléments
3~N/PE/400V/50Hz
3~N/PE/400V/50Hz

FR 817453b
Fonctionnement
L1,L2,L3,N,PE ; alimentation puissance compresseur ; champ magnétique rotatif obligatoirement vers la droite !
1L1,1L2,1L3,1N,PE ; alimentation chauffage d'appoint

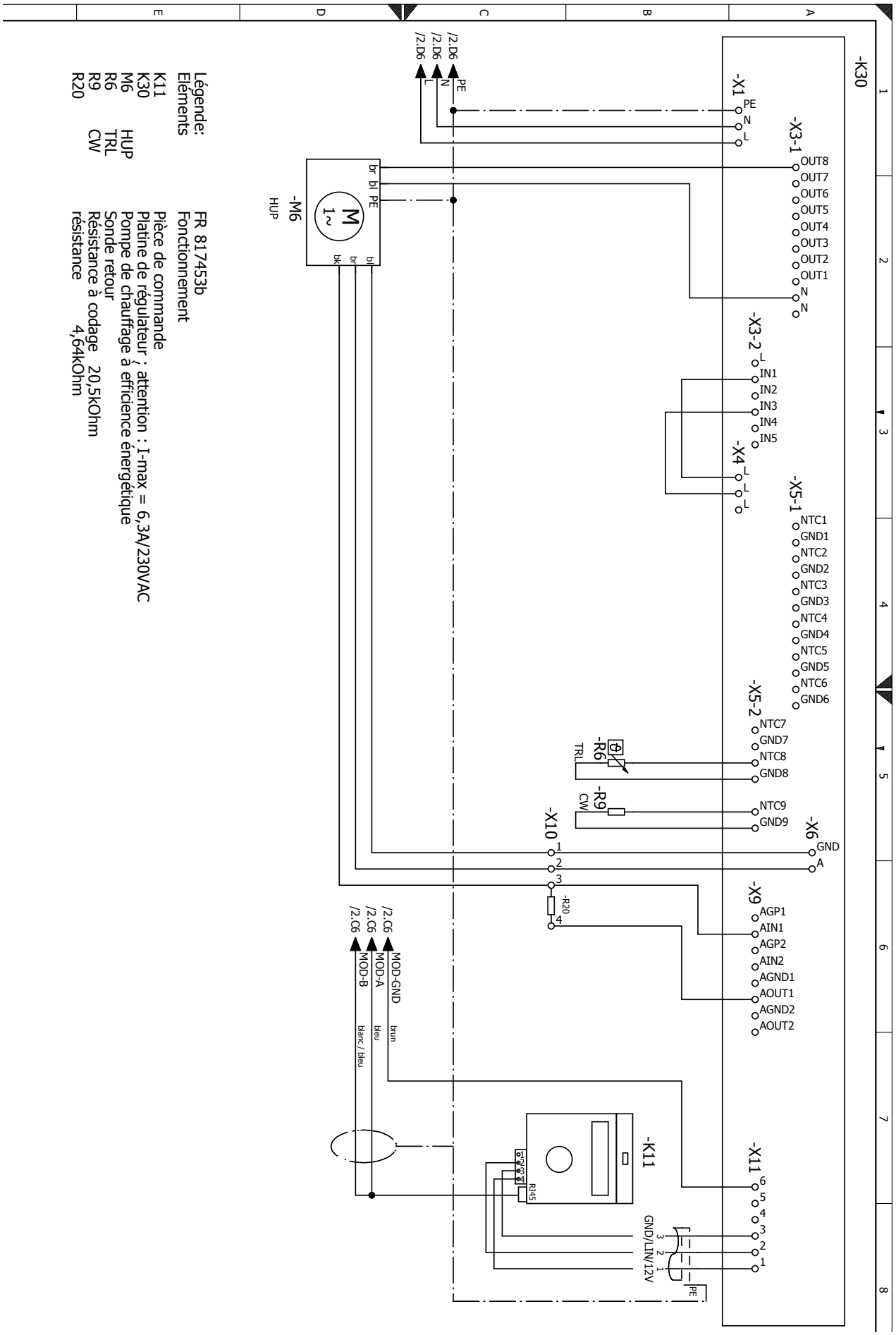
| | | |
|---|---|---|
| E22 | ZW1 | Chauffage d'appoint |
| E23 | | Chauffage carter ventilateur |
| F1 | HDP | Pressostat haute pression |
| F6 | | Fusible Ventilateur |
| G1 | VENT | Ventilateur |
| M1 | VD1 | Compresseur |
| Q6 | ZW1 | Contacteur chauffage d'appoint |
| R20-R22 | PFC | Bobines de réactance à courant de réseau |
| RF1 | | Filtre secteur |
| T10-T11 | | onduleur |
| X10 | | Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur |


-K50
-J5
-J9
-J14
-J20
-J15
-J22
-J11
-J7
-X10
-X20
-Q6
-STB
-K20
-K22 EEV
-K23 EVI
1~N/PE/230V/50Hz
/1.A4
/4.C1
/4.D6
MOD +5V
Mod Gnd
Mod -
Mod +
GND
A (D+)
B (D-)
MOD-GND
MOD-A
MOD-B
vert
blanc
brun
red
brown
blue
orange
yellow
white
Légende:
Eléments
1~N/PE/230V/50Hz
FR 817453b
Fonctionnement
L/N/PE: Alimentation commande
K20 AV Vanne à voies de dégivrage
K22 EXL Vanne à voies de dégivrage
K23 EXM Détendeur électronique chauffage
K50 Platine de régulation circuit de refroidissement
Q6 ZW1 Contacteur chauffage d'appoint
STB Limiteur de température de sécurité corps de chauffe
X10 Bornier dans coffret électrique Pompe à chaleur
X20 Platine de connexion Mod-Bus




Légende:
Eléments FR 817453b
Fonctionnement

| | |
|---|---|
| B10 HD | Capteur haute pression |
| B11 ND | Capteur basse pression |
| B12 EVI | Capteur de pression EVI |
| K50 | Platine de régulation circuit de refroidissement |
| R1 TSG1 | Capteur de gaz d'aspiration compresseur |
| R2 TSG3 | Capteur de gaz d'aspiration EVI |
| R3 TFL | Température du liquide avant la SEE chauffage/retour |
| R4 TVL | Sonde aller |
| R5 TWE | Sonde entrée source de chaleur |




Légende:
Eléments FR 817453b
Fonctionnement

K11 Pièce de commande
K30 Platine de régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC
M6 HUP Pompe de chauffage à efficience énergétique
R6 TRL Sonde retour
R9 CW Résistance à codage 20,5kOhm
R20 résistance 4,64kOhm

**alpha innotec**
ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
95359 Kasendorf
Germany

T • +49 9228 / 9906-0
F • +49 9228 / 9906-189
E • info@alpha-innotec.de

**www.alpha-innotec.com**

**alpha innotec** – une marque de la société ait-deutschland GmbH

Sous réserve de modifications techniques.