



Manuel d'installation

# Aérotherme

## Type EH



# Sommaire

|   |           |  |           |
|---|-----------|--|-----------|
| <b>1. Introduction</b>                      | <b>3</b>  | <b>6. Mise en service de l'aérotherme</b>    | <b>13</b> |
| 1.1. Symboles utilisés dans ce manuel       | 3         | 6.1. Ajustement des réglages                 | 13        |
| 1.2. Garantie                               | 3         | 6.2. Mise en service de l'aérotherme         | 13        |
| <b>2. Consignes de sécurité</b>             | <b>4</b>  | <b>7. Dysfonctionnements</b>                 | <b>13</b> |
| 2.1. Installation                           | 4         | 7.1. Blocage par les éléments volatils       | 14        |
| 2.2. Utilisation                            | 4         | 7.2. Erreurs transitoires                    | 14        |
| 2.3. Entretien et nettoyage                 | 4         | 7.3. Avertissements                          | 14        |
| 2.4. Enfants et utilisateurs vulnérables    | 4         | 7.4. Instructions                            | 14        |
| <b>3. Caractéristiques techniques</b>       | <b>5</b>  | <b>8. Maintenance</b>                        | <b>15</b> |
| 3.1. Performances                           | 5         | 8.1. Préparation                             | 15        |
| 3.2. Dimensions                             | 6         | 8.2. Maintenance de base                     | 15        |
| <b>4. Installation</b>                      | <b>7</b>  | <b>9. Schéma de câblage</b>                  | <b>16</b> |
| 4.1. Préparation                            | 7         | <b>10. Vue éclatée et pièces de rechange</b> | <b>18</b> |
| 4.2. Choix de l'emplacement de l'aérotherme | 7         | <b>11. Élimination et recyclage</b>          | <b>19</b> |
| 4.3. Connexion électrique                   | 9         | <b>12. Déclaration de conformité</b>         | <b>19</b> |
| 4.4. Contrôle de l'appareil de chauffage    | 10        |  |           |
| <b>5. Utilisation de l'aérotherme</b>       | <b>12</b> |  |           |
| 5.1. Durée minimale de chauffage            | 12        |  |           |
| 5.2. Régulation d'écart de température      | 12        |  |           |
| 5.3. Ventilation en été                     | 12        |  |           |
| 5.4. Protection contre la surchauffe        | 13        |  |           |

# 1. Introduction

Ce manuel est conçu pour les installateurs d'électricité et des éléments mécaniques.

Il contient les instructions relatives à l'utilisation et à l'entretien de l'aérotherme. Pour garantir le fonctionnement sûr de cet aérotherme, il est impératif d'appliquer les instructions contenues dans le présent manuel.

Lire impérativement ce document avant de commencer la procédure d'installation. Conserver ce document à proximité de l'aérotherme, pour pouvoir vous y référer rapidement.

## 1.1. Symboles utilisés dans ce manuel

**DANGER !** Signale une situation dangereuse susceptible de provoquer la mort ou de graves blessures.

**AVERTISSEMENT !** Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer la mort, de graves blessures ou d'importants dommages matériels.

**ATTENTION !** Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures ou d'endommager le produit.

**REMARQUE** Contient des informations importantes qui ne sont pas directement liées à la sécurité.

## 1.2. Garantie

**REMARQUE** Le non-respect des consignes d'utilisation, d'installation ou d'entretien de cet aérotherme contenues dans ce manuel peut provoquer des dommages qui annulent la garantie.

**REMARQUE** Le non-respect des consignes de sécurité indiquées dans le présent manuel peut endommager l'aérotherme ou l'installation et annule la garantie.

## 2. Consignes de sécurité

Appliquer impérativement les consignes de sécurité contenues dans ce chapitre lors de l'installation, l'utilisation ou l'entretien de cet aérotherme.

**AVERTISSEMENT !** Le ventilateur fonctionne pendant quelque minutes après un cycle de chauffage, même en mode veille, pour refroidir le aérotherme. **NE JAMAIS** interrompre la tension tandis que le ventilateur est en opération, pour prévenir les dommages.

### 2.1. Installation

**ATTENTION !** Seul un installateur compétent agréé et qualifié, utilisant un outillage étalonné, est habilité à installer et entretenir cet aérotherme.

**REMARQUE** Cet aérotherme doit être installé et entretenu conformément à ce manuel, et aux réglementations de la construction nationales et locales ainsi qu'aux réglementations locales relatives à la santé et à la sécurité.

**AVERTISSEMENT !** Ce réchauffeur d'air doit être installé à une hauteur minimale de 1,8 mètre.

#### 2.1.1. Protection contre la poussière

**ATTENTION !** Ne pas utiliser l'aérotherme dans un environnement très poussiéreux. L'accumulation de poussière peut être à l'origine d'un dysfonctionnement de l'aérotherme. Il en est de même pour le thermostat d'ambiance.

#### 2.1.2. Température

**ATTENTION !** Ne pas installer l'aérotherme à des emplacements où la température peut excéder 35°C. Une élévation de la température au-delà de ce seuil peut accélérer significativement l'usure des composants internes.

### 2.2. Utilisation

**ATTENTION !** Vérifier que la zone entourant l'aérotherme soit parfaitement sèche avant d'entreprendre les opérations de maintenance de l'appareil.

**ATTENTION !** Fermer impérativement les portes et les trappes de visite de l'aérotherme, sauf pour le réglage et le contrôle de l'appareil.

### 2.3. Entretien et nettoyage

Il est impératif de nettoyer et d'entretenir fréquemment l'aérotherme pour assurer son fonctionnement correct, au risque dans le cas contraire, d'endommager l'appareil et son environnement et d'annuler la garantie.

#### 2.3.1. Protection contre l'eau (indice IP)

**AVERTISSEMENT !** Ne jamais nettoyer les parties électriques avec de l'eau.

L'aérotherme n'est pas étanche, il est classé IP20B.

**AVERTISSEMENT !** Ne pas exposer l'aérotherme à la pluie, les pulvérisations d'eau ou l'eau de ruissellement.

### 2.4. Enfants et utilisateurs vulnérables

**AVERTISSEMENT !** Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne doivent allumer et éteindre l'appareil que si celui-ci est placé ou installé dans sa position normale de fonctionnement, s'ils sont sous surveillance ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation sécurisée de l'appareil et s'ils comprennent les risques encourus. Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne doivent pas brancher, régler et nettoyer l'appareil ou effectuer des opérations d'entretien.

**AVERTISSEMENT !** Cet aérotherme peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans, ainsi que par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes sans expérience, s'ils sont sous surveillance ou qu'ils ont été formés à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil, et s'ils ont compris les dangers encourus.

**ATTENTION !** Certaines parties de ce produit peuvent devenir très chaudes et provoquer des brûlures. Une attention particulière doit être accordée à la présence d'enfants et de personnes vulnérables.

**AVERTISSEMENT !** Ne pas laisser les enfants jouer avec l'aérotherme.

**AVERTISSEMENT !** Ne pas confier le nettoyage et l'entretien de cet aérotherme à des enfants sans surveillance.

# 3. Caractéristiques techniques

## 3.1. Performances

| Caractéristiques techniques       | Appareil | Type EH           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                   |          | EH5               | EH10              | EH15              | EH20              | EH25              | EH30              | EH40              | EH50              | EH60              |
| Puissance calorifique (max.)      | kW       | 5,0               | 9,9               | 15,0              | 19,8              | 24,9              | 29,7              | 39,6              | 49,5              | 59,4              |
| Puissance calorifique (min.)      | kW       | 2,5               | 3,3               | 7,5               | 9,9               | 9,9               | 9,9               | 19,8              | 19,8              | 19,8              |
| Puissance nominale                | kW       | 5,2               | 10,1              | 15,2              | 20,0              | 25,1              | 29,9              | 39,8              | 50,0              | 60,0              |
| Consommation électrique en veille | kW       | 0,004             | 0,004             | 0,004             | 0,004             | 0,004             | 0,004             | 0,004             |                   |                   |
| Courant par phase (max.) (3F)     | A (*)    | 11,9              | 15,5              | 22,9              | 31,0              | 37,2              | 44,2              | 59,0              | 73,9              | 88,4              |
| Courant par phase (max.) (1F)     | A (**)   | 22,6              | 44,0              |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Courant par phase (min.)          | A        | 11,9 (L1)         | 15,5 (L1)         | 11,9 (L1)         | 15,5 (L1)         | 15,5 (L1)         | 15,5 (L1)         | 30,4 (L1)         | 30,4 (L1)         | 30,4 (L1)         |
| Débit d'air (maxi)                | m³/h     | 3100              | 3100              | 3100              | 3100              | 3000              | 3000              | 4400              | 6000              | 6000              |
| Portée horizontale (maxi)         | m        | 23                | 23                | 23                | 23                | 22                | 22                | 28                | 30                | 30                |
| Connexion électrique (50 Hz)      | V (*)    | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) | 400 V<br>(3P + N) |
| Connexion électrique (50 Hz)      | V (**)   | 230 V<br>(1F + N) | 230 V<br>(1F + N) |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Niveau sonore (à 5 m)             | dBA      | 55 - 58           | 55 - 58           | 55 - 58           | 55 - 58           | 55 - 58           | 55 - 58           | 57 - 60           | 62 - 65           | 62 - 65           |
| Poids                             | kg       | 24                | 25                | 26                | 26                | 28                | 30                | 34                | 70                | 70                |
| Hauteur d'installation            | m        | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             | > 1,8             |

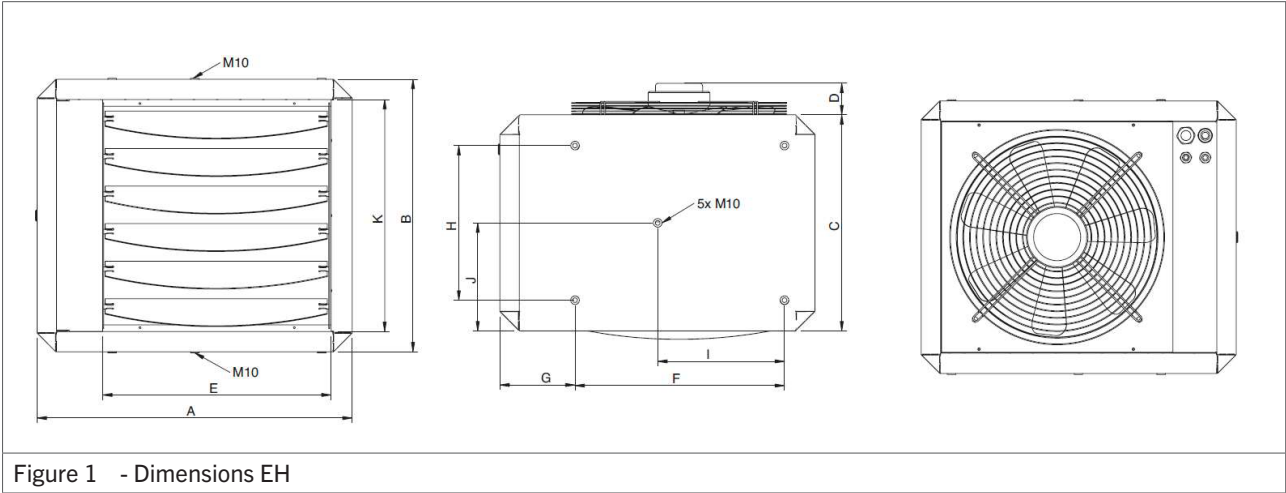
\* L'appareil peut être raccordé à un réseau triphasé avec neutre et terre, avec 400 V entre les phases.

\*\* En option, certains modèles peuvent être fournis avec une phase + neutre + terre, avec 230 V entre la phase et le

neutre. Utilisez les cavaliers fournis avec l'appareil (dans la porte) pour ponter les phases. Le fil d'alimentation de la phase doit être connecté à L2. Voir les chapitres 4.3.1 et 9 pour plus de détails.

### 3.2. Dimensions

Les dimensions de cet aérotherme sont indiquées dans le figure 1.



| Modèles | EH5 - EH30 | EH40 | EH50 - EH60 |
|---------|------------|------|-------------|
| A       | 570        | 650  | 825         |
| B       | 490        | 490  | 670         |
| C       | 390        | 530  | 500         |
| D       | 125        | 125  | 125         |
| E       | 420        | 490  | 600         |
| F       | 380        | 490  | 605         |
| G       | 140        | 100  | 148         |
| H       | 280        | 380  | 320         |
| I       | 230        | 325  | 350         |
| J       | 195        | 245  | 250         |
| K       | 420        | 420  | 563         |

# 4. Installation

## 4.1. Préparation

Avant d'entreprendre l'installation, consulter la plaque d'identification de l'appareil pour vérifier que :

- l'aérotherme soit conforme à la commande;
- si l'aérotherme correspond aux conditions locales d'exploitation telles que l'alimentation électrique.

La sécurité de l'aérotherme a été testée et les réglages opérationnels ont été effectués avant la livraison. L'appareil a été réglé pour la tension indiquée sur la plaque d'identification. Contactez votre fournisseur en cas de doute sur l'adéquation des réglages applicables à votre situation.

### 4.1.1. Normes

**REMARQUE** L'installation doit être conforme aux normes locales et nationales en vigueur.

**REMARQUE** L'aérotherme doit être installé conformément aux réglementations relatives aux installations électriques et à toute autre disposition réglementaire applicable.

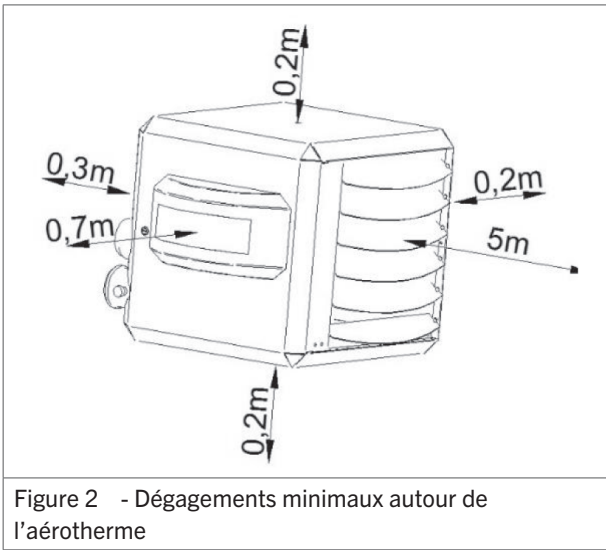
## 4.2. Choix de l'emplacement de l'aérotherme

Tenir compte des contraintes suivantes pour le choix de l'emplacement d'installation de l'aérotherme :

**AVERTISSEMENT !** Ne jamais installer l'aérotherme à proximité de produits inflammables.

**AVERTISSEMENT !** Ce réchauffeur d'air doit être installé à une hauteur minimale de 1,8 mètre.

- Respecter un espace libre suffisant entre l'aérotherme et toute obstruction. Cette contrainte s'applique pour des raisons de sécurité et pour faciliter l'accès lors des opérations de maintenance et des réparations (figure 2).
- Vérifier que l'écoulement d'air de l'aérotherme ne rencontre aucune obstruction jusqu'à une distance de 5 mètres de la face avant de l'appareil. Vérifier également que l'admission d'air est libre de toute obstruction.
- Vérifier que l'espace libre soit suffisant pour ouvrir la trappe de l'aérotherme.
- Vérifier que la résistance du mur soit suffisante pour porter l'aérotherme.



### 4.2.1. Suspension



Deux types de supports muraux sont disponibles en fonction du modèle d'aérotherme :

| Modèles     | Support mural         | Référence |
|-------------|-----------------------|-----------|
| EH5 - EH40  | Support mural         | GA8610    |
| EH5 - EH40  | Console de conception | GA8630    |
| EH50 - EH60 | Support mural         | GA8620    |
| EH50 - EH60 | Ensemble de consoles  | GA8580    |

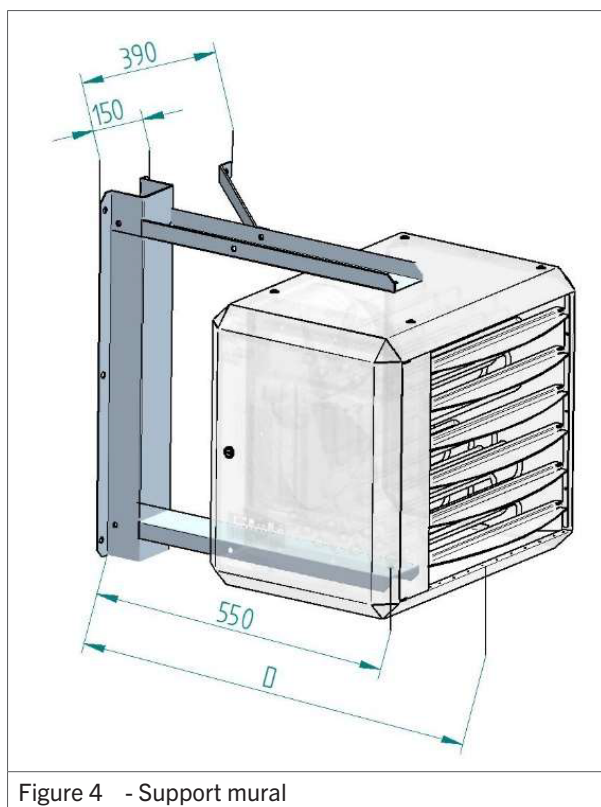


Figure 4 - Support mural

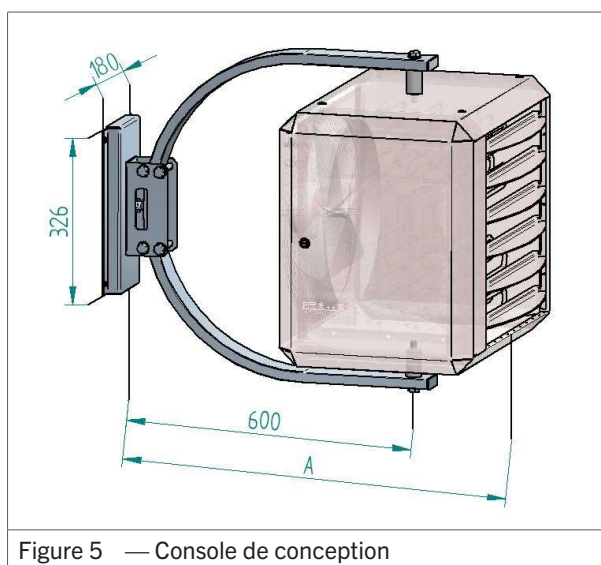


Figure 5 — Console de conception

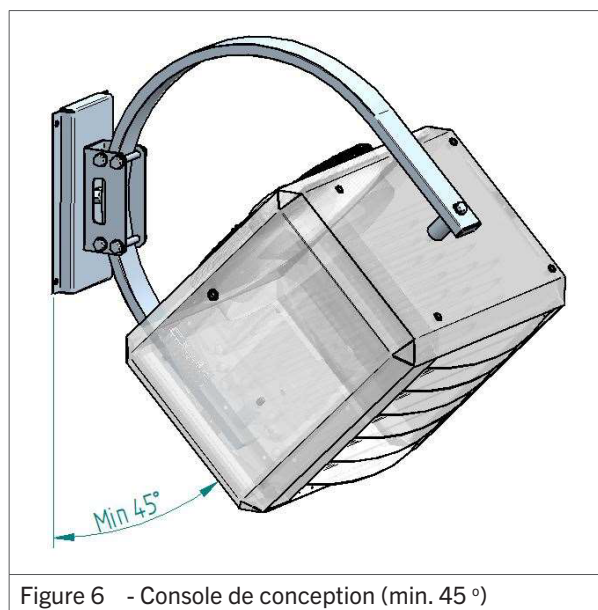


Figure 6 - Console de conception (min. 45 °)

| Modèles        | A   | B   | C   | D   |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| EH5 - EH30     | 795 | 380 | 280 | 745 |
| EH40           | 845 | 490 | 380 | 795 |
| EH50<br>- EH60 | 850 | 605 | 320 | 800 |

L'aérotherme est doté de douilles de suspension M10 taraudées (voir §7).

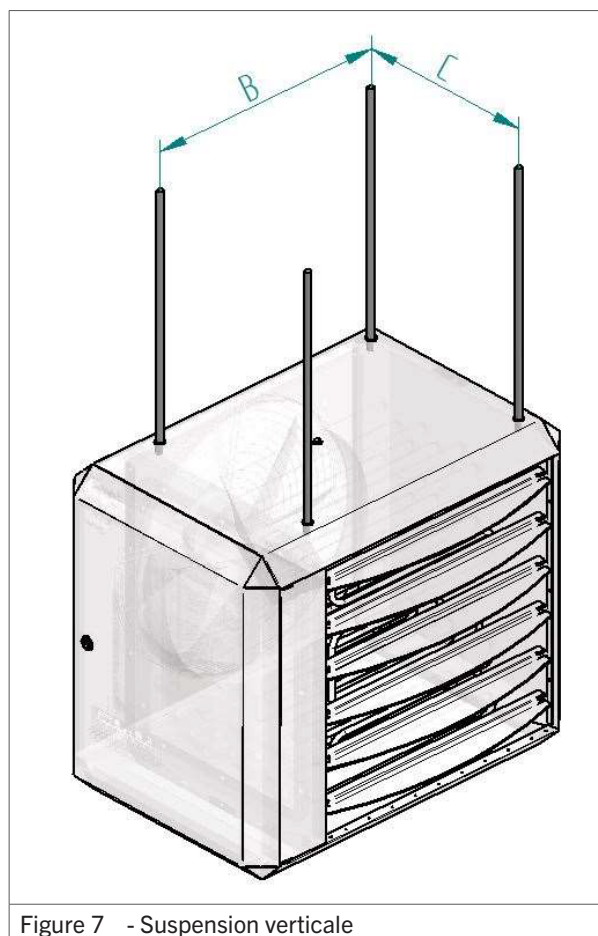


Figure 7 - Suspension verticale



### 4.3. Connexion électrique

L'installation électrique doit être conforme aux normes locales et nationales et aux réglementations de l'EIE.

#### 4.3.1. Alimentation électrique

Le réchauffeur d'air nécessite une alimentation électrique mise à la terre de 400 V/AC **AVEC NEUTRE** (trois phases).

Une alimentation de 230 V/AC + Neutre (1 phase) est EN OPTION POUR LES EH5 ET EH10 SEULEMENT. Le circuit de commande est un bus de communication basse tension à deux conducteurs.

Pour combiner les trois phases, deux cavaliers ont été inclus, qui peuvent être insérés dans la borne de connexion principale. Enfoncez fermement les cavaliers dans les bornes et utilisez la connexion centrale (L2) pour l'alimentation électrique.

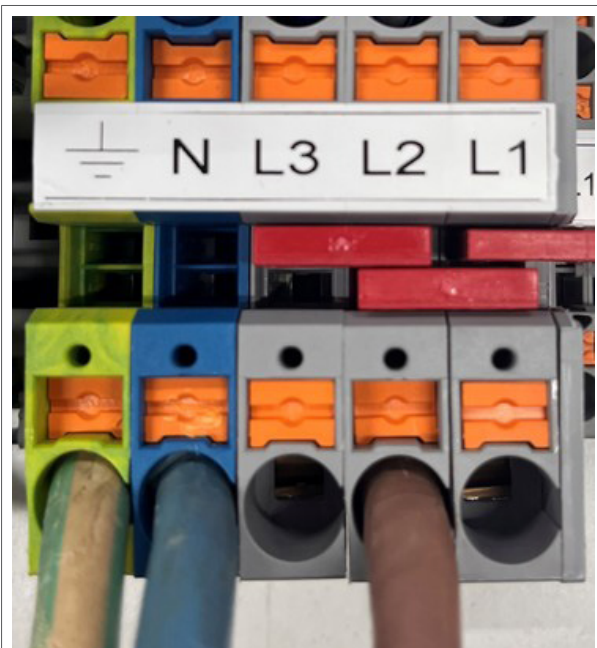


Figure 8 - Cavalier EH5-10

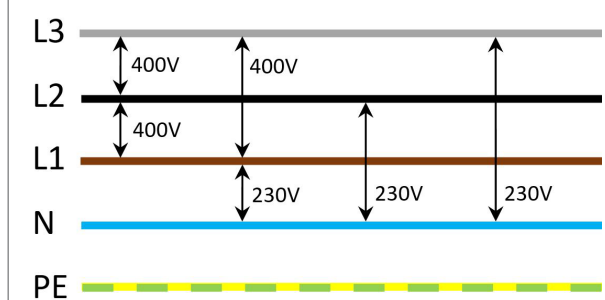


Figure 9 - Bornes de raccordement de l'aérotherme.

Les pinces de connexion de l'appareil de chauffage conviennent aux diamètres de fil suivants :

| Appareils élec-<br>troménagers | Connecteur | Fils multibrins<br>et fils pleins             | Virole non<br>isolée et isolée                |
|--------------------------------|------------|---|---|
|                                |            | Voir figure 10.                               | Voir figure 11.                               |
| EH5-30                         | PT10 Twin  | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16<br>mm <sup>2</sup> | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 10<br>mm <sup>2</sup> |
| EH40                           | PT16 Twin  | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 25<br>mm <sup>2</sup> | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 16<br>mm <sup>2</sup> |

|  |             |
|--|-------------|
|  | Fil toronné |
|  | Fil massif  |

Figure 10 - Fil toronné et fil plein



|  |                  |
|--|------------------|
|  | Embout non isolé |
|  | Embout isolé     |

Figure 11 - Virole non isolée et isolée

**Remarque :** les pinces de connexion conviennent à la fois aux fils toronnés non isolés (avec ou sans embout) et aux fils pleins.

**ATTENTION !** La section minimale requise du câble dépend fortement de la puissance du chauffage, du type de câble utilisé et de sa longueur. Avant d'installer l'appareil de chauffage, ne vous fiez qu'aux calculs de la section du câble qui sont conformes aux exigences locales.

- L'aérotherme doit être isolé de toute alimentation électrique pendant les opérations de maintenance. Pour l'installation, utiliser un interrupteur d'isolement dans le câblage fixe avec une distance d'ouverture des contacts de minimum 3 mm, une fiche d'alimentation ou un éperon fusible non commuté, afin d'assurer la déconnexion complète de tous les pôles de l'alimentation en cas de surtension de catégorie III. Voir le schéma de câblage en §9

#### 4.3.2. Fusible

Le tableau de commande de l'aérotherme comprend un fusible (voir le schéma de câblage en §9).

- Toujours remplacer le fusible par un fusible de même type (5AT).

## 4.4. Contrôle de l'appareil de chauffage

L'aérotherme peut être asservi à un des thermostats d'ambiance suivants :

- **Le MTS :** un thermostat numérique modulant. Voir 4.4.1 - 4.4.3 pour plus de détails. Numéro d'article : IX3911.
- **Le MTC :** un thermostat à horloge numérique modulante avec optimiseur. Voir 4.4.1 - 4.4.3 pour plus de détails. Numéro d'article : IX3912.
- **Module d'interface :** un module d'interface spécialement conçu pour les systèmes de GTB. Contactez votre fournisseur pour plus d'informations. Voir 4.4.1 - 4.4.3 pour plus de détails. Numéro d'article : IB5902.
- **Thermostat ON/OFF :** un simple thermostat on/off, ou relais. Voir 4.4.4 pour plus de détails.
- **commande 0 - 10 V** (en option), voir §4.4.5
- **commande par modbus** (en option), voir §4.4.6

#### 4.4.1. Consignes d'installation

Respectez ces exigences lors de la mise en place du thermostat afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil de chauffage :

- Vérifier que l'air puisse circuler librement autour du thermostat.
- Veiller à ne pas exposer le thermostat au rayonnement solaire direct.
- Ne pas fixer le thermostat à un mur froid.
- Installer le thermostat contre un mur intérieur à l'abri des courants d'air.
- Ne jamais installer le thermostat dans le flux de l'aérotherme.
- Ne jamais positionner le thermostat à proximité d'antennes de réseaux de communications internes. Le rayonnement de ces antennes peut perturber le fonctionnement du thermostat. Respecter une distance de plusieurs mètres.

Dans tous les cas, la communication entre l'aérotherme et le thermostat est établie via une connexion basse tension à deux conducteurs. (Voir le schéma de câblage en §9). Appliquer ces instructions pour prévenir les risques de dysfonctionnement de l'installation et de dégradation du thermostat ou de l'aérotherme.

- Respecter les caractéristiques de câblage ci-dessous :
  - Câble d'interface.
  - Blindé et torsadé.
  - Section minimale : 1 x 2 x 0,8 mm<sup>2</sup>.
  - Longueur maximale : 200 m.

**ATTENTION !** Séparer soigneusement le câble de thermostat du câble d'alimentation.

**ATTENTION !** Connecter le blindage de mise à la masse du câble uniquement à la borne de terre implantée à l'intérieur de l'aérotherme. Ne pas connecter l'autre extrémité de la tresse de blindage.

**REMARQUE** L'utilisation d'un câble de section inférieure à 0,8 mm affaiblit significativement le signal.

**REMARQUE** L'utilisation d'un câble autre que blindé et torsadé peut perturber les communications dans un environnement à faible compatibilité électromagnétique.

#### 4.4.2. Installation d'un thermostat d'ambiance modulant

Procéder comme suit pour connecter l'aérotherme à un thermostat MTS ou MTC :

1. Connectez les deux fils de commande aux bornes 4 et 5 (voir figure 12 ou le schéma de câblage électrique au §9).
2. Positionner comme suit les commutateurs S1 et J14 du module de commande (figure 13 / 14) :
  - a. Commuter S1 sur 1.
  - b. Commuter J14 sur 1.

**REMARQUE** Veiller à couper l'alimentation électrique de l'aérotherme pour le réglage des commutateurs. Les réglages sont sans effet dans le cas contraire.

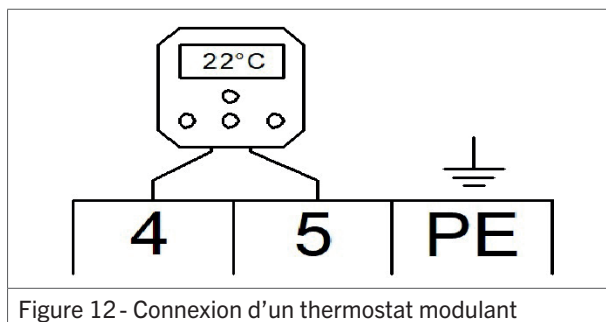


Figure 12- Connexion d'un thermostat modulant

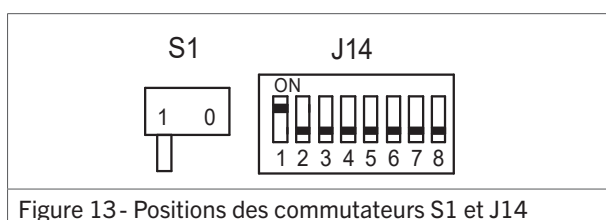


Figure 13- Positions des commutateurs S1 et J14

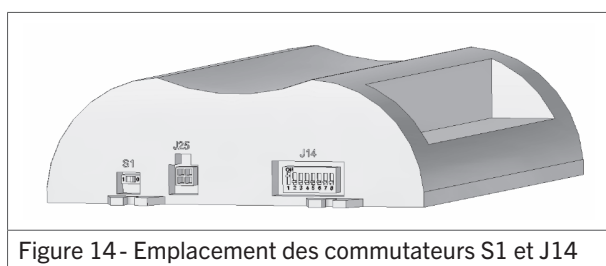


Figure 14- Emplacement des commutateurs S1 et J14

#### 4.4.3. Connexion de plusieurs aérothermes à un module de commande unique

Un MTS ou MTC thermostat d'ambiance, ou un module d'interface peut commander jusqu'à 8 aérothermes. Procéder comme suit pour connecter les aérothermes (figure 15) :

**REMARQUE** Cette fonctionnalité n'est pas disponible avec un thermostat ON/OFF.

1. Connecter les deux conducteurs du thermostat aux bornes 4 et 5 du premier aérotherme.
2. Connecter le premier aérotherme au deuxième.
3. Répéter l'opération pour chacun des aérothermes suivants.

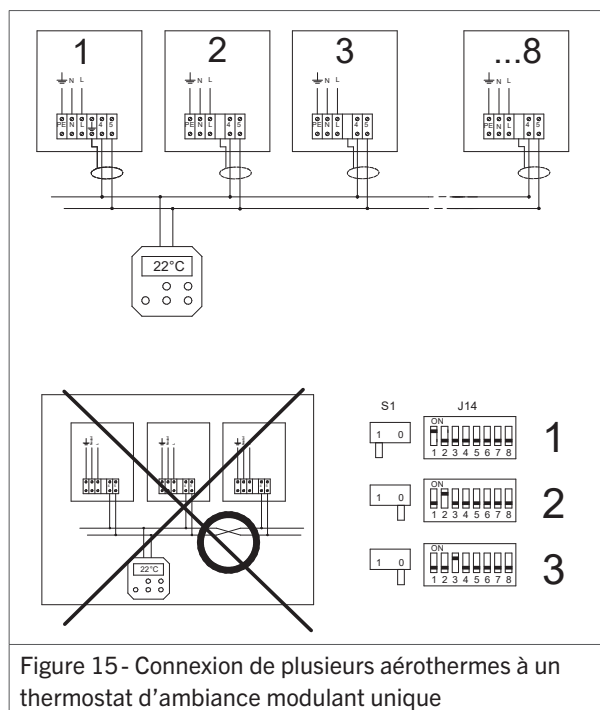


Figure 15- Connexion de plusieurs aérothermes à un thermostat d'ambiance modulant unique

Un numéro d'identification exclusif doit être attribué à chaque aérotherme pour être reconnu par le thermostat d'ambiance. Ce numéro est attribué à l'aide du commutateur J14 de module de commande de chaque aérotherme :

1. Positionner comme suit les commutateurs S1 et J14 du module de commande (figure 16) :
  - a. Positionner le commutateur S1 du premier aérotherme sur 1.
  - b. Positionner le commutateur S1 des autres aérothermes sur 0.
  - c. Positionner le commutateur J14 du premier aérotherme sur 1.
  - d. Positionner le commutateur J14 du deuxième aérotherme sur 2, etc.

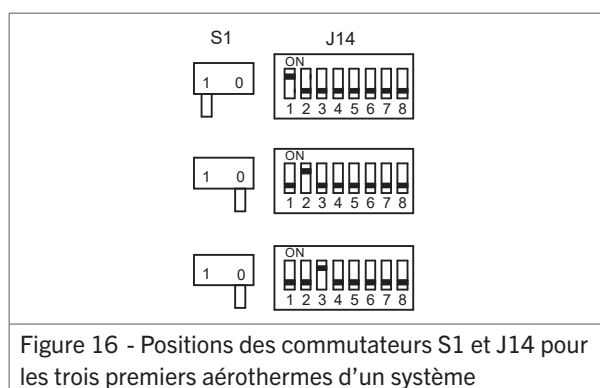


Figure 16 - Positions des commutateurs S1 et J14 pour les trois premiers aérothermes d'un système

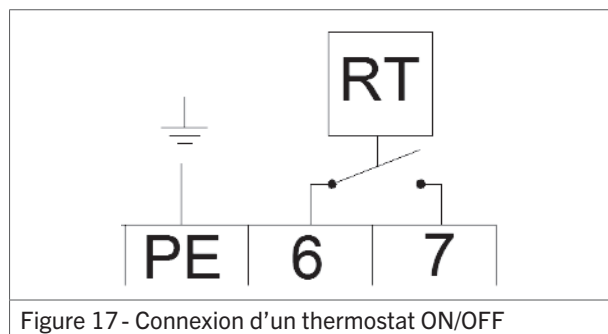
**REMARQUE** Le système ne peut pas fonctionner si le commutateur J14 de plus d'un aérotherme est commuté sur le même numéro.

**REMARQUE** Veiller à couper l'alimentation électrique de l'aérotherme pour le réglage des commutateurs. Les réglages sont sans effet dans le cas contraire.

#### 4.4.4. Installation d'un thermostat ON/OFF

Pour raccorder le réchauffeur d'air à un thermostat d'ambiance ON/OFF ou à un relais, procédez comme suit :

- Connecter les deux conducteurs du thermostat aux bornes 6 et 7 (voir figure 17 ou schéma de câblage en §9). Cette connexion du signal de thermostat est sous 24 V.



**REMARQUE** Ne jamais combiner ces connexions avec les bornes 6 et 7 d'autres aérothermes.

**REMARQUE** Toujours utiliser des relais séparés pour chaque aérotherme.

**REMARQUE** Ne pas connecter une source d'alimentation externe à ces bornes. Ces bornes requièrent un contact sec.

#### 4.4.5. commande 0 - 10 V (en option)

Pour commander l'aérotherme avec un signal 0 - 10 V, installer le kit de connexion 0 - 10 V en option GA5906.

#### 4.4.6. Commande par modbus (en option)

Pour commander l'aérotherme par modbus, installer le kit de connexion modbus en option GA5903.

## 5. Utilisation de l'aérotherme

### 5.1. Durée minimale de chauffage

L'aérotherme reste toujours allumé pendant une durée minimale de 30 secondes, même après l'arrêt de la demande de chaleur. Avec un thermostat MTC, ce temps minimum est de 4 minutes. Cette disposition évite un nombre important de cycles marche/arrêt.

Ensuite, le ventilateur fonctionne pendant 2 à 3 minutes pour refroidir, en fonction de la température.

Lorsque le délai de refroidissement est écoulé, une nouvelle demande de chaleur est accordée.

### 5.2. Régulation d'écart de température

L'aérotherme peut fonctionner en tant que ventilateur déstratificateur. Cette fonction est appelée régulation d'écart de température. Elle s'effectue via le thermostat d'ambiance, avec une sonde de température implantée sur l'aérotherme.

Le ventilateur du système se met en marche quand la différence de température entre la sonde implantée sur l'aérotherme (sonde NTC d'écart de température) et la

sonde implantée sur le thermostat est supérieure à 8 °C (réglage d'usine par défaut). Cette procédure assure une répartition uniforme de la température dans tout le bâtiment, agissant ainsi en tant que ventilateur déstratificateur entièrement automatique.

#### 5.2.1. Arrêt de la régulation d'écart de température

La régulation d'écart de température peut être arrêtée quand elle est indésirable (par ex. quand elle est source d'inconfort). Cet arrêt est commandé via le menu de réglage « **Settings** » du thermostat d'ambiance. Voir le manuel utilisateur du thermostat d'ambiance spécial pour plus d'informations.

**REMARQUE** La régulation d'écart de température est automatiquement arrêtée quand la sonde d'écart de température (borne de sonde J6) est déconnectée.

### 5.3. Ventilation en été

Le ventilateur est paramétrable pour fonctionner en été. Appliquer les instructions dispensées dans le manuel utilisateur du thermostat d'ambiance spécial.

## 5.4. Protection contre la surchauffe

L'échangeur de chaleur de l'aérotherme est protégé contre la surchauffe.

### 5.4.1. Échangeur de chaleur

Une sonde NTC est implantée près de (ou sur) l'échangeur de chaleur. Cette sonde surveille la température de l'échangeur de chaleur.

Cette sonde interrompt le processus de chauffe quand l'échangeur de chaleur chauffe excessivement. En fonction de la température, l'aérotherme effectue les actions suivantes:

- Étape 1 : Réduction de la puissance (quand cette option est possible).
- Étape 2 : Arrêt du cycle de chauffage, suivi d'un redémarrage automatique après refroidissement (écran du thermostat).
- Étape 3 : Arrêt du cycle de chauffage suivi d'un verrouillage. Nécessite un réarmement manuel. (écran du thermostat).

**REMARQUE** le réarmement manuel peut être effectué sur la carte de circuit imprimé ou à distance avec le thermostat d'ambiance spécial.

# 6. Mise en service de l'aérotherme

## 6.1. Ajustement des réglages

La sécurité et le fonctionnement de chaque aérotherme sont vérifiés en détail avant emballage.

En général, l'aérotherme ne nécessite aucun réglage après installation. Il est uniquement nécessaire d'effectuer un contrôle fonctionnel.

## 6.2. Mise en service de l'aérotherme

L'appareil peut être mis en service dès lors qu'il est installé conformément aux prescriptions de ce manuel. Procéder comme suit :

1. Établissez l'alimentation électrique à l'aide du commutateur mode manuel.

Il est maintenant possible d'observer le premier démarrage et de se familiariser avec le fonctionnement de l'aérotherme.

1. Indiquer les procédures d'utilisation sûre de l'aérotherme à l'utilisateur final :
  - Emplacement de l'interrupteur de maintenance
2. Montrer le fonctionnement de l'aérotherme à l'utilisateur final :
  - Affichage du verrouillage à l'arrêt
  - Réinitialisation
3. Indiquer les opérations de maintenance nécessaires à l'utilisateur final.
4. Confier ce manuel à l'utilisateur final.

### 6.2.1. Première utilisation - thermostat

Procéder comme suit pour mettre en service l'aérotherme depuis le thermostat d'ambiance :

- Régler le thermostat au plus haut. La séquence de démarrage est toujours la même.

L'aérotherme fonctionne pendant la durée minimale d'allumage (voir §5.1 pour plus d'informations).

# 7. Dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnement de l'aérotherme déterminer en premier lieu si la panne est due à des circonstances externes (par ex. coupure de l'alimentation électrique). Si le problème n'est pas dû à une cause externe, utiliser les tableaux et les instructions développés dans ce chapitre pour y remédier.

**REMARQUE** Tenir compte des temps d'attente intégrés à l'aérotherme, des indications des LED témoins du tableau de commande et des codes affichés sur l'écran du thermostat. Ne pas réagir trop promptement.

## 7.1. Blocage par les éléments volatils

Le tableau ci-dessous décrit les blocages possibles par les éléments volatils. Ces problèmes sont uniquement réglés par un réarmement manuel.

**ATTENTION** Le bouton « Reset » se trouve sous la LED du tableau de commande. La LED s'allume en vert lors du fonctionnement normal et du mode veille. Elle s'allume en rouge en cas de problème.

Les codes d'erreur ci-dessous ne peuvent être lus qu'avec les thermostats modulants IX3911 et IX3912 de § 4.4.2 ou le lecteur d'état à distance GD3202.

| Écran     | Type d'erreur              | Description  | N° de cas |
|-----------|----------------------------|--|-----------|
| L-0       | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-1       | Erreur du relais principal | Le relais de faible puissance n'est pas activé ou le commutateur de retour n'est pas activé. | 2         |
| L-2 et 3  | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-4       | Erreur E                   | Erreur E pendant plus de 24 heures   | 12        |
| L-8 à 12  | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-15      | Surchauffe                 | La sonde d'échange thermique a surchauffé  | 3         |
| L-17 à 19 | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-25      | Erreur de sonde            | Défaillance de la sonde d'échange thermique  | 4         |
| L-27 à 31 | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-32      | Erreur de sonde            | Défaillance de la sonde d'échange thermique  | 4         |
| L-33 à 38 | Erreur interne             | Erreur interne   | 13        |
| L-43      | Surchauffe                 | La sonde d'échange thermique surchauffe trop souvent   | 3         |

## 7.2. Erreurs transitoires

Le tableau ci-dessous décrit les erreurs transitoires possibles. Elles disparaissent automatiquement une fois la cause éliminée.

| Écran      | Type d'erreur                          | Description                                  | N° de cas |
|------------|--|--|-----------|
| E-00 à 04  | Erreur interne                         | Erreur interne                               | 13        |
| E-05       | Surchauffe                             | La sonde d'échange thermique a surchauffé    | 3         |
| E-06 à 13  | Erreur interne                         | Erreur interne                               | 13        |
| E-14       | Erreur de relais                       | Relais activé alors qu'il ne le devrait pas. | 16        |
| E-15 à 20  | Erreur interne                         | Erreur interne                               | 13        |
| E-21 et 22 | Erreur de la sonde d'échange thermique | Sonde d'échange thermique non détectée       | 4         |

| Écran      | Type d'erreur                          | Description   | N° de cas |
|------------|--|---|-----------|
| E-27 et 28 | Erreur de la sonde d'échange thermique | Court-circuit de la sonde d'échange thermique                     | 4         |
| E-34       | Erreur de touche de réarmement         | Nombre de réarmements trop élevé dans un laps de temps trop court | 9         |
| E-36       | Surchauffe                             | La sonde d'échange thermique a surchauffé                         | 3         |
| E-38 et 39 | Erreur de la sonde d'échange thermique | Sonde d'échange thermique non détectée                            | 4         |
| E-47 et 48 | Erreur de la sonde d'échange thermique | Sonde d'échange thermique en court-circuit                        | 4         |
| E-49 à 64  | Erreur interne                         | Erreur interne  | 13        |
| E-65       | Voltage trop bas                       | Voltage d'alimentation est trop bas pendant plus d'une minute     |           |
| E-66       | Voltage trop élevé                     | Voltage d'alimentation est trop élevé pendant plus d'une minute   |           |
| E-70       | Erreur du capteur de température       | Mesures incorrectes pour la sonde de température                  | 13        |

## 7.3. Avertissements

Le tableau ci-dessous décrit les avertissements transitoires possibles. L'aérotherme peut encore fonctionner ou s'arrêter jusqu'à ce que la cause ait été résolue.

| Écran | Type d'erreur | Description  | N° de cas |
|-------|---------------|--|-----------|
| A-07  | Surchauffe    | La sonde d'échange thermique est sur le point de surchauffer | 3         |

## 7.4. Instructions

Une fois le problème identifié, utiliser le numéro de cas pour rechercher les causes possibles dans cette section.

**Cas 2:** Relais de faible puissance non activé (erreur d'allumage)

- Vérifier que le relais est alimenté en 230 V (connecteur J5).
- Vérifier si le câble gris de retour est correctement fixé (connecteur J5).
- Vérifier si le cavalier J28 est présent sur l'unité de contrôle.

**Cas n° 3:** La sonde d'échange thermique ou de gaz de cheminée a surchauffé.



- Vérifier que les connecteurs J12 et J6 sont correctement branchés et que la connexion J12 [1-4] (protection optionnelle contre la surchauffe) est fermée.
- Vérifier que le ventilateur du système fournisse suffisamment d'air.

**Cas n° 4 :** La sonde de gaz de cheminée ou le capteur gaz de combustion n'est pas détecté(e), ou court-circuit.

- La sonde d'échange thermique est constituée de deux sondes internes. L'erreur de mesure des sondes peut être trop importante :
  - Mesurer la résistance de chacune des deux sondes. La résistance doit être 20 kΩ à 25 °C et 25 kΩ à 20 °C.
  - Remplacer la sonde en cas d'erreur trop importante.

**Cas n° 9 :** Nombre de réarmements trop élevé dans un laps de temps trop court.

- Couper l'alimentation secteur pendant quelques instants si cette erreur ne disparaît pas spontanément après un certain délai.

**Cas n° 12 :** Erreur E pendant plus de 24 heures.

- Arrêter et redémarrer l'aérotherme et vérifier l'affichage du code d'erreur.

**Cas n° 13 :** Erreur interne.

- Isoler puis rétablir l'alimentation électrique. Si cette opération est sans effet :
  - Remplacer le tableau de commande.

**Cas n° 16 :** Erreur de relais de sécurité.

1. Isoler l'alimentation électrique.
2. Regardez si l'un des relais est resté coincé au moment de la mise sous tension. Le cas échéant :
  - Remplacez les relais.
3. Rétablissez l'alimentation de l'appareil.
4. Regardez si certains relais s'allument immédiatement (trop tôt). Le cas échéant :
  - Remplacer le tableau de commande.

## 8. Maintenance

**ATTENTION !** L'aérotherme doit être contrôlé et nettoyé une fois par an par un installateur qualifié disposant d'une connaissance suffisante de l'appareil.

**ATTENTION !** Une maintenance suffisante est particulièrement importante en présence de circonstances telles qu'humidité, poussière, fréquence élevée de mise en marche/arrêt, etc.

### 8.1. Préparation

Effectuer les actions suivantes avant d'effectuer la maintenance d'un aérotherme déjà installé :

1. Régler le thermostat au minimum.
2. Couper l'alimentation électrique de l'aérotherme à l'aide du commutateur manuel.

**ATTENTION !** Ne pas utiliser d'eau pour nettoyer l'aérotherme.

**ATTENTION !** L'aérotherme doit être isolé de toute alimentation électrique pendant les opérations de maintenance.

### 8.2. Maintenance de base

Procéder comme suit pour la maintenance de base de l'aérotherme :

**ATTENTION !** Utiliser un chiffon sec, une brosse, de l'air comprimé ou un aspirateur pour nettoyer l'aérotherme. Ne jamais utiliser une brosse métallique.

1. Contrôlez les éléments chauffants.
2. Nettoyer la grille de protection du ventilateur sur l'extérieur de l'aérotherme. Nettoyer les pales du ventilateur si nécessaire.
3. Ouvrir la trappe d'accès.
4. Nettoyer l'intérieur de l'aérotherme. Veiller particulièrement à l'entretien des éléments suivants :
  - Corps
  - Pales et moteur du ventilateur
  - Éléments chauffants
  - Sonde de température
5. Contrôler la fixation et le serrage des câbles, des écrous et des vis.

Certains contrôles sont uniquement applicables quand l'aérotherme est en marche. Procéder comme suit :

1. Reconnecter l'aérotherme à l'alimentation électrique.
2. Allumer l'aérotherme.
3. Vérifier que l'aérotherme fonctionne correctement. Se reporter en §7 en cas de dysfonctionnement.

# 9. Schéma de câblage

La figure 18 / 21 représente l'intégralité du schéma de câblage. Les connexions les plus importantes pour la procédure d'installation sont illustrées en figure / .

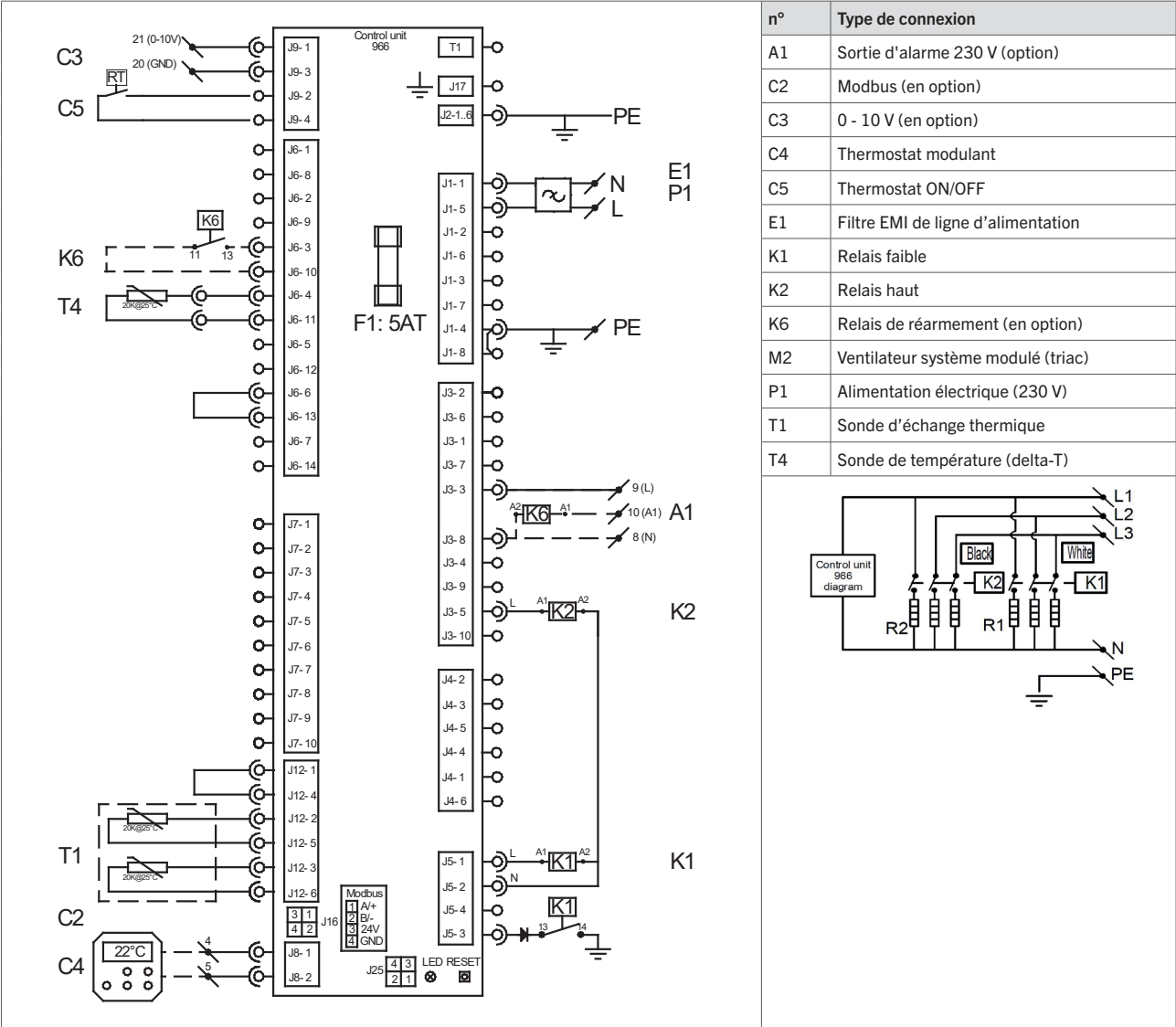


Figure 18 - Schéma de câblage EH AC

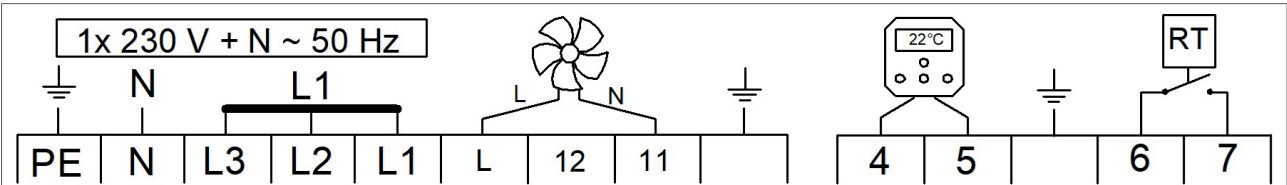


Figure 19 - EH5-10 (1 phase)

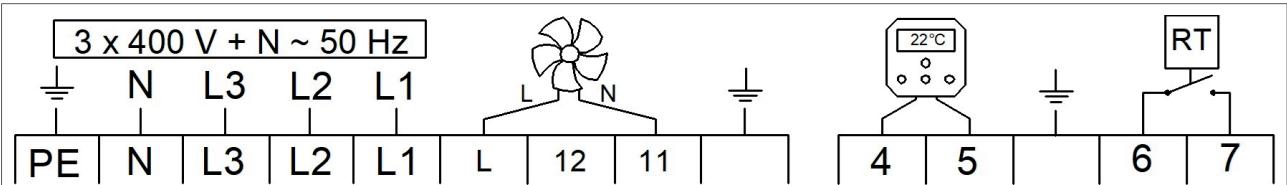


Figure 20 - EH5-60 (3 phases)



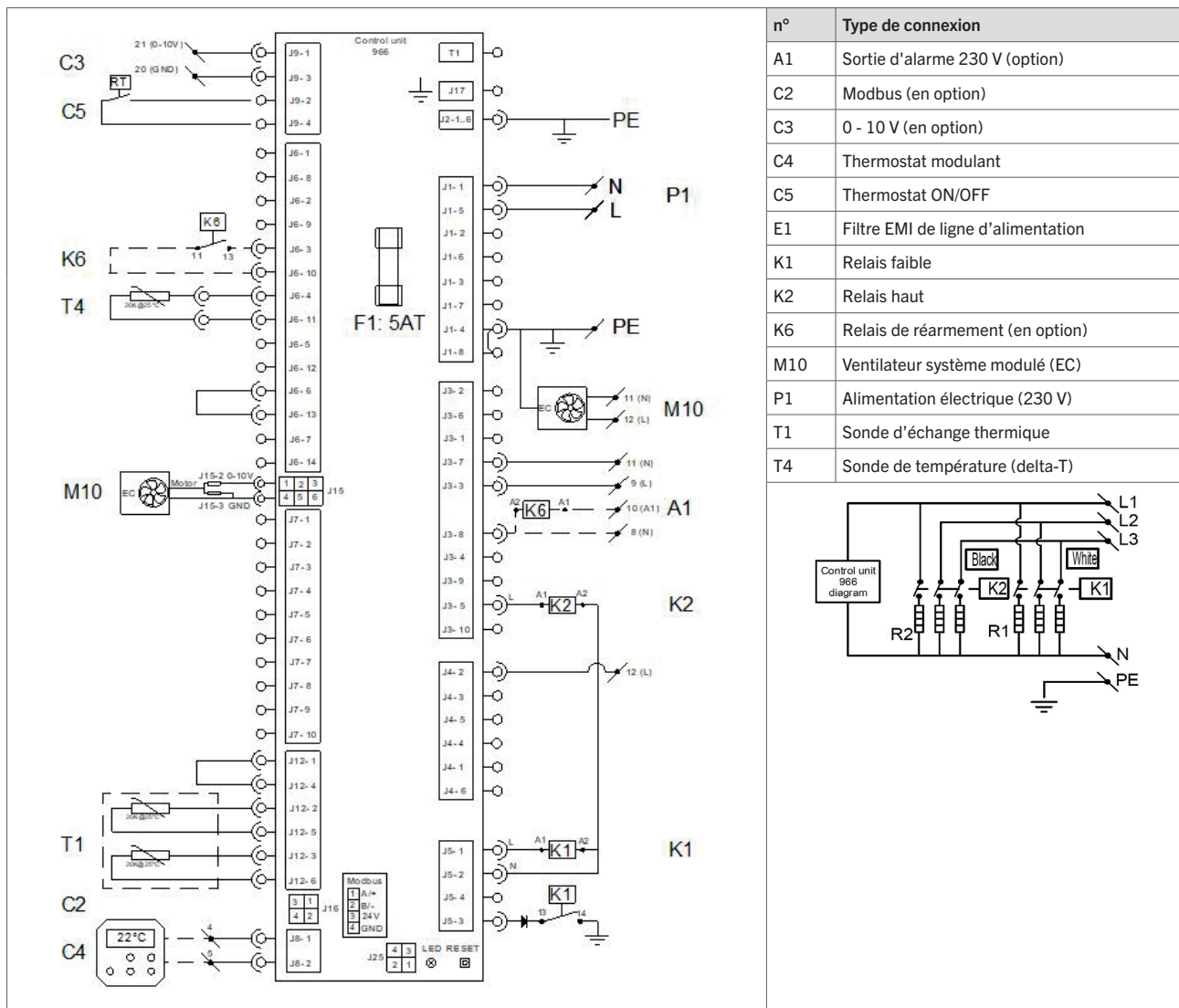


Figure 21 - Schéma de câblage EH EC

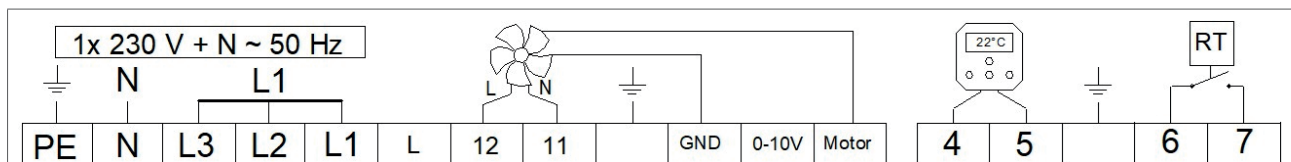


Figure 22 - EH5-10EC (1 phase)

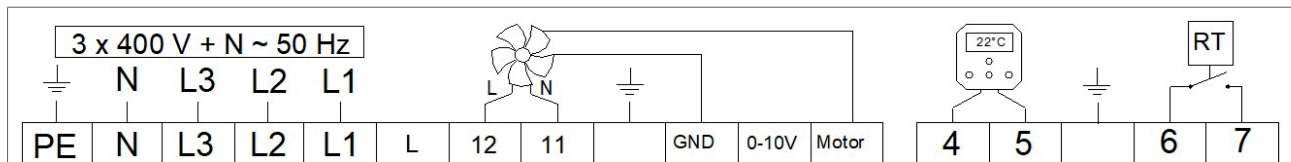


Figure 23 - EH5-60EC (3 phases)

# 10. Vue éclatée et pièces de rechange

Une vue éclatée montre les pièces de l'aérotherme en figure 24. Le tableau ci-dessous décrit chaque pièce et indique la référence valide de la pièce détachée.

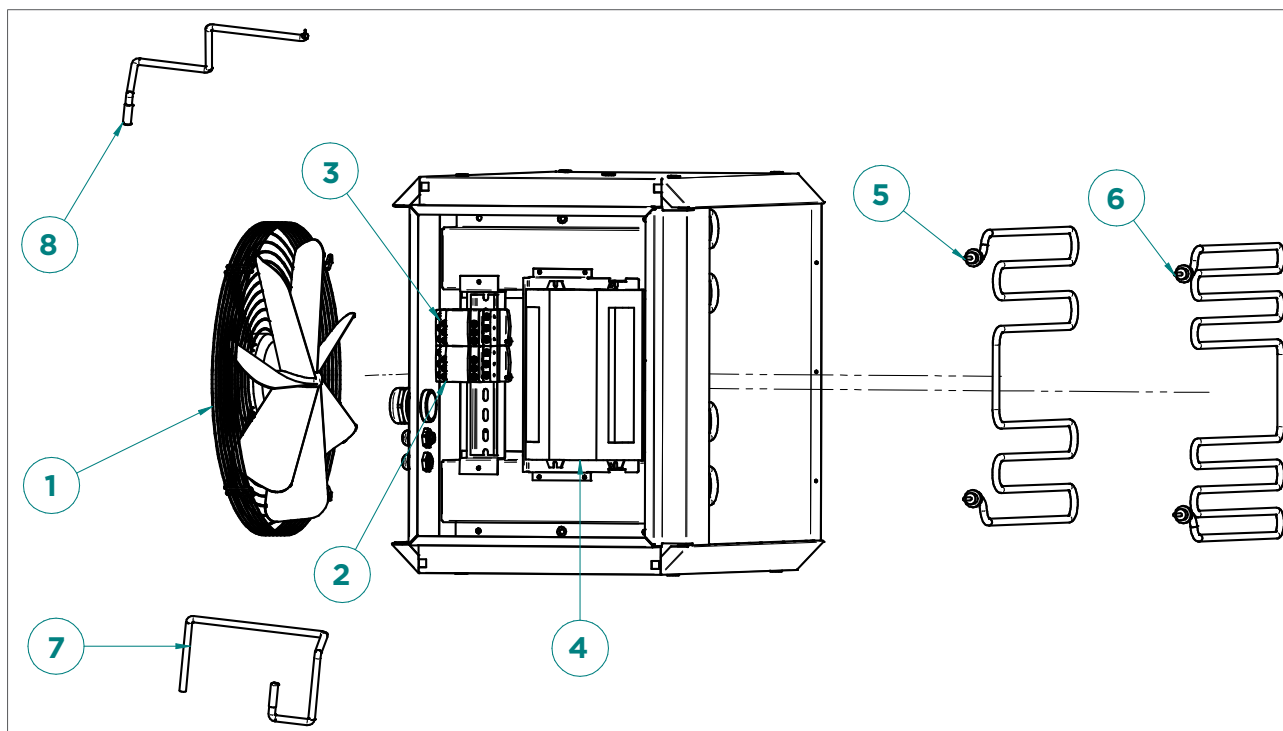



Figure 24 - Vue éclatée de EH

| n° | Description                   | EH5    | EH10   | EH15   | EH20   | EH25   | EH30   | EH40   | EH50   | EH60   |
|----|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | Ventilateur système AC        | GX4220 | GX4220 | GX4220 | GX4230 | GX4230 | GX4230 | GX4214 | GX4207 | GX4207 |
| 1  | Ventilateur système EC        | -      | -      | -      | GX4223 | GX4223 | GX4223 | GX4224 | -      | -      |
| 2  | Relais                        | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5202 | IE5202 | IE5202 |
| 3  | Relais                        | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5201 | IE5202 | IE5202 | IE5202 | IE5202 | IE5202 |
| 4  | Module de commande du brûleur | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 | GE5903 |
| 5  | Élément chauffant 2,5 kW      | IE2510 | -      | IE2510 | -      | IE2510 | -      | -      | -      | -      |
| 6  | Élément chauffant 3,3 kW      | -      | IE2512 | -      | -      | IE2512 | IE2512 | IE2512 | IE2511 | IE2511 |
| 7  | Capteur d'élément chauffant   | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 | GE3900 |
| 8  | Capteur Delta-T               | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 | GY3931 |
| -  | Cavalier pour 1 phase EH5-10  | IE5039 | IE5039 | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |

# 11.Élimination et recyclage



Ce symbole sur le matériel, ses accessoires ou son emballage indique que le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Veuillez mettre cet équipement au rebut au point de collecte prévu pour le recyclage des déchets des équipements électriques et électroniques, dans l'Union européenne et dans d'autres pays européens disposant de systèmes de collecte distincts pour les produits électriques et électroniques usagés. En vous assurant de la correcte mise au rebut de ce produit, vous contribuez à réduire les risques potentiels pour l'environnement et la santé publique susceptibles de se produire suite à une gestion inappropriée des déchets de ce produit. Le recyclage des matériaux contribue également à la préservation des ressources naturelles. Nous vous remercions donc de ne pas mettre vos équipements électriques et électroniques au rebut avec les ordures ménagères normales.



**FR**  
**Cet appareil se recycle**

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



ou

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

# 12.Déclaration de conformité

Winterwarm Heating Solutions B.V.

Olden Goorweg 1

7108 AE, Winterswijk

Les Pays-Bas

Déclarent que les aérothermes suivants :

- EH5, EH10, EH15, EH20, EH25, EH30, EH40, EH50 & EH60

sont en conformité avec les prescriptions essentielles des directives et règlements européens pertinents, à savoir :

- Directive 2014/35/UE (LVD) concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ;
- Directive 2014/30/EU (EMC) relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique ;
- 2023/1230 / UE (Machines) relative à la sécurité des machines

Les produits doivent être installés et utilisés conformément à nos instructions et aux règles locales et internationales en vigueur. L'installation doit être effectuée par un installateur agréé, qualifié et compétent.

Winterswijk, 1<sup>er</sup> mai 2023



WINTERWARM HEATING  
SOLUTIONS B.V.  
Olden Goorweg 1  
7108 AE Winterswijk  
Tel. 0543-546300

Ir. M. Fiselier

Responsable Recherche et Développement

