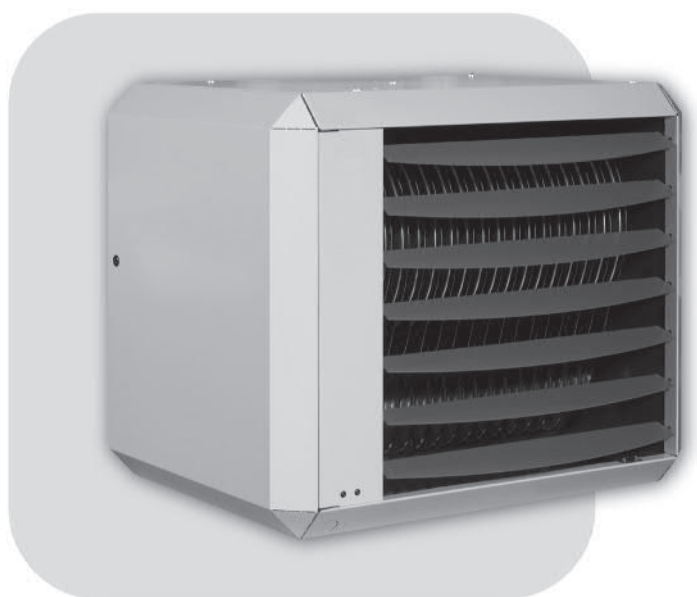




MANUEL D'INSTALLATION
AÉROTHERME
TYPE XR



Table des matières

1	Introduction	3	8	Réglages de la combustion	22
1.1	Symboles utilisés dans ce manuel	3	8.1	Ajustement des réglages du brûleur	22
1.2	Garantie	3	8.2	Conversion vers un autre type de gaz	22
2	Consignes de sécurité	4	9	Dysfonctionnements	24
2.1	Installation	4	9.1	Blocage par les éléments volatils	24
2.2	Utilisation	4	9.2	Erreurs transitoires	24
2.3	Entretien et nettoyage	4	9.3	Instructions	25
			9.4	Autres dysfonctionnements	26
3	Caractéristiques techniques	5	10	Maintenance	27
3.1	Performances	5	10.1	Préparation	27
3.2	Type de gaz	6	10.2	Maintenance de base	27
3.3	Dimensions	7	10.3	Maintenance du brûleur	27
4	Installation	8	11	Schéma de câblage	29
4.1	Préparation	8	12	Vue éclatée et pièces de rechange	30
4.2	Choix de l'emplacement de l'aérotherme	8	13	Déclaration de conformité	31
4.3	Type de gaz et raccordement	10			
4.4	Thermostat d'ambiance	10			
5	Système d'évacuation des gaz de cheminée	13			
5.1	Terminaux des gaz de cheminée	13			
5.2	Longueur du conduit	14			
5.3	Condensats dans le système d'évacuation des gaz de cheminée	14			
5.4	Installation du terminal des gaz de cheminée	15			
6	Utilisation de l'aérotherme	18			
6.1	Cycle du brûleur	18			
6.2	Durée minimale d'allumage	18			
6.3	Régulation d'écart de température	18			
6.4	Ventilation en été	18			
6.5	Protection contre la surchauffe	18			
6.6	Contrôle du débit de gaz de cheminée	19			
7	Mise en service de l'aérotherme	20			
7.1	Ajustement des réglages	20			
7.2	Mise en service de l'aérotherme	20			

1 Introduction

Ce manuel est conçu pour les installateurs gaz, d'électricité et d'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 :

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.

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.

REMARQUE L'installation d'aérothermes dans des environnements très froids peut provoquer la formation de condensation dans le système d'évacuation de gaz de cheminée. Veiller à installer une conduite d'évacuation du condensat.

2.1.3 Vapeurs corrosives

AVERTISSEMENT ! Ne pas installer l'aérotherme dans des zones contenant des vapeurs corrosives ou explosives. L'aspiration de vapeurs corrosives (par exemple contenant du chlore) dans la prise d'admission d'air endommage l'échangeur de chaleur et provoque une fuite des condensats et des gaz de cheminée. Il en est de même pour le thermostat d'ambiance.

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.

2.2.1 Enfants et utilisateurs vulnérables

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.

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

AVERTISSEMENT ! Ne pas confier le nettoyage ni les opérations de maintenance réservées aux utilisateurs à des enfants sans surveillance.

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 IP00B.

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

3 Caractéristiques techniques

3.1 Performances

Caractéristiques techniques	Appareil	Type XR-4.1 (ERP2018)					
		XR10	XR20	XR30	XR40	XR50	XR60
Débit calorifique nominal net (max.)	kW	14,0	22,8	32,0	44,0	55,0	66,0
Débit calorifique nominal net (min.)	kW	9,0	14,8	20,5	26,4	33,0	39,6
Puissance utile (max.)	kW	12,8	20,8	29,2	40,2	49,9	60,5
Puissance utile (min.)	kW	8,3	13,8	19,1	24,4	30,8	37,0
Rendement à puissance maxi	%	91,4	91,3	91,1	91,4	90,7	91,7
Rendement à puissance mini	%	91,7	93,0	93,1	92,4	93,3	93,4
Débit d'air (maxi)	m³/h	1150	2070	2600	4370	5150	6300
Portée horizontale (maxi)	m	12	16	23	26	28	30
Portée verticale (chaleur max.)	m	5	5	6	7	7	8
Raccord gaz	G"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
Connexion électrique (50 Hz)	V	230	230	230	230	230	230
Consommation électrique (max.)	kW	0,250	0,250	0,250	0,450	0,450	0,600
Consommation électrique (min.)	kW	0,250	0,250	0,250	0,450	0,450	0,600
Consommation électrique en veille	kW	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Courant absorbé (max.)	A	1,1	1,1	1,1	2,0	2,0	2,6
Indice de protection	-	IP00B					
Rendement minimum ($\eta_{s, flux}$)	%	96,1	93,3	90,6	91,7	91,2	90,8
Rendement calorifique saisonnier	%	76,3	74,8	72,8	73,8	74,1	73,7
Émission de Nox (PCS)	mg/kWh	37	36	35	43	41	42
Classe NOx	-	5	5	5	5	5	5
Quantité de gaz de cheminée (max.)	kg/h	21,7	35,5	51,3	70,6	88,2	105,8
Système de bus de communication Thermostat (basse tension)	-	Bus de communication basse tension 2 fils					
Pression d'évacuation des gaz de cheminée (maxi)	Pa	90	90	90	120	120	120
Niveau sonore (à 8 m)	dBA	42	45	45	46	47	49
Hauteur minimale de suspension (Portée horizontale)	m	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Longueur du conduit	m	9	9	9	9	9	9
Poids	kg	36	37	38	78	80	82

3.2 Type de gaz

3.2.1 Gaz naturel G20

Spécifications	Appareil	Gaz naturel G20					
Pression d'alimentation nominale	mbar	20					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	17-25					
Catégorie de gaz	-	I2H					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	XR10	XR20	XR30	XR40	XR50	XR60
Consommation de gaz	m³/h	1,5	2,4	3,4	4,7	5,8	7,0
CO ₂ haut	%	9,0	9,0	9,0	9,1	9,1	9,0
CO ₂ bas	%	8,5	8,6	8,5	8,6	8,5	8,8
O ₂ haut	%	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	5,1
O ₂ bas	%	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

3.2.2 Gaz naturel G25.3

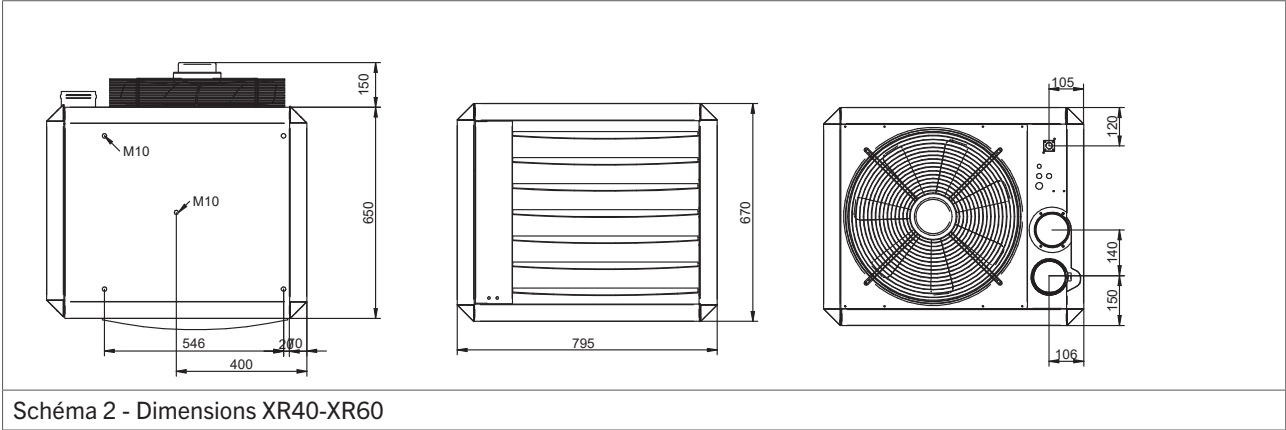
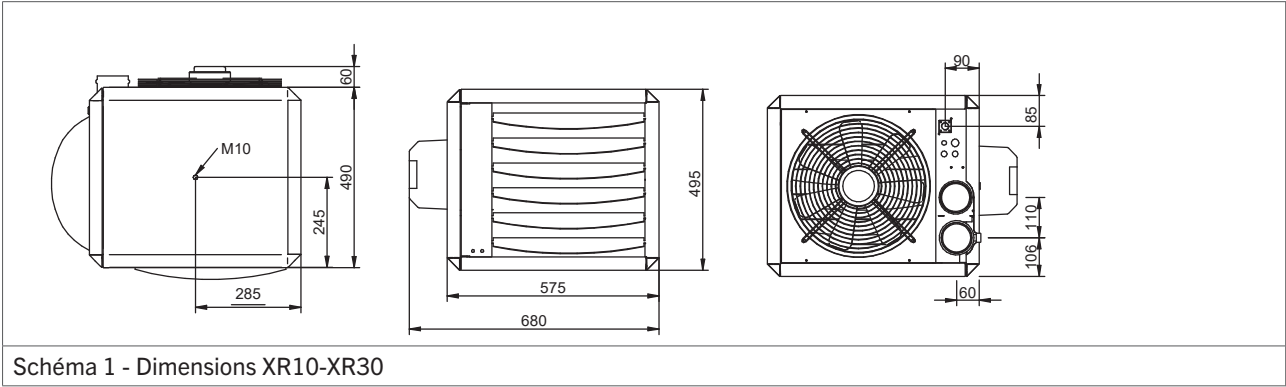
Spécifications	Appareil	Gaz naturel G25.3					
Pression d'alimentation nominale	mbar	25					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	20-30					
Catégorie de gaz	-	I2EK					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	XR10	XR20	XR30	XR40	XR50	XR60
Consommation de gaz	m³/h	1,7	2,7	3,8	5,3	6,6	7,9
CO ₂ haut	%	9,0	9,0	9,0	9,1	9,1	9,0
CO ₂ bas	%	8,5	8,6	8,5	8,6	8,5	8,8
O ₂ haut	%	4,4	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2
O ₂ bas	%	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5

3.2.3 Propane G31

Spécifications	Appareil	Propane					
Pression d'alimentation nominale	mbar	30-50					
Pression d'alimentation (mini - maxi)	mbar	25-50					
Catégorie de gaz	-	I3P					
Classe	-	B23, C13, C33					
Spécifications	Appareil	XR10	XR20	XR30	XR40	XR50	XR60
Consommation de gaz	m³/h	1,1	1,8	2,5	3,5	4,4	5,3
CO ₂ haut	%	11,1	10,8	10,6	10,8	10,8	10,3
CO ₂ bas	%	10,7	10,3	10,0	10,2	10,3	9,9
O ₂ haut	%	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	5,0
O ₂ bas	%	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7

3.3 Dimensions

Les dimensions de cet aérotherme sont indiquées dans les schémas 1 à 2.



4 Installation

4.1 Préparation

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

- l'aérotherme soit conforme à la commande,
- l'aérotherme corresponde aux conditions locales d'exploitation (type et pression du gaz, alimentation électrique, etc.)

La sécurité de l'aérotherme a été testée et les réglages opérationnels ont été effectués avant la livraison. L'appareil a été réglé pour utilisation avec le type de combustible indiqué sur la plaque signalétique. 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 à la sécurité du gaz, aux installations électriques et à toute autre disposition réglementaire applicable.

Uniquement pour la Belgique :

REMARQUE L'aérotherme doit être installé conformément aux réglementations relatives à la sécurité du gaz, aux installations électriques et à toute autre disposition réglementaire applicable (par ex. NBN D 51-003 : Binnenleidingen voor aardgas en plaatsing van de verbruikstoestellen - Algemene bepalingen ou NBN B 61-002 : Centrale verwarmingsketels met een nominaal vermogen kleiner dan 70 kW - Voorschriften voor hun opstellingsruimte, luchttoevoer en rookafvoer).

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.

- 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 3).

- 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 supporter l'aérotherme.
- Veiller à assurer un dégagement suffisant pour le système d'évacuation des gaz de cheminée.

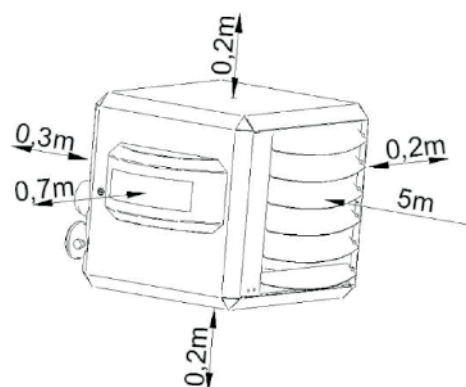


Figure 3 - Dégagements minimaux autour de l'aérotherme

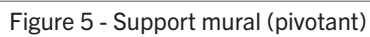
4.2.1 Orientation

- En cas d'orientation non horizontale, ajuster le réglage de CO₂ depuis la vanne de gaz.
- En cas d'installation de l'aérotherme avec l'écoulement d'air orienté verticalement vers le bas, veiller à respecter une hauteur maximale de suspension de 8mètres de sorte à garantir que l'air chauffé atteigne le sol.

4.2.2 Suspension

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

Modèles	Support mural	Référence
XR10 à XR30	Standard	GA8610
XR40 à XR60	Standard	GA8620
XR10 à XR30	Pivotant*	GA8630



Modèles	Support mural	Référence
XR10 à XR60	Kit de suspension verticale	GA845
XR10 à XR30	Adaptateur de suspension	GA8690



- Utiliser le kit de suspension compatible avec le modèle d'aérotherme à installer. Le kit de suspension n'est pas fourni avec l'aérotherme. Contacter le fournisseur de l'aérotherme.

4.3 Type de gaz et raccordement

L'aérotherme est compatible avec le gaz naturel ou le propane

Le type de gaz spécifique à chaque aérotherme est mentionné sur les étiquettes de l'emballage et sur la plaque signalétique de l'appareil. L'aérotherme est convertible pour fonctionner avec un autre type de gaz. Contacter le fournisseur pour plus d'informations.

Les pressions de gaz statique et dynamique ne doivent pas être inférieures à 17mbar, ni supérieures à 30mbar, mesurées au raccord d'admission du réglage du gaz de l'aérotherme.

REMARQUE La vanne manuelle d'isolement de la conduite d'arrivée doit être à portée de main depuis l'aérotherme

REMARQUE Toutes les conduites d'arrivée de gaz doivent être posées sans aucune tension mécanique.

REMARQUE Veiller à nettoyer systématiquement l'intérieur de la conduite d'arrivée de gaz avant de la raccorder à l'aérotherme. Si nécessaire, insérer un filtre dans la conduite d'arrivée de gaz.

ATTENTION ! Toujours fermer la vanne d'isolement manuelle de l'aérotherme lors des essais de pression des conduites d'alimentation à une pression supérieure à 60 mbar.

Uniquement pour la Belgique :

REMARQUE Un aérotherme fonctionnant au gaz naturel est compatible avec le gaz riche comme avec le gaz pauvre. L'utilisation d'un gaz caractérisé par un pouvoir calorifique inférieur entraîne une baisse de puissance de l'aérotherme (voir §3.1). Il est interdit de modifier la position des vis de réglage plombées par le fabricant.

REMARQUE Seul le fabricant ou ses représentants sont habilités à convertir l'aérotherme.

La conduite d'arrivée de gaz doit être conforme aux exigences nationales et, si nécessaire, locales (par ex, imposées par l'inspection de la construction, la police ou les pompiers).

4.4 Connexion électrique

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

4.4.1 Alimentation électrique

L'aérotherme fonctionne avec une alimentation électrique sous 230 VAC. Une alimentation 400 VAC est possible en option. Le circuit de commande est un bus communications basse tension à deux conducteurs.

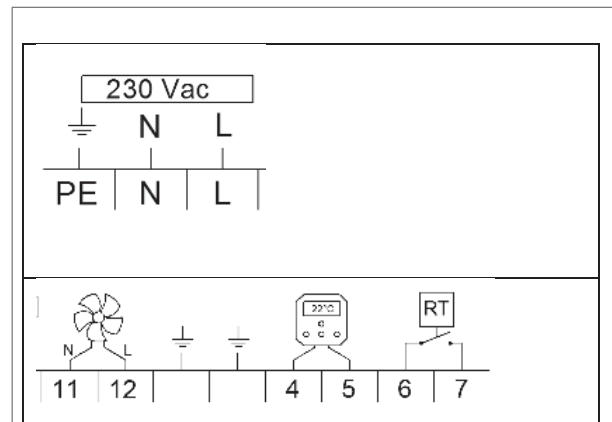


Figure 8 - Bornes de raccordement de l'aérotherme.

- Connecter les conducteurs du câble de raccordement au réseau d'alimentation électrique dans le boîtier de connexion (figure 8).
- Isoler complètement l'aérotherme pour les opérations de maintenance. Utiliser un interrupteur d'isolement (avec un écartement minimal d'ouverture des contacts de 3 mm), une prise électrique ou un module de connexion protégé par un fusible non commuté. Voir le schéma de câblage en §11.

4.4.2 Fusible

Le tableau de commande de l'aérotherme comprend un fusible (voir le schéma de câblage en §11).

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

4.5 Thermostat d'ambiance

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

- **MTS** : thermostat modulant numérique.
- **MTC** : thermostat modulant numérique à programmation horaire avec optimisation.
- **Module interface** : module interface spécialement développé pour les systèmes BMS Contacter le fournisseur pour plus d'informations.
- **Thermostat ON/OFF** : simple thermostat on/off.

AVERTISSEMENT ! Ne jamais utiliser le thermostat d'ambiance pour couper l'alimentation électrique de l'aérotherme.

4.5.1 Consignes d'installation

Appliquer les consignes d'installation suivantes pour garantir le bon fonctionnement de l'aérotherme :

- 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 §11). 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 mm².
 - 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.

4.5.2 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 figures 9 & 10 ou le schéma de câblage électrique au §11).

- a. Positionner comme suit les commutateurs S1 et J14 du module de commande (figure 11) :
- b. Commuter S1 sur 1.
- c. 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.

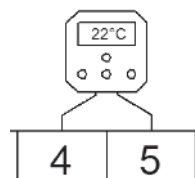


Figure 9- Connexion d'un thermostat modulant

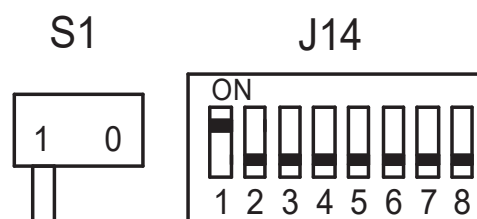


Figure 10- Positions des commutateurs S1 et J14

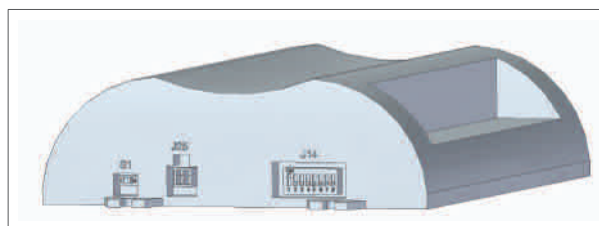


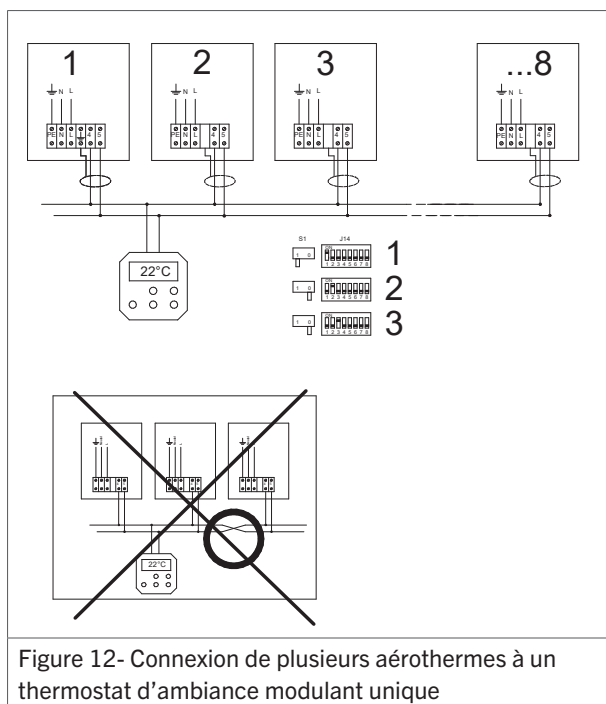
Figure 11- Emplacement des commutateurs S1 et J14

4.5.2.1 Connexion de plusieurs aérothermes à un module de commande unique

Un même module d'interface MTS, MTC ou thermostat d'ambiance peut commander jusqu'à 8 aérothermes. Procéder comme suit pour connecter les aérothermes (figure 12) :

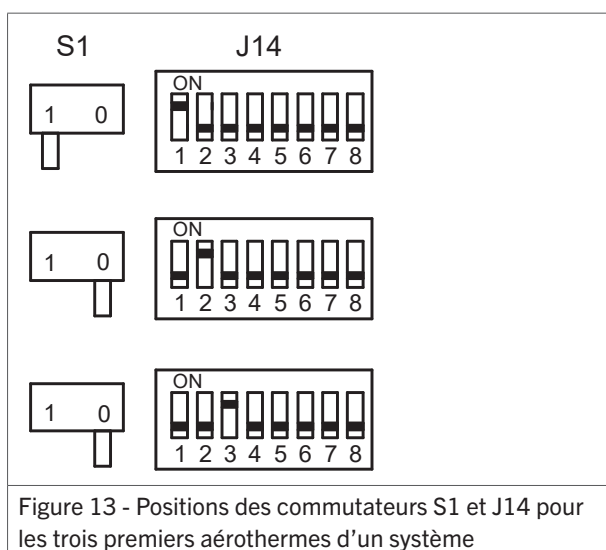
REMARQUE Cette fonctionnalité n'est pas disponible avec un thermostat ON/OFF.

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.



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 13) :
 - a. Positionner le commutateur S1 du premier aérotherme sur 1.
 - b. Positionner le commutateur S1 des autres aérothermes sur 2.
 - c. Positionner le commutateur J14 du premier aérotherme sur 1.
 - d. Positionner le commutateur J14 du deuxième aérotherme sur 2, etc.



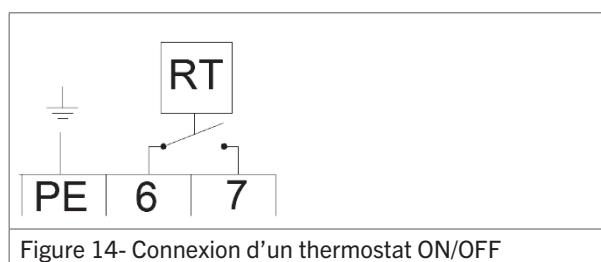
REMARQUE Le système ne peut pas fonctionner si le commutateur J14 de plus d'un aérotherme est commuté sur le même numéro.

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

4.5.3 Installation d'un thermostat ON/OFF

Procéder comme suit pour connecter l'aérotherme à un thermostat d'ambiance ON/OFF :

- Connecter les deux conducteurs du thermostat aux bornes 6 et 7 (voir figure 14 ou schéma de câblage en §11). 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.

5 Système d'évacuation des produits de combustion

Pour un fonctionnement correct et sûr, cet aérotherme doit être raccordé à un système d'évacuation des produits de combustion. Ce système doit être installé conformément aux indications de ce manuel ainsi qu'aux réglementations nationales et locales. Un terminal de gaz de cheminée comprend une sortie, une tuyauterie et un système optionnel d'évacuation des condensats.

ATTENTION ! Ne pas utiliser les terminaux des gaz de cheminée pour des systèmes de condensation ou des chauffages sans condensation. Ces utilisations peuvent être facteurs de présence d'eau dans le système d'évacuation des produits de combustion.

REMARQUE Utiliser exclusivement les matériaux prescrits pour un terminal de toit ou une ventouse murale et la tuyauterie de raccordement de l'aérotherme à la sortie. La validation de l'installation dépend du respect de ces prescriptions.

REMARQUE Les réglementations locales peuvent imposer une élévation de 0,6 m du terminal des gaz de cheminée au-dessus du faîtage de la toiture.

REMARQUE Les réglementations locales peuvent imposer une distance minimale entre le terminal des gaz de cheminée et les orifices de ventilation du bâtiment.

5.1 Terminaux des gaz de combustion

Les terminaux suivants des gaz de combustion sont compatibles avec cet aérotherme :

Modèles	Évacuation verticale	
	Terminal des gaz de combustion	Référence
XR10 à XR30	Sortie de toit 80/125	IA8202*
XR10 à XR30	-	-
XR40 à XR60	Sortie de toit 100/150	IA8101**

Modèles	Évacuation horizontale	
	Terminal des gaz de combustion	Référence
XR10 à XR30	Ventouse horizontale 80/125	IA8113
XR10 à XR30	Terminal à 2 tubes	GA8202
XR40 à XR60	Ventouse horizontale 100/150	IA8112

*Si h > 0,5 m au-dessus du toit, utiliser la réf. IA8218

**Si h > 0,5 m au-dessus du toit, utiliser la réf. IA8107

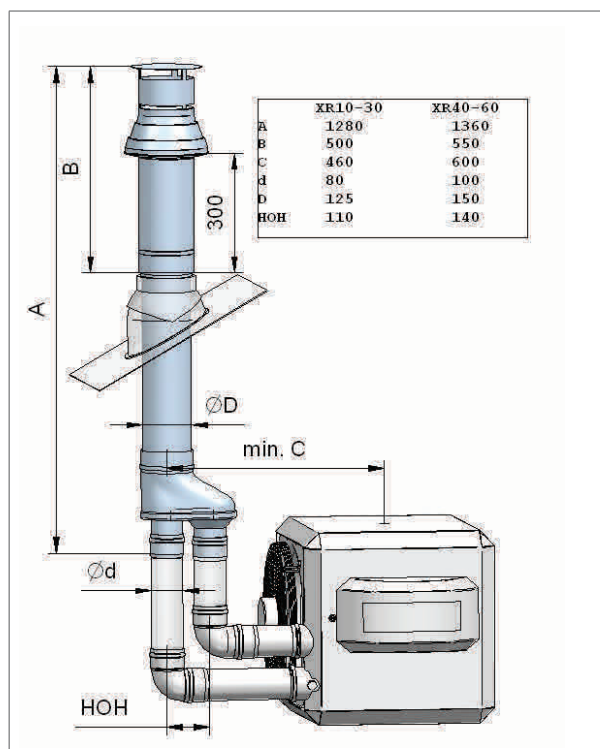


Figure 15 - Terminal vertical des gaz de combustion

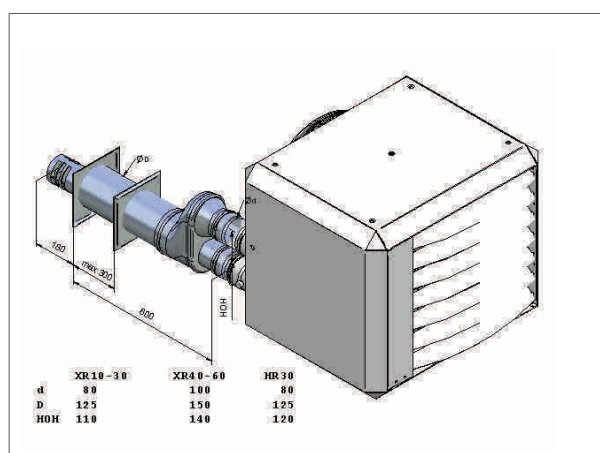


Figure 16 - Terminal horizontal des gaz de combustion

5.1.1 Matériel du dispositif d'évacuation

Utiliser uniquement les produits marqués CE produits des fabricants Muelink & Grol (M&G) et Burgerhout.

Utiliser un tuyau type Alu-fix avec une classe de température T250 au minimum.

Utiliser des tuyaux de même diamètre que les embouts de l'aérotherme.

Contactez le distributeur pour la fourniture de ces accessoires.

REMARQUE Les différents fabricants utilisent des raccords différents pour les tuyauteries de gaz de cheminée. Ne pas combiner les systèmes de différents fabricants.

5.2 Longueur du conduit

La longueur rectiligne maximale entre l'aérotherme et le terminal des gaz de cheminée varie comme suit en fonction de l'orientation :

- Horizontale et verticale : 9 mètres.

La présence de coudes dans le système d'évacuation de l'aérotherme au terminal des gaz de cheminée entraîne une réduction de la pression :

- L'emploi d'un coude à 90° réduit de 2 mètres la longueur maximale du raccordement.
- L'emploi d'un coude à 45° réduit de 1 mètre la longueur maximale du raccordement.

Contactez le fournisseur pour plus d'informations sur le système d'évacuation.

5.3 Condensats dans le système d'évacuation des gaz de combustion

Des condensats peuvent se former dans le système d'évacuation des gaz de cheminée pendant la phase de montée en température de l'aérotherme. Les condensats s'évaporent quand la durée d'utilisation de l'aérotherme se prolonge au-delà de cette phase. La formation de condensats dépend de plusieurs facteurs :

5.3.1 Type d'aérotherme

Les condensats se forment plus facilement dans les petits aérothermes (< 25 kW).

Les condensats se forment moins facilement dans les aérothermes plus puissants (> 25 kW).

5.3.2 Emplacement de l'aérotherme

La formation de condensats est peu probable quand un aérotherme installé dans une pièce normalement chauffée (température ambiante supérieure à 15 °C) se met en marche fréquemment.

Les séquences successives de fonctionnement d'un aérotherme sont brèves quand l'appareil est installé dans une pièce dont la température doit être juste supérieure à 5 degrés. Les condensats produits ne s'évaporent pas lors de ces courtes séquences de fonctionnement. Au final, l'accumulation de condensats qui en résulte provoque des erreurs de pressostat. Pour y remédier, il faut :

- Ajouter un raccord en T (figure 17).
- ou
- Ajouter un récupérateur de condensats (figure 18).

5.3.3 Longueur de tuyau d'évacuation des gaz de combustion

Des condensats peuvent se former quand le tuyau d'évacuation des gaz de cheminée est long et traverse un local froid. Les condensats ne s'évaporent pas et s'accumulent dans l'aérotherme quand la longueur rectiligne du tuyau d'évacuation est supérieure à 4 mètres. Dans ce cas, pour y remédier, il faut :

- Isoler les tuyaux d'évacuation des gaz de cheminée.
- ou
- Ajouter un purgeur de condensat (figure 17).

	Raccord en T ([Dropspot1])	Purgeur de condensat ([Dropspot1])	Récupérateur de condensats
Ø[Dropspot1]réf.	IA8223	IA8225	IA8286
Ø[Dropspot1]réf.	IA8176	IA8188	IA8288

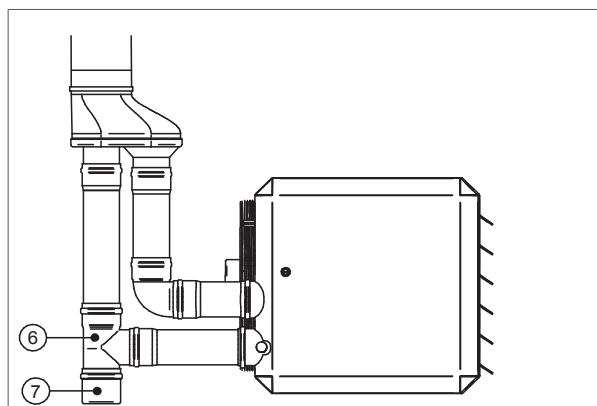
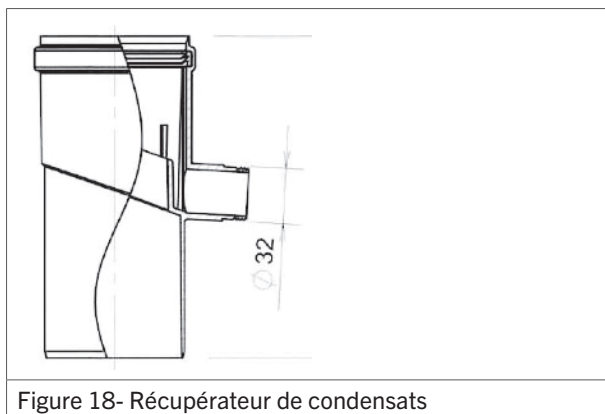


Figure 17 - Raccord en T (6) et purgeur de condensats (7)



5.4 Installation du terminal des gaz de cheminée

Des terminaux de gaz de cheminée sont disponibles pour installation en toiture ou à travers un mur.

REMARQUE Le terminal doit être posé en conformité avec les réglementations locales et nationales.

REMARQUE Ne pas combiner les composants ou matériaux provenant de plusieurs fabricants.

5.4.1 Installation - Vnetouse toiture

Procéder comme suit pour installer un terminal de toit :

5.4.1.1 Préparation

1. Vérifier le bon état de tous les composants.
2. Déterminer le type de toiture :

Toit terrasse	Tuiles synthétiques	Toiture inclinée.

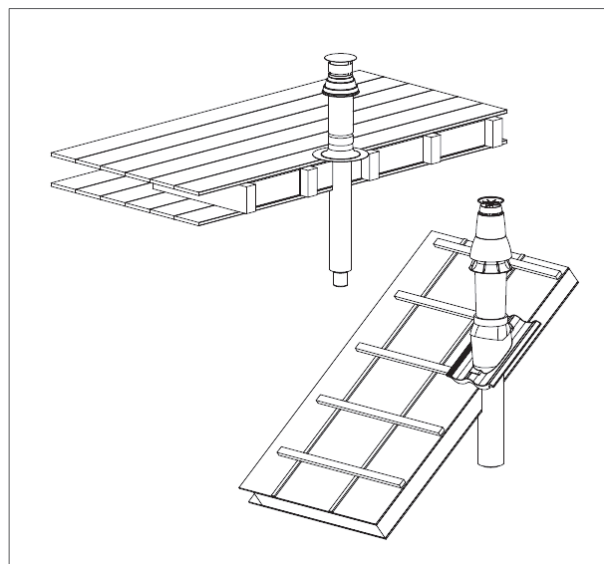
3. Déterminer l'emplacement du terminal de toit.

5.4.1.2 Installation

1. Réaliser une ouverture depuis l'extérieur du toit.

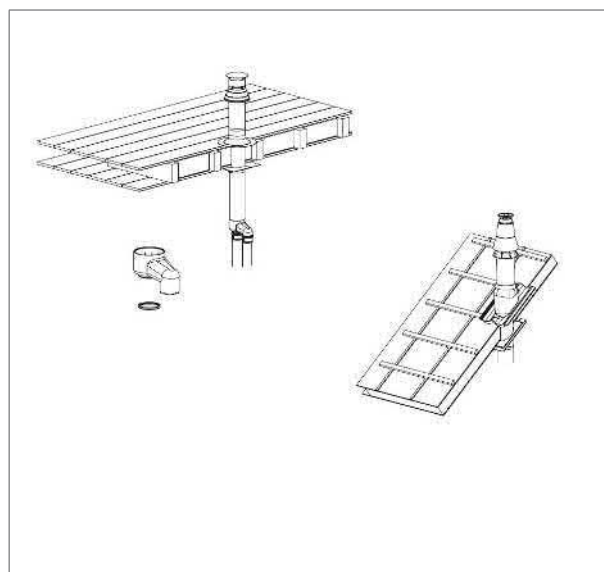
ATTENTION ! Veiller à prévenir toute entrée de débris ou de poussière dans l'aérotherme.

2. Poser le solin.
3. Insérer le terminal des gaz de cheminée avec précaution depuis l'extérieur.



ATTENTION ! Ne pas tourner le chapeau pare-pluie.

4. Poser le terminal en position verticale. Utiliser un niveau.
5. OPTION - Poser des plaques de finition si nécessaire. Ces plaques sont disponibles séparément.
6. Poser la bride de toit fournie autour du terminal avant de le fixer à la charpente. Ne pas serrer la bride à ce stade.
7. Poser le joint et raccorder le conduit double flux. Vérifier le bon état du joint.



REMARQUE Vérifier que le tuyau de gaz de combustion et le tuyau d'admission d'air ne soient pas interconnectés. Le conduit de gaz de combustion doit être au centre du terminal de gaz de combustion.

8. Serrer la bride de toit.
9. Vérifier que toutes les étapes du processus aient été correctement suivies.

5.4.2 Installation - Ventouse murale

Procéder comme suit pour installer la ventouse murale :

5.4.2.1 Préparation

1. Vérifier le bon état de tous les composants.
2. Déterminer l'emplacement du terminal de toit.

5.4.2.2 Installation

1. Percer une ouverture dans le mur.

ATTENTION ! Veiller à prévenir toute entrée de débris ou de poussière dans l'aérotherme.

2. Insérer le terminal des gaz de combustion avec pré-caution depuis l'extérieur.

ATTENTION ! Ne pas tourner le chapeau pare-pluie.

3. Poser la ventouse en position horizontale. Utiliser un niveau.
4. Marquer la position des trous de fixation sur le mur.
5. Percer les trous.
6. Insérer les vis pour fixer la ventouse.
7. Étanchéifier le bord de la ventouse à l'aide du kit fourni.
8. Fixer la protection à l'intérieur du mur.

ATTENTION ! Vérifier le bon état du joint.

9. Poser le joint et raccorder le conduit double flux.

REMARQUE Vérifier que le tuyau de gaz de combustion et le tuyau d'admission d'air ne soient pas interconnectés. Le conduit de gaz de combustion doit être au centre du terminal de gaz de combustion.

10. Vérifier que toutes les étapes du processus aient été correctement suivies.

5.4.3 Pose des éléments du conduit de gaz de cheminée

Ce chapitre contient les instructions de pose du système ALU FIX.

5.4.3.1 Conditions d'installation

L'installation doit être conforme aux conditions suivantes :

- Distance minimale entre le système de gaz de cheminée et les matières combustibles : 40 mm.
- Profondeur minimale des douilles taraudées : 40 mm.
- Pente minimale des tubes horizontaux : 50 mm/m (3). Cette pente facilite l'écoulement des condensats vers l'aérotherme.

REMARQUE Utiliser des brides de fixation correspondant au conduit de gaz de cheminée. Les différents fabricants utilisent des raccords différents pour les conduits de gaz de cheminée. Ne pas combiner les systèmes de différents fabricants.

5.4.3.2 Éléments d'un conduit ALUFIX pour mur épais

Le système de conduits d'évacuation comprend quatre éléments (figure 19).



Figure 19 - Éléments de conduit

5.4.3.3 Joints d'étanchéité

Les raccords des différents éléments du système d'évacuation doivent être étanches à l'air et à l'eau. Utiliser des joints en silicone.

ATTENTION ! En cas de raccourcissement des éléments du système, veiller à nettoyer soigneusement et à chanfreiner les bords de coupe. Les bords coupants endommagent les joints.

ATTENTION ! Ne pas percer ni visser les éléments du conduit de gaz de cheminée.

ATTENTION ! Ne pas tenter d'étanchéifier les raccords avec un kit d'étanchéité, de la mousse ou un ruban adhésif.

ATTENTION ! Ne pas utiliser de graisse, vaseline ou huile pour lubrifier l'installation.

ATTENTION ! Lubrifier les raccords uniquement avec le lubrifiant autorisé par le fabricant. Une dilution de savon à 1 % de concentration est autorisée.

REMARQUE Suivre les instructions du fabricant s'il faut fixer les raccords.

5.4.3.4 Installation

Prendre en compte les règles et prescriptions ci-dessous lors de l'installation d'un conduit de gaz de cheminée :

ATTENTION ! Ne pas appliquer de contrainte mécanique sur les pièces lors de l'installation.

Prescriptions applicables aux conduits horizontaux et inclinés :

- Distance maximale entre les brides de fixation : 1 m.
- Sur les jonctions sous traction la distance maximale entre les brides de fixation est de 2 m.

Appliquer les instructions du fabricant.

- Répartir régulièrement les brides de fixation sur le conduit.

Prescriptions applicables aux conduits verticaux :

- Distance maximale entre les brides de fixation : 2 m.
- Répartir régulièrement les brides de fixation sur le conduit.

Placer toujours une bride de fixation sur ou à proximité d'une courbe ou d'un coude, sauf si la longueur des sections de conduit de gaz de cheminée est inférieure à 0,25 m avant et après le coude muni d'une bride.

Chaque système d'évacuation des gaz doit être maintenu par au moins une bride. La première bride doit être à moins de 0,5 m de l'aérotherme.

Procéder comme suit pour la pose d'un conduit de gaz de cheminée dans un tube :

1. Vérifier l'absence de dégradation ou de blocage des composants.
2. Vérifier la conformité de la pente du conduit (voir section Prescriptions).
3. Marquer les conduits de gaz de cheminée et d'air neuf de sorte à écarter tout risque de confusion.
4. Vérifier que les conduits s'étendent sur 50 mm au minimum au-delà du passage d'un mur ou d'un obstacle.
5. Fixer le dernier élément avant l'entrée dans le tube. Si le dernier élément est un coude, l'élément suivant doit également être fixé en place.
6. Vérifier que les ouïes de ventilations et les trappes de visite soient conformes aux réglementations nationales et locales.

6 Utilisation de l'aérotherme

6.1 Cycle du brûleur

L'écran de l'aérotherme indique l'état actuel du cycle du brûleur (figure 20).

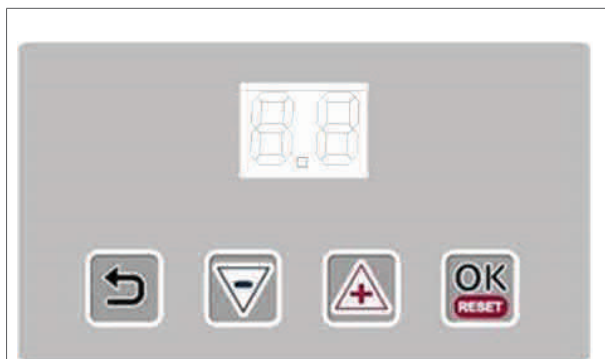


Figure 20- Écran de l'aérotherme

Écran	État	Description
0	Veille	En attente de demande de chaleur.
1	Réinitialisation	Réinitialisation du logiciel.
3	Vérification préalable	Pressostat de contrôle de position zéro.
4	Purge préalable	30 secondes de ventilation préalable par le ventilateur de combustion. Le commutateur de pression est vérifié.
5	Pré-allumage	Allumage sans ouverture de la vanne de gaz.
6	Allumage	5 secondes d'allumage. La vanne de gaz s'ouvre.
7	Détection de la flamme	L'aérotherme vérifie que la flamme est présente.
8	Combustion	L'aérotherme s'allume et commence à se réguler.
9	Minimum	Avant l'extinction de la flamme, le brûleur se règle à la puissance minimale.
10	Brûleur éteint	La vanne de gaz se ferme. La flamme s'éteint.
11	Post purge	Le ventilateur du brûleur effectue une purge à l'air neuf. Le ventilateur du système refroidit l'échangeur de chaleur.

6.2 Durée minimale d'allumage

L'aérotherme reste toujours allumé pendant une durée minimale de 4 minutes, même après l'arrêt de la demande de chaleur. Cette disposition évite un nombre important de cycles marche/arrêt et prévient le risque d'accumulation de condensats dans le système d'évacuation des gaz de combustion.

REMARQUE L'aérotherme effectue deux tentatives d'allumage avant de s'arrêter et d'émettre un message d'erreur.

6.3 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 au niveau du sol. La régulation d'écart de température est activée quand il n'y a pas de demande de chaleur.

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.

6.3.1 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.

6.4 Ventilation en été

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

6.5 Protection contre la surchauffe

L'échangeur de chaleur et le système de gaz de cheminée de l'aérotherme sont tous deux protégés contre la surchauffe.

6.5.1 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 brûleur, suivi d'un redémarrage automatique après refroidissement (affichage : E05 / E36).
- Étape 3 : Arrêt du brûleur suivi d'un verrouillage. Nécessite un réarmement manuel. (affichage L31).

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

6.5.2 Système d'évacuation des gaz de cheminée

La sonde de gaz de combustion (NTC) est un composant optionnel implanté dans le système de gaz de combustion de l'aérotherme. Cette sonde surveille la température des gaz de combustion.

Cette sonde interrompt le processus de chauffe quand la température des gaz de cheminée s'élève 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 brûleur, suivi d'un redémarrage automatique après refroidissement.
- Étape 3 : Arrêt du brûleur suivi d'un verrouillage. Nécessite un réarmement manuel. (affichage L16).

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

6.6 Contrôle du débit de gaz de cheminée

L'aérotherme est doté d'un pressostat qui contrôle le débit d'air de combustion dans l'échangeur de chaleur. Le pressostat vérifie que le flux d'air de combustion à travers l'échangeur de chaleur est suffisant (uniquement pendant la phase de purge préalable). L'aérotherme ne démarre pas quand la différence de pression est trop faible. Dans ce cas, l'écran affiche l'erreur L-14.

7 Mise en service de l'aérotherme

7.1 Ajustement des réglages

La sécurité et le fonctionnement de chaque aérotherme sont vérifiés en détail avant emballage. L'aérotherme est également réglé pour fournir le meilleur rendement thermique.

En général, l'aérotherme ne nécessite aucun réglage après installation. Il est uniquement nécessaire d'effectuer un contrôle fonctionnel et de réaliser une analyse des gaz de combustion et de l'enregistrer pour toute référence ultérieure.

ATTENTION ! Utiliser exclusivement des instruments correctement étalonnés pour les réglages de l'aérotherme.

ATTENTION ! Ne jamais tourner les vis de réglage approximativement.

REMARQUE Tout réglage de la commande d'admission de gaz sans l'assistance d'une analyse des gaz de combustion annule la garantie.

Régler la valeur de CO_2 uniquement si l'indication de CO_2 diffère de plus de 0,3 % de son réglage normal.

7.2 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. Vérifier que le tuyau d'arrivée de gaz soit propre, étanche au gaz et ne contienne pas d'air.
2. 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.

REMARQUE Si la conduite de gaz n'a pas été purgée correctement, l'aérotherme effectue deux tentatives de démarrage avant de se verrouiller à l'arrêt. Un réarmement manuel est nécessaire en pareil cas.

1. Indiquer à l'utilisateur final les procédures d'utilisation sûre de l'aérotherme :
 - a. Présence de gaz
 - b. Emplacement de la vanne manuelle de coupure du gaz
2. Montrer à l'utilisateur final le fonctionnement de l'aérotherme :
 - a. Affichage du verrouillage à l'arrêt
 - b. Réinitialisation
3. Indiquer les opérations de maintenance nécessaires à l'utilisateur final.
4. Confier ce manuel à l'utilisateur final.

7.2.1 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 §6.2 pour plus d'informations).

7.2.2 Première utilisation - écran

Procéder comme suit pour mettre en service l'aérotherme via le mode manuel de l'afficheur :

REMARQUE Le mode manuel de l'afficheur fonctionne pendant une durée maximale de 10 minutes.

1. Appuyer pendant quelques secondes sur les touches **Retour** et (—) (figure 21). L'écran affiche alternativement les indications Lo et St, ce qui indique que l'aérotherme démarrera à la puissance minimale.
2. Appuyer sur les touches (+) et (—) pour sélectionner alternativement les puissances maximale et minimale (figure 21).
3. Appuyer plusieurs fois sur (—) pour afficher le réglage 0 et quitter la fonction. À ce stade, l'aérotherme refroidit toujours l'échangeur de chaleur pendant quelques minutes.

Le mode essai prend automatiquement fin à la fin d'une séquence de 10 minutes.

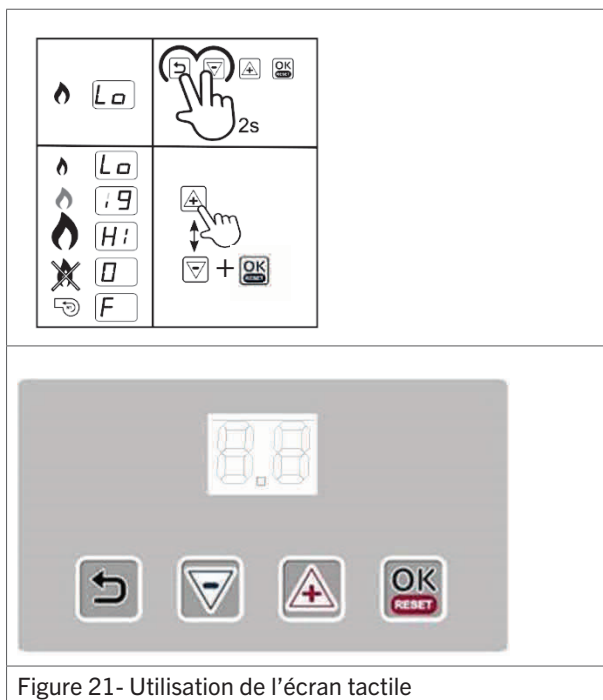


Figure 21- Utilisation de l'écran tactile

8 Réglages de la combustion

Il n'est pas nécessaire, en principe, de régler les commandes de l'aérotherme dans un court délai après la mise en service. Seul un technicien qualifié utilisant un appareillage correctement étalonné est habilité à ajuster les réglages de l'appareil après une certaine durée d'utilisation ou après la pose d'un nouvel aérotherme.

DANGER ! Un réglage inapproprié peut provoquer une surchauffe de l'aérotherme et/ou la production de monoxyde de carbone toxique.

8.1 Ajustement des réglages du brûleur

La vanne de gaz permet de régler l'alimentation en gaz du brûleur. Régler la vanne en fonction des réglages de haute et basse pressions du brûleur. Lors des réglages, il convient de surveiller la concentration de CO_2 ou O_2 dans les gaz de cheminée à l'aide d'un analyseur correctement étalonné.

La vanne de gaz comporte deux vis de réglage (figure 22) :

- La vis de réglage d'écart de la puissance minimale.
- La vis de réglage du taux à la puissance maximale.

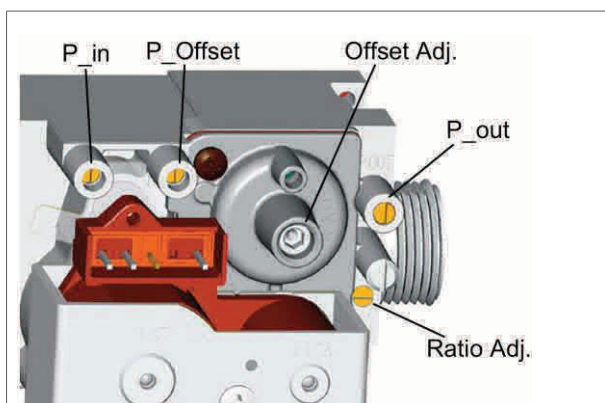


Figure 22 - Composants principaux de la vanne de gaz

L'aérotherme doit être mis en service à la puissance maximale.

REMARQUE Obstruer les orifices d'admission d'air de mélange gaz-air à l'aide principaux lors de l'allumage, si l'étincelle de l'allumeur ne démarre pas l'aérotherme. Le mélange de gaz est ainsi plus riche et s'enflamme plus facilement.

La concentration correcte de CO_2 dans l'aérotherme est indiquée en §3.2. Ajuster le taux de CO_2 s'il est supérieur à 0,3 % :

1. Contrôler le taux de CO_2 à la puissance maximale (mode 4).
2. Tourner la vis de réglage vers la droite pour réduire le taux de CO_2 .
3. Tourner la vis de réglage vers la gauche pour élever le taux de CO_2 .
4. Contrôler le taux de CO_2 à la puissance minimale (mode 2). À la puissance minimale, la concentration de CO_2 doit être inférieure à celle mesurée à la puissance maximale.
5. Tourner la vis de réglage vers la gauche pour réduire le taux de CO_2 .
6. Tourner la vis de réglage vers la droite pour élever le taux de CO_2 .
7. Réactiver la puissance maximale (mode 4) et réajuster le taux de CO_2 à l'aide de la vis de réglage du taux.
8. Réactiver la puissance minimale (mode 2) et réajuster le taux de CO_2 à l'aide du réglage d'écart.
9. Répéter les étapes ci-dessus jusqu'à obtenir les réglages corrects de CO_2 .

DANGER ! Mesurer systématiquement la production d'oxyde de carbone de l'aérotherme. Une concentration de CO anormalement élevée indique généralement un mélange de gaz trop riche. Si nécessaire ajuster la richesse du mélange à l'aide des deux réglages (figure #). La concentration de CO doit toujours être inférieure à 100 ppm.

8.2 Conversion vers un autre type de gaz

ATTENTION ! Seul le fabricant ou ses représentants sont habilités à convertir le type de gaz de l'aérotherme. Contacter le fournisseur pour plus d'informations.

9 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 et des codes affichés à l'écran. Ne pas réagir trop promptement.

9.1 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.

Écran	Type d'erreur	Description	N° de cas
L-0	Erreur interne	Erreur interne	13
L-1	Erreur d'allumage	La flamme s'éteint 5 secondes après l'allumage	1
		Pas de flamme à l'allumage	2
L-2 et 3	Erreur interne	Erreur interne	13
L-4	Erreur E	Erreur E pendant plus de 24 heures	12
L-5	Erreur de ventilateur de brûleur	Le ventilateur de brûleur ne fonctionne pas	6
L-6 et 7	Erreur de ventilateur de brûleur	Le ventilateur de brûleur tourne à une allure inappropriée	7
L-8 à 12	Erreur interne	Erreur interne	13
L-13	Erreur de pressostat	Le contact du pressostat est fermé en mode veille	14
L-14	Erreur de pressostat	Le pressostat ne se ferme pas pendant la purge préalable	11
L-15	Surchauffe	La sonde d'échange thermique a surchauffé	3
L-16	Erreur de température de gaz de cheminée	La sonde de gaz de cheminée a surchauffé	3
L-17 à 19	Erreur interne	Erreur interne	13

L-20	Erreur de flamme	Détection d'une flamme après la fermeture de la vanne de gaz Détection d'une flamme ou d'une lumière après la fermeture de la vanne de combustible	15
L-21	Erreur de flamme	Détection d'une flamme après la fermeture de la vanne de gaz Détection d'une flamme ou d'une lumière après la fermeture de la vanne de combustible	16
L-20	Erreur de flamme	Défaillance de la flamme pendant la combustion	5
L-25	Erreur de sonde	Défaillance de la sonde d'échange thermique	4
L-26	Erreur de sonde	Défaillance de la sonde de gaz de cheminée	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

9.2 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 flamme	Flamme détectée qui ne devrait pas exister	16
E-15 à 22	Erreur interne	Erreur interne	13
E-23 et 24	Erreur de la sonde de gaz de cheminée	Sonde de gaz de cheminée non détectée	4

E-30 et 31	Erreur de la sonde de gaz de cheminée	Sonde de gaz de cheminée en court-circuit	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-48	Erreur de la sonde d'échange thermique	Sonde d'échange thermique en court-circuit	4

9.3 Instructions

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

Cas n° 1 : La flamme s'éteint 5 secondes après l'allumage.

- La flamme n'est pas détectée :
 - Contrôler le câble et l'électrode d'allumage/ionisation. Le câble doit avoir une résistance de 1 kΩ.
- L'aérotherme n'est pas correctement raccordé à la terre.
- La carte de circuit imprimé est défectueuse.

Cas n° 2 : Pas de flamme à l'allumage.

- La pression de gaz est insuffisante.
- Le mélange de gaz est trop pauvre :
 - Régler la vanne de gaz (voir §8.1).
- La vanne de gaz ne s'ouvre pas :
 - Vérifier la présence d'une tension 230 V sur la vanne pendant l'allumage.
 - Vérifier que l'électrode d'allumage produise des étincelles. Remplacer le câble et l'électrode dans ce cas.

Cas n° 3 : La sonde d'échange thermique a surchauffé.

- Vérifier que le ventilateur de brassage fournisse suffisamment d'air.
- Vérifier les réglages de la vanne de gaz. L'aérotherme est peut-être emballé. En pareil cas :
 - Régler la pression du brûleur.

Cas n° 4 : Sonde d'échange thermique non détectée.

REMARQUE Le message L-25 concerne la sonde d'échange thermique. Le message L-26 concerne la sonde de gaz de cheminée.

- 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° 5 : Défaillance de la flamme pendant la combustion.

- Le réglage de la vanne de gaz est erroné :
 - Régler la vanne de gaz (voir §8.1).
- L'évacuation des gaz de cheminée est obstruée.

Cas n° 6 : Le ventilateur de brûleur ne fonctionne pas.

- Vérifier que le ventilateur ne soit pas bloqué.
- Vérifier le bon état du câblage d'alimentation électrique.
- Le ventilateur est défectueux.

Cas n° 7 : Le ventilateur de brûleur tourne à une allure inappropriée.

- Vérifier que le ventilateur tourne régulièrement.
- Vérifier le bon état du câblage d'alimentation électrique.

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° 10 : Erreur de relais de sécurité.

- La fiche j2 n'est pas correctement connectée.
- Le pontage entre les bornes 1 et 4 du connecteur J2 n'est pas correctement connecté.
- Remplacer la carte de circuit imprimé si aucune des sources d'erreur ci-dessus n'est constatée.

Cas n° 11 : Flux d'air insuffisant sur l'échangeur de chaleur. Le contact du pressostat ne se ferme pas.

- Vérifier le pressostat et les connexions.
- Vérifier l'absence de fuites de gaz de cheminée dans l'échangeur de chaleur.

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 module de commande du brûleur.

Cas n° 14 : Le contact du pressostat est fermé en mode veille.

- Vérifier que le contact ne soit pas collé. En pareil cas :
 - Remplacer le pressostat.
- Vérifier l'absence d'eau dans le tuyau. En pareil cas :
 - Assécher le tuyau.

Cas n° 15 : Détection d'une flamme après la fermeture de la vanne de gaz.

- Vérifier que la vanne ne se ferme pas trop lentement. En pareil cas :
 - Remplacer la vanne de gaz.
- Vérifier que l'électrode d'ionisation ne soit pas humide. En pareil cas :
 - Nettoyer, sécher ou remplacer l'électrode.

Cas n° 16 : Détection d'une flamme avant l'ouverture de la vanne de gaz.

- Vérifier la présence éventuelle d'une flamme avant l'allumage. En pareil cas :
 - Remplacer la vanne de gaz.
- Vérifier que l'électrode d'ionisation ne soit pas humide. En pareil cas :
 - Nettoyer, sécher ou remplacer l'électrode.

9.4 Autres dysfonctionnements

Rechercher les défaillances décrites ci-après quand l'aérotherme démarre mais présente des problèmes différents de ceux mentionnés ci-dessus.

9.4.1 Explosion à l'allumage et/ou fréquentes extinctions de la flamme

- Vérifier la validité des réglages des commandes (voir §8.1). Un allumage correct nécessite une valeur de CO₂ correcte.
- Vérifier le câble d'allumage. Le câble doit avoir une résistance de 1 kΩ.
- Vérifier la position de l'électrode d'allumage. L'étincelle doit se former entre les deux électrodes, pas entre l'électrode et le brûleur.

9.4.2 Puissance insuffisante

La puissance calorifique de l'aérotherme est altérée quand la perte de charge de l'entrée ou de la sortie du système d'évacuation des gaz de cheminée est trop élevée. L'allure du ventilateur reste élevée mais la perte de charge empêche l'admission d'une quantité suffisante de mélange de gaz dans le brûleur.

- Vérifier que le système d'évacuation des gaz de cheminée ne soit pas obstrué.
- Vérifier l'absence de poussière ou d'autres pollutions dans le brûleur.

9.4.3 Absence de modulation du ventilateur du système

Parfois, le ventilateur du système (M1) ne démarre pas ou son allure ne varie pas.

- Vérifier le bon fonctionnement de ce ventilateur en connectant une alimentation électrique 230 V.
- Vérifier que le ventilateur soit alimenté. Utiliser un multimètre. Le module de commande du brûleur est à l'origine de ce type de défaillance.

10 Maintenance

Il est important que l'aérotherme soit contrôlé et nettoyé périodiquement (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.

10.1 Préparation

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

1. Régler le thermostat au minimum.
2. Fermer la vanne de gaz manuelle.
3. Couper l'alimentation électrique de l'aérotherme à l'aide du commutateur manuel.

ATTENTION ! Vérifier toujours l'absence de fuites de gaz après toute intervention sur l'aérotherme.

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.

10.2 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. Inspecter l'extérieur de l'échangeur de chaleur.
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
 - Échangeur de chaleur
 - Sonde de température²
 - Commutateur de vanne (si existant)

5. Contrôler la fixation et le serrage des câbles, des écrous et des vis.
6. Graisser toutes les pièces et visseries périodiquement desserrées pour la maintenance.
7. Ouvrir la vanne de gaz manuelle de la conduite d'alimentation et vérifier son étanchéité à l'air ainsi que l'absence de fuites et d'air à l'intérieur des conduites d'alimentations.

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

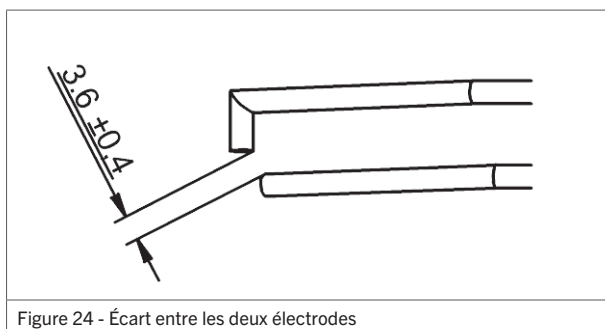
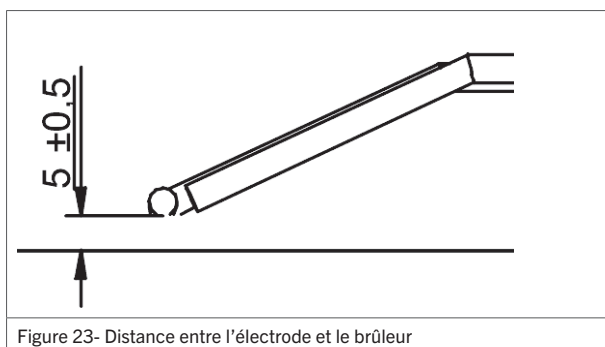
1. Reconnecter l'aérotherme à l'alimentation électrique.
2. Allumer l'aérotherme.
3. Vérifier que l'aérotherme fonctionne correctement. Se reporter en chapitre 9 en cas de dysfonctionnement.
4. Contrôler le rendement de combustion de l'aérotherme. Si nécessaire :
 - Ajuster les réglages du brûleur (voir §7.1).

10.3 Maintenance du brûleur

Le brûleur est un élément important de l'aérotherme qui nécessite une maintenance particulière.

Procéder comme suit pour la maintenance du brûleur :

1. Enlever le tuyau de gaz entre la vanne de gaz et le ventilateur.
2. Enlever les câbles d'allumage et de ventilateur.
3. Dévisser les vis à tête creuse (M6).
4. Séparer le brûleur de l'aérotherme.
5. Démonter le brûleur.
6. Régler l'électrode d'allumage :
 - a. La distance entre l'électrode et le brûleur doit être égale à $5,0(\pm 0,5)$ mm (figure 23).
 - b. L'écart entre les deux électrodes doit être égale à $3,6(\pm 0,4)$ mm (figure 24).
 - c. Vérifier le réglage de l'électrode d'allumage. L'étincelle doit se former entre les deux électrodes, pas entre l'électrode et le brûleur.



7. Remonter et réinstaller le brûleur dans l'aérotherme.
 - a. Utiliser des joints neufs.

11 Schéma de câblage

La figure 25 représente l'intégralité du schéma de câblage. Les connexions les plus importantes pour la procédure d'installation sont illustrées en figure 26.

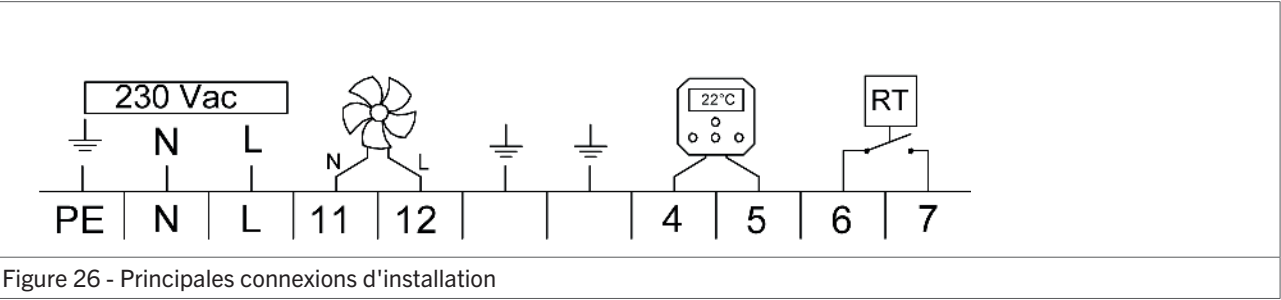
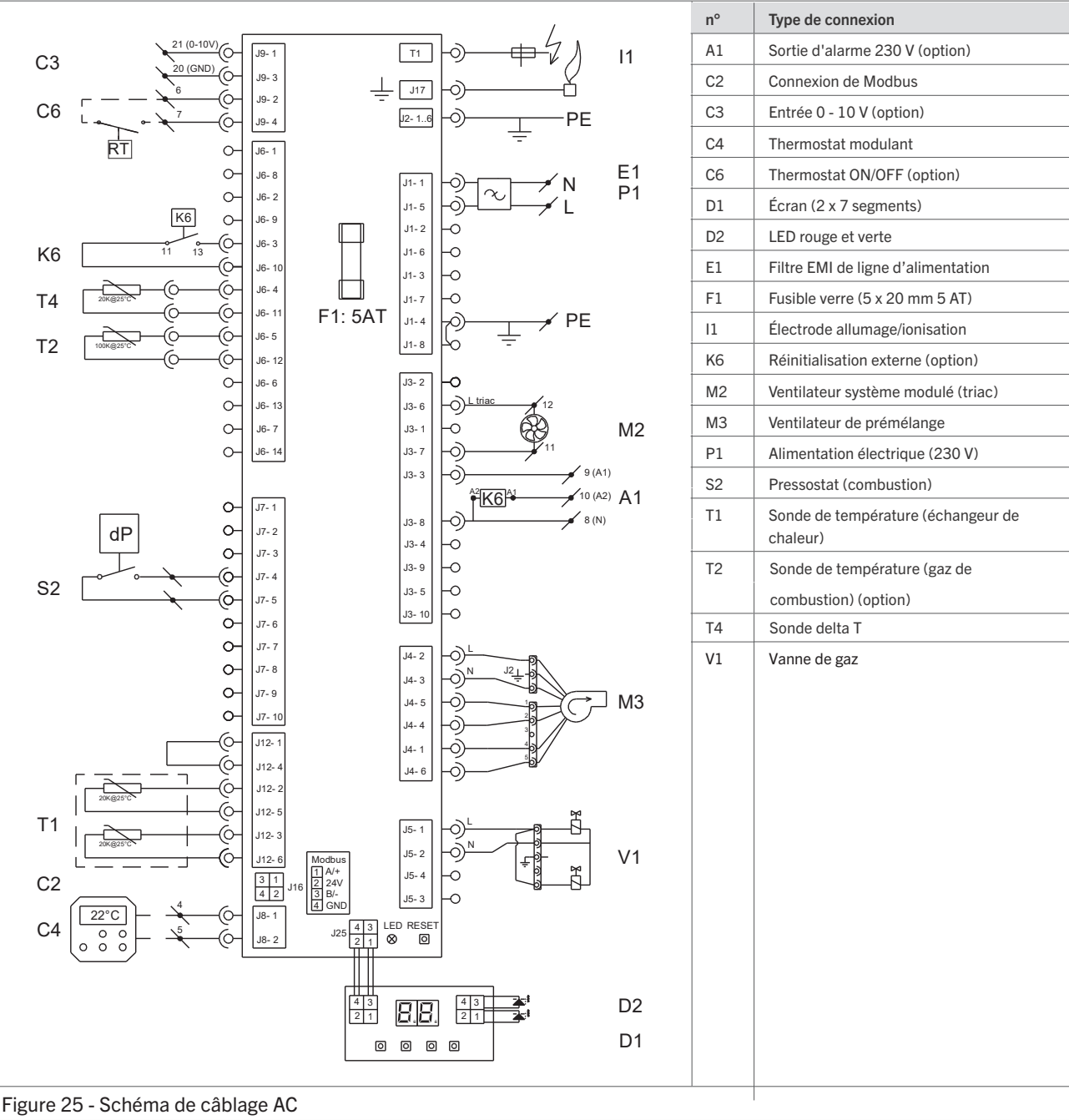


Figure 26 - Principales connexions d'installation

12 Vue éclatée et pièces de rechange

Une vue éclatée montre les pièces de l'aérotherme en figure 27. Le tableau ci-dessous décrit chaque pièce et indique la référence valide de la pièce détachée.

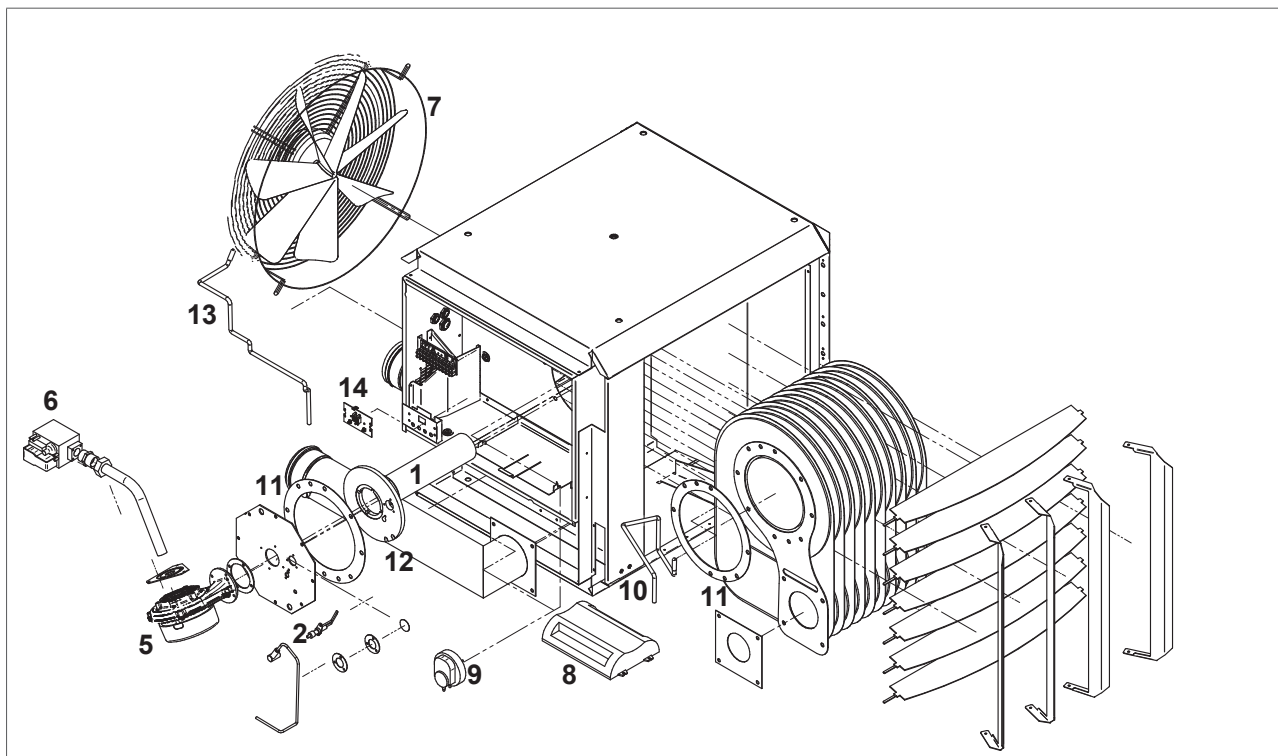


Figure 27 - Vue éclatée de XR10 - 60

n°	Description	XR10	XR20	XR30	XR40	XR50	XR60
1	Brûleur gaz naturel	GA3206	GA3207	GA3208	GA3208	GA3210	GA3212
1	Brûleur au propane	GA3224	GA3226	GA3228	GA3228	GA3230	GA3232
2	Kit d'allumage / ionisation	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460	GA3460
5	Ventilateur de brûleur	GY4523	GY4523	GY4523	GY4523	GY4523	GY4523
6	Vanne de gaz	GA3000	GA3000	GA3000	GA3000	GA3000	GA3000
7	Ventilateur système	IX4201	IX4201	IX4201	IH4206	IH4206	IX4207
8	Carte mère (EBM966)	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901	GY5901
9	Commutateur de pressostat	GX3932	GX3932	GX3932	GX3932	GX3932	GX3932
10	Sonde d'échange thermique	GY3932	GY3932	GY3932	GY3932	GY3932	GY3932
11	Kit de joints	GA6702	GA6702	GA6702	GA6706	GA6706	GA6706
12	Isolement du brûleur	GA6700	GA6700	GA6700	GA6704	GA6704	GA6704
13	Capteur Delta-T	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931	IY3931
14	Carte circuit imprimé afficheur	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902	GY5902
15	Capteur de fumée XR (en option)	IX3930	IX3930	IX3930	IX3930	IX3930	IX3930

13 Déclaration de conformité



Number	88014/01	Replaces	-
Issued	22-05-2015	Scope	2009/142/EC
Report number	176156/5	Contract number	E 0450
PIN	00063BO3156		

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Kiwa hereby declares that the gas fired air heaters, types

Climair

XR10, XR20, XR30, XR40, XR50, XR60

HR10, HR20, HR30, HR35, HR40, HR50, HR60,

HR80, HR100, HR120

supplied by

Climair Industrie

Chartres, France

meet the essential requirements as described in the

Directive 2009/142/EC relating to appliances burning gaseous fuels.

Appliance types

: B23, C13, C33, C53, C63

Appliance categories

: I2ELL, I2ELwLs*, I2L, I2H, I2EK, I2Esi, I2E(S), I2E(R), I2R, I2Er, I3P, I3B/P

**) Ls is not valid for models XR60, HR60 and HR120*

Countries:

Austria	Finland	Liechtenstein	Romania
Albania	Estonia	Lithuania	Slovakia
Belgium	France	Luxembourg	Slovenia
Belarus	Germany	Macedonia	Spain
Bosnia-Herzegovina	Greece	Malta	Sweden
Bulgaria	Hungary	Moldavia	Switzerland
Croatia	Ireland	Netherlands, the	Turkey
Cyprus	Iceland	Norway	Ukraine
Czech Republic	Italy	Poland	United Kingdom
Denmark	Latvia	Portugal	

Kiwa Nederland B.V.
Willemsoord 50
P.O. Box 137
7300 AC APELDOORN
The Netherlands
www.kiwa.com

GASTEC

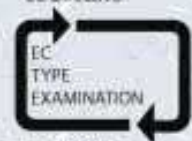


B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

kiwa
Approved

EC Directive



2009/142/EC

GASTEC

CE
0063

CLIMAIR INDUSTRIE

7 Rue Renouard Saint-Loup

28000 Chartres

France

déclarent que les aérothermes suivants :

- XR10, XR20, XR30, XR40, XR50 et XR60
– PIN CE : 0063B03156

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

- Règlement 2016/426/UE (GAR) concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux ;
- 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 ;
- Directive 2006/42/UE (MD) relative aux 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.

Chartres, 23 septembre 2018

Name THEVAL
Signature 

Sebastien Theval

Directeur Général



Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
FAX 02 37 28 36 35



MANUEL D'INSTALLATION

THERMOSTAT A HORLOGE

XRTCW - Multitherm C



1 Sommaire

<u>1SOMMAIRE</u>	<u>2</u>
<u>2MODE D'EMPLOI</u>	<u>3</u>
<u>3DESCRIPTION DU THERMOSTAT.....</u>	<u>3</u>
<u>3.1SPÉCIFICATIONS SOMMAIRES</u>	<u>3</u>
<u>3.2CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</u>	<u>3</u>
<u>4MONTAGE ET RACCORDEMENT</u>	<u>4</u>
<u>4.1MONTAGE</u>	<u>4</u>
<u>4.2RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE</u>	<u>4</u>
<u>5PROGRAMMATION</u>	<u>5</u>
<u>5.1SÉLECTION DE LA LANGUE DES AFFICHAGES ÉCRAN</u>	<u>5</u>
<u>5.2RÉGLAGE DU JOUR ET DE L'HEURE</u>	<u>5</u>
<u>5.3TEMPÉRATURES</u>	<u>6</u>
<u>5.4PROGRAMMATION HEBDOMADAIRE</u>	<u>6</u>
<u>5.5PROGRAMME DE CHAUFFE</u>	<u>7</u>
<u>6VENTILATION FORCÉE</u>	<u>7</u>
<u>7MINUTERIE DE TEMP S SUPPLÉMENTAIRE.....</u>	<u>8</u>
<u>8OPTIMISATION</u>	<u>8</u>
<u>9BLOCAGE DU CLAVIER</u>	<u>8</u>
<u>9.1DÉBLOQUER.....</u>	<u>9</u>
<u>10ÉCRAN D'AFFICHAGE</u>	<u>9</u>
<u>11ÉTALONNAGE DU THERMOSTAT.....</u>	<u>9</u>
<u>12RÉGULATION DELTA T</u>	<u>10</u>
<u>13EFFACER LES RÉGLAGES</u>	<u>10</u>
<u>14SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
<u>14.1CONNECTER LA SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
<u>14.2RÉGLAGE DU THERMOSTAT POUR LA SONDE A DISTANCE</u>	<u>11</u>
<u>14.3TEMPÉRATURE MOYENNE</u>	<u>12</u>
<u>14.4RÉGLER LA SONDE DÉPORTÉE</u>	<u>12</u>
<u>14.5PANNES DE LA SONDE DÉPORTÉE</u>	<u>12</u>
<u>15RÉSOUTRE ET ANALYSER DES PANNES</u>	<u>12</u>
<u>16APPRENDRE DES INFORMATIONS EXTRA DE L'AÉROTHERME</u>	<u>13</u>
<u>17MENU INSTALLATEUR</u>	<u>13</u>
<u>18PILE INTERNE</u>	<u>14</u>
<u>19MAINTENANCE</u>	<u>14</u>

2 Mode d'emploi

Le thermostat à horloge Multi Therm C a été conçu pour réguler la température dans des locaux chauffés par des aérothermes. La communication, par deux fils, est numérique selon le système bus Argus. Le thermostat ne convient pas pour une régulation 24V, 230V ou pour le message d'autres signaux.

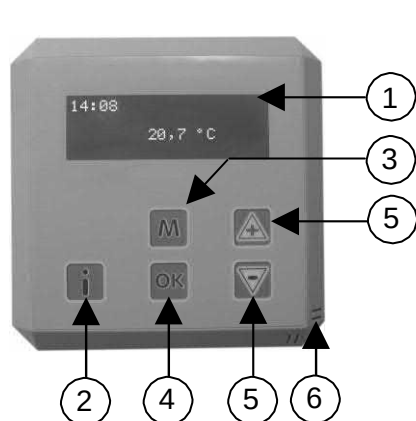
Placer le thermostat dans endroit sec et peu poussiéreux (degré de protection IP20).

Lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes d'utilisation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation non appropriée.

Sécurité

Le raccordement et le montage d'appareils électriques doivent impérativement être réalisés par un professionnel. Il convient d'observer les prescriptions nationales et les règles de sécurité en vigueur. Toute intervention ou modification sur l'appareil entraîne la perte de la garantie.

3 Description du thermostat



1. Écran d'affichage
2. Touche Info diagnostic mise en sécurité
3. Touche Menu afin de rentrer et quitter le menu
4. Touche OK (confirmation de réglages)
5. Touche + et - pour naviguer dans le menu
6. Ouvertures de ventilation de la sonde thermique

3.1 Spécifications sommaires

- Thermostat d'ambiance à horloge
- Auto-apprenant
- Régulation centralisée pour Max. 8 appareils par thermostat
- Affichage permanent de l'heure et de la température ambiante
- 10 mémoires programmables
- possibilité sonde déportée
- Protection hors-gel
- Blocage du clavier
- Heure d'hiver/été
- Minuterie pour travail supplémentaire
- Ventilation forcée
- Diagnostic de mise en sécurité
- Réarmement à distance de l'aérotherme
- Compensation micro-influence
- Pile rechargeable livrée en série permettant de mémoriser les données en cas de panne de courant

3.2 Caractéristiques techniques

- Alimentation : système numérique de communication
- Plage de mesure : 0°C-30°C
- Type de régulateur : P+I (proportionnel+ intégral)
- 10 mémoires programmables
- Degré de protection : IP30

4 Montage et raccordement

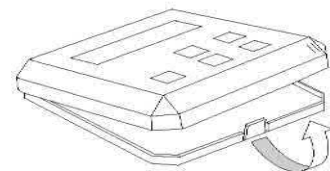
4.1 Montage

Placer le Multi Therm dans un endroit où l'air peut circuler librement. Veiller à ce que la sonde ne soit pas influencée par des rayons de soleil ou d'autres sources de chaleur. Éviter le montage sur un mur extérieur froid, monter-la de préférence sur un mur intérieur à l'abri des courants d'air. Si nécessaire, colmater le passage du câble de connexion, au niveau de la sonde, afin de limiter l'influence de courant d'air.

Tous ces paramètres ont une influence sur la mesure correcte de la température ambiante, donc du bon fonctionnement du thermostat d'ambiance.



Faire attention que le thermostat n'est pas monté près d'antennes de réseaux de communication internes. Celles-ci émettent du rayonnement qui pourrait influencer le thermostat négativement. Cela pourrait mener à un dérèglement du thermostat. Il faut toujours garder quelques mètres de distance.



4.2 Raccordement électrique

Mettre l'aérotherme hors tension.

L'aérotherme alimente le Multi Therm par l'intermédiaire d'un câble basse tension à deux fils. Éviter de placer le câble dans une même gaine que le courant 230V ou 400V.

Dans un environnement riche en champs magnétique, de même que si la longueur est supérieure à 20 mètres, il faut impérativement utiliser un câble blindé. Le blindage sera relié à la terre dans l'aérotherme.

Longueur de câble:

0 – 50 m - min. 0,13 mm²

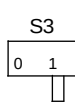
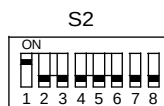
50 – 100 m - min. 0,25 mm²

100 – 250 m (max.) - min. 0,50 mm²

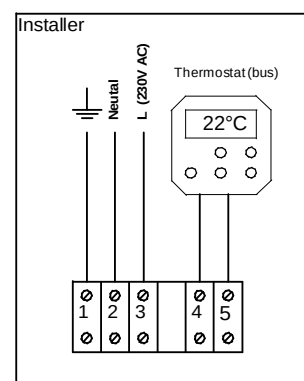
La longueur indiquée est la longueur maximale entre les différents bouts des branchements.

4.3 Régulation individuelle

En régulation individuelle, l'aérotherme est prêt à l'emploi. Si le thermostat ne réagit pas, vérifier sur la platine de contrôle dans l'aérotherme, si le micro commutateur S3 est bien positionné sur 1 et que sur le micro commutateur S2 la broche 1 est positionnée sur ON.



Après avoir fait ces changements, il faut toujours mettre l'appareil hors tension avant que les changements ne soient activés.



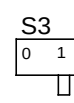
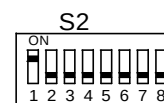
4.4 Régulation centralisée

Le thermostat d'ambiance peut réguler de 1 à 8 aérothermes au maximum.

Le branchement est simple, mais doit être effectué correctement.

Procéder comme suit :

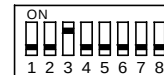
- attribuer à chaque aérotherme un numéro propre (à définir avec le micro commutateur S2 sur la platine de contrôle de celui ci). Le numéro du micro commutateur positionné sur 'ON' correspond au numéro de l'aérotherme en question.



Heater 1



Heater 2



Heater 3

- sur l'aérotherme auquel est attribué le numéro 1, le micro commutateur S3 doit être positionné sur 1. Sur les autres appareils S3 sera en position 0.

Après avoir fait ces changements, il faut toujours mettre l'appareil hors tension avant que les changements ne soient activés.

Si le micro commutateur de l'alimentation du MultiTherm est en position 1 dans plusieurs aérothermes le système ne fonctionnera pas. Il faut donc bien faire attention. Les aérothermes doivent être branchés parallèlement sans inverser les bornes no. 4 avec les bornes no. 5.

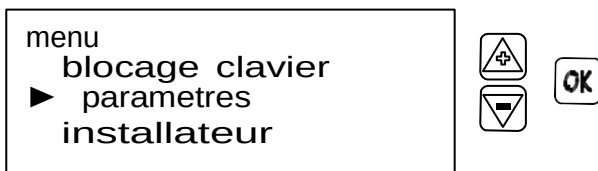
Le fonctionnement du MultiTherm reste le même en cas de régulation centralisée.

5 Programmation

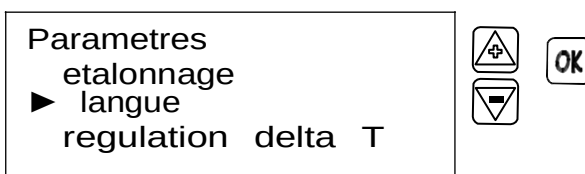
5.1 Sélection de la langue des affichages écran

Mettre l'aérotherme sous tension

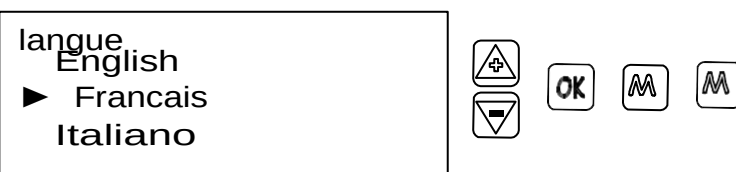
- Presser **M** pour activer le menu
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



- Sélectionner l'option langue et valider par **OK**.

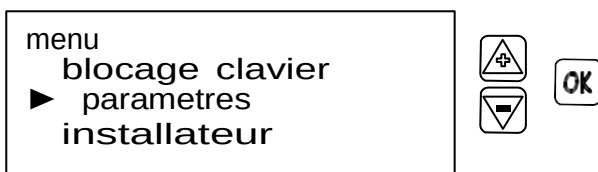


- Sélectionner la langue souhaitée et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2x sur la touche **M**.

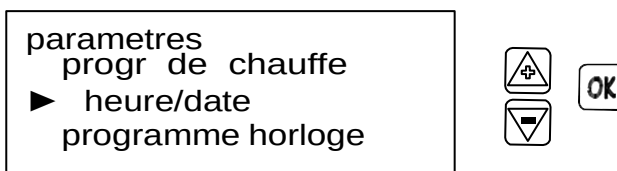


5.2 Réglage du jour et de l'heure

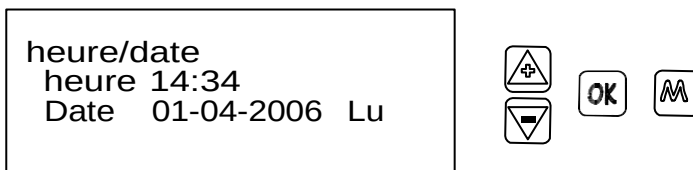
- Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



- Sélectionner l'option l'heure/date et valider par **OK**.



- Ajuster la date et l'heure à l'aide des touches + et – et valider à chaque fois par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x sur la touche **M**.



5.3 Températures

Les températures du jour, de la nuit, et de l'hors-gel peuvent être réglées entre 0°C et 30°C.

Pour programmer les températures :

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.

menu
 blocage clavier
 ► paramètres
 installateur



2. Sélectionner l'option températures et valider par **OK**.

paramètres
 Iregulation delta T
 ► températures
 progr. de chauffe



3. Programmer les températures souhaitées entre 0°C et 30 °C. Valider par **OK**.
4. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

températures
 jour 20,5 °C
 nuit 15,0 °C
 hors-gel 6,0 °C



5.4 Programmation hebdomadaire

Le programme d'usine règle la température du lundi au vendredi le jour de 7.00 à 1700 heures. 10 plages horaires sont programmables.

Pour personnaliser la programmation, procéder comme suit.

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.

menu
 blocage clavier
 ► paramètres
 installateur



2. Sélectionner l'option progr. avec horloge et valider par **OK**.

paramètres
 heure/date
 ► programme horloge
 optimalisateur



3. Parcourir les différentes plages programmables avec le bouton + et -. En pressant sur **OK** vous pouvez modifier la plage sélectionnée.

plage 1
 Lu Ma Me Je Ve
 07:00 jour
 17:00 nuit



La semaine est programmable comme suit :

arrêt

Lu Ma Me Je Ve Sa Di

Lu Ma Me Je Ve

Sa Di

Lu

Ma

Et ainsi de suite...

Si la plage est correcte, presser **OK** afin d'enregistrer la plage.

5. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

Annuler une plage programmée

Sélectionner la plage à annuler, valider par **OK**.
Lorsque le jour clignote presser la touche **-** jusqu'à l'apparition de l'option: **arrêt**.
Valider par **OK**. Lorsque le numéro de plage clignote de nouveau celle-ci est donc annulée.

plage 1
arrêt



5.5 Programme de chauffe

Le Multi Therm C peut fonctionner suivant l'horloge ou à température constante.

- jour continu Le thermostat prendra en compte la température du jour, la température ne sera pas baissée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- nuit continue Le thermostat prendra en compte la température de la nuit, la température ne sera pas augmentée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- hors-gel continu Le thermostat prendra en compte la température hors-gel, la température ne sera pas augmentée. La température peut néanmoins être changée manuellement.
- Programmation avec horloge Le thermostat suivra le programme horaire

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.

menu
blocage clavier
► paramètres
installateur



2. Sélectionner l'option programme chauffage et valider par **OK**.

parametres
temperatures
► progr de chauffe
heure/date



3. Choisir l'option souhaitée à l'aide des touches **+** et **-**, et valider toujours par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x la touche **M**.

Progr de chauffe
programme horloge
► jour continu
nuit continu



6 Ventilation forcée

Chez certains appareils, il est possible d'actionner le ventilateur sans que le chauffage soit mis en marche.

Ceci peut avoir un effet rafraîchissant pendant l'été par exemple.

Le ventilateur peut être commuté dans 4 différentes positions : position 1,2,3 et arrêt.

Réglages de la ventilation d'été :

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option ventilation forcée et valider par **OK**.

menu
minuterie
► ventilation forcee
blocage clavier



2. Choisir à l'aide des touches **+** et **-** la vitesse de rotation souhaitée du ventilateur valider par **OK**. Quitter le menu en pressant la touche **M**.

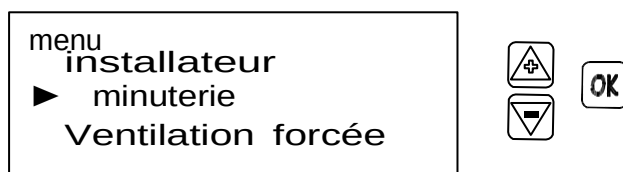
ventilation forcee
arrêt 1 ► 2 3



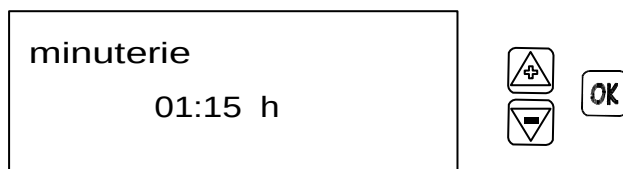
7 Minuterie de temps supplémentaire

En fin de journée, en cas de travail supplémentaire, il est possible de prolonger le temps de chauffage en position 'jour' en activant la minuterie de temps supplémentaire. La minuterie de temps supplémentaire peut être réglée par tranche de 15 minutes.

1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option minuterie de temps supplémentaire et valider par **OK**.



2. Activer le compte à rebours à l'aide des touches **+** et **-**, et valider par **OK**.

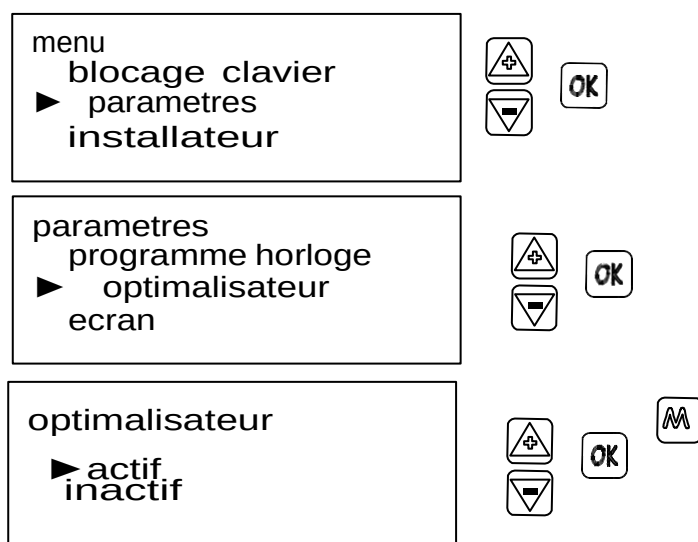


8 Optimisation

Le thermostat peut être installé d'une telle façon qu'avec un programme auto-apprenant il fait commencer les appareils plus tôt. Dans ce cas, le thermostat détermine quand les appareils doivent commencer pour avoir la température voulue à une certaine heure.

Activer l'optimisation comme suite:

- Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.
- Sélectionner optimisation opw. et valider avec **OK**.
- Changer les réglages avec les touches **+** et **-** et valider chaque fois avec **OK**. Pour quitter le menu, presser 2 fois sur touche **M**.



Après avoir activé l'optimisation, le thermostat nécessite quelques jours pour collectionner l'information pour pouvoir calculer l'échauffement

S'il y a soudainement une nuit beaucoup plus froide ou beaucoup plus chaude que les nuits précédentes, le thermostat ne réagira pas immédiatement. Si ces températures durent, le thermostat se corrigera. Des variations de température de nuit promptes ne seront pas traitées immédiatement.

Remarque: L'anticipation est de 3 heures au maximum, et ne dépasse pas minuit (l'anticipation reste dans 1 jour)

9 Blocage du clavier

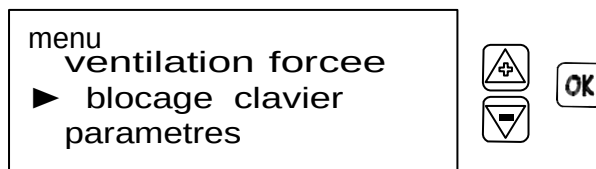
Le blocage partiel ou total du clavier est possible, afin de limiter l'accès des données.

Il y a plusieurs niveaux de blocage:

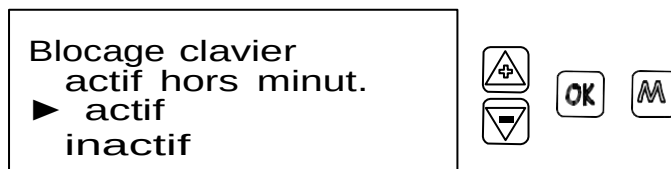
- Pas de blocage
- Blocage complet
- Limité, la minuterie reste accessible.

Mise en place du blocage du clavier:

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option blocage du clavier et valider par **OK**.



2. Sélectionner à l'aide des touches + et - le niveau souhaité et valider par **OK**. Le blocage est maintenant actif. Quitter le menu en pressant la touche **M**.



Lorsqu'une touche est pressée l'écran d'affichage indiquera 'blocage des touches'.

9.1 Débloquer



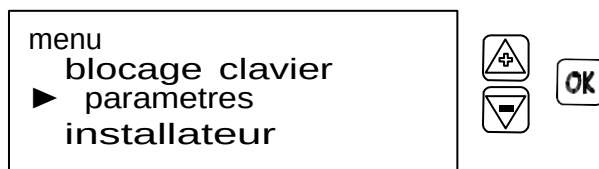
10 sec

Le thermostat peut être débloqué en pressant le bouton Menu pendant 10 sec.

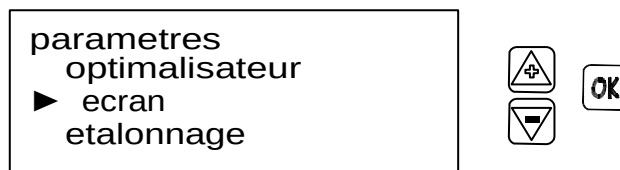
10 Ecran d'affichage

L'écran d'affichage peut être configuré de trois façons.
Procéder comme suit :

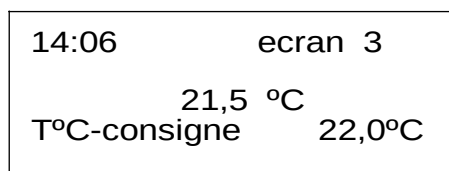
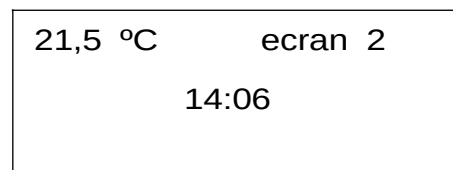
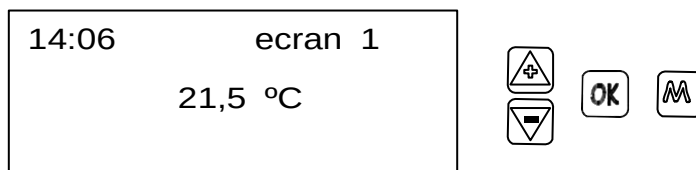
1. Presser **M** pour activer le menu. Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option écran et valider par **OK**.



3. Choisir à l'aide des touches + et - l'affichage souhaité et valider par **OK**. Pour quitter le menu, presser 2x la touche **M**.



11 Etalonnage du thermostat

Dans certains cas de figure, il peut y avoir une différence entre la température ambiante mesurée et la température indiquée sur l'écran du thermostat. Une influence externe tel que, le montage sur un mur extérieur, un courant d'air, ou la proximité d'une autre source de chaleur, peut être la cause de cette différence.

L'option étalonnage permet de compenser cette variation.

Exemple : La température sur l'écran indique 20°C, mais la température mesurée dans le local est de 18°C, la différence de +2°C peut être compenser en effectuant une correction de -2°C.

1. Presser **M** pour activer le menu.
Sélectionner l'option paramètres et valider par **OK**.



2. Sélectionner l'option étalonnage et valider par **OK**.

parametres
ecran
► etalonnage
langue



3. Corriger la différence à l'aide des touches + et -, et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2x la touche **M**.

etalonnage
différence de temp.
-2,0



12 Régulation Delta T

S'il y a de la chaleur en haute, l'appareil peut pousser cette chaleur en bas et la diviser dans la salle. C'est ce qu'on nomme régulation gradient verticale, ou bien régulation delta-T.

Le thermostat mesure la différence de température entre haute et bas par 2 sondes, une sur l'appareil et une dans le thermostat d'ambiance. Ces sondes mesurent continu le gradient de température. Si le gradient devient trop grand (plus chaude en haute qu'en bas) (réglage de fabrique 12°C), le thermostat mettra d'abord le ventilateur de l'appareil au niveau minimum (position 1) en marche pour pousser en bas l'air chaud accumulé en haute.

Le moment que ce réglage est active, l'appareil arrêtera à chauffer jusqu'à ce que cette différence de température ait été éliminée

Cette régulation peut être activée par le menu réglage.

1. Activer le menu avec la touche M. Sélectionner réglage et valider par **OK**.
2. Sélectionner DeltaT actif, valider par **OK**.
3. Sélectionner le réglage voulu et valider par **OK**. Quitter le menu en pressant 2 fois sur la touche **M**.

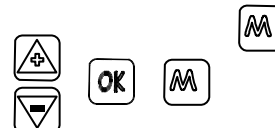
menu
blocage clavier
► parametres
installateur



parametres
langue
► regulation delta T
temperatures



Regulation delta T
actif
► inactif



Dans le menu Installateur le comportement de la régulation delta T peut être fixé. Ici, on peut régler par exemple à quelle valeur de différence de température le ventilateur doit être mis en marche. Veuillez voir le chapitre Menu Installateur.

13 Effacer les réglages.

Si nécessaire, il est possible de retourner à la programmation initiale du thermostat.

Presser la touche **OK** pendant 10 sec. et valider par **OK**.

Reset ALL



14 Sonde a distance

Il y a des situations dans lesquelles on préfère mesurer la température dans un autre endroit que dans l'endroit où le thermostat se trouve. Dans ce cas on peut connecter une sonde déportée sur la connection à 2 fils du thermostat et les aérothermes. Le thermostat ne prend plus sa propre température, mais celle de la sonde déportée. Il est aussi possible de prendre la valeur moyenne entre la température de la sonde déportée et celle du thermostat.

14.1 Connecter la sonde a distance

La sonde doit être connectée selon le schéma.

La sonde déportée doit être connectée sur la connection à 2 fils du thermostat et les aérothermes. On peut connecter jusqu'à 8 aérothermes sur 1 thermostat.

Attention: les fils du thermostat ne peuvent pas être dans la même canalisation que les cables 230V, et non pas parallel aux câbles pour courant fort.

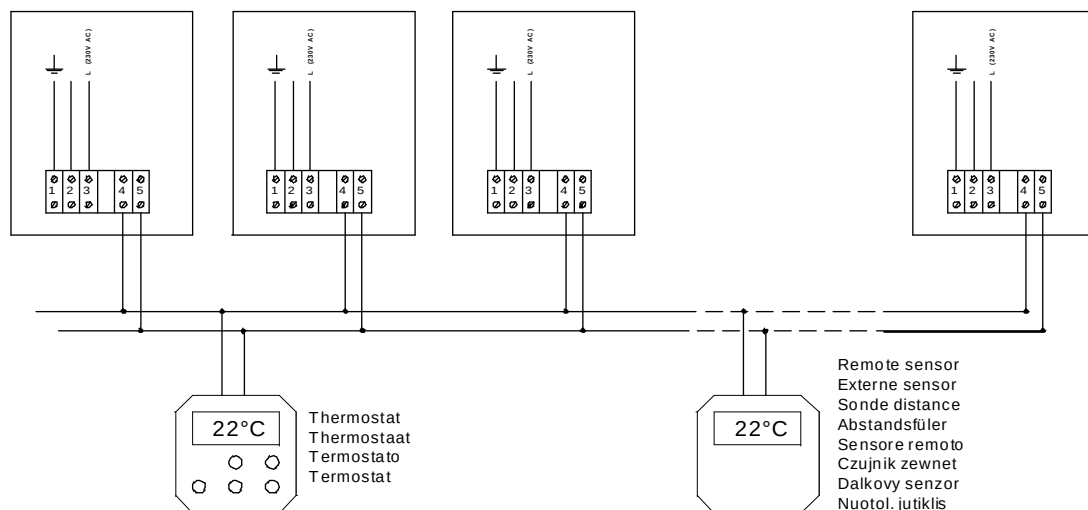
Longueur du câble:

0 – 50 m - min. 0,13 mm²

50 – 100 m - min. 0,25 mm²

100 – 250 m (max.) - min. 0,50 mm²

La longueur indiquée est la longueur maximale entre les aérothermes et les thermostats.



14.2 Réglage du thermostat pour la sonde a distance.

Le thermostat doit être réglé d'une telle façon qu'il utilise la sonde déportée pour la mesure de température.

1. Activer le menu par la touche M.
Sélectionner installateur OK

Menu
paramètres
► Installateur
minuterie



2. On demande un code d'accès,
utiliser les touches + et – , appuyez
0543 et confirmer avec OK.

Code d'accès

0.5.4.3



3. Sélectionner l'option sonde déportée
et confirmer avec OK.

installateur
regulation delta T2
► Sonde a distance
View mode only



- Changer les réglages par les touches + et – et confirmer avec OK. Pour quitter le menu, appuyer 2 fois la touche M.

Sonde à distance
► Présente
Absente
moyenne



14.3 Température moyenne

Le thermostat peut prendre la valeur moyenne entre celle de la sonde déportée et celle du thermostat même. Sélectionner l'option calculer la moyenne dans le menu Sonde déportée.

14.4 Régler la sonde déportée

La sonde déportée est en principe prêt à utiliser.

Si la sonde ne fonctionne pas comme il faut, il est important de contrôler si les caractéristiques de réglage dans la sonde sont correctes.

En appuyant 5 secondes sur la touche Flèche à gauche, le menu sera activé.
Les valeurs des paramètres P01..P04 apparaissent en clignotant. En appuyant une deuxième fois sur la touche i, les autres paramètres seront visibles.
Quitter le menu en appuyant la touche Flèche à droite.



P01 étalonnage de la Sonde.

Dans des circonstances défavorables, une différence entre la température réelle et la température indiquée dans l'écran peut être constatée. En général, ceci est dû à: un montage sur un mur extérieur, le rayonnement du soleil, etc.. Cette différence de température peut être compensée.



Exemple: La différence entre la valeur mesurée et la valeur indiquée est de 2°C, ceci veut dire que la valeur indiquée est 2°C supérieure à la valeur réelle. La valeur à programmer est de -2°C. Pour ceci utiliser les touches + et -.

P02 non utilisé

P03 non utilisé

P04 est pour la sonde déportée toujours sur 1. Si ceci n'est pas le cas, il faut le changer.



14.5 Pannes de la sonde déportée

S'il y a une erreur par rapport à la sonde déportée, cela sera visible sur l'écran du thermostat.

+ S'il n'y a pas de sonde déportée connectée. (Erreur 3)

+ Si la sonde déportée est bien connectée, mais pas justement mise au point. (Error 4) Contrôler dans ce cas si dans la sonde déportée le paramètre P04 est bien positionné sur valeur 1.

Thermostat
Erreur 4
20,5 °



15 Résoudre et analyser des pannes

Si un ou plusieurs aérothermes connectés montrent une panne, cela est visible sur l'écran du thermostat.

En appuyant la touche Info, on peut gagner plus d'information sur le défaut. Sélectionner l'aérotherme concernant avec les touches + et –.

Aérotherme erreur
20,5 °C



Dans le cas où le reset de l'aérotherme serait une option pour résoudre ce défaut, cela est aussi visible dans l'écran. Réarmer l'aérotherme par appuyer sur OK.

Ce défaut sera montré toujours en anglais.

Aérotherme1 XR NG ADJ.
Erreur A1 (1)
IGNIT ERROR
Réarme aérotherme



ATTENTION: Si l'aérotherme se met en panne souvent, il ne faut pas continuer à réarmer tout le temps, cela pourrait mener aux dégâts. Il faut contacter un installateur qualifié.

16 Apprendre des informations extra de l'aérotherme

Appuyer 5 secondes sur la touche I pour voir le menu d'information spécial. Appuyer les touches + et – pour choisir l'aérotherme voulu. Il y a plusieurs écrans par aérotherme. Appuyer encore une fois sur la touche I pour changer de l'un écran à l'autre. L'information sera montrée toujours en anglais.

Quitter le menu Info en appuyant la touche M.

Ecran 1

1^{er} ligne: Description de l'aérotherme connecté

2^{ème} ligne: Status de l'aérotherme

3^{ème} et 4^{ème} ligne: Températures des sondes diverses

Tcy = température de gaz de fumée si

connectée

Ttop = température d'ambiance de la sonde
montée sur l'appareil

Tx1 en Tx2= températures des 2 sondes sur
l'échangeur

Heater 1 XR NG 10kW

Tcy 22 STANDBY_0 Ttop 23
Tx1 Tx2 22



Ecran 2:

1^{er} ligne: Description de l'aérotherme connecté

2^e regel: Status de l'aérotherme

3^{ème} et 4^{ème} ligne:

Ion = Ionisation niveau 0 à max 90

Ac = nombre de tours actuel du ventilateur
brûleur

Sf = régulation du ventilateur de système 0 = hors service, 1 = minimum, 255 = maximum

Mi = nombre de tours minimal du ventilateur brûleur

Ig = nombre de tours d'allumage ventilateur brûleur

Ma = nombre de tours maximal ventilateur brûleur

Heater 1 XR NG 10kW

STANDBY_0
Ion 0 Ac 0 SF 0
Mi3480 Ig4740 Ma6000



S'il n'y a pas d'appareil trouvé, l'écran suivant
sera montré.

Dans le cas où les aérothermes connectés
seraient mal-régulé (les petits interrupteurs S2 et
S3) le thermostat ne sera pas en mesure de
réaliser de la communication.

Heater 1 N.C.



17 Menu installateur

Le fonctionnement de l'aérotherme et sa régulation peuvent être influencés en changeant les paramètres dans le menu installateur.

1. Activer le menu en appuyant la touche M. Sélectionner régulation et confirmer par OK.

Menu
parametres
► Installateur
minuterie



2. Sélectionner installateur et confirmer par OK. Appuyer le code d'accès.

Code d'accès
0.5.4.3



Les options suivantes sont disponibles:

4. DeltaTHysteresis (standard augment. 12.0 diminut. 8.0)

Ici, on peut réguler les valeurs pour mettre le ventilateur de système pour déstratification normale en marche. La valeur UP est la différence de température à laquelle la régulation se met en marche. La valeur DOWN est la différence de température à laquelle la régulation arrête. (ventilateur va hors service)

- typedemodulation (standard modulation totale)

Dans des cas exceptionnels il peut arriver qu'on n'aime pas que l'aérotherme module sur toute sa portée. On peut changer cela ici. Le brûleur et le ventilateur fonctionnent à

- modulation totale
- pleine puissance
- moyenne puissance
- basse puissance
- modulation moy/bas
- modulation plei/moy

1. Sonde à distance

Voir le chapitre concernant dans ce manual.

- présente
- Absente
- Moyenne

2. Viewmodeonly Avec cette option, la régulation du thermostat ne fonctionne plus. Le thermostat ne peut être utilisé que pour regarder le status des aérothermes connectés dans le menu Info.

- Actif
- inactif

On ne peut utiliser que la touche Info.

Quitter le View mode en appuyant sur la touche M pendant 10 secondes après dans le menu Installateur mettre le View mode sur off.

3. Régulation delta T2 Ne pas changer (On ou Off (standard))

4. DeltaT2Hysteresis Ne pas changer (standard up 4.0 down 2.0)

5. I Factor (standard 5 min) Ne pas changer.

Le I factor concerne la régulation de la température. Ne pas changer celle-ci sans concerter le fournisseur.

18 Pile interne

Lorsque le MultiTherm est raccordé à l'aérotherme et que celui ci est sous tension, la pile ne sera pas sollicitée. Cette pile sert uniquement à alimenter l'horloge interne en cas de coupure de courant. Les données programmées restent toujours en mémoire. Ceci veut dire que la pile n'a pas besoin d'être changée avant des années.

Lorsque la pile est vide, une coupure de courant de l'aérotherme numéro 1 fera que l'horloge du thermostat se mettra sur 00:00.

Pour changer la pile procéder comme suit:

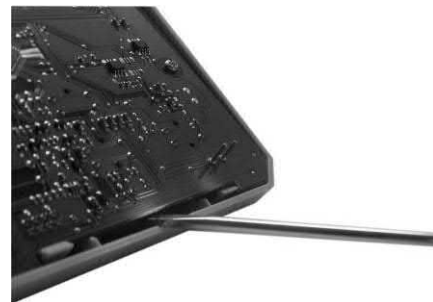
Défaire la partie amovible du thermostat à l'aide d'une tourne vis plat.

Dégriffer délicatement le circuit imprimé du couvercle. Voir dessin.

Remplacer la pile usagée par une pile neuve du même type.

Remboîter ensuite le circuit imprimé et le couvercle.

Attention : Jeter la pile usagée séparément selon la réglementation en vigueur dans votre pays.



19 Maintenance

Lors d'une utilisation normale, le thermostat ne demande pas d'entretien.

Dans des conditions très poussiéreuses, un nettoyage des ouvertures de ventilation du capteur de température peut être nécessaire.

Utiliser pour le nettoyage un chiffon doux légèrement humide. Éviter d'introduire de l'eau dans le thermostat.

Recyclage

En fin de vie, le thermostat d'ambiance doit être démonté dans les règles de l'art et recyclé dans le respect de l'environnement et conformément à la législation du pays.

Ne jamais jeter les piles usagées à la poubelle, jetez-les séparément selon les réglementations en vigueur dans votre pays.



Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr



MANUEL D'INSTALLATION

THERMOSTAT A HORLOGE

XRTCW.S - Multitherm S



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Plage de mesure comprise entre 0 et 30 °C par étapes de 0.5°C
- Régulation centralisée pour 1 à 8 aérothermes
- Ventilation forcée à 3 allures
- Diagnostic de mise en sécurité
- Réarmement à distance de l'aérotherme
- Régulation du gradient thermique
- Compensation micro-influence
- Régulateur de type P+1
- Raccordement par 2 fils
- Degré de protection IP30 conformément EN 60529

DESCRIPTION

Le XRTCW.S est un thermostat d'ambiance modulant. Le thermostat d'ambiance ne peut être raccordé qu'à des aérothermes appropriés.

Le thermostat ne convient pas aux sites très poussiéreux ou très humides.

Pour plus d'informations, consulter votre fournisseur.

Le thermostat est équipé de plusieurs touches dont les fonctions sont les suivantes :



Touche + et – afin d'augmenter ou diminuer la température de consigne



Mise en marche de la ventilation forcée. Réarmement à distance de l'aérotherme



Touche info diagnostic, mise en sécurité

INFORMATIONS DANS L'ECRAN



L'aérotherme chauffe



Mise en sécurité



Ventilation forcée

MONTAGE

Placer le thermostat dans un endroit où l'air peut circuler librement. Veiller à ce que le thermostat ne soit pas influencé par des rayons de soleil ou d'autres sources de chaleur. Eviter le montage sur un mur extérieur froid, monter le de préférence sur un mur intérieur à l'abri des courants d'air. Si nécessaire, colmater le passage du câble de connexion, au niveau du thermostat, afin de limiter l'influence de courant d'air.

Tous ces paramètres ont une influence sur la mesure correcte de la température ambiante, donc du bon fonctionnement du thermostat d'ambiance.

Pour ouvrir le thermostat, enfoncer les taquets sur la face inférieure du boîtier. La plaque de fond avec le connecteur intégré peut être montée sur une boîte de dérivation ou directement sur le mur.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Dans un environnement riche en champ magnétique, il faut impérativement utiliser un câble blindé.



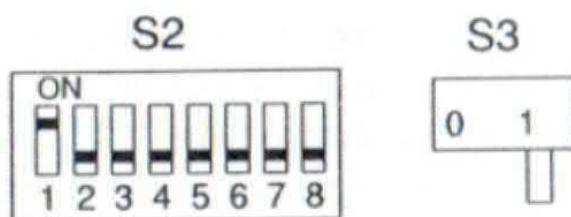
Mettre l'aérotherme hors tension

Raccorder le thermostat à l'aérotherme à l'aide d'un câble à 2 fils. Le blindage du câble doit être raccordé à la terre dans l'aérotherme.

Eviter de placer le câble dans une même gaine que le courant 230 V ou 400 V

REGULATION INDIVIDUELLE

En régulation individuelle, l'aérotherme est prêt à l'emploi. Si le thermostat ne réagit pas, vérifier sur la platine de contrôle dans l'aérotherme, si le micro commutateur S3 est bien positionné sur 1 et que sur le micro commutateur S2, la broche 1 est positionnée sur ON.



REGULATION CENTRALISEE

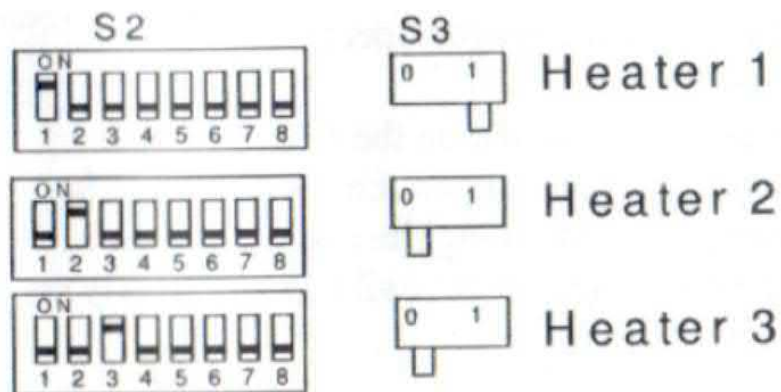
Le thermostat peut réguler jusqu'à 8 aérothermes.

Le branchement est simple, mais doit être effectué correctement.

Procéder comme suit :

Attribuer à chaque aérotherme un numéro propre (à définir avec le micro-commutateur S2 sur la platine de contrôle de celui-ci). Le numéro du micro-commutateur positionné sur ON correspond à l'aérotherme en question. Sur l'aérotherme auquel est attribué le numéro 1, le micro-commutateur S3 doit être positionné sur le 1. Sur les autres appareils, S3 sera en position 0 (voir schéma).

Les aérothermes doivent être branchés parallèlement sans inverser les bornes N°4 avec les bornes N°5.



VENTILATION FORCEE



En appuyant sur la touche avec le cristal de glace, les allures de la ventilation forcée 0 – 1 – 2 – 3 apparaissent dans l'écran. En appuyant sur la touche une deuxième fois, l'allure de la ventilation forcée peut être réglée. 5 secondes après la mise au point, la température ambiante réapparaît à l'écran.



Le cristal de glace apparaît à l'écran lorsque la ventilation forcée est en service. Tenir compte du temps de réaction de l'aérotherme après la commande.

REGLAGE DES PARAMETRES



En appuyant 5 secondes sur la touche info, le menu sera activé. Les valeurs des paramètres P01, P03 apparaissent en clignotant. En appuyant une deuxième fois sur la touche info, les autres paramètres seront visibles.



Quitter le menu en appuyant sur la touche cristal de glace.

- **P01 – Etalonnage du thermostat**

Dans des circonstances défavorables, une différence entre la température réelle et la température indiquée dans l'écran peut être constatée. En général, ceci est dû à un montage sur un mur extérieur, le rayonnement du soleil, etc. Cette différence de température peut être compensée.

Ex : La différence entre la valeur mesurée et la valeur indiquée est de 2°C, ceci veut dire que la valeur indiquée est de 2°C supérieure à la valeur réelle. La valeur à programmer est de -2°C. Pour ceci utiliser les touches + et –

- **P02 – Régulation du gradient thermique**

0 – hors service

1 – en service (standard)

- **P03 – Mode de chauffage**

Dans certains cas de figure, une modulation de l'aérotherme sur toute la portée peut être gênante.

Les paramètres suivants sont programmables. Le brûleur et le ventilateur fonctionnent comme suit :

- 0 Modulation sur toute la portée
- 1 Grande allure uniquement
- 2 Moyenne allure uniquement
- 3 Petite allure uniquement
- 4 Petite et moyenne allure
- 5 Moyenne et grande allure

MISE EN DEFAUT - Lecture et Réarmement



Lorsque le symbole mise en défaut apparaît à l'écran, la lecture de la nature du défaut est visible en appuyant un court instant sur la touche Info. Dans l'écran apparaît, par exemple A1.1. Les deux premiers caractères avant le point indiquent la nature du défaut et le dernier chiffre le numéro de l'aérotherme en question.

Voir le manuel d'utilisation de l'aérotherme afin de connaître la nature du problème.



Appuyer un court instant sur la touche de réarmement afin d'annuler la mise en défaut.

En appuyant sur les touche + et -, le statut des autres aérothermes peut être lu.



Ste CLIMAIR INDUSTRIE
7 rue Renouard St Loup
28000 CHARTRES
TEL 02 37 28 36 36
contact@climair-industrie.fr