# HeatMaster® TC

ENERGIES
SYSTEMES

## *Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien*

CERTIFIED QUALITY SYSTEM
ISO 9001
AV
INTERNATIONAL

ENGLISH
FRANCAIS
NEDERLANDS
ESPAÑOL
ITALIANO
DEUTSCH

# INDEX


**AVERTISSEMENTS** **3**
Destinataires de cette notice 3
Symboles 3
Recommandations 3
Certification 3
Avertissements 3

**INTRODUCTION** **4**
Condensation totale 4
Principe de fonctionnement 4
Description du cahier des charges 6
Préparateur d'eau chaude 6
Protection antigel 6

**GUIDE DE L'UTILISATEUR** **7**
Mode d'emploi 7
Réglage des paramètres 7

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES** **8**
Catégories de gaz 9
Conditions extêmes d'utilisation 10
Prestation eau chaude sanitaire 10

**RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE** **11**
Schéma électrique 11

**CONSIGNES D'INSTALLATION** **12**
Dimensions 12
Raccordements hydrauliques 12
Local d'installation 12

**INSTALLATION** **13**
Raccordement à la cheminée 13
Raccordement gaz 15
Raccordement sanitaire 15
Raccordement chauffage central 16
Installation d'un circuit chauffage haute température avec régulation par thermostat d'ambiance ACV 15 17
Installation d'un circuit chauffage haute ou basse température avec régulation climatique selon la température extérieure 18
Installation de deux circuits chauffage avec régulation par Room Unit et module ZMC-1 20

**MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN** **22**
Mise en service de l'installation 22
Entretien de la chaudière 22
Tableau de la résistance des sondes NTC en fonction de la température 22
Démontage brûleur 23
Démontage et contrôle de l'électrode 23
Nettoyage de l'échangeur 23

**PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE** **24**
Mode Stand-by 24
Réglages des paramètres 25
Informations sur l'installation 26
Saisie du code installateur 26
Réglage des paramètres : accessibles uniquement via le code 27
Mode de communication 30
Mode Erreur 30
Liste des codes d'erreur + solutions 31

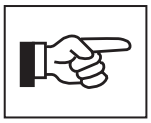
# AVERTISSEMENTS

## DESTINATAIRES DE CETTE NOTICE

Cette notice s'adresse:
- à l'ingénieur chargé de la prescription
- à l'utilisateur
- à l'installateur
- au technicien en charge de l'entretien

## SYMBOLES

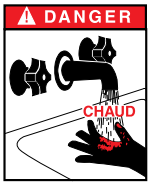
Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel:



**Instruction essentielle pour un fonctionnement correct de l'installation.**

**Instruction essentielle pour la sécurité des personnes et de l'environnement.**

**Danger d'électrocution, faire appel à un technicien qualifié**




**Danger de brûlure.**

## RECOMMANDATIONS

- **Lisez d'abord le présent manuel avec attention avant d'installer et de mettre en service la chaudière.**
- **Il est interdit d'apporter toute modification à l'intérieur de l'appareil sans l'accord préalable écrit du fabricant.**
- **L'installation doit être réalisée par un technicien qualifié en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.**
- **Le manque d'observation des instructions relatives aux opérations et procédures de contrôle peut entraîner des blessures aux personnes ou des risques de pollution de l'environnement.**
- **Afin de garantir un fonctionnement correct et sûr de l'appareil, il est important de le faire réviser et entretenir chaque année par un installateur ou une entreprise de maintenance agréée.**
- **En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.**
- **Malgré les normes de qualité strictes qu'impose ACV à ses appareils pendant la production, le contrôle et le transport, il est possible que des pannes surviennent. Veuillez signaler ces pannes immédiatement à votre installateur agréé. N'oubliez pas de mentionner le code de la panne tel qu'il apparaît à l'écran.**
- **Les pièces défectueuses ne peuvent être remplacées que par des pièces d'usine originales. Vous trouverez une liste des pièces détachées et de leur numéro de référence ACV à la fin de ce document.**
- **Les bûleurs sont pré-réglés en usine au gaz naturel [équivalent au G20]**
- **Règle particulière en Belgique:**
  **Le réglage du $CO_2$, du débit de gaz, du débit d'air et l'apport air/gaz sont ajustés d'usine et ne peuvent pas être modifiés en Belgique.**

- **Avant toute intervention sur la chaudière, il est primordial de couper l'alimentation électrique depuis le coffret externe.**
- **L'utilisateur n'a pas à accéder aux composants internes de la chaudière et du tableau de commande.**

## CERTIFICATION

Les appareils sont porteurs de la marque "**CE**" conformément aux normes en vigueur dans les différents pays [Directives Européennes **92/42/CEE** "Rendement", **90/396/CEE** "Appareils à gaz"].
Ces appareils portent également le label belge de qualité "**HR-TOP**" [chaudière à condensation au gaz].

## AVERTISSEMENTS

**EN CAS DE PERCEPTION D'UNE ODEUR DE GAZ:**
- Fermer immédiatement l'arrivée de gaz.
- Aérer la pièce (Ouvrir les fenêtres)
- Ne pas utiliser d'appareils électriques et ne pas actionner d'interrupteurs.
- Prévenir immédiatement votre compagnie du gaz et/ou votre installateur.

Cette notice fait partie des éléments livrés avec l'appareil et doit être remise à l'utilisateur qui la conservera avec soin!

L'installation, la mise en service, l'entretien et la réparation de l'installation doivent être effectués par un installateur agréé, en conformité avec les normes en vigueur.

Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.

**Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable.**

**La disponibilité de certains modèles ainsi que leurs accessoires peuvent varier selon les marchés.**

# INTRODUCTION

## CONDENSATION TOTALE :

**Le HeatMaster® TC combine le concept Tank-in-Tank unique d'ACV avec un double circuit primaire pour obtenir les performances exceptionnelles d'une chaudière double service à condensation totale.**

### La technologie Tank-in-Tank

La technologie Tank-in-Tank ACV est largement éprouvée et est d'une simplicité et d'une fiabilité remarquables.
Le coeur du **HeatMaster® TC** est un ballon annulaire en acier inoxydable, traversé par les tubes de fumées. Il est entouré d'une enceinte en acier contenant le fluide primaire; celui-ci refroidit le foyer et descend autour des tubes de fumée en réchauffant directement le ballon en acier inoxydable qui contient l'eau chaude sanitaire.
Comme tous les ballons Tank-in-Tank, il est mouluré sur toute sa hauteur et est suspendu dans la chaudière par ses connexions sanitaires.

La surface d'échange thermique du ballon est beaucoup plus grande que celle des préparateurs classiques.
Une importante surface d'échange signifie que les ballons Tank-in-Tank ont un temps de recharge nettement plus court que les préparateurs d'eau chaude traditionnels, minimisant le volume d'eau à stocker. La température de stockage élevée dans le ballon est également la clef de débits d'eau chaude exceptionnels.

### Technologie du double circuit

Le circuit primaire du **HeatMaster® TC** est double: un circuit supérieur à haute température et un circuit inférieur à basse température, séparés par une paroi. Le ballon d'eau chaude sanitaire est immergé dans le circuit supérieur qui est toujours maintenu à une température comprise entre 60 et 90 °C. Ceci est idéal pour la production d'eau chaude sanitaire, puisque l'eau reste à une température élevée, empêchant la formation de bactéries telles que la légionelle, et augmentant la production d'eau chaude.

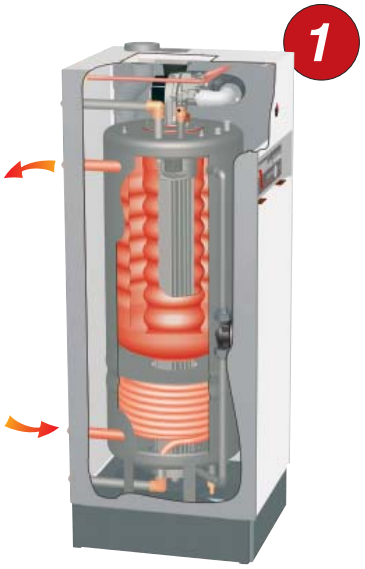
Les tubes de fumées à flux descendant traversent le circuit supérieur, le disque de séparation et le circuit inférieur. Le fluide primaire est maintenu dans le circuit inférieur à une température de 30 à 60°C en mode chauffage (dépendant de la température du retour chauffage), l'idéal pour condenser en mode chauffage.

### Technologie du ballon sanitaire de préchauffage [1]

En mode de production d'eau chaude sanitaire, le circuit inférieur opère à une température entre 5°C et 20°C, selon la température de l'eau de distribution. L'eau froide traverse le circuit primaire inférieur, via un ballon sanitaire de préchauffage en acier inoxydable.

Comme ce ballon enveloppe le bas des tubes de fumées, il peut absorber la chaleur résiduelle des fumées et préchauffe l'eau sanitaire avant qu'elle n'entre dans le ballon. Ainsi, en mode production d'eau chaude sanitaire, le **HeatMaster® TC** condense totalement, aussi bien en puisage à grand débit qu'en puisage réduit.

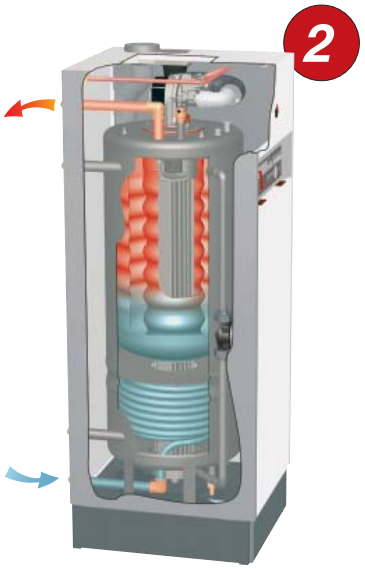
## Modes de fonctionnement




### Chauffage

Le retour du circuit de chauffage pénètre dans la partie inférieure du primaire, permettant ainsi à la chaudière de condenser.

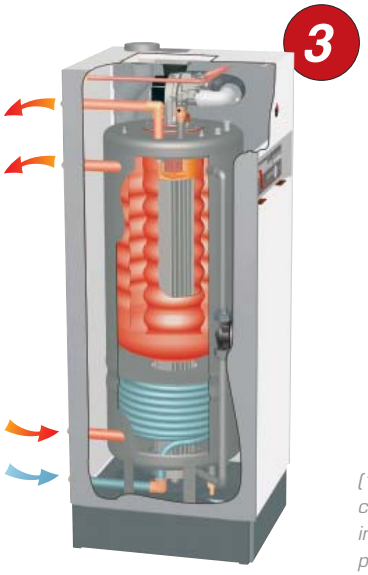
La partie supérieure du **HeatMaster® TC** est maintenue en permanence à une température élevée grâce à une pompe de charge qui garantit la circulation du fluide primaire autour des tubes de fumées de l'échangeur.




### Eau chaude

En conservant toujours la partie supérieure à une température élevée, le **HeatMaster® TC** est toujours prêt à fournir l'eau chaude à la demande. L'eau froide pénètre dans le ballon sanitaire de préchauffage [1] avant d'entrer dans le ballon d'eau chaude supérieur.

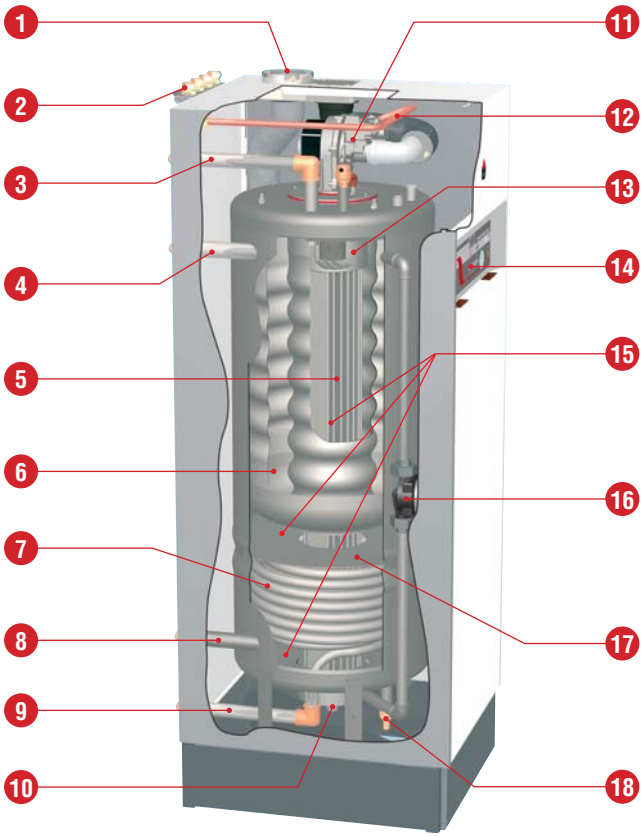
La température basse du circuit primaire inférieur provoque une condensation constante des fumées en mode production d'eau chaude.




### Chauffage et eau chaude

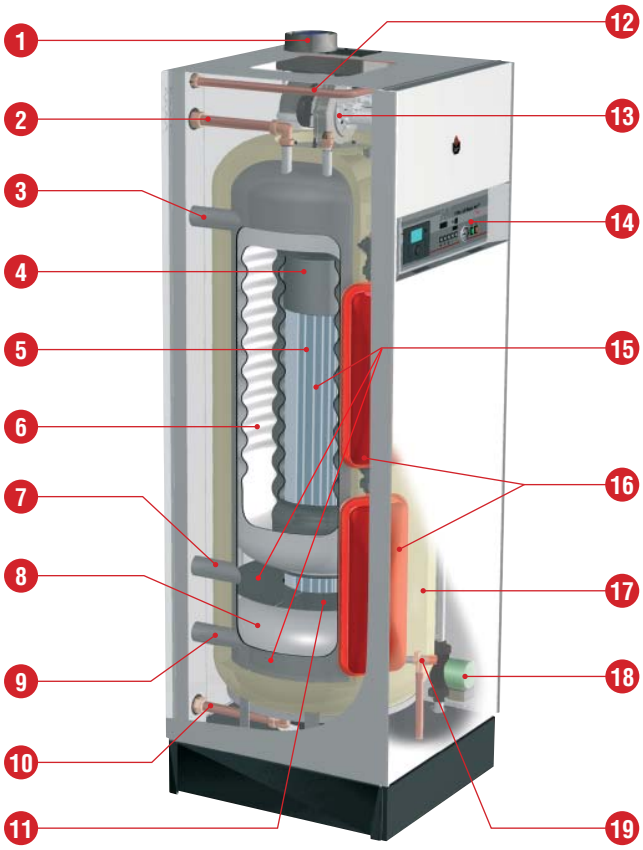
Dès qu'il atteint sa température, le **HeatMaster® TC** est capable de fournir simultanément du chauffage et de l'eau chaude.

*(1) Dans le **HeatMaster® 35 TC**, c'est un double serpentin en acier inoxydable qui est utilisé pour préchauffer l'eau sanitaire.*




## HeatMaster® 35 TC

1. Raccordement cheminée concentrique Ø 80/125 mm transformable en bi-tubes 80/80 mm
2. Dosseret de raccordement [en option]
3. Départ eau chaude sanitaire
4. Départ circuit chauffage
5. Échangeur de chaleur en acier inoxydable
6. Ballon d'eau chaude "Tank-in-Tank" en acier inoxydable
7. Serpentin pour le préchauffage de l'eau sanitaire
8. Retour circuit chauffage
9. Entrée eau froide sanitaire
10. Siphon
11. Brûleur modulant à pré-mélange AIR / GAZ
12. Raccordement gaz
13. Chambre de combustion
14. Tableau de commande
15. Circuit chauffage
16. Pompe de charge de la chaudière
17. Disque de séparation du circuit primaire
18. Robinet de vidange




## HeatMaster® 85 TC

1. Raccordement cheminée concentrique Ø 100/150 mm transformable en bi-tubes Ø 100/100 mm
2. Départ eau chaude sanitaire
3. Départ circuit chauffage
4. Chambre de combustion
5. Échangeur de chaleur en acier inoxydable
6. Ballon d'eau chaude "Tank-in-Tank" en acier inoxydable
7. Retour du primaire d'un ballon stockage auxiliaire
8. Ballon pour le préchauffage de l'eau sanitaire
9. Retour circuit chauffage
10. Entrée eau froide sanitaire
11. Disque de séparation du circuit primaire
12. Raccordement gaz
13. Brûleur modulant à pré-mélange AIR / GAZ
14. Tableau de commande
15. Circuit chauffage
16. Vase d'expansion primaire (2x)
17. Isolation en mousse de polyuréthane rigide
18. Pompe de charge de la chaudière
19. Soupape de sécurité primaire (3 bar)

# INTRODUCTION

## DESCRIPTION DU CAHIER DES CHARGES

Le **HeatMaster® TC** est un producteur d'eau chaude combiné à une chaudière à condensation répondant aux normes **"HR-Top"** en vigueur en Belgique. La chaudière est certifiée conforme à la norme **"CE"** en tant qu'appareil raccordé: **C13(x) - C33(x) - C33s - C43(x) - C53 - C83(x)**, mais peut également être raccordé comme appareil ouvert de la catégorie **B23** ou comme appareil pouvant fonctionner avec une pression positive de la catégorie **B23P**.

### Habillage

La chaudière est revêtue d'un habillage en acier soumis à un procédé de dégraissage et de phosphatation avant d'être peint par projection de peinture et cuit au four à 220°C. La face interne de cet habillage est recouverte d'une couche d'isolation thermique et acoustique, qui limite les pertes à un minimum.

### Echangeur de chaleur

Au coeur du **HeatMaster® TC** se trouve un nouvel échangeur de chaleur en acier inoxydable qui résulte d'une recherche poussée et d'essais intensifs en laboratoire et qui reflète les 80 ans d'expérience d'ACV dans l'utilisation de l'acier inoxydable pour le chauffage et la préparation d'eau chaude. La géométrie particulière de l'échangeur a été calculée afin d'obtenir un très grand nombre de Reynolds sur tous ses parcours. Le **HeatMaster® TC** atteint ainsi un rendement exceptionnel qui reste stable pendant toute la durée de vie de la chaudière, étant donné qu'il ne se produit aucune oxydation sur l'échangeur, entièrement fabriqué en acier de qualité.

### Brûleur

Pour le **HeatMaster® TC**, ACV a utilisé son brûleur BG 2000-M: il s'agit d'un brûleur modulant avec pré-mélange air/gaz, assurant un fonctionnement sûr et silencieux tout en maintenant les émissions polluantes (NOx et CO) à un niveau incroyablement bas. Bien que le brûleur ACV BG 2000-M soit très moderne, il utilise une technologie éprouvée et est fabriqué à l'aide de pièces détachées standard facilement disponibles dans le commerce.

### Régulation de la température

Dans sa version de base, le **HeatMaster® TC** est équipé d'un régulateur commandé par microprocesseur MCBA (Micro-Controlled Boiler Automate), lequel prend en charge à la fois les fonctions de sécurité (allumage, surveillance de flamme, limitation de la température, etc,...) et la régulation de la température de chaudière. Ce MCBA comporte également un régulateur dépendant des conditions climatiques extérieures.
Toutefois, ce régulateur peut également fonctionner avec un thermostat d'ambiance standard (activé/désactivé). La combinaison de ce régulateur avec un thermostat d 'ambiance permet d'obtenir une régulation dépendante des conditions climatiques extérieures avec compensation intérieure.
Quatre paramètres sont accessibles à l'utilisateur, lui permettant de procéder à tous les réglages qui lui sont nécessaires. Sur la base d'un code de maintenance spécifique à saisir dans l'appareil, les installateurs qualifiés ont accès à certains paramètres leur permettant d'adapter la chaudière à des exigences spécifiques. Ceux-ci sont en principe pré-définis en usine pour toutes les applications normales.

## PRÉPARATION D'EAU CHAUDE

Outre ses prestations exceptionnelles en production d'eau chaude, le système Tank-in-Tank propre à **ACV** propose les avantages suivants:

- ***Une solution contre les dépôts de calcaire:*** Les ondulations des parois permettent au tank sanitaire de se dilater et se contracter pendant le cycle de chauffe, ceci permet de prévenir les dépôts de calcaire.

- ***Une garantie contre le risque de légionellose et de bactéries:*** le tank sanitaire est entièrement immergé dans le circuit primaire et l'eau sanitaire est maintenue en permanence à une température homogène supérieure à 60°C.

- ***Une résistance exceptionnelle contre les agressions de l'eau et la corrosion :*** de par sa fabrication en acier inoxydable.

## PROTECTION ANTIGEL

La chaudière est munie d'une protection antigel intégrée : dès que la température chaudière [sonde NTC1] descend sous 7°C, la pompe du chauffage central est activée. Dès que la température de départ est inférieure à 3°C, le brûleur démarre jusqu'à ce que la température de départ dépasse la barre des 10°C. La pompe continue à tourner pendant environ 10 minutes.

Si une sonde de température externe est raccordée, la pompe est activée dès que la température externe descend sous le seuil pré-défini.

Pour permettre à la chaudière **HeatMaster® TC** de protéger l'installation contre le gel, il faut que toutes les vannes des radiateurs et des convecteurs soient complètement ouvertes.

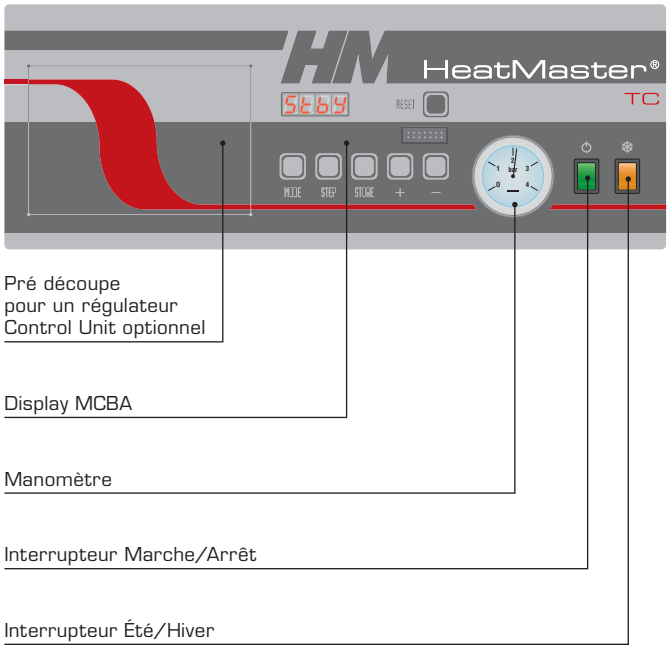
## MODE D'EMPLOI

Votre système doit être vérifié une fois par an par un installateur ou une entreprise de maintenance agréée.

### Démarrage du brûleur

Pendant le fonctionnement, le brûleur démarre automatiquement dès que la température de la chaudière tombe sous la consigne demandée et s'éteint dès que cette valeur est atteinte.

### Tableau de commande




### Système de chauffe

Le système de chauffage doit être maintenu sous pression (voir au chapitre "mise en service" comment déterminer la pression de service). La pression est indiquée sur le manomètre situé à droite de l'afficheur.

**En cas de remplissages répétés, prévenir votre installateur.**

La pression du circuit chauffage doit être d'au moins 1 bar et doit être régulièrement contrôlée par l'utilisateur final. Si la pression descend sous 0,5 bar, le pressostat manque d'eau incorporé bloque l'appareil jusqu'à ce que la pression du système redevienne supérieure à 0,8 bar. Le raccordement d'une vanne de remplissage est prévu sous l'appareil. L'installateur peut également équiper le système d'une vanne distincte. Veillez à ce que l'appareil soit toujours éteint lors du remplissage du système. Pour ce faire, actionnez l'interrupteur marche/arrêt qui se trouve à gauche du tableau de commande. *(voir tableau de commande)*

Pour plus d'informations, adressez-vous à l'installateur lors de la livraison du système.

Une soupape de sécurité est prévue sous l'appareil. Si la pression de l'installation dépasse 3 bars, cette soupape s'ouvre et évacue l'eau de l'installation. Dans ce cas, veuillez prendre contact avec votre installateur.

## RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

### Consigne de température sanitaire:

(Température de l'eau chaude)

- Appuyez une fois sur la touche "**mode**" : l'écran indique "**PARA**".
- Appuyez sur la touche "**step**" : le premier caractère est **1** et les deux derniers indiquent la consigne de température sanitaire actuellement réglée.
- Pour modifier cette température, appuyez sur les touches "**+**" ou "**-**" jusqu'à ce que la température indiquée par les deux derniers chiffres soit la bonne.
- Appuyez sur la touche "**store**" pour enregistrer la valeur réglée.
- Appuyez deux fois sur la touche "**mode**" pour retourner en mode de fonctionnement normal [Stand-by].

### Activation ou désactivation du mode sanitaire:

(eau chaude)

- Appuyez une fois sur la touche "**mode**" : l'écran affiche "**PARA**".
- Appuyez deux fois sur la touche "**step**" : le premier caractère est **2** et les deux derniers chiffres indiquent le réglage actuel: **00** = désactivé ; **01** = activé.
- Pour modifier ce paramètre, appuyez sur les touches "**+**" ou "**-**" afin d'atteindre la valeur souhaitée : **00** = désactivé ; **01** = activé.
- Appuyez sur la touche "**store**" pour enregistrer.
- Appuyez deux fois sur la touche "**mode**" pour retourner en mode de fonctionnement normal [Stand-by].

### Activation ou désactivation du mode CC:

(chauffage central)

- Appuyez une fois sur la touche "**mode**" : l'écran affiche "**PARA**".
- Appuyez trois fois sur la touche "**step**" : le premier caractère est **3** et les deux derniers chiffres indiquent le réglage actuel: **00** = désactivé ; **01** = activé.
- Pour modifier ce paramètre, appuyez sur les touches "**+**" ou "**-**" afin d'atteindre la valeur souhaitée : **00** = désactivé ; **01** = activé.
- Appuyez sur la touche "**store**" pour enregistrer.
- Appuyez deux fois sur la touche "**mode**" pour retourner en mode de fonctionnement normal [Stand-by].

### Réglage de la consigne de température du chauffage central:

(température maximale du circuit de chauffage)

- Appuyez une fois sur la touche "**mode**" : l'écran affiche "**PARA**".
- Appuyez quatre fois sur la touche "**step**" : le premier caractère est **4** et les deux derniers indiquent la température actuellement réglée pour le chauffage central.
- Pour modifier cette température, appuyez sur les touches "**+**" ou "**-**" jusqu'à ce que la température indiquée par les deux derniers chiffres soit la bonne.
- Appuyez sur la touche "**store**" pour enregistrer la valeur réglée.
- Appuyez deux fois sur la touche "**mode**" pour retourner en mode de fonctionnement normal [Stand-by].

### Panne:

Le réglage de la température de l'appareil et les fonctions de sécurité des différentes pièces de celui-ci sont surveillés en permanence par un régulateur commandé par le microprocesseur (MCBA). Si une panne survient, ce MCBA désactive l'appareil et indique un code d'erreur : l'écran clignote et le premier caractère est un "**E**" suivi du code de la panne. [voir liste des pannes]

Pour réinitialiser l'appareil:

- Appuyez sur la touche "**reset**" à l'écran.
- Si le code de panne réapparaît, prenez contact avec votre installateur.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| | | HeatMaster® 35 TC | | HeatMaster® 85 TC | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Chauffage central** | | **Gas Naturel** | **Propane** | **Gas Naturel** | **Propane** |
| Débit calorifique [entrée] max. | **kW** | 34,9 | 30,6 | 85,0 [92,0] | 85,0 [92,0] |
| Débit calorifique [entrée] min. | **kW** | 10,0 | 10,0 | 17,2 | 17,2 |
| Puissance utile max 80/60°C | **kW** | 34,1 | 29,9 | 82,5 | 82,5 |
| Puissance utile min. 80/60°C | **kW** | 9,8 | 9,8 | 16,7 | 16,7 |
| Rendement utile 30% charge [EN677] | **%** | 108,5 | 108,5 | 107,8 | 107,0 |
| Rendement en mode eau chaude sanitaire [Δt = 30°C] | **%** | 105,9 | 105,9 | 103,9 | 105,0 |
| **Fumée** | | | | | |
| Emissions CO [puissance max. / min.] | **mg/kWh** | 70 / 6 | 105 / 17 | 58,9 / 4,3 | 90,0 / 45,0 |
| Emissions NOx [puissance max. / min.] | **mg/kWh** | 59 / 29 | 72 / 31 | 72,4 / 19 | 85 / 27 |
| Classe NOx [EN483] | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Température des fumées - Puissance max. 80/60°C | **°C** | 60 | 60 | 61,6 | 61,6 |
| Température des fumées - Puissance max. 50/30°C | **°C** | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Débit massique des produits de la combustion | **kg/h** | 55 | 46,5 | 137 [148] | 134 [145] |
| Conduite fumées - perte de charge max. | **Pa** | 130 | 130 | 150 | 150 |
| Canal fumées concentrique longueur max. | **m** | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **Gaz** | | | | | |
| Pression gaz | **mbar** | 20 / 25 | 30 / 37 / 50 | 20 / 25 | 30 / 37 / 50 |
| Débit gaz G20 | **$m^3$/h** | 3,7 | — | 8,99 [9,73] | — |
| Débit gaz G25 | **$m^3$/h** | 4,3 | — | 10,46 [11,32] | — |
| Débit gaz G31 | **$m^3$/h** | — | 1,25 | — | 3,48 [3,76] |
| $CO_2$ [puissance max.] | **% $CO_2$** | 9,4 | 10,5 | 9,3 | 10,9 |
| $CO_2$ [puissance min.] | **% $CO_2$** | 9,0 | 10,1 | 8,6 | 9,0 |
| **Paramètres hydrauliques** | | | | | |
| Température d'utilisation max. | **°C** | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Capacité totale | **L** | 189 | 189 | 315 | 315 |
| Capacité du circuit chauffage | **L** | 108,5 | 108,5 | 125 | 125 |
| Pression d'utilisation max. du circuit chauffage | **bar** | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Perte de charge de l'échangeur [ΔT = 20] | **mbar** | 30 | 30 | 200 | 200 |
| **Raccordement électrique** | | | | | |
| Classe | **IP** | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Tension électrique d'alimentation | **V/Hz** | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Courant électrique maximum absorbée | **A** | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,0 |
| **Poids à vide** | **kg** | 174 | 174 | 284 | 284 |

*[...] = en mode eau chaude sanitaire*

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## Catégories de gaz HeatMaster® 35 / 85 TC

| | | I2E(S)B * I2E(R)B ** | II2H3B/P | II2H3P | II2E3B/P | II2Er3P | II2L3B/P | II2L3P | I3P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **G20** | | 20 mbar | 20 mbar | 20 mbar | 20 mbar | 20 mbar | | | |
| **G25** | | 25 mbar | | | | 25 mbar | 25 mbar | 25 mbar | |
| **G30** | | | 30 - 50 mbar | | 30 - 50 mbar | | 30 - 50 mbar | | |
| **G31** | | | 30 - 50 mbar | 37 - 50 mbar | 30 - 50 mbar | 37 - 50 mbar | 30 - 50 mbar | 37 - 50 mbar | 37 mbar |
| **BE** | Belgium | ● | | | | | | | ● |
| **CH** | Switzerland | | ● | ● | | | | | |
| **CZ** | Czech republic | | ● | ● | | | | | |
| **DE** | Germany | | | | ● | | | | |
| **DK** | Denmark | | ● | | | | | | |
| **EE** | Estonia | | ● | | | | | | |
| **ES** | Spain | | | ● | | | | | |
| **FR** | France | | | ● | | ● | | ● | |
| **GB** | Great Britain | | | ● | | | | | |
| **GR** | Greece | | ● | ● | | | | | |
| **IE** | Ireland | | | ● | | | | | |
| **IT** | Italy | | ● | ● | | | | | |
| **LU** | Luxembourg | | | | ● | | | | |
| **LT** | Lithuania | | ● | | | | | | |
| **NL** | Netherlands | | | | | | ● | ● | |
| **PL** | Poland | | | | ● | | | | |
| **PT** | Portugal | | | ● | | | | | |
| **SI** | Slovenia | | ● | ● | | | | | |
| **SK** | Slovakia | | ● | ● | | | | | |
| **SE** | Sweden | | ● | | | | | | |

*(*) HeatMaster® 35 TC* *(**) HeatMaster® 85 TC*

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**CONDITION EXTRÊMES D'UTILISATION**

Pression de service maximale (ballon rempli d'eau)
- Circuit primaire : 3 bar
- Circuit secondaire : 10 bar

Température maximum d'utilisation : 90°C

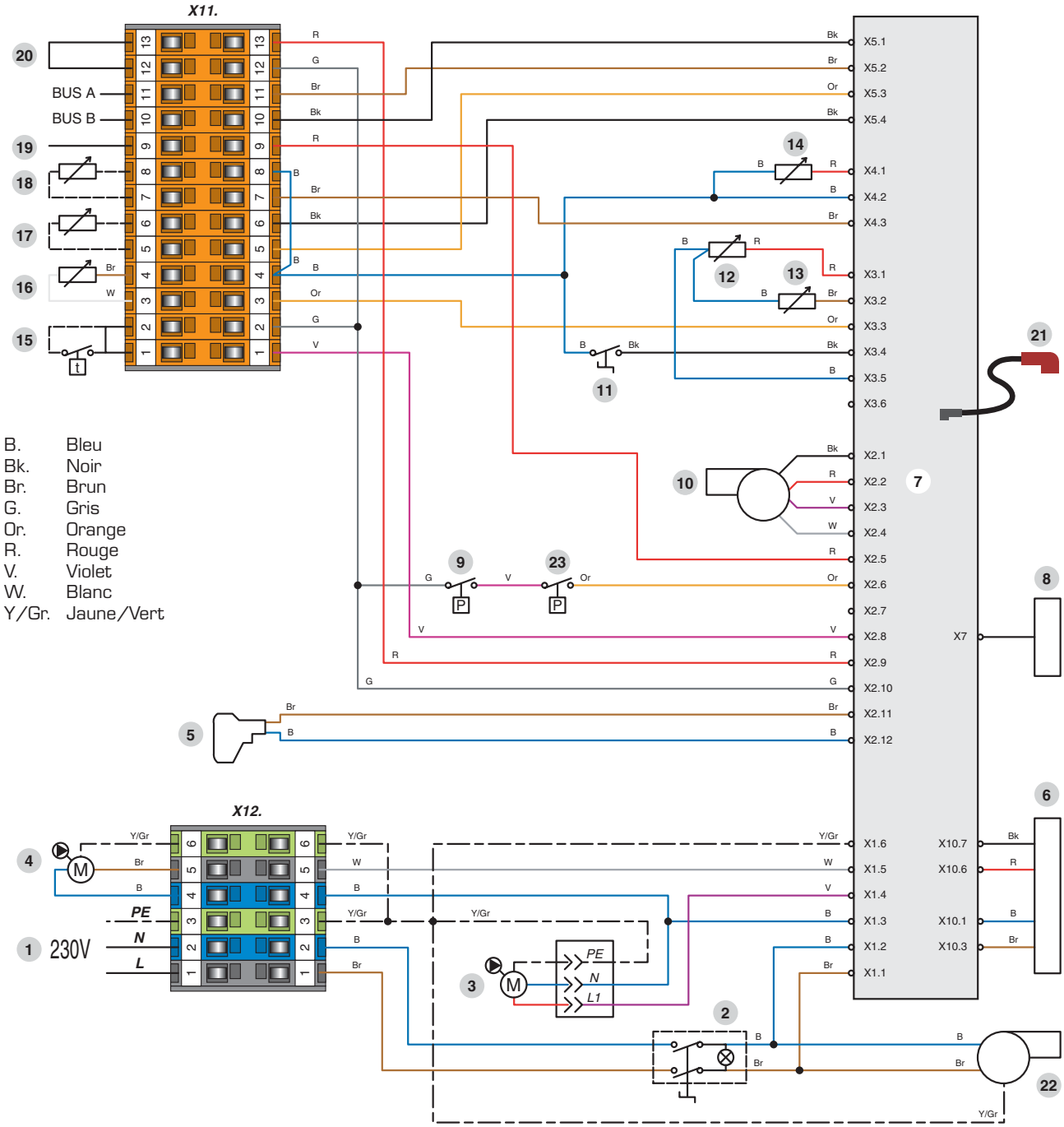
Qualité de l'eau:
- Chlorures : < 150 mg/L
- 6 ≤ PH ≤ 8

## PRESTATIONS EAU CHAUDE SANITAIRE

| Régime de fonctionnement à 80°C | | HeatMaster® 35 TC | HeatMaster® 85 TC |
|---|---|---|---|
| Débit de pointe à 40°C [ΔT = 30°C] | **L/10'** | 419 | 850 |
| Débit de pointe à 40°C [ΔT = 30°C] | **L/60'** | 1312 | 3177 |
| Débit continu à 40°C [ΔT = 30°C] | **L/heure** | 1057 | 2793 |
| Débit de pointe à 45°C [ΔT = 35°C] | **L/10'** | 381 | 722 |
| Débit de pointe à 45°C [ΔT = 35°C] | **L/60'** | 1080 | 2717 |
| Débit continu à 45°C [ΔT = 35°C] | **L/heure** | 898 | 2394 |
| Débit de pointe à 60°C [ΔT = 50°C] | **L/10'** | 224 | 459 |
| Débit de pointe à 60°C [ΔT = 50°C] | **L/60'** | 692 | 1778 |
| Débit continu à 60°C [ΔT = 50°C] | **L/heure** | 578 | 1583 |
| Temps de préchauffage | **minute** | 37 | 35 |

# SCHÉMA ÉLECTRIQUE : HeatMaster® TC

1. Prise d'alimentation 230 V
2. Interrupteur Marche/Arrêt
3. Pompe de charge
4. Circulateur chauffage (en option)
5. Rectificateur vanne gaz
6. Transformateur 230 Volt-24 Volt
7. MCBA
8. Display
9. Pressostat manque d'eau
10. Fiche PWM brûleur
11. Interrupteur Été/Hiver
12. Sonde de départ NTC1
13. Sonde de retour NTC2
14. Sonde de température des fumées NTC5
15. Thermostat d'ambiance (en option)
16. Sonde sanitaire NTC3
17. Sonde de température extérieure NTC4 (en option)
18. Sonde départ du second circuit de chauffage NTC6 (en option)
19. Nul du circuit 24 Volt
20. Thermostat de sécurité RAM (en option)
21. Câble d'allumage et d'ionisation
22. Alimetation 230 Volt brûleur (uniquement **HeatMaster® 85 TC**)
23. Pressostat gaz (uniquement **HeatMaster® 85 TC**)



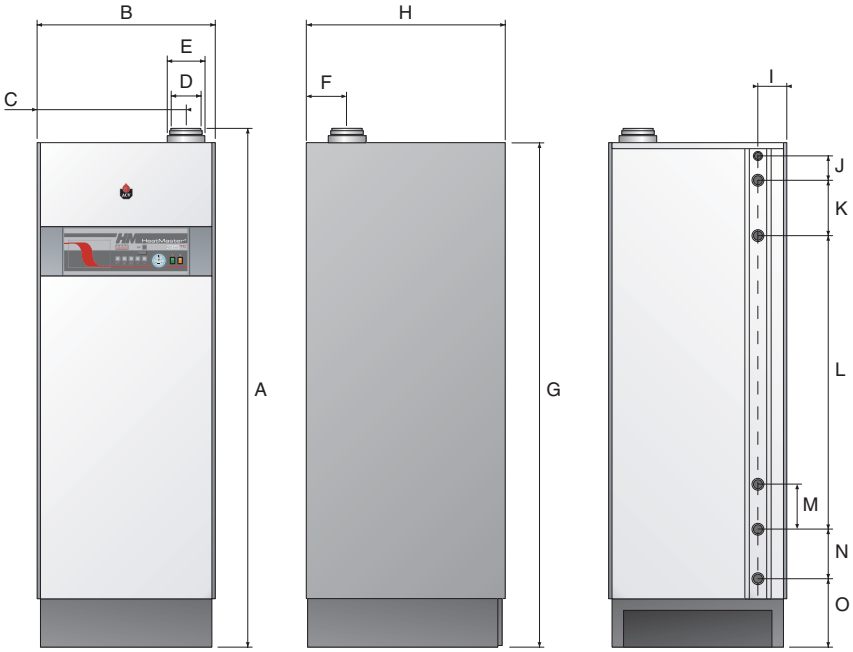

B. Bleu
Bk. Noir
Br. Brun
G. Gris
Or. Orange
R. Rouge
V. Violet
W. Blanc
Y/Gr. Jaune/Vert

# CONSIGNES D'INSTALLATION

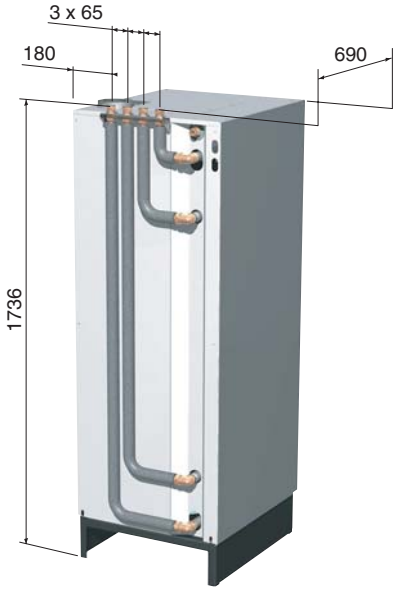
## DIMENSIONS

| | A mm | B mm | C mm | D mm | E mm | F mm | G mm | H mm | I mm | J mm | K mm | L mm | M mm | N mm | O mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HM 35 TC** | 1720 | 600 | 500 | 80 | 125 | 140 | 1700 | 670 | 110 | 100 | 200 | 960 | - | 170 | 230 |
| **HM 85 TC** | 2145 | 690 | 580 | 100 | 150 | 160 | 2095 | 725 | 125 | 105 | 270 | 1210 | 200 | 235 | 240 |

| RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES | | HeatMaster® 35 TC | HeatMaster® 85 TC |
|---|---|---|---|
| Raccordement chauffage [F] | Ø | 1" | 1"1/2 |
| Raccordement sanitaire [M] | Ø | 1" | 1" |
| Alimentation gaz [M] | Ø | 3/4" | 3/4" |




Kit "Easy Fit" uniquement pour **HeatMaster® 35 TC**

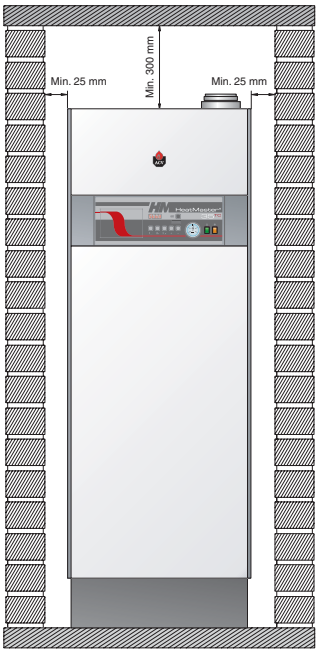



## LOCAL D'INSTALLATION

- Veillez à ce que les éventuelles bouches d'aération restent dégagées en permanence.
- Ne stockez aucun produit inflammable dans cette pièce.
- Ne stockez aucun produit corrosif, de la peinture, des solvants, des sels, des produits chlorés et autres produits détergents à proximité de l'appareil.
- Si vous constatez une odeur de gaz, n'allumez aucune lumière, fermez le robinet du gaz au compteur, aérez les pièces et contactez votre installateur.

### ACCESSIBILITÉ

L'appareil doit être placé de manière telle à toujours être facilement accessible. Par ailleurs, les distances minimales suivantes sont à respecter autour de l'appareil.



## RACCORDEMENT À LA CHEMINÉE

- Le raccordement doit être effectué en conformité avec la norme NBN D51-003, en tenant compte des prescriptions locales du fournisseur d'énergie, des exigences des pompiers ainsi que de la réglementation relative aux "nuisances".

- Grâce au régulateur du rapport gaz/air incorporé, le **HeatMaster® TC** est dans une large mesure indépendant de la perte de charge du système d'arrivée d'air et d'extraction des fumées. Toutefois, la perte de charge maximale de ce système ne peut pas être dépassée, sans quoi la charge diminuerait. Néanmoins, le régulateur du rapport gaz/air garantit toujours une combustion optimale avec des émissions très faibles.

- Afin d'éviter tout écoulement des condensats par le terminal les conduites horizontales d'extraction des fumées doivent toujours présenter une pente suffisante vers la chaudière: 3° de pente = 5 mm par mètre de conduite.

- Aucun obstacle ni bouche d'un autre appareil ne peut se trouver dans un rayon de 0,5 mètre autour du terminal du **HeatMaster® TC**.

- **La perte de charge cheminée maximale est de 130 Pascal pour le HeatMaster® 35 TC et de 150 Pascal pour le HeatMaster® 85 TC.** Cette valeur peut être calculée sur la base du tableau suivant: *(reportez-vous également à l'exemple de calcul).*

**Exemple de calcul avec le HeatMaster® 35 TC:**

La figure suivante se compose des éléments suivants: conduite avec un élément de mesure + 2 coudes de 90° + 2 mètres de conduite horizontale + 2 coudes de 45° + (2 + 1 + 1) mètres de conduite verticale et inclinée + un terminal vertical.

La résistance de ce système est donc la suivante: **2.5 + (2 x 6.0) + (2 x 5.0) + (2 x 4.0) + (4 x 5.0) + 20 = 72.5 Pa.**

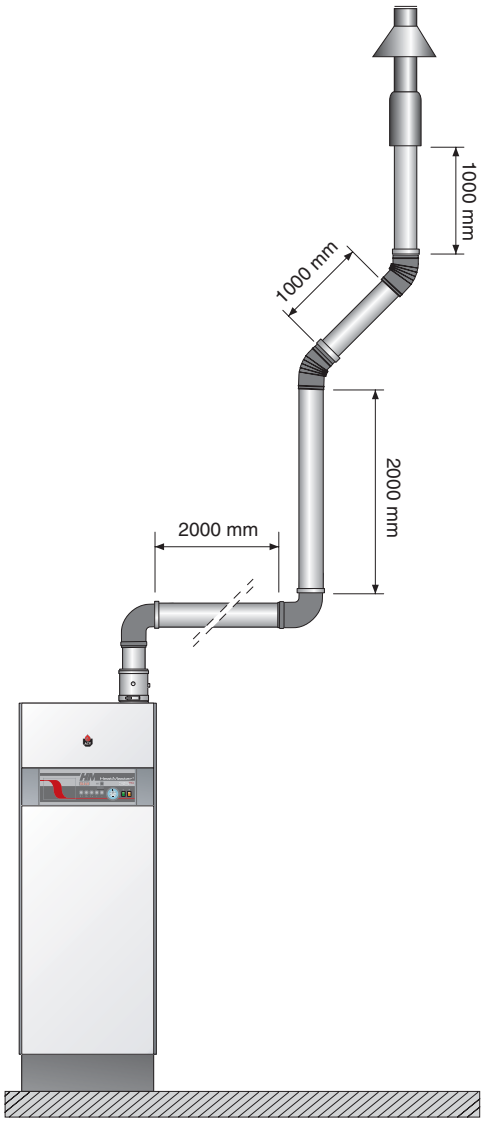
**Cette valeur étant inférieure à la résistance maximale autorisée, cette installation est donc conforme.**

**Tableau de la perte de charge cheminée en Pascal**

*(1 Pascal = 0,01 mbar)*

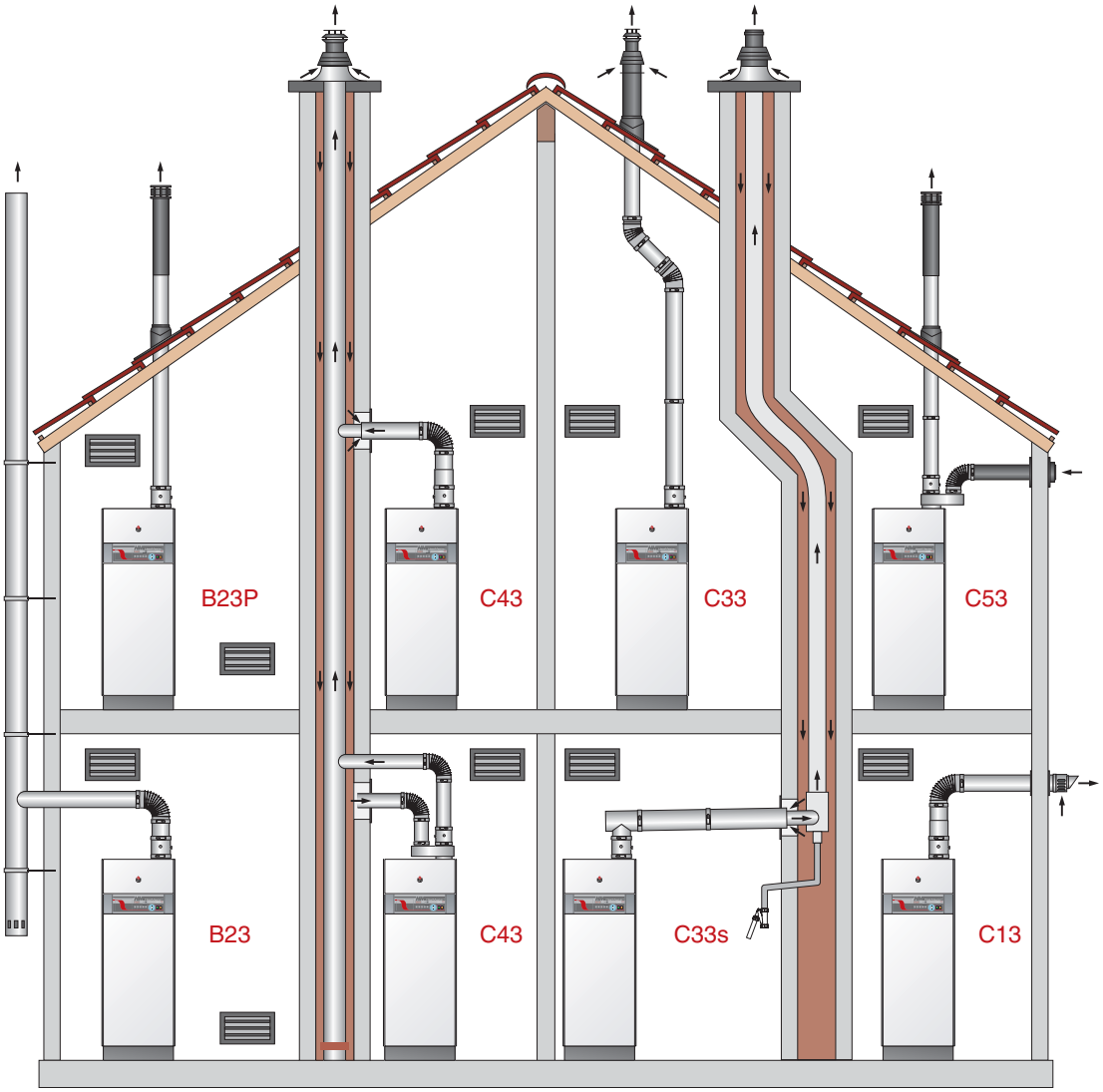
| | Conduite concentrique | | Arrivée d'air distincte | | Extraction fumées distincte | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | HM 35 TC Ø 80/125 mm | HM 85 TC Ø 100/150 mm | HM 35 TC Ø 80 mm | HM 85 TC Ø 100 mm | HM 35 TC Ø 80 mm | HM 85 TC Ø 100 mm |
| Conduite droite 1 m | 5.0 | 13,5 | 1.5 | 4,1 | 2.0 | 5,5 |
| Conduite avec élément de mesure | 2.5 | 6,8 | — | — | 1.0 | 2,7 |
| Coude 90° | 6.0 | 16,4 | 1.9 | 5,2 | 3.4 | 9,3 |
| Coude 45° | 4.0 | 10,9 | 1.3 | 3,5 | 2.3 | 6,3 |
| Terminal vertical | 20.0 | 54,5 | — | — | — | — |
| Terminal horizontal | 15.0 | 40,9 | — | — | — | — |

***Ce tableau se base sur le matériel proposé par ACV et ne peut pas être généralisé.***



# INSTALLATION

## Possibilités de raccordement cheminée




**B23** : Raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustion vers l'extérieur de l'espace d'installation, l'air comburant étant prélevé directement dans cet espace.

**B23P** : Raccordement à un système d'évacuation des produits de combustion qui est conçu pour fonctionner en pression positive.

**C13** : Raccordement par des conduits à terminal horizontal qui simultanément admet l'air comburant pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur par des orifices soit concentriques soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires.

**C33** : Raccordement par des conduits à terminal vertical qui simultanément admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur par des orifices soit concentriques soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires.

**C33s** : Raccordement avec un système individuel dont le tuyau d'évacuation des produit de combustion est installé dans un conduit d'évacuation faisant partie du bâtiment; l'appareil, le tuyau d'évacuation et le terminal sont certifiés comme un ensemble indissociable.

**C43** : Raccordement par deux conduits à un système de conduit collectif desservant plus d'un appareil; ce système de conduit collectif comporte deux conduits raccordés à un terminal qui simultanément admet l'air frais pour le brûleur et rejette les produits de combustion vers l'extérieur par des orifices soit concentriques soit suffisamment proches pour être soumis à des conditions de vent similaires.

**C53** : Raccordement à des conduits séparés pour l'alimentation en air comburant et pour l'évacuation des produits de combustion; ces conduits peuvent aboutir dans des zones de pressions différentes.

## RACCORDEMENT GAZ

- La chaudière **HeatMaster® TC** est munie d'une connexion gaz [Ø 3/4" M] pour y raccorder un robinet d'alimentation gaz.
- Le raccordement au gaz doit être effectué conformément aux normes en vigueur localement (Belgique: NBN D51-003).
- S'il existe un risque de salissures en provenance du réseau, placez un filtre à gaz en amont du raccordement.
- Purgez la conduite de gaz et contrôlez avec minutie si toutes les conduites de la chaudière, tant externes qu'internes, sont étanches.
- Contrôlez la pression de gaz de l'installation. Consultez le tableau avec les données techniques.
- Contrôlez la pression et la consommation de gaz lors de la mise en service de l'appareil.

## RACCORDEMENT SANITAIRE

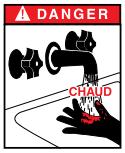
**Le réservoir sanitaire (secondaire) doit être d'abord mis sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).**

Le **HeatMaster® TC** peut être raccordé directement au circuit sanitaire.

Rincez l'installation avant de raccorder le circuit sanitaire.

L'installation doit être munie d'un groupe de sécurité agréé comprenant une soupape de sécurité de 7 bars, un clapet anti-retour et une vanne de fermeture.

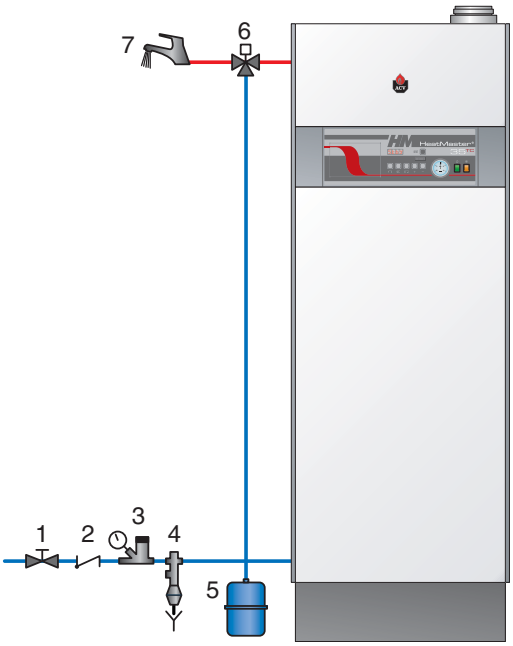
Pendant le processus de chauffe, l'eau sanitaire se dilate et la pression augmente. Dès que la pression dépasse le réglage de la soupape de sécurité, celle-ci s'ouvre et rejette une petite quantité d'eau. L'utilisation d'un vase d'expansion sanitaire (minimum 2 litres) évitera ce phénomène et réduira les coups de bélier.




**L'eau chaude peut atteindre des températures supérieures à 60°C. Ceci peut provoquer des risques de brûlures.**
**Par conséquent, il est conseillé d'installer un mitigeur thermostatique directement après l'appareil.**

**Si des robinets d'arrêt sont utilisés dans l'installation sanitaire, ceux-ci peuvent provoquer des variations de pression lors de leur fermeture.**
**Pour éviter ce phénomène, utilisez des dispositifs permettant d'atténuer les coups de bélier.**

**Si le HeatMaster® 35 TC est utilisé comme préparateur d'eau chaude sans connections vers un circuit de chauffage, un vase d'expansion minimum de 16 litres doit être prévu dans l'installation primaire (pas de vase d'expansion interne pour le HeatMaster® 35 TC).**




1. Vanne d'alimentation eau froide sanitaire
2. Clapet anti-retour
3. Réducteur de pression
4. Groupe de sécurité
5. Vase d'expansion sanitaire
6. Mitigeur thermostatique
7. Robinet de puisage

# INSTALLATION

## RACCORDEMENTS CHAUFFAGE CENTRAL

### Recommandations

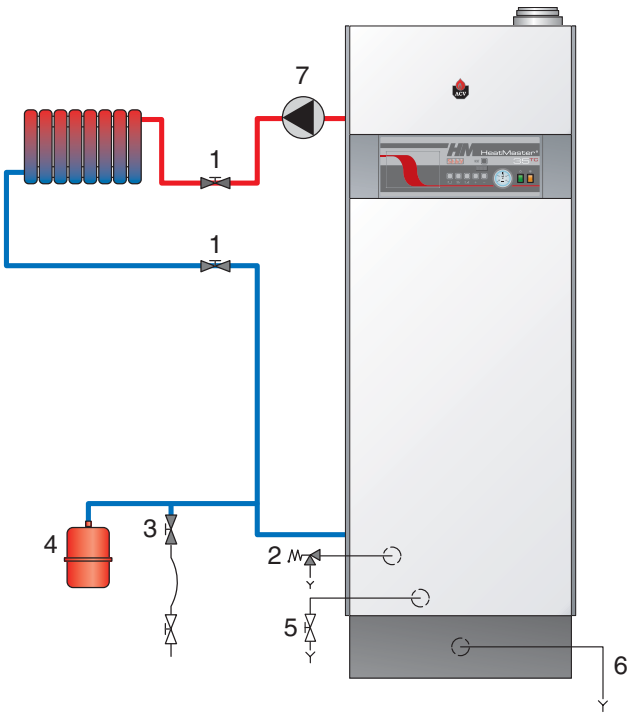
**Le réservoir sanitaire (secondaire) doit être d'abord mis sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).**

- L'ensemble de l'installation de chauffage central doit être rincée minutieusement à l'eau claire avant le raccordement de l'appareil.
- La soupape de sécurité du chauffage central est intégrée dans l'appareil et doit être reliée à l'égout à l'aide d'un raccordement ouvert (permettant une inspection).
- Deux vases d'expansion primaire de 10 litres sont intégrés aux HeatMaster® 85 TC (il n'y a pas de vase d'expansion dans le HeatMaster® 35 TC) . Un vase d'expansion externe doit être prévu en fonction de l'installation.
- Une pompe d'homogénéisation de la température est incorporée dans l'appareil. Cette pompe doit fonctionner aussi bien durant le mode eau chaude que le mode chauffage. Le commutateur à trois positions doit être réglé sur la vitesse 3.
- L'installation doit être remplie avec de l'eau de canalisation fraîche. Consultez votre représentant ACV pour l'utilisation d'inhibiteurs.
- **Il est possible que la pompe soit bloquée en raison de la présence d'eau résiduelle provenant des tests effectués sur l'appareil. Par conséquent, nous vous conseillons de débloquer la pompe avant de remplir l'appareil.**
- Le raccordement de la vanne de remplissage et/ou d'évacuation de l'appareil se trouve derrière la face avant de celui-ci.
  Remplissez l'appareil jusqu'à une pression minimale d'un bar. Purgez l'ensemble de l'installation et remplissez à nouveau l'appareil jusqu'à 1,5 bar.
- Montez le siphon, reliez le flexible à l'égout par un raccordement permettant une inspection. Remplissez le siphon d'eau claire. Veillez à prévenir tout risque de gel des condensats.

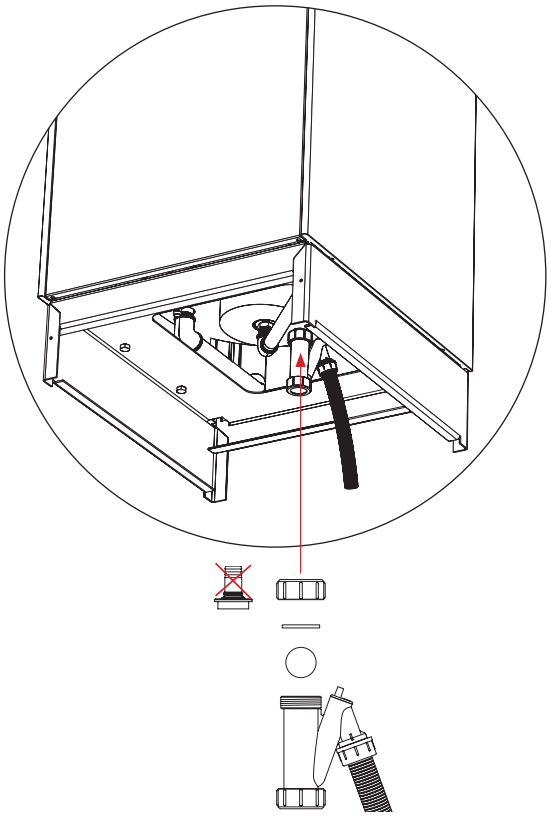
**Le raccordement de l'évacuation des condensats doit être réalisée en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.**

## RACCORDEMENT CHAUFFAGE : GÉNÉRALITÉS

1. Vanne d'isolement du circuit chauffage
2. Soupape de sécurité interne tarée à 3 bar
3. Vanne de remplissage de l'installation
4. Vase d'expansion
5. Robinet de vidange
6. Siphon
7. Pompe chauffage




## MONTAGE DU SIPHON À BILLE



## INSTALLATION D'UN CIRCUIT CHAUFFAGE HAUTE TEMPÉRATURE AVEC RÉGULATION PAR THERMOSTAT D'AMBIANCE ACV 15

### Schéma de principe

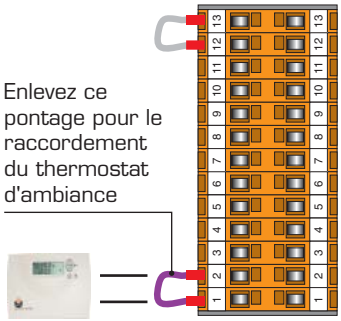
Le circuit chauffage (radiateurs uniquement) est piloté par un thermostat d'ambiance On/Off.

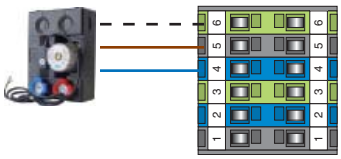
Le ciculateur est enclenché dès qu'il y a une demande de chaleur générée par le thermostat d'ambiance.

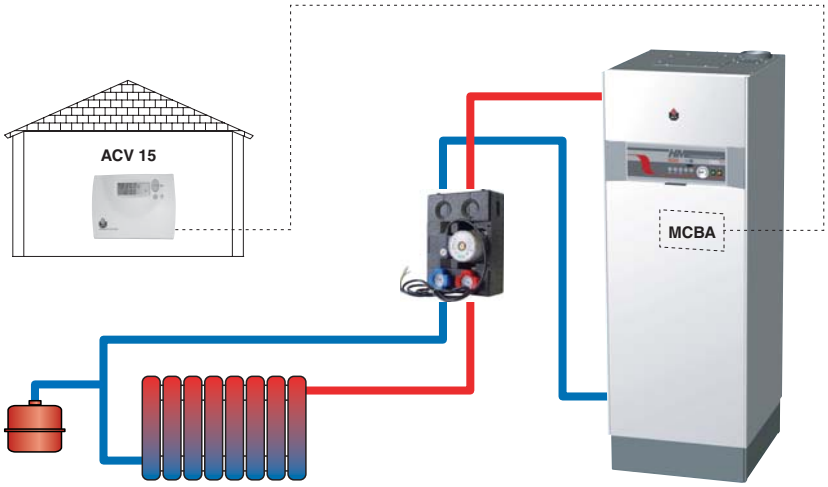
Avantages pour l'utilisateur:
- Simplicité du système
- Directement compatible sur des installations existantes

**Matériel nécessaire en option**

| | Code | Description |
|---|---|---|
| | **10800018** | **Thermostat d'ambiance ACV 15** |
| | **10800097 [HM 35 TC]** | **Kit haute température DN20 :** Comprend: un ciculateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres. |
| | **10800107 [HM 85 TC]** | **Kit haute température DN32 :** Comprend: un ciculateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres. |






| PARA d'origine | PARA ajusté | Description |
|---|---|---|
| 3.01 | 3.01 | **00** : Mode chauffage "OFF"<br>**01** : Mode chauffage "ON" |
| 4.85 | 4.85 | Température de consigne pour l'eau du circuit chauffage (ajustable entre 30 et 85°C). |
| P.34<br>0.00 | P.34<br>0.00 | **00** : Utilisation d'une sonde extérieure et d'un thermostat d'ambiance |

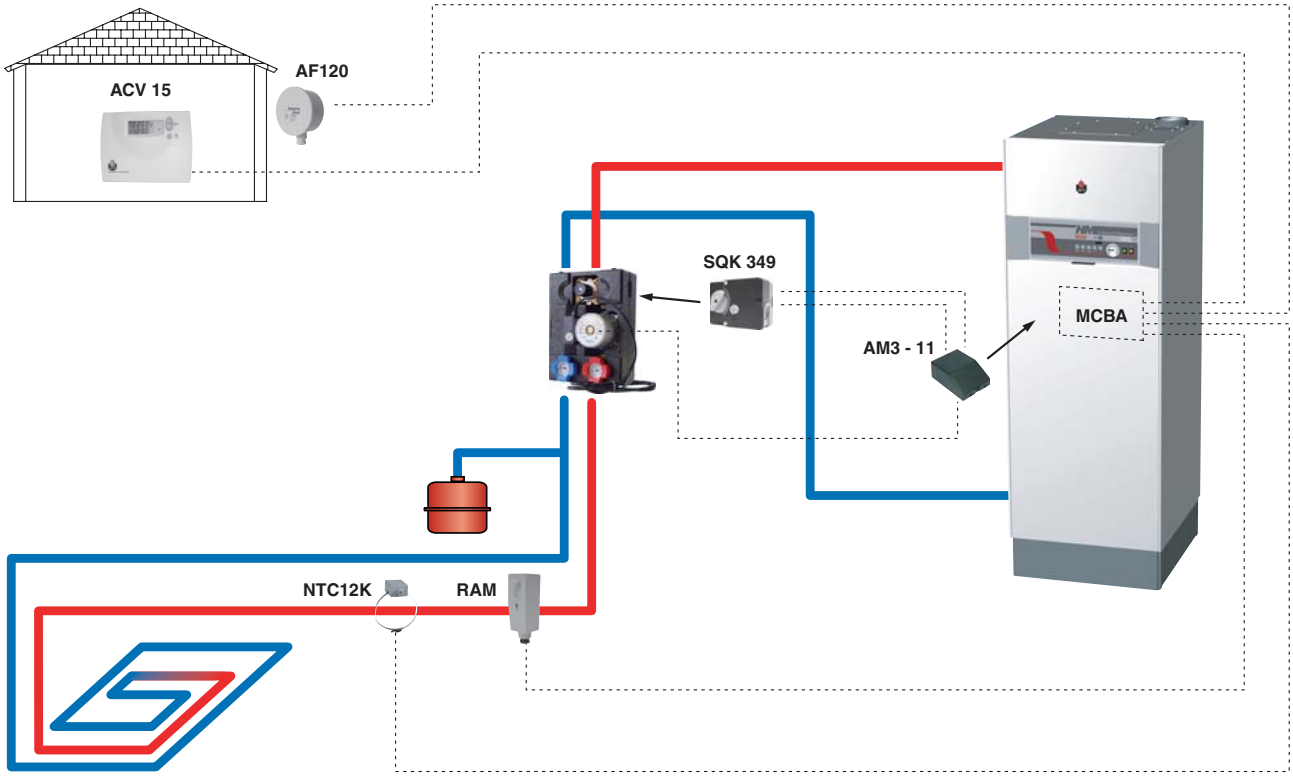
# INSTALLATION

## INSTALLATION D'UN CIRCUIT CHAUFFAGE HAUTE OU BASSE TEMPÉRATURE AVEC RÉGULATION CLIMATIQUE SELON LA TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

### Schéma de principe

Ceci constitue une manière simple pour commander un circuit de chauffage (radiateurs ou de chauffage par le sol) avec régulation climatique en fonction des conditions extérieures.

Avantages pour l'utilisateur:
- Confort
- Rendement maximal

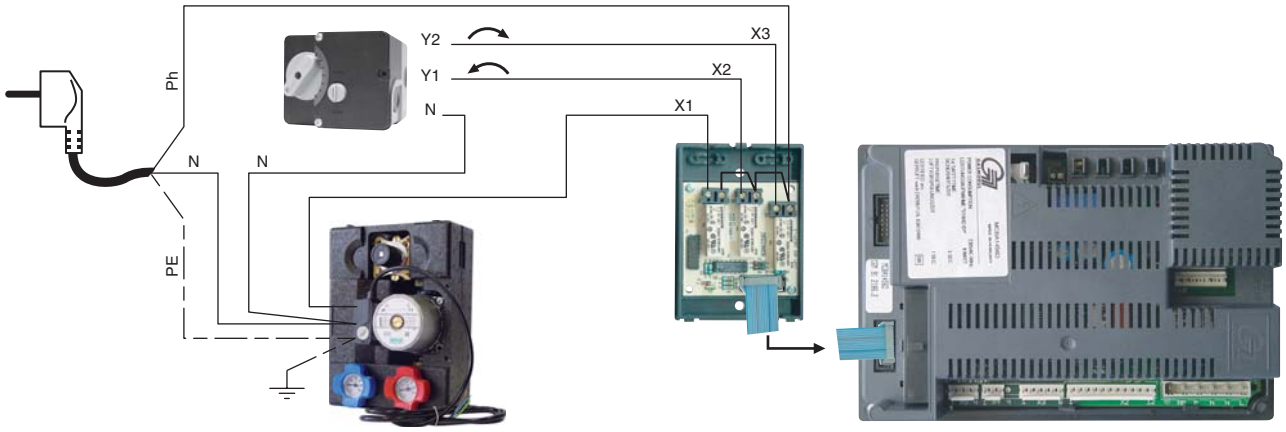


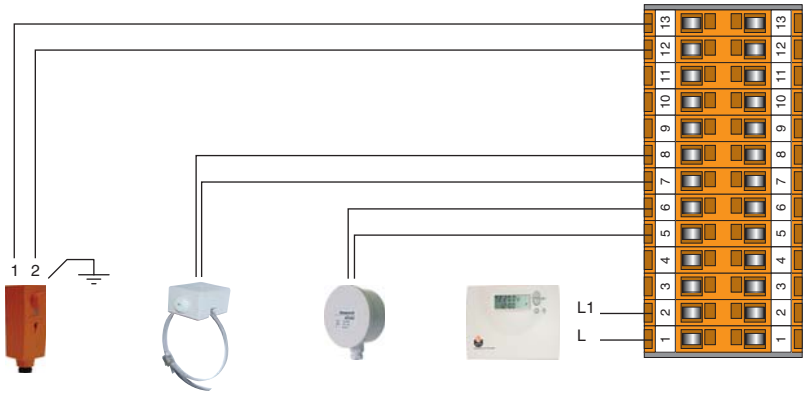

### Matériel nécessaire en option

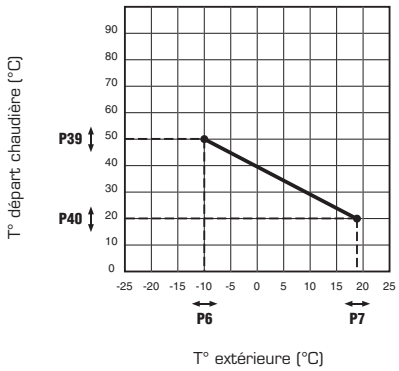
| | Code | Description | | Code | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | **10800018** | **Thermostat d'ambiance ACV 15** | | **10510100** | **Sonde extérieure 12kΩ — AF120** |
| | **10800095** | **Module AM3-11 :** Gère le second circuit de chauffage - communique directement avec le MCBA | | **10800152 [HM 35 TC]** | **Kit basse température DN20 :** Comprend: un circulateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres, une vanne à 3 voies avec by-pass intégré. |
| | **537D3040** | **Sonde de contact 12kΩ** Pour départ circuit régulé. | | **10800106 [HM 85 TC]** | **Kit basse température DN32 :** Comprend: un circulateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres, une vanne à 3 voies avec by-pass intégré. |
| | **10510900** | **Thermostat d'applique RAM 5109:** Obligatoire pour protéger tous circuits de chauffage par le sol. | | **10800019** | **Servo Moteur SQK 349 :** Moteur pour vanne 3 voies équipant le kit basse température *(temps d'ouverture : 150 secondes)* |

# INSTALLATION

**Schéma de principe à câbler suivant les normes en application.**




| PARA d'origine | PARA ajusté | Description |
|---|---|---|
| 1.60 | 1.60 | Température maximale de la consigne eau chaude sanitaire |
| 2.01 | 2.01 | **00** : Mode eau chaude sanitaire “OFF”<br>**01** : Mode eau chaude sanitaire “ON” |
| 3.01 | 3.01 | **00** : Mode chauffage “OFF”<br>**01** : Mode chauffage “ON” |
| 4.85 | 4.85 | Température maximum de la chaudière (doit être supérieure à la température eau chaude sanitaire). |
| P.06<br>-10 | P.06<br>-10 | Température extérieure [T4] minimale (ajustable entre -20 et -10°C). |
| P.07<br>18 | P.07<br>18 | Température extérieure [T4] maximale (ajustable entre 15 et 25°C). |
| P.34<br>00 | P.34<br>21 | **10** : Circulateur commandé par le thermostat d'ambiance - priorité eau chaude sanitaire active<br>**21** : Circulateur en continu - réduction de nuit active - priorité eau chaude sanitaire active<br>**50** : Circulateur commandé par le thermostat d'ambiance - priorité eau chaude sanitaire inactive<br>**61** : Circulateur en continu - réduction de nuit active - priorité eau chaude sanitaire inactive |
| P.39<br>50 | P.39<br>50 | Température maximale du circuit de chauffage |
| P.40<br>20 | P.40<br>20 | Température minimale du circuit de chauffage |

# INSTALLATION

## INSTALLATION DE DEUX CIRCUITS DE CHAUFFAGE AVEC RÉGULATION PAR ROOM UNIT ET MODULE ZMC-1

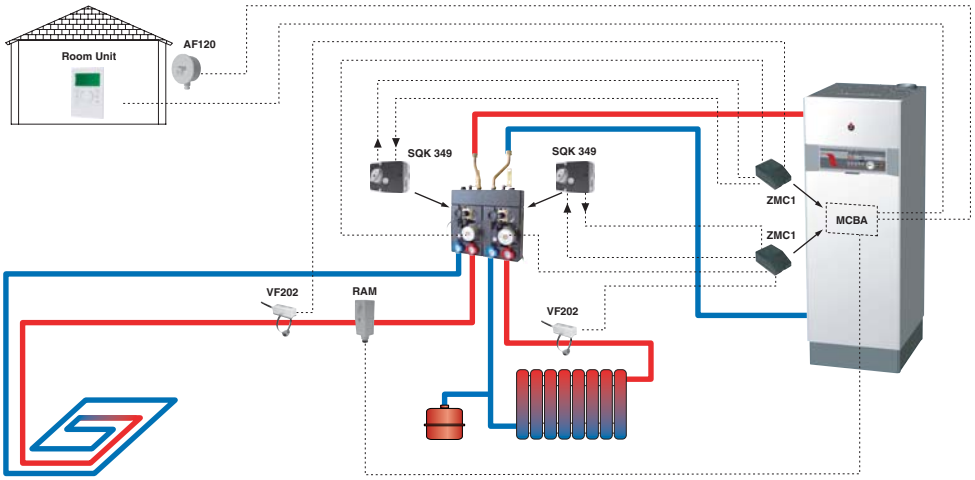
### Schéma de principe

Ceci constitue une manière simple pour commander deux circuits de chauffage (radiateurs ou chauffage par le sol) tout en bénéficiant du Room Unit qui offre une gestion à distance des deux circuits et de la chaudière.

Ce dernier permet de choisir parmi diverses fonctions de chauffe et autorise jusqu'à 3 programmes horaires hebdomadaires aussi bien pour le chauffage que pour l'eau chaude sanitaire.

Ces circuits peuvent être réglés différemment en fonction des conditions climatiques.

Cette configuration est idéale pour un chauffage de base par le sol avec complément donné par des radiateurs.

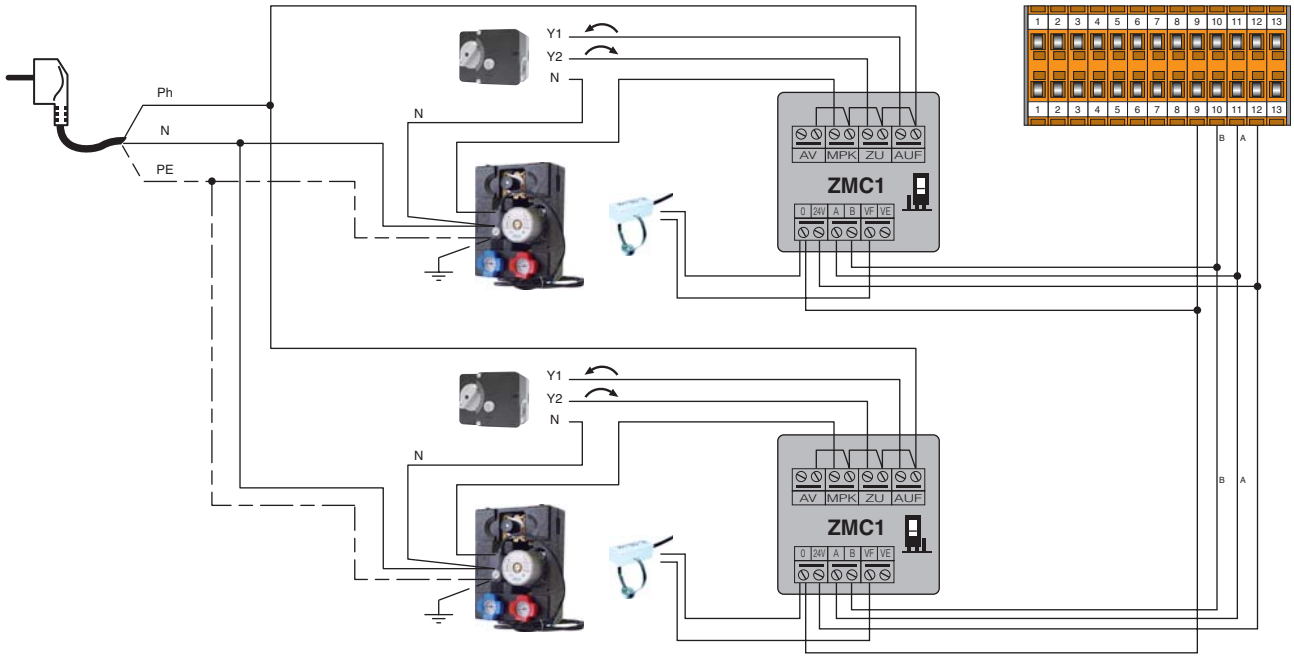


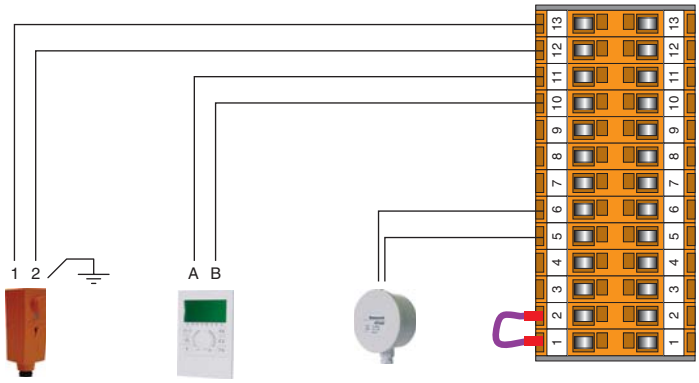

### Matériel nécessaire en option

| | Code | Description | | Code | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10800034 | **Room Unit RSC**<br>Livré avec sonde extérieure | | 10800077<br>[HM 35 TC] | **Collecteur 2 circuits DN20 :**<br>Avec By-pass, tubes de raccordement et attaches murales intégrées. |
| | 10800119<br>X2 | **Module ZMC-1 (kit) :**<br>Gère le second circuit de chauffage - contact d'alarme - fonctionne uniquement en combinaison avec le Room Unit RSC. | | 10800152<br>[HM 35 TC]<br>X2 | **Kit basse température DN20 :**<br>Comprend: un circulateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres, une vanne à 3 voies avec by-pass intégré. |
| | 10800036 | **Interface Clip-in RMCIEBV3**<br>Autorise la communication entre le MCBA et le Room Unit RSC. | | 10800104<br>[HM 85 TC] | **Collecteur 2 circuits DN32 :**<br>Avec attaches murales intégrées. |
| | 10800045<br>X2 | **Sonde de contact 2kΩ — VF202 :**<br>Pour départ circuit régulé. | | 10800142<br>[HM 85 TC] | **Kit de raccordements collecteur DN32 :**<br>Comprend: deux flexibles inox Ø 1"1/2 avec réduction Ø 1"1/4 |
| | 10510900 | **Thermostat d'applique RAM 5109:**<br>Obligatoire pour protéger tous circuits de chauffage par le sol. | | 10800106<br>[HM 85 TC]<br>X2 | **Kit basse température DN32 :**<br>Comprend: un circulateur, deux vannes d'isolement, l'anti-retour, deux thermomètres, une vanne à 3 voies avec by-pass intégré. |
| | 10510100 | **Sonde extérieure 12kΩ — AF120** | | 10800019<br>X2 | **Servo Moteur SQK 349 :**<br>Moteur pour vanne 3 voies équipant le kit basse température<br>*(temps d'ouverture : 150 secondes)* |

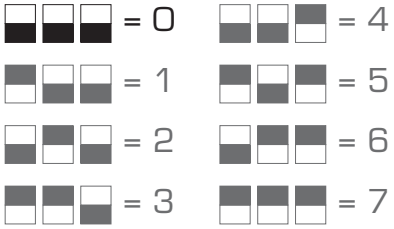
# INSTALLATION

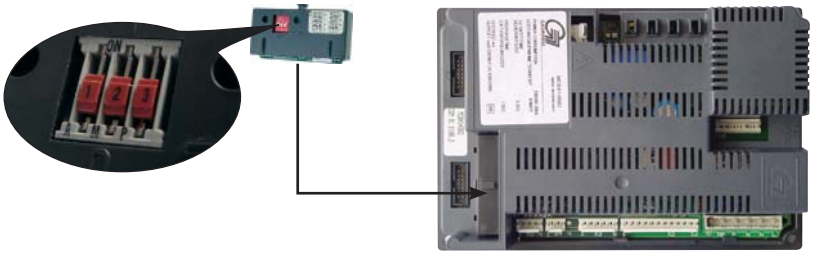
**Schéma de principe a câbler suivant les normes en application.**




10800036: Adresse de l'interface "0"



| PARA d'origine | PARA ajusté | Description |
|---|---|---|
| 1.60 | 1.60 | Température maximale de la consigne eau chaude sanitaire |
| 2.01 | 2.01 | **00** : Mode eau chaude sanitaire "OFF"<br>**01** : Mode eau chaude sanitaire "ON" |
| 3.01 | 3.01 | **00** : Mode chauffage "OFF"<br>**01** : Mode chauffage "ON" |
| 4.85 | 4.85 | Température maximum du circuit chauffage (doit être supérieure à la température eau chaude sanitaire). |

# MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

## MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATION

**Le réservoir sanitaire (secondaire) doit être d'abord mis sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).**
**Les deux circuits sanitaire et chauffage doivent être remplis avant toute utilisation de l'appareil.**

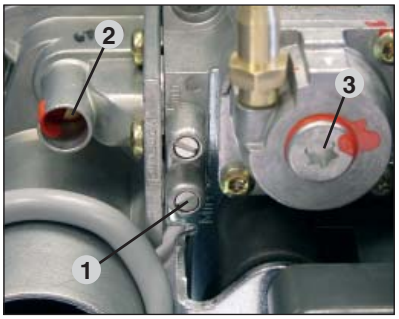
- Remplissez lentement le ballon et purgez-le en ouvrant le robinet d'eau chaude. Purgez tous les robinets et vérifiez l'absence de fuite dans le système d'eau sanitaire.
- Remplissez l'ensemble de l'installation jusqu'à un minimum de 1,5 bar par le biais de la vanne de remplissage de la chaudière. Remplissez le système lentement. Vérifiez également si le purgeur automatique fonctionne. Contrôlez l'absence de fuites éventuelles dans l'installation de chauffage central.
- Purger la pompe de charge et la débloquer si nécessaire.
- Ouvrez le robinet de gaz, purgez la conduite et vérifiez l'absence de fuite dans l'installation.
- Placer le siphon sur la face inférieure de la chaudière.
- Alimenter la chaudière via le bornier prévu à cet effet et mettez l'appareil sous tension. Le cas échéant, placez le thermostat d'ambiance sur sa position la plus élevée. La chaudière démarre. Vérifiez la pression de gaz et laissez la chaudière chauffer pendant quelques minutes.
  Faites passer la chaudière en mode puissance maximum et contrôlez le $CO_2$. *(voir tableau des caractéristiques techniques)*. Ensuite, placez la chaudière en mode puissance minimum et contrôlez le $CO_2$ *(voir tableau des caractéristiques techniques)*.
- Réglez les températures du chauffage central et de l'eau chaude conformément aux valeurs indiquées dans le mode d'emploi.
- Purgez une nouvelle fois l'installation de chauffage central et, si nécessaire, remplissez pour atteindre la pression désirée.
- Veillez à ce que l'installation de chauffage central soit bien équilibrée et, si nécessaire, réglez les vannes de manière à éviter que certains circuits ou radiateurs reçoivent un flux largement supérieur ou inférieur à ce qui a été prévu.

**Le diamètre du conduit d'évacuation des condensats ne peut être diminué. De plus, en aucun cas le conduit ne peut être obstrué.**

### CONTRÔLE DES RÉGLAGES

**Règle particulière en Belgique valable pour le HeatMaster® 35 TC : le réglage du $CO_2$, du débit de gaz, du débit d'air et l'apport air/gaz sont ajustés d'usine et ne peuvent pas être modifié.**

- Contrôlez si les paramètres sont réglés selon les besoins de l'utilisateur.




**Réf. 3:**
**Le réglage de l'OFFSET" de la vanne de gaz est défini en usine et scellé. Il ne peut pas être modifié**

- Contrôle des réglages de la chaudière: Ne peut être effectué que par un installateur formé par ACV ou par le service de maintenance ACV.
- Placez l'appareil en mode puissance maximum en appuyant simultanément sur les touches Mode et Plus.
- Contrôlez la pression de gaz dynamique sur la vanne gaz. (voir figure ci-dessous réf.1) Celle-ci doit s'élever à au moins 18 mbar.
  Laissez l'appareil chauffer pendant quelques minutes jusqu'à une température minimale de 60 °C. Contrôlez le réglage $CO_2$ de l'appareil à l'aide d'un instrument de mesure. La valeur optimale est indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques. Pour augmenter la valeur du $CO_2$, faites tourner la vis du venturi dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et dans l'autre sens pour la diminuer (voir la figure ci-dessous réf. 2).
  Ensuite, placez l'appareil en mode puissance minimale en appuyant simultanément sur les touches Mode et Moins. Laissez à l'appareil quelques minutes pour se stabiliser. Contrôlez la valeur du $CO_2$. Celle-ci doit être égale à la valeur en pleine puissance ou inférieure à celle-ci de 0,5 % maximum. Si vous constatez un écart important, veuillez prendre contact avec le service de maintenance ACV.

## ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE

**ACV vous recommande de faire inspecter et éventuellement nettoyer votre chaudière au moins une fois par an.**

Couper l'alimentation électrique avant d'entreprendre tout travail sur l'appareil, si ce n'est pour prendre des mesures et procéder à des réglages.

- Contrôlez si le siphon n'est pas encrassé, remplissez-le, le cas échéant, et contrôlez l'absence de fuites.
- Contrôlez le bon fonctionnement des soupapes de sécurité.
- Purgez l'ensemble de l'installation et, si nécessaire, remplissez à nouveau l'appareil jusqu'à 1,5 bar.

**En cas de remplissages répétés prévenir votre installateur.**

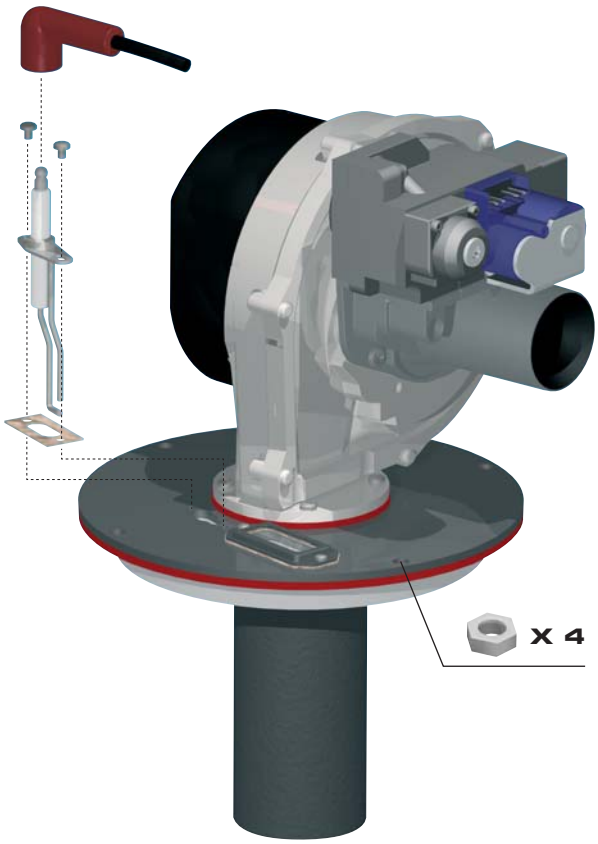
- Contrôlez la charge de la chaudière en mode puissance maximale.
  Si cette valeur est très différente du réglage d'origine, cet écart peut indiquer une obstruction dans les conduites d'arrivée d'air ou d'extraction des fumées ou encore un encrassement de l'échangeur.

## TABLEAU DE LA RÉSISTANCE DES SONDES NTC EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

| T° [°C] | R Ω | T° [°C] | R Ω | T° [°C] | R Ω |
|---|---|---|---|---|---|
| - 20 | 98200 | 25 | 12000 | 70 | 2340 |
| - 15 | 75900 | 30 | 9800 | 75 | 1940 |
| - 10 | 58800 | 35 | 8050 | 80 | 1710 |
| - 5 | 45900 | 40 | 6650 | 85 | 1470 |
| 0 | 36100 | 45 | 5520 | 90 | 1260 |
| 5 | 28600 | 50 | 4610 | 95 | 1100 |
| 10 | 22800 | 55 | 3860 | 100 | 950 |
| 15 | 18300 | 60 | 3250 | | |
| 20 | 14700 | 65 | 2750 | | |

## DÉMONTAGE DU BRÛLEUR

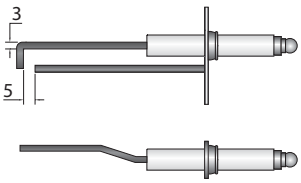
- Coupez la vanne d'alimentation gaz.
- Ouvrir la face supérieure avant de la chaudière.
- Retirez la ou les fiche(s) du ventilateur, le câble d'allumage, la commande de la vanne gaz ainsi que la mise à la terre de l'électrode d'allumage.
- Pour faciliter l'accès, il est éventuellement possible d'enlever la trappe située sur la face supérieure de la chaudière.
- Dévissez les 4 écrous du brûleur à l'aide d'une clé à cliquet.
- Dévissez le raccordement trois pièces de la conduite de gaz.
- Soulevez d'un bloc le brûleur avec ventilateur et la vanne gaz pour les faire sortir de l'échangeur. Evitez d'endommager l'isolation du brûleur qui se trouve dans l'échangeur.
- Contrôlez l'état de l'isolation et les joints et remplacez-les si nécessaire avant de remonter le brûleur en suivant la procédure ci-dessus dans l'ordre inverse.



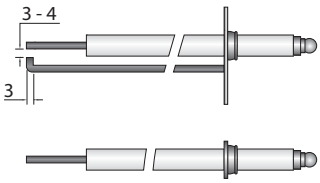

## DÉMONTAGE ET CONTRÔLE DE L'ÉLECTRODE

- Démontez le câble d'allumage.
- Retirez les deux vis de fixation.
- Retirez la mise à la terre de l'électrode, mais veillez à ce que la rondelle grower soit fixée entre le câble de mise à la terre et l'électrode pendant le montage.
- Contrôlez l'état des joints d'étanchéité et remplacez-les si nécessaire avant de remonter l'électrode en suivant la procédure ci-dessus dans l'ordre inverse.

**HeatMaster® 35 TC**

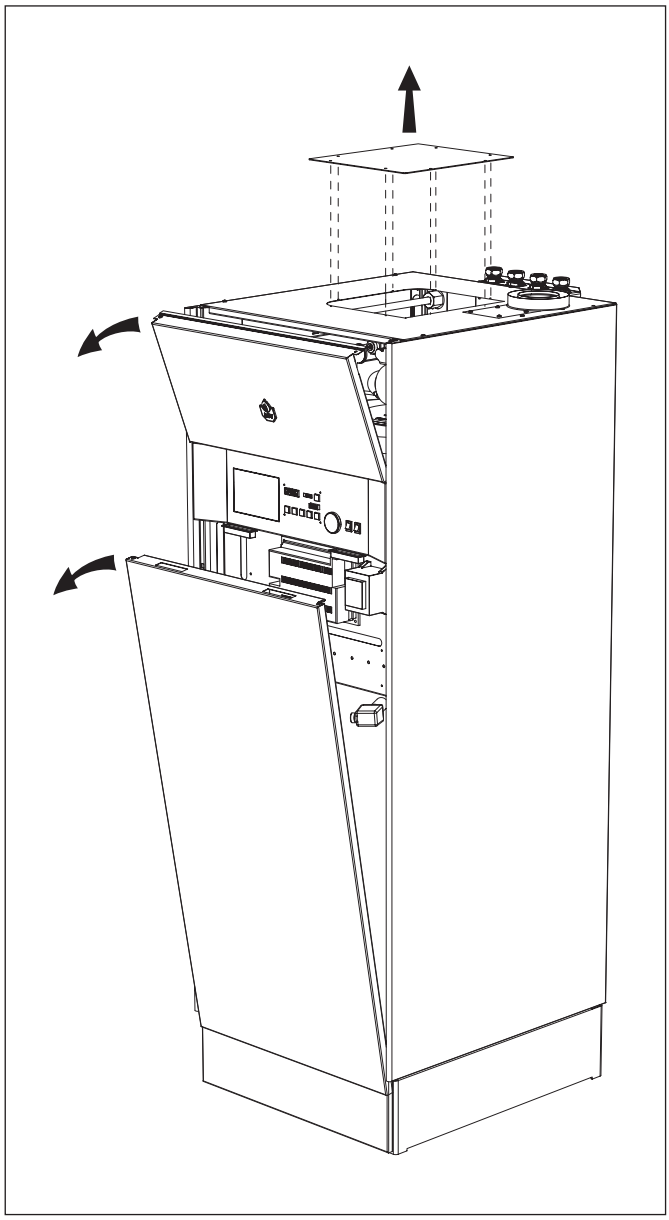



**HeatMaster® 85 TC**




## NETTOYAGE DE L'ÉCHANGEUR

- Démontez le brûleur de la manière décrite ci-dessus.
- Enlevez l'isolation du brûleur.
- Nettoyez le foyer à l'aide d'un aspirateur.
- Il peut également s'avérer nécessaire de verser de l'eau dans le foyer dans le but de nettoyer d'éventuelles particules étrangères qui se trouveraient dans les tubes de fumées. Après cette opération, il est indispensable de nettoyer le syphon.
- Contrôlez l'isolation du brûleur et son joint. Remplacez-les si nécessaire.
- Contrôlez l'électrode et remplacez-la si nécessaire.
- Remontez le brûleur et contrôlez la présence de fuites éventuelles.
- Remettez l'appareil sous tension. Placez l'appareil en mode Puissance maximum et contrôlez l'absence de fuites de gaz brûlés.
- Contrôlez la pression gaz et le réglage du $CO_2$ de la manière décrite dans la rubrique précédente.



# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

## MODE STAND-BY

### Mode Stand-by

Lors la mise sous tension de la chaudière, celle-ci démarre en mode Stand-by, comme indiqué sur la figure ci-dessus.

Il s'agit du mode standard du MCBA. Le MCBA retourne automatiquement sous ce mode au bout de 20 minutes si aucune touche du display n'est actionnée. Les paramètres modifiés deviennent alors actifs.

Le premier digit indique l'état actuel de la chaudière en fonction de la situation de la chaudière et du brûleur. Les deux derniers digits indiquent la température de la chaudière.

| Etat | Fonction chaudière |
|---|---|
| 0 | Stand-by, aucune demande de chaleur |
| 1 | Pré-ventilation / post-ventilation |
| 2 | Allumage |
| 3 | Fonctionnement du brûleur de la chaudière pour le chauffage |
| 4 | Fonctionnement du brûleur de la chaudière pour l'eau chaude sanitaire |
| 5 | Attente du signal du pressostat air ou l'obtention du nombre de tours de départ. |
| 6 | Le brûleur est éteint après que la valeur définie ait été atteinte. Une demande de chaleur est néanmoins présente. |
| 7 | Temporisation du circulateur après la demande chauffage. |
| 8 | Temporisation du circulateur après la demande sanitaire. |
| 9 | Brûleur en blocage:<br>• b 18 : T1 > 95°C<br>• b 19 : T2 > 95°C<br>• b 24 : T2 - T1 > 10°C après 90 secondes<br>• b 25 : dT1/dt > gradient maximal T1<br>• b 26 : pressostat d'eau ou gaz non fermé<br>• b 28 : aucun signal tachymétrique<br>• b 29 : signal tachymétrique erroné<br>• b 30 : T1 - T2 > Δ max.<br>• b 33 : Court-circuit NTC 3<br>• b 35 : Court-circuit NTC 5<br>• b 38 : interruption NTC 3<br>• b 40 : interruption NTC 5<br>• b 52 : T5 > T5 max<br>• b 65 : attente démarrage du ventilateur |

Si le brûleur est bloqué pour l'une des causes susmentionnées, l'écran indique en alternance 9 suivi de la température (deux derniers chiffres) et b avec le code d'erreur.

Une fois la cause de blocage résolue, le brûleur démarre automatiquement après un maximum de 150 secondes.

| Etat | Fonction chaudière |
|---|---|
| A | Contrôle interne — Vanne à tois voies |
| C | Brûleur de la chaudière en fonction maintien de température |
| H | Fonction de test : puissance CC max. |
| L | Fonction de test : puissance CC min. |
| t | Fonction de test : chaudière avec nombre de tours fixe |

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

## RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

### Mode Paramètres

Pour avoir accès au mode Paramètre lorsque l'installation se trouve en mode Stand-by, appuyez une fois sur la touche "**MODE**".

Vous pouvez naviguer dans la liste des paramètres en appuyant à chaque fois sur la touche "**STEP**". Pour modifier la valeur du paramètre, utilisez les touches "**+**" ou "**-**".

Ensuite, appuyez sur la touche "**STORE**" pour enregistrer la valeur modifiée. L'écran clignote une fois pour confirmer l'enregistrement.

Pour activer les paramètres modifiés, appuyez encore une fois sur la touche "**MODE**" (vous passez alors au mode Info). Toutefois, si vous n'appuyez sur aucune touche, le système retourne en mode Stanby au bout de 20 minutes et active les changements.

| Touche | Affichage |
|---|---|
| MODE | PARA |

| Touche | Affichage | Description des paramètres | Réglage d'usine HM 35 TC | Réglage d'usine HM 85 TC |
|---|---|---|---|---|
| STEP | 1.67 | Réglage de la température de l'eau chaude | 1.60 | 1.60 |
| STEP | 2.01 | Production d'eau chaude<br>00 = Arrêt<br>01 = Marche | 2.01 | 2.01 |
| STEP | 3.01 | Activer / Désactiver le chauffage<br>00 = Arrêt<br>01 = Marche | 3.01 | 3.01 |
| STEP | 4.70 | Température maximale en mode chauffage central | 4.85 | 4.85 |

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

## INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION

### Mode Info

Pour passer du mode **Stand-by** au mode **Info**, appuyez deux fois sur la touche "**MODE**"

| Touche | Affichage |
|---|---|
| MODE | PARA |
| MODE | INFO |

Appuyez sur le bouton "**STEP**" jusqu'à ce que vous voyez apparaître les informations souhaitées.
Le point situé derrière la première position clignote pour indiquer que la chaudière se trouve en mode **Info**.

| Touche | Affichage | Description des paramètres |
|---|---|---|
| STEP | 1. 60 | Température chaudière T1 en °C |
| STEP | 2. 50 | Température chaudière T2 en °C |
| STEP | 3. 65 | Température eau chaude sanitaire T3 en °C |
| STEP | 4. 03 | Température extérieure T4 en °C |
| STEP | 5. 55 | Température des fumées T5 en °C |
| STEP | 6. 45 | Température chaudière calculée en °C |
| STEP | 7. 00 | Vitesse d'augmentation de la température T1 en °C/s |
| STEP | 8. 00 | Vitesse d'augmentation de la température T2 en °C/s |
| STEP | 9. 00 | Vitesse d'augmentation de la température de l'eau chaude en °C/s |
| STEP | A. 34 | Température de départ du circuit de chauffage central [fonctionnement avec module AM3-11] |

## SAISIE DU CODE INSTALLATEUR

### Mode Code

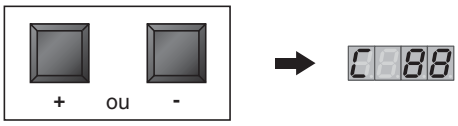
Vous pouvez accéder aux paramètres suivants en entrant le code de service:

- Paramètres 5 à 42
- Mode communication
- Mode vitesse ventilateur
- Mode ERREUR

Pour accéder au mode Code, appuyez simultanément sur les touches **MODE** et **STEP**.
(uniquement depuis le mode Stand-by !]

Appuyez une fois sur la touche **STEP** et l'écran indique "**C**" en première position puis des caractères arbitraires en troisième et quatrième positions.

Appuyez sur la touche "+" ou "-" pour sélectionner le code.




Appuyez sur la touche **STORE**, l'écran clignote brièvement pour indiquer que le code est accepté.

Appuyez sur la touche **MODE** jusqu'à ce que le mode souhaité apparaisse.

**Le code d'accès n'est connu que des seuls installateurs ACV agréés.**

**Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à notre service après-vente.**

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

**RÉGLAGE DE PARAMÈTRES :**
***accessibles uniquements via le code***

| Touche | Affichage | Description des paramètres | | Réglage d'usine HM 35 TC | Réglage d'usine HM 85 TC |
|---|---|---|---|---|---|
| STEP | P.05 | Température minimale de la chaudière avec utilisation d'une sonde extérieure.<br><br>Pour éviter un passage intempestif en mode eau chaude sanitaire, il est déconseillé de régler ce paramètre en-dessous de 60°C. | | 60 | 60 |
| STEP | P.06 | Température extérieure minimale [réglage de la courbe de chauffe] | | -10 | -10 |
| STEP | P.07 | Température extérieure maximale [réglage de la courbe de chauffe] | | 18 | 18 |
| STEP | P.08 | Température protection antigel | | -30 | -30 |
| STEP | P.09 | Correction de la sonde de température extérieure | | 00 | 00 |
| STEP | P.10 | Blocage T o = Désactivé | | 00 | 00 |
| STEP | P.11 | Booster 00 = Arrêt - [minute] | | 00 | 00 |
| STEP | P.12 | Réduction de nuit du chauffage central (°C) | | 10 | 10 |
| STEP | P.13 | Vitesse max. du ventilateur en mode chauffage central [tr/min. x 100] | Gaz naturel | 63 | 60 |
| | | | Propane | 63 | 55 |
| STEP | P.14 | Vitesse max. du ventilateur en mode chauffage central [tr/min.] | Gaz naturel | 00 | 00 |
| | | | Propane | 00 | 00 |
| STEP | P.15 | Vitesse max. du ventilateur en mode ECS [tr/min. x 100] | Gaz naturel | 63 | 65 |
| | | | Propane | 63 | 60 |
| STEP | P.16 | Vitesse max. du ventilateur en mode ECS [tr/min.] | Gaz naturel | 00 | 00 |
| | | | Propane | 00 | 00 |
| STEP | P.17 | Vitesse min. du ventilateur [tr/min. x 100] | Gaz naturel | 20 | 15 |
| | | | Propane | 20 | 15 |

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

| Touche | Affichage | Description des paramètres | | Réglage d'usine HM 35 TC | Réglage d'usine HM 85 TC |
|---|---|---|---|---|---|
| STEP | P. 18 | Vitesse min. du ventilateur [tr/min.] | Gaz naturel | 00 | 00 |
| | | | Propane | 00 | 00 |
| STEP | P. 19 | Vitesse max. du ventilateur pendant l'allumage [tr/min. x 100] | Gaz naturel | 36 | 39 |
| | | | Propane | 36 | 39 |
| STEP | P. 20 | Temporisation de la pompe CC<br>0 = 10 sec. [min.] | | 00 | 00 |
| STEP | P. 21 | Temporisation de la pompe ECS [sec. x 10,2] | | 06 | 06 |
| STEP | P. 22 | Hystérésis d'enclenchement du brûleur [CC] | | 02 | 02 |
| STEP | P. 23 | Hystérésis de déclenchement du brûleur [CC] | | 03 | 03 |
| STEP | P. 24 | Hystérésis d'enclenchement du brûleur [ECS] | | 00 | 00 |
| STEP | P. 25 | Hystérésis de déclenchement du brûleur [ECS] | | 06 | 06 |
| STEP | P. 26 | Hystérésis de détection mode ECS [enclenchement] | | 05 | 05 |
| STEP | P. 27 | Hystérésis de détection mode ECS [déclenchement] | | 00 | 00 |
| STEP | P. 28 | Temps de blocage CC [sec. x 10,2] | | 05 | 05 |
| STEP | P. 29 | Temps de blocage ECS [sec. x 10,2] | | 00 | 00 |
| STEP | P. 30 | ECS → Temps de blocage CC [sec. x 10,2] | | 00 | 00 |

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

| Touche | Affichage | Description des paramètres | Réglage d'usine HM 35 TC | Réglage d'usine HM 85 TC |
|---|---|---|---|---|
| STEP | P.31 | Différence T1 - T2 pour modulation | 10 | 10 |
| STEP | P.32 | Adresse BUS -1 = désactivé | -01 | -01 |
| STEP | P.33 | Augmentation de la consigne de température primaire pour la production d'eau chaude | 20 | 05 |
| STEP | P.34 | 00 = Circuit haute T° - circulateur commandé par le thermostat d'ambiance - priorité sanitaire active.<br><br>10 = Circuit régulé [sonde extérieure et module AM3-11] - circulateur commandé par le thermostat d'ambiance - priorité sanitaire active.<br><br>21 = Circuit régulé [sonde extérieure et module AM3-11] - circulateur en continu - réduction de nuit active - priorité sanitaire active.<br><br>50 = Circuit régulé [sonde extérieure et module AM3-11] - circulateur commandé par le thermostat d'ambiance - priorité sanitaire inactive.<br><br>61 = Circuit régulé [sonde extérieure et module AM3-11] - circulateur en continu - réduction de nuit active - priorité sanitaire inactive. | 00 | 00 |
| STEP | P.35 | Type de producteur d'eau chaude sanitaire : Ce paramètre ne peut en aucun cas être modifié sur un HeatMaster® TC | 02 | 02 |
| STEP | P.36 | Vitesse manuelle du ventilateur | -01 | -01 |
| STEP | P.37 | 1° position : vitesse pompe pendant fonctionnement, non utilisé<br><br>2° position : vitesse pompe pendant temporisation, non utilisé | 11 | 11 |
| STEP | P.38 | Température de maintien | 00 | 00 |
| STEP | P.39 | Température maximale de départ du 2°circuit | 50 | 50 |
| STEP | P.40 | Température minimale de départ du 2° circuit | 20 | 20 |
| STEP | P.41 | Hystérésis de la température du 2° circuit | 03 | 03 |
| STEP | P.42 | 1° position : pompe spéciale [0 = désactivé]<br><br>2° position : cycle de désactivation minimal [0 = désactivé] | 00 | 00 |

# PARAMETRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

## MODE DE COMMUNICATION [avec code]

Ce mode affiche la communication entre la chaudière et le module de contrôle, le kit d'interface en option ou le thermostat d'ambiance programmable en option

| Touche | Affichage |
|---|---|
| MODE | CONN |

| Touche | Affichage | Description des paramètres |
|---|---|---|
| STEP | 1 | Aucune communication |
| | 1 | Communication uniquement entre le module chaudière et le module de contrôle en option. |
| | 1 1 | Communication entre tous les appareils raccordés. |

## MODE VENTILATEUR [avec code]

| Touche | Affichage | Description des paramètres |
|---|---|---|
| MODE | FAN | Vitesse du ventilateur |
| STEP | 5500 | La vitesse actuelle du ventilateur est de 5500 tr/min. |

## MODE ERREUR [avec code]

Le mode **ERREUR** indique la dernière erreur en date, ainsi que l'état de la chaudière et les valeurs au moment de cette erreur.

| Touche | Affichage |
|---|---|
| MODE | ERRO |

| Touche | Affichage | Description des paramètres |
|---|---|---|
| STEP | 1 36 | Code de la dernière erreur |
| STEP | 2. 00 | Etat de la chaudière au moment de l'erreur |
| STEP | 3 00 | Température T1 au moment de l'erreur |
| STEP | 4 00 | Température T2 au moment de l'erreur |
| STEP | 5 00 | Température de l'eau chaude T3 au moment de l'erreur |
| STEP | 6 00 | Température extérieure T4 au moment de l'erreur |

# PARAMETRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

## LISTE DES CODES D'ERREURS + SOLUTIONS [en mode ERREUR]

Si pendant le fonctionnement, une panne survient, l'installation se verrouille et l'écran commence à clignoter.
Le premier caractère est un "**E**" et les deux suivants indiquent le code de cette panne, tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.

☞ **Pour déverrouiller l'installation:**
- **Appuyez sur la touche "RESET" de l'écran.**
- **Si la panne se reproduit, prenez contact avec votre installateur.**

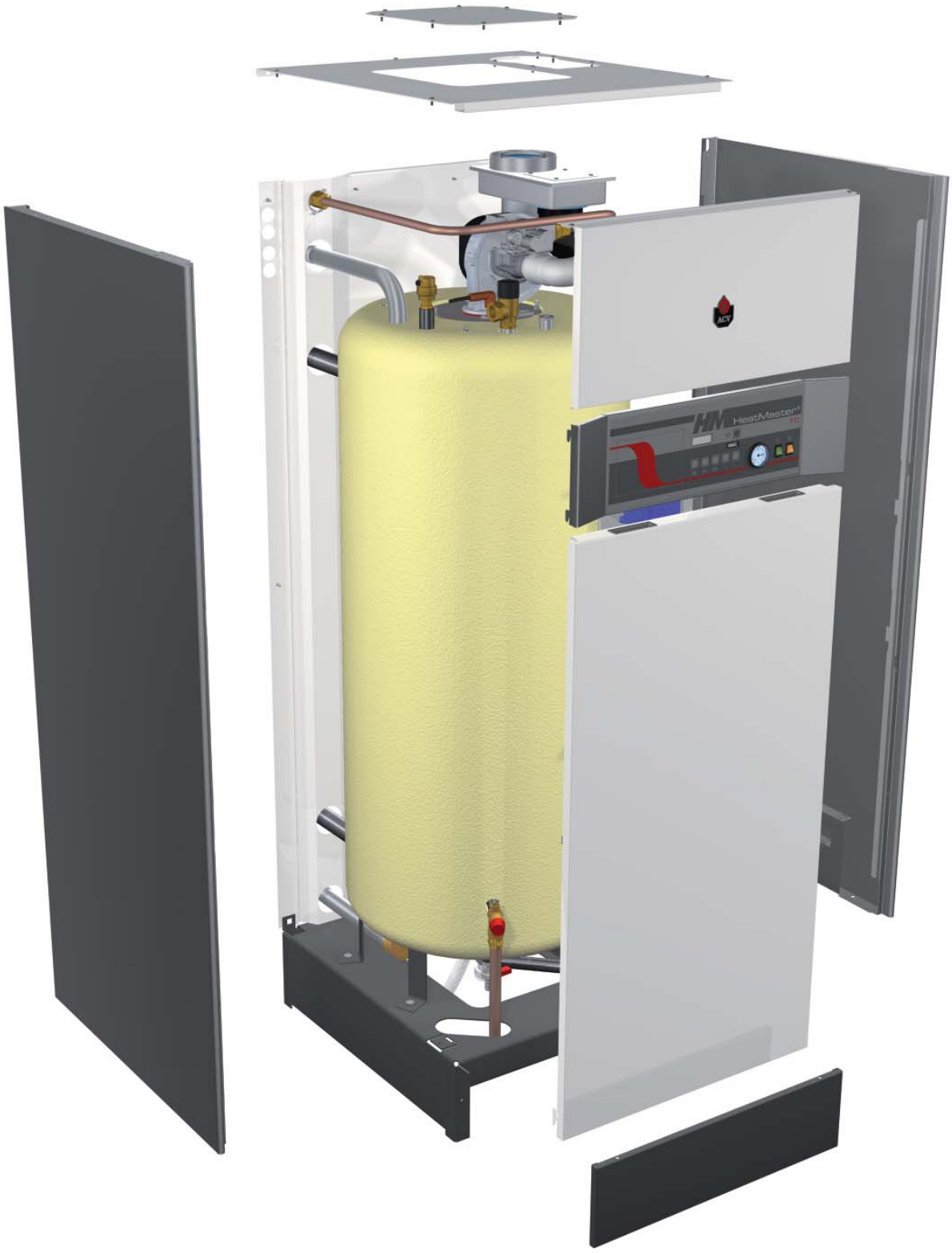
| Codes | Description de la panne | Solutions de la panne |
|---|---|---|
| E 00 | Signal de présence de flamme anormal détecté | - Contrôlez le câblage (court circuit dans le câblage de 24 V)<br>- Contrôlez l'électrode<br>- Remplacez le MCBA (dégâts des eaux) |
| E 02 | Aucun signal de présence de flamme après cinq tentatives de démarrage | - Contrôlez le câble d'allumage<br>- Contrôlez l'électrode et son positionnement<br>- Contrôlez la présence de gaz au niveau du brûleur |
| E 03 | Erreur vanne gaz ou triac | Remplacez le rectificateur ou la vanne gaz |
| E 04 | Vérrouillage durable | Appuyez sur la touche "RESET" |
| E 05 ↓ E 07 | Erreur interne | Si le problème persiste après deux tentatives de "RESET", remplacez le MCBA |
| E 11 | Erreur EPROM | Si le problème persiste après deux tentatives de "RESET", remplacez le MCBA |
| E 12 | Entrée thermostat max. ouverture ou fusible 24 V endommagé | - Contrôlez le câblage<br>- Vérifiez le fusible 24 Volt du MCBA<br>- Manque le pontage 12-13 |
| E 13 ↓ E 17 | Erreur interne | Si le problème persiste après deux tentatives de "RESET", remplacez le MCBA |
| E 18 | T1 > 110°C | - Contrôlez le câblage NTC et remplacez si nécessaire<br>- Si la sonde NTC 1 est OK, vérifiez qu'il y ait un débit d'eau dans la chaudière |
| E 19 | T2 > 110°C | - Contrôlez le câblage NTC et remplacez si nécessaire |
| E 25 | Gradient T1 trop élevé | - Contrôlez si la pompe tourne<br>- Si la pompe ne présente aucun problème, purgez l'installation |
| E 28 | Aucun signal tachymétrique du ventilateur | - Contrôlez la connexion PWM<br>- Contrôlez le câblage du ventilateur<br><br>Si le problème persiste après deux tentatives de "RESET", remplacez le ventilateur, si pas, changez le MCBA |
| E 29 | Signal tachymétrique du ventilateur ne redescend pas à "0" | - Vérifiez le tirage de la cheminée.<br><br>Si le tirage est correct remplacez le ventilateur |
| E 31 | Court-circuit NTC 1 | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 1<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 1<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 1 |
| E 32 | Court-circuit NTC 2 | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 2<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 2<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 2 |

# PARAMÈTRES MCBA POUR LE SPÉCIALISTE

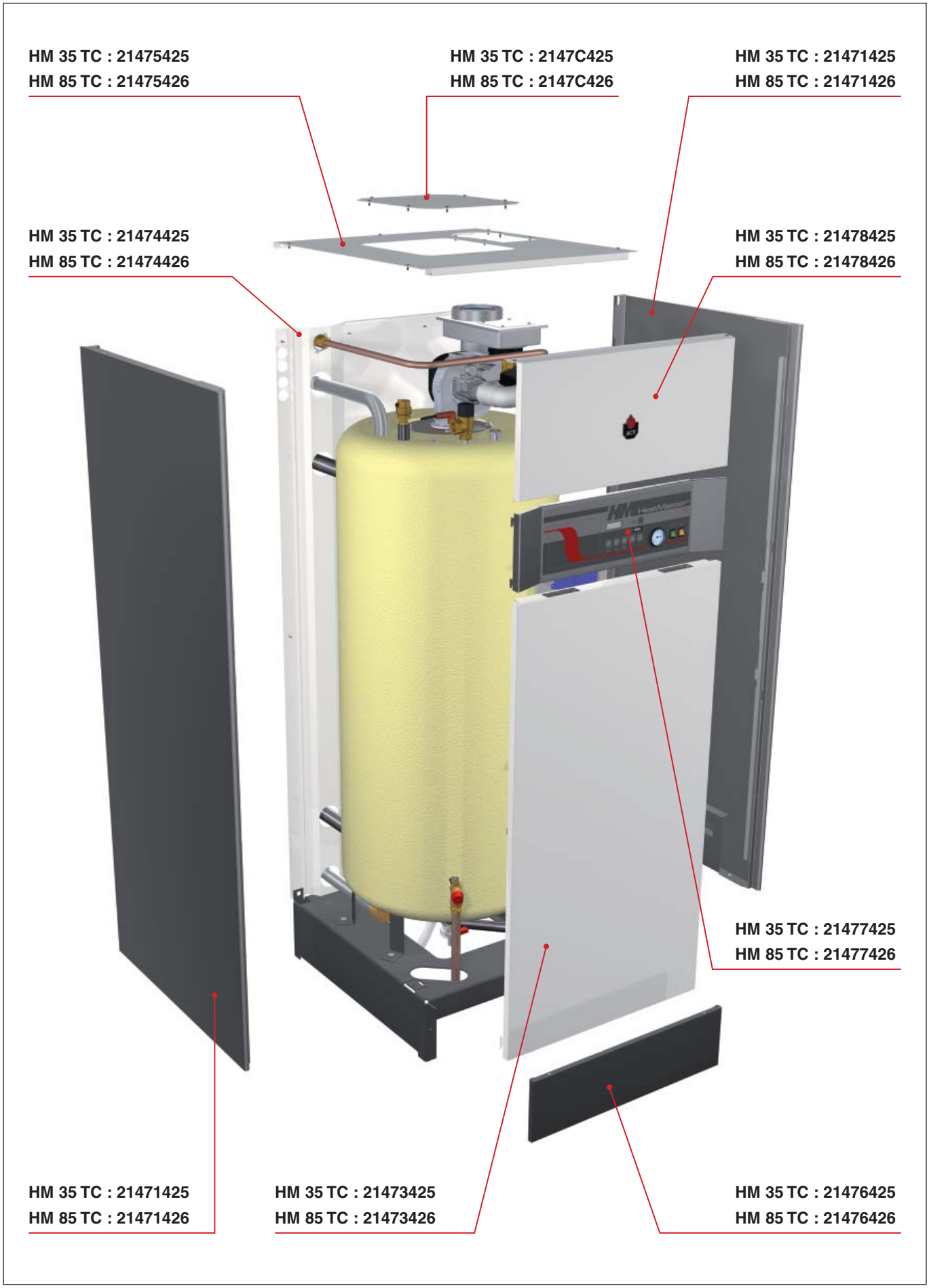
| Codes | Description de la panne | Solutions de la panne |
|---|---|---|
| E033 | Court-circuit NTC 3 | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 3<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 3<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 3 |
| E036 | Connexion NTC 1 ouverte | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 1<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 1<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 1 |
| E037 | Connexion NTC 2 ouverte | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 2<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 2<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 2 |
| E038 | Connexion NTC 3 ouverte | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 3<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 3<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 3 |
| E044 | Erreur interne | Si le problème persiste après deux tentatives de “RESET”, remplacez le MCBA |
| E052 | Température de fumées trop élevée (NTC 5) | - Contrôlez la connexion de la sonde NTC 5<br>- Contrôlez le câblage de la sonde NTC 5<br><br>Si le problème persiste, remplacez la sonde NTC 5 |
| E060 | Erreur pendant la lecture des paramètres | Appuyez sur RESET<br><br>Si l’erreur persiste, remplacez le MCBA |
| E065 | Problèmes d’alimentation du ventilateur | - Contrôlez la tension d’alimentation du MCBA.<br><br>Si elle ne présente pas de problème, remplacez le ventilateur |

# Spare parts

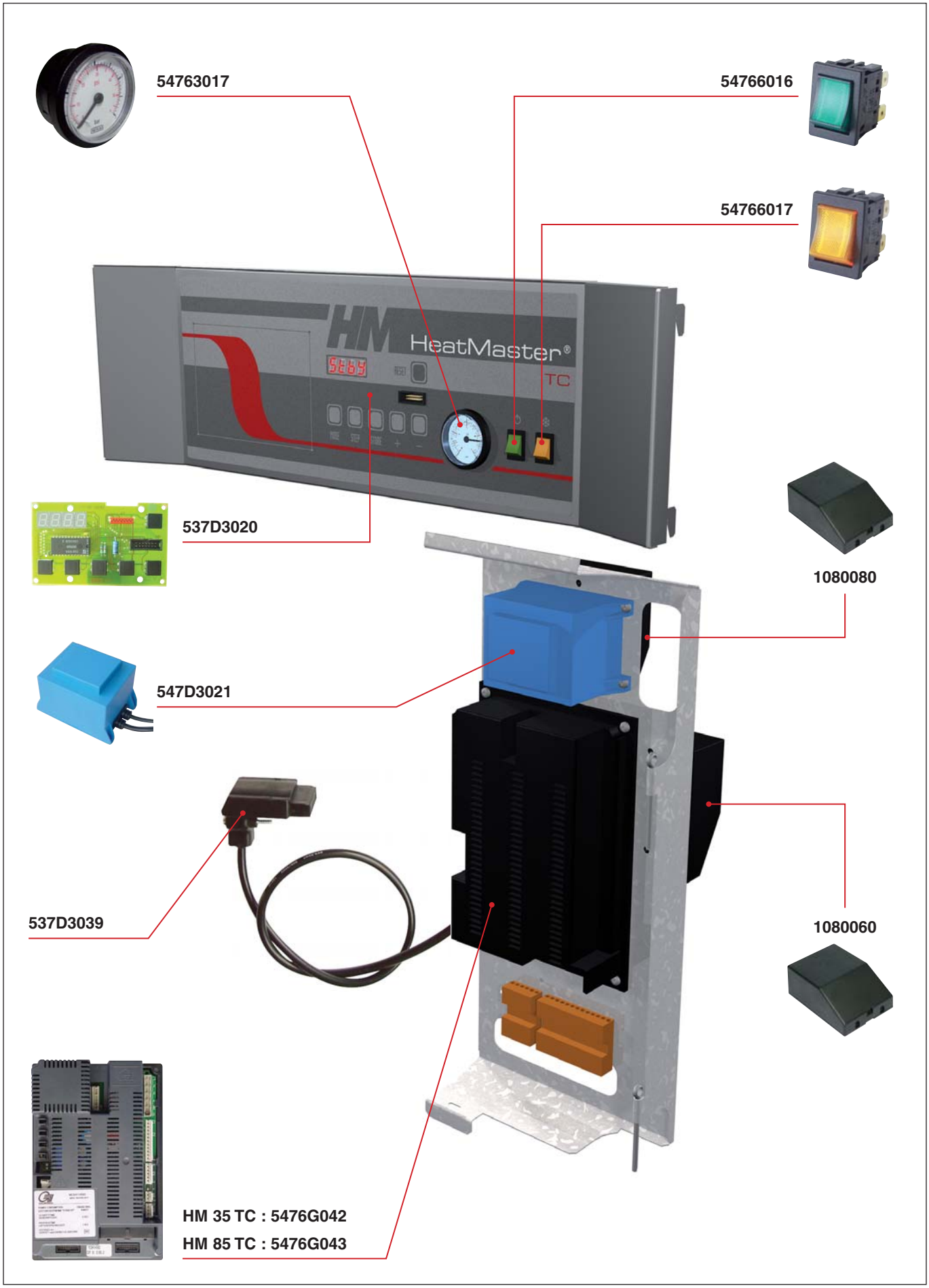
## HeatMaster® TC



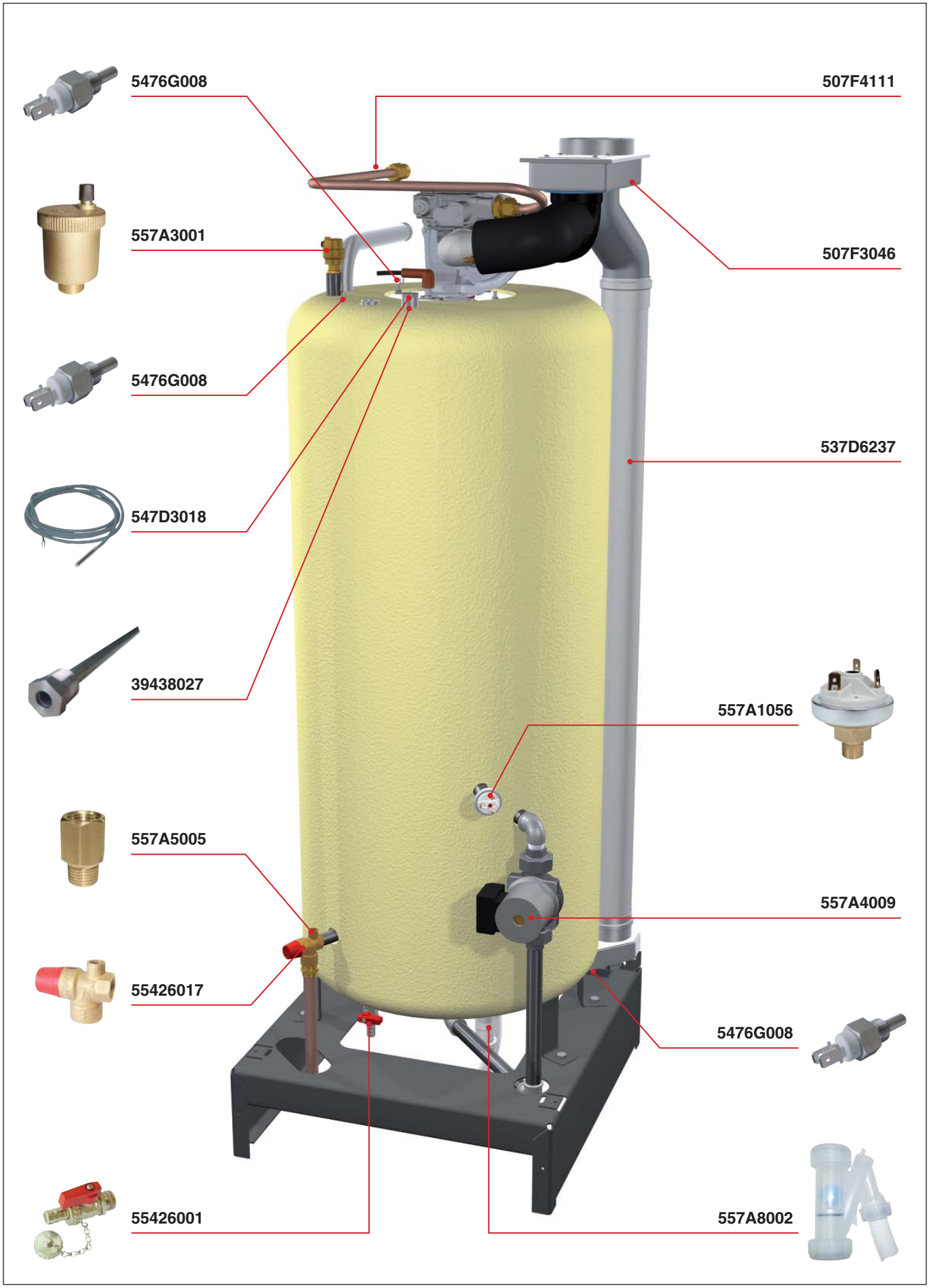
## HeatMaster® 35 - 85 TC



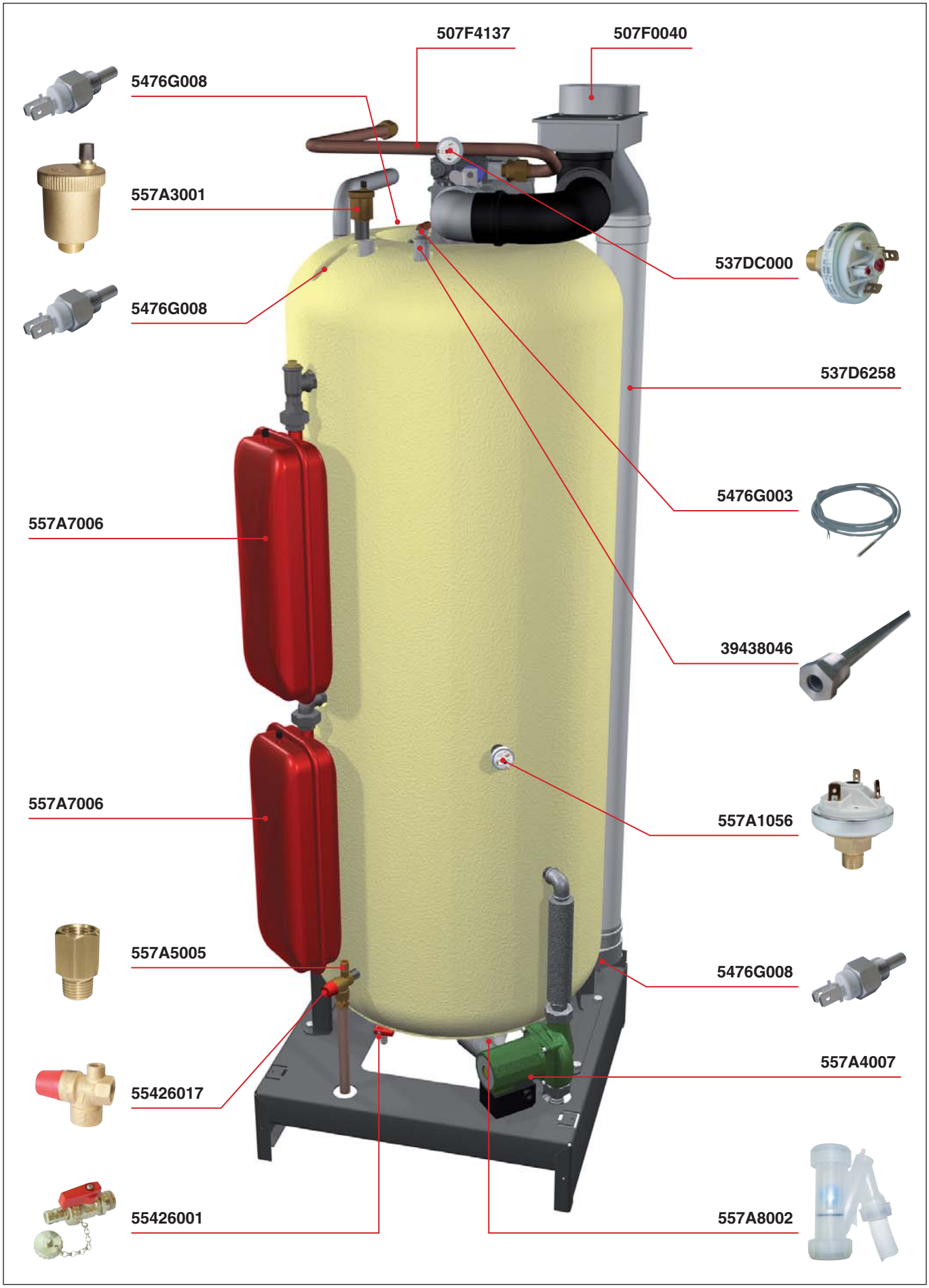
## HeatMaster® 35 - 85 TC



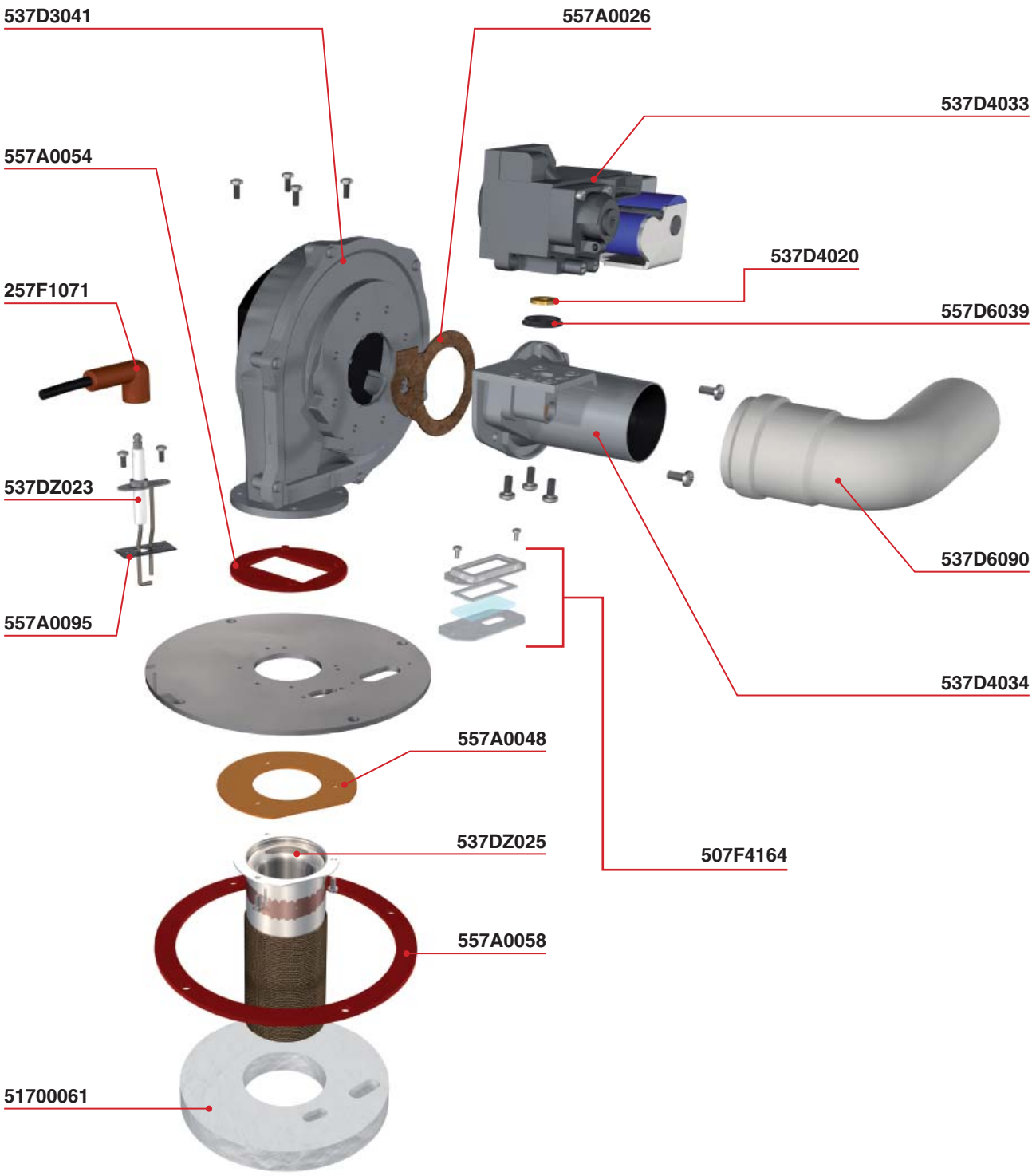
## HeatMaster® 35 TC



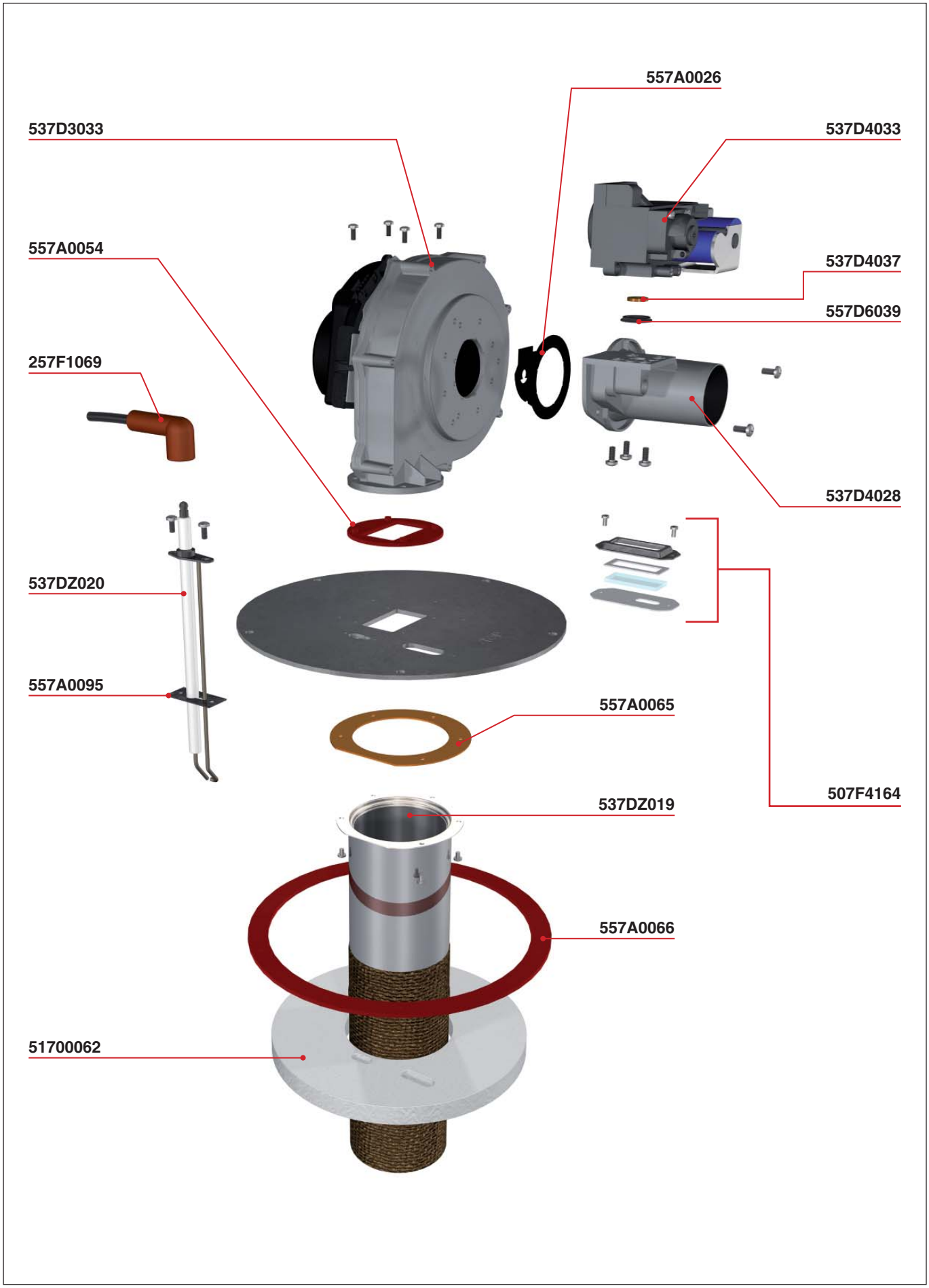
## HeatMaster® 85 TC



## HeatMaster® 35 TC



## HeatMaster® 85 TC



ENERGIES SYSTEMES

ACV-World / ACV-Suisse: www.delalay.ch

**Allemagne** **ACV Wärmetechnik**
Gewerbegebiet Gartenstrasse
D-08132 MÜLSEN ST-JACOB
tel.+49 37 601 311 30
fax.+49 37 601 311 31
deutschland.info@acv-world.com

**Argentine**
**Tecnopractica,**
Alferez Bouchard 4857 1605
Carapachay
BUENOS AIRES
Tel: +54 11 47 65 33 35
Fax: +54 11 47 65 43 07
http://www.tecnopractica.com
ventas@tecnopractica.com

**Australie**
**Hunt Heating,**
10 Garden Boulevard
3172 VICTORIA
Tel: +61 3 95 58 70 77
Fax: +61 3 95 58 70 27
enquiries@huntheat.com.au

**Autriche**
**Protherm Heizungstechnik,**
Traunuferstrasse 113
AT-4052 ANSFELDEN
Tel: +43 72 29 804 82
Fax: +43 72 29 804 92
protherm@nextra.at

**Belgique**
**ACV Belgium**
Kerkplein, 39
B-1601 Ruisbroek
tel.+32 2 334 82 40
fax.+32 2 334 82 59
belgium.info@acv-world.com

**Bulgarie**
**ACV Bulgaria,**
7 Bial Krem Str.
9010 VARNA
Tel: +359 52 500 070
Fax: +359 52 301 131
http://www.acv.bg
bulgaria.info@acv-world.com

**Chili**
**Albin Trotter & ACV**
San Pablo 3800
SANTIAGO
tel.'+56 2 772 01 69
fax.+56 2 772 92 62/63
http://www.albintrotteracv.cl
fborda@atrotteracv.cl

**Chine**
**Beijing Huadian HT Power**
Technology Development,
Room B-912, Tower B, Cofco Plaza
N°8 Jianguomennei Avenue
BEIJING 100005
Tel: '+86 10 652 30 363/393
EXT. 101 –
Fax: +86 10 652 27 071

**Chine**
**Shangai Cooltech Ltd,**
14 F/E. China Merchants Plaza
N°333 Chengdu Road (N)
SHANGHAI 200041
Tel: +86 21 52 98 11 22 - 820
Fax: +86 21 52 98 13 58
cooltech@cooltech.sh.cn

**Danemark**
**Varmehuset,**
Frichsvej 40 A
DK-8600 SILKEBORG
Tel: +45 86 82 63 55
Fax: +45 86 82 65 03
http://www.varmehuset.dk
vh@varmehuset.dk

**Espagne**
**ACV España**
C/ de la Teixidora 76
E-08302 MATARÓ
tel.+34 93 759 54 51
fax.+34 93 759 34 98
spain.info@acv-world.com

**Estonie**
**Termox,**
Tahe 112 A
51013 TARTU
Tel: +372 736 73 39 –
Fax: +372 736 73 44
termox@termox.ee

**Etats-Unis**
**Triangle Tube Phase III**
Freeway Center
BLACKWOOD NJ 08012
tel.+1 856 228 8881
fax.+1 856 228 35 84
http://www.triangletube.com
sales@triangletube.com

**France**
**ACV France**
31, Rue Ampère
F-69680 CHASSIEU
tel.+33 4 72 47 07 76
fax.+33 4 72 47 08 72
france.info@acv-world.com

**Grèce**
**Estias,**
Marasli Street 7
54248 THESSALONIKI
Tel: '+30 23 10 31 98 77
Fax: '+30 23 10 31 97 22
http://www.genikithermanseon.gr
info@genikithermanseon.gr

**Ile Maurice**
**Sotratech,**
29, Rue Meldrum
BEAU BASSIN
Tel: +230 46 76 970
Fax: +230 46 76 971
stech@intnet.mu

**Italie**
**ACV Italia**
Via Pana 92
Faenza (RA)
tel.+39 0546 64 61 44
fax.+39 0546 64 61 50
italia.info@acv-world.com

**Lituanie,**
**Gilius Savarnoriu Pr. 192**
3000 KAUNAS
Tel: +370 37 308 930
Fax: +370 37 308 932
http://www.gilius.lv
giliusk@takas.lt

**Maroc**
**Casatherm,**
Place El Yassir
20300 CASABLANCA
Tel: +212 22 40 15 23 –
Fax: +212 22 24 04 86

**Mexico**
**MEIDSA,**
Fausto Romero 56 Col. Aragón La
Villa - Delg. G A Madero
MEXICO CITY (DF)
Tel: +52 55 53 44 66 39
http://www.meidsa.com.mx
ulises.carrizales@acv-world.com

**Nouvelle Zélande**
**Energy Products International,**
2/16 Belfast Place PO Box 15058
HAMILTON
Tel: +64 7 847 27 05
Fax: +64 7 847 42 22
http://www.enrgy-products.co.nz

**Pays-Bas**
**ACV Nederland**
Postbus 350
NL-2980 AJ RIDDERKERK
tel.+31 180 42 10 55
fax.+31 180 41 58 02
nederland.info@acv-world.com

**Pologne**
**ACV Polska**
Ul. Witosa 3
PL-87800 WłOCłAWEK
tel.+48 54 412 56 00
fax.+48 54 412 56 01
http://www.acv.pl
polska.info@acv-world.com

**Portugal**
**Boilernox Lda**
Rua Outeiro do Pomar
PT-2415-458 LEIRIA
tel.+351 244 837 239/40
fax.+351 244 823 758
portugal.info@acv.com

**République Tchèque**
**ACV CR**
Na Krecku 365
CR-109 04 PRAHA 10
tel.+420 2 720 83 341
fax.+420 2 720 83 343
ceskarepublika.info@acv-world.com

**Roumanie**
**SC Trust EuroTherm,**
D.N. Piatra Neamt - Roman, km 2
Piatra Neamt 5600 C.P. 5 O.P. 3
Tel: +40 233 20 62 06
Fax+40 233 20 62 00
http://www.eurotherm.ro
office@eurotherm.ro

**Royaume Uni**
**ACV UK**
St. David's Business Park
Fife KY11 9PF
tel.+44 1383 82 01 00
fax.+44 1383 82 01 80
http://www.acv-uk.com
uk.info@acv-world.com

**Russie**
**ACV Russia**
1/9, Malyi Kiselnyi
103031 MOSCOW
tel.+7 095 928 48 02/921 89 79
fax.+7 095 928 08 77
http://www.acv-world.ru
russia.info@acv-world.com

**Slovénie**
**ACV Slovenia**
Opekarna 22b
SL-1420 TRBOVLJE
tel.+386 356 32 830
fax.+386 356 23 831
slovenia.info@acv-world.com

**Suède**
**WärmeProdukter i Klippan,**
Templaregatan 7
SE-264 35 KLIPPAN
Tel: +46 435 84 10
Fax: +46 435 84 02
http://www.warmeprodukter.se
info@warmeprodukter.se

**Suisse**
**ENERGIES SYSTEMES,**
Rue du Stand, 22
CH-1958 St LEONARD
Tel: +41 (27) 203 60 16
Fax: +41 (27) 203 60 17
http://www.delalay.ch
info@delalay.ch

**Ukraine**
**Ukrteploservice,**
Pr. Lagutenko 14
83086 DONETSK
Tel: +38 062 382 60 47/48
Fax: +38 062 335 16 89

**Uruguay**
**Climatización Integral,**
Grito de Gloria 1586 CP 11400
Montevideo
Tel: +598 2 606 0365
Fax: +598 2 604 4408
ventasuy@climatizacion.com.uy