



Notice d'installation et d'entretien

Chaudière gaz au sol à condensation

Calora Tower Gas

Calora Tower Gas - 45

Calora Tower Gas - 65

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	5
1.1	Consignes générales de sécurité	5
1.2	Recommandations	7
1.3	Responsabilités	9
1.3.1	Responsabilité du fabricant	9
1.3.2	Responsabilité de l'installateur	9
1.3.3	Responsabilité de l'utilisateur	9
2	Symboles utilisés	10
2.1	Symboles utilisés dans la notice	10
2.2	Symboles utilisés sur l'appareil	10
3	Caractéristiques techniques	11
3.1	Homologations	11
3.1.1	Directives	11
3.1.2	Déclaration de conformité CE	11
3.1.3	Catégories de gaz	11
3.1.4	Certifications	11
3.1.5	Test en sortie d'usine	12
3.2	Données techniques	12
3.2.1	Paramètres techniques ErP	14
3.2.2	Pompe de circulation (non fournie)	15
3.2.3	Caractéristiques des sondes	16
3.3	Dimensions et raccords	16
3.4	Schéma électrique	17
3.4.1	Schéma électrique de la chaudière	17
4	Description du produit	19
4.1	Description générale	19
4.2	Principe de fonctionnement	19
4.2.1	Réglage gaz/air	19
4.2.2	Dispositifs de réglage et de sécurité	19
4.3	Principaux composants de la chaudière	20
4.4	Cartes électroniques	20
4.4.1	Description de la carte électronique CU-GH-08	20
4.5	Livraison standard	20
4.6	Accessoires et options	20
5	Installation	21
5.1	Règlementations pour l'installation	21
5.2	Choix de l'emplacement	21
5.2.1	Plaquette signalétique	21
5.2.2	Encombrement de la chaudière	22
5.2.3	Aération	22
5.2.4	Mettre en place la sonde extérieure	22
5.3	Transport	24
5.4	Déballer et préparer la chaudière	24
5.5	Raccords hydrauliques	26
5.5.1	Traitement de l'eau	26
5.5.2	Rincer une installation neuve ou de moins de 6 mois	27
5.5.3	Rincer une installation existante	27
5.5.4	Raccorder le circuit chauffage	27
5.5.5	Raccorder le conduit d'évacuation des condensats	28
5.5.6	Remplir le siphon	29
5.6	Raccordement gaz	29
5.6.1	Alimentation en gaz	29
5.7	Raccordement de la fumisterie	30
5.7.1	Classification	30
5.7.2	Longueurs des conduits air/fumées	32
5.7.3	Dimensions de la conduite de la buse de fumées	33
5.7.4	Raccordement au conduit de fumées	34
6	Utilisation	36
6.1	Réglages	36

7	Entretien	37
7.1	Généralités	37
7.2	Opérations d'entretien spécifiques	37
7.2.1	Nettoyer le siphon	37
7.2.2	Contrôle du courant d'ionisation	38
7.2.3	Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage	39
7.2.4	Entretien des conduits de raccordement ventouse	39
7.2.5	Contrôle du brûleur et nettoyage de l'échangeur thermique	39
7.2.6	Contrôle du clapet anti-retour	41
8	Mise hors service	42
8.1	Procédure de mise hors service	42
8.2	Procédure de remise en service	42
9	Mise au rebut et recyclage	43
10	Environnement	44
10.1	Economies d'énergie	44
10.2	Thermostats d'ambiance et réglages	44
11	Garantie	45
11.1	Généralités	45
11.2	Conditions de garantie	45
12	Pièces de rechange	46
12.1	Généralités	46
12.2	Liste des pièces de rechange	46
12.2.1	Échangeur	46
12.2.2	Circuit gaz	48
12.2.3	Circuit hydraulique	49
12.2.4	Corps de chaudière	50
12.2.5	Habillage	51
12.2.6	Boîtier à carte chaudière	52
13	Annexes	53
13.1	Fiche de produit combiné - Chaudières	53
13.2	Fiche produit - Régulateurs de température	54
13.3	Fiche produit	54

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

Pour l'installateur et l'utilisateur final :



Danger

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Attention

Ne pas toucher aux conduits de fumée. Suivant les réglages de la chaudière, la température des conduits de fumée peut dépasser 60 °C.



Attention

Ne pas entrer en contact prolongé avec les radiateurs. Suivant les réglages de la chaudière, la température des radiateurs peut dépasser 60°C.



Attention

Prendre des précautions avec l'eau chaude sanitaire. Suivant les réglages de la chaudière, la température de l'eau chaude sanitaire peut dépasser 65 °C.



Danger d'électrocution

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

Pour l'installateur :



Danger

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flamme nue, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Chercher la fuite probable et y remédier sans délai.
5. Si la fuite se situe avant le compteur gaz, contacter le fournisseur de gaz.



Danger

En cas d'émanations de fumées :

1. Eteindre l'appareil.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Chercher l'origine probable de l'émanation de fumées et y remédier sans délai.



Avertissement

Le tuyau d'évacuation des condensats ne doit pas être remplacé ou étanché. Si un système de neutralisation des condensats est utilisé, le système doit être régulièrement nettoyé, conformément aux instructions du fabricant.

Pour l'utilisateur final :



Danger

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flamme nue, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Evacuer les lieux.
5. Contacter le professionnel qualifié.



Danger

En cas d'émanations de fumées :

1. Eteindre l'appareil.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Evacuer les lieux.
4. Contacter le professionnel qualifié.

1.2 Recommandations



Important

Conserver ce document à proximité du lieu d'installation.



Important

- Ne jamais enlever ni recouvrir les plaquettes signalétiques et étiquettes apposées sur la chaudière.
- Les plaquettes signalétiques et étiquettes doivent être lisibles pendant toute la durée de vie de la chaudière. Remplacer immédiatement les étiquettes d'instruction et de mises en garde abîmées ou illisibles.



Attention

N'effectuer aucune modification sur la chaudière pour bénéficier de la garantie.



Attention

L'appareil doit être commuté sur le mode Eté ou Antigel plutôt que coupé afin d'assurer les fonctions suivantes :

- Éviter le blocage des pompes
- Protection antigel



Attention

La fonction de protection antigel protège uniquement la chaudière mais pas l'installation de chauffage.



Attention

La fonction de protection antigel ne fonctionne pas si la chaudière est hors tension.



Attention

Vidanger la chaudière et l'installation de chauffage quand le logement est inhabité pendant une longue période et s'il y a un risque de gel.



Attention

Ne pas retirer l'habillage de la chaudière sauf pour les opérations d'entretien et de dépannage. Toujours remettre l'habillage en place après ces opérations.



Important

Seul un professionnel qualifié est autorisé à installer la chaudière conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.



Important

Respecter les pressions minimale et maximale de l'eau à l'entrée pour assurer un fonctionnement correct de la chaudière, se référer au chapitre Caractéristiques techniques.



Attention

Alimenter l'appareil par un circuit comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture supérieure à 3 mm.



Attention

- La chaudière doit impérativement être raccordée à la terre de protection.
- La mise à la terre doit être conforme aux normes d'installation en vigueur.
- Effectuer la mise à la terre avant tout branchement électrique.

Pour le type et le calibre de l'équipement de protection, se reporter au chapitre Raccordements électriques de la notice d'installation et d'entretien.



Attention

Si un câble d'alimentation est fourni avec l'appareil et qu'il se trouve endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.



Attention

Un moyen de déconnexion doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.



Danger

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'installer des détecteur et alarmes de fumée et de CO₂ à des emplacements appropriés de votre domicile.

1.3 Responsabilités

1.3.1 Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives applicables. Ils sont de ce fait livrés avec le marquage CE et tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation et d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.

1.3.2 Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur est tenu de respecter les instructions suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Installer l'appareil conformément à la législation et aux normes actuellement en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et toutes les vérifications nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation, vous devez respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à un professionnel qualifié pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires par un professionnel qualifié.
- Conserver les notices en bon état et à proximité de l'appareil.

2 Symboles utilisés

2.1 Symboles utilisés dans la notice

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.



Danger

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.



Danger d'électrocution

Risque d'électrocution.



Avertissement

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.



Attention

Risque de dégâts matériels.



Important

Attention, informations importantes.



Voir

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

2.2 Symboles utilisés sur l'appareil

Fig.1



- 1 Courant alternatif.
- 2 Terre de protection.
- 3 Avant l'installation et la mise en service de l'appareil, lire attentivement les notices livrées.
- 4 Eliminer les produits usagés dans une structure de récupération et de recyclage appropriée.
- 5 Attention danger de choc électrique, pièces sous tension. Déconnecter les alimentations du réseau électrique avant toute intervention.

5



MW-2000068-1

3 Caractéristiques techniques

3.1 Homologations

3.1.1 Directives

Le présent produit est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences et normes des directives européennes suivantes :

- Règlement (UE) appareils à gaz (2016/426)
- Directive Equipements sous pression 2014/68/UE
- Directive Compatibilité Electromagnétique (2014/30/UE)
- Directive Basse Tension (2014/35/UE)
- Directive de rendement (92/42/CEE)
- Directive Ecoconception (2009/125/CE)
Règlement (UE) (813/2013)
- Règlement (UE) Etiquetage énergétique (2017/1369)
Règlement (UE) (811/2013)

Outre les prescriptions et les directives légales, les directives complémentaires décrites dans cette notice doivent également être observées

Pour toutes les prescriptions et directives visées dans la présente notice, il est convenu que tous les compléments ou les prescriptions ultérieures sont applicables au moment de l'installation.

3.1.2 Déclaration de conformité CE

L'appareil est conforme aux normes figurant dans la déclaration de conformité CE. Il a été fabriqué et mis en service conformément aux directives européennes.

La déclaration de conformité originale est disponible auprès du fabricant.

3.1.3 Catégories de gaz

Tab.1 Belgique

Catégorie	Type de gaz	Pression de raccordement (mbar)	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
I _{2E(S)}	G20/25 (gaz E)	20/25	X	X
I _{3P}	G31 (propane)	37/50	X	X

3.1.4 Certifications

Tab.2 Certifications

Numéro CE	0085CT0009
Classe NOx	6 (EN 15502-1)

Type de raccordement fumées	Cheminée :
	<ul style="list-style-type: none"> • B₂₃ • B_{23P} • B₃₃
	Ventouse :
	<ul style="list-style-type: none"> • C₁₃ • C_{13X} • C₃₃ • C_{33X} • C₄₃ • C_{43X} • C₅₃ • C₈₃ • C_{83X} • C₉₃ • C_{93X}

3.1.5 Test en sortie d'usine

Avant de quitter l'usine, chaque chaudière est réglée pour offrir des performances optimales et les éléments suivants sont testés :

- Sécurité électrique,
- Réglages (CO₂),
- Étanchéité à l'eau,
- Étanchéité au gaz,
- Paramétrage.

3.2 Données techniques

Tab.3 Généralités

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Puissance utile nominale (Pn) Mode chauffage (80 °C/60 °C) G20 (gaz H)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,0 - 40,8 40,8	12,0 - 61,5 61,5
Puissance utile nominale (Pn) Mode chauffage (80 °C/60 °C) G25 (gaz L)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,6 - 33,9 33,9	10,0 - 51,0 51,0
Puissance utile nominale (Pn) Mode chauffage (50°C/30°C) G20 (gaz H)	min-max  ⁽¹⁾	kW	9,1 - 42,4 42,4	13,5 - 65,0 65,0
Puissance utile nominale (Pn) Mode chauffage (50°C/30°C) G25 (gaz L)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,4 - 35,7 35,7	11,0 - 54,0 54,0
Puissance enfournée nominale (Qn) Mode chauffage (Hi) G20 (gaz H)	min-max  ⁽¹⁾	kW	8,2 - 41,2 41,2	12,2 - 62,0 62,0
Puissance enfournée nominale (Qn) Mode chauffage (Hi) G25 (gaz L)	min-max  ⁽¹⁾	kW	6,8 - 34,2 34,2	10,1 - 51,5 51,5
Puissance enfournée nominale (Qn) Mode chauffage (Hi) G31 (propane)	min-max	kW	8,8 - 41,2	12,2 - 62,0
Puissance enfournée nominale (Qn) Mode chauffage (Hs) G20 (gaz H)	min-max  ⁽¹⁾	kW	9,1 - 45,8 45,8	13,7 - 68,9 68,9
Puissance enfournée nominale (Qn) Mode chauffage (Hs) G25 (gaz L)	min-max  ⁽¹⁾	kW	7,6 - 37,9 37,9	11,3 - 57,1 57,1
Rendement en mode chauffage à pleine charge (Hi) (80/60 °C) (92/42/CEE)		%	99,1	99,2

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Rendement en mode chauffage à pleine charge (Hi) (50/30 °C)		%	102,9	104,6
Rendement en mode chauffage à charge partielle (92/42/CEE) (température de retour 30 °C)		%	110,6	110,4
(1) Réglage d'usine				

Tab.4 Données relatives au gaz et aux fumées

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Consommation de gaz G20 (gaz H) ⁽¹⁾	min.-max.	m ³ /h	0.9 - 4.4	1.3 - 6.6
Consommation de gaz G25 (gaz L) ⁽¹⁾	min-max	m ³ /h	0.8 - 4.2	1.3 - 6.2
Consommation de gaz G31 (propane) ⁽¹⁾	min-max	m ³ /h	0.4 - 1.7	0.5 - 2.5
Résistance du gaz G20 (gaz H) ⁽²⁾	max	mbar	1,0	2,0
Émissions annuelles de NOx G20 (gaz H) O2 = 0%		mg/kWh (PCS)	33	29
Quantité de fumées	min-max	m ³ /h	12 - 60	18 - 90
Température des fumées	min-max	°C	30 - 120	30 - 120
Contre-pression maximale (à Pn)		Pa	150	100
(1) Consommation de gaz basée sur pouvoir calorifique inférieur dans des conditions normalisées : T=288,15 K, p=1013,25 mbar. Gag 30,33 ; G25 29,25 ; G31 88,00 MJ/m3				
(2) Résistance du gaz entre le raccordement de la chaudière et le point de mesure sur le bloc vanne gaz				

Tab.5

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Pression d'alimentation du gaz G20 (gaz H)	min-max	mbar	17 - 25	17 - 25
Pression d'alimentation du gaz G25 (gaz L)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30
Pression d'alimentation du gaz G31 (Propane)	min-max	mbar	37 - 50	37 - 50

Tab.6 Données du circuit chauffage

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Volume d'eau		l	5,2	7,1
Pression hydraulique de service	min	bar	0,8	0,8
Pression hydraulique de service (PMS)	max	bar	4,0	4,0
Température de l'eau	max	°C	110	110
Température de service	max	°C	90	90
Pertes de charge côté eau ($\Delta T = 20$ K)		mCe	1,1	1,7
ΔT de température max admissible ⁽¹⁾	max	°C	40 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾
(1) avec une température de départ maximale de 80 °C				

Tab.7 Données électriques

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Tension d'alimentation (CA)		V	230	230
Puissance électrique absorbée - à pleine charge	max	W	68	92
Consommation électrique à faible charge	max	W	17	25
Consommation électrique en veille	max	W	5	6

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Indice de protection électrique		IP	X1B	X1B
Fusibles	Principal	A	10	10

Tab.8 Autres données

Calora Tower Gas			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Poids total (à vide)		kg	87	98
Niveau acoustique moyen à une distance d'un mètre de la chaudière		dB(A)	40	40

**Voir**

La quatrième de couverture pour les coordonnées de contact.

3.2.1 Paramètres techniques ErP

Tab.9 Paramètres techniques applicables aux dispositifs de chauffage des locaux par chaudière

Nom du produit			Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Chaudière à condensation			Oui	Oui
Chaudière basse température ⁽¹⁾			Non	Non
Chaudière de type B1			Non	Non
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non
Dispositif de chauffage mixte			Non	Non
Puissance thermique nominale	<i>P_{rated}</i>	kW	41	62
Production de chaleur utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	40,8	61,5
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	<i>P₁</i>	kW	13,7	20,5
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	<i>η_s</i>	%	95	94
Efficacité utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température ⁽²⁾	<i>η₄</i>	%	89,3	89,4
Efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température ⁽¹⁾	<i>η₁</i>	%	99,6	99,5
Consommation d'électricité auxiliaire				
Pleine charge	<i>el_{max}</i>	kW	0,068	0,092
Charge partielle	<i>el_{min}</i>	kW	0,017	0,025
Mode veille	<i>P_{SB}</i>	kW	0,004	0,006
Autres caractéristiques				
Pertes thermiques en régime stabilisé	<i>P_{stby}</i>	kW	0,105	0,114
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	<i>P_{ign}</i>	kW	-	-
Consommation annuelle d'énergie	<i>Q_{HE}</i>	GJ	124	190
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	<i>L_{WA}</i>	dB	55	55
Émissions d'oxydes d'azote	NO _x	mg/kWh	33	29
(1) Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30 °C pour les chaudières à condensation, de 37 °C pour les chaudières basse température et de 50 °C pour les autres dispositifs de chauffage. (2) Par régime haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.				

**Voir**

La quatrième de couverture pour les coordonnées de contact.

3.2.2 Pompe de circulation (non fournie)

La chaudière est livrée sans pompe de circulation. Pour le choix d'une pompe, tenir compte des pertes de charge de la chaudière et de l'installation.

**Attention**

La puissance maximale d'une pompe pouvant être raccordée est de 200 W. Au delà de cette puissance, utiliser un relais auxiliaire adapté à la puissance de la pompe.

Si possible, installer la pompe directement à la chaudière sur le circuit retour.



Pour de plus amples informations, voir

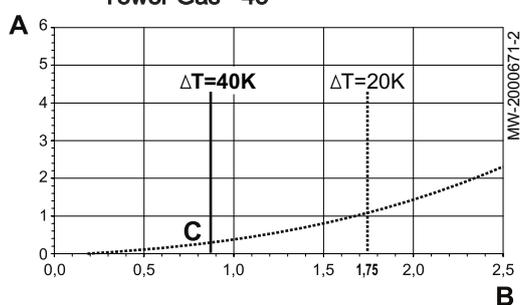
■ Circulateur

L'écart de température maximal entre l'eau de départ et l'eau de retour ainsi que la vitesse de montée en température de la chaudière sont limités par la régulation de la chaudière.

Tab.10 Débit minimum à garantir

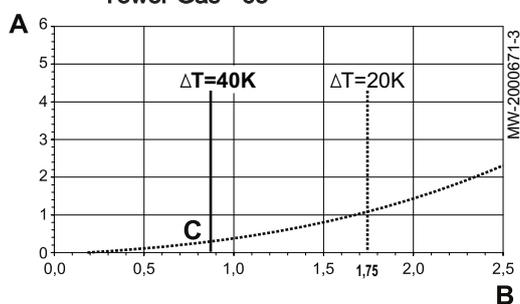
Débit minimum à garantir dans la chaudière	Unité	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Débit minimum	litres/heure	195	290

Fig.2 Pertes de charge pour **Calora Tower Gas - 45**



- A** Hauteur manométrique en mCE
- B** Débit d'eau (m³/h)
- C** Pertes de charge
- ΔT** Ecart de température maximal entre l'eau de départ et l'eau de retour de la chaudière

Fig.3 Pertes de charge pour **Calora Tower Gas - 65**



- A** Hauteur manométrique en mCE
- B** Débit d'eau (m³/h)
- C** Pertes de charge
- ΔT** Ecart de température maximal entre l'eau de départ et l'eau de retour de la chaudière

3.2.3 Caractéristiques des sondes

■ Caractéristiques de la sonde extérieure

Tab.11 Sonde extérieure

Température	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24
Résistance	Ω (Ohm)	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454

■ Sonde chaudière, sonde retour

Tab.12 Sonde chaudière, sonde retour

Température en °C	-20	-10	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Résistance en Ω	98932	58879	36129	22804	14773	10000	9804	6652	4607	3252	2337	1707	1266	952	726

■ Sonde départ circuits, sonde eau chaude sanitaire et sonde systèmes

Tab.13 Sonde départ circuits, sonde eau chaude sanitaire et sonde systèmes

Température en °C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Résistance en Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

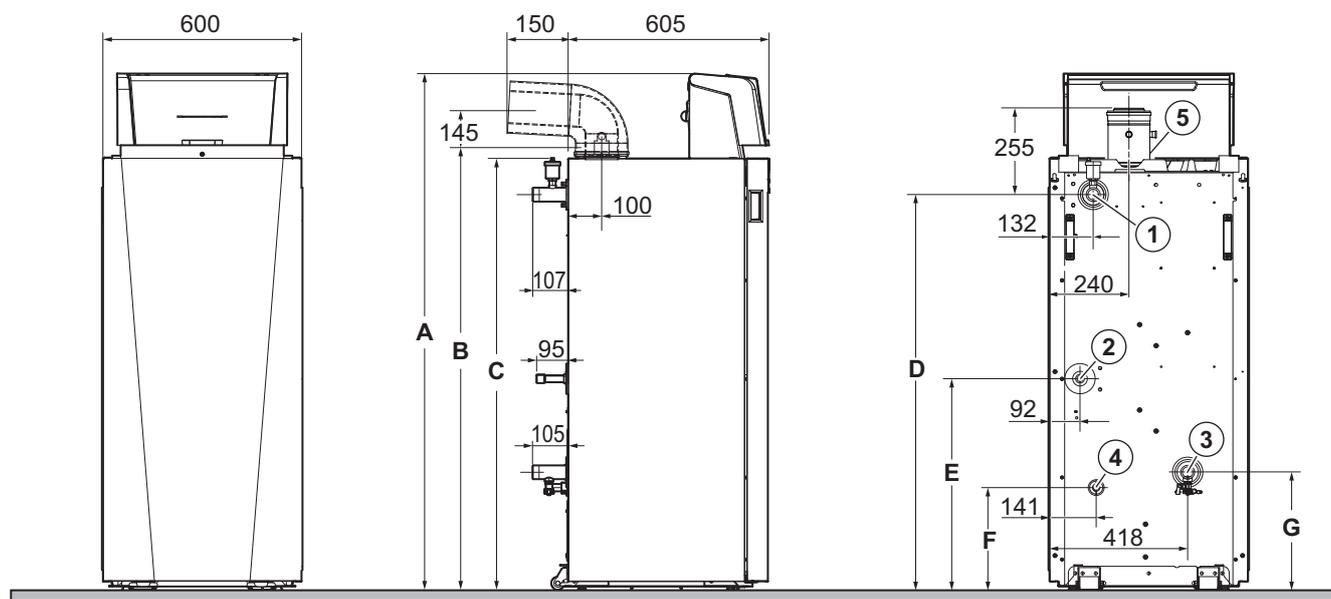
■ Caractéristiques de la sonde des fumées de la chaudière

Tab.14 Sonde des fumées de la chaudière

Température	°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Résistance	Ohm	66000	40000	20000	16100	10600	7160	4940	3480	2490	1810	1340

3.3 Dimensions et raccords

Fig.4



MW-2000684-03

1 Départ du circuit chauffage (R1"1/4)

2 Arrivée gaz (G3/4")

- 3 Retour du circuit chauffage (R1"1/4)
- 4 Evacuation des condensats (DN22)

5 Conduit de fumées

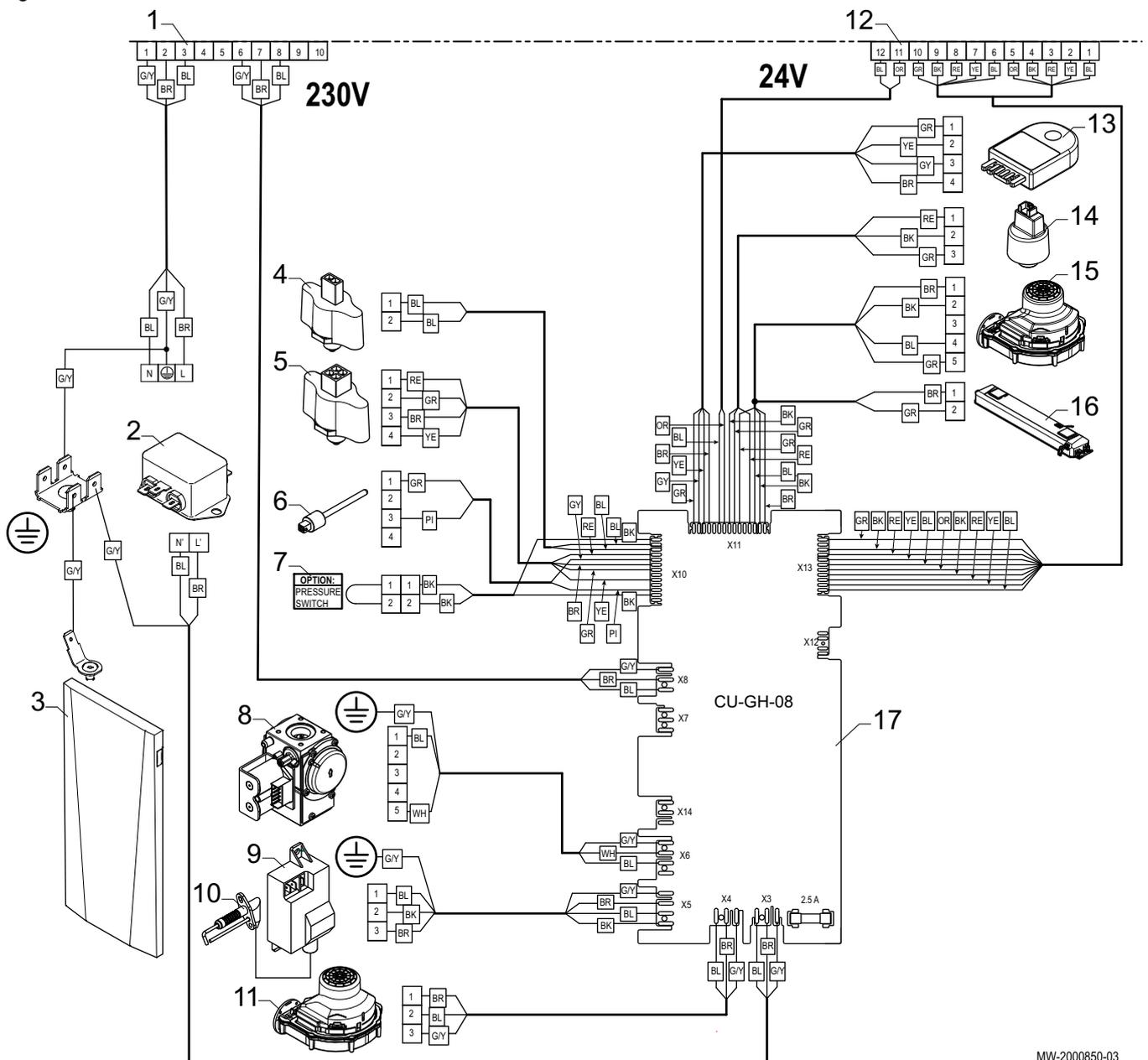
Tab.15

	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
5	Diamètre 80/125 mm	Diamètre 100/150 mm
A (mm)	1340	1340
B (mm)	1164	1164
C (mm)	1082	1082
D (mm)	971	971
E (mm)	410	410
F (mm)	87	87
G (mm)	128	128

3.4 Schéma électrique

3.4.1 Schéma électrique de la chaudière

Fig.5



MW-2000850-03

3 Caractéristiques techniques

- | | |
|---|---|
| 1 Connecteur 230 V, liaison avec le boîtier de commande | 14 Capteur de pression (PS) |
| 2 Filtre antiparasite secteur | 15 Commande du ventilateur (PWM) |
| 3 Mise à la terre de la porte avant de la chaudière | 16 Eclairage |
| 4 Sonde de retour (TR) | 17 Unité de commande (CU-GH08) |
| 5 Sonde de départ (FTS) | BK Noir |
| 6 Sonde fumée | BL Bleu |
| 7 Pressostat fumée (option spécifique pour les Pays-Bas) | BR Marron |
| 8 Bloc vanne gaz (GB) | G/Y Vert/jaune |
| 9 Transformateur d'allumage (IT) | YE Jaune |
| 10 Électrode d'ionisation/d'allumage (E) | OR Orange |
| 11 Alimentation du ventilateur | GR Vert |
| 12 Connecteur 24 V, liaison avec le boîtier de commande | PI Rose |
| 13 Information sur le stockage (CSU) | GY Gris |
| | RD Rouge |
| | WH Blanc |

4 Description du produit

4.1 Description générale

Les chaudières gaz au sol à condensation Calora Tower Gas ont les caractéristiques suivantes :

- Faibles émissions de polluants
- Chauffage à haut rendement
- Tableau de commande électronique
- Evacuation des fumées par un raccordement de type ventouse ou cheminée, avec possibilité de bi-flux (option)

Les chaudières sont parfaitement adaptées pour des installations en cascade.

4.2 Principe de fonctionnement

4.2.1 Réglage gaz/air

L'habillage qui équipe la chaudière sert également de caisson d'air. L'air est aspiré par le ventilateur et le gaz injecté au niveau du venturi, côté admission du ventilateur. La vitesse du ventilateur est modulée en fonction des réglages, de la demande de chauffe et des températures réelles mesurées par les sondes de température. Le gaz et l'air sont mélangés dans le venturi. La fonction de commande du rapport gaz/air ajuste avec précision les quantités de gaz et d'air requises. Cela permet d'obtenir une combustion optimale sur toute la plage de puissance. Le mélange gaz/air est envoyé au brûleur, situé en amont de l'échangeur thermique.

4.2.2 Dispositifs de réglage et de sécurité



Important

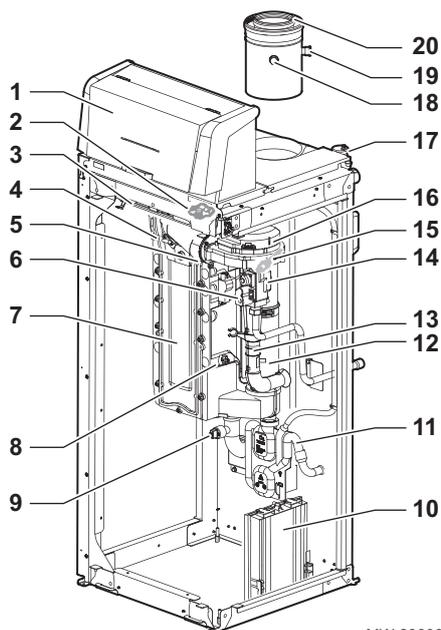
Les dispositifs de réglage et de sécurité sont uniquement opérationnels si la chaudière est alimentée en électricité.

Tab.16 Description des dispositifs de sécurité

Dispositif	Description
Sonde NTC de fumées	Le tableau de commande bloque l'alimentation en gaz du brûleur en cas de surchauffe.
Détecteur de flamme par ionisation	La chaudière est mise en sécurité en cas de manque de gaz ou d'interallumage incomplet du brûleur.
Pressostat hydraulique	Quand le pressostat détecte une pression inférieure à 0,8 bar (0,08 MPa), un message d'alerte s'affiche sans arrêter le circulateur.
Postcirculation pompe	Après l'arrêt du brûleur, suivant le paramétrage du thermostat d'ambiance et dans la fonction de chauffage, le circulateur fonctionne encore durant 3 minutes.
Dispositif antigel	Lorsque la température de départ est inférieure à 5 °C, le brûleur se met en marche jusqu'à ce que la température de départ atteigne 15 °C. Ce dispositif fonctionne si les éléments suivants sont réunis : <ul style="list-style-type: none"> • La chaudière est sous tension • L'alimentation en gaz fonctionne • La pression de l'installation est supérieure à 0,5 bar (0,05 MPa)
Antiblocage pompe	Sans demande de chauffage ou d'eau chaude sanitaire durant 24 heures consécutives, les pompes se mettent en marche automatiquement pendant 10 secondes.
Mise en marche anticipée des circulateurs	Uniquement en mode chauffage, l'appareil peut procéder à une mise en marche des circulateurs avant l'allumage du brûleur. La durée et l'activation de la mise en marche anticipée dépend des conditions d'installations et des températures de fonctionnement. La durée de mise en marche anticipée des circulateurs varie ainsi de quelques secondes à plusieurs minutes.

4.3 Principaux composants de la chaudière

Fig.6



- 1 Boîtier de commande
- 2 Sonde départ
- 3 Eclairage
- 4 Electrode d'allumage/d'ionisation
- 5 Clapet anti-retour
- 6 Vanne gaz
- 7 Echangeur de chaleur (circuit chauffage)
- 8 Sonde retour
- 9 Sonde manomètre
- 10 Boîtier pour la carte électronique CU-GH-08
- 11 Siphon
- 12 Circuit fumée
- 13 Silencieux d'aspiration
- 14 Venturi
- 15 Sonde fumée
- 16 Ventilateur
- 17 Purgeur automatique
- 18 Prise de mesure des fumées
- 19 Prise de mesure d'air comburant
- 20 Buse de fumées/amenée d'air

MW-2000670-02

4.4 Cartes électroniques

4.4.1 Description de la carte électronique CU-GH-08

Cette carte électronique gère le coeur de la chaudière : capteurs, actionneurs et vanne gaz.

Cette carte est montée d'origine et complètement câblée d'usine et ne demande aucune intervention.

Le raccordement des sondes, vannes, circulateurs ou autres se fait au niveau du boîtier de commande.

4.5 Livraison standard

La chaudière Calora Tower Gas est livrée dans deux colis :

Tab.17 Contenu des colis

Colis	Contenu
Colis 1	<ul style="list-style-type: none"> • Une chaudière gaz au sol • Une buse de fumisterie avec prise de mesure (stockée dans la chaudière) • Une sonde extérieure • Une plaquette signalétique • Une notice d'installation et d'entretien
Colis 2	<ul style="list-style-type: none"> • Un boîtier de commande • Deux vis de fixation du boîtier de commande sur la chaudière • Une notice d'installation, d'utilisation et d'entretien

4.6 Accessoires et options

La liste des accessoires et options est détaillée dans notre catalogue.

5 Installation

5.1 Réglementations pour l'installation



Attention

L'installation de la chaudière doit être effectuée par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.



Attention

Un moyen de déconnexion doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.



Attention

Respecter la pression maximale de l'eau à l'entrée pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil en se référant au chapitre Caractéristiques techniques.

Belgique	<ul style="list-style-type: none"> • NBN D 61-001 : chaufferies et cheminées. • NBN D 61-002 : chaudières de chauffage central dont la puissance nominale est inférieure à 70 kW - Prescriptions concernant leur espace d'installation, leur ventilation, leur amenée d'air et leur évacuation de fumées. • Installation électrique conforme RGIE
----------	--

5.2 Choix de l'emplacement

Déterminer l'emplacement idéal pour l'installation, en tenant compte des directives légales et de l'encombrement de l'appareil.

- Installer la chaudière sur une structure solide et stable pouvant supporter le poids de l'appareil mis en eau et des équipements.
- Lors du choix du lieu d'installation de la chaudière, tenir compte de la position autorisée des bouches d'évacuation des gaz de combustion et de l'orifice d'aspiration de l'air.
- Ne pas installer la chaudière à proximité d'une source de chaleur.

5.2.1 Plaquette signalétique

La plaquette signalétique est située à l'arrière de la chaudière.

La plaquette signalétique donne des informations importantes concernant l'appareil :

- Numéro de série
- Modèle
- Catégorie de gaz
- CN1/CN2
- etc...

A la fin de l'installation, la seconde plaquette signalétique fournie dans le sachet notice peut être collée sur une partie plus visible de la chaudière.

Si la chaudière est équipée d'un kit hydraulique (bouteille de découplage ou échangeur à plaques), coller la seconde plaquette signalétique sur le côté de la chaudière.

Fig.7

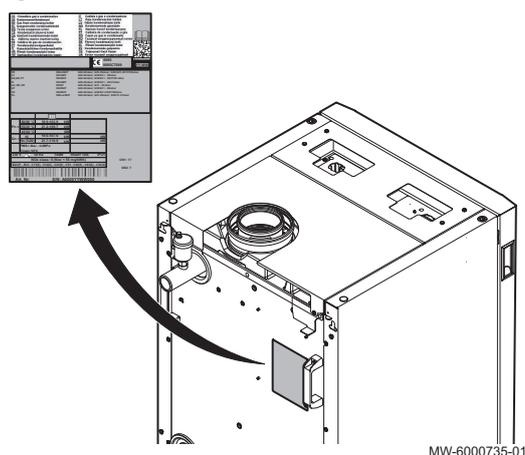
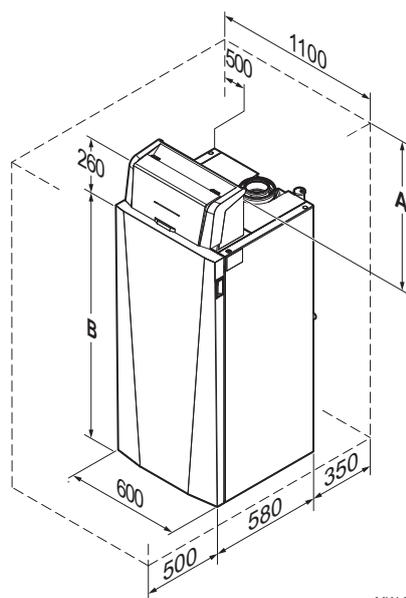


Fig.8



MW-2000679-02

5.2.2 Encombrement de la chaudière

- Laisser la chaudière accessible à tout moment.
- Placer la chaudière sur un socle pour faciliter le nettoyage du local.
- La chaudière peut être placée le long d'une cloison sur l'un de ses côtés en respectant un espace de 500 mm sur le côté opposé.
- Réserver un espace suffisant autour de la chaudière pour en faciliter l'accessibilité et l'entretien. Les dimensions minimales conseillées sont indiquées sur l'illustration.
- Prévoir à proximité de la chaudière un raccordement aux égouts pour l'évacuation des condensats.



Important

Pour la mise en place de la chaudière, positionner le colis sur palette à une distance de 2,5 m à l'avant de l'emplacement prévu pour l'installation. Cette distance est nécessaire pour permettre de descendre la chaudière de sa palette.

Tab.18

	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
A (mm)	500	500
B (mm)	1082	1082

5.2.3 Aération

Pour permettre l'arrivée de l'air de combustion, prévoir dans la chaufferie une aération suffisante dont la section et l'emplacement doivent répondre aux réglementations en vigueur :

Belgique	<ul style="list-style-type: none"> • NBN D 51-003 : installations intérieures alimentées en gaz naturel et placement des appareils d'utilisation. • NBN D 61-001 : chaufferies et cheminées. • NBN D 61-002 : chaudières de chauffage central dont la puissance nominale est inférieure à 70 kW - Prescriptions concernant leur espace d'installation, leur ventilation, leur amenée d'air et leur évacuation de fumées.
-----------------	---

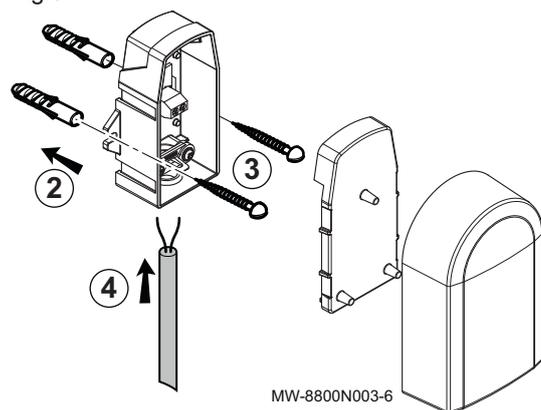
Si la chaudière est installée dans un endroit fermé, respecter les cotes minimales indiquées sur le schéma ci-dessous. Prévoir également des ouvertures pour prévenir les risques suivants :

- Accumulation de gaz
- Surchauffe du local
- **Tous pays, sauf Grande-Bretagne** : Section minimale des ouvertures :
 $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

5.2.4 Mettre en place la sonde extérieure

1. Choisir un emplacement conseillé pour la sonde extérieure.

Fig.9



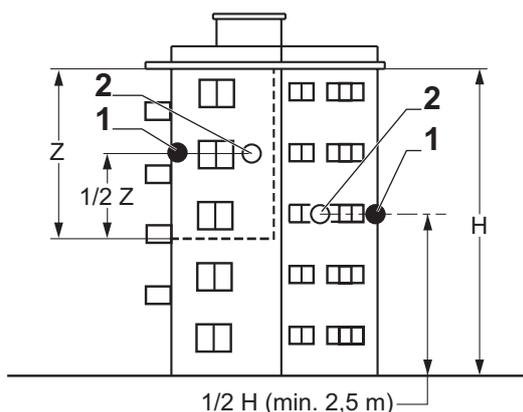
2. Mettre en place les 2 chevilles livrées avec la sonde.
Chevilles diamètre 4 mm / diamètre de perçage 6 mm
3. Fixer la sonde avec les vis livrées (diamètre 4 mm).
4. Raccorder le câble à la sonde extérieure.

■ Emplacements conseillés

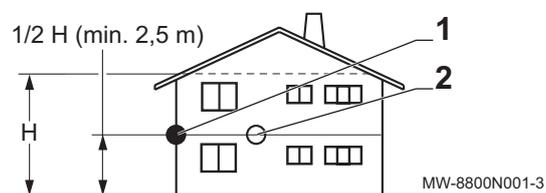
Placer la sonde extérieure à un emplacement regroupant les caractéristiques suivantes :

- Sur une façade de la zone à chauffer, la façade nord si possible.
- A mi-hauteur de la zone à chauffer.
- Sous l'influence des variations météorologiques.
- Protégée des rayonnements solaires directs.
- Facile d'accès.

Fig.10



- 1 Emplacement optimal
- 2 Emplacement possible



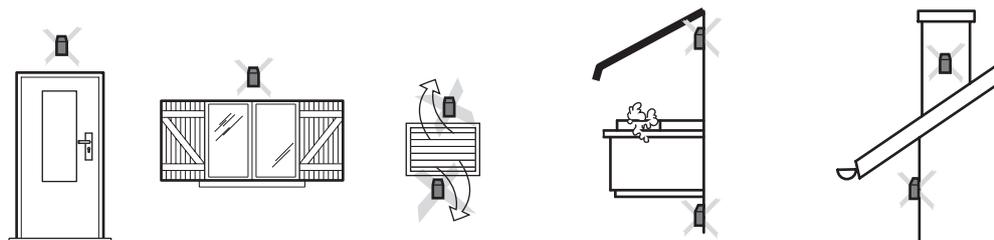
- H Hauteur habitée et contrôlée par la sonde
Z Zone habitée et contrôlée par la sonde

■ Emplacements déconseillés

Eviter de placer la sonde extérieure à un emplacement regroupant les caractéristiques suivantes :

- Masquée par un élément du bâtiment (balcon, toiture, etc).
- Près d'une source de chaleur perturbatrice (soleil, cheminée, grille de ventilation, etc).

Fig.11



MW-3000014-2

5.3 Transport

- Transporter la palette de la chaudière à l'aide d'un transpalette manuel ou électrique.

5.4 Déballer et préparer la chaudière



Attention

Manipuler la chaudière avec des gants.



Important

Pour la mise en place de la chaudière, positionner le colis sur palette à une distance de 2,5 m à l'avant de l'emplacement prévu pour l'installation. Cette distance est nécessaire pour permettre de descendre la chaudière de sa palette.

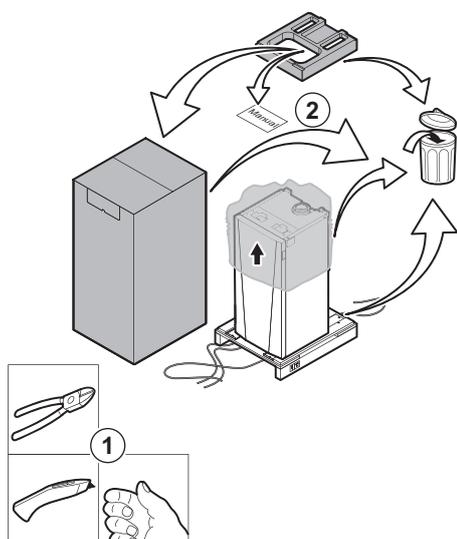
1. Découper l'emballage.
2. Retirer l'emballage de la chaudière tout en laissant la chaudière sur la palette de transport.



Important

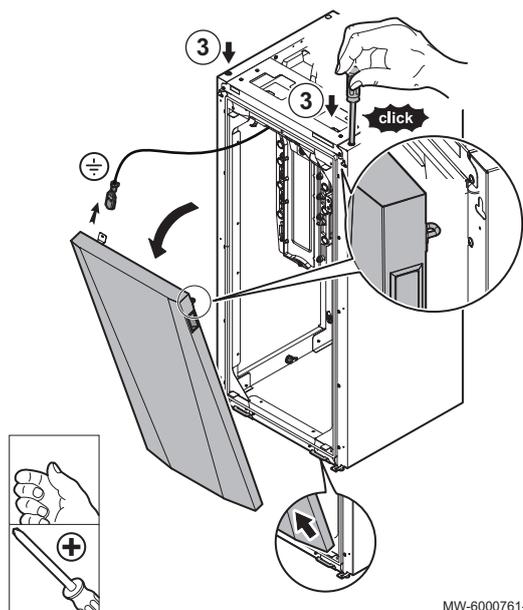
Le sachet documentation (notice + accessoires) est logé dans la cale de protection.

Fig.12



MW-6000736-01

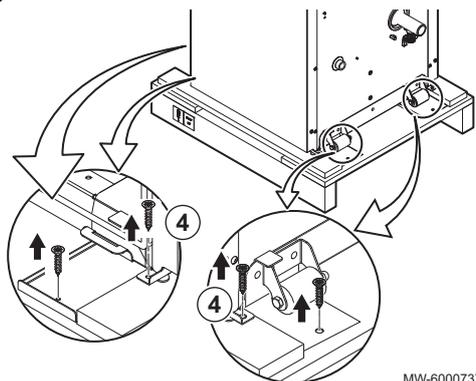
Fig.13



MW-6000761-01

3. A l'aide d'un outil assez long déverrouiller et démonter la porte avant de la chaudière. Débrancher le fil de terre.

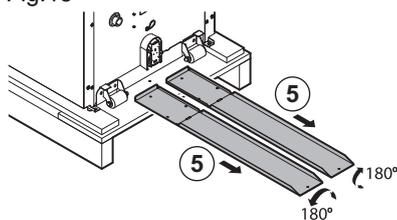
Fig.14



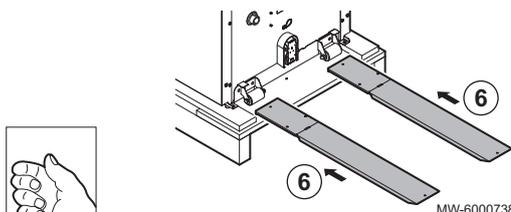
MW-6000737-01

4. Retirer les vis de maintien des rampes de déchargement et de la chaudière (4 vis à l'arrière et 4 vis à l'avant).

Fig.15

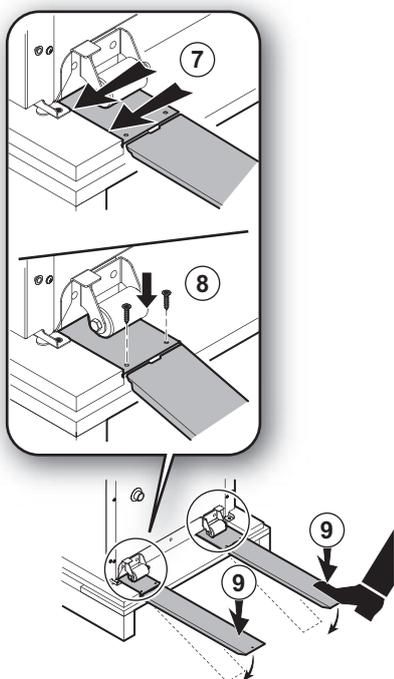


5. Sortir les rampes de chargement et les retourner.
6. Aligner les rampes avec les roulettes arrière de la chaudière.



MW-6000738-01

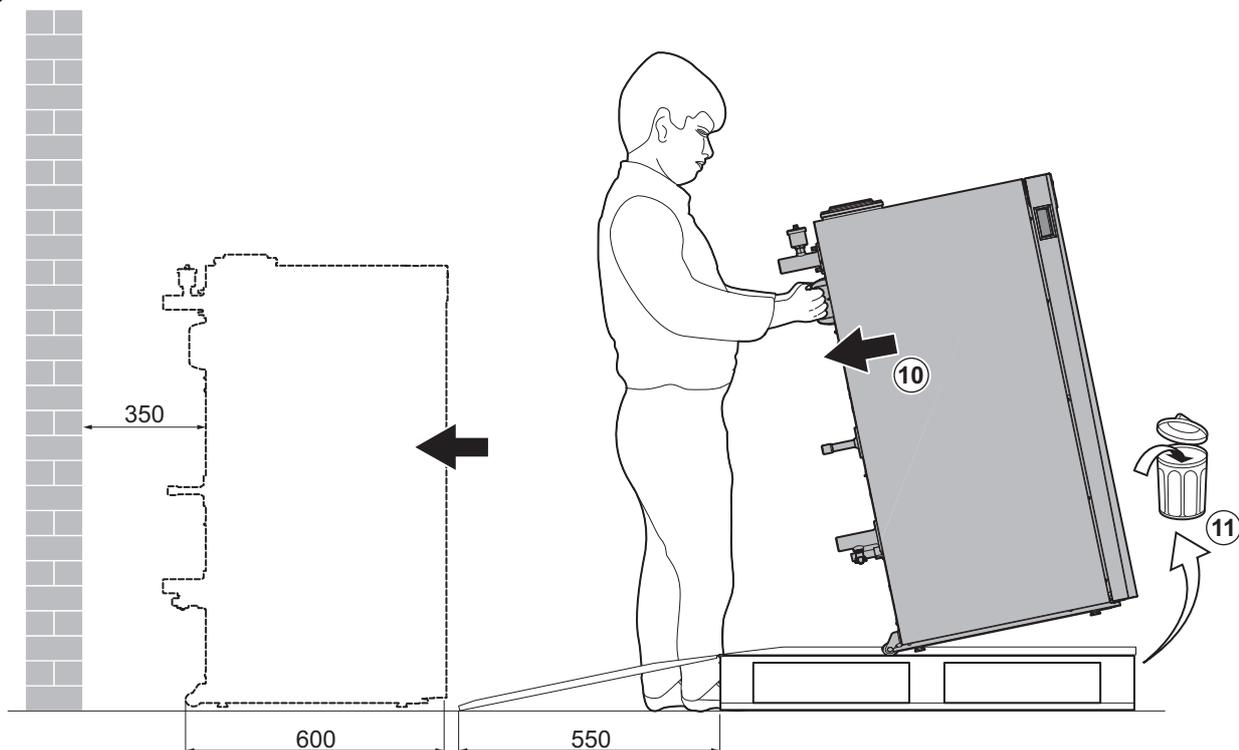
Fig.16



MW-6000770-01

7. Caler correctement les rampes sur la palette.
8. Visser les rampes de déchargement sur la palette.
9. Plier l'extrémités des rampes pour qu'elles reposent au sol.

Fig.17

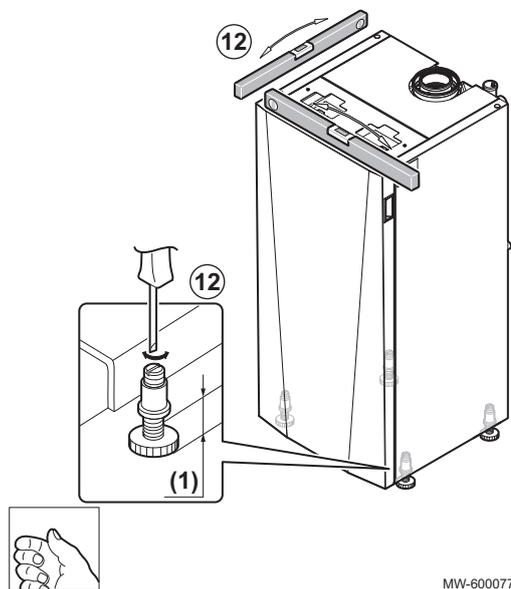


MW-6000739-02

- 10. Incliner la chaudière vers l'arrière pour la mettre en appui sur les roulettes et la descendre de la palette.
- 11. Recycler la palette.
- 12. Mettre la chaudière à niveau à l'aide des pieds réglables.

(1) Réglage d'usine : 30 mm, plage de réglage : 20 à 40 mm

Fig.18



MW-6000773-01

Attention
 Les roulettes arrières ne doivent plus être en contact avec le sol.

5.5 Raccordements hydrauliques

5.5.1 Traitement de l'eau

Dans de nombreux cas, la chaudière et l'installation de chauffage peuvent être remplies avec de l'eau du réseau de distribution, sans aucun traitement de l'eau.

**Attention**

Ne pas ajouter de produits chimiques à l'eau de chauffage sans avoir consulté un professionnel du traitement de l'eau. Par exemple : antigel, adoucisseurs d'eau, produits pour augmenter ou réduire la valeur pH, additifs chimiques et/ou inhibiteurs. Ceux-ci peuvent provoquer des défauts sur la chaudière et endommager l'échangeur thermique.

**Important**

- Rincer l'installation avec au moins 3 fois le volume d'eau de l'ensemble de l'installation de chauffage.
- Rincer le circuit sanitaire avec au moins 20 fois son volume d'eau.

L'eau de l'installation doit être conforme aux caractéristiques suivantes :

Tab.19 Caractéristiques de l'eau de l'installation

		Première mise en service	Concentration (appoint)
Degré d'acidité (eau non traitée)	pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5
Degré d'acidité (eau traitée)	pH	7,0 - 9,0	7,0 - 9,0
Conductivité à 25 °C	µS/cm	≤ 500	≤ 500
Chlorures	mg/litre	≤ 50	≤ 50
Autres composants	mg/litre	< 1	< 1
Dureté totale de l'eau	°f	5 - 35	≤ 15
	°dH	2,8 - 20,0	≤ 8,5
	mmol/litre ⁽¹⁾	0,5 - 3,5	< 1,5

(1) Température de départ inférieure à 90 °C — Dureté maximale : 1,50 mmol/l

**Important**

Si un traitement de l'eau est nécessaire, Remeha recommande les fabricants suivants :

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel
- Spirotech

5.5.2 Rincer une installation neuve ou de moins de 6 mois

1. Nettoyer l'installation avec un puissant nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
2. Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.

5.5.3 Rincer une installation existante

1. Procéder au désembouage de l'installation.
2. Rincer l'installation.
3. Nettoyer l'installation avec un nettoyant universel pour éliminer les débris de l'installation (cuivre, filasse, flux de brasage).
4. Rincer correctement l'installation jusqu'à ce que l'eau soit claire et exempte de toute impureté.

5.5.4 Raccorder le circuit chauffage

**Important**

Respecter les informations des schémas hydrauliques.

La tuyauterie n'est pas fournie.

**Attention**

- La conduite de chauffage doit être montée conformément aux prescriptions applicables.
- En cas de mise en place de vannes d'arrêt, placer le robinet de remplissage/vidange et le vase d'expansion entre les vannes d'arrêt et la chaudière.
- Installer obligatoirement une soupape de sécurité tarée à 4 bar maximum sur le circuit de chauffage. La soupape de sécurité peut-être raccordée à un pot de purge. Il est interdit d'utiliser la soupape de sécurité pour vider le circuit chauffage.
- Il est préconisé d'installer un pot de boue dans toute installation.

**Voir**

En cas de montage avec un kit hydraulique (bouteille de découplage ou échangeur à plaques), voir la notice du kit.

5.5.5 Raccorder le conduit d'évacuation des condensats

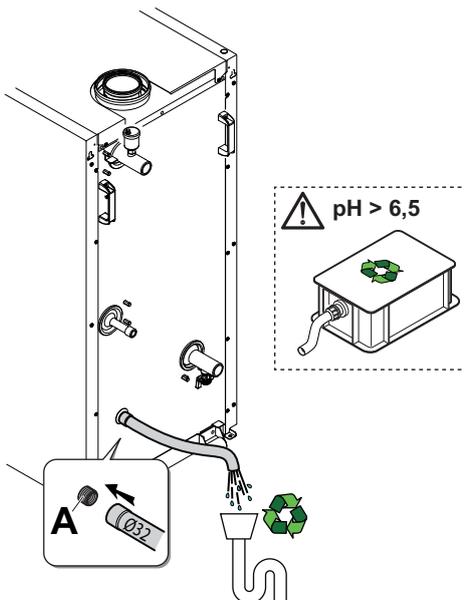
Utiliser une station de neutralisation afin de ramener le pH à une valeur supérieure à 6,5 (selon réglementation en vigueur).

Evacuer les condensats au moyen d'un siphon, directement vers le réseau d'eaux usées. En raison du degré d'acidité (pH 2,5 à 3), utiliser uniquement un conduit d'évacuation des condensats composé d'un matériau plastique compatible.

Le conduit d'évacuation des condensats est situé à l'arrière de la chaudière.

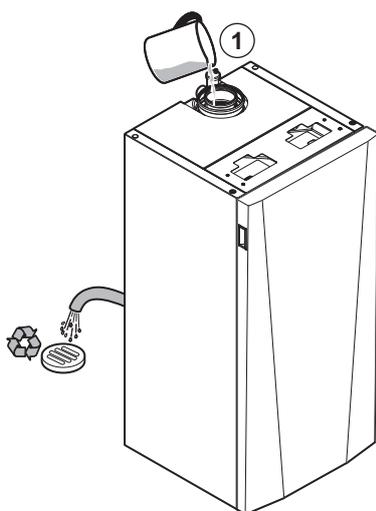
- Ne pas obturer la conduite d'évacuation des condensats.
 - Incliner la conduite d'évacuation à raison de 30 mm par mètre au minimum et vérifier à ne pas avoir de point bas qui favoriserait la rétention d'eau et de dépôts., longueur horizontale maximale 5 mètres.
 - Ne pas vidanger l'eau de condensation dans une gouttière de toit.
 - Raccorder la conduite d'évacuation des condensats conformément aux normes en vigueur.
 - Utiliser de préférence les neutraliseurs de condensats recommandés par le fabricant de la chaudière.
1. Raccorder un flexible en plastique sur la sortie d'évacuation des condensats (DN 22).
 2. Introduire l'autre extrémité du flexible dans une évacuation des eaux usées.

Fig.19



MW-2000825-01

Fig.20



MW-6000742-02

5.5.6 Remplir le siphon



Danger

En cas de fonctionnement avec le siphon vide, des produits de combustion s'échapperont dans le local où est installée la chaudière.

1. Verser de l'eau dans le conduit de fumée (tuyau central) jusqu'à écoulement par le tuyau d'évacuation des condensats.

5.6 Raccordement gaz



Danger

- Fermer le robinet principal d'arrivée du gaz avant de démarrer les travaux sur les conduites de gaz.
- Les diamètres des tuyauteries doivent être définis d'après les normes en vigueur dans le pays.
- Raccorder la conduite de gaz conformément aux normes applicables.
- S'assurer qu'il n'y a pas de poussière dans la conduite de gaz.

Les conduites de gaz ne sont pas fournies.

Dans les anciens réseaux de gaz, il est recommandé de monter en amont un filtre gaz à faible perte de charge.

1. Nettoyer la conduite d'alimentation gaz.
2. Retirer le bouchon anti-poussière présent sur l'arrivée gaz de la chaudière.
3. Monter un robinet d'arrêt gaz (non fourni) sur l'arrivée gaz de la chaudière.
4. Raccorder la conduite d'arrivée du gaz sur le robinet d'arrêt gaz.
5. Fermer le robinet d'alimentation en gaz avant de procéder à l'essai de pression sur la conduite d'alimentation de gaz afin d'éviter tout dommage provoqué par une surpression au régulateur gaz. Décompresser avant de rouvrir le robinet.

5.6.1 Alimentation en gaz

- Avant le montage, vérifier que le compteur de gaz possède une capacité (en m³/h) suffisante. A cet égard, il convient de tenir compte de la consommation de tous les appareils. Si la capacité du compteur de gaz est trop faible, prévenir le distributeur de gaz.
- Les chaudières sont pré-réglées pour fonctionner au gaz G20 (gaz H), G25 (gaz L) et G31 (gaz P).



Important

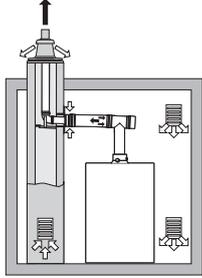
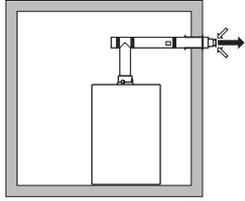
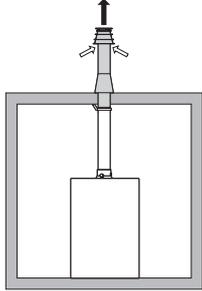
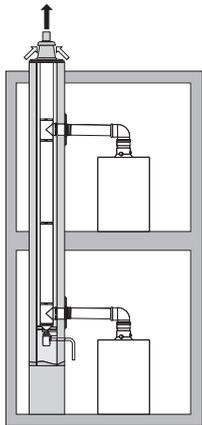
Pour utiliser un type de gaz différent, contacter un service d'assistance agréé.

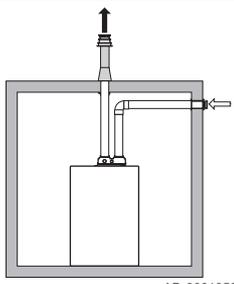
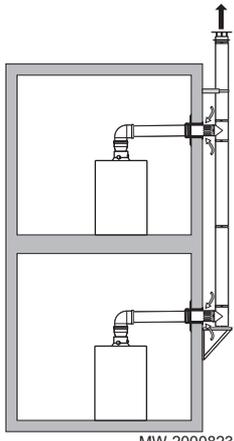
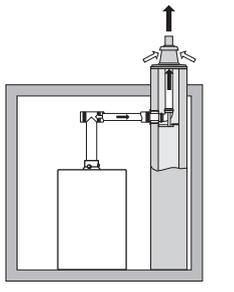
5.7 Raccordement de la fumisterie

5.7.1 Classification

Les conduits d'évacuation et d'aspiration doivent être certifiés pour la configuration adaptée et doivent répondre aux exigences des normes d'installation en vigueur dans le pays.

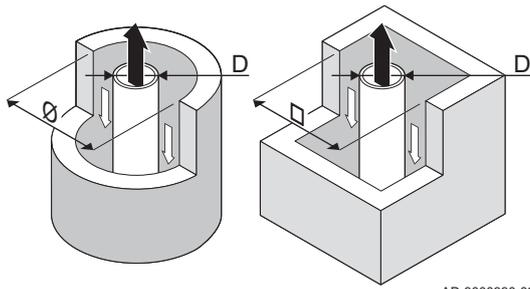
Tab.20 Configurations et recommandations pour la fumisterie

Configuration	Principe	Description
B ₂₃ B _{23P} B ₃₃	 <p>AD-3001055-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement à une cheminée par l'intermédiaire d'un kit de raccordement CE (conduit simple en carneau, air comburant pris dans la chaufferie). • Suivre les instructions de raccordement ainsi que les longueurs maximum de conduits préconisées. • Se conformer aux réglementations en vigueur concernant la ventilation et les sections de passage des aérations de la pièce.
C ₁₃ C _{13X}	 <p>AD-3001056-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal horizontal (dit ventouse). Utilisation d'un système certifié CE. • Celui-ci permet d'aspirer l'air nécessaire à la combustion et évacue en même temps les produits de la combustion. • Les parties terminales du conduit d'évacuation dédoublé doivent s'inscrire dans un carré de 50 cm de côté pour les chaudières inférieures à 70 kW et de 100 cm de côté pour les chaudières de plus de 70 kW.
C ₃₃ C _{33X}	 <p>AD-3001057-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal vertical (sortie de toiture). Utilisation d'un système certifié CE. • Celui-ci permet d'aspirer l'air nécessaire à la combustion et évacue en même temps les produits de la combustion. • Les parties terminales du conduit d'évacuation dédoublé doivent s'inscrire dans un carré de 50 cm de côté pour les chaudières inférieures à 70 kW et de 100 cm de côté pour les chaudières de plus de 70 kW.
C ₄₃ C _{43X}	 <p>MW-2000822-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques, à un conduit commun servant à plusieurs applications de chauffage. • Le conduit commun est relié en toiture à un terminal vertical qui permet d'aspirer l'air nécessaire à la combustion et évacue les produits de combustion. • Utilisation d'un système certifié CE.

Configuration	Principe	Description
C ₅₃	 <p style="text-align: center;">AD-3001058-02</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits séparés débouchant sur deux terminaux séparés. L'un permet d'aspirer l'air nécessaire à la combustion tandis que l'autre évacue les produits de combustion. • Les terminaisons peuvent déboucher dans des zones de différentes pressions. • Ne pas installer l'amenée d'air et l'évacuation sur des façade opposées. • Utilisation d'un système certifié CE.
C ₈₃ C _{83X}	 <p style="text-align: center;">MW-2000823-01</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raccordement fumées à un conduit collectif pour chaudières étanches. L'alimentation en air est individuelle par un terminal en provenance de l'extérieur du bâtiment. • Un conduit concentrique permet à la fois d'alimenter la chaudière en air comburant et de se raccorder à l'évacuation collective des fumées. • La cheminée où le conduit de fumées doit être adapté à cet usage et le système certifié CE.
C ₉₃ C _{93X}	 <p style="text-align: center;">AD-3001059-01</p>	<p>Raccordement air/fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques dans une cheminée existante. L'alimentation en air dans la cheminée peut se faire via le canal existant ou par tubage. L'évacuation des fumées et la prise d'air se font par un terminal vertical en haut de cheminée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prise d'air et l'évacuation doivent être suffisamment proche pour être dans la même zone de pression. • Les sections minimum sont indiquées dans le tableau ci-dessous. • Les système de fumisterie doit être adapté à cet usage et le système certifié CE.

Tab.21 Dimensions minimales de la gaine ou du conduit C₉₃, C_{93X}

Version (D)	Sans apport d'air		Avec apport d'air	
Rigide 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 140 mm	□ 130 x 130 mm
Rigide 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Rigide 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Flexible 80 mm	Ø 130 mm	□ 130 x 130 mm	Ø 145 mm	□ 130 x 130 mm
Flexible 100 mm	Ø 160 mm	□ 160 x 160 mm	Ø 170 mm	□ 160 x 160 mm
Flexible 150 mm	Ø 200 mm	□ 200 x 200 mm	Ø 220 mm	□ 220 x 220 mm
Concentrique 80/125 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm	Ø 145 mm	□ 145 x 145 mm
Concentrique 100/150 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm	Ø 170 mm	□ 170 x 170 mm
Concentrique 150/200 mm	Ø 270 mm	□ 270 x 270 mm	-	-

Fig.21 Dimensions minimales de la gaine ou du conduit C₉₃, C_{93X}**Important**

Le conduit doit être conforme aux exigences de densité d'air de la réglementation locale.

**Important**

- Seuls les composants d'usine sont autorisés pour le raccordement à la chaudière et pour le terminal.
- La section libre doit être conforme à la norme.
- La cheminée doit être nettoyée avant la mise en place du conduit d'évacuation.

**Attention**

S'assurer que les conduits d'évacuation de fumée soient bien fixés au mur au moyen des brides de fixation appropriées pour éviter tout dommage et garantir l'étanchéité de tous les joints du circuit.

**Attention**

La pente minimum du tuyau d'évacuation des condensats de la chaudière vers l'évacuation des eaux usées doit être de 1 cm par mètre de longueur.

5.7.2 Longueurs des conduits air/fumées

Les longueurs maximales (L_{max}) indiquées dans le tableau sont valables pour des conduits dont les tronçons horizontaux n'excèdent pas au total un mètre. Pour chaque mètre de conduit horizontal supplémentaire, il faut appliquer un coefficient multiplicateur de 1,2 lors du calcul de la longueur totale L. La longueur totale L se calcule en additionnant les longueurs des conduits de fumées droits et les longueurs équivalentes des autres éléments.

Toujours s'assurer que L soit inférieur à L_{max}.

**Important**

Pour la liste des accessoires de fumisterie et les longueurs équivalentes, se référer au catalogue tarif en vigueur.

Tab.22 Longueurs des conduits air/fumées en mètres

Configuration	Description	Matériaux	Diamètre	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
B ₂₃ B _{23P}	Conduits simples rigides en cheminée (air comburant pris dans le local)	PPs	80 mm	23,5	-
B ₂₃ B _{23P}	Conduits simples rigides en cheminée (air comburant pris dans le local)	PPs	100 mm	40	26
B ₂₃ B _{23P}	Conduits simples rigides en cheminée (air comburant pris dans le local)	PPs	110 mm	-	40
B ₂₃ B _{23P}	Conduits simples flexibles en cheminée (air comburant pris dans le local)	PPs	80 mm	21	-
B ₂₃ B _{23P}	Conduits simples flexibles en cheminée (air comburant pris dans le local)	PPs	110 mm	-	29,5
C ₁₃ C _{13X}	Conduits concentriques rigides raccordés à un terminal horizontal	PPS/Aluminium	80/125 mm	16	-
C ₁₃ C _{13X}	Conduits concentriques rigides raccordés à un terminal horizontal	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	9
C ₃₃ C _{33X}	Conduits concentriques rigides raccordés à un terminal vertical	PPS/Aluminium	80/125 mm	14,5	-
C ₃₃ C _{33X}	Conduits concentriques rigides raccordés à un terminal vertical	PPS/Aluminium	100/150 mm	-	11,5

Configuration	Description	Matériaux	Diamètre	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
C ₅₃	Adaptateur bi-flux et conduits air/fumées séparés simples rigides (air comburant pris à l'extérieur)	PPS/Aluminium	80/125 mm sur 2x80 mm	20,5	-
C ₅₃	Adaptateur bi-flux et conduits air/fumées séparés simples rigides (air comburant pris à l'extérieur)	PPS/Aluminium	100/150 mm sur 2x100 mm	-	23
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples rigides dans la cheminée (air comburant en contre-courant) 	PPS/Aluminium	80/125 mm 80 mm	15	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples rigides dans la cheminée (air comburant en contre-courant) 	PPS/Aluminium	80/125 mm 110 mm	25	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples rigides dans la cheminée (air comburant en contre-courant) 	PPS/Aluminium	110/150 mm 110 mm	-	16
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples flexibles dans la cheminée (air comburant en contre-courant) 	PPs	80/125 mm 80 mm	12	-
C ₉₃ C _{93X}	<ul style="list-style-type: none"> Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples flexibles dans la cheminée (air comburant en contre-courant) 	PPs	110/150 mm 110 mm	-	16,5

Tab.23 Longueurs équivalentes des conduits PPs en mètres

Longueur équivalente des conduits PPs en mètre	Diamètre 80/125 mm Diamètre 80 mm
Coude à 87 °	1,9 m
Coude à 45°	1,2 m
Tube de visite droit	0,3 m
Coude de visite 87°	1,9 m
Té de visite	4,2 m
Tube de visite pour conduit flex	0,3 m

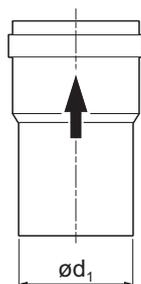
5.7.3 Dimensions de la conduite de la buse de fumées



Avertissement

Les conduites raccordées à l'adaptateur de fumées doivent satisfaire aux exigences dimensionnelles suivantes.

Fig.22 Dimensions du raccord ouvert



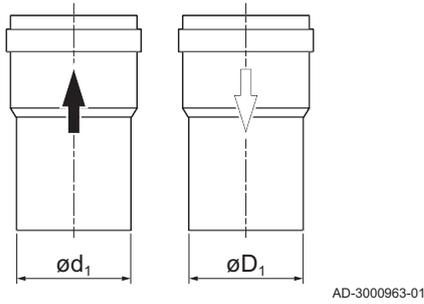
AD-3001094-01

d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées

Tab.24 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)
150 mm	149 - 151 mm

Fig.23 Dimensions du raccord parallèle

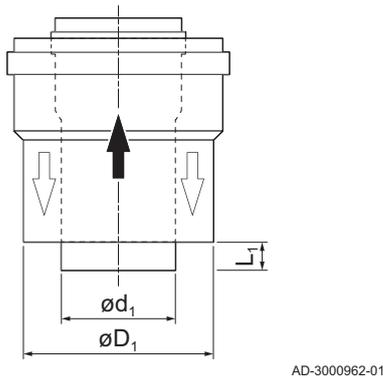


d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées
 D_1 Dimensions extérieures de la conduite d'arrivée d'air

Tab.25 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)
80 / 80 mm	79,3 - 80,3 mm	79,3 - 80,3 mm
100 / 100 mm	99,3 - 100,3 mm	99,3 - 100,3 mm
110 / 110 mm	109,3 - 110,3 mm	109,3 - 110,3 mm
150 / 150 mm	149 - 151 mm	149 - 151 mm

Fig.24 Dimensions du raccord concentrique



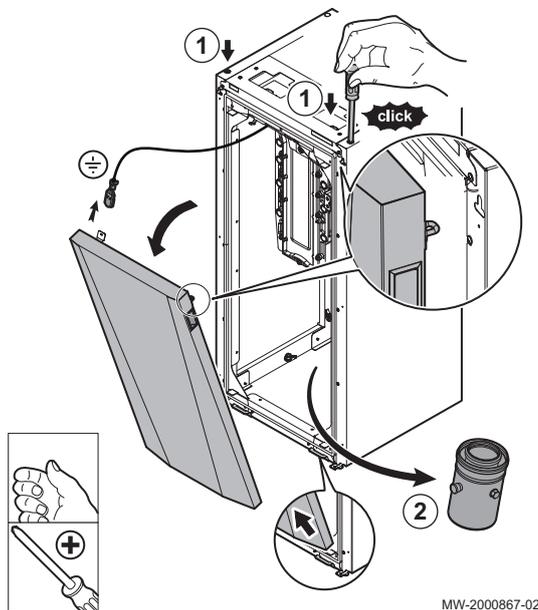
d_1 Dimensions extérieures de la conduite de la buse de fumées
 D_1 Dimensions extérieures de la conduite d'arrivée d'air
 L_1 Différence de longueur entre la conduite de la buse de fumées et la conduite d'arrivée d'air

Tab.26 Dimensions de la conduite

	d_1 (min-max)	D_1 (min-max)	$L_1^{(1)}$ (min-max)
80/125 mm	79,3 - 80,3 mm	124 - 125,5 mm	0 - 15 mm
100/150 mm	99,3 - 100,3 mm	149 - 151 mm	0 - 15 mm

(1) Raccourcir la conduite intérieure si la différence de longueur est trop importante.

Fig.25

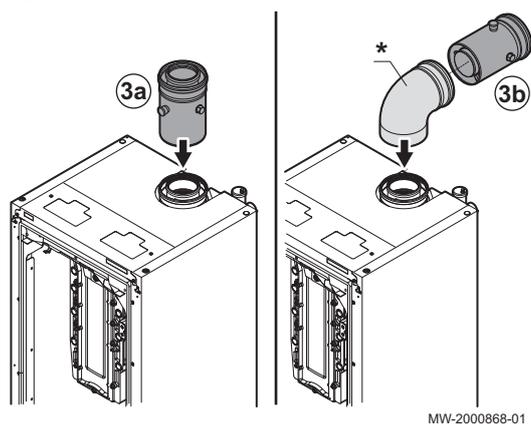


5.7.4 Raccordement au conduit de fumées

A la livraison, la buse de fumées/amenée d'air est fixée à l'intérieur de la chaudière.

1. A l'aide d'un outil assez long, déverrouiller et démonter la porte avant de la chaudière.
2. Sortir la buse de la chaudière.

Fig.26



MW-2000868-01

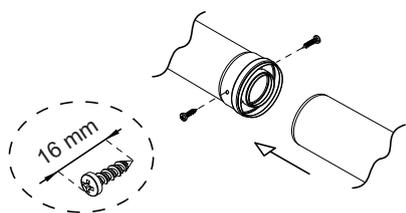
3. Deux possibilités de raccordement au conduit de fumées,

Option	Description
3a	Raccordement à un conduit de fumées vertical, positionner directement la buse de fumées/amenée d'air à la sortie de la chaudière
3b	Raccordement à un conduit de fumées horizontal, intercaler un coude de sortie (* non fourni) avant la buse de fumées/amenée d'air

**Important**

Lubrifier les joints des éléments de fumisterie au montage.

Fig.27 Fixation des conduits concentriques à l'aide de vis



BO-0000030

■ Fixation des conduits concentriques

Fixer les conduits d'aspiration à l'aide de deux vis galvanisées Ø 4,2 mm de 16 mm de long maximum.

**Attention**

Avant de fixer les vis, vérifier qu'au moins 4,5 cm de conduit sont insérés dans le joint de l'autre conduit.

**Avertissement**

Garantir au conduit une pente minimum vers la chaudière de 5 cm par mètre.

6 Utilisation

6.1 Réglages

Pour paramétrer l'installation et utiliser la chaudière, veuillez vous reporter à la notice du boîtier de commande.

7 Entretien

7.1 Généralités

Il est recommandé de faire inspecter et d'assurer l'entretien de la chaudière à des intervalles périodiques.



Attention

Ne pas laisser la chaudière sans entretien. Contacter un professionnel qualifié ou souscrire un contrat d'entretien pour l'entretien annuel obligatoire de la chaudière .
L'absence d'entretien annule la garantie.



Danger d'électrocution

Avant de démarrer des travaux d'entretien, la chaudière doit être mise hors tension et protégée contre un redémarrage accidentel.



Attention

Effectuer une inspection et un ramonage **au moins une fois par an**, ou davantage selon la réglementation en vigueur dans le pays.



Attention

Seul un professionnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations de maintenance sur la chaudière et l'installation de chauffage.



Attention

Après les travaux d'entretien ou de dépannage, vérifier toute l'installation de chauffage pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.



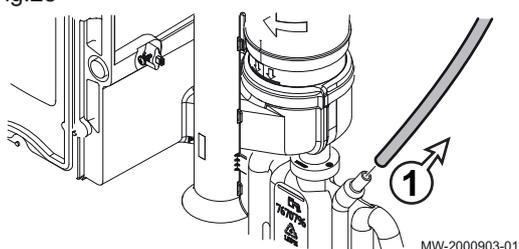
Attention

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

7.2 Opérations d'entretien spécifiques

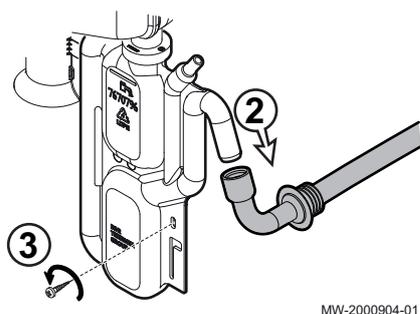
7.2.1 Nettoyer le siphon

Fig.28



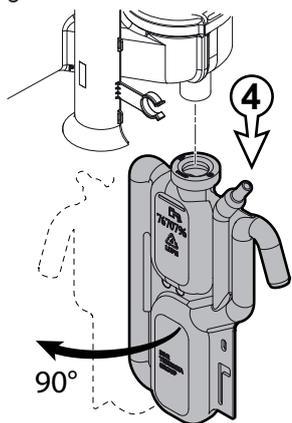
1. Démontez le tuyau d'évacuation de la buse des fumées.

Fig.29



2. Démontez le tuyau d'évacuation des condensats.
3. Retirez la vis du siphon.

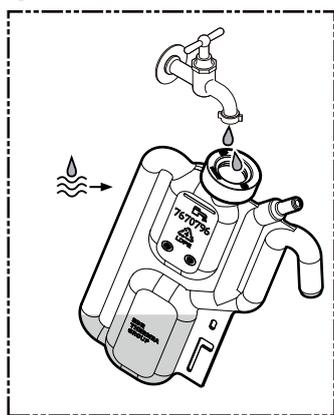
Fig.30



MW-2000905-01

4. Tirer le siphon vers bas pour le déboîter et le pivoter pour le sortir.

Fig.31

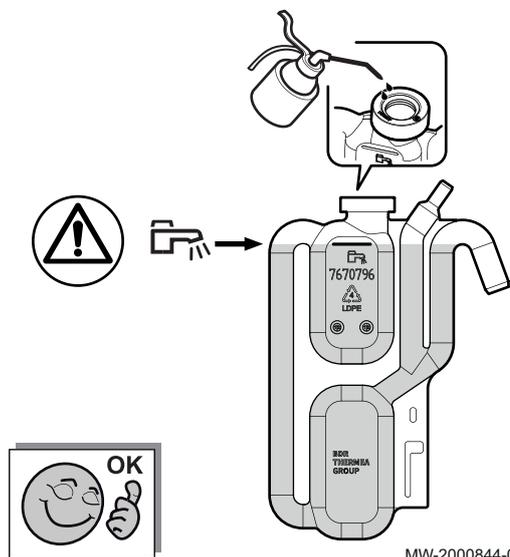


MW-2000843-01

5. Rincer le siphon.

6. Vider le siphon.

Fig.32



MW-2000844-01

7. Remplir le siphon d'eau propre jusqu'au repère.

8. Lubrifier le joint du siphon.

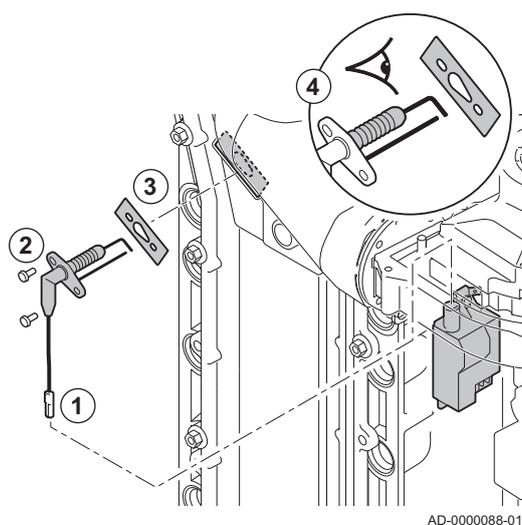
9. Remboîter le siphon et mettre en place la vis.

10. Remonter les deux tuyaux.

7.2.2 Contrôle du courant d'ionisation

1. Contrôler le courant d'ionisation à pleine charge et à faible charge.
⇒ La valeur est stable au bout de 1 minute.
2. Nettoyer ou remplacer l'électrode d'allumage/d'ionisation si la valeur est inférieure à 4 µA.

Fig.33



AD-0000088-01

7.2.3 Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage

L'électrode d'ionisation/d'allumage doit être remplacée si :

- Le courant d'ionisation est $< 4 \mu\text{A}$.
- L'électrode est endommagée ou usée.

1. Débrancher la prise de l'électrode du transformateur d'allumage.



Important

Le câble d'allumage est fixé sur l'électrode et ne peut donc pas être retiré.

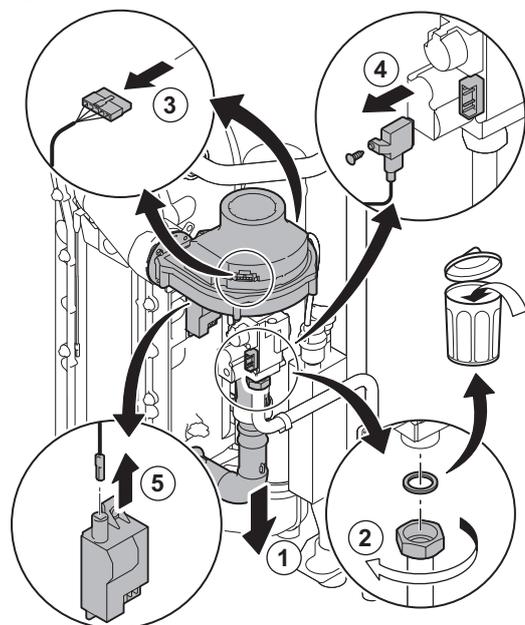
2. Retirer les deux vis.
3. Retirer tout le composant.
4. Installer la nouvelle électrode d'ionisation/d'allumage avec un joint neuf.
5. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.

7.2.4 Entretien des conduits de raccordement ventouse

1. Ouvrir les trappes de visite ou démonter les conduits.
2. Vérifier que l'amenée d'air ou le conduit d'évacuation ne soit pas bouché.
⇒ Le cas échéant, nettoyer le conduit d'évacuation.
3. Contrôler l'étanchéité de la fumisterie.
4. Remplacer les joints d'étanchéité et si nécessaire les éléments de conduits pour présenter une parfaite étanchéité.

7.2.5 Contrôle du brûleur et nettoyage de l'échangeur thermique

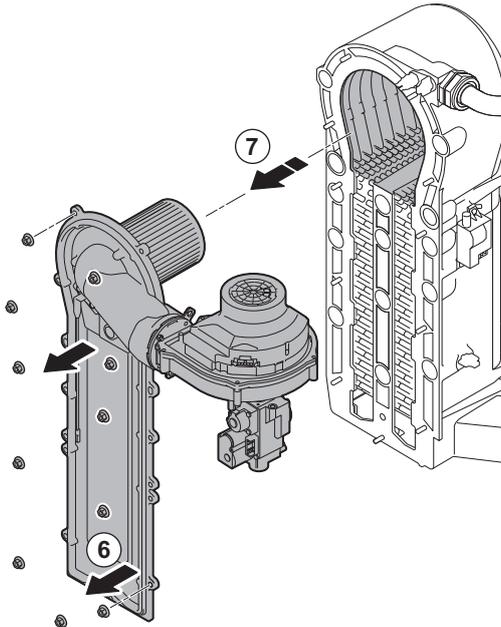
Fig.34 Retrait du ventilateur



AD-3001178-01

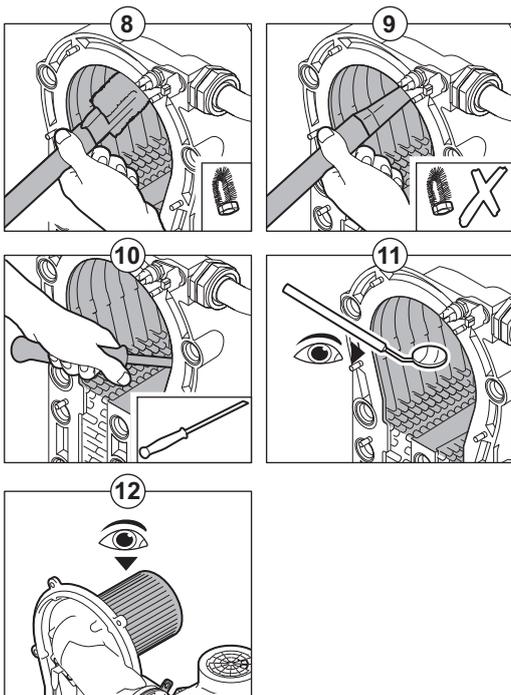
1. Démontez la conduite d'arrivée d'air du venturi.
2. Desserrer le presse-étoupe du bloc vanne gaz.
3. Débrancher les fiches du ventilateur (sur l'avant et l'arrière).
4. Retirer la fiche à visser du bloc vanne gaz.
5. Retirer la fiche de l'électrode d'allumage du transformateur d'allumage.

Fig.35 Dépose de la plaque avant, du ventilateur et du brûleur



AD-3001179-01

Fig.36 Nettoyage de l'échangeur thermique



AD-3001180-01

6. Démontez la plaque avant de l'échangeur thermique.
7. Soulever avec précaution la plaque avant, y compris le brûleur et le ventilateur, et l'écartez de l'échangeur thermique.

8. Utiliser un aspirateur équipé d'un embout spécial (accessoire) pour nettoyer la partie supérieure de l'échangeur thermique (chambre de combustion).
9. Passer de nouveau l'aspirateur sans la brosse supérieure sur l'embout.
10. Nettoyer la partie inférieure de l'échangeur thermique à l'aide d'un couteau de nettoyage spécial (accessoire).
11. Vérifier (à l'aide d'un miroir, par exemple) qu'il ne reste aucune saleté visible. S'il y en a, les éliminer avec l'aspirateur.
12. Vérifier que le capot du brûleur démonté n'est ni fendu ni endommagé. Si tel était le cas, remplacer le brûleur.
 - ⇒ L'entretien du brûleur n'est généralement pas nécessaire, car celui-ci est autonettoyant. Utiliser de l'air comprimé pour expulser délicatement toute trace de poussière.
13. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.



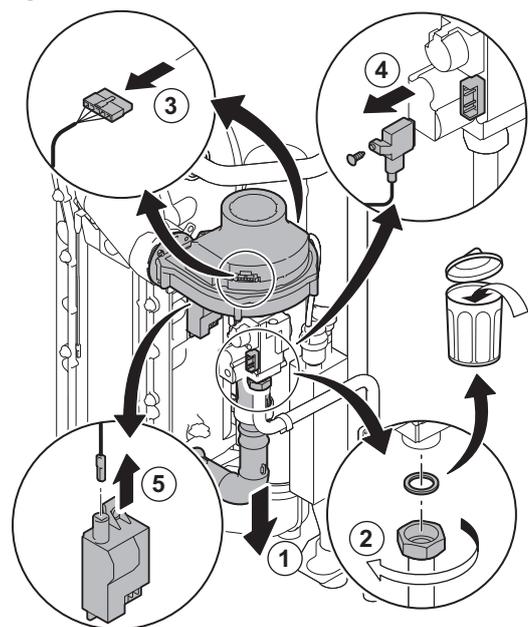
Attention

- Ne pas oublier de rebrancher la fiche du ventilateur.
- Vérifier que le joint est correctement positionné entre le coude de mélange et l'échangeur thermique (le joint doit être absolument à plat dans la rainure adéquate pour garantir une parfaite étanchéité au gaz).

14. Ouvrir l'arrivée du gaz et remettre la chaudière sous tension.

7.2.6 Contrôle du clapet anti-retour

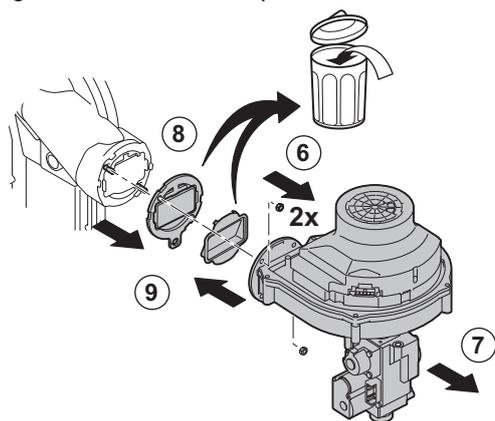
Fig.37 Débranchement du ventilateur



AD-3001178-01

1. Débrancher la conduite d'arrivée d'air du venturi.
2. Dévisser l'écrou borgne du bloc vanne gaz.
3. Débrancher les fiches du ventilateur (sur l'avant et l'arrière).
4. Retirer la fiche à visser du bloc vanne gaz.
5. Retirer la fiche de l'électrode d'allumage du transformateur d'allumage.

Fig.38 Contrôle du clapet anti-retour



AD-3001181-01

6. Démontez le ventilateur.
7. Retirez le ventilateur et le bloc vanne gaz.
8. Inspectez le clapet anti-retour et le remplacez s'il est défectueux ou endommagé, ou si le kit de maintenance contient un clapet anti-retour.
9. Remontez dans l'ordre inverse du démontage.

8 Mise hors service

8.1 Procédure de mise hors service

**Attention**

Seul un professionnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations de maintenance sur la chaudière et l'installation de chauffage.

Pour mettre la chaudière hors service de manière temporaire ou permanente, procéder comme suit :

1. Eteindre la chaudière.
2. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
3. Fermer la vanne de gaz de la chaudière.
4. Vidanger l'installation de chauffage central ou assurer la protection antigel.
5. Fermer la porte de la chaudière pour éviter toute circulation d'air à l'intérieur.
6. Enlever le tuyau reliant la chaudière à la cheminée et fermer la buse avec un tampon.

8.2 Procédure de remise en service

**Attention**

Seul un professionnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations de maintenance sur la chaudière et l'installation de chauffage.

S'il est nécessaire de procéder à la remise en service de la chaudière, procéder comme suit :

1. Rétablir l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Mettre en place et vérifier le conduit de fumées.
3. Remplir le siphon d'eau.
4. Remplir l'installation de chauffage central.
5. Ouvrir la vanne gaz de la chaudière.
6. Démarrer la chaudière.

9 Mise au rebut et recyclage

**Attention**

Seul un professionnel qualifié est autorisé à démonter et mettre au rebut la chaudière conformément aux réglementations locales et nationales.

Fig.39



Procéder comme suit pour démonter la chaudière :

1. Éteindre la chaudière.
2. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
3. Fermer la vanne de gaz principale.
4. Couper l'alimentation en eau.
5. Fermer la vanne de gaz de la chaudière.
6. Vidanger l'installation.
7. Déposer les conduits air/fumées.
8. Débrancher tous les tuyaux.
9. Démonter la chaudière.

10 Environnement

10.1 Economies d'énergie

Conseils pour économiser de l'énergie :

- Ne pas boucher les aérations.
- Ne pas couvrir les radiateurs. Ne pas mettre en place des rideaux devant les radiateurs.
- Mettre en place des panneaux réflecteurs à l'arrière des radiateurs pour éviter des pertes de chaleur.
- Isoler les tuyauteries dans les pièces qui ne sont pas chauffées (caves et greniers).
- Fermer les radiateurs dans les pièces non utilisées.
- Ne pas laisser couler inutilement de l'eau chaude (et froide).
- Installer un pommeau de douche économique pour économiser jusqu'à 40 % d'énergie.
- Préférer une douche à un bain. Un bain consomme 2 fois plus d'eau et d'énergie.

10.2 Thermostats d'ambiance et réglages

Il existe différents modèles de thermostats d'ambiance. Le type de thermostat utilisé et le paramètre sélectionné ont un impact sur la consommation totale d'énergie.

- Un régulateur modulant, éventuellement associé à des robinets thermostatiques, est écoénergétique et offre un excellent niveau de confort. Cette combinaison permet de régler séparément la température de chaque pièce. Toutefois, ne pas installer de robinets de radiateur thermostatiques dans la pièce où se trouve le thermostat d'ambiance.
- L'ouverture ou la fermeture complète des robinets de radiateur thermostatiques provoque des variations de température non souhaitées. Par conséquent, ces derniers doivent être ouverts/fermés progressivement.
- Régler le thermostat d'ambiance sur une température d'environ 20 °C pour réduire les frais de chauffage et la consommation d'énergie.
- Baisser le thermostat à environ 16 °C la nuit ou durant les heures d'absence. Ceci permet de réduire les frais de chauffage et la consommation d'énergie.
- Abaisser le thermostat bien avant d'aérer les pièces.
- Régler la température de l'eau sur un niveau plus bas en été qu'en hiver (par exemple, respectivement 60 °C et 80 °C) lorsqu'un thermostat marche/arrêt est utilisé.
- Lorsque des thermostats à horloge et des thermostats programmables doivent être réglés, ne pas oublier de prendre en compte les vacances et les jours où personne n'est présent au domicile.

11 Garantie

11.1 Généralités

Vous venez d'acheter l'un de nos appareils et nous vous remercions de votre confiance.

Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons d'inspecter l'appareil régulièrement et de procéder aux opérations d'entretien nécessaires.

Votre installateur ou notre service après-vente sont à votre disposition.

11.2 Conditions de garantie

Les dispositions qui suivent ne sont pas exclusives du bénéfice le cas échéant au profit de l'acheteur des dispositions légales applicables en matière de vices cachés dans le pays de l'acheteur.

Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle contre tout vice de fabrication à compter de sa date d'achat mentionnée sur la facture de l'installateur.

La durée de notre garantie est mentionnée dans notre catalogue tarif.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée au titre d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut ou d'une insuffisance d'entretien de celui-ci, ou d'une mauvaise installation de l'appareil (il vous appartient à cet égard de veiller à ce que cette dernière soit réalisée par un professionnel qualifié).

Nous ne saurions en particulier être tenus pour responsables des dégâts matériels, pertes immatérielles ou accidents corporels consécutifs à une installation non conforme :

- Aux dispositions légales et réglementaires ou imposées par les autorités locales.
- Aux dispositions nationales, voire locales et particulières régissant l'installation.
- A nos notices et prescriptions d'installation, en particulier pour ce qui concerne l'entretien régulier des appareils.

Notre garantie est limitée à l'échange ou la réparation des seules pièces reconnues défectueuses par nos services techniques à l'exclusion des frais de main d'œuvre, de déplacement et de transport.

Notre garantie ne couvre pas le remplacement ou la réparation de pièces par suite notamment d'une usure normale, d'une mauvaise utilisation, d'interventions de tiers non qualifiés, d'un défaut ou d'insuffisance de surveillance ou d'entretien, d'une alimentation électrique non conforme et d'une utilisation d'un combustible inapproprié ou de mauvaise qualité.

Les sous-ensembles, tels que moteurs, pompes, vannes électriques, etc., ne sont garantis que s'ils n'ont jamais été démontés.

Les droits établis par la directive européenne 99/44/CEE, transposée par le décret législatif N° 24 du 2 février 2002, publiée sur le J.O. N° 57 du 8 mars 2002, restent valables.

12 Pièces de rechange

12.1 Généralités

Si les opérations de contrôle et d'entretien ont révélé la nécessité de remplacer une pièce de la chaudière :

Indiquer le numéro de référence figurant dans la liste pièces de rechange pour commander une pièce de rechange.



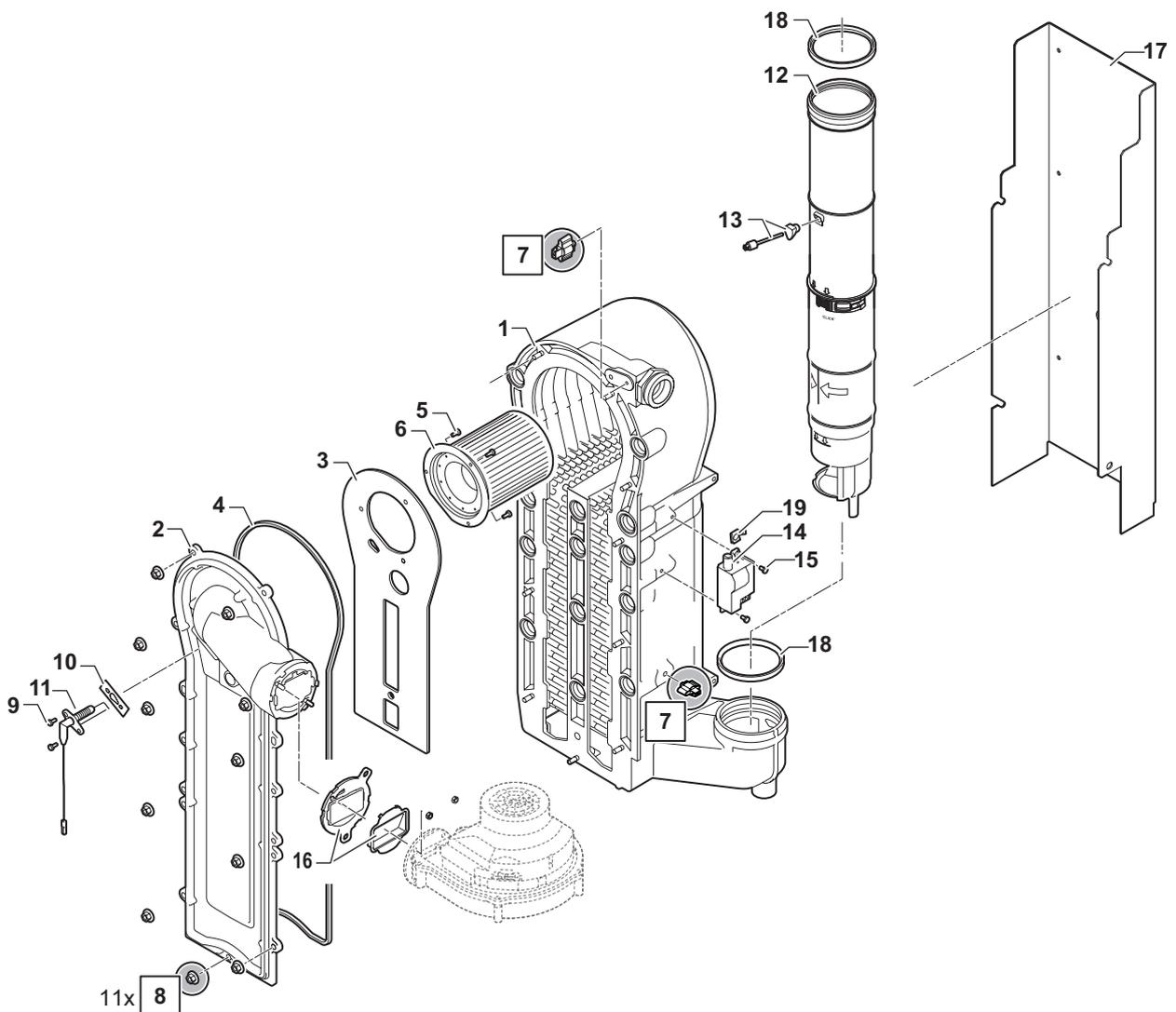
Attention

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

12.2 Liste des pièces de rechange

12.2.1 Échangeur

Fig.40



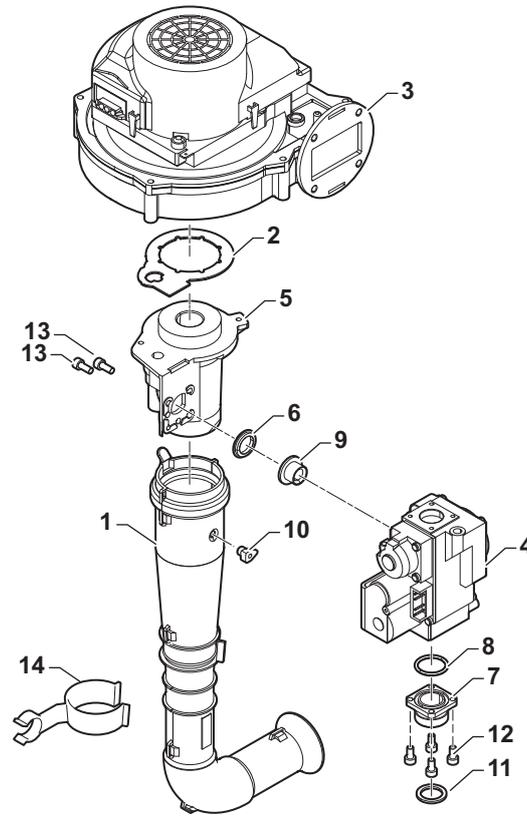
MW-6000743-01

Tab.27

Repères	Référence	Désignation	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
1	7699613	Échangeur complet	x	
1	7699615	Échangeur complet		x
2	S101564	Plaque avant échangeur	x	x
3	S54731	Isolation trappe de visite échangeur	x	x
4	S57241	Joint trappe visite échangeur	x	x
5	S100052	Vis M4x10 autobloquante (x20)	x	x
6	S54753	Brûleur FUR.Q45	x	
6	S54754	Brûleur FUR.Q65		x
7	7623837	Set sondes NTC 10 k	x	x
8	S54755	Écrou M6 (x20)	x	x
9	7659755	Vis M4x10 (x10)	x	x
10	S53489	Joint électrode (x10)	x	x
11	7692359	Électrode allumage	x	x
12	7631937	Tube départ fumées diamètre 80 mm	x	
12	7631936	Tube départ fumées diamètre 100 mm		x
13	7624643	Sonde fumée NTC 2x20 k avec joint	x	x
14	7624619	Transformateur allumage	x	x
15	S56987	Vis ZP M6x16 (x10)	x	x
16	7616253	Clapet avec support	x	x
17	7674044	Support échangeur	x	
17	7680596	Support échangeur		x
18	7616245	Joint diamètre 80 mm (x5)	x	
18	7701752	Joint diamètre 100 mm (x5)		x
19	7632708	Clip électrique masse (x2)	x	x

12.2.2 Circuit gaz

Fig.41



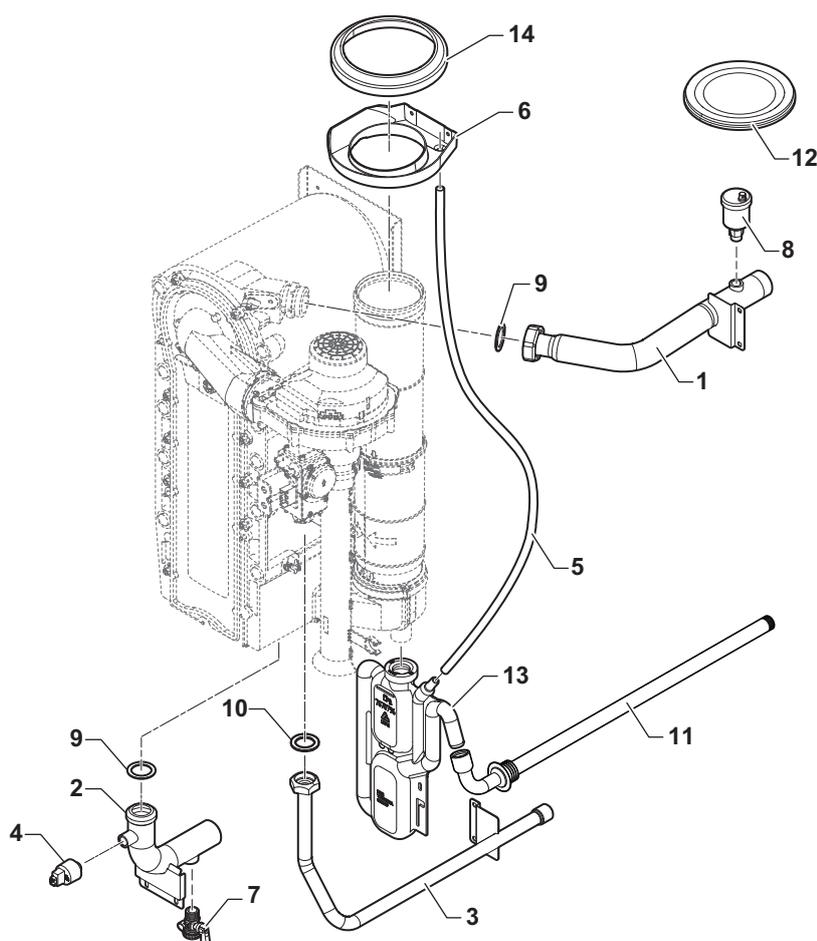
MW-6000744-01

Tab.28

Repères	Référence	Désignation	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
1	S101543	Silencieux	x	x
2	S54777	Joint d'étanchéité venturi (x5)	x	x
3	59162	Ventilateur 35-45 kW	x	
3	S101726	Ventilateur RG 148/1200-3633		x
4	S101596	Vanne gaz VK4115v1386	x	x
5	S54765	Venturi 052	x	
5	S54766	Venturi		x
6	S59215	Joint vanne gaz-venturi (x5)	x	x
10	7616249	Capuchon sonde fumée (5x)	x	x
11	S56155	Joint 23,8x17,7x2 (x20)	x	x
12	95760050	Vis C HC M4-12 8,8 ZN3	x	x
13	S48512	Vis M5-10 (x10)	x	x
14	S101590	Clip de fixation silencieux	x	x

12.2.3 Circuit hydraulique

Fig.42



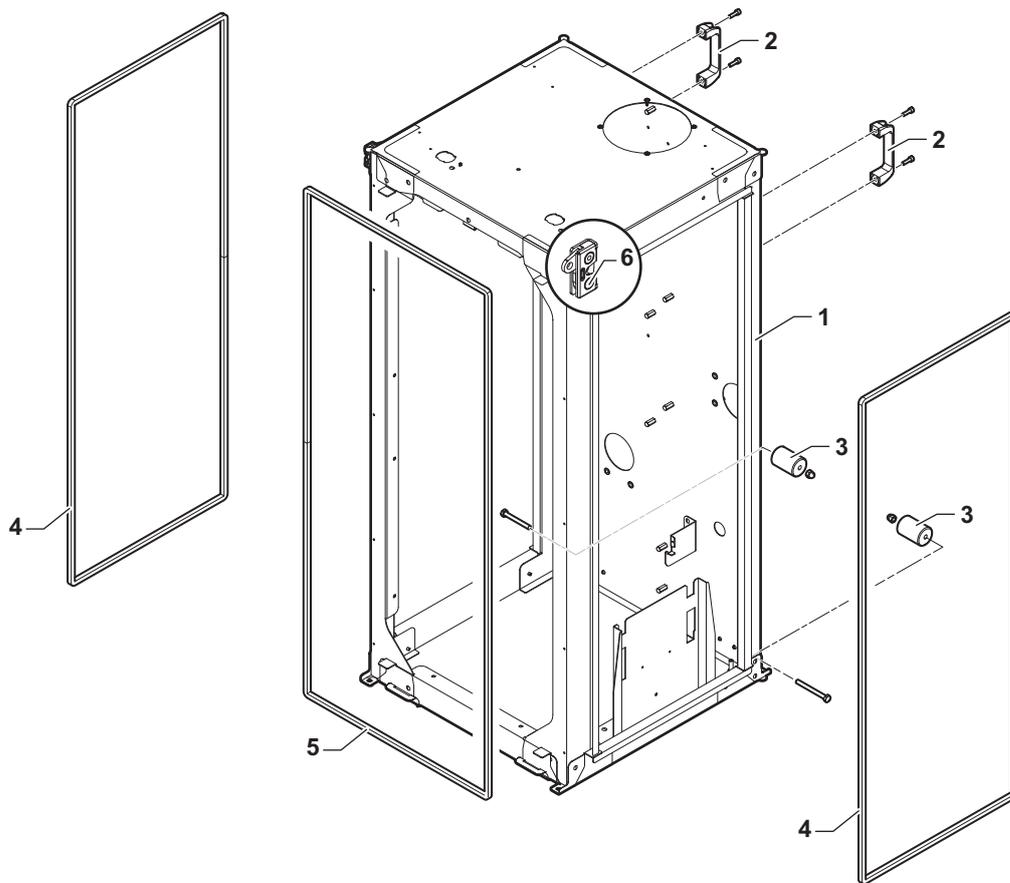
MW-6000745-01

Tab.29

Repères	Référence	Désignation	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
1	7676579	Tube départ complet	x	
1	7680598	Tube départ complet		x
2	7672557	Tube retour complet	x	x
3	7674076	Tube gaz complet	x	x
4	7698560	Manomètre HUBA G3/8"	x	x
5	94994712	Tube PVC diamètre 16x12	x	x
6	7702740	Défecteur eau diamètre 80 mm	x	
6	7699357	Défecteur eau diamètre 100 mm		x
7	94902073	Robinet de vidange 1/2"	x	x
8	94918138	Purgeur d'air	x	x
9	95013064	Joint vert 44x32x2 mm	x	x
10	95013060	Joint vert 24x17x2 mm	x	x
10	95013062	Joint vert 30x21x12 mm		
11	7692329	Flexible condensats	x	x
12	7705736	Joint DN80	x	
13	7706103	Siphon assemblé, hauteur 160 mm	x	x
14	7103731	Joint bac condensat		x

12.2.4 Corps de chaudière

Fig.43



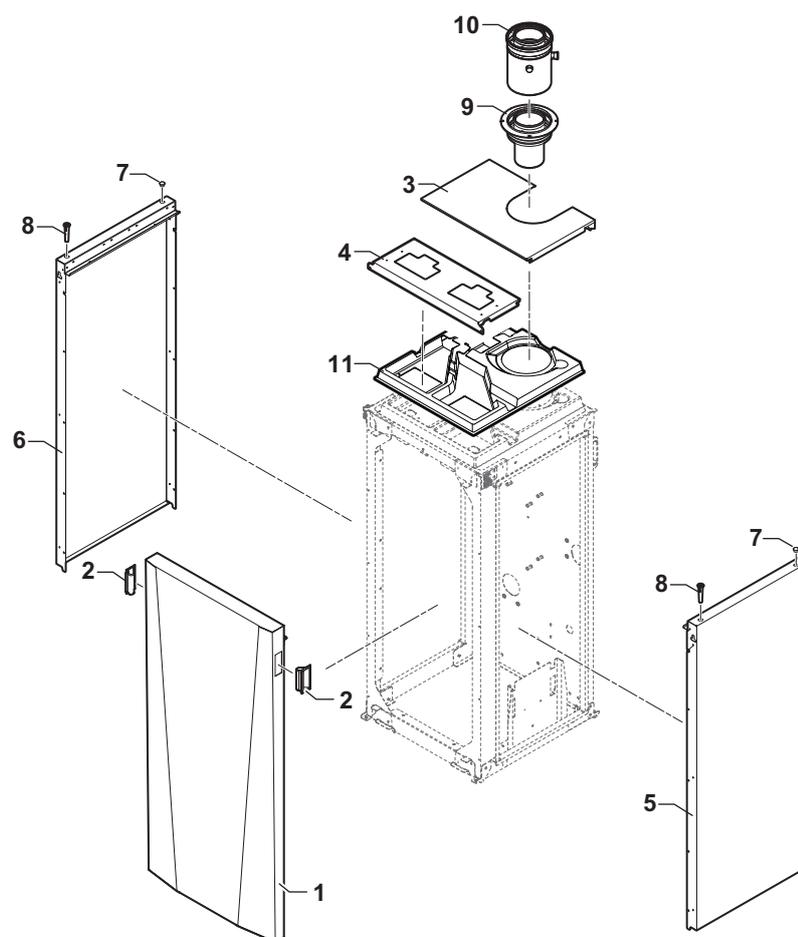
MW-6000746-01

Tab.30

Repères	Référence	Désignation	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
1	7686377	Châssis assemblé	X	X
2	7679958	Poignée 117x34 diamètre 6,5 mm	X	X
3	7676037	Roue	X	X
4	7688301	Joint latéral châssis	X	X
5	7688353	Joint panneau avant	X	X
6	7693874	Verrou panneau avant R4-05	X	X

12.2.5 Habillage

Fig.44



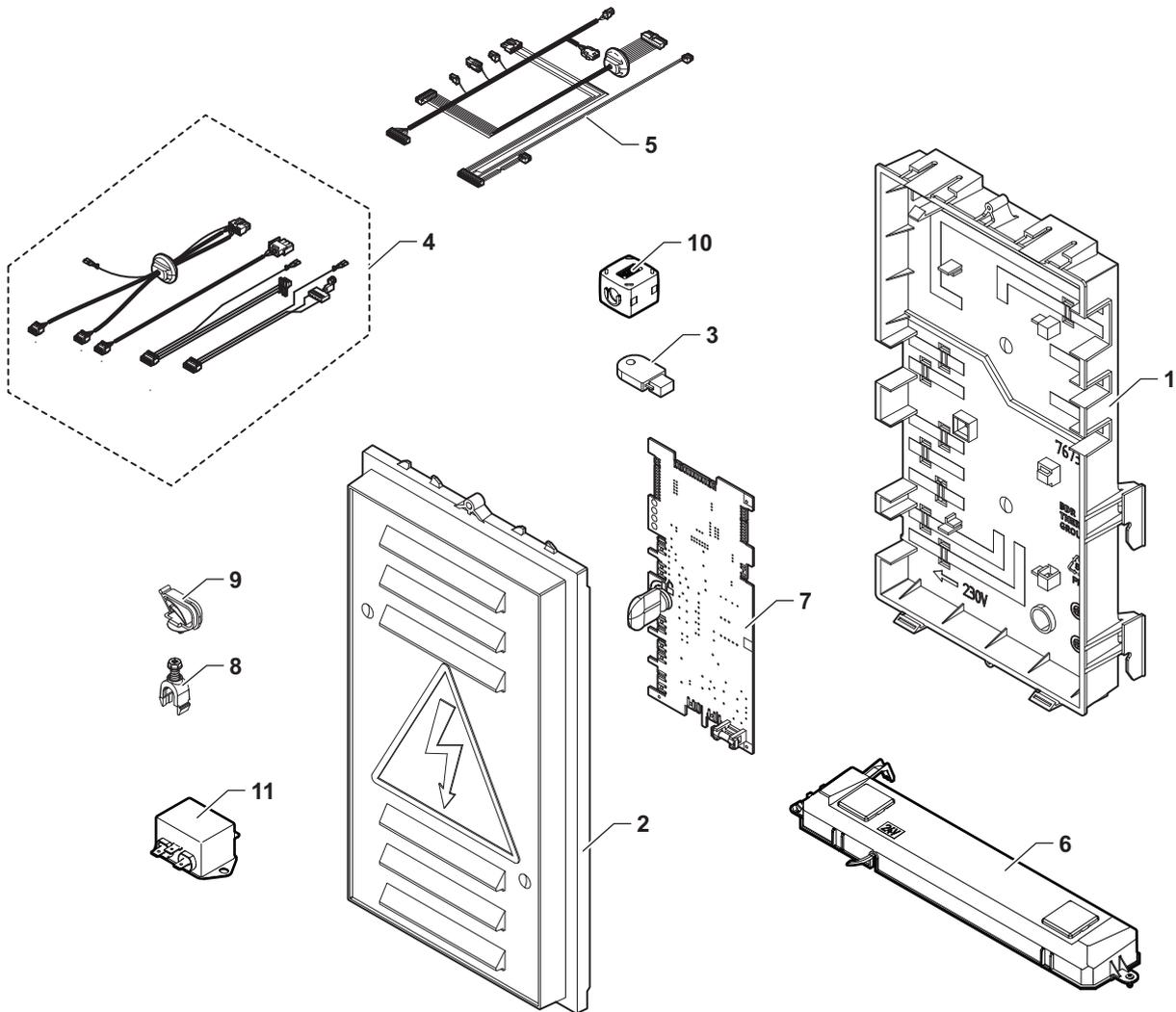
MW-6000747-01

Tab.31

Repères	Référence	Désignation	Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
1	7688352	Panneau avant complet	x	x
2	S100419	Poignée d'habillage	x	x
3	7686396	Chapiteau	x	x
4	7687344	Chapiteau avant complet	x	x
5	7688348	Panneau latéral droit	x	x
6	7688349	Panneau latéral gauche	x	x
7	7702298	Bouchon noir diamètre 15,9 mm	x	x
8	7697418	Guide déverrouillage	x	x
9	7674017	Adaptateur concentrique 80/125 mm - PPs/Aluminium	x	
9	7673627	Adaptateur concentrique 100/150 mm - PPs/Aluminium		x
10	7700387	Buse de fumées/amenée d'air 80/125 mm	x	
10	7700395	Buse de fumées/amenée d'air 100/150 mm		x
11	7676213	Support câbles	x	x

12.2.6 Boîtier à carte chaudière

Fig.45



MW-6000748-02

Tab.32

Repères	Référence	Désignation
1	7673447	Boîte à cartes
2	7673548	Couvercle boîte à cartes
3	7616673	Clé de configuration CSU-01
4	7685144	Faisceau interne 230 V
5	7685823	Faisceau interne 24 V + capteur
6	7654253	Système d'éclairage 24 V
7	7697709	Carte CU-GH-08
8	7608040	Arrêt de traction (x10)
9	7643731	Guide câble
10	7721882	Ferrite à clipper WE 74271222
11	7720834	Filtre électronique AC

13 Annexes

13.1 Fiche de produit combiné - Chaudières

Fig.46 Fiche de produit combiné applicable aux chaudières indiquant l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux du produit combiné proposé

Efficacité énergétique saisonnière de la chaudière pour le chauffage des locaux		① [] %
Régulateur de température Voir fiche sur le régulateur de température	Classe I = 1 %, Classe II = 2 %, Classe III = 1,5 %, Classe IV = 2 %, Classe V = 3 %, Classe VI = 4 %, Classe VII = 3,5 %, Classe VIII = 5 %	② + [] %
Chaudière d'appoint Voir fiche sur la chaudière	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %)	③ ([] - 'I') x 0,1 = ± [] %
Contribution solaire Voir fiche sur le dispositif solaire	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Taille du capteur (en m²)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Volume du ballon (en m³)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Rendement du capteur (en %)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Classe énergétique du ballon⁽¹⁾ A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81</div> </div>	④ + [] %
(1) Si la classe du ballon est supérieure à A, utilisez 0,95		
Pompe à chaleur d'appoint Voir fiche sur la pompe à chaleur	Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux (en %)	⑤ ([] - 'I') x 'II' = + [] %
Contribution solaire ET pompe à chaleur d'appoint Choisir la plus petite valeur	0,5 x [] ^④ OU 0,5 x [] ^⑤	⑥ = - [] %
Efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux		⑦ [] %
Classe d'efficacité énergétique saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> G <30%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> F ≥30%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> E ≥34%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> D ≥36%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> C ≥75%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> B ≥82%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> A ≥90%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> A* ≥98%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> A** ≥125%</div> <div style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> A*** ≥150%</div> </div>		
La chaudière et la pompe à chaleur d'appoint sont-elles installées avec des émetteurs de chaleur basse température à 35 C ? Voir fiche sur la pompe à chaleur		
		⑦ [] + (50 x 'II') = [] %

L'efficacité énergétique obtenue avec cette fiche pour le produit combiné peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car celle-ci varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

- I La valeur de l'efficacité énergétique saisonnière, pour le chauffage des locaux, du dispositif de chauffage des locaux utilisé à titre principal, exprimée en %.
- II Le coefficient de pondération de la puissance thermique du dispositif de chauffage utilisé à titre principal et du dispositif de chauffage d'appoint du produit combiné, tel qu'indiqué dans le tableau suivant.
- III La valeur de l'expression mathématique : $294/(11 \cdot Prated)$, dans laquelle « Prated » renvoie au dispositif de chauffage des locaux utilisé à titre principal.
- IV La valeur de l'expression mathématique $115/(11 \cdot Prated)$, dans laquelle « Prated » renvoie au dispositif de chauffage des locaux utilisé à titre principal.

Tab.33 Pondération des chaudières

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, produit combiné non équipé d'un ballon d'eau chaude	II, produit combiné équipé d'un ballon d'eau chaude
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Les valeurs intermédiaires sont calculées par interpolation linéaire entre les deux valeurs adjacentes.
(2) Prated renvoie au dispositif de chauffage des locaux ou au dispositif de chauffage mixte utilisé à titre principal.

Tab.34 Efficacité du produit combiné

Nom de la marque - Nom du produit		Produit A	Produit B	Produit C	Produit D
Régulateur de température X	%	90	92	95	97
Régulateur de température Y	%	92	95	97	99

13.2 Fiche produit - Régulateurs de température

Tab.35 Fiche produit des régulateurs de température

Remeha - Calora Tower Gas		HMI T-control
Classe		II
Contribution à l'efficacité énergétique pour le chauffage des locaux	%	2

13.3 Fiche produit

Tab.36 Fiche de produit des dispositifs de chauffage des locaux par chaudière

		Calora Tower Gas - 45	Calora Tower Gas - 65
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		A	A
Puissance thermique nominale (<i>Prated</i> ou <i>P_{sup}</i>)	kW	41	62
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	95	94
Consommation annuelle d'énergie	GJ	124	190
Niveau de puissance acoustique L_{WA} , à l'intérieur	dB	55	55

**Voir**

Pour les précautions particulières concernant le montage, l'installation et l'entretien : Voir Consignes de sécurité

© Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

Uw leverancier / Votre fournisseur / Ihr Lieferant:

