



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

Chaudière au sol à haut rendement

Gas 310/610 ECO PRO

## 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. Conserver ce document dans un endroit sûr 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 peut vous apporter son aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous serez satisfaits de nos services pendant de nombreuses années.

**Remeha B.V.**  
Postbus 32  
7300 AA Apeldoorn  
T +31 (0)55 549 6969  
I <http://nl.remeha.com>  
E [remeha@remeha.com](mailto:remeha@remeha.com)



the comfort innovators



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Consignes de sécurité</b>	<b>6</b>
1.1	Consignes générales de sécurité	6
1.2	Recommandations	7
1.3	Responsabilités	8
1.3.1	Responsabilité du fabricant	8
1.3.2	Responsabilité de l'installateur	8
1.3.3	Responsabilité de l'utilisateur	8
<b>2</b>	<b>A propos de cette notice</b>	<b>9</b>
2.1	Documentation supplémentaire	9
2.2	Symboles utilisés	9
2.2.1	Symboles utilisés dans la notice	9
2.3	Abréviations	9
<b>3</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>10</b>
3.1	Homologations	10
3.1.1	Certifications	10
3.1.2	Catégories d'appareils	10
3.1.3	Directives	10
3.1.4	Test en sortie d'usine	10
3.2	Données techniques	10
3.2.1	Données techniques Gas 310 ECO PRO	10
3.2.2	Données techniques Gas 610 ECO PRO	13
3.3	Dimensions et raccords	16
3.3.1	Type de chaudière Gas 310 ECO PRO	16
3.3.2	Type de chaudière Gas 610 ECO PRO	17
3.4	Schéma électrique	18
<b>4</b>	<b>Description du produit</b>	<b>19</b>
4.1	Description générale	19
4.2	Principe de fonctionnement	19
4.2.1	Régulation de la température de l'eau	19
4.2.2	Dispositif de protection contre le manque d'eau	19
4.2.3	Protection maximale	19
4.2.4	Interrupteur de pression différentielle de l'air	20
4.2.5	Pompe de circulation	20
4.3	Principaux composants	20
4.3.1	Principaux composants Gas 310 ECO PRO	20
4.3.2	Principaux composants Gas 610 ECO PRO	21
4.4	Description du tableau de commande	21
4.5	Livraison standard	22
4.6	Accessoires et options	22
<b>5</b>	<b>Avant l'installation</b>	<b>23</b>
5.1	Réglementations pour l'installation	23
5.2	Choix de l'emplacement	23
5.2.1	Plaque signalétique	23
5.2.2	Installation de la chaudière Gas 310 ECO PRO	23
5.2.3	Installation de la chaudière Gas 610 ECO PRO	25
5.2.4	Rotation du tableau de commande	27
5.3	Transport	28
<b>6</b>	<b>Installation</b>	<b>30</b>
6.1	Généralités	30
6.2	Raccords hydrauliques	30
6.2.1	Rinçage de l'installation	30
6.2.2	Raccordement du circuit de chauffage	30
6.2.3	Raccordement du conduit d'évacuation des condensats	31
6.3	Raccordement gaz	31
6.4	Raccordement de la fumisterie	31
6.4.1	Classification	32
6.4.2	Débouchés	33
6.4.3	Longueurs des conduits d'air et de fumées	33
6.4.4	Consignes complémentaires	36

6.4.5	Raccordement de la buse de fumées	37
6.4.6	Raccordement de l'arrivée d'air	37
6.5	Raccordements électriques	38
6.5.1	Généralités	38
6.5.2	Recommandations	38
6.5.3	Unité de commande	38
6.5.4	Accès aux connecteurs	40
6.5.5	Options de raccordement de la carte électronique standard	40
6.5.6	Cartes électroniques	43
6.6	Remplissage de l'installation	48
6.6.1	Traitement de l'eau	48
6.6.2	Remplir le siphon	48
6.6.3	Remplir l'installation	48
<b>7</b>	<b>Mise en service</b>	<b>50</b>
7.1	Points à vérifier avant la mise en service	50
7.1.1	Circuit de gaz	50
7.1.2	Circuit hydraulique	50
7.1.3	Raccordement des conduits d'air et de fumées	51
7.1.4	Raccordements électriques	51
7.2	Procédure de mise en service	51
7.3	Réglages gaz	51
7.3.1	Adaptation à un autre gaz	51
7.3.2	Vérification/réglage de la combustion	52
7.4	Finalisation de la mise en service	54
<b>8</b>	<b>Utilisation</b>	<b>56</b>
8.1	Utilisation du tableau de commande	56
8.2	Mise en route	56
8.3	Arrêt	56
8.4	Protection antigel	56
<b>9</b>	<b>Réglages</b>	<b>58</b>
9.1	Liste des paramètres	58
9.2	Modification des paramètres	58
9.3	Affichage des valeurs mesurées	58
<b>10</b>	<b>Entretien</b>	<b>59</b>
10.1	Généralités	59
10.2	Opérations de contrôle et d'entretien standard	59
10.2.1	Préparation	59
10.2.2	Contrôle de la pression hydraulique	59
10.2.3	Contrôle du courant d'ionisation	60
10.2.4	Contrôle de la qualité de l'eau	60
10.2.5	Vérification des raccordements de buse de fumées/d'arrivée d'air	60
10.2.6	Contrôle du filtre à gaz	60
10.2.7	Contrôle de la combustion	61
10.2.8	Vérifier le flexible d'arrivée d'air	61
10.2.9	Contrôle du collecteur d'impuretés	61
10.2.10	Contrôle du caisson d'air	62
10.2.11	Contrôle de l'interrupteur de pression différentielle de l'air PS	62
10.2.12	Vérification du contrôle de fuite de gaz du VPS	64
10.2.13	Contrôle du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale (Gps)	66
10.3	Opérations de contrôle et d'entretien spécifiques	66
10.3.1	Généralités	66
10.3.2	Nettoyer le ventilateur et le venturi	67
10.3.3	Nettoyage et inspection du clapet anti-retour	68
10.3.4	Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage	68
10.3.5	Nettoyer le filtre à gaz	69
10.3.6	Nettoyage du brûleur	70
10.3.7	Nettoyage de la zone du brûleur	70
10.3.8	Nettoyer l'échangeur thermique	71
10.3.9	Nettoyer le collecteur de condensats	71
10.3.10	Nettoyer le siphon	72
10.3.11	Reposer le brûleur	73
10.3.12	Remontage de la chaudière	73

10.3.13	Remettre la chaudière en service .....	73
<b>11</b>	<b>En cas de dérangement .....</b>	<b>75</b>
11.1	Codes de défaut .....	75
11.1.1	Blocage .....	75
11.1.2	Verrouillage .....	77
11.2	Historique des erreurs .....	77
<b>12</b>	<b>Mise au rebut .....</b>	<b>78</b>
12.1	Mise au rebut/recyclage .....	78
<b>13</b>	<b>Pièces de rechange .....</b>	<b>79</b>
13.1	Généralités .....	79
<b>14</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>80</b>
14.1	Informations ErP .....	80
14.1.1	Fiche produit .....	80
14.2	Liste de contrôle pour la mise en service .....	80
14.3	Liste de contrôle pour l'entretien annuel .....	81

# 1 Consignes de sécurité

## 1.1 Consignes générales de sécurité

Pour l'installateur :



### Danger

En cas d'odeur de gaz :

1. Ne pas utiliser de flammes nues, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou d'interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.).
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Ouvrir les fenêtres.
4. Rechercher d'éventuelles fuites et y remédier immédiatement.
5. Si la fuite se trouve en amont du compteur de gaz, en informer la compagnie de gaz.



### Danger

En cas d'émanations de fumées :

1. Eteindre la chaudière.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Rechercher d'éventuelles fuites et y remédier immédiatement.



### 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.

Pour l'utilisateur final :



### Danger

En cas d'odeur de gaz :

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



### Danger

En cas d'émanations de fumées :

1. Eteindre la chaudière.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Evacuer les lieux.
4. Contacter un installateur qualifié.



### Avertissement

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



### Avertissement

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



### Attention

S'assurer que la chaudière est régulièrement entretenue. Contacter un installateur qualifié ou souscrire un contrat de maintenance pour l'entretien de la chaudière.



### Attention

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

**Remarque**

Vérifier régulièrement la présence d'eau et la pression dans l'installation de chauffage.

## 1.2 Recommandations

**Danger**

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou des personnes sans expérience technique, sauf si elles sont placées sous la surveillance d'une personne capable d'assurer leur sécurité ou si elles ont préalablement reçu des instructions concernant l'utilisation correcte de l'appareil. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil.

**Avertissement**

L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

**Avertissement**

Le démontage et la mise au rebut de la chaudière doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

**Avertissement**

Pour éviter toute situation dangereuse, si le cordon secteur est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant d'origine, le concessionnaire du fabricant ou une autre personne disposant des compétences requises.

**Avertissement**

Avant d'intervenir sur la chaudière, la débrancher du secteur et fermer la vanne gaz principale.

**Avertissement**

Après une opération d'entretien, vérifier qu'il n'y a aucune fuite sur l'ensemble de l'installation.

**Attention**

- La chaudière doit rester accessible à tout moment.
- La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.
- En cas de raccordement fixe du cordon secteur, toujours monter un interrupteur principal bipolaire avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm (EN 60335-1).
- Vidanger la chaudière et l'installation de chauffage si l'habitation demeure vacante pendant une longue période et s'il y a risque de gel.
- La protection antigel ne fonctionne pas si la chaudière a été mise hors service.
- Le système de protection intégré protège uniquement la chaudière, pas l'installation.
- Vérifier régulièrement la pression hydraulique dans l'installation. Si la pression hydraulique est inférieure à 0,8 bar, ajouter de l'eau dans l'installation (pression hydraulique recommandée : 1,5 à 2 bar).

**Remarque**

Conserver ce document à proximité de la chaudière.

**i** **Remarque**  
Les panneaux d'habillage ne doivent être retirés que pour les opérations de maintenance ou d'entretien. Remettre tous les panneaux en place une fois les opérations de maintenance ou d'entretien terminées.

**i** **Remarque**  
Les autocollants d'instructions et d'avertissement ne doivent jamais être retirés ni recouverts. Ils doivent rester lisibles pendant toute la durée de vie de la chaudière. Remplacer immédiatement les autocollants d'instructions et d'avertissement s'ils deviennent illisibles.

**i** **Remarque**  
Toute modification de la chaudière requiert l'autorisation écrite préalable de **Remeha**.

## 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 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 A propos de cette notice

### 2.1 Documentation supplémentaire

---

La chaudière peut être équipée de différents tableaux de commande. Le tableau de commande choisi est livré avec le manuel correspondant.

### 2.2 Symboles utilisés

---

#### 2.2.1 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.

**Remarque**

Attention, informations importantes.

**Voir**

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

### 2.3 Abréviations

---

**PCU** Carte électronique de gestion de fonctionnement du brûleur  
**SU** Carte électronique de sécurité

## 3 Caractéristiques techniques

### 3.1 Homologations

#### 3.1.1 Certifications

Tab.1 Certifications

Numéro d'identification CE	<b>PIN 0063CL3613</b>
Classe NOx	<b>5 (EN 15420)</b>
Type de raccordement	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> C <sub>33(X)</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83(X)</sub> , C <sub>93(X)</sub>

#### 3.1.2 Catégories d'appareils

Tab.2 Catégories d'appareils

Catégorie	Type de gaz	Pression de raccordement (mbar)
I <sub>2E(R)</sub>	G20 (gaz H)	20



#### Remarque

La chaudière est préréglée en usine pour un fonctionnement au gaz naturel de type G20 (gaz H).

#### 3.1.3 Directives

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.

#### 3.1.4 Test en sortie d'usine

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

- Sécurité électrique.
- Réglage de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>
- Étanchéité côté eau.
- Étanchéité côté gaz.
- Paramétrage.

### 3.2 Données techniques

#### 3.2.1 Données techniques Gas 310 ECO PRO

Tab.3 Généralités

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Nombre d'éléments			5	6	7	8	9	10
Puissance utile nominale (P <sub>n</sub> ) (80/60 °C)	min Max <sup>(1)</sup>	kW	51 261	65 327	79 395	92 461	106 530	119 601
Puissance utile nominale (P <sub>n</sub> ) (50/30 °C)	max <sup>(1)</sup>	kW	279	350	425	497	574	651

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Puissance enfournée nominale (Qn) (Hi)	min	kW	54	68	82	95	109	122
	max <sup>(1)</sup>		266	333	402	469	539	610
Puissance enfournée nominale (Qn) (Hs)	min	kW	60	75	96	105	121	135
	max <sup>(1)</sup>		295	369	445	520	598	677
Rendement en mode chauffage à pleine charge (Hi) (80/60 °C)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
Rendement du chauffage central à pleine charge (Hi) (50/30 °C)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,4
Rendement de chauffage central sous charge partielle (Hi) (température de retour 60 °C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
Rendement annuel G20 (DIN 4702, partie 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Rendement de chauffage central en charge partielle (92/42 CEE) (température de retour 30 °C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
(1)  Réglage usine								

Tab.4 Données relatives au gaz et aux fumées

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Pression d'alimentation en gaz G20 (gaz H)	min	mbar	17	17	17	17	17	17
	max		30	30	100	100	100	30
Pression d'alimentation en gaz G25 (gaz L)	min	mbar	17	17	17	17	17	17
	max		30	30	100	100	100	30
Consommation de gaz G20 (gaz H)	min	m <sup>3</sup> /h	5,7	7,2	8,7	10,1	11,5	12,9
	max		28,1	35,2	42,5	49,6	57,0	64,6
Consommation de gaz G25 (gaz L)	min	m <sup>3</sup> /h	6,6	8,4	10,1	11,7	13,4	15,0
	max		32,7	41,0	49,5	57,7	66,3	75,1
Émissions annuelles de NOx G20 (émissions O <sub>2</sub> = 0 %) (DIN 4702, partie 8)		ppm mg/kWh	27,7	29	30,5	32	33,5	27
			48,9	51,2	53,8	56,4	59,1	47,6
Émissions annuelles de CO G20 (émissions O <sub>2</sub> = 0 %) (DIN 4702, partie 8)		ppm mg/kWh	15	15,4	15,7	16	16,3	11
			16,1	16,5	16,9	17,2	17,5	11,8
Débit massique des fumées	min	kg/h	91	114	138	160	183	205
	max		448	560	676	789	907	1026
Température des fumées	min	°C	30	30	30	30	30	30
	max		80	80	80	80	80	80
Contre-pression max pour buse de fumées		Pa	130	120	130	150	150	150
Pertes de cheminée	80/60 °C	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Perte d'arrêt (EN 15420) (sans kit d'isolation d'échangeur thermique)	$(\Delta T = 30K)^{(1)}$	W %	571	591	611	630	650	670
			0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11
Nombre d'étoiles (92/42/CEE)			4	4	4	4	4	
(1) $\Delta T$ = (température chaudière - température ambiante).								

Tab.5 Données du circuit chauffage

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Volume d'eau		l	49	60	71	82	93	104

### 3 Caractéristiques techniques

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Pression hydraulique de service	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pression hydraulique de service (PMS)	max	bar	7	7	7	7	7	7
Température de l'eau	max	°C	110	110	110	110	110	110
Température de service	max	°C	90	90	90	90	90	90
Perte de charge circuit secondaire ( $\Delta T=20K$ )		mbar	113	110	120	110	125	130
Perte de charge circuit secondaire ( $\Delta T=11K$ )		mbar	374	364	397	364	413	435
Débit minimal		m <sup>3</sup> /h	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,8

Tab.6 Données électriques

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Tension d'alimentation		V c.a./Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consommation électrique à pleine charge	max	W	279	334	426	543	763	723
Consommation électrique - charge partielle	min	W	46	46	58	61	62	55
Consommation électrique en veille	min	W	6	6	6	6	6	7
Indice de protection électrique <sup>(1)</sup>		IP	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B
Fusible - fusible principal F2		(A)	10	10	10	10	10	10
Fuse - carte électronique F1		(A)	2	2	2	2	2	2
(1) Pour système étanche.								

Tab.7 Autres données

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Poids total (à vide)		kg	364	398	433	495	531	568
Niveau acoustique moyen <sup>(1)</sup> à une distance d'un mètre de la chaudière		dB(A)	61	61	65	65	65	65
Température ambiante	max	°C	40	40	40	40	40	40
(1) Maximum								

Tab.8 Paramètres techniques

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
Chaudière à condensation			Oui	Oui	Oui	-	-	-
Chaudière basse température <sup>(1)</sup>			Oui	Oui	Oui	-	-	-
Chaudière de type B1			Non	Non	Non	-	-	-
Dispositif de chauffage des locaux par cogénération			Non	Non	Non	-	-	-
Dispositif de chauffage mixte			Non	Non	Non	-	-	-
<b>Puissance thermique nominale</b>	<i>Prated</i>	kW	261	327	395	-	-	-
Puissance calorifique utile à puissance calorifique nominale et en mode haute température <sup>(2)</sup>	<i>P<sub>4</sub></i>	kW	261	327	395	-	-	-
Production de chaleur utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température <sup>(5)</sup>	<i>P<sub>1</sub></i>	kW	87,6	109,5	132,0	-	-	-

Gas 310 ECO PRO			285	355	430	500	575	650
<b>Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux</b>	$\eta_s$	%	-	-	-	-	-	-
Efficacité utile à la puissance thermique nominale et en régime haute température <sup>(6)</sup>	$\eta_4$	%	88,2	88,3	88,4	-	-	-
Efficacité utile à 30 % de la puissance thermique nominale et en régime basse température <sup>(5)</sup>	$\eta_1$	%	98,6	98,6	98,5	-	-	-
<b>Consommation d'électricité auxiliaire</b>								
Pleine charge	$el_{max}$	kW	0,3	0,3	0,3	-	-	-
Charge partielle	$el_{min}$	kW	0,1	0,1	0,1	-	-	-
Mode veille	$P_{SB}$	kW	0,006	0,006	0,006	-	-	-
<b>Autres caractéristiques</b>								
Pertes thermiques en veille	$P_{stby}$	kW	-	-	-	-	-	-
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	$P_{ign}$	kW	-	-	-	-	-	-
Consommation annuelle d'énergie	$Q_{HE}$	kWh GJ	-	-	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique, à l'intérieur	$L_{WA}$	dB	69	69	69	-	-	-
Émissions d'oxydes d'azote	$NO_x$	mg/kWh	59	50	49	-	-	-
<p>(1) Par basse température, on entend 30 °C pour les chaudières à condensation, 37 °C pour les chaudières basse température et 50 °C (à l'entrée du dispositif de chauffage) pour les autres dispositifs de chauffage.</p> <p>(2) Par mode haute température, on entend une température de retour de 60 °C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température de départ de 80 °C à la sortie du dispositif de chauffage.</p>								



**Voir**

Voir la quatrième de couverture pour les coordonnées de contact.

### 3.2.2 Données techniques Gas 610 ECO PRO

Tab.9 Généralités

Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Nombre d'éléments			2x5	2x6	2x7	2x8	2x9	2x10
Puissance utile nominale (Pn) (80/60 °C)	min Max <sup>(1)</sup>	kW	69 522	87 654	123 790	122 922	148 1060	158 1202
Puissance utile nominale (Pn) (50/30 °C)	max <sup>(1)</sup>	kW	558	700	850	994	1148	1303
Puissance enfournée nominale (Qn) (Hi)	min max <sup>(1)</sup>	kW	72 532	91 666	128 804	127 938	170 1078	162 1220
Puissance enfournée nominale (Qn) (Hs)	min max <sup>(1)</sup>	kW	80 590	101 738	142 890	141 1040	170 1196	180 1354
Rendement en mode chauffage à pleine charge (Hi) (80/60 °C)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
Rendement du chauffage central à pleine charge (Hi) (50/30 °C)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
Rendement de chauffage central sous charge partielle (Hi) (température de retour 60 °C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3

### 3 Caractéristiques techniques

<b>Gas 610 ECO PRO</b>			<b>570</b>	<b>710</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>1150</b>	<b>1300</b>
Rendement annuel G20 (DIN 4702, partie 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Rendement de chauffage central en charge partielle (92/42 CEE) (température de retour 30 °C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
(1)  réglage usine.								

Tab.10 Données relatives au gaz et aux fumées

<b>Gas 610 ECO PRO</b>			<b>570</b>	<b>710</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>1150</b>	<b>1300</b>
Pression d'alimentation en gaz G20 (gaz H)	min	mbar	17	17	17	17	17	17
	max		30	30	100	100	100	30
Pression d'alimentation en gaz G25 (gaz L)	min	mbar	17	17	17	17	17	17
	max		30	30	100	100	100	30
Consommation de gaz G20 (gaz H)	min	m <sup>3</sup> /h	7,6	9,6	13,5	13,4	16,2	17,2
	max		56,2	70,4	85,0	99,2	114,0	129,2
Consommation de gaz G25 (gaz L)	min	m <sup>3</sup> /h	8,9	11,2	15,8	15,6	18,8	19,9
	max		65,4	82,0	99,0	115,4	132,6	150,2
Émissions annuelles de NO <sub>x</sub> G20 (émissions O <sub>2</sub> = 0 %) (DIN 4702, partie 8)		ppm	27,7	29	30,5	32	33,5	27
		mg/kWh	48,9	51,2	53,8	56,4	59,1	47,6
Émissions annuelles de CO G20 (émissions O <sub>2</sub> = 0 %) (DIN 4702, partie 8)		ppm	15	15,4	15,7	16	16,3	11
		mg/kWh	16,1	16,5	16,9	17,2	17,5	11,8
Débit massique des fumées	min	kg/h	182	228	276	320	366	410
	max		896	1120	1352	1578	1814	2052
Température des fumées	min	°C	30	30	30	30	30	30
	max		80	80	80	80	80	80
Contre-pression max pour buse de fumées		Pa	130	120	130	130	130	150
Pertes de cheminée	80/60 °C	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Perte d'arrêt (EN 15420) (sans kit d'isolation d'échangeur thermique)	(ΔT = 30K) <sup>(1)</sup>	W	1142	1182	1222	1260	1300	1340
		%	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11
(1) ΔT = (température chaudière - température ambiante).								

Tab.11 Données du circuit chauffage

<b>Gas 610 ECO PRO</b>			<b>570</b>	<b>710</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>1150</b>	<b>1300</b>
Volume d'eau	(par unité)	l	49	60	71	82	93	104
Pression hydraulique de service	min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	max	bar	7	7	7	7	7	7
Température de l'eau	max	°C	110	110	110	110	110	110
Température de service	max	°C	90	90	90	90	90	90
Perte de charge circuit secondaire (ΔT=20K)	(par unité)	mbar	113	110	120	110	125	130
Perte de charge circuit secondaire (ΔT=11K)	(par unité)	mbar	374	364	397	364	413	435
Débit minimal	(par unité)	m <sup>3</sup> /h	3,4	4,2	5,1	5,9	6,8	7,8

Tab.12 Données électriques

<b>Gas 610 ECO PRO</b>			<b>570</b>	<b>710</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>1150</b>	<b>1300</b>
Tension d'alimentation		V c.a./Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Consommation électrique à pleine charge	max	W	558	668	852	1086	1526	1446
Consommation électrique - charge partielle	min	W	92	92	116	122	124	110
Consommation électrique en veille	min	W	12	12	12	12	12	14
Indice de protection électrique <sup>(1)</sup>		IP	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B	X1B
Fusible - fusible principal F2		(A)	10	10	10	10	10	10
Fuse - carte électronique F1		(A)	2	2	2	2	2	2
(1) Pour système étanche.								

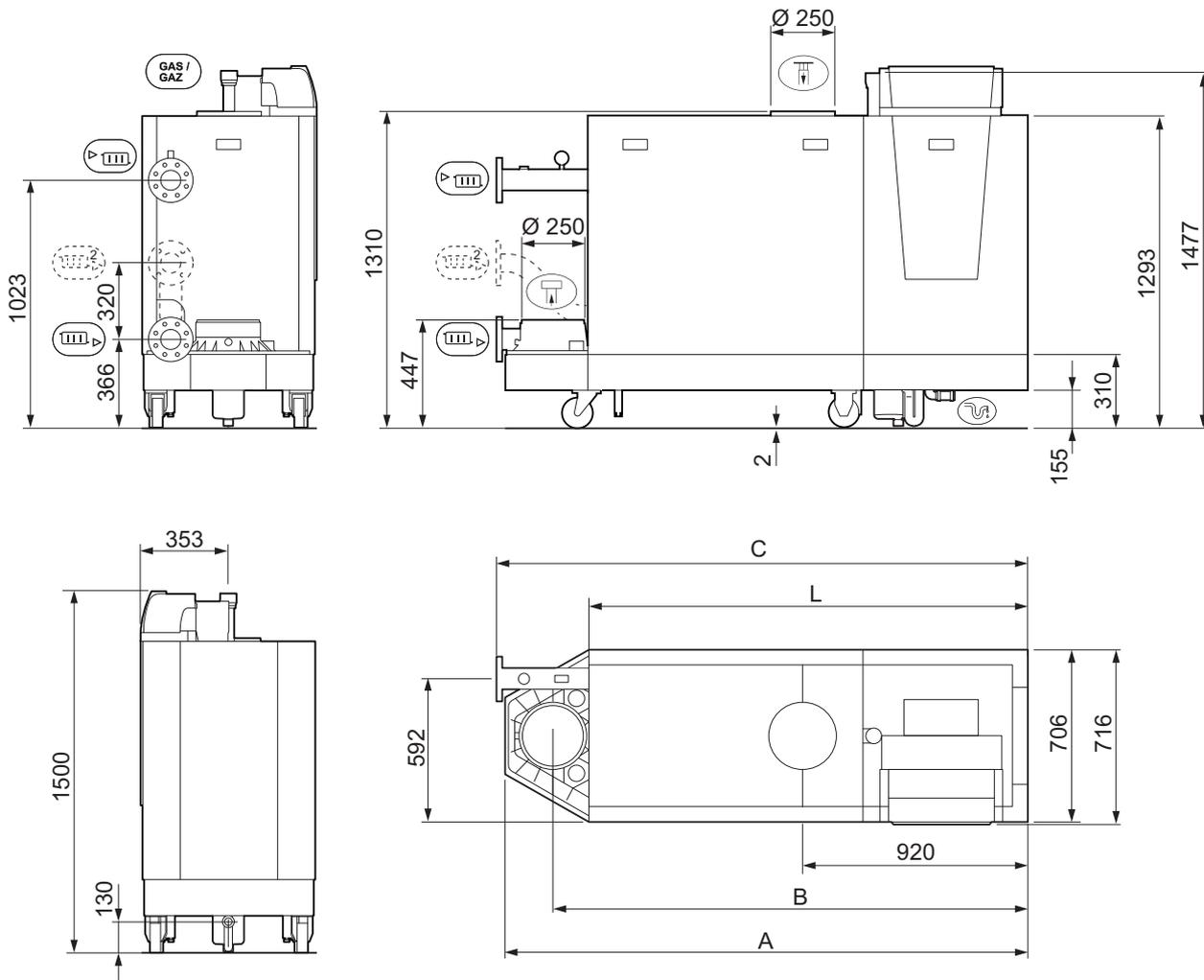
Tab.13 Autres données

<b>Gas 610 ECO PRO</b>			<b>570</b>	<b>710</b>	<b>860</b>	<b>1000</b>	<b>1150</b>	<b>1300</b>
Poids total (à vide)		kg	707	771	837	957	1025	1095
Niveau acoustique moyen <sup>(1)</sup> à une distance d'un mètre de la chaudière		dB(A)	64	64	68	68	68	68
Température ambiante	max	°C	40	40	40	40	40	40
(1) Maximum								

### 3.3 Dimensions et raccords

#### 3.3.1 Type de chaudière Gas 310 ECO PRO

Fig.1 Dimensions Gas 310 ECO PRO

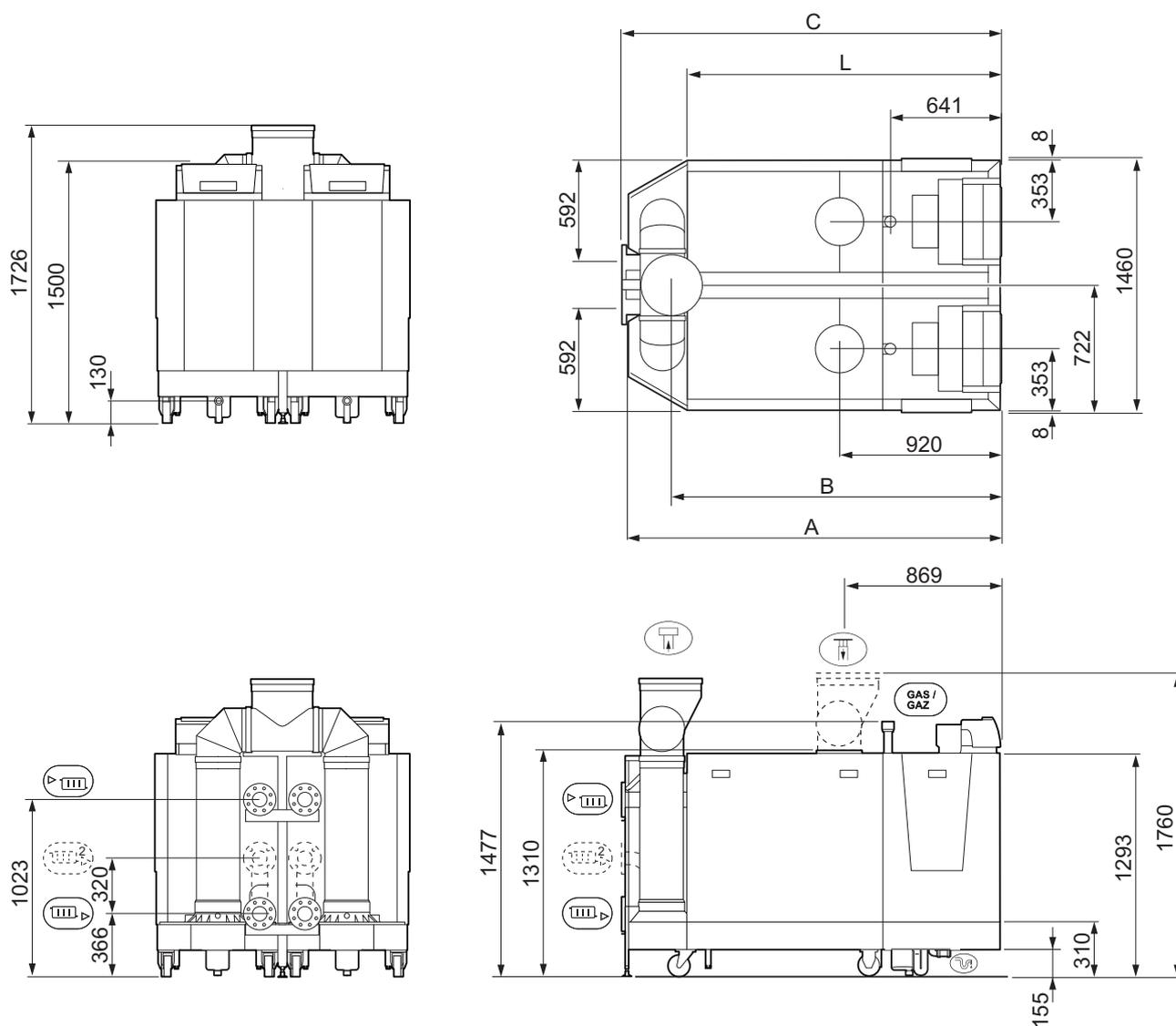


AD-0000485-01

	Gas 310 ECO PRO	285	355	430	500	575	650
<b>A</b>		1833 mm	1833 mm	1833 mm	2142 mm	2142 mm	2142 mm
<b>B</b>		1635 mm	1635 mm	1635 mm	1944 mm	1944 mm	1944 mm
<b>C</b>		1862 mm	1862 mm	1862 mm	2172 mm	2172 mm	2172 mm
<b>L</b>		1490 mm	1490 mm	1490 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
 Départ circuit de chauffage		Bride NW 80 (DIN 2576)					
 Retour circuit de chauffage		Bride NW 80 (DIN 2576)					
 Raccordement gaz		G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"
 Buse de condensation		Ø 32 mm (interne)					
 Buse de fumées		Ø 250 mm					
 Arrivée d'air		Ø 250 mm					
 Deuxième retour (option)		Bride NW 65 (DIN 2576)					

## 3.3.2 Type de chaudière Gas 610 ECO PRO

Fig.2 Dimensions Gas 610 ECO PRO



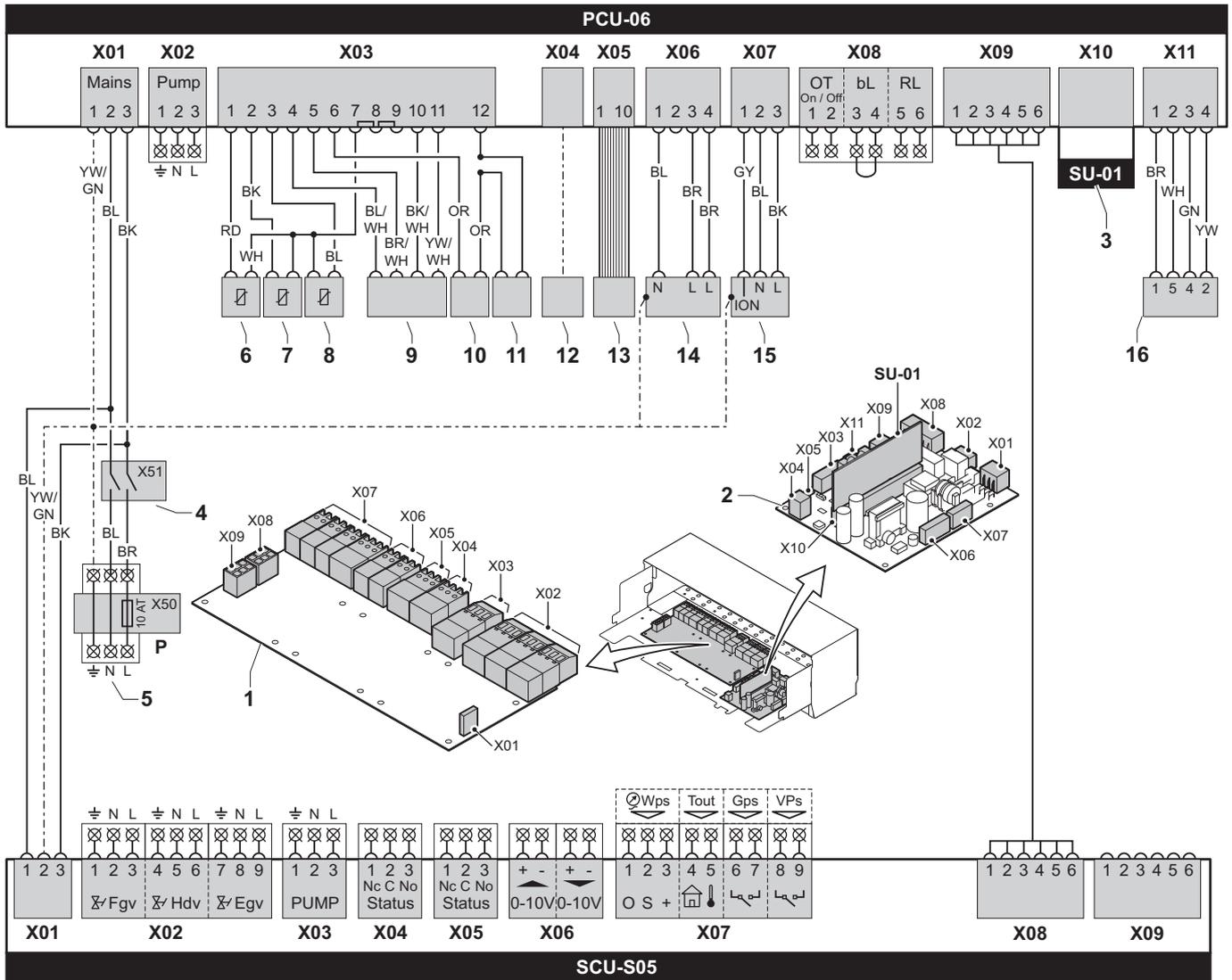
AD-0000509-01

	Gas 610 ECO PRO	570	710	860	1000	1150	1300
<b>A</b>		1833 mm	1833 mm	1833 mm	2142 mm	2142 mm	2142 mm
<b>B</b>		1582 mm	1582 mm	1582 mm	1892 mm	1892 mm	1892 mm
<b>C</b>		1862 mm	1862 mm	1862 mm	2172 mm	2172 mm	2172 mm
<b>L</b>		1490 mm	1490 mm	1490 mm	1800 mm	1800 mm	1800 mm
 Départ circuit de chauffage		Bride NW 80 (DIN 2576)					
 Retour circuit de chauffage		Bride NW 80 (DIN 2576)					
 Raccordement gaz		G2"	G2"	G2"	G2"	G2"	G2"
 Buse de condensation		Ø 32 mm (interne)					
 Buse de fumées		Ø 250 mm					
 Arrivée d'air Collecteur d'arrivée d'air		Ø 250 mm Ø 350 mm					

	Gas 610 ECO PRO	570	710	860	1000	1150	1300
	Deuxième retour (option)	Bride NW 65 (DIN 2576)					

### 3.4 Schéma électrique

Fig.3 Schéma électrique



AD-0000545-01

- |  |  |
|--|--|
| 1 Carte électronique étendue (SCU-05)            | 9 Stockage de paramètre (PSU)                            |
| 2 Carte électronique standard (PCU-06)           | 10 Commutateur limite haute (HLs)                        |
| 3 Carte électronique de sécurité (SCU-01)        | 11 Interrupteur de pression différentielle de l'air (PS) |
| 4 Interrupteur marche/arrêt (AU)                 | 12 Connexion de l'ordinateur (PC)                        |
| 5 Alimentation électrique (P)                    | 13 Tableau de commande (HMI)                             |
| 6 Détecteur de courant (Fs)                      | 14 Bloc vanne gaz (GB)                                   |
| 7 Sonde de température échangeur thermique (HEs) | 15 Transformateur d'allumage (IT)                        |
| 8 Sonde de température retour (RTs)              | 16 Ventilateur (FAN)                                     |

## 4 Description du produit

### 4.1 Description générale

La chaudière Gas 310 ECO PRO/Gas 610 ECO PRO est une chaudière à gaz au sol dotée des caractéristiques suivantes :

- Chauffage à haut rendement.
- Échangeur de chaleur à base d'éléments en fonte d'aluminium.
- Faibles émissions polluantes.
- Roues de transport en série.
- Des configurations de raccordement d'eau et de fumées à gauche ou à droite sont possibles.
- Sécable pour montage en chaufferie.
- HMI Gas 310/610 ECO PRO Tableau de commande.
- La chaudière Gas 610 ECO PRO comprend un module gauche et un module droit. Ils sont combinés sur le côté fumées (éventuellement sur le côté air) et partagent le même habillage.

Les types de chaudière suivants sont disponibles :

Gas 310 ECO PRO 285
Gas 310 ECO PRO 355
Gas 310 ECO PRO 430
Gas 310 ECO PRO 500
Gas 310 ECO PRO 575
Gas 310 ECO PRO 650
Gas 610 ECO PRO 570
Gas 610 ECO PRO 710
Gas 610 ECO PRO 860
Gas 610 ECO PRO 1000
Gas 610 ECO PRO 1150
Gas 610 ECO PRO 1300

### 4.2 Principe de fonctionnement

#### 4.2.1 Régulation de la température de l'eau

La chaudière est dotée d'un régulateur électronique de température avec capteur de température de départ et de retour. La température de départ peut être réglée entre 20 °C et 90 °C. La chaudière revient à la charge minimale lorsque la température de départ est atteinte. La température de coupure correspond à la température de départ + 5 °C.

#### 4.2.2 Dispositif de protection contre le manque d'eau

La chaudière est équipée d'une protection contre une pénurie d'eau basée sur les différences de température (différence de température entre le départ et le retour). À partir de  $\Delta T = 25K$  (réglage d'usine), la chaudière diminue sa puissance en modulant, permettant au brûleur de rester en service le plus longtemps possible. La chaudière passe en charge partielle si  $\Delta T \geq 25K$ . La chaudière passe en arrêt de régulation normal (blocage) si  $\Delta T \geq 25 + 5K$ .

#### 4.2.3 Protection maximale

La sécurité de surchauffe désactive la chaudière dans le cas où l'eau atteint une température excessivement élevée (110 °C). Après avoir éliminé la cause de la panne, la chaudière peut être déverrouillée en appuyant sur la touche **RESET** pendant 2 secondes.

#### 4.2.4 Interrupteur de pression différentielle de l'air

Avant le démarrage et lors du fonctionnement de la chaudière, l'interrupteur de pression différentielle de l'air PS mesure la différence de pression entre les points de mesure situés à l'arrière de l'échangeur thermique  $p^+$  et du boîtier d'air  $p^-$ . Si la différence de pression est supérieure à 6 mbar, la chaudière se verrouille. Après avoir éliminé la cause de la panne, la chaudière peut être déverrouillée en appuyant sur la touche **RESET** pendant 2 secondes.

#### 4.2.5 Pompe de circulation

La chaudière a une pompe intégrée. Une pompe de circulation peut être raccordée sur le connecteur de la carte électronique standard. Il peut s'agir d'une pompe marche/arrêt ou d'une pompe modulante (avec commande 0-10 V).

Les réglages de la pompe peuvent être modifiés.



**Voir**

Notice du tableau de commande.



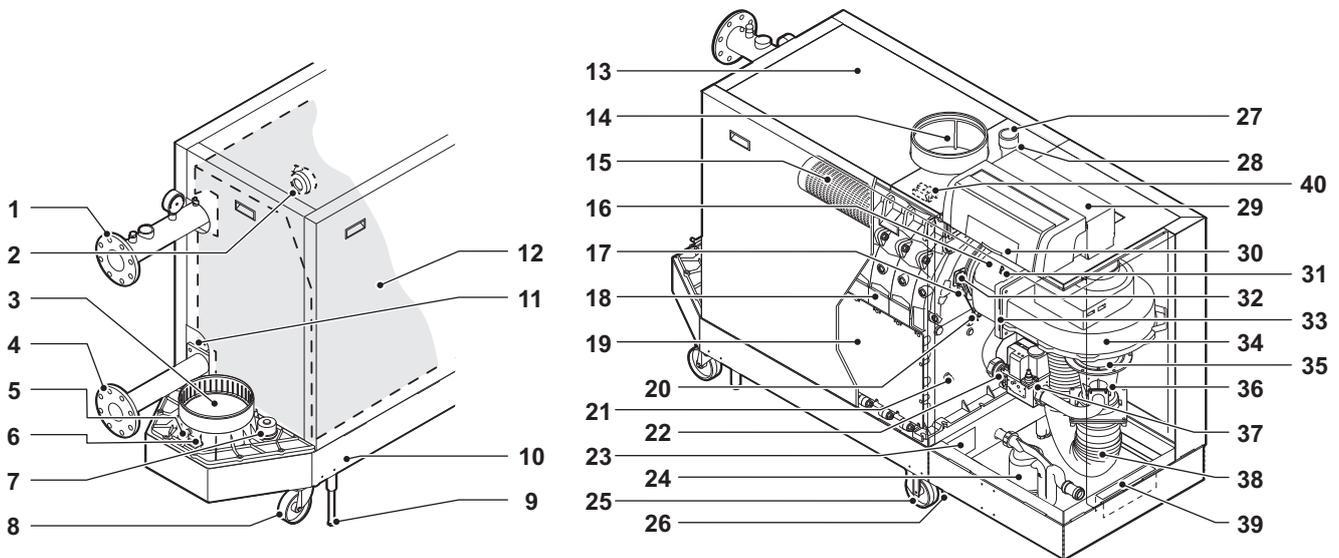
**Pour de plus amples informations, voir**

Sortie analogique (Ctrl), page 44

### 4.3 Principaux composants

#### 4.3.1 Principaux composants Gas 310 ECO PRO

Fig.4 Gas 310 ECO PRO



AD-0000521-01

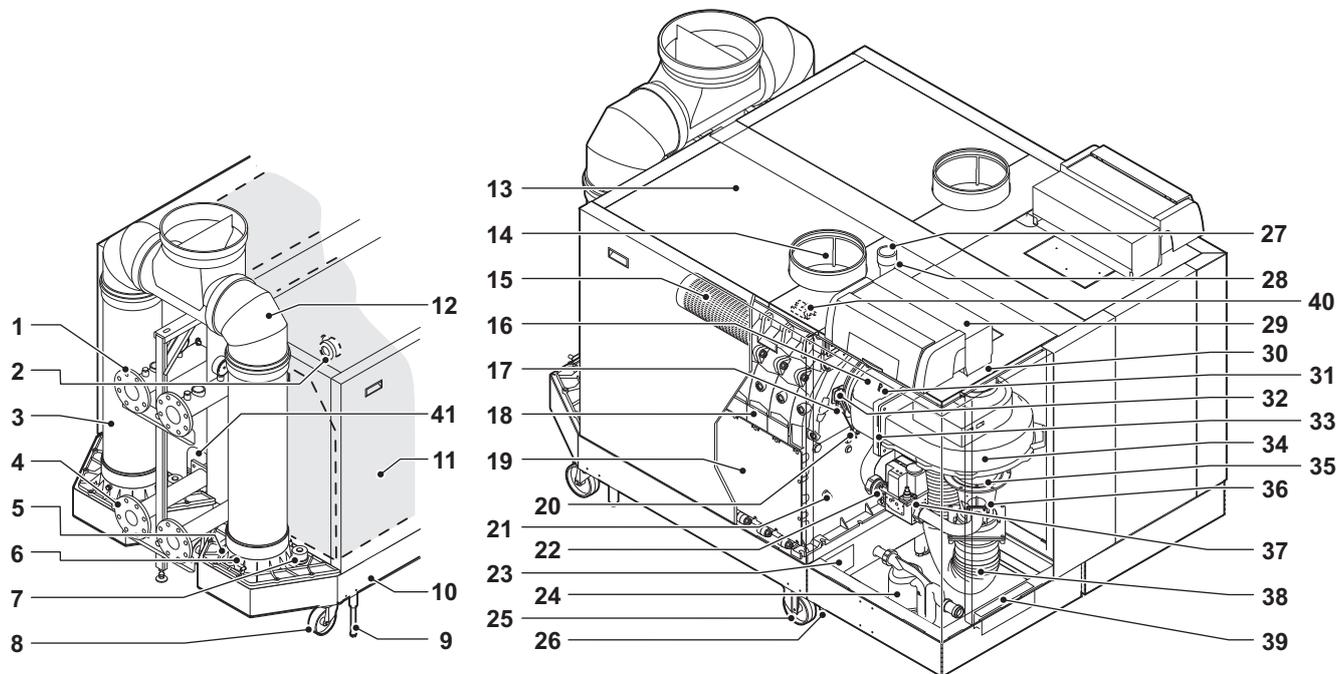
- 1 Raccord de départ
- 2 Interrupteur de pression différentielle de l'air
- 3 Buse de fumées
- 4 Raccordement retour
- 5 Prise de mesure des fumées
- 6 Thermostat de fumées (accessoire)
- 7 Joint d'étanchéité du collecteur de condensats
- 8 Roulette pivotante
- 9 Boulon de réglage
- 10 Châssis
- 11 Raccordement pour deuxième retour (accessoire)
- 12 Kit isolation échangeur thermique (accessoire)
- 13 Habillage de chaudière
- 14 Arrivée d'air
- 15 Burner

- 16 Adaptateur
- 17 Électrode d'allumage/d'ionisation
- 18 Échangeur thermique
- 19 Trappe de visite
- 20 Sonde de température de l'échangeur thermique
- 21 Sonde de température retour
- 22 Filtre à gaz
- 23 Plaque signalétique
- 24 Siphon
- 25 Roulettes de transport
- 26 Boulon de réglage
- 27 Raccordement gaz
- 28 Prise de mesure de la pression du gaz
- 29 Tableau de commande

- |    |   |    |                           |
|----|---|----|---------------------------|
| 30 | Option d'installation pour la commande de chaudière à thermostat d'ambiance | 35 | Rallonge                  |
| 31 | Prise de pression   | 36 | Venturi                   |
| 32 | Viseur de flamme  | 37 | Bloc vanne gaz            |
| 33 | Clapet anti-retour  | 38 | Flexible d'arrivée d'air  |
| 34 | Ventilateur   | 39 | Support de documents      |
|    |   | 40 | Transformateur d'allumage |

### 4.3.2 Principaux composants Gas 610 ECO PRO

Fig.5 Gas 610 ECO PRO



AD-0000522-01

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Raccord de départ                                | 22 | Filtre à gaz  |
| 2  | Interrupteur de pression différentielle de l'air | 23 | Plaque signalétique   |
| 3  | Buse de fumées                                   | 24 | Siphon  |
| 4  | Raccordement retour                              | 25 | Roulettes de transport  |
| 5  | Prise de mesure des fumées                       | 26 | Boulon de réglage   |
| 6  | Thermostat de fumées (accessoire)                | 27 | Raccordement gaz  |
| 7  | Joint d'étanchéité du collecteur de condensats   | 28 | Prise de mesure de la pression du gaz                                       |
| 8  | Roulette pivotante                               | 29 | Tableau de commande   |
| 9  | Boulon de réglage                                | 30 | Option d'installation pour la commande de chaudière à thermostat d'ambiance |
| 10 | Châssis  | 31 | Prise de pression   |
| 11 | Kit isolation échangeur thermique (accessoire)   | 32 | Viseur de flamme  |
| 12 | Collecteur des fumées                            | 33 | Clapet anti-retour  |
| 13 | Habillage de chaudière                           | 34 | Ventilateur   |
| 14 | Arrivée d'air                                    | 35 | Rallonge  |
| 15 | Burner   | 36 | Venturi   |
| 16 | Adaptateur                                       | 37 | Bloc vanne gaz  |
| 17 | Électrode d'allumage/d'ionisation                | 38 | Flexible d'arrivée d'air  |
| 18 | Échangeur thermique                              | 39 | Support de documents  |
| 19 | Trappe de visite                                 | 40 | Transformateur d'allumage   |
| 20 | Sonde de température de l'échangeur thermique    | 41 | Raccordement pour deuxième retour (accessoire)                              |
| 21 | Sonde de température retour                      |    |   |

## 4.4 Description du tableau de commande

La chaudière est fournie avec un tableau de commande HMI Gas 310/610 ECO PRO. Le tableau de commande est installé sur la chaudière.



### Voir

- Notice de montage du tableau de commande.
- Notice du tableau de commande.



**Remarque**

Pour le fonctionnement de la chaudière Gas 610 ECO PRO : chaque module dispose de son propre tableau de commande.

## 4.5 Livraison standard

---

La livraison comprend :

- Chaudière
- Siphon complet
- Robinet de remplissage et de vidange
- Filtre à gaz
- Documentation
- Règles relatives à la qualité de l'eau

Monter ces composants dans l'ordre, comme indiqué dans la présente notice.



**Remarque**

Cette notice traite uniquement des éléments inclus dans la livraison standard. Pour l'installation ou le montage d'accessoires fournis avec la chaudière, se reporter aux instructions de montage correspondantes.

## 4.6 Accessoires et options

---

Divers accessoires sont disponibles pour les chaudières.



**Remarque**

Nous contacter pour plus d'informations.



**Danger**

Il est interdit de stocker, même temporairement, des produits et matières inflammables dans ou à proximité de la chaudière.

**Attention**

- La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.
- Un branchement électrique relié à la terre doit être présent à proximité de la chaudière.
- Prévoir un raccordement aux égouts à proximité de la chaudière pour l'évacuation des condensats.

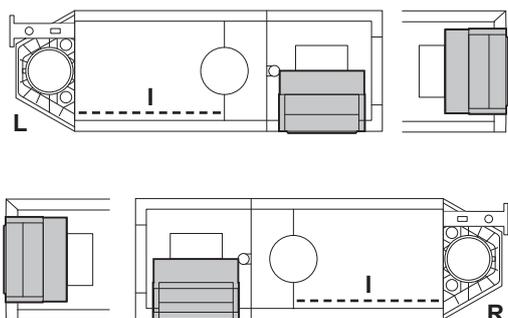
**L** Version gauche

**R** Version droite

**I** Couverture d'inspection (côté entretien)

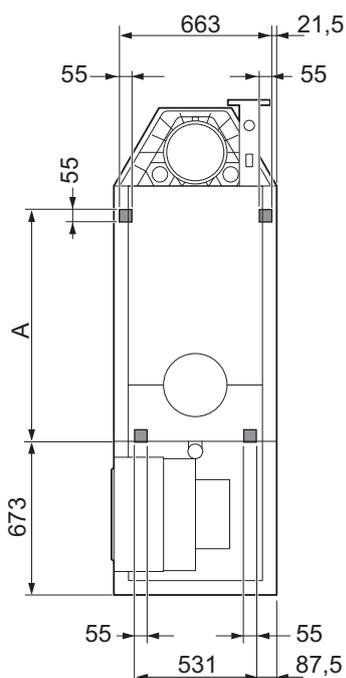
Le côté entretien de la chaudière avec le couvercle d'inspection de l'échangeur thermique est considéré comme étant la façade avant de la chaudière. La chaudière est disponible en version « gauche » ou « droite ». Les raccordements hydrauliques et l'évacuation des fumées sont dans ce cas situés sur le côté gauche ou sur le côté droit de la chaudière. Le tableau de commande est positionné de série à l'avant, mais peut être tourné facilement vers le côté court.

Fig.7 Versions gauche et droite



AD-0000515-01

Fig.8 Position des pieds réglables



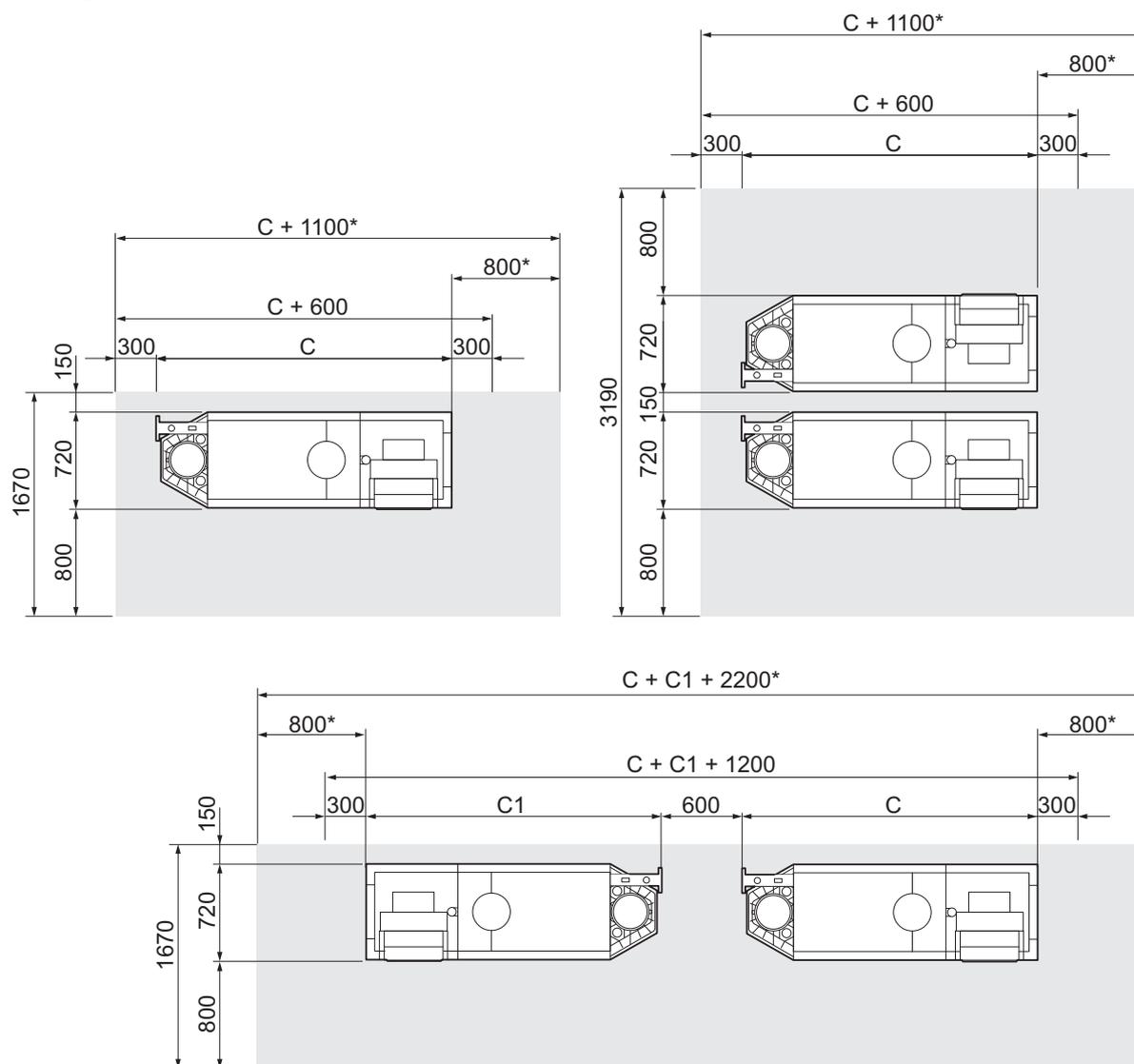
AD-0000486-01

Les pieds réglables permettent de mettre la chaudière à niveau et de relever les roulettes afin qu'elles ne touchent plus le sol. Dès que la chaudière est placée dans la bonne position, tourner les pieds réglables vers l'extérieur. Le schéma montre la surface de support de la chaudière (c'est la position des pieds réglables).

Tab.14 Dimensions A (mm)

Gas 310 ECO PRO	A (mm)
285	723
355	723
430	723
500	1032
575	1032
650	1032

Fig.9 Dégagement requis



AD-0000506-01

\* = Dégagement requis si les commandes sont situées de ce côté.

Pour les dimensions de C/C1 :



Voir

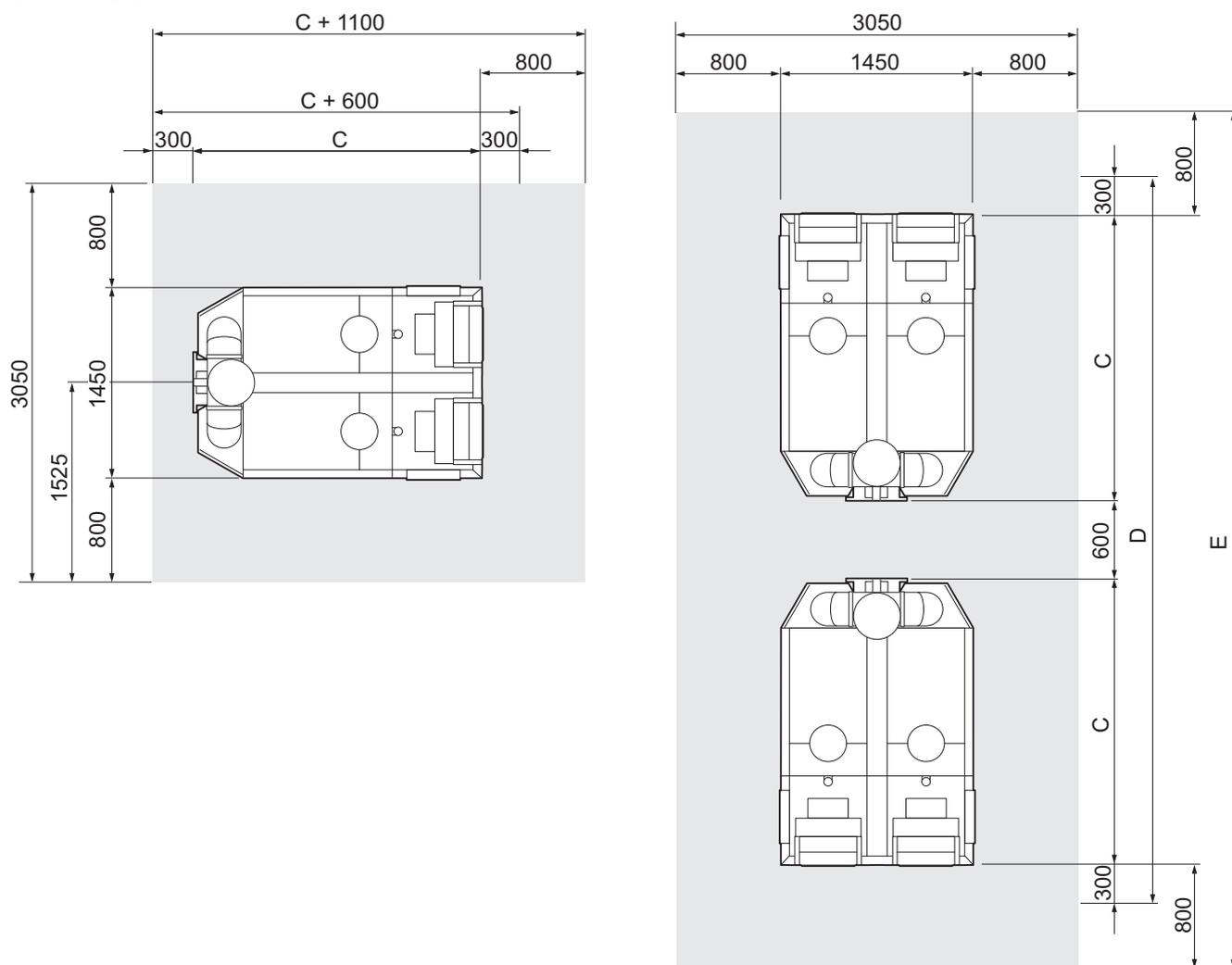
Type de chaudière Gas 310 ECO PRO, page 16

### 5.2.3 Installation de la chaudière Gas 610 ECO PRO

- Déterminer l'emplacement idéal pour l'installation, en tenant compte des directives légales et de l'encombrement de l'appareil.
- Pour choisir le bon emplacement, il convient de tenir compte de la position autorisée de la buse de fumées et/ou de la prise d'arrivée d'air.
- Prévoir suffisamment d'espace autour de la chaudière pour faciliter l'accès et les opérations d'entretien.
- Il est obligatoire de ménager un espace technique d'au moins 80 cm afin de permettre l'accès à la façade (côté maintenance) de la chaudière. Toutefois, nous recommandons un espace d'au moins 100 cm. Au-dessus de la chaudière, nous recommandons un dégagement d'au moins 40 cm (en cas d'utilisation d'un collecteur d'impuretés, ce dégagement doit être d'au moins 65 cm). Il convient de laisser un espace minimal de 30 cm du côté de l'évacuation des fumées et un espace minimal de 30 cm de l'autre côté (ou 80 cm s'il s'agit du côté comportant les commandes).



Fig.12 Dégagement requis



AD-000511-01

Pour les dimensions de C :



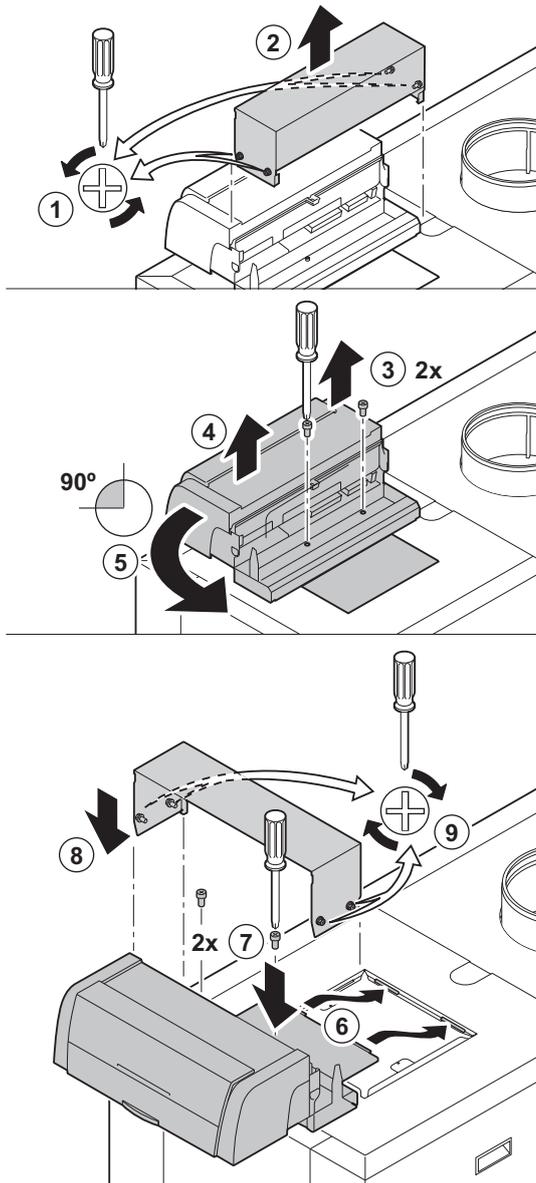
**Voir**

Type de chaudière Gas 610 ECO PRO, page 17

#### 5.2.4 Rotation du tableau de commande

Le tableau de commande est positionné de série à l'avant, mais peut être tourné facilement vers le côté court.

Fig.13 Rotation du tableau de commande

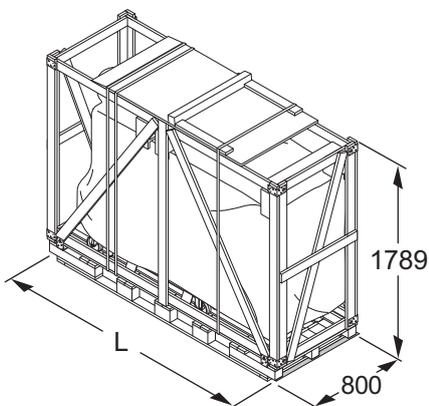


AD-0000523-01

1. Dévisser les 4 vis latérales de fixation du tableau de commande.
2. Retirer le capot de protection.
3. Dévisser les 2 vis de la plaque inférieure.
4. Lever le tableau de commande ainsi que la plaque inférieure.
5. Tourner le tableau de commande et la plaque inférieure dans le sens de la largeur.
6. Faire glisser les languettes de la plaque inférieure dans les logements appropriés.
7. Serrer les 2 vis de la plaque inférieure.
8. Replacer le capot de protection.
9. Resserrer les 4 vis de fixation latérale.

### 5.3 Transport

Fig.14 Colis de la chaudière



AD-0000519-01

Tab.16 Dimensions du colis de la chaudière

Gas 310 ECO PRO	L (mm)
285	1920
355	1920
430	1920
500	2230
575	2230
650	2230



#### Remarque

Pour intervenir sur la chaudière Gas 610 ECO PRO : Les fonctionnalités et instructions décrites sont valables pour chaque module de chaudière.

La chaudière est livrée entièrement montée sur une palette. Consulter le schéma et le tableau pour connaître les dimensions. L'emballage repose sur une palette de 80 cm de large. Ainsi, le colis peut être transporté au

moyen d'un transpalette, d'un chariot élévateur ou d'un chariot de déménagement. Sans emballage, la chaudière mesure 720 mm de large (sans l'habillage de 700 mm) et passe par toutes les portes standard. La chaudière est dotée de roulettes de sorte que, une fois l'emballage retiré, elle peut facilement être déplacée.

**Attention**

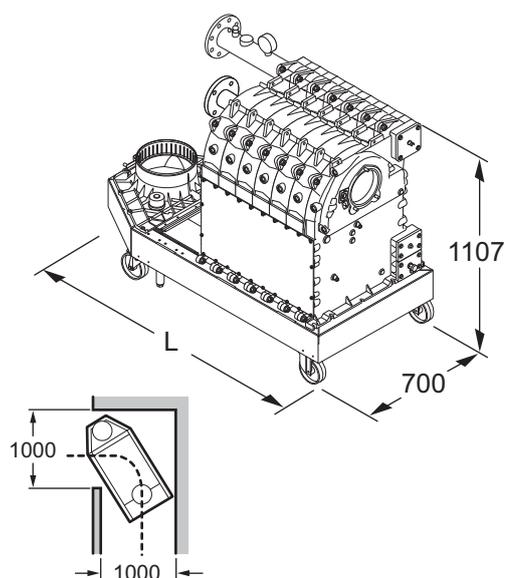
Les roulettes sont uniquement destinées au transport, et non à une installation fixe.

Le cas échéant, la chaudière peut être démontée pour faciliter le transport. La chaudière peut être démontée de la manière suivante :

- Panneaux de jaquette
- Composants gaz/air
- Le châssis situé sur le côté du tableau de commande

Voir l'illustration et le tableau pour connaître les dimensions et le poids du plus grand élément de transport restant (élément du châssis avec échangeur thermique et raccords d'eau).

Fig.15 Élément de transport



AD-0000507-01

Tab.17 Dimensions et poids de la chaudière

Gas 310 ECO PRO	L (mm)	Poids (kg)
285	1160	249
355	1160	283
430	1160	317
500	1469	356
575	1469	390
650	1469	424

**Voir**

Se reporter au manuel d'installation fourni pour plus d'informations sur la procédure d'installation des pièces de la chaudière.

## 6 Installation

### 6.1 Généralités



#### Avertissement

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

### 6.2 Raccordements hydrauliques

#### 6.2.1 Rinçage de l'installation

Avant de raccorder une nouvelle chaudière à une installation existante ou nouvelle, l'ensemble de l'installation doit être soigneusement nettoyée et rincée. Cette opération est fondamentale. Elle permet d'éliminer les résidus liés à l'installation (résidus de soudure, produits de fixation) et les saletés accumulées (vase, boue, etc.)



#### Remarque

Rincer le circuit de chauffage avec un volume d'eau équivalent à au moins trois fois le volume de l'installation de chauffage. Rincer les tuyaux ECS avec au moins 20 fois leur volume d'eau.

#### 6.2.2 Raccordement du circuit de chauffage



#### Remarque

Pour les chaudières Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.

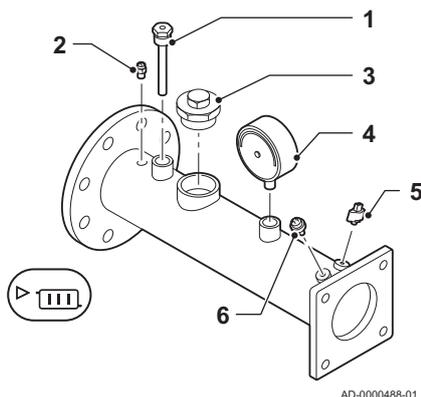
1. Déposer les bouchons anti-poussière du raccord de départ de chauffage central ► et du raccord de retour de chauffage central .
2. Raccorder le conduit de sortie de l'eau de chauffage central au raccord de départ du chauffage central ► .
3. Raccorder le conduit d'entrée de l'eau du chauffage central au raccord de retour du chauffage central .
4. Raccorder une soupape de sécurité au raccord de départ de la chaudière.
5. Raccorder la pompe au raccord de retour de la chaudière.

Toujours raccorder la chaudière de telle sorte que l'eau circule correctement dans l'appareil lorsque celui-ci est en fonctionnement. Si la chaudière est utilisée dans un système comportant deux conduites de retour, alors une conduite doit servir de retour d'eau froide. La seconde conduite de retour (accessoire) sert de retour d'eau chaude. Nous contacter pour plus d'informations.

La conduite de départ est munie des composants suivants :

- 1 Tube d'immersion destiné à la sonde de température d'un régulateur externe (1/2").
- 2 Purgeur (1/8").
- 3 Raccord de soupape de sécurité (1 1/2").
- 4 Manomètre (1/2").
- 5 Sonde de départ (M6).
- 6 Thermostat limite haute (M4).

Fig.16 Tube départ



AD-0000488-01

**Attention**

En cas d'utilisation de conduites synthétiques, suivre les indications (de raccordement) du fabricant.

**6.2.3 Raccordement du conduit d'évacuation des condensats****Remarque**

Pour les chaudières Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.

Évacuer directement l'eau condensée dans l'évacuation au moyen d'un siphon :

1. Monter sur le siphon un tuyau d'écoulement en plastique de 32 mm de diamètre minimum, conduisant vers l'évacuation.

**Attention**

- Utiliser uniquement un matériau plastique pour le tuyau de décharge en raison de l'acidité (pH 2 à 5) des condensats.
  - Ne pas faire de raccordement fixe pour éviter une surpression dans le siphon.
2. Monter un coupe-odeur ou un siphon dans le tuyau d'écoulement.

**Attention**

- Ne jamais boucher l'évacuation des condensats.
- Le tuyau d'écoulement doit présenter une inclinaison minimale de 5-10 mm par mètre et une longueur horizontale maximale de 5 mètres.
- L'eau condensée ne doit pas être rejetée dans une gouttière.

**6.3 Raccordement gaz****Remarque**

Pour les chaudières Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.

**Avertissement**

- Avant toute opération sur les tuyauteries gaz, fermer le robinet de gaz principal.
- Avant toute installation, vérifier que le compteur de gaz possède une capacité suffisante. Prendre en compte la consommation de l'ensemble des appareils électroménagers.
- Contacter le fournisseur local d'énergie si la capacité du compteur de gaz est insuffisante.

1. Retirer le bouchon d'obturation du raccordement gaz <sup>GAS/</sup>GAZ.
2. Monter le conduit d'alimentation en gaz sur le dispositif d'alimentation en gaz <sup>GAS/</sup>GAZ.
3. Monter également une vanne d'isolement du gaz dans ce conduit, à proximité de la chaudière.

**Attention**

- Éliminer les résidus et la poussière du conduit de gaz.
- Réaliser les travaux de soudure toujours suffisamment loin de la chaudière.
- La chaudière est équipée en série d'un filtre à gaz.

**6.4 Raccordement de la fumisterie**

La chaudière est compatible avec les raccordements fumées suivants :

**Voir**

Certifications, page 10.

Le raccordement des conduites d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air de la chaudière doit s'effectuer conformément à la réglementation locale

en vigueur. Les diamètres des tuyauteries doivent être définis d'après les normes en vigueur dans le pays. La résistance totale de l'évacuation des fumées et de l'admission d'air ne peut être supérieure à la résistance maximale acceptable.

**Voir**

Pour déterminer la longueur maximale des conduites d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air : Longueurs des conduits d'air et de fumées, page 33.

**Remarque**

- Dans une utilisation en version étanche, s'assurer que le collecteur d'impuretés de l'arrivée d'air demeure accessible. Par exemple, installer un raccord en T doté d'une trappe d'inspection sur le conduit d'arrivée d'air directement au-dessus de la chaudière.
- Lorsque les conduites de fumées de deux chaudières Gas 310 ECO PRO ou plus sont raccordées, certaines vitesses de ventilateur doivent être modifiées. Modifier les valeurs des paramètres correspondants pour chaque chaudière raccordée au réseau de fumées. Les régler selon les valeurs spécifiées dans le tableau des paramètres pour la chaudière Gas 610 ECO PRO.

**Voir**

Notice du tableau de commande.

### 6.4.1 Classification

Le tableau détaille davantage cette classification selon les standard **CE**.

Tab.18 Type de raccordement fumées

Type	Version	Description
B23 B23P <sup>(1)</sup>	Tirage naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans coupe-tirage antirefouleur.</li> <li>• Evacuation des fumées par le toit.</li> <li>• Air pris dans le local d'installation.</li> </ul>
B33	Tirage naturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans déflecteur de courant descendant.</li> <li>• Evacuation collective des fumées par le toit.</li> <li>• Evacuation des fumées avec l'air du local d'installation (construction spécifique).</li> </ul>
C13	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuation par le mur extérieur.</li> <li>• Le débouché pour l'amenée d'air se trouve dans la même zone de pression que l'évacuation (par ex. passage d'un conduit combiné dans le mur extérieur).</li> </ul>
C33	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuation des fumées par le toit.</li> <li>• Le débouché pour l'amenée d'air se trouve dans la même zone de pression que l'évacuation (par ex. passage d'un conduit concentrique dans le toit).</li> </ul>
C43 <sup>(2)</sup>	Etanche/cascade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduit collectif d'évacuation des fumées et d'amenée d'air (système CLV) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrique.</li> <li>- Excentrique: amenée d'air de la gaine.</li> </ul> </li> <li>• Cascade en pression</li> </ul>
C53	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareil étanche.</li> <li>• Conduit d'amenée d'air séparé.</li> <li>• Conduit d'évacuation des fumées séparé.</li> <li>• Evacuation dans différentes zones de pression.</li> </ul>
C63	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fabricant fournit ce type d'appareil sans système de fumisterie.</li> </ul>
C83 <sup>(3)</sup>	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil peut être raccordé à un système semi-CLV (avec buse de fumées commune).</li> </ul>

Type	Version	Description
C93 <sup>(4)</sup>	Etanche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuation des fumées et amenée d'air dans une gaine ou un conduit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentrique.</li> <li>- Excentrique: amenée d'air de la gaine.</li> <li>- Evacuation des fumées par le toit.</li> <li>- Le débouché pour l'amenée d'air se trouve dans la même zone de pression que l'évacuation.</li> </ul> </li> </ul>
<p>(1) Classe de pression P1 également  (2) EN 15502-2-1 : Aspiration de 0,5 mbar due à la dépression  (3) Une dépression de 4 mbar peut se produire  (4) Voir le tableau pour connaître les dimensions minimales de la gaine ou du conduit</p>		

#### 6.4.2 Débouchés

Les systèmes de débouché (traversée de toit et de mur extérieur) doivent être fournis par les fabricants suivants :

- Centrotherm
- Cox Geelen
- Muelink & Grol
- Natalini
- Poujolat
- Ubbink



##### Remarque

Quand la réglementation stipule qu'une grille métallique doit être installée, utiliser une grille adaptée en acier inoxydable. Une distance minimale de 50 mm doit être respectée entre chaque pièce de la buse et la grille.

Des kits de traversée de toit et de mur extérieur spécialement adaptés aux chaudières sont également disponibles.



##### Remarque

Nous contacter pour plus d'informations.

#### 6.4.3 Longueurs des conduits d'air et de fumées



##### Remarque

- Lorsque des courbes sont utilisées, la longueur maximale de cheminée (L) doit être raccourcie conformément au tableau de réduction.
- La chaudière peut également se raccorder à des cheminées plus longues ou de diamètres différents de ceux indiqués dans le tableau. Nous contacter pour plus d'informations.

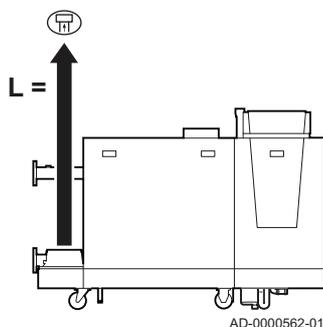
#### ■ Version ouverte (B23, B23P)

Sur la version ouverte, l'ouverture d'arrivée d'air reste ouverte. Seule la buse de fumées est raccordée. Cela permet à la chaudière de prélever l'air comburant nécessaire directement dans la zone d'installation. Utiliser des adaptateurs lorsque les conduits de buse de fumées et d'arrivée d'air ont un diamètre différent de 250 mm.

**Attention**

- L'ouverture d'arrivée d'air doit rester ouverte.
- La zone d'installation doit être équipée des ouvertures d'arrivée d'air nécessaires. Ces ouvertures ne doivent être ni obstruées, ni fermées.
- Si la chaudière a été installée en version ouverte dans un local (très) poussiéreux, utiliser le filtre d'arrivée d'air (accessoire).
- L'utilisation du filtre d'arrivée d'air est obligatoire lorsque la chaudière est exposée aux accumulations de poussières.

Fig.17 Version ouverte Gas 310 ECO PRO



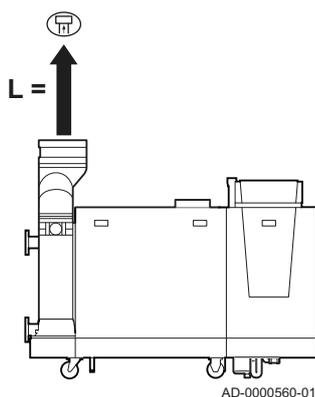
Buse de fumées

Tab.19 Longueur maximale de cheminée pour la version ouverte

Gas 310 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>			
	Ø 150 mm	Ø 180 mm	Ø 200 mm	Ø 250 mm
285	20	50	50	50
355	11	30	50	50
430	8	22	39	50
500	7	18	32	50
575	5	13	24	50
650	5	12	21	50

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre" )

Fig.18 Version ouverte Gas 610 ECO PRO



Buse de fumées

Tab.20 Longueur maximale de cheminée pour la version ouverte

Gas 610 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>		
	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 350 mm
570	50	50	50
710	31	50	50
860	20	50	50
1000	11	39	50
1150	5	26	50
1300	3	19	50

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre" )

### ■ Version étanche (C33, C63, C93)

Sur une version étanche, il faut raccorder (en parallèle) à la fois l'ouverture de la buse de fumées et celle de l'arrivée d'air. Utiliser des adaptateurs lorsque les conduits de buse de fumées et d'arrivée d'air ont un diamètre différent de 250 mm.

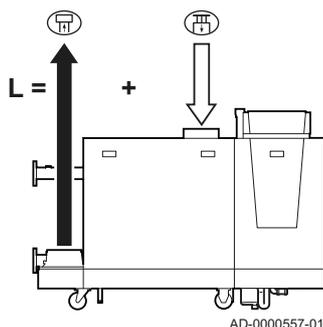


Buse de fumées



Arrivée d'air

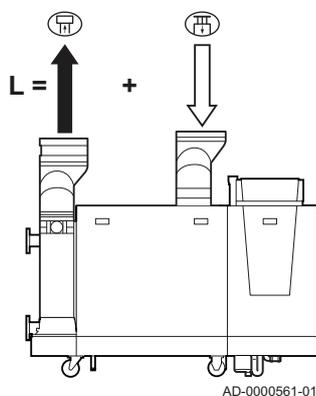
Fig.19 Version étanche Gas 310 ECO PRO



Tab.21 Longueur maximale de cheminée pour la version étanche

Gas 310 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
285	42	50	50
355	21	50	50
430	13	50	50
500	10	50	50
575	5	34	50

Fig.20 Version étanche Gas 610 ECO PRO



Gas 310 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>		
	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 300 mm
650	4	30	50

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre" )

 Buse de fumées  
 Arrivée d'air

Tab.22 Longueur maximale de cheminée pour la version étanche

Gas 610 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>		
	Ø 300 mm	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50	50
710	43	50	50
860	26	50	50
1000	13	35	50
1150	5	16	24
1300	—	10	12

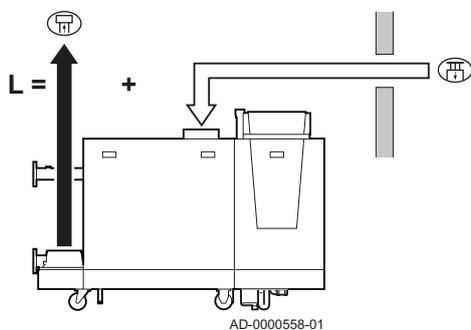
(1) Calculée avec un tube rigide et un conduit supérieur parallèle de 350 mm (accessoire)

### ■ Raccordement dans différentes zones de pression (C53, C83)

L'arrivée d'air comburant et l'évacuation des fumées sont possibles dans différentes zones de pression et systèmes semi-CLV, sauf en zone côtière. La différence maximale de hauteur tolérée entre l'arrivée de l'air comburant et la buse de fumées est de 36 m.

 Raccordement de la buse de fumées  
 Raccordement de l'arrivée d'air

Fig.21 Différentes zones de pression Gas 310 ECO PRO

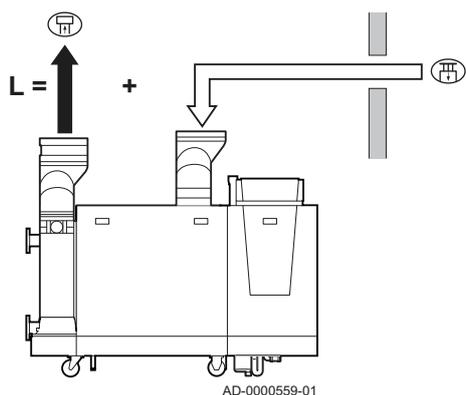


Tab.23 Longueur maximale de cheminée dans différentes zones de pression

Gas 310 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>
	Ø 250 mm
285	50
355	50
430	50
500	50
575	49
650	40

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'un coude à 90° et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre" )

Fig.22 Différentes zones de pression Gas 610 ECO PRO



-  Raccordement de la buse de fumées
-  Raccordement de l'arrivée d'air

Tab.24 Longueur maximale de cheminée dans différentes zones de pression

Gas 610 ECO PRO	Longueur maximale L (en mètres) <sup>(1)</sup>	
	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50
710	50	50
860	50	50
1000	33	50
1150	—	22
1300	—	—

(1) Elle est calculée à partir d'un tube rigide et d'un coude à 90° et d'une évacuation sans couvercle (ouverture "libre" )

### ■ Tableau de réduction

Tab.25 Réduction du conduit pour chaque élément utilisé

Diamètre	Réduction du conduit (en mètres)	
	Coude à 45°	Coude à 90°
150 mm	1,2	2,1
180 mm	1,4	2,5
200 mm	1,6	2,8
250 mm	2,0	3,5
300 mm	2,4	4,2
350 mm	2,8	4,9
400 mm	3,2	5,6

#### 6.4.4 Consignes complémentaires

- Pour installer les conduits d'évacuation des fumées et d'amenée d'air, se référer aux instructions du fabricant des matériels correspondants. Si les conduits d'évacuation des fumées et d'amenée d'air ne sont pas installés conformément aux instructions (par exemple s'ils ne sont pas étanches, si les supports correspondants ne sont pas posés, etc.), ils peuvent poser un danger et/ou entraîner des blessures corporelles. Après l'installation, vérifier l'étanchéité de toutes les pièces véhiculant des fumées et de l'air.
- Il est interdit de relier directement l'évacuation des fumées aux conduits structurels à cause de la condensation.
- Toujours nettoyer soigneusement les gaines si des conduits avec revêtement et/ou un conduit d'amenée d'air sont utilisés.
- L'inspection du conduit avec revêtement doit être possible.
- Si des condensats provenant de la section de conduit en plastique ou en inox peuvent éventuellement retourner vers une partie en aluminium des conduits d'évacuation des fumées, ces condensats doivent être évacués par le biais d'un collecteur, placé avant la partie en aluminium.
- Dans le cas de conduits d'évacuation des fumées en aluminium particulièrement longs, noter qu'au début une quantité assez importante de résidus de corrosion pourrait s'écouler des conduits d'évacuation avec les condensats. Nettoyer régulièrement le siphon de l'appareil ou installer un collecteur de condensats supplémentaire, au-dessus de l'appareil.
- S'assurer que l'inclinaison du conduit d'évacuation des fumées est suffisante (au moins 50 mm par mètre) et que le collecteur de condensats et la longueur d'évacuation sont adaptés (au moins 1 m avant la sortie de

la chaudière). Les coudes utilisés doivent présenter un angle supérieur à 90° pour garantir la pente et l'étanchéité au niveau des joints à lèvres.



#### Remarque

Contactez le fournisseur local pour plus d'informations.

### 6.4.5 Raccordement de la buse de fumées

---

La chaudière est équipée en série d'un clapet antiretour mécanique des fumées. Ce clapet empêche les fumées de revenir dans la chaudière si elle n'est pas en service (réglages en cascade par exemple).

Procéder comme suit pour raccorder l'évacuation des fumées :

1. Monter le conduit de la buse de fumées sur la chaudière.
2. Raccorder soigneusement les conduits des buses de fumées les uns aux autres.



#### Attention

- Les conduits doivent être étanches aux fumées et résistants à la corrosion.
- Les matériaux utilisés doivent être conformes aux réglementations et normes en vigueur.
- Le conduit de la buse de fumées doit être lisse et ébavuré.
- Raccorder les conduits en veillant à ce qu'ils ne forcent pas les uns sur les autres.
- Les conduits ne doivent pas reposer sur la chaudière ou l'adaptateur des fumées.
- Incliner les parties horizontales vers la chaudière en respectant une pente de 50 mm par mètre.
- L'espacement maximum du support par rapport aux conduits verticaux est de 2 m.
- L'inclinaison maximale est de 20 mm/m dans le cas de conduits verticaux.
- Pour les conduits horizontaux, utiliser un support à chaque raccord.

### 6.4.6 Raccordement de l'arrivée d'air

---

1. Monter le conduit d'arrivée d'air sur la chaudière.
2. Raccorder soigneusement les autres conduits d'arrivée d'air les uns aux autres.

**Attention**

- Les conduits doivent être étanches aux fumées et résistants à la corrosion.
- Le conduit d'arrivée d'air doit être lisse et ébavuré.
- Raccorder les conduits en veillant à ce qu'ils ne forcent pas les uns sur les autres.
- L'espacement maximum du support par rapport aux conduits verticaux est de 2 m.
- L'inclinaison maximale est de 20 mm/m dans le cas de conduits verticaux.
- Les conduits ne doivent pas reposer sur la chaudière ni l'adaptateur d'arrivée d'air.
- Inclinez les parties horizontales vers la prise d'arrivée d'air.
- Pour les conduits horizontaux, utiliser un support à chaque raccord.

Tab.26 Matériaux des tuyaux d'arrivée d'air

Version	Matériau
Une paroi, rigide	Aluminium/plastique/inox <sup>(1)</sup>
Flexible	
(1) Les matériaux utilisés doivent être conformes aux réglementations et normes en vigueur	

## 6.5 Raccordements électriques

### 6.5.1 Généralités

**Remarque**

Pour les raccordements de la chaudière Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.

### 6.5.2 Recommandations

**Avertissement**

- Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.
- La chaudière est entièrement pré-câblée. Ne pas modifier les raccordements internes du tableau de commande.
- Raccorder l'appareil à la terre avant de le raccorder au secteur.

Pour le raccordement au secteur, respecter :

- Les prescriptions des normes en vigueur.
- Les prescriptions des réglementations générales applicables aux installations électriques (AREI [General Regulations for Electrical Installations]).
- Les indications des schémas électriques livrés avec la chaudière.
- Les recommandations données dans cette notice.

**Attention**

Séparer les câbles de sondes des câbles 230 V.

### 6.5.3 Unité de commande

Le tableau suivant donne des valeurs importantes concernant le raccordement de l'unité de commande.

Tab.27 Valeurs pour le raccordement de l'unité de commande

Tension d'alimentation	230 V c.a./50 Hz
------------------------	------------------

Valeur du fusible principal F2 (230 V c.a.)	10 AT
Valeur du fusible F1 (230 V c.a.)	2 AT
Ventilateur	230 V c.a.

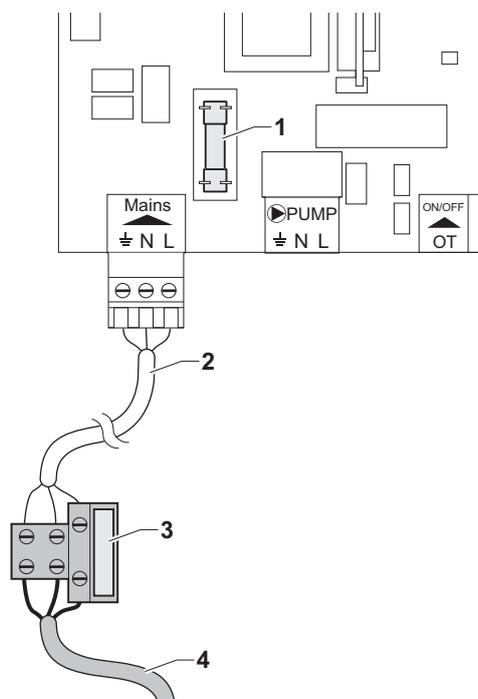
**Danger d'électrocution**

Les composants suivants de l'appareil sont reliés à une alimentation de 230 V :

- (Raccordement électrique de) la pompe de circulation sur le connecteur
- (Raccordement électrique du) bloc vanne gaz combiné
- (Raccordement électrique du) ventilateur
- La majorité des composants de l'unité de commande
- Transformateur d'allumage
- (Raccordement du) câble d'alimentation

La chaudière a une détection de phase. La chaudière est entièrement pré-câblée. La chaudière fonctionne avec une alimentation 230 V.c.a/50 Hz avec phase/neutre/terre. D'autres valeurs de raccordement sont uniquement autorisées si un transformateur de séparation est installé. Brancher les fils du cordon secteur au bornier approprié. Ce dernier se trouve à gauche sous le connecteur **MAINS**. (Le cordon secteur n'est pas fourni).

Fig.23 Connexion réseau



AD-0000498-01

- 1 Fusible (F1)
- 2 Précâblé dans la chaudière (PW)
- 3 Fusible principal (F2)
- 4 Cordon secteur trois fils (M)

**Attention**

- Commander toujours le cordon électrique de remplacement auprès de Remeha. Le câble d'alimentation doit uniquement être remplacé par Remeha ou par un installateur certifié Remeha.
- En cas de raccordement fixe du cordon secteur, toujours monter un interrupteur principal bipolaire avec une distance d'ouverture d'au moins 3 mm.
- Lors du branchement du cordon secteur dans la prise, le conducteur de terre doit être plus long que les fils électriques.
- La prise de la chaudière doit toujours être accessible.

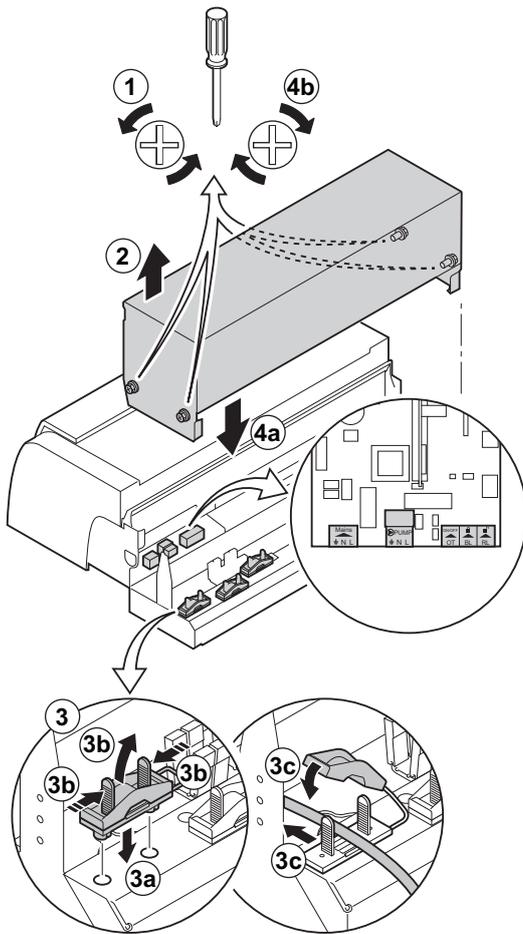
**Remarque**

Un code unique est attribué à la chaudière. Cette information, ainsi que d'autres données comme le type de chaudière et les valeurs de compteur, sont enregistrées sur un dispositif **PSU** intégré à la chaudière. En cas de remplacement de l'unité de commande, les valeurs de compteur restent enregistrées.

La chaudière dispose de plusieurs options de raccordement en matière de contrôle, de protection et de régulation. La puissance de la chaudière peut être pilotée comme suit :

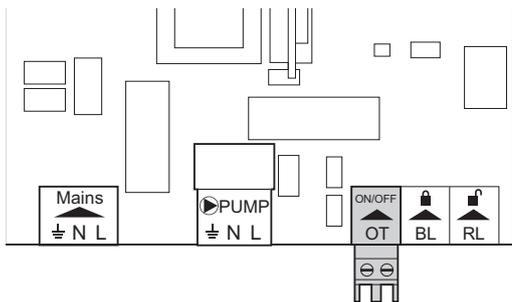
- Régulation modulante : la puissance varie entre les valeurs minimale et maximale sur la base de la valeur déterminée par le régulateur.
- Régulation analogique : la puissance ou la température est pilotée par un signal 0-10 V.
- Régulation marche/arrêt : la puissance varie entre la valeur minimale et la valeur maximale selon la température de départ réglée sur la chaudière.

Fig.24 Accès aux connecteurs



AD-0000489-01

Fig.25 Raccordement du thermostat marche/arrêt



AD-0000494-01

### 6.5.4 Accès aux connecteurs

La carte électronique de protection **SU**, qui protège la chaudière, est raccordée à la carte électronique standard **PCU-06**. Différents thermostats et régulateurs peuvent être connectés à la carte électronique standard.



#### Remarque

Un espace de 20 cm est requis au-dessus du tableau de commande pour permettre une ouverture complète du capot avant. Garder cette donnée à l'esprit lorsque vous installez des conduits de câbles.

1. Dévisser les 4 vis latérales de fixation du tableau de commande.
2. Retirer le capot de protection.  
Les borniers à vis démontables sont maintenant accessibles.
3. Fixer le ou les câbles à l'aide de clips de traction (les clips de traction sont fournis à part).
4. Visser fermement les serre-câbles et fermer le tableau de commande.

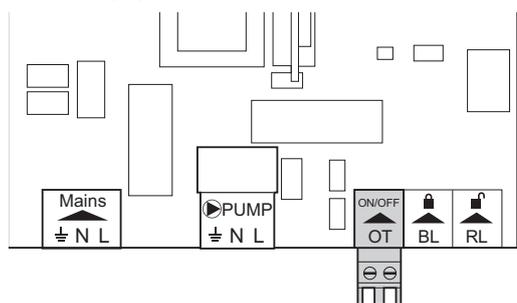
### 6.5.5 Options de raccordement de la carte électronique standard

#### ■ Raccordement du thermostat marche/arrêt

La chaudière est appropriée pour le raccordement d'un thermostat marche/arrêt à 2 fils.

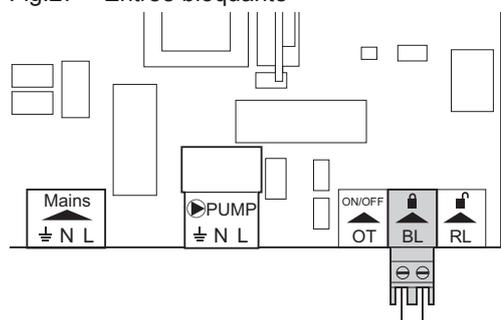
1. Installer le thermostat dans une pièce de référence.
2. Brancher le câble à deux fils du thermostat aux bornes **On/Off OT** du connecteur. Le sens de connexion des fils au bornier n'a pas d'importance.

Fig.26 Raccordement du thermostat modulant



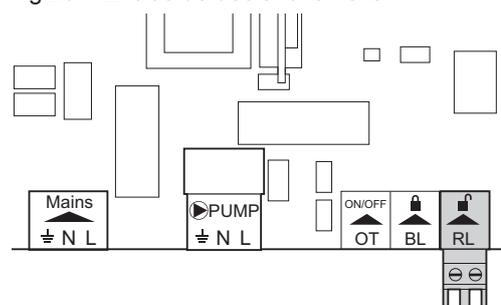
AD-0000494-01

Fig.27 Entrée bloquante



AD-0000495-01

Fig.28 Entrée de déclenchement



AD-0000496-01

## ■ Raccordement du thermostat modulant

La chaudière est équipée de série d'un raccordement **OpenTherm**. En conséquence, il est possible de raccorder des thermostats modulants **OpenTherm** sans avoir à effectuer de réglages supplémentaires.

1. Installer le thermostat d'ambiance dans une pièce de référence.
2. Brancher le câble à deux fils du thermostat aux bornes **On/Off OT** du connecteur. Le sens de connexion des fils au bornier n'a pas d'importance.

## ■ Entrée bloquante

La chaudière dispose d'une entrée de blocage (contact normalement fermé). Si ce contact est ouvert, la chaudière se bloque ou se verrouille. Cette entrée peut être utilisée en combinaison avec le thermostat des fumées, par exemple (accessoire). Cette entrée se trouve sur les bornes **BL** du connecteur.



### Avertissement

Convient uniquement aux contacts secs.



### Remarque

Avant tout, retirer le pont si cette entrée est utilisée.

Il est possible de modifier la fonction de l'entrée par le réglage d'un paramètre.



### Voir

Notice du tableau de commande.

## ■ Entrée de déclenchement

La chaudière dispose d'une entrée de déclenchement (contact normalement ouvert). Si ce contact est fermé lors d'une demande de chaleur, le brûleur se bloque après un temps d'attente. Cette entrée peut être utilisée, par exemple, en combinaison avec les interrupteurs de fin de course sur les clapets de fumées, les soupapes d'arrêt hydraulique, etc. Cette entrée est liée aux bornes **RL** du connecteur.



### Avertissement

Convient uniquement aux contacts secs.

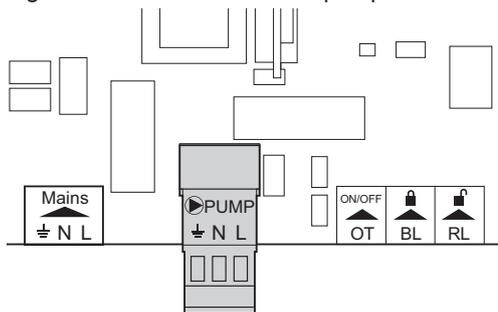
Il est possible de modifier la durée d'attente de l'entrée par le réglage d'un paramètre.



### Voir

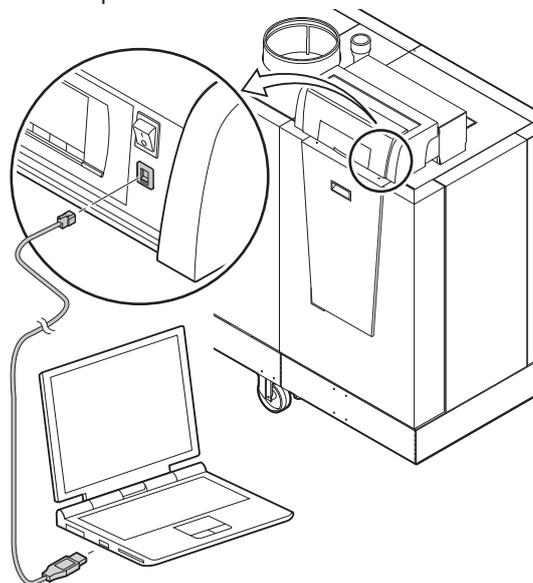
Notice du tableau de commande.

Fig.29 Raccordement de la pompe



AD-0000497-01

Fig.30 Raccordement d'un PC/ordinateur portable



AD-0000503-01

### ■ Raccordement du circulateur

La chaudière est livrée sans pompe. Une pompe externe de chauffage central peut être raccordée :

1. Raccorder une pompe chauffage externe aux bornes **Pump** du connecteur.

La puissance absorbée maximale de la pompe est de 300 VA.

Pour plus d'informations sur la commande de la pompe modulante :



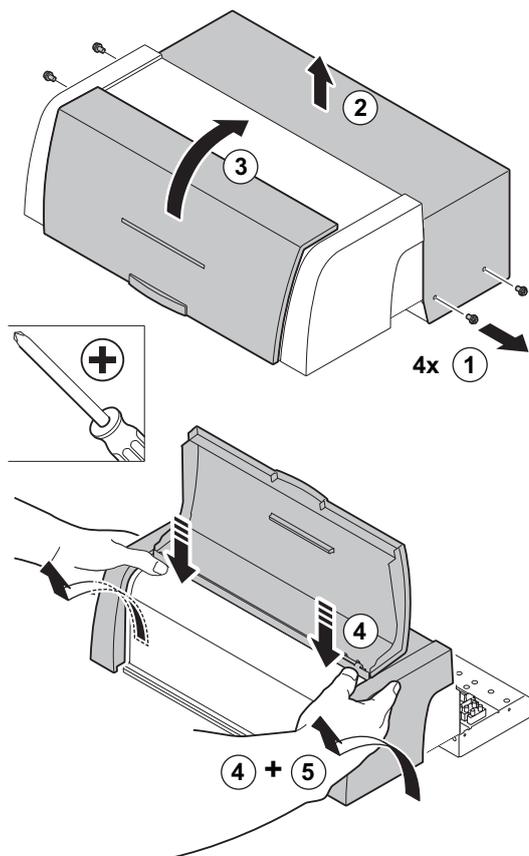
**Voir**

Carte électronique SCU-S05, page 43

### ■ Raccordement d'un PC/ordinateur portable

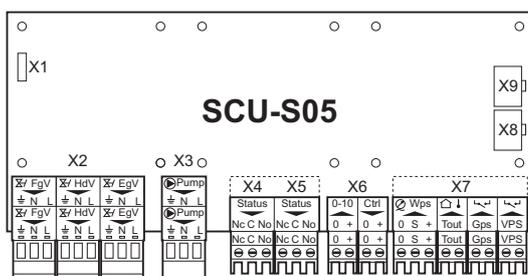
Il est possible de connecter un PC ou un ordinateur portable à l'entrée **RS232** au moyen d'un câble USB. Le logiciel d'entretien **Recom** pour PC/ordinateur portable permet de saisir, modifier et lire les différents réglages de la chaudière.

Fig.31 Ouvrir le logement des cartes électroniques



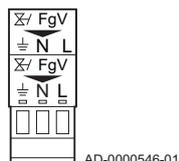
AD-0000530-01

Fig.32 Carte électronique SCU-S05



AD-0000508-01

Fig.33 Raccordement du FgV



AD-0000546-01

## 6.5.6 Cartes électroniques

Les cartes électroniques sont positionnées dans le logement des cartes électroniques derrière le tableau de commande.

1. Dévisser les 4 vis latérales de fixation du tableau de commande.
2. Retirer le capot de protection.
3. Ouvrir le capot avant.
4. Appuyer sur le dessus du tableau de commande à l'aide des deux pouces légèrement vers le bas.
5. Tout en maintenant une certaine pression sur le dessus du tableau de commande, déplacer le boîtier vers l'avant et vers le haut à l'aide des deux mains.

### ■ Carte électronique SCU-S05

La chaudière est équipée de série de la carte électronique étendue SCU-S05.



#### Remarque

Lors du retrait de cette carte électronique, la chaudière affiche un code de défaut. Pour éviter ce défaut, exécuter la fonction de détection automatique après le retrait de cette carte électronique.



#### Voir

Notice du tableau de commande.

### - Raccordement du clapet des fumées (FgV)

Sans objet.

Fig.34 Raccordement de la HdV

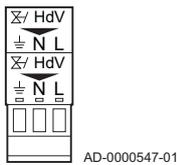


Fig.35 Raccordement de l'EgV

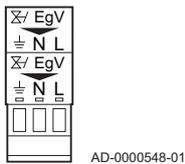


Fig.36 Raccordement de la pompe

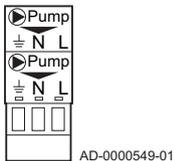


Fig.37 État des connexions

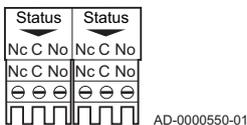
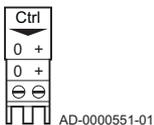


Fig.38 Raccordement de régulation



### - Raccordement de la vanne hydraulique (HdV)

Dans une configuration en cascade, une vanne hydraulique empêche une perte thermique dans le système lorsque la chaudière ne fonctionne pas.

1. Raccorder la vanne hydraulique aux bornes HdV du bornier.
2. Modifier le temps de marche de la vanne hydraulique avec un paramètre.



**Voir**

Notice du tableau de commande.

### - Raccordement de la vanne gaz externe (EgV)

Lors d'une demande de chauffe, une tension alternative de 230 VCA, 1 A (maximum) s'établit au niveau des bornes **EgV** du connecteur pour la commande d'une vanne gaz externe.

### - Raccordement d'une pompe de dérivation

Si nécessaire, une pompe de dérivation peut également être raccordée sur les bornes **Pump** du connecteur. Seule une pompe marche/arrêt peut être pilotée. La consommation électrique maximale est de 300 VA. La pompe est activée pour certains blocages.



**Voir**

Notice du tableau de commande.

### - Signal de fonctionnement et signal d'erreur (état)

Le choix d'alarme ou de signal de fonctionnement peut être réglé sur les connecteurs **X4** ou **X5** à l'aide d'un réglage de paramètre.



**Voir**

Notice du tableau de commande.

- Lorsque la chaudière est en service, le signal de fonctionnement peut être commuté par l'intermédiaire d'un contact sec (maximum 230 VCA, 1 A) sur les bornes **No** et **C** du connecteur.
- Lorsque la chaudière se verrouille, le signal d'alarme peut être communiqué par l'intermédiaire d'un contact sec (maximum 230 VCA, 1 A) sur les bornes **Nc** et **C** du connecteur.

### - Sortie analogique (Ctrl)

Un signal sortant de 0-10 V peut être utilisé pour indiquer la puissance délivrée en sortie ou la température délivrée.

Un signal sortant de 0-10 V peut être utilisé pour régler la vitesse de la pompe du système (possible uniquement si la pompe y est adaptée).

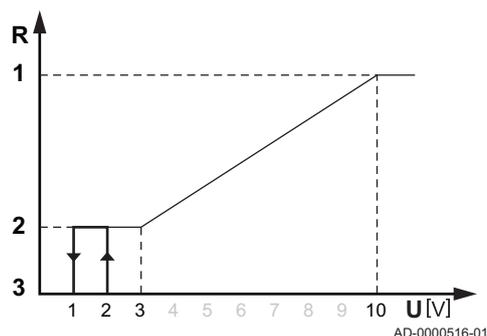
La fonction de la sortie analogique peut être modifiée en configurant un paramètre.



**Voir**

Notice du tableau de commande.

Fig.39 Pompe Wilo

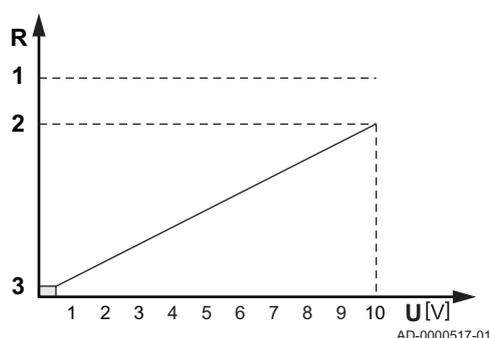
**Régulation de la pompe Wilo du système de 0-10 V**

- 1 Vitesse maximale de la pompe
- 2 Vitesse minimale de la pompe
- 3 La pompe est arrêtée
- R Vitesse de pompe
- U Signal de sortie (V)

Tab.28 Signal de sortie

Signal de sortie (V)	Description
<1	Arrêt de la pompe
1 - 2	Hystérésis
2 - 3	Pompe en marche (vitesse minimale de la pompe)
3 - 10	Modulation de la pompe (linéaire)

Fig.40 Pompe Grundfos

**Régulation de la pompe Grundfos du système de 0-10 V**

- 1 Vitesse maximale de la pompe
- 2 Point de consigne nominal
- 3 Vitesse minimale de la pompe
- R Vitesse de pompe
- U Signal de sortie (V)

Tab.29 Signal de sortie

Signal de sortie (V)	Description
< 0,5	Pompe en marche (vitesse minimale de la pompe)
> 0,5	Modulation de la pompe (linéaire)

**Régulation de la pompe du système PWM**

Dans ce cas, le signal de 0-10 V contrôle la pompe du système de manière linéaire.

Tab.30 Message concernant la température délivrée

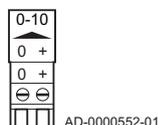
Signal de sortie (V)	Température en (°C)	Description
0,5	-	Verrouillage
1 - 10	10 - 100	Température fournie

Tab.31 Message concernant la puissance délivrée en sortie

Signal de sortie (V)	Puissance calorifique (%)	Description
0	0	Chaudière éteinte
0,5	-	Verrouillage
2.0-10 <sup>(1)</sup>	20 - 100	Puissance calorifique fournie

(1) Dépend de la profondeur de modulation minimale (régimes pré-réglés, standard 20 %)

Fig.41 Raccordement 0-10 V

**– Entrée analogique (0-10 V)**

Cette commande permet de choisir entre une régulation en fonction de la température ou de la puissance calorifique. Si cette entrée est utilisée pour la régulation 0-10 V, la communication OT de la chaudière est ignorée.

1. Raccorder le signal d'entrée aux bornes **0-10** du connecteur.

La fonction de l'entrée analogique peut être modifiée en configurant un paramètre.



**Voir**  
Notice du tableau de commande.

Tab.32 Régulation en fonction de la température (°C)

Cava- lier 2	Signal d'entrée (V)	Température en °C	Description
	0-1,5	0-15	Chaudière éteinte
	1,5-1,8	15-18	Hystérésis
	1,8-10	18-100	Température sou- haitée

Le signal 0-10 V module la température d'alimentation de la chaudière. Cette modulation se fait en fonction de la température de départ. La puissance varie entre les valeurs minimale et maximale sur la base de la consigne de température de départ calculée par le régulateur.

Tab.33 Régulation en fonction de la puissance calorifique

Cava- lier 2	Signal d'entrée (V)	Puissance calo- rifique (%)	Description
%	0-2,0 <sup>(1)</sup>	0-20	Chaudière éteinte
	2,0-2,2 <sup>(1)</sup>	20-22	Hystérésis
	2,0-10 <sup>(1)</sup>	20-100	Sortie requise
(1) Dépend de la profondeur de modulation minimale (régimes pré-réglés, standard 20 %)			

Le signal 0-10 V module la puissance de la chaudière. Cette modulation se fait en fonction de la puissance calorifique. La puissance minimale est liée au taux de modulation de la chaudière. La puissance varie entre les valeurs minimale et maximale sur la base de la valeur déterminée par le régulateur.

#### – Raccordement du capteur de pression hydraulique (Wps)

Le capteur de pression hydraulique enregistre la pression de l'eau et fait en sorte que la chaudière s'arrête lorsque la pression minimale d'eau est atteinte. Pour activer cette fonction de blocage, il est nécessaire de régler une pression minimale.



**Voir**  
Notice du tableau de commande.

1. Raccorder le capteur de pression hydraulique aux bornes **Wps** du bornier.
  - 0 = terre ou neutre de l'alimentation
  - S = signal ou sortie du capteur
  - + = tension d'alimentation

#### – Raccordement d'une sonde extérieure

Une sonde extérieure peut être raccordée sur les bornes **Tout** du connecteur (accessoire). Si la chaudière est équipée d'un thermostat marche/arrêt, la régulation de la température s'effectue selon la valeur de consigne de la courbe de chauffe interne (**F**).

1. Brancher le câble à deux fils aux bornes **Tout** du connecteur.



#### Remarque

Un régulateur **OpenTherm** peut également utiliser cette sonde extérieure. Dans ce cas, la courbe de chauffe interne souhaitée doit être réglée sur ce régulateur.

Fig.42 Raccordement du Wps

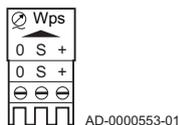


Fig.43 Raccordement d'une sonde extérieure

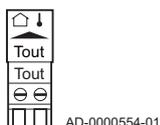
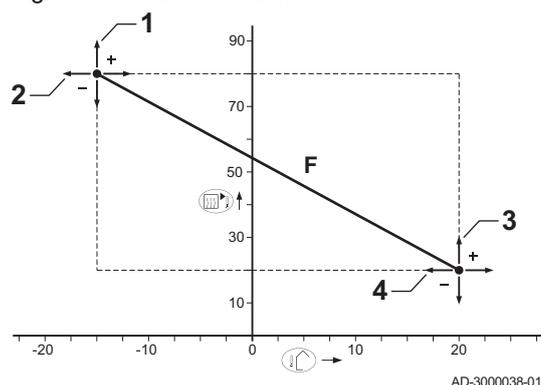


Fig.44 Courbe de chauffe



- 1 Réglage de la température de départ ( $T_{set}$ )
- 2 Point de réglage de la courbe de chauffe (température extérieure minimale)
- 3 Point de réglage de la courbe de chauffe (température de départ)
- 4 Point de réglage de la courbe de chauffe (température extérieure maximale)

F Courbe de chauffe

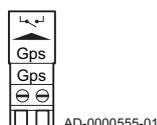
Si une sonde extérieure est raccordée, il est possible d'adapter la courbe de chauffe interne. Plusieurs paramètres de réglage permettent de modifier la courbe de chauffe interne.



Voir

Notice du tableau de commande.

Fig.45 Raccordement du Gps



### - Raccordement du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale (Gps)

Le pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale bloque la chaudière lorsque la pression d'alimentation du gaz est trop faible. Vérifier le réglage du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale **Gps** (voir tableau ci-dessous).

Tab.34 Réglage du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale

Gas 310 ECO PRO	Valeur minimale (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

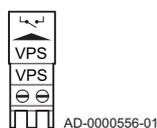
1. Raccorder le pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale aux bornes **Gps** du connecteur
2. Définir la présence du pressostat de contrôle de la pression de gaz à l'aide d'un paramètre.



Voir

Notice du tableau de commande.

Fig.46 Raccordement du VPS



### - Raccordement du contrôle des fuites de gaz (VPS)

Le contrôle de fuites de gaz vérifie et régule les soupapes de sécurité du bloc vanne gaz. Le test se produit avant le démarrage de la chaudière. En cas de fuite du bloc vanne gaz, la chaudière se verrouille. Le pressostat doit être réglé sur 50 % de la pression d'alimentation (voir tableau ci-dessous).

Tab.35 Réglage du pressostat gaz

Gas 310 ECO PRO	Pression d'alimentation du gaz (max.) (mbar)	Réglage Vps (max.) (mbar)
285	30	15
355	30	15
430	100	40
500	100	40
575	100	40
650	30	15

1. Raccorder le contrôle de fuites de gaz aux bornes **VPS** du bornier.

- Définir la présence du contrôle de fuites de gaz à l'aide d'un paramètre.



**Voir**  
Notice du tableau de commande.

## 6.6 Remplissage de l'installation

### 6.6.1 Traitement de l'eau

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



#### Avertissement

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

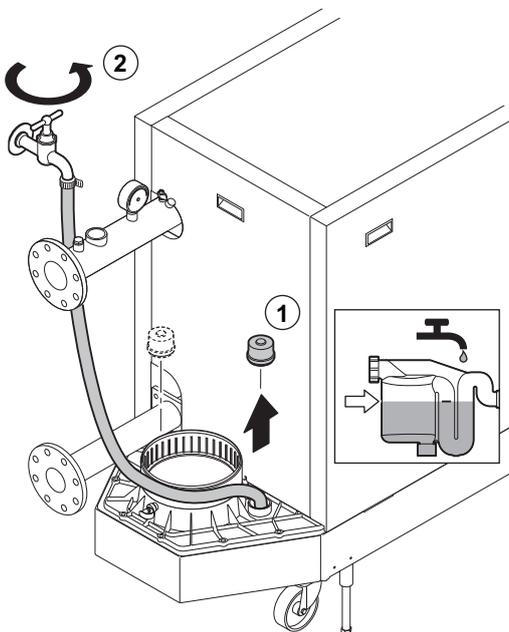


#### Remarque

- Pour l'eau non traitée, le pH de l'eau dans l'installation doit être compris entre 7 et 9, et pour l'eau traitée entre 7 et 8,5.
- La dureté maximale de l'eau dans l'installation doit être comprise entre 0,5 et 20,0 °dH (en fonction de la puissance calorifique totale générée).
- Pour de plus amples informations, se reporter aux **Règles relatives à la qualité de l'eau**. Toujours suivre les instructions données dans ce document.

### 6.6.2 Remplir le siphon

Fig.47 Remplir le siphon



AD-0000500-01

- Remplir le siphon avec de l'eau jusqu'au repère à l'aide du collecteur des condensats.



#### Danger

Le siphon doit toujours être suffisamment rempli d'eau. Ceci évite que des gaz de combustion n'entrent dans la pièce.



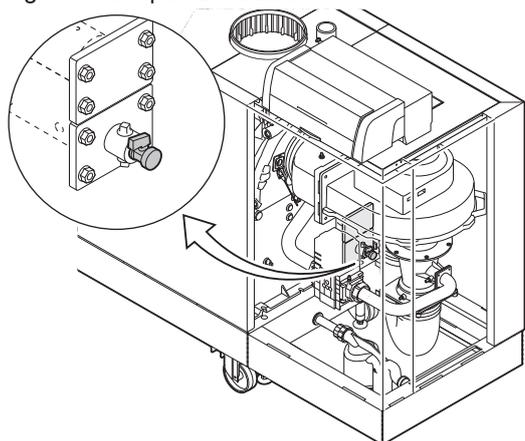
#### Avertissement

Remettre en place le bouchon d'étanchéité du collecteur de condensats.

### 6.6.3 Remplir l'installation

- Débrancher la chaudière.

Fig.48 Remplir l'installation



2. Remplir l'installation avec de l'eau du robinet propre.

**i** **Remarque**  
La pression hydraulique recommandée se situe entre 1,5 bar et 2 bar.

Les chaudières fonctionnent à une pression comprise entre 0,8 bar et 7 bar.

3. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
4. Mettre la chaudière en marche.

**i** **Remarque**

- Si la pression de l'eau est inférieure à 0,8, le symbole  apparaît (uniquement si un capteur de pression hydraulique est connecté (accessoire)). Si la pression hydraulique est trop basse, ajouter de l'eau dans l'installation de chauffage central.
- L'élément avant est équipé en série d'un robinet de remplissage et de vidange (1/2").

## 7 Mise en service

### 7.1 Points à vérifier avant la mise en service



#### Avertissement

Si le type de gaz fourni ne correspond pas aux gaz approuvés pour la chaudière, ne pas procéder à la mise en service.

1. Vérifier que le type de gaz fourni correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique de la chaudière.
2. Contrôler le circuit de gaz.
3. Contrôler le circuit hydraulique.
4. Vérifier la pression hydraulique dans le système de chauffage central.
5. Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que les autres raccordements externes.
6. Contrôler les autres raccordements.
7. Tester la chaudière à pleine charge. Vérifier le réglage du rapport air/gaz et le corriger au besoin.
8. Tester la chaudière à charge partielle. Vérifier le réglage du rapport air/gaz et le corriger au besoin.
9. Finalisation.



#### Remarque

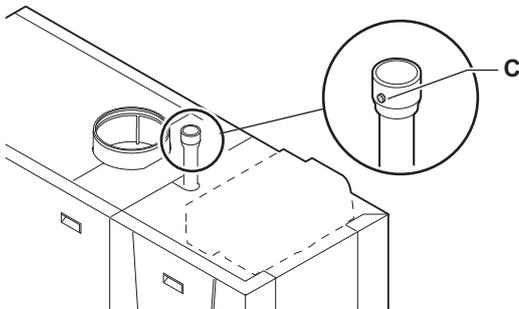
Compléter la liste de contrôle après une opération de maintenance.



#### Pour de plus amples informations, voir

Liste de contrôle pour la mise en service, page 80

Fig.49 Prise de mesure de la pression d'alimentation du gaz



AD-0000518-01



#### Avertissement

Vérifier que la chaudière est débranchée du secteur.

1. Ouvrir le robinet gaz principal.
2. Ouvrir le robinet gaz de la chaudière.
3. Enlever les habillages côté inspection.
4. Vérifier la pression d'alimentation du gaz au point de mesure **C** sur le conduit de gaz.  
La pression doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.



#### Avertissement

Pour connaître les pressions de gaz autorisées, voir : Catégories d'appareils, page 10

5. Vérifier l'étanchéité du conduit de gaz, robinetterie incluse.
6. Purger le conduit d'alimentation en gaz en dévissant la prise de pression **C**.
7. Revisser la prise de pression lorsque le conduit est entièrement purgé.

### 7.1.2 Circuit hydraulique

1. Vérifier la pression hydraulique dans le système de chauffage central.  
Au besoin, faire l'appoint en eau de l'installation de chauffage central.
2. Vérifier le siphon ; il doit être entièrement rempli d'eau propre.
3. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.

### 7.1.3 Raccordement des conduits d'air et de fumées

1. Vérifier l'état et l'étanchéité des raccords de sortie des fumées et d'arrivée d'air.

### 7.1.4 Raccordements électriques

1. Vérifier les raccords électriques.

## 7.2 Procédure de mise en service



#### Avertissement

- Seul un professionnel qualifié est habilité à effectuer la première mise en service.
- En cas d'adaptation à un autre type de gaz, par exemple le propane, la chaudière doit être réglée avant de la mettre en marche.



#### Voir

Adaptation à un autre gaz, page 51

1. Ouvrir le robinet gaz principal.
2. Ouvrir le robinet gaz de la chaudière.
3. Mettre la chaudière sous tension en activant l'interrupteur marche/arrêt.
4. Régler les composants (thermostats, régulation) de manière à susciter la demande de chaleur.  
Le programme de démarrage est amorcé et ne peut pas être interrompu. Pendant le cycle de démarrage, tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement.

#### Erreur au cours de la procédure de démarrage :

En cas de défaut, un message s'affiche avec son code.

La signification des codes de défaut est donnée dans le tableau des erreurs.



#### Voir

Notice du tableau de commande.

## 7.3 Réglages gaz

### 7.3.1 Adaptation à un autre gaz



#### Remarque

S'adapter à un autre type de gaz pour la chaudière Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.



#### Avertissement

Informations réservées à l'installateur : Il est formellement interdit d'intervenir sur le bloc vanne gaz. Seule la vérification de l'équipement et des réglages est autorisée. Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées par un technicien HeaTeam.

La chaudière est pré-réglée en usine pour un fonctionnement au gaz naturel de type G20 (gaz H).

Pour utiliser un autre type de gaz, procéder comme suit :

1. Régler la vitesse du ventilateur comme indiqué dans la liste des paramètres (si nécessaire). La vitesse peut être modifiée à l'aide d'un paramètre.



#### Voir

Notice du tableau de commande

- Vérifier le réglage du rapport gaz/air.



**Pour de plus amples informations, voir**  
Vérification/réglage de la combustion, page 52

### 7.3.2 Vérification/réglage de la combustion



**Remarque**

Contrôle et/ou réglage de la chaudière Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière. S'assurer que le module de chaudière est hors service lors de la vérification et/ou du réglage.

- Dévisser le bouchon de la prise de mesure des fumées.
- Insérer la sonde de l'analyseur de fumées dans l'ouverture de mesure.



**Avertissement**

Veiller à obturer totalement l'ouverture autour de la sonde pendant la prise de mesure.

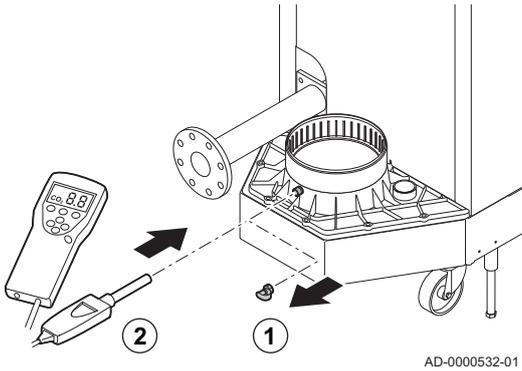


**Remarque**

L'analyseur de fumées doit avoir une précision minimale de  $\pm 0,25\%$  O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>.

- Mesurer le pourcentage de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> dans les fumées. Réaliser des mesures à pleine charge et à charge partielle.

Fig.50 Prise de mesure des fumées



AD-0000532-01

Fig.51 Réglage à pleine charge



AD-0000529-01

■ **Valeurs de contrôle et de réglage de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> à pleine charge**

- Régler la chaudière sur le mode pleine charge. Appuyer simultanément sur les deux touches . Le symbole s'affiche à l'écran.
- Mesurer le pourcentage de O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> dans les fumées.
- Comparer la valeur mesurée avec les valeurs de consigne données dans le tableau.

Tab.36 Valeurs de contrôle et de réglage du O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> à pleine charge pour G20 (gaz H)

Valeurs à pleine charge pour G20 (gaz H)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Gas 310 ECO PRO	4,3 - 4,8 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(1)</sup> - 9,3
Gas 610 ECO PRO	4,3 - 4,8 <sup>(2)</sup>	9,0 <sup>(2)</sup> - 9,3
(1) Valeur nominale (2) Valeur nominale		

Tab.37 Valeurs de contrôle et de réglage du O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> à pleine charge pour G25 (gaz L)

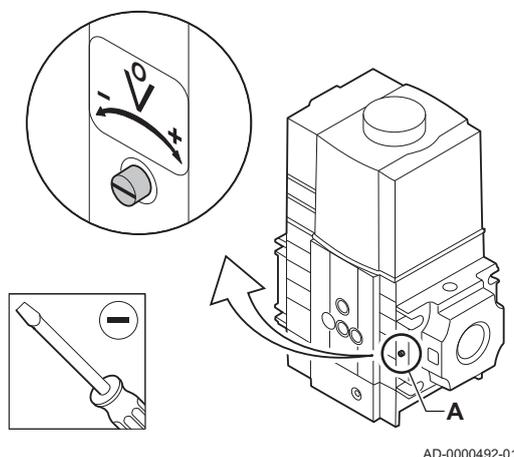
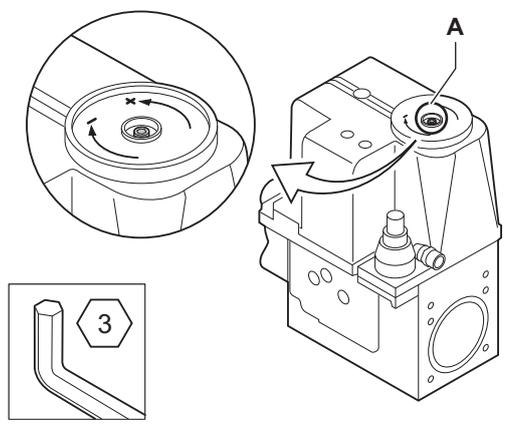
Valeurs à pleine charge pour G25 (gaz L)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Gas 310 ECO PRO	4,0 - 4,6 <sup>(1)</sup>	9,0 <sup>(3)</sup> - 9,3
Gas 610 ECO PRO	4,0 - 4,6 <sup>(2)</sup>	9,0 <sup>(4)</sup> - 9,3
(1) Valeur nominale (2) Valeur nominale		



**Attention**

- Les valeurs d'O<sub>2</sub> à pleine charge doivent être inférieures aux valeurs d'O<sub>2</sub> à charge partielle.
  - Les valeurs de CO<sub>2</sub> à pleine charge doivent être supérieures aux valeurs de CO<sub>2</sub> à charge partielle.
- Si la valeur mesurée diffère de celles indiquées dans le tableau, corriger le rapport gaz/air.

Fig.52 Vis de réglage A



AD-0000492-01

Fig.53 Réglage à charge partielle



AD-0000528-01

**Avertissement**

Informations réservées à l'installateur : Il est formellement interdit d'intervenir sur le bloc vanne gaz. Seule la vérification de l'équipement et des réglages est autorisée. Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées par un technicien HeaTeam.

- À l'aide de la vis de réglage **A**, régler le pourcentage de  $O_2/CO_2$  à la valeur nominale, en fonction du type de gaz utilisé. Cette valeur doit toujours être comprise entre les limites de paramétrage inférieure et supérieure. Le bloc vanne gaz comporte une mention indiquant le sens de rotation de la vis de réglage pour augmenter ou réduire le débit de gaz.

**Remarque**

Les chaudières de 5 à 9 éléments sont fournies avec un bloc vanne gaz différent de celui de la chaudière de 10 éléments. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement de la vis de réglage **A** dans le cas d'une pleine charge.

- Contrôler la flamme via la vitre d'inspection.

**Remarque**

La flamme ne doit pas s'éteindre.

### ■ Valeurs de contrôle et de réglage de $O_2/CO_2$ à charge partielle

- Régler la chaudière sur le mode charge partielle. Appuyer plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que s'affiche à l'écran.
- Mesurer le pourcentage de  $O_2/CO_2$  dans les fumées.
- Comparer la valeur mesurée avec les valeurs de consigne données dans le tableau.

Tab.38 Valeurs de contrôle et de réglage de l' $O_2/CO_2$  à charge partielle pour G20 (gaz H)

Valeurs à charge partielle pour G20 (gaz H)	$O_2$ (%)	$CO_2$ (%)
Gas 310 ECO PRO	4,8 <sup>(1)</sup> - 5,4	8,7 - 9,0 <sup>(1)</sup>
Gas 610 ECO PRO	4,8 <sup>(2)</sup> - 5,4	8,7 - 9,0 <sup>(2)</sup>
(1) Valeur nominale		
(2) Valeur nominale		

Tab.39 Valeurs de contrôle et de réglage de l' $O_2/CO_2$  à charge partielle pour G25 (gaz L)

Valeurs à charge partielle pour G25 (gaz L)	$O_2$ (%)	$CO_2$ (%)
Gas 310 ECO PRO	4,6 <sup>(1)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(3)</sup>

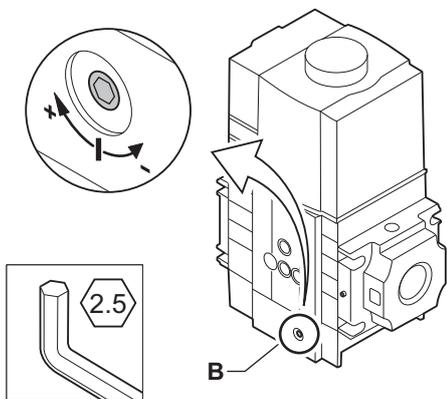
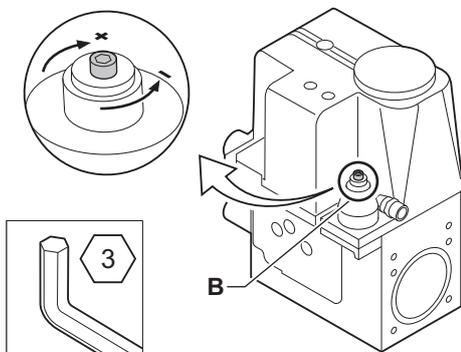
Valeurs à charge partielle pour G25 (gaz L)	O <sub>2</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)
Gas 610 ECO PRO	4,6 <sup>(2)</sup> - 5,1	8,7 - 9,0 <sup>(4)</sup>
(1) Valeur nominale		
(2) Valeur nominale		

**Attention**

- Les valeurs d'O<sub>2</sub> à charge partielle doivent être supérieures aux valeurs d'O<sub>2</sub> à pleine charge.
  - Les valeurs de CO<sub>2</sub> à charge partielle doivent être inférieures aux valeurs de CO<sub>2</sub> à pleine charge.
4. Si la valeur mesurée diffère de celles indiquées dans le tableau, corriger le rapport gaz/air.

**Avertissement**

Informations réservées à l'installateur : Il est formellement interdit d'intervenir sur le bloc vanne gaz. Seule la vérification de l'équipement et des réglages est autorisée. Les opérations décrites ci-dessous doivent être effectuées par un technicien HeaTeam.

Fig.54 Vis de réglage **B**

AD-0000493-01

**7.4 Finalisation de la mise en service****Remarque**

Les chaudières de 5 à 9 éléments sont fournies avec un bloc vanne gaz différent de celui de la chaudière de 10 éléments. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement de la vis de réglage **B** dans le cas d'une pleine charge.

**Remarque**

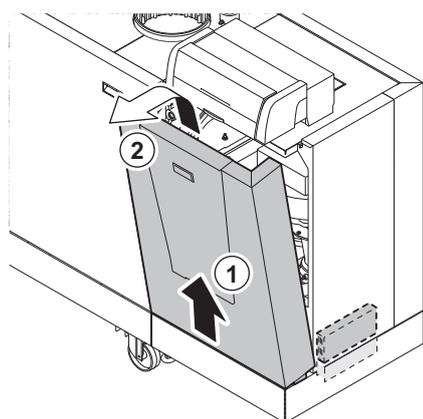
La flamme ne doit pas s'éteindre.



6. Contrôler la flamme via la vitre d'inspection.
7. Répéter le test de pleine charge et le test de charge partielle aussi souvent que nécessaire jusqu'à ce que les valeurs correctes soient obtenues.
8. Régler à nouveau la chaudière pour un usage normal.

1. Retirer l'équipement de mesure.
2. Visser le bouchon de la prise de mesure des fumées.
3. Si installé : contrôler le réglage du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale **Gps**. Le pressostat doit être réglé sur 10 mbar.
4. Si installé, contrôler le réglage du pressostat de gaz minimal pour le contrôle de fuite de gaz **VPS**. Le pressostat doit être réglé sur 50 % de la pression d'admission (maximum 40 bar).
5. Reposer l'habillage côté inspection.
6. Exercer une pression brève sur la touche **RESET** pour rétablir l'état de fonctionnement normal de la chaudière.
7. Amener la température de l'installation de chauffage à 70 °C environ.
8. Éteindre la chaudière.

Fig.55 Position du dossier Documentation



AD-0000520-01

9. Purger l'installation de chauffage après 10 minutes environ.
10. Mettre la chaudière sous tension.
11. Contrôler la pression hydraulique. Au besoin, faire l'appoint en eau de l'installation de chauffage central.
12. Indiquer le type de gaz utilisé sur la plaquette signalétique.
13. Informer l'utilisateur des opérations d'entretien à effectuer.
14. Remettre toutes les notices à l'utilisateur. Un dossier de documentation est disponible dans le châssis de la chaudière. L'utiliser pour ranger l'ensemble des manuels de la chaudière, ainsi que d'autres documents relatifs à l'installation
15. Confirmer la mise en service en apposant une signature et un tampon d'entreprise.

La chaudière est désormais en état de marche.

**Remarque**

Compléter la liste de contrôle.

**Pour de plus amples informations, voir**

Raccordement du contrôle des fuites de gaz (VPS), page 47  
Liste de contrôle pour la mise en service, page 80

## 8 Utilisation

### 8.1 Utilisation du tableau de commande



#### Remarque

Pour le fonctionnement de la chaudière Gas 610 ECO PRO : chaque module dispose de son propre tableau de commande



#### Voir

Pour de plus amples informations, se référer à : Notice du tableau de commande

Ce document comporte notamment des informations sur la modification et la lecture des paramètres, sur la signification des codes de défaut et sur la suppression de la mémoire des erreurs.

### 8.2 Mise en route

Démarrer la chaudière de la façon suivante :

1. Ouvrir le robinet gaz de la chaudière.
2. Mettre la chaudière sous tension en activant l'interrupteur marche/arrêt.
3. Le programme de démarrage est amorcé et ne peut pas être interrompu. Pendant le cycle de démarrage, tous les segments de l'afficheur apparaissent brièvement.
4. Contrôler la pression hydraulique. Si la pression de l'eau est inférieure à 0,8, le symbole  apparaît (uniquement si un capteur de pression hydraulique est connecté (accessoire)). Au besoin, faire l'appoint en eau de l'installation de chauffage central.

### 8.3 Arrêt

Si l'installation de chauffage n'est pas utilisée sur une période prolongée, il est recommandé de couper l'alimentation électrique de la chaudière.

1. Placer l'interrupteur marche/arrêt en position arrêt.
2. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
3. Couper l'alimentation en gaz.
4. Garder le local à l'abri du gel.



#### Attention

En cas de faibles températures, il est recommandé de mettre l'installation en service à une température moindre. Cela permet d'éviter le gel.

### 8.4 Protection antigel



#### Attention

Vidanger la chaudière et l'installation de chauffage si l'habitation ou le bâtiment n'est pas utilisé pendant une longue période et s'il y a risque de gel.

Régler la consigne de température à une valeur basse, par exemple à 10 °C.

En l'absence de demande de chaleur, la chaudière se mettra en marche uniquement pour se protéger du gel.

Si la température de l'eau de chauffage de la chaudière baisse trop, le dispositif de protection intégré se met en marche. Ce dispositif fonctionne comme suit :

- Si la température de l'eau est inférieure à 7 °C, la pompe de la chaudière se met en marche.
- Si la température de l'eau est inférieure à 4 °C, la chaudière se met en marche.

- La température de l'eau est supérieure à 10 °C, la chaudière se met à l'arrêt et la pompe de circulation continue à fonctionner pendant un court moment.

Pour empêcher les radiateurs et l'installation de geler dans les pièces sujettes au gel (par ex. dans un garage), raccorder un thermostat antigel ou une sonde extérieure à la chaudière.

**Attention**

Le système de protection intégré protège uniquement la chaudière, pas l'installation.

## 9 Réglages

### 9.1 Liste des paramètres

---



**Voir**

Manuel du tableau de commande.

### 9.2 Modification des paramètres

---

L'unité de commande de la chaudière est paramétrée pour les installations de chauffage les plus courantes. Ces paramètres garantissent le fonctionnement efficace de pratiquement toutes les installations de chauffage. L'utilisateur ou l'installateur peut optimiser les paramètres selon les besoins.



**Voir**

Notice du tableau de commande.



**Attention**

La modification des réglages d'usine peut avoir un impact négatif sur le fonctionnement de la chaudière.

### 9.3 Affichage des valeurs mesurées

---

Le boîtier de commande enregistre en continu diverses valeurs de la chaudière et des capteurs branchés. Ces valeurs sont accessibles sur le tableau de commande de la chaudière.



**Voir**

Notice du tableau de commande

## 10 Entretien

### 10.1 Généralités

L'échangeur thermique en aluminium coulé/silicone forme le cœur de la chaudière. Associé à la géométrie spécifique de l'appareil, il permet de limiter la pollution causée par les fumées. Toutefois, nous conseillons de nettoyer complètement le côté fumées de l'échangeur thermique au moment de l'inspection et de l'entretien annuel.



#### Attention

- Les opérations de maintenance sont à effectuer par un professionnel qualifié.
- Lors des opérations de contrôle et d'entretien, remplacer toujours tous les joints des pièces démontées.
- Remplacer les pièces usées ou défectueuses par des pièces d'origine.



#### Remarque

Adapter la fréquence d'inspection et d'entretien aux conditions d'utilisation. Cela concerne particulièrement les chaudières utilisées en continu (pour des processus spécifiques).



#### Remarque

Pour intervenir sur la chaudière Gas 610 ECO PRO : Les fonctionnalités et instructions décrites sont valables pour chaque module de chaudière.

### 10.2 Opérations de contrôle et d'entretien standard



#### Avertissement

Toujours porter des lunettes de protection et un masque anti-poussière pendant les opérations de nettoyage (à l'air comprimé).

Lors d'un entretien, toujours effectuer les opérations de contrôle et d'entretien standard décrits ci-après.



#### Attention

- Vérifier que tous les joints ont été correctement mis en place (bien à plat, dans la fente appropriée afin d'assurer l'étanchéité au gaz).
- Pendant les opérations de contrôle et d'entretien, les éléments électriques ne doivent jamais être en contact avec de l'eau (gouttes, éclaboussures).

#### 10.2.1 Préparation

Préparation avant de commencer les activités d'inspection et d'entretien :

1. Tout d'abord, faire fonctionner la chaudière à température élevée pendant environ 5 minutes (température de retour 65 °C) afin de sécher l'échangeur thermique du côté fumées.

#### 10.2.2 Contrôle de la pression hydraulique

1. Contrôler la pression hydraulique.  
La pression hydraulique doit être de 0,8 bar minimum. Si la pression d'eau est trop basse, le symbole  apparaît (uniquement si un capteur de pression hydraulique est connecté (accessoire)).
2. Au besoin, faire l'appoint en eau de l'installation de chauffage central.



**Pour de plus amples informations, voir**  
Remplir l'installation, page 48

### 10.2.3 Contrôle du courant d'ionisation

1. Contrôler le courant d'ionisation à pleine charge et à faible charge.



**Voir**  
Notice du tableau de commande.

La valeur est stable au bout de 1 minute.

2. Nettoyer ou remplacer l'électrode d'ionisation et d'allumage si la valeur est inférieure à 3  $\mu$ A.



**Pour de plus amples informations, voir**  
Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage, page 68

### 10.2.4 Contrôle de la qualité de l'eau

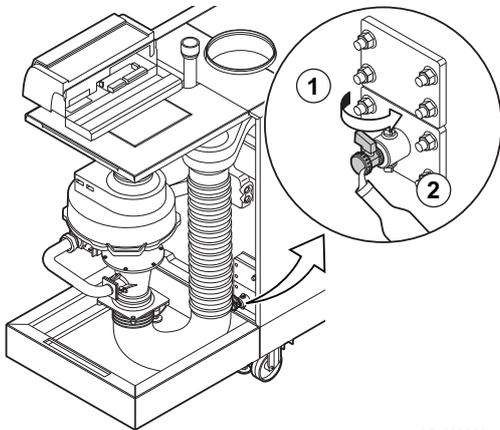
1. Remplir une bouteille propre avec de l'eau du système/de la chaudière par le robinet de vidange/remplissage.
2. Contrôler ou faire contrôler la qualité de cet échantillon d'eau.



**Avertissement**

Pour de plus amples informations sur les exigences de qualité de l'eau, voir les **règles relatives à la qualité de l'eau**. Ce manuel fait partie de la série de documents fournis avec la chaudière. Toujours suivre les instructions données dans ce document.

Fig.56 Robinet de vidange/remplissage



AD-0000534-01

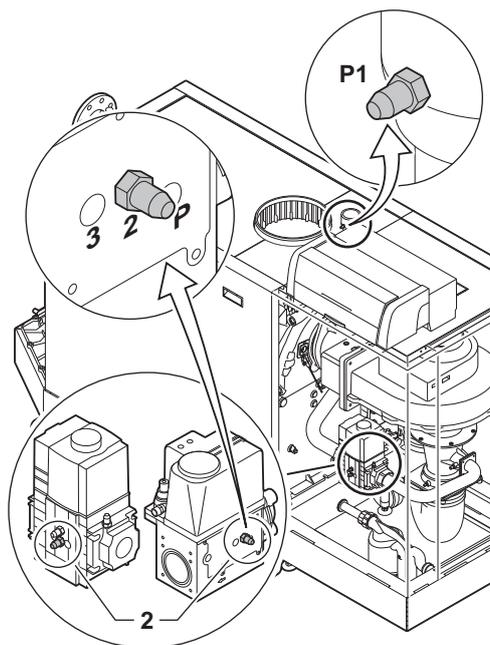
### 10.2.5 Vérification des raccordements de buse de fumées/d'arrivée d'air

1. Vérifier l'état et l'étanchéité des raccordements de fumisterie.

### 10.2.6 Contrôle du filtre à gaz

Le bloc vanne gaz de la chaudière est équipé d'un filtre à gaz en série. Vérifier qu'il n'est pas encrassé.

Fig.57 Points de mesure du bloc vanne gaz



AD-0000513-01

1. Régler la chaudière sur le mode pleine charge.
2. Mesurer la pression d'alimentation du gaz au point de mesure **P1** sur le conduit de gaz.  
La pression d'alimentation du gaz doit être de 17 mbar minimum.
3. Mesurer la pression d'alimentation du gaz au point de mesure **2** sur le bloc vanne gaz.
4. Comparer les valeurs mesurées avec les valeurs de consigne données dans le tableau.

Tab.40 Valeurs de pression d'alimentation du gaz minimale au point de mesure 2 du bloc vanne gaz

Gas 310 ECO PRO	Valeur minimale (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

5. Si la valeur mesurée est inférieure à la valeur de contrôle, nettoyer ou remplacer le filtre à gaz.

### 10.2.7 Contrôle de la combustion

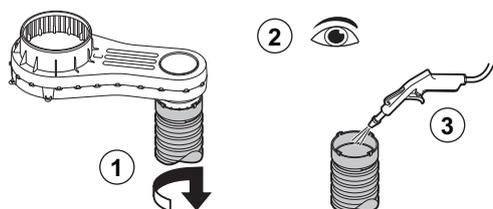
Le contrôle de la combustion s'effectue en mesurant le pourcentage de  $O_2/CO_2$  dans le conduit de buse de fumées.



**Pour de plus amples informations, voir**  
Vérification/réglage de la combustion, page 52

### 10.2.8 Vérifier le flexible d'arrivée d'air

Fig.58 Flexible d'arrivée d'air

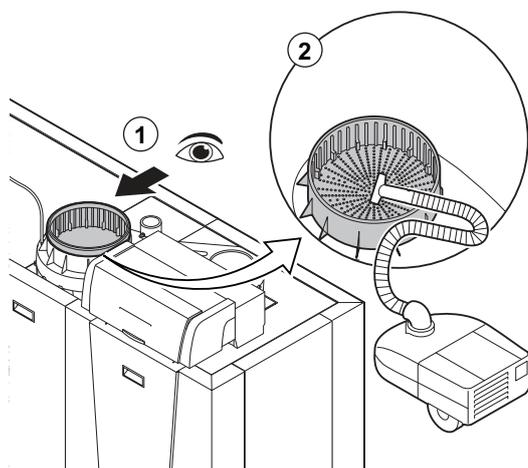


AD-0000535-01

1. Débrancher le flexible sur le côté du caisson d'air en dévissant la fermeture de la baïonnette.
2. Vérifier que le flexible n'est pas endommagé ni sale.
3. Retirer les salissures du flexible à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse douce.
4. Remplacer le flexible s'il est défectueux et/ou fuit.

### 10.2.9 Contrôle du collecteur d'impuretés

Fig.59 Collecteur d'impuretés



AD-0000533-01



#### Remarque

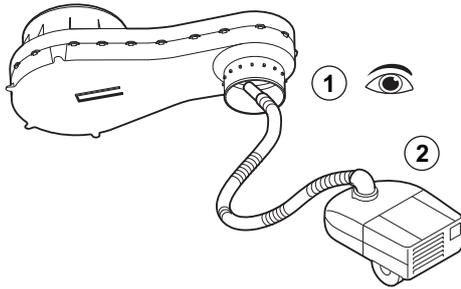
- Pour une utilisation en version étanche, débrancher le tuyau d'arrivée d'air situé au-dessus de la chaudière pour accéder au collecteur d'impuretés.
- Dans une configuration en « pièce aérée » avec filtre d'arrivée d'air, retirer le filtre pour accéder au collecteur d'impuretés.

1. Vérifier si le collecteur d'impuretés du côté arrivée d'air est sale.
2. Retirer tout d'abord les grosses particules, puis nettoyer le collecteur à l'aide d'un aspirateur ou d'un chiffon.

## 10.2.1 Contrôle du caisson d'air

0

Fig.60 Caisson d'air



AD-0000536-01

1. Vérifier si le caisson d'air est sale.
2. Nettoyer le caisson d'air encrassé à l'aide d'un aspirateur. Effectuer cette opération à partir de l'ouverture de raccord du flexible d'arrivée d'air.

**Remarque**

Dans ce cas, démonter également les pièces suivantes pour les nettoyer à l'air comprimé :

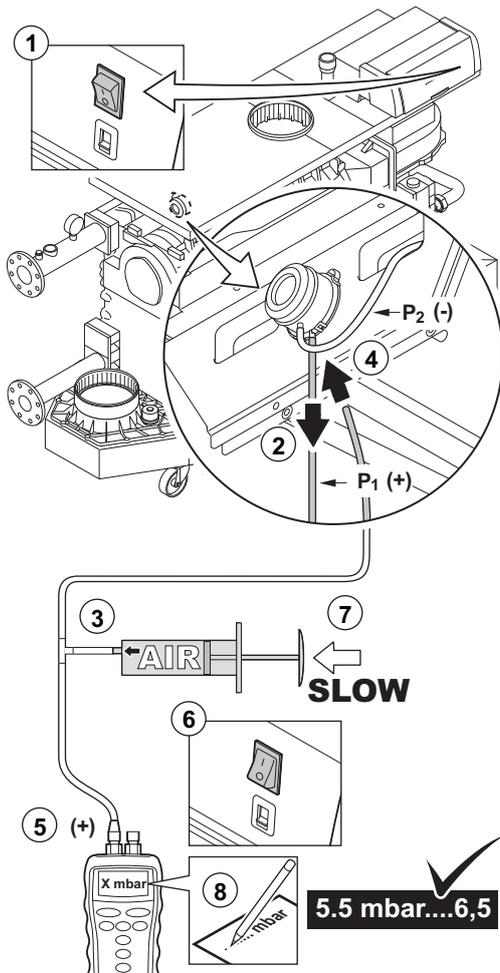
- Clapet anti-retour
- Venturi
- Ventilateur

## 10.2.1 Contrôle de l'interrupteur de pression différentielle de l'air

1

PS

Fig.61 Côté + de l'interrupteur de pression différentielle de l'air

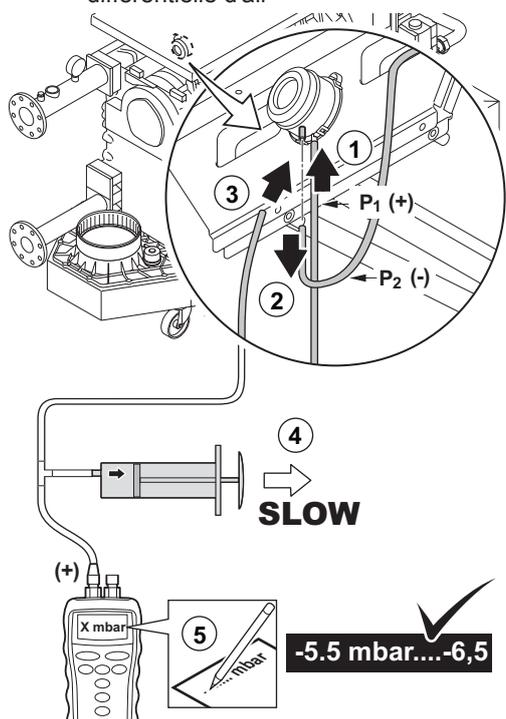


AD-0000539-01

## ■ Contrôle de l'interrupteur de pression différentielle de l'air côté +

1. Éteindre la chaudière.
2. Débrancher le flexible en silicone du côté + (P1) du pressostat différentiel d'air.
3. Prendre une grosse seringue en plastique et la relier à un raccord en T au moyen d'un flexible.
4. Relier le côté + du pressostat différentiel d'air à une extrémité du raccord en T à l'aide d'un flexible.
5. À l'autre extrémité du raccord en T, brancher le côté + d'un manomètre.
6. Mettre la chaudière sous tension
7. Enfoncer la seringue très doucement jusqu'à ce que la chaudière passe en mode défaillance.  
Code **E 12**.
8. Noter la pression indiquée par le manomètre à ce stade.  
La pression est correcte lorsqu'elle est comprise entre 5,5 et 6,5 mbar. Une pression plus élevée ou plus basse indique un problème au niveau du pressostat différentiel d'air.

Fig.62 Côté - de l'interrupteur de pression différentielle d'air



AD-0000540-01

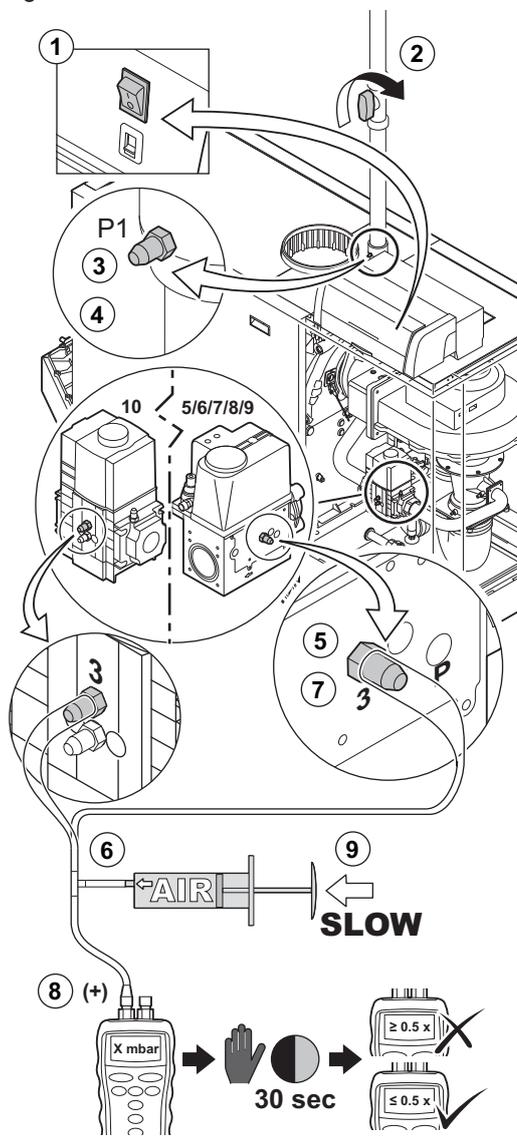
### ■ Contrôle de l'interrupteur de pression différentielle de l'air côté -

1. Raccorder le flexible en silicone au côté + (P1) de l'interrupteur de pression différentielle d'air.
2. Débrancher le flexible en silicone du côté - (P2) de l'interrupteur de pression différentielle d'air.
3. Relier le côté - de l'interrupteur de pression différentielle d'air à une extrémité du raccord en T à l'aide d'un flexible.
4. Tirer sur la seringue jusqu'à ce que la chaudière passe en mode défaillance.  
Code **E 12**.
5. Noter la pression indiquée par le manomètre à ce stade.  
La pression est correcte lorsqu'elle est comprise entre 5,5 et 6,5 mbar. Une pression plus élevée ou plus basse indique un problème au niveau du pressostat différentiel d'air.
6. Éliminer toute trace de saleté au niveau des raccords des flexibles et de l'interrupteur de pression différentielle de l'air.
7. Vérifier que les flexibles sont en bon état et correctement serrés au niveau du pressostat différentiel d'air.  
Remplacer les flexibles si nécessaire.

## 10.2.1 Vérification du contrôle de fuite de gaz du VPS

2

Fig.63 Contrôle de fuites du VPS

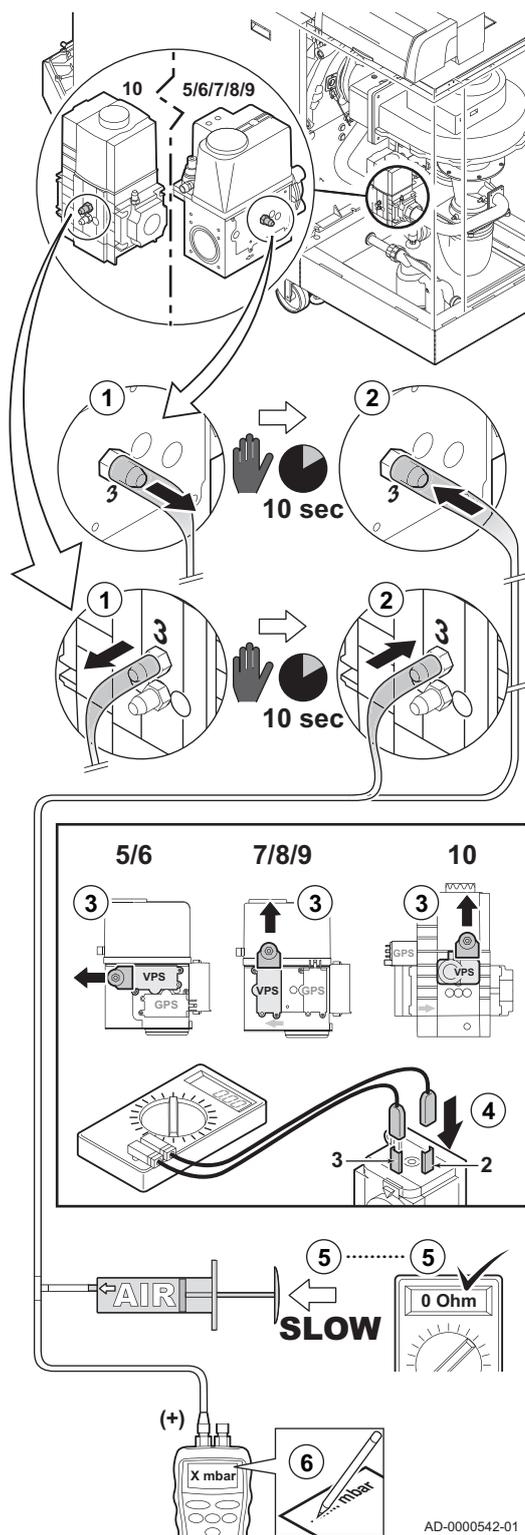


AD-0000541-01

## ■ Contrôle de fuites du VPS

1. Éteindre la chaudière.
2. Fermer le robinet gaz de la chaudière.
3. Évacuer la pression du tuyau de gaz en dévissant la vis au point de mesure P1.
4. Dès que le tuyau de gaz est dépressurisé, resserrer la vis.
5. Ouvrir la vis au point de mesure 3 sur le bloc vanne gaz (de l'autre côté du pressostat du VPS).
6. Prendre une grosse seringue en plastique et la relier à un raccord en T au moyen d'un flexible.
7. Relier une extrémité du raccord en T au point de mesure 3 du bloc vanne gaz.
8. Relier l'autre extrémité du raccord en T à un manomètre.
9. Enfoncer la seringue très doucement jusqu'à ce que le manomètre indique la pression minimum d'alimentation du gaz.
10. Contrôler la pression mesurée pendant environ 30 secondes. Si la pression diminue de moitié ou plus, cela indique une fuite de gaz.
11. Remplacer le bloc vanne gaz ou le VPS si nécessaire.

Fig.64 Contrôle de la valeur de l'interrupteur du VPS

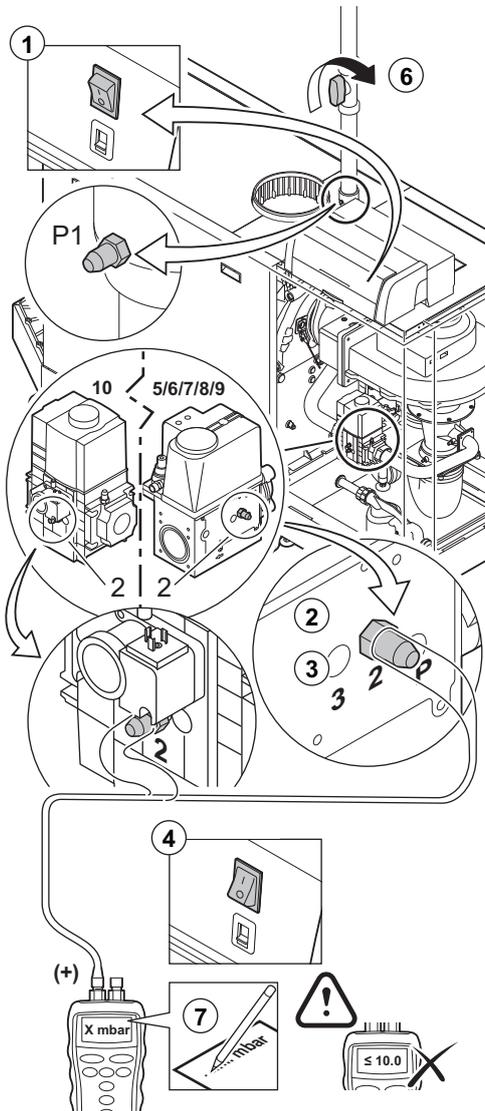


### ■ Contrôle de la valeur de l'interrupteur du VPS

1. Relâcher la pression du bloc vanne gaz ; déposer d'abord le flexible qui est raccordé au point de mesure 3 du bloc vanne gaz (de l'autre côté du pressostat VPS).
2. Attendre environ 10 secondes et rebrancher le flexible au point de mesure \*3 du bloc vanne gaz.
3. Retirer l'obturateur du point de contrôle de fuite de gaz du VPS.
4. Connecter un ohmmètre aux bornes 2 et 3 du VPS.
5. Enfoncer la seringue très doucement jusqu'à ce que l'ohmmètre indique 0 Ohm.
6. Noter la pression indiquée par le manomètre à ce stade. Si la pression mesurée présente un écart supérieur à 2 mbar par rapport à la valeur définie du VPS, régler le pressostat sur la valeur correcte ou le remplacer.

### 10.2.1 Contrôle du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale (Gps)

Fig.65 Contrôle du Gps



1. Éteindre la chaudière.
2. Ouvrir la vis au point de mesure 2 du bloc vanne gaz.
3. Relier un manomètre au point de mesure 2 du bloc vanne gaz.
4. Mettre la chaudière sous tension.
5. Régler la chaudière sur le mode charge partielle.
6. Fermer le robinet de gaz de la chaudière très doucement jusqu'à ce que celle-ci se bloque.  
Code **57:9**.
7. Noter la pression indiquée par le manomètre à ce stade. Comparer les valeurs mesurées avec les valeurs de consigne données dans le tableau. Si la pression mesurée est inférieure, régler le pressostat de gaz sur la valeur correcte ou le remplacer.

Tab.41 Valeur du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale

Gas 310 ECO PRO	Valeur minimale (mbar)
285	14
355	13
430	10
500	10
575	10
650	10

## 10.3 Opérations de contrôle et d'entretien spécifiques

Réaliser les opérations d'entretien spécifiques si les opérations de contrôle et d'entretien standard n'ont pas été suffisantes. Pour réaliser les opérations de contrôle et d'entretien spécifiques :

### 10.3.1 Généralités



#### Danger

- Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
- Couper l'alimentation en gaz.



#### Attention

Lors des opérations de contrôle et d'entretien, remplacer toujours tous les joints des pièces démontées.

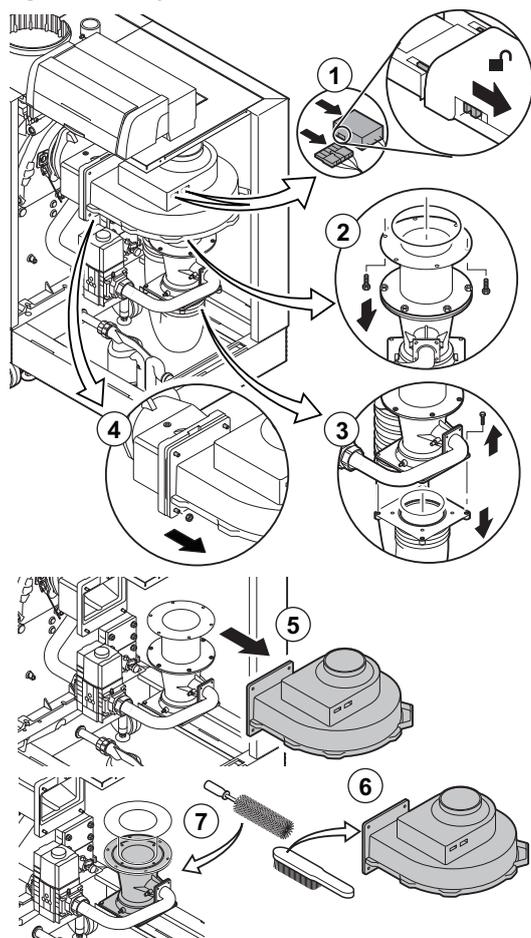


#### Remarque

Compléter la liste de contrôle après une opération de maintenance.

### 10.3.2 Nettoyer le ventilateur et le venturi

Fig.66 Nettoyer le ventilateur et le venturi



AD-0000505-01

1. Retirer les branchements électriques du ventilateur. Pousser les glissières de sécurité des deux côtés de la prise électrique directement à l'arrière (à l'aide d'un petit tournevis, par exemple).
2. Dévisser les boulons de la pièce d'extension en dessous du ventilateur.  
Soutenir le bloc vanne gaz à l'aide d'une cale en bois, par exemple.
3. Débrancher le flexible d'arrivée d'air du venturi.
4. Dévisser les écrous de la sortie du ventilateur.
5. Déconnecter le ventilateur de l'adaptateur.
6. Nettoyer le ventilateur à l'aide d'une brosse douce en plastique.
7. Nettoyer le venturi à l'aide d'une brosse douce en plastique.
8. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.

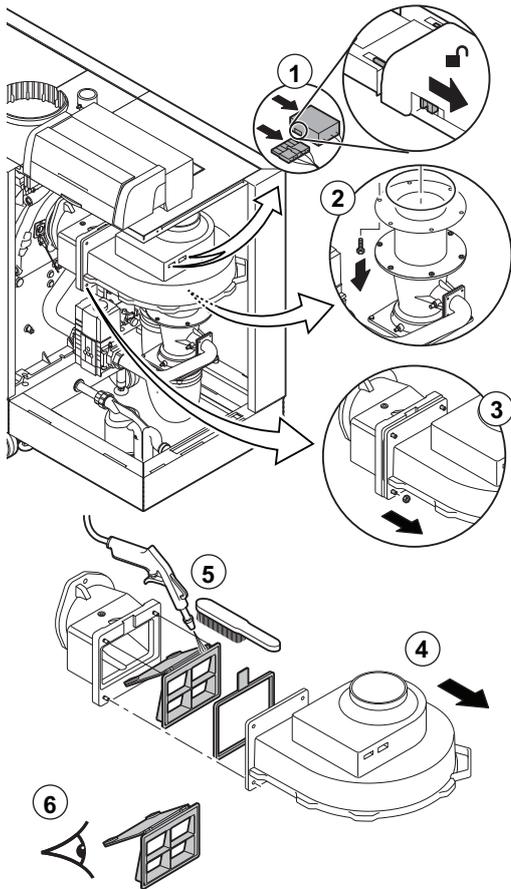


**Remarque**

Rebrancher la connexion électrique du ventilateur.

### 10.3.3 Nettoyage et inspection du clapet anti-retour

Fig.67 Contrôle du clapet anti-retour



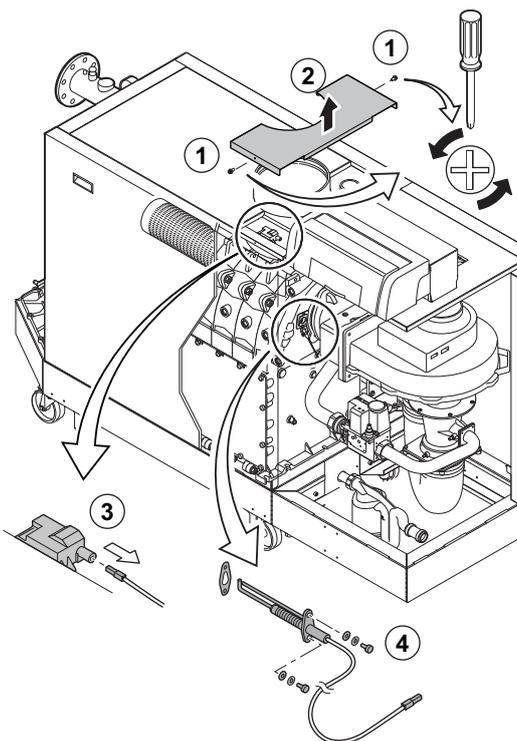
AD-0000504-01

1. Retirer les branchements électriques du ventilateur. Pousser les glissières de sécurité des deux côtés de la prise électrique directement à l'arrière (à l'aide d'un petit tournevis, par exemple).
2. Dévisser les boulons de la pièce d'extension en dessous du ventilateur. Soutenir le bloc vanne gaz à l'aide d'une cale en bois, par exemple.
3. Dévisser les écrous de la sortie du ventilateur.
4. Débrancher l'adaptateur du ventilateur.
5. Inspecter le clapet anti-retour et le remplacer s'il est défectueux ou très endommagé.
6. Si le clapet anti-retour n'a pas besoin d'être remplacé, le nettoyer avec une brosse douce en plastique ou de l'air comprimé.
7. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.

**Attention**

Rebrancher la connexion électrique du ventilateur.

Fig.68 Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage



AD-0000501-01

### 10.3.4 Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage

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

- Le courant d'ionisation est de  $< 3 \mu\text{A}$ .
- L'électrode est endommagée ou usée.
- Les opérations d'entretien spécifiques sont effectuées.

1. Dévisser les 2 vis de l'habillage supérieur central.
2. Retirer l'habillage supérieur central.
3. Débrancher la prise de l'électrode du transformateur d'allumage.

**Remarque**

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

4. Dévisser les 2 vis sur l'électrode et les tirer vers l'avant.

**Attention**

Ne pas installer la nouvelle électrode avant que le brûleur n'ait été nettoyé et remis en bon état de marche. Ceci permet d'éviter d'endommager l'installation.

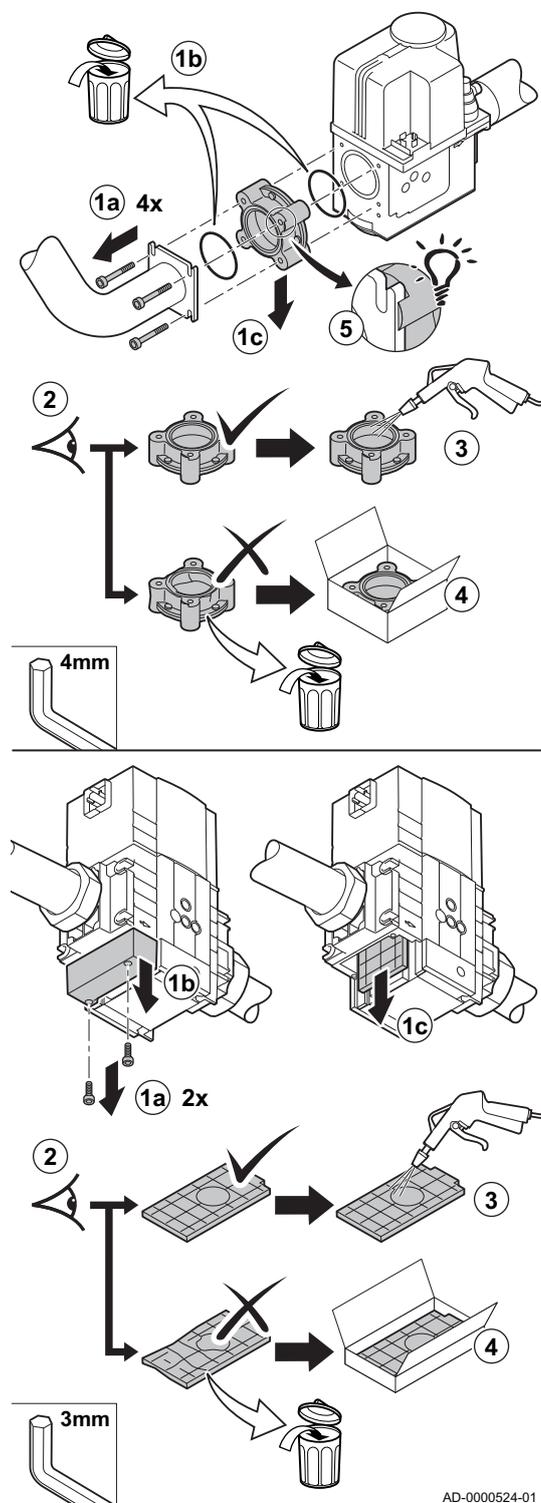
5. Retirer tout le composant.
6. Installer la nouvelle électrode d'ionisation/d'allumage.
7. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.



Pour de plus amples informations, voir  
Nettoyage du brûleur, page 70

### 10.3.5 Nettoyer le filtre à gaz

Fig.69 Nettoyer le filtre à gaz



#### Remarque

Les chaudières de 5 à 9 éléments sont fournies avec un bloc vanne gaz différent de celui de la chaudière de 10 éléments.

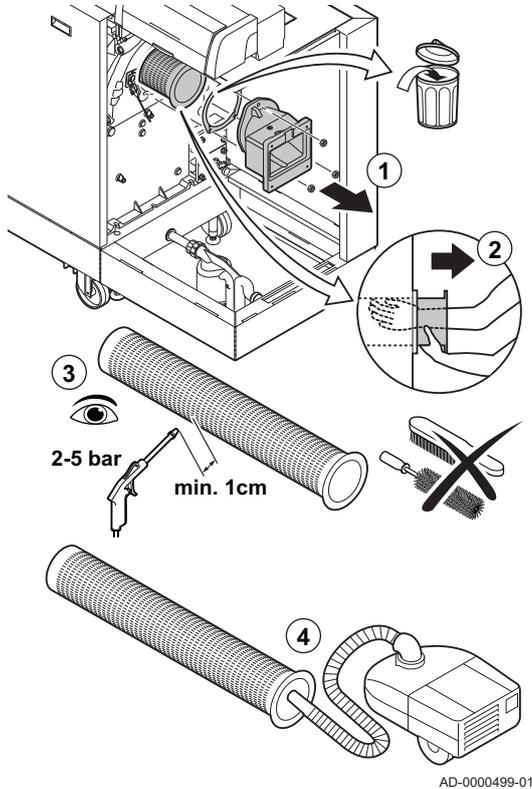
1. Retirer le filtre à gaz.
2. Effectuer un contrôle visuel.
3. Nettoyer le filtre à gaz sans utiliser de liquides (le secouer ou souffler dessus avec précaution).
4. Remplacer le filtre à gaz si nécessaire.
5. Remonter l'ensemble dans l'ordre inverse du démontage.

**Attention**

Dans ce bloc vanne gaz, le support du filtre à gaz est doté d'une fente de positionnement. Lors du montage, la placer en haut à gauche.

**10.3.6 Nettoyage du brûleur**

Fig.70 Nettoyage du brûleur



1. Dévisser les vis de l'adaptateur et retirer l'adaptateur.
2. Soulever le brûleur pour l'extraire de l'échangeur thermique.
3. Contrôler le brûleur et éventuellement nettoyer sans contact (par exemple avec de l'air comprimé entre 2 et 5 bar : respecter une distance minimale de 1 cm de la surface du brûleur).

**Attention**

Ne jamais nettoyer la surface du brûleur à l'aide d'une brosse ou d'un outil similaire.

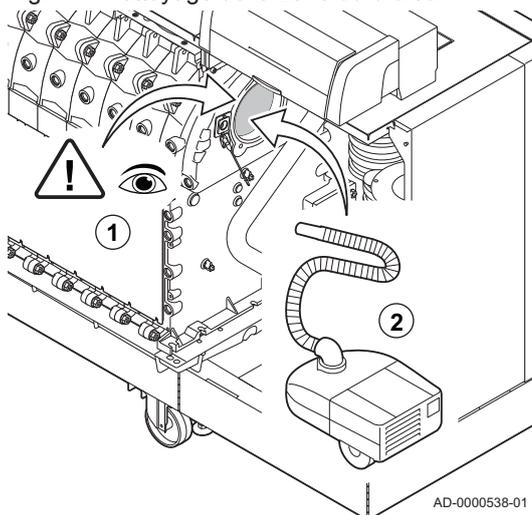
4. Aspirer avec soin la saleté à l'intérieur du brûleur.
5. Remplacer le brûleur s'il est défectueux ou très endommagé.

**Attention**

Ne pas remettre en place le brûleur avant d'avoir nettoyé la zone du brûleur, l'échangeur thermique, le collecteur de condensats et le siphon.

**10.3.7 Nettoyage de la zone du brûleur**

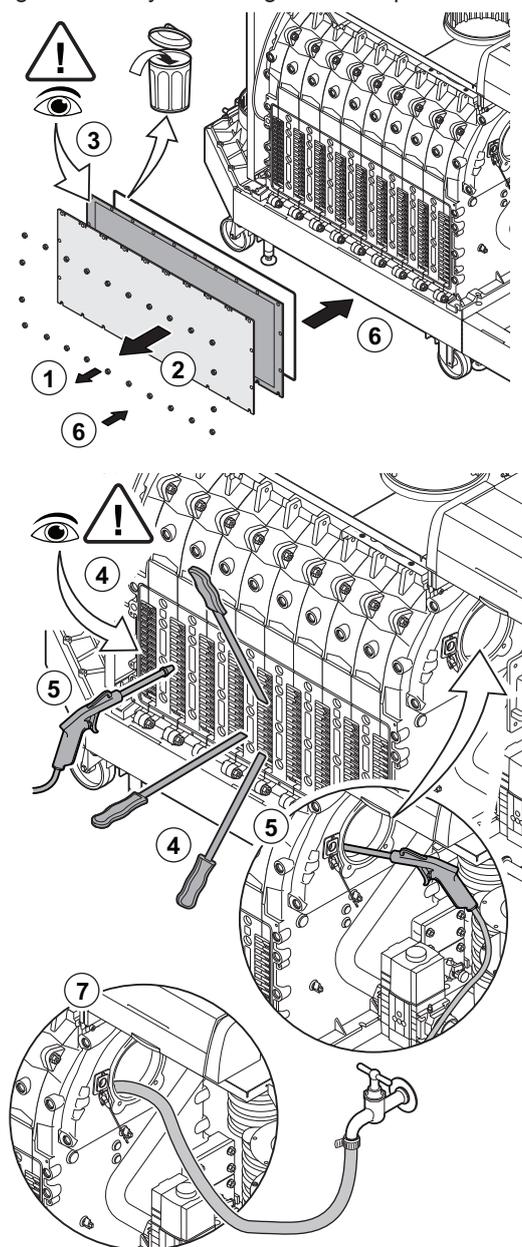
Fig.71 Nettoyage de la zone du brûleur



1. Contrôler visuellement la zone du brûleur.
2. Éliminer toute trace visible de saleté à l'aide d'un aspirateur.

### 10.3.8 Nettoyer l'échangeur thermique

Fig.72 Nettoyer l'échangeur thermique



AD-0000502-01

1. Dévisser les écrous de la trappe d'inspection de l'échangeur thermique.
2. Déposer la trappe de visite de l'échangeur de chaleur, puis retirer le tissu isolant.  
Le tissu isolant peut coller à l'échangeur thermique. Éviter d'endommager ou de déchirer le tissu isolant. Retirer le cordon isolant en silicone.
3. Inspecter le tissu isolant et le remplacer s'il est défectueux ou très endommagé.
4. Nettoyer les zones situées entre les goupilles de l'échangeur thermique en utilisant l'outil de nettoyage spécial ou un couteau de nettoyage (accessoire). Travailler toujours du bas vers le haut. Déplacer le couteau de nettoyage entre les goupilles horizontalement, puis en diagonale.

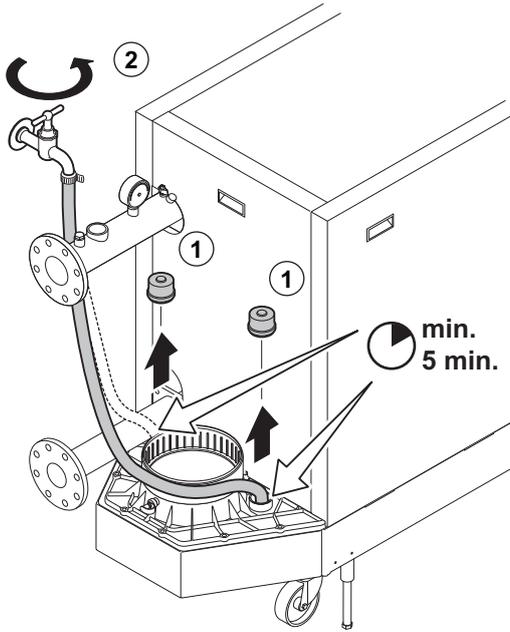
#### **i** Remarque

Une gamme de couteaux de nettoyage est disponible pour les différentes chaudières. Toujours utiliser le couteau de nettoyage spécifiquement conçu pour la chaudière. Ce couteau mesure 560 mm de long.

5. Utiliser de l'air comprimé pour nettoyer l'intérieur des pièces propres. Effectuer cette opération à partir du côté d'entretien et à partir de la zone du brûleur.
6. Fixer la trappe d'inspection à l'aide du cordon de silicone et du tissu isolant.
7. Utiliser de l'eau propre pour rincer complètement l'échangeur thermique à partir de la zone du brûleur.

### 10.3.9 Nettoyer le collecteur de condensats

Fig.73 Nettoyer le collecteur de condensats



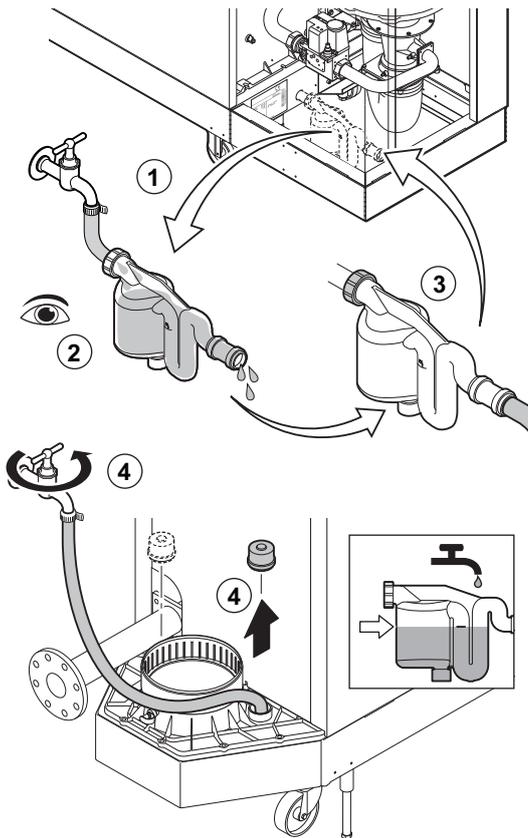
AD-0000531-01

1. Desserrer les bouchons d'étanchéité sur le collecteur des condensats (devant et derrière le raccord d'extraction des fumées).
2. Nettoyer complètement le collecteur de condensats à l'eau. Rincer chaque face du collecteur de condensats pendant au moins 5 minutes en utilisant un débit d'eau maximum.
3. Remettre en place les deux bouchons obturateurs sur le collecteur de condensats.

### 10.3.1 Nettoyer le siphon

0

Fig.74 Nettoyage du siphon



AD-0000490-01

1. Démonter le siphon.
2. Nettoyer le siphon à l'eau.
3. Remonter le siphon.
4. Remplir le siphon avec de l'eau jusqu'au repère via le collecteur des condensats.



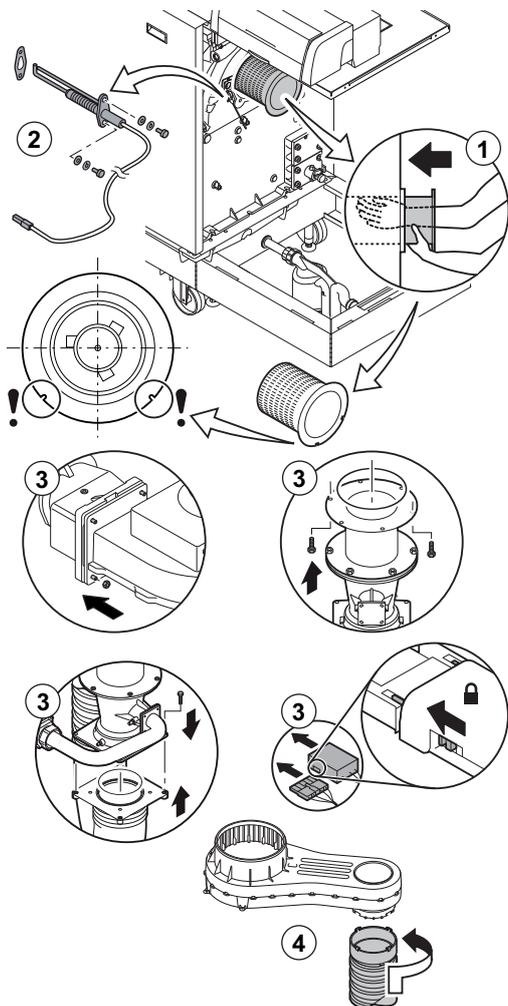
#### Danger

Le siphon doit toujours être suffisamment rempli d'eau. Ceci évite que des gaz de combustion n'entrent dans la pièce.

### 10.3.1 Reposer le brûleur

1

Fig.75 Reposer le brûleur



AD-0000537-01

1. Monter le brûleur.



#### Remarque

Le brûleur dispose de 2 orifices à l'avant. Les placer sur les 2 goupilles de support au niveau de l'ouverture du brûleur.

2. Installer la nouvelle électrode d'ionisation/d'allumage.
3. Installer le venturi et le ventilateur.



#### Attention

Rebrancher la connexion électrique du ventilateur.

4. Installer le flexible d'arrivée d'air.

### 10.3.1 Remontage de la chaudière

2

1. Remonter toutes les pièces déposées dans l'ordre inverse.



#### Attention

Lors des opérations de contrôle et d'entretien, toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées.

2. Ouvrir avec précaution le robinet d'eau.
3. Remplir l'installation d'eau.
4. Purger l'installation.
5. Faire l'appoint en eau si nécessaire.
6. Vérifier l'étanchéité des raccordements gaz et eau.
7. Remettre la chaudière en service.

### 10.3.1 Remettre la chaudière en service

3

1. Ouvrir le robinet gaz principal
2. Contrôler le circuit de gaz.
3. Contrôler la pression hydraulique.
4. Vérifier l'étanchéité hydraulique des raccordements.
5. Vérifier la buse de fumées et l'arrivée d'air.
6. Vérifier l'alimentation électrique.
7. Vérifier les raccordements électriques.

8. Mettre la chaudière sous tension en activant l'interrupteur marche/arrêt.
9. Mesurer la pression d'alimentation du gaz au point de mesure **P2** sur le bloc vanne gaz.
10. Contrôler le courant d'ionisation.
11. Vérifier la combustion.
12. Vérifier l'étanchéité des raccords de gaz entre le bloc vanne gaz et le venturi.
13. Purger l'air de l'installation de chauffage central.



**Remarque**

Compléter la liste de contrôle après une opération de maintenance.

## 11 En cas de dérangement

### 11.1 Codes de défaut



#### Remarque

Fonctionnement de la chaudière Gas 610 ECO PRO : les propriétés décrites et les instructions s'appliquent à chaque module de chaudière.

La chaudière est dotée d'une unité de commande et de régulation électronique. Le contrôle est assuré par un microprocesseur, le **Comfort Master®**, qui protège et contrôle la chaudière. Si une panne est signalée, la chaudière s'arrête ou se verrouille. En cas d'erreur, un code correspondant s'affiche.

La signification des codes de défaut est donnée dans le tableau des erreurs.



#### Voir

Notice du tableau de commande.



#### Remarque

Ce code de défaut est nécessaire pour trouver rapidement et correctement la cause de l'erreur et pour obtenir une assistance de la part de Remeha.

#### 11.1.1 Blocage

Un mode de blocage (temporaire) est un état de la chaudière, résultant d'un état anormal. L'afficheur indique un code de blocage (par exemple **S7:9**). L'unité de commande essaie de redémarrer la chaudière à plusieurs reprises. Pour consulter les codes de blocage, procéder comme suit :

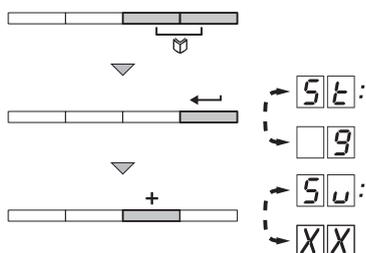
1. Appuyer simultanément sur les deux touches
2. Confirmer en appuyant sur la touche .  
L'écran affiche tour à tour **S7:** et le code de blocage **9**.
3. Appuyer sur la touche .  
**S7** apparaît sur l'afficheur.



#### Remarque

Une fois que la cause du blocage a été éliminée, la chaudière redémarre automatiquement.

Fig.76 Code de blocage



AD-0000089-01

Tab.42 Codes de blocage

Code de blocage	Description
<b>S7:0</b>	Erreur de paramètres : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réinitialiser <b>DF</b> et <b>DL</b></li> <li>• Restauration des paramètres</li> </ul>
<b>S7:1</b>	Température de départ maximale dépassée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de débit ou débit insuffisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes)</li> <li>- Raisons de la demande de chaleur</li> </ul> </li> </ul>
<b>S7:3</b>	L'augmentation de la température maximale de l'échangeur thermique a été dépassée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de débit ou débit insuffisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes)</li> <li>- Contrôler la pression hydraulique</li> <li>- Contrôler l'état de propreté de l'échangeur thermique</li> </ul> </li> <li>• Erreur de sonde : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le bon fonctionnement des sondes</li> <li>- Vérifier si la sonde a été montée correctement</li> </ul> </li> </ul>

Code de blocage	Description
SU.4	La vitesse maximale d'augmentation de la température de départ tolérée dans l'échangeur a été dépassée : <ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de débit ou débit insuffisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes)</li> <li>Raisons de la demande de chaleur</li> </ul> </li> </ul>
SU.5 SU.6	Écart maximum entre la température de départ et de retour dépassé : <ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de débit ou débit insuffisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes)</li> <li>Contrôler la pression hydraulique</li> <li>Contrôler l'état de propreté de l'échangeur thermique</li> </ul> </li> <li>Erreur de sonde : <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le bon fonctionnement des sondes</li> <li>Vérifier si la sonde a été montée correctement</li> </ul> </li> </ul>
SU.8	Aucun signal de déclenchement : <ul style="list-style-type: none"> <li>Cause externe : éliminer la cause externe</li> <li>Erreur de paramètres : vérifier les paramètres</li> <li>Mauvaise connexion : vérifier le câblage</li> </ul>
SU.9	Phase et neutre de l'alimentation secteur inversés : <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alimentation secteur est mal câblée : inverser la phase et le neutre</li> <li>Réseau flottant ou réseau biphasé : définir le paramètre P34 à 0</li> </ul>
SU.10	Entrée de blocage active : <ul style="list-style-type: none"> <li>Cause externe : éliminer la cause externe</li> <li>Erreur de paramètres : vérifier les paramètres</li> <li>Mauvaise connexion : vérifier le câblage</li> </ul>
SU.11	Entrée de blocage active ou protection antigel active : <ul style="list-style-type: none"> <li>Cause externe : éliminer la cause externe</li> <li>Erreur de paramètres : vérifier les paramètres</li> <li>Mauvaise connexion : vérifier le câblage</li> </ul>
SU.13	Erreur de communication avec la carte électronique SCU : <ul style="list-style-type: none"> <li>Connexion défectueuse avec BUS : vérifier le câblage</li> <li>Carte électronique SCU absente dans le boîtier de raccordement : lancer la détection automatique</li> </ul>
SU.14	Pression d'eau trop faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>La pression d'eau est trop faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la pression hydraulique</li> <li>Remplir la chaudière et le système d'eau</li> <li>Vérifier le réglage du capteur de pression hydraulique</li> </ul> </li> <li>Réglage incorrect du paramètre de pression d'eau P28 : Vérifier le réglage du paramètre de pression d'eau P28</li> <li>Fuite d'eau</li> </ul>
SU.15	Pression de gaz trop faible : <ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de débit ou débit insuffisant : <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la vanne gaz est totalement ouverte</li> <li>Vérifier la pression d'alimentation en gaz</li> </ul> </li> <li>Mauvais réglage du pressostat gaz (Gps) sur la carte électronique SCU : <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le pressostat de gaz (Gps) a été monté correctement</li> <li>Remplacer le pressostat de gaz (Gps) si nécessaire</li> </ul> </li> </ul>
SU.16 <sup>(1)</sup>	Erreur de configuration ou carte électronique SU non reconnue : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise carte électronique SU pour cette chaudière : remplacer la carte électronique SU</li> </ul>
SU.17 <sup>(1)</sup>	Erreur de configuration ou tableau des paramètres par défaut incorrect : <ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur de paramètre sur la carte électronique PCU : remplacer la carte électronique PCU</li> </ul>
SU.18 <sup>(1)</sup>	Erreur de configuration ou carte électronique PCU non reconnue : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise carte électronique PCU pour cette chaudière : remplacer la carte électronique PCU</li> </ul>
SU.19 <sup>(1)</sup>	Erreur de configuration ou paramètres DF et DU inconnus <ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur de paramètres : Réinitialiser DF et DU</li> </ul>
SU.20 <sup>(1)</sup>	Procédure de configuration active : <ul style="list-style-type: none"> <li>Active brièvement après la mise en service de la chaudière : aucune action</li> </ul>
SU.21	Erreur de communication avec la carte électronique SU <ul style="list-style-type: none"> <li>Mauvaise connexion : Contrôler si la carte électronique PCU a été placée correctement dans le connecteur de la carte électronique SU</li> </ul>

Code de blocage	Description
SU.22	Absence de flamme pendant le fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de courant d'ionisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Purger le conduit gaz</li> <li>- Vérifier que la vanne gaz est totalement ouverte</li> <li>- Vérifier la pression d'alimentation en gaz</li> <li>- Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc vanne gaz</li> <li>- Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués</li> <li>- Vérifier que les fumées ne sont pas réaspirées</li> </ul> </li> </ul>
SU.24	Défaut du contrôleur de fuite de gaz : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mauvaise connexion : vérifier le câblage</li> <li>• Bloc vanne gaz défectueux : remplacer le bloc vanne gaz</li> <li>• Contrôle des fuites de gaz VPS défectueux : remplacer le contrôle de fuite de gaz VPS</li> </ul>
SU.25	Erreur interne de la carte électronique SU : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la carte électronique SU</li> </ul>
(1) Ces blocages ne sont pas conservés dans l'historique des erreurs	

### 11.1.2 Verrouillage

Si après plusieurs tentatives de démarrage les causes du blocage sont toujours présentes, la chaudière passe en mode Verrouillage (aussi appelé Défaut). La chaudière se verrouille également si un défaut est signalé n'importe où dans la chaudière. Un code de défaut apparaît sur l'afficheur. Le code de défaut s'affiche comme suit :

**Sur un écran rouge clignotant :**

- le symbole 
- le symbole **RESET**
- le code de défaut, par exemple 



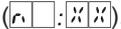
#### Remarque

Pour que la chaudière puisse être remise en service, il convient d'éliminer les causes du verrouillage et d'appuyer sur la touche **RESET**.

## 11.2 Historique des erreurs

L'unité de commande de la chaudière garde un historique des erreurs. Elle stocke les 16 dernières erreurs qui se sont produites.

En plus des codes de défaut, les informations suivantes sont également sauvegardées :

- Nombre d'occurrences de l'erreur : .
- Mode de fonctionnement de la chaudière .
- La température de départ  et la température de retour  au moment où l'erreur s'est produite.

Pour afficher l'historique des erreurs, entrer d'abord le code d'accès  .

## 12 Mise au rebut

### 12.1 Mise au rebut/recyclage

---



#### Remarque

Le démontage et la mise au rebut de la chaudière doivent être effectués par une personne qualifiée, conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Pour le démontage de la chaudière, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Couper l'alimentation en gaz.
3. Couper l'arrivée d'eau.
4. Vidanger l'installation.
5. Démonter le siphon.
6. Déposer les conduits d'arrivée d'air/d'évacuation des fumées.
7. Débrancher tous les tuyaux raccordés à la chaudière.
8. Démonter la chaudière.

## 13 Pièces de rechange

### 13.1 Généralités

---

Remplacer les pièces usées ou défectueuses de la chaudière par des pièces d'origine ou recommandées uniquement.

Envoyer la pièce à remplacer au service Contrôle qualité de Remeha si la pièce en question est couverte par la garantie (voir les conditions générales de vente et de livraison).

## 14 Annexes

### 14.1 Informations ErP

#### 14.1.1 Fiche produit

Tab.43 Fiche produit

Remeha - Gas 310 ECO PRO		285	355	430	500	575	650
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux		A	A	A	-	-	-
Puissance thermique nominale ( <i>Prated ou Psup</i> )	kW	261	327	395	-	-	-
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	-	-	-	-	-	-
Consommation annuelle d'énergie	GJ	-	-	-	-	-	-
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub> à l'intérieur	dB	69	69	69	-	-	-



#### Voir

Pour les précautions particulières en ce qui concerne l'assemblage, l'installation et l'entretien : Consignes de sécurité, page 6

### 14.2 Liste de contrôle pour la mise en service

N°	Tâches de mise en service	Confirmation/mesure
1	Remplir le circuit d'eau et vérifier la pression hydraulique	
2	Remplir le siphon d'eau	
3	Purger le chauffage central	
4	Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau	
5	Vérifier le type de gaz fourni. La chaudière est-elle adaptée au type de gaz fourni ?	
6	Vérifier la pression d'alimentation en gaz	
7	Vérifier la capacité du compteur de gaz	
8	Indiquer le type de gaz sur la plaque signalétique	
9	Vérifier l'étanchéité au gaz des raccordements et des conduits de gaz	
10	Purger le conduit d'arrivée de gaz	
11	Si installé : contrôler le réglage du pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale <b>Gps</b> .	
12	Si installé : vérifier le réglage du pressostat <b>VPS</b> pour le contrôle de fuite de gaz.	
13	Vérifier les raccordements électriques	
14	Vérifier les raccordements de sortie de gaz/d'arrivée d'air	
15	Vérifier le fonctionnement et l'état de la chaudière	
16	Contrôler le rapport air/gaz	
17	Retirer l'équipement de mesure et fermer les prises de mesure	
18	Reposer l'habillage côté inspection	
19	Régler la régulation de la chaudière sur les valeurs souhaitées	
20	Instruire l'utilisateur et lui remettre les documents nécessaires	

N°	Tâches de mise en service	Confirmation/mesure
21	Confirmer la mise en service	
	Date	jj/mm/aa
	Nom de l'entreprise, signature de l'installateur	

### 14.3 Liste de contrôle pour l'entretien annuel

Tab.44 Liste de contrôle pour l'entretien annuel

Éta- pe	Travaux d'inspection et/ou d'en- retien	Confirmation et date				
1	Contrôler la pression hydraulique					
2	Contrôler le courant d'ionisation					
3	Vérifier la qualité de l'eau					
4	Contrôler les raccordements d'évacuation des fumées et d'arrivée d'air					
5	Contrôler le niveau d'encrassement du filtre à gaz					
6	Contrôler la combustion (O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> ) à pleine charge et à charge partielle					
7	Vérifier le flexible d'arrivée d'air					
8	Vérifier le collecteur d'impuretés					
9	Vérifier le caisson d'air					
10	Contrôler l'interrupteur de pression différentielle de l'air <b>PS</b>					
11	Vérifier le contrôle de fuite des gaz <b>VPS</b> (si installé)					
12	Vérifier le pressostat de contrôle de la pression de gaz minimale <b>GPS</b> (si installé)					
13	Nettoyer le ventilateur et le venturi					
14	Nettoyer et inspecter le clapet anti-retour					
15	Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage					
16	Nettoyer le filtre à gaz					
17	Nettoyer et inspecter le brûleur					
18	Nettoyer la zone du brûleur					
19	Nettoyer l'échangeur thermique					
20	Nettoyer le collecteur de condensats					
21	Nettoyer le siphon					
22	Installation de la chaudière (remplacement de tous les joints retirés)					
23	Remettre la chaudière en service					

Éta- pe	Travaux d'inspection et/ou d'en- retien	Confirmation et date				
24	Confirmation de l'inspection					
	Date	jj/mm/aa	jj/mm/aa	jj/mm/aa	jj/mm/aa	jj/mm/aa
	Nom de l'entreprise, signature de l'installateur					

© 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:

┌

└



**OR remeha** the comfort innovators

PART OF BDR THERMEA

