

Chaudières murales gaz à condensation

Tzerra M

**15s Plus - 24/28c (Plus) - 25s Plus -
35s Plus - 35/40c (Plus)**



**Notice
d'installation et
d'entretien**

(Deutsche Anleitung auf Anfrage erhältlich)

Déclaration de conformité CE

L'appareil est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE. Il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences des directives européennes.

L'original de la déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant.

**EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
EC - DECLARATION OF CONFORMITY
EG - KONFORMITÄT SERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**

Fabrikant/Manufacturer/Hersteller/Fabricant : Remeha B.V.
Adres/Address/Adresse : Marchantstraat 55
Stad, Land/City, Country/Land, Ort/Ville, pays : NL-7332 AZ Apeldoorn

verklaart hiermede dat de toestel(len) : Remeha Tzerra M .. (Plus)
this is to declare that the following product(s) :
erklärt hiermit das die Produk(te) :
déclare ici que les produit(s) suivant(s) :

voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EEG-richtlijnen:
is/are in conformity with the following EEC-directives:
den Bestimmungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht/entsprechen:
répond/répondent aux directives CEE suivantes:

EEG-Richtlijn:	2009/142/EC	toegepaste normen:	
EEC-Directive:	2009/142/EC	tested and examined to the following norms:	
EG-Richtlinie:	2009/142/EG	verwendete Normen, normes appliquées:	
CEE-Directive:	2009/142/CE	EN 297 (1994*), 483 (1999*), 677 (1998*)	
	92/42/EEG		
	92/42/EEC		
	92/42/EWG		
	92/42/CEE		
	2006/95/EEG	EN 60335-1 (2002*)	CE 11
	2006/95/EEC	60335-2-102 (2006*)	
	2006/95/EWG		
	2006/95/CEE		
	2004/108/EEG	EN 55014-1 (2000*), EN 55014-2 (1997*)	
	2004/108/EEC	EN 60335-2-102 (2006*)	
	2004/108/EWG	EN 61000-3-2 (2006*), 61000-3-3 (1994*)	
	2004/108/CEE		
	97/23/EEG	(art. 3, lid 3)	
	97/23/EEC	(article 3, sub 3)	
	97/23/EWG	(Art. 3, Absatz 3)	
	97/23/CEE	(art.3 section 3)	

*) inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion
einschließlich (falls vorhanden) Vervollständigung, y compris (le cas échéant) complément

Apeldoorn, 04-2014

W.F. Tjihuis
Approval manager
733/2014/04/311 (basis 703/2012/09/255)

Sommaire

1	Introduction	6
	1.1 Symboles utilisés	6
	1.2 Abréviations	6
	1.3 Généralités	7
	1.3.1 Responsabilité du fabricant	7
	1.3.2 Responsabilité de l'installateur	7
	1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur	8
	1.4 Homologations	8
	1.4.1 Certifications	8
	1.4.2 Directives complémentaires	9
2	Consignes de sécurité et recommandations	10
	2.1 Consignes de sécurité	10
	2.2 Recommandations	11
3	Description technique	12
	3.1 Description générale	12
	3.2 Principaux composants	12
	3.3 Schéma de principe	13
	3.4 Principe de fonctionnement	13
	3.4.1 Réglage gaz/air	13
	3.4.2 Combustion	14
	3.4.3 Chauffage et production d'eau chaude sanitaire	14
	3.4.4 Dispositif de commande	14
	3.4.5 Réglage	14
	3.4.6 Réglage de la température de l'eau	15
	3.4.7 Dispositif de sécurité contre le manque d'eau	15
	3.4.8 Sécurité surchauffe	15
	3.5 Pompe de circulation	16
	3.6 Caractéristiques techniques	16
4	Installation	20
	4.1 Réglementations pour l'installation	20
	4.2 Choix de l'emplacement	20
	4.2.1 Plaquette signalétique	20

4.2.2	Implantation de la chaudière	21
4.2.3	Aération	22
4.3	Dimensions principales	23
4.4	Montage de la chaudière	24
4.5	Possibilités de raccordement hydraulique	25
4.5.1	Raccordement du chauffage de plancher	25
4.5.2	Raccordement d'un ballon solaire	25
4.5.3	Raccordement d'un ballon indépendant	26
4.5.4	Utilisation en tant que chauffe-eau	26
4.5.5	Utilisation uniquement pour le chauffage	27
4.6	Raccordements hydrauliques	27
4.6.1	Rinçage de l'installation	27
4.6.2	Débit d'eau	28
4.6.3	Raccordement du circuit chauffage	28
4.6.4	Raccordement du circuit eau sanitaire	28
4.6.5	Raccordement du vase d'expansion	29
4.6.6	Raccordement du conduit d'évacuation des condensats	30
4.6.7	Purgeur d'air automatique	30
4.7	Raccordement gaz	31
4.8	Raccordements de la fumisterie	32
4.8.1	Classification	32
4.8.2	Longueurs des conduits air / fumées	33
4.8.3	Directives complémentaires	34
4.9	Raccordements électriques	34
4.9.1	Tableau de commande	34
4.9.2	Recommandations	35
4.9.3	Raccordement PC/Laptop	36
4.9.4	Raccordement de l'outil d'entretien	36
4.9.5	Accès au connecteur de raccordement	37
4.9.6	Possibilités de raccordement	37
4.10	Schéma électrique	42
4.11	Remplissage de l'installation	42
4.11.1	Traitement de l'eau	42
4.11.2	Remplissage du siphon	43
4.11.3	Remplissage de l'installation	44
4.11.4	Purge de l'air de l'installation	45
5	Mise en service	46
5.1	Boîtier de raccordement	46
5.1.1	Tableau de commande	46
5.2	Points à vérifier avant la mise en service	47
5.2.1	Préparer la chaudière à sa mise en service	47
5.2.2	Circuit hydraulique	47
5.2.3	Raccordements électriques	47

5.3	Mise en service de la chaudière	48
5.4	Réglages gaz	49
5.4.1	Circuit gaz	49
5.4.2	Adaptation à un autre gaz	49
5.4.3	Vérification de la combustion	51
5.4.4	Réglage du rapport air / gaz	53
5.5	Travaux de finition	56
5.6	Affichage des valeurs mesurées	57
5.6.1	Etat et sous-état	57
5.7	Modification des réglages	58
5.7.1	Description des paramètres	58
5.7.2	Réglage de la puissance maximale pour le mode chauffage	62
6	Arrêt de la chaudière	63
6.1	Arrêt de l'installation	63
6.2	Protection antigel	63
7	Contrôle et entretien	65
7.1	Consignes générales	65
7.2	Entretien préventif avec message d'entretien automatisé	65
7.2.1	Réinitialiser le message d'entretien automatique	66
7.2.2	Traiter le message d'entretien suivant et commencer le nouvel intervalle d'entretien	66
7.3	Opérations de contrôle et d'entretien standard	66
7.3.1	Ouvrir la chaudière	67
7.3.2	Contrôle de la pression hydraulique	67
7.3.3	Contrôle du vase d'expansion	68
7.3.4	Contrôle du courant d'ionisation	68
7.3.5	Contrôle de la capacité de puisage	68
7.3.6	Contrôle de l'évacuation des gaz brûlés et de l'amenée d'air	68
7.3.7	Vérification de la combustion	69
7.3.8	Contrôle du purgeur automatique	69
7.3.9	Contrôle du siphon	70
7.3.10	Contrôle du brûleur et nettoyage de l'échangeur de chaleur	71
7.4	Opérations d'entretien spécifiques	72
7.4.1	Remplacement de l'électrode d'ionisation/ d'allumage	72
7.4.2	Remplacement de la vanne 3 voies	73
7.4.3	Nettoyage de l'échangeur à plaques	73
7.4.4	Nettoyage de la cartouche d'eau sanitaire	74

	7.4.5	Remplacement du vase d'expansion	74
	7.4.6	Remontage de la chaudière	75
8	En cas de dérangement		77
	8.1	Codes de pannes	77
	8.2	Blocages et verrouillages	77
	8.2.1	Blocage	77
	8.2.2	Verrouillage	79
	8.2.3	Dysfonctionnement de la pompe	84
9	Pièces de rechange		86
	9.1	Généralités	86
	9.2	Pièces détachées	86
10	Annexe		94
	10.1	Fiche d'instruction de l'utilisateur	94
	10.2	O₂ graphiques de contrôles pour paramétrages de charge complète et charge partielle	95
	10.3	O₂ graphiques de paramétrage pour paramétrages de charge complète et charge partielle	98

1 Introduction

1.1 Symboles utilisés

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

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves.



AVERTISSEMENT

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles légères.



ATTENTION

Signale un risque de dégâts matériels.



Signale une information importante.




Signale un renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

1.2 Abréviations

- ▶ **CLV** : Conduit commun pour l'alimentation d'air et l'évacuation des gaz de combustion
- ▶ **Chauffage central** : Chauffage central
- ▶ **CBT** : Chauffage à basse température
- ▶ **ECS** : Eau Chaude Sanitaire
- ▶ **URC** : Unité de Récupération de Chaleur
- ▶ **PCU** : Primary Control Unit - Parties électroniques pour le contrôle du fonctionnement du brûleur
- ▶ **SCU** : Secondary Control Unit - Accessoire électronique

1.3 Généralités

1.3.1. Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives européennes applicables. Ils sont de ce fait livrés avec le marquage  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, à tout moment 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'utilisation de l'appareil.
- ▶ Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.
- ▶ Non-respect des instructions d'installation 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 doit respecter les consignes suivantes :

- ▶ Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- ▶ Réaliser l'installation conformément à la législation et aux normes en vigueur.
- ▶ Effectuer la première mise en service et effectuer tous les points de contrôles 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 un fonctionnement optimal de l'appareil, l'utilisateur doit respecter les consignes suivantes :

- ▶ Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- ▶ Faire appel à des professionnels qualifiés 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 à proximité de l'appareil.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissances, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

1.4 Homologations

1.4.1. Certifications

N° d'identification CE	PIN 0063CM3019
Classe NOx	5 (Normes EN)
Type de raccordement	Cheminée : B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ Ventouse : C ₁₃ (x), C ₃₃ (x), C ₄₃ (x), C ₅₃ , C ₈₃ (x), C ₉₃ (x)

Les chaudières respectent les caractéristiques du label de qualité HR TOP.

Les appareils sont conformes aux exigences et normes définies dans l'Arrêté Royal du 17 juillet 2009.

Verklaring van overeenstemming Koninklijk Besluit van 17/7/2009
Déclaration de conformité à l'Arrêté royal du 17/7/2009
Konformitätserklärung Königlicher Erlaß vom 17/7/2009

Fabrikant: Remeha B.V.
Fabricant: Marchantstraat 55
Hersteller: NL 7332 AZ Apeldoorn

Op de markt gebracht door: Remeha NV/SA Thema S.A.
Commercialisé par: Koralenhoeve 10 Rue de la Chaudronnerie 2
Vertreiber: B - 2160 Wommelgem B - 4340 Awans

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de EG-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld worden volgens de eisen van het Koninklijk Besluit van 17 juli 2009. Par la présente, nous déclarons que les appareils de la série mentionnée ci-après sont conformes au modèle type décrit dans la déclaration CE de conformité, fabriqués et distribués conformément aux exigences de l'Arrêté royal du 17 juillet 2009. Hiermit erklären wir, dass die unten genannten Geräten, die in der EG-Konformitätserklärung genannten Typen entsprechen, und die Anforderungen des Königlichen Erlasses vom 17. Juli 2009 hergestellt und vertrieben werden.

Type product: Condenserende gaswandketel
Type de produit: Chaudière de murale à gaz à condensation
Produktart: Wand-Brennwertkessel

Model(len): Remeha Tzerra M 24/28c (Plus), 35/40c (Plus)
Modèle(s): Remeha Tzerra M 15s Plus, 25s Plus, 35s Plus

Toegepaste norm: EN 483 (1999) en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
Norme appliquée: EN 483 (1999) et l'Arrêté Royal du 8 juillet 2009
Verwendete Normen: EN 483 (1999) und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie: Kiwa, PV van: 11 - 2011 & 5 - 2012
Organisme de contrôle: Kiwa, PV de: 11 - 2011 & 5 - 2012
Zertifizierungs Institut: Kiwa, Pb. von: 11 - 2011 & 5 - 2012

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:

Remeha Tzerra 15s Plus	NOx: 42 mg/kWh	CO: 29 mg/kWh
Remeha Tzerra 25s Plus	NOx: 49 mg/kWh	CO: 37 mg/kWh
Remeha Tzerra 35s Plus	NOx: 56 mg/kWh	CO: 44 mg/kWh
Remeha Tzerra M 24/28c	NOx: 45 mg/kWh	CO: 37 mg/kWh
Remeha Tzerra M 24/28c Plus	NOx: 45 mg/kWh	CO: 37 mg/kWh
Remeha Tzerra M 35/40c	NOx: 56 mg/kWh	CO: 44 mg/kWh
Remeha Tzerra M 35/40c Plus	NOx: 56 mg/kWh	CO: 44 mg/kWh

Apeldoorn, 12 - 2014,

W.F. Tijhuis
Approval manager Remeha B.V.
Part of BDR Thermo
Responsable homologation
Zertifizierungen

703/2012/05/243f

R000439-D

1.4.2. Directives complémentaires

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.

2 Consignes de sécurité et recommandations

2.1 Consignes de sécurité



DANGER

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



DANGER

En cas d'odeur de gaz :

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



DANGER

En cas d'émanations de fumées :

1. Eteindre l'appareil.
2. Ouvrir les fenêtres.
3. Chercher la fuite probable et y remédier sans délai.

2.2 Recommandations



AVERTISSEMENT

- ▶ L'installation et l'entretien de la chaudière doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.
- ▶ Lors de travaux sur la chaudière, toujours mettre la chaudière hors tension et fermer le robinet principal d'arrivée de gaz.
- ▶ Après des travaux d'entretien ou de dépannage, vérifier toute l'installation pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.



ATTENTION

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel.



Conserver ce document à proximité du lieu d'installation.

Éléments de l'habillage

Ne retirer l'habillage que pour les opérations d'entretien et de dépannage. Remettre l'habillage en place après les opérations d'entretien et de dépannage.

Autocollants d'instruction

Les instructions et les mises en garde apposées sur l'appareil ne doivent jamais être retirées ni recouvertes et doivent demeurer lisibles pendant toute la durée de vie de l'appareil. Remplacer immédiatement les autocollants d'instruction et de mises en garde abîmés ou illisibles.

Modifications

Des modifications ne peuvent être effectuées sur la chaudière qu'après autorisation écrite de votre fournisseur.

3 Description technique

3.1 Description générale

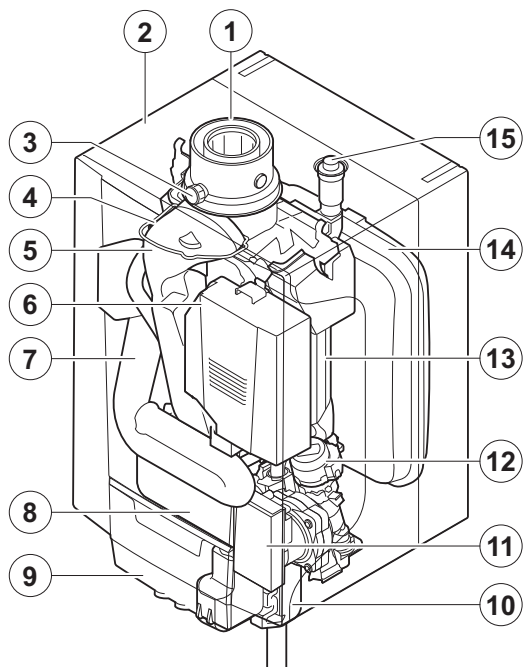
Chaudières murales gaz à condensation

- ▶ Chauffage à haut rendement.
- ▶ Faibles émissions de polluants.

Type de chaudière :

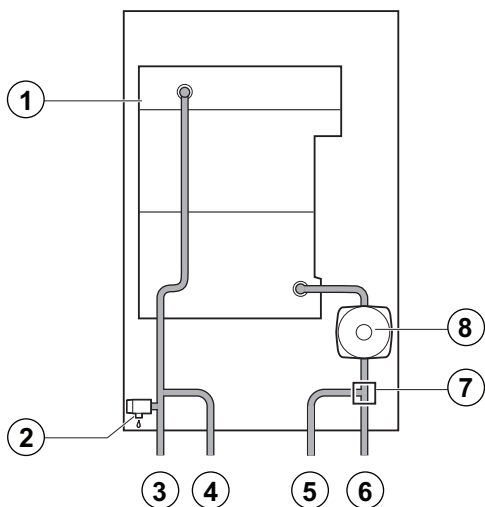
- ▶ **Tzerra M 15s Plus - 25s Plus - 35s Plus** : Chauffage seul.
Possibilité de produire de l'eau chaude sanitaire en raccordant un ballon d'eau chaude indépendant (Pompe à modulation et économe en énergie).
- ▶ **Tzerra M 24/28c - 35/40c** : Chauffage et production d'eau chaude sanitaire.
- ▶ **Tzerra M 24/28c Plus - 35/40c Plus** : Chauffage et production d'eau chaude sanitaire (Pompe à modulation et économe en énergie).

3.2 Principaux composants



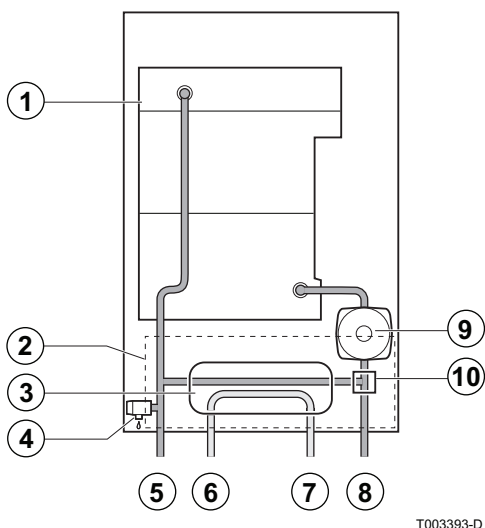
R000465-A

3.3 Schéma de principe



Tzerra M 15s Plus - 25s Plus - 35s Plus

- 1 Echangeur de chaleur (Chauffage central)
- 2 Soupape de sécurité
- 3 Départ chauffage (Circuit primaire)
- 4 Départ chauffage (Circuit secondaire)
- 5 Retour chauffage (Circuit secondaire)
- 6 Retour chauffage (Circuit primaire)
- 7 Vanne 3 voies
- 8 Circulateur (Chauffage central)



Tzerra M 24/28c (Plus) - 35/40c (Plus)

- 1 Echangeur de chaleur (Chauffage central)
- 2 Hydrobloc
- 3 Echangeur à plaques (ECS)
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Départ chauffage
- 6 Sortie eau chaude sanitaire (ECS)
- 7 Entrée eau froide sanitaire
- 8 Retour chauffage
- 9 Circulateur (Chauffage central)
- 10 Vanne 3 voies

3.4 Principe de fonctionnement

3.4.1. Réglage gaz/air

L'habillage qui équipe la chaudière sert également de caisson d'air. L'air est aspiré par le ventilateur et le gaz injecté au niveau du venturi, côté admission du ventilateur. La vitesse de rotation du ventilateur est réglée en fonction des paramètres de réglage, de la demande en énergie thermique et des températures mesurées par les sondes de température. Le gaz et l'air sont mélangés dans le venturi. Le rapport gaz/air veille à ce que la quantité de gaz et d'air soit ajustée l'une sur l'autre. Ceci permet d'obtenir une combustion optimale sur toute la plage de puissance. Le mélange gaz/air est acheminé vers le brûleur dans le haut de l'échangeur.

3.4.2. Combustion

Le brûleur chauffe l'eau de chauffage qui circule dans l'échangeur. Lorsque les températures des gaz de combustion sont inférieures au point de rosée (env. 55°C), la vapeur d'eau contenue dans les gaz de combustion se condense dans la partie inférieure de l'échangeur de chaleur. La chaleur qui est dégagée lors de ce processus de condensation (la chaleur latente ou la chaleur de condensation) est également transférée à l'eau de chauffage. Les gaz de combustion refroidis sont évacués par l'intermédiaire de la conduite d'évacuation des gaz de combustion. L'eau de condensation est évacuée par l'intermédiaire d'un siphon.

3.4.3. Chauffage et production d'eau chaude sanitaire

Sur les chaudières de type chauffage et production d'eau chaude sanitaire, un échangeur à plaques intégré chauffe l'eau sanitaire. Une vanne à trois voies permet d'acheminer l'eau chauffée soit vers l'installation de chauffage, soit vers l'échangeur à plaques. Un capteur de prise signale l'ouverture d'un robinet d'eau chaude. Ce signal est transmis au tableau de commande qui commute alors la vanne à trois voies en position eau chaude et enclenche le circulateur. Il s'agit d'une vanne à trois voies à ressort qui ne consomme de l'électricité que lorsqu'elle bascule dans une autre position.

L'eau de chauffage réchauffe l'eau sanitaire dans l'échangeur à plaques. En mode confort, s'il n'y a pas de puisage d'eau chaude, la chaudière assure le réchauffement périodique de l'échangeur à plaques. Les éventuelles particules de calcaire sont retenues en dehors de l'échangeur à plaques par l'intermédiaire d'un filtre à eau auto-nettoyant (auto-nettoyage une fois toutes les 76 heures).

3.4.4. Dispositif de commande

Le dispositif de commande de la chaudière assure une production de chaleur fiable. Cela signifie que la chaudière traite de façon pratique les influences négatives provenant de l'environnement (notamment un débit d'eau insuffisant et des problèmes de purge). En présence de telles influences, la chaudière ne se met pas en dérangement, mais réduit d'abord sa puissance et, en fonction de la nature des circonstances, se met temporairement hors service (blocage ou arrêt). La chaudière continuera à fournir de la chaleur tant que la situation ne sera pas dangereuse.

3.4.5. Réglage

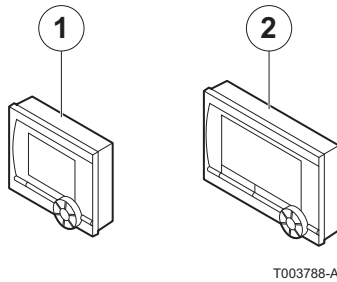
La puissance de la chaudière peut être réglée des manières suivantes :

► **Réglage marche/arrêt**

La puissance entre les valeurs minimale et maximale varie sur la base de la température de consigne départ chauffage.

► Réglage modulant

La puissance entre les valeurs minimale et maximale varie sur la base de la température départ chauffage déterminée par la régulation modulante.



1 qSense

2 iSense

Un thermostat marche/arrêt à deux fils ou un thermostat power stealing peut être installé sur la chaudière. La puissance de la chaudière peut être modulée par un système **OpenTherm** avec un thermostat modulant approprié tel que le **qSense** ou le **iSense**.


3.4.6. Réglage de la température de l'eau

La chaudière est dotée d'un régulateur électronique de température avec une sonde de température départ et retour. La température de départ est réglable entre 20 °C et 90 °C. La chaudière réduit sa puissance lorsque la température de consigne départ chauffage est atteinte. La température de mise à l'arrêt est la température de consigne départ chauffage + 5 °C.

3.4.7. Dispositif de sécurité contre le manque d'eau

La chaudière est dotée d'un dispositif de sécurité contre le manque d'eau basé sur des mesures de température. En réduisant sa puissance au moment où le débit d'eau menace de devenir insuffisant, la chaudière demeure en service le plus longtemps possible. Si le débit à $\Delta T \geq 50^\circ\text{C}$ est trop faible ou si la température de départ augmente trop, la chaudière passe 10 minutes en mode de blocage. Lorsqu'il n'y a pas d'eau dans la chaudière ou si la pompe n'est pas en état de marche, le système se verrouille (panne)



En cas de panne, l'indicateur d'état de la touche  située sur le boîtier de raccordement émet une lumière rouge clignotante.




Pour de plus amples informations, voir chapitre : "Blocages et verrouillages", page 77.

3.4.8. Sécurité surchauffe

La sécurité surchauffe verrouille la chaudière en cas de température d'eau trop élevée (110°C).



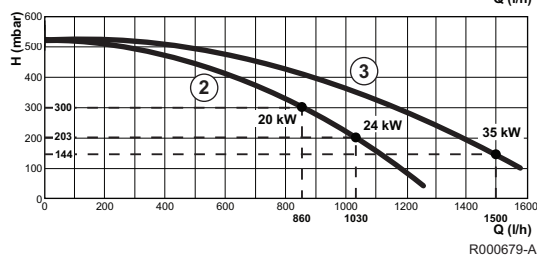
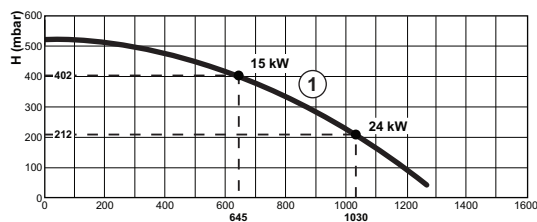
En cas de panne, l'indicateur d'état de la touche  située sur le boîtier de raccordement émet une lumière rouge clignotante.



Pour de plus amples informations, voir chapitre : "Blocages et verrouillages", page 77.

3.5 Pompe de circulation

La chaudière de chauffage central est installée avec une pompe de circulation modulante. Cette pompe est contrôlée par le boîtier de commande en fonction de ΔT .



- 1 Tzerra M 15s Plus - 25s Plus
- 2 Tzerra M 24/28c Plus
- 3 Tzerra M 35s Plus - 35/40c Plus

H Hauteur manométrique circuit chauffage
Q Débit d'eau ($\Delta T=20K$)

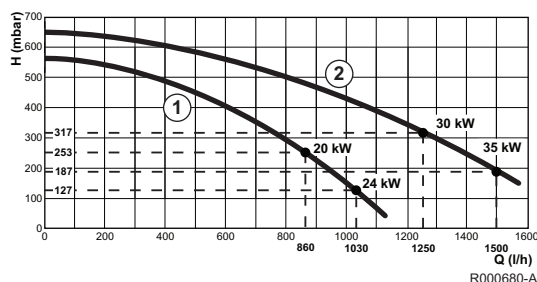


Pompe modulante : La pompe est munie d'un indicateur d'état DEL.

- ▶ Lorsque la pompe fonctionne, le voyant DEL est vert continu.
- ▶ Lorsque la pompe est en mode veille, le voyant DEL clignote en vert.
- ▶ En cas de dysfonctionnement de la pompe, le voyant DEL clignote en rouge ou rouge/vert.

Voir aussi : "Codes de pannes", page 77.





La chaudière est équipée d'une pompe de circulation marche/arrêt.















- 1 Tzerra M 24/28c
 - 2 Tzerra M 35/40c
- H** Hauteur manométrique circuit chauffage
Q Débit d'eau ($\Delta T=20K$)

3.6 Caractéristiques techniques

Type de chaudière - Tzerra M		15s Plus	25s Plus	35s Plus		
Généralités						
N° d'identification CE	PIN	-	0063CM3019			
Réglage de la puissance	Réglable	-	Modulant, Marche/Arrêt			
Plages de puissance (Pn) Régime Chauffage (80/60 °C)	G20	min-max	kW	5,5 - 14,7	5,5 - 23,4	7,7 - 33,8
		kW	14,7 ⁽¹⁾	23,4 ⁽¹⁾	33,8 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	4,6 - 12,2	4,6 - 19,4	6,4 - 28,1
		kW	12,2 ⁽¹⁾	19,4 ⁽¹⁾	28,1 ⁽¹⁾	
Plages de puissance (Pn) Régime Chauffage (50/30 °C)	G20	min-max	kW	6,1 - 15,8	6,1 - 24,8	8,5 - 35,7
		kW	15,8 ⁽¹⁾	24,8 ⁽¹⁾	35,7 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	5,1 - 13,1	5,1 - 20,6	7,1 - 29,6
		kW	13,1 ⁽¹⁾	20,6 ⁽¹⁾	29,6 ⁽¹⁾	
(1) Réglage d'usine						
(2) Hauteur manométrique circuit chauffage (Circuit secondaire) ($\Delta T = 22K$) = 63 mbar						
(3) Panneau avant démonté						

Type de chaudière - Tzerra M				15s Plus	25s Plus	35s Plus
Débit thermique (Qn) Régime Chauffage (Hi)	G20	min-max	kW	5,6 - 15,0	5,6 - 24,0	7,8 - 34,9
			kW	15,0 ⁽¹⁾	24,0 ⁽¹⁾	34,9 ⁽¹⁾
	G25	min-max	kW	4,6 - 12,5	4,6 - 19,9	6,5 - 29,0
			kW	12,5 ⁽¹⁾	19,9 ⁽¹⁾	29,0 ⁽¹⁾
Débit thermique (Qn) Régime Chauffage (Hs)	G20	min-max	kW	6,2 - 16,7	6,2 - 26,7	8,7 - 38,8
			kW	16,7 ⁽¹⁾	26,7 ⁽¹⁾	38,8 ⁽¹⁾
	G25	min-max	kW	5,1 - 13,9	5,1 - 22,2	7,2 - 32,2
			kW	13,9 ⁽¹⁾	22,2 ⁽¹⁾	32,2 ⁽¹⁾
Débit thermique (Qn) Propane (Hi)		min	kW	7,1	7,1	10
Débit thermique (Qn) Propane (Hs)		min	kW	7,7	7,7	10,9
Rendement chauffage à pleine charge (Hi) (80/60 °C)			%	98,2	97,6	96,9
Rendement chauffage à pleine charge (Hi) (50/30 °C)			%	105,6	103,3	102,4
Rendement chauffage à charge partielle (Hi) (Température de retour 60°C)			%	97,8	97,8	98,4
Rendement chauffage à charge partielle (Hi) (Température de retour 30°C) (92/42 EEG)			%	108,6	109,2	108,8
Données relatives aux gaz et aux produits de combustion						
Catégories d'appareils			-	I _{2E(S)} , I _{3P} , II _{2H3P}		
Type de raccordement air / fumées			-	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C ₅₃ , C _{83(x)} , C _{93(x)}		
Pression d'alimentation du gaz	G20 (Gaz H)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G25 (Gaz L)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G31 (Propane)	min-max	mbar	30 - 50	30 - 50	30 - 50
Pression de raccordement	G20 (Gaz H)		mbar	20	20	20
	G25 (Gaz L)		mbar	25	25	25
	G31 (Propane)		mbar	37	37	37
Consommation de gaz	G20 (Gaz H)	min-max	m ³ /h	0,59 - 1,59	0,59 - 2,54	0,83 - 3,68
	G25 (Gaz L)	min-max	m ³ /h	0,57 - 1,53	0,57 - 2,45	0,80 - 3,57
	G31 (Propane)	min-max	m ³ /h	0,29 - 0,61	0,29 - 0,98	0,41 - 1,42
Débit massique des fumées		min-max	kg/h	9,4 - 24,2	9,4 - 38,7	13,1 - 56,2
Température des fumées		min-max	°C	32 - 65	32 - 78	31 - 82
Emission de NOx par an (n=1)			mg/kWh	46	58	56
Contre-pression maximale			Pa	35	80	105
Caractéristiques du circuit chauffage						
Contenance en eau			l	1,4	1,4	1,5
Pression de service de l'eau		min	bar	0,8	0,8	0,8
Pression de service de l'eau (PMS)		max	bar	3,0	3,0	3,0
Température de l'eau		max	°C	110,0	110,0	110,0
Température de service		max	°C	90,0	90,0	90,0
Hauteur manométrique circuit chauffage (ΔT = 20K)			mbar	402	212	144 ⁽²⁾
Caractéristiques électriques						
Tension d'alimentation			VAC	230	230	230
Indice de protection électrique			IP	X4D	X4D	X4D
Puissance absorbée	Grande vitesse	max	W	40	79	106
	Petite vitesse	max	W	24	24	26
	Stand-by	max	W	3	3	3
Autres caractéristiques						
(1) Réglage d'usine						
(2) Hauteur manométrique circuit chauffage (Circuit secondaire) (ΔT = 22K) = 63 mbar						
(3) Panneau avant démonté						

Type de chaudière - Tzerra M				15s Plus	25s Plus	35s Plus
Poids (à vide)	Total		kg	25,0	25,0	28
	Montage ⁽³⁾		kg	23,5	23,5	26,5
Niveau sonore moyen à une distance de 1m de la chaudière	Régime Chauffage	max	dB(A)	35	40	45
	Régime ECS	max	dB(A)	35	40	45
(1) Réglage d'usine						
(2) Hauteur manométrique circuit chauffage (Circuit secondaire) ($\Delta T = 22K$) = 63 mbar						
(3) Panneau avant démonté						

Type de chaudière - Tzerra M				24/28c	24/28c Plus	35/40c	35/40c Plus
Généralités							
N° d'identification CE		PIN	-	0063CM3019			
Réglage de la puissance		Réglable	-	Modulant, Marche/Arrêt			
Plages de puissance (Pn) Régime Chauffage (80/60 °C)	G20	min-max	kW	5,5 - 23,4	5,5 - 23,4	7,7 - 33,8	7,7 - 33,8
		 kW	19,5 ⁽¹⁾	19,5 ⁽¹⁾	29,1 ⁽¹⁾	29,1 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	4,6 - 19,4	4,6 - 19,4	6,4 - 28,1	6,4 - 28,1
		 kW	16,2 ⁽¹⁾	16,2 ⁽¹⁾	24,2 ⁽¹⁾	24,2 ⁽¹⁾	
Plages de puissance (Pn) Régime Chauffage (70/50 °C)	G20	min-max	kW	5,5 - 23,6	5,5 - 23,6	7,7 - 34,1	7,7 - 34,1
		 kW	19,6 ⁽¹⁾	19,6 ⁽¹⁾	29,3 ⁽¹⁾	29,3 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	4,6 - 19,6	4,6 - 19,6	6,4 - 28,3	6,4 - 28,3
		 kW	16,3 ⁽¹⁾	16,3 ⁽¹⁾	24,3 ⁽¹⁾	24,3 ⁽¹⁾	
Plages de puissance (Pn) Régime Chauffage (50/30 °C)	G20	min-max	kW	6,1 - 24,8	6,1 - 24,8	8,5 - 35,7	8,5 - 35,7
		 kW	20,7 ⁽¹⁾	20,7 ⁽¹⁾	30,7 ⁽¹⁾	30,7 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	5,1 - 20,6	5,1 - 20,6	7,1 - 29,6	7,1 - 29,6
		 kW	17,2 ⁽¹⁾	17,2 ⁽¹⁾	25,5 ⁽¹⁾	25,5 ⁽¹⁾	
Plages de puissance (Pn) Régime ECS	G20	min-max	kW	5,5 - 27,5	5,5 - 27,5	7,7 - 37,8	7,7 - 37,8
		 kW	27,5 ⁽¹⁾	27,5 ⁽¹⁾	37,8 ⁽¹⁾	37,8 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	4,6 - 22,8	4,6 - 22,8	6,4 - 31,4	6,4 - 31,4
		 kW	22,8 ⁽¹⁾	22,8 ⁽¹⁾	31,4 ⁽¹⁾	31,4 ⁽¹⁾	
Débit thermique (Qn) Régime Chauffage (Hi)	G20	min-max	kW	5,6 - 24,0	5,6 - 24,0	7,8 - 34,9	7,8 - 34,9
		 kW	20,0 ⁽¹⁾	20,0 ⁽¹⁾	30,0 ⁽¹⁾	30,0 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	4,6 - 19,9	4,6 - 19,9	6,5 - 29,0	6,5 - 29,0
		 kW	16,6 ⁽¹⁾	16,6 ⁽¹⁾	24,9 ⁽¹⁾	24,9 ⁽¹⁾	
Débit thermique (Qn) Régime Chauffage (Hs)	G20	min-max	kW	6,2 - 26,7	6,2 - 26,7	8,7 - 38,8	8,7 - 38,8
		 kW	22,2 ⁽¹⁾	22,2 ⁽¹⁾	33,3 ⁽¹⁾	33,3 ⁽¹⁾	
	G25	min-max	kW	5,1 - 22,2	5,1 - 22,2	7,2 - 32,2	7,2 - 32,2
		 kW	18,4 ⁽¹⁾	18,4 ⁽¹⁾	27,6 ⁽¹⁾	27,6 ⁽¹⁾	
Débit thermique (Qnw) Régime ECS (Hi)	G20	min-max	kW	5,6 - 28,2	5,6 - 28,2	7,8 - 39	7,8 - 39
	G25	min-max	kW	4,6 - 23,4	4,6 - 23,4	6,5 - 32,4	6,5 - 32,4
Débit thermique (Qnw) Régime ECS (Hs)	G20	min-max	kW	6,2 - 31,3	6,2 - 31,3	8,7 - 43,3	8,7 - 43,3
	G25	min-max	kW	5,1 - 26,0	5,1 - 26,0	7,2 - 35,9	7,2 - 35,9
Débit thermique (Qn) Propane (Hi)		min	kW	7,1	7,1	10	10
Débit thermique (Qn) Propane (Hs)		min	kW	7,7	7,7	10,9	10,9
Rendement chauffage à pleine charge (Hi) (80/60 °C)			%	97,6	97,6	96,9	96,9
Rendement chauffage à pleine charge (Hi) (70/50 °C)			%	98,2	98,2	97,8	97,8
Rendement chauffage à pleine charge (Hi) (50/30 °C)			%	103,3	103,3	102,4	102,4
Rendement chauffage à charge partielle (Hi) (Température de retour 60°C)			%	97,8	97,8	98,4	98,4
(1) Réglage d'usine							
(2) Panneau avant démonté							

Type de chaudière - Tzerra M				24/28c	24/28c Plus	35/40c	35/40c Plus
Rendement chauffage à charge partielle (Hi) (Température de retour 30°C) (92/42 EEG)			%	109,2	109,2	108,8	108,8
Données relatives aux gaz et aux produits de combustion							
Catégories d'appareils			-	I2E(S), I3P, II2H3P			
Type de raccordement air / fumées			-	B23, B23P, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53, C83(x), C93(x)			
Pression d'alimentation du gaz	G20 (Gaz H)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G25 (Gaz L)	min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G31 (Propane)	min-max	mbar	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50
Pression de raccordement	G20 (Gaz H)		mbar	20	20	20	20
	G25 (Gaz L)		mbar	25	25	25	25
	G31 (Propane)		mbar	37	37	37	37
Consommation de gaz	G20 (Gaz H)	min-max	m ³ /h	0,59 - 2,98	0,59 - 2,98	0,83 - 4,13	0,83 - 4,13
	G25 (Gaz L)	min-max	m ³ /h	0,69 - 3,47	0,69 - 3,47	0,96 - 4,80	0,96 - 4,80
	G31 (Propane)	min-max	m ³ /h	0,29 - 1,15	0,29 - 1,15	0,41 - 1,47	0,41 - 1,47
Débit massique des fumées		min-max	kg/h	9,4 - 45,5	9,4 - 45,5	13,1 - 62,9	13,1 - 62,9
Température des fumées		min-max	°C	32 - 84	32 - 84	31 - 86	31 - 86
Emission de NOx par an (n=1)			mg/kWh	58	58	56	56
Contre-pression maximale			Pa	116	116	120	120
Caractéristiques du circuit chauffage							
Contenance en eau			l	1,6	1,6	1,7	1,7
Pression de service de l'eau		min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8
Pression de service de l'eau (PMS)		max	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Température de l'eau		max	°C	110,0	110,0	110,0	110,0
Température de service		max	°C	90,0	90,0	90,0	90,0
Hauteur manométrique circuit chauffage ($\Delta T = 20K$)			mbar	127	203	187	144
Caractéristiques du circuit eau chaude sanitaire							
Débit spécifique d'eau chaude D (60 °C)			l/min	7,5	7,5	10,5	10,5
Débit spécifique d'eau chaude D (40 °C)			l/min	13	13	18,3	18,3
Perte de charge côté eau sanitaire (sans limiteur de débit)			mbar	123	123	260	260
Contenance en eau			l	0,16	0,16	0,18	0,18
Seuil de débit		min	l/min	1,2	1,2	1,2	1,2
Pression de service (Pmw)		max	bar	8	8	8	8
Caractéristiques électriques							
Tension d'alimentation			VAC	230	230	230	230
Indice de protection électrique			IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Puissance absorbée	Grande vitesse	max	W	117	90	159	127
	Petite vitesse	max	W	82	24	101	26
	Stand-by	max	W	3	3	3	3
Autres caractéristiques							
Poids (à vide)	Total		kg	26,0	26,0	28,5	28,5
	Montage ⁽²⁾		kg	24,0	24,0	27,0	27,0
Niveau sonore moyen à une distance de 1m de la chaudière	Régime Chauffage	max	dB(A)	38	38	42	42
	Régime ECS	max	dB(A)	42	42	46	46
(1) Réglage d'usine							
(2) Panneau avant démonté							

4 Installation

4.1 Réglementations pour l'installation



AVERTISSEMENT

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

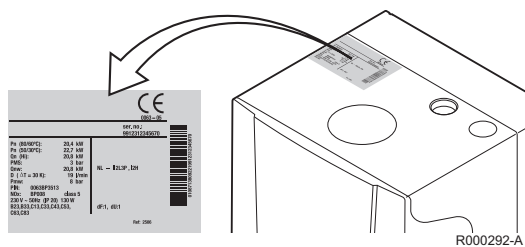
Normes à respecter :

- ▶ NBN D 51-003 : Installations intérieures alimentées en gaz naturel et placement des appareils d'utilisation
- ▶ NBN D 51-006 : Installations intérieures alimentées en butane ou propane commercial en phase gazeuse à une pression maximale de service de 5 bar et placement des appareils d'utilisation
- ▶ NBN D 30-003 : Chauffage central, ventilation et conditionnement d'air
- ▶ NBN B 61-001 : Chaufferies et cheminées
- ▶ NBN B 61-002 : Chaudières de chauffage central dont la puissance nominale est inférieure à 70 kW - Prescriptions concernant leur espace d'installation, leur ventilation, leur amenée d'air et leur évacuation de fumée

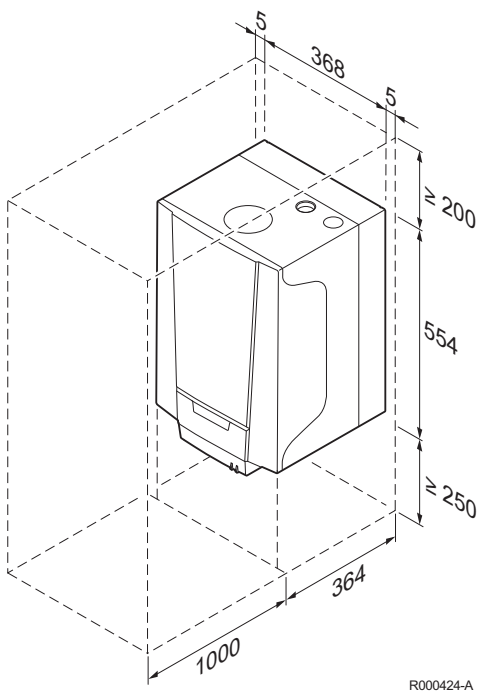
4.2 Choix de l'emplacement

4.2.1. Plaquette signalétique

La plaque signalétique située au-dessus de la chaudière mentionne le numéro de série de la chaudière et les caractéristiques importantes de la chaudière, comme le modèle et la catégorie de l'appareil. Les codes dF et dU figurent également sur la plaque signalétique.



4.2.2. Implantation de la chaudière



- ▶ Avant de procéder au montage de la chaudière, déterminer l'emplacement idéal pour le montage, en tenant compte des directives et de l'encombrement de l'appareil.
- ▶ Lors du choix du lieu de montage de la chaudière, tenir compte de la position autorisée des bouches d'évacuation des gaz de combustion et de l'orifice d'aspiration de l'air.
- ▶ Veillez à prévoir suffisamment d'espace sous la chaudière pour installer et retirer le siphon et le boîtier de raccordement.
- ▶ Pour assurer une bonne accessibilité à l'appareil et en faciliter l'entretien, réserver un espace suffisant autour de la chaudière.
- ▶ Fixer la chaudière contre une surface lisse.



AVERTISSEMENT

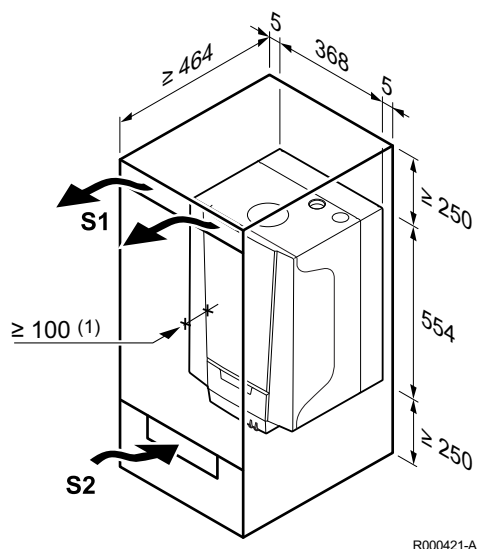
- ▶ Fixer l'appareil sur une paroi solide, capable de supporter le poids de l'appareil mis en eau et des équipements.
- ▶ Ne pas placer l'appareil au-dessus d'une source de chaleur ou d'un appareil de cuisson.
- ▶ Ne pas exposer la chaudière à la lumière directe ou indirecte du soleil.
- ▶ Il est interdit de stocker, même temporairement, des produits et matières inflammables dans la chaufferie ou à proximité de la chaudière.



ATTENTION

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

4.2.3. Aération



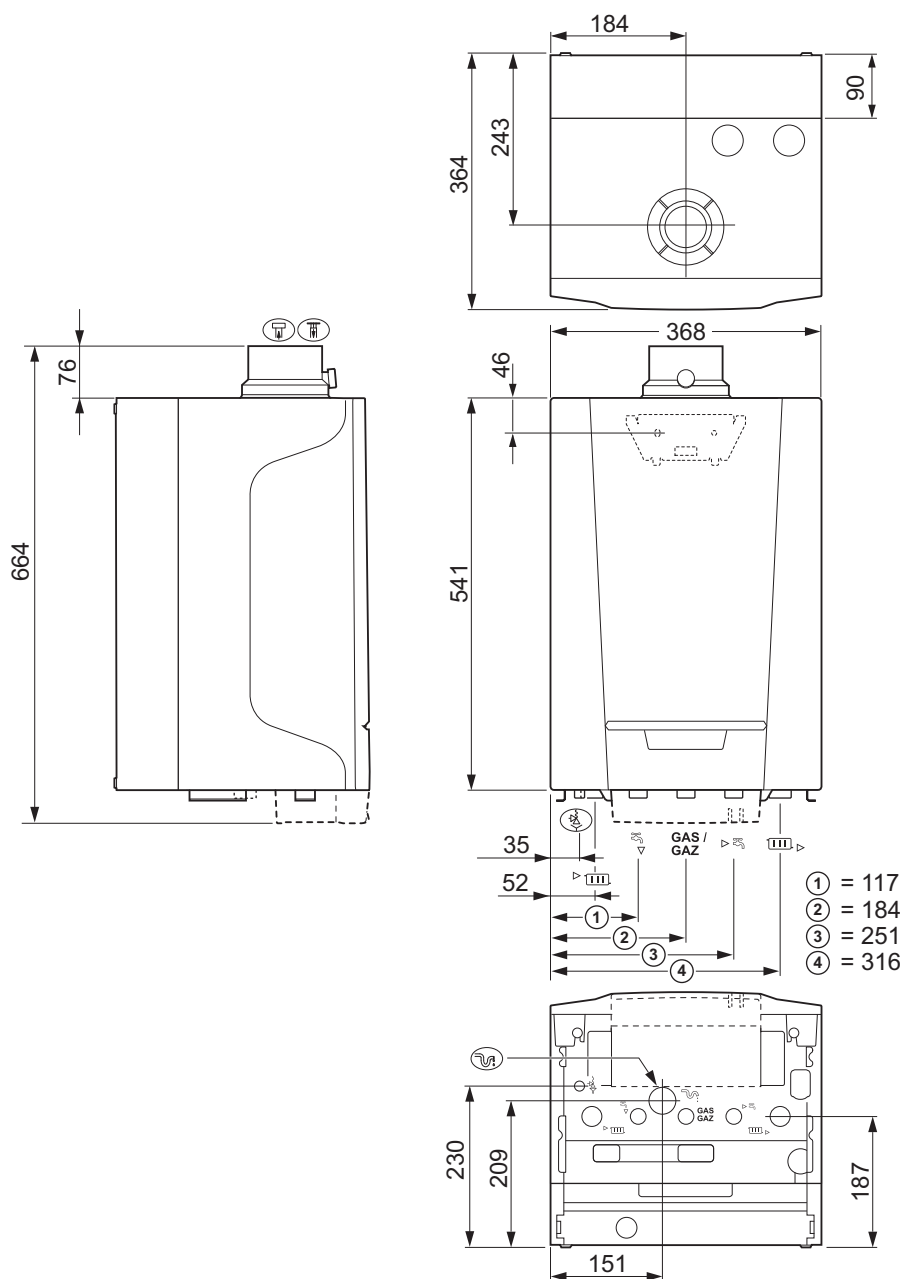
- (1) Distance entre l'avant de la chaudière et la paroi interne du caisson.

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

- ▶ Accumulation de gaz
- ▶ Echauffement du caissonnage



Section minimale des ouvertures : **S1 + S2 = 150 cm²**

4.3 Dimensions principales



R000354-A

Tzerra M		15s Plus - 25s Plus - 35s Plus	24/28c (Plus) - 35/40c (Plus)
	Raccordement de la conduite d'évacuation des gaz de combustion	Ø 60 mm	Ø 60 mm
	Raccordement de la conduite d'amenée d'air comburant	Ø 100 mm	Ø 100 mm
	Tube d'évacuation de la soupape de sécurité	Ø 15 mm	Ø 15 mm
	Evacuation des condensats	Ø 25 mm	Ø 25 mm
	Départ circuit de chauffage (Circuit primaire)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "
	Départ circuit de chauffage (Circuit secondaire)	G $\frac{1}{2}$ "	-
	Sortie eau chaude sanitaire	-	G $\frac{1}{2}$ "
Gas / Gaz	Raccordement gaz	G $\frac{1}{2}$ "	G $\frac{1}{2}$ "

Tzerra M		15s Plus - 25s Plus - 35s Plus	24/28c (Plus) - 35/40c (Plus)
	Entrée eau froide sanitaire	-	G $\frac{1}{2}$ "
	Retour circuit de chauffage (Circuit secondaire)	G $\frac{1}{2}$ "	-
	Retour circuit de chauffage (Circuit primaire)	G $\frac{3}{4}$ "	G $\frac{3}{4}$ "

4.4 Montage de la chaudière

Les pièces suivantes font partie de la livraison standard de la chaudière :

- ▶ Rail de montage et accessoires de fixation pour un montage mural
- ▶ Kit de raccordement composé de manchons et anneaux de serrage
- ▶ Siphon avec tuyau d'évacuation de la condensation
- ▶ Tube d'évacuation de la soupape de sécurité
- ▶ Adaptateur air / fumées
- ▶ Thermomanomètre
- ▶ Boîtier de raccordement

Monter ces pièces dans l'ordre, comme indiqué dans le présent manuel.



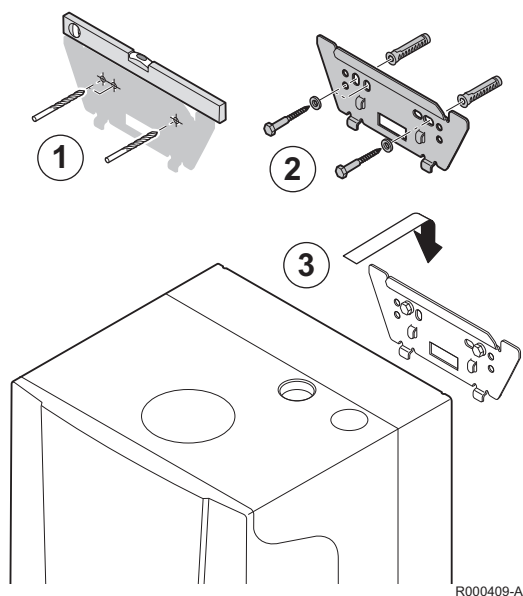
La mise en place du dossier de montage (accessoire) est décrite dans les instructions de montage correspondantes.

Un étrier de suspension situé à l'arrière de l'habillage permet de suspendre la chaudière directement au rail de montage.



ATTENTION

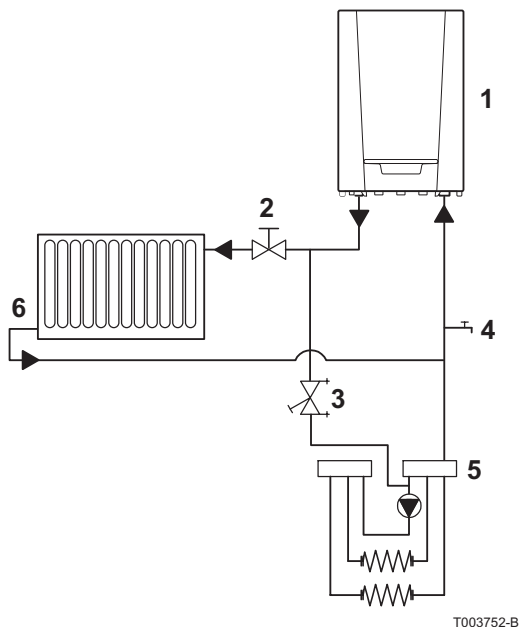
Pendant le montage, recouvrir les points de raccordement de l'amenée d'air et de l'évacuation des gaz de combustion pour protéger la chaudière et ses raccordements contre les poussières. Retirer cette protection seulement au moment de procéder à ces raccordements.



1. Déterminer l'emplacement des deux trous de fixation. Veiller à ce que les trous soient de niveau. Percer 2 trous de Ø 8 mm.
2. Mettre en place les chevilles de Ø 8 mm. Fixer avec les boulons de 6 mm de diamètre et les anneaux de fermeture correspondants.
3. Suspendre la chaudière au moyen du crochet situé à l'arrière de la chaudière.

4.5 Possibilités de raccordement hydraulique

4.5.1. Raccordement du chauffage de plancher

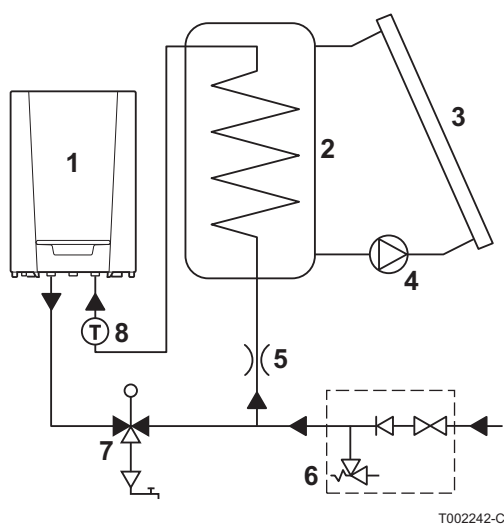


- 1 Chaudière
- 2 Vanne de sectionnement
- 3 Vanne de sectionnement
- 4 Robinet de remplissage / vidange
- 5 Plancher chauffant
- 6 Chauffage par radiateurs

La chaudière peut être raccordée directement à un circuit plancher chauffant. Si nécessaire, adapter les réglages de la chaudière au raccordement de l'installation CBT.

En cas d'utilisation de conduites en matière synthétique (pour le plancher chauffant par exemple), le tube synthétique doit être totalement étanche à l'oxygène conformément à la norme DIN 4726/4729. Si les conduites synthétiques utilisées dans l'installation ne sont pas conformes à ces normes, il est conseillé de séparer hydrauliquement le circuit chaudière du circuit chauffage central par la mise en place d'un échangeur thermique (à plaques).

4.5.2. Raccordement d'un ballon solaire



- 1 Chaudière
- 2 Réservoir
- 3 Capteur solaire
- 4 Pompe
- 5 Limiteur de débit
- 6 Groupe de sécurité
- 7 Vanne mélangeuse
- 8 Sonde de température

Les chaudières de type chauffage et production d'eau chaude sanitaire sont appropriées comme réchauffeur en aval des ballons solaires. Un kit de raccordement (accessoire) est nécessaire au raccordement.



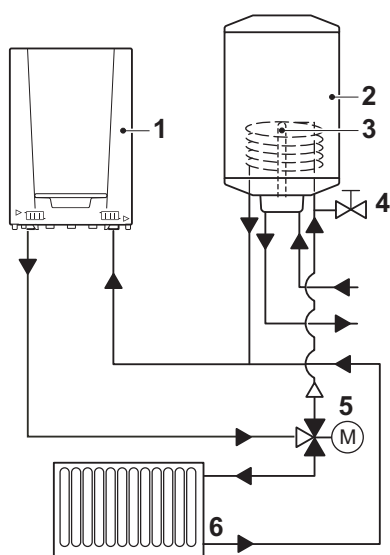
Voir la notice technique du ballon solaire pour plus d'informations concernant le raccordement hydraulique.

4.5.3. Raccordement d'un ballon indépendant

La chaudière de type chauffage seul est dotée en version standard d'une commande pour la régulation du circuit ballon, appropriée pour le raccordement d'une vanne à trois voies externe. La commande est réglée pour une commutation préférentielle sur le circuit ballon. Ceci implique que le ballon est prioritaire lorsqu'une demande de chaleur provient simultanément du ballon et du chauffage central.


- ▶ Afin de prévenir des flux incontrôlés dans le circuit de chauffage, la conduite de retour du ballon doit toujours être raccordée directement à la conduite de retour vers la chaudière et donc jamais directement à l'installation de chauffage.
- ▶ L'installation des accessoires de sécurité obligatoires doit respecter la réglementation locale.

Raccordement du ballon avec une vanne à trois voies :

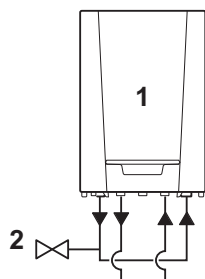


T005098-A

- 1 Chaudière
- 2 Ballon indépendant
- 3 Sonde ballon
- 4 Kit purge d'air du ballon
- 5 Vanne 3 voies
- 6 Chauffage-Installation



- ▶ Sur la carte électronique de commande il est possible de raccorder un thermostat/une sonde de ballon.
- ▶  Voir chapitre : "Possibilités de raccordement", page 37
- ▶ Pour le raccordement d'une vanne à trois voies, il est nécessaire de disposer d'une carte électronique de commande optionnelle.


4.5.4. Utilisation en tant que chauffe-eau



T003751-A

- 1 Chaudière
- 2 Robinet de remplissage / vidange

Les chaudières conçues pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire peuvent également fonctionner en mode eau chaude sanitaire seule. La chaudière peut alors fonctionner comme chauffe-eau. Pour cela, la fonction Chauffage doit être désactivée à l'aide du paramètre  . Les raccords départ et retour de l'appareil doivent être raccordés entre eux.

 Les paramètres peuvent être modifiés au moyen du logiciel d'entretien **Recom**, d'un régulateur adapté ou d'un outil d'entretien.

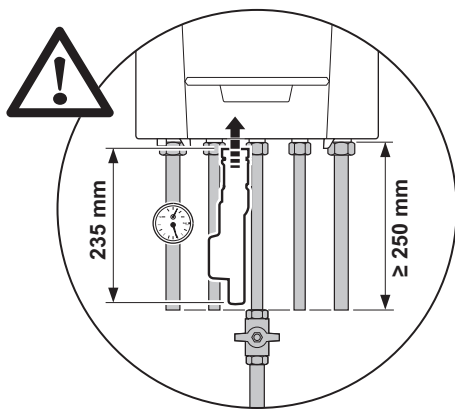
4.5.5. Utilisation uniquement pour le chauffage

Les chaudières conçues pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire peuvent également fonctionner en mode chauffage seul. Pour cela, il faut désactiver la fonction production d'eau chaude sanitaire à l'aide du paramètre [P][3]. Il n'est pas nécessaire de raccorder ni de boucher les conduites sanitaires.



Les paramètres peuvent être modifiés au moyen du logiciel d'entretien **Recom**, d'un régulateur adapté ou d'un outil d'entretien

4.6 Raccordements hydrauliques



ATTENTION

Lors du montage des raccordements, tenir compte de l'installation et du retrait du siphon. Garder une distance minimale de 25 cm de la chaudière pour effectuer les coudes ou l'installation de robinets.

4.6.1. Rinçage de l'installation

Mise en place de la chaudière sur installations neuves (installations de moins de 6 mois)

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

Mise en place de la chaudière sur installations existantes

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



4.6.2. Débit d'eau

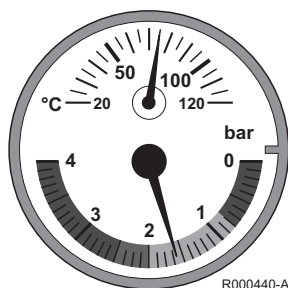
La régulation modulante de la chaudière limite la différence maximale de température entre le départ et le retour chauffage ainsi que la vitesse de montée en température de la chaudière. De cette façon, la chaudière ne requiert aucun débit d'eau minimal.



Dans le cas d'une chaudière de type chauffage et production d'eau chaude sanitaire sur une installation où le départ peut être entièrement déconnecté du retour (par exemple en utilisant des robinets thermostatiques), il convient soit de monter un bypass, soit de placer un vase d'expansion sur la conduite de départ chauffage.

4.6.3. Raccordement du circuit chauffage


1. Raccorder la conduite eau de chauffage entrante sur le raccord retour chauffage .
2. Monter un robinet de remplissage et de vidange sur l'installation en vue du remplissage et de la vidange de la chaudière.
3. Raccorder la conduite eau de chauffage sortante sur le raccord départ chauffage .
4. Monter le thermomanomètre fourni sur le raccord départ chauffage. Placer le thermomanomètre à une distance maximale de 0,5 m de la chaudière.





Une soupape de sécurité est montée d'usine du côté départ chauffage.



ATTENTION

- ▶ La conduite de chauffage doit être montée conformément aux prescriptions applicables.
- ▶ La conduite d'évacuation de la vanne de sécurité ne peut pas être soudée.
- ▶ Exécuter les éventuelles opérations de soudure à une distance suffisante de la chaudière ou bien avant la pose de la chaudière.
- ▶ Lors du montage des vannes d'arrêt, placer le robinet de remplissage et de vidange, le vase d'expansion et le thermomanomètre entre la vanne et la chaudière.
- ▶ Installer une évacuation vers l'égout sous la soupape de sécurité . Faites glisser le tuyau fourni dans le conduit d'évacuation

4.6.4. Raccordement du circuit eau sanitaire

1. Raccorder la conduite d'arrivée eau froide au raccord entrée eau froide sanitaire . Monter sur cette conduite, directement sous la chaudière, un groupe de sécurité.
2. Raccorder la conduite sortante eau chaude sanitaire sur le raccord départ eau chaude sanitaire .

3. Placer sous le groupe de sécurité un tube d'évacuation vers les égouts pour l'eau de dilatation.



ATTENTION

- ▶ Les conduites d'eau sanitaire doivent être raccordées conformément aux prescriptions applicables.
- ▶ Exécuter les éventuelles opérations de soudure à une distance suffisante de la chaudière ou bien avant la pose de la chaudière.
- ▶ En cas d'utilisation de conduites synthétiques, suivre les indications (de raccordement) du fabricant.

4.6.5. Raccordement du vase d'expansion

La chaudière est équipée d'origine d'un vase d'expansion de 8 litres.

Si le volume d'eau de l'installation est supérieur à 100 litres ou si la hauteur statique du système dépasse 5 mètres, un vase d'expansion supplémentaire doit être installé. Se reporter au tableau ci-après pour déterminer le vase d'expansion requis pour l'installation.

Conditions de validité du tableau :

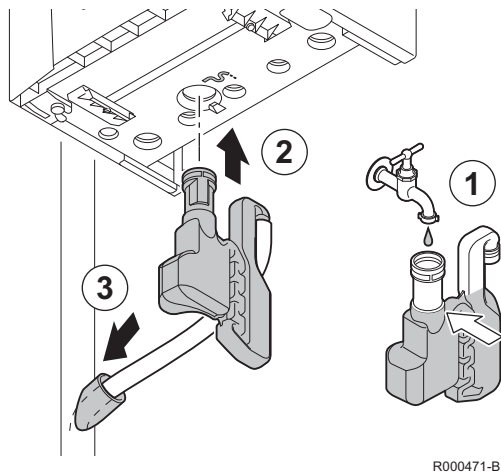
- ▶ Soupape de sécurité 3 bar
- ▶ Température d'eau moyenne : 70 °C
Température de départ : 80 °C
Température de retour : 60 °C
- ▶ La pression de remplissage du système est inférieure ou égale à la pression de gonflage du vase d'expansion

Pression initiale du vase d'expansion	Volume du vase d'expansion en fonction du volume de l'installation (en litres)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0.5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volume de l'installation x 0,048
1 bar	8,0 ⁽¹⁾	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volume de l'installation x 0,080
1.5 bar	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volume de l'installation x 0,133

(1) Configuration d'usine

4.6.6. Raccordement du conduit d'évacuation des condensats

Le siphon est livré en pièces détachées, en standard avec la chaudière (Avec le flexible d'évacuation en plastique). Monter ces pièces sous la chaudière. Pour ce faire, procéder comme suit :




R000471-B



ATTENTION

Remplir le siphon d'eau avant la mise en route de la chaudière pour éviter que des fumées ne se répandent dans la pièce.

2. Enfoncer fortement le siphon dans l'orifice  prévu à cet effet, situé sous la chaudière. La pose du siphon doit émettre un clic.



ATTENTION

Vérifier que le siphon est bien fixé dans la chaudière.

3. Insérer le flexible d'évacuation du siphon dans un tuyau d'évacuation.



ATTENTION

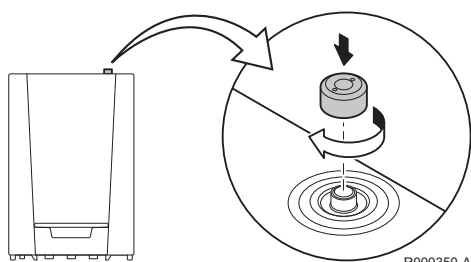
Ne pas réaliser de raccordement fixe en vue des travaux d'entretien au niveau du siphon.

4. Monter un coupe-odeur ou un siphon dans la conduite d'évacuation.



- ▶ Ne pas obturer la conduite d'évacuation des condensats. Effectuer le raccordement à l'égout à l'aide d'un raccord ouvert.
- ▶ Incliner la conduite d'évacuation à raison de 30 mm par mètre au minimum, longueur horizontale maximale 5 mètres.
- ▶ Interdiction de vidanger l'eau de condensation dans une gouttière de toit.
- ▶ Raccorder la conduite d'évacuation des condensats conformément aux normes en vigueur.

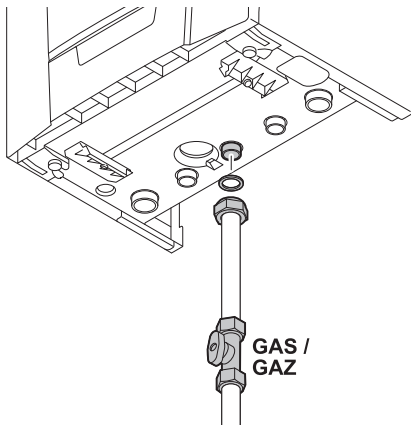
4.6.7. Purgeur d'air automatique



R000350-A

Vérifier que le purgeur automatique est ouvert : Celui-ci se trouve au-dessus de la chaudière, dans la partie droite. Si nécessaire, il est possible de fermer le purgeur d'air avec le bouchon qui se trouve à côté du purgeur.

4.7 Raccordement gaz



T004774-B

1. Raccorder la conduite d'arrivée du gaz **GAS / GAZ**.
2. Monter un robinet d'arrêt gaz sur cette conduite, directement sous la chaudière. Prendre en compte la pose et la dépose du siphon. Maintenir une distance minimale de 25 cm de la chaudière.
3. Raccorder la conduite de gaz au robinet d'arrêt gaz.



AVERTISSEMENT

- ▶ Fermer le robinet de gaz principal avant de démarrer les travaux sur les conduites de gaz.
- ▶ Avant le montage, vérifier que le compteur de gaz a une capacité suffisante. A cet égard, il convient de tenir compte de la consommation de tous les appareils domestiques.
- ▶ Si le compteur de gaz a une capacité trop faible, prévenir l'entreprise fournissant l'énergie.

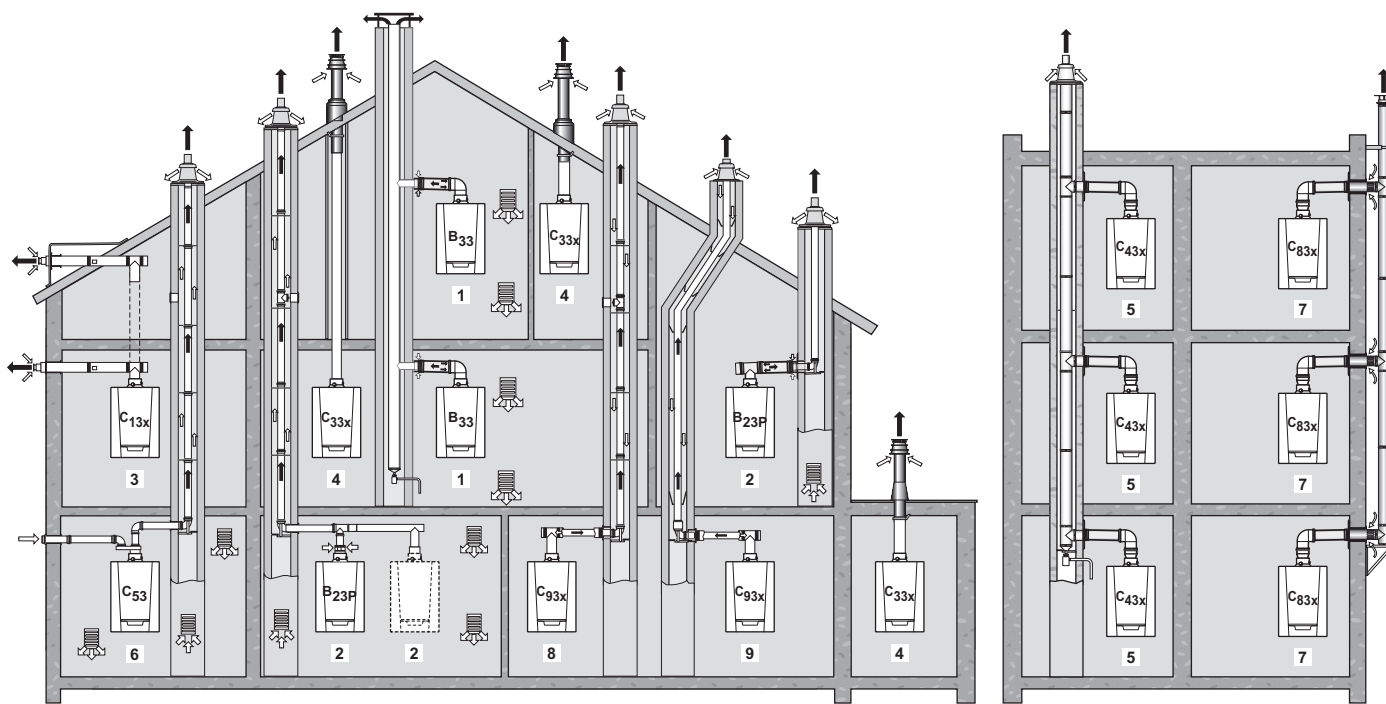


ATTENTION

- ▶ Raccorder la conduite de gaz conformément aux normes applicables.
- ▶ Exécuter les éventuelles opérations de soudure à une distance suffisante de la chaudière ou bien avant la pose de la chaudière.
- ▶ S'assurer qu'il n'y a pas de poussière dans la conduite de gaz. Souffler dans la conduite ou bien la secouer avant le montage.
- ▶ Il est recommandé d'installer un filtre à gaz sur la conduite de gaz pour prévenir l'encrassement du bloc gaz.

4.8 Raccordements de la fumisterie

4.8.1. Classification



R000443-A

#	Type	Description
1	Configuration B33	Raccordement à un conduit collectif par l'intermédiaire d'un conduit concentrique (conduit simple en carneau, air comburant pris dans la chaufferie). Toutes les parties sous pression de l'appareil sont entourées d'air.
2	Configuration B23(P)	Raccordement à une cheminée par l'intermédiaire d'un kit de raccordement (conduit simple en carneau, air comburant pris dans la chaufferie).
3	Configuration C13(x)	Raccordement air / fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal horizontal (dit ventouse).
4	Configuration C33(x)	Raccordement air / fumées par l'intermédiaire de conduits concentriques à un terminal vertical (sortie de toiture).
5	Configuration C43(x)	Raccordement air / fumées à un conduit collectif pour chaudières étanches (système 3CE P).
6	Configuration C53	Raccordement air et fumées séparés par l'intermédiaire d'un adaptateur bi-flux et de conduits simples (air comburant pris à l'extérieur).
7	Configuration C83(x)	Raccordement fumées à un conduit collectif pour chaudières étanches. L'alimentation en air est individuelle par un terminal en provenance de l'extérieur du bâtiment.
8	Configuration C93(x)	Raccordement air / fumées par conduits concentriques en chaufferie, et simple en cheminée (air comburant en contre-courant dans le carneau).
9	Configuration C93(x)	Raccordement air / fumées par conduits concentriques en chaufferie et simple flex en cheminée (air comburant en contre-courant dans le carneau).
		<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seuls les composants d'usine sont autorisés pour le raccordement à la chaudière et pour le terminal. ▶ La section libre doit être conforme à la norme. ▶ La cheminée doit être nettoyée avant la mise en place du conduit d'évacuation.

4.8.2. Longueurs des conduits air / fumées



Pour les configurations B23 et C93, les longueurs indiquées dans le tableau sont valables pour des conduits horizontaux de longueur maximale 1 mètre. Pour chaque mètre de conduit horizontal supplémentaire, retirer 1.2 m à la longueur verticale Lmax

Type de raccordement air / fumées			Diamètre	Longueur maximale				
				Tzerra M				
				15s Plus	24/28c (Plus)	25s Plus	35s Plus	35/40c (Plus)
B ₂₃ (P)	Cheminée (conduit rigide ou flexible en carneau, air comburant pris dans le local)	PPs	80 mm ⁽¹⁾	40,0 m	40,0 m	40,0 m	17,0 m	17,0 m
			80 mm ⁽²⁾	40,0 m	32,0 m	31,0 m	10,0 m	10,0 m
C ₁₃ (x)	Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal	Aluminium ou PPs	60/100 mm	1,5 m	7,0 m	7,0 m	3,0 m	3,0 m
			80/125 mm	12,0 m	25,5 m	21,5 m	9,5 m	9,5 m
C ₃₃ (x)	Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical	Aluminium ou PPs	60/100 mm	2,5 m	3,0 m	2,5 m	-	-
			80/125 mm	10,5 m	24,0 m	19,5 m	11,5 m	11,5 m
C ₄₃ (x)	Conduit collectif pour chaudière étanche (3 CEP) (3)	Pour le dimensionnement d'un tel système, s'adresser au fournisseur du conduit 3 CEP.						
C ₅₃	Adaptateur bi-flux et conduits air / fumées séparés simples (air comburant pris à l'extérieur)	Alu	60/100 mm 2 x 80 mm	40,0 m	40,0 m	40,0 m	18,0 m	18,0 m
C ₉₃ (x)	Conduits concentriques en chaufferie Conduits simples dans la cheminée (air comburant en contre-courant)	Aluminium ou PPs	80/125 mm	40,0 m	23,0 m	18,0 m	17,0 m	17,0 m
			80 mm ⁽¹⁾					
	Conduits concentriques en chaufferie Conduit flexible simple dans la cheminée	PPs	60/100 mm	11,0 m	21,0 m	19,0 m	4,5 m	4,5 m
80 mm ⁽²⁾								
			80/125 mm	11,0 m	25,0 m	20,0 m	13,0 m	13,0 m
			80 mm ⁽²⁾					

(1) Conduit rigide

(2) Conduit flexible

(3) La configuration des paramètres de la chaudière devra être modifiée.



AVERTISSEMENT

Longueur maximale = longueurs des conduits air/fumées droits + longueurs équivalentes des autres éléments

Les chaudières ne peuvent être installées qu'avec la fumisterie fournie par le constructeur. Pour la liste des pièces, se référer au catalogue tarif en vigueur.

4.8.3. Directives complémentaires

- ▶ Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant du matériel concerné lors de l'installation des conduits d'évacuation des gaz brûlés et des matériaux d'arrivée d'air. Si les conduits d'évacuation des gaz brûlés et les matériaux d'arrivée d'air ne sont pas installés conformément aux instructions (par exemple s'ils ne sont pas étanches, s'ils ne sont pas bien fixés, etc.), des situations dangereuses et/ou des blessures corporelles peuvent en découler. Après l'assemblage, vérifiez l'étanchéité de toutes les pièces véhiculant des gaz brûlés et de l'air.
- ▶ Le raccordement direct de l'évacuation des fumées sur les conduits du génie civil est interdit pour des raisons de condensation.
- ▶ Toujours bien nettoyer les gaines en cas d'utilisation d'un bi-flux et/ou un raccordement d'alimentation d'air.
- ▶ L'inspection de la conduite d'amenée doit être possible.
- ▶ Si des condensats provenant d'une partie de conduite en acier inoxydable ou en plastique peuvent être refoulés vers la partie en aluminium de la conduite d'évacuation, ces condensats doivent être dérivés avant d'atteindre la partie en aluminium au moyen d'un dispositif de collecte.
- ▶ Pour les conduites d'évacuation des gaz de combustion de grande longueur en aluminium, il faut tenir compte de la quantité relativement élevée de produits de corrosion refoulés dans les conduites d'évacuation avec les condensats. Nettoyer régulièrement le siphon de l'appareil ou installer un collecteur de condensats supplémentaire au-dessus de l'appareil.
- ▶ Veiller à assurer une pente suffisante de la conduite d'évacuation des fumées vers la chaudière (minimum 50 mm par mètre) et à aménager une collecte avec une évacuation des condensats suffisantes (minimum 1 m devant l'orifice de la chaudière). Les coudes utilisés doivent être supérieurs à 90° pour garantir la pente et l'étanchéité au niveau des joints à lèvres.



Pour des informations plus détaillées, contactez votre fournisseur.

4.9 Raccordements électriques

4.9.1. Tableau de commande

La chaudière n'est pas sensible au sens phase et neutre. La carte électronique de régulation est intégrée au sous-ensemble ventilateur, venturi et bloc gaz. La chaudière est intégralement précâblée. La carte comporte une connexion vers le boîtier de raccordement doté du tableau de commande, via le connecteur **HMI**. La carte comporte une connexion **RS232** permettant le raccordement à un ordinateur, via le connecteur **RS232**. Les principales caractéristiques du tableau de commande sont décrites dans le tableau suivant.

Tension d'alimentation	230 VAC/50Hz
Calibre du fusible F1 (230 VAC)	1,6 AT



ATTENTION

Les composants suivants de la chaudière se trouvent sous une tension de 230V :

- ▶ Raccordement électrique du circulateur.
- ▶ Raccordement électrique du bloc gaz combiné (230 VAC ou 230 RAC).
- ▶ Raccordement électrique de la vanne trois voies.
- ▶ La majorité des éléments du tableau de commande.
- ▶ Raccordement du câble d'alimentation.

La chaudière est équipée d'une fiche avec prise de terre (longueur de cordon de 1,5 m) adaptée à une alimentation 230VAC/50Hz avec phase/neutre/terre. Le câble d'alimentation est raccordé au connecteur **MAINS**. Un fusible de rechange se trouve dans le logement du dispositif de commande.



AVERTISSEMENT

Utiliser un transformateur de séparation si les valeurs de raccordement diffèrent de celles qui sont mentionnées ci-dessus.



ATTENTION

- ▶ Lorsque le câble d'alimentation doit être remplacé, celui-ci doit être commandé auprès de votre fournisseur. Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.
- ▶ La prise de courant de la chaudière doit toujours être accessible.

4.9.2. 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 connexions intérieures du tableau de commande.
- ▶ Effectuer la mise à la terre avant tout branchement électrique.

Effectuer les raccordements électriques de la chaudière selon :

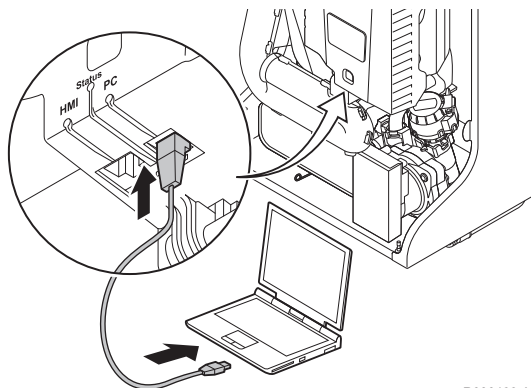
- ▶ Les prescriptions des normes en vigueur.
- ▶ Le raccordement électrique doit être conforme aux prescriptions du règlement général sur les installations électriques (RGIE).
- ▶ Les indications des schémas électriques livrés avec la chaudière.

- ▶ Les recommandations de la présente notice.

**ATTENTION**

Séparer les câbles de sondes des câbles 230 V.

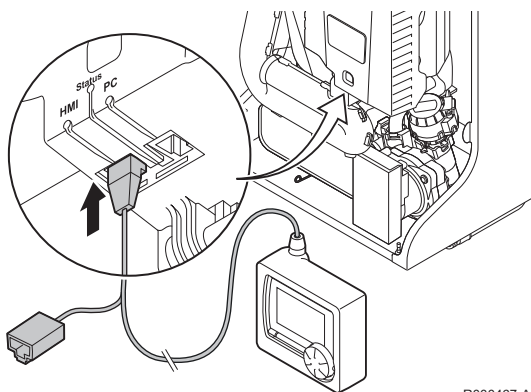
4.9.3. Raccordement PC/Laptop



R000466-A

Le circuit imprimé du système gaz/air dispose d'une connexion **RS232** pour PC/ordinateur portable via le connecteur **RS232** (Cette connexion ne se trouve donc pas dans le boîtier de raccordement). Le logiciel d'entretien **Recom** permet de charger, de modifier et de lire différents paramètres de la chaudière.

4.9.4. Raccordement de l'outil d'entretien



R000467-A

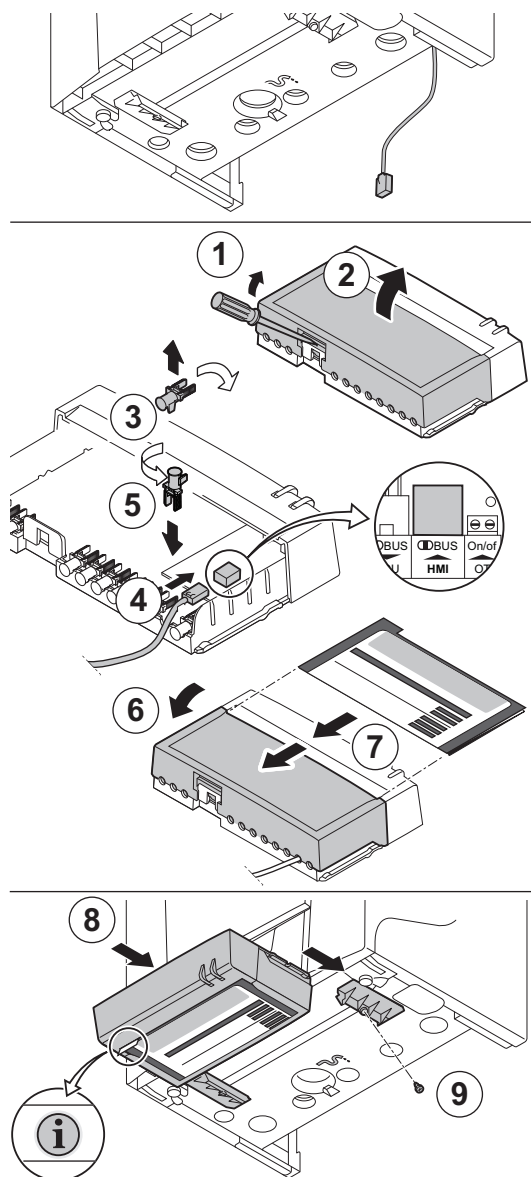
La carte de l'automate de commande comporte une connexion **HMI**. Cette connexion sert à connecter le panneau de commandes de la chaudière. Le connecteur **HMI** sert également à connecter l'outil d'entretien (Accessoire). Permet pour sa part de lire, de modifier et de télécharger divers réglages. Par exemple :

- ▶ Affichage des températures.
- ▶ Nombre d'heures de service.
- ▶ Etat chaudière.
- ▶ Paramétrage.



Pour l'installation ou le montage d'accessoires, se reporter aux instructions de montage livrées avec les accessoires en question.

4.9.5. Accès au connecteur de raccordement



R000411-C

Le boîtier de raccordement est fourni en standard avec la chaudière. Le boîtier de raccordement doit être relié à la carte électronique de régulation au moyen du câble fourni. Pour ce faire, procéder comme suit :

i Sous la chaudière se trouve un câble doté d'un connecteur pour le boîtier de commande.

1. Déclipser prudemment le capot à l'arrière du boîtier de raccordement, au moyen d'un tournevis.
2. Ouvrir le capot du boîtier de raccordement.
3. Détacher un serre-câble. Retourner le serre-câble.
4. Insérer la fiche du câble dans le connecteur **HMI** de la carte du boîtier de raccordement.
5. Clipser le serre-câble.
6. Raccorder les régulateurs externes souhaités aux autres connecteurs. Pour ce faire, procéder comme suit :
 - Détacher un serre-câble.
 - Retourner le serre-câble.
 - Placer le câble sous le serre-câble.
 - Clipser le serre-câble.
7. Placer la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie dans les guides situés dans la partie inférieure du boîtier de raccordement.
8. Une fois les opérations de connexion réalisées, faire coulisser le boîtier de raccordement dans les guides situés sous la chaudière.
9. Fixer le boîtier de raccordement à l'aide de la vis située dans le guide.

i Le boîtier de raccordement peut également être fixé au mur au moyen des trous situés à l'arrière du boîtier de raccordement. Le boîtier de commande hybride doit être fixé au mur, à gauche ou à droite de la chaudière.

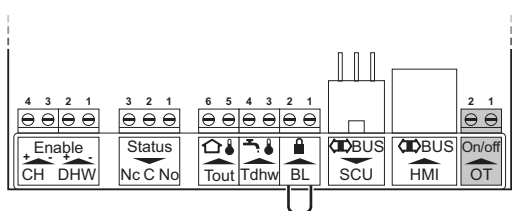
Les possibilités de raccordement de la carte sont expliquées dans les paragraphes suivants.

4.9.6. Possibilités de raccordement

Plusieurs thermostats et régulateurs peuvent être connectés à la carte de commande :

■ Raccordement d'un régulateur modulant

La chaudière est dotée en version standard d'un raccordement **OpenTherm**.



R000450-A

Ceci permet de raccorder sans autre adaptation des régulations **OpenTherm** modulantes. Par ailleurs, la chaudière est également appropriée pour **OpenTherm Smart Power**.

- ▶ Monter le régulateur dans une pièce de référence (en général, dans la pièce d'habitation principale), qu'il s'agisse d'un régulateur de température ambiante ou d'un régulateur avec compensation de la température ambiante.
- ▶ Raccorder le câble bifilaire aux bornes **On/off-OT** du connecteur de raccordement.

■ Raccordement du thermostat marche/arrêt

La chaudière est compatible avec un thermostat d'ambiance marche/arrêt à 2 fils ou avec un régulateur en fonction de la température extérieure.

- ▶ Monter le régulateur dans une pièce de référence (en général, dans la pièce d'habitation principale), qu'il s'agisse d'un régulateur de température ambiante ou d'un régulateur avec compensation de la température ambiante.
- ▶ Raccorder le thermostat d'ambiance 24V à 2 fils sur les bornes **On/off-OT** du connecteur de raccordement.
- ▶ Raccorder le thermostat power stealing aux bornes **On/off-OT** du connecteur de raccordement.

■ Raccordement de la sonde extérieure

Une sonde extérieure peut être raccordée sur les bornes (**Tout**) du connecteur de raccordement. 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.



ATTENTION

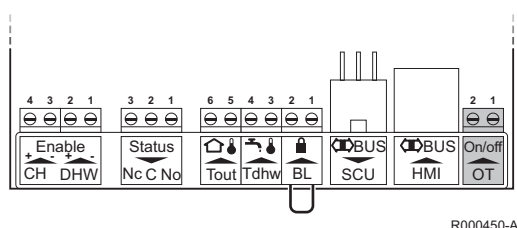
Vérifier que la sonde extérieure est adaptée à la chaudière. Une sonde extérieure adaptée est disponible en tant qu'accessoire.



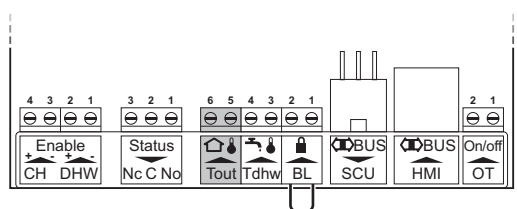
Un régulateur OpenTherm peut également utiliser cette sonde extérieure. Dans ce cas, la courbe de chauffe souhaitée doit être réglée sur ce régulateur.

Réglage de la courbe de chauffe

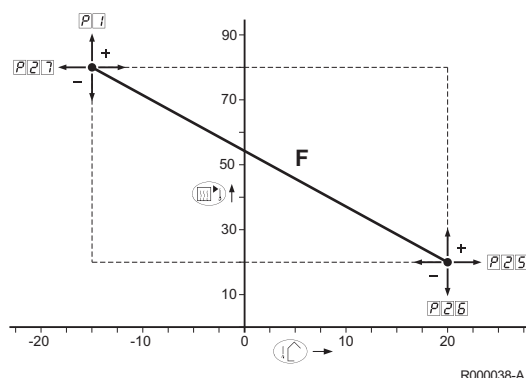
Si une sonde extérieure est raccordée, il est possible d'adapter la courbe de chauffe. Le réglage peut être modifié à l'aide des paramètres **P1**, **P25**, **P26** et **P27**.



R000450-A



R000451-A



R000038-A

■ Raccordement de la protection antigel

Protection antigel en combinaison avec un thermostat marche/arrêt

Si le thermostat utilisé est du type marche/arrêt, l'installation d'un thermostat antigel est recommandée pour protéger les pièces contre le gel. Dans les pièces exposées au gel, les robinets des radiateurs doivent être entièrement ouverts.

- ▶ Dans les pièces exposées au gel (par exemple dans le garage), il est préférable de monter un thermostat antigel (**Tv**).
- ▶ Raccorder en parallèle le thermostat antigel et le thermostat d'ambiance marche/arrêt (**Tk**) sur les bornes **On/off-OT** du connecteur de raccordement.

i Si un thermostat **OpenTherm** est utilisé, il est impossible de raccorder en parallèle un thermostat antigel sur les bornes **On/off - OT**. Dans ce cas, assurer la protection antigel de l'installation de chauffage à l'aide d'une sonde extérieure.

Protection antigel à l'aide d'une sonde extérieure

L'installation de chauffage peut aussi être protégée contre le gel grâce à l'utilisation d'une sonde extérieure. Dans les pièces exposées au gel, les robinets des radiateurs doivent être entièrement ouverts. Raccorder la sonde extérieure sur les bornes **Tout** du connecteur de raccordement. Avec une sonde extérieure, la protection antigel fonctionne de la manière suivante :

- ▶ Lorsque la température extérieure est inférieure à -10 °C (à régler avec le paramètre **P30**), la pompe de circulation s'enclenche.
- ▶ Lorsque la température extérieure est supérieure à -10 °C (à régler avec le paramètre **P30**), la pompe de circulation continue à tourner pendant un petit moment puis s'arrête.

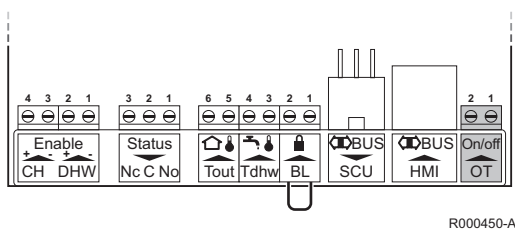
■ Raccordement sonde/thermostat ballon

Raccorder la sonde ou le thermostat ballon sur les bornes du connecteur de raccordement **Tdhw**.

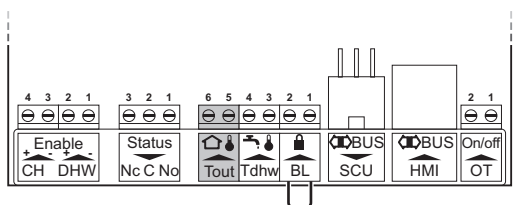
■ Message de fonctionnement et message de dérangement (Status)

Le paramètre de réglage **P40** permet de choisir entre le message de fonctionnement et le message de dérangement.

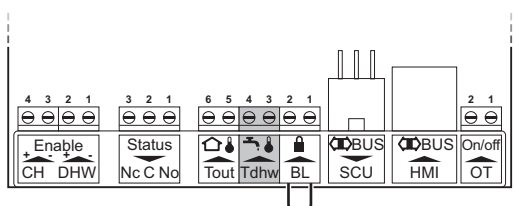
- ▶ Lorsque la chaudière est en service, le message de fonctionnement peut être commuté par l'intermédiaire d'un contact sec (au maximum 230 VAC, 1 A) sur les bornes **No** et **C** du connecteur de raccordement.



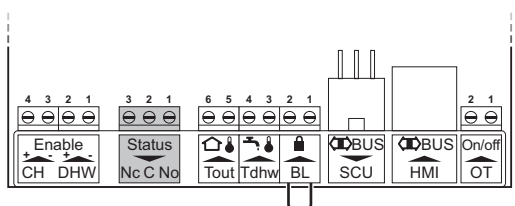
R000450-A



R000451-A



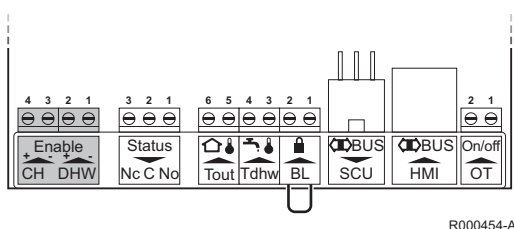
R000452-A



R000453-A

- ▶ Lorsque la chaudière se met en sécurité, l'alarme peut être communiquée par l'intermédiaire d'un contact sec (au maximum 230 VAC, 1 A) sur les bornes **Nc** et **C** du connecteur de raccordement.
- ▶ La vanne trois voies externe (230 VAC, 1 A) peut être utilisée pour raccorder un ballon à chauffage indirect, au moyen d'une borne libre. L'état de repos de la vanne trois voies peut être réglé à l'aide du paramètre **P34**. Raccorder la vanne trois voies de la manière suivante :
 - **Nc** = Chauffage central
 - **No** = Eau Chaude Sanitaire
 - **C** = Phase

■ Raccordement du contact marche/arrêt (Enable)



R000454-A

Les connecteurs **CH** et **DHW** permettent de raccorder un signal 10-230 V pour activer ou désactiver la production d'eau de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.



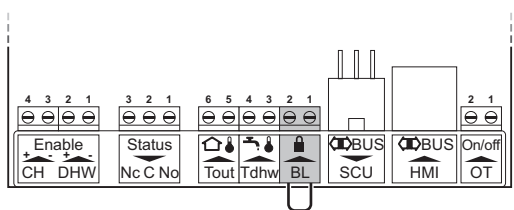
DANGER

Si l'alimentation vers la chaudière est coupée, une tension continue à être appliquée au niveau des connecteurs **CH** et **DHW**.



La production d'eau du chauffage central ou d'eau chaude sanitaire est déjà activée par défaut. Si un signal 10-230 V est raccordé aux connecteurs de raccordement, la régulation prend en compte la position du contact pour piloter les modes chauffage et ECS. Si l'alimentation vers la chaudière est coupée, l'état de l'entrée **CH** et **DHW** est réinitialisé sur le réglage d'usine (= activé). Vérifiez s'il s'agit de l'état requis.

■ Entrée bloquante



R000455-A

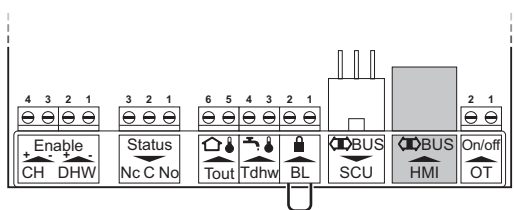
Le connecteur **BL** permet, par exemple, de raccorder un pressostat de gaz externe ou un thermostat de sécurité pour un plancher chauffant. Ce raccordement remplace le shunt du connecteur **BL**.



ATTENTION

Le raccordement doit être sans potentiel.

■ Raccordement du tableau de commande

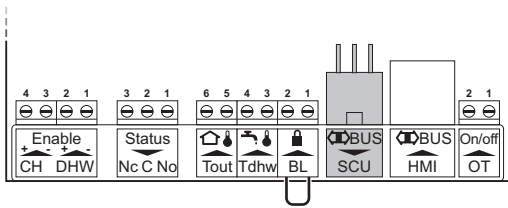


R000448-A

Le panneau de commande de la chaudière est connecté au connecteur **BUS HMI**.

☞ Voir chapitre : "Accès au connecteur de raccordement", page 37

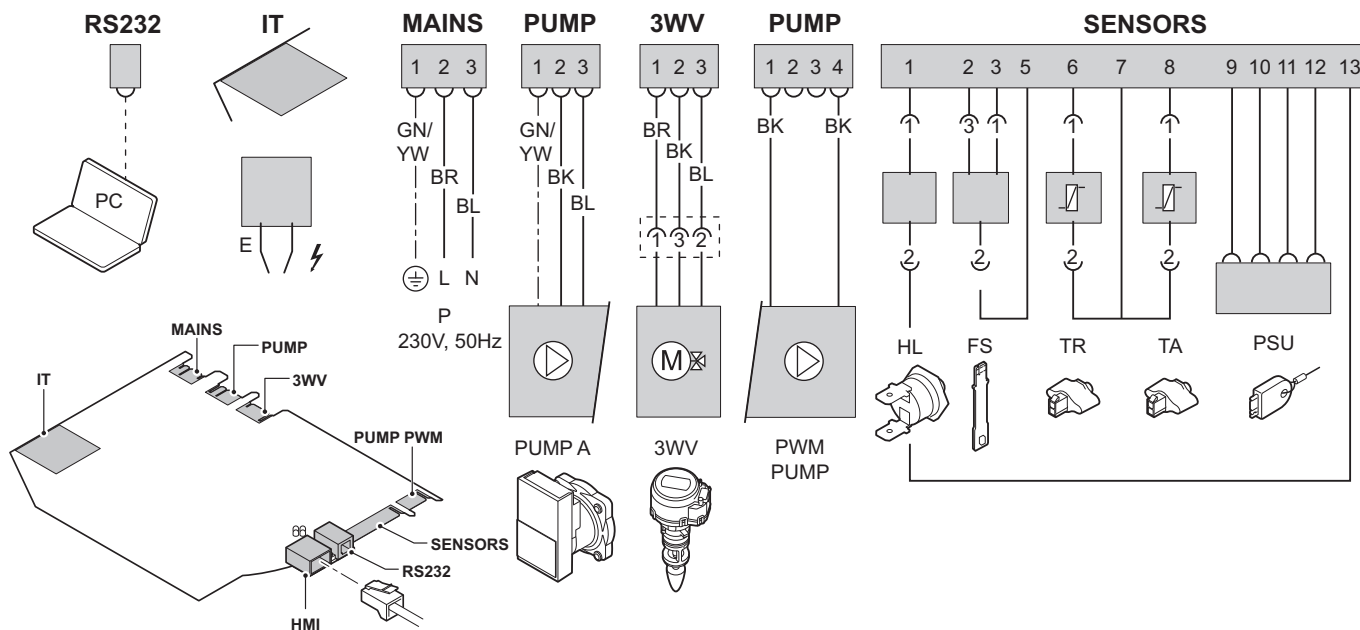
■ Raccordement des cartes électroniques optionnelles



R000449-A

Le connecteur **BUS SCU** est utilisé pour communiquer avec les cartes électroniques optionnelles. Ces cartes électroniques sont utilisées pour divers accessoires. Pour l'installation ou le montage d'accessoires, se reporter aux instructions de montage livrées avec les accessoires en question.

4.10 Schéma électrique



R000472-A

RS232	Raccordement d'un ordinateur	PUMP A	Circulateur	TR	Sonde retour
IT	Transformateur d'allumage	3WV	Vanne 3 voies	TA	Sonde départ
E	L'électrode d'allumage/d'ionisation	HL	Thermostat de sécurité	PSU	Stockage des paramètres
P	Alimentation	FS	Détecteur de débit	HMI	Boîtier de raccordement

4.11 Remplissage de l'installation

4.11.1. Traitement de l'eau

Dans de nombreux cas, la chaudière et l'installation de chauffage central peuvent être remplies avec de l'eau du robinet normal et aucun traitement de l'eau ne sera nécessaire.



AVERTISSEMENT

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



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

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

		Puissance totale de l'installation (kW)			
		≤ 70	70 - 200	200 - 550	> 550
Degré d'acidité (eau non traitée)	pH	7 - 9	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Degré d'acidité (eau traitée)	pH	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5	7 - 8,5
Conductivité à 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Chlorures	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Autres composants	mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Dureté totale de l'eau ⁽¹⁾	°f	1 - 35	1 - 20	1 - 15	1 - 5
	°dH	0,5 - 20,0	0,5 - 11,2	0,5 - 8,4	0,5 - 2,8
	mmol/l	0,1 - 3,5	0,1 - 2,0	0,1 - 1,5	0,1 - 0,5

(1) Pour des installations à chauffage constant d'une puissance d'installation totale; maximale de 200 kW, la dureté totale maximale appropriée est de 8,4 °dH (1,5 mmol/l, 15 °f) et supérieures à 200 kW, la dureté totale maximale appropriée est de 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f)



Voici quelques grands fabricants de produits :

- ▶ **Fernox**
- ▶ **Sentinel Performance Solution Ltd**

4.11.2. Remplissage du siphon

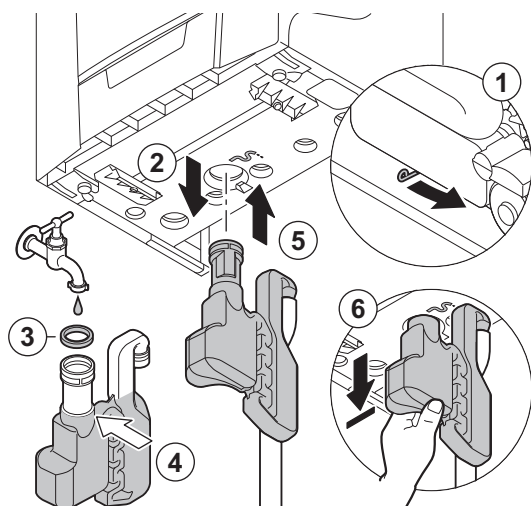
Contrôler si le siphon est rempli jusqu'au trait. Si le siphon nécessite un appoint d'eau, procéder comme suit :



ATTENTION

Déposer préalablement le panneau avant de la chaudière pour retirer le siphon.

☞ Voir paragraphe : "Ouvrir la chaudière", page 67



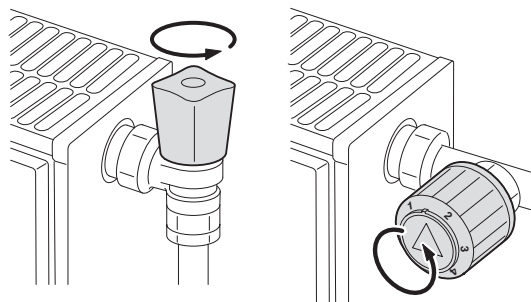
R000431-B



ATTENTION

Remplir le siphon d'eau avant la mise en route de la chaudière pour éviter que des fumées ne se répandent dans la pièce.

4.11.3. Remplissage de l'installation



T000181-B



ATTENTION

- ▶ Avant le remplissage, ouvrir les robinets de tous les radiateurs de l'installation.
- ▶ S'assurer que la chaudière est hors tension.

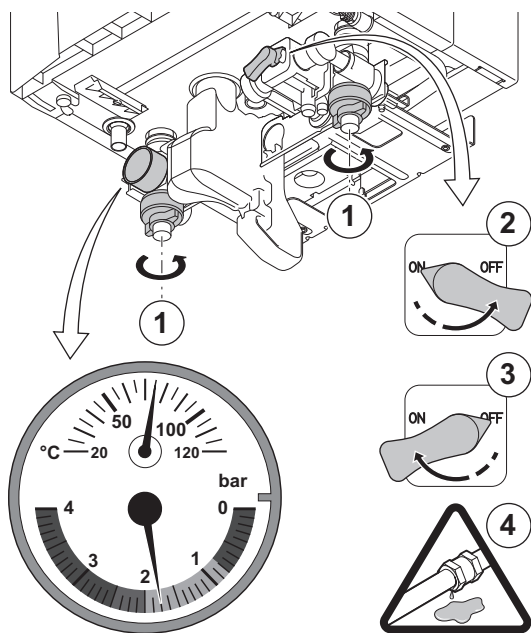
1. Remplir l'installation avec de l'eau de robinet propre (pression d'eau conseillée entre 1,5 et 2 bar).
2. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
3. Mettre la chaudière sous tension.

À l'aide d'un disconnecteur, vous pouvez effectuer cette opération de la manière suivante (si disponible) :

1. Ouvrir les robinets d'arrêt du chauffage situés sous la chaudière.
2. Ouvrir le robinet du disconnecteur (Lors du remplissage, de l'air peut s'échapper du système par le purgeur d'air automatique).
3. Fermez le robinet du disconnecteur si le manomètre indique une pression entre 1,5 et 2 bar.
4. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
5. Mettre la chaudière sous tension.



Après la mise sous tension, la chaudière exécute systématiquement un programme de purge d'air automatique d'environ 4 minutes (Lors du remplissage, de l'air peut s'échapper du système par le purgeur d'air automatique). Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1,5 et 2 bar).



R000441-B



ATTENTION

En purgeant l'air, veillez à ne pas faire couler d'eau dans la chaudière ou sur le manteau et sur les parties électriques de la chaudière.

4.11.4. Purge de l'air de l'installation

Il est indispensable de purger l'air éventuellement présent dans le préparateur d'eau chaude sanitaire, les conduites ou la robinetterie pour éviter les désagréments sonores susceptibles de se produire lors du chauffage ou du soutirage de l'eau. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Ouvrir les robinets de tous les radiateurs raccordés au système de chauffage.
2. Régler le thermostat d'ambiance sur une température aussi élevée que possible.
3. Attendre que les radiateurs soient chauds.
4. S'assurer que la chaudière est hors tension.
5. Attendre environ 10 minutes, jusqu'à ce que les radiateurs soient froids.
6. Purger les radiateurs. Commencer par les étages inférieurs.
7. Ouvrir le raccord de purge à l'aide de la clé de purge fournie tout en maintenant un chiffon appuyé contre le raccord de purge.



ATTENTION

L'eau peut encore être chaude.

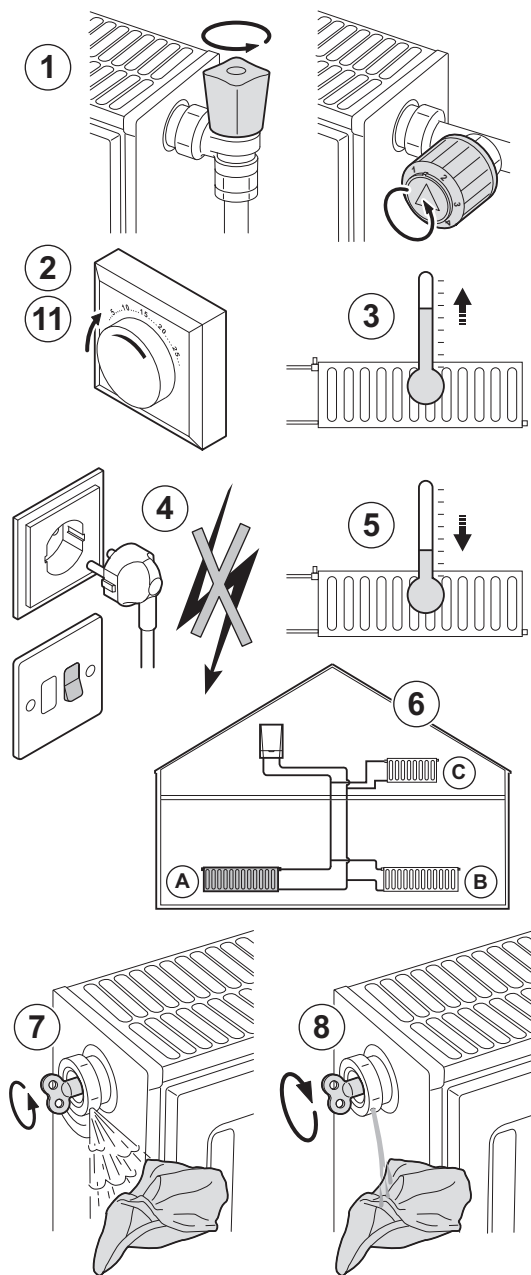
8. Patienter jusqu'à ce que l'eau sorte de la vanne de purge, puis fermer le raccord de purge.
9. Mettre la chaudière sous tension. Un cycle de purge d'une durée de 4 minutes environ est effectué automatiquement.
10. Après la purge, vérifier si la pression dans l'installation est encore suffisante.



Si la pression d'eau est inférieure à 0,8 bar, il convient de rajouter de l'eau. Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1,5 et 2,0 bar).

Voir chapitre : "Remplissage de l'installation", page 44

11. Régler le thermostat d'ambiance ou la régulation.

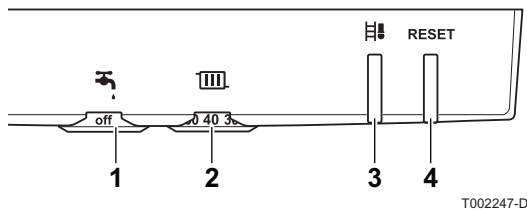



AD-3000484-B



5 Mise en service

5.1 Boîtier de raccordement

5.1.1. Tableau de commande





- 1 Bouton rotatif de réglage de température de l'eau chaude sanitaire
- 2 Bouton rotatif de réglage de température de l'eau de chauffage
- 3 Touche ramoneur  et Indicateur d'état
- 4 Touche **RESET** et indicateur d'activation ou de désactivation

Le tableau de commande du boîtier de raccordement comporte 2 boutons-poussoirs dotés d'un indicateur d'état. L'indicateur d'état fournit des informations sur le fonctionnement de la chaudière. La touche **RESET** émet une lumière verte lorsque la chaudière est raccordée au secteur. L'indicateur d'état de la touche  peut émettre plusieurs couleurs et clignoter selon plusieurs fréquences. La signification de ces indications est expliquée sur la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie avec la chaudière.  Voir aussi: "Fiche d'instruction de l'utilisateur", page 94





ATTENTION


La fiche d'instruction d'utilisation doit être glissée sous le boîtier de raccordement après installation ou utilisation.

Le tableau de commande du boîtier de raccordement comporte également 2 boutons rotatifs. Le bouton rotatif  permet de régler la température de l'eau chaude sanitaire. Le bouton rotatif  permet de régler la température maximale de départ de l'eau de chauffage. Régler le bouton sur **off** pour désactiver la fonction chauffage central/eau chaude sanitaire.



ATTENTION

La température de l'eau chaude sanitaire est limitée par les valeurs maximales définies dans les paramètres  et .

 Voir le chapitre : "Description des paramètres", page 58

5.2 Points à vérifier avant la mise en service


5.2.1. Préparer la chaudière à sa mise en service



AVERTISSEMENT

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

Procédure de préparation à la mise en service de la chaudière :

- ▶ Vérifier que le type de gaz fourni correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique de la chaudière.
- ▶ Modifier les réglages du bloc gaz si le type de gaz fourni et/ou la pression d'admission de gaz ne sont pas adaptés aux réglages d'usine de la chaudière.
 - ▶  Voir chapitre : "Réglages gaz", page 49
- ▶ Contrôler le circuit hydraulique.
- ▶ Contrôler la pression d'eau dans l'installation de chauffage.
- ▶ Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que ceux des autres composants externes.
- ▶ Contrôler les autres raccordements.
- ▶ Tester la chaudière à plein régime. Vérifier le réglage du rapport air / gaz et le corriger au besoin.
- ▶ Tester la chaudière à régime réduit. Vérifier le réglage du rapport air / gaz et le corriger au besoin.
- ▶ Travaux de finition.

5.2.2. Circuit hydraulique

- ▶ Vérifier sur le manomètre la pression en eau de l'installation de chauffage. La pression hydraulique doit s'élever au minimum à 0,8 bar. Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1,5 et 2 bar).
- ▶ Vérifier le siphon d'évacuation des condensats, il doit être rempli d'eau propre jusqu'au repère.
- ▶ Vérifier l'étanchéité hydraulique des raccordements.

5.2.3. Raccordements électriques

- ▶ Vérifier le raccordement électrique, notamment la mise à la terre.
- ▶ Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que ceux des autres composants externes.

5.3 Mise en service de la chaudière



AVERTISSEMENT


Seul un professionnel qualifié peut effectuer la première mise en service.




ATTENTION


Lorsque la chaudière chauffe pour la première fois, elle peut produire une certaine odeur pendant un court instant.




Vérifier la combustion. Réaliser des mesures à grande vitesse et à petite vitesse.  Pour plus d'informations, voir chapitre : "Vérification de la combustion", page 69.


1. Ouvrir le robinet de gaz principal.
2. Ouvrir le robinet de gaz de la chaudière.
3. Insérer la prise électrique de la chaudière dans une prise avec terre.
4. Régler les composants (thermostats, régulation) de manière à susciter la demande de chaleur.
5. La chaudière commence un cycle de purge automatique qui dure environ 4 minutes et ce cycle de purge s'enclenche à chaque remise sous tension de la chaudière. Pendant le cycle de purge, les deux boutons-poussoirs du tableau de commande émettent une lumière verte.
6. Vérifier que les raccords de gaz situés avant et après le bloc gaz de la chaudière sont bien étanches.

L'état actuel de fonctionnement de la chaudière est signalé au moyen de l'indicateur d'état du tableau de commande. L'indicateur d'état de la touche  peut émettre plusieurs couleurs et clignoter selon plusieurs fréquences. La signification de ces indications est expliquée sur la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie avec la chaudière. Voir aussi:

 "Fiche d'instruction de l'utilisateur", page 94

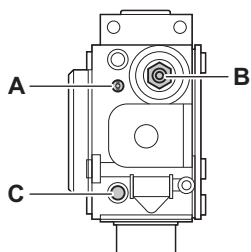
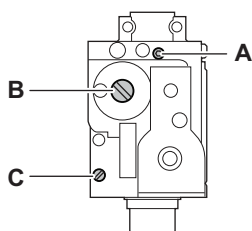
 "Codes de pannes", page 77

Erreur au cours de la procédure de démarrage :

- ▶ Les deux touches du tableau de commande permettent de :
 - Vérifier la tension d'alimentation réseau
 - Vérifier les fusibles principaux
 - Contrôler le câble de liaison avec le boîtier de raccordement.
 - Vérifier les fusibles sur le tableau de commande : (F1 = 1,6 AT 230VAC)
 - Vérifier le raccordement du cordon d'alimentation à la borne **MAINS** de l'automate de commande.
- ▶ En cas de panne, la touche  émet une lumière rouge clignotante. Appuyer 5 secondes sur la touche **RESET** pour faire redémarrer la chaudière.

5.4 Réglages gaz

5.4.1. Circuit gaz




T003759-C




AVERTISSEMENT

S'assurer que la chaudière est hors tension.

1. Démontez le panneau avant.
 Voir paragraphe : "Ouvrir la chaudière", page 67
2. Vérifier que la chaudière est bien réglée pour le type de gaz utilisé (Se reporter à la plaque signalétique située au-dessus de la chaudière).



AVERTISSEMENT

 Pour connaître les types de gaz autorisés, voir chapitre : "Caractéristiques techniques", page 16

3. Ouvrir le robinet de gaz principal.
4. Ouvrir le robinet de gaz de la chaudière.
5. Vérifier la pression d'alimentation en gaz à la prise de pression **C** sur le bloc gaz. La pression doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.



Le bloc gaz qui équipe la chaudière peut provenir de 2 fournisseurs différents. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement du point de mesure **C** pour la pression d'admission de gaz.

6. Purger le tuyau d'alimentation gaz en dévissant la prise de pression sur le bloc gaz. Revisser la prise de pression lorsque le tuyau est suffisamment purgé.
7. Vérifier l'étanchéité de la conduite de gaz, vanne gaz incluse.

5.4.2. Adaptation à un autre gaz

La chaudière est pré-réglée en usine pour un fonctionnement aux gaz naturels G20 et G25.



AVERTISSEMENT

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

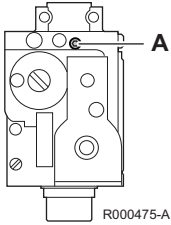
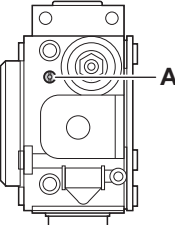
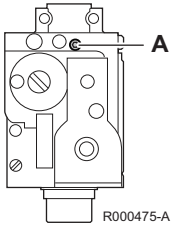
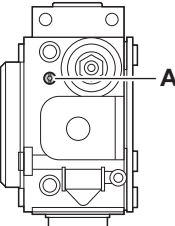
■ Pour un réglage au Propane

- ▶ Régler le débit volumique du ventilateur comme indiqué dans le tableau des paramètres (si nécessaire). Le réglage peut être modifié à l'aide des paramètres **P17**, **P18**, **P19** et **P20**.

 Voir le chapitre : "Description des paramètres", page 58

- ▶ Réglez grossièrement le débit nominal de gaz à l'aide de la vis de réglage **A** sur le bloc de gaz.

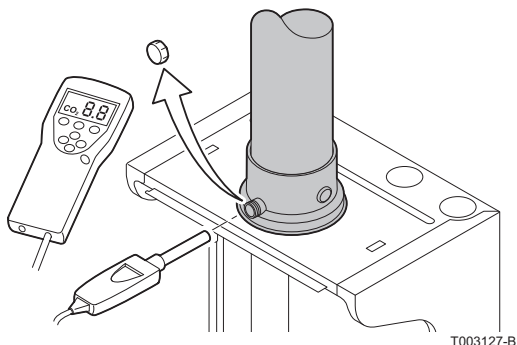
i Le bloc gaz qui équipe la chaudière peut provenir de 2 fournisseurs différents. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement de la vis de réglage **A** pour la grande vitesse.

Type de chaudière	Bloc gaz 1	Bloc gaz 2	Mode opératoire
Tzerra M : 15s Plus 24/28c (Plus) 25s Plus			<p>Bloc gaz 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tournez la vis de réglage A dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position d'arrêt. ▶ Tourner la vis de réglage A de 4 ½ tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. <p>Bloc gaz 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tournez la vis de réglage A dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position d'arrêt. ▶ Tourner la vis de réglage A de 3 ½ tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Tzerra M : 35s Plus 35/40c (Plus)			<p>Bloc gaz 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tournez la vis de réglage A dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position d'arrêt. ▶ Tourner la vis de réglage A de 5 ¼ tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. <p>Bloc gaz 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tournez la vis de réglage A dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position d'arrêt. ▶ Tourner la vis de réglage A de 4 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- ▶ Réglez ensuite le débit nominal de gaz avec précision :

 Voir le chapitre : "Réglage du rapport air / gaz", page 53

5.4.3. Vérification de la combustion



1. Dévisser le bouchon de prélèvement des fumées.
2. Insérez la sonde de l'analyseur de gaz brûlés dans l'ouverture de mesure.



AVERTISSEMENT





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



ATTENTION

L'analyseur de gaz brûlés doit avoir une précision minimum de $\pm 0,25\%$ O₂.

■ Régler la chaudière sur le mode grande vitesse

1. Maintenir la touche  enfoncée pendant environ 3 secondes. L'indicateur d'état de la touche  est orange et émet une lumière verte clignotante ; Le mode petite vitesse est paramétré.
2. Appuyer de nouveau 2 fois sur la touche . L'indicateur d'état  est orange et s'éteint brièvement 2 fois ; La grande vitesse est alors réglée.



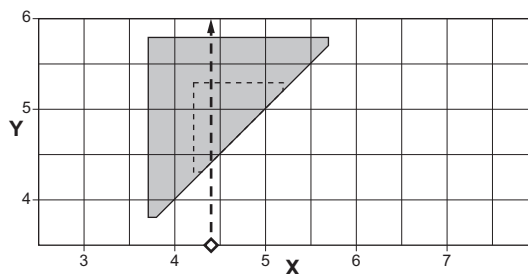
Le mode grande vitesse ne peut être atteint qu'en passant par le mode petite vitesse.

3. Mesurez le pourcentage O₂ dans les gaz brûlés (Panneau avant démonté). Reportez cette valeur sur l'axe X du graphique de contrôle pour le type de gaz utilisé. Tracez une ligne droite dirigée vers le haut en partant de ce point. Voir l'exemple de graphique.



X= Valeurs de contrôle du O₂ à pleine charge (%)



Y= Valeurs de contrôle du O₂ à petite vitesse (%)




AVERTISSEMENT

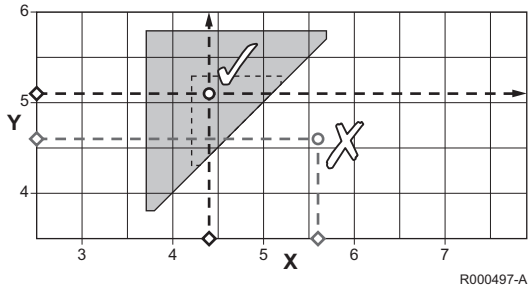
Informations réservées au technicien : Il est formellement interdit d'intervenir sur le bloc gaz. Seule la vérification de l'équipement et des réglages est autorisée.

■ Régler la chaudière sur le mode petite vitesse

1. Maintenir la touche  enfoncée pendant environ 3 secondes. L'indicateur d'état de la touche  est orange et émet une lumière verte clignotante ; Le mode petite vitesse est paramétré.


- Mesurez le pourcentage O_2 dans les gaz brûlés (Panneau avant démonté). Reportez cette valeur sur l'axe Y du graphique de contrôle pour le type de gaz utilisé. Tracez une ligne horizontale en partant de ce point.

i Vous trouverez des graphiques de contrôle supplémentaires dans l'annexe :  Voir le chapitre : "O₂ graphiques de contrôles pour paramétrages de charge complète et charge partielle", page 95



- Déterminez maintenant le point d'intersection entre les valeurs mesurées pour la charge complète et celles mesurées pour la charge minimum : Voir l'exemple de graphique.

i **X**= Valeurs de contrôle du O_2 à pleine charge (%)
Y= Valeurs de contrôle du O_2 à petite vitesse (%)

Si le point d'intersection se situe à l'intérieur de la zone de contrôle grise, cela signifie que le rapport gaz/air a été réglé correctement. Si le point d'intersection se situe en dehors de la zone de contrôle grise, cela signifie que le rapport gaz/air doit être corrigé. Correction du rapport gaz/air.  Voir chapitre : "Réglage du rapport air / gaz", page 53 .

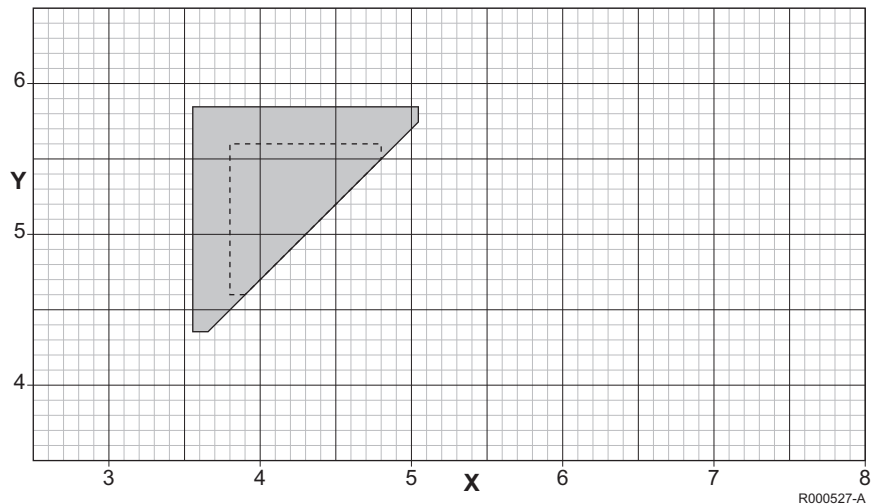


AVERTISSEMENT

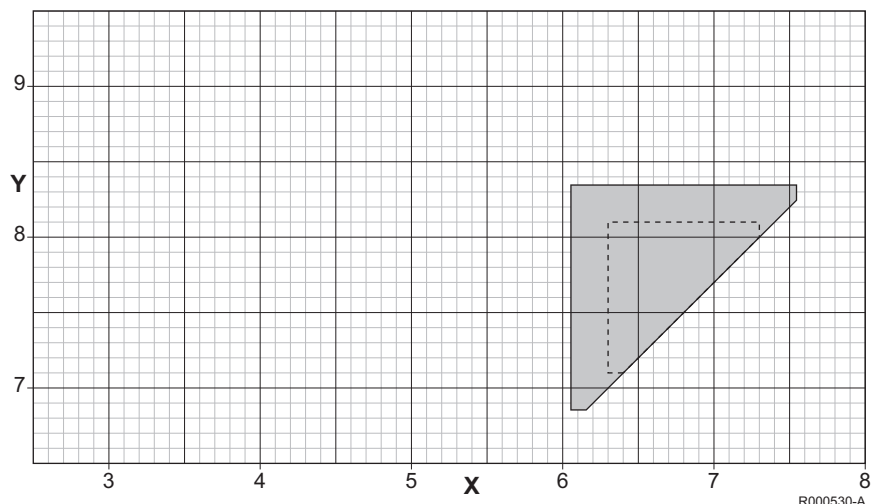
Informations réservées au technicien : Il est formellement interdit d'intervenir sur le bloc gaz. Seule la vérification de l'équipement et des réglages est autorisée.

- Exercer une pression brève sur la touche **RESET** pour remettre la chaudière en mode de fonctionnement normal.

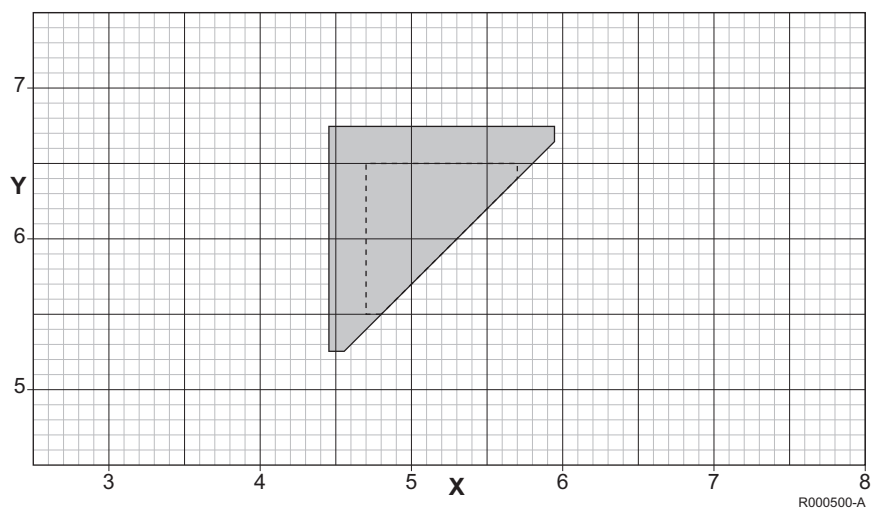
Graphique de contrôle G20 (Gaz H)



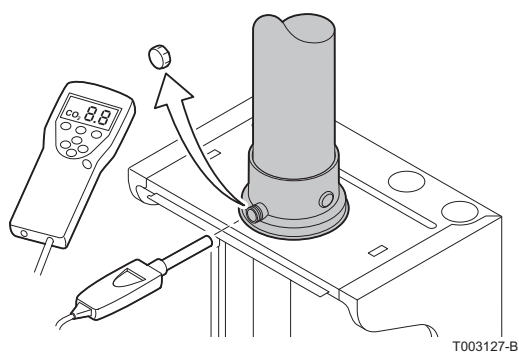
Graphique de contrôle G25 (Gaz L)



Graphique de contrôle G31 (Propane)



5.4.4. Réglage du rapport air / gaz



1. Dévisser le bouchon de prélèvement des fumées.
2. Insérez la sonde de l'analyseur de gaz brûlés dans l'ouverture de mesure.



AVERTISSEMENT





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



ATTENTION

L'analyseur de gaz brûlés doit avoir une précision minimum de $\pm 0,25\%$ O₂.

■ Régler la chaudière sur le mode grande vitesse

1. Maintenir la touche  enfoncée pendant environ 3 secondes. L'indicateur d'état de la touche  est orange et émet une lumière verte clignotante ; Le mode petite vitesse est paramétré.
2. Appuyer de nouveau 2 fois sur la touche . L'indicateur d'état  est orange et s'éteint brièvement 2 fois ; La grande vitesse est alors réglée.

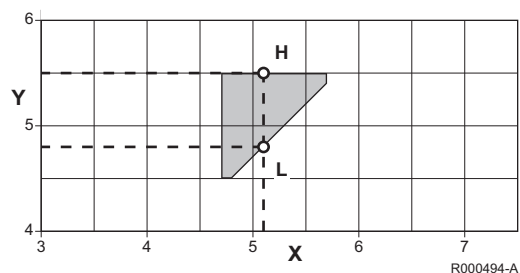
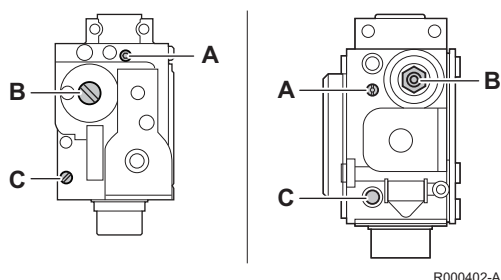


- ▶ Le mode grande vitesse ne peut être atteint qu'en passant par le mode petite vitesse.
- ▶ Le bloc gaz qui équipe la chaudière peut provenir de 2 fournisseurs différents. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement de la vis de réglage **A** pour la grande vitesse.



AVERTISSEMENT

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



3. Réglez le pourcentage O₂ pour le type de gaz utilisé sur la valeur nominale. Cette valeur doit toujours être comprise entre les limites de paramétrage inférieure et supérieure. Voir le tableau et le graphique de paramétrage.



- ▶ Si le pourcentage O₂ est trop bas, tournez la vis **A** dans le sens horaire pour augmenter le pourcentage.
- ▶ Si le pourcentage O₂ est trop élevé, tournez la vis **A** dans le sens anti-horaire pour diminuer le pourcentage.

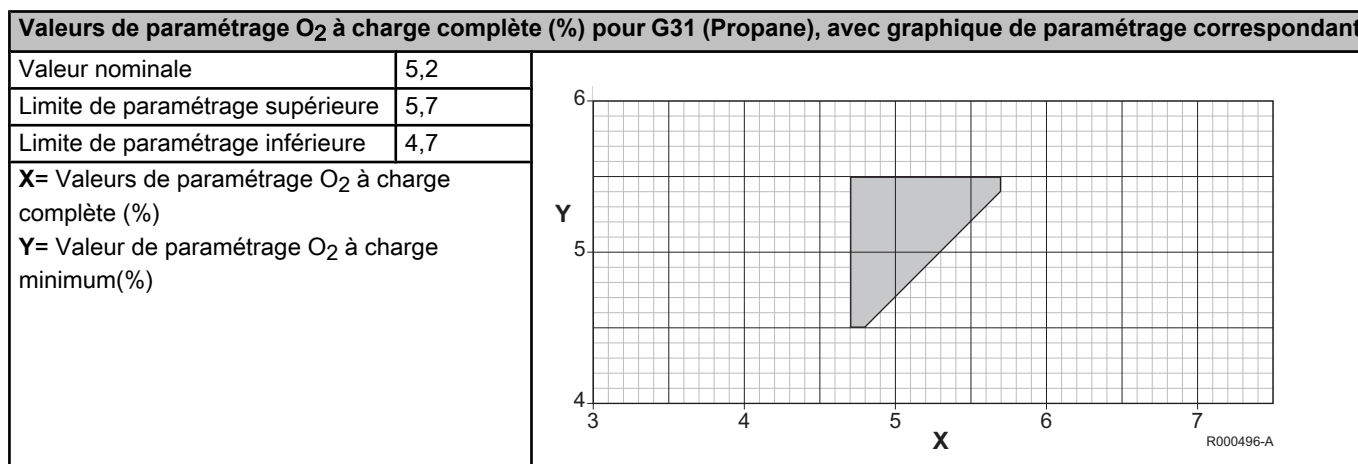
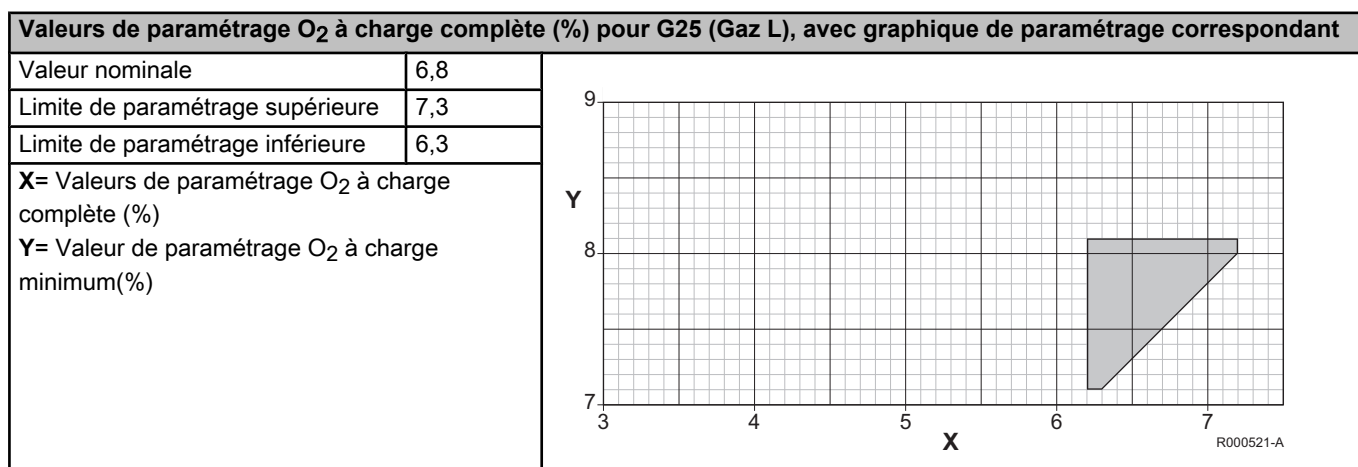
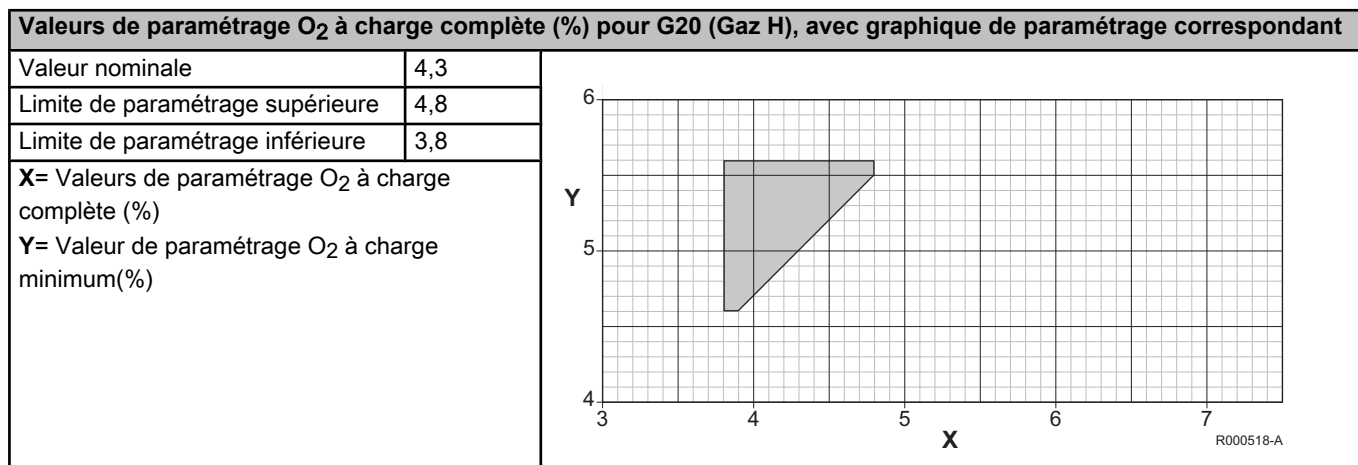
4. Reportez cette valeur sur l'axe X du graphique de paramétrage pour le type de gaz utilisé. Tracez une ligne droite dirigée vers le haut en partant de ce point. Les deux points d'intersection de cette ligne avec la zone de paramétrage grise déterminent les limites de paramétrage inférieure **L** et supérieure **H** pour le paramétrage O₂ à charge minimum. Voir l'exemple de graphique.



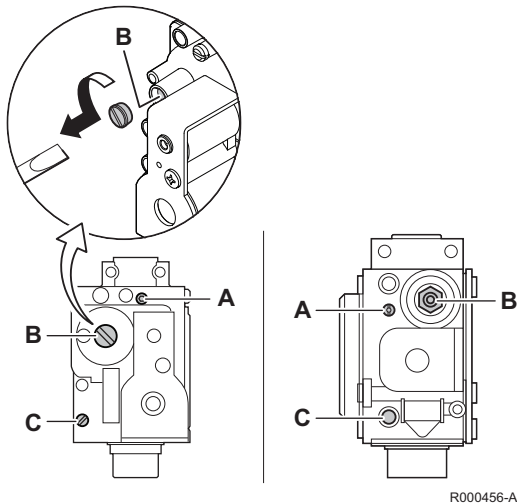
Vous trouverez des graphiques de paramétrage supplémentaires dans l'annexe :  Voir le chapitre : "O₂ graphiques de paramétrage pour paramétrages de charge complète et charge partielle", page 98



X= Valeurs de paramétrage O₂ à charge complète (%)
Y= Valeur de paramétrage O₂ à charge minimum(%)



■ Régler la chaudière sur le mode petite vitesse



1. Maintenir la touche **⏏** enfoncée pendant environ 3 secondes. L'indicateur d'état de la touche **⏏** est orange et émet une lumière verte clignotante ; Le mode petite vitesse est paramétré.



AVERTISSEMENT

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



Le bloc gaz qui équipe la chaudière peut provenir de 2 fournisseurs différents. Se reporter au schéma pour déterminer l'emplacement de la vis de réglage **B** pour la petite vitesse.

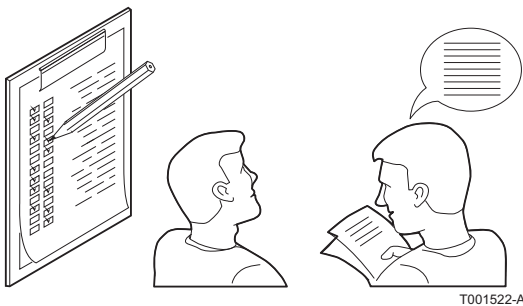
2. Régler le pourcentage O₂ pour le type de gaz utilisé sur une valeur comprise entre les limites de paramétrage inférieure et supérieure, en fonction du paramétrage de charge complète. (Panneau avant démonté). Voir le graphique de paramétrage du type de gaz concerné.



- ▶ Si le pourcentage O₂ est trop élevé, tournez la vis **B** dans le sens horaire pour diminuer le pourcentage.
- ▶ Si le pourcentage O₂ est trop bas, tournez la vis **B** dans le sens anti-horaire pour augmenter le pourcentage.

3. Exercer une pression brève sur la touche **RESET** pour remettre la chaudière en mode de fonctionnement normal.

5.5 Travaux de finition



1. Retirer l'équipement de mesure.
2. Remettre en place le bouchon de prélèvement des fumées.
3. Remonter le panneau avant.
4. Amener la température de l'installation de chauffage à environ 70 °C.
5. Mettre la chaudière à l'arrêt.
6. Après environ 10 minutes, purger l'air de l'installation de chauffage.
7. Mettre la chaudière sous tension.
8. Vérifier l'étanchéité du raccordement de l'évacuation des fumées et de l'amenée d'air.
9. Contrôle de la pression hydraulique. Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1,5 et 2 bar).
10. Sur la plaquette signalétique, cocher la catégorie de gaz utilisé.
11. Expliquer aux utilisateurs le fonctionnement de l'installation, de la chaudière et du régulateur.
12. Placer la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie dans les guides situés dans la partie inférieure du boîtier de raccordement.

13. Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

5.6 Affichage des valeurs mesurées

5.6.1 Etat et sous-état

Avec le logiciel d'entretien **Recom** et du régulateur prévu à cet effet ou d'un outil d'entretien, il est possible d'afficher des informations sur l'état de la chaudière. Le menu d'information **i** donne les numéros d'état et de sous-état suivants :

Etat S E		Sous-état S U	
0	Repos	0	Repos
1	Démarrage chaudière (Demande de chaleur)	1	Anti court-cycle
		2	Commande de la vanne trois voies
		3	Démarrage de la pompe
		4	En attente des bonnes températures pour le démarrage du brûleur
2	Démarrage du brûleur	10	Ouverture du clapet des fumées/vanne gaz externe
		11	Augmentation de la vitesse du ventilateur
		13	Préventilation
		14	Attente du signal de déblocage
		15	Brûleur en marche
		17	Préallumage
		18	Allumage principal
		19	Détection de flamme
		20	Ventilation intermédiaire
3 / 4	Brûleur en service chauffage / Régime ECS	30	Réglage de la température
		31	Réglage de la température limité (ΔT sécurité)
		32	Réglage de la puissance
		33	Protection manométrique niveau 1 (Rétromodulation)
		34	Protection manométrique niveau 2 (Régime réduit)
		35	Protection manométrique niveau 3 (Blocage)
		36	Modulation vers le haut pour la protection de la flamme
		37	Temps de stabilisation de la température
		38	Démarrage à froid
5	Arrêt du brûleur	40	Brûleur à l'arrêt
		41	Post-ventilation
		42	Fermeture du clapet des fumées/vanne gaz externe
		43	Recirculation mise en sécurité
		44	Arrêt du ventilateur
6	Arrêt de la chaudière (Fin de la demande de chaleur)	60	Arrêt de la pompe différé
		61	Pompe arrêtée
		62	Commande de la vanne trois voies
		63	Démarrage anti court-cycle
8	Arrêt	0	En attente du démarrage du brûleur
		1	Anti court-cycle
9	Blocage	X X	Code de blocage X X

Etat S E		Sous-état S U	
1 7	Purge	0	Repos
		2	Commande de la vanne trois voies
		3	Démarrage de la pompe
		6 1	Pompe arrêtée
		6 2	Commande de la vanne trois voies

5.7 Modification des réglages

Le tableau de commande de la chaudière est réglé pour les installations de chauffage les plus courantes. Avec ces réglages, pratiquement toutes les installations de chauffage fonctionneront correctement. L'utilisateur ou l'installateur peut optimiser les paramètres selon ses besoins.

i Les paramètres peuvent être modifiés au moyen du logiciel d'entretien **Recom**, d'un régulateur adapté ou d'un outil d'entretien.

Vous pouvez également définir une valeur négative pour les paramètres **P 2 7** et **P 3 0**. Vous pouvez afficher ou modifier directement cette valeur négative en utilisant **Recom**. Si vous utilisez l'outil d'entretien ou un régulateur approprié, cette valeur négative ne s'affiche pas. Utilisez la formule suivante pour lire ou modifier la valeur négative souhaitée : **Valeur de réglage - 256 = Valeur souhaitée**

i **Valeur de réglage 0 = Valeur souhaitée 0**

Valeur souhaitée	0	-1	-5	-10	-15	-20	-25	-30
Valeur de réglage	0	255	251	246	241	236	231	226

5.7.1. Description des paramètres

Paramètre	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine		
			Tzerra M		
			15s Plus	25s Plus	35s Plus
P 1	Température de départ : T _{SET}	20 à 90 °C	75		
P 2	Température eau chaude sanitaire : T _{SET}	40 à 65 °C	55		
P 3	Mode chauffage / ECS	0 = Chauffage désactivé / ECS désactivé 1 = Chauffage activé / ECS activé 2 = Chauffage activé / ECS désactivé 3 = Chauffage désactivé / ECS activé	1		
P 4	Mode ECO	0 = Confort 1 = Mode économique 2 = Gestion par un thermostat programmable	2		
P 5	Post-circulation de la pompe	1 à 98 minutes 99 minutes = continu	2		

(1) Ne modifier ces réglages d'usine que si c'est vraiment nécessaire.
(2) Après activation, la chaudière fonctionnera une fois par semaine à 65 °C pour l'ECS

Paramètre	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine		
			Tzerra M		
			15s Plus	25s Plus	35s Plus
P17	Débit volumique maximal du ventilateur (Chauffage)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	29	47	70
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	29	47	70
		G31 (Propane) (x100)	29	46	69
P18	Débit volumique maximal du ventilateur (ECS)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	29	47	70
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	29	47	70
		G31 (Propane) (x100)	29	46	69
P19	Débit volumique minimal du ventilateur (Chauffage+ECS)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	11	11	15
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	11	11	15
		G31 (Propane) (x100)	14	14	20
P20	Débit volumique minimal du ventilateur (offset)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾)	80	80	60
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾)	80	80	60
		G31 (Propane)	20	20	0
P21	Débit volumique de départ	Ne pas modifier (x100)	23	23	30
P23	Température de départ maximale du système	20 à 90 °C	90		
P24	Facteur de temps du calcul de l'alimentation moyenne	Ne pas modifier (x10 secondes)	35		
P25	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température extérieure maximale)	0 à 30 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	20		
P26	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température de départ)	0 à 90 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	20		
P27	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température extérieure minimale)	-30 à 0 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	-15		
P28	Vitesse de pompe minimale en mode chauffage (Réglage du régime de la pompe)	2 - 10 (x 10 %)	3		
P29	Vitesse de pompe maximale en mode chauffage (Réglage du régime de la pompe)	2 - 10 (x 10 %)	7	10	10
P30	Température antigel	de - 30 à 0 °C	-10		
P31	Protection contre la légionellose	0 = Arrêt 1 = Marche ⁽²⁾ 2 = Gestion par un thermostat programmable	2	2	2
P32	Augmentation valeur de consigne chaudière	0 à 25 °C	20		
P33	Température d'enclenchement ECS Sonde ballon	de 2 à 15 °C	4		
P34	Commande de la vanne trois voies externe	0 = Normal 1 = Inversé	0		
P35	Type de chaudière	0 = Chauffage et eau chaude sanitaire instantanée 1 = Chauffage seul	1	1	1
P36	Fonction entrée bloquante	1 = Blocage sans protection antigel 2 = Blocage avec protection antigel 3 = Verrouillage avec protection antigel (pompe seule)	1		
P37	Commutateur de pression minimale de gaz	0 = Non connecté 1 = Raccordé	0		
P38	Unité de récupération de chaleur	0 = Non connecté 1 = Raccordé	0		
P39	Durée d'ouverture de la soupape des fumées	0 à 255 secondes	0		

(1) Ne modifier ces réglages d'usine que si c'est vraiment nécessaire.

(2) Après activation, la chaudière fonctionnera une fois par semaine à 65 °C pour l'ECS

Paramètre	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine		
			Tzerra M		
			15s Plus	25s Plus	35s Plus
P40	Fonction relais de dérangement	0 = Message de fonctionnement 1 = Indication d'alarme 2 = Vanne 3 voies externe	2		
P41	Message d'entretien	Ne pas modifier	1		
P42	Nombre d'heures de fonctionnement de la chaudière	Ne pas modifier	175		
P43	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur	Ne pas modifier	30		
P44	Cycle de purge	0 = Arrêt 1 = Pompe à positions 2 = Pompe modulante	2	2	2

(1) Ne modifier ces réglages d'usine que si c'est vraiment nécessaire.
(2) Après activation, la chaudière fonctionnera une fois par semaine à 65 °C pour l'ECS

Paramètre	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine			
			Tzerra M			
			24/28c	24/28c Plus	35/40c	35/40c Plus
P1	Température de départ : T _{SET}	20 à 90 °C	75			
P2	Température eau chaude sanitaire : T _{SET}	40 à 65 °C	55			
P3	Mode chauffage / ECS	0 = Chauffage désactivé / ECS désactivé 1 = Chauffage activé / ECS activé 2 = Chauffage activé / ECS désactivé 3 = Chauffage désactivé / ECS activé	1			
P4	Mode ECO	0 = Confort 1 = Mode économique 2 = Gestion par un thermostat programmable	2			
P5	Post-circulation de la pompe	1 à 98 minutes 99 minutes = continu	2			
P17	Débit volumique maximal du ventilateur (Chauffage)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	39	39	60	60
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	39	39	60	60
		G31 (Propane) (x100)	39	39	60	60
P18	Débit volumique maximal du ventilateur (ECS)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	56	56	78	78
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	56	56	78	78
		G31 (Propane) (x100)	50	50	71	71
P19	Débit volumique minimal du ventilateur (Chauffage+ECS)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾) (x100)	11	11	15	15
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾) (x100)	11	11	15	15
		G31 (Propane) (x100)	14	14	20	20
P20	Débit volumique minimal du ventilateur (offset)	G20 (Gaz H ⁽¹⁾)	80	80	60	60
		G25 (Gaz L ⁽¹⁾)	80	80	60	60
		G31 (Propane)	20	20	0	0
P21	Débit volumique de départ	Ne pas modifier (x100)	23	23	30	30
P23	Température de départ maximale du système	20 à 90 °C	90			
P24	Facteur de temps du calcul de l'alimentation moyenne	Ne pas modifier (x10 secondes)	35			

(1) Ne modifier ces réglages d'usine que si c'est vraiment nécessaire.
(2) Après activation, la chaudière fonctionnera une fois par semaine à 65 °C pour l'ECS

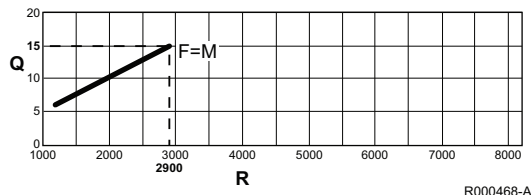
Paramètre	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine			
			Tzerra M			
			24/28c	24/28c Plus	35/40c	35/40c Plus
P25	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température extérieure maximale)	0 à 30 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	20			
P26	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température de départ)	0 à 90 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	20			
P27	Point de réglage de la courbe de chauffe (Température extérieure minimale)	-30 à 0 °C (Uniquement avec sonde extérieure)	-15			
P28	Vitesse de pompe minimale en mode chauffage (Réglage du régime de la pompe)	2 - 10 (x 10 %)	3			
P29	Vitesse de pompe maximale en mode chauffage (Réglage du régime de la pompe)	2 - 10 (x 10 %)	7	7	10	10
P30	Température antigel	de - 30 à 0 °C	-10			
P31	Protection contre la légionellose	0 = Arrêt 1 = Marche ⁽²⁾ 2 = Gestion par un thermostat programmable	2	2	2	2
P32	Augmentation valeur de consigne chaudière	0 à 25 °C	20			
P33	Température d'enclenchement ECS Sonde ballon	de 2 à 15 °C	4			
P34	Commande de la vanne trois voies externe	0 = Normal 1 = Inversé	0			
P35	Type de chaudière	0 = Chauffage et eau chaude sanitaire instantanée 1 = Chauffage seul	0	0	0	0
P36	Fonction entrée bloquante	1 = Blocage sans protection antigel 2 = Blocage avec protection antigel 3 = Verrouillage avec protection antigel (pompe seule)	1			
P37	Commutateur de pression minimale de gaz	0 = Non connecté 1 = Raccordé	0			
P38	Unité de récupération de chaleur	0 = Non connecté 1 = Raccordé	0			
P39	Durée d'ouverture de la soupape des fumées	0 à 255 secondes	0			
P40	Fonction relais de dérangement	0 = Message de fonctionnement 1 = Indication d'alarme 2 = Vanne 3 voies externe	2			
P41	Message d'entretien	Ne pas modifier	1			
P42	Nombre d'heures de fonctionnement de la chaudière	Ne pas modifier	175			
P43	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur	Ne pas modifier	30			
P44	Cycle de purge	0 = Arrêt 1 = Pompe à positions 2 = Pompe modulante	1	2	1	2

(1) Ne modifier ces réglages d'usine que si c'est vraiment nécessaire.

(2) Après activation, la chaudière fonctionnera une fois par semaine à 65 °C pour l'ECS

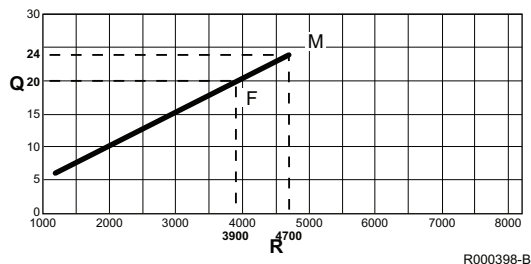
5.7.2. Réglage de la puissance maximale pour le mode chauffage

Tzerra M 15s Plus



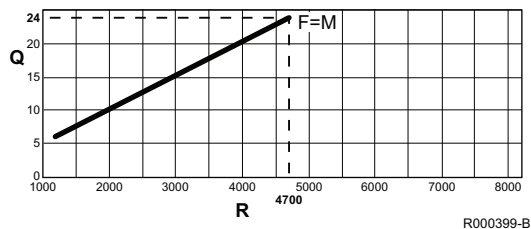
- M** Puissance maximale
- F** Réglage d'usine
- Q** Puissance enfournée (kW)
- R** Débit volumique du ventilateur

Tzerra M 24/28c (Plus)



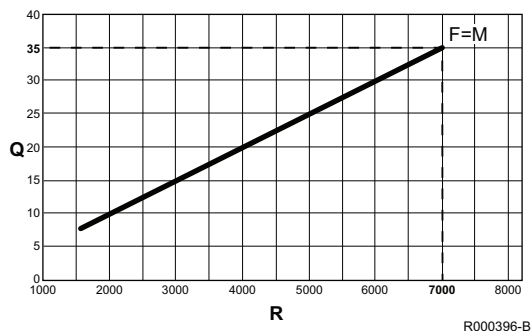
- M** Puissance maximale
- F** Réglage d'usine
- Q** Puissance enfournée (kW)
- R** Débit volumique du ventilateur

Tzerra M 25s Plus



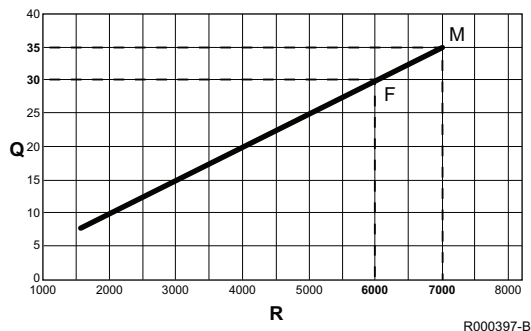
- M** Puissance maximale
- F** Réglage d'usine
- Q** Puissance enfournée (kW)
- R** Débit volumique du ventilateur

Tzerra M 35s Plus



- M** Puissance maximale
- F** Réglage d'usine
- Q** Puissance enfournée (kW)
- R** Débit volumique du ventilateur

Tzerra M 35/40c (Plus)



- M** Puissance maximale
- F** Réglage d'usine
- Q** Puissance enfournée (kW)
- R** Débit volumique du ventilateur

Voir les graphiques pour connaître la relation entre la charge et le débit volumique pour le gaz naturel. Le débit volumique peut être modifié à l'aide du paramètre ρ i η .

6 Arrêt de la chaudière

6.1 Arrêt de l'installation

Si le système de chauffage central n'est pas utilisé pendant une longue période, il est recommandé de mettre la chaudière hors tension.

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
- ▶ Couper l'alimentation en gaz.
- ▶ Assurer la protection antigel.

6.2 Protection antigel



ATTENTION

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

Régler à un faible niveau la régulation thermique, par exemple 10°C.

Pour prévenir le gel des radiateurs et de l'installation dans des espaces sensibles au gel (par exemple le garage et la remise), il est possible de raccorder à la chaudière un thermostat antigel ou une sonde extérieure.

 Voir aussi : "Possibilités de raccordement", page 37.



ATTENTION

- ▶ 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.
- ▶ Ouvrir les robinets de tous les radiateurs raccordés au système de chauffage
- ▶ Si la chaudière est installée dans un espace où il existe un risque de gel, il est recommandé de protéger l'évacuation des condensats et le siphon contre le gel à l'aide d'une bande chauffante.

Lorsque la température de l'eau dans la chaudière baisse trop, le système intégré de protection de la chaudière se met en route. Cette protection fonctionne comme suit :


- ▶ Si la température d'eau est inférieure à 7 °C, la pompe de chauffage se met en route.
- ▶ Si la température d'eau est inférieure à 4°C, la chaudière se met en route.


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

7 Contrôle et entretien


7.1 Consignes générales


L'entretien de la chaudière se limite à un minimum. Néanmoins, il est recommandé de faire inspecter et d'assurer l'entretien de la chaudière à des intervalles périodiques. Pour déterminer le meilleur moment pour les opérations d'entretien, la chaudière est équipée d'une fonction qui signale automatiquement les entretiens à effectuer. L'affichage de ce message d'entretien est calculé par l'automate de commande et s'effectue au moyen de l'indicateur d'état du panneau de commande de la chaudière.

En cas de message d'entretien, l'indicateur d'état de la touche  émet une lumière orange clignotante.

 Voir aussi: "Fiche d'instruction de l'utilisateur", page 94
Selon l'utilisation de la chaudière, le premier message d'entretien apparaît au plus tard 3 ans après l'installation de la chaudière.

7.2 Entretien préventif avec message d'entretien automatisé

Si la chaudière nécessite une révision périodique, elle transmet les indications suivantes : L'indicateur d'état de la touche  émet une lumière orange clignotante. La signification de ces indications est expliquée sur la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie avec la chaudière.

 Voir aussi : "Fiche d'instruction de l'utilisateur", page 94.

Grâce au message d'entretien émis automatiquement, il est possible d'effectuer un entretien préventif et d'utiliser ainsi les kits de maintenance définis par **Remeha**, permettant de réduire au minimum les pannes. L'indicateur d'état définit le kit à utiliser. Ces kits de maintenance (A, B ou C) sont disponibles chez votre fournisseur de pièces de rechange. Si aucun autre défaut n'est constaté lors de la visite de contrôle initiée suite au message d'entretien, ces kits de maintenance comportent toutes les pièces nécessaires pour la maintenance concernée (tels que les joints nécessaires).



- ▶ Lorsqu'un message d'entretien s'affiche, il faut y remédier au cours des 2 mois qui suivent l'apparition du message.
- ▶ Si la régulation modulante **qSense / iSense** est raccordée à l'appareil, le message d'entretien sera également transférée à la régulation **qSense / iSense**. Ainsi, l'utilisateur final est averti qu'il convient de prendre contact avec son installateur. Voir aussi la notice de la régulation **qSense / iSense**.





ATTENTION

Remettre à zéro le message d'entretien lors de chaque visite de contrôle.



7.2.1. Réinitialiser le message d'entretien automatique

Un message de service au niveau de l'afficheur de la chaudière doit être remis à zéro par un installateur agréé, après avoir effectué la maintenance indiquée à l'aide du kit de service correspondant. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Attendre 20 secondes.
3. Maintenir la touche **RESET** enfoncée lors des opérations suivantes :
4. Rebrancher la prise de courant.
5. Le signal de statut de la touche  clignote rapidement en orange.
6. Lorsque le signal de statut de la touche  s'allume en vert ou en rouge, la touche **RESET** peut être relâchée. La couleur verte indique que la réinitialisation est acceptée. Le rouge indique que la réinitialisation du message d'entretien n'a pas été effectuée; dans ce cas, les opérations 1 à 6 doivent être répétées.

7.2.2. Traiter le message d'entretien suivant et commencer le nouvel intervalle d'entretien

Lors d'une révision d'entretien complémentaire, il est conseillé de vérifier dans le menu d'entretien de la chaudière, au moyen d'un régulateur adapté ou du logiciel d'entretien **Recom** pour PC/laptop, les opérations d'entretien à exécuter. Utiliser le kit de maintenance **Remeha** indiqué (A, B ou C). Ce message d'entretien doit être remis à zéro. Commencer l'intervalle d'entretien suivant. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
2. Attendre 20 secondes.
3. Maintenir la touche **RESET** enfoncée lors des opérations suivantes :
4. Rebrancher la prise de courant.
5. Le signal de statut de la touche  clignote rapidement en orange.
6. Lorsque le signal de statut de la touche  s'allume en vert ou en rouge, la touche **RESET** peut être relâchée. La couleur verte indique que la réinitialisation est acceptée. Le rouge indique que la réinitialisation du message d'entretien n'a pas été effectuée; dans ce cas, les opérations 1 à 6 doivent être répétées.

7.3 Opérations de contrôle et d'entretien standard



AVERTISSEMENT

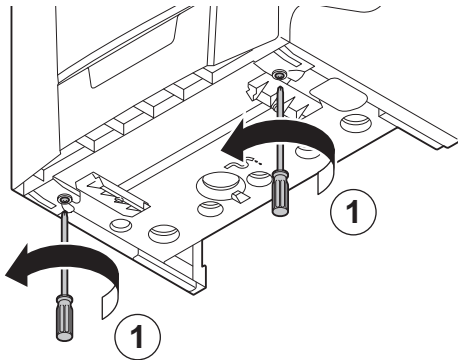
S'assurer que la chaudière est hors tension.



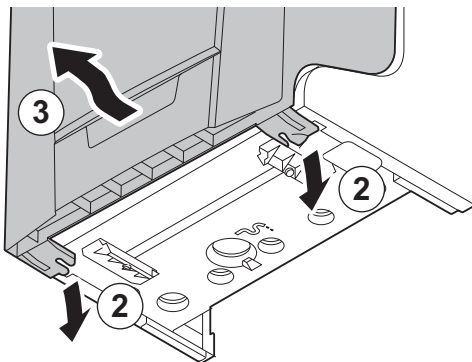
ATTENTION

- ▶ Lors des opérations de contrôle et d'entretien, toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées.
- ▶ Utiliser exclusivement les pièces de rechange prévues pour ce type de chaudière.

7.3.1. Ouvrir la chaudière



R000346-A



R000405-A

1. Dévisser les 2 vis situées sous le panneau avant.

2. Démontez le panneau avant.

7.3.2. Contrôle de la pression hydraulique

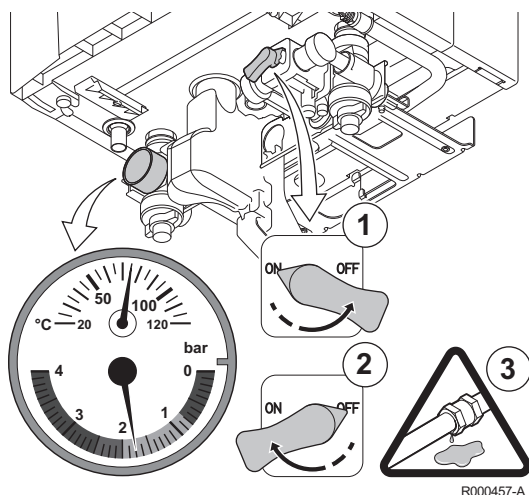
La pression hydraulique doit s'élever au minimum à 0,8 bar. Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1,5 et 2 bar).



ATTENTION

- ▶ Avant le remplissage, ouvrir les robinets de tous les radiateurs de l'installation.
- ▶ S'assurer que la chaudière est hors tension.

1. Remplir l'installation avec de l'eau de robinet propre (pression d'eau conseillée entre 1,5 et 2 bar).
2. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
3. Mettre la chaudière sous tension.

À l'aide d'un disconnecteur, vous pouvez effectuer cette opération de la manière suivante (si disponible) :

1. Ouvrir le robinet du disconnecteur (Lors du remplissage, de l'air peut s'échapper du système par le purgeur d'air automatique).
2. Fermez le robinet du disconnecteur si le manomètre indique une pression entre 1,5 et 2 bar.
3. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.
4. Mettre la chaudière sous tension.

7.3.3. Contrôle du vase d'expansion

Contrôler le vase d'expansion et le remplacer, si nécessaire.

7.3.4. Contrôle du courant d'ionisation

Contrôler le courant d'ionisation à grande vitesse et à petite vitesse. La valeur est stable au bout d'1 minute. Si la valeur est inférieure à 3 μ A, remplacer l'électrode d'allumage.

Voir chapitre : "Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage", page 72.

Pour lire la valeur, utiliser le logiciel d'entretien **Recom**

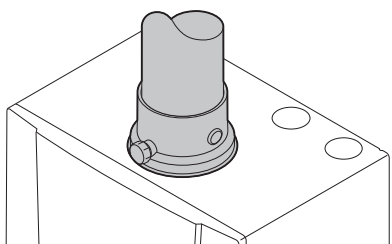
7.3.5. Contrôle de la capacité de puisage

Si la capacité de débit est insuffisante (température insuffisante et/ou débit trop faible), nettoyer l'échangeur de chaleur à plaques (CC) et la cartouche d'eau sanitaire :

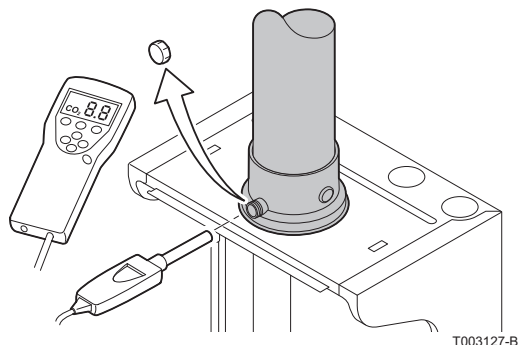
Voir chapitre : "Nettoyage de l'échangeur à plaques", page 73.

7.3.6. Contrôle de l'évacuation des gaz brûlés et de l'amenée d'air

Vérifier l'étanchéité du raccordement de l'évacuation des fumées et de l'amenée d'air.




7.3.7. Vérification de la combustion



Mesurez le pourcentage O₂ dans les gaz brûlés. Pour ce faire, procéder comme suit :

1. Elever la température de l'eau de la chaudière jusqu'à environ 70 °C.
2. Dévisser le bouchon de prélèvement des fumées.
3. Insérez la sonde de l'analyseur de gaz brûlés dans l'ouverture de mesure.
4. Mesurez le pourcentage O₂ dans les gaz brûlés. Réaliser des mesures à grande vitesse et à petite vitesse. Effectuer une comparaison avec la valeur de contrôle.

 Pour obtenir de plus amples informations : Voir chapitre : "Vérification de la combustion", page 51

Mesure CO :

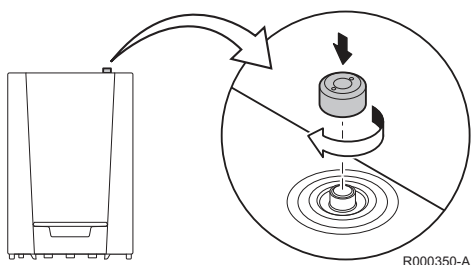
Réaliser des mesures à grande vitesse et à petite vitesse. La moyenne de ces deux mesures doit être déterminée de la manière suivante : Valeur calculée = 0,35 fois la valeur à pleine puissance (A) + 0,65 fois la valeur à faible puissance (B).

Exemple : $CO = (0,35 \times CO_A) + (0,65 \times CO_B)$



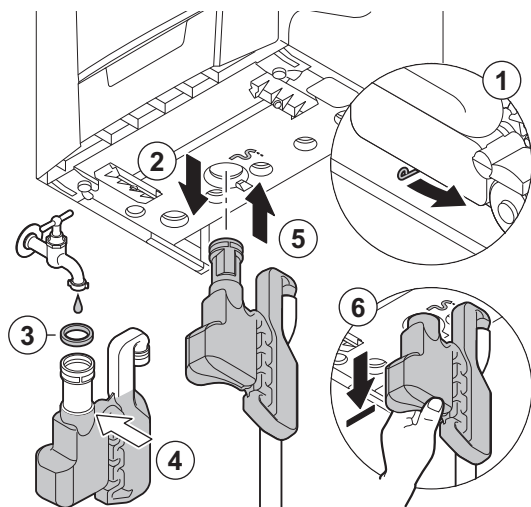
La valeur calculée doit être inscrite sur le certificat de combustion (Réglementations de maintenance locales).

7.3.8. Contrôle du purgeur automatique



1. Vérifier le fonctionnement du purgeur automatique (Celui-ci se trouve au-dessus de la chaudière, dans la partie droite).
2. Il est possible de fermer le purgeur d'air avec le bouchon qui se trouve à côté du purgeur.
3. En cas de fuite, remplacer le purgeur.

7.3.9. Contrôle du siphon




R000431-B

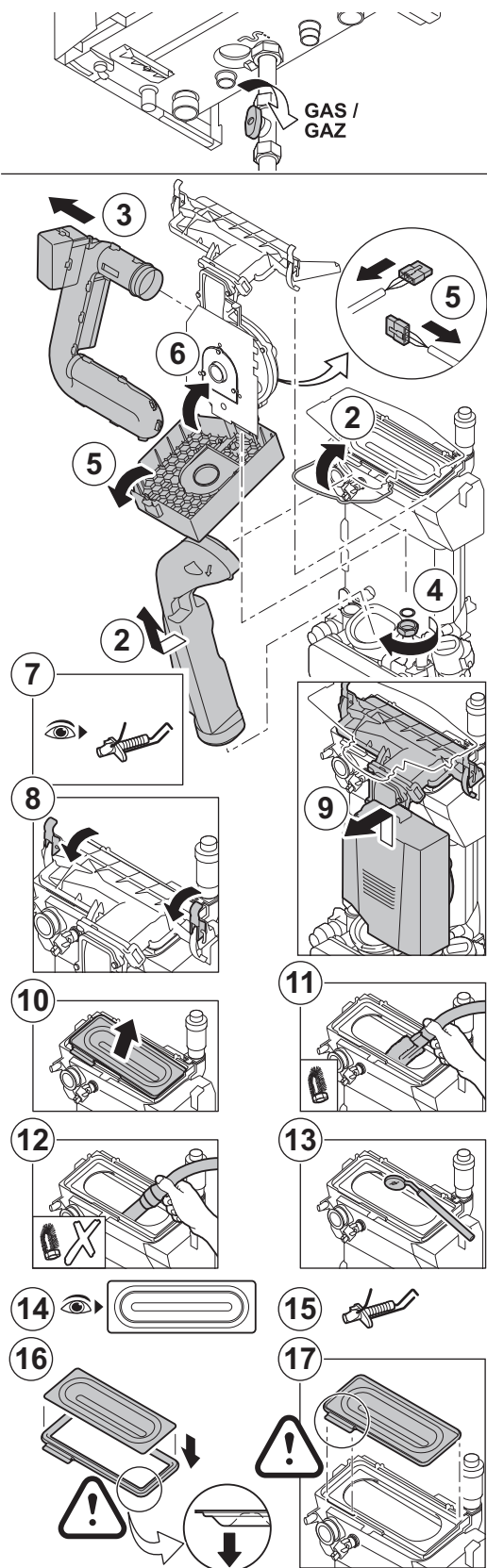


ATTENTION

Déposer préalablement le panneau avant de la chaudière pour retirer le siphon.


1. Déplacer le levier situé sous l'hydrobloc vers la droite pour retirer le siphon.
2. Retirer le siphon et le nettoyer.
3. Remplacer le joint d'étanchéité du siphon.
4. Remplir le siphon d'eau jusqu'au trait.
5. Enfoncer fortement le siphon dans l'orifice  prévu à cet effet, situé sous la chaudière. La pose du siphon doit émettre un clic.
6. Vérifier que le siphon est bien fixé dans la chaudière.

7.3.10. Contrôle du brûleur et nettoyage de l'échangeur de chaleur



ATTENTION

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

1. S'assurer que la chaudière est hors tension. Fermer le robinet de gaz de la chaudière. Démontez le panneau avant.
2. Détacher le collier du tuyau d'évacuation des gaz de fumée. Déposer la conduite d'évacuation des gaz brûlés.
3. Retirer la conduite d'amenée d'air du venturi.
4. Déposer le raccord situé sous le bloc gaz.
5. Ouvrir la coiffe de protection du ventilateur située dans la partie supérieure, puis déposer toutes les fiches de la carte.
6. Fermer la protection du ventilateur.
7. Démontez l'électrode d'allumage. Vérifier l'usure de l'électrode d'allumage. Remplacer si nécessaire.
 Voir aussi : "Remplacement de l'électrode d'ionisation/ d'allumage", page 72
8. Dégager les 2 clips de serrage qui permettent le montage de l'unité gaz/air sur l'échangeur de chaleur.
9. Déposer l'unité gaz/air, d'abord en la soulevant puis en la déplaçant vers l'avant.
10. Incliner le brûleur et le retirer avec le joint de l'échangeur de chaleur.
11. Utiliser un aspirateur équipé d'un embout spécial (accessoire en option) pour nettoyer la partie supérieure de l'échangeur de chaleur (foyer).
12. Aspirer une nouvelle fois en profondeur sans la brosse supérieure de l'embout.
13. Vérifier (à l'aide d'un miroir par exemple) si des poussières restent visibles. Si oui, les aspirer.
14. Le brûleur est autonettoyant et ne requiert aucun entretien. Vérifier qu'il n'y a pas de fissures et/ou d'autres cassures à la surface du brûleur démonté. Si ce n'est pas le cas, remplacer le brûleur.
15. Monter l'électrode d'allumage.
16. Pour le remontage, procéder en sens inverse.



ATTENTION

- ▶ Penser à la repose des fiches sur la carte de l'unité de gaz/d'air.
- ▶ Vérifier que le joint est placé correctement entre le coude de mélange et l'échangeur de chaleur. (Bien à plat dans la rainure appropriée signifie étanchéité).

17. Ouvrir les robinets d'arrivée de gaz et rebrancher la prise de courant sur le secteur.

T004777-B

7.4 Opérations d'entretien spécifiques



AVERTISSEMENT

S'assurer que la chaudière est hors tension.



ATTENTION

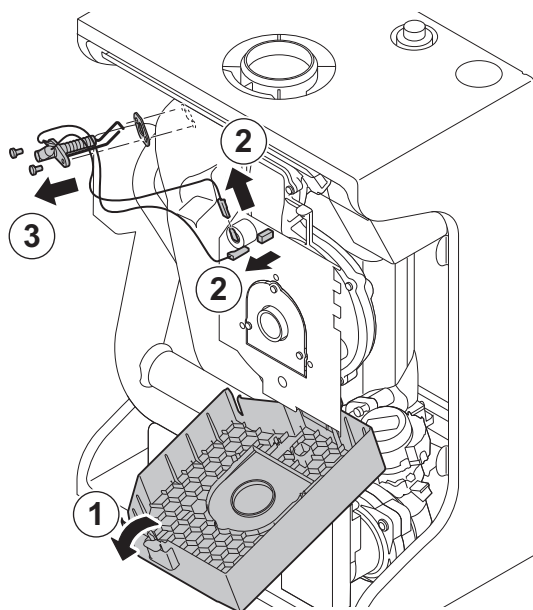
- ▶ Lors des opérations de contrôle et d'entretien, toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées.
- ▶ Utiliser exclusivement les pièces de rechange prévues pour ce type de chaudière.

Si les opérations de contrôle et d'entretien standard ont révélé la nécessité de réaliser des travaux d'entretien complémentaires, procéder comme suit, en fonction de la nature des travaux :

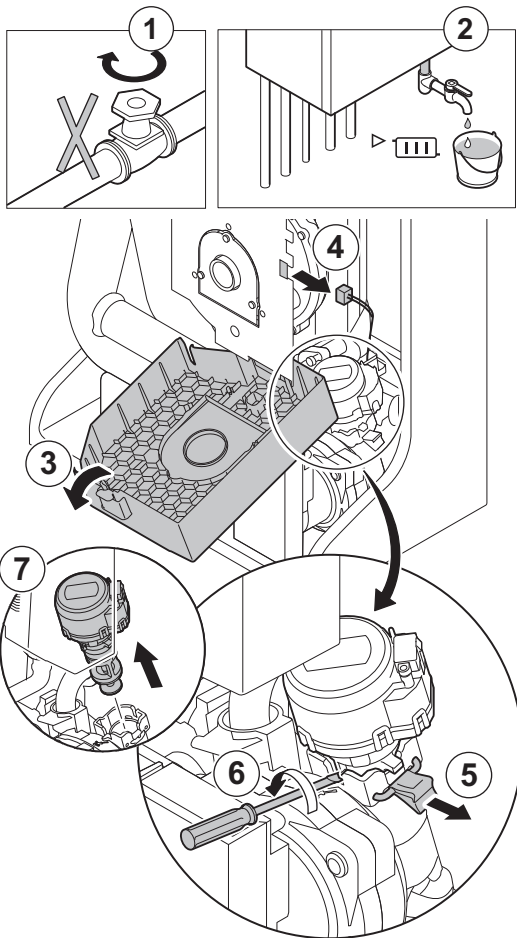
7.4.1. Remplacement de l'électrode d'ionisation/d'allumage

Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage dans les cas suivants :

- ▶ Courant d'ionisation $< 3 \mu\text{A}$.
 - ▶ Electrode usée.
 - ▶ Electrode présente dans le kit de maintenance.
1. Ouvrir la coiffe de protection du ventilateur en appuyant sur le clip situé dans la partie supérieure.
 2. Détacher les fiches de l'électrode d'allumage de la carte électronique.
 3. Desserrer les 2 vis de l'électrode d'allumage. Enlever l'ensemble.
 4. Installer la nouvelle électrode d'ionisation/allumage.
 5. Pour le remontage, procéder en sens inverse.



7.4.2. Remplacement de la vanne 3 voies



Si le remplacement de la vanne 3 voies s'avère nécessaire, procéder comme suit :

1. Fermer le robinet d'eau principal.
2. Vidanger la chaudière.
3. Ouvrir la coiffe de protection du ventilateur en appuyant sur le clip situé dans la partie supérieure.
4. Détacher le câble de la vanne trois voies de la carte électronique.
5. Dégager le clip de serrage de la vanne trois voies.
6. Démontez la vanne 3 voies en exécutant un mouvement circulaire au moyen d'un tournevis plat.
7. Retirer la vanne 3 voies.
8. Pour le remontage, procéder en sens inverse.



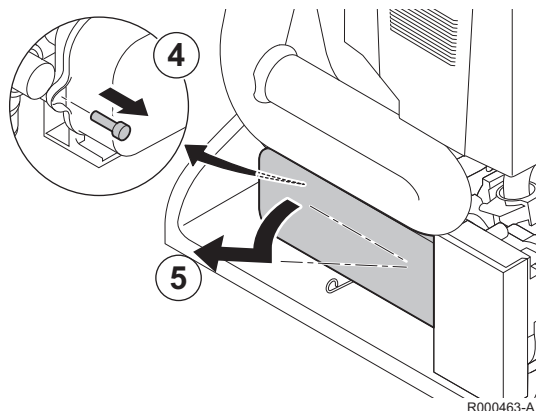
ATTENTION

Faire attention aux cames de positionnement de la vanne 3 voies.

7.4.3. Nettoyage de l'échangeur à plaques

En fonction de la qualité de l'eau et du mode de fonctionnement, des dépôts calcaires peuvent se former dans l'échangeur à plaques. En règle générale, un contrôle périodique assorti le cas échéant d'un nettoyage est suffisant. Les facteurs suivants peuvent influencer la périodicité :

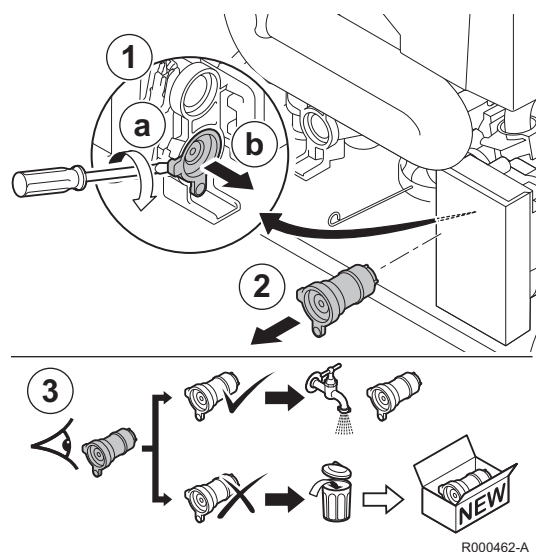
- ▶ Dureté de l'eau.
- ▶ Composition du calcaire.
- ▶ Nombre d'heures de fonctionnement de la chaudière.
- ▶ Quantités de puisage.
- ▶ Température de consigne de l'eau chaude sanitaire.



Si le détartrage de l'échangeur à plaques est nécessaire, procéder comme suit :

1. S'assurer que la chaudière est hors tension.
2. Fermer le robinet de gaz de la chaudière.
3. Fermer le robinet d'eau principal. Vidanger la chaudière.
4. Desserrer la vis située à gauche de l'échangeur de chaleur.
5. Déposer l'échangeur de chaleur à plaques en déplaçant la partie gauche vers l'avant tout en décrochant la partie droite.
6. Nettoyer l'échangeur thermique à plaques avec un produit détartrant (acide citrique pH 3). Pour cela, un appareil de nettoyage spécifique est disponible comme accessoire. Après le nettoyage, rincer abondamment à l'eau courante.

7.4.4. Nettoyage de la cartouche d'eau sanitaire



L'échangeur de chaleur à plaques doit être retiré pour pouvoir nettoyer la cartouche d'eau sanitaire. Puis, procéder comme suit :

1. Démontez la cartouche d'eau sanitaire en exécutant un mouvement circulaire au moyen d'un tournevis.
2. Retirez la cartouche d'eau sanitaire.
3. Nettoyez ou remplacez si besoin la cartouche d'eau sanitaire.
4. Remontez tous les composants.

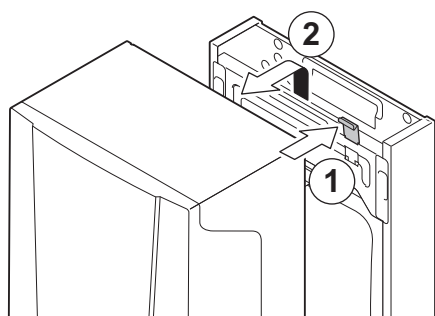
7.4.5. Remplacement du vase d'expansion

Les opérations suivantes doivent être exécutées avant le remplacement du vase d'expansion :

- ▶ Fermer le robinet de gaz de la chaudière.
- ▶ Fermer le robinet d'eau principal.
- ▶ Fermer la conduite de départ de chauffage et la conduite de retour de chauffage.
- ▶ Vidanger la chaudière.

Le vase d'expansion se trouve derrière la chaudière. Pour pouvoir remplacer le vase d'expansion, la partie avant de la chaudière doit d'abord être retirée.

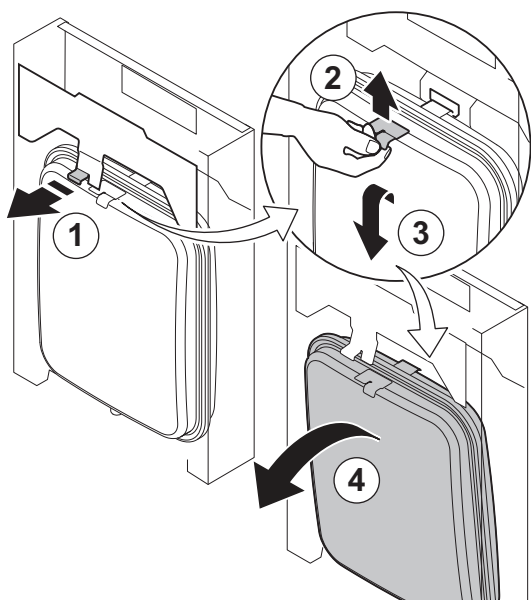
■ Retirer la partie avant de la chaudière



T005059-A

1. Détacher l'évacuation des gaz brûlés et les conduits d'amenée d'air de la chaudière.
2. Retirer le boîtier de raccordement.
3. Détacher tous les raccordements de retour et de sortie sur la partie inférieure de la chaudière.
4. Détacher la conduite d'amenée de gaz **GAS / GAZ** de la chaudière.
5. Retirer le siphon et le tuyau d'évacuation des condensats. Pour le retrait du siphon, voir : "Contrôle du siphon", page 70.
6. Détacher le flexible du vase d'expansion du bas de la chaudière.
7. Appuyer sur le clip de fixation situé au-dessus de la chaudière vers le bas et retirer la partie avant de la chaudière.

■ Dépose du vase d'expansion



R000351-A

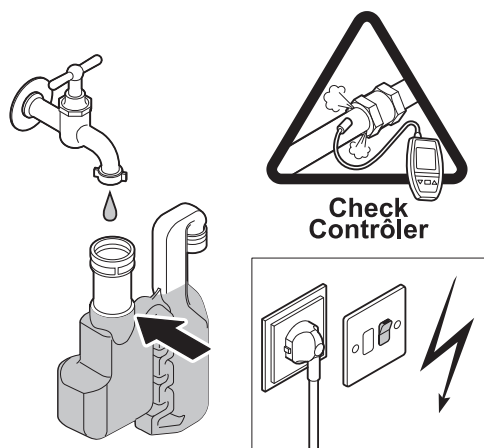
1. Tirer vers l'avant la languette située devant le vase d'expansion, puis la maintenir dans cette position pendant la dépose du vase d'expansion.
2. Soulever légèrement le vase d'expansion, puis le décrocher.
3. Basculer le vase d'expansion vers l'avant, puis le déplacer vers le bas.
4. Extraire délicatement le vase d'expansion de la chaudière en le basculant.
5. Remplacer le vase d'expansion défectueux.
6. Pour le remontage, procéder en sens inverse.



ATTENTION

- ▶ Remplacer tous les joints qui se sont relâchés.
- ▶ Remplir l'installation avec de l'eau de robinet propre (pression d'eau conseillée entre 1,5 et 2 bar). "Traitement de l'eau", page 42

7.4.6. Remontage de la chaudière



T002415-B





1. Procéder en sens inverse pour le remontage de tous les composants.



ATTENTION

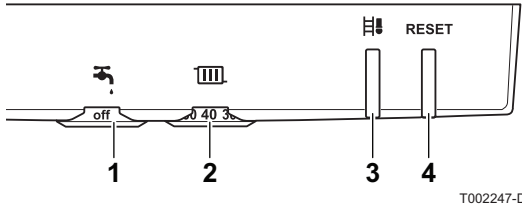
Lors des opérations de contrôle et d'entretien, toujours remplacer tous les joints sur les pièces démontées


2. Remplir le siphon d'eau jusqu'au trait.
3. Remettre en place le siphon.
4. Ouvrir avec précaution le robinet d'eau principal, remplir l'installation, purger et éventuellement faire l'appoint d'eau. La pression hydraulique doit être de 0,8 bar minimum. Contrôler la présence éventuelle de fuites d'eau.
5. Vérifier l'étanchéité des raccordements gaz et eau.


6. Remettre la chaudière en service.
 7. Vérifier le réglage du rapport air / gaz et le corriger au besoin.
 -  Voir chapitre : "Vérification de la combustion", page 51
 -  Voir chapitre : "Réglage du rapport air / gaz", page 53
-  Réaliser des mesures à grande vitesse et à petite vitesse.  Pour plus d'informations, voir chapitre : "Vérification de la combustion", page 69.


8 En cas de dérangement

8.1 Codes de pannes



- 1 Bouton rotatif de réglage de température de l'eau chaude sanitaire
- 2 Bouton rotatif de réglage de température de l'eau de chauffage
- 3 Touche ramoneur  et Indicateur d'état
- 4 Touche **RESET** et indicateur d'activation ou de désactivation

L'indicateur d'état de la touche  peut émettre plusieurs couleurs et clignoter selon plusieurs fréquences. La signification de ces indications est expliquée sur la Fiche d'instruction de l'utilisateur fournie avec la chaudière.

 Voir aussi: "Fiche d'instruction de l'utilisateur", page 94.




ATTENTION

La fiche d'instruction d'utilisation doit être glissée sous le boîtier de raccordement après installation ou utilisation.

8.2 Blocages et verrouillages

8.2.1. Blocage

Un blocage (temporaire) est un mode de fonctionnement de la chaudière engendré par une situation inhabituelle. Le régulateur essaie néanmoins à plusieurs reprises de faire redémarrer la chaudière. La chaudière redémarrera lorsque les causes du blocage sont éliminées.

En cas de blocage, l'indicateur d'état de la touche  émet une lumière verte clignotante. La signification des codes de blocage est indiquée dans le tableau des blocages.

Indicateur d'état	Description	Code
Code de blocage 1 (Signal vert 1 fois)	Sécurité thermique	SU:1 / SU:2 / SU:7
Code de blocage 2 (Signal vert 2 fois)	Entrée bloquante	SU:10 / SU:11
Code de blocage 3 (Signal vert 3 fois)	Pertes de flamme	SU:22

Indicateur d'état	Description	Code
Code de blocage 4 (Signal vert 4 fois)	Erreur de communication	SU:12 / SU:13 / SU:21
Code de blocage 5 (Signal vert 5 fois)	Erreur de paramétrage ou d'identification	SU:0 / SU:16 / SU:17 / SU:18 / SU:19
Code de blocage 6 (Signal vert 6 fois)	Autres	SU:15 / SU:25



La chaudière se remet en service de façon autonome lorsque la cause du blocage a été levée.

Les codes de blocage de l'indicateur d'état sont liés aux codes de blocage qui peuvent être affichés au moyen du logiciel **Recom**. La signification des codes de blocage est indiquée dans le tableau des blocages :

Code de blocage	Description	Causes probables	Vérification / solution
SU:0	Erreur de paramètre	▶ Erreur de paramétrage	▶ Régler à nouveau dF et dU ▶ Réinitialiser les paramètres avec Recom
SU:1	Température de départ maximale dépassée	▶ Circulation inexistante ou insuffisante	▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Raisons de demande de chaleur
SU:2	Augmentation maximale de la température de départ dépassée	▶ Circulation inexistante ou insuffisante ▶ Erreur de sonde	▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe
SU:7	Ecart maximum entre la température de départ et de retour dépassé	▶ Circulation inexistante ou insuffisante ▶ Erreur de sonde	▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe
SU:10	Entrée bloquante active	▶ Cause externe ▶ Erreur de paramètre ▶ Mauvaise connexion	▶ Supprimer la cause externe ▶ Vérifier les paramètres ▶ Vérifier le câblage
SU:11	Entrée bloquante ou protection antigèle est active	▶ Cause externe ▶ Erreur de paramètre ▶ Mauvaise connexion	▶ Supprimer la cause externe ▶ Vérifier les paramètres ▶ Vérifier le câblage
SU:12	Erreur de communication avec la carte électronique HMI	▶ Boîtier de raccordement non connecté	▶ Vérifier le câblage
SU:13	Erreur de communication avec la carte électronique SCU	▶ Mauvais raccordement avec BUS ▶ Circuit imprimé SCU manquant dans le boîtier de raccordement	▶ Vérifier le câblage ▶ Effectuer une détection automatique


(1) Ces blocages ne sont pas enregistrés dans la mémoire des erreurs

Code de blocage	Description	Causes probables	Vérification / solution
50:15	Pression gaz trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Circulation inexistante ou insuffisante ▶ Réglage incorrect du commutateur de pression du gaz Gps (raccordé au circuit imprimé SCU) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Vérifier si le système de contrôle de la pression gaz Gps a été correctement monté ▶ Remplacer le système de contrôle de la pression gaz Gps le cas échéant
50:16 ⁽¹⁾	Erreur de configuration	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unité de gaz/d'air interne défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'unité gaz/air
50:17 ⁽¹⁾	Erreur de configuration ou le tableau des paramètres par défaut n'est pas correct	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Problème de paramètre dans le système gaz/air 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'unité gaz/air
50:18 ⁽¹⁾	Erreur de configuration (PSU de la chaudière non reconnu)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSU non adapté à la chaudière 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer le PSU
50:19 ⁽¹⁾	Erreur de configuration ou paramètres dF-dU inconnus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler à nouveau dF et dU 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler à nouveau dF et dU
50:20 ⁽¹⁾	Procédure de configuration active	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Brièvement active après la mise en service de la chaudière 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune action (Fonctionnement normal)
50:21	Erreur de communication	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unité de gaz/d'air interne défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'unité gaz/air
50:22	Disparition de la flamme pendant le fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pas de courant d'ionisation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger le conduit gaz ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc gaz ▶ Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués ▶ Vérifier que les fumées ne sont pas réaspirées
50:25	Unité de gaz/d'air interne défectueuse		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'unité gaz/air

(1) Ces blocages ne sont pas enregistrés dans la mémoire des erreurs

8.2.2. Verrouillage

Si après plusieurs tentatives de démarrage automatique les causes du blocage sont toujours présentes, la chaudière passe en mode verrouillage (aussi appelé dérangement). Pour que la chaudière puisse être remise en service, il faut éliminer les causes du verrouillage et appuyer sur la touche **RESET**.

En cas de panne, la touche  émet une lumière rouge clignotante. La signification des codes d'erreur est donnée dans le tableau des erreurs :

Indicateur d'état	Description	Code
Code d'erreur 1 (Signal rouge 1 fois)	Erreur de sonde	E:02 / E:03 / E:04 / E:05 / E:06 / E:07 / E:08 / E:09 / E:10 / E:11 / E:35
Code d'erreur 2 (Signal rouge 2 fois)	Sécurité surchauffe	E:12 / E:41
Code d'erreur 3 (Signal rouge 3 fois)	Erreur d'allumage	E:14 / E:16 / E:36
Code d'erreur 4 (Signal rouge 4 fois)	Erreur ventilateur	E:34
Code d'erreur 5 (Signal rouge 5 fois)	Erreur de paramètre	E:00 / E:01
Code d'erreur 6 (Signal rouge 6 fois)	Autres	Les codes d'erreur peuvent être lus au moyen du logiciel d'entretien Recom , d'un régulateur adapté ou d'un outil d'entretien.



Appuyer pendant 5 secondes sur la touche **RESET** : Le signal de statut se met à clignoter rapidement en rouge et la chaudière lance une procédure de réinitialisation. La chaudière démarre également un cycle d'éventage automatique d'environ 4 minutes. Si le code d'erreur continue à apparaître, rechercher la cause dans le tableau des erreurs et appliquer la solution.

Les codes d'erreur de l'indicateur d'état sont liés aux codes d'erreur qui peuvent être affichés au moyen du logiciel **Recom** ou d'un régulateur adapté. La signification des codes d'erreur est donnée dans le tableau des erreurs :

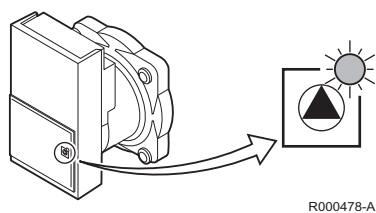
Verrouillage (Indicateur d'état)			
Indicateur d'état	Description	Causes probables	Vérification / solution
Code d'erreur 1 (Signal rouge 1 fois)	Erreur de sonde, de température ou de débit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Circulation inexistante ou insuffisante ▶ Sens de la circulation d'eau inversé ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
Code d'erreur 2 (Signal rouge 2 fois)	Température maximale de l'échangeur de chaleur dépassée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Circulation inexistante ou insuffisante ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde ▶ Pas d'alimentation en air ou alimentation en air trop faible ▶ Pas d'évacuation des gaz de fumée ou évacuation des gaz de fumée trop faible ▶ Circulation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant ▶ Vérifier l'alimentation en air ▶ Vérifier l'évacuation des gaz de fumée ▶ Remplacer les joints
Code d'erreur 3 (Signal rouge 3 fois)	Erreur d'allumage : <ul style="list-style-type: none"> ▶ 5 échecs de démarrage du brûleur ▶ Flamme parasite ▶ 5x perte de flamme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Absence d'arc d'allumage ▶ Présence d'arc d'allumage mais pas de formation de flamme ▶ Présence de flamme mais ionisation insuffisante (<1 µA) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier la mise à la masse/terre ▶ Vérifier l'état de la surface du brûleur ▶ Vérifier la mise à la terre ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Purger le conduit gaz ▶ Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc gaz ▶ Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage
Code d'erreur 4 (Signal rouge 4 fois)	Erreur ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension externe sur la chaudière ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le bon tirage au niveau du raccordement de la cheminée ▶ Remplacer l'unité gaz/air
Code d'erreur 5 (Signal rouge 5 fois)	Erreur de paramètre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mauvaise connexion ▶ Paramètres de sécurité introuvables 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Régler à nouveau le codedF/du avec le logiciel Recom, le régulateur ou l'outil d'entretien
Code d'erreur 6 (Signal rouge 6 fois)	Autres	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plusieurs causes possibles 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les codes d'erreur peuvent être lus au moyen du logiciel d'entretien Recom, d'un régulateur adapté ou d'un outil d'entretien

Verrouillage (Code de défaut - E:□□)			
Code de défaut	Description	Causes probables	Vérification / solution
E:00	Unité de stockage des paramètres PSU non trouvée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mauvaise connexion 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage
E:01	Les paramètres de sécurité sont erronés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mauvaise connexion ▶ PSU défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Remplacer PSU
E:02	Sonde de température départ en court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
E:03	Sonde de température départ ouverte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
E:04 E:05	Température de départ trop faible Température de départ trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune circulation ▶ Mauvaise connexion ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le câblage ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
E:06	Sonde de température retour en court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes
E:07	Sonde de température retour ouverte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes
E:08 E:09	Température de retour trop basse Température de retour trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune circulation ▶ Mauvaise connexion ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le câblage ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
E:10 E:11	Ecart entre les températures de départ et de retour trop important	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune circulation ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le câblage ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant

Verrouillage (Code de défaut - E:□□)			
Code de défaut	Description	Causes probables	Vérification / solution
E:12	Température de l'échangeur de chaleur au-delà de la plage normale (thermostat maximum STB)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune circulation ▶ Mauvaise connexion ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Défaillance de sonde 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage ▶ Contrôler la pression d'eau ▶ Vérifier le câblage ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier l'état de propreté du corps de chauffe ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement ▶ Remplacer la sonde le cas échéant
E:14	5 échecs de démarrage du brûleur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Absence d'arc d'allumage 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage du transformateur d'allumage ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage ▶ Vérifier la mise à la masse/terre ▶ Vérifier l'état de la surface du brûleur ▶ Vérifier la mise à la terre ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence d'arc d'allumage mais pas de formation de flamme 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Purger le conduit gaz ▶ Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc gaz ▶ Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués ▶ Vérifier le câblage du bloc gaz ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présence de flamme mais ionisation insuffisante (<1 µA) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage ▶ Vérifier la mise à la terre ▶ Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation/d'allumage
E:16	Flamme parasite	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Variations à court terme de l'alimentation ▶ Présence d'un courant d'ionisation alors qu'il n'y a pas de flamme ▶ Le brûleur reste incandescent : CO₂ trop élevé ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur la touche RESET ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage ▶ Régler le CO₂ ▶ Vérifier et remplacer, si nécessaire, l'unité de gaz/d'air
E:17	Problème sur la vanne gaz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer l'unité gaz/air
E:34	Problème sur le ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension externe sur la chaudière ▶ Unité de gaz/d'air défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le bon tirage au niveau du raccordement de la cheminée ▶ Vérifier et remplacer, si nécessaire, l'unité de gaz/d'air
E:35	Départ et retour inversés	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mauvaise connexion ▶ Défaillance de sonde ▶ Sonde pas ou mal connectée ▶ Sens de la circulation d'eau inversé 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la sonde le cas échéant ▶ Contrôler la circulation (sens, pompe, vannes) ▶ Vérifier le bon fonctionnement des sondes ▶ Vérifier si la sonde a été montée correctement

Verrouillage (Code de défaut - E:□□)			
Code de défaut	Description	Causes probables	Vérification / solution
E:36	5x perte de flamme	▶ Pas de courant d'ionisation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Purger le conduit gaz ▶ Vérifier que le robinet gaz est bien ouvert ▶ Vérifier la pression d'alimentation en gaz ▶ Vérifier le fonctionnement et le réglage du bloc gaz ▶ Vérifier que les conduits d'arrivée d'air et d'évacuation des fumées ne sont pas obstrués ▶ Vérifier que les fumées ne sont pas réaspirées
E:37	Erreur de communication	▶ Unité de gaz/d'air interne défectueuse	▶ Remplacer l'unité gaz/air
E:38	Erreur de communication avec la carte électronique SCU	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mauvaise connexion ▶ La carte SCU défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier le câblage ▶ Remplacer la carte SCU
E:39	Entrée bloquante en mode verrouillage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cause externe ▶ Mauvaise connexion ▶ Paramètre mal réglé 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Supprimer la cause externe ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier les paramètres
E:40	Erreur de test de l'unité de récupération de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erreur de test de l'unité de récupération de chaleur ▶ Cause externe ▶ Mauvaise connexion ▶ Paramètre mal réglé 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'unité HRU/ECS ▶ Supprimer la cause externe ▶ Vérifier le câblage ▶ Vérifier les paramètres
E:41	Température maximale de la carte électronique de régulation dépassée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pas d'alimentation en air ou alimentation en air trop faible ▶ Pas d'évacuation des gaz de fumée ou évacuation des gaz de fumée trop faible ▶ Recirculation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'alimentation en air ▶ Vérifier l'évacuation des gaz de fumée ▶ Remplacer les joints

8.2.3. Dysfonctionnement de la pompe



La pompe est munie d'un indicateur d'état DEL :

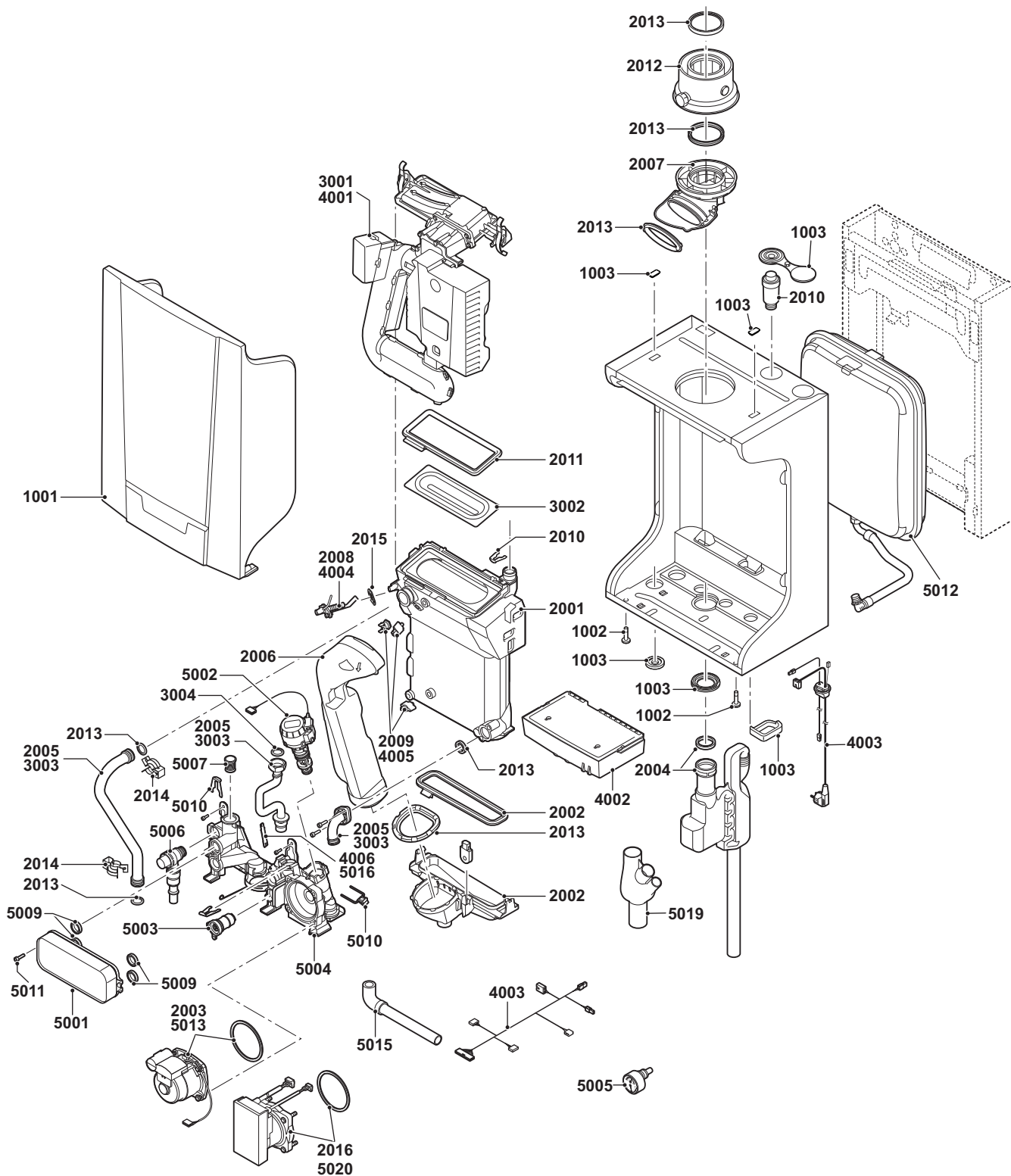
- ▶ Lorsque la pompe fonctionne, le voyant DEL est vert continu.
- ▶ Lorsque la pompe est en mode veille, le voyant DEL clignote en vert.
- ▶ En cas de dysfonctionnement de la pompe, le voyant DEL clignote en rouge ou rouge/vert.

La signification des codes d'erreur est donnée dans le tableau des erreurs.

Indicateur d'état	Description	Causes probables	Vérification / solution
Le signal clignote en alternance en rouge/vert	Blocage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tension d'alimentation trop élevée ou trop faible ▶ Température du moteur trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'alimentation électrique ▶ Vérifier la température de l'eau
Signal rouge clignotant	Réparation	Pompe défectueuse	Remplacer la pompe
Aucun signal	Aucune tension d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune tension d'alimentation ▶ Voyant DEL défectueux ▶ Dysfonctionnement électronique 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier l'alimentation électrique ▶ Contrôler le raccordement ▶ Vérifier le fonctionnement de la pompe ▶ Remplacer la pompe

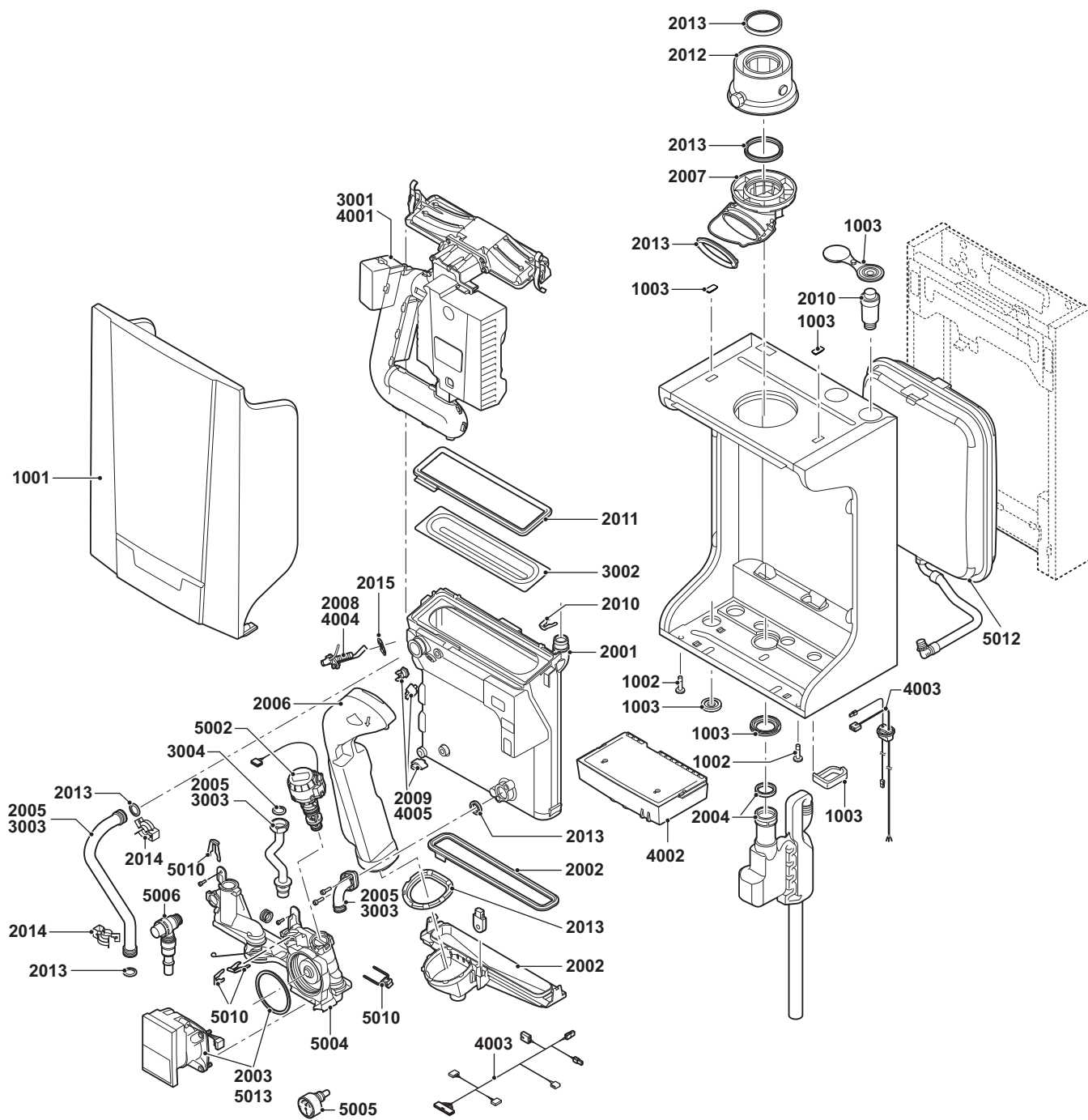


Tzerra M 24/28c (Plus)



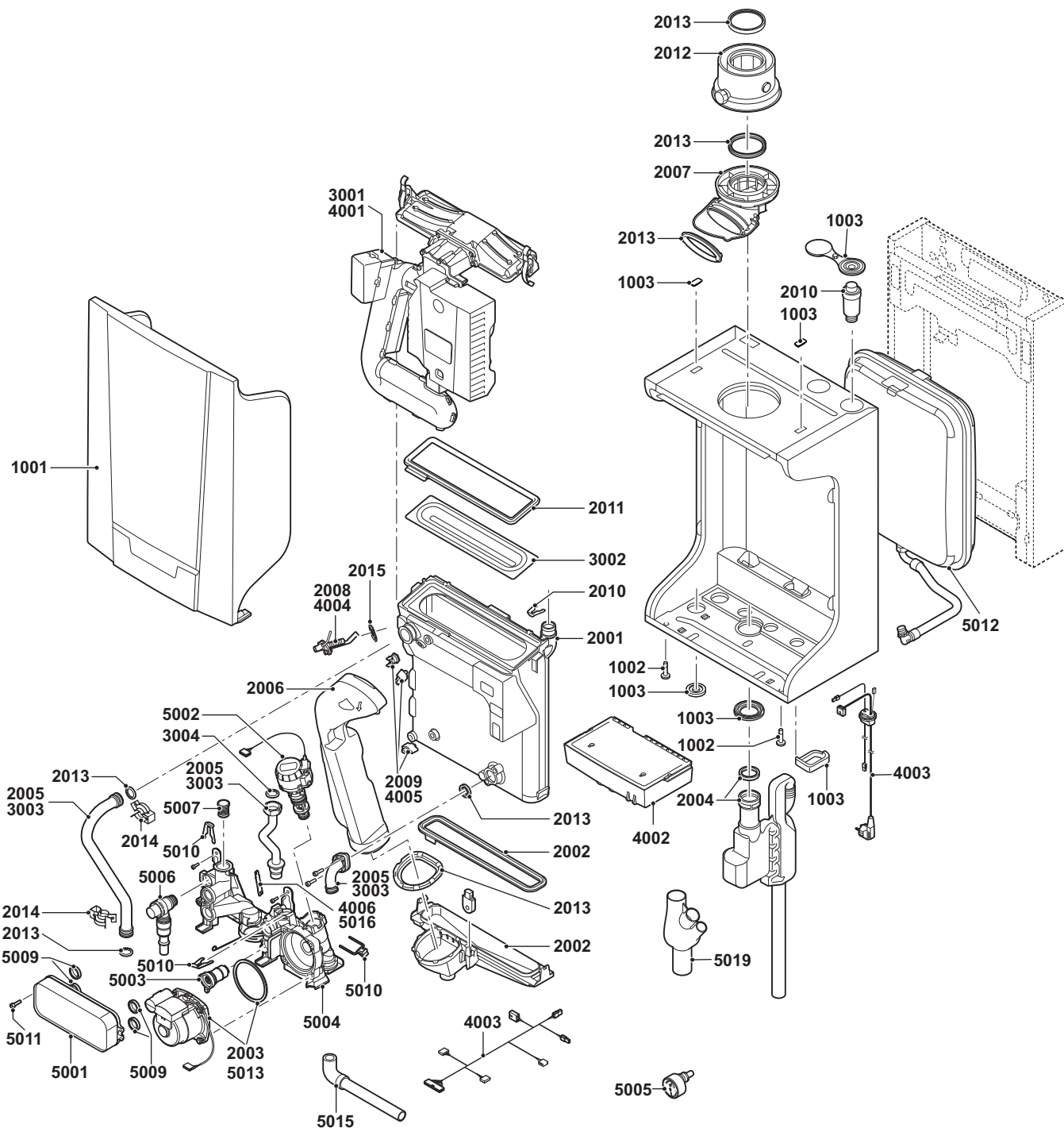


Tzerra M 35s Plus





Tzerra M 35/40c



Habillage				Tzerra-M						
Repères	Code	Désignation	Pièce	15s Plus	24/28c	24/28c Plus	25s Plus	35s Plus	35/40c	35/40c Plus
1001	7600123	Habillage frontal	1	x	x	x	x	x	x	x
1002	S103362	Vis de fixation du boîtier avant	1	x	x	x	x	x	x	x
1003	7600078	Joint du boîtier avant	1	x	x	x	x	x	x	x

Echangeur thermique et brûleur				Tzerra-M						
Repères	Code	Désignation	Pièce	15s Plus	24/28c	24/28c Plus	25s Plus	35s Plus	35/40c	35/40c Plus
2001	S101760	Echangeur de chaleur 28kW	1	x	x	x	x			
2001	S101761	Echangeur de chaleur 40kW	1					x	x	x
2002	S101758	Collecteur des condensats 28kW	1	x	x	x	x			
2002	S101759	Collecteur des condensats 40kW	1					x	x	x
2003	S101706	Pompe à modulation et économe en énergie	1	x			x	x		x
2003	S101747	Pompe 28kW	1		x					
2003	S101748	Pompe 40kW	1						x	
2004	S101731	Siphon	1	x	x	x	x	x	x	x
2005	S101729	Ensemble de tuyaux	1	x	x	x	x	x	x	x
2006	S101727	Tuyau d'évacuation des fumées	1	x			x			
2006	S101734	Tuyau d'évacuation des fumées	1		x	x		x	x	x
2007	S103359	Pièce de raccordement du tuyau de refoulement des gaz de combustion	1	x	x	x	x	x	x	x
2008	S101764	Electrode d'allumage/ionisation	1	x	x	x	x	x	x	x
2009	S101771	Jeu de capteurs (HL/NTC)	1	x	x	x	x	x	x	x
2010	S101770	Purgeur automatique	1	x	x	x	x	x	x	x
2011	S101754	Joint pour brûleur 28kW	1	x	x	x	x			
2011	S101755	Joint pour brûleur 40kW	1					x	x	x
2012	S101689	Adaptateur air comburant/gaz de combustion 60/100 mm	1	x	x	x	x	x	x	x
2013	S101756	Ensemble de joint	1	x	x	x	x	x	x	x
2014	S101740	Jeu d'attaches	1	x	x	x	x	x	x	x
2015	S62105	Plaque d'étanchéité pour l'électrode d'allumage	10	x	x	x	x	x	x	x
2016	S101706	Pompe à modulation et économe en énergie	1			x				

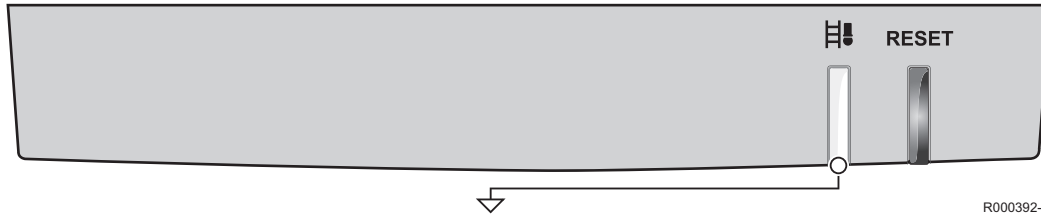
Gaz-air				Tzerra-M						
Repères	Code	Désignation	Pièce	15s Plus	24/28c	24/28c Plus	25s Plus	35s Plus	35/40c	35/40c Plus
3001	S101732	Unité gaz-air, dont le circuit imprimé de régulation et le ventilateur 28kW	1	x	x	x	x			
3001	S101733	Unité gaz-air, dont le circuit imprimé de régulation et le ventilateur 40kW	1					x	x	x
3002	S101752	Brûleur 28kW	1	x	x	x	x			
3002	S101753	Brûleur 40kW	1					x	x	x
3003	S101729	Ensemble de tuyaux	1	x	x	x	x	x	x	x
3004	S56155	Bague d'étanchéité Ø 23,8x17,7x2 mm	20	x	x	x	x	x	x	x

Système électronique			Tzerra-M							
Repères	Code	Désignation	Pièce	15s Plus	24/28c	24/28c Plus	25s Plus	35s Plus	35/40c	35/40c Plus
4001	S101732	Unité gaz-air, dont le circuit imprimé de régulation et le ventilateur 28kW	1	x	x	x	x			
4001	S101733	Unité gaz-air, dont le circuit imprimé de régulation et le ventilateur 40kW	1					x	x	x
4002	7600498	Boîtier de raccordement	1	x			x	x		
4002	S101742	Boîtier de raccordement	1		x	x			x	x
4003	S103360	Faisceau	1	x	x	x	x	x		
4003	7600496	Faisceau	1						x	x
4004	S101764	Electrode d'allumage/ionisation	1	x	x	x	x	x	x	x
4005	S101771	Jeu de capteurs (HL/NTC)	1	x	x	x	x	x	x	x
4006	S101769	Sonde de hall	1		x	x			x	x

Hydraulique			Tzerra-M							
Repères	Code	Désignation	Pièce	15s Plus	24/28c	24/28c Plus	25s Plus	35s Plus	35/40c	35/40c Plus
5001	S101750	Echangeur à plaques 28kW	1		x	x				
5001	S101751	Echangeur à plaques 40kW	1						x	x
5002	S101765	Actionneur avec vanne trois voies	1	x	x	x	x	x	x	x
5003	7601063	Cartouche	1		x	x				
5003	7600519	Cartouche	1						x	x
5004	7603675	Kit module hydraulique	1	x			x	x		
5004	7601060	Kit module hydraulique 28kW	1		x					
5004	7601809	Kit module hydraulique 28kW	1			x				
5004	S101746	Kit module hydraulique 40kW	1						x	x
5005	S101763	Thermomanomètre	1	x	x	x	x	x	x	x
5006	S101772	Valve de trop-plein	1	x	x	x	x	x	x	x
5007	S100805	Filtre d'entrée du chauffage central	1		x	x			x	x
5009	S101756	Ensemble de joint	1		x	x			x	x
5010	S101740	Jeu d'attaches	1	x	x	x	x	x	x	x
5011	S59141	Vis M5x18	15		x	x			x	x
5012	7600525	Vase d'expansion	1	x	x	x	x	x	x	x
5013	S101706	Pompe à modulation et économe en énergie	1	x			x	x		x
5013	S101747	Pompe	1		x					
5013	S101748	Pompe	1						x	
5015	S100239	Flexible de la soupape de sécurité	1		x	x			x	x
5016	S101769	Sonde de hall	1		x	x			x	x
5019	S100238	Collecteur de condensats	1		x	x			x	x
5020	S101706	Pompe à modulation et économe en énergie	1			x				

10 Annexe

10.1 Fiche d'instruction de l'utilisateur



R000392-A

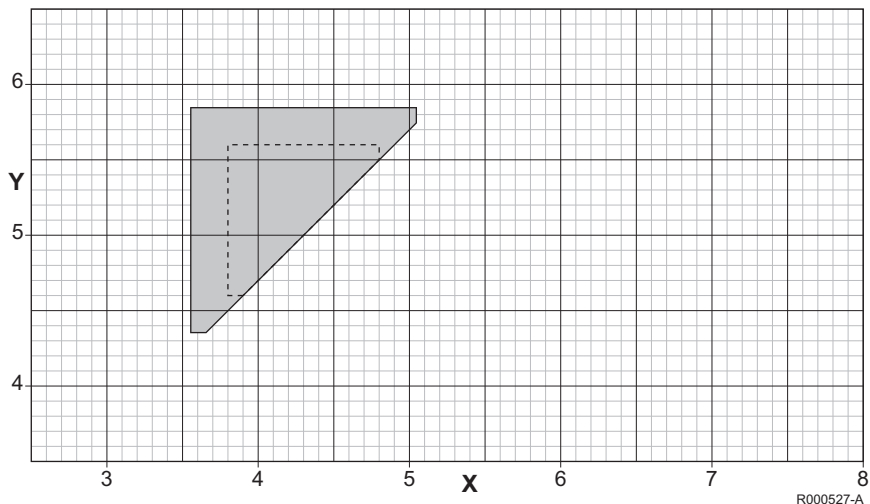
Groupe	Signal	Signification
Chaudière en service (Signal vert discontinu)		Chauffage
		Eau chaude du robinet
Message d'entretien ⁽¹⁾ (Signal orange clignotant)		Code A
		Code B
		Code C
Blocage (Signal vert clignotant)		Sécurité thermique
		Entrée bloquante
		Pertes de flamme
		Erreur de communication
		Erreur de paramètre
		Autres
Réparation (Signal rouge clignotant)		Erreur de sonde
		Sécurité surchauffe
		Allumage défaillant
		Erreur ventilateur
		Erreur de paramètre
		Autres
		Réinitialisation
		Reset en cours...
Mode Ramoneur (Signal orange discontinu)		Petite vitesse
		Grande vitesse Chauffage
		Grande vitesse Eau chaude du robinet
		Mode de programmation via PC

(1) Cette fonction ne s'applique pas à tous les types

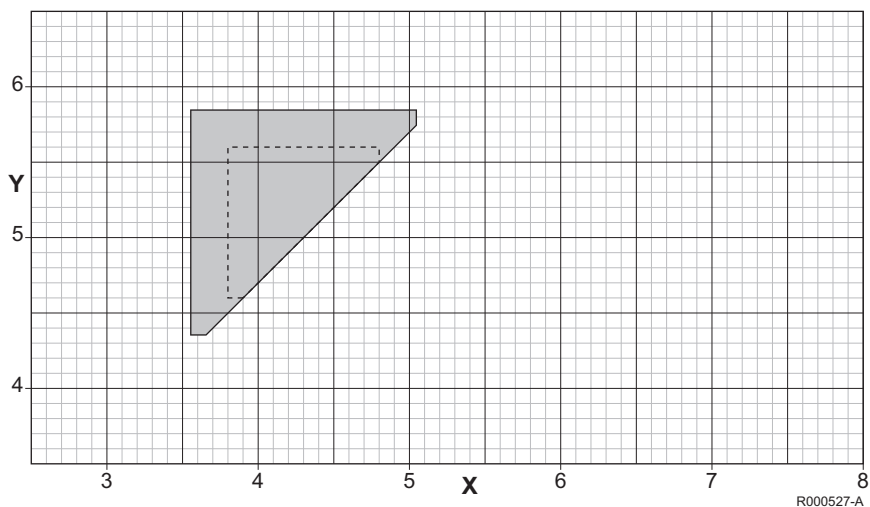
10.2 O₂ graphiques de contrôles pour paramétrages de charge complète et charge partielle

L'analyseur de gaz brûlés doit avoir une précision minimum de $\pm 0,25\%$ O₂.

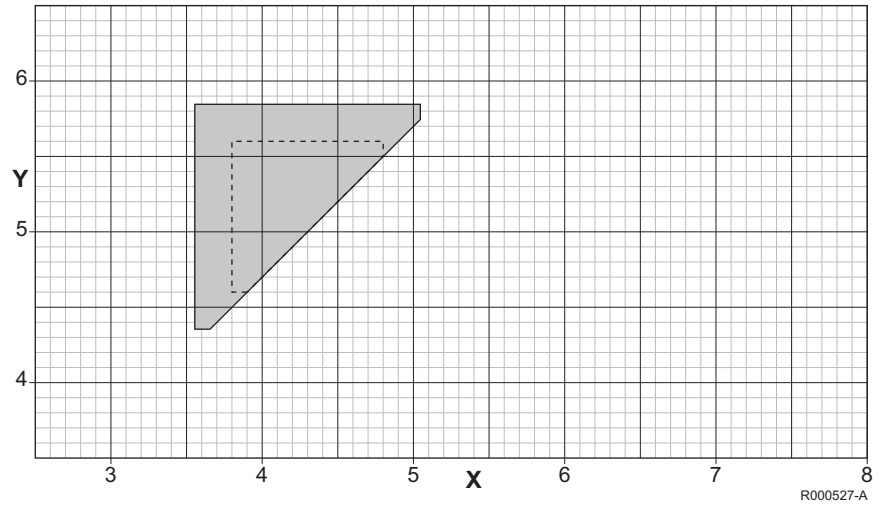
Graphique de contrôle G20 (Gaz H)



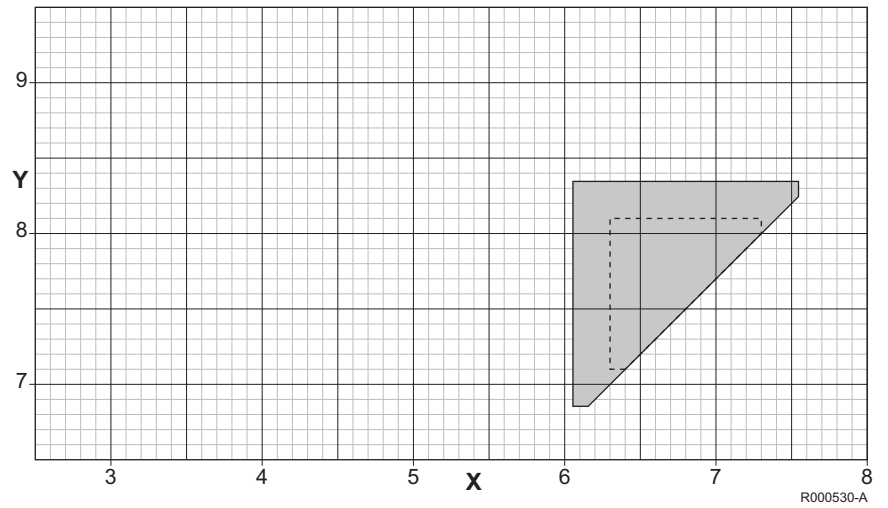
Graphique de contrôle G20 (Gaz H)



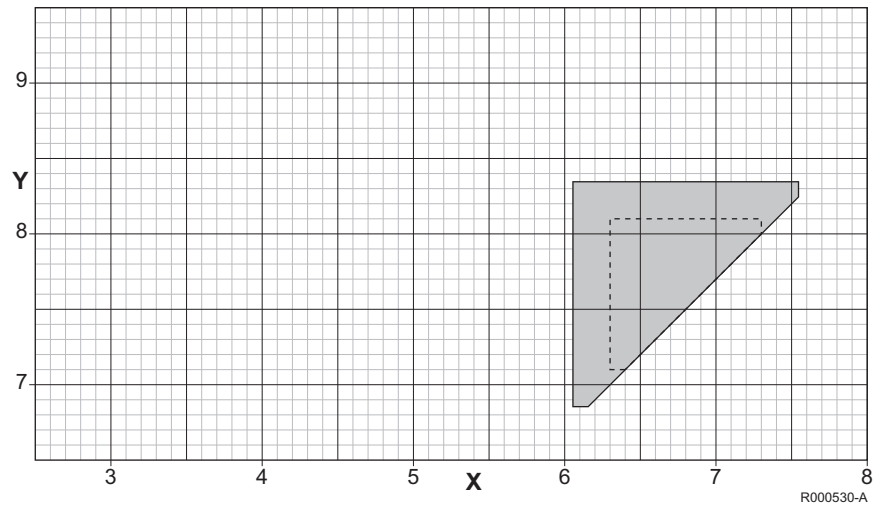
Graphique de contrôle G20 (Gaz H)



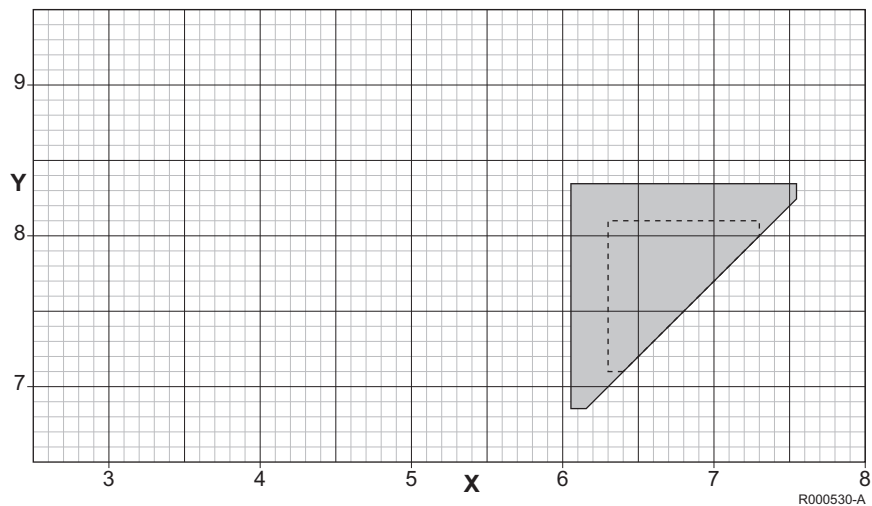
Graphique de contrôle G25 (Gaz L)



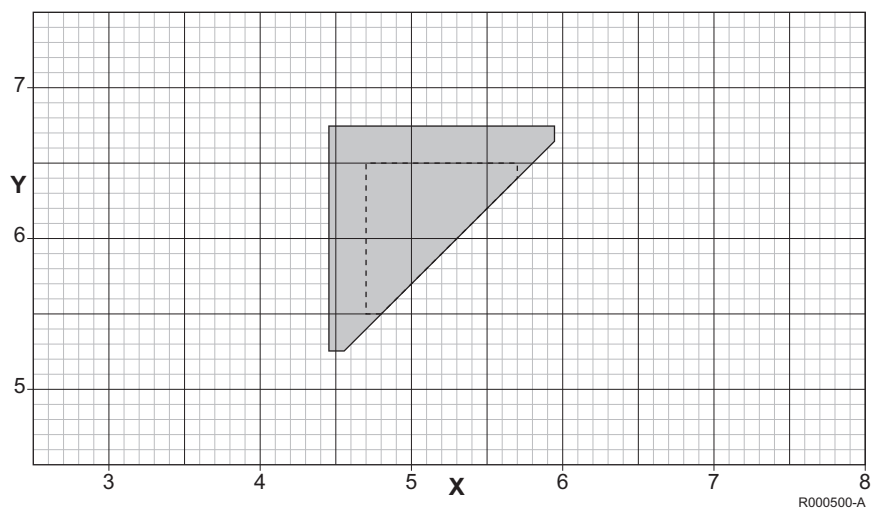
Graphique de contrôle G25 (Gaz L)



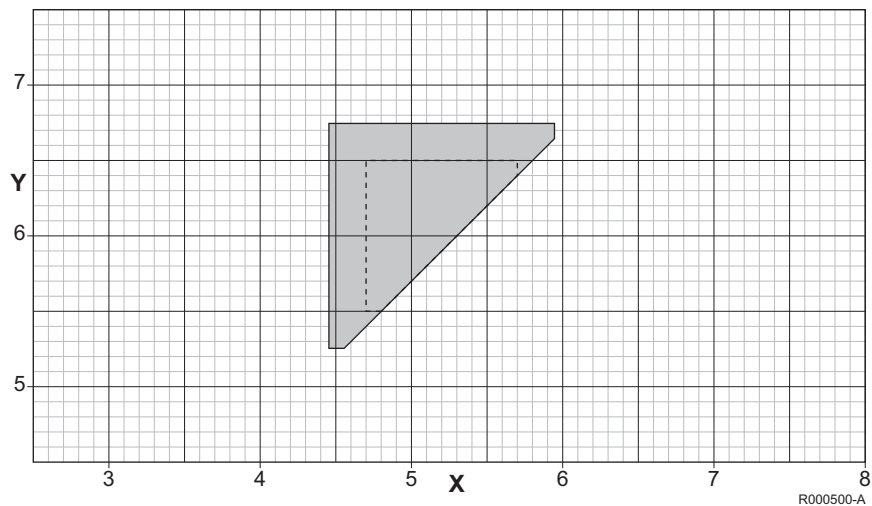
Graphique de contrôle G25 (Gaz L)



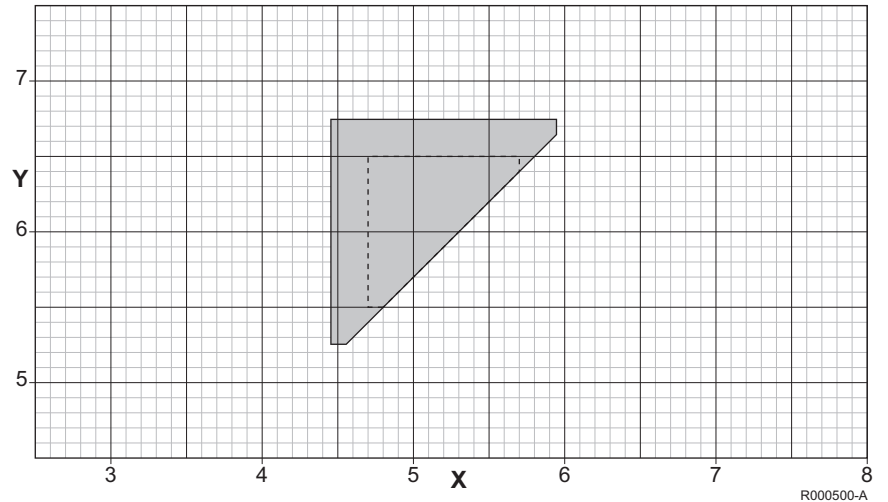
Graphique de contrôle G31 (Propane)



Graphique de contrôle G31 (Propane)



Graphique de contrôle G31 (Propane)

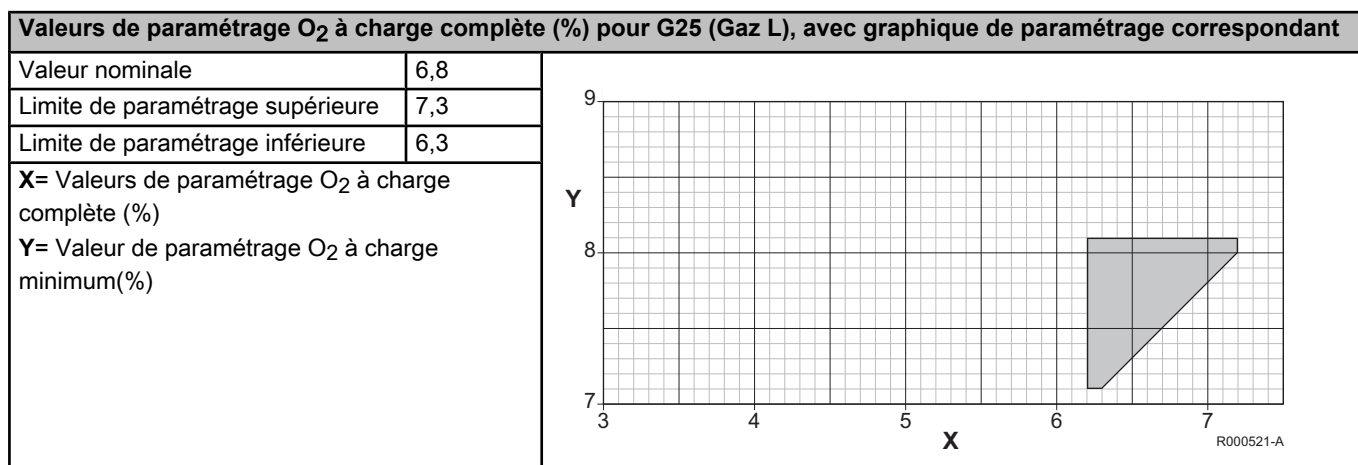
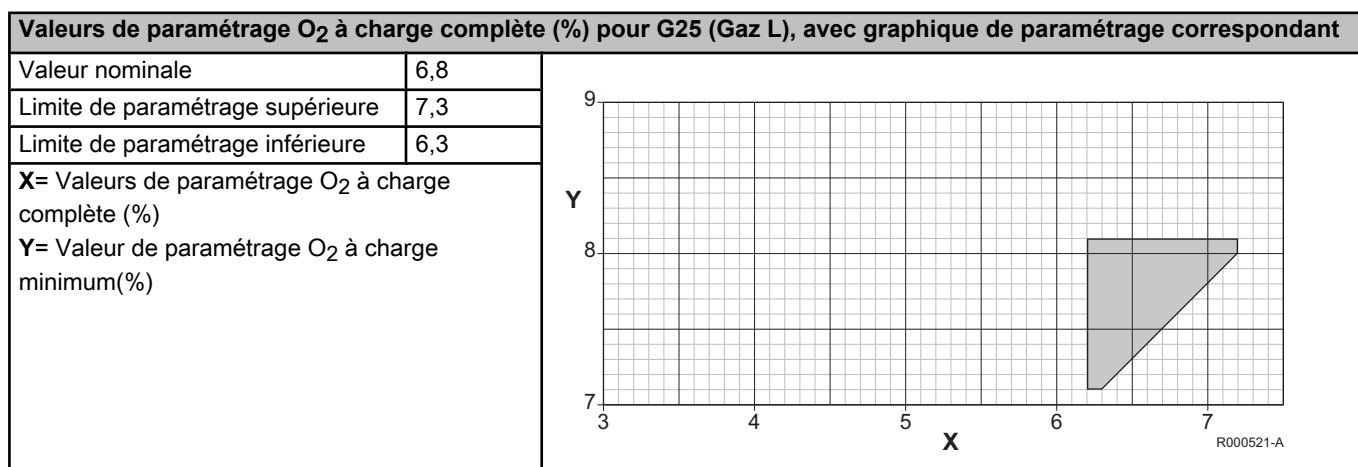
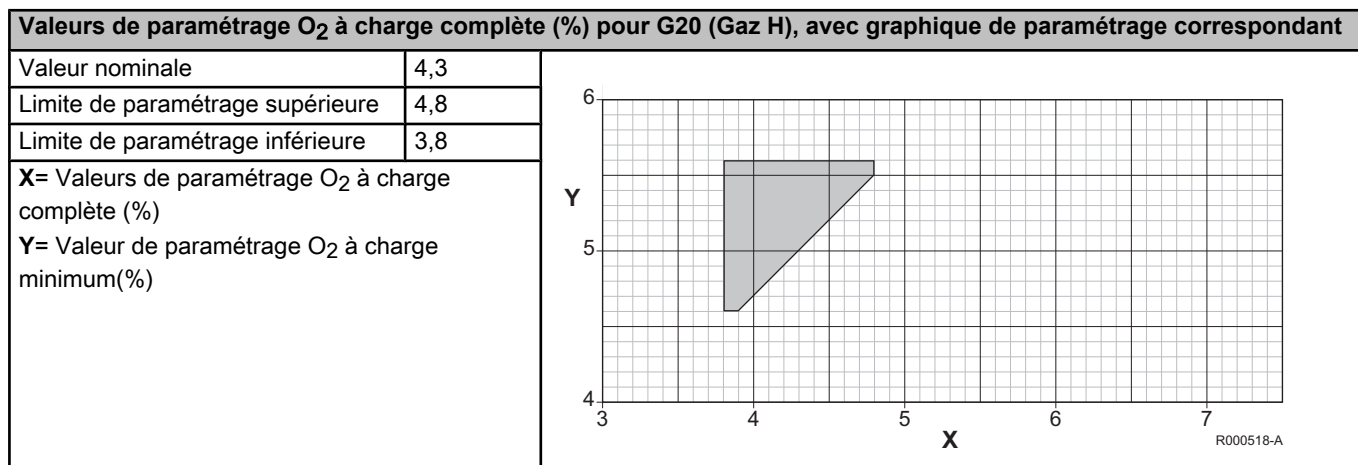


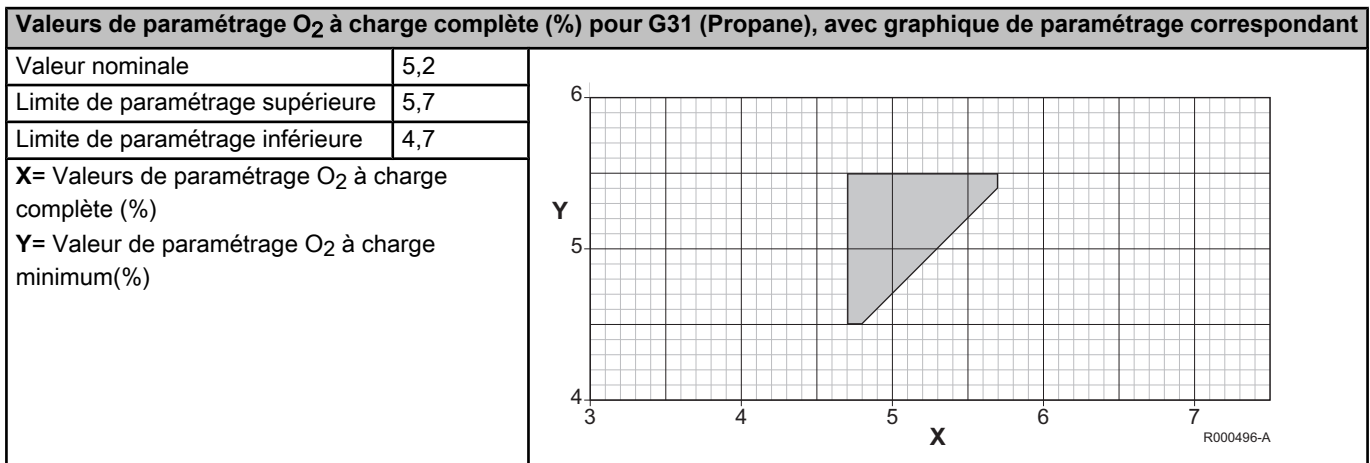
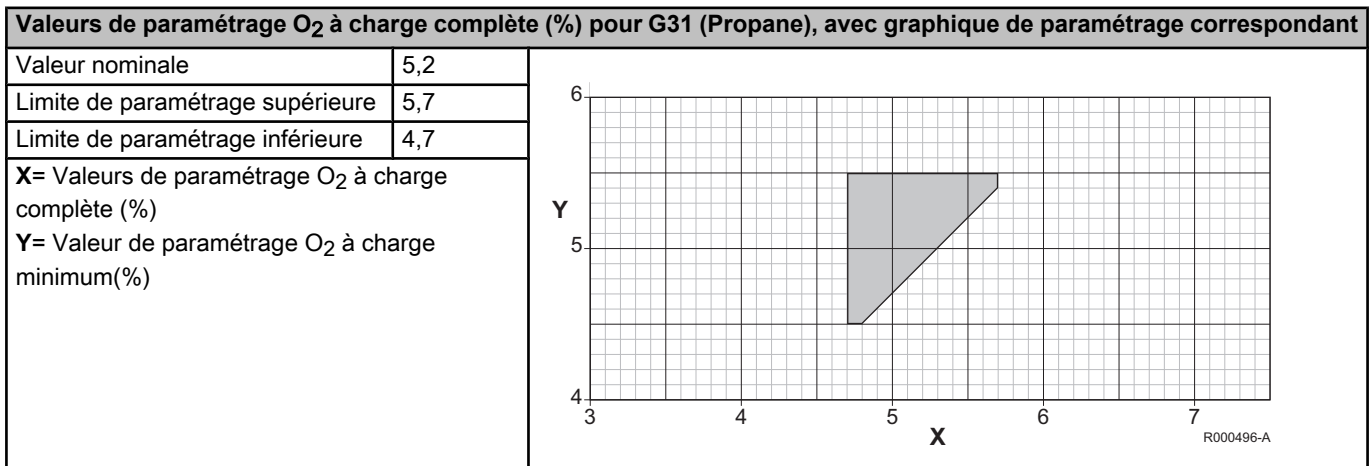
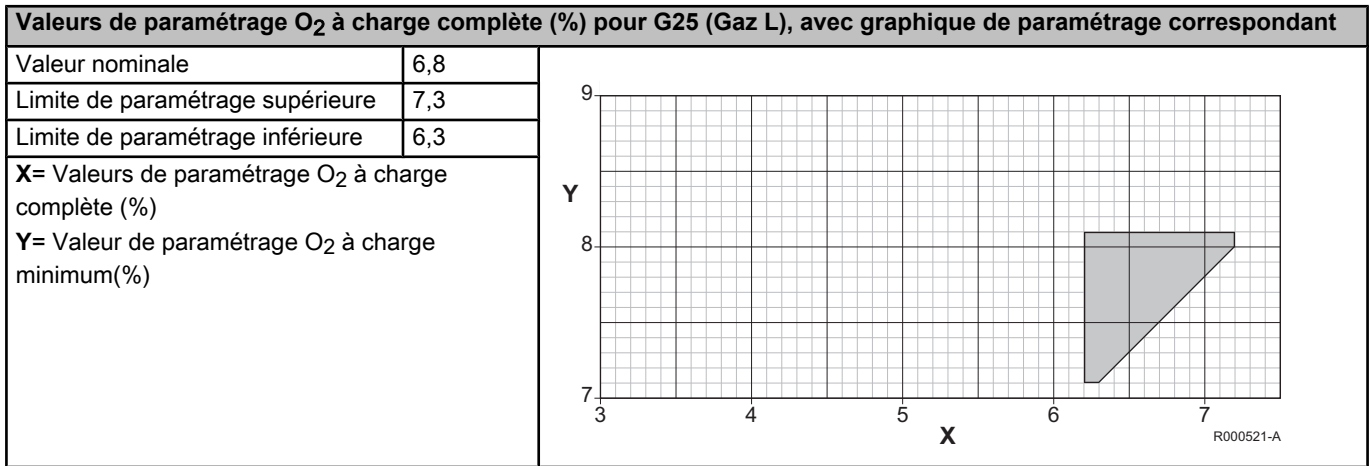
10.3 O₂ graphiques de paramétrage pour paramétrages de charge complète et charge partielle

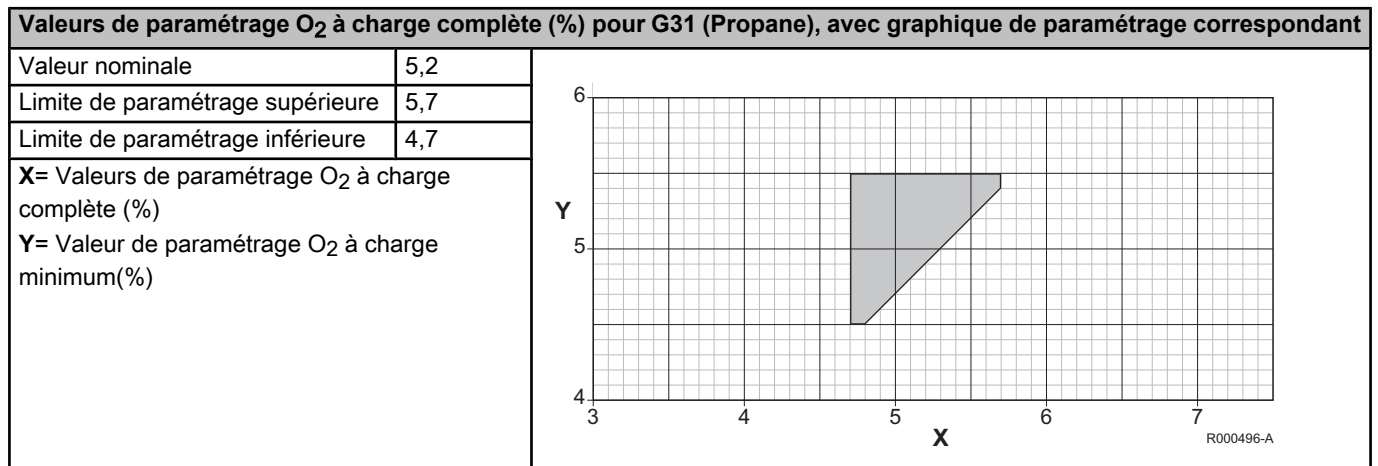
L'analyseur de gaz brûlés doit avoir une précision minimum de $\pm 0,25\%$ O₂.

Valeurs de paramétrage O ₂ à charge complète (%) pour G20 (Gaz H), avec graphique de paramétrage correspondant	
Valeur nominale	4,3
Limite de paramétrage supérieure	4,8
Limite de paramétrage inférieure	3,8
X= Valeurs de paramétrage O₂ à charge complète (%) Y= Valeur de paramétrage O₂ à charge minimum(%)	

Valeurs de paramétrage O ₂ à charge complète (%) pour G20 (Gaz H), avec graphique de paramétrage correspondant	
Valeur nominale	4,3
Limite de paramétrage supérieure	4,8
Limite de paramétrage inférieure	3,8
X= Valeurs de paramétrage O₂ à charge complète (%) Y= Valeur de paramétrage O₂ à charge minimum(%)	







Votre fournisseur

SP



OpenTherm®



© Droits d'auteur

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.

18122014



7601050

 **remeha**