

Guide du Service Après-Vente



Chaudières murales à gaz GMS

L'utilisation de ce guide est réservée aux professionnels qualifiés



Toute intervention sur l'appareil et sur l'installation de chauffage doit être réalisée par un professionnel qualifié.

Se conformer aux réglementations locales en vigueur.

Pour la Belgique : Toute intervention sur le bloc gaz est uniquement autorisée par un technicien d'usine.

Symboles utilisés



Attention danger

Risque de dommages corporels et matériels. Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens



Information particulière

Tenir compte de l'information pour maintenir le confort



Renvoi

Renvoi vers d'autres paragraphes du guide

1. PRÉSENTATION - CARACTÉRISTIQUES

Sommaire : page 6

2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Sommaire : page 16

3. ÉVOLUTION DES PRODUITS

Sommaire : page 28

4. SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE

Sommaire : page 34

5. INSTALLATION - MISE EN SERVICE

Sommaire : page 50

6. CONTRÔLES ET RÉGLAGES

Sommaire : page 72

7. SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

Sommaire : page 106

1

2

3

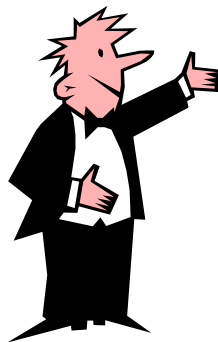
4

5

6

7

PRÉSENTATION CARACTÉRISTIQUES







SOMMAIRE

1. Présentation	7
1.1 Les différents modèles	7
1.2 Performances (selon RT 2005 pour la France)	8
1.3 Les points forts	8
1.4 Options du tableau de commande	9
1.5 Options chaudière	10
2. Caractéristiques	11
2.1 Caractéristiques techniques	11
2.2 Caractéristiques de la production d'eau chaude sanitaire	11
2.3 Localisation de la plaquette signalétique	12
2.4 Caractéristiques des circulateurs de chauffage	12

1. Présentation

1.1 Les différents modèles

Chaudière	Type de raccordement	Modèle	Plage de puissance utile (kW)	
Chauffage et production d'eau chaude sanitaire micro-accumulée	Cheminée	GMS 24 COMBI	9.3 - 24	
	Ventouse	GMS 24 COMBI FF	9.3 - 24	
Chauffage + ECS Chaudière avec ballon intégré (40 litres)	Cheminée	GMS 24 CS	10.4 - 23.3	
	Ventouse*	GMS 24 CS FF	10.4 - 24	

*Ventouse horizontale : Diamètre 60/100 mm ou
Ventouse verticale : Diamètre 80/125 mm + Adaptateur




1.2 Performances (selon RT 2005 pour la France)

Type de générateur : <ul style="list-style-type: none">- GMS 24 COMBI (FF) : Chauffage et eau chaude sanitaire. Chaudière avec stockage tampon < 10 litres intégré dans le circuit secondaire.- GMS 24 CS (FF) : Chauffage et eau chaude sanitaire (Chaudière avec ballon intégré > 10 litres) Type de chaudière : Chaudière à gaz basse température Brûleur : Atmosphérique sans ventilateur (Versions cheminée); Atmosphérique avec ventilateur (Versions FF).	Énergie utilisée : Gaz naturel ou Propane Évacuation combustion : Cheminée ou Ventouse. Température mini retour : 20 °C Température mini départ : 30 °C Référence certificat CE : GMS 24 COMBI / CS : 51BT3644/45DR/ED03 GMS 24 ... FF : 51BT3642/43DR/ED03.
---	---





1.3 Les points forts

- Chaudière compacte et ergonomique par son accessibilité et le démontage aisé de tous ses composants : tous les composants sont accessibles par l'avant.
- Chambre de combustion :
 - Echangeur primaire (corps de chauffe) en tubes de cuivre à ailettes, recouvert d'une peinture en aluminium silicone, augmentant sa résistance à la chaleur.
 - Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox.
- Allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation,
- Vanne gaz modulante avec double électrovanne de sécurité,
- Tableau de commande :
 - Tableau de commande électronique à affichage digital simple d'utilisation et directement accessible,
 - Affichage du code de défaut sur l'afficheur digital, facilitant le diagnostic
 - Le tableau de commande permet de piloter d'origine un circuit direct et un circuit d'ECS,
 - Possibilité de régulation du circuit chauffage par ajout d'un thermostat d'ambiance programmable (filaire ou radio) ou non programmable et/ou d'une sonde extérieure
 - Fonction antiblocage de la pompe et de la vanne d'inversion.
- Groupe hydraulique compact (Hydrobloc) :
 - En matériau composite
 - Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique
 - Bypass automatique
 - Vanne d'inversion motorisée chauffage / ecs, placée sur le retour
 - Pressostat de manque d'eau
 - Robinet de vidange chaudière et disconnecteur
 - Soupape de sécurité du circuit chauffage (3 bar)
 - Soupape de sécurité du circuit ECS (7 bar - Pour les chaudières GMS 24 CS et GMS 24 CS FF)
 - Manomètre
 - Les filtres sur les circuits chauffage et ecs sont logés dans des cartouches démontables
 - Echangeur à plaques inox pour la production d'ECS
 - Détecteur de débit à turbine pour la mesure du débit ecs
- Vase d'expansion 6 litres (Circuit chauffage) - toutes versions sauf CS
- Versions CS : Vase d'expansion 7,5 litres (Circuit chauffage)
- Ventilateur d'extraction et pressostat air (Versions FF)
- Thermostat anti-débordement de fumées (Versions cheminée)
- Protection antigel complète (circuits chauffage et ecs)
- Haute efficacité énergétique :
 - Classe de rendement *** pour les versions FF
 - Classe de rendement ** pour les versions cheminée
 - classe NOx 3 selon pr EN297 A3 pour les versions cheminée, selon EN483 pour les versions FF.
- L'indice de protection IPX5D permet l'installation de la chaudière en cuisine ou en salle de bain.

1.4 Options du tableau de commande

<p>AD137 / AD200 / AD247 / AD248</p> 	<p>Thermostat d'ambiance programmable filaire - Colis AD191 Thermostat d'ambiance programmable sans fil - Colis AD192</p>
 <p>MCA_G0012</p>	<p>Sonde eau chaude sanitaire - Colis AD250 La sonde ECS permet la régulation avec priorité de la température et la programmation de la production d'eau chaude sanitaire par un préparateur à accumulation.</p>
	<p>Sonde extérieure - Colis HX31 La sonde extérieure peut être utilisée seule ou associée aux thermostats d'ambiance pour la régulation du chauffage en fonction de la température extérieure.</p>

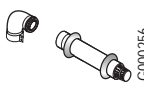




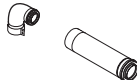
1.5 Options chaudière

 <p>MS_00030</p>	<p>Vase d'expansion sanitaire (pour GMS 24 CS - GMS 24 CS FF)- Colis HX26 Capacité : 2 litres. Permet d'éviter les pertes d'eau dues à la dilatation lors du réchauffage du préparateur d'eau chaude sanitaire.</p>
 <p>MS_00006</p>	<p>Kit de raccordement hydraulique sur un circuit solaire avec vanne directionnelle thermostatique - Colis HX23 (Pour versions COMBI uniquement) Ce kit comporte l'ensemble des tubulures de raccordement de la chaudière à un préparateur ecs solaire y compris la vanne directionnelle thermostatique et la vanne d'isolation eau froide. Il permet de combiner un système solaire avec une chaudière avec production d'eau chaude sanitaire micro-accumulée, assurant ainsi la régulation du système ecs solaire en fonction des besoins de l'utilisateur.</p>
 <p>MS_00029</p>	<p>Kit de remplissage avec manomètre - Colis HX27. A raccorder entre le robinet départ chauffage d'une part et l'entrée d'eau froide sanitaire de la platine de raccordement hydraulique de la chaudière d'autre part.</p>
 <p>MS_00004</p>	<p>Kit de conversion propane - pour : GMS 24 COMBI, GMS 24 COMBI FF - Colis HX28 - pour : GMS 24 CS, GMS 24 CS FF - Colis HX29</p>

i Pour les autres options de raccordement hydraulique se référer au tarif en vigueur.

1

Accessoires de fumisterie spécifiques à la chaudière GMS 24...

<p>DY908 DY736</p>  <p>G000256</p>  <p>G000258</p> <p>DY909 DY910</p>  <p>G000255</p>  <p>G000259</p>	<p>Terminal horizontal Alu Diamètre 60/100 mm - Colis DY908 Terminal horizontal Alu Diamètre 80/125 mm, Longueur 730 mm - Colis CX119 Terminal vertical Alu Diamètre 80/125 mm - Colis DY735 (Noir) ou DY736 (Rouge) Adaptateur-récupérateur de condensats (Alu) - De diamètre 60/100 sur 80/125 mm - Colis DY909 Récupérateur de condensats (Alu) - Diamètre 60/100 mm - Colis DY910</p>
	<p>Kit de raccordement chaudière en bi-flux - Colis HX30</p>
<p>DY911</p>  <p>G000257</p>	<p>Kit de raccordement sur conduit 3 CE Diamètre 60/100 mm - Colis DY911</p>

2. Caractéristiques

2.1 Caractéristiques techniques

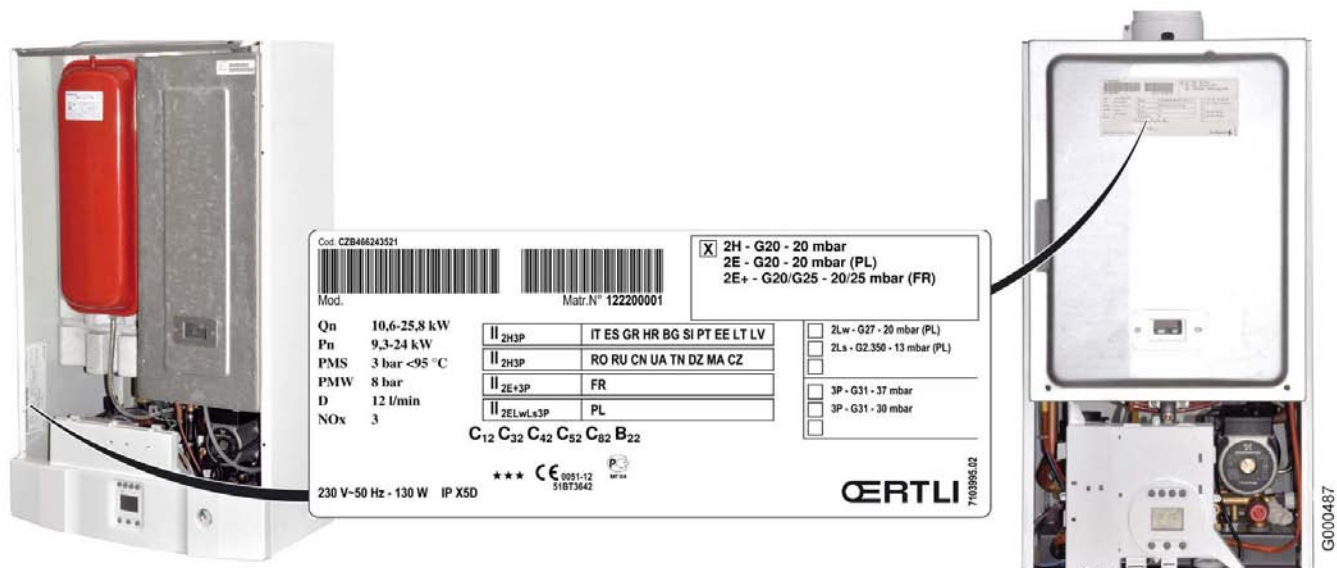
Chaudières		GMS 24 COMBI	GMS 24 COMBI FF	GMS 24 CS	GMS 24 CS FF
Type de générateur		Chauffage et eau chaude sanitaire : Chaudière avec stockage tampon 10 litres intégré dans le circuit secondaire		Chauffage et ballon d'eau chaude sanitaire intégré	
Puissance utile nominale Pn (Modes chauffage et sanitaire)	kW	24	24	23.3	24
Rendement sur Pci	%	91.2	92.9	91.0	92.9
à 100 % Pn - Température moyenne : 70 °C	%	90.2	90.4	89.8	90.6
à 30 % Pn - Température moyenne : 40 °C					
Débit nominal d'eau à Pn, ΔT = 20 K	m ³ /h	1.03	1.03	1.00	1.03
Pertes à l'arrêt à ΔT = 30 K	W	183	59	199	99
Puissance utile minimale (Modes chauffage et sanitaire)	kW	9.3	9.3	10.4	10.4
Hauteur manométrique disponible pour le circuit chauffage	mbar	175	175	230	230
Contenance en eau	l	3.5	3.5	5	5
Débit gaz à Pn					
- Gaz naturel H ou L	m ³ /h	2.78/3.23	2.73/3.17	2.73/3.17	2.73/3.17
- Propane	kg/h	2.04	2.00	2.00	2.00
Dépression nécessaire à la buse	mbar	0.5	-	0.5	-
Débit massique des fumées à Pn	kg/h	0.014	0.020	0.021	0.017
Spécifications électriques					
Tension d'alimentation	V AC	230	230	230	230
Puissance électrique auxiliaire (Hors circulateur) à Pn	W	5	55	5	60
Puissance électrique du circulateur à Pn / Pmin	W	75 / 75	75 / 75	75 / 75	75 / 75
Indice de protection électrique		IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Autres caractéristiques					
Poids (à vide)	kg	29	33	51	61

2.2 Caractéristiques de la production d'eau chaude sanitaire

Conditions de validité du tableau : Température ambiante 20 °C, Température eau froide 10 °C, Température eau chaude primaire 85 °C.

Chaudières		GMS 24 COMBI GMS 24 COMBI FF	GMS 24 CS	GMS 24 CS FF
Capacité du ballon (Eau Chaude Sanitaire)	l	-	40	40
Puissance échangée	kW	24	23.3	24
Débit en 10 min. à ΔT = 30 K	l/10 min	-	180	180
Débit horaire à ΔT = 35 K	l/h	590	573	590
Débit spécifique à ΔT=30 K (selon EN 13203-1)	l/min	12.0	17.7	17.7
Puissance électrique auxiliaire (En mode ECS)	W	80	80	80
Pertes par les parois à ΔT = 45 K	W	-	69	69
Constante de refroidissement Cr	Wh/24h·L·K	-	0.67	0.67

2.3 Localisation de la plaquette signalétique



La plaquette signalétique donne des informations importantes concernant la chaudière: numéro de série, modèle, catégorie de gaz, etc...

2.4 Caractéristiques des circulateurs de chauffage

Les graphiques ci-dessous indiquent les hauteurs manométriques à différentes puissances.

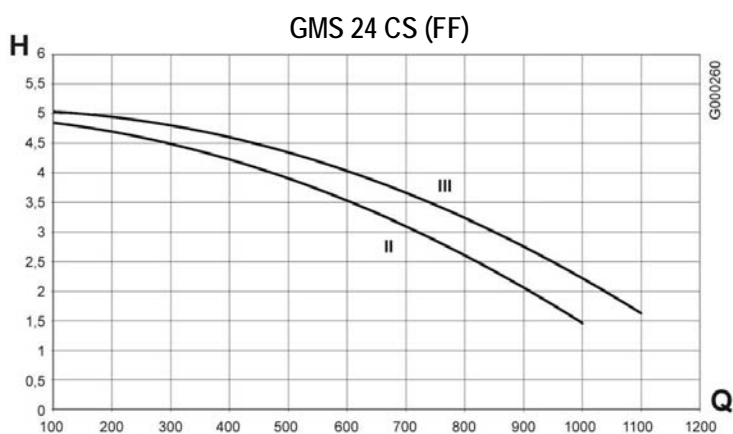
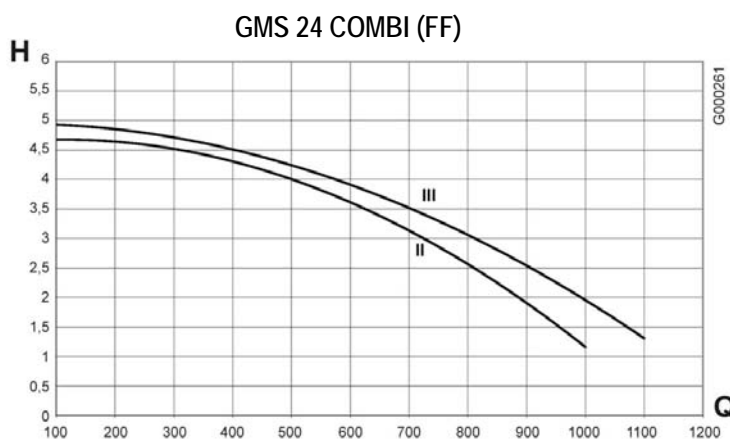
Si des bruits d'écoulement sont perceptibles dans le circuit chauffage, réduire la vitesse de la pompe. Purger tout d'abord l'installation de chauffage.

Si la circulation dans les radiateurs est trop faible ou si les radiateurs ne chauffent pas entièrement, augmenter la vitesse de la pompe (Purger les radiateurs).

■ Pompe GRUNDFOS UPSO 15-50 (Pompe à 2 vitesses)

H : Hauteur manométrique disponible avec la pompe, à $\Delta T = 20\text{ K}$.

Q : Débit d'eau l/h



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



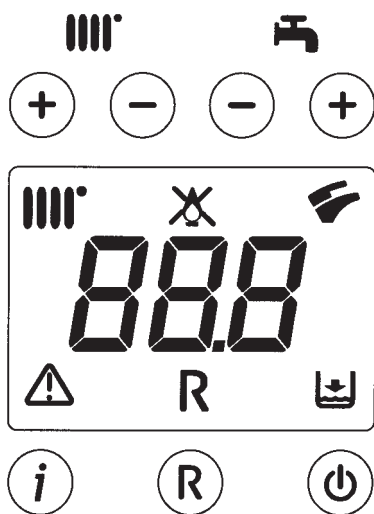
2

SOMMAIRE

1. Description	17
1.1 Tableau de commande	17
1.2 Principaux composants	18
2. Schéma de principe de fonctionnement	21
2.1 Chaudière GMS 24 COMBI	21
2.2 Chaudière GMS 24 COMBI FF	22
2.3 Chaudière GMS 24 CS	23
2.4 Chaudière GMS 24 CS FF	24
2.5 Description du fonctionnement de la chaudière	25

1. Description

1.1 Tableau de commande

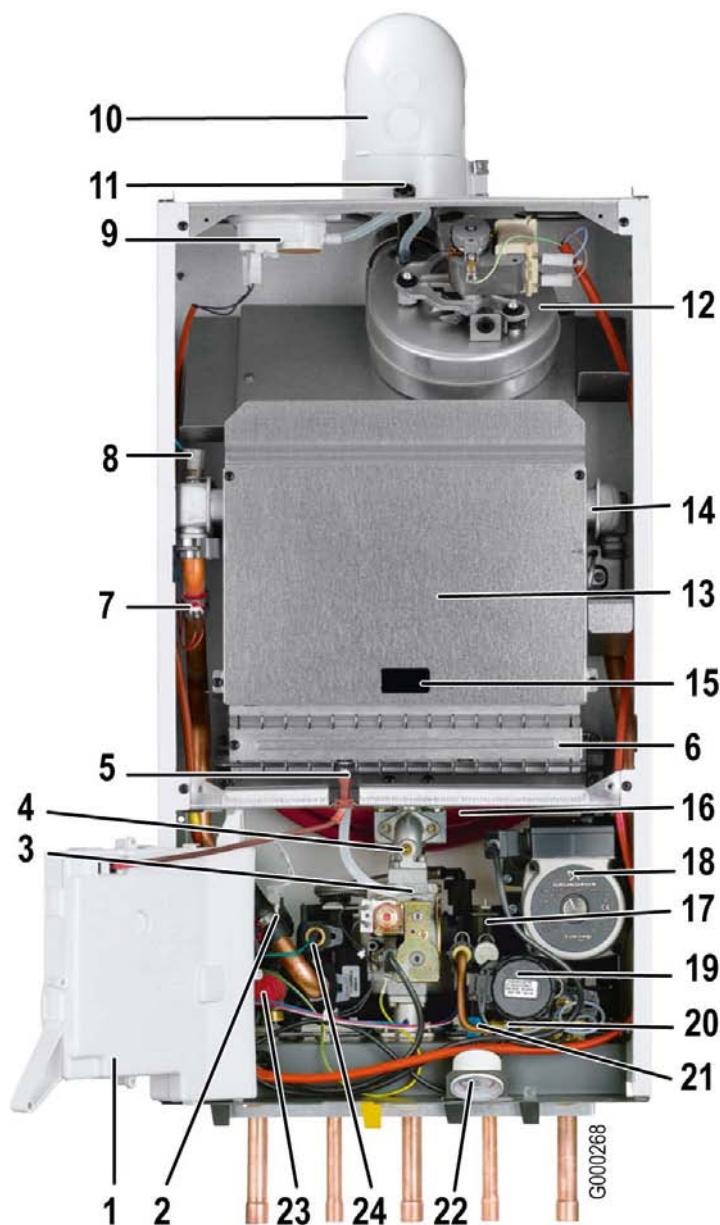


Description des touches :	
	Touche de sélection du mode de fonctionnement : - Arrêt (Affichage : OFF) / Protection antigel active - Uniquement réchauffage ECS : seule la préparation ECS est assurée et le chauffage est coupé. (Affichage : Température chaudière +) - Chauffage seul (Affichage : Température chaudière +) - Chauffage et eau chaude sanitaire (Affichage : Température chaudière + +)
	Réinitialisation (RESET) Appuyer sur le bouton Reset pendant 2 secondes
	Mode info (Voir ci-contre)
	/ : Réglage de la température chauffage
	/ : Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire
Affichage :	
	Fonctionnement en mode chauffage
	Fonctionnement en mode eau chaude sanitaire
	Présence de flamme
	Défaut d'allumage
	ERREUR
	Réinitialisation
	Absence d'eau / Pression inférieure à 0.5 bar
	Affichage, Selon le cas : - Température mesurée - Température de consigne - Modes de fonctionnement - Code de défaut

Mode info	
Affichage alterné :	
<p>▶ Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton : Le mode Info est actif. L'afficheur indique le code A... en alternance avec la valeur du paramètre.</p> <p>▶ Appuyer sur les touches (+/-) côté pour visualiser instantanément les informations suivantes :</p> <p>i Cette fonction est active pendant 3 minutes.</p> <p>▶ Pour interrompre la fonction "INFO" à l'avance, appuyer à nouveau le bouton . L'afficheur indique ESC.</p>	
Mode info : Affichage des paramètres :	
A00	Température eau chaude sanitaire (°C) S'il n'y a pas de préparation d'ecs l'afficheur indique 99.
A01	Température extérieure (si la sonde extérieure, livrable en option est raccordée). Si la sonde n'est pas raccordée, un point s'affiche.
A02	Valeur actuelle de la modulation (100% = 230 mA en gaz naturel G20/G25 - 100% = 310 mA au propane G31).
A03	Pourcentage de la puissance maximale (%) de la chaudière en mode chauffage.
A04	Température de consigne chauffage (°C) Si une sonde extérieure est raccordée, visualisation de la pente de chauffe (Kt : Voir rubrique 6, chapitre 6.2).
A05	Température actuelle chaudière (°C)
A06	Température de consigne de l'eau chaude sanitaire (°C)
A07	Non utilisé.
A08	Débit eau chaude sanitaire (l/min x 10)
A09	Dernière erreur survenue.

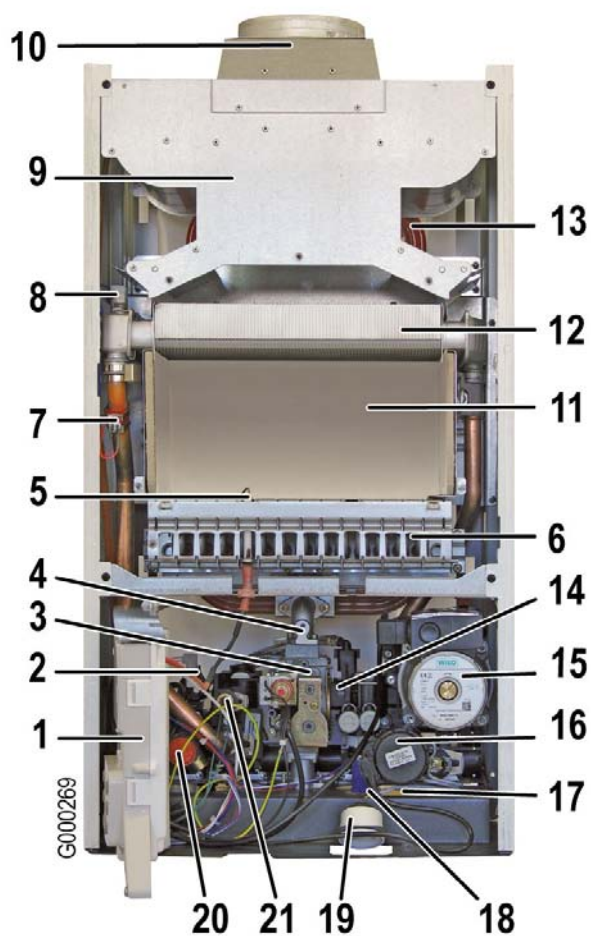
1.2 Principaux composants

GMS 24 COMBI FF



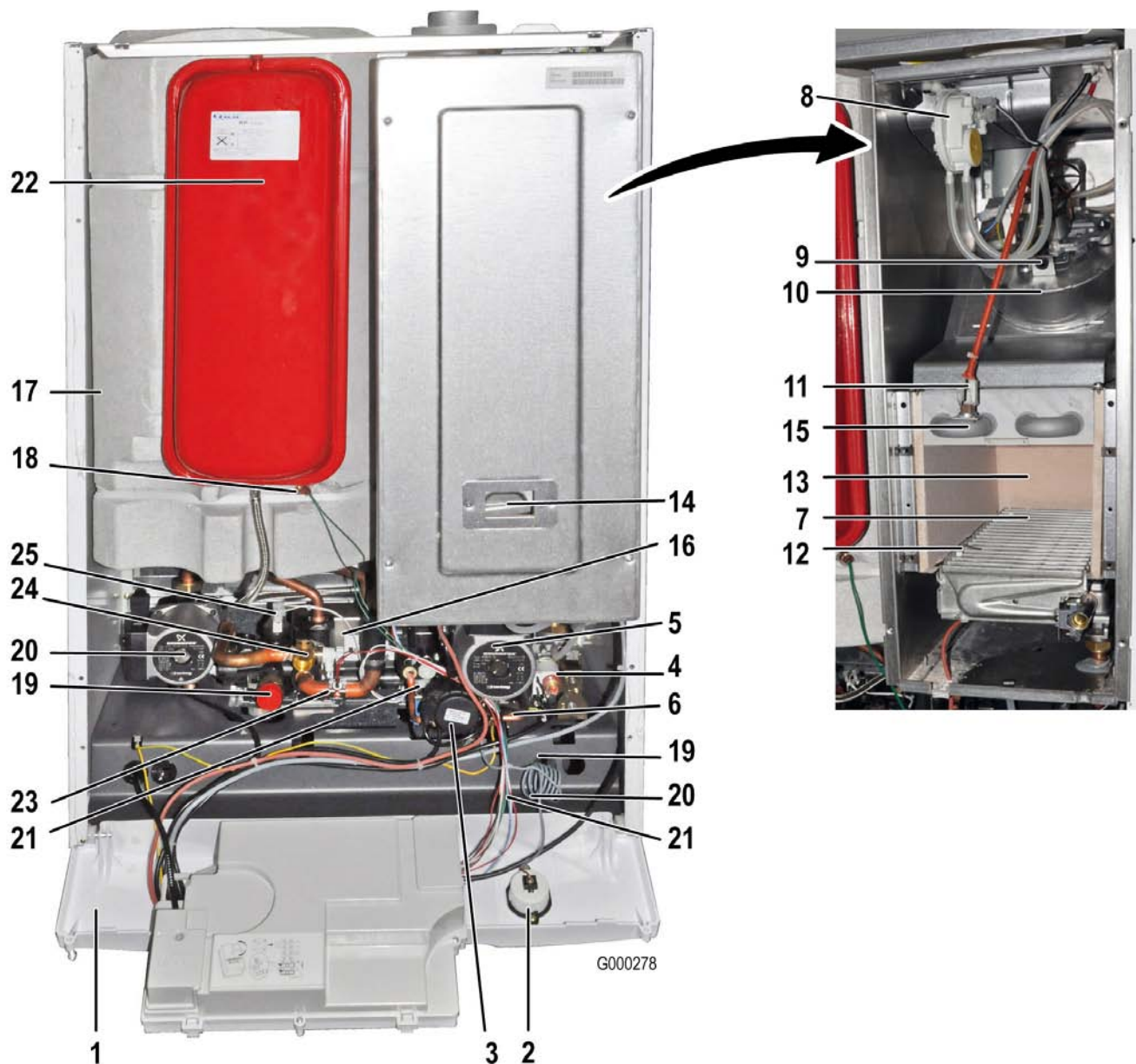
- 1 Tableau de commande (en position pivotée)
- 2 Pressostat de manque d'eau
- 3 Vanne gaz (avec diaphragme)
- 4 Prise de pression de gaz
- 5 Electrode d'allumage/ionisation
- 6 Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox
- 7 Sonde de température chaudière
- 8 Thermostat de sécurité 105 °C
- 9 Pressostat d'air
- 10 Raccordement air / fumées Ø 60/100 mm
- 11 Venturi
- 12 Ventilateur d'extraction
- 13 Chambre de combustion
- 14 Echangeur primaire
- 15 Viseur de flamme
- 16 Vase d'expansion 6 l
- 17 Echangeur à plaques inox pour la production d'ECS micro-accumulée
- 18 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique
- 19 Vanne d'inversion chauffage/ECS
- 20 Disconnecteur
- 21 Robinet de remplissage (Bleu)
- 22 Manomètre
- 23 Soupape de sécurité du circuit chauffage
- 24 Sonde de température départ eau chaude sanitaire

GMS 24 COMBI



- 1 Tableau de commande (en position pivotée)
- 2 Pressostat de manque d'eau
- 3 Vanne gaz (avec diaphragme)
- 4 Prise de pression de gaz
- 5 Electrode d'allumage/ionisation
- 6 Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox
- 7 Sonde de température chaudière
- 8 Thermostat de sécurité 105 °C
- 9 Antirefouleur
- 10 Buse de fumées Ø 125 mm
- 11 Chambre de combustion
- 12 Echangeur primaire
- 13 Vase d'expansion 6 l
- 14 Echangeur à plaques inox pour la production d'ECS micro-accumulée
- 15 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique
- 16 Vanne d'inversion chauffage/ECS
- 17 Disconnecteur
- 18 Robinet de remplissage (Bleu)
- 19 Manomètre
- 20 Soupape de sécurité du circuit chauffage
- 21 Sonde de température départ eau chaude sanitaire

GMS 24 CS FF
GMS 24 CS

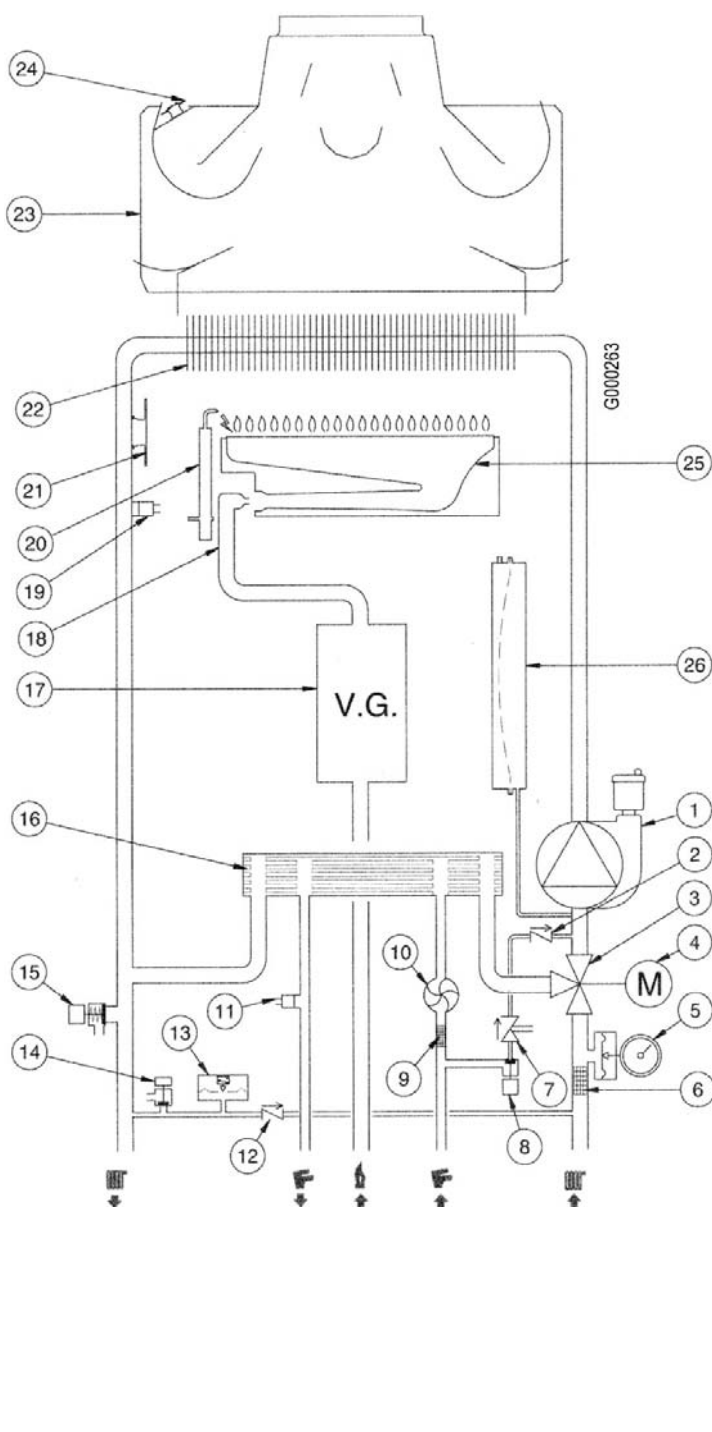


Modèle représenté : GMS 24 CS FF

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Tableau de commande (en position pivotée) | 14 | Viseur de flamme |
| 2 | Manomètre | 15 | Echangeur primaire (Eau / fumées) |
| 3 | Vanne d'inversion chauffage/ECS | 16 | Echangeur à plaques inox pour la production d'ECS |
| 4 | Vanne gaz (avec diaphragme) | 17 | Préparateur ECS |
| 5 | Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique | 18 | Sonde de température préparateur |
| 6 | Disconnecteur | 19 | Soupape de sécurité du circuit ECS |
| 7 | Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox | 20 | Pompe de charge sanitaire |
| 8 | Pressostat d'air (Uniquement versions FF) | 21 | Détecteur de débit (eau sanitaire) |
| 9 | Venturi (Uniquement versions FF) | 22 | Vase d'expansion 7.5 l (Circuit chauffage) |
| 10 | Ventilateur d'extraction (Uniquement versions FF) | 23 | Sonde de température chaudière |
| 11 | Thermostat de sécurité 105 °C | 24 | Soupape de sécurité du circuit chauffage |
| 12 | Electrode d'allumage/ionisation | 25 | Pressostat de manque d'eau |
| 13 | Chambre de combustion | | |

2. Schéma de principe de fonctionnement

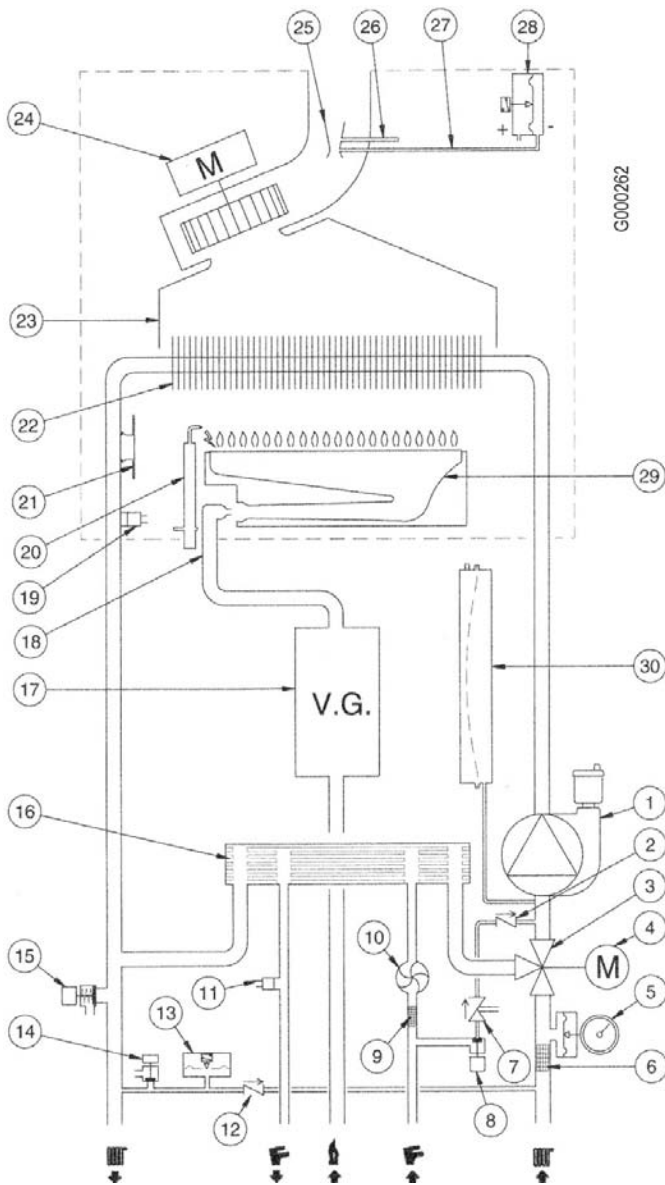
2.1 Chaudière GMS 24 COMBI








- 1 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique
- 2 Clapet anti-retour
- 3 Vanne d'inversion chauffage/ECS
- 4 Moteur de vanne d'inversion
- 5 Manomètre
- 6 Filtre (Circuit de chauffage)
- 7 Disconnecteur
- 8 Robinet de remplissage (chaudière)
- 9 Filtre (Entrée eau froide sanitaire)
- 10 Détecteur de débit (eau sanitaire)
- 11 Sonde de température départ eau chaude sanitaire
- 12 Clapet anti-retour (sur bypass automatique)
- 13 Pressostat de manque d'eau
- 14 Robinet de vidange (chaudière)
- 15 Soupape de sécurité du circuit chauffage
- 16 Echangeur à plaques (Eau / Eau)
- 17 Vanne gaz (avec diaphragme)
- 18 Rampe gaz (avec injecteurs)
- 19 Sonde de température de départ chauffage
- 20 Electrode d'allumage/ionisation
- 21 Thermostat de sécurité 105 °C
- 22 Echangeur primaire (Eau / fumées)
- 23 Coupe tirage antirefouleur
- 24 Thermostat de fumées : 70 °C
- 25 Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox
- 26 Vase d'expansion 6 l

- ☐ Départ chauffage
- ☐ Sortie eau chaude sanitaire
- ☐ Arrivée gaz
- ☐ Entrée eau froide sanitaire (Robinet de remplissage)
- ☐ Retour chauffage

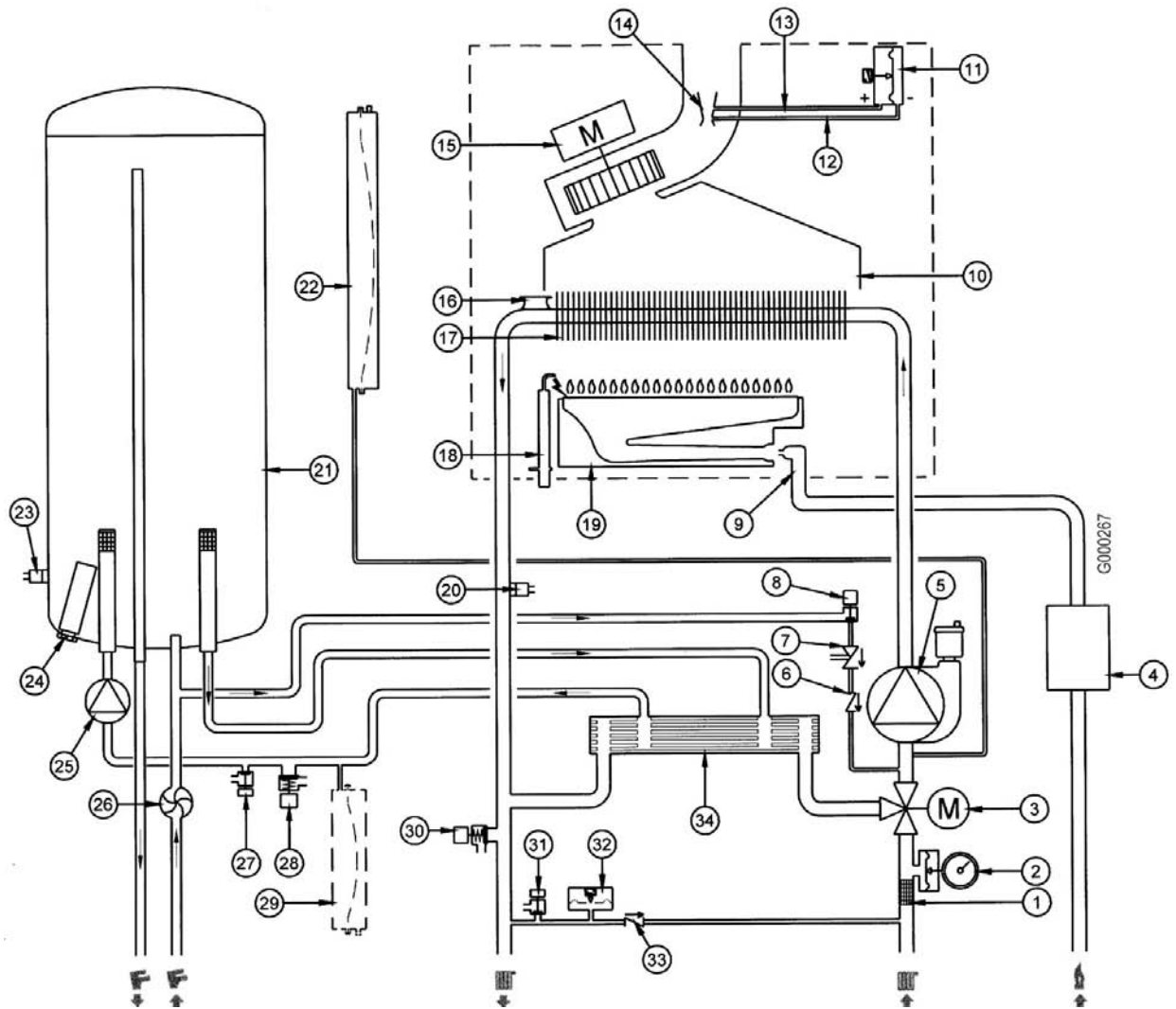
2.2 Chaudière GMS 24 COMBI FF



- 1 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique
- 2 Clapet anti-retour
- 3 Vanne d'inversion chauffage/ECS
- 4 Moteur de vanne d'inversion
- 5 Manomètre
- 6 Filtre (Circuit de chauffage)
- 7 Disconnecteur
- 8 Robinet de remplissage (chaudière)
- 9 Filtre (Entrée eau froide sanitaire)
- 10 Détecteur de débit (eau sanitaire)
- 11 Sonde de température départ eau chaude sanitaire
- 12 Clapet anti-retour (sur bypass automatique)
- 13 Pressostat de manque d'eau
- 14 Robinet de vidange (chaudière)
- 15 Soupape de sécurité du circuit chauffage
- 16 Echangeur à plaques (Eau / Eau)
- 17 Vanne gaz (avec diaphragme)
- 18 Rampe gaz (avec injecteurs)
- 19 Sonde de température de départ chauffage
- 20 Electrode d'allumage/ionisation
- 21 Thermostat de sécurité 105 °C
- 22 Echangeur primaire (Eau / fumées)
- 23 Collecteur fumées
- 24 Ventilateur d'extraction
- 25 Venturi
- 26 Prise de pression positive
- 27 Prise de pression négative
- 28 Pressostat d'air
- 29 Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox
- 30 Vase d'expansion 6 l

-  Départ chauffage
-  Sortie eau chaude sanitaire
-  Arrivée gaz
-  Entrée eau froide sanitaire (Robinet de remplissage)
-  Retour chauffage

2.4 Chaudière GMS 24 CS FF

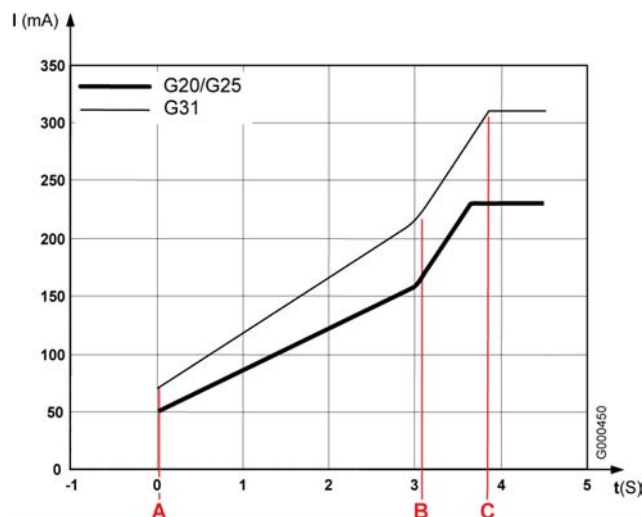


- | | | | | | |
|----|----|---|----|---|--|
| 1 | 1 | Filtre (Circuit chauffage) | 21 | Préparateur ECS (Inox) | |
| 2 | 2 | Manomètre | 22 | Vase d'expansion 7.5 l (Circuit chauffage) | |
| 3 | 3 | Vanne d'inversion chauffage/ECS | 23 | Sonde de température préparateur | |
| 4 | 4 | Vanne gaz (avec diaphragme) | 24 | Anode | |
| 5 | 5 | Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique | 25 | Pompe de charge sanitaire | |
| 6 | 6 | Clapet anti-retour | 26 | Détecteur de débit (eau sanitaire) | |
| 7 | 7 | Disconnecteur | 27 | Robinet de vidange (Préparateur ECS) | |
| 8 | 8 | Robinet de remplissage (chaudière) | 28 | Soupape de sécurité du circuit ECS | |
| 9 | 9 | Rampe gaz (avec injecteurs) | 29 | Vase d'expansion circuit sanitaire (Option) | |
| 10 | 10 | Collecteur fumées | 30 | Soupape de sécurité du circuit chauffage | |
| 11 | 11 | Pressostat d'air | 31 | Robinet de vidange (chaudière) | |
| 12 | 12 | Prise de pression négative (Non utilisé) | 32 | Pressostat de manque d'eau | |
| 13 | 13 | Prise de pression positive | 33 | Clapet anti-retour (sur bypass automatique) | |
| 14 | 14 | Venturi | 34 | Echangeur à plaques (Eau / Eau) | |
| 15 | 15 | Ventilateur d'extraction | | ☰ | Départ chauffage |
| 16 | 16 | Thermostat de sécurité 105 °C | | ☒ | Sortie eau chaude sanitaire |
| 17 | 17 | Echangeur primaire (Eau / fumées) | | ☒ | Arrivée gaz |
| 18 | 18 | Electrode d'allumage/ionisation | | ☒ | Entrée eau froide sanitaire (Robinet de remplissage) |
| 19 | 19 | Brûleur gaz atmosphérique avec rampes en inox | | ☒ | Retour chauffage |
| 20 | 20 | Sonde de température de départ chauffage | | ☒ | |

2.5 Description du fonctionnement de la chaudière


■ Description de la phase d'allumage

- Le régulateur commande l'ouverture de la vanne gaz : le modulateur ouvre la vanne à 50 mA (G20/G25) ou 70 mA (G31).
- Le régulateur commande simultanément l'apparition d'étincelles à l'électrode d'allumage.
- Pendant le temps de sécurité, la vanne modulante s'ouvre avec un gradient de 36 mA/s (G20/G25) ou 48 mA/s (G31). Temps de sécurité : 5 secondes.
- S'il y a détection de flamme au bout de 3 secondes, le régulateur continue à apporter le courant au modulateur jusqu'à la valeur maximale de 230 mA (G20/G25) ou 310 mA (G31), avec un gradient de 112 mA/s.
- Puis le régulateur passe au fonctionnement suivant :
 - en fonction chauffage (en l'absence de demande d'ECS). Le régulateur libère la modulation après 20 secondes (entre 50 et 230 mA (G20/G25) ou 70 et 310 mA (G31), en fonction de la consigne chauffage.
 - en fonction ECS à pleine charge (230 mA au G20/G25 ou 310 mA au G31) puis en phase de modulation de flamme en fonction de la consigne ECS.
- En l'absence de détection de flamme, la chaudière se met en sécurité après 3 tentatives de réallumage et affiche le code d'erreur **E01**.





A : Départ allumage
B : Détection de flamme
C : Passage en mode ECS ou chauffage


■ Description des modes de fonctionnement



La touche  permet de sélectionner l'un des modes de fonctionnement suivants :

OFF Arrêt / Protection antigel : (Affichage : OFF).

Seule la protection antigel est active, aucune autre demande n'est prise en compte.

 **Uniquement réchauffage ECS** : seule la préparation ECS est assurée et le chauffage est coupé. La fonction de protection antigel est active (Affichage : Température départ chauffage + .

 En cas de panne de la sonde CTN du circuit sanitaire, la production d'eau chaude continue d'être assurée. Le contrôle de la température sera effectué par l'intermédiaire de la sonde de chauffage.

 **Chauffage seul** : le chauffage est assuré (La fonction de protection antigel est active). (Affichage : Température départ chauffage + )

 **Chauffage et eau chaude sanitaire** : la chaudière fournit de l'eau chaude sanitaire et le chauffage est assuré. (La fonction de protection antigel est active) (Affichage : Température départ chauffage +  + )

■ Protection antigel (Circuit chauffage et Circuit eau chaude sanitaire)

La commande électronique de la chaudière dispose d'une fonction de protection antigel qui déclenche le brûleur pour atteindre une température chaudière proche de 30 °C lorsque la température de la chaudière est inférieure à 5 °C.

La fonction de protection antigel est activée si :

- la chaudière est alimentée électriquement,
- l'alimentation en gaz est assurée,
- le pressostat mesure une pression du circuit supérieure ou égale à 0.5 bar,
- la chaudière ne s'est pas mise en sécurité.

■ **Post-circulation de la pompe chauffage** (En mode chauffage) : Lorsque la chaudière n'est plus en demande (par exemple thermostat d'ambiance), la post-circulation de la pompe est de 180 secondes.

■ **Post-circulation de la pompe chauffage** (En mode ECS) :

Lorsqu'il n'y a plus de demande ECS, la post-circulation de la pompe est de 30 secondes.

Pour les versions CS : Lorsqu'il n'y a plus de demande ECS, la post-circulation des deux pompes est de 30 secondes.

■ Fonction antiblocage (dégommage) de la pompe

En mode chauffage, s'il n'y a pas de demande de chaleur, la pompe se met en marche automatiquement pendant 10 secondes toutes les 24 heures. Cette fonction n'est disponible que si la chaudière est alimentée électriquement.

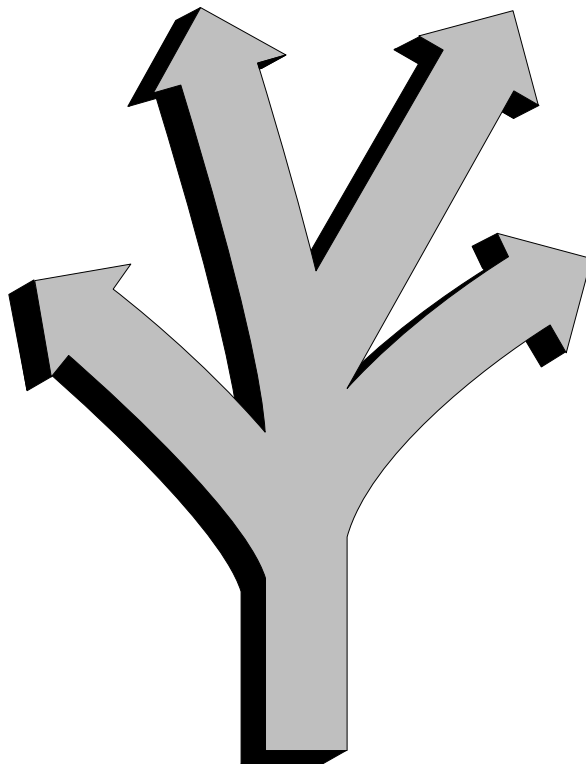
■ Fonction antiblocage vanne d'inversion

S'il n'y a pas de demande de chaleur, la vanne d'inversion exécute un cycle complet automatique toutes les 24 heures. Cette fonction n'est disponible que si la chaudière est alimentée électriquement.

■ **Dispositifs de sécurité** :

-
- **Pressostat d'air** (Versions FF) : Ce dispositif empêche le fonctionnement du brûleur lorsque le circuit des fumées est obstrué ou présente une anomalie (terminal d'évacuation bouché, venturi bouché, ventilateur bloqué, liaison venturi-pressostat interrompue). Dans ce cas la chaudière se met à l'arrêt et affiche le code d'erreur **E03**.
 - **Thermostat de fumées** (toutes versions sauf FF) : Ce dispositif, dont le capteur est situé en partie gauche de l'antirefouleur, interrompt l'arrivée du gaz au brûleur principal lorsque la cheminée est obstruée ou en cas d'absence de tirage. Dans ce cas la chaudière se met à l'arrêt et affiche le code d'erreur **E03**.
 - **Thermostat de sécurité** : Ce dispositif, dont la sonde est placée sur le départ chauffage, interrompt l'alimentation en gaz du brûleur en cas de surchauffe de l'eau du circuit primaire. Dans ce cas la chaudière se met à l'arrêt et affiche le code d'erreur **E02**.
 - **Électrode d'allumage et de détection de flamme** : placée près du brûleur, l'électrode d'allumage / d'ionisation garantit la sécurité en cas d'absence de gaz ou d'allumage incomplet du brûleur. En l'absence de détection de flamme, la chaudière se met en sécurité après 3 tentatives de réallumage et affiche le code d'erreur **E01**.
 - **Pressostat de manque d'eau (ou pressostat hydraulique)** : Ce dispositif permet d'allumer le brûleur uniquement si la pression de l'installation est supérieure à 0.5 bar. Dans le cas contraire, la chaudière se met à l'arrêt et signale le code d'erreur **E10**.
 - **Mesure du gradient de la température chaudière, mesurée par la sonde chaudière** :
Le brûleur s'arrête si le gradient de température de chaudière dépasse 5 °C par seconde. Dans ce cas la chaudière se met à l'arrêt et affiche le code d'erreur **E25**. La coupure pour gradient est activée 12 secondes après la détection de la flamme par l'électrode si la température chaudière dépasse 42 °C. L'anomalie est temporaire, mais si l'erreur se répète plus de 3 fois, la chaudière se met en défaut et le code **E25** reste affiché de façon permanente. Ce dépassement peut survenir en cas de présence d'air dans le circuit chauffage, en cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire.
 - **Mesure de surtempérature en mode chauffage, mesurée par la sonde chaudière** : En mode chauffage, le brûleur s'arrête lorsque la température de chaudière dépasse de 20 °C la température de consigne chauffage. Dans ce cas la chaudière se met à l'arrêt et affiche le code d'erreur **E26**. L'anomalie est temporaire, mais si l'erreur se répète plus de 3 fois, la chaudière se met en défaut et le code **E26** reste affiché de façon permanente. Ce dépassement peut survenir en cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire.
 - **Soupape de sécurité du circuit chauffage** : Ce dispositif est calibré à 3 bar et asservi au circuit de chauffage.
 - **Soupape de sécurité du circuit ECS** : Ce dispositif est calibré à 7 bar

ÉVOLUTION DES PRODUITS



Sommaire

1. Date de lancement du produit	29
2. Modifications - Informations Techniques	30

1. Date de lancement du produit



Appareil	Date	Détail
GMS 24 COMBI GMS 24 COMBI FF	A partir de : Février 2011	Commercialisation en FRANCE Commercialisation autres pays
GMS 24 CS GMS 24 CS FF	A partir de : Mai 2011	Commercialisation en FRANCE Commercialisation autres pays

2. Modifications - Informations Techniques

2.1 ITOE0126 - Nouveau disconnecteur

2.1.1 Description de la modification

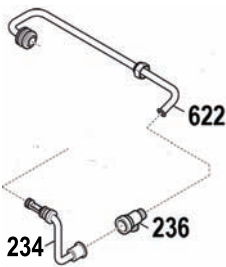
Suite à un changement de fournisseur, le disconnecteur WATTS sera remplacé par le disconnecteur CALEFFI et une nouvelle tubulure de raccordement, sur l'ensemble de la gamme GMS.

Ancienne version - WATTS	Nouvelle version - CALEFFI
	

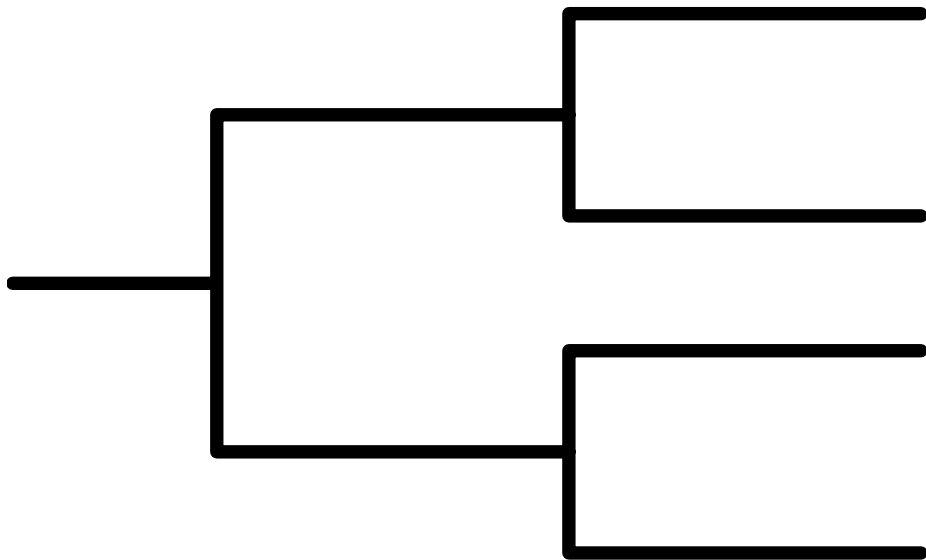
Date d'application prévisionnelle en production : Février 2012.

2.1.2 Pièces de rechange

i Un nouvel ensemble tube + disconnecteur + joints est disponible et déjà livré en pièces de rechange, en remplacement de l'ancien disconnecteur :

Type d'appareil	Références pièces de rechange			
	Vue éclatée	Repère	Description	
GMS 24 CS GMS 24 CS FF GMS 24 COMBI GMS 24 COMBI FF		Nouvelle version (Disconnecteur CALEFFI)		
		236	JJD710877800	Disconnecteur CALEFFI + Tubes + Joints
		234	JJD710795501	Tube disconnecteur - CALEFFI
		622	JJD710795401	Tube disconnecteur - CALEFFI
		Ancienne version (Disconnecteur WATTS)		
		234	JJD710395200	Tube disconnecteur - WATTS
622	JJD710395300	Tube disconnecteur - WATTS		

SYNOPTIQUES DE DÉPANNAGE



Sommaire

1. Vérifications à faire avant toute intervention	35
2. Codes de pannes	36
3. Synoptiques	38

1. Vérifications à faire avant toute intervention

Avant toutes interventions sur la chaudière pour un dépannage, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- ▶ Vérifier les raccordements hydrauliques
- ▶ Vérifier la pression hydraulique du circuit
- ▶ Vérifier si l'air a été correctement purgé de l'installation
- ▶ Vérifier la pression de gonflage du vase d'expansion
- ▶ Vérifier le bon état de propreté de l'installation
- ▶ Vérifier la tension d'alimentation réseau (Respect phase / neutre)
- ▶ Vérifier l'absence de courant parasite sur la terre (Neutre / Terre)
- ▶ Vérifier l'évacuation correcte des gaz de combustion et le bon diamètre du diaphragme s'il est nécessaire.



Voir rubrique 5, chapitre 4

- ▶ Vérifier la pression du gaz (Pression d'alimentation gaz - Pression aux injecteurs)

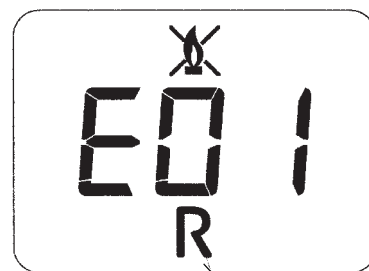


Voir rubrique 6, chapitre 6

2. Codes de pannes

En cas de dérangement, le tableau de commande affiche un code d'erreur.

- ▶ Pour réinitialiser la chaudière : Appuyer sur la touche **R** pendant au moins 2 secondes.
- ▶ Si le défaut est toujours présent : Remédier au dysfonctionnement de l'appareil. Se référer au synoptique correspondant (voir ci-après)



Défaut pouvant être réinitialisé

i La chaudière s'arrête automatiquement après la cinquième tentative de réinitialisation. Pour faire une nouvelle tentative de réinitialisation, éteindre la chaudière pendant quelques secondes.

Code d'erreur	Type de dérangement	Causes / Remèdes
E01	Défaut alimentation gaz ou défaut d'allumage.	Vérifier l'alimentation en gaz. Vérifier le bon état et le raccordement du câble de l'électrode d'allumage et d'ionisation. Se référer au synoptique correspondant.
E02	Déclenchement du thermostat de sécurité. Alarme surchauffe.	Contrôler le thermostat de sécurité. Se référer au synoptique correspondant.
E03	Déclenchement du thermostat de fumées (toutes versions sauf FF) /Pressostat d'air (Versions FF). Le brûleur est à l'arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> • Versions FF (Pressostat d'air) : terminal d'évacuation bouché, venturi bouché, ventilateur bloqué, liaison venturi-pressostat interrompue. Y remédier. • toutes versions sauf FF (Thermostat de fumées) : <ul style="list-style-type: none"> - cheminée obstruée : Nettoyer. - Absence de tirage : assurer le tirage.
E04	Mise en dérangement suite à 6 extinctions intempestives de la flamme (Perte du signal de flamme).	Appuyer sur la touche R pendant au moins 2 secondes. Se référer au synoptique correspondant
E05	Panne de la sonde CTN chauffage.	Vérifier la sonde CTN chauffage. Si la sonde est endommagée : <ul style="list-style-type: none"> - La chaudière en fonctionnement s'arrête - le ventilateur s'arrête après 10 secondes - la pompe continue de tourner pendant 3 minutes. Cette erreur disparaît automatiquement dès que la sonde est remplacée.
E06	Panne de la sonde CTN eau chaude sanitaire.	Vérifier la sonde CTN eau chaude sanitaire Remarque : En cas de panne de la sonde CTN du circuit sanitaire, la production d'eau chaude continue d'être assurée. Le contrôle de la température sera effectué par l'intermédiaire de la sonde de chauffage. La fonction chauffage reste assurée. Cette erreur disparaît automatiquement dès que la sonde est remplacée.
E10	La pression d'eau est trop basse.	Le pressostat hydraulique n'autorise l'allumage du brûleur que si la pression de l'installation est supérieure à 0.5 bar. Contrôler la pression d'eau.
E12	Le micro-interrupteur pressostat hydraulique reste toujours ouvert.	Se référer au synoptique correspondant.
E13	Le micro-interrupteur pressostat hydraulique reste toujours fermé.	Se référer au synoptique correspondant.

Code d'erreur	Type de dérangement	Causes / Remèdes
E25	Dépassement de la température maximale de la chaudière. Anomalie pour gradient trop élevé.	Le brûleur s'arrête si le gradient de température de chaudière dépasse 5 °C par seconde. L'afficheur indique le code d'erreur E25. La coupure pour gradient est activée 12 secondes après la détection de la flamme par l'électrode si la température chaudière dépasse 42 °C. L'anomalie est temporaire, mais si l'erreur se répète plus de 3 fois, la chaudière se met en défaut et le code E25 reste affiché de façon permanente. Ce dépassement peut survenir en cas de présence d'air dans le circuit chauffage, en cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire. - Vérifier que le bouchon du purgeur d'air automatique situé sur le dessus du corps de la pompe chauffage est ouvert. - Vérifier qu'un débit suffisant est assuré dans l'installation.
E26	Dépassement de la température maximale de la chaudière. Anomalie pour surchauffe.	En mode chauffage, le brûleur s'arrête lorsque la température de chaudière dépasse de 20 °C la température de consigne chauffage . Dans ce cas, l'afficheur indique le code d'erreur E26. L'anomalie est temporaire, mais si l'erreur se répète plus de 3 fois, la chaudière se met en défaut et le code E26 reste affiché de façon permanente. Ce dépassement peut survenir en cas d'absence de circulation d'eau ou de circulation insuffisante dans le circuit primaire.
E31	Défaut de communication entre la chaudière et la commande à distance.	Se référer au synoptique correspondant.
E32	Alarme d'entartrage. Présence de calcaire dans l'échangeur.	Procéder à un détartrage (Voir rubrique 6, chapitre 4.3 / 4.4). Appuyer sur la touche R pendant au moins 2 secondes.
E35	Anomalie présence flamme (Flamme parasite)	Se référer au synoptique correspondant.
E36	Flamme parasite ou anomalie de la flamme	Se référer au synoptique correspondant.
E96	Coupure due à la baisse de tension (tension inférieure à 170 Volts)	Réinitialisation automatique.
E97	Anomalie fréquence d'alimentation électrique (Hz)	Réinitialisation automatique.
E98 - E99	Erreur interne de la carte électronique	Remplacer la carte électronique .

3. Synoptiques

Avant toute intervention de dépannage :

- Vérifier le bon état des fusibles
- S'assurer que tous les connecteurs soient enclenchés, qu'il n'y ait pas de fils défaits en tirant légèrement dessus, ni de fils coincés ou endommagés.



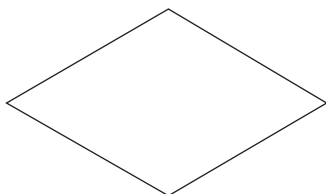
Avant et après chaque intervention :

- Vérifier et assurer la séparation des câbles de sondes et des câbles 230 V.

■ Symboles utilisés :



→ Affichage d'un défaut



→ Contrôle à effectuer (oui/non)

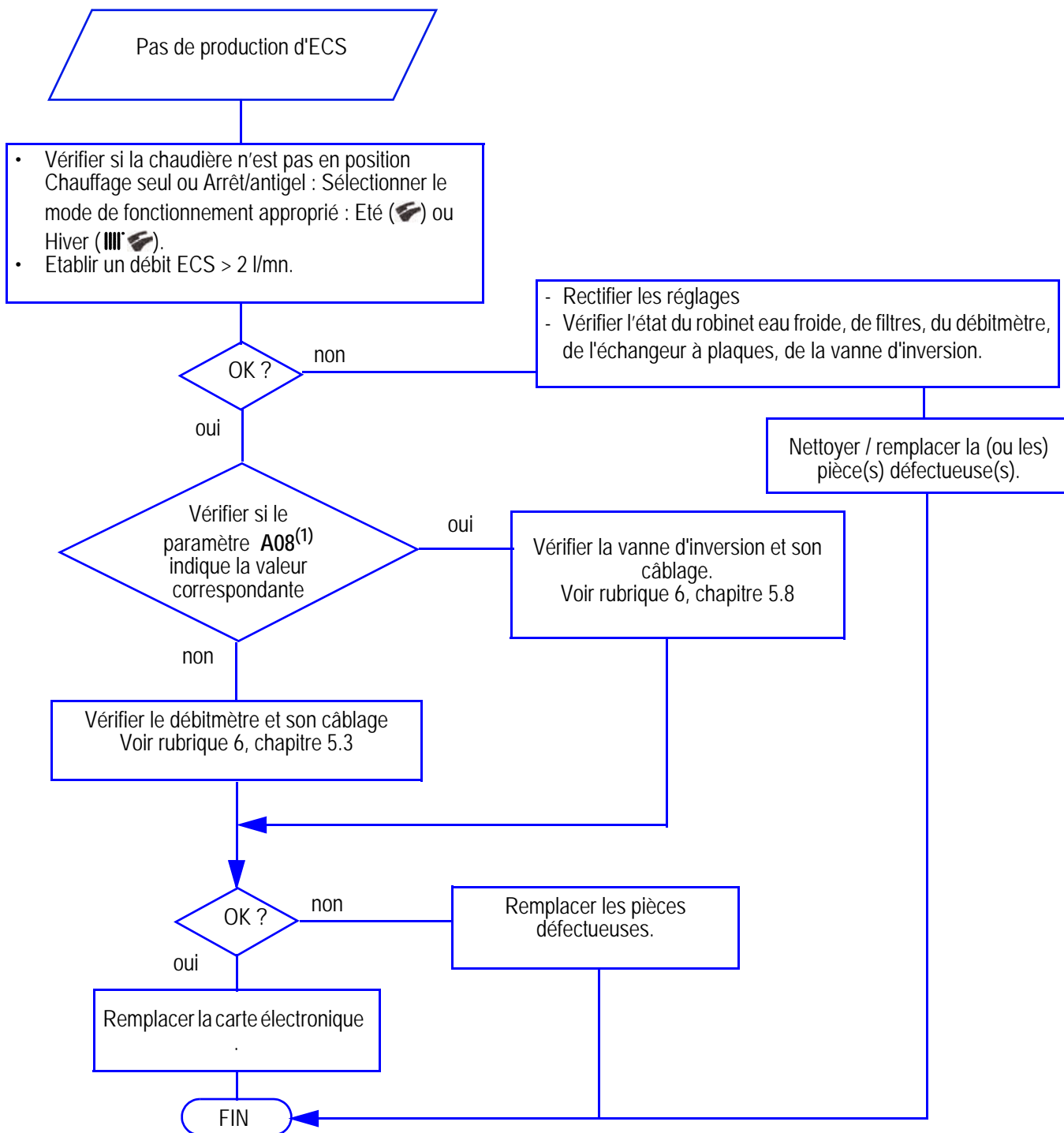


→ Traitement à effectuer ou commentaire



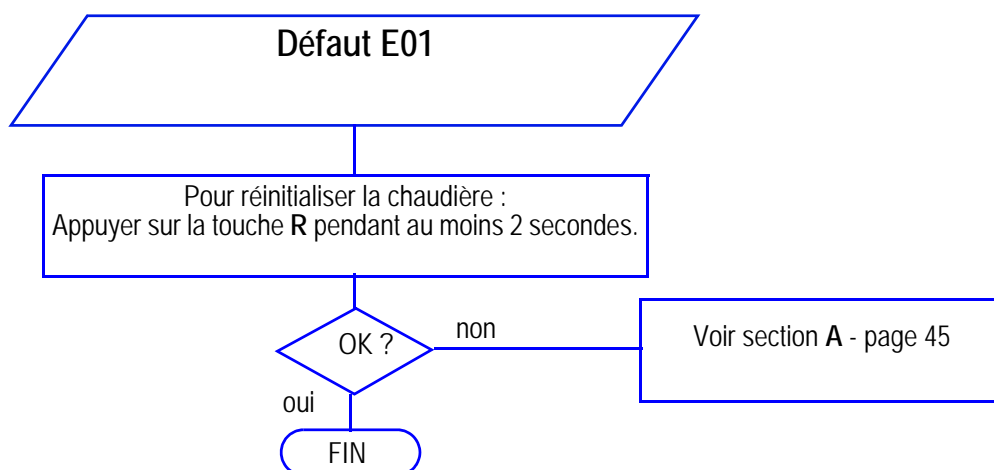
→ Fin de traitement

3.1 Pas de production d'ECS

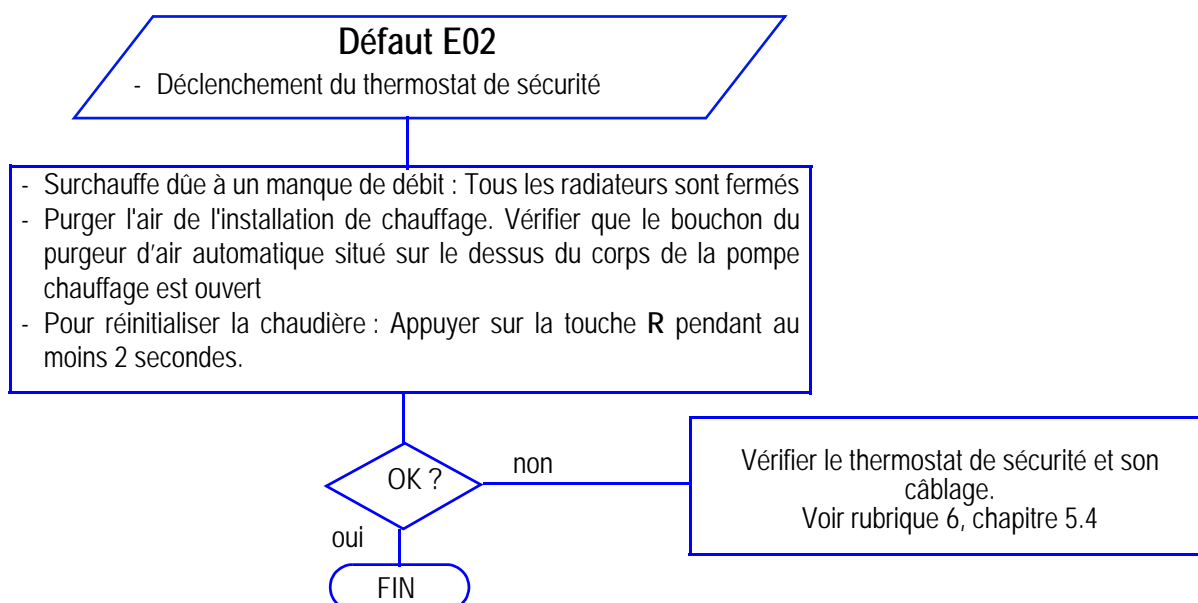


(1) A08 = l/min x 10

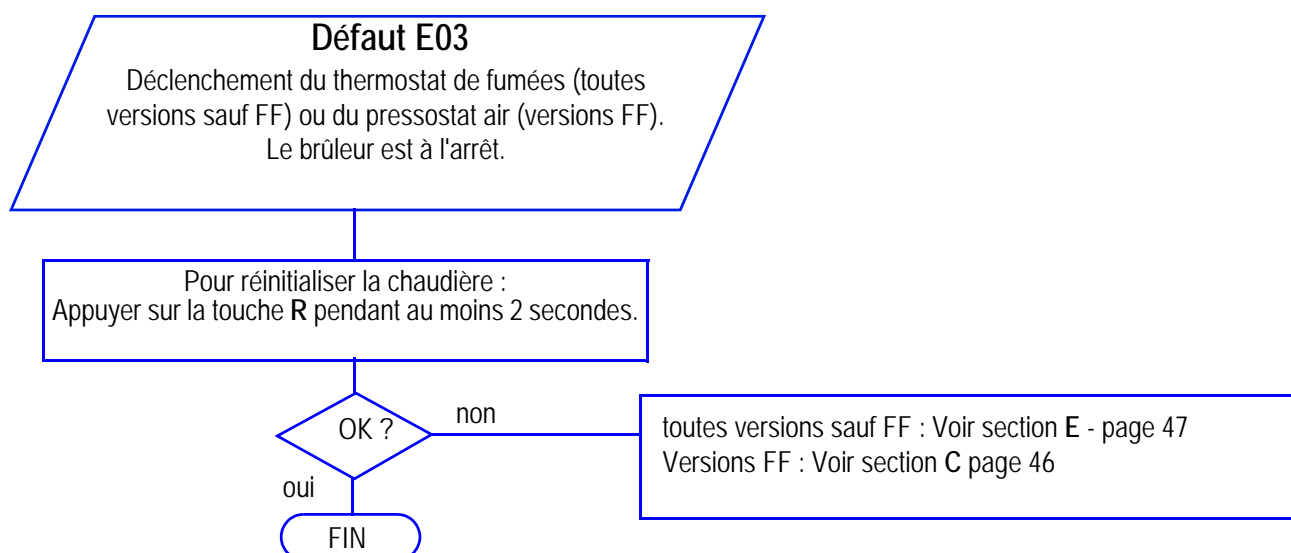
3.2 E01 : Défaut alimentation gaz ou défaut d'allumage



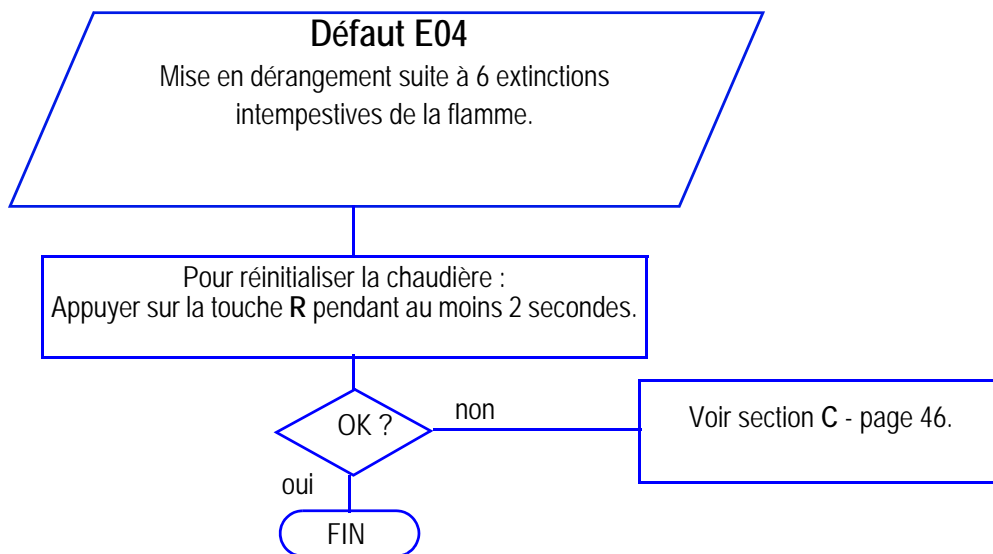
3.3 E02 : Déclenchement du thermostat de sécurité



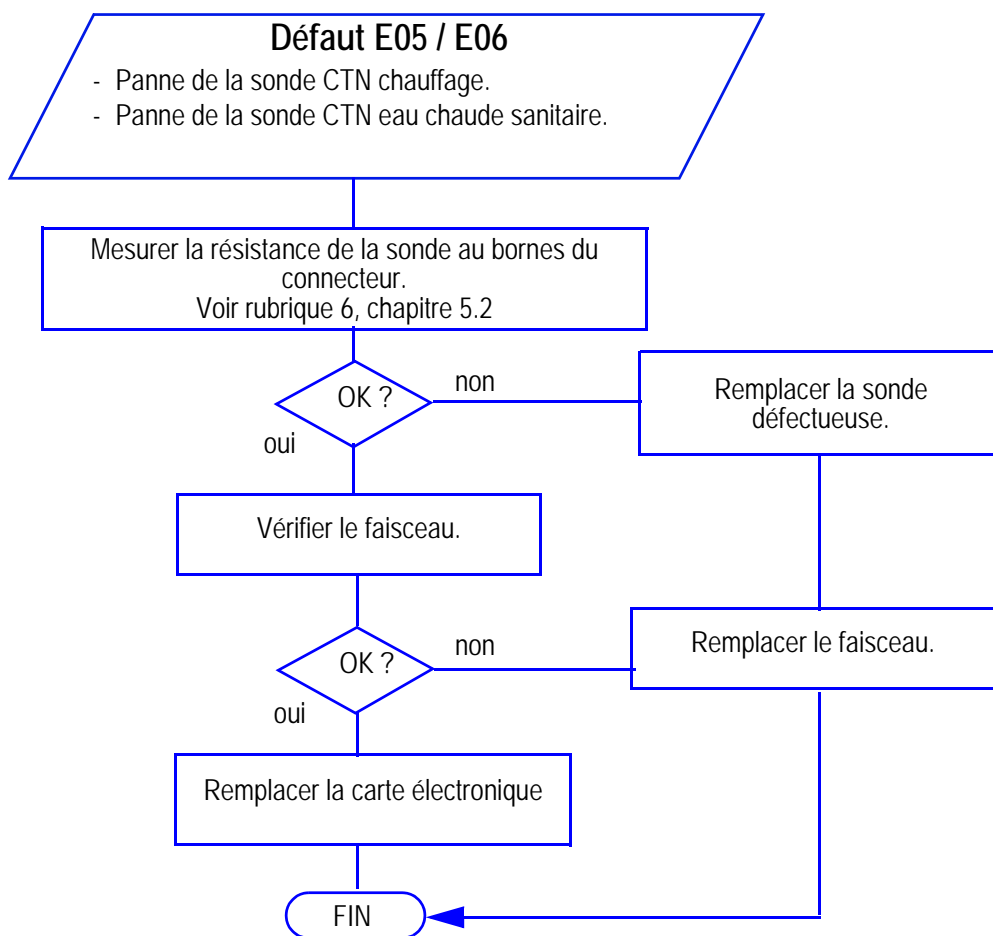
3.4 E03 : Défaut d'évacuation des fumées



3.5 E04 : Perte du signal de flamme



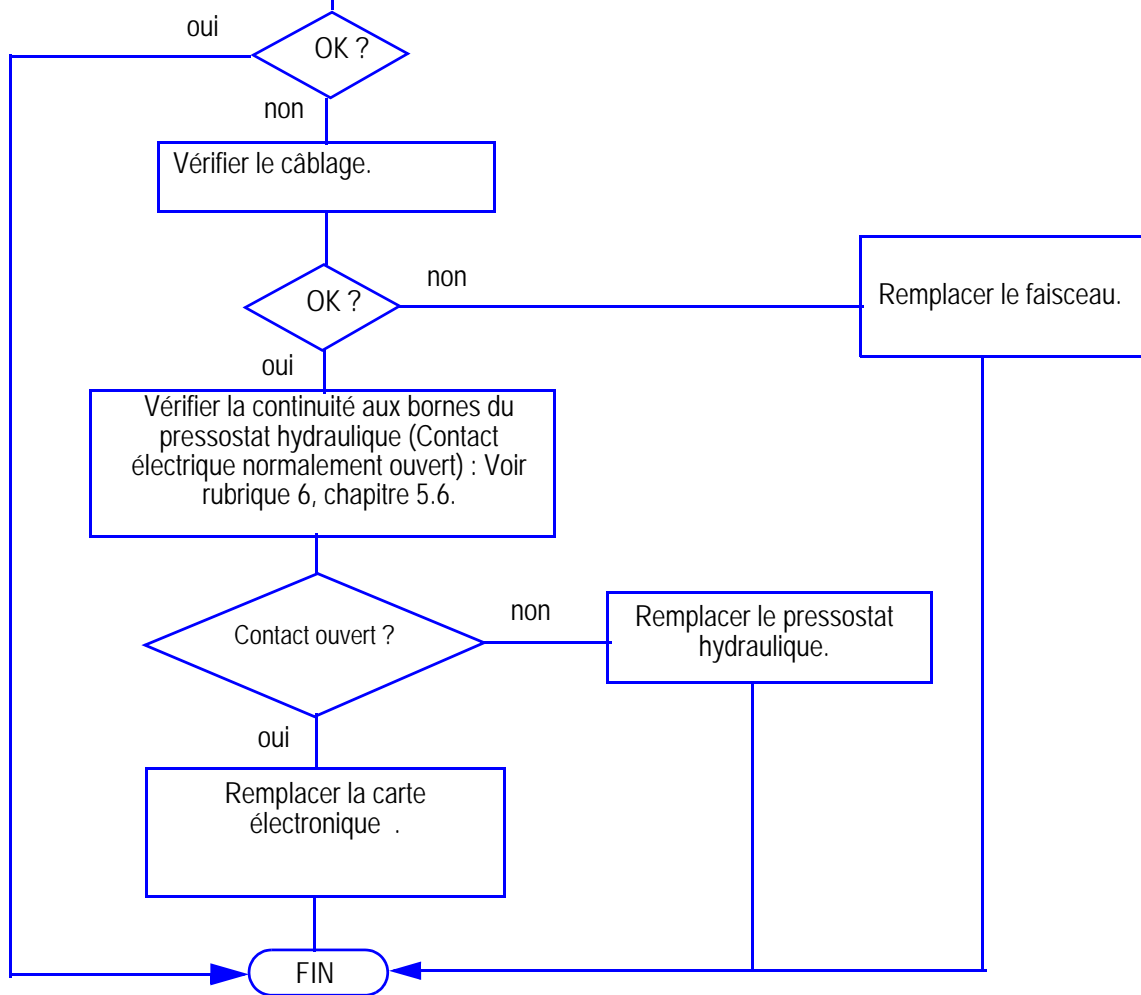
3.6 E05 ou E06 : Défaut sonde



3.7 E10, E12, E13 : Défaut pressostat hydraulique (Pressostat de manque d'eau)

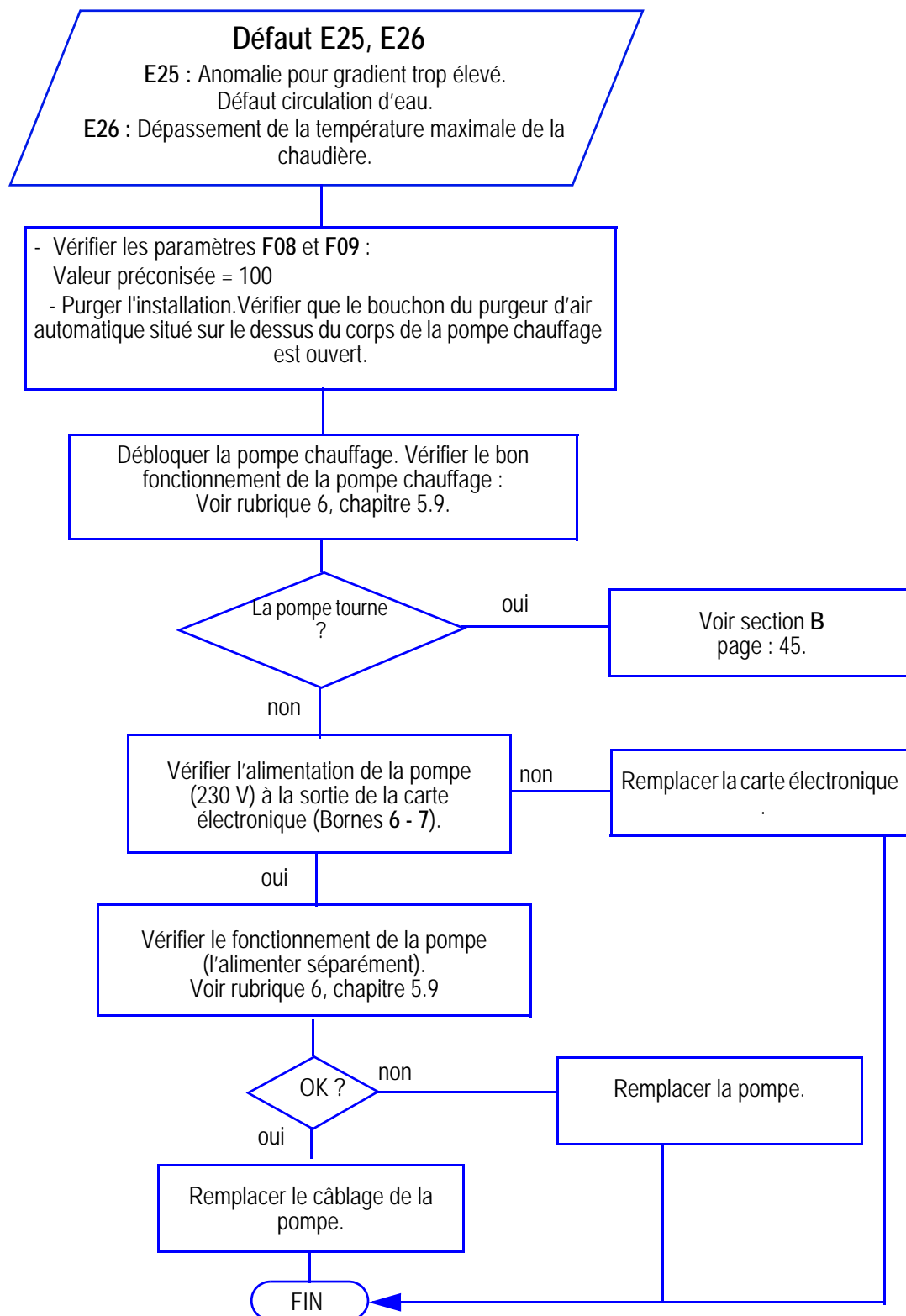
Défaut E10 : La pression d'eau est trop basse
Défaut E12 : Contact pressostat reste ouvert
Défaut E13 : Contact pressostat reste fermé.

- Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 1 et 1.5 bar)
- Vérifier que le bouchon du purgeur d'air automatique situé sur le dessus du corps de la pompe chauffage est ouvert
- Effectuer l'entretien de la chaudière (Nettoyer les filtres, Echangeur...) Voir rubrique 6, chapitre 4

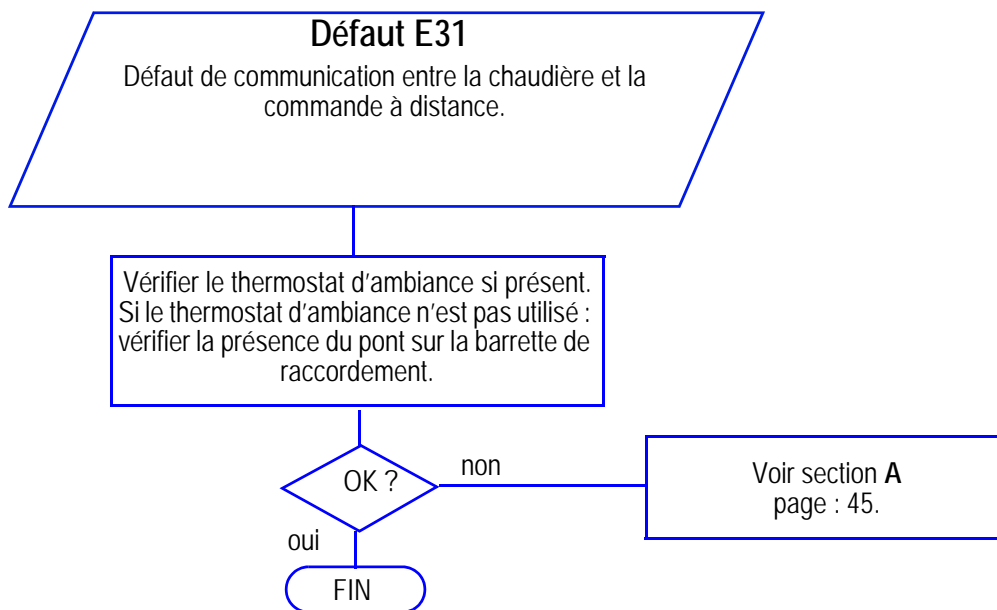


4

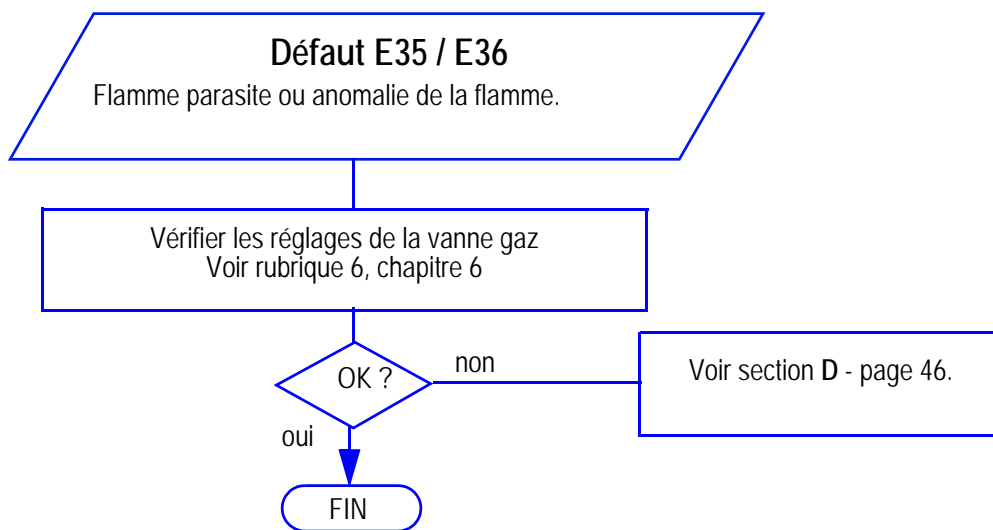
3.8 E25, E26 : Dépassement de la température maximale de la chaudière



3.9 E31 : Erreur de communication

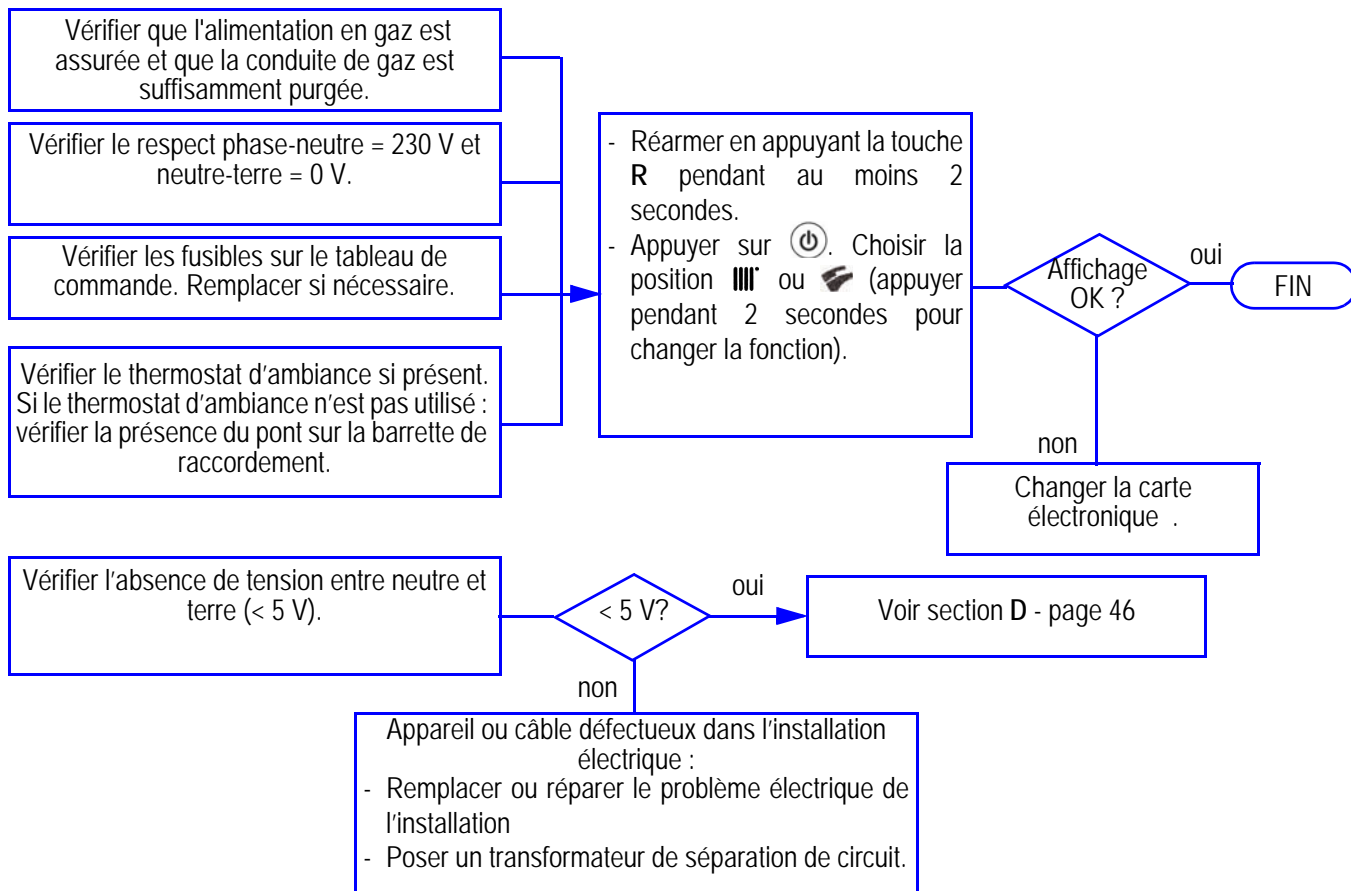


3.10 E35 ou E36 : Défaut flamme parasite

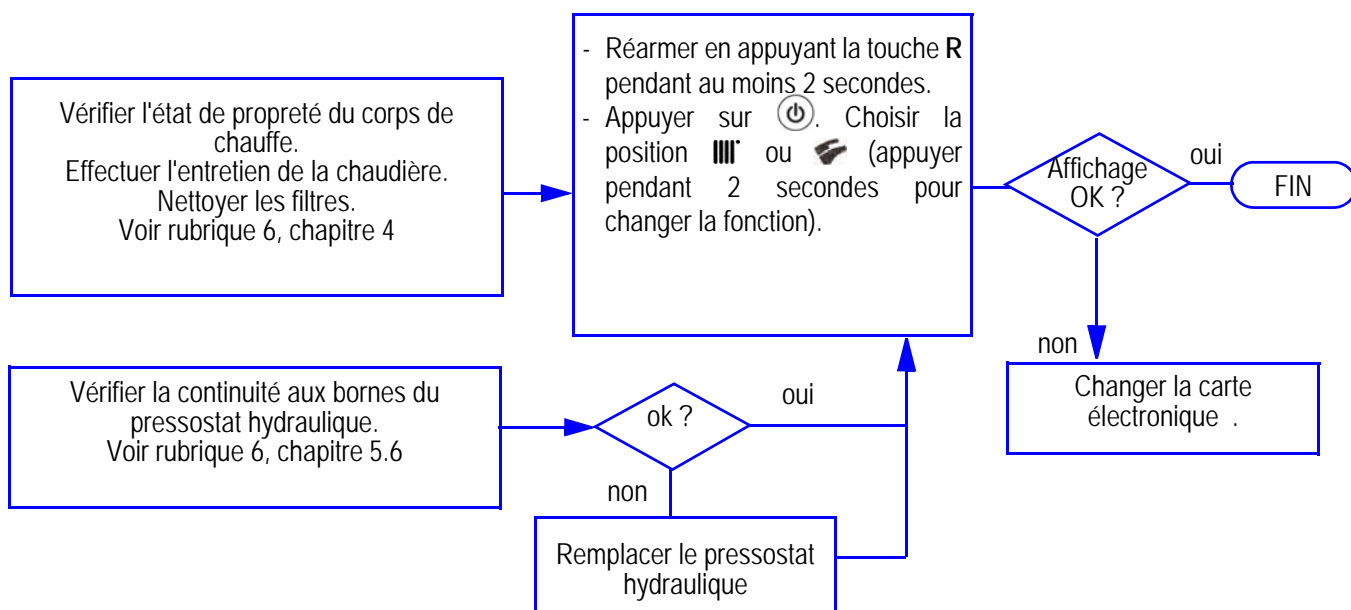


3.11 Sections

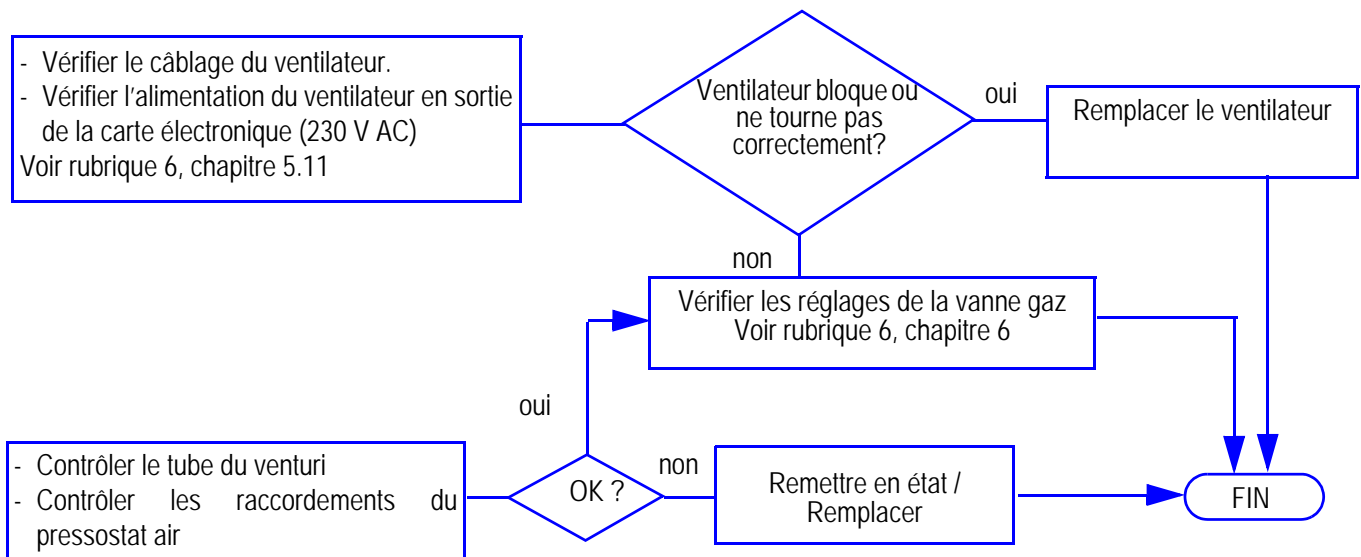
A - Défaits E1, E31 ou absence d'affichage.



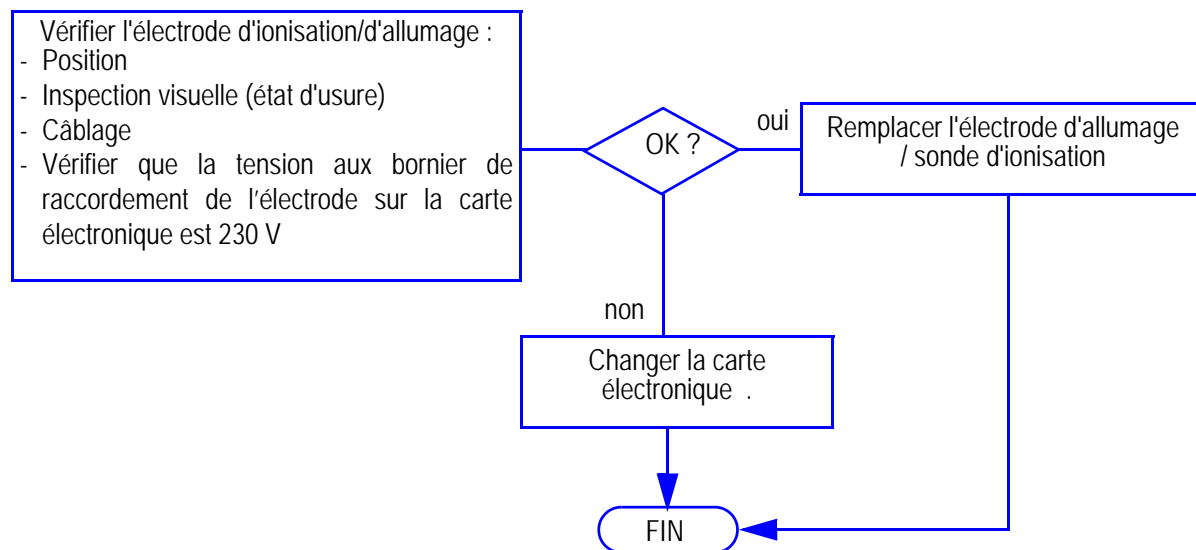
B



C

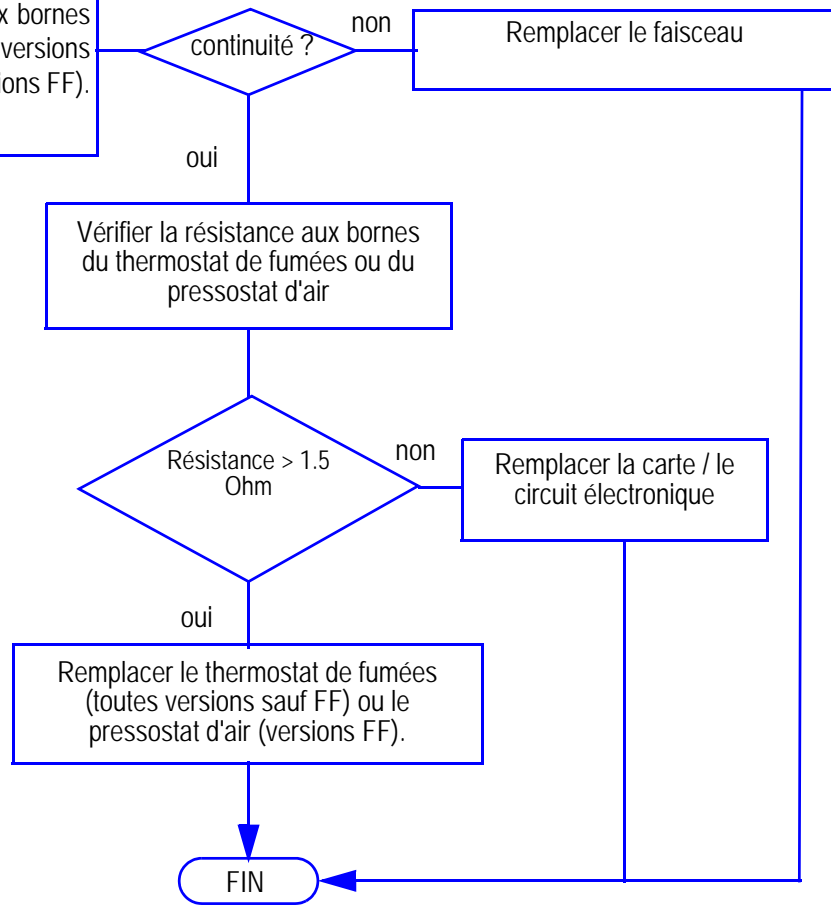


D



E

Le thermostat de fumées a déclenché ou est défectueux. Vérifier la continuité aux bornes du thermostat de fumées (toutes versions sauf FF) ou du pressostat d'air (versions FF).



INSTALLATION

MISE EN SERVICE



Sommaire

1. Implantation de l'appareil	51
1.1 Lieu d'implantation	51
1.2 Aérations	51
2. Raccordements hydrauliques	52
2.1 Traitement de l'eau du circuit chauffage	52
2.2 Mise en place de la chaudière sur installations neuves (installations de moins de 6 mois)	53
2.3 Mise en place de la chaudière sur installations existantes	53
2.4 Raccordements hydrauliques (Circuit chauffage, Circuit ECS)	54
2.5 Raccordement du vase d'expansion	54
2.6 Raccordement d'un préparateur ECS solaire	55
2.7 Vase d'expansion circuit sanitaire (Option) - GMS 24 CS	56
3. Raccordement gaz	57
3.1 Raccordement	57
3.2 Catégories de gaz	57
4. Raccordement du conduit de fumées	58
4.1 Installation	58
4.2 Raccordement air/ fumées concentrique (Versions FF)	59
5. Raccordements électriques	62
6. Remplissage en eau de l'installation	63
7. Points à vérifier avant la mise en service	64
7.1 Vérification de la pression d'alimentation gaz	64
7.2 Contrôler le circuit hydraulique	65
7.3 Purge	65
7.4 Vérifier les raccordements électriques	65
7.5 Réglage des paramètres GMS 24 COMBI (FF)	66
7.6 Réglage des paramètres GMS 24 CS (FF)	68
8. Mise en service	69
8.2 La chaudière ne démarre pas	69
8.2 La chaudière ne démarre pas	69
8.3 En cas de bruits d'écoulement	69

1. Implantation de l'appareil

1.1 Lieu d'implantation

La chaudière doit être installée dans un local à l'abri du gel. Ne pas placer l'appareil au-dessus d'une source de chaleur ou d'un appareil de cuisson. L'indice de protection IPX5D permet l'installation de la chaudière en cuisine ou en salle de bain .

Afin d'éviter une détérioration de la chaudière, il convient d'empêcher la contamination de l'air de combustion par des composés chlorés et/ou fluorés qui sont particulièrement corrosifs. Ces composés sont présents, par exemple, dans les bombes aérosols, peintures, solvants, produits de nettoyage, lessives, détergents, colles, sel de déneigement, etc...

Par conséquent :




- Ne pas aspirer de l'air évacué par des locaux utilisant de tels produits : salon de coiffure, pressings, locaux industriels (solvants), locaux avec présence de machines frigorifiques (risques de fuite de fluide frigorigène), etc...
- Ne pas stocker de tels produits à proximité des chaudières.

En cas de corrosion de la chaudière et/ou de ses périphériques par des composés chlorés et/ou fluorés, la garantie contractuelle ne saurait trouver application.

La garantie ne s'applique pas aux dommages de la chaudière relevant de ces causes.

1.2 Aérations

Pour assurer une bonne accessibilité à l'appareil et en faciliter l'entretien, réserver un espace suffisant autour de la chaudière. Les dimensions minimales conseillées sont indiquées sur l'illustration en mm.

 Si l'appareil de chauffage est installé dans un local habité où des personnes sont présentes en permanence, assurer une ventilation suffisante, conformément aux réglementations en vigueur.

■ GMS 24 COMBI, GMS 24 CS

 Ne pas obstruer (même partiellement) les orifices de ventilation dans le local d'installation.

Amenée d'air neuf :

France : La section de l'amenée d'air neuf, obligatoire, doit avoir dans le cas d'une entrée d'air directe, une surface minimale de 50 cm^2 (NF P 45.204).

Autres pays : la section de l'aération, obligatoire dans le local où est installée la chaudière, doit être conforme aux normes en vigueur dans le pays.

Evacuation de l'air vicié :

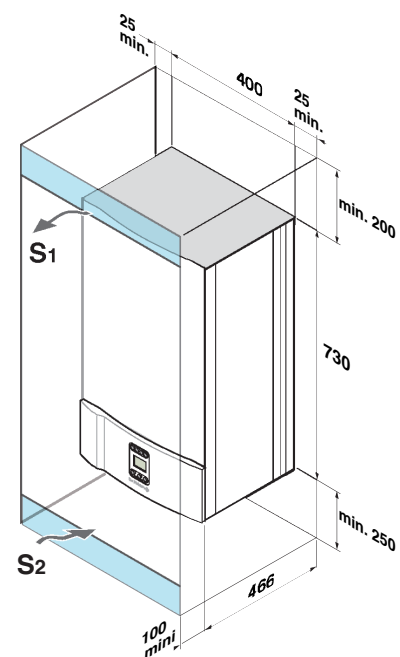
Lorsque la chaudière est installée en cuisine par exemple, l'évacuation de l'air vicié des appareils non raccordés à un conduit d'évacuation (cuisinière gaz,...) peut être assuré par le coupe tirage de la chaudière. Pour cela, il suffit que le haut de l'habillage de la chaudière soit placé à 1.8 m minimum du sol.

En cas d'implantation "en niche fermée", prévoir une ventilation de la niche elle-même, de section mini totale 600 cm^2 . La distance minimale entre l'avant de la chaudière et la porte ou le panneau de fermeture doit être de 10 cm.


$$S1 + S2 = 600 \text{ cm}^2$$

■ GMS 24 COMBI FF, GMS 24 CS FF

Si l'évacuation des gaz de combustion et l'aspiration d'air comburant se font à l'aide d'un conduit concentrique (raccordement type C12 ou C32), la ventilation du local d'installation n'est pas nécessaire sauf si l'alimentation gaz comporte un ou des raccords mécaniques (voir NF P 45.204).



2. Raccordements hydrauliques

 Si une pompe supplémentaire est utilisée sur le système de chauffage, celle-ci doit être installée sur le circuit de retour de la chaudière, afin que le pressostat hydraulique puisse fonctionner correctement.

L'installation doit répondre en tout point aux règles qui régissent les travaux et interventions dans les maisons individuelles, collectives ou autres constructions. La chaudière ne doit être utilisée que dans des installations de chauffage en circuit fermé.

2.1 Traitement de l'eau du circuit chauffage

Les installations de chauffage central doivent être nettoyées afin d'éliminer les débris (cuivre, filasse, flux de brasage) liés à la mise en œuvre de l'installation ainsi que les dépôts qui peuvent engendrer des dysfonctionnements (bruits dans l'installation, réaction chimique entre les métaux). D'autre part, il est important de protéger les installations de chauffage central contre les risques de corrosion, d'entartrage et de développements microbiologiques en utilisant un inhibiteur de corrosion adapté à tous les types d'installations (radiateurs acier, fonte, plancher chauffant PER). Les produits de traitement de l'eau de chauffage utilisés, doivent être agréés soit par le Comité Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHPPF), soit par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA).

Pour la Suisse : La qualité d'eau doit correspondre aux directives No 97-1F, de la SICC "Traitement des eaux destinées aux installations de chauffage, de vapeur, de froid et de climatisation".

■ Caractéristiques requises pour l'eau de chauffage :

Les caractéristiques de l'eau de chauffage sont essentielles pour assurer les bonnes performances, la sécurité de fonctionnement, ainsi que la longévité du matériel mis en œuvre. Une mauvaise qualité de l'eau des circuits de chauffage risque d'endommager l'installation par des dépôts de tartre ou des phénomènes de corrosion.

Pour la mise en œuvre d'une chaudière à condensation avec un corps de chauffe en aluminium - silicium, nous préconisons les valeurs limites des principales caractéristiques de l'eau de chauffage en nous référant aux exigences des réglementations en vigueur⁽¹⁾ :

- pH 6.5 à 8.5,
- Conductivité < 500 µS/cm à 25 °C.
- Teneur en chlorure < 20 mg/l,
- Matières en suspension < 20 mg/l.


Les exigences de la dureté de l'eau sont en relation directe avec le volume total de l'installation. La valeur limite prend référence sur la puissance installée. Dans le cas d'une installation en cascade, la référence sera la valeur limite de l'eau de remplissage initial correspondante à la plus petite des chaudières.

Dureté de l'eau		
Puissance utile Pn (kW)	Concentration	
	°dH	°f
≤ 70	2.8 - 20	5 - 20
70 - 200	2.8 - 20	5 - 15

(1) Pour l'Allemagne : VDI 2035

■ Recommandations :

- Si les conditions ci-dessus ne sont pas satisfaites ou pour répondre à une protection complémentaire de l'ensemble (réseaux, radiateurs, ...), il sera nécessaire de recourir à un traitement de l'eau de l'installation (produit, filtration et suivi des paramètres), qui tiendra compte de la mixité des matériaux présents dont le corps de chauffe en aluminium.

 - Prendre toutes les précautions pour éviter l'introduction et la formation d'oxygène dans l'eau de l'installation en vérifiant le bon dimensionnement du vase d'expansion, de la ou des soupapes de sécurité, etc...
- Produit antigel : s'assurer de leur compatibilité avec l'aluminium et, le cas échéant, avec d'autres composants de l'installation.

- Limiter au maximum les appoints d'eau sur l'installation. En cas de traitement, vérifier les titres de l'eau et les concentrations des matières actives sur l'installation au minimum 2 fois par an.

- Oertli Thermique S.A.S. recommande les fabricants suivants : Cillit - Climalife - Permo - Sentinel.

2.2 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.
- Protéger l'installation contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel.

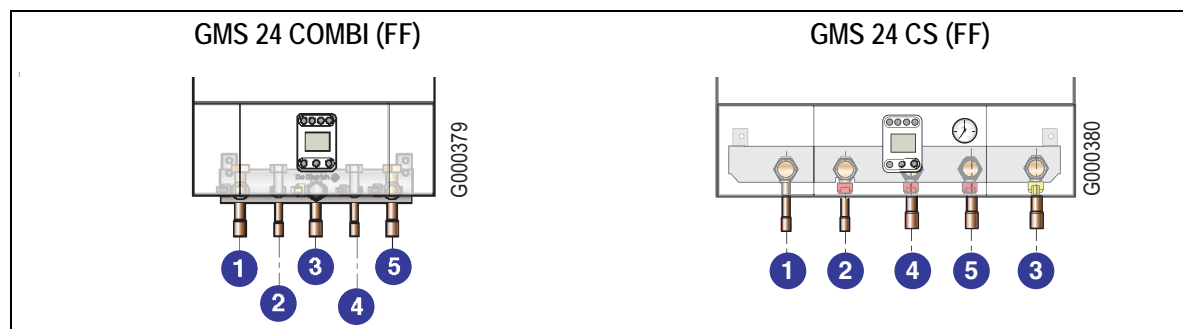
2.3 Mise en place de la chaudière sur installations existantes

Dans le cas d'une rénovation d'un réseau ancien, nous recommandons de vérifier la conformité des caractéristiques de l'eau existante et, le cas échéant, de procéder au désembouage et au rinçage de l'installation avant la mise en place de la nouvelle chaudière.

- Procéder au désembouage de 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.
- Protéger l'installation contre la corrosion et le gel avec un inhibiteur et un antigel.
- La pose d'un filtre ou pot de décantation approprié sur le circuit retour de l'installation devra éviter le dépôt des matières en suspension dans le corps du générateur.

La chaudière ne doit être utilisée que dans des installations de chauffage en circuit fermé.

2.4 Raccordements hydrauliques (Circuit chauffage, Circuit ECS)



Les raccords eau à la chaudière, doivent être effectués avec un couple de serrage maximum de 30 Nm.

Rep./ Marquage	GMS 24 COMBI (FF), GMS 24 CS (FF)	
1		Départ chauffage - G 3/4 (Ø 18 mm intérieur)
2		Sortie eau chaude sanitaire - G 1/2 (Ø 16 mm intérieur)
3		Arrivée gaz - G 3/4 (Ø 18 mm intérieur)
4		Entrée eau froide sanitaire - G 1/2 (Ø 16 mm intérieur)
5		Retour chauffage - G 3/4 (Ø 18 mm intérieur)

2.5 Raccordement du vase d'expansion

GMS 24 COMBI: La chaudière est équipée d'origine d'un vase d'expansion de 6 litres.

GMS 24 CS : La chaudière est équipée d'origine d'un vase d'expansion de 7.5 litres

- ▶ Pression initiale du vase d'expansion : 1 bar.
- ▶ Température d'eau moyenne : 85 °C
- Température de départ : 95 °C
- Température de retour : 75 °C

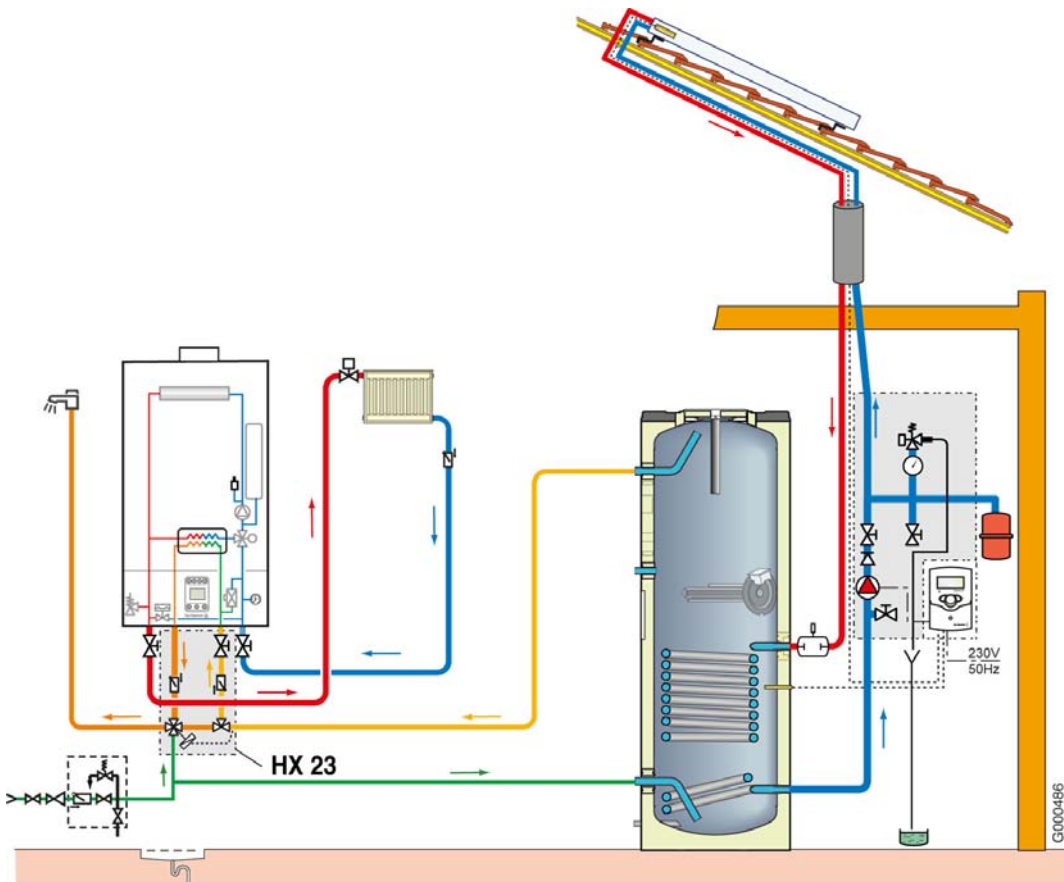
GMS 24 COMBI (FF)						
Pression nominale du vase d'expansion (bar)	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Volume maximum de l'installation (litres)	110	105	95	86	78	70

GMS 24 CS (FF)						
Pression nominale du vase d'expansion (bar)	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
Volume maximum de l'installation (litres)	135	130	120	105	95	85

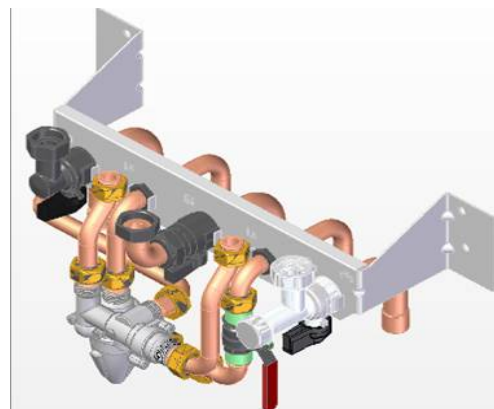
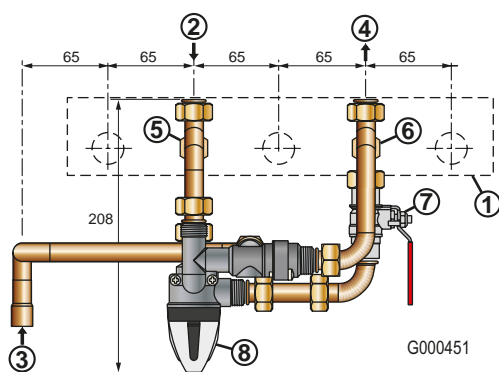
2.6 Raccordement d'un préparateur ECS solaire

- Kit de raccordement hydraulique sur un circuit solaire avec vanne directionnelle thermostatique (Livable en option uniquement pour GMS 24 COMBI...)

Grâce à ce kit (qui inclut une vanne directionnelle thermostatique), l'eau provenant du ballon solaire passe à travers la chaudière uniquement lorsque la température de l'eau est inférieure à une valeur préfixée (48 °C par exemple). La chaudière assurera le réchauffage complémentaire de l'eau à la température demandée.



Option HX23



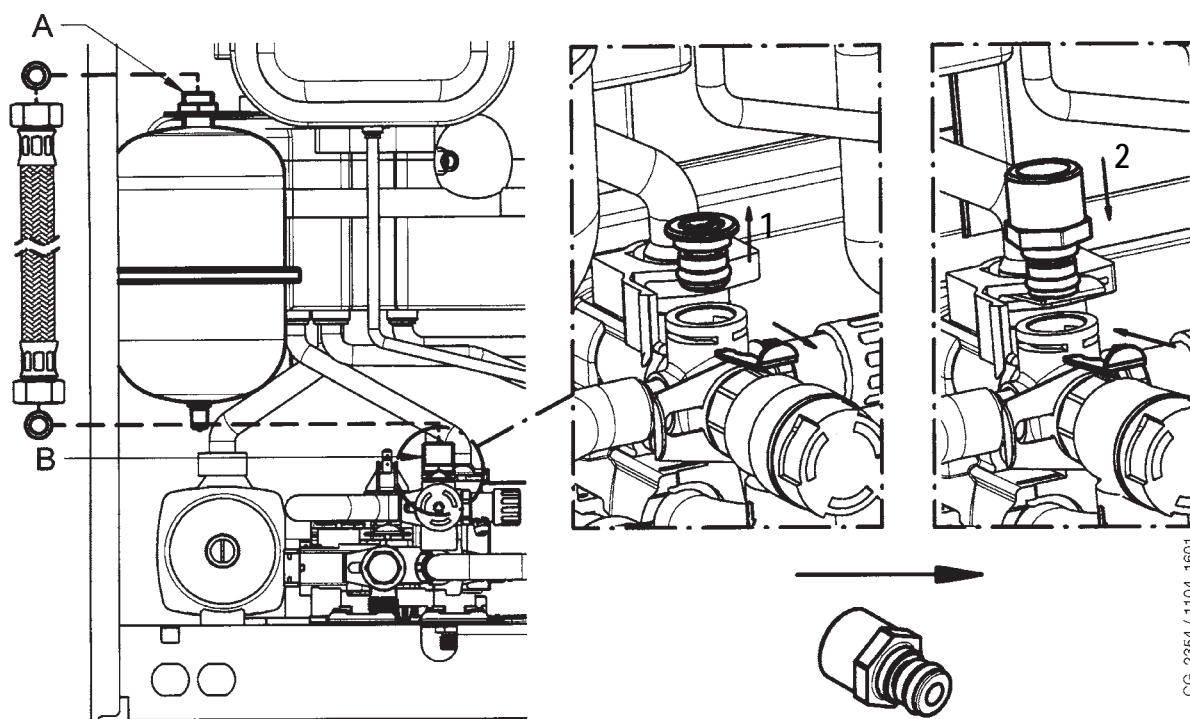
- ① Platine de raccordement hydraulique chaudière
- ② Entrée eau chaude en provenance de la chaudière
- ③ Entrée eau chaude en provenance du préparateur solaire
- ④ Entrée eau froide en provenance de la chaudière
- ⑤ Départ eau chaude sanitaire - G 1/2
- ⑥ Entrée eau chaude sanitaire - G 1/2
- ⑦ Vanne de sectionnement entrée eau froide
- ⑧ Vanne directionnelle thermostatique

2.7 Vase d'expansion circuit sanitaire (Option) - GMS 24 CS

Le montage du vase d'expansion sanitaire est recommandé dans les cas suivants :

- Si un réducteur de pression a été installé (si la pression d'alimentation de l'eau froide sanitaire est supérieure à 4 bar).
- Si un clapet anti-retour est installé sur l'alimentation en eau froide.
- Si le circuit d'alimentation d'eau froide est insuffisant pour permettre l'expansion de l'eau chaude contenue dans le ballon de stockage de la chaudière et qu'il s'avère nécessaire de prévoir l'utilisation d'un vase d'expansion sanitaire.

Important : Pour garantir le bon fonctionnement du vase d'expansion, la pression de l'arrivée de l'eau froide doit être inférieure à 4 bar. Si tel n'est pas le cas, prévoir un réducteur de pression. Le réducteur de pression doit être réglé de manière à fournir une pression d'alimentation de l'eau inférieure à 4 bar.



Le vase d'expansion circuit sanitaire est connecté aux points A et B comme indiqué sur le schéma ci-dessus.

1. Retirer le bouchon
2. Mettre en place l'embout et le flexible

3. Raccordement gaz

3.1 Raccordement

Attention

- ▶ Vérifier que la chaudière est bien réglé pour le type de gaz utilisé. Pour plus de détails voir la plaquette signalétique de l'appareil.
Voir également ci-après : Rubrique 6, Chapitre 6 - Réglages gaz / Procédure de changement de gaz.
- ▶ Fermer le robinet 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.
- ▶ S'assurer qu'il n'y a pas de poussière dans la conduite de gaz.
- ▶ Il est recommandé d'installer un filtre à gaz sur la conduite de gaz pour prévenir l'encrassement du bloc gaz.
- ▶ Raccorder la conduite de gaz conformément aux normes applicables.

3.2 Catégories de gaz

■ Pour la France

Les chaudières sont équipées d'usine pour fonctionner au gaz naturel (H (G20) ou L (G25))

Type de chaudière	Catégorie de gaz	Type de gaz	Pression de raccordement (mbar)
GMS 24 COMBI (FF) GMS 24 CS (FF)	H ₂ E+3P	Gaz naturel H (G20)	20
		Gaz naturel L (G25)	25
		Propane (G31)	37

- Pour les autres pays: voir la plaquette signalétique ou la notice jointe à l'appareil.

4. Raccordement du conduit de fumées

4.1 Installation

- La chaudière doit être raccordée conformément aux dispositions et normes en vigueur, à savoir avec des conduits destinés à évacuer des fumées sous pression.
- Les conduits doivent être étanches aux fumées et résistants à la corrosion. Ils doivent être installés de façon à ce que leur position relative par rapport au dispositif spécial d'évacuation ne puisse être modifiée même après intervention pour entretien.
- L'appareil, y compris son conduit de raccordement, doit demeurer accessible en vue de son entretien et de sa réparation.

⚠ Attention

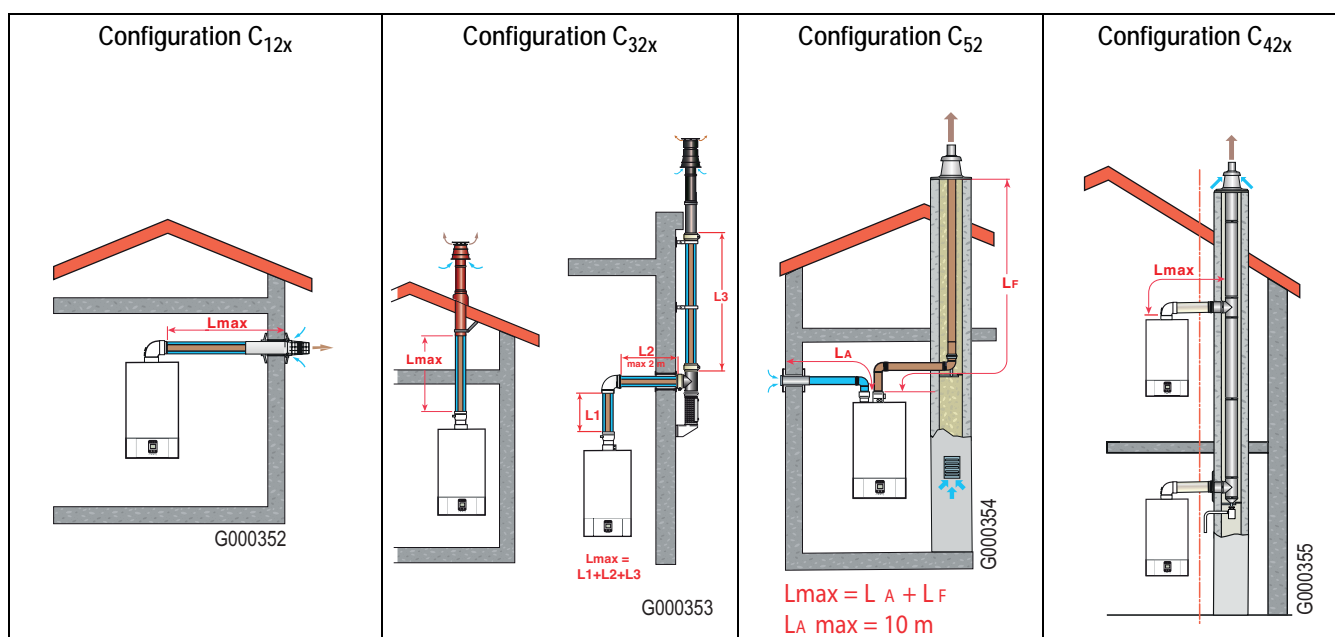
- ▶ Pour la France : Les chaudières ne peuvent être installées qu'avec la fumisterie fournie par le constructeur. Pour les autres pays : la chaudière doit être raccordée avec une fumisterie homologuée.
- ▶ La section libre doit être conforme à la norme.
- ▶ La cheminée doit être nettoyée avant la mise en place du conduit d'évacuation.

■ GMS 24 COMBI, GMS 24 CS (Versions cheminée)

La section du conduit de cheminée doit être au moins égale à celle de la buse de fumées de la chaudière (Diamètre 125 mm). Le raccordement à la cheminée doit être le plus court et le plus direct possible.

■ GMS 24 COMBI FF, GMS 24 CS FF - Raccordement air / fumées

Les chaudières murales gaz GMS 24... FF sont des appareils étanches à raccorder selon l'une des configurations suivantes :



5

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



Pour la mise en oeuvre des conduits de raccordement air/fumées, le détail des différentes configurations et les règles d'installation, voir le document "Fumisterie".

4.2 Raccordement air/ fumées concentrique (Versions FF)

4.2.1 Longueur maximale des conduits de raccordement air / fumées

■ Tableau des longueurs des conduits air/fumées maximales admissibles

Type de raccordement air / fumées			Diamètre	Longueur maximale Lmax (m)
C _{12x}	Conduits concentriques raccordés à un terminal horizontal	Alu	60/100 mm	4
			80/125 mm	10
C _{32x}	Conduits concentriques raccordés à un terminal vertical	Alu	80/125 mm	9
C ₅₂	Adaptateur bi-flux et conduits air / fumées séparés simples (air comburant pris à l'extérieur)	Alu	60/100 mm 2 x 80 mm	30
C _{42x}	Conduit collectif pour chaudière étanche (3CE)	Alu	60/100 mm	4

i Sur les systèmes d'évacuation des fumées concentriques (flux forcé), la teneur en CO₂ dans l'espace annulaire sur la tubulure de mesure peut également être vérifiée. L'installation d'évacuation des fumées est jugée étanche si la teneur en CO₂ mesurée est inférieure à 0.2 % (Lorsque la chaudière fonctionne en puissance maximale).

■ Longueurs équivalentes des conduits (mètres) - fumisterie fournie par OERTLI

Diamètre de raccordement (en mm)	Ø 60/100	Ø 80/125	Ø 60 - Rigide	Ø 80 - Rigide (Alu)	Ø 80 - Flexible
Coude 87°	1.1	1.5	1.1	1.2	-
Coude 45°	0.8	1.0	0.6	0.9	-
Coude 30°	0.7	-	0.9	-	-
Coude 15°	0.5	-	0.6	-	-
Tube de visite droit	0.5	0.6	0.3	0.5	0.3
Coude 87° de visite	-	2.0	-	-	-
Té de visite	2.2	2.7	2.9	2.8	-
Tube de visite pour conduit flexible	-	-	-	-	0.3
Récupérateur de condensats 60/100 mm (DY910)	1.4	-	-	-	-
Adaptateur-récupérateur de condensats De Ø 60/100 sur Ø 80/125 (DY909)	-	0.2	-	-	-

4.2.2 Diaphragme sur conduit de fumées pour raccordement concentrique

Le conduit concentrique permet d'évacuer les gaz brûlés vers l'extérieur et d'alimenter la chaudière en air comburant.

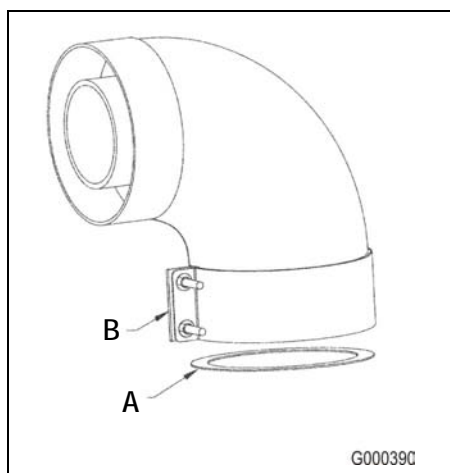
Le coude coaxial à 90° peut pivoter à 360° et permet de connecter la chaudière au conduit d'aspiration-évacuation dans toutes les directions. Il peut en outre être utilisé en tant que coude supplémentaire en association avec un conduit coaxial ou un coude à 45°.

Le premier coude à 90° n'est pas pris en compte pour le calcul de la longueur maximum disponible.

L'extrémité du conduit ressort à l'extérieur du bâtiment et doit dépasser la maçonnerie pour permettre l'installation de la rosace en aluminium et de son scellement et éviter toute infiltration d'eau. La pente minimum vers l'extérieur de ces conduits doit être de 1 cm par mètre de longueur.

Utilisation du diaphragme pour conduit de fumées et dimensions :

Type de chaudière	Diamètre de raccordement évacuation - aspiration concentrique (mm)	Longueur (m)	Utilisation d'un diaphragme sur l'aspiration Diamètre (mm)
GMS 24 COMBI FF	60 / 100	0 à 1	80
		1 à 4	NON
	80 / 125	0 à 10	90
GMS 24 FF CS	60 / 100	0 à 1.5	76
		1.5 à 5	NON
	80 / 125	0 à 5	80
		5 à 10	NON



A : Diaphragme

B : Collier de fixation

4.2.3 Raccordement évacuation - aspiration séparées (Versions FF)

Ce type d'installation permet de séparer les flux d'aspiration et d'évacuation dans des conduits séparés sortant à l'extérieur du bâtiment. La prise de l'air comburant et le terminal d'évacuation peuvent se trouver dans des endroits séparés.

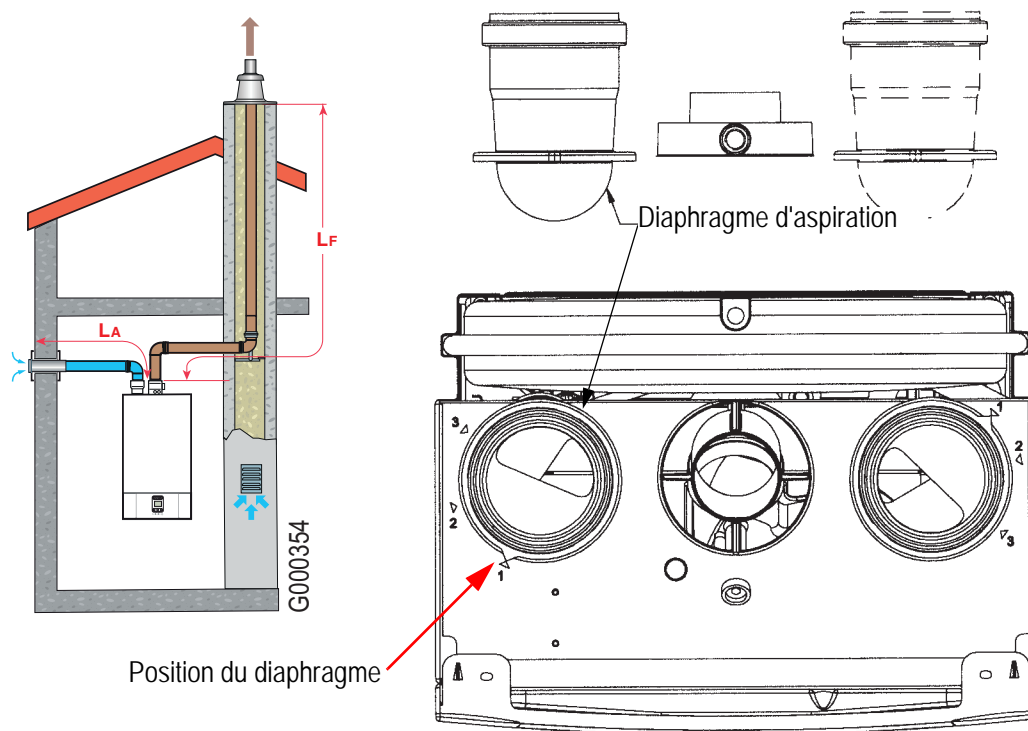
Le kit de séparation comprend un adaptateur de conduit d'évacuation (100/80) et un adaptateur de conduit d'aspiration. Pour installer l'adaptateur du conduit d'aspiration, utiliser les vis et le joint préalablement ôtés de l'obturateur.

Réglage du débit de l'air dans un conduit séparé

Il est nécessaire de régler le débit d'air pour optimiser les paramètres de fonctionnement et de combustion. Le raccord d'aspiration de l'air peut être pivoté pour régler l'arrivée de l'air en fonction de la longueur totale des conduits d'aspiration et d'évacuation.

Le tourner pour augmenter ou diminuer la quantité d'air selon les besoins.

Pour un meilleur réglage, utiliser un analyseur des produits de combustion pour mesurer la teneur en CO₂ à la chaleur maximale produite par la chaudière. Régler l'admission de l'air de manière à obtenir une valeur de CO₂ conforme aux indications du tableau ci-dessous.



Type de chaudière	$L_A + L_F$ (m)	Position de réglage de l'aspiration d'air (mm)	CO ₂ (en %)		
			G20	G25	G31
GMS 24 COMBI FF	0 à 4	1	7.2	7.2	8
	4 à 18	2			
	18 à 30	3			
GMS 24 CS FF	0 à 20	1	6.1	6.1	8.7
	20 à 30	2			

5. Raccordements électriques

- Toute intervention à l'intérieur de la chaudière doit être effectuée par une personne qualifiée et habilitée
- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est débranchée.
- Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.
- Le raccordement électrique doit être conforme aux normes en vigueur

La mise à la terre doit être conforme à la norme NFC 15.100 (France) ou RGPT (Belgique).

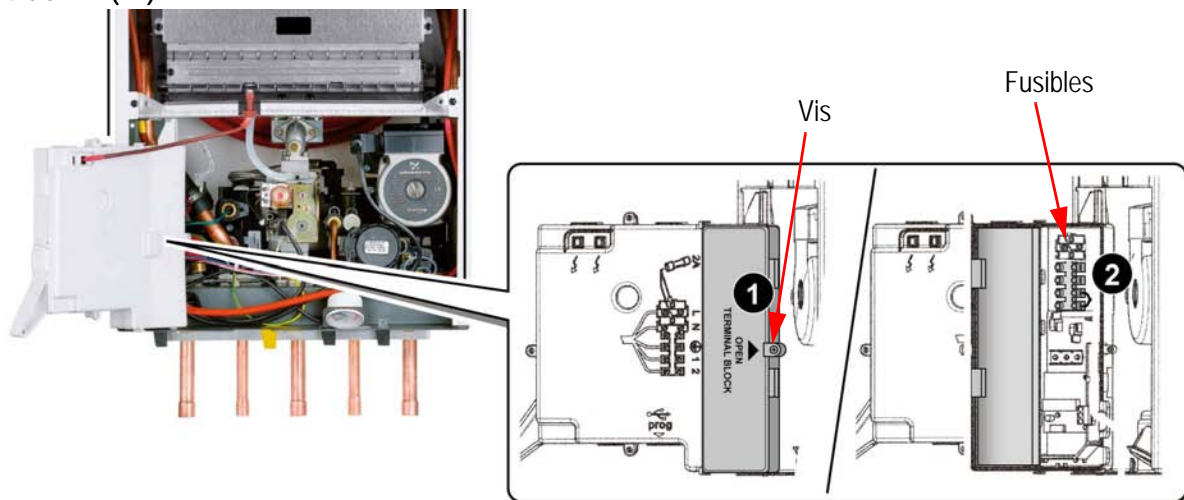
- L'appareil doit être alimenté par un circuit comportant un interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture supérieure à 3 mm. Protéger le raccordement au réseau avec un fusible de 6 ampères.
- Ne pas placer dans un même conduit ou chemin de câbles les fils de sondes (très basse tension) et des fils de l'alimentation 230 V. Veiller à maintenir un écartement de 10 cm minimum entre les câbles très basse tension et les câbles d'alimentation 230 V.

⚠ En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble réglementaire HAR HO5 VV-F de 3x0,75 mm² ayant un diamètre maximum de 8 mm.
Respecter les polarités indiquées aux bornes : phase (L), neutre (N) et terre (⚡).

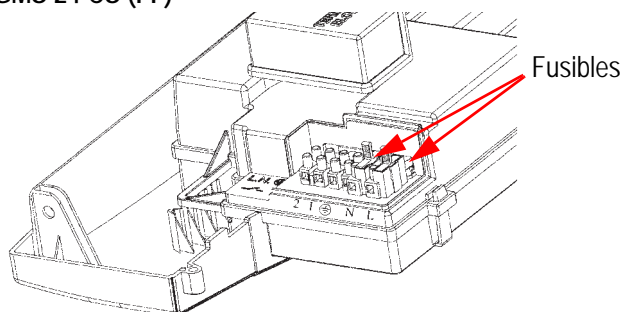
■ Accès au bornier de raccordement :

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la chaudière
- ▶ Dévisser les 2 vis de fixation du tableau de commande. Faire pivoter le tableau de commande
- ▶ Ouvrir le couvercle **1** (1 vis) pour accéder au bornier de raccordements électriques **2**.

GMS 24 COMBI (FF)



GMS 24 CS (FF)



Raccordement électrique : 230 V, 50 Hz.

(L) : Phase (Marron)

(N) : Neutre (Bleu ciel)

(⚡) : Terre (Jaune - Vert)

Bornes 1 - 2 : Raccordement du thermostat d'ambiance

Fusibles 2 A

■ Fusibles

Les fusibles de type rapide 2 A, sont incorporés dans le bornier d'alimentation. Tirer le porte-fusible noir pour les contrôler et/ou les remplacer.

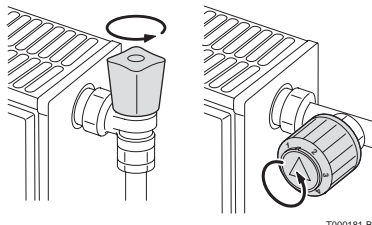
■ Contrôles

- ▶ Vérifier les polarités indiquées aux bornes : phase (L), neutre (N) et terre (⚡)
- ▶ Vérifier que la différence de potentiel entre terre (⚡) et neutre (N) est de 0. Dans le cas contraire revoir la mise à la terre.
- ▶ Vérifier les raccordements électriques du thermostat ainsi que ceux des autres composants externes.

6. Remplissage en eau de l'installation



La première mise en service doit être effectuée par un professionnel qualifié.
La chaudière est équipée d'un dispositif de sécurité hydraulique qui l'empêche de fonctionner sans eau.



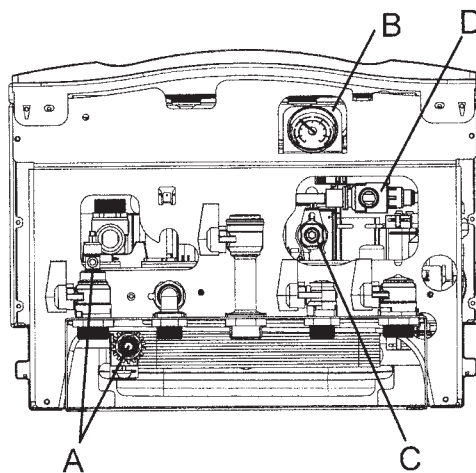
► Couper l'alimentation électrique



Avant le remplissage, ouvrir les robinets de tous les radiateurs de l'installation.

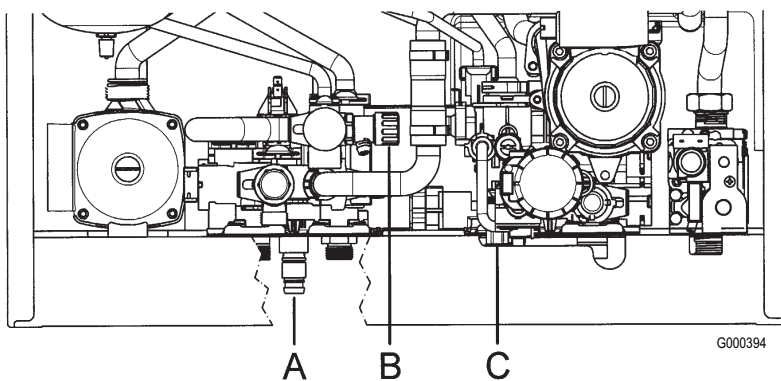
Traitement de l'eau du circuit chauffage : Voir rubrique 5, chapitre 2.1.

GMS 24 COMBI (FF)

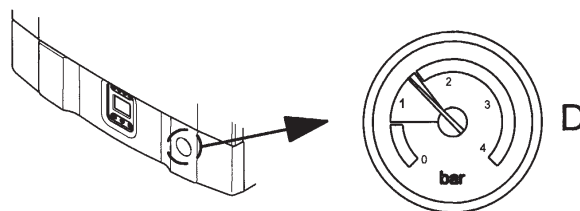


A Robinet de vidange
B Manomètre
C Robinet de remplissage (FF)
D Disconnecteur

GMS 24 CS (FF)



A Robinet de vidange
B Robinet de vidange du ballon
C Robinet de remplissage
D Manomètre



CG_2346 / 1104_1101

1. Ouvrir les vannes d'entrée eau froide et départ chauffage. Il est conseillé d'ouvrir les robinets très lentement pour faciliter la purge d'air.
2. Ouvrir les robinets du disconnecteur (Lors du remplissage, de l'air peut s'échapper du système par le purgeur d'air automatique).
3. Refermer les robinets du disconnecteur lorsque le manomètre indique une pression de 2 bar.
4. Vérifier l'étanchéité des raccordements côté eau.



Vérifier régulièrement que la pression en eau de l'installation est comprise entre 0.7 et 1.5 bar.

Après remplissage et mise en eau de tous les circuits :

Purger complètement la chaudière et l'installation pour un fonctionnement optimum.

7. Points à vérifier avant la mise en service



La première mise en service doit être effectuée par un professionnel qualifié.



Traitement de l'eau du circuit chauffage : La plupart des installations de chauffage sont conçues à partir de divers matériaux, il est recommandé d'effectuer un traitement de l'eau afin d'éviter ou de limiter les problèmes (corrosion des métaux, formation de tartre et de boue, contamination microbiologique, modifications chimiques de l'eau de l'installation non traitée).

Voir rubrique 5, chapitre 2.1.

7.1 Vérification de la pression d'alimentation gaz

- Vérifier que le type de gaz fourni correspond aux données figurant sur la plaquette signalétique de la chaudière.

Attention : Si le gaz fourni ne correspond pas aux gaz certifiés pour la chaudière, ne pas procéder à la mise en service. Pour connaître les types de gaz autorisés, voir chapitre : Catégories de gaz - Rubrique 5 - Chapitre 3.2.

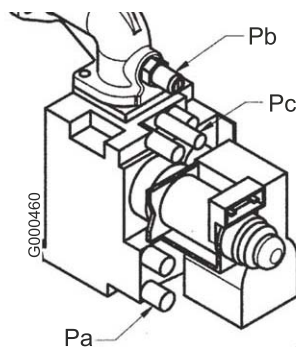


Si la pression sort de la plage de pression admise :

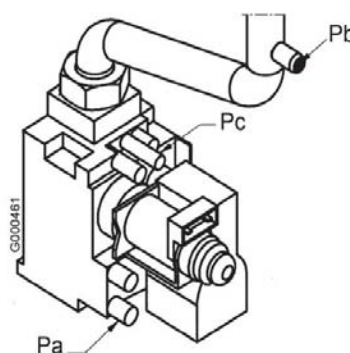
- Gaz naturel G20 = 17-25 mbar,
- Gaz naturel G25 = 20-30 mbar;
- Propane G31 = 37-50 mbar)

Interrompre la mise en service. Informer le distributeur de gaz.

GMS 24 COMBI (FF)



GMS 24 CS (FF)



Attention : S'assurer que la chaudière est hors tension.



1. Ouvrir le robinet de gaz principal.
2. Desserrer d'un quart de tour les deux vis situées sous le panneau avant et retirer celui-ci.
3. Faire basculer le tableau de commande (vissé) pour accéder à la vanne gaz.
4. Vérifier la pression d'alimentation en gaz à la prise de pression P_a sur le bloc gaz - Connecter le manomètre.
5. Vérifier l'étanchéité des raccordements gaz réalisés après le bloc gaz dans la chaudière.
6. Vérifier l'étanchéité de la conduite de gaz, robinetterie de gaz incluse.
7. 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.

7.2 Contrôler le circuit hydraulique

- ▶ Vérifier que l'installation et la chaudière sont bien remplies d'eau (Voir rubrique 5, chapitre 6).
- ▶ Vérifier l'étanchéité hydraulique des raccordements
- ▶ Contrôler la pression d'eau dans 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).
Contrôle de la pression hydraulique : sur le manomètre mécanique, situé sous la chaudière.

7.3 Purge

Il est indispensable de purger l'air éventuellement présent dans le circuit interne de la chaudière et dans le circuit de l'installation :

- ▶ Ouvrir le robinet d'arrivée gaz,
- ▶ Mettre la chaudière sous tension,
- ▶ Vérifier que le bouchon du purgeur d'air automatique situé sur le dessus du corps de la pompe chauffage est ouvert,
- ▶ Activer le mode de fonctionnement **Hiver** (☁ IIII) à l'aide de la touche ;
- ▶ Activer une demande de chaleur en réglant les températures de consigne chauffage et ECS ou en réglant le thermostat d'ambiance;
- ▶ Alternner la demande de chaleur pour le chauffage avec la demande d'eau chaude sanitaire en ouvrant un robinet d'eau chaude.
- ▶ Si après quelques tentatives d'allumage, la chaudière se met en blocage de sécurité, l'afficheur indique le code d'erreur E01.
- ▶ Pour réinitialiser la chaudière : Appuyer sur la touche  pendant au moins 2 secondes.
- ▶ Répéter la procédure encore au moins deux fois.

Après la purge du circuit de la chaudière, procéder à la première mise en service.

7.4 Vérifier les raccordements électriques

Voir rubrique 5, chapitre 5, page 62.

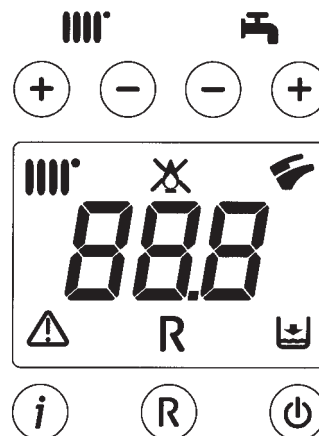
7.5 Réglage des paramètres GMS 24 COMBI (FF)

Pour accéder aux paramètres de la chaudière :

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches - (III) et - (R) pendant au moins 6 secondes.
- ▶ L'afficheur indique le code "F01" en alternance avec la valeur du paramètre.

Pour modifier la valeur d'un paramètre :

- ▶ Appuyer sur les touches +/- (R) pour faire défiler les paramètres,
- ▶ Utiliser les touches + et - (III) pour modifier la valeur du paramètre.
- ▶ Appuyer sur la touche (P) pour valider le réglage : L'afficheur indique MEM.
- ▶ Appuyer sur la touche (i) pour annuler une modification et conserver la valeur précédente : L'afficheur indique ESC.




■ Réglage des paramètres GMS 24 COMBI (FF)

Description des paramètres		Réglage d'usine	
		GMS 24 COMBI FF	GMS 24 COMBI
F01	Type de chaudière 10 = Caisson étanche 20 = Brûleur à gaz atmosphérique	10	20
F02	Type de gaz 01 = Propane 02 = Gaz naturel (avec diaphragme correspondant)	02	
F03	Système hydraulique 00 = Production d'eau chaude sanitaire instantanée 03 = Chaudière avec un préparateur ECS indépendant 04 = Chaudière pour le chauffage seul 13* = Production d'eau chaude sanitaire instantanée et préchauffage de l'échangeur à plaques 24 h (Voir tableau ci-après) 14* = Production d'eau chaude sanitaire instantanée et préchauffage de l'échangeur à plaques 1 h * Voir tableau ci-après	13*	13*
F04-F05	Paramétrage relais programmable 1 et 2 00 = Pas de fonction associée.	00	
F06	Réglage de la température de consigne maximale (°C) 00 = 85 °C - 01 = 45 °C (Ne pas modifier)	00	
F07	Configuration entrée de priorité eau chaude sanitaire : 00= Détecteur de débit - Turbine flux Meter BITRON 01= Détecteur de débit - Turbine flux Meter FUGAS 02= Non utilisé.	00	00
F08	Puissance maximale chaudière en chauffage (0-100%)	100	
F09	Puissance maximale chaudière en ECS (0-100%)	100	
F10	Puissance minimale chauffage (0-100%)	00	
F11	Délai d'attente avant un nouvel allumage 00 à 10 minutes (00=10 secondes,...)	03	
F12	Diagnostics : Dernière erreur survenue. voir : Description des codes d'erreur.	--	
F13-F14-F15	Donnée d'usine - Ne pas modifier.	00	
F16	Fonction antilégionellose (avec F03=03) 00 = Fonction antilégionellose non activée (1) 55...67 = Fonction antilégionellose activée (Température de consigne °C)	00	
F17	Selection type pressostat chauffage 00 = pressostat hydraulique 01 = pressostat différentiel hydraulique	00	
F18	Donnée d'usine	00	

(1) Pour activer la fonction antilégionellose, programmer le paramètre F16 à une valeur comprise entre 55 et 67 °C. Lorsque la fonction est lancée, le système électronique de la chaudière amène l'eau du ballon - une fois par semaine - à une température supérieure à la valeur de F16. La fonction s'enclenche uniquement si l'eau n'a jamais dépassé la valeur de F16 dans les 7 jours précédents.

■ Paramètre F03 - GMS 24 COMBI (FF) :

Description	Réglage	
	F03 = 13 Préchauffage : 24 h	F03 = 14 Préchauffage : 1 h
Remarques	Réglage d'usine = Fonction ECS :3 étoiles Chaudières COMBI	
Préchauffage	40 minutes après le dernier préchauffage ou 40 minutes après la dernière demande ECS	20 minutes après la dernière demande ECS
Température de consigne départ chauffage	Température de consigne chauffage = Température de consigne ECS + 13 K	
Durée	Permanent	1 heure
Affichage	Le symbole  clignotant apparaît	

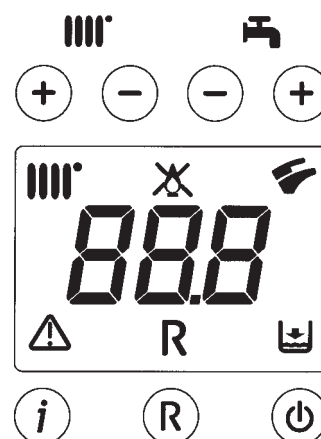
7.6 Réglage des paramètres GMS 24 CS (FF)

Pour accéder aux paramètres de la chaudière :

- ▶ Appuyer simultanément sur les touches - (III) et - (R) pendant au moins 6 secondes.
- ▶ L'afficheur indique le code "F01" en alternance avec la valeur du paramètre.

Pour modifier la valeur d'un paramètre :

- ▶ Appuyer sur les touches +/- (R) pour faire défiler les paramètres,
- ▶ Utiliser les touches + et - (III) pour modifier la valeur du paramètre.
- ▶ Appuyer sur la touche (P) pour valider le réglage : L'afficheur indique MEM.
- ▶ Appuyer sur la touche (i) pour annuler une modification et conserver la valeur précédente : L'afficheur indique ESC.



Description des paramètres		Réglage d'usine	
		GMS 24 CS FF	GMS 24 CS
F01	Type de chaudière 10 = Caisson étanche 20 = Brûleur à gaz atmosphérique	10	20
F02	Type de gaz 02 = Gaz naturel et Propane (avec diaphragme correspondant)	02	
F03	Système hydraulique (Ne pas modifier)	15	
F04	Paramétrage relais programmable 1 (Ne pas modifier)	04	
F05	Paramétrage relais programmable 2 (Pompe de charge ECS)	03	
F06	Réglage de la température de consigne maximale (°C) 00 = 85°C - 01 = 45°C (Ne pas modifier)	00	
F07	Configuration entrée de priorité eau chaude sanitaire : 00= Détecteur de débit - Turbine flux Meter BITRON 01= Détecteur de débit - Turbine flux Meter FUGAS 02= Non utilisé	00	
F08	Puissance maximale chaudière en chauffage (0-100%)	100	
F09	Puissance maximale chaudière en ECS (0-100%)	100	
F10	Puissance minimale chauffage (0-100%)	00	
F11	Délai d'attente avant un nouvel allumage (00-10 minutes) - 00 = 10 secondes	03	
F12	Diagnostics : Dernière erreur survenue. voir : Description des codes d'erreur.	--	
F13	Donnée d'usine - Ne pas modifier	00	
F14	Donnée d'usine - Ne pas modifier	00	
F15	Donnée d'usine - Ne pas modifier	00	
F16	Fonction antilégionellose (Avec F03=03) 00 = Fonction antilégionellose non activée (1) 55...67 = Fonction antilégionellose activée (Température de consigne °C)	00	
F17	Selection type pressostat chauffage : 00 = pressostat hydraulique, 01 = pressostat différentiel hydraulique	00	
F18	Donnée d'usine	00	

(1) Pour activer la fonction antilégionellose, programmer le paramètre F16 à une valeur comprise entre 55 et 67 °C. Lorsque la fonction est lancée, le système électronique de la chaudière amène l'eau du ballon - une fois par semaine - à une température supérieure à la valeur de F16. La fonction s'enclenche uniquement si l'eau n'a jamais dépassé la valeur de F16 dans les 7 jours précédents.

8. Mise en service

8.1 Procédure de mise en service

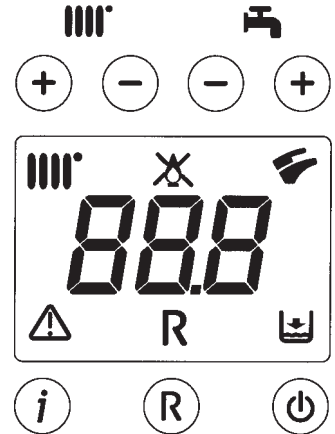


La première mise en service doit être effectuée par un professionnel qualifié.
Avant de procéder à la mise en service, contrôler l'installation et son étanchéité :



Voir rubrique 5, chapitre 7.

- ▶ Mettre la chaudière sous tension. L'afficheur affiche brièvement la version du programme du régulateur puis OFF (Position arrêt).
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz principal
- ▶ Ouvrir le robinet de gaz de la chaudière
- ▶ Appuyer sur la touche pour choisir l'une des 4 positions : Été (), Hiver (), Chauffage seul () ou Arrêt.
 - Arrêt (Affichage : OFF) / Protection antigel active
 - Uniquement réchauffage ECS : seule la préparation ECS est assurée et le chauffage est coupé.
(Affichage : Température départ chauffage +)
 - Chauffage seul
(Affichage : Température départ chauffage +)
 - Chauffage et eau chaude sanitaire
(Affichage : Température départ chauffage + +)
- ▶ La chaudière démarre : Le brûleur principal s'allume et le symbole s'affiche à l'écran.
- ▶ En position Été () , le brûleur principal ne s'allume que s'il y a une demande d'ECS.
- ▶ Régler les températures de consigne pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire à l'aide des touches +/- () et +/- () .
Chauffage : réglage d'usine 85 °C.
Lors du réglage de la température chauffage, le symbole clignote et l'afficheur indique la température de consigne pour le chauffage(°C).
ECS : réglage d'usine 85 °C. Réglage conseillé : 50 °C.
Lors du réglage de la température d'ECS, le symbole clignote et l'afficheur indique la température de consigne de l'eau chaude sanitaire (°C).



8.2 La chaudière ne démarre pas

i A la première mise en service, tant que l'air contenu dans les canalisations de gaz n'aura pas été éliminé, le brûleur pourrait ne pas s'allumer immédiatement et entraîner la mise en sécurité du système (Défaut E01). Dans ce cas, répéter la procédure d'allumage jusqu'à ce que l'approvisionnement en gaz se stabilise.

Rearmer en appuyant la touche pendant au moins 2 secondes.

- ▶ Aucune information n'apparaît sur l'afficheur.
 - Vérifier la tension d'alimentation réseau
 - Vérifier les fusibles
 - Vérifier le raccordement du cordon d'alimentation
- ▶ En cas de problème, l'erreur s'affiche à l'écran.



Voir rubrique 4.

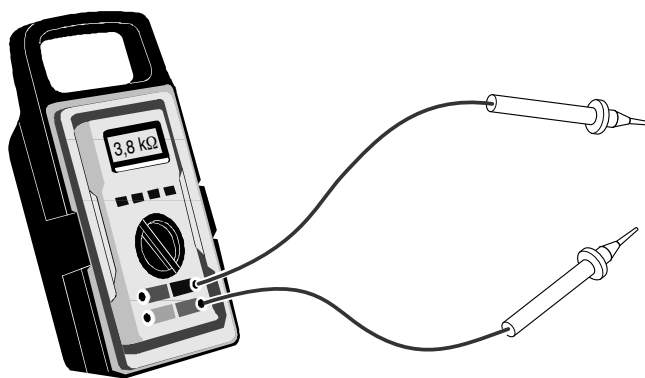
8.3 En cas de bruits d'écoulement

- ▶ Purger l'air de l'installation de chauffage
- ▶ Si des bruits d'écoulement sont perceptibles dans le système : Purger tout d'abord l'installation de chauffage.



Voir rubrique 5, chapitre 7.3.

CONTRÔLES ET RÉGLAGES



Sommaire

1. Informations à relever avant de contacter l'Assistance Technique	73
2. Accès aux composants de la chaudière	74
3. Vidange de la chaudière	75
4. Maintenance - Entretien de la chaudière	78
4.1 Brûleur, chambre de combustion et électrode d'allumage	78
4.2 Nettoyage du ventilateur (Versions FF)	79
4.3 Nettoyage des filtres eau et détartrage	80
4.4 Contrôle du vase d'expansion	83
4.5 Contrôle de l'anode du ballon (GMS 24 CS...)	83
4.6 Contrôle de la soupape de sécurité	83
4.7 Contrôle de l'étanchéité de l'évacuation des fumées et de l'amenée d'air (Versions FF)	84
4.8 Contrôle de la pression hydraulique	84
4.9 Vérification de la combustion	84
5. Contrôle des composants	85
5.1 Mise hors tension	85
5.2 Contrôle des sondes	85
5.3 Contrôle du débitmètre	89
5.4 Contrôle du thermostat de sécurité (105°C)	89
5.5 Contrôle de l'électrode allumage / sonde d'ionisation	90
5.6 Contrôle du pressostat de manque d'eau	91
5.7 Contrôle de la vanne gaz	92
5.8 Contrôle de la vanne d'inversion	93
5.9 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique	94
5.10 Pompe de charge sanitaire (GMS 24 CS...)	95
5.11 Contrôle ventilateur	95
5.12 Contrôle du thermostat anti-débordement de fumées	96
5.13 Contrôle pressostat d'air (Uniquement versions FF)	96
6. Réglages gaz / Procédure de changement de gaz	98
6.1 Kit de conversion propane	98
6.2 Procédure de changement de gaz	98

1. Informations à relever avant de contacter l'Assistance Technique

■ Informations concernant l'appareil (à relever sur la plaquette signalétique) :	
Modèle de chaudière	
Type de gaz	
Numéro de série	
■ Autres informations à relever : Informations affichées à la mise sous tension de la chaudière	
Affichage	Description
3.2 (Pour tous les modèles)	Le chiffre affiché correspond à la version du programme (Affichage bref)

2. Accès aux composants de la chaudière

1. Retirer les 2 vis de fixation du panneau avant.
2. Retirer le panneau avant.



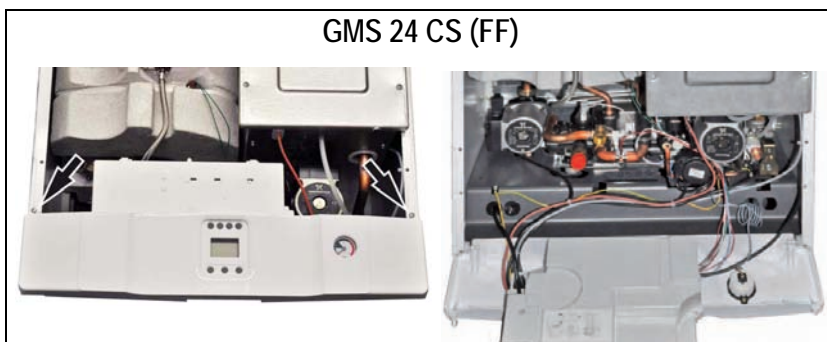
GMS 24 COMBI (FF) :

3. Dévisser la vis de fermeture du tableau (Côté droit)
4. Basculer le tableau de commande vers la gauche.



GMS 24 CS (FF) :

5. Dévisser les 2 vis supérieures de fixation du tableau.
6. Basculer le tableau de commande vers l'avant



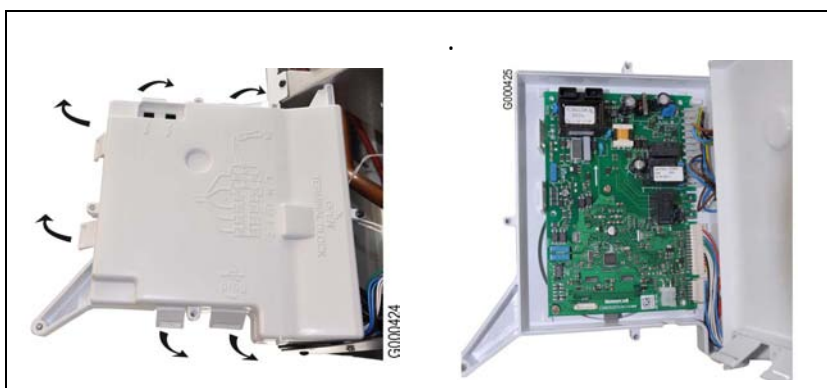
Accès aux cartes :

7. GMS 24 COMBI :

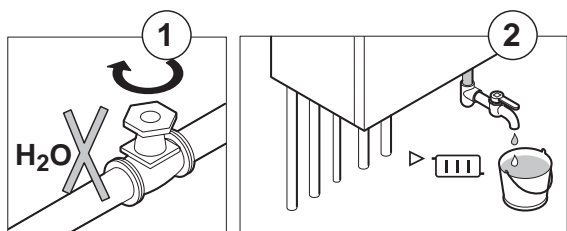
- Oter les 2 vis
- Ouvrir les 6 clips plastiques du tableau de commande.
- Basculer le couvercle du tableau pour accéder à la carte électronique.

8. GMS 24 CS :

- Dévisser les 3 vis de fixation du couvercle du tableau pour accéder à la carte électronique.



3. Vidange de la chaudière

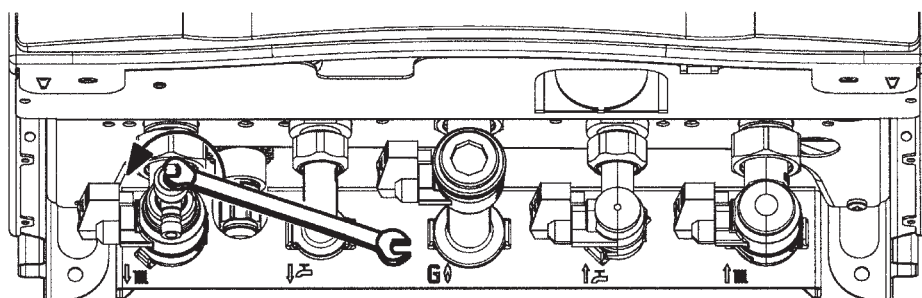


G000141

- ⚠ Attention : L'eau peut encore être chaude.**
- ▶ Mettre la chaudière hors tension.
 - ▶ Couper l'alimentation en gaz de la chaudière.
 - ▶ S'il n'est pas nécessaire de vidanger toute l'installation, fermer les vannes d'isolement de la chaudière.

3.1 Chaudières GMS 24 COMBI (FF)

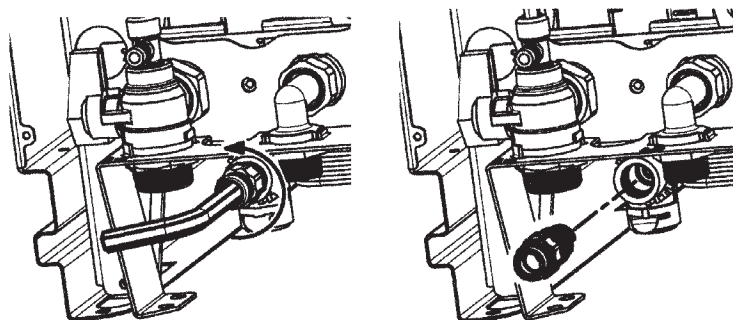
- Chaudière avec platine de raccordement hydraulique :



Pour vider la chaudière avec le robinet installé sur la platine de raccordement (option), procéder de la façon suivante :

- Fermer les robinets d'arrêt de la chaudière;
- Ouvrir le robinet de vidange situé sur le robinet de départ chauffage (clé de 5 mm).
- Vidanger la chaudière;
- Fermer le robinet de vidange (clé de 5 mm).

- Chaudière non équipée de platine de raccordement hydraulique (Tous pays sauf la France) :



La vidange de la chaudière peut être effectuée directement depuis le robinet de vidange avec embout pour tuyau, intégré dans le groupe hydraulique :

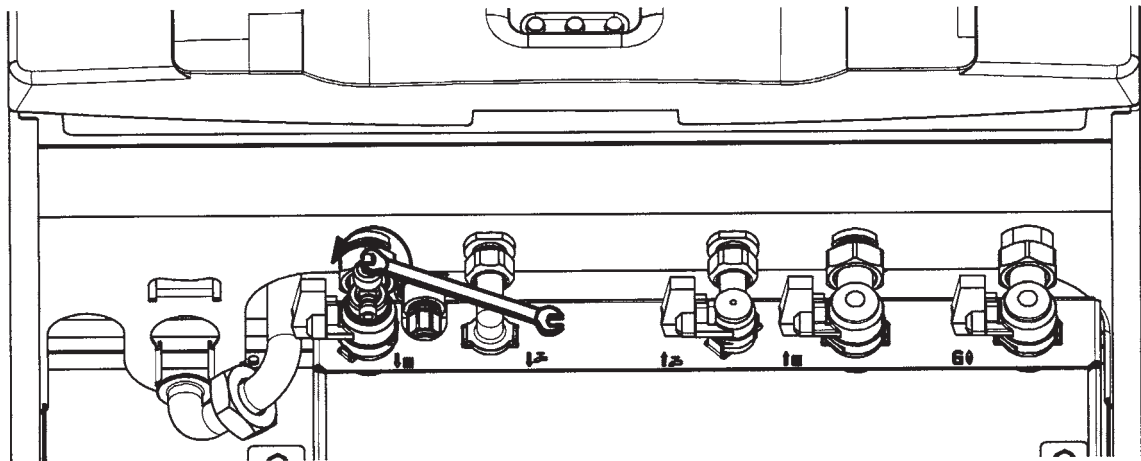
- Sur les chaudières GMS 24 COMBI et GMS COMBI FF, le robinet avec embout pour tuyau est situé sur le fond,

Procéder comme suit :

- Fermer les robinets d'arrêt de la chaudière (si présents).
- Ouvrir le robinet de vidange (à l'aide d'une clé à 6 pans mâle de 8 mm)
- Vidanger la chaudière;
- Fermer le robinet de vidange (à l'aide d'une clé à 6 pans mâle de 8 mm).

3.2 Chaudières GMS 24 CS (FF)

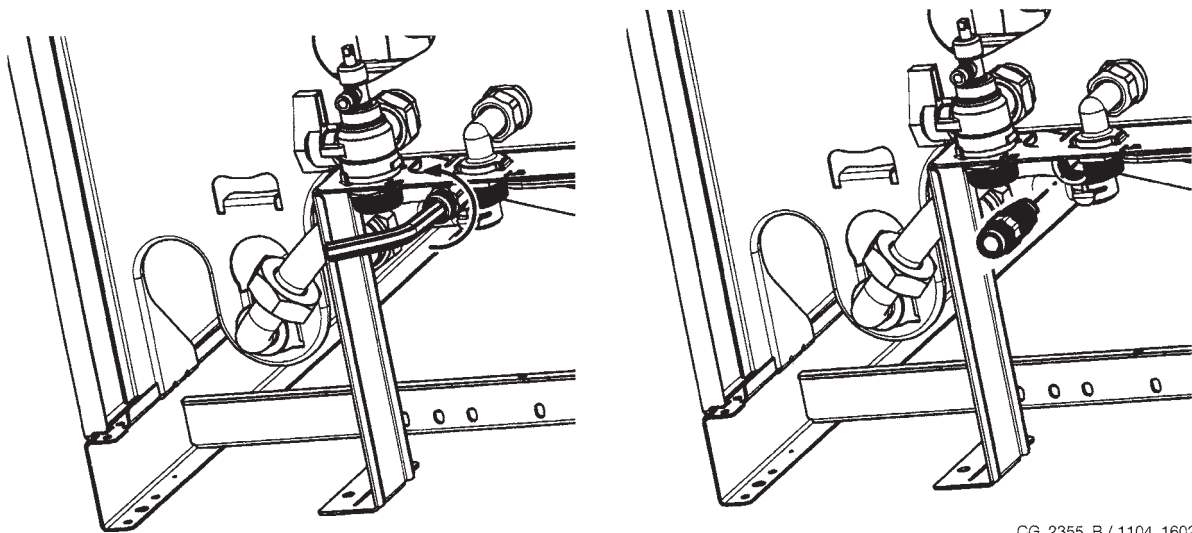
■ Chaudière avec platine de raccordement hydraulique :



Pour vider la chaudière avec le robinet installé sur la platine de raccordement (option), procéder de la façon suivante :

- Fermer les robinets d'arrêt de la chaudière;
- Ouvrir le robinet de vidange situé sur le robinet de départ chauffage (clé de 5 mm)
- Vidanger la chaudière;
- Fermer le robinet de vidange (clé de 5 mm).

■ Chaudière non équipée de platine de raccordement hydraulique (Tous pays sauf la France) :

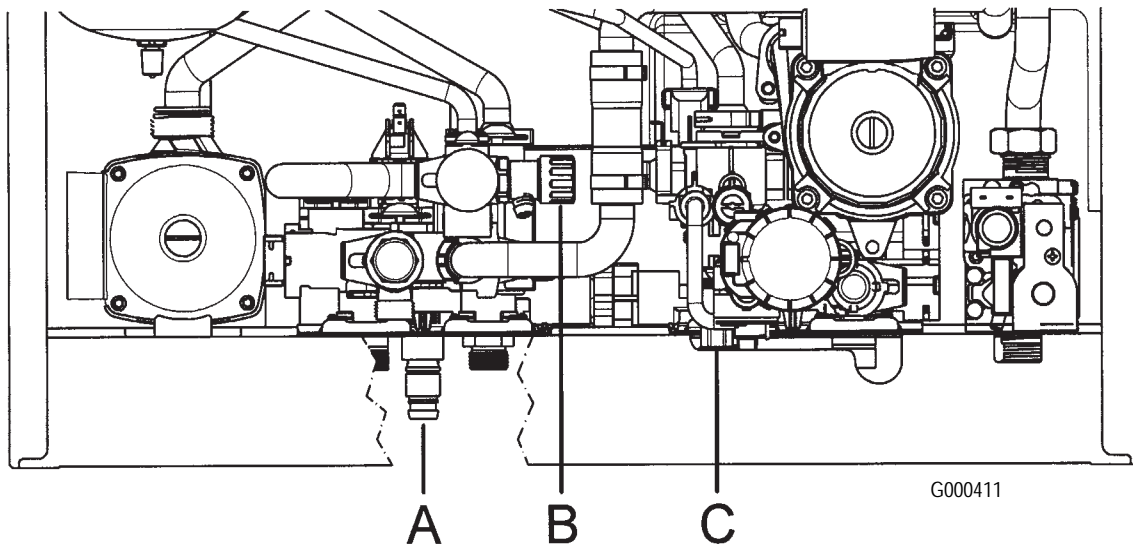


CG_2355_B / 1104_1602

La vidange de la chaudière peut être effectuée par le robinet de vidange avec embout pour tuyau, situé dans le fond de la chaudière :

- Fermer les robinets d'arrêt de la chaudière;
- Ouvrir le robinet de vidange (à l'aide d'une clé à 6 pans mâle de 8 mm)
- Vidanger la chaudière;
- Fermer le robinet de vidange (à l'aide d'une clé à 6 pans mâle de 8 mm).

■ Vidange du ballon d'eau chaude sanitaire (GMS 24 CS) :



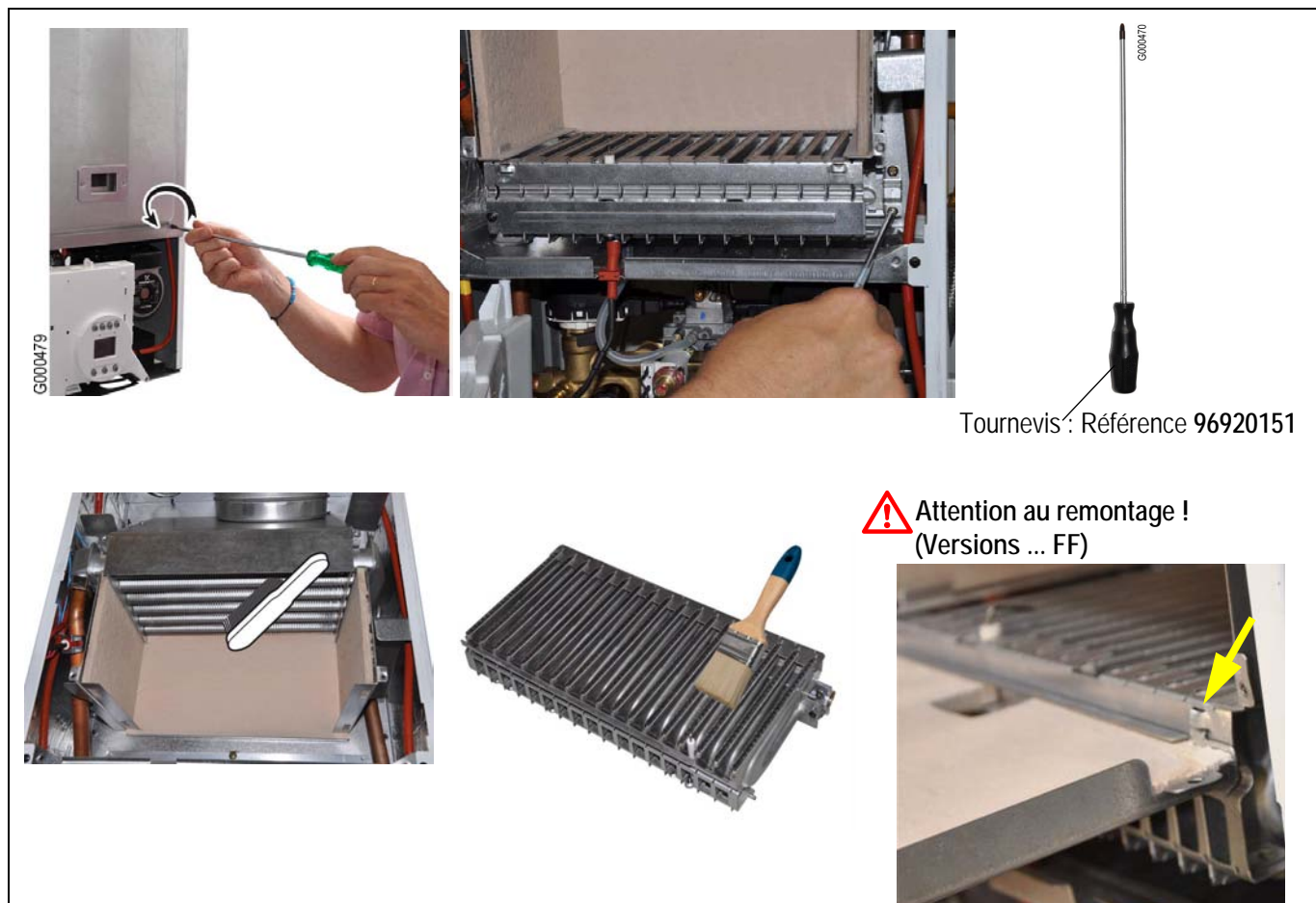
1. Fermer le robinet d'arrivée d'eau principal.
2. Vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire en ouvrant un robinet d'eau chaude.
La vidange du ballon peut être effectuée à l'aide du robinet **B** du groupe hydraulique.
3. Après la vidange du ballon refermer le robinet sur la platine de raccordement.

4. Maintenance - Entretien de la chaudière

Une inspection annuelle est obligatoire. Si lors de l'inspection annuelle, l'analyse des fumées n'est pas conforme, une opération de réglage de la combustion doit être effectuée.

- ⚠** Avant toute intervention, s'assurer que :
- Le raccordement électrique est débranché,
 - L'alimentation en gaz est fermée,
 - La chaudière est isolée hydrauliquement et vidangée (Voir rubrique 5, chapitre 7).

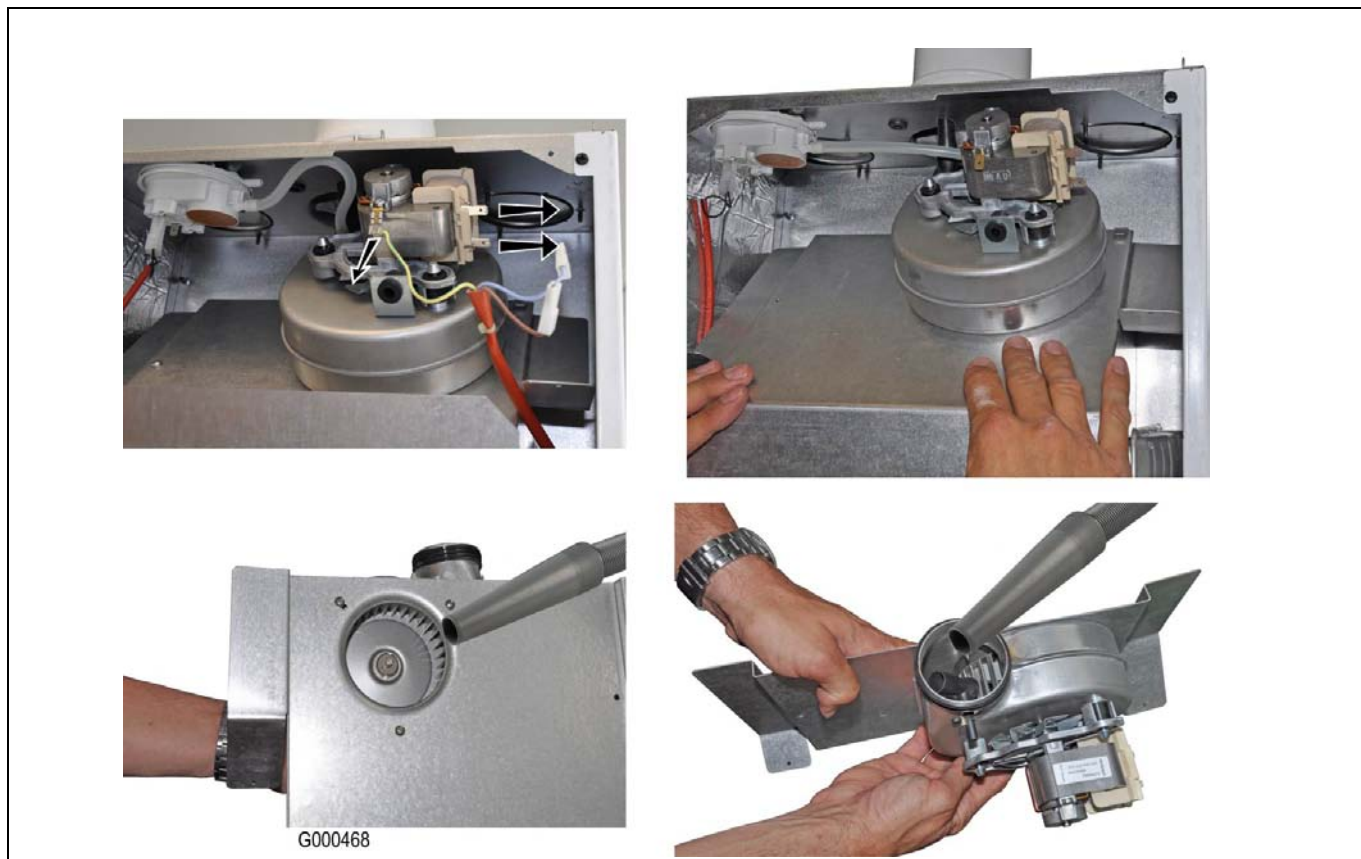
4.1 Brûleur, chambre de combustion et électrode d'allumage



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

1. Démontez la plaque avant de la chambre de combustion. Retirez le tiroir brûleur.
 - ▶ Vérifier l'état du brûleur et de sa fixation.
 - ▶ Nettoyer le brûleur à l'aide d'une brosse douce
 - ▶ Nettoyer la chambre de combustion
 - ▶ Retirer les impuretés éventuellement présentes dans la chambre de combustion à l'aide d'un aspirateur
2. Vérifier qu'il n'y a pas de fissures et/ou d'autres cassures à la surface du brûleur démonté. Si c'est le cas, remplacer le brûleur.
3. Remplacer les joints.
4. Contrôler l'état de l'électrode. Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage dans les cas suivants :
 - Electrode usée.
 - Electrode ou porcelaine détériorées (éclats, fissures...) ou encrassée.
5. Contrôler la position de l'électrode d'allumage et de détection de flamme (Voir chapitre ci-après : page 90)
6. Remontage : Pour un remontage correct, veiller à bien positionner les deux languettes du bas de la plaque avant de la chambre de combustion, dans les encoches prévues de la chambre de combustion.

4.2 Nettoyage du ventilateur (Versions FF)



GMS 24 COMBI FF

- ▶ Débrancher les connexions électriques du ventilateur
- ▶ Démontez le venturi.
- ▶ Retirez la vis de fixation de la plaque support de ventilateur
- ▶ Nettoyez l'intérieur du ventilateur à l'aide d'un aspirateur
- ▶ Remontez l'ensemble.

GMS 24 CS FF

- ▶ Débrancher les connexions électriques du ventilateur
- ▶ Démontez le venturi.
- ▶ Retirez les 2 vis de fixation de la plaque support de ventilateur
- ▶ Nettoyez l'intérieur du ventilateur à l'aide d'un aspirateur
- ▶ Remontez l'ensemble.

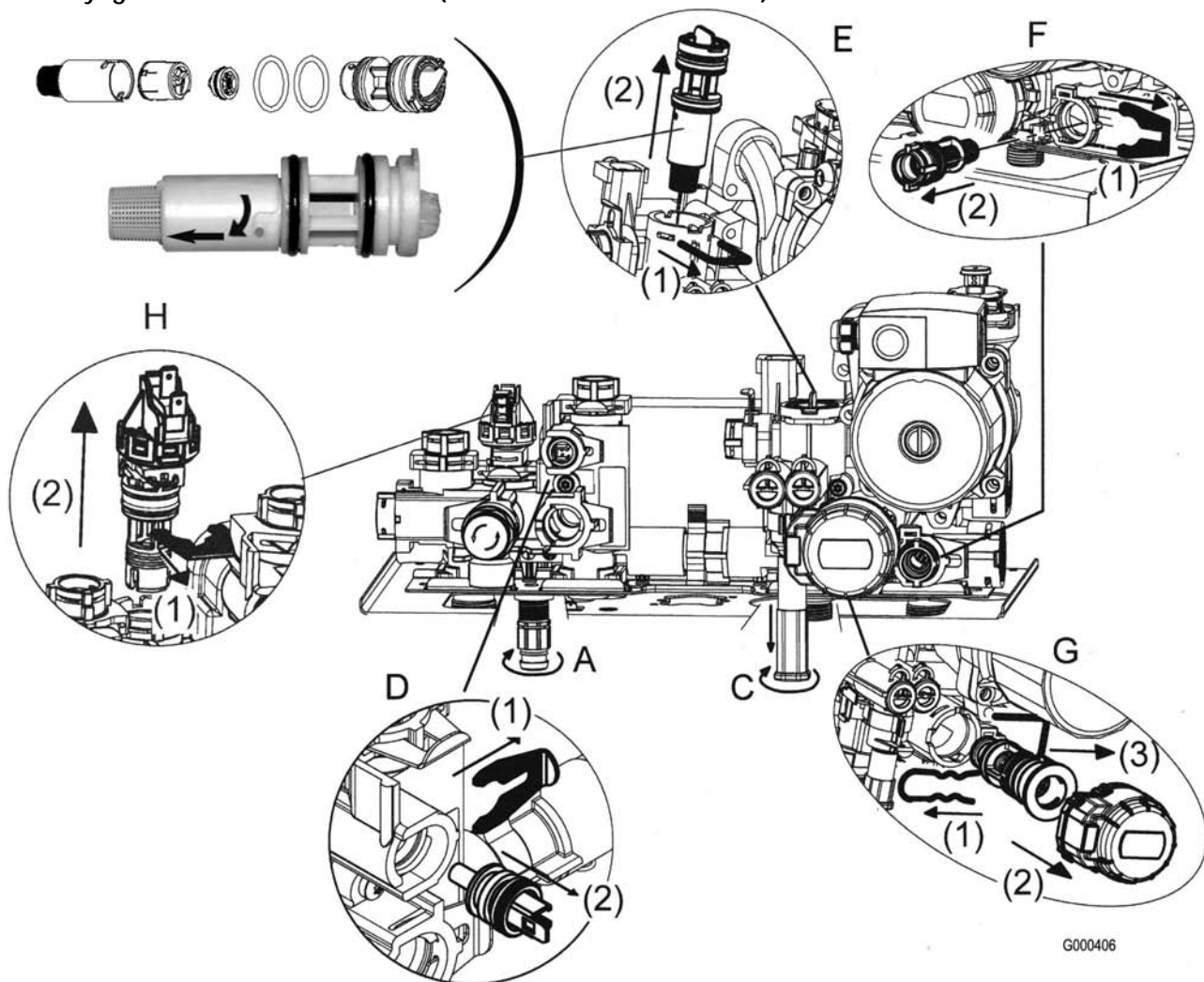
4.3 Nettoyage des filtres eau et détartrage

- ⚠** Avant toute intervention, s'assurer que :
- Le raccordement électrique est débranché,
 - L'alimentation en gaz est fermée,
 - La chaudière est isolée hydrauliquement et vidangée (Voir rubrique 6, chapitre 3).

■ Pour vider le circuit d'eau chaude sanitaire :

- ▶ Fermer le robinet d'arrivée d'eau principal.
- ▶ Versions CS : Vidanger le ballon
- ▶ Vidanger le circuit d'eau chaude sanitaire en ouvrant un robinet d'eau chaude

■ Nettoyage des filtres et cartouches (Versions GMS 24 COMBI...)



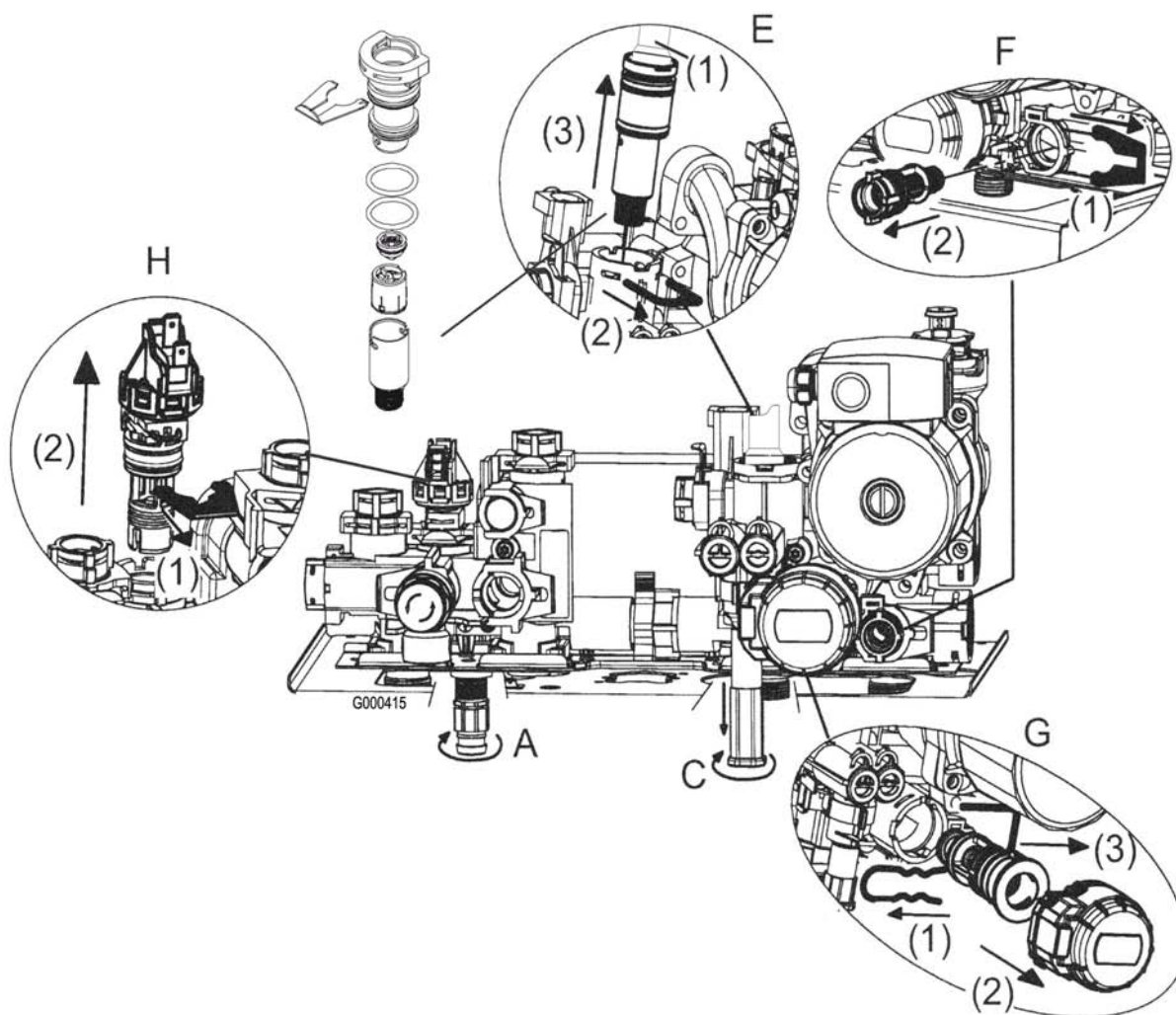
Les filtres du circuit de chauffage et du circuit d'eau chaude sanitaire sont logés dans des cartouches extractibles.

- ⚠** Procéder avec précaution lors du démontage des différentes parties du groupe hydraulique.
Ne pas utiliser d'outils pointus et ne pas exercer d'effort excessif pour enlever les clips de fixation.

- ▶ **Filtre ECS (détail E) :** Enlever le clip (1) puis extraire la cartouche (2) contenant le filtre ECS sur l'arrivée d'eau froide en veillant à ne pas appliquer de force excessive.
Éliminer les impuretés et les dépôts présents sur les filtres. Remettre en place les filtres dans la cartouche.
- ▶ **Cartouche chauffage / Vanne d'inversion :**
 - Détail G : Démontez le moteur de la vanne d'inversion (2) fixé par le clip (1) et le corps de la vanne (3). Puis rincer le corps de vanne à l'eau claire.
 - Détail F : Otez le clip (1) puis extraire la cartouche et le filtre (2). Éliminer les impuretés en rinçant le filtre. Remonter le filtre (détail F) puis la vanne d'inversion (détail G)
- ▶ Nettoyer également le siège de la sonde ECS (détail D) : pour cela, retirer le clip (1) et démonter la sonde (2).
- ▶ **Cartouche bypass (détail H) :** Retirer le clip (1) puis extraire la cartouche (2). Éliminer les impuretés et les dépôts présents sur la cartouche.
- ▶ Remonter l'ensemble.

- ⚠** Lors du remplacement et / ou du nettoyage des joints toriques du circuit hydraulique, n'utiliser que du Molykote 111 et aucun autre lubrifiant (Ne pas utiliser de pétrole ou de graisse).

■ Nettoyage des filtres et cartouches (Versions GMS 24 CS...).



⚠ Procéder avec précaution lors du démontage des différentes parties du groupe hydraulique.
Ne pas utiliser d'outils pointus et ne pas exercer d'effort excessif pour enlever les clips de fixation.

- ▶ **Cartouche chauffage** : Pour extraire la cartouche du filtre chauffage :
 - Détail G : Démontez le moteur de la vanne d'inversion (2) fixé par le clip (1),
 - Détail F : Otez le clip (1) puis extrayez la cartouche et le filtre (2) en veillant à ne pas appliquer de force excessive. Éliminez les impuretés et les dépôts présents sur les filtres.
- ▶ Remonter l'ensemble.

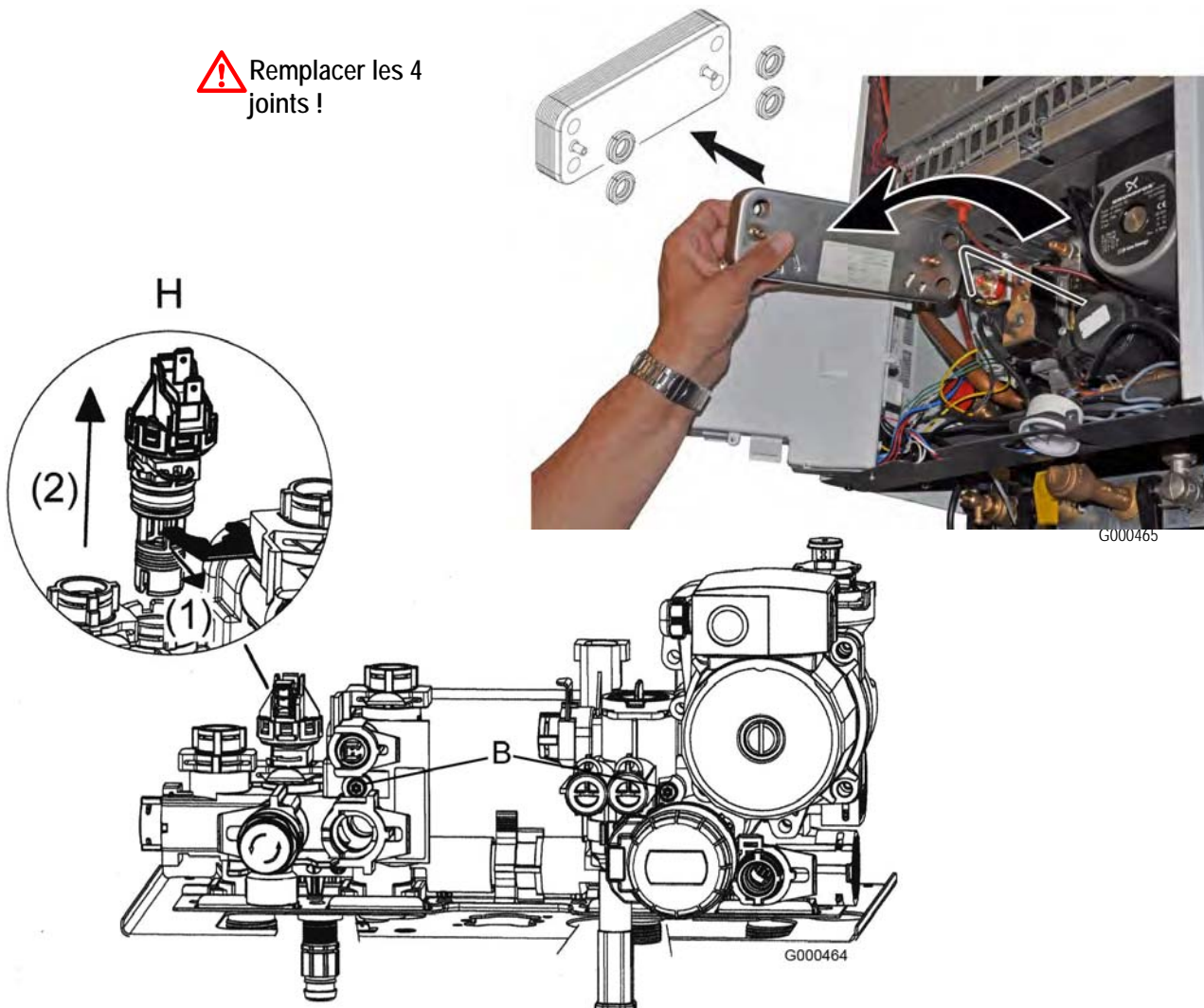
⚠ Lors du remplacement et / ou du nettoyage des joints toriques du circuit hydraulique, n'utilisez que du Molykote 111 et aucun autre lubrifiant (Ne pas utiliser de pétrole ou de graisse)..

■ Détartrage / 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 côté circuit eau sanitaire. Un détartrage périodique peut donc s'avérer nécessaire.

i Pour nettoyer l'échangeur et/ou le circuit sanitaire, il est conseillé d'utiliser du Cillit FFW-AL ou du Benckiser HF-AL..

! Remplacer les 4 joints !



1. Pour démonter l'échangeur d'eau chaude sanitaire :
 - ▶ Dévisser le tuyau de raccordement du vase d'expansion au groupe hydraulique,
 - ▶ Retirer le pressostat de chauffage (détail H), sans déconnecter le câblage;
 - ▶ Enlever les deux vis de fixation H de l'échangeur eau-eau, visibles sur le devant, puis extraire l'échangeur de son siège
2. Nettoyer l'échangeur à plaques, puis le remettre en place, après avoir remplacé les 4 joints
3. Revisser le tuyau de raccordement du vase d'expansion au groupe hydraulique
4. Remettre en place le pressostat hydraulique dans son siège (Détail H).

! Attention : Procéder avec précaution lors du démontage des différentes parties du groupe hydraulique. Ne pas utiliser d'outils pointus et ne pas exercer d'effort excessif pour enlever les clips de fixation.

4.4 Contrôle du vase d'expansion

Contrôler le vase d'expansion et le remplacer, si nécessaire. Voir rubrique 5, chapitre 2.7 Raccordement du vase d'expansion.

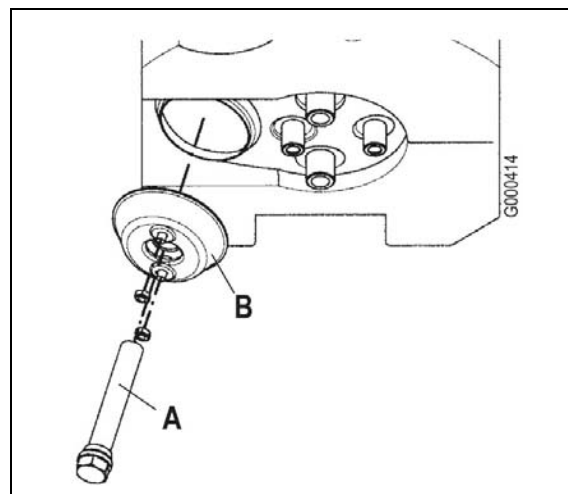
Version GMS 24 CS (FF) : Contrôler également le vase d'expansion côté ECS.

Si la capacité de puisage est sensiblement faible (température trop basse et/ou débit inférieur à 6.2 l/min), nettoyer l'échangeur à plaques (côté eau chaude sanitaire) et la cartouche filtre à eau.

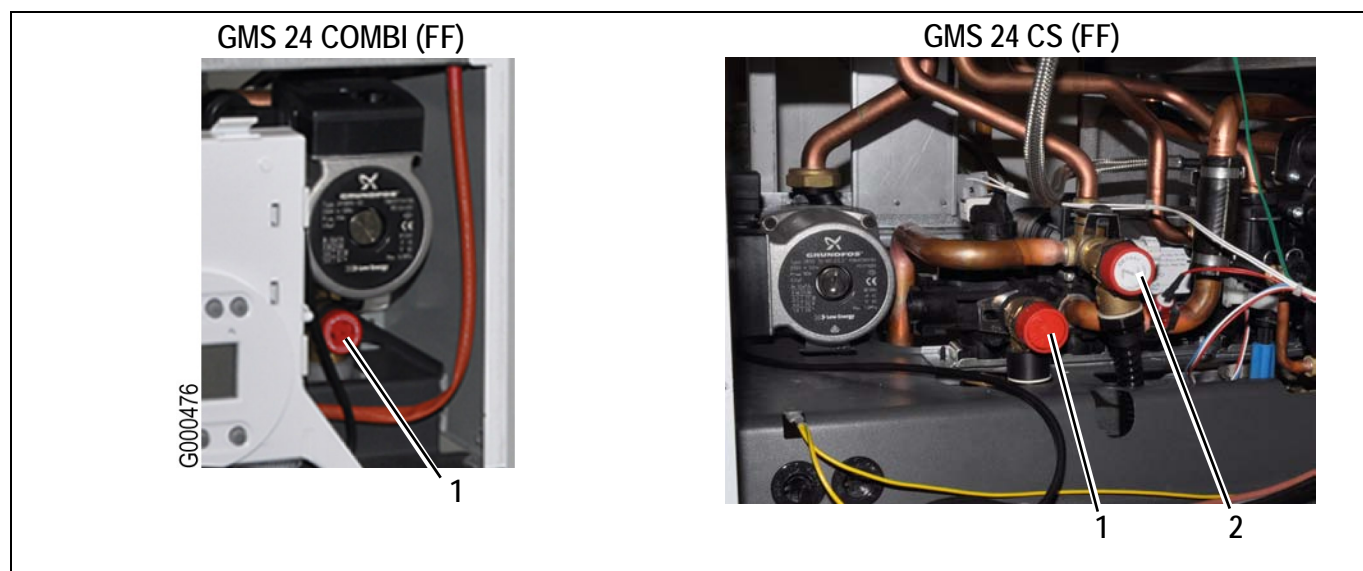
4.5 Contrôle de l'anode du ballon (GMS 24 CS...)

Contrôler tous les ans l'anode en magnésium et la remplacer le cas échéant :

- ▶ Fermer l'arrivée d'eau froide
- ▶ Vidanger le ballon (Voir rubrique 6, chapitre 3.2)
- ▶ Démontez l'anode **A** en desserrant l'écrou à sa base à l'aide d'une clé plate de 27 mm.
- ▶ En cas de démontage du couvercle de trappe **B** remplacer le joint.



4.6 Contrôle de la soupape de sécurité



- 1 côté chauffage : Soupape de sécurité 3 bar
- 2 côté ECS (Versions CS) : Soupape de sécurité 7 bar.

- ▶ Vérifier si de l'eau est présente à l'extrémité du tuyau d'écoulement de la soupape de sécurité.
- ▶ En cas de fuite, remplacer la soupape de sécurité.

4.7 Contrôle de l'étanchéité de l'évacuation des fumées et de l'amenée d'air (Versions FF)

L'entretien des conduits de raccordement doit être réalisé au moins une fois par an.

- ▶ Vérifier l'étanchéité du raccordement de l'évacuation des fumées et de l'amenée d'air.
- ▶ Contrôler les conduits concentriques d'évacuation des fumées et d'aspiration d'air comburant
- ▶ Vérifier la vacuité du conduit et du terminal sur toute sa longueur.
Sur les systèmes d'évacuation des fumées concentriques (flux forcé), la teneur en CO₂ dans l'espace annulaire sur la tubulure de mesure peut également être vérifiée. L'installation d'évacuation des fumées est jugée étanche si la teneur en CO₂ mesurée est inférieure à 0.2 % (Lorsque la chaudière fonctionne en puissance maximale).

4.8 Contrôle de la pression hydraulique

La pression hydraulique doit s'élever au minimum à 0.7 bar.

- i** Si nécessaire, compléter le niveau d'eau dans l'installation de chauffage (pression hydraulique conseillée entre 0.7 et 1.5 bar).

4.9 Vérification de la combustion


■ Versions GMS 24 ... FF :

La chaudière est équipée de deux prises spécifiques. Une prise est raccordée au circuit d'évacuation des fumées et permet de relever les caractéristiques des produits de combustion et le rendement de la combustion. L'autre prise est raccordée au circuit d'aspiration de l'air comburant et permet de contrôler l'éventuelle remise en circulation des produits de combustion dans les conduits coaxiaux.

Dans la prise raccordée au circuit d'évacuation on peut relever les paramètres suivants

- température des produits de combustion
- concentration d'oxygène (O₂)
- concentration de dioxyde de carbone (CO₂)
- concentration d'oxyde de carbone (CO).

La température de l'air comburant doit être relevée en insérant une sonde à au moins 3 cm à l'intérieur de la prise.

 Si l'analyse des fumées n'est pas conforme, revoir les réglages de la chaudière et l'installation (Raccordement au conduit de fumées, Réglages gaz, Aérations)

■ Versions GMS 24 COMBI / CS (toutes versions sauf FF) :


Mesurer la concentration d'oxyde de carbone (CO) dans l'air ambiant, à 50 cm de la face avant de la chaudière pendant au moins 30 secondes.

La teneur maximale en CO de l'air ambiant est de 20 ppm.

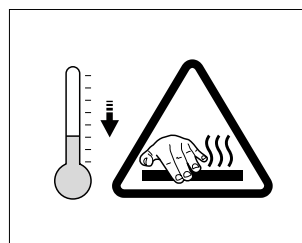
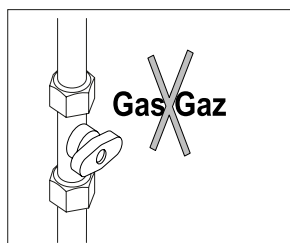
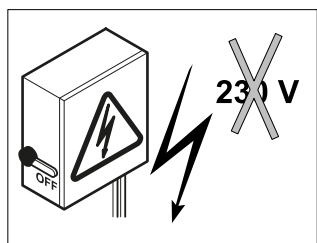
 Si une valeur supérieure est mesurée, revoir les réglages de la chaudière et l'installation (Raccordement au conduit de fumées, Réglages gaz, Aérations).

5. Contrôle des composants

5.1 Mise hors tension



- ▶ Avant toute intervention, s'assurer que :
 - Le raccordement électrique est débranché,
 - L'alimentation en gaz est fermée.
- ▶ Attendre le refroidissement de la chaudière







G000491

5.2 Contrôle des sondes

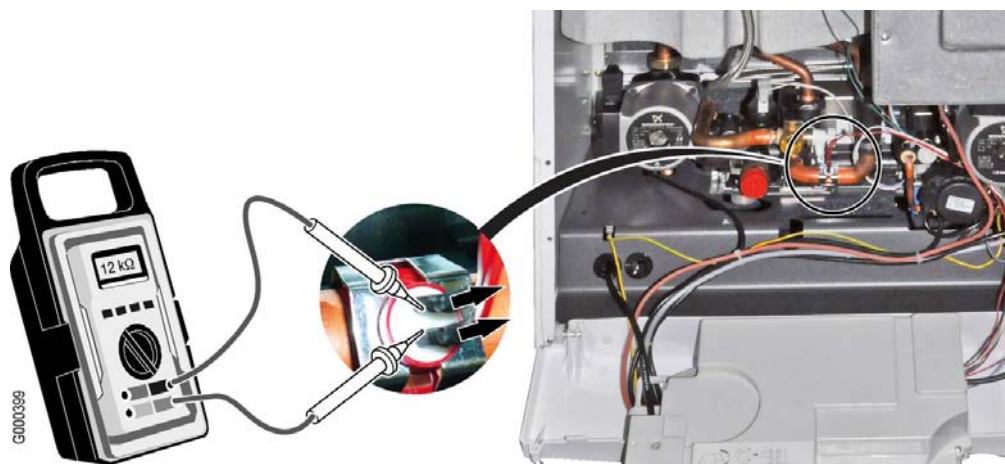
5.2.1 Valeurs ohmiques des sondes

La correspondance température / résistance est indiquée ci-dessous.

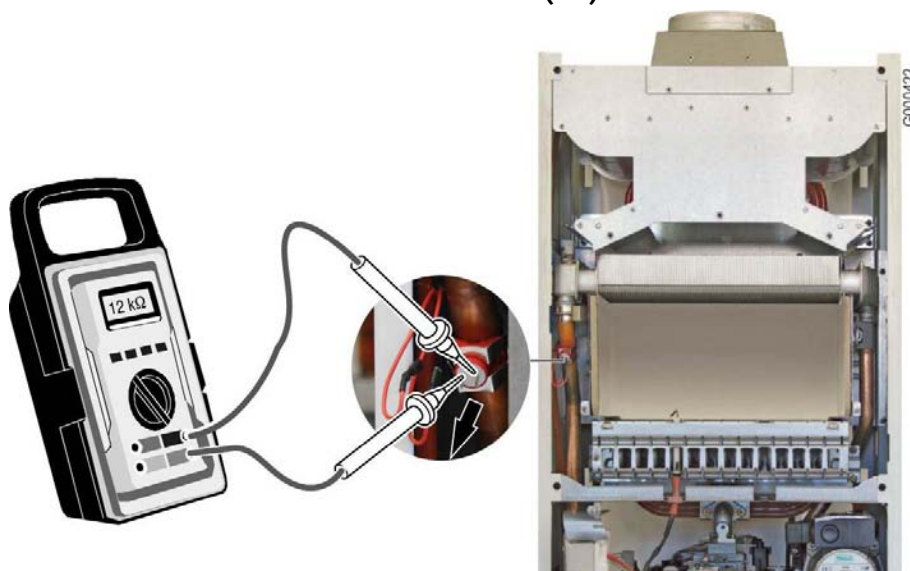
<p>- Sonde eau chaude sanitaire (AD250)</p> 	<p>- Sonde chaudière (CTN)</p>  <p>- Sonde ECS (CTN)</p> 	<p>- Sonde extérieure (HX31)</p> 			
<p>Sonde NTC, 10 kOhm à 25 °C</p>		<p>Sonde NTC, 10 kOhm à 25 °C</p>			
0 °C	32014 Ω	-20 °C	96124 Ω	35 °C	6536 Ω
10 °C	19691 Ω	-15 °C	72334 Ω	40 °C	5332 Ω
20 °C	12474 Ω	-10 °C	54931 Ω	45 °C	4374 Ω
25 °C	10000 Ω	-5 °C	42080 Ω	50 °C	3607 Ω
30 °C	8080 Ω	0 °C	32504 Ω	55 °C	2990 Ω
40 °C	5372 Ω	5 °C	25307 Ω	60 °C	2491 Ω
50 °C	3661 Ω	10 °C	19853 Ω	65 °C	2085 Ω
60 °C	2535 Ω	15 °C	15688 Ω	70 °C	1753 Ω
70 °C	1794 Ω	20 °C	12483 Ω	75 °C	1481 Ω
80 °C	1290 Ω	25 °C	10000 Ω	80 °C	1256 Ω
90 °C	941 Ω	30 °C	8060 Ω	85 °C	1070 Ω

5.2.2 Sonde chaudière (CTN)

GMS 24 CS (FF)



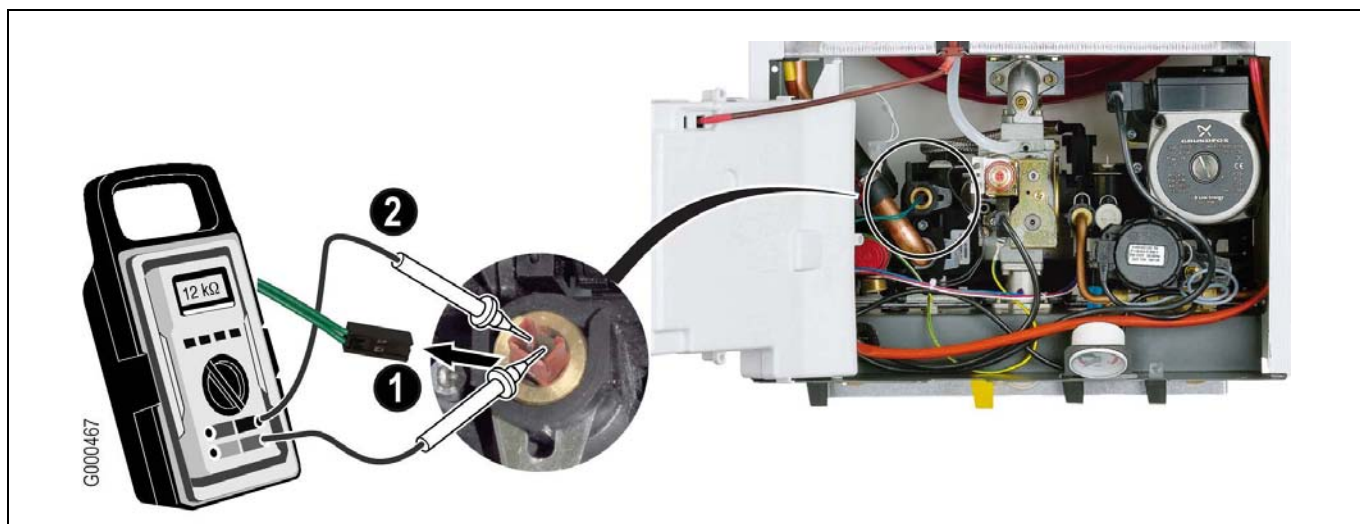
GMS 24 COMBI (FF)



- ▶ Débrancher les fils de la sonde,
- ▶ Mesurer la résistance aux bornes de la sonde. Si la valeur mesurée à l'ohmmètre ne correspond pas à celle du tableau, remplacer la sonde.

i Se référer au tableau de valeurs ohmiques des sondes : page 85.

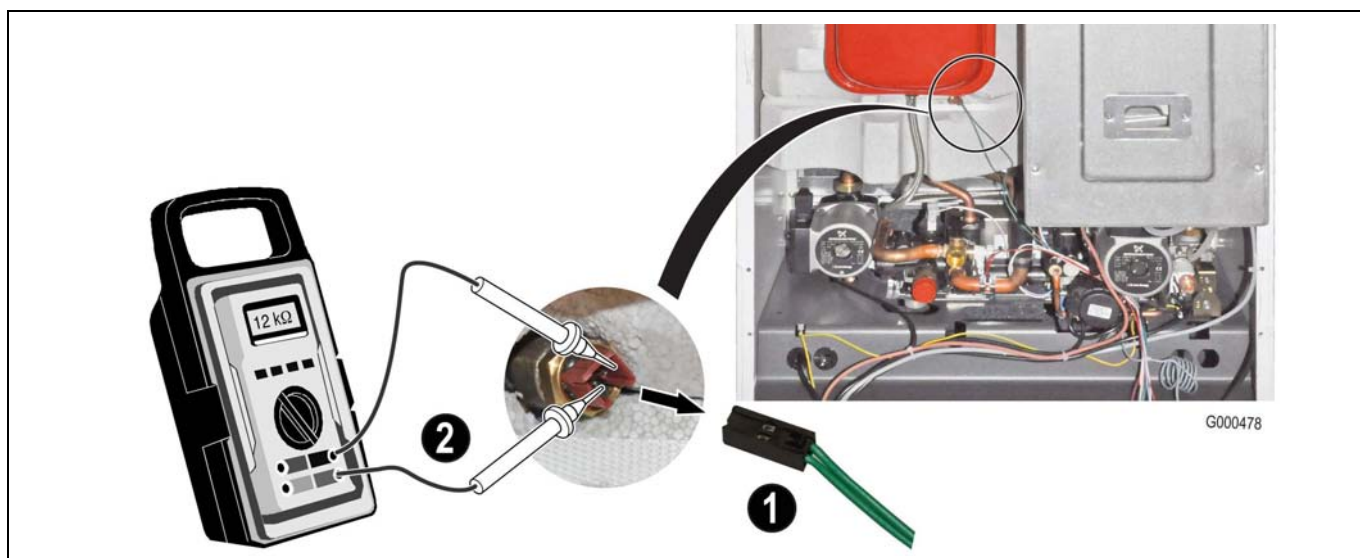
5.2.3 Sonde eau chaude sanitaire CTN (GMS 24 COMBI ...)



- ▶ Débrancher le connecteur de la sonde pour vérifier la valeur ohmique.
- ▶ Mesurer la résistance aux bornes de la sonde. Si la valeur mesurée à l'ohmmètre ne correspond pas à celle du tableau, remplacer la sonde.

i Se référer au tableau de valeurs ohmiques des sondes : page 85.

5.2.4 Sonde ballon ECS CTN (GMS 24 CS - GMS 24 CS FF)



- ▶ Débrancher le connecteur de la sonde pour vérifier la valeur ohmique
- ▶ Si la valeur mesurée à l'ohmmètre ne correspond pas à celle du tableau, remplacer la sonde.

i Se référer au tableau de valeurs ohmiques des sondes : page 85.

5.2.5 Sonde extérieure (Option colis HX31)

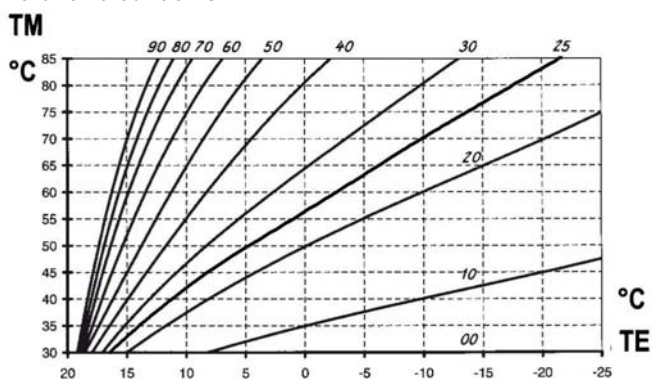
Mesure de la valeur ohmique :

- ▶ Déconnecter la sonde extérieure raccordée au niveau du tableau de commande (deux câbles ROUGES).
- ▶ Mesurer la résistance aux bornes de la sonde : Si les valeurs mesurées à l'ohmmètre ne correspondent pas à celles du tableau, remplacer la sonde.
Se référer au tableau de valeurs ohmiques des sondes : page 85.

Réglage de la courbe de chauffe :

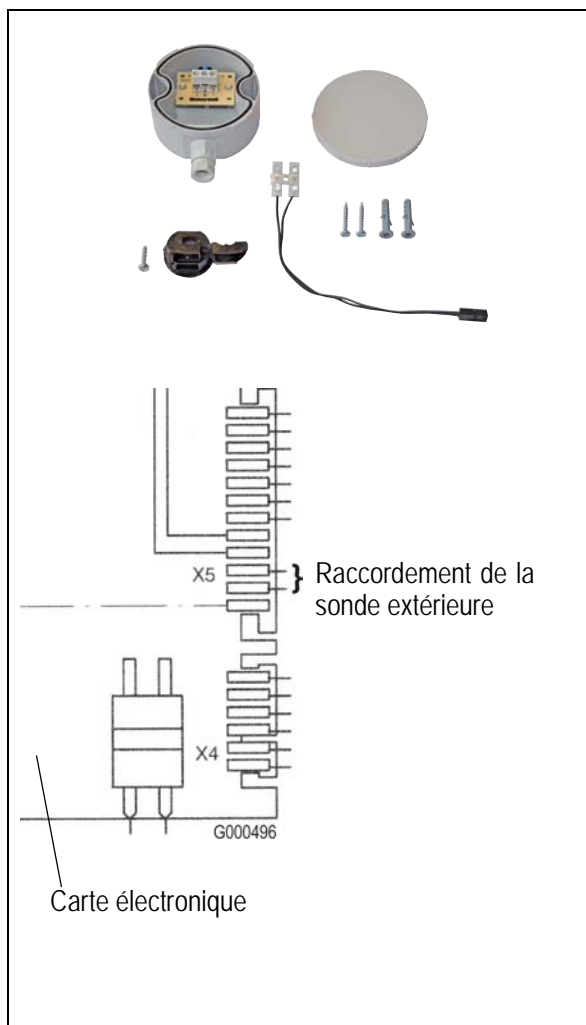
Les touches +/- IIIII permettent de modifier la courbe de chauffe kt .

i Pour une habitation ayant une isolation moyenne et équipée d'un système de chauffage à radiateurs régler la courbe de chauffe kt à une valeur de 25.

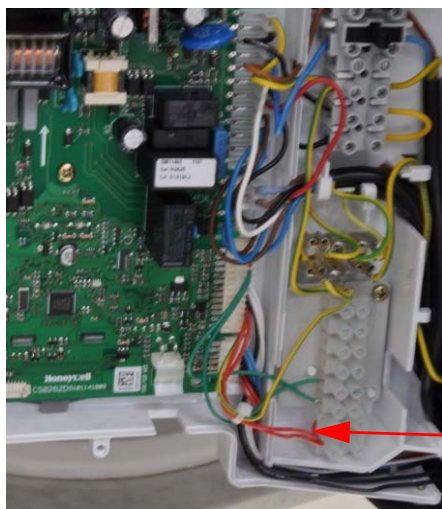


TM = Température de chaudière

TE = Température extérieure

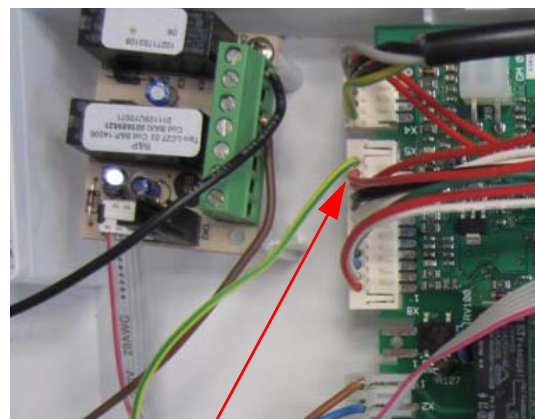


GMS 24 COMBI (FF)



Raccordement de la sonde extérieure



GMS 24 CS (FF)



Raccordement de la sonde extérieure

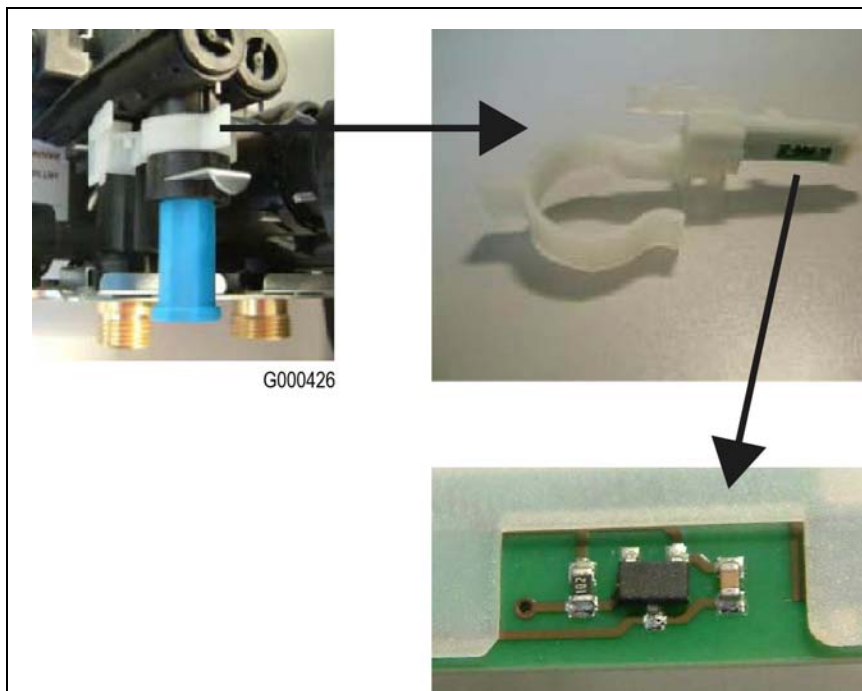
5.3 Contrôle du débitmètre

Pour vérifier le détecteur de débit :

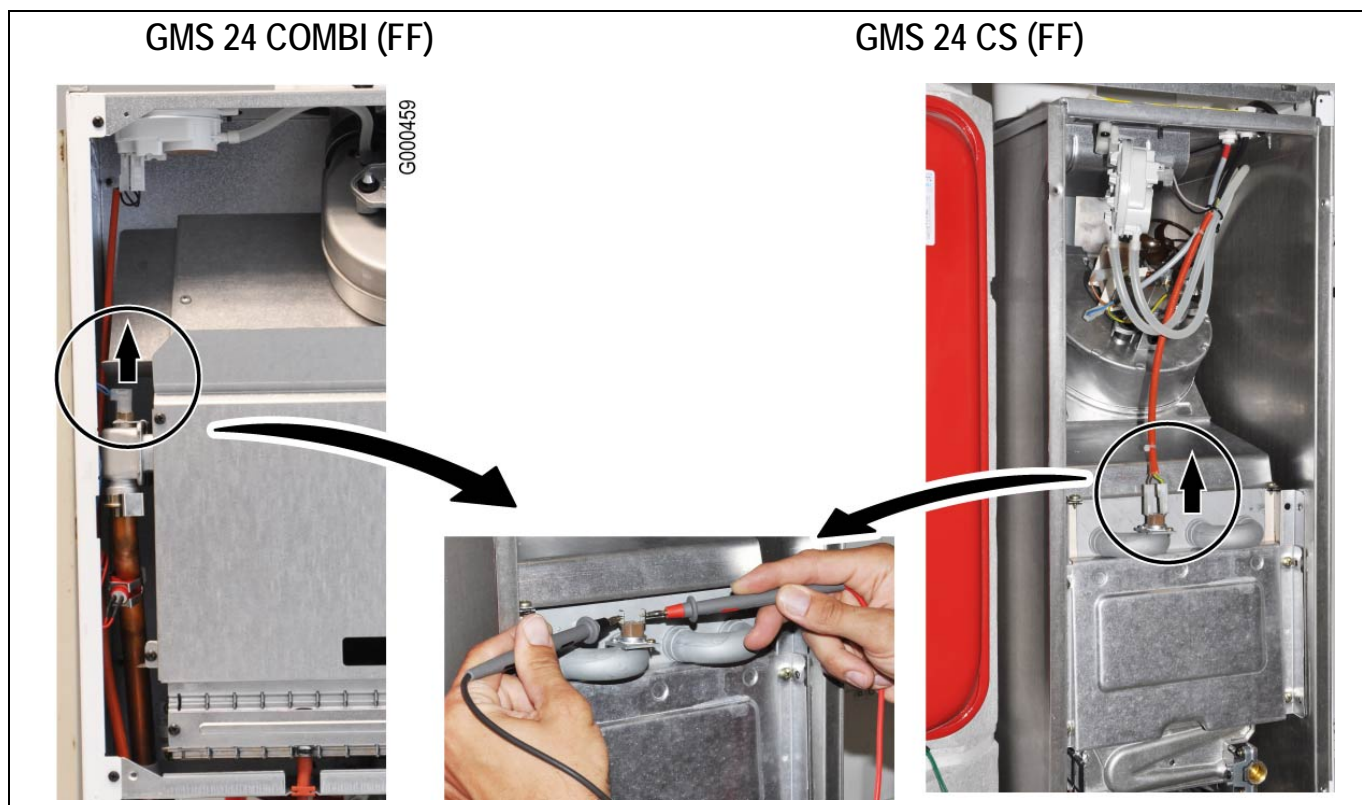
- ▶ Ouvrir un robinet d'eau chaude
- ▶ Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton ,
- ▶ Appuyer sur les touches (+/-) côté  pour afficher le paramètre A08 : A08 = Débit eau chaude sanitaire (l/min x 10)
- ▶ Si le débit mesuré ne correspond pas au débit réel, le débitmètre est défectueux.
- ▶ L'alimentation électrique du débitmètre peut également être mesurée sur la carte électronique : 5 V DC




Voir schéma électrique en rubrique 7.



5.4 Contrôle du thermostat de sécurité (105°C)



 Laisser refroidir la chaudière.

- ▶ Débrancher les deux cosses
- ▶ Brancher l'ohmmètre aux bornes du thermostat
- ▶ La résistance doit être égale à zéro ohm (Contact électrique normalement fermé)
Dans le cas contraire le thermostat de sécurité est défectueux



Voir schéma électrique en rubrique 7.

5.5 Contrôle de l'électrode allumage / sonde d'ionisation

i L'électrode d'allumage remplit également la fonction de sonde d'ionisation.

Pour contrôler ou remplacer l'électrode d'allumage :

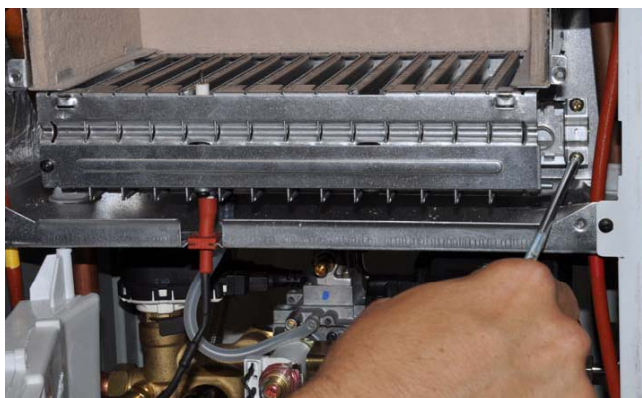
Pour contrôler ou remplacer l'électrode d'allumage :

- ▶ Débrancher le câble de l'électrode d'allumage,
- ▶ Démontez la plaque avant de la chambre de combustion (4 vis).
- ▶ GMS 24 CS (FF) : Dévisser le raccord sous le tiroir brûleur - Clé de 30,
- ▶ Retirer le tiroir brûleur (4 vis) : Utiliser le tournevis spécial référence **969 20 151**.
- ▶ Dévisser la vis de fixation de l'électrode,
- ▶ Vérifier le bon aspect général (notamment l'absence d'éclats, de fissures, d'encrassement de la porcelaine) et l'état d'usure de l'électrode.

Remplacer la protection de l'électrode si nécessaire.

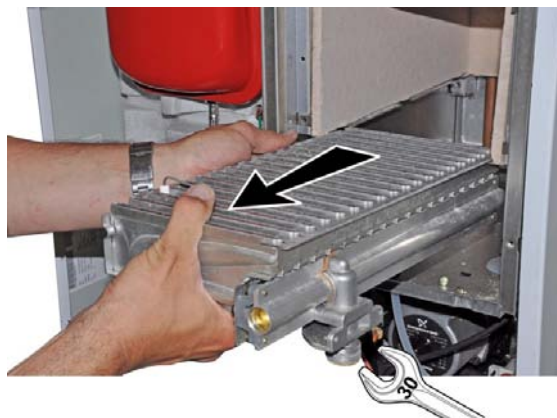
Remplacer l'électrode d'ionisation/d'allumage dans les cas suivants :

- Electrode usée
- Electrode ou porcelaine détériorées (éclats, fissures...) ou encrassée
- ▶ Si le remplacement est nécessaire, procéder comme suit :
 - Mettre en place la nouvelle électrode avec une nouvelle protection.
 - Vérifier le positionnement de l'électrode (écart : 3 mm)
 - Pour le remontage, procéder en sens inverse du démontage.



Tournevis : Référence **96920151**

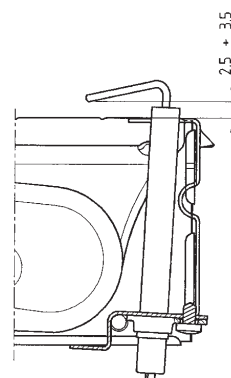
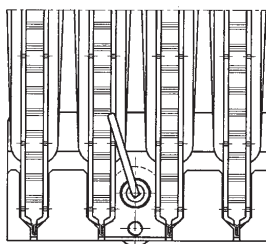
GMS 24 CS (FF) :



Toutes les versions :



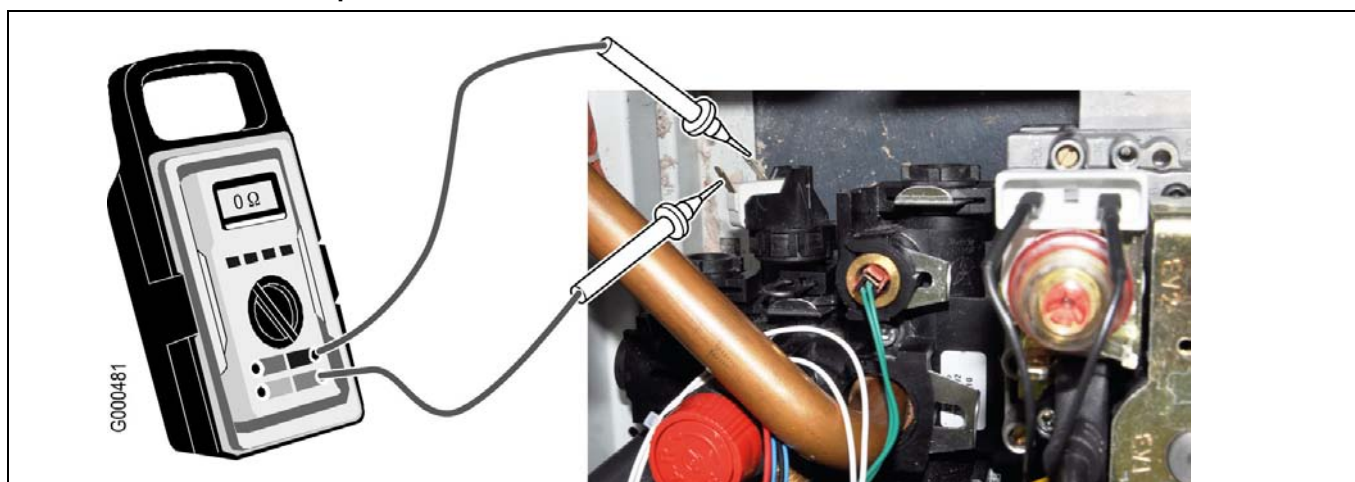
Position de l'électrode :



5.6 Contrôle du pressostat de manque d'eau

i Si une pompe supplémentaire est utilisée sur le système de chauffage, celle-ci doit être installée sur le circuit de retour de la chaudière, afin que le pressostat hydraulique puisse fonctionner correctement.

■ Pressostat de manque d'eau



- ▶ Mesurer la valeur ohmique aux bornes du pressostat
 - ▶ Contact ouvert (résistance infinie) : pression inférieure ou égale à 0.45 +/- 0.15 bar
 - ▶ Contact fermé (résistance nulle) : pression supérieure à 0.45 bar

Pressostat eau à membrane.

Contact électrique normalement ouvert (N.O.)

Fabricant : BITRON

Modèle : SIO

Courant maximum admissible : 10A / 250 V AC

Pression max de travail : 4 bar

Température maxi. admissible : 90°C.



Voir schéma électrique en rubrique 7.

5.7 Contrôle de la vanne gaz



Avant toute intervention, s'assurer que :
- Le raccordement électrique est débranché,
- L'alimentation en gaz est fermée.

■ Caractéristiques :

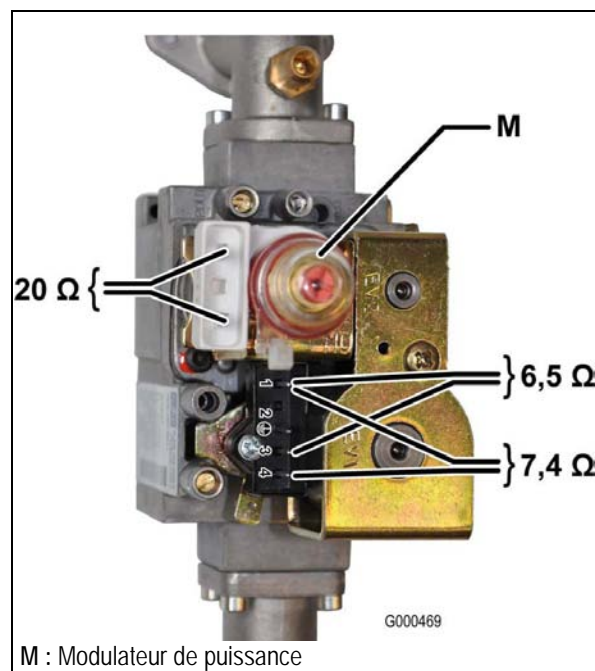
- Type : SIT SIGMA 845048
- Bobines électriques branchées en parallèle
- Alimentation électrique : 230 V
- Pression maximale admissible de la vanne gaz : 60 mbar
- Alimentation électrique du modulateur : 42 - 310 mA DC

■ Vérifier la valeur ohmique de la vanne

Débrancher les connecteurs :

- ▶ Résistance aux bornes du modulateur électrique :
20 Ohm (à 25 °C)
- Vérifier le bobinage de la vanne gaz
 - ▶ Bornes 1 - 3 : 6,5 kOhm
 - ▶ Bornes 1 - 4 : 7,4 kOhm

i La mesure ohmmètre infinie signifie une détérioration de la vanne gaz.



■ Contrôle de la vanne gaz

- ▶ Connecter le manomètre
- ▶ Vérifier la chute de pression amont à l'ouverture de la vanne gaz.

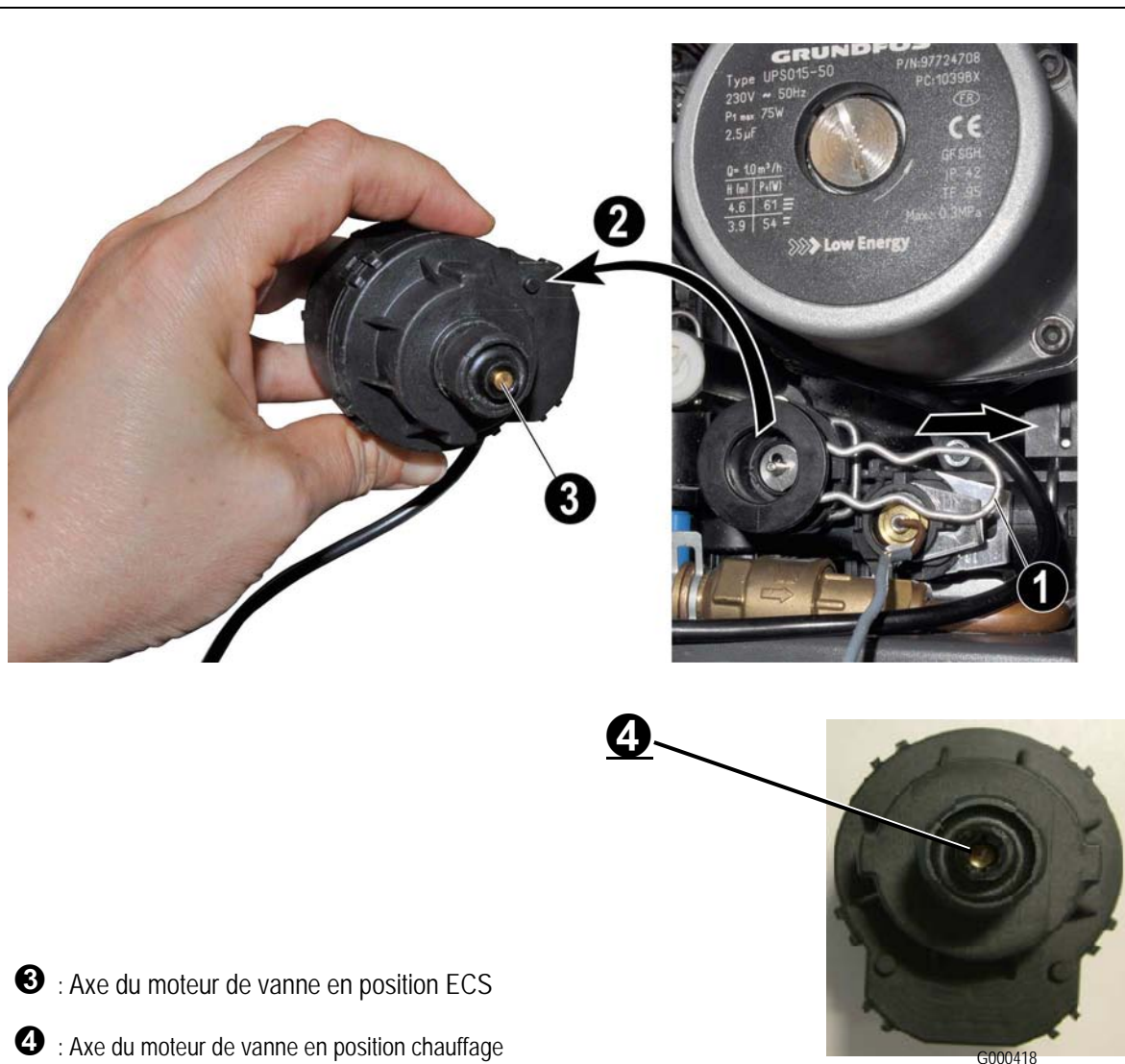
■ Remplacement de la vanne gaz



Avant toute intervention, s'assurer que :
- Le raccordement électrique est débranché,
- L'alimentation en gaz est fermée.

1. Fermer le robinet principal d'arrivée de gaz
2. Fermer le robinet de gaz de la chaudière.
3. Couper l'alimentation électrique de la chaudière.
4. Débrancher les connecteurs
5. **GMS 24 CS** : Dévisser les raccords de la vanne gaz.
GMS 24 COMBI... : Démonter les brides supérieures et inférieure fixées chacune par 2 vis (Clé Allen 4 mm).
6. Mettre en place la nouvelle vanne gaz avec de nouveaux joints et connecter le faisceau électrique.
Attention : remettre en place le diaphragme - Voir rubrique 6, chapitre 6.1.
7. Vérifier l'étanchéité des raccords.
8. Vérifier les réglages selon le type de gaz: Voir rubrique 6, chapitre 6.2.

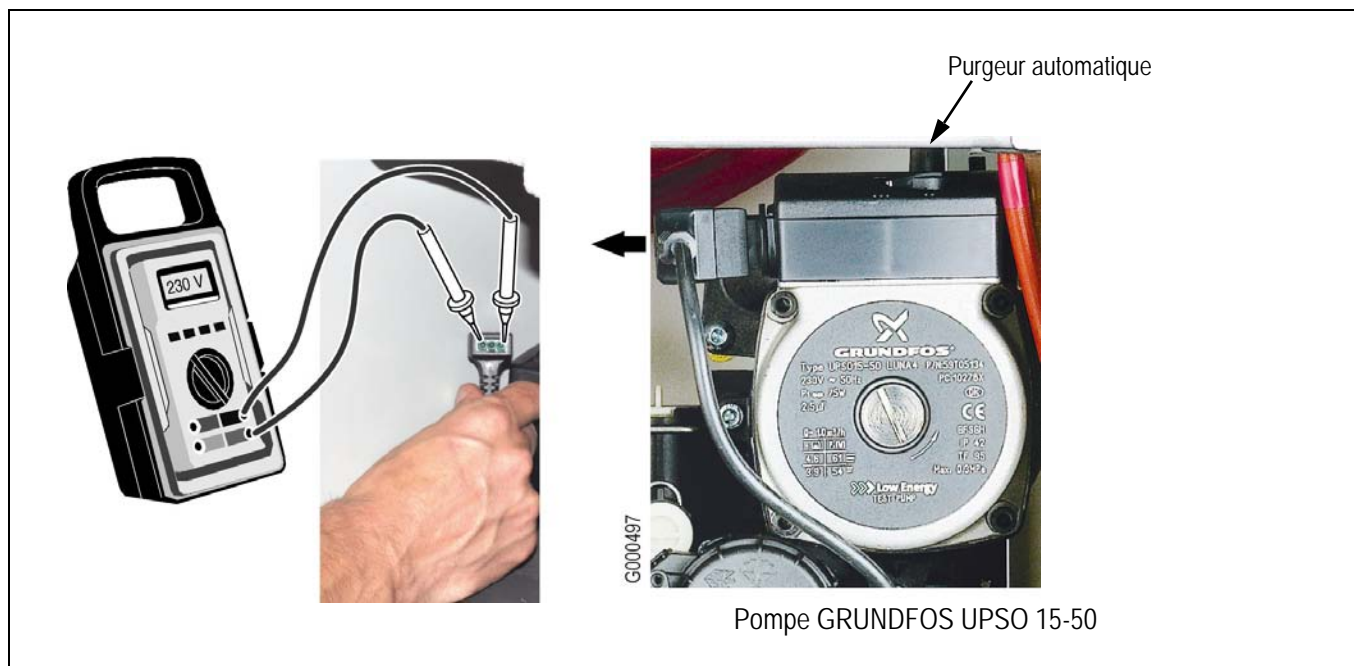
5.8 Contrôle de la vanne d'inversion



- ▶ Pour vérifier le basculement de la vanne d'inversion :
 - Tirer l'épingle 1 de fixation du moteur de vanne vers la droite, jusqu'en butée,
 - Tirer le moteur de vanne 2 pour l'extraire de son logement
 - Pour créer une demande ECS, ouvrir un robinet d'eau chaude ou augmenter la température de consigne ECS.
 - L'axe 3 du moteur de vanne se met en position avancée (basculement en position mode ECS)
 - Dans le cas contraire, l'axe du moteur de vanne reste en position chauffage et ne bascule pas
- ▶ Vérifier également le faisceau électrique et l'alimentation électrique de la vanne d'inversion.

5.9 Pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique

Pompe à grande hauteur manométrique, convenant pour la plupart des installations de chauffage.
Le purgeur automatique incorporé dans la pompe permet une purge rapide de l'installation de chauffage.

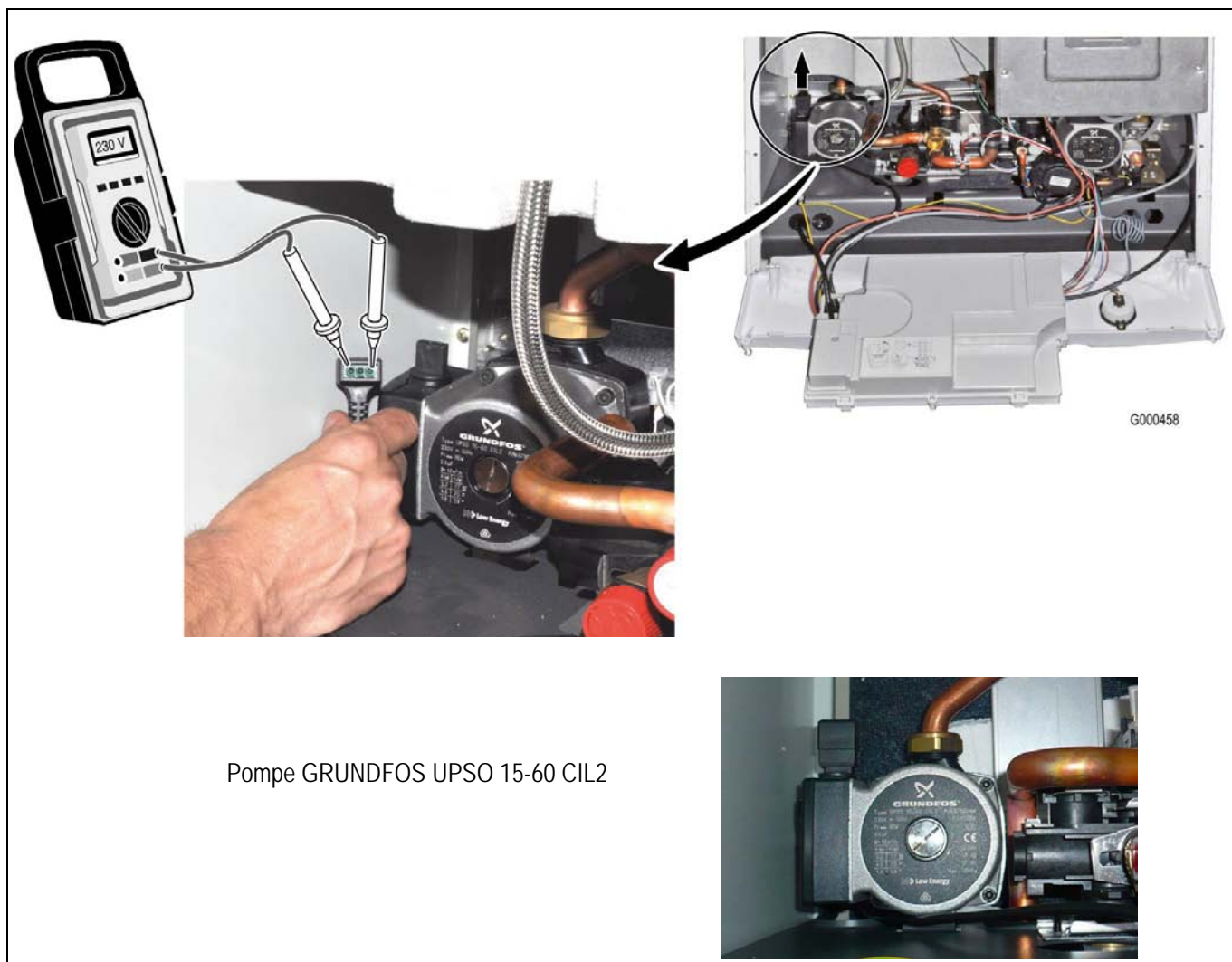


- ▶ Débrancher le connecteur de la pompe
- ▶ Vérifier la présence de l'alimentation 230 V aux bornes du connecteur.



Voir schéma électrique en rubrique 7.

5.10 Pompe de charge sanitaire (GMS 24 CS...)



- ▶ Débrancher le connecteur de la pompe
- ▶ Vérifier la présence de l'alimentation 230 V aux bornes du connecteur

5.11 Contrôle ventilateur

- ▶ Débrancher les connexions électriques du ventilateur (Fil rouge - Fil bleu).
- ▶ Mesurer la valeur ohmique aux bornes du ventilateur : la résistance doit être comprise entre 38 et 48 Ohm (à 20 °C).
- ▶ La présence de l'alimentation 230 V peut être vérifiée entre les fils rouge et bleu du ventilateur.



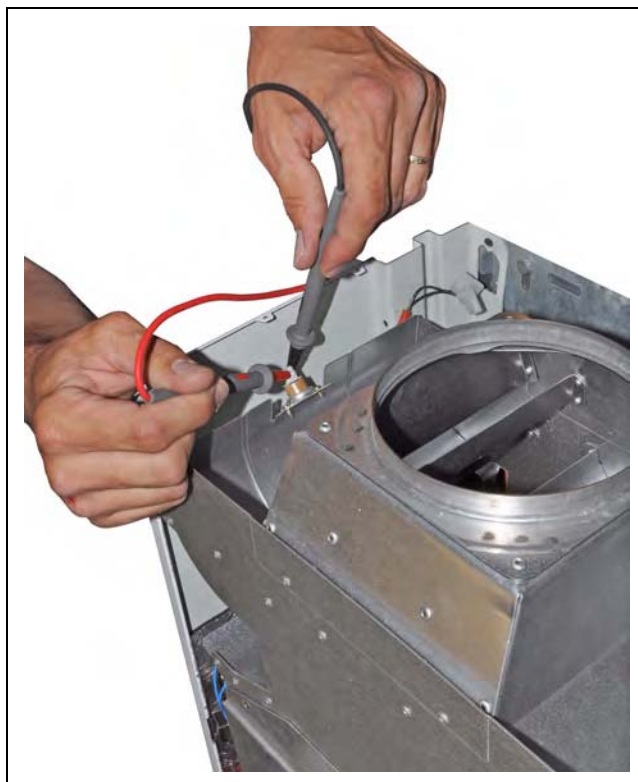
5.12 Contrôle du thermostat anti-débordement de fumées

Thermostat anti-débordement de fumées (Type Klixon) (toutes versions sauf ... FF) :

Le thermostat de fumées coupe la chaudière si la température des fumées atteint **70 °C**.

Le thermostat de fumées est à réenclenchement automatique.
Le code **E03** s'affiche.

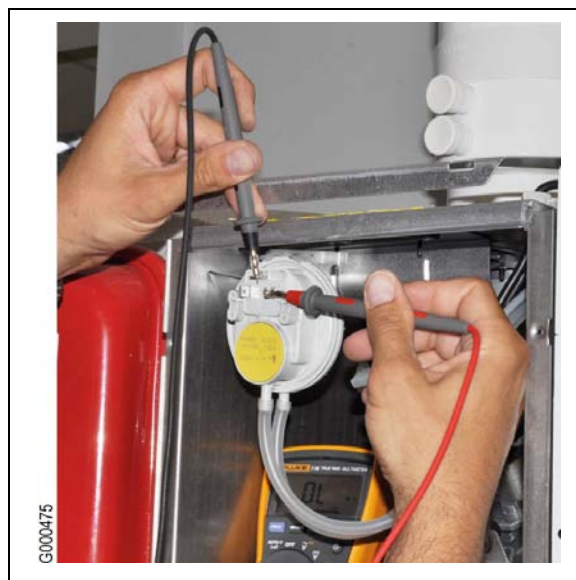
- ▶ Débrancher les fils électriques.
- ▶ Mesurer la valeur ohmique sur les bornes du thermostat de fumées :
 - A température ambiante, le thermostat doit être passant.
 - Si résistance infinie : Thermostat défectueux (à froid) ou thermostat de fumées ayant déclenché (si la température est supérieure ou égale à 70°C).



Voir schéma électrique en rubrique 7.

5.13 Contrôle pressostat d'air (Uniquement versions FF)

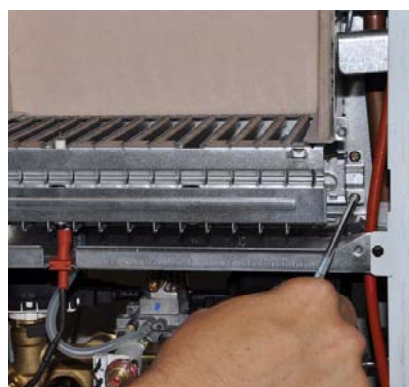
- ▶ Couper l'alimentation électrique
- ▶ Débrancher les fils du pressostat
- ▶ Mesurer la valeur ohmique aux bornes du pressostat :
 - Contrôle au repos : En l'absence de pression, la résistance est infinie.
 - Contrôle fonctionnel : Souffler dans le tuyau provoque la fermeture du contact du pressostat d'air (On entend un clic). Lorsque le contact est fermé, la résistance aux bornes du pressostat est de 0 Ohm.



5.14 Remplacement de l'échangeur principal

Procéder comme suit :


- ▶ Couper l'alimentation électrique
- ▶ Vidanger la chaudière.
- ▶ Retirer le panneau avant
- ▶ Débrancher le câble de l'électrode d'allumage,
- ▶ Démontez la plaque avant de la chambre de combustion (4 vis).
- ▶ Retirer le tiroir brûleur (4 vis) :
Utiliser le tournevis spécial référence **969 20 151**.
- ▶ Retirer l'épingle de part et d'autre de l'échangeur principal.

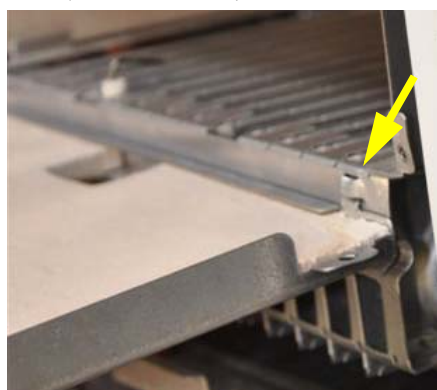


Tournevis : Référence **9692015**




- ▶ Remontage : Pour un remontage correct, veiller à bien positionner les deux languettes du bas de la plaque avant de la chambre de combustion, dans les encoches prévues de la chambre de combustion.

 **Attention au remontage !**
(Versions ... FF)



6. Réglages gaz / Procédure de changement de gaz

 Seul un professionnel qualifié peut effectuer les opérations suivantes.

i Les chaudières sont équipées pour le gaz naturel (G20, G25) et peuvent être converties pour fonctionner au propane (G31).

6.1 Kit de conversion propane

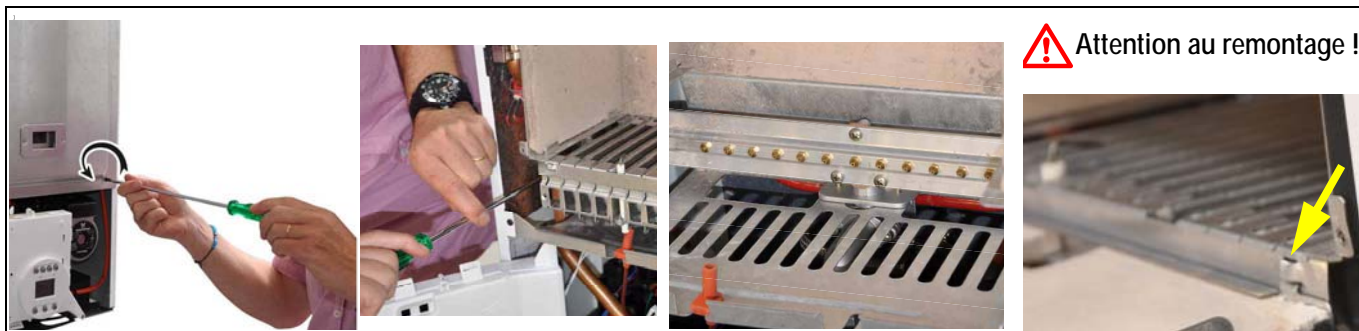


Kit de conversion propane
 pour GMS 24 COMBI (FF) : Colis HX28 Référence **100016410**
 pour GMS 24 CS (FF) : Colis HX29 Référence **100016412**

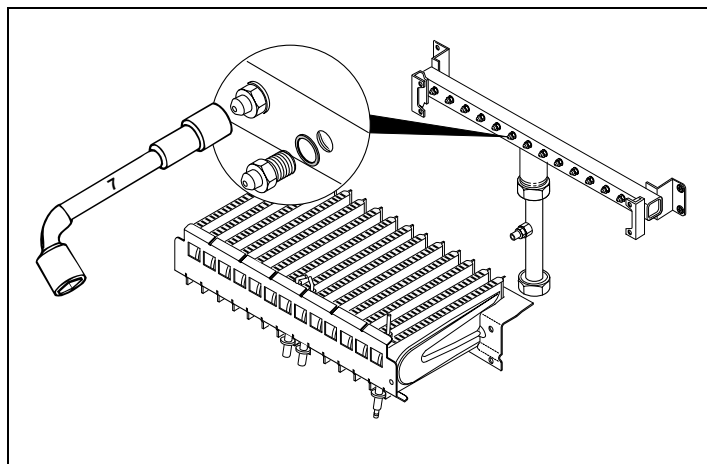
6.2 Procédure de changement de gaz

1. Remplacement des injecteurs :

i Utiliser le tournevis spécial référence **96920151** (Disponible au CPR) .



- Ouvrir le caisson (GMS 24 ...FF)
- Démontez la plaque foyer
- Démontez soigneusement le tiroir brûleur, pour accéder aux injecteurs.
- Remplacer tous les injecteurs (voir le diamètre des injecteurs en fonction du type de gaz, dans le tableau ci-dessous).
- Bien visser à fond les injecteurs pour éviter les fuites de gaz.
- Remontage : Pour un remontage correct, veiller à bien positionner les deux languettes du bas de la plaque avant de la chambre de combustion, dans les encoches prévues de la chambre de combustion.



Injecteurs :

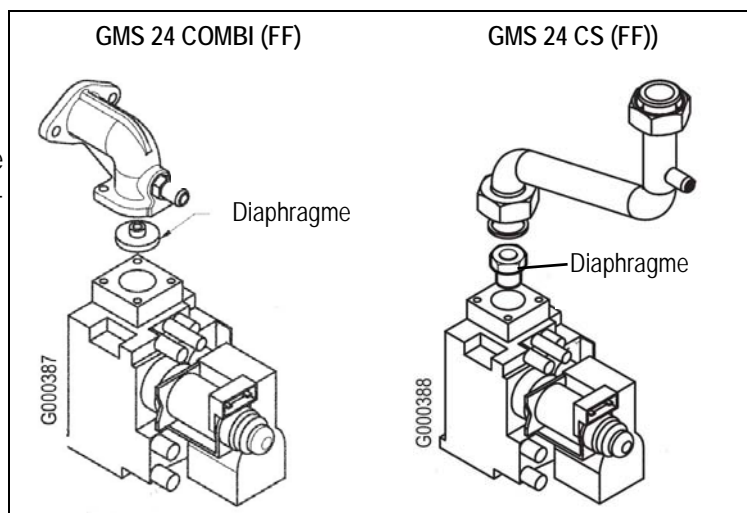
Type de chaudière	GMS 24 COMBI FF			GMS 24 COMBI		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Diamètre injecteur (mm)	1.28	1.28	0.77	1.18	1.18	0.77
Nombre d'injecteurs	13	13	13	13	13	13

Type de chaudière	GMS 24 CS FF			GMS 24 CS		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Diamètre injecteur(mm)	1.18	1.18	0.69	1.18	1.18	0.69
Nombre d'injecteurs	18	18	18	18	18	18

6

2. Diaphragme :

- ▶ Pour le fonctionnement au propane:
 - GMS 24 COMBI (FF) :
 - Retirer le diaphragme situé dans le bloc gaz.
 - GMS 24 CS (FF) :
 - Mettre en place le diaphragme pour le fonctionnement au propane (Voir tableau ci-dessous)



Diaphragmes

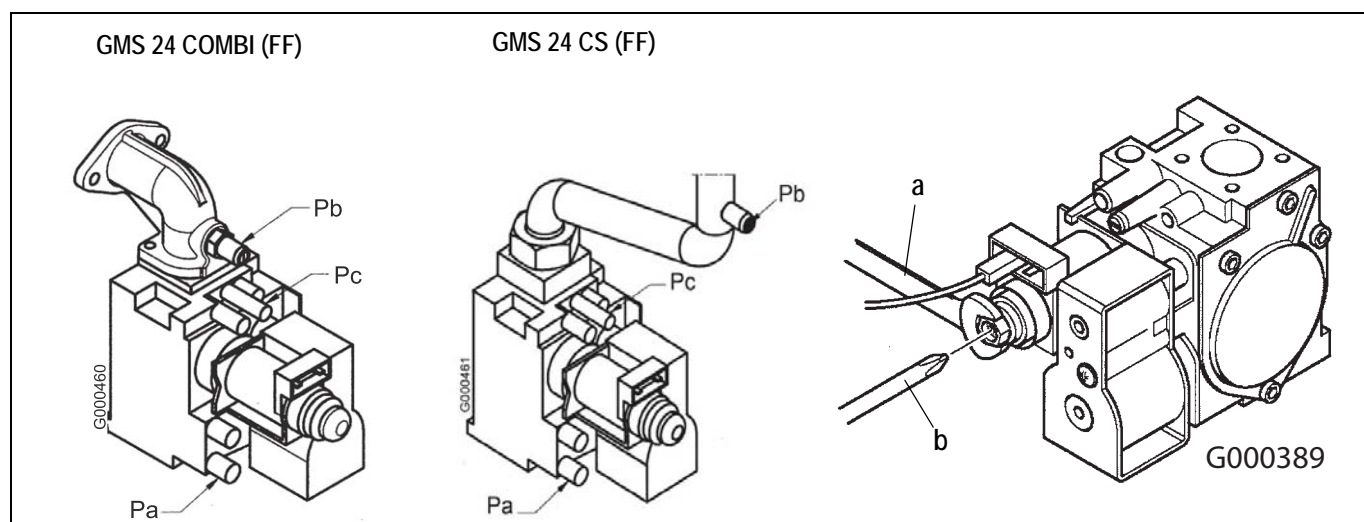
Type de chaudière	GMS 24 COMBI FF			GMS 24 COMBI		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Diamètre intérieur du diaphragme (mm)	4.8	4.8	-	5.5	5.5	-

Type de chaudière	GMS 24 CS FF			GMS 24 CS		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Diamètre intérieur du diaphragme (mm)	4.2	4.2	3.5	4.2	4.2	3.5

3. Réglage du paramètre F02

- ▶ GMS 24 COMBI (FF) :
 - Pour le fonctionnement au propane régler le paramètre F02 sur 01
 - Pour le fonctionnement au gaz naturel (H ou L) régler le paramètre F02 sur 02
- ▶ GMS 24 CS (FF) : Il n'est pas nécessaire de modifier le paramètre F02.

4. Réglage de la vanne gaz



Pour régler ou vérifier la pression aux injecteurs selon le type de gaz, se référer aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous et procéder comme suit :

■ Tableau de réglages de la pression du gaz :








Type de chaudière	GMS 24 COMBI FF			GMS 24 COMBI		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Pression à puissance réduite (mbar)	2.0	2.6	5.7	2.4	3.1	5.6
Pression gaz à puissance nominale (mbar)	11.6	14.2	32.6	13.8	16.6	31.0

Type de chaudière	GMS 24 CS FF			GMS 24 CS		
Type de gaz	G20	G25	G31	G20	G25	G31
Pression à puissance réduite (mbar)	1.7	2.1	6.9	1.6	2.1	6.6
Pression gaz à puissance nominale (mbar)	7.8	9.5	24.7	7.5	9.2	18.1

■ Mesure de la pression:




- ▶ Relier la prise de pression positive d'un manomètre différentiel, de préférence à eau, à la prise de pression (Pb) du raccord gaz .
- ▶ Pour les versions FF (Versions ventouse) : Relier la prise négative du manomètre à un "T" spécifique permettant de relier ensemble la prise d'équilibrage de pression de la chaudière, la prise d'équilibrage de pression de la vanne gaz (Pc) et le manomètre lui-même.
Une mesure équivalente peut être effectuée en reliant le manomètre à la prise de pression (Pb) et sans le panneau de façade de la chambre étanche;
Une mesure de la pression aux injecteurs effectuée sans respecter la méthode décrite pourrait être faussée du fait qu'elle ne tiendrait pas compte de la dépression créée par le ventilateur dans la chambre étanche.

■ Méthode de réglage 1 :

- ▶ Le fonctionnement en puissance maxi et mini peut être directement commandé à partir du tableau de commande de la chaudière en procédant comme suit :
- ▶ Appuyer simultanément sur les touches  +  pendant environ 6 secondes.
- ▶ Les symboles  et  clignotent
- ▶ L'écran affiche en alternance 100 et la température de chaudière :
La chaudière fonctionne en puissance maximale : 100 %
- ▶ Pour modifier instantanément la puissance de chauffage de la chaudière de 0 % à 100 % ou inversement , appuyer sur les touches + et - (),
- ▶ Pour modifier graduellement la puissance de chauffage de la chaudière (intervalles de 1 %), appuyer sur les touches + et - ().
- ▶ Agir sur la vis (a) pour obtenir la pression indiquée à **puissance maximale** :
Tourner la vis (a) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression aux injecteurs, ou dans le sens contraire pour la diminuer.
- ▶ Agir sur la vis (b) pour obtenir la pression indiquée à **puissance minimale** :
Tourner la vis (b) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression aux injecteurs, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.
- ▶ Pour sortir de cette fonction, appuyer sur la touche 
- ▶ Mesurer la pression d'alimentation gaz de la chaudière à la prise de pression (Pa) sur la vanne gaz :
37 mbar pour le propane, 20 mbar pour le gaz naturel G20 ou 25 mbar pour le gaz naturel G25.
- ▶ Indiquer sur la plaque signalétique de la chaudière, le type de gaz et le réglage effectué.

■ Méthode de réglage 2 :

• Réglage à la puissance nominale :

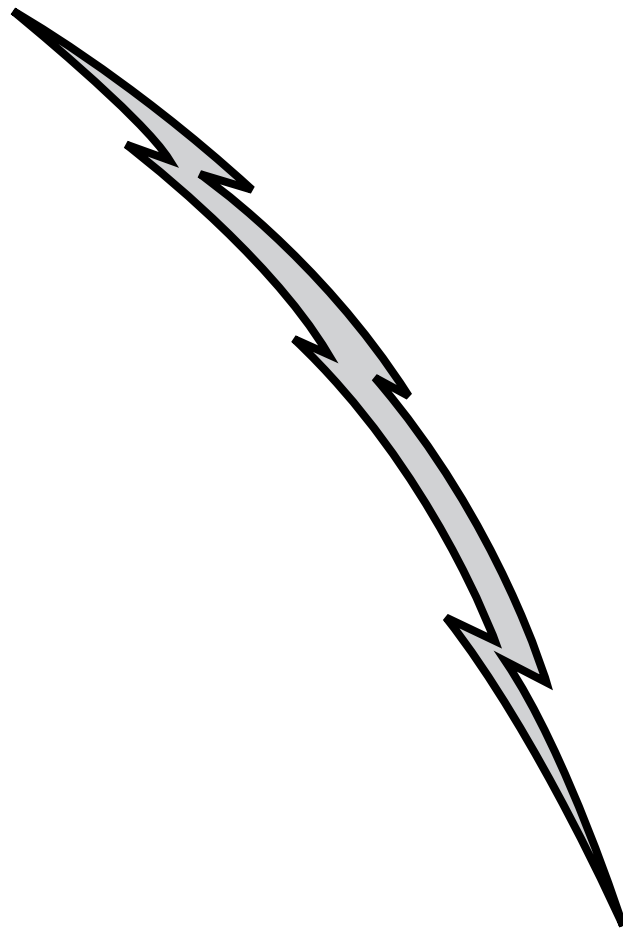
- ▶ Ouvrir le robinet d'arrivée gaz;
- ▶ Appuyer sur la touche  et sélectionner la position hiver ( + ) par appuis successifs.
- ▶ Ouvrir le robinet de puisage de l'eau sanitaire de manière à obtenir un débit d'au moins 10 litres par minute ou s'assurer qu'il y a bien une demande de chaleur maximale;
- ▶ Retirer le couvercle du modulateur;
- ▶ Régler la vis en laiton (a) jusqu'à obtenir la pression indiquée dans le tableau ci-dessous;

-
- ▶ Mesurer la pression d'alimentation gaz de la chaudière à la prise de pression (Pa) sur la vanne gaz :
37 mbar pour le propane, 20 mbar pour le gaz naturel G20 ou 25 mbar pour le gaz naturel G25.
 - **Réglage à la puissance réduite :**
 - ▶ Débrancher le câble d'alimentation du modulateur de la vanne et dévisser la vis rouge (**b**) jusqu'à atteindre la valeur de pression qui correspond à la puissance réduite (Voir tableau ci-dessous);
 - ▶ Rebrancher le câble;
 - ▶ Remonter le couvercle du modulateur puis serrer la vis de fixation.

5. Vérifications finales

- ▶ Indiquer sur la plaque signalétique de la chaudière, le type de gaz et le réglage effectué.

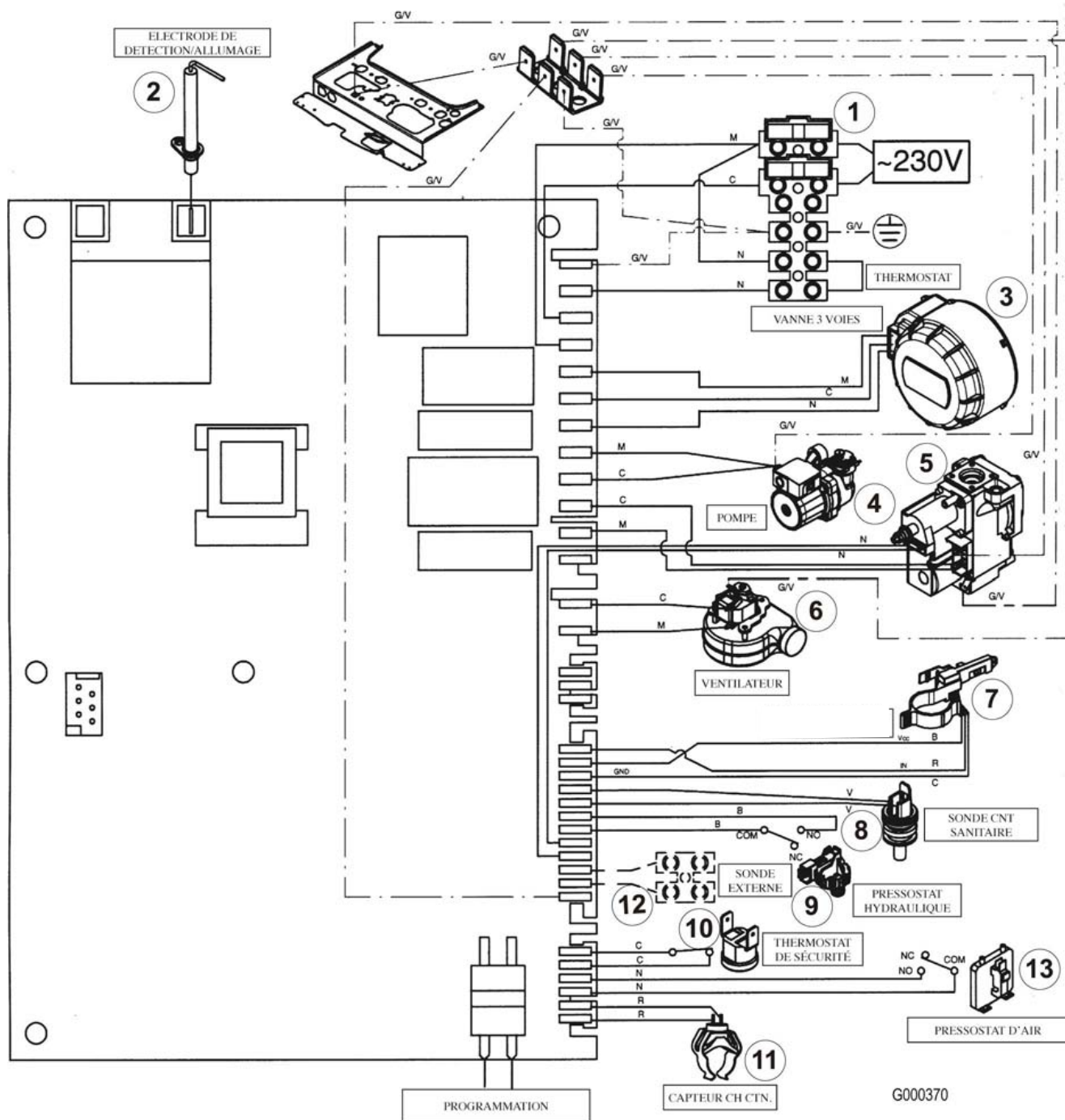
SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



Sommaire

1. Schéma électrique - GMS 24 COMBI FF	107
2. Schéma électrique - GMS 24 COMBI	108
3. Schéma électrique - GMS 24 CS FF	109
4. Schéma électrique - GMS 24 CS	110

1. Schéma électrique - GMS 24 COMBI FF

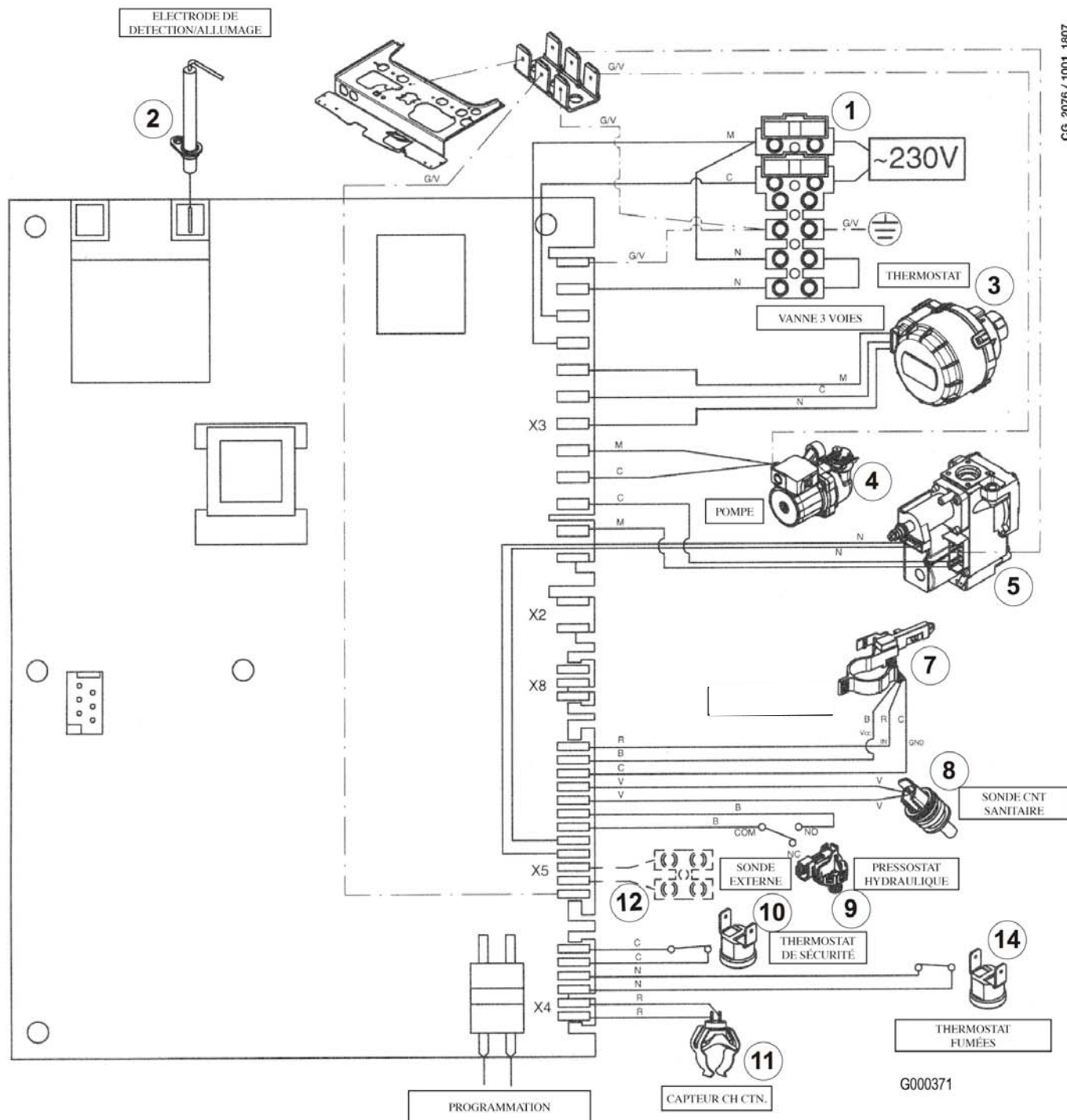


①	Alimentation 230 V	⑨	Pressostat de manque d'eau
②	Electrode d'allumage/ionisation	⑩	Thermostat de sécurité
③	Vanne d'inversion	⑪	Sonde chaudière (CTN)
④	Pompe chaudière	⑫	Sonde extérieure (Option)
⑤	Vanne gaz	⑬	Pressostat d'air
⑥	Ventilateur		
⑦	Débitmètre		
⑧	Sonde eau chaude sanitaire CTN		

Couleur des fils :

C	Bleu ciel
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
G/V	Vert / Jaune
B	Blanc
V	Vert

2. Schéma électrique - GMS 24 COMBI



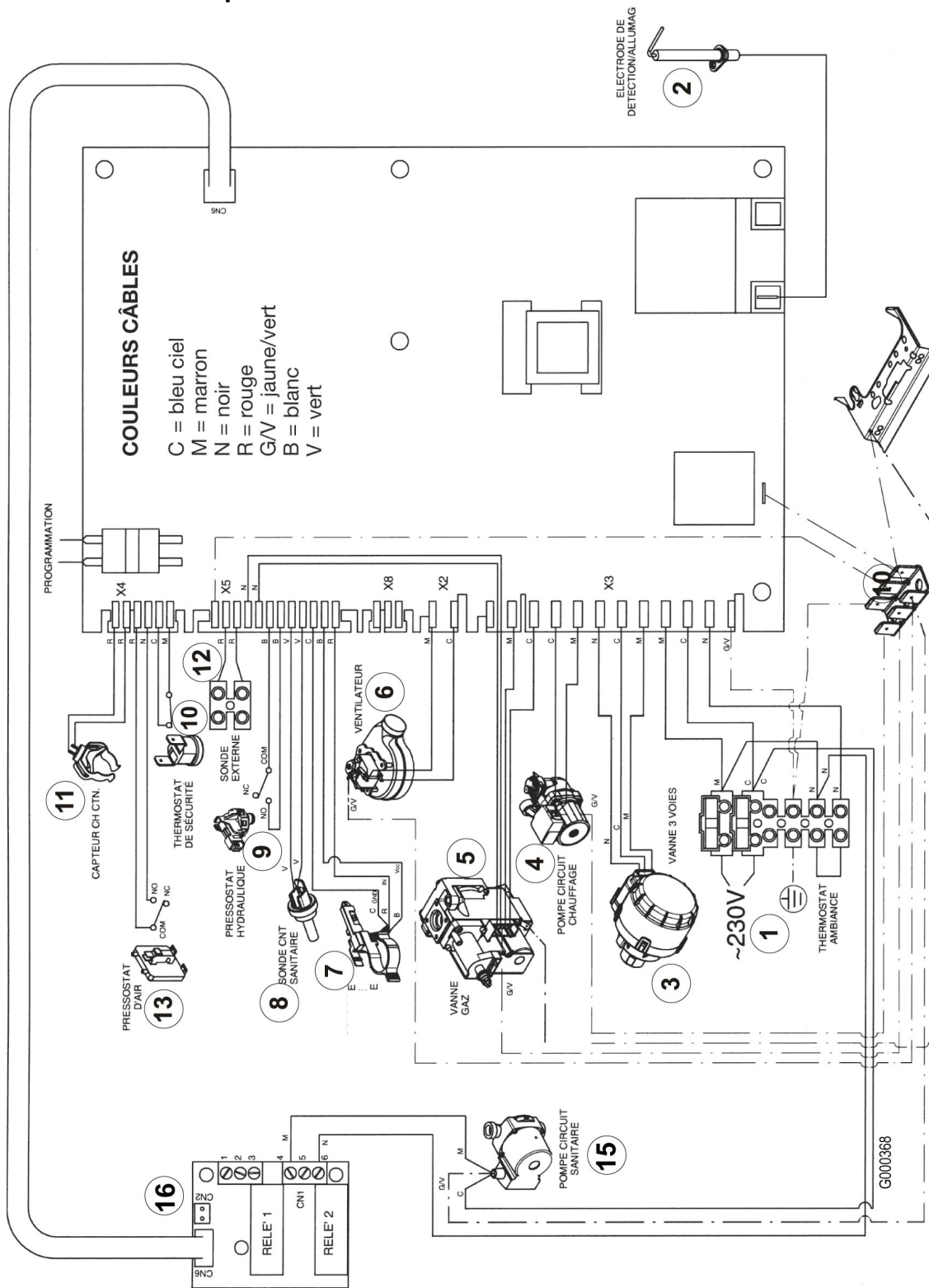
CG_2076 / 1001_1807

①	Alimentation 230 V	⑨	Pressostat de manque d'eau
②	Electrode d'allumage/ionisation	⑩	Thermostat de sécurité
③	Vanne d'inversion	⑪	Sonde chaudière (CTN)
④	Pompe chaudière	⑫	Sonde extérieure (Option)
⑤	Vanne gaz	⑭	Thermostat de fumées
⑦	Débitmètre		
⑧	Sonde eau chaude sanitaire CTN		

Couleur des fils :

C	Bleu ciel
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
G/V	Vert / Jaune
B	Blanc
V	Vert

3. Schéma électrique - GMS 24 CS FF

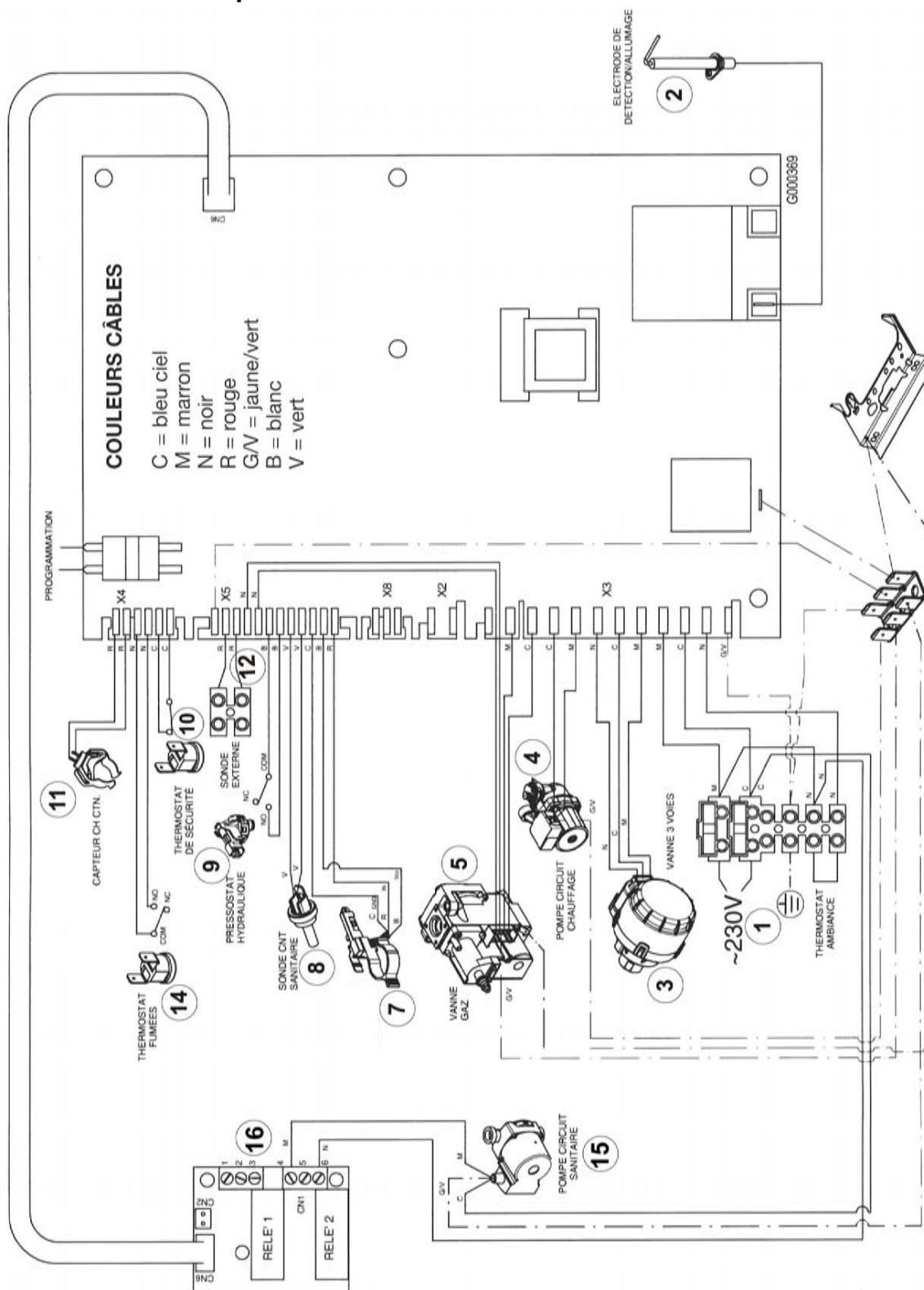


①	Alimentation 230 V
②	Electrode d'allumage/ionisation
③	Vanne d'inversion
④	Pompe chaudière
⑤	Vanne gaz
⑥	Ventilateur
⑦	Débitmètre
⑧	Sonde eau chaude sanitaire CTN
⑨	Pressostat de manque d'eau
⑩	Thermostat de sécurité
⑪	Sonde chaudière (CTN)
⑫	Sonde extérieure (Option)
⑬	Pressostat d'air
⑭	Pompe de charge sanitaire
⑮	Relais de commande

Couleur des fils :

C	Bleu ciel
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
G/V	Vert / Jaune
B	Blanc
V	Vert

4. Schéma électrique - GMS 24 CS



1	Alimentation 230 V
2	Electrode d'allumage/ionisation
3	Vanne d'inversion
4	Pompe chaudière
5	Vanne gaz
7	Débitmètre
8	Sonde eau chaude sanitaire CTN
9	Pressostat de manque d'eau
10	Thermostat de sécurité
11	Sonde chaudière (CTN)
12	Sonde extérieure
14	Thermostat de fumées
15	Pompe de charge sanitaire
16	Relais de commande

Couleur des fils :

C	Bleu ciel
M	Marron
N	Noir
R	Rouge
GV	Vert / Jaune
B	Blanc
V	Vert

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

FR



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

www.oertli.fr

Assistance Technique PRO

N° Indigo 0 825 825 636
0,15 € TTC / MN

☎ 03 89 37 69 35

✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

DE



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0 (Zentrale)

☎ 07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)

☎ 07141 24 54 88

✉ info@oertli.de

www.oertli.de

REMEHA MAMPAEY NV/SA

BE



Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM

☎ +32 (0)3 230 71 06

☎ +32 (0)3 230 11 53

✉ info@remeha-mampaey.be

www.oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A.

CH



Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

✉ ch.klima@waltermeier.com

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

✉ ch.climat@waltermeier.com

www.waltermeier.com

© 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.

Sous réserve de modifications.

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex