

OPTIMAGAZ & CONDENSAGAZ

Série G

NOTICE D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

**POUR CHAUDIERE MODULANTE
AVEC BRULEUR GAZ EQUIPE POUR
DU GAZ NATUREL**

Type : B23

Pays	BE	CH	FR	GB	IE	IT	LU	PT	ES
Catégorie	I2E(R)	I2H	I2Esi	I2H	I2H	I2H	I2E	I2H	I2H

Appareil conforme aux directives de la communauté européenne :

- Basse tension (73/23/CEE)
- Compatibilité électromagnétique (89/336/CEE)
- Rendement (92/42/CEE)
- Appareil à gaz (2009/142/CE)



Le service après vente de votre chaudière est assuré par :

**ygnis**

ATLANTIC BELGIUM SA
Avenue Château Jaco 1
1410 Waterloo
Tél. : + 32 2 357 28 28
Fax : +32 2 353 21 82

CONSTRUCTEUR
 **GROUPE
ATLANTIC**
SITE DE PONT-DE-VAUX

1, Route de Fleurville
BP 55
01190 PONT DE VAUX

Guillot Industrie

Fabricant : Guillot Industrie
 1, route de Fleurville – BP 55
 FR-01190 Pont de Vaux
 FRANCE
 Tél. : 33 (0)3 85 51 59 01
 Fax : 33 (0)3 85 51 59 00

déclare que les appareils mentionnés ci-après répondent à l'article 5 de l'Arrêté Royal du 08/01/2004 concernant les niveaux d'émissions de NOx et CO.

Marque : YGNIS
Types : OPTIMAGAZ / CONDENSAGAZ série G

Examen CE de type, comme décrit dans l'annexe II de l'Arrêté Royal, effectué par l'organisme notifié : **CERTIGAZ n°1312**

La surveillance sur la conformité au type, comme décrit dans l'annexe III effectuée par l'organisme notifié : **CERTIGAZ n°1312**

Emissions mesurées et normes utilisées :

TYPES	NOx [mg/kWh] à 0% O ₂		CO [mg/kWh] à 0% O ₂		Norme utilisée
	Mesuré	Garanti	Mesuré	Garanti	
Condensagaz G116	38	<40	0	<5	EN 656
Condensagaz G145	35	<40	0	<5	
Condensagaz G174	44	<45	0	<5	
Condensagaz G232	43	<45	0	<5	
Condensagaz G291	48	<50	0	<5	
Condensagaz G348	53	<55	0	<5	
Condensagaz G407	51	<55	0	<5	EN 13836
Condensagaz G465	48	<50	0	<5	EN 656
Optimagaz G116	34	<40	0	<5	
Optimagaz G145	41	<45	0	<5	
Optimagaz G174	46	<50	0	<5	
Optimagaz G232	45	<50	0	<5	
Optimagaz G291	51	<55	0	<5	
Optimagaz G348	52	<55	0	<5	EN 13836
Optimagaz G407	48	<50	0	<5	
Optimagaz G465	51	<55	0	<5	

La documentation est disponible auprès du service **Développement** du fabricant susmentionné.

Philippe BOUQUIAUX

Signature :



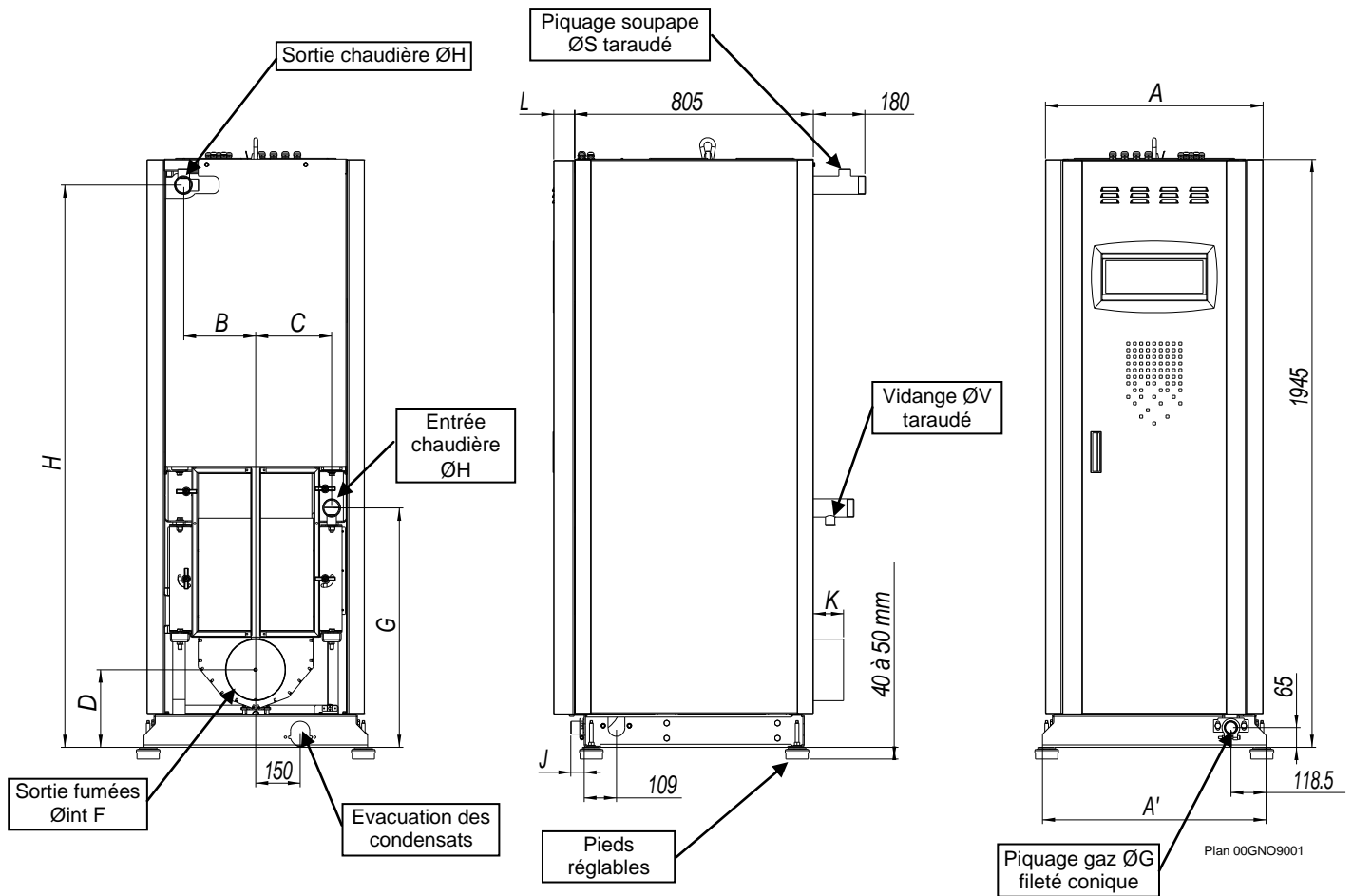
Date : 22/06/2010
 0GNO9110-A_FR-BE

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
1 Caractéristiques dimensionnelles.	4
2 Caractéristiques techniques.	8
3 Installation.	10
3.1 Conditions réglementaires d'installation en France métropolitaine.	10
3.2 Conditions réglementaires d'installation hors France métropolitaine.	10
3.3 Accessibilité.	10
3.4 Compatibilité électromagnétique.	11
3.5 Raccordement électrique.	11
3.6 Détail des borniers client	12
3.7 Alimentation gaz.	14
3.8 Circuits hydrauliques.	14
3.9 Evacuation des fumées.	16
3.10 Ventilations.	17
3.11 Evacuation des condensats.	17
4 Interface utilisateur et régulation chaudière.	18
4.1 Présentation de l'interface	18
4.2 Afficheur LCD	18
4.3 Modes de fonctionnement	19
4.4 Réglage des consignes	21
4.5 Informations sur l'état de la chaudière	22
4.6 Paramétrage	25
5 Fonctionnement du coffret de contrôle.	26
6 Mise en service.	27
6.1 Vérifications à effectuer avant la mise en marche de la chaudière.	27
6.2 Mise en marche.	27
7 Contrôles après mise en route.	27
7.1 Evacuation des condensats.	27
7.2 Alimentation gaz.	27
8 Opérations d'entretien.	28
8.1 Vérification de l'environnement chaudière	28
8.2 Changement Filtre à air	28
8.3 Vérification électrode allumage et ionisation	29
8.4 Nettoyage Siphon	29
8.5 Vérification de l'étanchéité du circuit de combustion	29
8.6 Vérification de la qualité de combustion	30
8.7 Nettoyage des échangeurs et changement des joints d'étanchéité	31
8.8 Nettoyage du brûleur et changement des joints d'étanchéité	32
8.9 Vérification du montage du report de pression de la vanne gaz	34
9 Changement de type de gaz – Réglage de la vanne gaz	36
10 Liste des pièces détachées	38

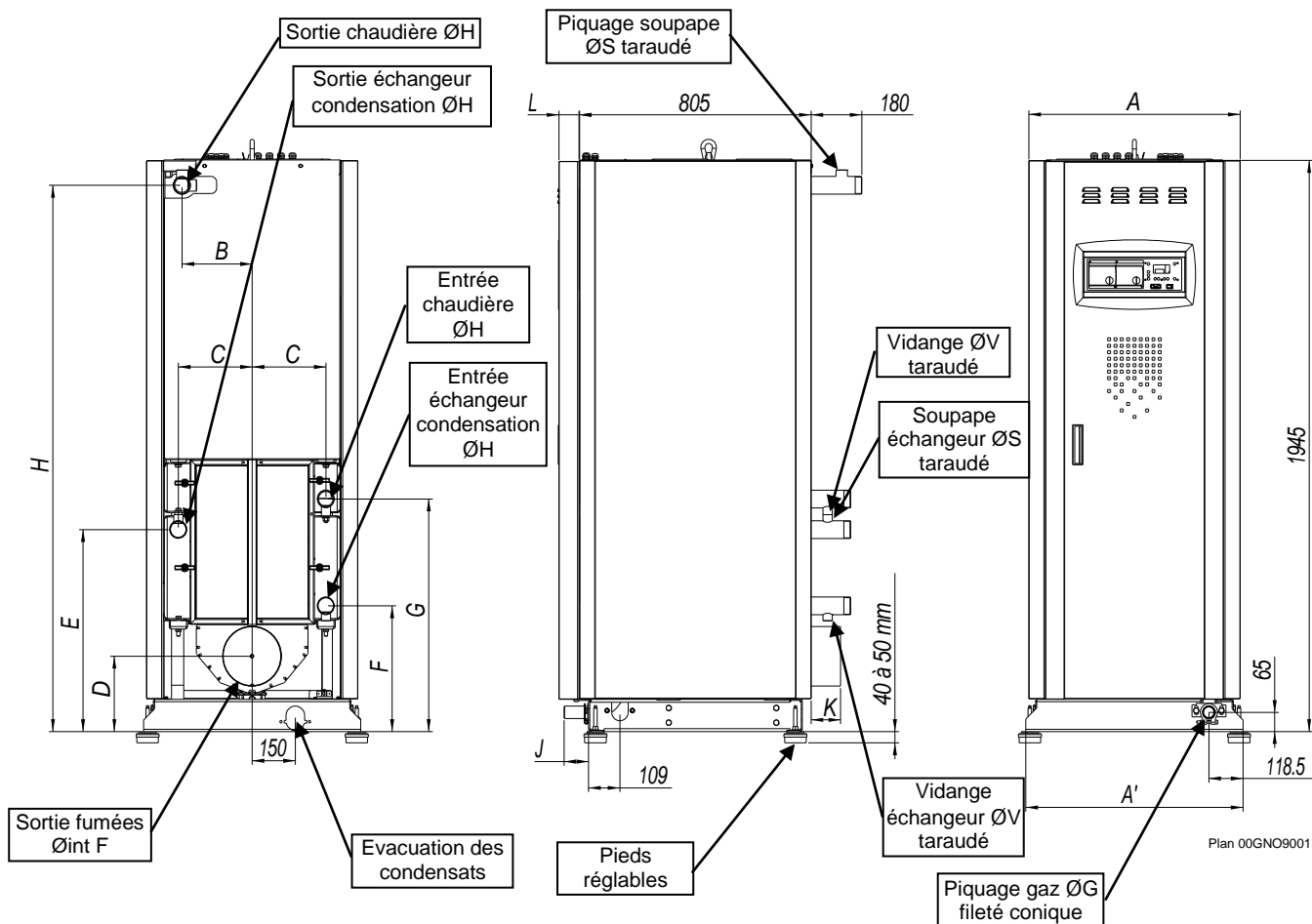
1 Caractéristiques dimensionnelles.

OPTIMAGAZ G116 – G174



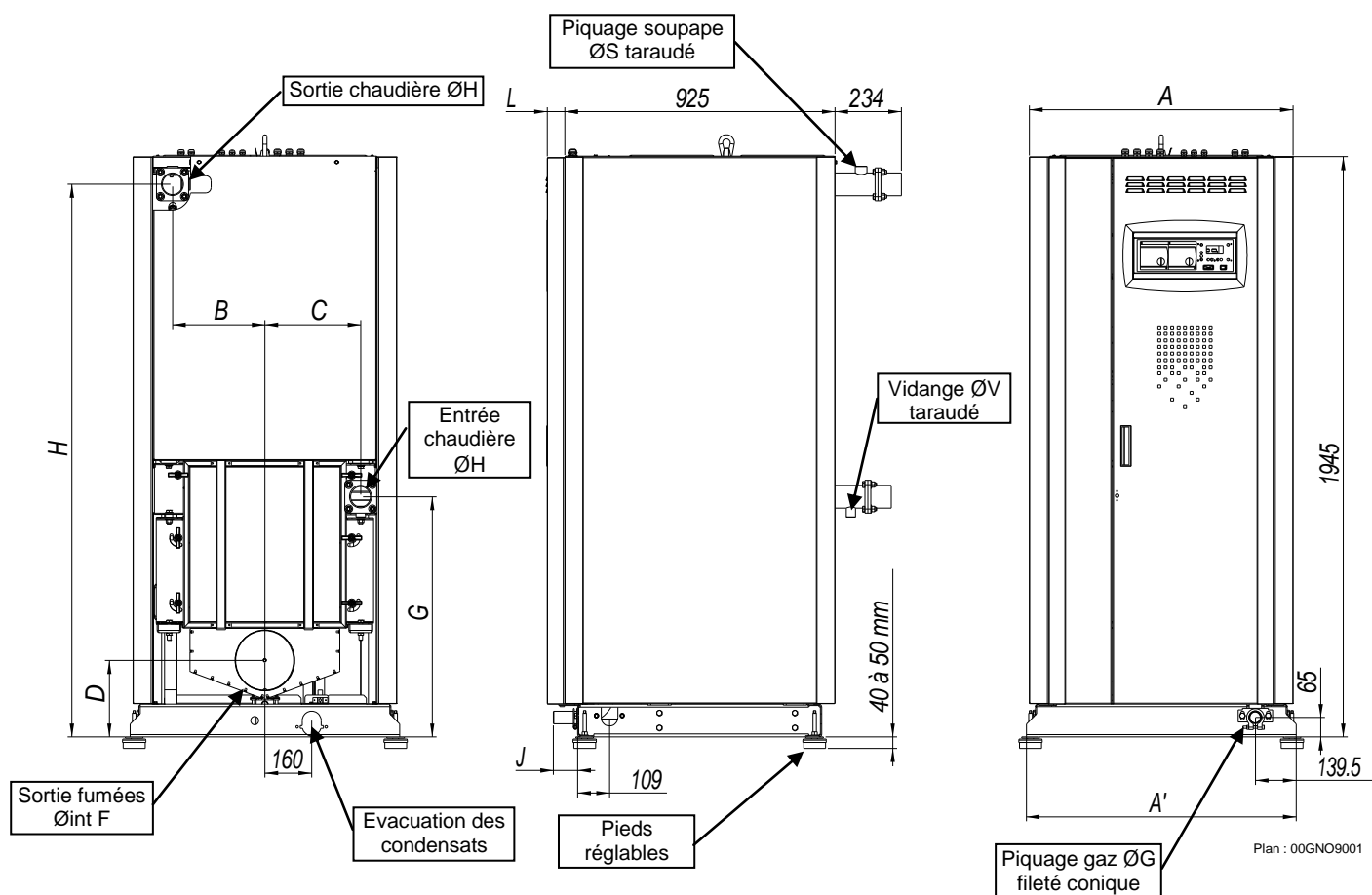
Modèles	A	A'	B	C	D	G	H	J	K	L	ØF	ØH	ØG	ØS	ØV
G116	570	582	171	185	266	784	1867	45	10	70	153	1"1/2	1"	1/2"	1/2"
G145	672.5	685	212.25	225.25	266	791	1860	45	10	70	153	2"	1"1/4	3/4"	3/4"
G174	735	747	243.5	256.5	255	791	1860	45	100	70	200	2"	1"1/4	3/4"	3/4"

CONDENSAGAZ G116 – G174



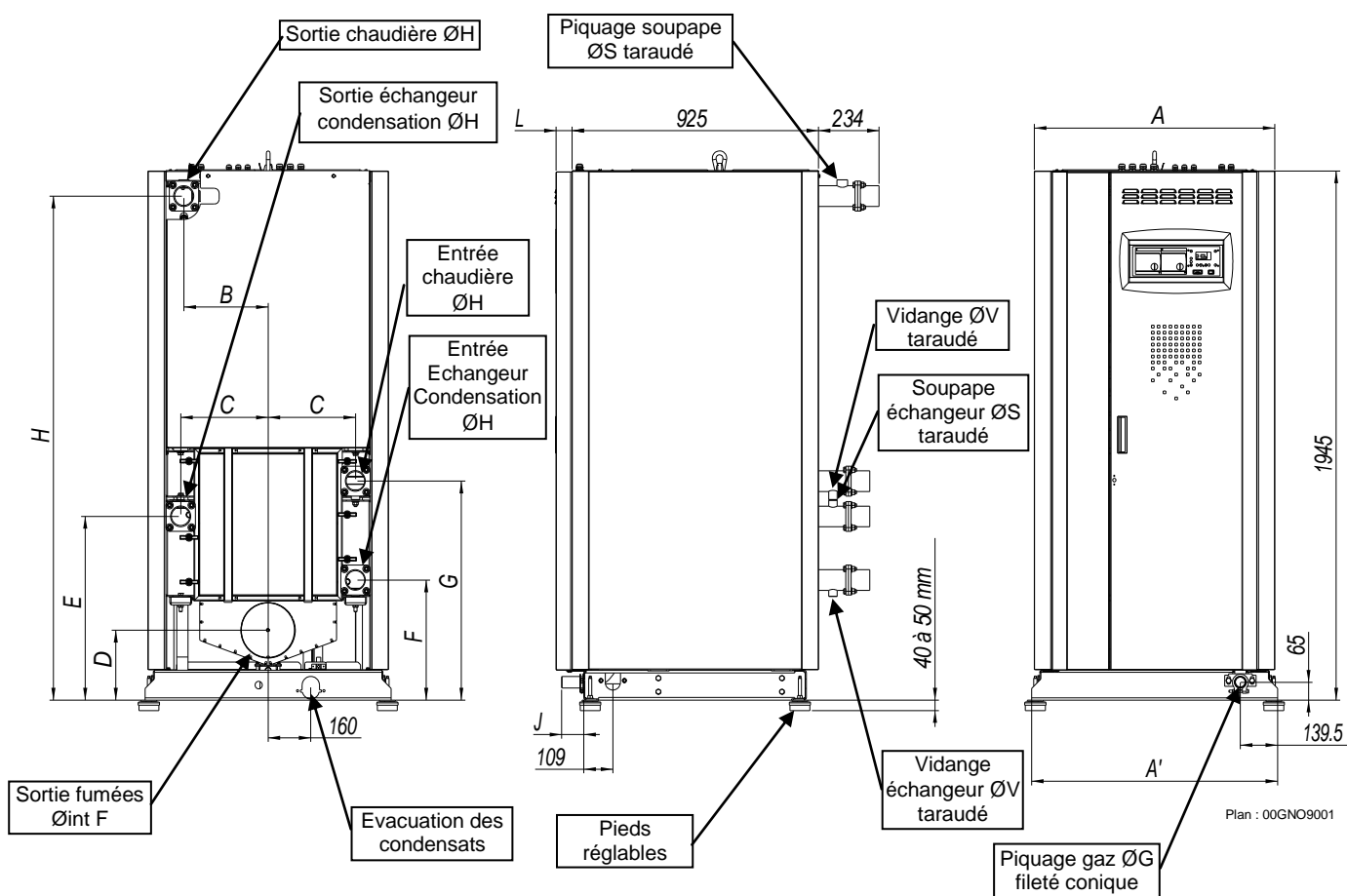
Modèles	A	A'	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	ØF	ØH	ØG	ØS	ØV
G116	570	582	171	185	266	694	420	784	1867	45	10	70	153	1"1/2	1"	1/2"	1/2"
G145	672.5	685	212.25	225.25	266	687	427	791	1860	45	10	70	153	2"	1"1/4	3/4"	3/4"
G174	735	747	243.5	256.5	255	687	427	791	1860	45	100	70	200	2"	1"1/4	3/4"	3/4"

OPTIMAGAZ G232 – G465



Modèles	A	A'	B	C	D	G	H	J	L	ØF	ØH	ØG	ØS	ØV
G232	903	922	316	328	255	805	1852	45	70	200	2"1/2	1"1/4	1"	3/4"
G291	1028	1047	378.5	390.5	255	805	1852	85	70	200	2"1/2	2"	1"	3/4"
G348	1153	1172	431	453	270	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"
G407	1278	1298	493.5	515.5	270	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"
G465	1403	1423	556	578	270	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"

CONDENSAGAZ G232 – G465



Modèles	A	A'	B	C	D	E	F	G	H	J	L	ØF	ØH	ØG	ØS	ØV
G232	903	922	316	328	255	675	441	805	1852	45	70	200	2"1/2	1"1/4	1"	3/4"
G291	1028	1047	378.5	390.5	255	675	441	805	1852	85	70	200	2"1/2	2"	1"	3/4"
G348	1153	1172	431	453	270	675	441	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"
G407	1278	1298	493.5	515.5	270	675	441	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"
G465	1403	1423	556	578	270	675	441	805	1845	85	70	250	3"	2"	1"1/4	1"

2 Caractéristiques techniques.

Cette chaudière *Série G* a été réglée en usine pour du **gaz naturel groupe H (type G20)**, **pression d'alimentation 20 mbar ou 300 mbar** (suivant plaque signalétique).

Pressions d'alimentation gaz nominale, maximale et minimale.

Modèle	Gaz type H (Lacq) (G20)		Gaz type L (Groningue) (G25)	
	20 mbar	300 mbar	25 mbar	300 mbar
Pression nominale (mbar)	20	300	25	300
Pression minimale (mbar)	17	270	20	270
Pression maximale (mbar)	25	330	30	330

Le type L (Groningue) (G25) uniquement pour la France, la Belgique et le Luxembourg

Caractéristiques de combustion à 15°C et 1013 mbar.

OPTIMAGAZ										
Modèle – Série G...	Unité	G116	G145	G174	G232	G291	G348	G407	G465	
Combustion à 15°C et 1013 mbar										
Puissance nominale P	kW	114	144	173	230	288	345	403	449	
Débit calorifique	Maxi kW	121,3	151,5	185,0	248,0	306,0	368,0	435,0	490,0	
	Mini kW	30,0	37,5	47,0	61,5	77,0	93,0	109,0	125,0	
Débit de gaz (G20)	Maxi m ³ /h	12,8	16,0	19,6	26,2	32,4	38,9	46,0	51,9	
	Mini m ³ /h	3,2	4,0	5,0	6,5	8,2	9,8	11,5	13,2	
Débit de gaz (G25)	Maxi m ³ /h	14,9	18,6	22,8	30,5	37,6	45,3	53,5	60,3	
	Mini m ³ /h	3,7	4,6	5,8	7,6	9,5	11,4	13,4	15,4	
Taux de CO ₂ (G20)	Maxi %	8,5 – 8,7				8,7 – 8,9		8,8 – 9,0		
	Mini %	8,0 – 8,2								
Débit des fumées	Maxi g/s	57	71	87	118	142	171	199	224	
	Mini g/s	15	19	24	31	39	47	55	63	
Température des fumées (régime 60/80 °C)	Maxi °C	134	136	138	139	138	146	145	158	
	Mini °C	63	64	65	67	66	67	69	74	
Débit d'air neuf à 1013 mbar et à 15°C	Maxi m ³ /h	160,4	200,3	244,6	331,4	400,3	481,4	557,4	627,9	
	Mini m ³ /h	42,4	53,0	67,1	86,8	108,7	131,3	153,9	176,5	
Emission moyenne annuelle pondérée de NOx selon EN656 (ou EN 13836)	mg/kWh	35	45	50	45	55	55	50	55	
Hydraulique										
Température de sécurité	°C	106								
Plage de réglage température départ eau	°C	65 - 90					70 - 90			
Température mini de retour eau	°C	45								
Pression d'eau	Maxi bar	4								
	Mini bar	1 (à froid)								
Contenance en eau	L	116	144	153	256	285	315	342	371	
Débit nominal d'irrigation corps	m ³ /h	P/20 (maxi = P/15)								
Perte de charge hydraulique corps à P/20	mCE	1,22	1,43	1,0	1,27	1,17	0,71	0,87	1,17	
Divers										
Poids à vide (version 4 bar)	kg	370	405	440	550	600	660	725	780	

CONDENSAGAZ

Modèle – Série G...	Unité	G116	G145	G174	G232	G291	G348	G407	G465	
Combustion à 15°C et 1013 mbar										
Puissance nominale P	kW	116	145	174	232	290	348	407	456	
Débit calorifique	Maxi kW	119,7	148,7	181,0	241,0	297,0	359,0	423,5	480,0	
	Mini kW	30,0	37,0	45,0	60,0	74,5	90,0	106,0	121,0	
Débit de gaz (G20)	Maxi m ³ /h	12,7	15,7	19,2	25,5	31,4	38,0	44,8	50,8	
	Mini m ³ /h	3,2	3,9	4,8	6,4	7,9	9,5	11,2	12,8	
Débit de gaz (G25)	Maxi m ³ /h	14,7	18,3	22,3	29,6	36,5	44,1	52,1	59,0	
	Mini m ³ /h	3,7	4,6	5,5	7,4	9,2	11,1	13,0	14,9	
Taux de CO ₂ (G20)	Maxi %	8,5 – 8,7				8,7 – 8,9		8,8 – 9,0		
	Mini %	8,0 – 8,2								
Débit des fumées	Maxi g/s	56	70	85	114	138	167	194	219	
	Mini g/s	15	19	23	30	36	45	53	61	
Température des fumées (régime 60/80°C)	Maxi °C	75		78	77	75	76	79	81	
	Mini °C	57		59	58	59	56	59	55	
Débit d'air neuf à 1013 mbar et à 15°C	Maxi m ³ /h	158,2	196,6	239,3	322,0	388,5	469,6	542,7	615,1	
	Mini m ³ /h	42,4	52,2	64,3	85,7	105,2	127,1	149,7	170,9	
Emission moyenne annuelle pondérée de NOx selon EN656 (ou EN 13836)	mg/kWh	40		45	45	50	55	55	50	
Hydraulique										
Température de sécurité	°C	106								
Plage de réglage température départ eau	°C	65 - 90					70 - 90			
Température mini de retour eau	°C	45								
Pression d'eau	Maxi bar	4								
	Mini bar	1								
Contenance en eau	L	140	175	185	296	328	359	391	424	
Débit nominal d'irrigation corps	m ³ /h	P/20 (Maxi : P/15)								
Débit d'irrigation échangeur à condensation	Maxi m ³ /h	P/15								
	Mini m ³ /h	P/45								
Perte de charge hydraulique corps à P/20	mCE	1,22	1,43	1,0	1,27	1,17	0,71	0,87	1,17	
Perte de charge hydraulique échangeur à condensation à P/20	mCE	0,22	0,18	0,25	0,15	0,22	0,25	0,31	0,38	
Divers										
Poids à vide	kg	425	450	485	600	650	725	805	880	

Caractéristiques pour raccordement électrique.

OPTIMAGAZ - CONDENSAGAZ

Modèle – Série G...	G116	G145	G174	G232	G291	G348	G407	G465
Puissance électrique absorbée (chaudière sans accessoire) (W)	180	250	260	270	390	360	500	650
Puissance électrique absorbée en mode veille (W)	8							
Alimentation électrique (V)	230 V AC +10 % -15 % 50 Hz							
Intensité nominale hors accessoires (A)	1,3	1,2	1,15	1,2	1,7	1,6	2,4	3,1
Intensité d'appel hors accessoires (A)	2,5						3,5	
Longueur maxi des câbles des sondes	Sondes ECS : 10 m Sonde extérieure : 30 m				Thermostat d'ambiance : 30 m Sonde d'ambiance : 30 m			
Sorties bornier puissance	230 V AC +10 % -15 % 5 mA à 2 A							

3 Installation.

Toute intervention sur un élément scellé entraîne la perte de la garantie.

Le démontage complet des appareils en sous-ensemble avant la mise en service est strictement interdit et entraîne la perte de la garantie.

3.1 Conditions réglementaires d'installation en France métropolitaine.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- **Arrêté du 2 août 1977** : Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situés à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances. Les débits d'air neuf nécessaires à la combustion sont donnés dans les pages précédentes.

- **NF DTU 61.1** : Installation gaz dans les locaux d'habitation, **NF P 45-204** parties 1 et 2 (Décembre 2001) + amendements P1/A1 et P2/A1 (Août 2006) + parties 3,4,5 et 6 (Août 2006).

- **Règlement Sanitaire Départemental.**

- **DTU n°24.1** : Travaux de fumisterie, **NF P 51-201**, février 2006

- **Normes NF C 15-100 (version 2002)**: Installations électriques à basse tension - Règles.

- **Règlement de Sécurité contre l'incendie** :

a) Prescriptions générales :

-Articles GZ : Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.

-Articles CH : Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc.).

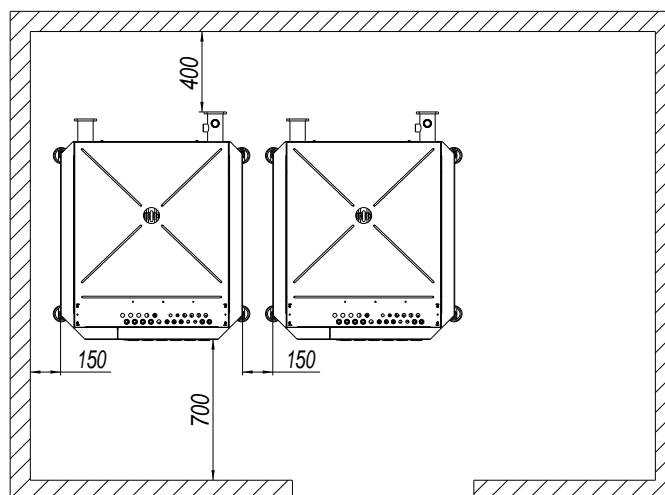
3.2 Conditions réglementaires d'installation hors France métropolitaine.

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, à savoir pour la Belgique, les normes **NBN D 51.003**, **NBN D 61.002** et **NBN D61.001**.

3.3 Accessibilité.

Des dégagements suffisants seront prévus afin de permettre des interventions aisées sur les chaudières (voir schéma ci-contre).

Les chaudières *Série G* ne doivent pas être installées sur une surface inflammable (plancher bois, revêtement de sol plastique, etc.).



00GNO9002

3.4 Compatibilité électromagnétique.

Les chaudières *Série G* sont conformes à la Directive Européenne des compatibilités électromagnétiques dans un environnement résidentiel, commercial et dans l'industrie légère.

3.5 Raccordement électrique.

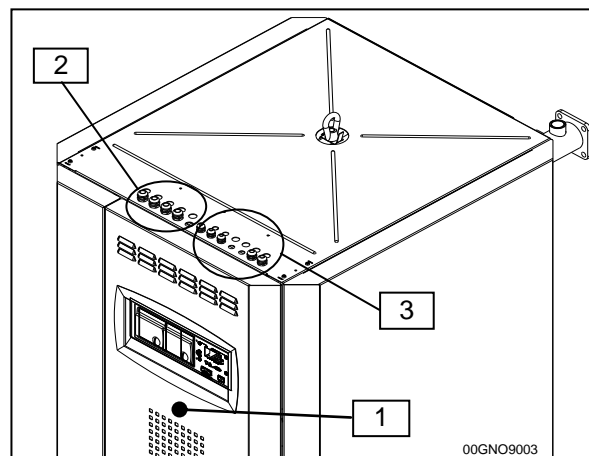
Accéder au tableau de commande en ouvrant la porte avant droite (repère n°1).
Retirer le capot du tableau de commande.

A gauche du tableau de commande utiliser les presses étoupes (repère n°2) pour introduire les câbles d'alimentation, de report d'alarme ou de commande de circulateur (Courants forts).

A droite du tableau de commande utiliser les presses étoupes (repère n°3) pour introduire les câbles d'alimentation des sondes et autres signaux basse tension (Courants faibles).

Pour le raccordement, respecter le schéma de câblage en particulier les polarités phase, neutre et terre (voir figure page suivante).

Il est impératif de bien raccorder cette chaudière à la terre et de respecter les normes NFC 15.100 (version 2002) pour les installations électriques à basse tension en France. Un moyen de déconnexion doit être prévu dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation.



Pour les caractéristiques des raccordements électriques, se référer au tableau des caractéristiques techniques § 2.

Il est vivement conseillé d'équiper l'installation électrique d'une protection différentielle de 30 mA. Prévoir une coupure bipolaire en amont de la chaudière.

Directive Basse tension 2006/95/CE :

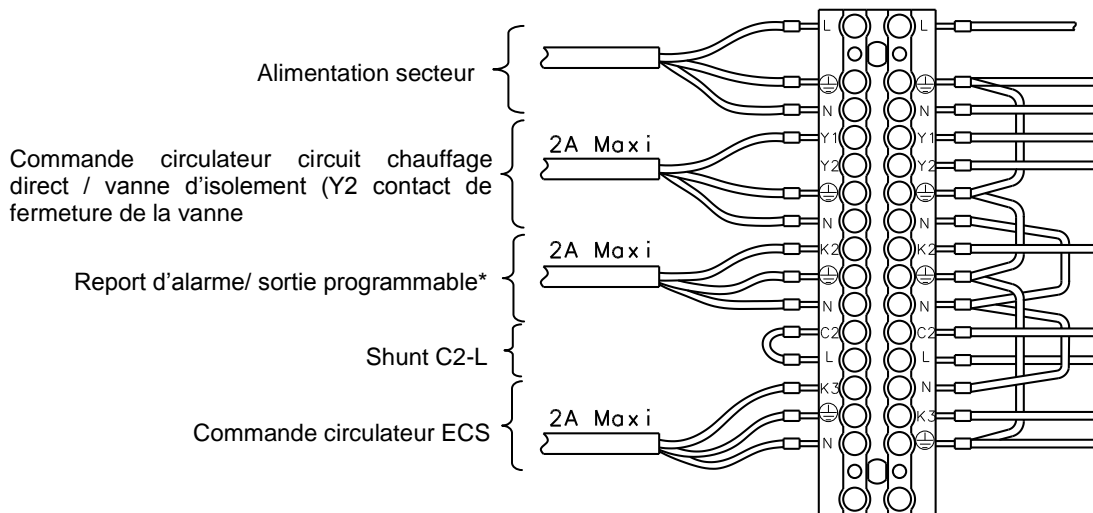
« Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

3.6 Détail des borniers client

Borniers puissance

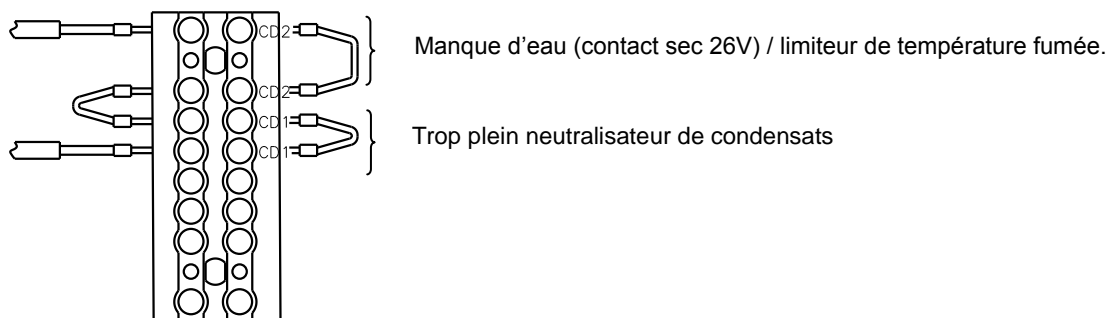
(Situé à gauche sur le tableau de commande)



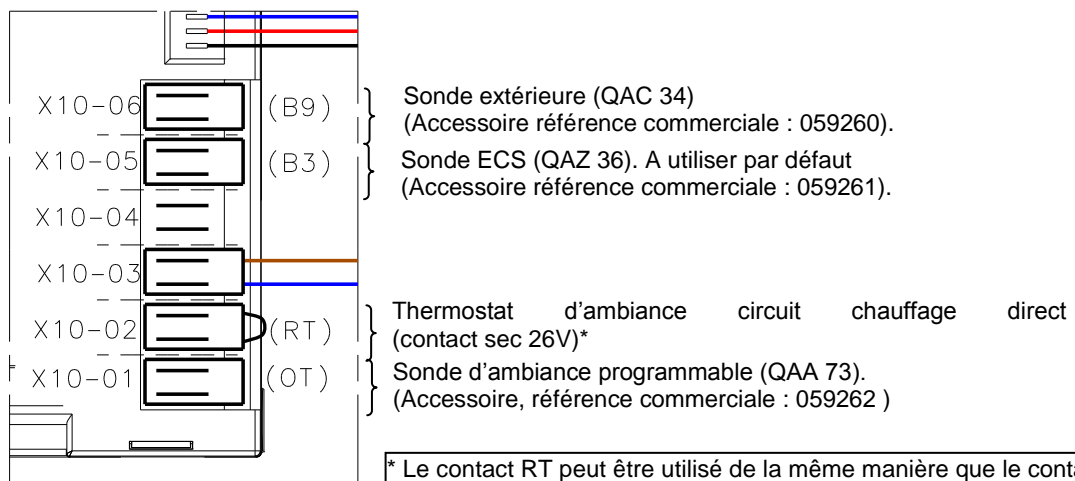
* Tel qu'il est représenté ci-dessus, le signal du report d'alarme est un signal de puissance (230 VAC). Il est toutefois possible de transformer ce signal en contact sec. Pour cela, sectionner l'alimentation de la chaudière en amont de l'installation et retirer le shunt C2-L. Une fois cette manipulation faite, vous obtenez un contact sec dont le pouvoir de coupure est de 2A en vous connectant entre les bornes K2 et C2.

Borniers signaux

(Situé à droite du tableau de commande)



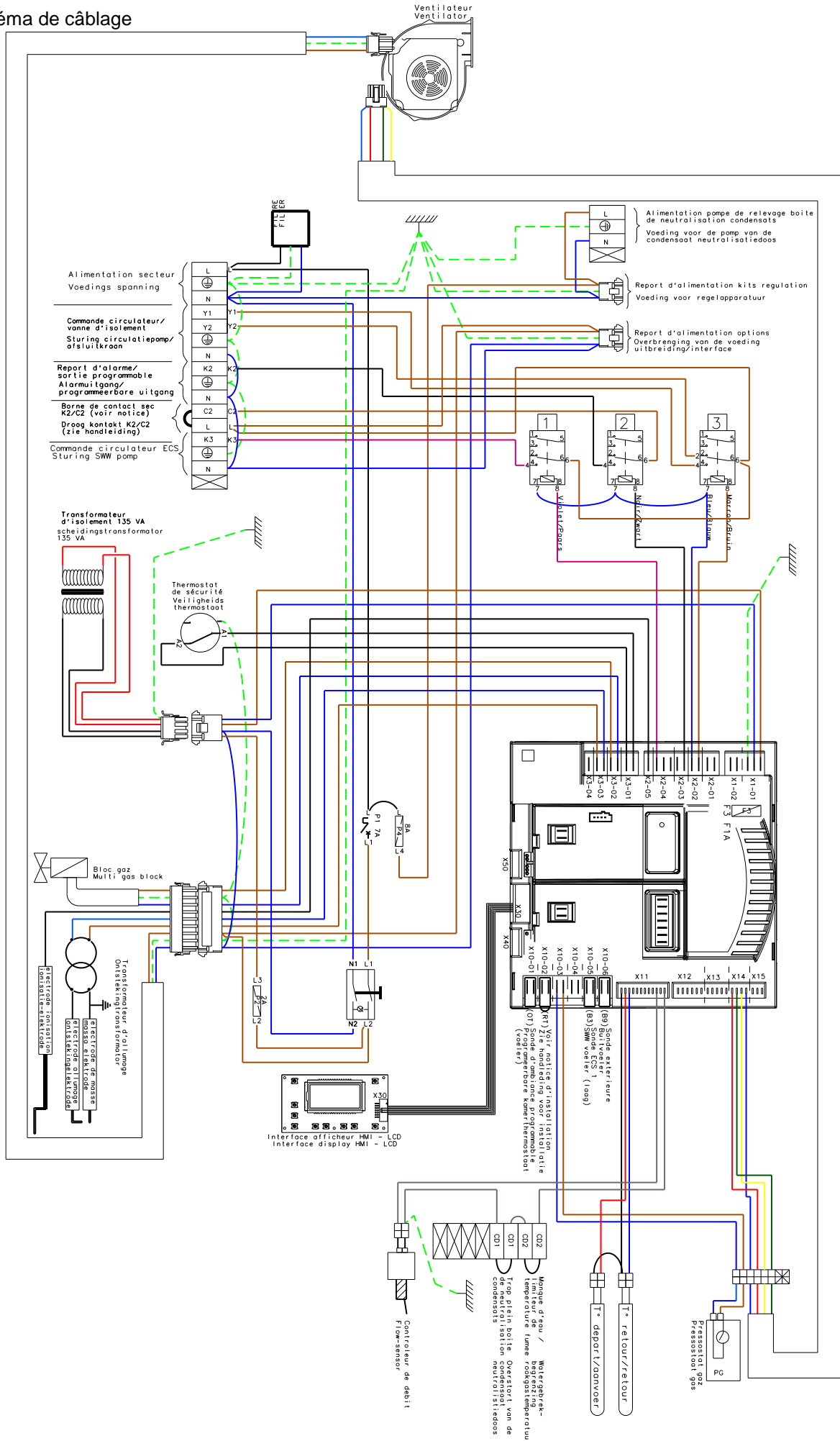
(Situé directement sur LMU)



* Le contact RT peut être utilisé de la même manière que le contact J-K des chaudières « série E »

Attention : Dans l'éventualité où cette chaudière est pilotée par un signal 0-10V, celui-ci doit être représentatif d'une échelle de température et non de puissance..

Schéma de câblage



3.7 Alimentation gaz.

Avant l'installation de la chaudière, il est nécessaire de nettoyer la ligne gaz de l'installation. Cette opération permet d'améliorer la longévité du produit.

Avant la mise en service proprement dite, vérifier que la pression d'alimentation en gaz naturel correspond bien à la pression nominale de la chaudière mentionnée sur la plaque signalétique. Avant d'alimenter en gaz l'installation, s'assurer que les différents raccordements sont correctement réalisés et qu'il n'y a pas de fuite. Vérifier en particulier qu'un raccord démontable est bien placé entre la vanne de barrage et le piquage d'alimentation en gaz de la chaudière.

La valeur lue en entrée de vanne gaz (prise de pression sur la bride de raccordement) doit être comprise entre 17 et 25 mbar en fonctionnement à charge maximale.

ATTENTION : Le raccordement de la ligne gaz ne doit pas supporter de contrainte mécanique (risque de perte d'étanchéité sur la vanne gaz). Vérifier que l'alimentation en gaz naturel correspond bien à la pression nominale de la chaudière mentionnée sur la plaque signalétique.

3.8 Circuits hydrauliques.

Il est impératif d'équiper la chaudière et son installation des éléments suivants :

- d'une soupape de sécurité tarée à 4 bar sur le manchon du piquage départ prévu à cet effet,
- de vannes d'isolement sur les piquages départ et retour,
- d'un vase d'expansion,
- d'une purge,
- d'un clapet anti-retour (ou d'une vanne d'isolement motorisée), si la chaudière est installée dans une cascade.

Le débit d'irrigation de la chaudière doit être au minimum égal à P/20 avec P : puissance fournie maximale exprimée en Th/h. Le circulateur doit être dimensionné en tenant compte de la puissance maximale fournie. Prendre en compte les pertes de charge du circuit hydraulique pour le calcul du dimensionnement de la pompe de charge.

La température d'eau du piquage retour doit être contrôlée à l'aide d'une sonde retour avec une consigne à 45° C

Qualité de l'eau

Les règles suivantes s'appliquent dès la mise en service de la chaudière et restent valables jusqu'à la fin de vie du produit.

Préparation du circuit d'eau avant mise en service de la chaudière :

Pour toute installation (neuve ou rénovation), un nettoyage minutieux des conduites du réseau d'eau doit être opéré. Ce nettoyage préalable à la mise en service a pour but l'élimination des germes et résidus à l'origine de la formation de dépôts.

En particulier, dans une **installation neuve**, les résidus de graisses, de métal oxydé ou encore les micro dépôts de cuivre nécessitent un retrait.

Quant aux **installations en rénovation**, le nettoyage est destiné à supprimer les boues et les produits de corrosion formés lors de la période de fonctionnement précédente.

Il existe deux types de nettoyage/désencrasement : une approche « coup de poing » réalisée en quelques heures et une approche plus progressive qui peut prendre plusieurs semaines. Dans le 1^{er} cas, il est impératif d'effectuer ce nettoyage **avant le raccordement de la nouvelle chaudière**, dans le second cas, la mise en place

d'un filtre sur le retour de la chaudière permettra de capter les dépôts décollés.

Le nettoyage précédent la mise en service de l'installation contribue à améliorer le rendement de l'installation, à réduire la consommation énergétique et à lutter contre les phénomènes d'entartrage et de corrosion. Cette opération nécessite l'intervention d'un professionnel (traitement d'eau).

Protection de l'installation contre l'entartrage

L'eau contient naturellement et sous forme dissoute les ions calcium et carbonates à l'origine de la formation du tartre (carbonate de calcium). Ainsi, pour éviter tout dépôt excessif, des précautions sont à respecter en terme d'eau de remplissage :

- TH < 10°f

Durant la durée de vie de la chaudière, des appoints d'eau sont requis. Ces derniers sont à l'origine des apports de tartre dans le circuit. **La somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint pendant la durée de vie de l'installation ne doit pas dépasser le triple de**

la capacité en eau de l'installation de chauffage.

De plus, la dureté de l'eau d'appoint nécessite d'être maîtrisée. **Eau d'appoint :**

- $TH < 1 \text{ } ^\circ\text{f}$

Un apport important d'eau non traitée entraîne systématiquement un apport important de tartre. Pour surveiller ce paramètre et détecter toute anomalie, **l'installation d'un compteur d'eau d'alimentation du circuit est obligatoire.**

En cas de non respect de ces consignes (somme de l'eau de remplissage et de l'eau d'appoint supérieure au triple de la capacité en eau de l'installation de chauffage), un nettoyage complet (désembouage et détartrage) est nécessaire.

Des précautions complémentaires sont nécessaires quant au fonctionnement :

- ✓ Lorsqu'un adoucisseur est présent sur l'installation, un contrôle fréquent de l'équipement est requis afin de vérifier qu'il ne rejette pas dans le réseau une eau riche en chlorures : la concentration en chlorures doit toujours rester inférieure à 50 mg/litre.
- ✓ Pour éviter la concentration des dépôts calcaire (notamment sur les surfaces d'échange), la mise en service de l'installation doit être progressive, en débutant par un fonctionnement à puissance mini et en assurant un débit d'eau primaire élevé.
- ✓ Lorsque l'eau du réseau ne présente pas les qualités souhaitées (ex : dureté élevée), **un traitement est requis.** Ce traitement doit s'opérer sur l'eau de remplissage comme à tout nouveau remplissage ou appoint ultérieur.
- ✓ Les installations composées de plusieurs chaudières nécessitent une mise en marche simultanée des chaudières à puissance minimale. Une telle mise en marche évite que le calcaire contenu dans l'eau se dépose sur les surfaces d'échange de la première chaudière.
- ✓ Lors de travaux sur l'installation, une vidange complète est à proscrire et seules les sections requises du circuit sont à vidanger.

L'ensemble des règles énumérées ci-dessus a pour but de minimiser les dépôts de tartre sur les surfaces d'échanges et par conséquent d'augmenter la durée de vie des chaudières.

Pour optimiser le fonctionnement de l'équipement, la suppression des dépôts calcaire est envisageable. Cette opération doit alors être effectuée par une société spécialisée. De plus, avant toute remise en service, il est nécessaire de vérifier que le circuit de chauffage ne présente aucun endommagement (ex : fuite). Dans le cas où un dépôt de tartre excessif est constaté, les

paramètres de fonctionnement de l'installation, et notamment de traitement d'eau, doivent impérativement être ajustés.

Protection des chaudières en acier et en acier inoxydable contre la corrosion

Le phénomène de corrosion qui peut toucher les matériaux en fer utilisés dans les chaudières et installations de chauffage est directement lié à la présence d'oxygène dans l'eau de chauffage. L'oxygène dissous qui pénètre dans l'installation lors du premier remplissage réagit avec les matériaux de l'installation et disparaît ainsi rapidement. Sans renouvellement d'oxygène via des apports d'eau importants, l'installation ne perçoit aucun dommage.

Cependant, il est important de respecter les règles de dimensionnement et de fonctionnement de l'installation visant à empêcher toute pénétration continue d'oxygène dans l'eau de chauffage. Parmi ces règles, nous pouvons noter :

- ✓ De préférer un vase d'expansion à membrane à un vase d'expansion ouvert à passage direct.
- ✓ D'assurer une pression dans l'installation supérieure à 1 bar à froid.
- ✓ De supprimer les composants non étanches (perméables) au gaz au profit d'équipements étanches.

Si les points précédents sont respectés, l'eau du circuit présente les caractéristiques nécessaires à la pérennité de l'installation :

$8,2 < \text{pH} < 9,5$ et concentration en oxygène dissous $< 0,1 \text{ mg/litre}$.

Dans le cas où des risques d'entrée d'oxygène existent, il faut prendre des mesures de protection supplémentaires. Il est ainsi fortement conseillé d'ajouter un réducteur d'oxygène (ex : sulfite de sodium). Nous conseillons de faire appel aux sociétés spécialisées sur les questions de traitement d'eau ; elles seront à même de proposer :

- le traitement approprié en fonction des caractéristiques de l'installation,
- un contrat de suivi et de garantie de résultat.

Dans le cas d'installation pour lesquelles **l'eau se trouve en contact de matériaux hétérogènes**, par exemple, en présence de cuivre, d'aluminium, un **traitement approprié est recommandé** pour assurer la pérennité de l'installation. Ce traitement consiste, dans la plupart des cas, à ajouter dans l'installation des inhibiteurs de corrosion sous forme de solutions chimiques. Il est conseillé de se rapprocher de spécialistes du traitement de l'eau.

Suivi de l'installation

En cas de respect des préconisations de mise en service mentionnées ci-dessus (installation neuve ou rénovation), le suivi de l'installation se limite à :

- vérification des quantités d'appoint (volume de l'eau de remplissage + volume eau appoint < 3 fois le volume de l'installation)
- vérification du pH (stable ou en légère augmentation)
- vérification du TH (stable ou en légère diminution)

Nous recommandons un suivi de ces paramètres 2 à 3 fois par an. Il est à noter que le suivi du paramètre « quantité d'eau d'appoint » est primordial pour la pérennité de l'installation.

En cas de dérive d'un de ces trois paramètres, il est nécessaire de se rapprocher d'un spécialiste du traitement de l'eau afin d'engager des actions de remise en conformité.

Après la mise en eau :

- Vérifier la pression d'eau au manomètre (non fourni). Celle-ci doit être de 4 bar au maximum à chaud et de 1 bar au minimum à froid.

Mise en place d'échangeur à plaques

Dans les cas où les préconisations exposées ci-dessus ne peuvent pas être respectées, la mise en place d'un échangeur à plaques séparant le circuit primaire du circuit secondaire permet de protéger la chaudière contre les phénomènes indésirables.

Mise en place de système de filtration :

Un système de filtration sur le retour de la chaudière est recommandé pour l'élimination des particules en suspension dans l'installation.

- Vérifier que la chaudière et son installation sont bien purgées.

3.9 Evacuation des fumées.

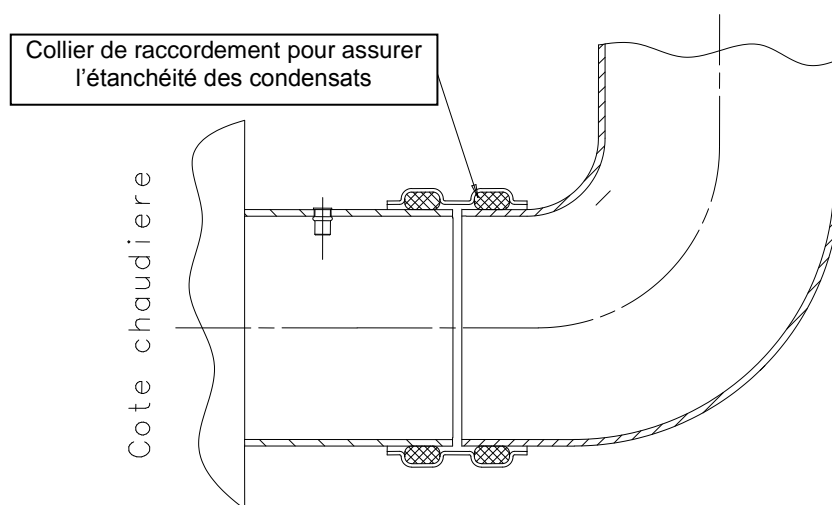
La classification CE des chaudières Série G est de type B23 : Appareil traditionnel sans coupe-tirage. Air provenant du local d'installation, évacuation des gaz par le toit par un conduit en tirage naturel.

Il est nécessaire de respecter les règles de l'art, le DTU 65.4, le DTU cheminée, le DTU 24.1 : travaux de fumisterie, NF P 51-201 de février 2006, ainsi que les réglementations nationales et préfectorales.

Les conduits de cheminées doivent être dimensionnés en considérant une pression des

gaz de combustion en sortie chaudière égale à 0 Pa. **Les conduits d'évacuation des fumées doivent être réalisés dans un matériau résistant aux condensats qui peuvent se former lors du fonctionnement de la chaudière.** Ces matériaux doivent également être capable de supporter des températures de fumées jusqu'à 160°C. Les parcours horizontaux des conduits seront évités pour ne pas avoir de rétention de condensat.

Vérifier que l'évacuation des gaz de combustion est réalisée par un conduit étanche.



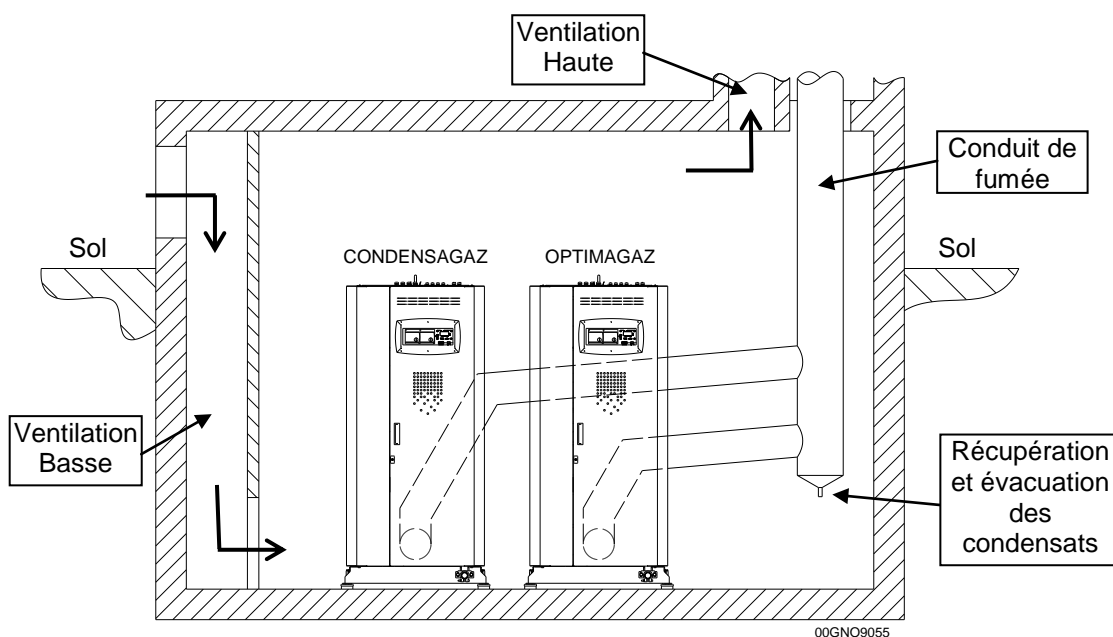
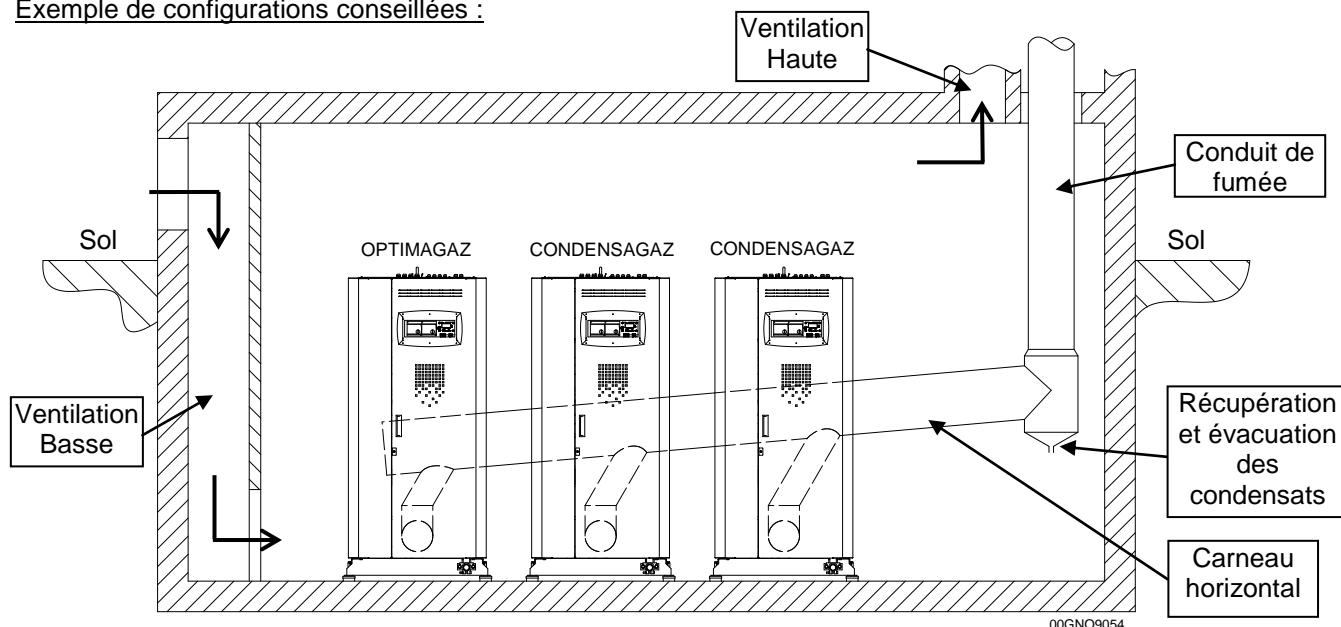
Les Série G sont des chaudières performantes avec des températures fumées très basses ; en conséquence pour conserver un tirage favorable les conduits doivent présenter dès la sortie chaudière une orientation ascendante.

IMPORTANT :

Dans le cas où plusieurs chaudières seraient raccordées sur un seul carneau, vérifier :

1. Que le carneau n'est pas en pression, toutes les chaudières étant en marche.
2. Si une des chaudières est à l'arrêt ou en fonctionnement à puissance mini, que les autres ne refoulent pas dans celle-ci.

Exemple de configurations conseillées :



3.10 Ventilations.

Vérifier que les ventilations hautes et basses existent, qu'elles sont conformes à la réglementation en vigueur, et qu'elles ne sont pas obstruées.

3.11 Evacuation des condensats.

Prévoir impérativement l'évacuation vers l'égoût, via un entonnoir, à l'aide d'un tube P.V.C (diamètre minimum 32 mm) car les condensats sont acides et donc agressifs (pH compris entre 3 et 5).

Une pente suffisante de l'ordre de 3% sera respectée pour assurer un bon écoulement des condensats.

Avant le premier démarrage, remplir le siphon d'eau pour empêcher la sortie des fumées par le siphon avant la formation des premiers condensats.

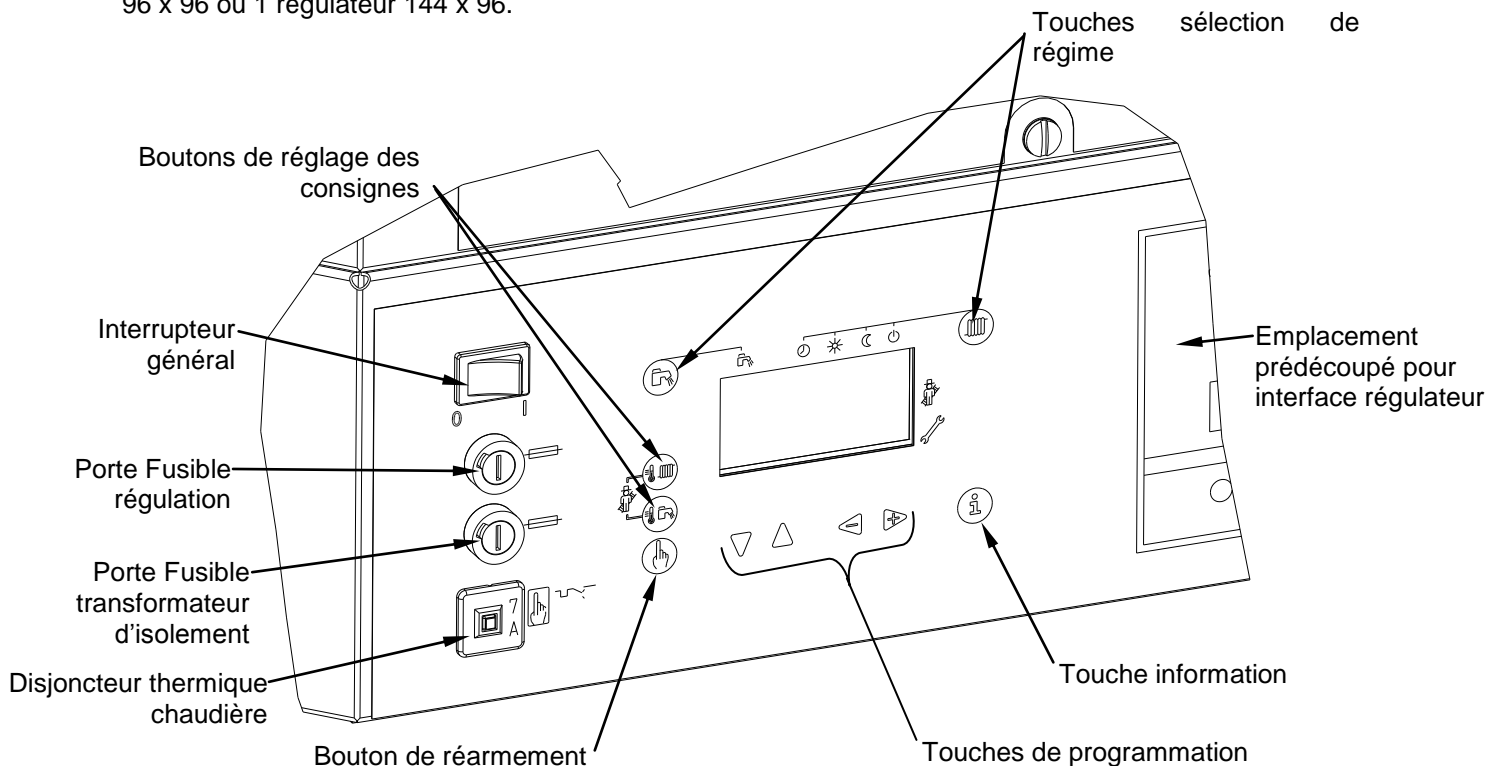
Neutraliser ces condensats avant évacuation selon les réglementations en vigueur. Un accessoire adapté aux chaudières série G est disponible, contactez votre revendeur.

4 Interface utilisateur et régulation chaudière.

4.1 Présentation de l'interface

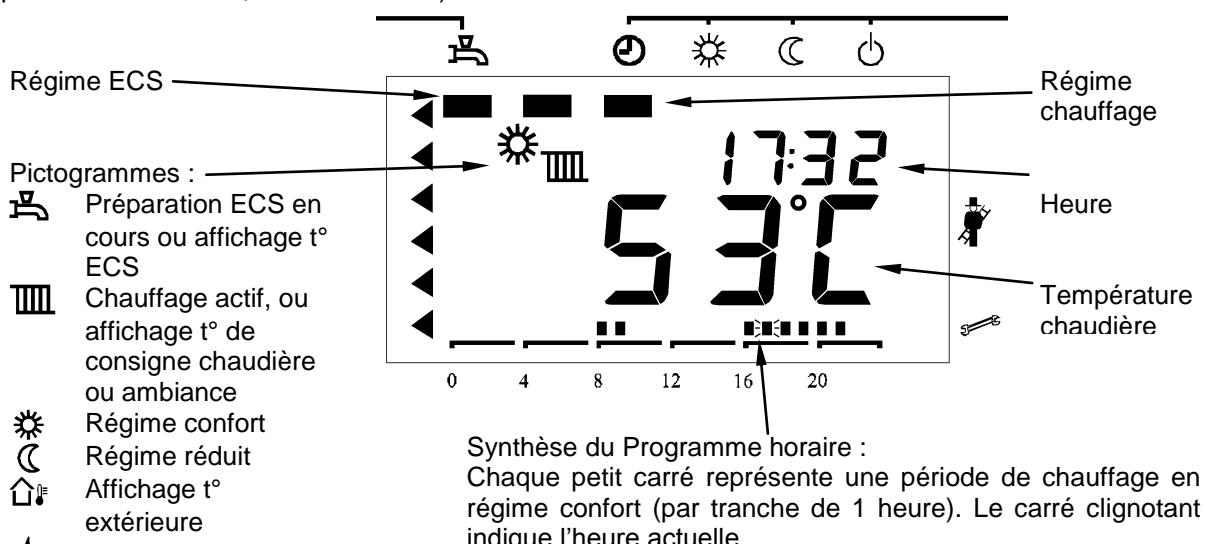
L'interface client de la chaudière comprend l'interrupteur général, un porte fusible à tiroir, une carte électronique avec un écran LCD rétro éclairé (2 lignes de 4 chiffres + pictogrammes) et 10 touches, et un emplacement prédécoupé pour 2 régulateurs 96 x 96 ou 1 régulateur 144 x 96.

Tous les réglages clients, et les paramétrages éventuels sont effectués via cette interface. Elle permet aussi de consulter des informations sur le fonctionnement de la chaudière.

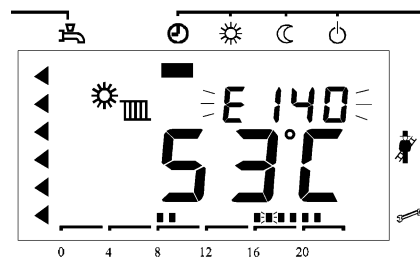


4.2 Afficheur LCD

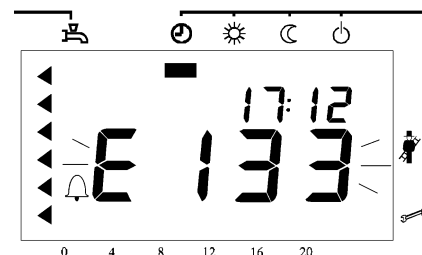
L'écran résume, en standard, l'état de la chaudière (Régime de fonctionnement, heure, programme horaire, température chaudière, présence de flamme, défaut éventuel).







Quand un défaut non bloquant apparaît, l'affichage de l'heure alterne avec l'affichage du code défaut.
Ce type de défaut n'entraîne pas de mise en sécurité.



Quand un défaut met la chaudière en sécurité, le code du défaut s'affiche clignotant à la place de la température chaudière. Une petite cloche apparaît en bas à gauche de l'afficheur.



Se reporter au sous paragraphe « Message d'erreur » pour l'interprétation des codes défaut.

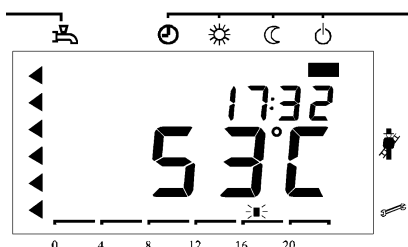
Dans ces deux cas, un appui bref sur la touche information  permet d'afficher uniquement le code défaut. Appuyer sur , puis sur  ou  pour revenir à l'affichage standard.

4.3 Modes de fonctionnement

Touche régime chauffage

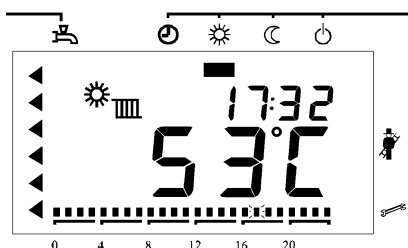
Permet de sélectionner le régime de chauffage parmi les modes Arrêt, Auto, Confort, Eco


Arrêt



Aucune demande de chauffage n'est prise en compte. La fonction hors-gel est active.

Confort



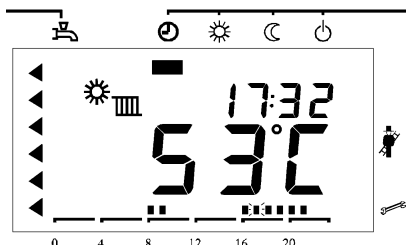
Régime confort permanent.
La puissance brûleur est adaptée pour satisfaire la consigne de chauffage .

Eco



Régime réduit permanent.
La puissance brûleur est adaptée pour satisfaire la consigne de chauffage réduite (Paramètre n°5, voir paragraphe 4.6).

Auto



Selon la programmation horaire, le régulateur alterne les régimes Confort et Eco.

Deux modes supplémentaires, de « service », sont disponibles. Ils permettent d'effectuer des mesures sur la chaudière :

Ramonage



Ce mode permet de faire fonctionner le brûleur à pleine charge.

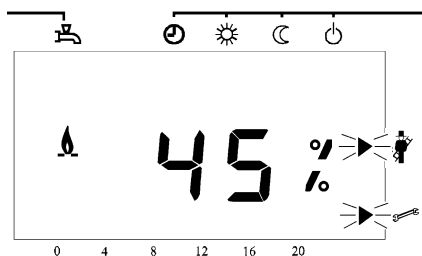
Appuyer simultanément sur et pendant environ 3 secondes.

Le brûleur démarre (s'il n'est pas déjà en fonction) et augmente sa puissance pour fournir le débit calorifique maximal.

Le brûleur s'arrête par la coupure du thermostat limiteur (88°C). Cette valeur est une sécurité indépendante de la température limite d'utilisation qui ne pourra jamais dépasser 85°C.

Pendant que cette fonction est active, un signal de forçage¹ est généré pour évacuer les calories.

Arrêt du régulateur



Ce mode permet de fixer manuellement le débit calorifique du brûleur.

Appuyer simultanément sur et pendant environ 6 secondes depuis l'un des modes standards, ou 3 secondes depuis le mode ramonage.

La consigne de puissance relative² du brûleur est affichée à l'écran.

Les touches ou permettent d'ajuster la valeur de la consigne par pas de 1 %. Les touches et permettent de passer directement à la consigne de puissance mini ou maxi. (0 % ou 100 %)

Pour sortir de l'un de ces deux modes et revenir au mode de fonctionnement standard, appuyer simultanément sur et pendant 1 seconde.

¹ Signal de forçage : provoque l'enclenchement des pompes, et/ou l'ouverture des vannes 3 voies des circuits de chauffage raccordés, afin d'évacuer les calories. Ce signal est déclenché par :

- Limiteur de température électronique.
- Thermostat de sécurité.
- Mode ramonage.
- Mode d'arrêt du régulateur.
- Mise hors-gel de la chaudière.

² Puissance relative : c'est la puissance effective du brûleur, rapportée à sa plage de modulation. 0 % correspond à la puissance mini, 100 % à la puissance Maxi du brûleur.

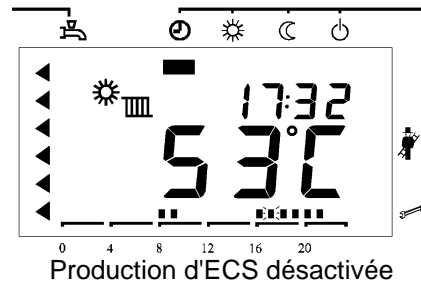
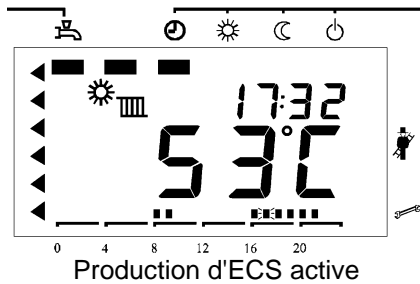
Pour se ramener en pourcentage du débit calorifique (ou taux de charge), on utilise la formule suivante :

$$\%Q_{cal} = \frac{Puissance_{relative} \cdot (100 - \%Q_{min})}{100} + \%Q_{min} = 0,75 \cdot P_{rel} + 25$$

Pourcentage affiché	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Taux de charge (en %)	100	92,5	85	77,5	70	62,5	55	47,5	40	32,5	25

Touche régime ECS

Active / désactive la production d'eau chaude sanitaire






4.4 Réglage des consignes




Réglage de la consigne chauffage

Selon le mode de régulation choisi, la température de consigne prend une signification différente :

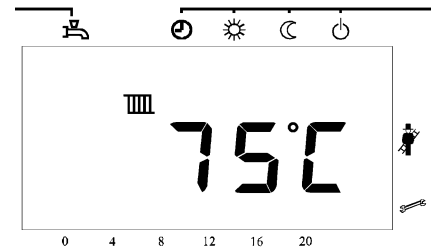
- ✓ En mode température constante, la consigne est une température d'eau départ chaudière.
- ✓ En mode régulation en fonction de l'extérieur, en fonction de l'ambiance, ou des deux, la consigne est une température d'ambiance.

Appuyer sur la touche consigne chauffage . La valeur actuelle de la consigne s'affiche.

Appuyer sur les touches  ou  pour ajuster la consigne de température chauffage.


Appuyer sur la touche mode chauffage , mode ECS , ou consigne chauffage  pour sortir de l'écran réglage de consigne.



Si aucune touche n'est pressée pendant 8 minutes environ, l'interface retourne à l'affichage standard.






Réglage de la consigne ECS

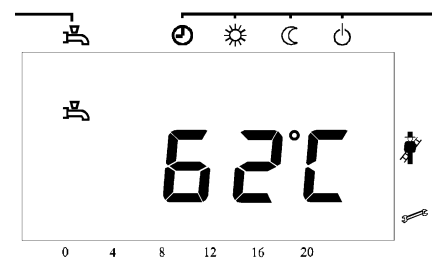
La fonction n'est accessible que si une production d'ECS est raccordée à la chaudière.

Appuyer sur la touche consigne eau chaude sanitaire . La valeur actuelle de la consigne s'affiche.

Appuyer sur les touches  ou  pour ajuster la consigne de température eau chaude sanitaire.

Appuyer sur la touche mode chauffage , mode ECS , ou consigne ECS  pour sortir de l'écran réglage de consigne.

Si aucune touche n'est pressée pendant 8 minutes environ, l'interface retourne à l'affichage standard.



4.5 Informations sur l'état de la chaudière

Touche Info ⓘ








A tout moment, il est possible de faire défiler les informations de base de la chaudière en appuyant sur la touche Info ⓘ. Chaque impulsion sur ⓘ fait afficher la variable suivante.




1	Température ECS	
2	Non utilisé	
3	Code de phase de fonctionnement brûleur (se reporter au sous paragraphe « <u>Codes de phase brûleur</u> »)	
4	Température extérieure	
5	Code d'erreur Albatros ³ (se reporter au sous-paragraphe « <u>Messages d'erreur</u> »)	
6	Température chaudière	

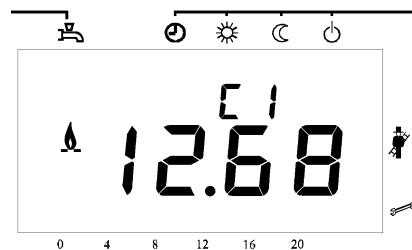
Pour retourner à l'affichage standard, appuyer sur une des touches ou .

³ Albatros : nom donné par SIEMENS pour les codes défaut.

Tableau des informations étendues


Il est possible, à partir du mode info (un appui sur la touche info ) , d'obtenir des données supplémentaires sur le fonctionnement de la chaudière. Pour ce faire, presser simultanément  et  pendant environ 3 secondes. L'affichage de l'heure est remplacé par une adresse formée d'une lettre (b, C, d) et d'un chiffre (de 0 à 7). Utiliser les touches  et  pour modifier la lettre. Utiliser les touches  ou  pour modifier le chiffre.

Presser la touche  pour revenir au mode info ou  ou  pour revenir à l'affichage par défaut.




Adresse	Information
b0	Code défaut étendu
b1	Température sonde retour
b2	-
b3	Température fumée
b4	Température sonde extérieure
b5	Température extérieure composée
b6	Température extérieure atténuée
b7	Température sonde départ kit vanne 3 voies
C1	Courant d'ionisation (µA)
C2	Vitesse ventilateur mesurée
C3	Signal PWM ventilateur mesuré
C4	Puissance relative (voir ² page 20)
C5	-
C6	Différence réelle consigne / valeur mesurée
d1	Consigne pour température chaudière (y compris ECS et autres circuits de chauffe)
d2	Consigne de température chauffage
d3	Consigne température ambiante
d4	Consigne température ECS
d5	Degré modulation ventilateur max. en régime chauffage
d6	Vitesse max. en régime chauffage

Messages d'erreur

En cas de défaut conduisant à la mise en sécurité du LMU, le signal d'alarme est affiché en permanence et le code défaut clignote. Pour réarmer le LMU, supprimer la source du défaut, puis appuyer plus de 2 secondes sur le bouton reset .

N° Albatros	Signification
0	Aucune entrée dans le code Albatros – pas de défaut
10	Défaut sonde extérieure
20	Défaut sonde de chaudière
28	Défaut sonde fumées
32	Défaut sonde Clip-in
40	Défaut sonde de retour
50	Défaut sonde d'eau chaude sanitaire
61	Appareil d'ambiance : Dérangement
62	Appareil d'ambiance : erroné ou horloge radio erronée
81	Court-circuit sur le bus LPB ou mauvaise alimentation du bus
82	Collision d'adresses sur le bus LPB (plusieurs adresses identiques)
91	Perte de données dans l'EEPROM
92	Défaut du matériel dans la partie électronique
100	Deux horloges maîtres dans le système
105	Alerte de maintenance
110	Déclenchement du thermostat de sécurité (électronique ou mécanique)
111	Déclenchement du thermostat limiteur
113	Dépassement de la température fumée autorisée
128	Défaillance de flamme en fonctionnement
129	Mauvaise alimentation en air
130	Limitation de puissance pour température fumée excessive
132	Réponse du pressostat gaz
133	Pas de formation de flamme après écoulement du temps de sécurité
140	Numéro de segment ou numéro d'appareil LPB inadmissible
148	Interface communication LPB et LMU non compatibles
151	Défaut interne LMU
152	Erreur de paramétrage du LMU
153	L'appareil est en position de verrouillage
154	Incohérence dans les températures Départ ou retour ou Ambiance ou ECS
160	Le seuil de vitesse du ventilateur n'est pas atteint
161	Dépassement de la vitesse maximale du ventilateur
162	Pas de fermeture du pressostat air
164	Réponse du contrôleur de débit / contact manque d'eau
166	Pas d'ouverture du pressostat air
180	La fonction ramonage est active
181	La fonction arrêt du régulateur est active
183	L'appareil se trouve en mode paramétrage










Codes de phase brûleur

Pour consulter les codes de phases brûleur appuyer 3 fois sur la touche Info . (Comme indiqué dans le sous paragraphe « Touche Info »)

Code phase	Signification
0	Veille (pas de demande de chaleur)
1	Blocage du démarrage
2	Montée en régime du ventilateur
3	Préventilation
4	Temps d'attente
5	Temps de pré-allumage
6	Temps de sécurité
10	Régime chauffage
11	Régime ECS
12	Fonctionnement parallèle chauffage et ECS
20	Post-ventilation
22	Retour à la position initiale
99	Position de dérangement (affichage du code de défaut actuel)



4.6 Paramétrage

Pour ajuster au mieux la configuration de la chaudière, un certain nombre de paramètres sont modifiables par l'utilisateur final, par l'installateur. Pour sécuriser la configuration de la chaudière, tous les paramètres ne sont pas accessibles à l'utilisateur final. Ils sont donc groupés par niveaux d'accès.

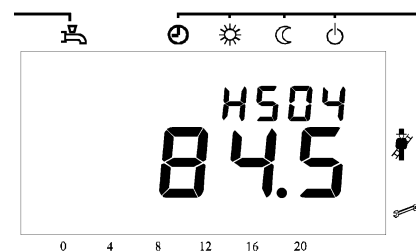
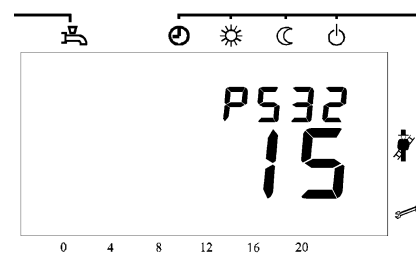
On accède, à partir de l'affichage standard, au mode paramétrage - niveau utilisateur final- en appuyant sur une des touches  ou . L'affichage indique alors un P suivi d'un numéro de paramètre à 3 chiffres. Les touches  et  permettent de faire défiler la liste des numéros de paramètres. Une fois le paramètre à modifier atteint, ajuster sa valeur avec les touches  et . La nouvelle valeur est validée dès que l'on passe au paramètre suivant ou précédent, ou que l'on quitte le mode en appuyant sur . Attention, si l'on quitte le mode programmation avec l'une des touches  ou , la modification du paramètre en cours ne sera pas validée.

Se reporter au tableau récapitulatif des paramètres clients à la fin de cette notice.

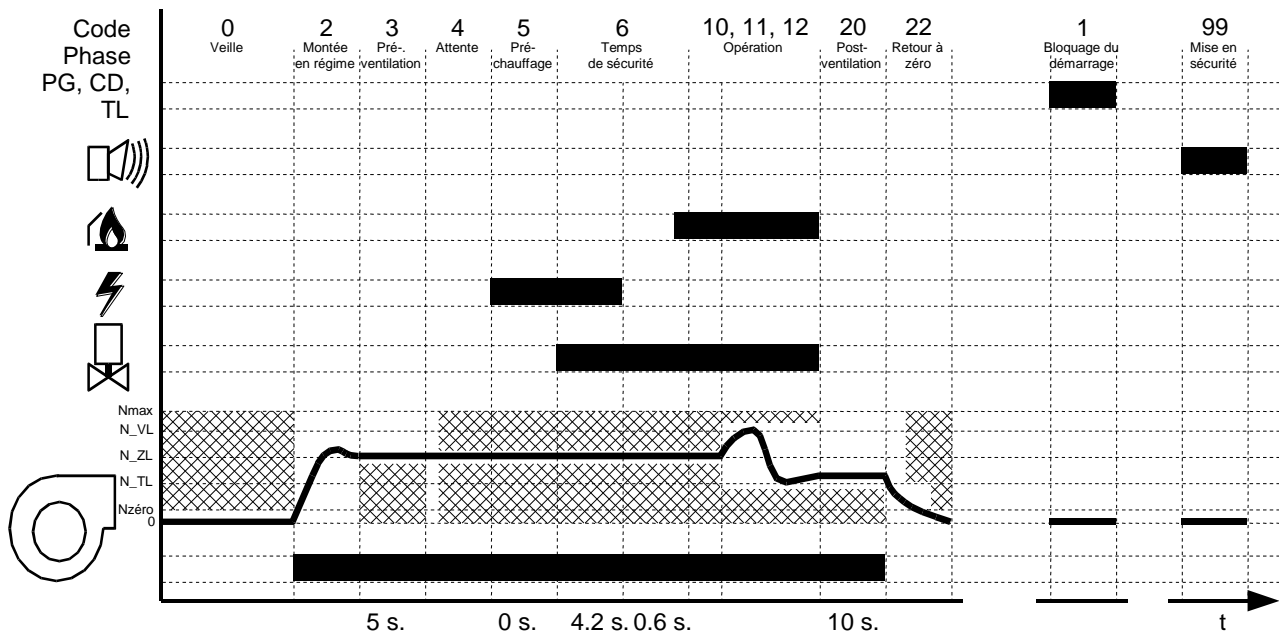
Paramètres accessibles au niveau installateur

On accède au niveau installateur à partir du mode paramétrage niveau, utilisateur final en appuyant simultanément pendant 3 secondes sur les touches  et . La lettre P est alors remplacée par un H.

Se reporter au tableau récapitulatif des paramètres clients à la fin de cette notice.



5 Fonctionnement du coffret de contrôle.



Légende :

PG = Pressostat gaz.
 CD = Contrôleur de débit.
 TL = Thermostat limiteur.



= Alarme



= Détection flamme.



= Electrode d'allumage



= Vanne gaz



= Ventilateur

Nmax = Vitesse maxi autorisée.

N_VL = Vitesse maxi autorisée en modulation.

N_ZL = Vitesse à l'allumage.

N_TL = Vitesse mini autorisée en modulation

Nzero = Vitesse inférieure à 200 tr/min donc considérée comme nulle

} Vitesse du ventilateur

6 Mise en service.

6.1 Vérifications à effectuer avant la mise en marche de la chaudière.

Vérifier l'équilibrage hydraulique des chaudières.

Vérifier que la pression à froid est au minimum de 1 bar, que la chaudière est dotée d'une soupape de sécurité.

Vérifier que la pression alimentation gaz en amont de la chaudière est cohérente avec la pression d'alimentation gaz indiquée sur la plaque signalétique.

Vérifier la présence d'une sonde de protection des retours avec une consigne à 45°C

S'il s'agit d'une rénovation, s'assurer que le désembouage a bien été effectué. (voir § 3.8)

6.2 Mise en marche.

Toutes les chaudières subissent avant emballage un essai en usine au gaz naturel groupe H (type G20) pendant lequel tous les réglages sont effectués. La mise en route doit être

obligatoirement réalisée par notre **Service d'Assistance Technique à la Clientèle (Belgique)**, à contacter au **02/357-28-28**.

Pour une mise en route provisoire effectuer les opérations suivantes :

1. Mettre sous tension l'interrupteur général.
2. Provoquer une demande de chaleur via le mode confort avec l'interface client (voir paragraphe « Présentation de l'interface »).
3. Après mise en marche du brûleur, vérifier à l'aide d'un produit moussant l'étanchéité des raccords de la ligne gaz. Contrôler l'hygiène de combustion.
4. Mettre l'horloge à l'heure (Se reporter au tableau récapitulatif des paramètres clients à la fin de cette notice).

Toute intervention sur un élément scellé entraîne la perte de la garantie.

7 Contrôles après mise en route.

7.1 Evacuation des condensats.

Vérifier que l'évacuation des condensats n'est pas obstruée, ni côté chaudière, ni côté canalisation .

7.2 Alimentation gaz.

Vérifier que le diamètre de la canalisation gaz est correctement dimensionné.

Pour cela, il est nécessaire d'arrêter brutalement toutes les chaudières ensemble par le discontacteur général de la chaufferie afin de vérifier si la sécurité du poste de détente ne se déclenche pas.

Si celle-ci se déclenche, la canalisation gaz est sous dimensionnée. A la suite de cette manœuvre, réenclencher le discontacteur. Les

chaudières doivent repartir automatiquement sinon, consulter le fournisseur du poste de détente.

8 Opérations d'entretien.

Le programme d'entretien se décompose en 2 types d'intervention : un entretien allégé qui s'effectue tous les ans et un entretien classique qui s'effectue tous les 3 ans. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les actions à engager suivant le type d'entretien à effectuer.

Dans tous les cas, ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

Avant de procéder aux opérations :

- Couper l'interrupteur général.
- Fermer la vanne de barrage de l'alimentation gaz.
- Isoler hydrauliquement la chaudière.

N° paragraphe à consulter		Entretien tous les ans	Entretien tous les 3 ans
8.1	Vérification de l'environnement chaudière	X	X
8.2	Changement Filtre à air	X	X
8.3	Vérification électrode allumage et ionisation	X	X
8.4	Nettoyage Siphon	X	X
8.5	Vérification de l'étanchéité du circuit de combustion	X	X
8.6	Vérification de la qualité de combustion	X	X
8.7	Nettoyage des échangeurs et changement des joints d'étanchéité	X	X
8.8	Nettoyage du brûleur et changement des joints d'étanchéité	X	X

8.1 Vérification de l'environnement chaudière

Avant toute intervention de maintenance, il est nécessaire d'effectuer un certain nombre de vérifications d'usage sur l'installation.

- Protection des retours : vérifier la présence d'une sonde retour et **la protection active à 45°C. Cette protection est primordiale pour la longévité du produit.**

- Pression d'eau et contrôleur de débit : vérifier que la pression d'eau est supérieure à 1 bar et que le contrôleur de débit est en fonctionnement.
- Relever le compteur d'eau d'appoint.

8.2 Changement Filtre à air

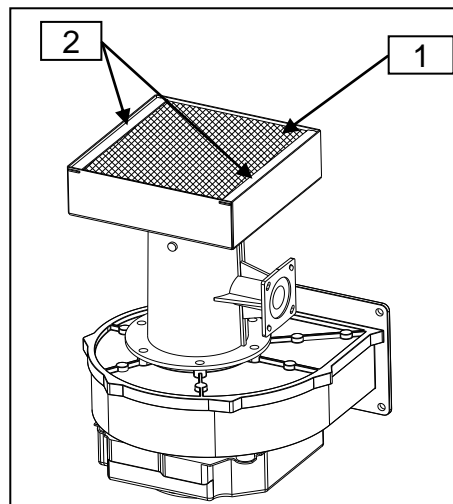
Le filtre à air est un élément important de la chaudière. Il permet de limiter l'encrassement du brûleur et des échangeurs. Un nettoyage régulier et un changement régulier (au minimum tous les ans) permet d'alléger considérablement les phases de nettoyage du brûleur et des échangeurs.

Le nettoyage s'effectue soit à l'aide d'une soufflette d'air comprimé soit à l'eau tiède. S'éloigner de l'ouverture du mélangeur air/gaz pendant cette opération afin que les particules de poussière ne tombent pas dans celui-ci.

L'opération de nettoyage du filtre ne peut être fait au maximum que 3 fois au-delà il faut changer le filtre.

Le changement du filtre à air (repère n°1) est une opération très simple. Retirer les 2 barrettes de maintien (repère n°2) et soulever le filtre vers le haut. Remplacer par le nouveau filtre (voir réf. § 10) et remettre en place les 2 barrettes.

ATTENTION au sens de la flèche pendant le montage.



8.3 Vérification électrode allumage et ionisation

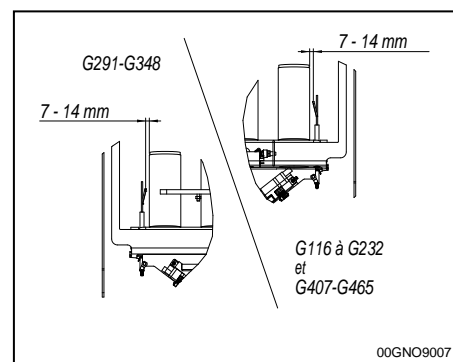
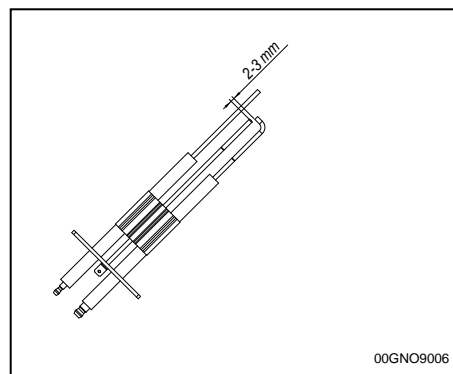
En cas d'entretien annuel, un simple démontage du bloc électrode est nécessaire.

Contrôler l'écartement entre l'électrode d'allumage et l'électrode de masse (voir figure ci-contre). Il doit être compris entre 2 et 3 mm. Si ce n'est pas le cas, il faut remplacer le bloc électrode (voir réf. § 10).

Nettoyer les électrodes en les frottant à l'aide de toile émeri.

Remonter le bloc électrode et vérifier le courant d'ionisation à puissance maximale (voir § 4.5 pour le mode opératoire). Si le courant est inférieur à 6 μ A, il est nécessaire de remplacer le bloc électrode.

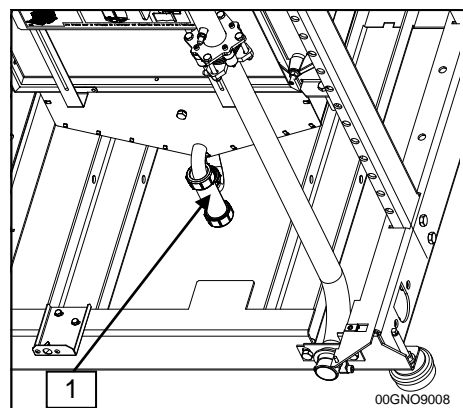
En cas d'entretien triennal, en plus de la vérification de l'écartement entre électrode, contrôler la distance entre les électrodes et la rampe brûleur. Elle doit être comprise entre 7 et 14 mm (voir figure ci-contre). Si ce n'est pas le cas, il faut remplacer le bloc électrode (voir réf. § 10).



8.4 Nettoyage Siphon

Contrôler le siphon (repère n°1) et le nettoyer si nécessaire. Pour cela :

- Déboîter le siphon en le tirant vers le bas.
- Nettoyer avec de l'eau.
- Remonter le siphon.

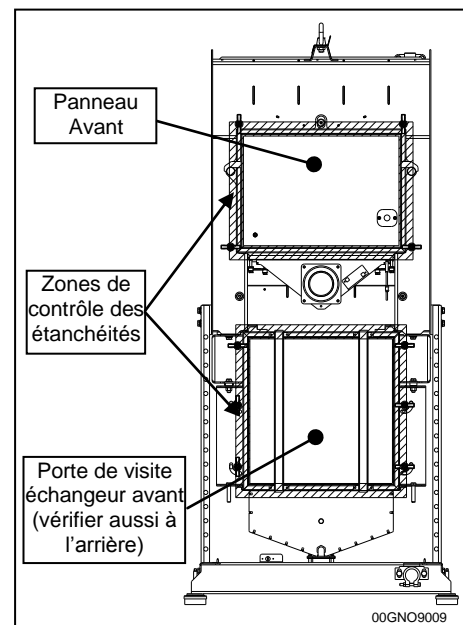


8.5 Vérification de l'étanchéité du circuit de combustion

Contrôler l'étanchéité de l'ensemble du circuit de combustion à l'aide de produit moussant. Commencer par le contour du brûleur et du panneau avant puis le contour des portes de visite avant et arrière. Les zones à contrôler sont représentées sur la figure ci-contre.

En cas de détection de fuite, il est nécessaire de remplacer le joint d'étanchéité avec le kit adapté (voir § 10 pour la référence du kit).

Les joints sont à remplacer pour tout démontage du panneau avant ou des portes de visite échangeur.



8.6 Vérification de la qualité de combustion

Ce contrôle s'effectue à l'aide d'une mallette de combustion étalonnée. Pour cela, introduire la canne de mesure au niveau du caisson fumées (voir figure ci-contre).

- **Pour les puissances G145 kW à G465 kW :**

La chaudière doit être à 100 % de charge et avoir une température d'eau supérieure à 70 °C.

La teneur en CO₂ mesurée dans ces conditions doit être comprise entre 8.5 % et 8.8 % pour les puissances G145kW à G348 kW et entre 8.8% et 9.0% pour les puissances G407kW et G465 kW.

Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de retoucher le réglage de la vanne gaz (voir figure ci-après).

En cas de modification du réglage, il est conseillé d'effectuer un réglage au mini (25 % de charge, 0 % sur afficheur, voir § 9).

A la suite de cette vérification, il est nécessaire d'effectuer soit une mesure du débit gaz « top gaz » soit une mesure du ΔP vanne. Ces mesures permettent de vérifier l'état d'encrassement du circuit de combustion (brûleur, corps, échangeur(s)).

Nous vous conseillons d'effectuer la mesure avec un filtre à air neuf.

Le « top gaz » doit être fait sur une durée supérieure à 3 minutes pour obtenir une précision satisfaisante.

En cas de débit gaz inférieur de 20 % par rapport à la valeur indiquée dans le tableau du § 2 « Caractéristiques techniques. », il est nécessaire de faire un nettoyage des échangeurs et du brûleur (voir § 8.7 et 8.8).

Si vous choisissez de faire une mesure du ΔP vanne, reportez-vous au § 9 pour connaître le mode opératoire. Si la valeur mesurée est inférieure aux valeurs définies dans le tableau du § 9, il est nécessaire de faire un nettoyage des échangeurs et du brûleur (voir § 8.7 et 8.8).

- **Pour la puissance G116 kW :**

La chaudière doit être à 100 % de charge et avoir une température d'eau supérieure à 70 °C.

La teneur en CO₂ mesurée dans ces conditions doit être comprise entre 8.5 % et 8.7 %.

Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de retoucher le réglage de la vanne gaz (voir figure ci-après).

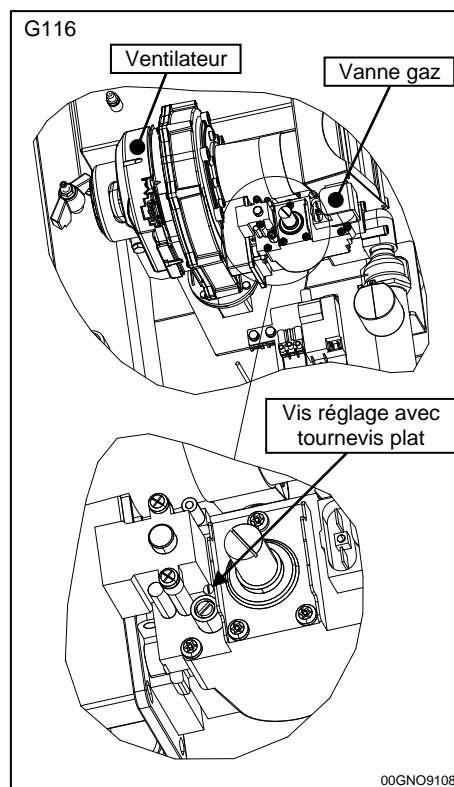
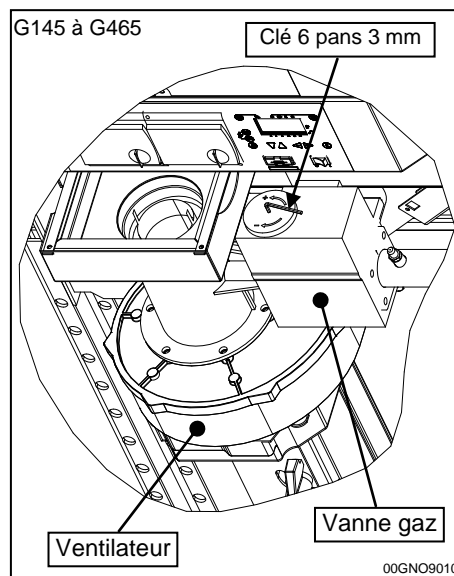
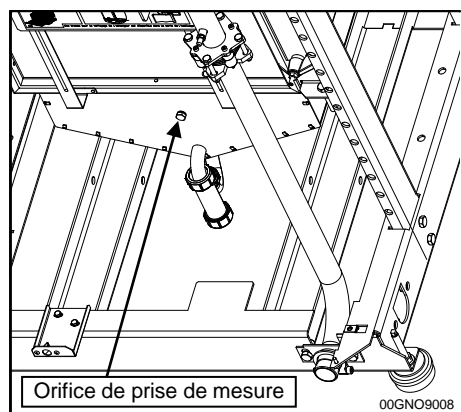
En cas de modification du réglage, il est conseillé d'effectuer un réglage au mini (25% de charge, 0% sur l'afficheur, voir § 9.2).

A la suite de cette vérification, il est nécessaire d'effectuer une mesure du débit gaz « top gaz ». Cette mesure permet de vérifier l'état d'encrassement du circuit de combustion (brûleur, corps, échangeur(s)).

Nous vous conseillons d'effectuer la mesure avec un filtre à air neuf.

Le « top gaz » doit être fait sur une durée supérieure à 3 minutes pour obtenir une précision satisfaisante.

En cas de débit gaz inférieur de 20 % par rapport à la valeur indiquée dans le tableau du § 2 « Caractéristiques techniques. », il est nécessaire de faire un nettoyage des échangeurs et du brûleur (voir § 8.7 et 8.8).



**PRESENCE DE PANNEAUX CONTENANT DES FIBRES CERAMIQUES REFRACTAIRES
(N° CAS 142-844-00-6).
EVITER L'EXPOSITION, SE PROCURER
DES INSTRUCTIONS SPECIALES AVANT UTILISATION.**

Avant toute opération d'ouverture des portes de visite des échangeurs et toute intervention sur le ou les échangeur(s), il faut s'assurer d'être en possession du kit d'entretien des échangeurs qui contient tous les composants nécessaire à un remontage correct (voir §10 pour les références du kit).

Démontage des portes d'échangeur :

- Dégager les portes de visite des coussins isolants.
- A l'aide d'une clé de 13, desserrer de quelques tours les écrous de fixation des clames de serrage de la porte de visite des échangeurs afin de permettre la rotation des clames.
- Retirer ensuite la porte puis le panneau réfractaire.

Démontage des chicanes :

- **Repérer les positions initiales des chicanes (voir figure ci-contre).**
- Retirer une à une les chicanes. Les chicanes inférieures se démontent en tournant à l'aide d'une pince les étriers support vers le centre de la chaudière (voir figure ci-contre).

Nettoyage des échangeurs :

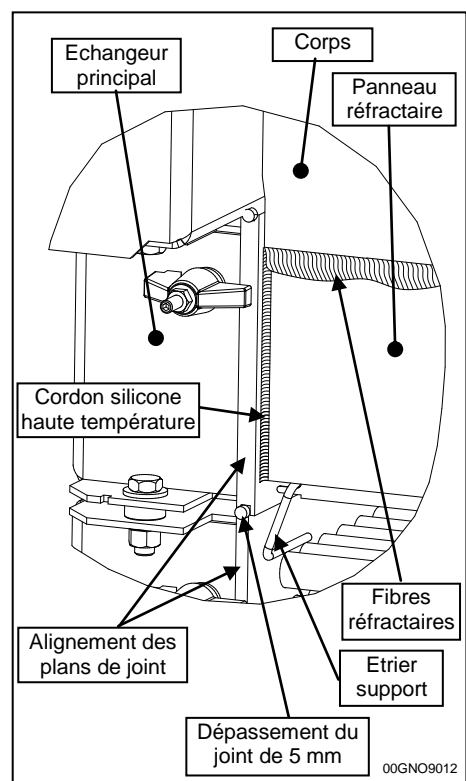
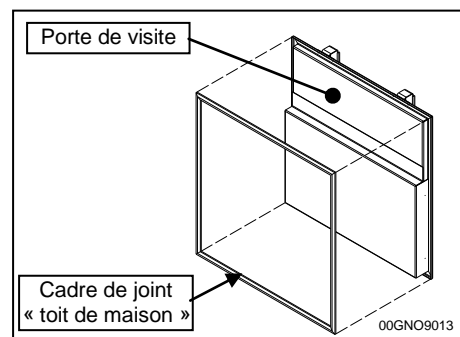
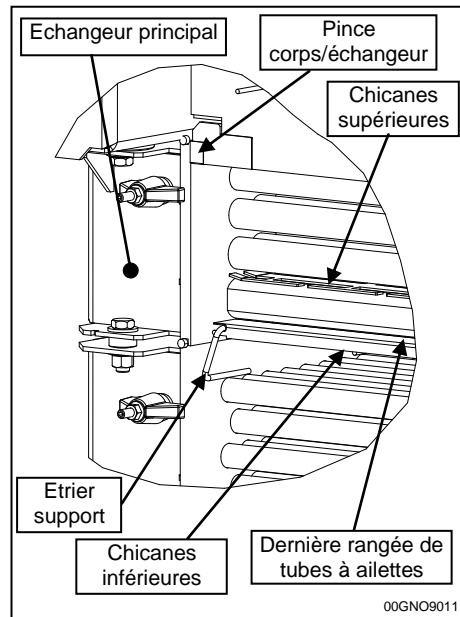
- Nettoyer par brossage à l'aide de l'écouvillon placé dans la porte ou, en cas d'échangeur fortement encrassé, par lavage à l'eau et séchage. En cas de lavage à l'eau, faire attention aux organes électriques.

Changement des joints de porte :

- Retirer les joints de leur gorge et les remplacer par les nouveaux joints contenus dans le kit entretien (voir illustration ci-contre).

Remontage :

- Repositionner les chicanes dans le bon ordre.
- **Assurez-vous de la présence de fibre réfractaire en parfait état sur le dessus des panneaux réfractaires**, la remplacer si nécessaire (voir figure ci-contre). La fibre réfractaire est prise en sandwich entre le corps et les panneaux réfractaires, ceux-ci étant plaqués vers le corps à l'aide des chicanes fumées inférieures (tourner les étriers support vers l'extérieure).
- En cas de détérioration ou de rupture du panneau réfractaire, il est nécessaire de le remplacer (voir §10 pour les références du kit SAV).
- **ATTENTION : Vérifier que les 4 pinces corps/échangeur (2 à l'avant et 2 à l'arrière) soient correctement positionnés (voir figure 00GNO9011 plus haut).**



- Assurer l'étanchéité du panneau réfractaire en mettant en place 2 cordons de silicone haute température sur les arêtes en contact avec les plaques tubulaires de l'échangeur (voir figure ci-contre). Ces deux cordons doivent monter jusqu'à la jonction échangeur-corps. Egaliser la répartition du silicone pour combler tout passage entre les plaques tubulaires et le panneau réfractaire.

- Vérifier l'alignement des plans de joints (voir figure ci-contre).

- Repositionner les portes de visites équipées de leur nouveau joint et resserrer les clames. Assurez-vous d'avoir serré jusqu'aux butées.

Vérification de l'étanchéité :

- Vérifier à l'aide de produit moussant l'étanchéité autour des portes de visite lors de la remise en route de la chaudière.

8.8 Nettoyage du brûleur et changement des joints d'étanchéité

**PRESENCE DE PANNEAUX CONTENANT DES FIBRES CERAMIQUES REFRACTAIRES
(N° CAS 142-844-00-6).
EVITER L'EXPOSITION, SE PROCURER
DES INSTRUCTIONS SPECIALES AVANT UTILISATION.**

Avant toute ouverture du panneau avant et toute intervention sur le brûleur, il faut s'assurer d'être en possession du kit d'entretien du brûleur qui contient tous les composants nécessaire à une maintenance correcte (voir §10 pour les références du kit).

Démontage du bloc Ventilateur / Mélangeur :

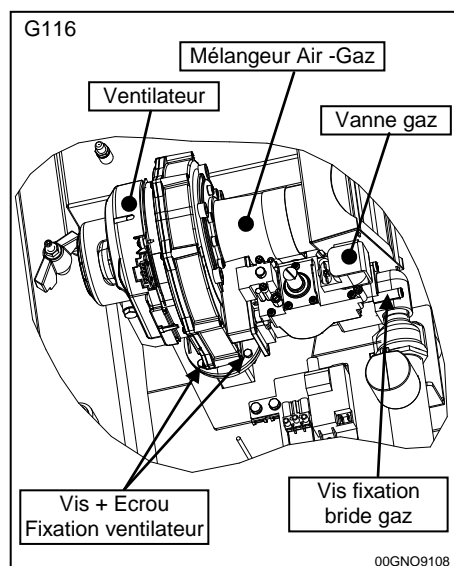
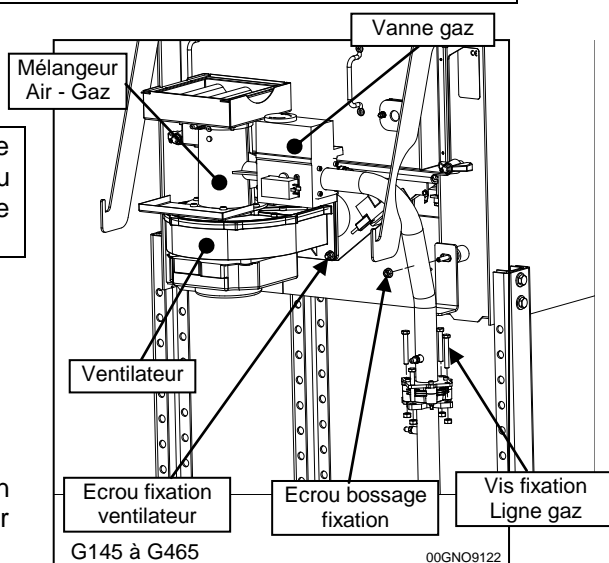
- Désolidariser la partie haute de la ligne gaz de sa partie basse en desserrant les 4 vis de fixation au niveau des brides filtre gaz (voir figures ci-contre).

- Desserrer les 4 écrous ou les 4 vis + écrous de fixation du ventilateur au niveau de la bride du caisson de pré-mélange (voir figures ci-contre).

- Dévisser l'écrou sur le bossage de fixation.

- Boucher la partie basse afin d'éviter toute intrusion.

- Déposer le bloc ventilateur/mélangeur/vanne gaz.



Démontage du panneau avant :

- Desserrer les vis de fixation du panneau avant au niveau des clames de serrage.
- Déposer le panneau avant. Attention, veiller à ne pas détériorer le panneau réfractaire pendant l'opération.

Démontage et vérification du bloc électrodes :

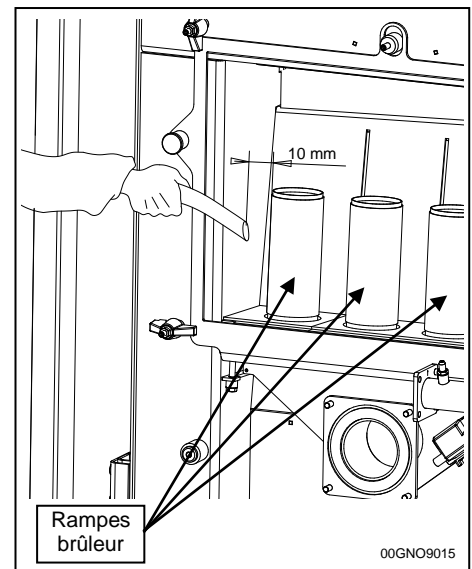
- Reportez-vous au paragraphe § 8.3 pour le mode opératoire.

Nettoyage des rampes :

- Aspirer à l'aide d'un aspirateur toute la surface en tricot métallique (voir figure ci-contre).

ATTENTION : respecter une distance de 10 mm entre la buse d'aspiration et le tricot métallique. Un frottement sur les rampes peut entraîner une détérioration. NE JAMAIS UTILISER DE BROSSE METALLIQUE.

ATTENTION : Le dépôt de particules réfractaires sur les rampes entraîne une détérioration accélérée de celles-ci.



ATTENTION : La présence de la tresse au dessus des blocs réfractaires est indispensable pour assurer une étanchéité fiable du brûleur. Si besoin, remettre la tresse fournie dans le kit entretien brûleur.

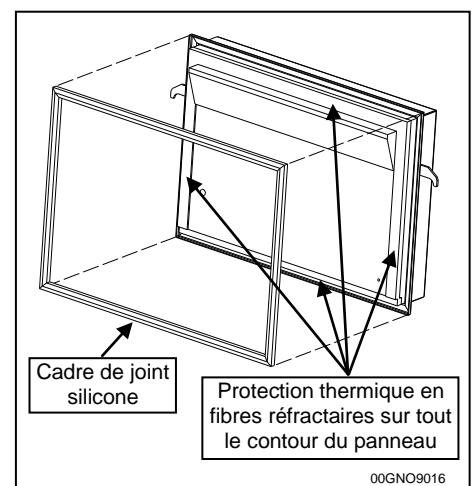
Remplacement du joint d'étanchéité du panneau avant :

- A l'aide du joint fourni dans le kit d'entretien, remplacer le joint d'étanchéité.
- Vérifier que la fibre réfractaire de protection du joint (voir figure ci-contre) est en parfait état. Si ce n'est pas le cas, la remplacer par la fibre fournie dans le kit.

ATTENTION, la présence de la protection thermique du joint d'étanchéité est primordiale pour assurer une étanchéité fiable du brûleur.

Remontage :

- Procéder au remontage du bloc électrodes, puis du panneau avant et enfin du bloc Ventilateur/Mélangeur.

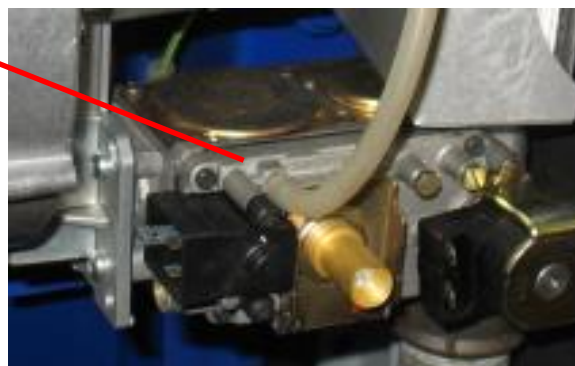
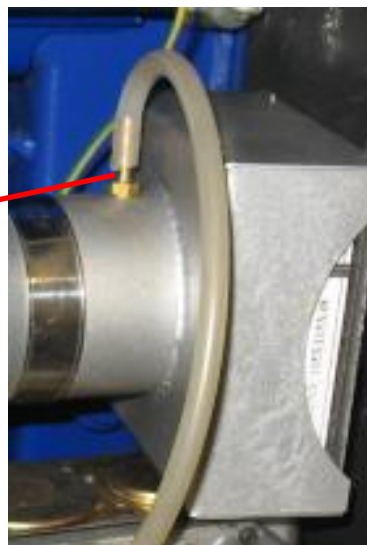
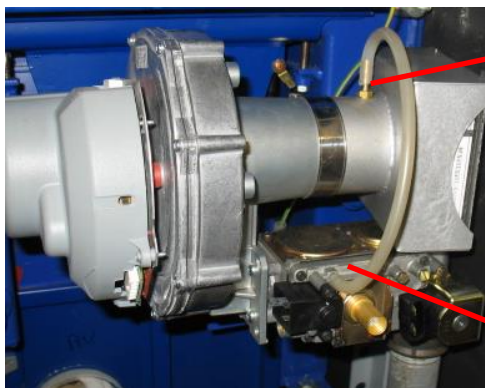


8.9 Vérification du montage du report de pression de la vanne gaz

Vous trouverez ci-dessous la description des différents cas de montage du report de pression d'air sur la vanne gaz en fonction du modèle de chaudière.
Il est important de vérifier lors de chaque intervention que ce montage est correct car il permet de garantir un fonctionnement optimal de la vanne gaz.

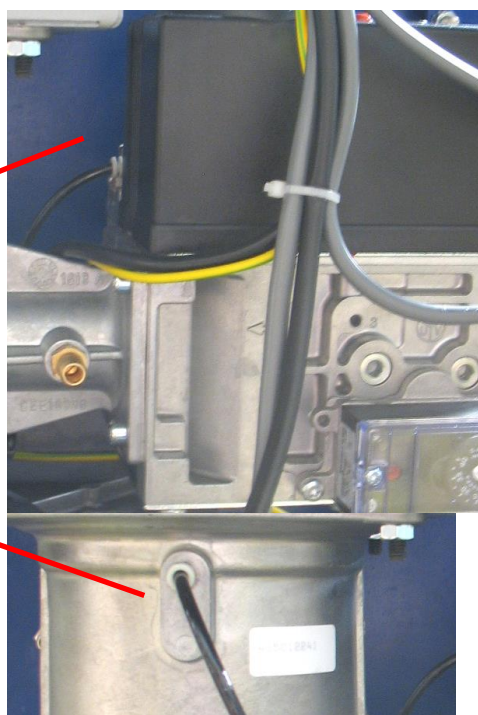
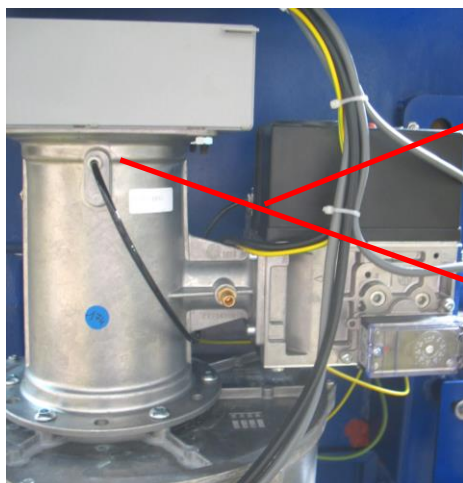
Modèle G116 :

Report de pression sur le support filtre à air



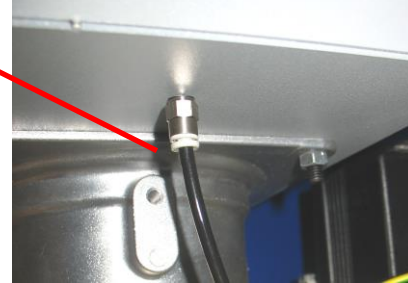
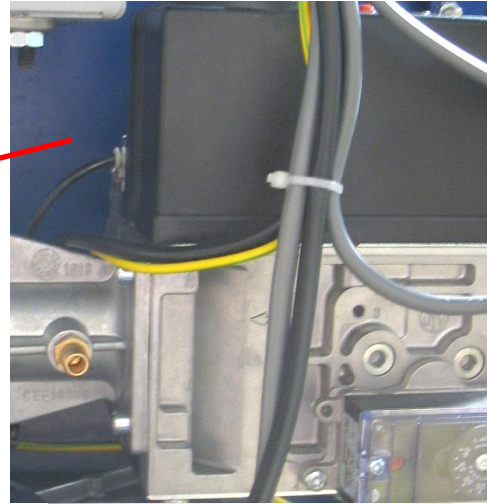
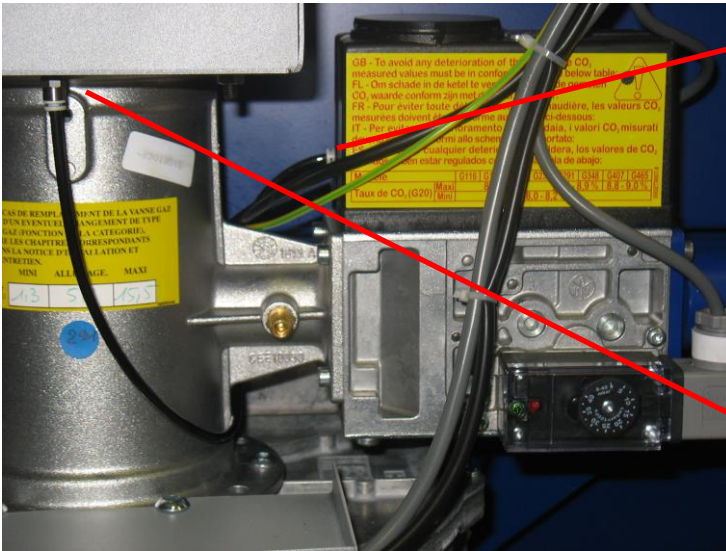
Modèle G145 à G 232 :

Report de pression à l'avant du mélangeur Air / Gaz



Modèle G291 - G 348 :

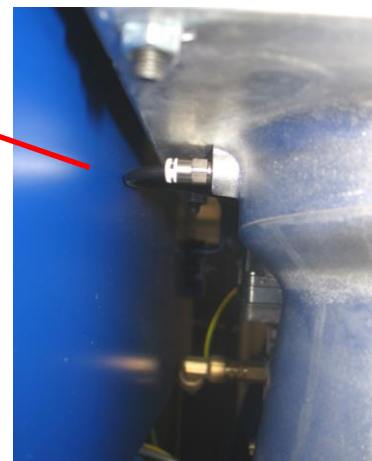
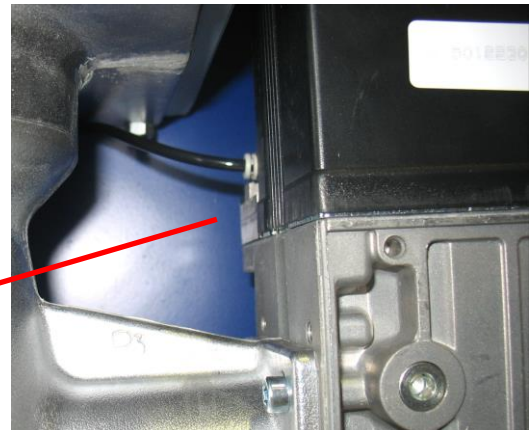
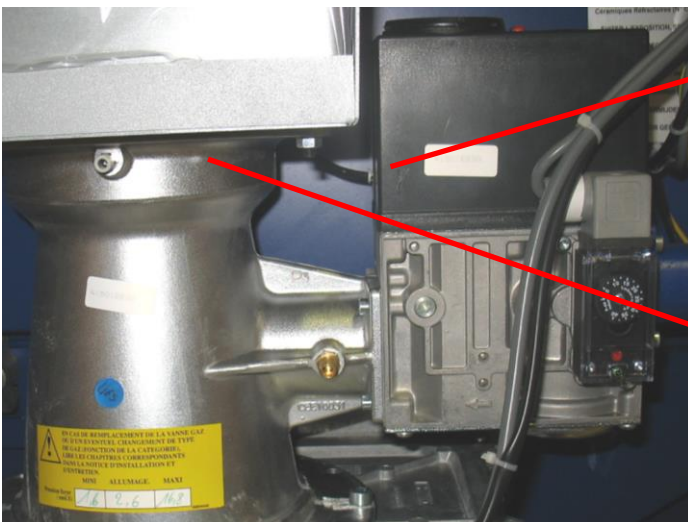
Report de pression à l'avant du support filtre à air



Modèle G407 - G 465 :

Report de pression à l'arrière du mélangeur Air / Gaz

Le tuyau de report doit avoir une longueur de 190mm



9 Changement de type de gaz – Réglage de la vanne gaz

Pour les installations étant alimentées alternativement en G20 et en G25, il est interdit de retoucher aux réglages de la vanne gaz.

Les opérations suivantes doivent être réalisées par un professionnel qualifié et doivent tenir compte de la catégorie gaz de la chaudière déclarée pour chaque pays.

Attention : Le changement de gaz pour fonctionner au G25 n'est autorisé que si la chaudière est alimentée par un réseau gaz exclusivement G25, 25 mbar.

Les opérations décrites ci-dessous sont valables pour le réglage de la vanne gaz ou pour le changement de type de gaz.

Le réglage de la vanne doit être réalisé sur la chaudière en fonctionnement à puissance Maxi et à puissance mini (utiliser le mode « arrêt régulateur » voir paragraphe « mode de fonctionnement »).

- **Pour les puissances G145 kW à G465 kW :**

ATTENTION ! : Les mesures pour le réglage de la vanne se font obligatoirement sur les prises de pression indiquées Pvanne et Pamont et non sur les prises de pression du filtre gaz.

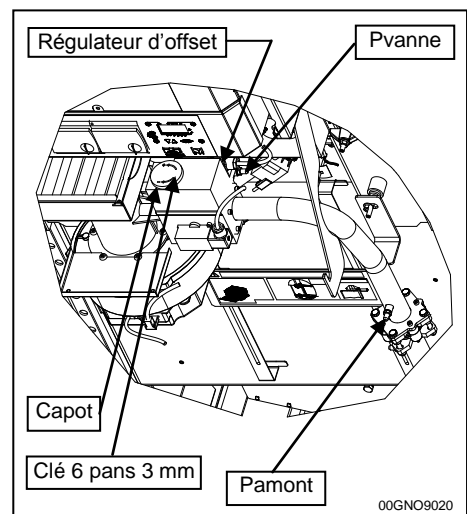
Réglage à puissance maximale

Mode « arrêt régulateur », puissance Maxi = affichage : 100%

Retirer le capot (voir figure ci-contre).

Mesurer la pression d'alimentation en gaz (Pamont).

Régler la pression vanne (Pvanne) en tenant compte du $\Delta P_{vanne} = (P_{amont} - P_{vanne})$ donné dans le tableau ci dessous (régler la pression en agissant sur la vis de réglage située sur le dessus de la vanne dessous le capot noir, clef mâle 6 pans de 3 mm).



type chaudière	type vanne	type gaz	ΔP_{vanne} (mbar)
G145	VR415	G20	6.1
		G25	7.8
G174	VR415	G20	7.4
		G25	9.4
G232	VR420	G20	5.0
		G25	7.4
G291	VR420	G20	8.7
		G25	11.7
G348	VR432	G20	4.3
		G25	6.5
G407	VR434	G20	4.1
		G25	5.7
G465	VR434	G20	5.3
		G25	7.7

$$\Delta P_{vanne} = P_{amont} - P_{vanne}$$

Si besoin, ajuster la pression vanne afin d'obtenir un taux de CO₂ compris entre 8,5% et 8,8% pour les puissances G145 à G348kW et entre 8,8% et 9,0% pour les puissances G407 et G465kW.

exemple :

type de chaudière : G232
 Type de gaz : G25
 Pression d'alimentation = P_{amont} = 22.5 mbar
 P_{vanne} = 22.5-9.1 = 13.4 mbar





Puis basculer à la puissance Mini (Utiliser le mode "arrêt régulateur" (voir paragraphe § 4.3 « mode de fonctionnement »), affichage = 0%).


Ajuster le régulateur d'offset (voir figure ci-contre) afin d'obtenir un taux de CO₂ à puissance mini compris entre 8,0% et 8,2% pour les puissances G145 à G465 kW. Utiliser un tournevis plat pour enlever le bouchon de protection et une clé Torx pour effectuer le réglage.

Pour valider le bon réglage de la vanne, remonter à P_{maxi} (HMI = 100%) et vérifier le taux de CO₂. Si le réglage n'est pas satisfaisant recommencer les étapes ci-dessus.

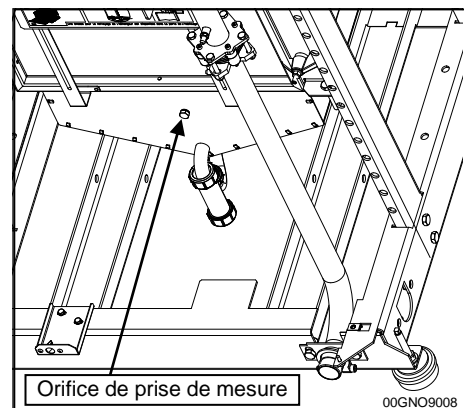
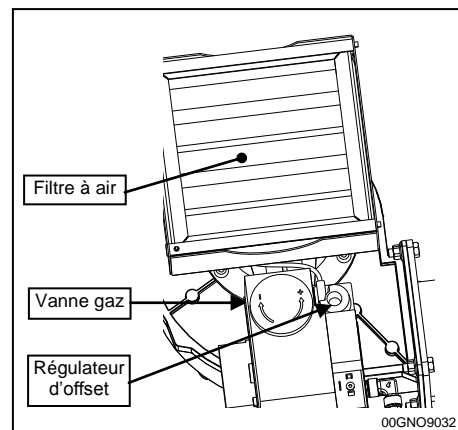
- **Pour la puissance G116 kW :**

Mode opératoire :

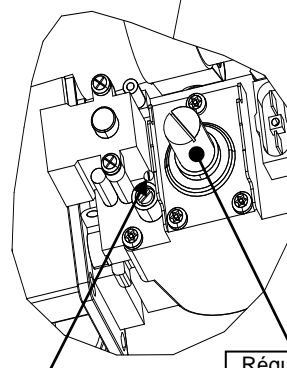
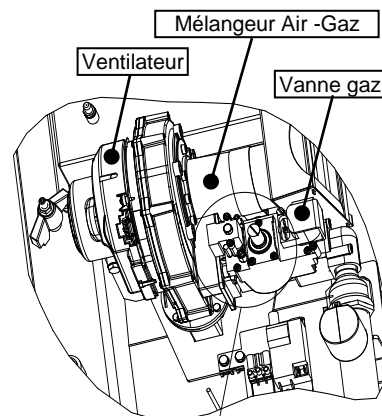
- Avant de démarrer le brûleur, sur la vanne gaz, prérégler le débit de gaz en agissant sur la vis de réglage du débit de gaz en dévissant la vis d'1 tour.
- Démarrer le brûleur à la puissance Maxi. (Appuyer simultanément sur  et  pendant environ 6 secondes ; l'écran d'affichage indique 100%)
- A l'aide d'un analyseur de combustion, mesurer le taux de CO₂ dans les fumées au niveau du caisson fumée en dévissant le bouchon au niveau de l'orifice de prise de mesure (voir figure ci-contre)
- Vérifier la valeur de CO₂ à la puissance Maxi et si nécessaire, agir sur la vis de réglage du débit de gaz de la vanne pour obtenir les valeurs de CO₂ comprise entre 8.5 % et 8.7 %.
- Passer à la puissance mini (appui sur  ; l'écran d'affichage indique 0%) et vérifier que la valeur de CO₂ soit comprise entre 8.0 % et 8.2 %. Si nécessaire, agir sur le régulateur d'Offset en enlevant le bouchon à l'aide d'un tournevis plat et agir sur la vis avec un tournevis cruciforme.
- En cas de modification du réglage en puissance minimum, repasser en puissance Maxi (appui sur ) et revérifier la valeur de CO₂. Répéter l'opération jusqu'à obtenir les deux valeurs conformes.

Revenir au mode de fonctionnement standard (appuyer sur ).

Après le changement de type de gaz coller l'étiquette fournie.



G116



00GNO9108

10 Liste des pièces détachées

Repère	Désignation	Code commande suivant modèle								
		G116	G145	G174	G232	G291	G348	G407	G465	
TABLEAU DE COMMANDE										
101	Fusible T8A H 5x20 (boîte de 10)	073574								
102	Fusible T2A 5x20 (boîte de 10) Transfo isolement	060448								
103	Fusible F1A 5x20 (boîte de 10) Boîtier LMU	060449								
104	Porte fusible 5x20	073678								
105	Disjoncteur thermique 7A	073575								
106	Coffret de commande brûleur LMU 64	OPTIMAGAZ	072404	072405	071754	071755	071756	071757	072687	072688
		CONDENSAGAZ	072406	072407	071863	071864	071865	071866	072689	072690
107	Interrupteur marche/arrêt	070385								
108	Interface / Afficheur HMI LCD	060430								
109	Sonde départ QAZ 36	060431								
110	Sonde retour QAZ 36	060431								
111	Relais pompes ou report d'alarme	060084								
022	Transformateur d'isolement	060432								
112	Thermostat de sécurité	071197								
113	Câble alimentation ventilateur/vanne/allumeur	073615	073616							
114	Câble signaux PWM/PG	073618	073619							
115	Câble de terre	073620	073621	073622						
116	Câble contrôleur de débit	073625								
BRULEUR										
201	Bloc électrodes allumage	071760								
202	Transformateur d'allumage	072131								
203	Vanne gaz	072408	070936	060436	071207	072691				
204	Pressostat gaz mini 0-40 mbar	072409	060439							
205	Ventilateur	072410	060438			071209	072692			
206	Mélangeur à venturi	072411	072412	071856	071857	071859	072693			
207	Rampe brûleur (Quantité de rampes par puissances)	071763	072413	071763	071763	071763	073162	073162		
		(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
208	Joint caisson brûleur	072414	072415	071764	071765	071766	071767	072694	072695	
209	Bloc protection thermique rampe	072416	072417	072522	072523	072524	072525	072814	072815	
213	Élément filtrant pour filtre à air	072418	071778		071779	071780		072890		
-	Brûleur complet	072460	072461	071952	071953	071954	071955	072696	072697	
-	Filtre à air complet	072459	072462	072179	071702	071703		072698		
CORPS - ECHANGEURS										
001	Corps de chauffe + réfractaire + Joints	072520	072521	071781	071782	071783	071784	072699	072702	
002	Echangeur principal + joints, chicanes et réfractaires portes de visite avant/arrière	072526	072527	071884	071885	071886	071887	072685	072686	
003	Echangeur à condensation + joints	070278	070271	070289	070273	070274	060380	070276	070277	
004	Flans latéraux	070333	070334	070335	070336	070337	070338	070339	070340	
005	Pochette de joint pour échangeur	060196	060197		060198		060200			
006	Panneau réfractaire lame d'eau brûleur	060133	060141	060149	060157	060165	060173	060181	060189	
007	Panneau réfractaire porte de visite avant	072465	072466	071892	071893	071894	071895	072705	072706	
008	Panneau réfractaire porte de visite arrière	072423	072424	071785	071786	071787	071788	072707	072708	
009	Caisson fumée	072425	072426	071852	071853	071854	071855	072709	072710	

-	Collier sortie fumées + joints	060046		060047			060048			
010	Chicanes fumées supérieures (n°3)	060030	060032	060034	060036	060038	060040	060042	060044	
011	Chicanes fumées inférieures (n°4)	060031	060033	060035	060037	060039	060041	060043	060045	
PANNEAU AVANT										
012	Panneau avant complet	072427	072428	071789	071790	071791	071792	072711	072712	
014	Kit visite brûleur	072431	072432	071797	071798	071799	071800	072713	072714	
015	Verre Pyrex avec joint pour viseur de flamme	060407								
LIGNE GAZ										
016	Élément filtrant pour chaudière 20 mbar	071801								
016	Filtre HONEYWELL surfacique	071802								
017	Régulateur 300 -20 mbar pour chaudière 300 mbar	072934								
HABILLAGE										
024	Jaquette latérale	071803			071804					
025	Porte avant droite	OPTIMAGAZ	072433	072434	071805	071806				
		CONDENSAGAZ	072435	072436	071874	071873				
026	Porte avant gauche	-	-	-	071807	071808	071809	072715	072716	
027	Jaquette arrière	060299	060287	060288	060289	060290	060291	060292	060300	
028	Jaquette supérieure complète	072437	072438	071810	071811	071812	071813	072717	072718	
PORTE DE VISITE ECHANGEUR										
029	Porte de visite OPTIMAGAZ avant ou arrière	072439	072440	071814	071815	071816	071817	072719	072720	
030	Porte de visite CONDENSAGAZ avant ou arrière	072441	072442	071818	071819	071820	071821	072721	072722	
031	Joint d'étanchéité Avant + Arrière	070537	070538	070539	070540	070541	070542	070543	070544	
ISOLATION										
-	Coussin porte de visite avant	072443	072444	071822	071823	071824	071825	072723	072724	
-	Coussin porte de visite arrière	OPTIMAGAZ	072445	072446	071826	071827	071828	071829	072725	072726
		CONDENSAGAZ	072447	072448	071869	071870	071871	071872	072727	072728
-	Isolation OPTIMAGAZ	072449	072450	071830	071831	071832	071833	072729	072730	
-	Isolation CONDENSAGAZ	072451	072452	071834	071835	071836	071837	072731	072732	
DIVERS										
032	Contrôleur de débit	060106	060107	060108	060109	060110	060111	060112	060113	
033	Siphon évacuation des condensats	071838								
034	Socle	072453	072454	071839	071840	071841	071842	072733	072734	
035	Goulotte de câblage	071843								
KITS ENTRETIEN										
-	Kit entretien brûleur	072455	072456	071844	071845	071846	071847	072735	072736	
-	Kit entretien échangeur	072457	072458	071848	071849	071850	071851	072737	072738	

Eclaté chaudière complète – Représentation des repères 001 à 100

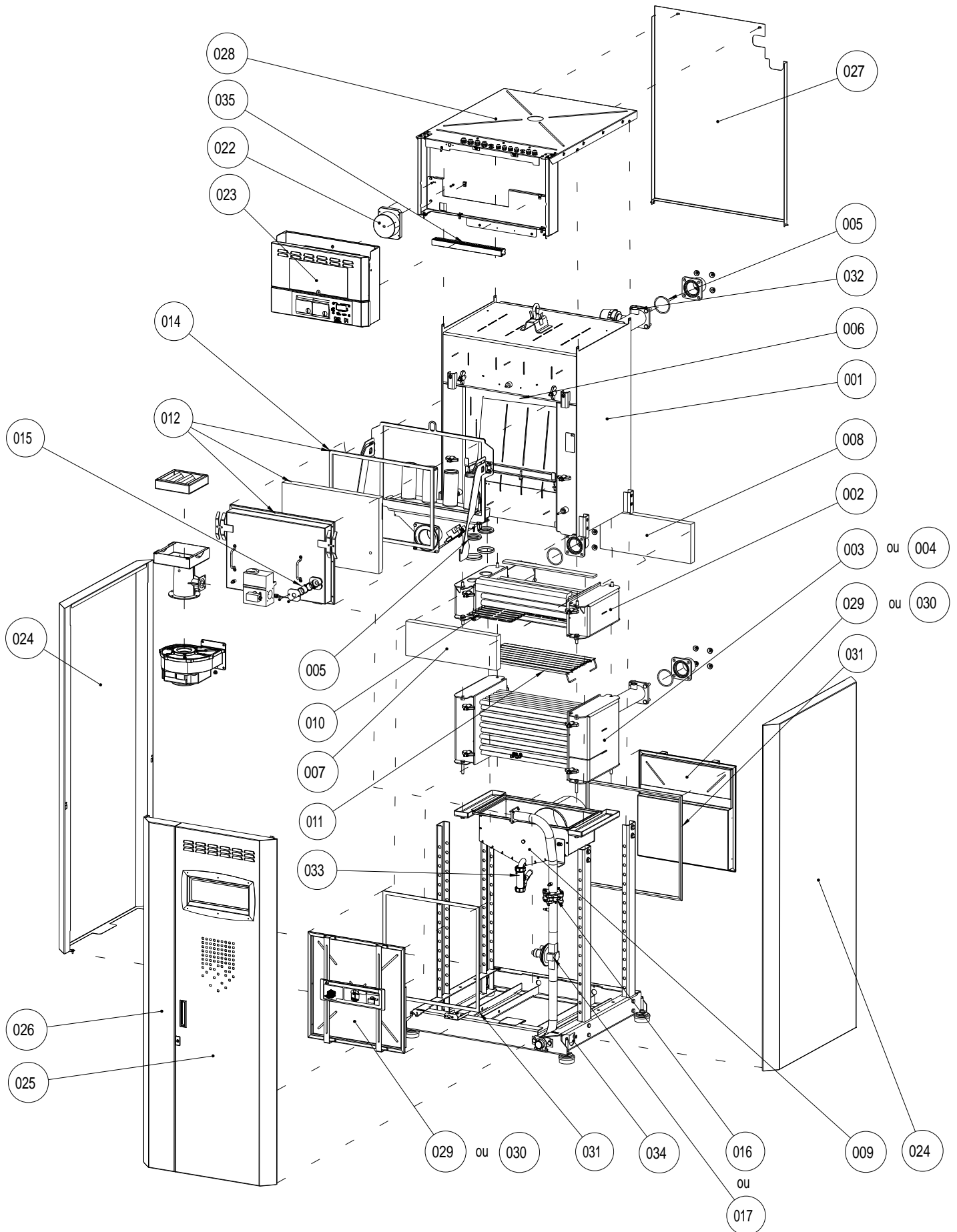
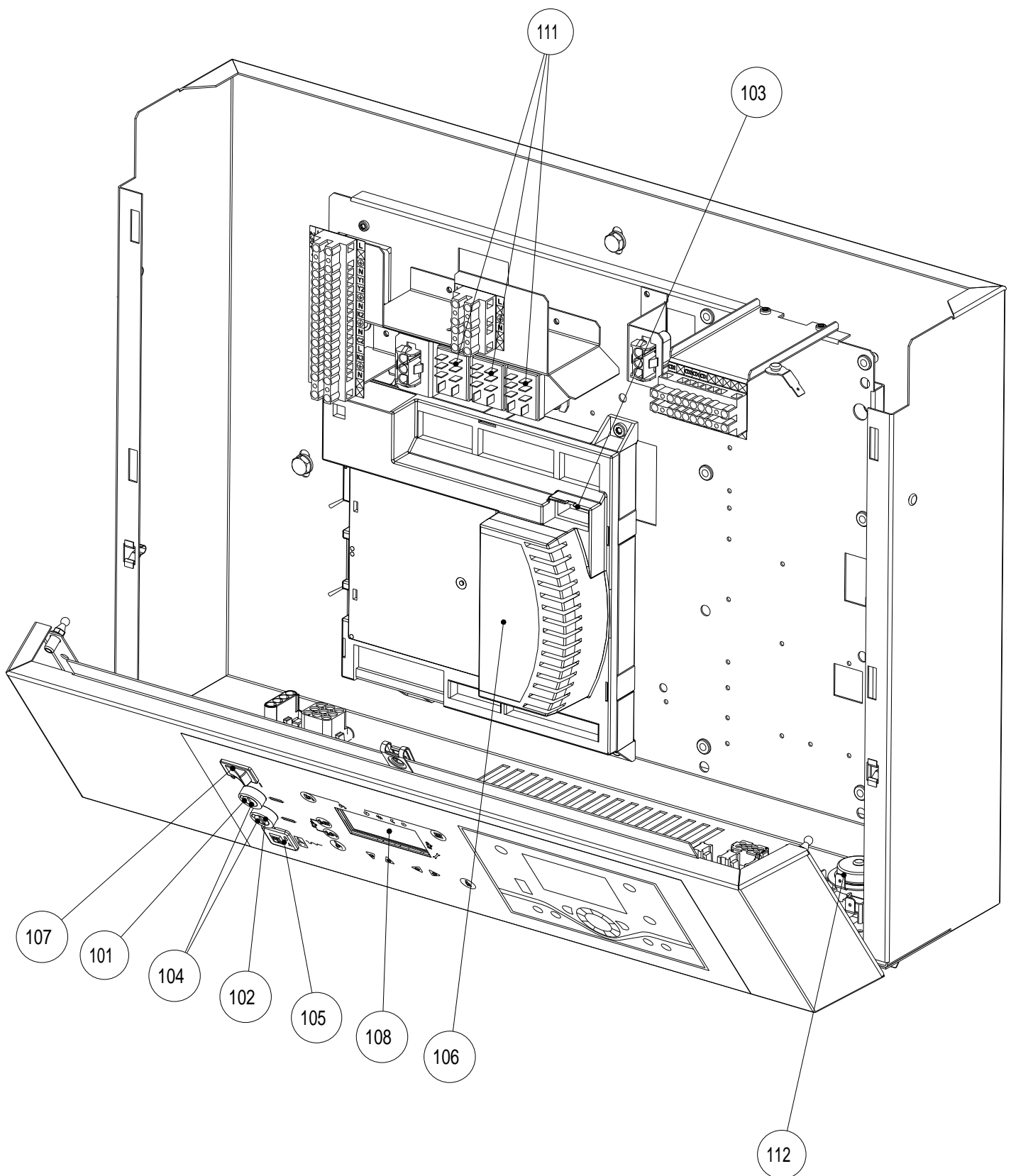


Illustration Tableau de commande – Représentation des repères 101 à 200



Repère 101, 102 et 103 : Les fusibles ne sont pas représentés, les flèches indiquent uniquement le porte fusible sur lequel ils sont montés.

Illustration Brûleur G145 à G348 – Représentation des repères 201 à 300

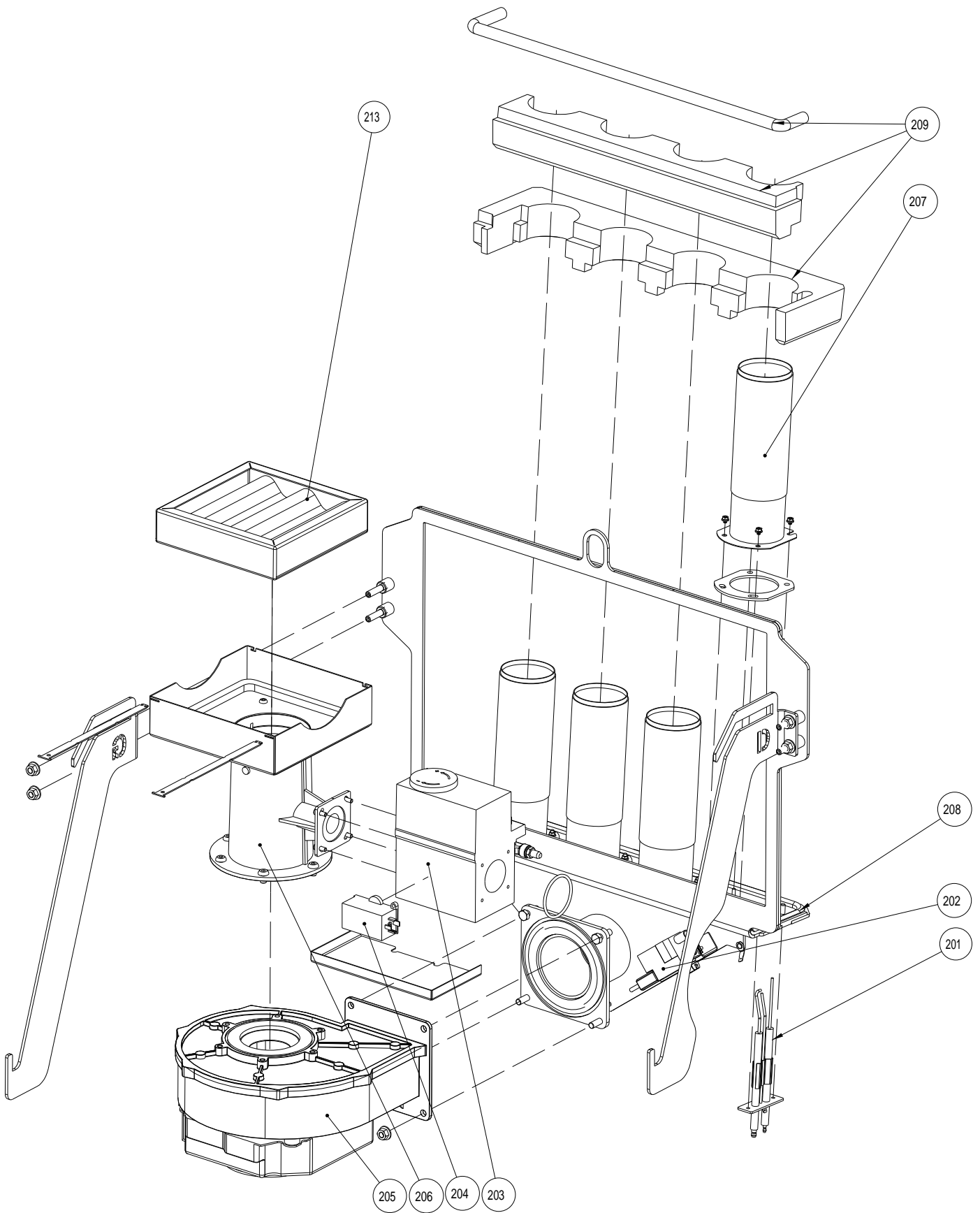


Illustration Brûleur G116 – Représentation des repères 201 à 300

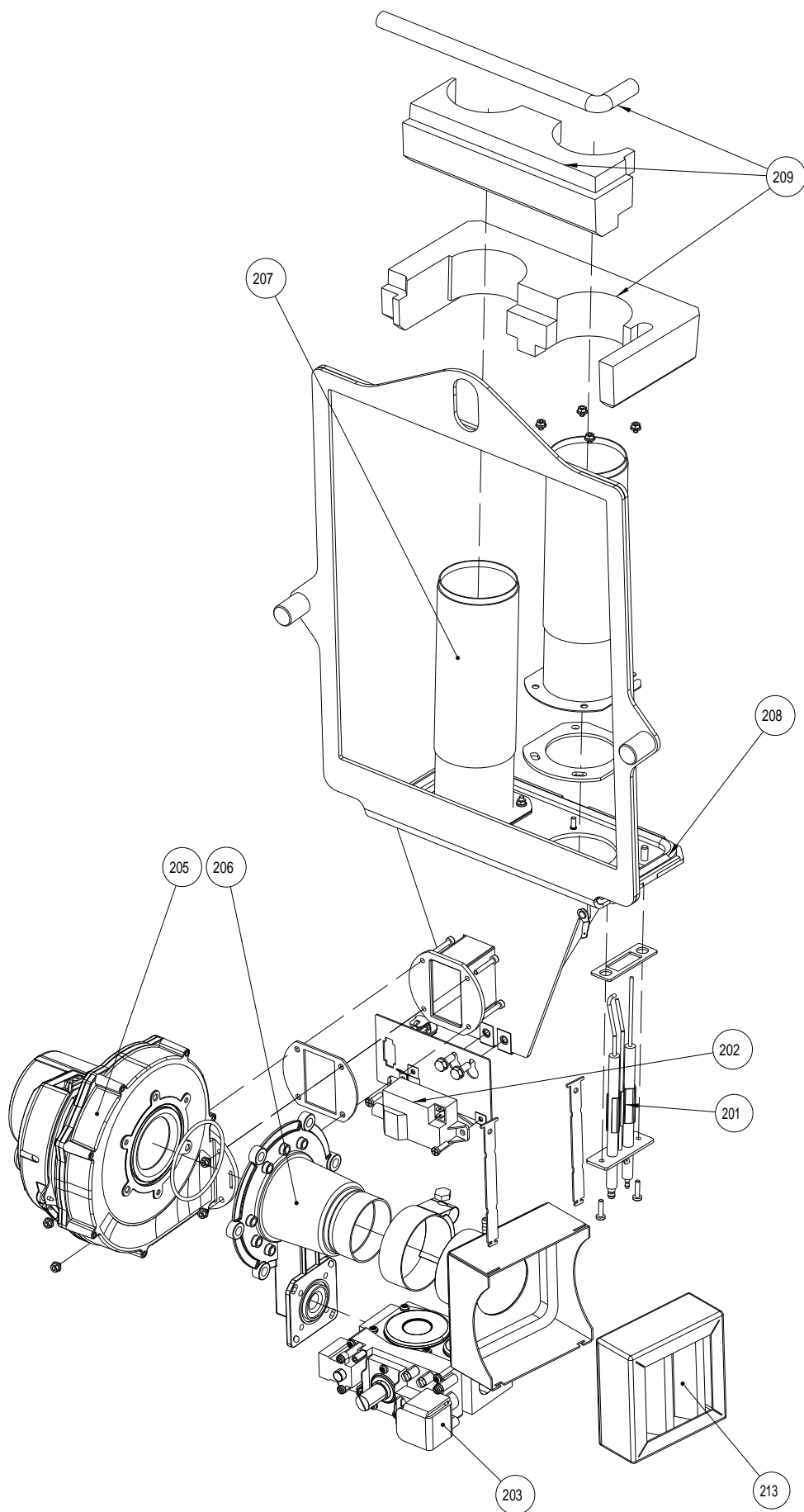


Tableau récapitulatif des paramètres clients

Chaudière : site :
 n° série :

Merci de reporter toutes les modifications de paramètres dans ce document !

Ligne de réglage	Fonction	Plage de réglage	Valeur par défaut	Réglage client
<i>Mise à l'heure</i>				
P 1	Heure (actuelle)	00:00... 23:59	---	
P 2	Jour (actuel)	1: lundi - 7: dimanche	---	
P 5	Consigne départ réduite / Consigne d'ambiance réduite (selon le mode)	20...80 / 10...26 °C	40 / 15	
<i>Programmation horaire du circuit de chauffage direct</i>				
<u>Présélection du / des jour(s) à programmer:</u>				
P 10	1-7 Semaine complète 1...7 Jour de la semaine	1-5 Lundi au vendredi 6-7 Samedi et dimanche	1-7	
P 11	Heure d'enclenchement 1 ^{ère} période	0:00... 24:00	06:00	
P 12	Heure de déclenchement 1 ^{ère} période	0:00... 24:00	22:00	
P 13	Heure d'enclenchement 2 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 14	Heure de déclenchement 2 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 15	Heure d'enclenchement 3 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 16	Heure de déclenchement 3 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 20 à 26	Non utilisés			
<i>Programmation horaire de la production d'eau chaude sanitaire (ECS) (active selon configuration)</i>				
<u>Présélection du / des jour(s) à programmer:</u>				
P 30	1-7 Semaine complète 1...7 Jour de la semaine	1-5 Lundi au vendredi 6-7 Samedi et dimanche	1-7	
P 31	Heure d'enclenchement 1 ^{ère} période	0:00... 24:00	06:00	
P 32	Heure de déclenchement 1 ^{ère} période	0:00... 24:00	22:00	
P 33	Heure d'enclenchement 2 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 34	Heure de déclenchement 2 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 35	Heure d'enclenchement 3 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 36	Heure de déclenchement 3 ^{ème} période	0:00... 24:00	--:--	
P 45	Retour à la programmation horaire standard pour le chauffage et l'ECS. (appuyer simultanément pendant 3 sec. sur les touches - et +)		0	
H 90	Consigne de température ECS réduite	50...65 °C	65	
H 91	Libération de la production d'ECS : 0 Programme horaire ECS 1 24h/24		0	
H 93 à 94	Non utilisés		0	
<i>Réglage des circuits de chauffage</i>				
H 505	Température de consigne chauffage maximale	65...90 °C	87.0	
H 510	Surélévation de la consigne de température de départ pour la charge d'eau chaude sanitaire	0...30 K	15	
P 532	Pente de la caractéristique de chauffe du circuit direct	1 ... 40	22	
H 534	Correction de la consigne d'ambiance du circuit direct	-31 ... 31 K	0.0	
<i>Configuration chaudière</i>				
H 536	Vitesse maximale ventilateur en régime chauffage	0 ... 9950 tr/min	Voir ci-dessous	
	G116 G145 G174 G232 G291 G348 G407 G465			
	OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON. OPTI CON.			
	7050 7000 5850 5700 5950 5600 5500 5250 6000 5950 5800 5700 5300 5200 5550 5550			
H 542	Puissance de chaudière utile minimale	0 ... 9999 kW	selon modèle	
H 543	Puissance de chaudière utile maximale	0 ... 9999 kW	selon modèle	
H 544	Temporisation à l'arrêt du circulateur Q1 ou à la fermeture de la vanne d'isolement Y1, max. 218 min. (255 = fonctionnement permanent de Q1 ou ouverture permanente de Y1)	0 ... 255 min	5	
H 545	Temps de pause minimal du brûleur	0 ... 3600 sec	300.0	
H 552	Réglage de la configuration hydraulique de l'installation : 66 Chaudière seule 80 Chaudière intégrée dans une cascade		66	
H 553	Influence de la sonde d'ambiance sur le circuit de chauffage (avec centrale d'ambiance seulement) : Unité : influence sur le circuit direct (CD) Dizaine : non utilisée 0 Circuit direct non influencé par la sonde d'ambiance 1 Circuit direct géré par la sonde d'ambiance 2 Inactive ex : 01 correspond à un circuit direct contrôlé par la sonde d'ambiance		0	

Ligne de réglage	Fonction	Plage de réglage	Valeur par défaut	Réglage client
H 555.b0	Non utilisé		0	
H 555.b1	Type de priorité sanitaire : 0 Priorité absolue 1 Pas de priorité		0	
H 555.b2 à b3	Non utilisés		0	
H 555.b4	Protection hors-gel de l'installation : 0 Hors service 1 En service		1	
H 555.b5 à b7	Non utilisés		0	
H 558.b0	Non utilisé		0	
H 558.b1	Type de construction : 0 Légère 1 Lourde		0	
H 558.b2	Type d'organe de commande ECS : 0 Sonde 1 Thermostat		0	
H 558.b3 à b7	Non utilisés		0	
Communication par bus LPB				
H 604.b0	Synchronisation de l'horloge locale / système : b1 b0 0 0 Horloge autonome		0	
H 604.b1	0 1 Heure du système sans réglage 1 0 Horloge Maître du système		0	
H 604.b2	Réglage de l'alimentation du bus : 0 Alimentation centralisée 1 Alimentation automatique par les régulateurs		1	
H 604.b3	Affichage de l'alimentation du bus : 0 OFF 1 ON		0	
H 604.b4	Non utilisé		1	
H 604.b5	Affectation de l'ECS aux consommateurs : b6 b5 0 0 Consommateurs locaux uniquement,		0	
H 604.b6	0 1 Consommateurs du même segment, 1 0 Tous les consommateurs du système		0	
H 604.b7	Priorité du bus LPB sur une demande de puissance via par l'entrée 0 ... 10 V : 0 demande de puissance externe prioritaire 1 bus LPB prioritaire		0	
H 605	Adresse de l'appareil	0 ... 16	1	
H 606	Adresse du segment : 0 segment générateur 1 ... 14 segments consommateurs	0 ... 14	0	
H 615	Fonction de la sortie programmable K2 du LMU : 0 Inactive 6 Circulateur de bouclage ECS 1 Vanne gaz externe 7 Signal de fonction rideau d'air chaud active 2 Report d'alarme 8 Circulateur aval pour bouteille de découplage 3 Marche brûleur 9 Pompe Q8 12 Entrée 0-10 V active		2	
Clips in Entrée / Sortie à relais (AGU2.51x)				
H 618	Fonction de l'entrée programmable du clip-in : 0 Inactive 3 Rideau d'air chaud 1 Modem 4 Consigne prescrite 2 Inverseur Modem 5 Puissance prescrite		0	
H 619	Fonction de la 1 ^{ère} sortie programmable du clip-in : 0 Inactive 7 Signal de fonction rideau d'air chaud active 2 Report d'alarme 8 Circulateur aval pour bouteille de découplage 3 Marche brûleur 12 Entrée 0-10 V active 6 Circulateur de bouclage ECS		3	
H 620	Fonction de la 2 ^{ème} sortie programmable du clip-in : 0 Inactive 6 Circulateur de bouclage ECS 1 Vanne gaz externe 7 Rideau d'air chaud actif 2 Report d'alarme 8 Circulateur aval pour bouteille de découplage 3 Marche brûleur 12 Entrée 0-10 V active		12	
H 622	Consigne de température pour un signal d'entrée égal à 10 V, en mode consigne prescrite (H618 = 4).	5 ... 130 °C	100	
H 623	Seuil du signal 0 ... 10V (x10) pour autoriser le fonctionnement du brûleur à la puissance minimale, en mode puissance prescrite (H618 = 5)	5 ... 95	25	
Alertes de maintenance				
P 629	Acquittement temporaire de l'alerte de maintenance : 1 Acquittement		0	
H 630.b0	Activation / désactivation de l'alerte de maintenance : 0 Alerte désactivée 1 Alerte active		0	
H 630.b1 à b5	Non utilisé		0	
H 630.b6	Acquittement général de l'alerte maintenance : 1 Acquittement		0	
H 630.b7	Non utilisé		0	

Ligne de réglage	Fonction	Plage de réglage	Valeur par défaut	Réglage client
H 632.b0	Pompe Q8 active pour une demande de chaleur LPB : 0 Non 1 Oui		0	
H 632.b1	Non utilisé		0	
H 632.b2	Pompe Q8 active pour une demande de chaleur du circuit de chauffage direct : 0 Non 1 Oui		0	
H 632.b3	Pompe Q8 active pour une demande de chaleur ECS : 0 Non 1 Oui		0	
H 632.b4 à b7	Non utilisés		0	
H 634	Heures de fonctionnement brûleur depuis la dernière maintenance		0	
H 635	Nombre de démarrages brûleur depuis la dernière maintenance		0	
H 636	Mois de fonctionnement chaudière depuis la dernière maintenance		0	
Historique des défauts / Compteurs				
H 700	Compteur de répétitions du défaut enregistré n°1			
H 701	Phase brûleur pendant le défaut enregistré n°1 * (voir ci-dessous)			
H 702	Code étendu du défaut enregistré n°1			
H 703	Compteur de répétitions du défaut enregistré n°2			
H 704	Phase brûleur pendant le défaut enregistré n°2 * (voir ci-dessous)			
H 705	Code étendu du défaut enregistré n°2			
H 706	Compteur de répétitions du défaut enregistré n°3			
H 707	Phase brûleur pendant le défaut enregistré n°3 * (voir ci-dessous)			
H 708	Code étendu du défaut enregistré n°3			
H 709	Compteur de répétitions du défaut enregistré n°4			
H 710	Phase brûleur pendant le défaut enregistré n°4 * (voir ci-dessous)			
H 711	Code étendu du défaut enregistré n°4			
H 712	Compteur de répétitions du défaut enregistré n°5			
H 713	Phase brûleur pendant le défaut enregistré n°5 * (voir ci-dessous)			
H 714	Code étendu du défaut enregistré n°5			
H 715	Compteur de répétitions du défaut courant			
H 716	Phase brûleur pendant le défaut courant* (voir ci-dessous)			
H 717	Code étendu du défaut courant			
H 718	Temps de fonctionnement du brûleur	0 ... 131070 h	0	
H 719	Temps de fonctionnement en mode chauffage	0 ... 131070 h	0	
H 720	Temps de fonctionnement en mode ECS	0 ... 131070 h	0	
H 721	Temps de fonctionnement en mode régulation zone	0 ... 131070 h	0	
H 722	Compteur de démarrages	0 ... 327675	0	
H 728	Code Albatros du défaut enregistré n°1			
H 729	Code Albatros du défaut enregistré n°2			
H 730	Code Albatros du défaut enregistré n°3			
H 731	Code Albatros du défaut enregistré n°4			
H 732	Code Albatros du défaut enregistré n°5			
H 733	Code Albatros du défaut courant			

En italique : paramètres en lecture seule

* : Correspondance des codes de phase brûleur :

0, 1, 2	Retour à la position de veille	11	Pré-allumage (chauffe électrode d'allumage)
3	Veille	12, 13, 14, 15	Temps de sécurité
4	Blocage du démarrage	16	Post-allumage (maintien à l'allure d'allumage)
5, 6	Montée en régime du ventilateur	17	Modulation du brûleur
7	Préventilation	18, 19, 20, 21	Post-ventilation
8, 9, 10	Position d'attente	22	Mise en sécurité