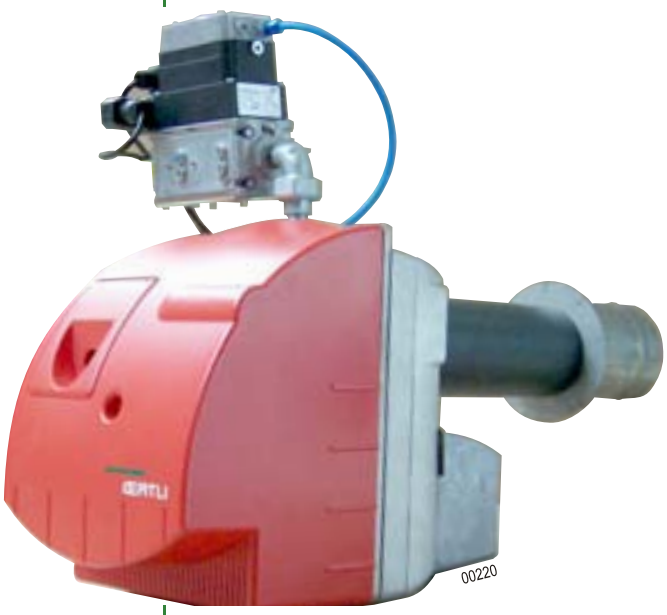
Français
03/2007

Elios
OEN 250 GE / GI

Brûleur gaz

Notice Installation



ŒRTLI
www.oertli.fr

CE 0085

VLAREM
LRV92

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004 - BE

Fabricant	OERTLI THERMIQUE SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann - B.P. 50018 F - 68801 Thann Cedex +33 3 89 37 00 84 +33 3 89 37 32 74
Mise en circulation par	Voir fin de notice.

Nous certifions par la présente que la série d'appareil spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences et normes des Directives européennes et aux exigences et normes définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004.

Type du produit	Brûleur gaz.
Modèles	OEN 255 GE / GI
Normes appliquées	A.R. du 8 janvier 2004 Normes EN 676 90/396/CEE Directive Appareils à gaz 73/23/CEE Directive Basse Tension Normes visées : EN 60.335.1 2004/108/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique Normes visées : EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014
Organisme de contrôle	TÜV Rheinland Berlin - Brandenburg - GB 242003T1 - 06/11/2004 - GB 232003T1 - 19/12/2003
Valeurs mesurées	OEN 250 GE : NOx = 60 mg/kWh ; CO = 10 mg/kWh OEN 250 GI : NOx = 59 mg/kWh ; CO = 13 mg/kWh

Date : 03/2007

Signature
Directeur d'usine
Mr. Philippe WEITZ

Sommaire

Mesures de sécurité **5**

Informations importantes **5**

Description du brûleur **6**

1 Description succincte 6
2 Dimensions 8
3 Données techniques 8
4 Principaux composants 9
5 Schéma de raccordement du socle du coffret de commande et de sécurité 11

Coffret de commande et de sécurité DMG 971 ..... **12**

1 Cycle de fonctionnement 12
2 Mise en sécurité 12
3 Diagnostic de panne 12

Installation **13**

1 Montage de la bride coulissante 13
2 Positionnement du brûleur 14
3 Mise en position de maintenance 15
4 Contrôle de la position des électrodes d'allumage / sonde d'ionisation 16
5 Mise en position de fonctionnement 16
6 Raccordements gaz et électrique 17

Réglages préconisés **18**

1 OEN 255 GE 18
2 OEN 255 GI 19
3 Réglage du pressostat air OEN 250 GE 20
4 Réglage du pressostat gaz 21
5 Mesure du signal de flamme 21

Contrôle de fonctionnement **22**

Contrôles finaux **22**

Entretien du brûleur **22**

Schéma électrique **23**

1 OEN 255 GE 23
2 OEN 255 GI 24

Incidents de fonctionnement **25**

Pièces de rechange - OEN 250 GE / GI - 8888-5667E **26**

Mesures de sécurité

- L'installation doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.
- Dans tous les cas, on respectera les réglementations de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Le montage, la mise en service, la conduite et la maintenance (inspection, entretien, remise en état) du brûleur, doivent être effectués par un personnel qualifié ayant bénéficié d'une formation adéquate.
- Le fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les organes électrotechniques, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.
- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non spécifiées dans cette notice, celles-ci pouvant entraîner de graves dysfonctionnements du brûleur.
- **Tous les travaux excepté le réglage du brûleur ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé l'alimentation électrique**.
- Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages et perturbations qui résultent du non-respect de ces instructions.

Informations importantes

Remise de l'installation à l'utilisateur

- Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, l'installateur attirera particulièrement l'attention de l'utilisateur sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (lorsque le brûleur est en sécurité pour une mise hors service de l'installation), et sur les interventions et modifications qui ne peuvent être exécutées que par un professionnel qualifié. Se référer aux "Instructions d'utilisation" accompagnant cette notice.
- L'utilisateur devra veiller à ce que seul un professionnel qualifié intervienne sur le brûleur.
- **Cette notice fait partie intégrante du brûleur. Veuillez la conserver soigneusement dans la chaufferie à proximité de l'appareil**.

Symboles utilisés

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

i Information particulière. Tenir compte de l'information pour maintenir le confort.

❶,❷,❸ Phase de montage.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Repères.

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme OEN 250 GE sont des brûleurs gaz à fonctionnement 1 allure.

Les brûleurs de la gamme OEN 250 GI sont des brûleurs gaz à fonctionnement de type modulant intégral.

- Ils sont livrés câblés.
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride coulissante.
- L'ensemble des composants est regroupé sur une platine aisément accessible.
- La platine porte-composants présente une position de maintenance optimale.
- La surveillance de la flamme s'effectue par sonde d'ionisation.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.
- **Combustible : Gaz naturel (préréglage usine en G20) (Kit de conversion propane : Option)**.

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OEN 250 GE / GI sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des "chaudières à eau chaude" pour chauffage de locaux et préparation d'eau chaude sanitaire.

Leur fonctionnement est prévu avec deux types de gaz naturel :

- Gaz naturel G20 à haut pouvoir calorifique PCI = 9,45 kWh/m^3 (1013 mbar et 15 °C).
- Gaz naturel G25 à bas pouvoir calorifique PCI = 8,125 kWh/m^3 (1013 mbar et 15 °C).
- Un kit spécifique permet aux brûleurs de la gamme OEN 250 GE / GI de fonctionner au Propane et au Butane.

Brûleur	**OEN 255 GE**	**OEN 255 GI**
Puissance (kW)	65 ➡ 120	55 ➡ 120
N° d'article (Kit de conversion propane)	200001978	200001978

Pour d'autres applications, process industriels et applications spécifiques, nous consulter.

Homologations

Les brûleurs sont conformes aux directives CE :

- 90/396/CEE Directive Appareil à Gaz.
- 73/23/CEE Directive Basse Tension. Normes visées : EN 60.335.1.
- 2004/108/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique.

Les brûleurs de la gamme OEN 250 GE / GI répondent aux exigences de la norme EN 676, à la BImSchV et au VLAREM.

Ils respectent également les valeurs de l'ordonnance suisse sur la protection de l'air (LRV92).

Classe de combustion : 3 (NOx < 80 mg/kWh).

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumées. L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives et réglementations en vigueur.

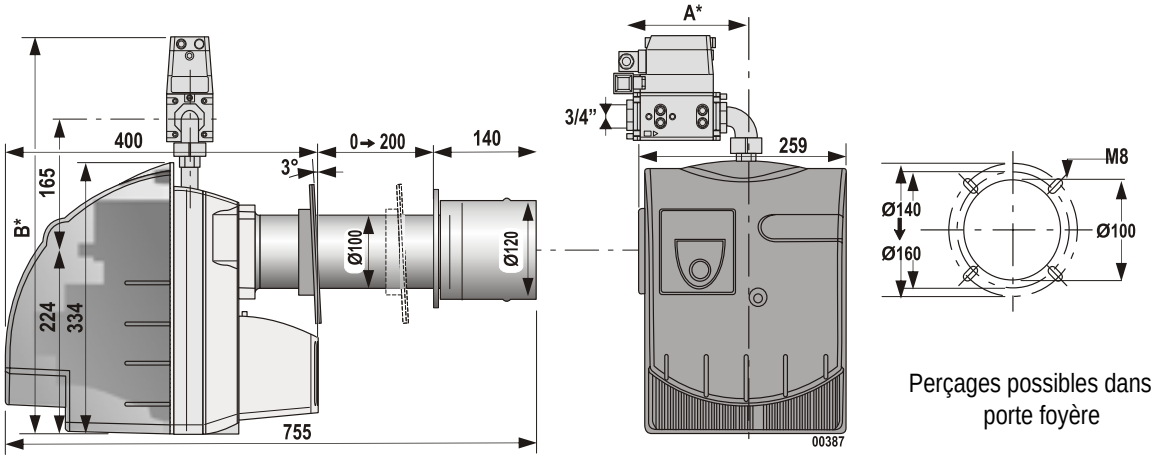
Pays de destination	Catégorie de gaz	Pression gaz G20/G25 (mbar)	Pression gaz G31 (mbar)
AT	II_{2R3R}	20 / -	50
BE	II_{2R3R}	20 / 25 - 100	37
FR	II_{2R3R}	20/25 - 300	37 - 148
ES, GB, IE, PT	II_{2R3R}	20 / -	37
DE	II_{2R3R}	20 / -	50
DK, FI, NO, SE	II_{2R3R}	20 / -	50
CZ, GR, IT	II_{2R3R}	20 / -	30 - 37
NL	II_{2R3R}	- / 25	30 - 50
LU, CH	I_{2R}	20	-

Certificat de conformité

Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/1977 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modifié du 05/02/1999, l'installateur est tenu d'établir des certificats de conformité approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz :

- De modèles distincts (modèles 1, 2 ou 3) après réalisation d'une installation de gaz neuve.
- De modèle 4 après remplacement en particulier d'une chaudière par une nouvelle.

2 Dimensions



Perçages possibles dans la porte foyère

i Prévoir un espace minimal de 0,80 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.

* Voir : Données techniques.

3 Données techniques

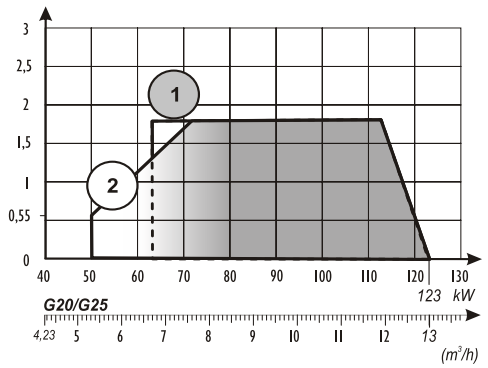
Brûleurs		OEN 255 GE	OEN 255 GI
N° d'homologation EN 676		CE-0085BP0154	CE-0085BP0154
N° d'homologation SVGW		04-062-4	04-062-4
Fonctionnement		1 Allure	Modulant intégral
Plage de puissance brûleur [kW] - Gaz G20 : 20 mbar / Gaz G25 : 20-25 mbar(1)(2)		63 - 120	50 - 123
Puissance absorbée (W)		230	230
Rampe gaz		MB-DLE 407	CG 15 V
Puissance nominale du moteur (W)		150	150
Niveau sonore à 1 m (dBA)		69	69
Poids net / Poids brut (kg)		18.5 / 20	19 / 20.5
Dimensions A (mm)		180	174
Dimensions B (mm)		535	538
marquage injecteur air	G 20 / G 25	0	
	G 31	0P	

(1) Puissance à une altitude de 400 m et à une température de 15°C. Gaz naturel G20 à haut pouvoir calorifique.
PCI = 9,45 kWh/m^3 (1013 mbar et 15 °C).
(2) Selon la norme EN 676

Courbes de puissance selon la norme EN 676

Puissance du brûleur à une altitude de **400 m** et à une température de 15°C.
G 20 - 20 mbar / G 25 - 20/25 mbar

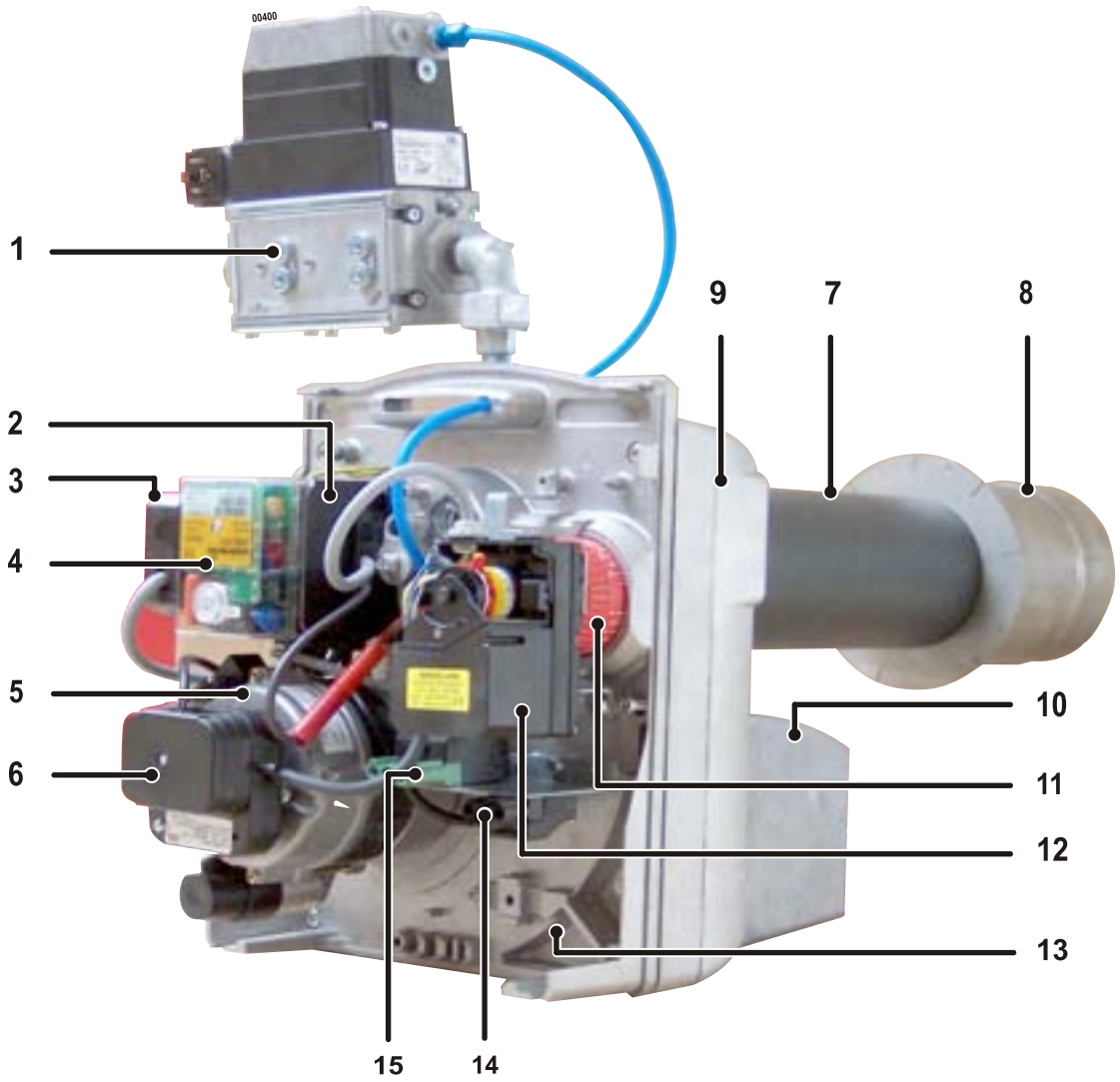
(mbar) Contre pression foyer



1 OEN 250 GE

2 OEN 250 GI

4 Principaux composants

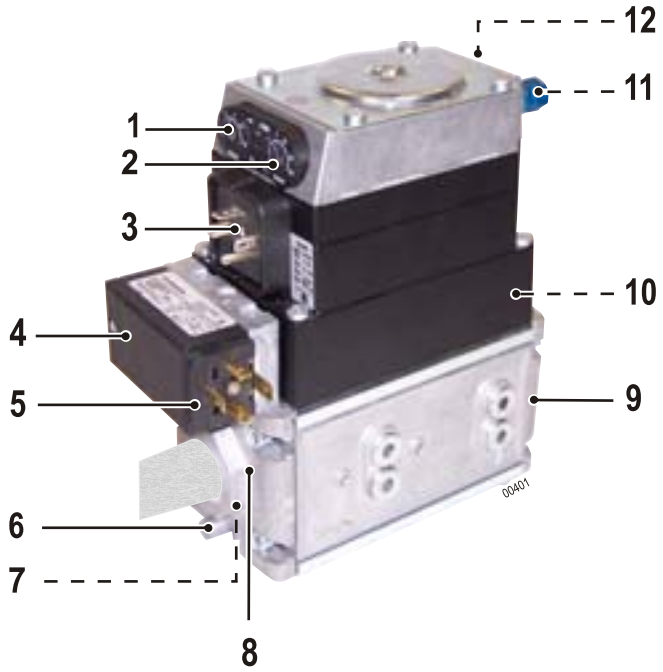


1	Rampe gaz	10	Caisson d'air
2	Transformateur d'allumage	11	Bouton de réglage du volet d'air
3	Connecteur Wieland 7 pôles (Raccordement chaudière)	12	Servomoteur Volet d'air (Seulement pour OEN 255 GI)
4	Coffret de commande et de sécurité avec bouton de réarmement	13	Platine porte-composants
5	Moteur	14	Connecteur Wieland 3 pôles (Raccordement à l'électrovanne externe de sécurité)
6	Pressostat air	15	Connecteur Wieland 4 pôles (Raccordement chaudière) (Seulement pour OEN 255 GI)
7	Tube intermédiaire		
8	Tube flamme		
9	Carcasse		

Rampe gaz CG 15V pour brûleurs OEN 255 GI

La rampe gaz modulante permet d'asservir automatiquement le débit de gaz par rapport au débit d'air.

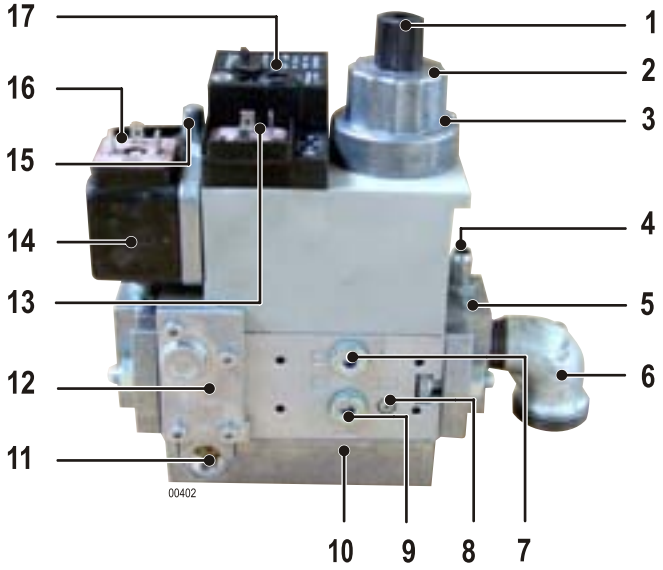
Les vis modifiant les paramètres N et V servent uniquement au réglage de la combustion.
N règle l'hygiène de combustion en allure min.
V règle l'hygiène de combustion en allure max.



1	Vis de réglage de la pression gaz (paramètre V)
2	Vis de réglage de la pression gaz (paramètre N)
3	Raccordement électrique de l'électrovanne
4	Pressostat gaz
5	Raccordement électrique du pressostat gaz
6	Prise de pression amont
7	Filtre tamis
8	Bride d'entrée
9	Bride de sortie
10	Prise de pression aval
11	Prise de pression foyer
12	Prise de pression pilote

Rampe gaz MB-DLE 407 pour brûleurs OEN 255 GE

La progressivité (repère 1) de la rampe gaz est réglée d'usine de façon à libérer le gaz le plus lentement possible.



1	Bouton de réglage de progressivité (Sous le capuchon pivotant)
2	Bague de réglage débit principal
3	Vis de blocage / déblocage des réglages
4	Prise de pression aval
5	Bride de sortie
6	Coude de raccordement
7	Prise de pression entre les 2 vannes
8	Prise de pression en aval de la vanne V2
9	Prise de pression entre le filtre et la vanne V1
10	Direction du flux du gaz
11	Mise à l'atmosphère, régulateur
12	Filtre tamis
13	Raccordement électrique de l'électrovanne
14	Pressostat gaz
15	Prise de pression en amont du filtre
16	Raccordement électrique du pressostat gaz
17	Vis de régulation de pression (Sous le capuchon pivotant)

Le servomoteur pilote les cames d'ouvertures du volet d'air.

Pour régler l'ouverture du volet d'air, utiliser les cames ST1 pour l'allure min et ST2 pour l'allure max.

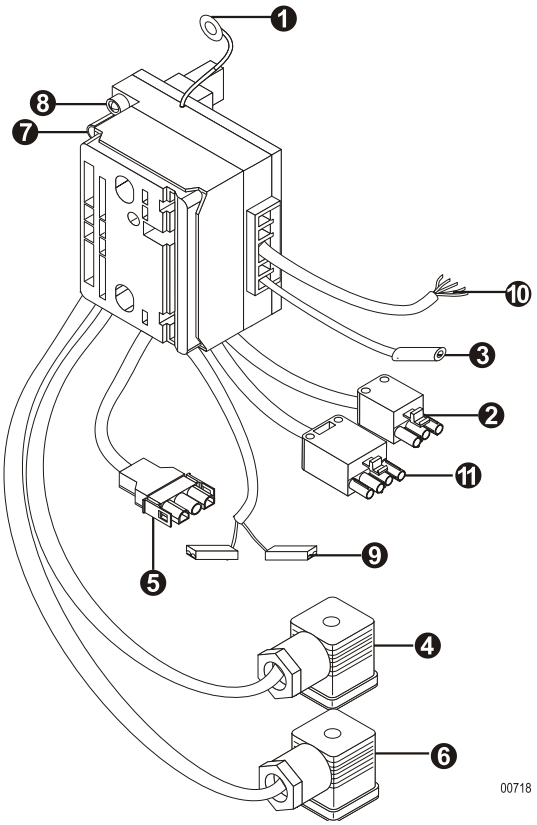
Pour un fonctionnement du brûleur OEN 255 GI en 2 allure(s) : Modifier le raccordement du servomoteur selon le tableau ci-dessous (Dans le cas où le brûleur est raccordé à un thermostat 2 points).

	Repère bornes du servomoteur	
Couleur des fils du câble du servomoteur	**Fonctionnement modulant**	**Fonctionnement 2 allures**
Bleu	N	N
Blanc	1	5
Jaune	2	*
Brun	4	3
Gris	5	*

* Fils non connectés, à déclipser et isoler.

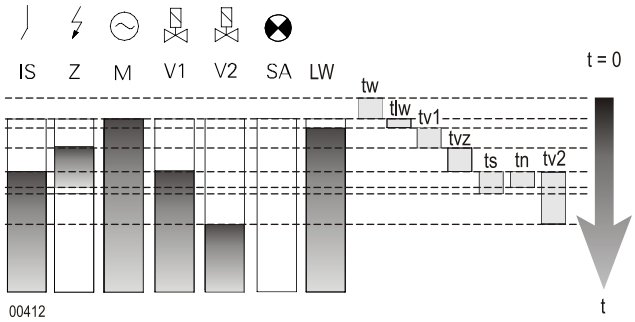
5 Schéma de raccordement du socle du coffret de commande et de sécurité

Le socle est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.



1	Raccordement de la masse à la platine porte-composants
2	Connecteur Wieland 3 pôles (Raccordement à l'électrovanne externe de sécurité)
3	Raccordement à la sonde d'ionisation
4	Raccordement au pressostat gaz
5	Raccordement au moteur
6	Raccordement à la rampe gaz
7	Connecteur Wieland 7 pôles, Raccordement du brûleur à la chaudière
8	LED verte Allumée = Brûleur sous tension Eteinte = Brûleur hors tension
9	Raccordement du pressostat air
10	Câble de raccordement servomoteur (Seulement pour OEN 250 GI)
11	Connecteur Wieland 4 pôles, Raccordement du brûleur à la chaudière (Seulement pour OEN 255 GI)

1 Cycle de fonctionnement



IS	Sonde d'ionisation
Z	Allumage
M	Moteur du brûleur
V1	Électrovanne allure 1
V2	Électrovanne allure 2
SA	Indicateur de panne externe
LW	Pressostat air
tw	Temps d'attente = 0 s
tlw	Temps de réaction max du pressostat air = 60 s
tv1	Temps préventilation = 60 s
tvz	Temps de préallumage = 3 s
ts	Temps de sécurité = 3 s
tn	Temps de post-allumage = 2.5 s
tv2	Temps de temporisation en allure 2 = 6 s

Le coffret de commande et de sécurité ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal de l'installation de chauffage.

Le coffret de commande et de sécurité est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.

2 Mise en sécurité

Le coffret de commande DMG 971 est piloté par un microprocesseur.

Dans le cas d'un dérangement, la LED reste allumée 10 secondes, puis le signal est interrompu par un code de dérangement, indiquant la nature de la panne.

Le tableau ci-dessous indique le diagnostic de la panne.

Description code de dérangement

I Impulsion courte ▮ Impulsion longue . Pause courte -- Pause longue

3 Diagnostic de panne

Code de dérangement	Nature de la panne	Origine de la panne
I▮▮▮▮	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité.	Pas de détection flamme.
▮▮III	Pressostat d'air en position de travail.	Contact pressostat d'air soudé (Pressostat défectueux ou mal branché).
III▮▮	Pressostat d'air temps écoulé.	Pressostat d'air ne ferme pas dans le temps défini (Pressostat défectueux).
IIII▮	Pressostat d'air s'ouvre.	Pressostat d'air s'ouvre pendant le démarrage ou le fonctionnement.
▮▮▮▮I	Coupure de la flamme.	Coupure du signal de flamme pendant le fonctionnement.
II▮▮▮--▮▮▮▮▮	Mise en dérangement manuelle ou externe.	Panne externe.
II▮▮▮	Flamme résiduelle.	Sonde d'ionisation éventuellement défectueuse ou mal positionnée.

Le SATROPEN est un terminal de poche pour la visualisation des mises en dérangement et de l'intensité du signal de flamme. Il est disponible en option.

Recommandations pour le raccordement électrique

Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre. Cet interrupteur n'est pas fourni.

Avant toute intervention sur le brûleur, ce dernier doit être déconnecté du réseau électrique. Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur. Vérifier que la terre soit correctement connectée.

i Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'inversion entre la phase et le neutre (vérifier que la différence de potentiel entre le neutre et la terre est de 0 V). Sinon inverser la phase et le neutre.

Les câbles de raccordement sont munis de connecteurs normalisés selon DIN 4791.

Recommandations pour le raccordement gaz

Le raccordement entre le réseau de distribution de gaz et le groupe vannes doit être réalisé par un personnel qualifié.

La section des tuyauteries doit être calculée pour que les pertes de charges n'excèdent pas 5% de la pression de distribution. La tuyauterie d'alimentation doit être correctement purgée.

Le raccordement du gaz s'effectuera à l'aide d'un robinet d'arrêt marqué CE. Pour son installation, on se reportera à la législation en vigueur.

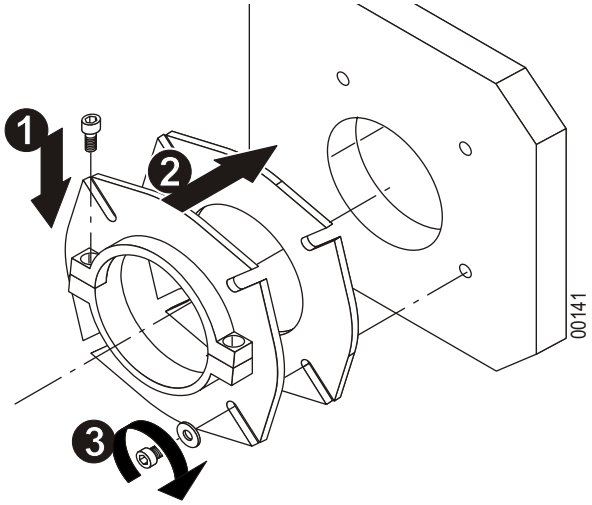
Combustible : Gaz naturel (Kit de conversion propane: Option).
Pression min. de raccordement du gaz naturel : 20 mbar.
Pression max. de raccordement du gaz naturel : 300 mbar.

Recommandations pour la Suisse

L'installation du brûleur doit être effectuée en respectant les directives suivantes :

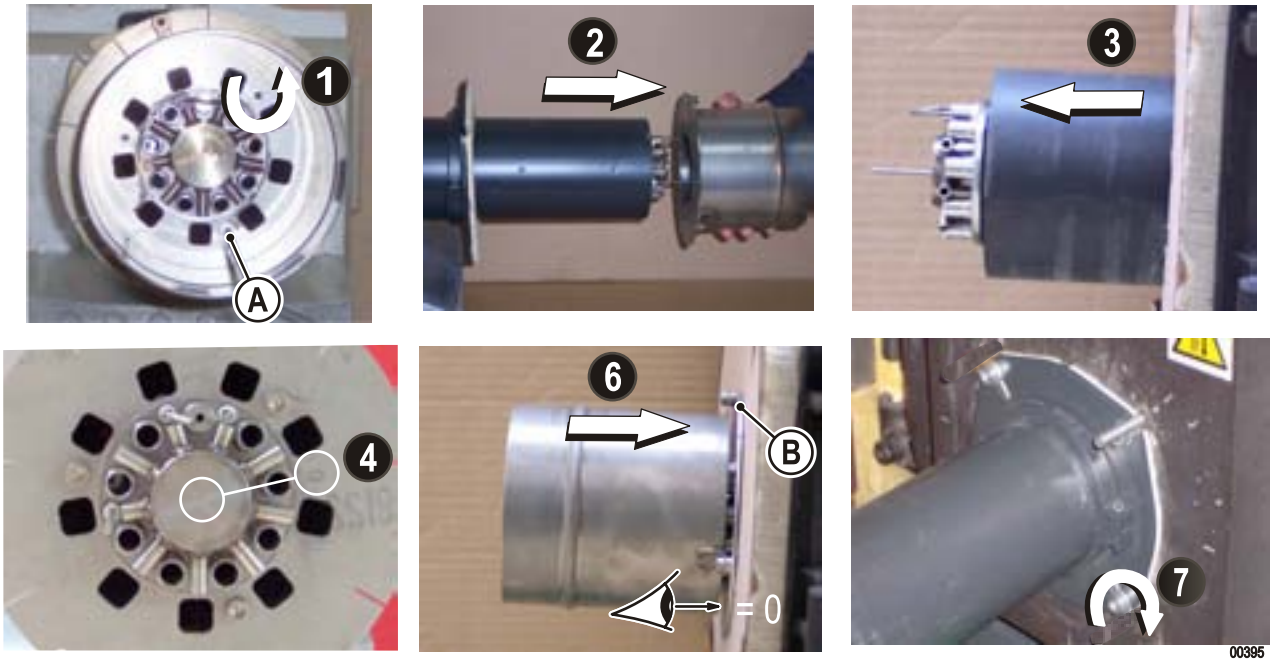
- Prescriptions SSIGE - G1 : Installations au gaz
- Prescriptions VKF (Groupement Cantonal des Assureurs)
- Prescriptions locales et cantonales

1 Montage de la bride coulissante



1. Assembler le collier de la bride coulissante.
2. Monter le joint et la bride coulissante sur la chaudière.
3. Fixer l'ensemble.

2 Positionnement du brûleur

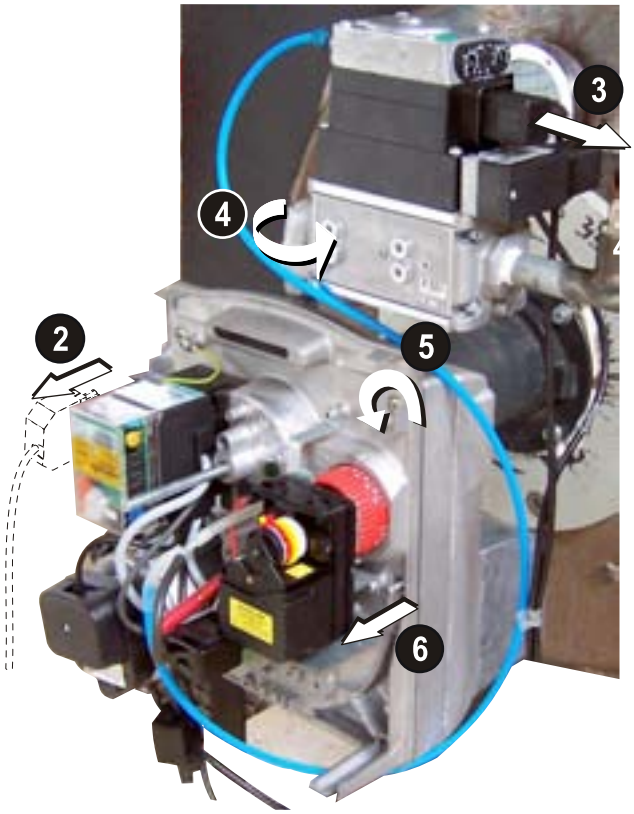


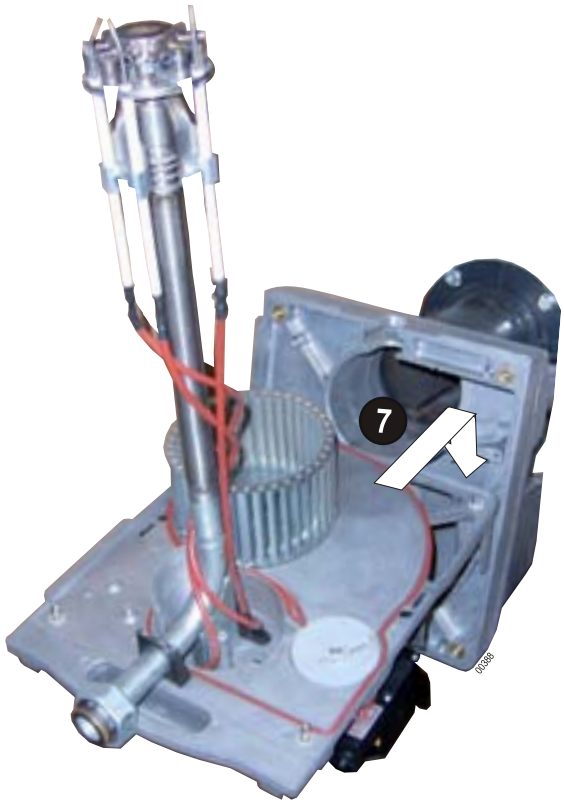
1. Desserrer les 3 vis (A).
2. Retirer l'ensemble tube flamme / plaque tube flamme.
3. Pousser le tube intermédiaire dans la porte foyère. Combler le vide éventuel entre le tube intermédiaire et la porte foyère par un matériau isolant ignifugé.
4. Mettre de la graisse thermique sur la plaque tube flamme et les 3 vis. Vérifier les marquages (0 ou 0P) de l'injecteur air et de l'injecteur gaz qui doivent être orientés vers le foyer.
5. Monter l'ensemble tube flamme / plaque tube flamme sur le tube intermédiaire. Serrer les 3 vis (A).
6. Pousser le brûleur dans la porte foyère de telle sorte que la plaque tube flamme touche le matériau isolant ignifugé. La fente de recirculation doit être tangente à la porte et libre de tout matériau d'isolation.
7. Serrer les vis de la bride coulissante.

Brûleur	**Repère 4 gaz injecteur**
OEN 250 GE / GI	0 ➡ Gaz naturel 0P ➡ Propane

i Les entretoises de recirculation (B) sont obligatoires pour respecter la norme LRV92. Dans le cas d'un réseau subissant de fortes variations de pression du gaz, ou possédant un gaz pauvre, il est conseillé de ne pas les utiliser.
La proportion des gaz de recirculation est fonction de la fente de recirculation. Cette proportion de gaz exerce une influence directe sur le taux de NOx. Plus la fente de recirculation est grande, plus le taux de NOx est faible. Par contre, la stabilité de la flamme décroît.
La fente de recirculation doit être réglée de façon à obtenir un taux de NOx le plus bas possible, avec une bonne stabilité de flamme.

3 Mise en position de maintenance

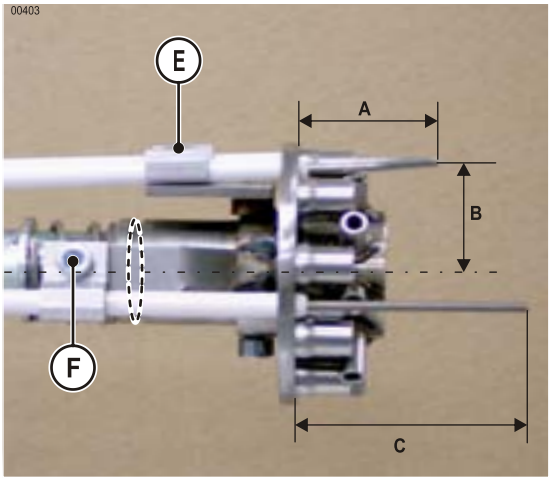


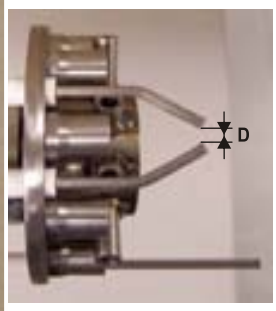


1. Fermer la vanne d'arrivée gaz.
2. Débrancher le connecteur électrique de raccordement.
3. Débrancher les connecteurs électriques de la rampe gaz.
4. Dévisser le raccord de la ligne gaz. Séparer la rampe gaz du raccord de la ligne gaz.
5. Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide.
6. Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
7. Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.

⚠ **Eviter tout effort mécanique sur la turbine. Ne pas se servir de la turbine comme point d'appui, afin d'éviter son voilage.**

4 Contrôle de la position des électrodes d'allumage / sonde d'ionisation



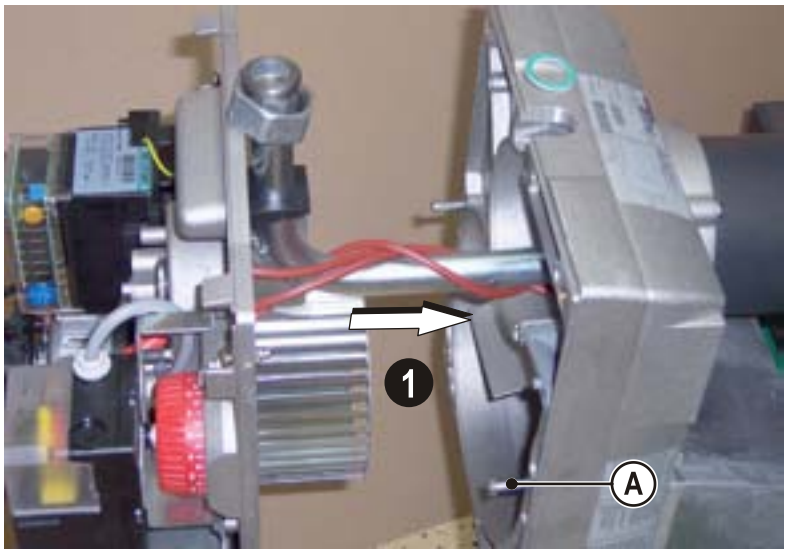


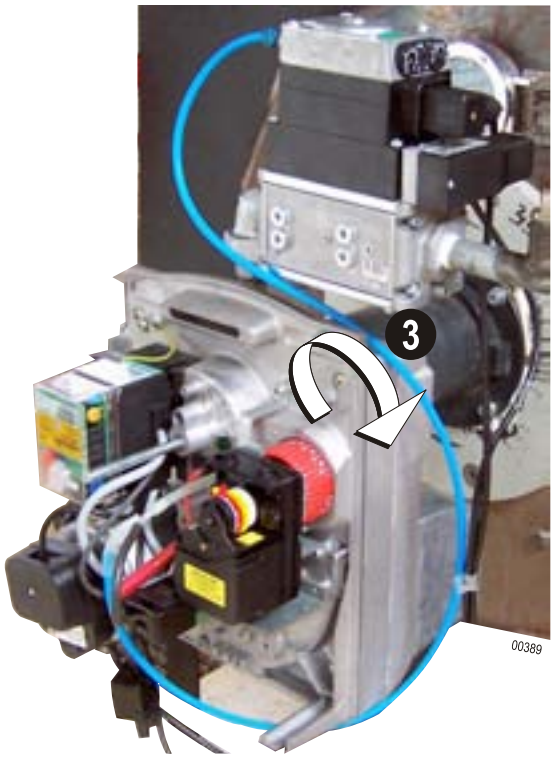
Cote	(mm)
A	35
B	26
C	53
D	3-4

1. Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
2. Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (E).
3. Pour modifier la position de la sonde d'ionisation, débloquer la à l'aide de la vis de serrage (F).
4. Appliquer de la graisse thermique sur la couronne externe du diffuseur multibuses.

⚠ **La partie céramique des électrodes ne doit pas être dans la zone de sortie du gaz.**

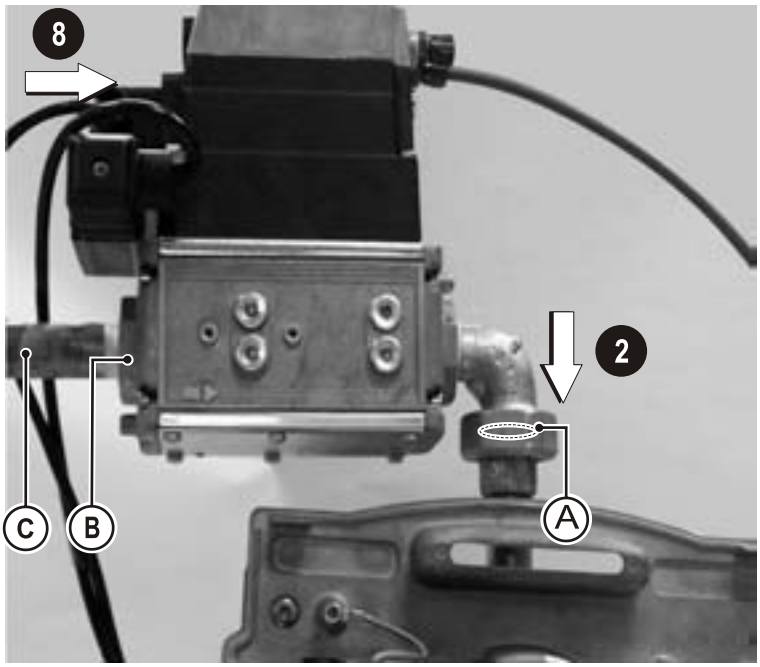
5 Mise en position de fonctionnement

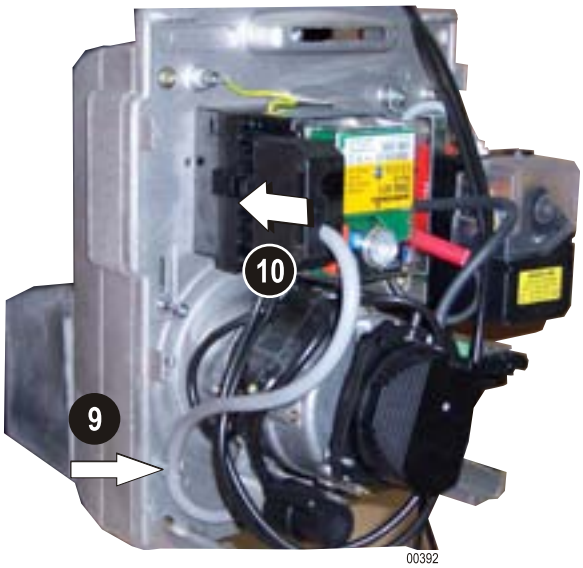




1. Introduire prudemment la ligne gaz dans le tube flamme.
2. Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.
3. Serrer les 4 vis de verrouillage rapide.

i Les deux goujons (A) servent de guidage pour le positionnement de la platine porte-composants.





i Assurer l'étanchéité du circuit gaz de l'ensemble brûleur selon les normes en vigueur (raccordement rampe gaz) en appliquant une matière d'étanchéité sur les différents filets.

⚠ **Par mesure de sécurité, ne brancher l'alimentation gaz qu'au moment du démarrage.**

1. Positionner le joint d'étanchéité (A) sur le raccord de la ligne gaz.
2. Fixer la rampe gaz sur le raccord gaz du brûleur. Serrer le raccord gaz.
3. Prendre les dimensions et réaliser l'ajustement du tuyau de raccordement gaz.
4. Enlever le bouchon de protection du filtre tamis .
5. Démonter la bride d'entrée (B) et la visser sur le tuyau de raccordement (C).
6. Vérifier la présence des joints toriques sur la bride d'entrée et sur le filtre tamis.
7. Contrôler l'étanchéité.
8. Brancher les connecteurs sur le pressostat gaz et la rampe gaz.
9. Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
10. Brancher le connecteur électrique de raccordement.

Réglages préconisés

Recommandations pour le réglage du brûleur

- Régler le brûleur finement de manière à ce qu'il réponde aux exigences des réglementations locales en vigueur.
- Il est important que le parcours des produits de la chaudière soit étanche, afin d'éviter des erreurs de mesure.
- Pour effectuer les mesures de combustion, il faut que la chaudière soit à la température de service.
- Pour mesurer la pression d'air, brancher un manomètre sur le té de prise de consigne d'air, utiliser le bout de tuyau bleu livré avec le brûleur. En aucun cas il ne faut couper ou percer le bouchon du té. Il faut le dévisser et brancher le tuyau du manomètre sur le té à l'aide du raccord plastique pour effectuer la mesure.

Calcul de la puissance enfournée

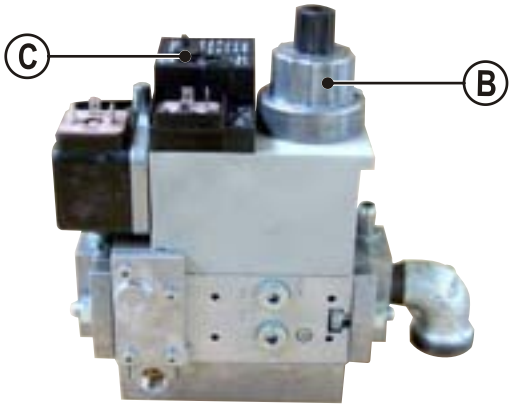
G 20 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{110} \times V$
G 25 :	$Q = \frac{Patm + Pgaz}{127} \times V$

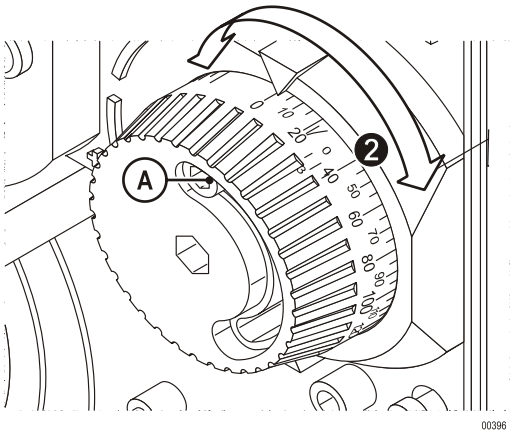
Q : Puissance brûleur (kW)
Patm : Pression atmosphérique (mbar)
Pgaz : Pression du gaz au compteur (mbar)
V : Débit gaz au compteur (m^3/h)

1 OEN 255 GE

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Réglage indicatif du volet d'air	Pression d'air à la tête (mbar)	Pression gaz (mbar)		Valeur O_2 (%)	Valeur CO_2 (%)
				G 20	G 25		
OEN 255 GE	65	60	2.7	3.6	5.3	4	9,6
	75	75	3.9	4.4	6.5		
	90	90	6.2	6.2	8.3		
	105	130	7	7.3	10.1		
	120	150	7.5	8.5	11.5		

En gris : réglage d'usine.





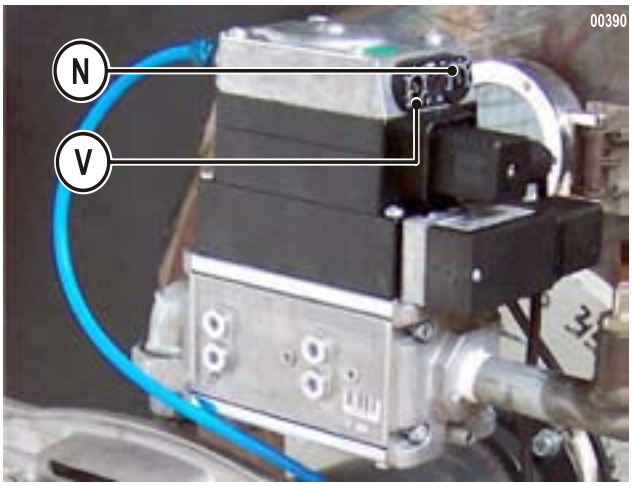
1. Démarrer le brûleur.
2. Desserrer la vis (A). Régler la position du volet d'air.
3. Régler le débit de gaz nominal (respecter les plages de pression préconisées) : si la pression désirée est différente de la pression réglée en usine : agir sur la molette (B) puis sur le régulateur (C).
4. Réajuster le volet d'air et le débit de gaz en fonction de l'hygiène de combustion et de la puissance souhaitée. Figer le volet d'air en serrant la vis (A).
5. Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.

i Pour les réglages avec du propane / butane, se référer à la notice du kit propane / butane.

2 OEN 255 GI

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Réglage indicatif du volet d'air	Pression d'air à la tête (mbar)	Pression gaz (mbar)		Réglage indicatif de la rampe gaz N / V		Valeur O_2 (%)	Valeur CO_2 (%)
		ST1 / ST2		G 20	G 25	G 20	G 25		
OEN 255 GI	50 / 90	20 / 85	1.5 / 5	1.6 / 4.3	2.3 / 5.5	0.5 / 0.85	0.3 / 1.2	4 / 3	9.6 / 10.2
	70 / 100	70 / 100	3.5 / 6.5	2.8 / 5.3	4.2 / 6.5	- 0.7 / 1.1	- 0.7 / 1.4		
	80 / 120	75 / 120	4.2 / 7.6	3.4 / 6.6	5.2 / 8.3	- 0.25 / 0.9	- 0.3 / 1.5		

En gris : réglage d'usine.
Allure min / Allure max



S'assurer du raccordement de la prise de pression pilote.

1. Démarrer le brûleur.
2. Contrôler la combustion et la stabilité de la flamme.
3. Ajuster la combustion de l'allure max. avec la vis de réglage V.
4. Ajuster la combustion de l'allure min. avec la vis de réglage N.
5. Contrôler à nouveau la combustion en allure max.
6. Contrôler la puissance de l'allure max. Si la puissance est différente de la puissance désirée, modifier la valeur de la came ST2.
7. Effectuer un aller/retour au servomoteur pour réinitialiser la position de la came ST2.
8. Contrôler la puissance de l'allure min. Si la puissance est différente de la puissance désirée, modifier la valeur de la came ST1.
9. Effectuer un aller/retour au servomoteur pour réinitialiser la position de la came ST1.
10. Réajuster l'hygiène de combustion en affinant N et V (le réglage de la puissance a légèrement modifié les réglages de N et V).
11. Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.

i En cas de problème de réglage de la vanne, s'assurer que par une augmentation de V, on obtienne encore une augmentation de la pression du gaz en aval de la rampe gaz. Si ce n'est pas le cas, la puissance ne pourra plus être augmentée : procéder à une diminution de V et à un nouveau réglage de la rampe gaz.

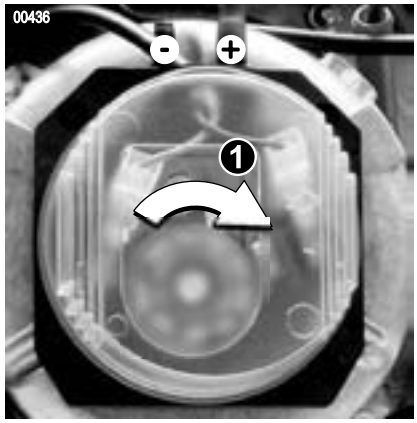
i Pour les réglages avec du propane / butane, se référer à la notice du kit propane / butane.

3 Réglage du pressostat air OEN 250 GE

Le pressostat air permet de mettre le brûleur en sécurité s'il détecte un manque d'air.
Le pressostat d'air est réglé d'usine sur une pression basse, pour ne pas entraver la mise en route du brûleur.

- Plage de travail : 1 - 11 mbar.

La prise d'air + doit être raccordée au brûleur.
La prise d'air - doit toujours être à la pression atmosphérique.



1. Pendant la phase de préventilation : Tourner la molette graduée dans le sens indiqué jusqu'au déclenchement d'une panne (molette graduée en Pa).
2. Revenir légèrement en arrière - 20% par rapport à la coupure.
3. Vérifier le réglage en opérant un nouveau démarrage du brûleur.

Le pressostat air des brûleurs OEN 255 GI est réglé d'usine sur 0,4 mbar et ne doit pas être modifié.

4 Réglage du pressostat gaz

i Le pressostat gaz permet de mettre le brûleur en position d'attente si la pression réseau devient trop basse (redémarrage automatique dès que la pression gaz redevient normale).

- Réglage d'usine 14 mbar.
- Plage de réglage : 5 - 40 mbar pour OEN 255 GI et 5 - 50 mbar pour OEN 255 GE.

1. Noter la pression gaz au niveau du compteur.
2. Utiliser le tableau ci-dessous pour le réglage du pressostat gaz.

Pression alimentation (mbar)	20	25*	300
Seuil de réglage min. préconisé (mbar)	15	18*	50
Réglage du pressostat gaz	• Mettre le brûleur en allure max. • Fermer progressivement le robinet d'arrivée gaz jusqu'à ce que la pression lue en aval de la rampe gaz diminue. • Tourner le bouton du pressostat jusqu'à ce que le brûleur se mette en attente.		

* Seulement pour G25.

⚠ **A l'issue du réglage, ne pas retoucher la position du pressostat gaz.**

5 Mesure du signal de flamme

Pour réaliser la mesure du courant d'ionisation, extraire la fiche du câble d'ionisation et insérer un micro-ampèremètre.
Pour un bon fonctionnement du brûleur, le courant de sonde doit être supérieur à 10µA.

i Une inversion dans le branchement entre la phase et le neutre influe sur la valeur de l'ionisation. Dans ce cas de figure, le brûleur s'allume et passe en sécurité. Procéder à l'inversion phase / neutre.

Contrôle de fonctionnement

Lors de la mise en service ou après une révision du brûleur, effectuer les contrôles suivants :

1ère tentative de démarrage Ouvrir le robinet à boule, au démarrage du moteur du brûleur, puis le fermer immédiatement.	➡	Le déroulement du programme du dispositif de commande doit être normal jusqu'à la phase d'allumage. A l'ouverture de l'électrovanne l'opération de démarrage est interrompue par manque de gaz. Si ce n'est pas le cas, contrôler le réglage du contrôleur de pression minimale du gaz.
Ensuite Ouvrir la vanne d'arrêt gaz.	➡	Le brûleur démarre automatiquement.
Pendant le fonctionnement du brûleur séparer le connecteur du câble d'ionisation.	➡	Le brûleur doit se mettre immédiatement en sécurité.
Mettre le pressostat d'air sur la valeur maximale.	➡	Le brûleur démarre , mais se met en sécurité par manque de pression d'air.

Contrôles finaux

Avant de quitter l'installation, l'installateur doit :

- S'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et des thermostats.
- S'assurer du bon réglage des thermostats.
- Vérifier que l'ouverture d'amenée d'air neuf corresponde aux normes en vigueur.
- Remplir la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
- Noter sur les instructions d'utilisation son nom et son numéro de téléphone.
- Attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les instructions d'utilisation qui accompagnent ce document, et en particulier sur le paragraphe "Brûleur est en sécurité".
- Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.

Entretien du brûleur

Le brûleur et la chaudière doivent être vérifiés, **nettoyés et réglés au moins une fois par an**. Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

Procédure d'entretien

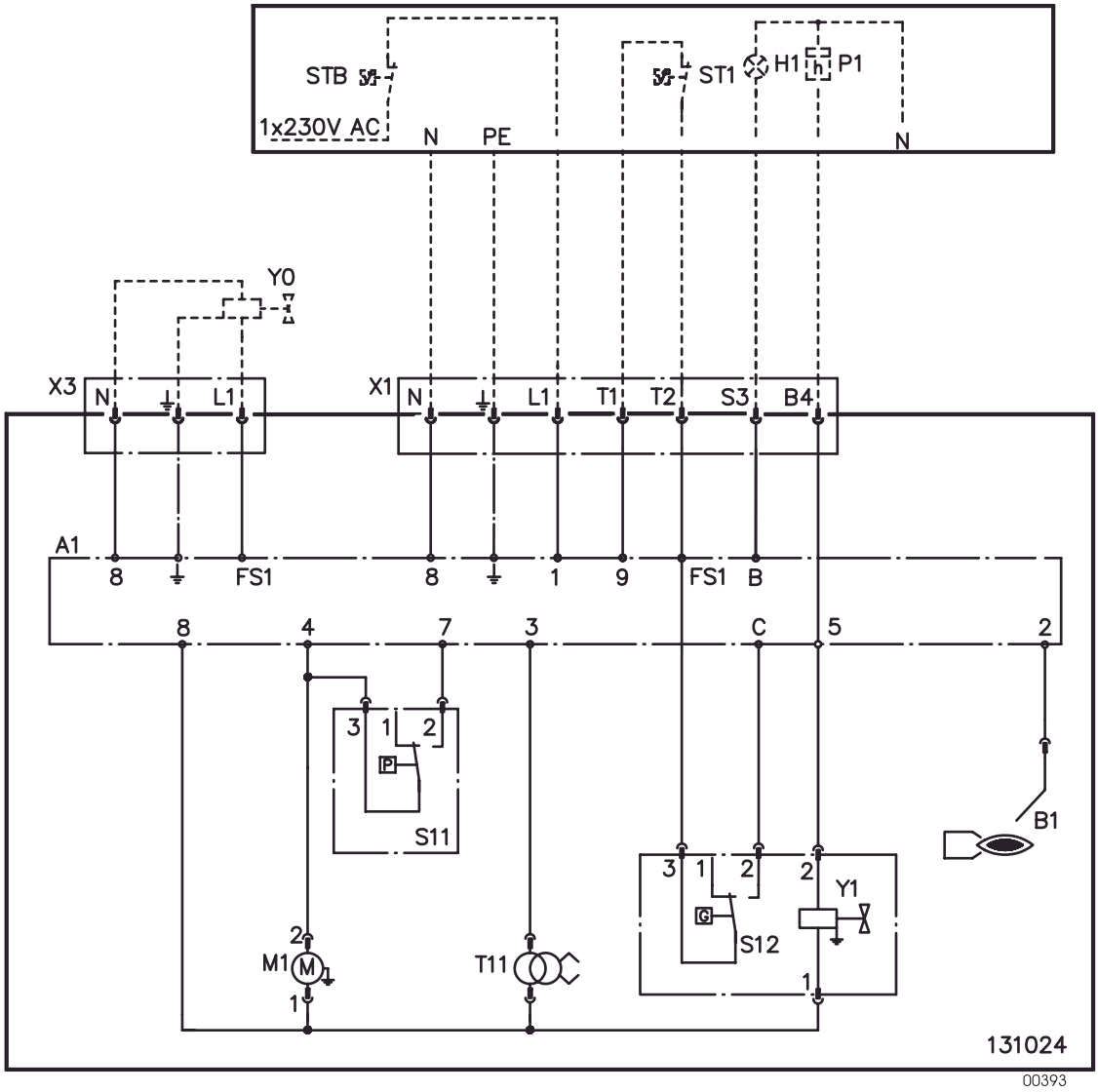
1. Démarrer le brûleur.
2. Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement.
3. Noter les résultats de mesure sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
4. Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et déconnecter le brûleur de l'installation électrique.
5. Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées. Faire effectuer le ramonage, si nécessaire.
6. Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur.
7. Remplacer les pièces défectueuses.
8. Mise en position de fonctionnement du brûleur.
9. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur.
10. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords gaz.
11. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et régler le brûleur.
12. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service).
13. Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
14. Effectuer un contrôle final de fonctionnement et les contrôles finaux.

1 OEN 255 GE

Légende

Mise à la terre selon les prescriptions locales.

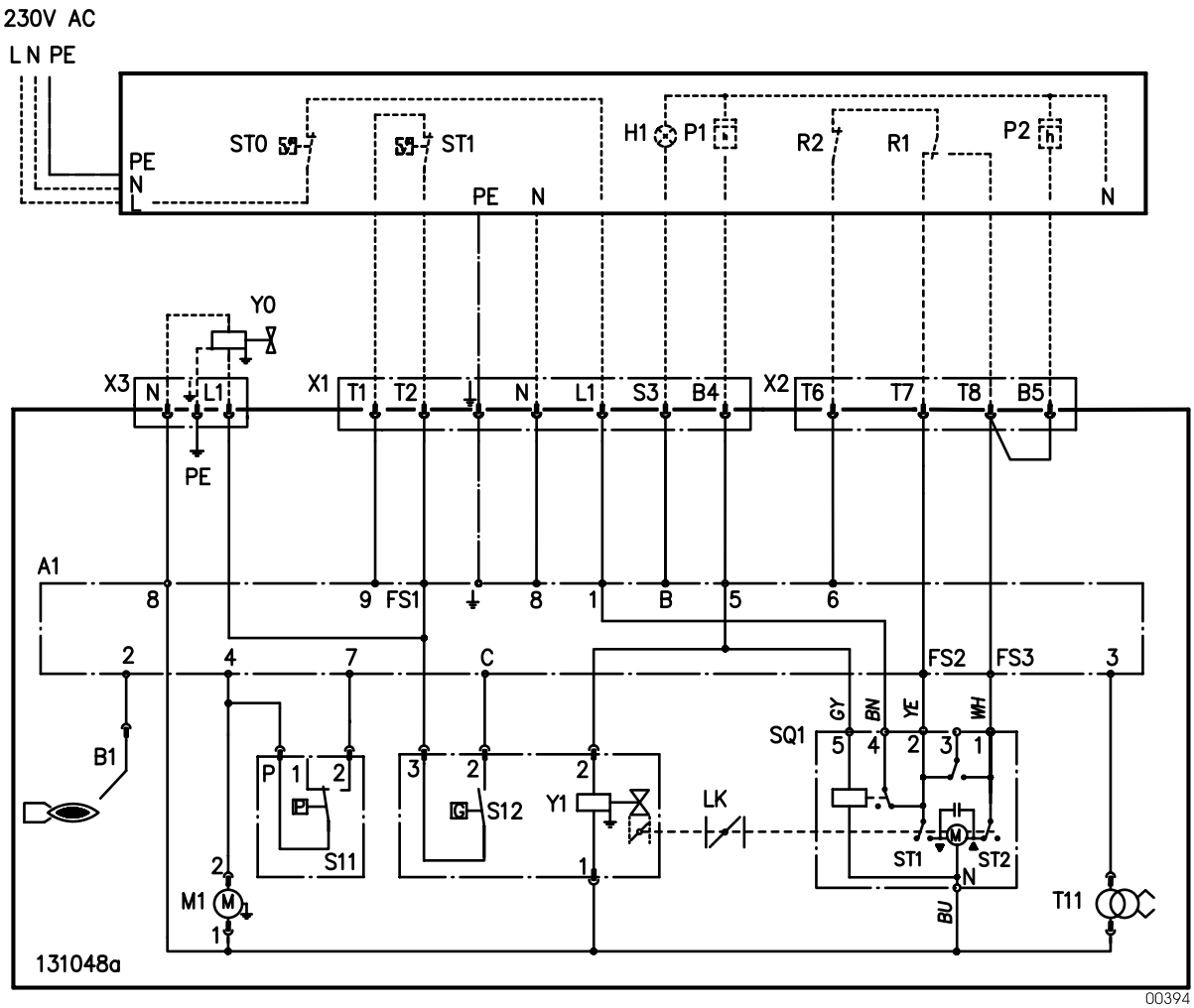
A1	Coffret de commande et de sécurité	**STB**	Thermostat de sécurité
B1	Sonde d'ionisation	**T11**	Transformateur d'allumage
H1	Voyant défaut brûleur déporté	**X1**	Connecteur 7 pôles
M1	Moteur turbine		(Raccordement du brûleur à la chaudière)
P1	Temps de fonctionnement	**X3**	Connecteur 3 pôles
S11	Pressostat air		(Raccordement électrique de l'électrovanne)
S12	Pressostat gaz	**Y0**	Electrovanne de sécurité
ST1	Thermostat allure 1	**Y1**	Electrovanne gaz



Légende

Mise à la terre selon les prescriptions locales.

A1	Coffret de commande et de sécurité	**X1**	Connecteur 7 pôles (Raccordement du brûleur à la chaudière)
B1	Sonde d'ionisation	**X3**	Connecteur 3 pôles (Raccordement électrique de l'électrovanne)
H1	Voyant défaut brûleur déporté	**X2**	Connecteur 4 pôles (Raccordement du brûleur à la chaudière)
M1	Moteur turbine	**Y0**	Electrovanne de sécurité
P1	Temps de fonctionnement 1 Allure	**Y1**	Electrovanne gaz
P2	Temps de fonctionnement 2 Allure	**R1**	Régulation
S11	Pressostat air	**R2**	Régulation
S12	Pressostat gaz	**SQ1**	Servomoteur régulation d'air
ST1	Thermostat allure 1		
STB	Thermostat de sécurité		
T11	Transformateur d'allumage		



Incidents de fonctionnement

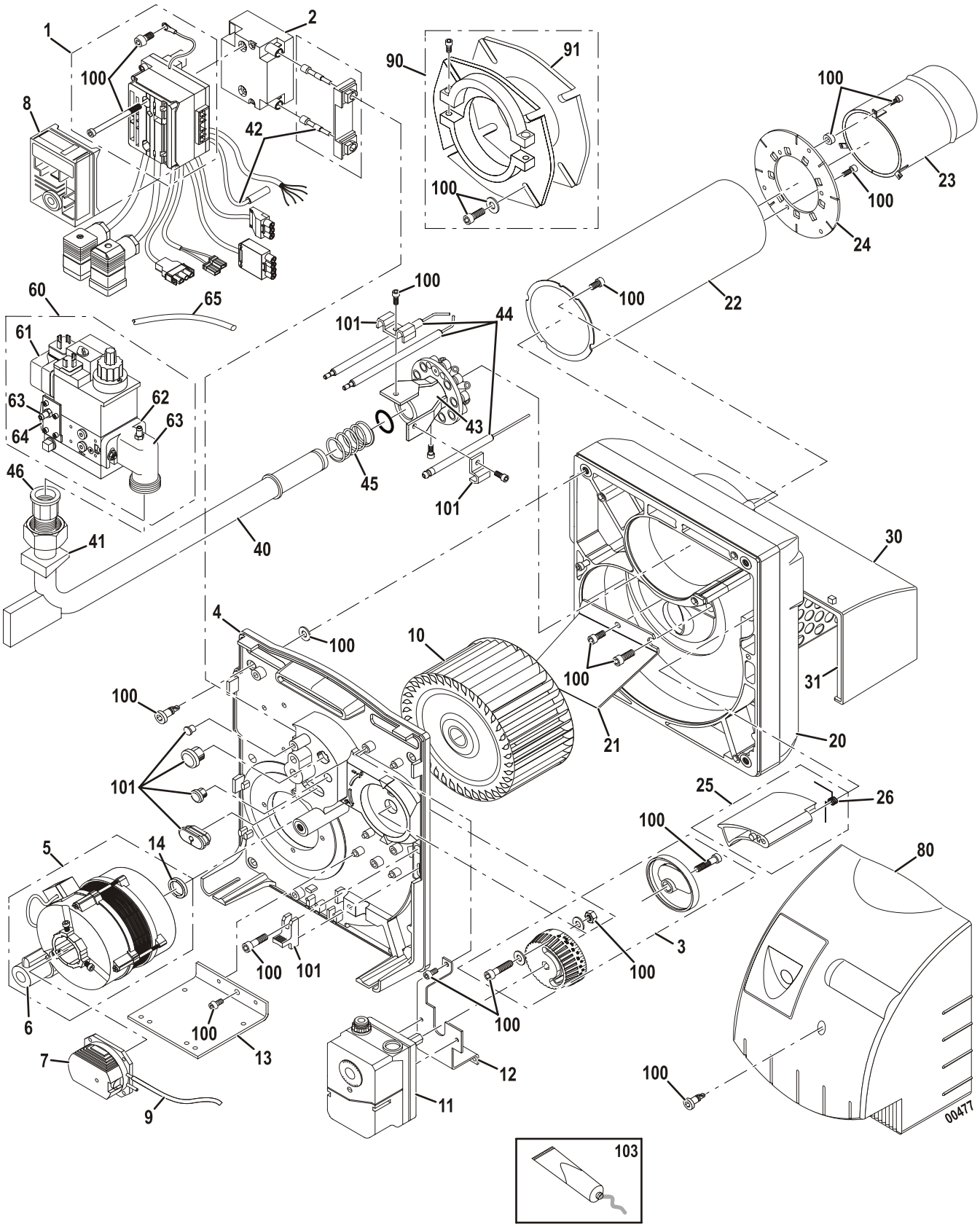
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension (voyant allumé, thermostat de sécurité enclenché) ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur (mettre en demande) ?
- L'alimentation en gaz est-elle assurée ?
- Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne combustion ? (Date du dernier nettoyage).

Défauts	Causes probables	Remède
Le coffret de commande et de sécurité reste en sécurité après le 1er réarmement, ou refuse d'accomplir son cycle.	✗ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer le coffret de commande et de sécurité
Coffret de commande et de sécurité en attente dès la mise sous tension.	✗ Vanne d'arrivée gaz fermée.	➪ Ouvrir la ou les vannes gaz.
	✗ Pressostat gaz mal réglé ou défectueux.	➪ Régler ou remplacer.
Moteur ne tourne pas	✗ Moteur débranché	➪ Brancher
	✗ Fil du condensateur déconnecté	➪ Brancher le fil
	✗ Condensateur défectueux	➪ Remplacer
	✗ Moteur grillé ou grippé	➪ Remplacer
	✗ Turbine coincée	➪ Nettoyer ou remplacer
Brûleur en attente après une courte période de fonctionnement.	✗ Pressostat gaz mal réglé ou défectueux.	➪ Régler.
	✗ Chute de pression gaz amont au moment de l'allumage.	➪ Vérifier si le diamètre de la tuyauterie est correct. ➪ Vérifier la pression du poste de détente. ➪ Vérifier l'état du filtre gaz, le nettoyer. ➪ Aviser le distributeur de gaz si nécessaire.
Coffret de commande en sécurité durant la préventilation	✗ Pressostat air défectueux	➪ Remplacer le pressostat air
	✗ Tube de liaison de prise de pression au pressostat bouché ou débranché	➪ Démonter le tube et le nettoyer ou le brancher
	✗ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Le brûleur ne s'allume pas et passe en sécurité.	✗ Air dans la conduite gaz.	➪ Purger la conduite d'arrivée gaz.
	✗ Transformateur d'allumage défectueux.	➪ Remplacer le transformateur d'allumage.
	✗ Electrodes d'allumage à la masse ou mal positionnées.	➪ Régler ou remplacer.
	✗ Câble HT débranché ou coupé.	➪ Brancher ou remplacer.
	✗ Vanne défectueuse, débranchée ou mauvais contact dans le câblage.	➪ Remplacer ou brancher.
	✗ Mauvais mélange gaz/air.	➪ Régler la vanne, le volet d'air.
	✗ Câble raccordement vanne débranché.	➪ Brancher.
	✗ Mauvais contact au niveau du coffret de commande et de sécurité.	➪ Vérifier les contacts entre le coffret de commande et les électrodes.
	✗ Coffret de sécurité défectueux.	➪ Remplacer.
Le brûleur s'allume et passe en sécurité	✗ Phase et neutre inversés	➪ Brancher phase et neutre
	✗ Electrode d'ionisation mal réglée ou défectueuse	➪ Régler ou remplacer
	✗ Mauvaise masse générale	➪ Contrôler les fils de terre
	✗ Mauvaise combustion	➪ Régler la combustion
	✗ Coffret de sécurité défectueux	➪ Remplacer
Le brûleur passe en sécurité en cours de marche (passage d'allure).	✗ Sonde d'ionisation mal réglée.	➪ Régler.
	✗ Mauvais accrochage de la flamme.	➪ Modifier réglage brûleur.
	✗ Mauvaise combustion.	➪ Réglage de la combustion.
	✗ Coffret de sécurité défectueux.	➪ Régler ou remplacer.
Le brûleur ne s'arrête pas.	✗ Organes régulateur (thermostat chaudière - pressostat...) raccordés aux bornes "thermostat" ne coupent pas.	➪ Vérifier les réglages et remplacer éventuellement.
	✗ Coffret de sécurité défectueux.	➪ Remplacer.
Brûleur en sécurité ou à l'arrêt.	✗ Diamètre de la rampe non conforme en fonction de la nature et de la pression de distribution gaz.	➪ Remplacer la rampe par le modèle approprié. ➪ Vérifier la pression du poste de détente. ➪ Vérifier l'état du filtre gaz, le nettoyer. ➪ Vérifier le diamètre des tuyauteries gaz. ➪ Aviser le distributeur de gaz si nécessaire.
Le brûleur fonctionne par à-coups.	✗ Mauvais mélange gaz/air.	➪ Agir sur le réglage du volet d'air.
	✗ Mauvais accrochage de la flamme.	➪ Agir sur le réglage du volet d'air. ➪ Agir sur le réglage de la rampe gaz.
	✗ Tenir compte de la pression foyer.	➪ Utiliser le set de raccordement pression foyer chaudière / pression foyer rampe gaz.
Après un arrêt le brûleur ne redémarre pas.	✗ Organe de régulation non enclenché.	➪ Vérifier les réglages.
	✗ Asservissement pompe chauffage ou extracteur de tirage disjoncté.	➪ Vérifier les réglages. ➪ Remplacer éventuellement.
	✗ Aquastat de sécurité à réarmement disjoncté.	➪ Réarmer.
Le brûleur ne passe pas en 2ème allure	✗ Thermostat chaudière mal réglé ou défectueux ou connexion 2ème allure mal faite.	➪ Régler, connecter ou remplacer.
	✗ Servomoteur bloqué ou défectueux.	➪ Déplacer manuellement le servomoteur entre les deux positions de réglages, si pas d'amélioration, le remplacer.
	✗ Coffret de sécurité défectueux.	➪ Remplacer.
Brûleur passe directement en 2ème allure	✗ Erreur de câblage.	➪ Vérifier.
	✗ Coffret de sécurité défectueux.	➪ Remplacer.

Pièces de rechange - OEN 250 GE / GI - 8888-5667E

Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence situé en face du repère désiré.

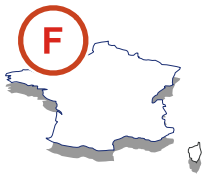


Rep.	Désignation	Référence	Modèles
	Platine porte-composants		
1	Socle coffret de commande et de sécurité	131025	OEN 255 GE
		131091	OEN 255 GI
2	Transformateur d'allumage	130260	
3	Régulation d'air	108515	
4	Platine porte-composants	108679	
5	Moteur (150 W)	108506	
6	Condensateur	130676	
7	Pressostat air	130964	OEN 255 GE
		131092	OEN 255 GI
8	Coffret de commande et de sécurité	106321	
9	Prise de pression et tuyau de prise de pression pour le pressostat air	105985	
10	Turbine	108487	
11	Servomoteur	131093	OEN 255 GI
12	Support servomoteur	131030	OEN 255 GI
13	Equerre	130973	OEN 255 GI
14	Entretoise moteur	107130	
	Volute et tube flamme		
20	Sous-ensemble carcasse gaz	108677	
21	Duo-press	108504	
22	Tube intermédiaire	108678	
23	Tube de flamme	108746	
24	Plaque diffuseur air	108734	
25	Volet d'air et ressort	108468	
26	Ressort pour volet d'air	107128	
	Caisson d'air		
30	Caisson air avec mousse	108444	
31	Mousse caisson d'air	108518	
	Ligne gaz, turbulateur et électrodes		
40	Ligne gaz	108747	
41	Joint ligne gaz / carcasse	107756	
42	Câble sonde d'ionisation et cables d'allumage	108680	
43	Tête de combustion Gaz naturel	108745	
	Tête de combustion Propane	200001978	Option
44	Electrodes d'allumage et sonde d'ionisation	108683	
45	Ressort poussé	104513	
46	Coude union	107761	
	Rampe gaz		
60	Rampe gaz	108660	OEN 255 GE
		108731	OEN 255 GI

Rep.	Désignation	Référence	Modèles
61	Pressostat gaz	105655	OEN 255 GE
		300003850	OEN 255 GI
62	Joint torique	105657	OEN 255 GE
		107909	OEN 255 GI
63	Bride d'entrée rampe gaz	108699	OEN 255 GI
	Bride de sortie rampe gaz	107808	
64	Filtre tamis	107806	
65	Flexible de prise de pression	085378	
	Capot		
80	Capot avec vis de fixation 1/4 de tour	107100	
	Bride coulissante		
90	Bride	101624	
91	Joint	101465	
	Divers / petites fournitures		
100	Set visserie complet	108748	
101	Set matériel spécial	108733	
-	Connecteur 3 pôles	104390	
-	Kit de pression foyer	106522	
103	Graisse hautes températures	104444	
	Dispositif de sécurité obligatoire pour le marché belge		
-	Dispositif de protection contre la mise à la masse accidentelle	130970	
	Options		
-	Interrupteur +/-	130716	
-	Contrôleur d'étanchéité : DUNGS	104729	OEN 255 GE
-	Contrôleur d'étanchéité : K&S	100002804	OEN 255 GI
-	Terminal SATROPEN pour diagnostic rapide des pannes	130590	
-	Terminal SATROCOM pour PC	130748	
-	SATROCOM et malette avec palm : DE	130861	
-	SATROCOM et malette avec palm : FR	130862	
-	SATROCOM et malette avec palm : GB	130863	
-	Set de raccordement rampe gaz à la prise de pression foyer	106522	

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex
03 89 37 00 84
03 89 37 32 74

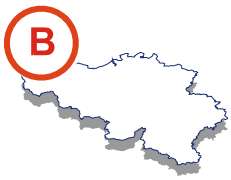
Assistance Technique PRO
03 89 37 69 32
03 89 37 69 33
03 89 37 69 34
03 89 37 69 35
assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de

Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
07141 24 54 0
07141 24 54 88
info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
015 - 45 18 30
015 - 45 18 34
info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

ww.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico

Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
01 806 41 41
01 806 41 00
info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www. heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
021 943 02 22
021 943 02 33
info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex
+33 3 89 37 00 84
+33 3 89 37 32 74

OERTLI

La société OERTLI THERMIQUE SAS ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer. Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.