

Instructions de service

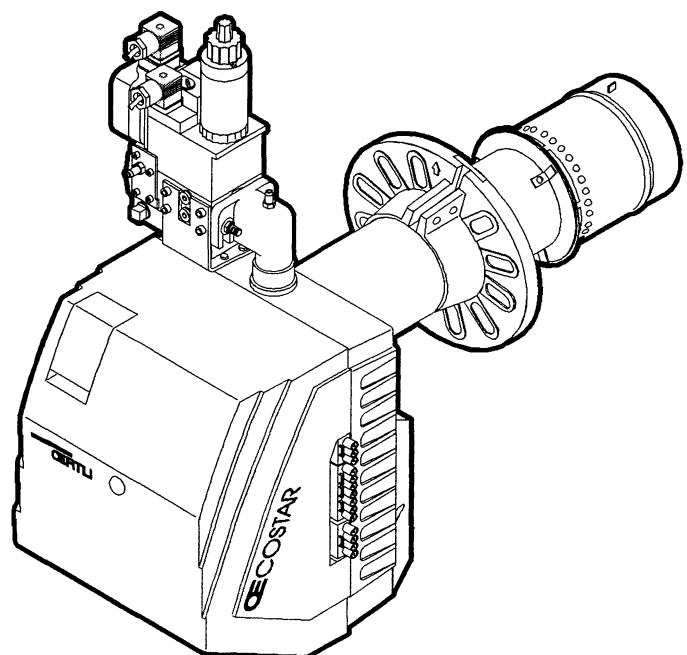
Brûleur à gaz avec système OECONOX

OECOSTAR

OEN-331G E / OEN-332G E

OEN-331G Z / OEN-332G Z / OEN-333G Z / OEN-334G Z

Art. Nr. 104629c / Edition : 05.99



Sommaire

1. Remarques importantes	1.1 Avertissements concernant la sécurité 3
	1.2 Remarques sur ces instructions 3
2. Données techniques	2.1 Description 4
	2.2 Dimensions 5
	2.3 Données techniques 6
	2.4 Plages de pression 6
	2.5 Schémas électriques 7
3. Montage	3.1 Montage du brûleur 10
	3.2 Transformer le MultiBloc (Inverser le côté de raccordement) 11
4. Préparatifs de la mise service	4.1 Raccordement au système d'alimentation en gaz 12
	4.2 Raccordement électrique 12
	4.3 Schémas de raccordement 13
5. Mise en service	5.1 Contrôles généraux 15
	5.2 MultiBloc 15
	5.3 Dispositif de commande 15
	5.4 Réglage du débit d'air
	5.4.1 Réglage du débit d'air OEN-330G E . 16
	5.4.2 Réglage du débit d'air OEN-330G Z . 16
	5.5 Contrôleur de pression d'air 18
	5.6 Mesures 18
	5.7 Contrôle de fonctionnement 19
	5.8 Tableau de réglage 20
6. Equipements additionnels	21
7. Contrôles finaux	21
8. Entretien	8.1 Check-list 22
	8.2 Position pour la maintenance 22
	8.3 Contrôle des électrodes d'allumage 23
	8.4 Position de travail 24
9. Pièces de rechange	26
Annexe	Procès-verbal de mesures I
	Informations pour l'utilisateur de l'installation . . . II

1. Remarques importantes

1.1 Avertissements concernant la sécurité

Symbole de la sécurité du travail



Vous trouverez ce symbole sur le brûleur et dans tous les avertissements concernant la sécurité du travail dans ces instructions.

Signification: **Attention! Danger corporels et pour la vie de personnes!**

Tenez compte des avertissements assortis de ce symbole et comportez-vous dans ces cas de manière particulièrement prudente.

Outre les avertissements dans ces instructions, on respectera les prescriptions universellement valables de sécurité et de prévention des accidents.

Mesures de sécurité à respecter dans tous les cas

- Toute personne qui s'occupe du montage, mise en service, conduite et maintenance (inspection, entretien, remise en état) du brûleur, doit bénéficier d'une formation adéquate, et avoir lu et compris complètement les instructions de service.
- Le fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les dispositifs de

limitation, les organes autoréglables, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.

- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non autorisées qui perturbent la sécurité du brûleur.
- Tous les travaux - excepté le réglage du brûleur - ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé le courant. Le non-respect de cette règle peut conduire à des coups de courant, entraîner une formation de flamme incontrôlée et provoquer de graves dommages corporels, voire la mort.

Remise de l'installation à l'utilisateur

Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, on attirera explicitement son attention sur les "Informations pour l'utilisateur de l'installation" (Annexe II), en particulier sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (comportement en cas de panne, mise hors service), ou sur les interventions et modifications sur le brûleur, qui ne peuvent être exécutées que par des spécialistes.

Informez l'utilisateur qu'il doit veiller lui aussi à ce que des personnes non autorisées ne travaillent pas sur le brûleur.

1.2 Remarques sur ces instructions

Objectif

Ces instructions doivent être lues soigneusement avant de procéder au montage, à la mise en service et à l'entretien.

Ces travaux ne pouvant être exécutés que par des spécialistes bénéficiant d'une formation en rapport, présumée par ces instructions, il faut cependant les lire à fond avant tout travail sur le brûleur. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages et perturbations de service qui résultent du non-respect de ces instructions!

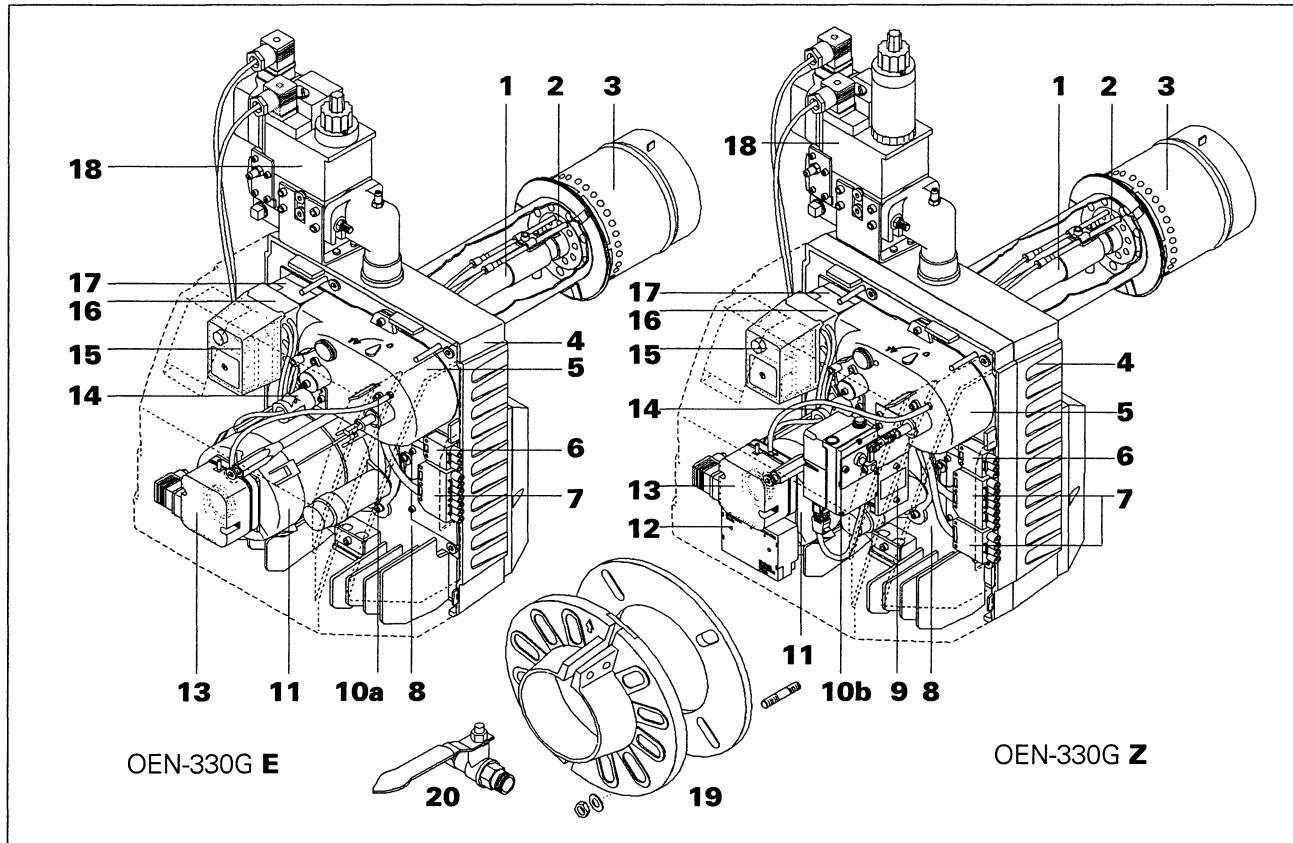
Ces instructions font partie intégrante du brûleur. Veuillez donc bien les garder.

Améliorations techniques

En vue d'améliorer les produits, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications aux représentations et indications dans ces instructions.

2. Données techniques

2.1 Description



Composants principaux / Etendue de la fourniture

- 1** = Tuyau à gaz
- 2** = Tête de gaz avec électrodes d'allumage
- 3** = Tube de flamme
- 4** = Carter du brûleur (OEN-333G Z et 334G Z avec module de carter supplémentaire)
- 5** = Chambre de pression avec clapet d'air à fermeture automatique
- 6** = Fiche de raccordement pour électrovanne de sécurité externe
- 7** = Connecteur de raccordement du brûleur
- 8** = Couvercle du carter
- 9** = Relais auxiliaire (seulement OEN-333G Z et 334G Z)
- 10a** = Régulation du débit d'air
- 10b** = Servomoteur pour le réglage du débit d'air
- 11** = Moteur
- 12** = Relais temporisé (seulement OEN-330G Z)
- 13** = Contrôleur de pression d'air
- 14** = Détecteur de flamme
- 15** = Dispositif de commande avec bouton de remise en marche du brûleur

- 16** = Socle pour le dispositif de commande
- 17** = Transformateur d'allumage
- 18** = Rampe à gaz (MultiBloc)
- 19** = Matériel de fixation du brûleur
- 20** = Robinet d'arrêt de gaz

Description succincte

Plage de pression: 40 - 285 kW

Fonctionnement: **E**: à une allure
Z: à deux allures

Combustible: gaz naturel

Pression de raccordement du gaz (selon EN 437):
min. 20 mbar (gaz naturel H)
min. 25 mbar (gaz naturel L)
max. 300 mbar (gaz nat. H et L)

Brûleur à gaz, peu polluant, avec réglage du débit d'air côté refoulement. Brûleur complètement câblé. Montage du brûleur par bride coulissante. Support intégré permettant une position optimale pour la maintenance. Clapet d'air à fermeture automatique. Détecteur de flamme par cellule UV, allumage électronique.

Rampe à gaz superposée:

OEN-331G E:	MultiBloc DLE-407
OEN-332G E:	MultiBloc DLE-410
OEN-331G Z:	MultiBloc ZRDLE-407
OEN-332G Z:	MultiBloc ZRDLE-410
OEN-333G Z / 334G Z:	MultiBloc ZRDLE-412

Utilisation prévue

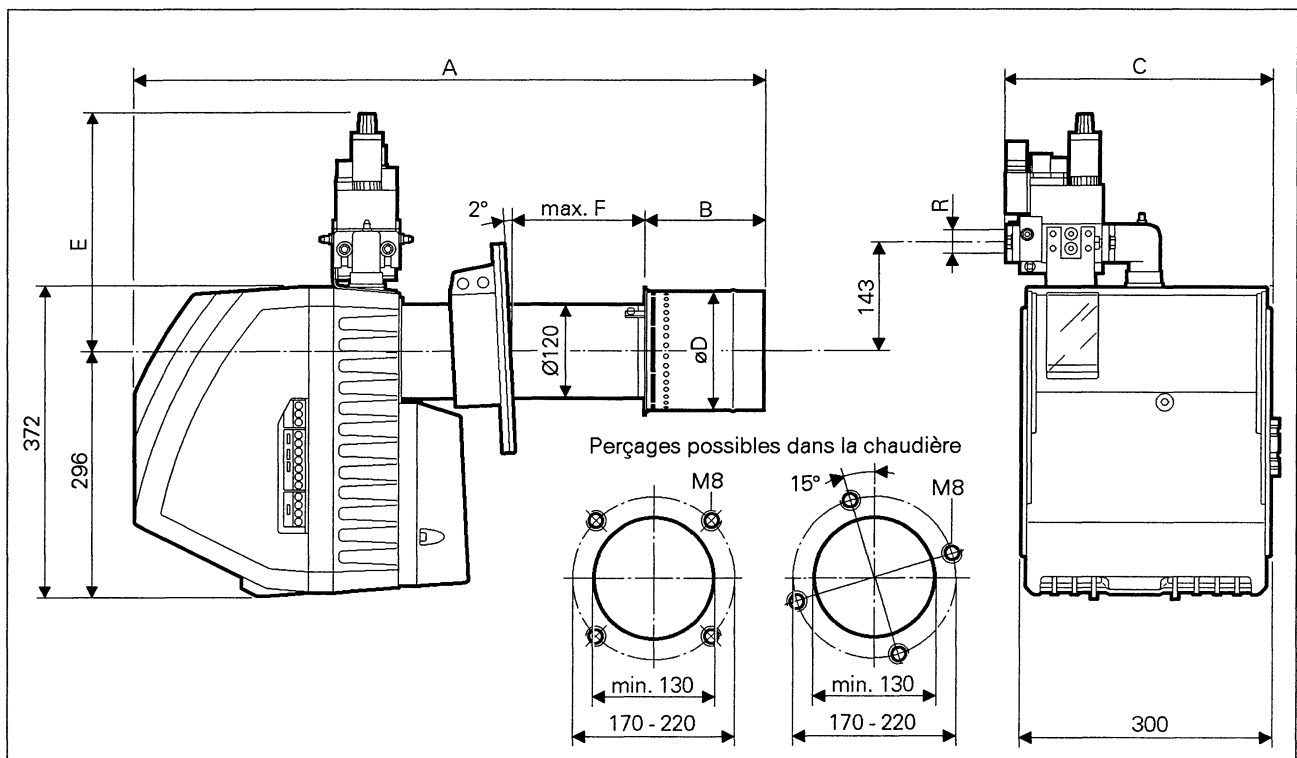
Ce brûleur à gaz ne sera utilisé que sur une chaudière à gaz et uniquement pour la production d'eau de chauffage, conjointement avec un échangeur de chaleur aussi pour la préparation d'eau chaude sanitaire.

Valeurs d'émission polluantes

Ces brûleurs répondent les exigences de EN 676, le brûleur OEN-331G Z possède en outre le label de qualité selon RAL UZ 80.

Tous les types fonctionnent largement en dessous les valeurs limites de l'ordonnance suisse sur la protection de l'air (OPair 92).

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, nous attirons l'attention sur le fait qu'il faut veiller à une adéquation optimale de l'ensemble chaudière/conduit de fumée. L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives en vigueur et DIN 4705.

2.2 Encombrement des brûleurs

Type	A	B	C	ØD	E	F	R
OEN-331G E	763	172	330	150	302	190	3/4"
OEN-332G E	793	202	340	160	312	190	1"
OEN-331G Z	763	172	330	150	357	190	3/4"
OEN-332G Z	793	202	340	160	397	190	1"
OEN-333G Z	873	202	340	160	397	240	1"
OEN-334G Z	853	182	340	180	397	240	1"

2.3 Données techniques

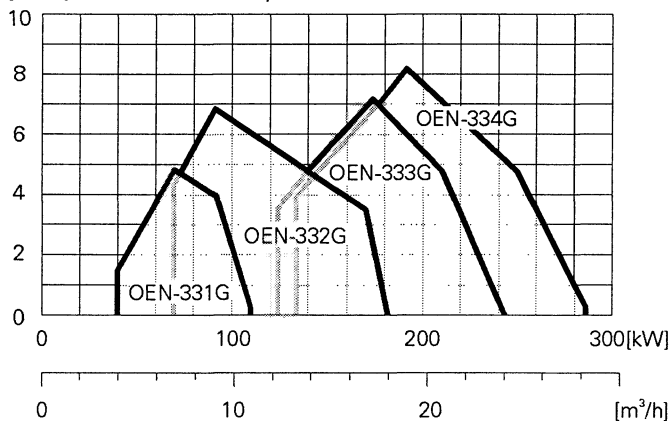
Type	Plage de puissance	Puissance électrique absorbée	Puissance nominale du moteur	Homologations 1) EN 676 2) AEA1 3) RAL UZ 80	Niveau sonore à 1 m	Combustible	Poids y compris MultiBloc
OEN-330G E							
OEN-331G E	40 — 108 kW	360 W 230 V 1N~ / 50 Hz	260 W 2880 min ⁻¹	approuvé 1)	~66 dB(A)	Gaz naturel	env.29 kg
OEN-332G E	70 — 182 kW	550 W 230 V 1N~ / 50 Hz	380 W 2880 min ⁻¹	approuvé 1)	~69 dB(A)	Gaz naturel	env.31 kg
OEN-330G Z							
OEN-331G Z	40/50 — 108 kW*	360 W 230 V 1N~ / 50 Hz	260 W 2880 min ⁻¹	approuvé 1), 3)	~66 dB(A)	Gaz naturel	env.29 kg
OEN-332G Z	70/90 — 182 kW*	550 W 230 V 1N~ / 50 Hz	380 W 2880 min ⁻¹	approuvé 1)	~69 dB(A)	Gaz naturel	env.31 kg
OEN-333G Z	124/154 — 243 kW*	780 W 230 V 1N~ / 50 Hz	600 W 2820 min ⁻¹	approuvé 1)	~70 dB(A)	Gaz naturel	env.33 kg
OEN-334G Z	134/174 — 285 kW*	780 W 230 V 1N~ / 50 Hz	600 W 2820 min ⁻¹	approuvé 1)	~70 dB(A)	Gaz naturel	env.35 kg

* charge part. min. / pleine charge min. – pleine charge max

Pays de destination	AT, CH, DK, ES, FI, GB, IT, SE	DE	LU	BE	FR	NL
Catégorie	I2H	I2ELL	I2E	I2E(R)B	I2Esi	I2L
Pression de distribution [mbar]	20	20		20/25	20/25/300	25

2.4 Courbes de puissance

[mbar] Pression dans le foyer



Puissance du brûleur à une altitude de 400 m

Pouvoir calorifique inférieur: 10,12 kWh/m³

Têtes de gaz

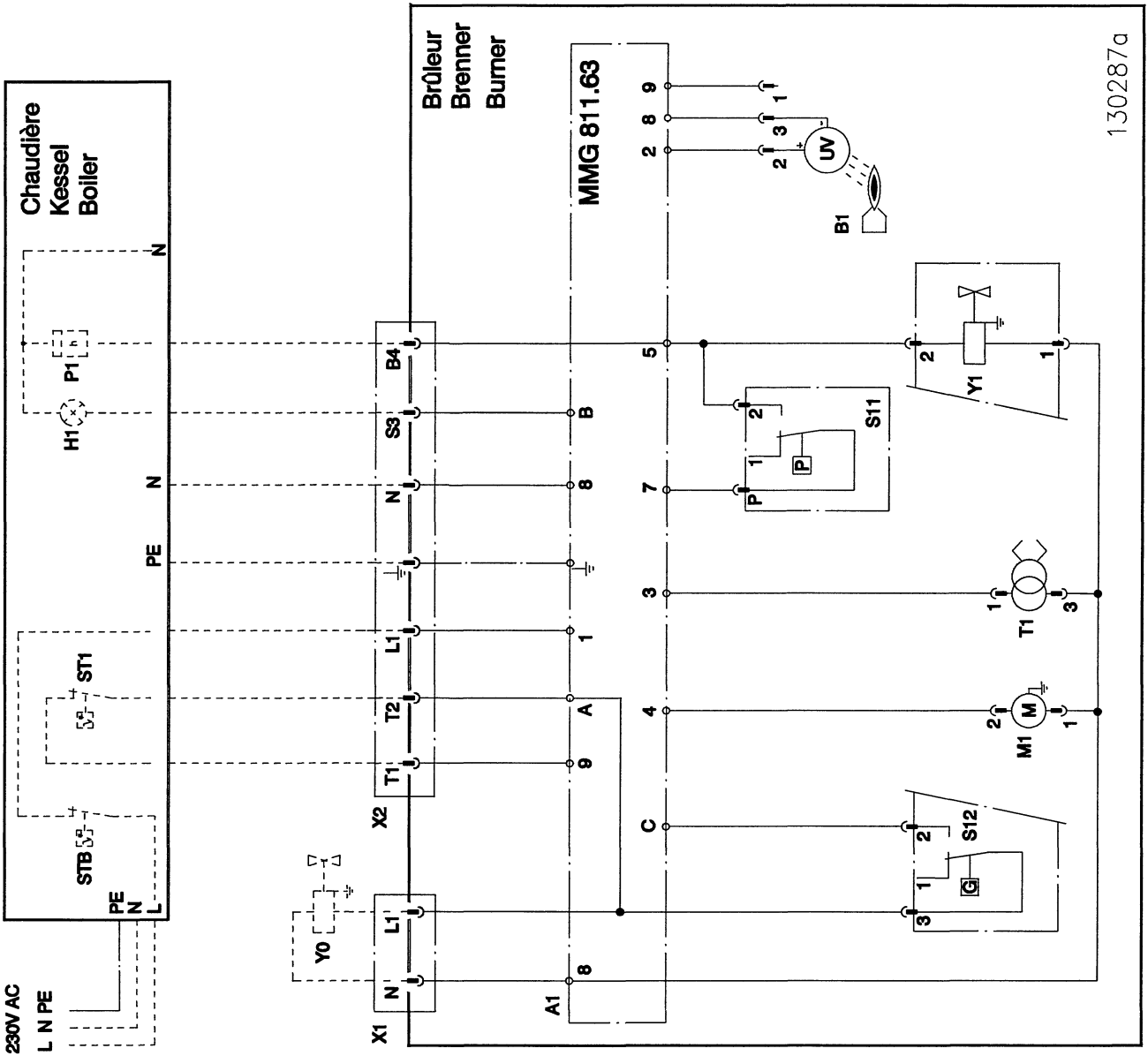
Pour prévenir toute confusion, les plaques à buses intérieures et extérieures des différents types de brûleur sont marquées comme suit:

Modèle de brûleur	Marquage sur les plaques à buses *
OEN-331G E OEN-331G Z	1
OEN-332G E OEN-332G Z	2
OEN-333G Z	3
OEN-334G Z	4

* Les lettres supplémentaires (par ex. 1 **A**) indiquent la version de la pièce.

2.5 Schémas électriques

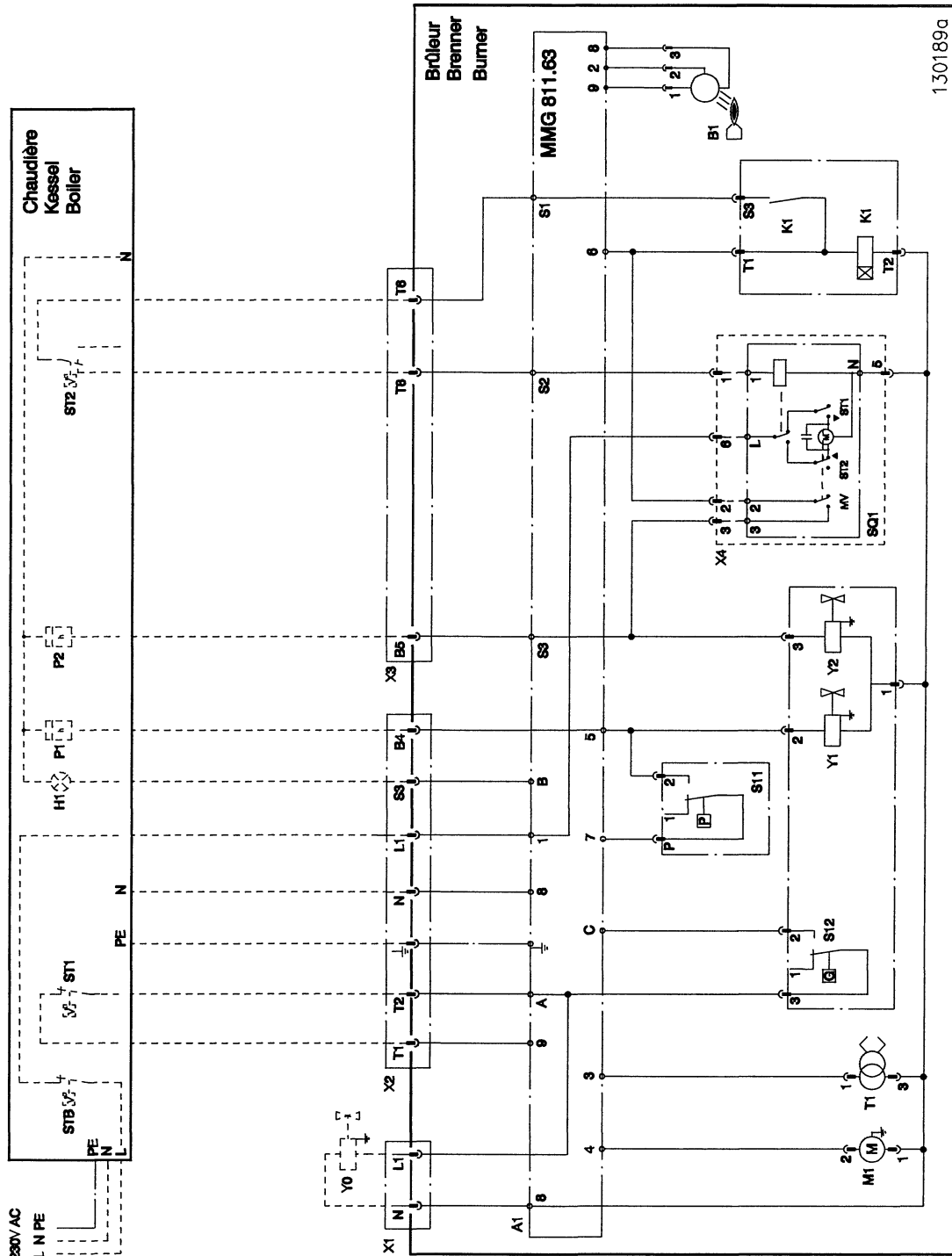
OEN-331G E / OEN-332G E



130287a

MMG 811	Coffret de sécurité Automatic Burner relay
B1	Détecteur de flamme Flame supervision
H1	Défaut brûleur Burner fault
K	Relais Relay
M1	Moteur turbine Motor Fan
P1	temps de fonctionnement Operating time
P2	Fonctionnement modulant Modulate operating
R	Régulation Modulation
ST0	Thermostat de sécurité Safety thermostat boiler
ST1	Thermostat 1 ^{ère} allure Thermostat 1. stage
SP	Pressostat air Pressostat
SG	Pressostat gaz Gas pressure control
SQ1	Servomoteur volet d'air Air regulation servomotor
T1	Transformateur d'allumage Ignition transformer
X1	Connecteur 3 broches 3 contacts connector
X2	Connecteur DIN 4791 7 broches 7 contacts connector DIN 4791
X3	Connecteur DIN 4791 4 broches 4 contacts connector DIN 4791
X4	Connecteur 5 broches 5 contacts connector
Y0	Electrovanne de sécurité Solenoid valve safety
Y1	Electrovanne gaz Gas solenoid valve

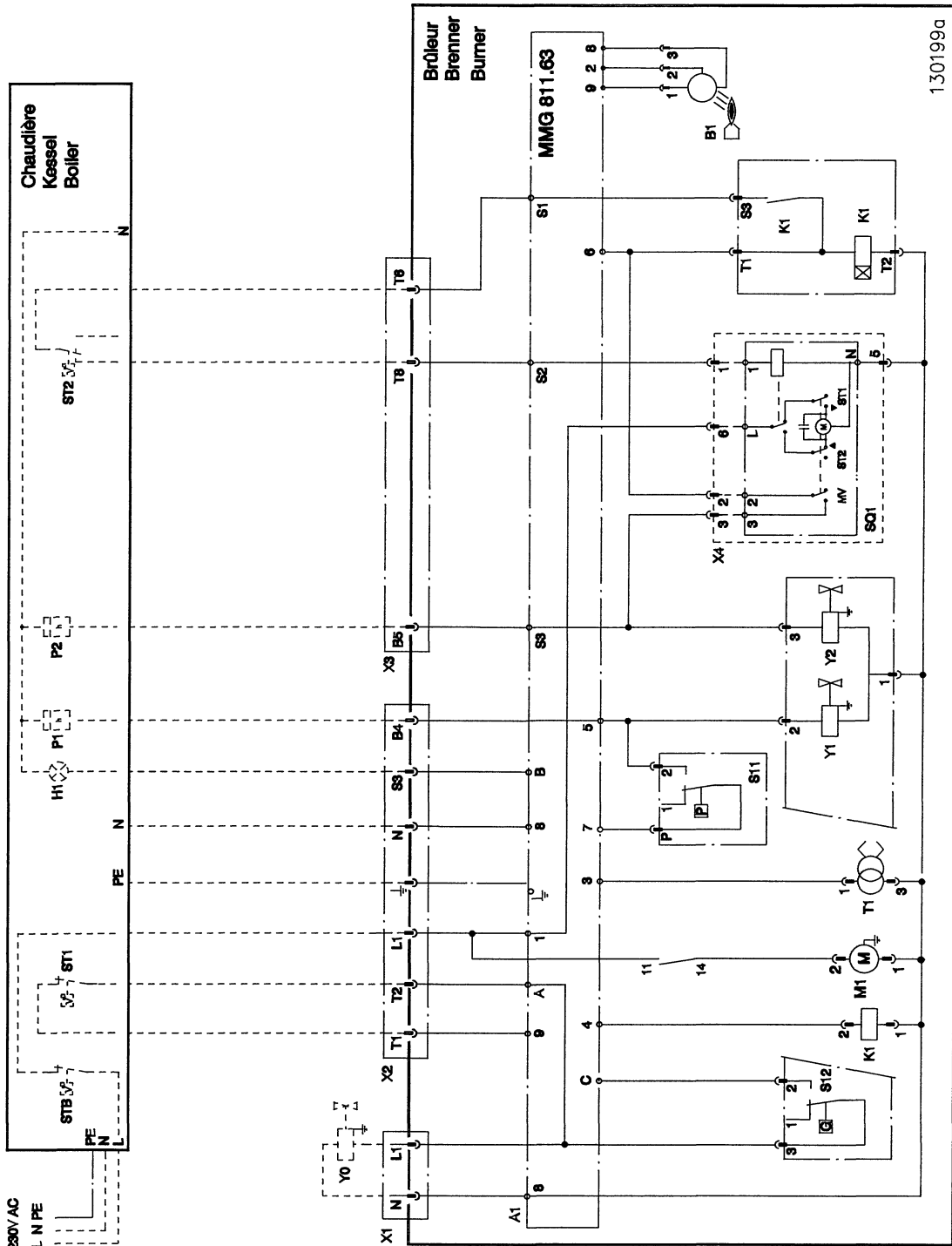
OEN-331G Z / OEN-332G Z



130189a

MMG 811	Coffret de sécurité Automatic Burner relay
B1	Détecteur de flamme Flame supervision
H1	Défaut brûleur Burner fault
K	Relais Relay
M1	Moteur turbine Motor Fan
P1	temps de fonctionnement Operating time
P2	Fonctionnement modulant Modulate operating
R	Régulation Modulation
ST0	Thermostat de sécurité Safety thermostat boiler
ST1	Thermostat 1 ^{ère} allure Thermostat 1. stage
SP	Pressostat air Pressostat
SG	Pressostat gaz Pressostat gas
SQ1	Gas pressure control Servomoteur volet d'air Air regulation servomotor
T1	Transformateur d'allumage Ignition transformer
X1	Connecteur 3 broches 3 contacts connector
X2	Connecteur DIN 4791 7 broches 7 contacts connector DIN 4791
X3	Connecteur DIN 4791 4 broches 4 contacts connector DIN 4791
X4	Connecteur 5 broches 5 contacts connector
Y0	Electrovanne de sécurité Solenoid valve safety
Y1	Electrovanne gaz Gasstrainsolenoid valve

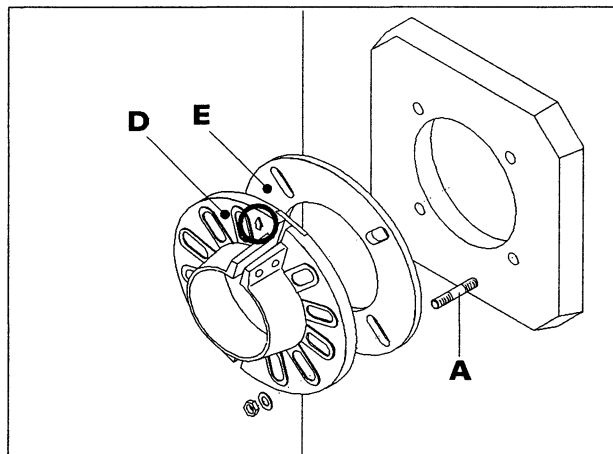
OEN-333G Z / OEN-334G Z



MMG 811	Coffret de sécurité Automatic Burner relay
B1	Détecteur de flamme Flame supervision
H1	Défaut brûleur Burner fault
K	Relais Relay
M1	Moteur turbine Motor Fan
P1	temps de fonctionnement Operating time
P2	Fonctionnement modulant Modulate operating
R	Régulation Modulation
ST0	Thermostat de sécurité Safety thermostat boiler
ST1	Thermostat 1 ^{ère} allure Thermostat 1. stage
SP	Pressostat air Pressostat
SG	Pressostat gaz Gas pressure control
SQ1	Servomoteur volet d'air Air regulation servomotor
T1	Transformateur d'allumage Ignition transformer
X1	Connecteur 3 broches 3 contacts connector
X2	Connecteur DIN 4791 7 broches 7 contacts connector DIN 4791
X3	Connecteur DIN 4791 4 broches 4 contacts connector DIN 4791
X4	Connecteur 5 broches 5 contacts connector
Y0	Electrovanne de sécurité Soleinoid valve safety
Y1	Electrovanne gaz Gasstrainsolenoid valve

3. Montage

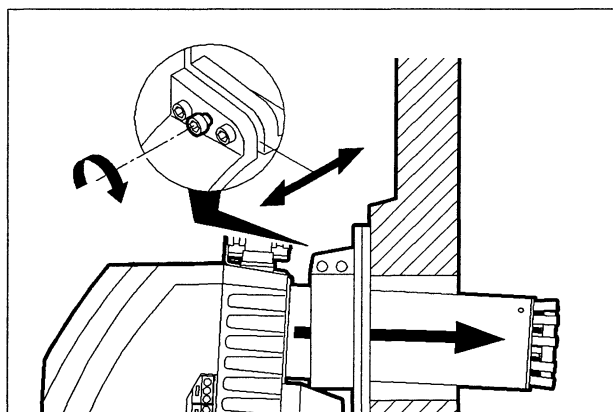
3.1 Montage du brûleur



Montage de la bride coulissante

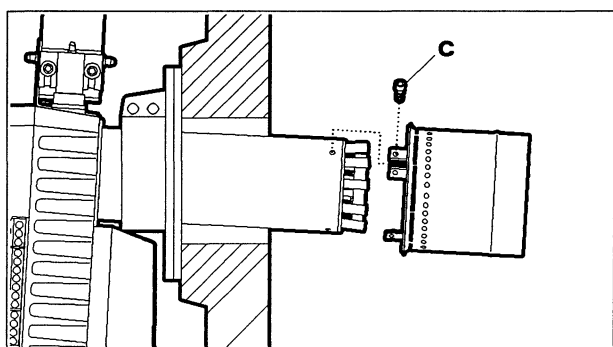
Le matériel de fixation nécessaire est contenu dans un kit joint à la fourniture.

- Visser les quatre boulons filetés **A** sur la chaudière.
- Monter la bride coulissante **D** avec le joint **E** sur la chaudière à l'aide des écrous. *Ne pas encore serrer les écrous.*

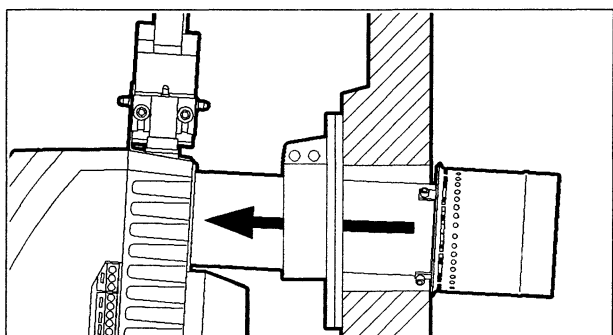


Montage du brûleur

- Glisser le tube-support à travers la bride et l'introduire le plus profondément possible. Si la bride venait à coincer, on peut la défaire en vissant la vis médiane (à gauche des attaches de serrage de la bride).
- Contrôler la position des électrodes d'allumage selon le chapitre 8.3.
Remarque: Le brûleur ne doit être mis en position pour la maintenance *que pour corriger* la position des électrodes (chap. 8.2).

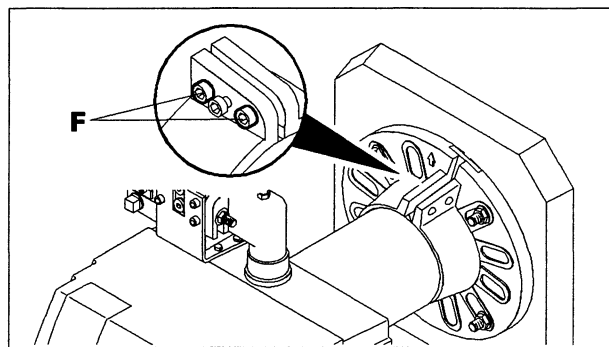


- Fixer le tube de flamme à l'aide des 3 vis **C**.



- Retirer le brûleur jusqu'à ce que la plaque d'obturation du tube de flamme soit appliquée à fleur de la face intérieure de la porte foyer.

- Fixer la position du tube-support en serrant les deux vis **F** dans la bride coulissante.
Visser la bride coulissante à fond sur la chaudière.



3.2 Transformer le MultiBloc (inverser le côté de raccordement)

Le MultiBloc est établi en usine de sorte telle que le raccord de gaz se trouve du côté gauche. Selon le sens d'ouverture de la porte foyer il peut être nécessaire de transformer le MultiBloc pour le côté droit.

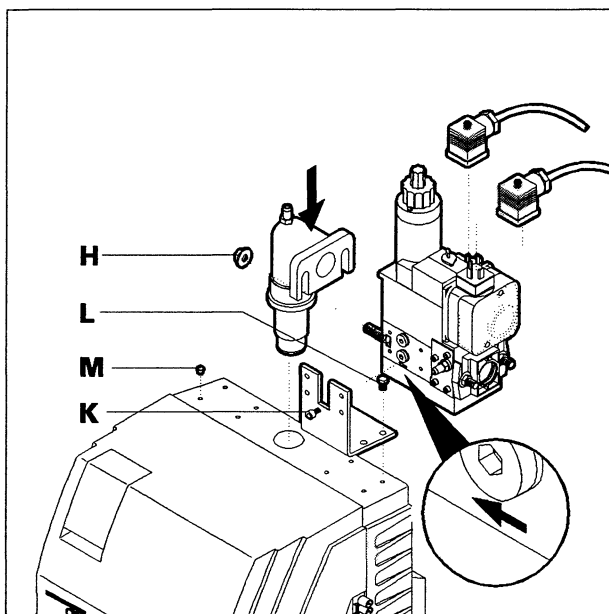
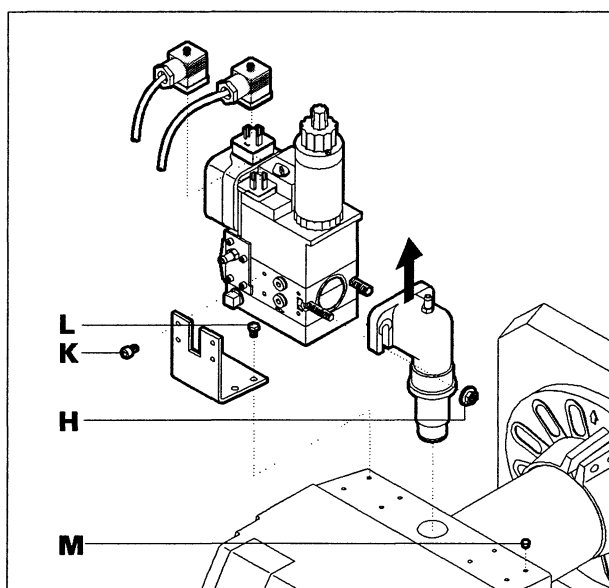
Marche à suivre

- Dévisser les deux fiches du MultiBloc.
- Desserrer les deux écrous à collerette **H** et tirer prudemment la bride de raccordement du gaz vers le haut et l'extraire.
- Dévisser les quatre vis taraudeuses **K**.
Important: Ne pas mettre ensemble avec d'autres vis! Les déposer soigneusement. Ces vis ne doivent pas être confondues avec d'autres!
Déposer le MultiBloc soigneusement.
- Desserrer les quatre vis **L** et démonter l'équerre de fixation.
Enlever les quatre bouchons **M** et s'en servir pour obturer les trous du côté gauche.
- Visser l'équerre de fixation du côté droit avec les vis **L**.
- Visser le MultiBloc avec les quatre vis taraudeuses **K** sur l'équerre de fixation.



Important: On utilisera uniquement ces vis! Des vis fausses peuvent endommager le MultiBloc et entraîner des fuites!

- Introduire prudemment la bride de raccordement du gaz dans l'orifice de raccordement et la fixer sur le MultiBloc à l'aide des deux écrous à collerette **H**.
- Revisser les deux fiches sur le MultiBloc.



4. Préparatifs de la mise en service

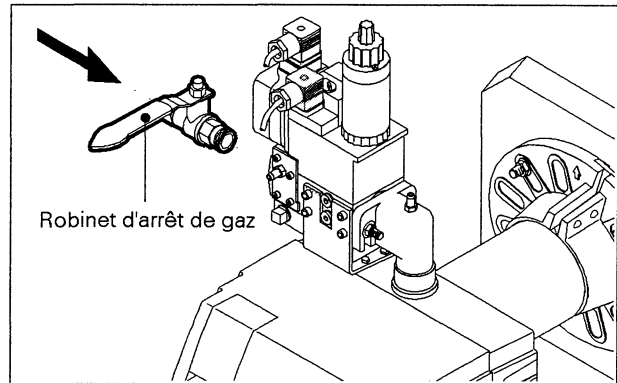
4.1 Raccordement au système d'alimentation en gaz

Veillez noter:

- Combustible: Gaz naturel cat. I/2HL
- Pression min. de raccordement du gaz (selon EN 437)
Gaz naturel H: min. 20 mbar
Gaz naturel L: min. 25 mbar
- Pression max. de raccordement du gaz
Gaz naturel H et L: max. 300 mbar

Le raccordement du gaz doit s'effectuer selon les prescriptions et dispositions en vigueur.

Dans tous les cas on posera un robinet d'arrêt (joint à la fourniture) le plus près possible du brûleur.



4.2 Raccordement électrique



Veillez noter:
Le brûleur sera raccordé au réseau par un interrupteur de sécurité sectionnant sur tous les pôles, à la charge du client, et présentant une distance de contacts d'au moins 3 mm! On respectera les prescriptions locales!

Raccordement à la chaudière

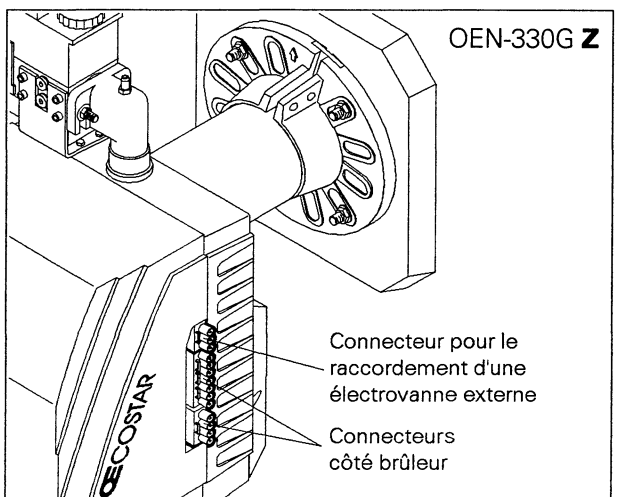
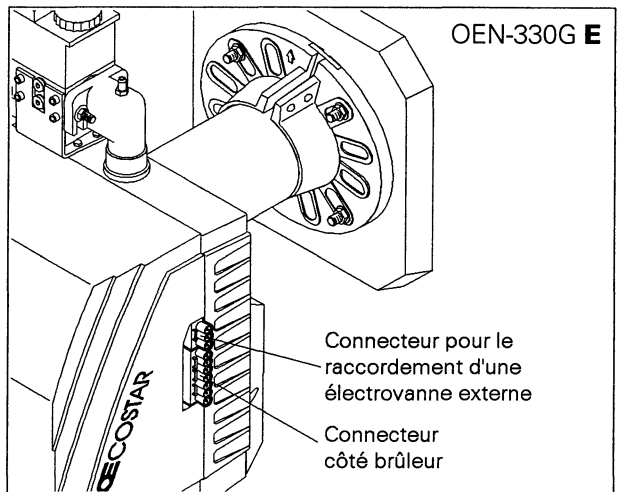
Câbles de raccordement avec connecteurs normalisés selon DIN 4791.

- Enficher la partie mâle (côté chaudière) dans la partie femelle (côté brûleur).
- Raccourcir le câble de telle manière qu'il soit nécessaire de séparer les deux parties du connecteur pour pivoter le brûleur.

Raccordement d'une électrovanne externe

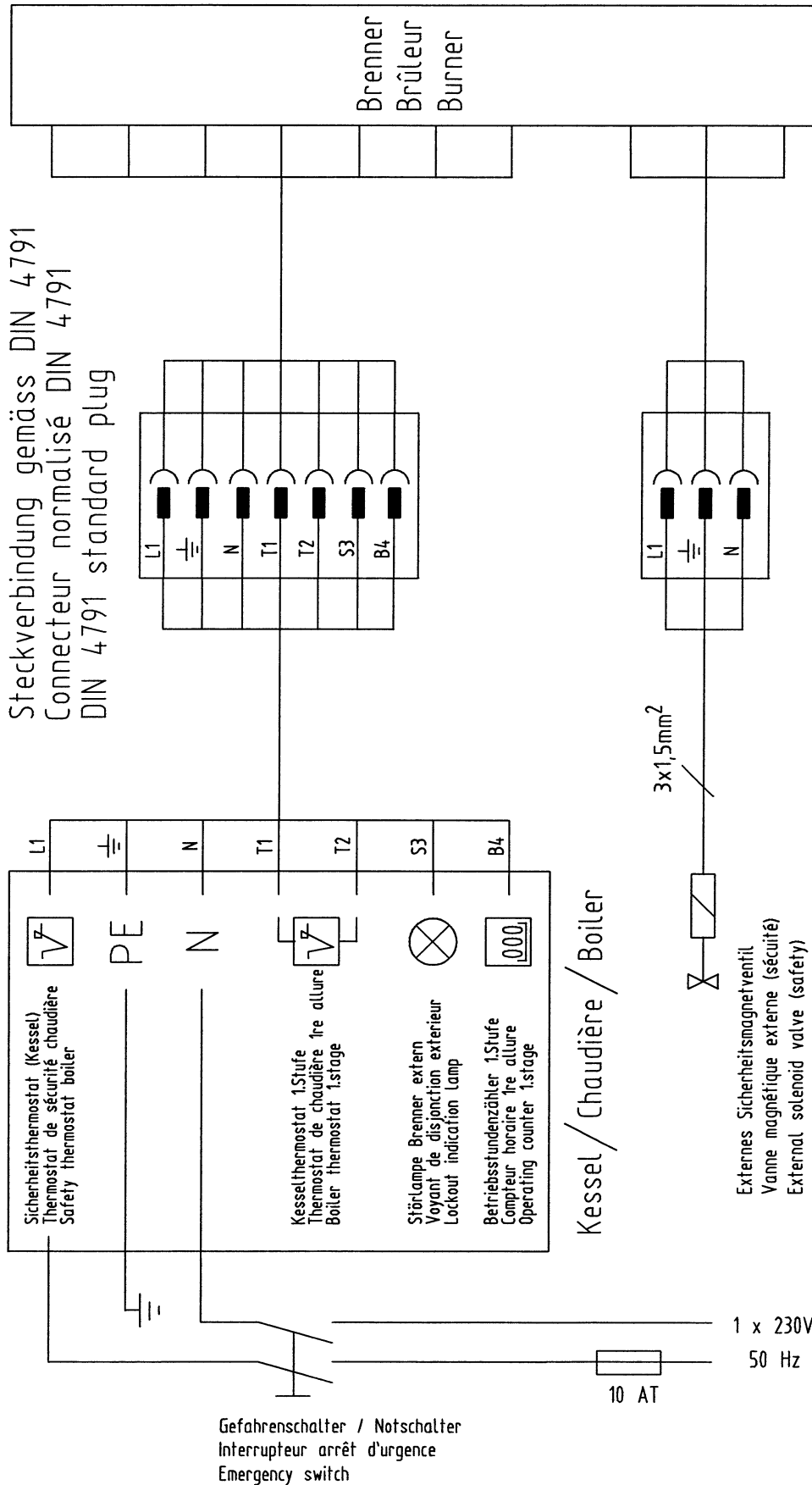
Le brûleur est équipé d'un connecteur pour le raccordement d'une électrovanne externe.

Veillez observer s.v.p. le schéma de raccordement ci-dessous.



4.3 Schémas de raccordement

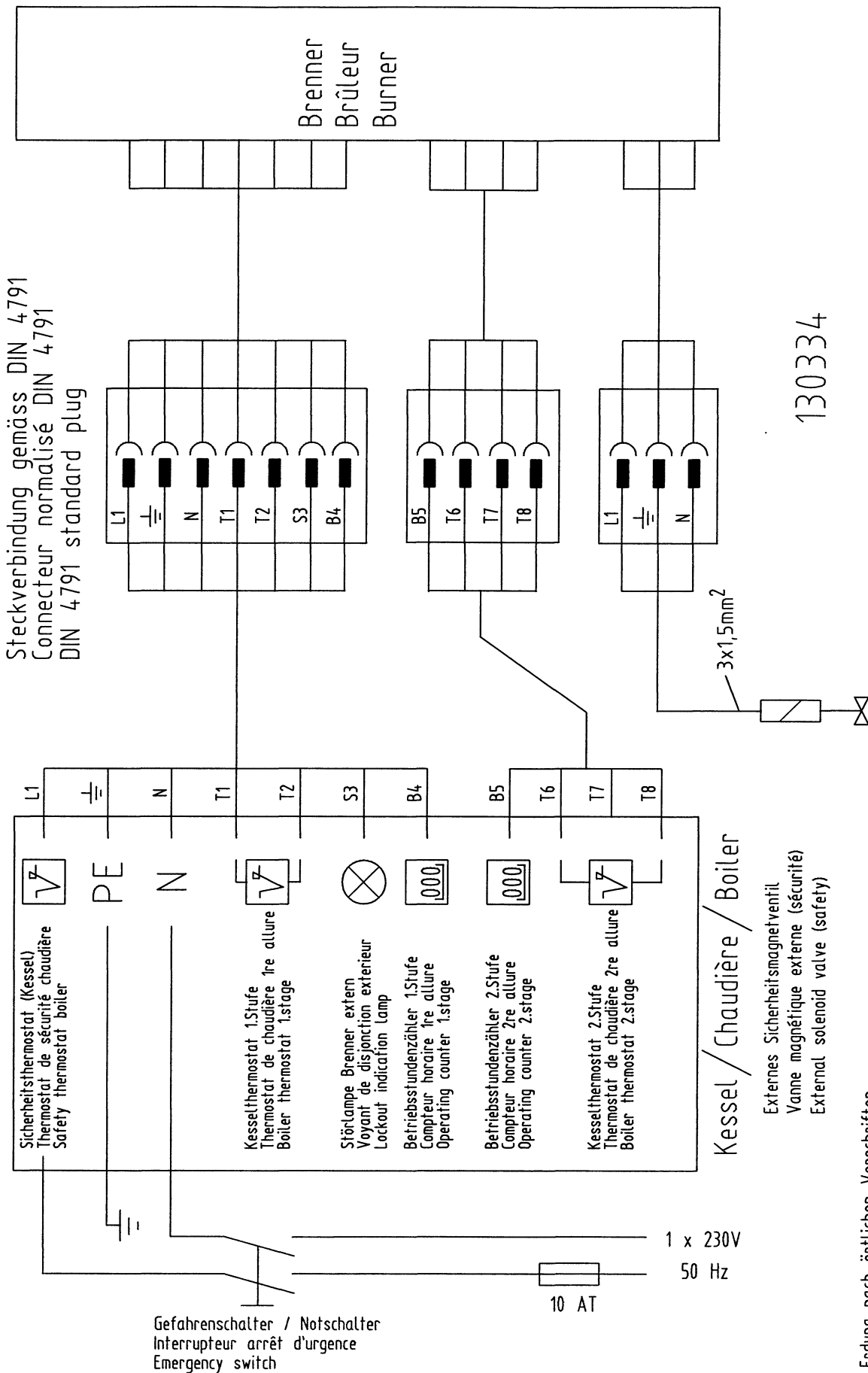
OEN-330G E



130333

Erdung nach örtlichen Vorschriften
Mise à la terre selon les prescriptions locales
Earthing to local regulations

OEN-330G Z



Endung nach örtlichen Vorschriften
Mise à la terre selon les prescriptions locales
Earthing to local regulations

5. Mise en service

5.1 Contrôles généraux



Attention: Avant la mise en service du brûleur on effectuera en tous cas les contrôles ci-après:

- Le système de chauffage est-il rempli d'eau?
- Les thermostats sont-ils réglés à la température désirée?
- La pompe de circulation est-elle en état de fonctionner?
- L'installation électrique est-elle correctement raccordée et contrôlée?
- Y a-t-il du courant?
- L'alimentation en gaz est-elle assurée (robinet d'arrêt ouvert)?
- L'amenée d'air neuf est-elle assurée? (puissance de chaudière en kW x 7 = Ouverture en cm²)
- Le brûleur est-il correctement monté et la porte foyère fermée?
- A-t-on pris en compte toutes les prescriptions et recommandations du chaudiériste?
- A-t-on purgé l'installation de gaz et contrôlé son étanchéité?

5.2 MultiBloc

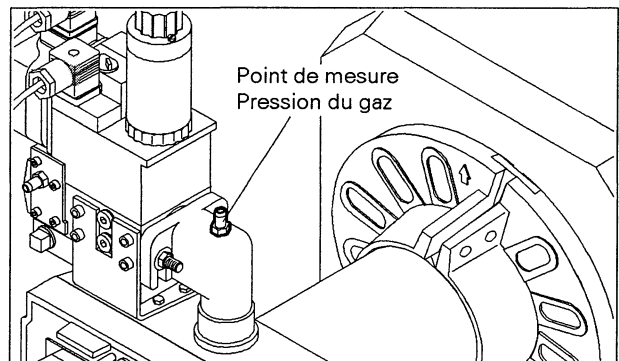
Veillez noter:

Des instructions de service propres sont jointes au MultiBloc.

On le purgera et le réglera selon les données qui y contenues!

Point de mesure Pression du gaz

Pour réaliser les mesures de la pression du gaz, utilisez le point de mesure existant sur la bride de raccordement du gaz.



5.3 Dispositif de commande (MMG 811 mod. 33)

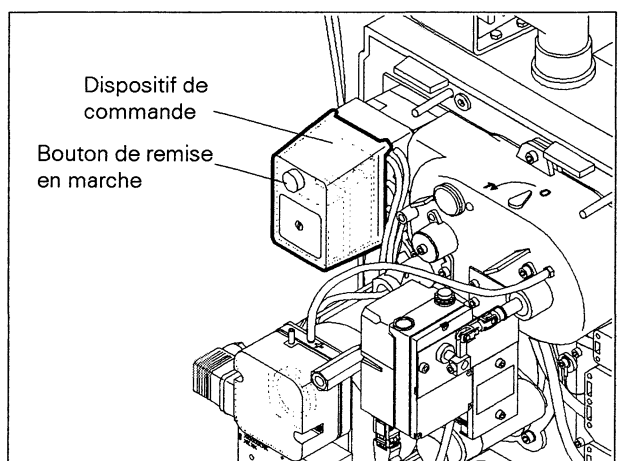
Description

Le dispositif de commande pilote et surveille automatiquement le brûleur à mazout. La succession des séquences de commande ressort des diagrammes ci-dessous.



Attention:

Le dispositif de commande ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur général du chauffage!



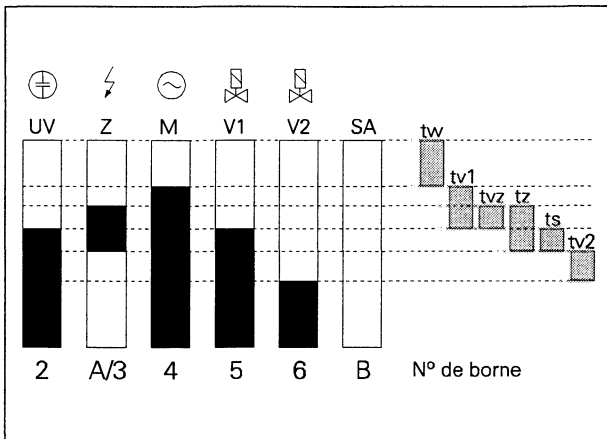
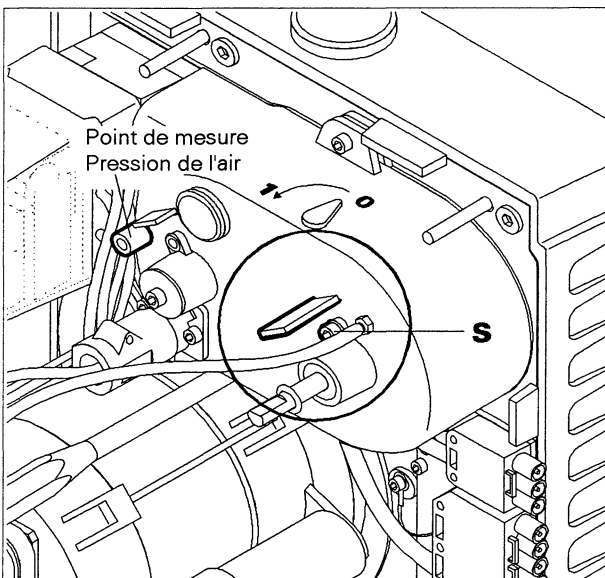


Diagramme de déroulement

- UV = Cellule UV (UVZ 780 rouge)
- Z = Allumage
- M = Moteur de brûleur
- V1 = Electrovanne 1ère allure
- V2 = Electrovanne 2ème allure
- SA = Indicateur de panne externe
- tw = Période d'attente start
- tv1 = Temps de préventilation
- tvz = Temps de préallumage
- tz = Temps d'allumage total
- ts = Temps de sécurité
- tv2 = Temporisation 2ème allure

5.4 Réglage du débit d'air

5.4.1 Réglage du débit d'air OEN-330G E (à une allure)



Réglage

Le débit d'air côté refoulement est réglé à l'aide de la vis de réglage **S**:

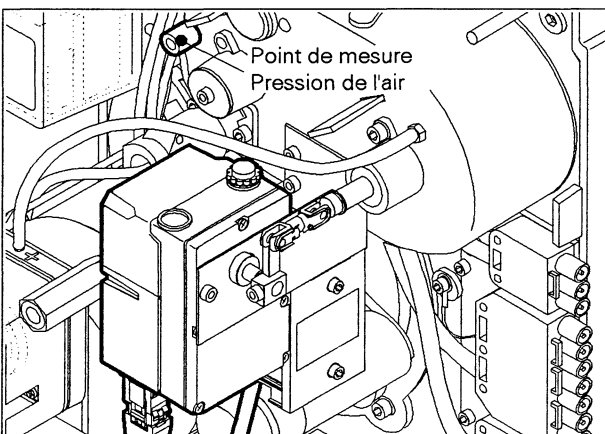
Adapter le débit d'air en se basant sur le tableau des valeurs indicatives et en fonction de contre-pression dans le foyer et des résultats des mesures.

Valeurs indicatives:

Type	Valeur scalaire pour .. kW Puissance de brûleur							
	40	60	80	100	120	140	160	180
OEN-331G E	5	10	20	26	—	—	—	—
OEN-332G E	—	6,5	10	15	20	25	40	50

Valeur scalaire plus élevée = Débit d'air plus important

5.4.2 Réglage du débit d'air OEN-330G Z (à deux allures)



Description

Le débit d'air nécessaire pour la 1re et la 2ème allures est déterminé en déplaçant le cône dans la chambre de pression à l'aide du servomoteur.

Le servomoteur (durée de marche: 3 secondes <90°) assume les fonctions suivantes:

- 1.) Came ST1:** Déplace le cône dans la position pour la 1re allure. Préréglage: 10°.
- 2.) Came ST2:** Déplace le cône dans la position pour la 2e allure. Préréglage: 90°.
- 3.) Came MV:** Libère l'électrovanne 2ème allure.

Mise en route

Adapter précisément la position de la came de manière sur la base du tableau des valeurs indicatives et en fonction de la contre-pression dans le foyer ou des résultats de mesure.

Réglage approximatif: à la main
Réglage précis: avec la vis à fente sur le disque à cames ST2.

Came ST1

Adapter la position du cône en charge partielle (1re allure) à la puissance désirée de l'installation.

Came ST2

Adapter la position du cône en pleine charge (2e allure) à la puissance désirée de l'installation.

Came MV

Régler cette came **env. 5° plus bas** que la came ST2. Si la came MV est réglée à une valeur plus élevée que la came ST2, l'électrovanne NO ne ferme pas et le brûleur fonctionne au débit d'air de pleine charge et au débit de gaz de charge partielle.

Valeurs indicatives:

Type	Puissance de brûleur	Position du cône (Indication de la position sur la graduation du cône P)
	1ère/sème allures kW	1ère/2ème allures
OEN-331G Z	40 / 77 70 / 108	5 / 15 11 / 26
OEN-332G Z	70 / 105 135 / 182	7 / 16 24 / 50
OEN-333G Z	124 / 180 165 / 243	2 / 11 10 / 50
OEN-334G Z	134 / 213 190 / 285	5 / 20 7,5 / 50

Valeur scalaire plus élevée = Débit d'air plus important

Déroulement du programme

- A-B** Préventilation au démarrage
- B-C-D-E-F** Position d'allumage 1ère allure - 2ème allure

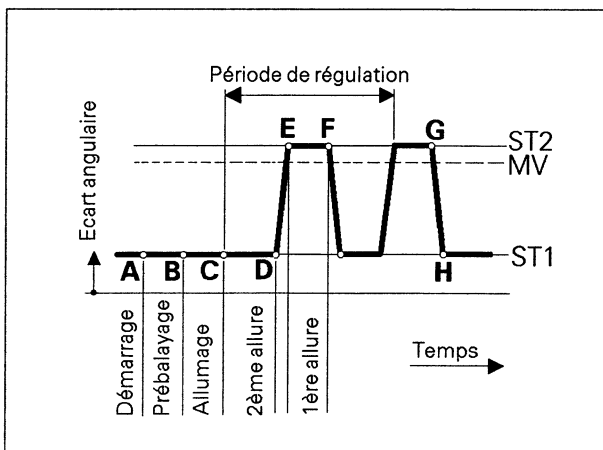
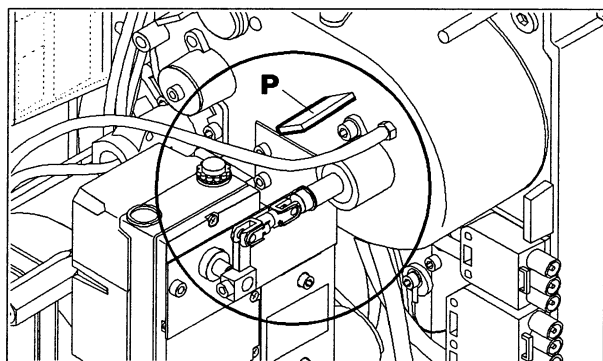
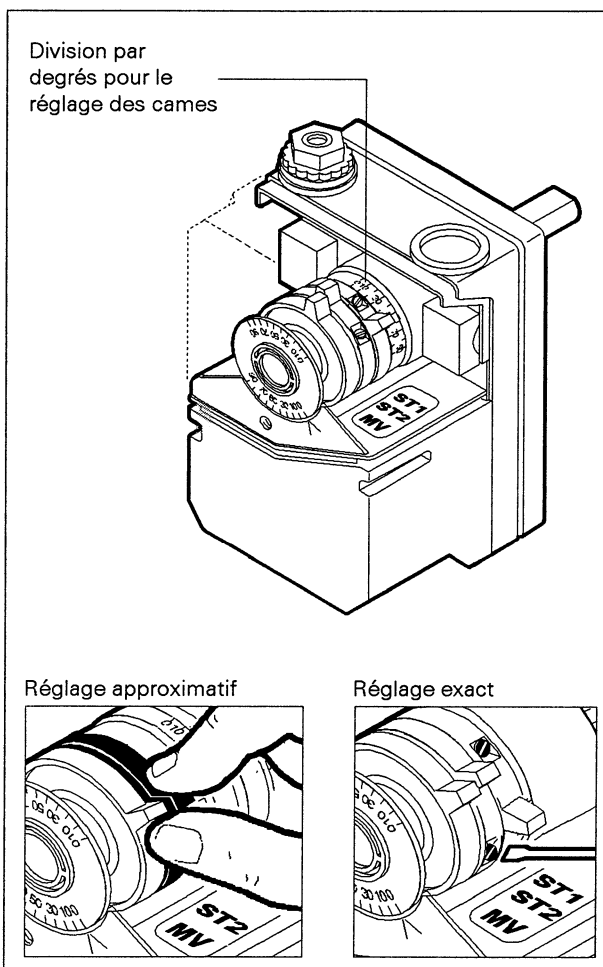
Période de régulation

- G-H** Arrêt de la régulation

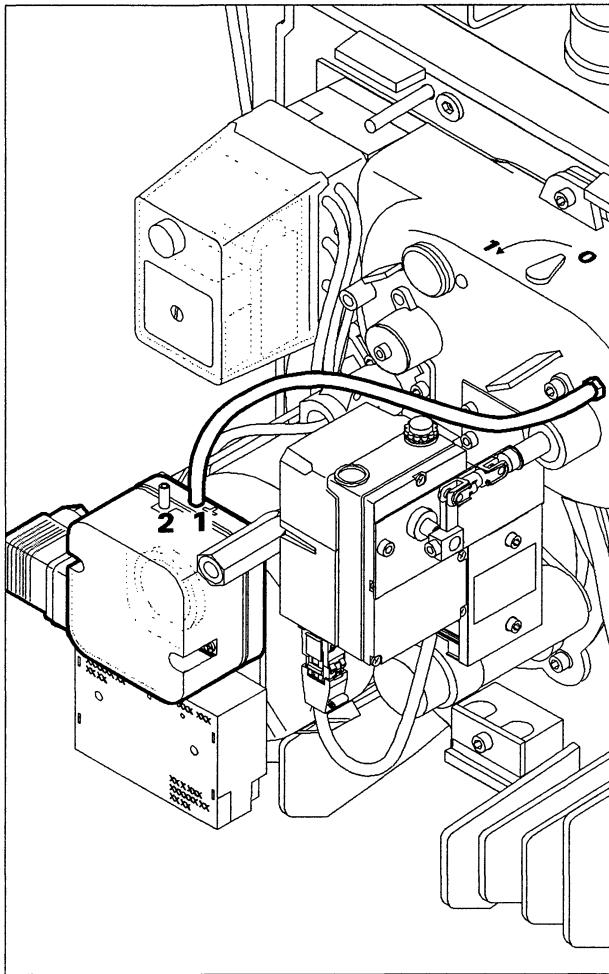
Contrôle de la séquence de commande

La séquence de commande doit se dérouler comme suit:

ST1 → MV → ST2



5.5 Contrôleur de pression d'air (LGW 30 A2)



Description

Sur le brûleur, le contrôleur de pression d'air contrôle la pression minimale:

- Plage de travail: 2 - 30 mbar
- Tolérance de la valeur de consigne: ± 15%

Le contrôleur de pression d'air a été réglé en usine sur une pression basse, pour ne pas entraver la mise en route du brûleur.

Le tuyau souple est raccordé sur le **raccord 1**, le raccord 2 reste ouvert.

Le contrôleur de pression doit réagir au manque d'air **1ère allure** en déclenchant une panne.

Réglage

- Enlever le capot transparent.
- Régler le brûleur et le mettre en 1ère allure.
- Sur le disque de réglage chercher le point de commutation = **Pression de service**, en augmentant la valeur scalaire jusqu'à ce que contrôleur de pression déclenche une panne. La **pression minimale** à surveiller doit être réglée de sorte que le contrôleur de pression réagisse: **avant** que la teneur en CO ne dépasse 1 vol% **ou** quand la pression surveillée est inférieure à 80% de la pression de service normale.
- Remonter le capot transparent
- Vérifier le réglage par un nouveau démarrage du brûleur.

5.6 Mesures

Remarques relatives aux mesures

- Pour réaliser les mesures de combustion, il est important que la chaudière soit étanche, en vue d'éviter des erreurs de mesure.
- Pour effectuer les mesures d'émissions, la chaudière est à chauffer à la température de service.
- Le point de mesure doit être en conformité avec les normes locales.
- On utilisera uniquement des appareils de mesure qui sont conformes aux règles de la métrologie.

Teneur en CO₂

La valeur limite pour le excès d'air est de ≤20%.

CO₂ max : Gaz naturel ≤ 11,9%

$$\text{Excès d'air} = \frac{CO_2 \text{ max}}{CO_2 (\text{mesuré})}$$

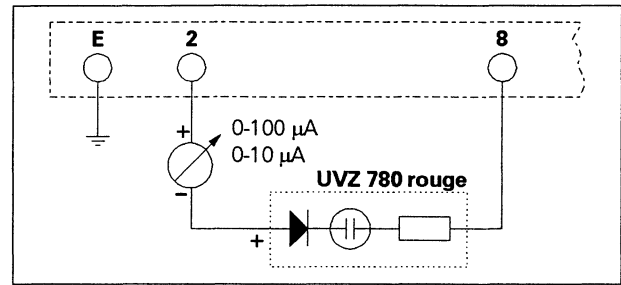
Indice de noircissement

- Pour le gaz naturel et le gaz liquéfié on respectera un indice de suie de Bacharach nul.

Signal de flamme

Pour réaliser la mesure du courant de sonde il faut extraire la fiche de la cellule UV et insérer un micro-ampèremètre.

Pour un fonctionnement impeccable du brûleur, le courant de sonde doit être 5 μA . min.

**5.7 Contrôle de fonctionnement**

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

Tentative de démarrage le robinet d'arrêt du gaz étant fermé et le contact du contrôleur de gaz étant ponté.

→ A l'issue du temps de sécurité, le dispositif de commande doit se mettre en sécurité

En position de service, le contact du contrôleur de gaz étant ponté, fermer le robinet d'arrêt du gaz

→ Après disparition de la flamme, le dispositif doit se mettre en sécurité.

Pendant le fonctionnement, extraire la fiche du contrôleur de pression d'air

→ Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité.

Ponter le contact du contrôleur de pression d'air avant le démarrage:

→ Le brûleur ne doit pas démarrer.

Défauts possibles:

- **Le brûleur ne démarre pas, l'indicateur de programme s'immobilise:**
 - Ligne d'alimentation électrique défectueuse
 - Thermostat ou contrôleur de pression du gaz ARRT
- **Le brûleur ne se met pas en service, le l'indicateur de programme tourne en permanence:**
 - Contrôleur de pression d'air défectueux et non en position de repos (le contact de travail doit être ouvert).
- **Peu après le début de la préventilation, le dispositif de commande se met en sécurité** (trait dans la zone bleue):
 - Le contact du contrôleur de pression d'air ne ferme pas
 - pas de charge sur la borne 5
 - Signal de flamme.
- **L'automate se met en sécurité pendant la préventilation** (zone bleue):
 - Le contact du contrôleur de pression d'air ouvre
 - Signal de flamme
- **Le dispositif de commande se met en sécurité pendant le temps de sécurité** (zone jaune):
 - Pas de formation de la flamme (allumage manquant, la vanne n'ouvre pas, etc.)
 - Signal de flamme manquant ou trop faible (la flamme ne reste pas accrochée, mauvaise isolation du détecteur de flamme, brûleur non correctement raccordé au conducteur de terre)

Attention:

Pendant la préventilation les électrovannes doivent être hors tension, c'est-à-dire être fermées (contrôler!). Si du gaz venait à entrer dans la chaudière pendant le temps de prébalayage, cela aurait pour conséquence une explosion à l'entrée en action de l'allumage.

- **Le dispositif de commande se met en sécurité pendant le fonctionnement** (zone rouge et verte):
 - Décrochage de la flamme
 - Le contact du contrôleur de pression d'air ouvre
 - Signal de flamme trop faible

5.8 Tableau de réglage

OEN-330G E

Type	Puissance de brûleur	Pression du gaz	Pression de l'air	Réglage du débit d'air Position du cône (Indication de la position sur le graduation du cône)
	kW	mbar	mbar	
OEN-331G E	40	1,8	1,4	5
	108	10,8	10,9	26
OEN-332G E	70	3	2,7	6,5
	180	9,1	15	50

OEN-330G Z

Type	Puissance de brûleur 1ère/2ème allures	Pression du gaz	Pression de l'air	Réglage du débit d'air Position du cône (Indication de la position sur la graduation du cône)
	kW	mbar	mbar	
OEN-331G Z	40 / 77	1,8 / 5,2	1,4 / 5,5	5 / 15
	70 / 108	5 / 10,8	5,2 / 10,9	11 / 26
OEN-332G Z	70 / 105	3 / 5,2	2,7 / 5,5	7 / 16
	135 / 182	6,2 / 9,1	7 / 15	24 / 50
OEN-333G Z	124 / 180	2,5 / 4,8	5,5 / 10,5	2 / 11
	165 / 243	3,3 / 8,5	9 / 16,5	10 / 50
OEN-334G Z	134 / 213	2,2 / 5	5,2 / 7,2	5 / 20
	190 / 285	4 / 9	7 / 10	7,5 / 50

6. Equipements additionnels

Nous recommandons généralement le montage d'un thermomètre à gaz de fumée et d'un compteur horaire.

Concernant les températures des gaz de fumée, on observera les recommandations du chaudiériste. Une montée significative de la température des gaz d'échappement est le signal d'une chaudière encrassée.

7. Contrôles finaux

Pour le contrôle final, on fait démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observe l'ordre de déroulement du programme sur le dispositif de commande.

Avant de quitter l'installation, on s'assurera du bon fonctionnement des instruments de la chaudière et des thermostats.

On ne tolérera pas les exécutions provisoires. Si cela est indispensable dans un cas spécial, un spécialiste devra parfaire le réglage dès que l'état provisoire aura été remplacé par l'état définitif.

Finalem^{ent}, on

- remplit complètement le procès-verbal des mesures (annexe I);
- inscrit dans l'annexe II le nom et le numéro de téléphone du centre de service compétent;
- attire l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les "Informations pour l'utilisateur de l'installation", en particulier sur le comportement en cas de panne.

8. Entretien

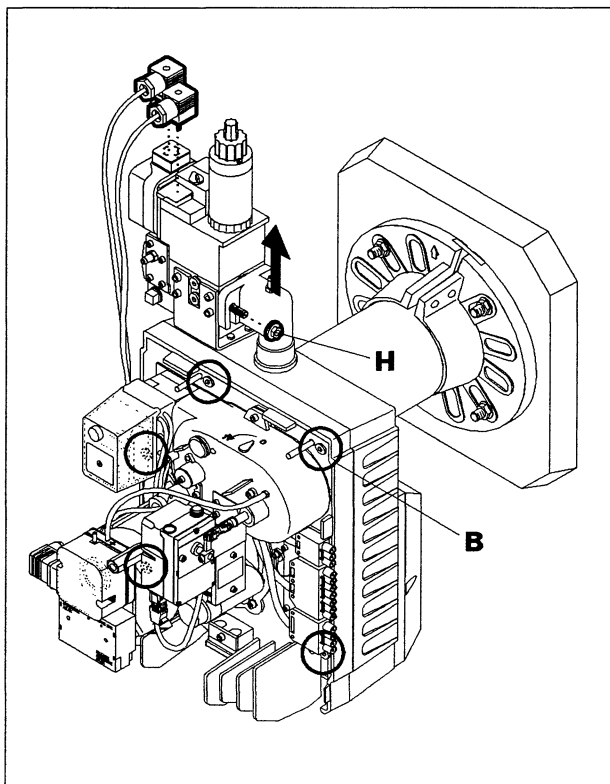
Veillez noter:

Des instructions de services sont jointes au **Multi-Bloc**, selon lesquelles l'entretien de cet appareil est à exécuter.

8.1 Check-list

- Mettre le brûleur en service (*voir aussi chap. 5*).
- Faire le contrôle de fonctionnement, le contrôle de combustion, les mesures de contrôle d'entrée (*voir aussi chap. 5.7, 5.6*).
- Noter les résultats de mesure dans le rapport de travail.
- Débrancher l'interrupteur général du chauffage et couper le brûleur du réseau
- Désassembler et nettoyer le brûleur, et remplacer les pièces défectueuses.
- Contrôler les connexions électriques (connecteurs) sur le brûleur.
- Contrôler l'état de la chambre de combustion, le briquetage, et des aides à la combustion.
- Réenclencher l'interrupteur général du chauffage, remettre le brûleur en service, mettre en route (*voir aussi chap. 5*).
- Réaliser les mesures des gaz brûlés (chaudière en état de service) - (*voir aussi chap. 5.6*).
- Inscrire les mesures et le matériel remplacé sur le rapport de travail et dans l'annexe I de ces instructions.
- Faire le contrôle final (*voir aussi chap. 7*).

8.2 Position pour la maintenance



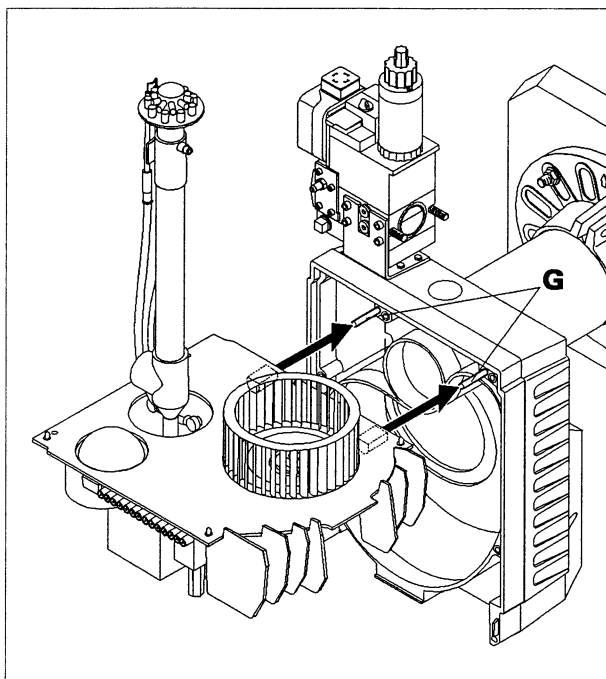
- Extraire le connecteur de raccordement du brûleur.
- Dévisser les deux prises du MultiBloc.
- Desserrer les deux écrous à collerette **H** et lever prudemment vers le haut la bride de raccordement du gaz et l'extraire.
- Desserrer les 5 vis de verrouillage rapide **B** et les séparer du carter, avec le couvercle du carter équipé des composants du brûleur.

- Emboîter comme montré ci-contre le couvercle du carter équipé des composants du brûleur sur les deux goujons **G** du carter.

Veillez noter:

Évitez toute déformation de la roue de ventilateur:

- N'y posez pas d'objets!
- N'y pas prendre appui!



8.3 Contrôle des électrodes d'allumage

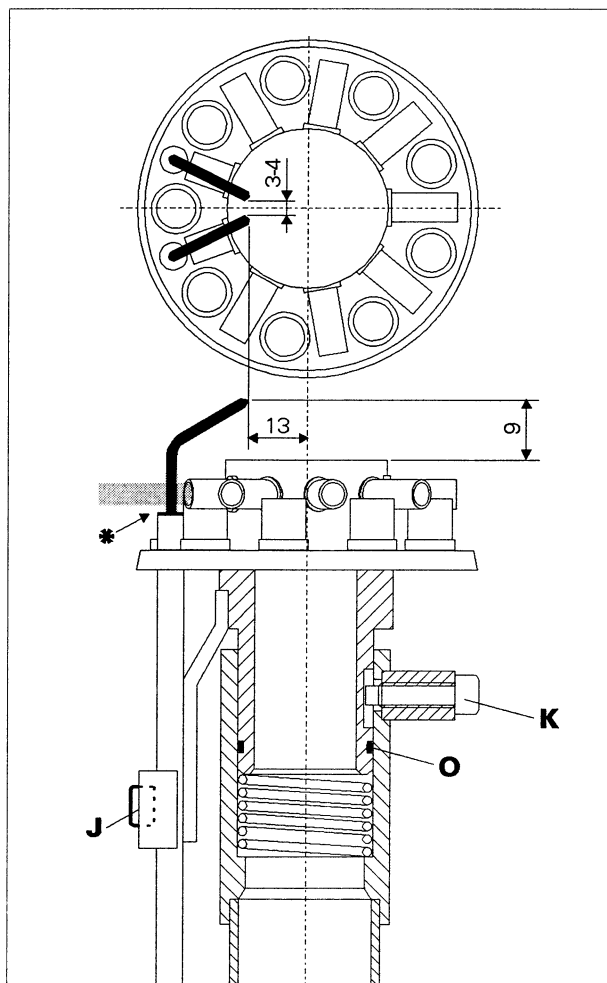
- Contrôler la position des électrodes d'allumage. Le cas échéant desserrer la vis **J**, régler la position correcte et resserrer la vis **J**.

*** Important:**

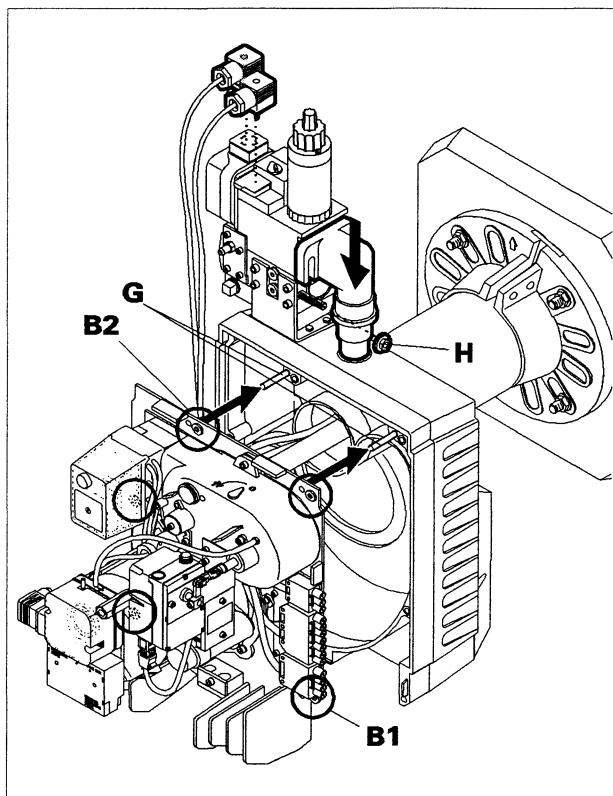
La gaine des électrodes ne doit pas être en saillie dans la zone de sortie des gaz (marquage gris)!

Démontage du distributeur

- Pour démonter le distributeur de gaz, il faut desserrer la vis **K**.
- Veillez lors du remontage au bon ajustement du joint torique **O**.

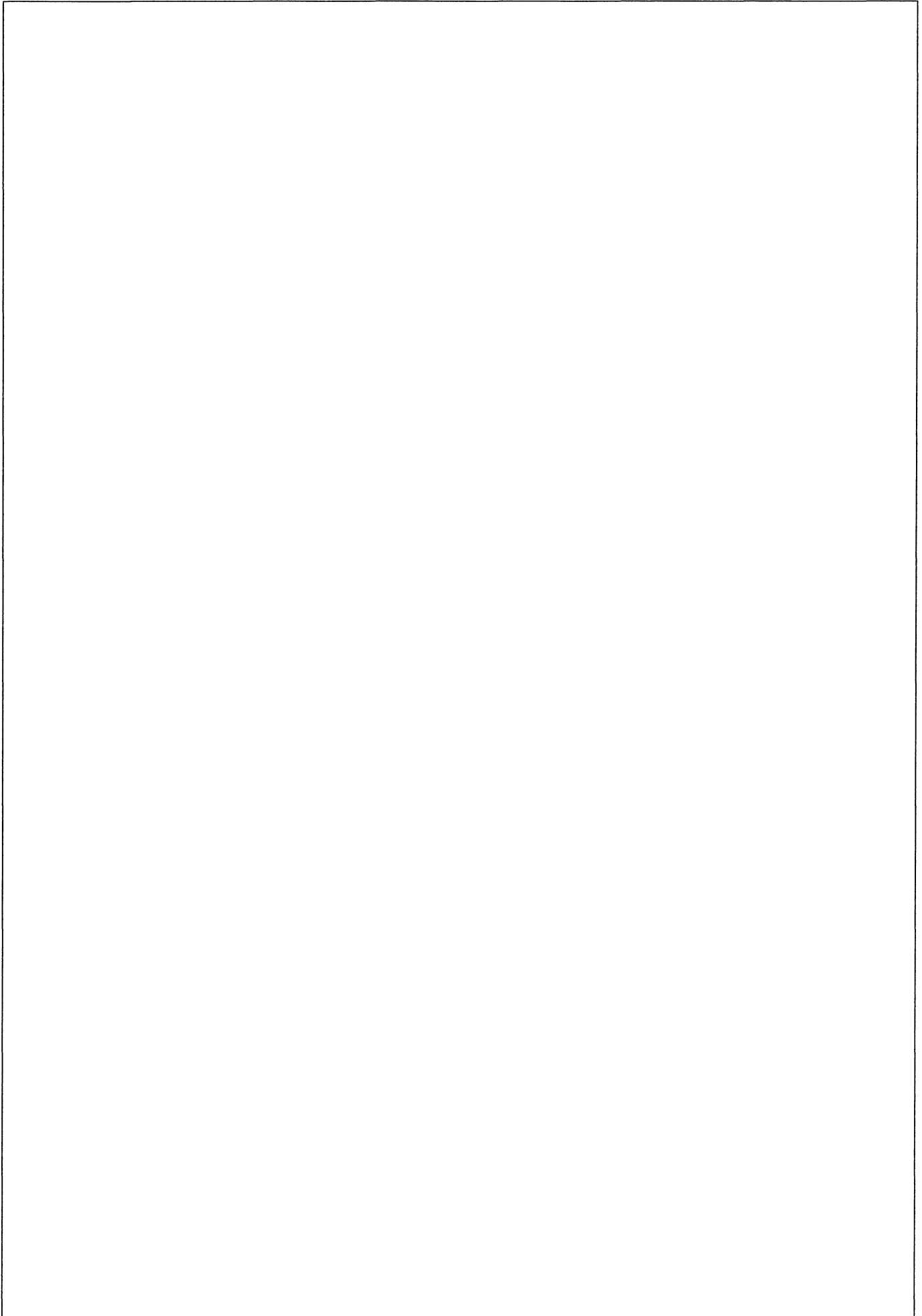


8.4 Position de travail

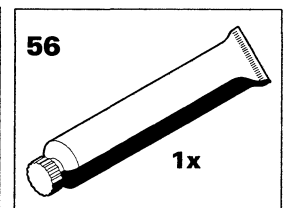
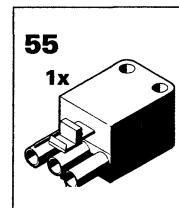
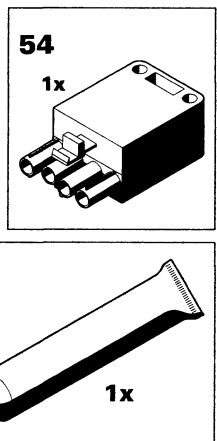
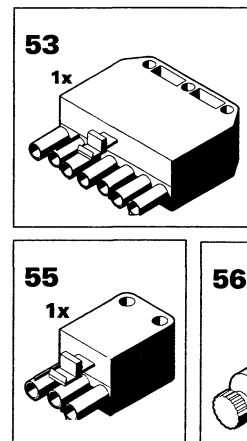
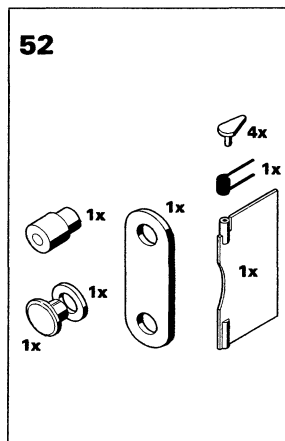
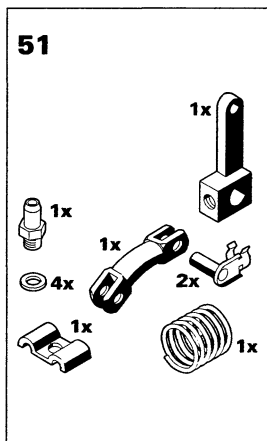
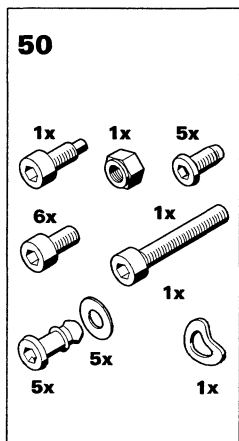
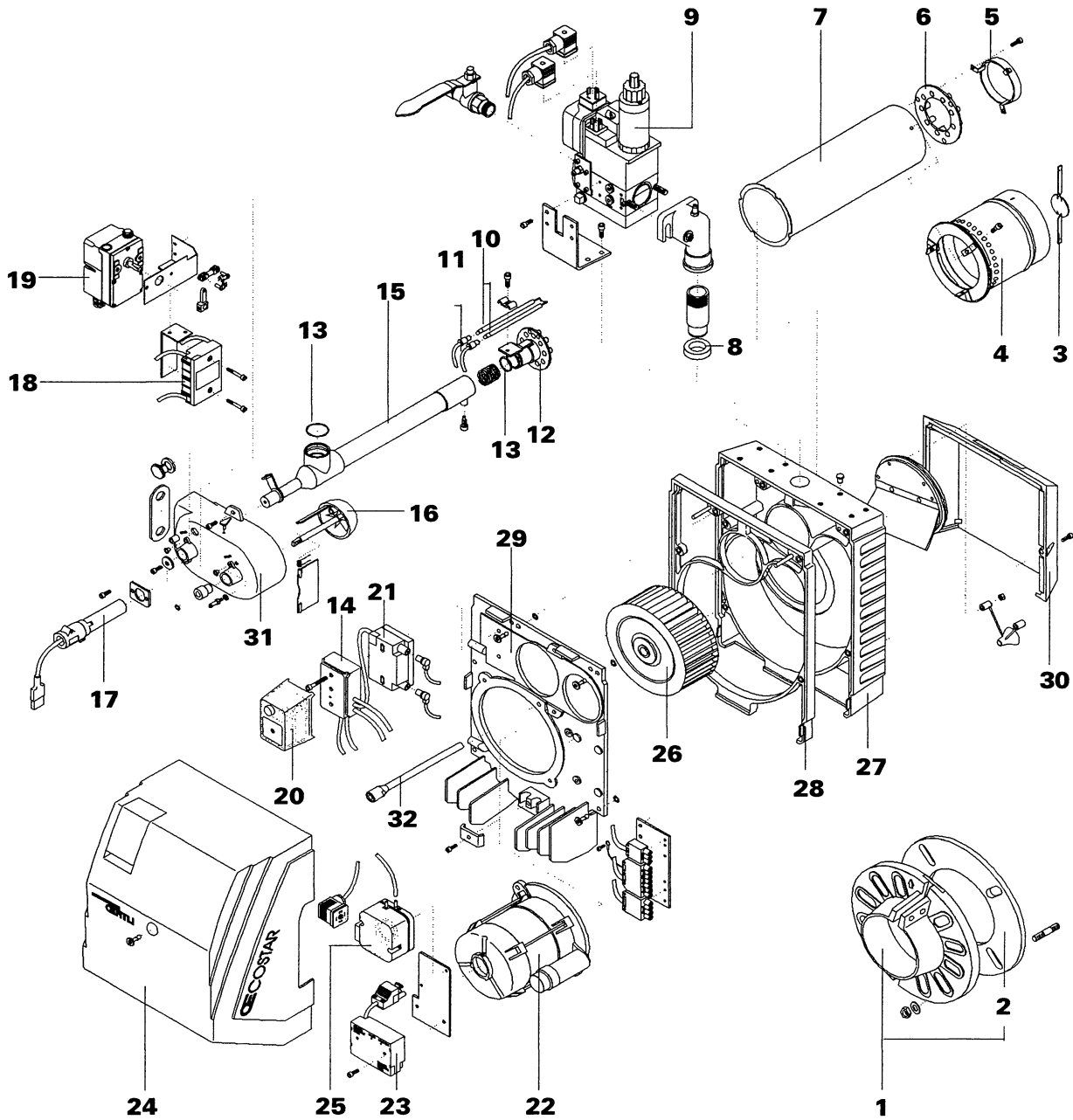


Le brûleur est amené comme suit dans sa position de travail:

- Extraire le couvercle du carter/boîtier de la position pour la maintenance.
- Introduire prudemment la tringlerie du gaz dans le tube-support, jusqu'à ce que le couvercle du carter s'applique sur le carter. Les deux boulons **G** servent de guide et de positionnement.
- Fixer le couvercle du carter sur le carter à l'aide des 5 vis de verrouillage rapide. Fermer la vis de verrouillage **B1** toujours la première, la vis **B2** la seconde.
- Introduire la bride de raccordement du gaz prudemment dans l'orifice de raccordement et la fixer sur le MultiBloc à l'aide des deux écrous à collerette.
- Revisser les deux prises sur le MultiBloc.



9. Pièces de rechange



Pos.	N° d'art.	Désignation		
1	111942	Matériel de fixation	Bride Ø120	
2	103304	Joint	Ø 120	
3	104701	Platte chicane 60/150	Ø 60	OEN-331G E / 331G Z
	104702	Platte chicane 65/160	Ø 65	OEN-332G E / 332G Z / 333G Z
	104703	Platte chicane 75/180	Ø 75	OEN-334G Z
4	104704	Tube de flamme cpl.	Ø 150	OEN-331G E / 331G Z
	104705	Tube de flamme cpl.	Ø 160	OEN-332G E / 332G Z
	104706	Tube de flamme cpl.	Ø 160	OEN-333G Z
	104707	Tube de flamme cpl.	Ø 180	OEN-334G Z
5	104708	Bague intérieur cpl.	Ø 69	OEN-331G E / 331G Z
	104709	Bague intérieur cpl.	Ø 76	OEN-332G E / 332G Z
	104710	Bague intérieur cpl.	Ø 74	OEN-333G Z / 334G Z
6	104711	Plaque d'injecteur dehors cpl. gaz		OEN-331G E / 331G Z
	104712	Plaque d'injecteur dehors cpl. gaz		OEN-332G E / 332G Z
	104713	Plaque d'injecteur dehors cpl. gaz		OEN-333G Z
	104714	Plaque d'injecteur dehors cpl. gaz		OEN-334G Z
7	104715	Tube standard court gaz	Ø 120	OEN-331G E/331G Z/332G E/332G Z
	104716	Tube standard long gaz	Ø 120	OEN-333G Z / 334G Z
8	104728	Joint		
9	104717	Rampe à gaz	MB-ZRDLE 407	OEN-331G Z
	104718	Rampe à gaz	MB-DLE 407	OEN-331G E
	104719	Rampe à gaz	MB-ZRDLE 410	OEN-332G Z
	104720	Rampe à gaz	MB-DLE 410	OEN-332G E
	104721	Rampe à gaz	MB-ZRDLE 412	OEN-333G Z / 334G Z
10	104689	Electrodes d'allumage		
11	103350	Câble d'allumage	L=390	OEN-331G E/331G Z/332G E/332G Z
	104382	Câble d'allumage	L=470	OEN-333G Z / 334G Z
12	104722	Plaque d'injecteur dedans cpl. gaz		OEN-331G E / 331G Z
	104723	Plaque d'injecteur dedans cpl. gaz		OEN-332G E / 332G Z
	104724	Plaque d'injecteur dedans cpl. gaz		OEN-333G Z
	104725	Plaque d'injecteur dedans cpl. gaz		OEN-334G Z
13	104690	Joint	25x2, 30x3	
14	104691	Socle avec câblage		OEN-331G Z/332G Z/333G Z/334G Z
	104726	Socle avec câblage		OEN-331G E / 332G E
15	104692	Tube de gaz cpl. court		OEN-331G E/331G Z/332G E/332G Z
	104693	Tube de gaz cpl. long		OEN-333G Z / 334G Z
16	103531	Cône		
17	104697	Cellule UVZ		
18	130345	Relais auxiliaire		OEN-333G Z / 334G Z
19	103527	Servomoteur d'air	STA B1.37/6 2N35R	OEN-331G Z/332G Z/333G Z/334G Z
20	984548	Dispositif de commande	MMG 811 mod. 33	
21	101653	Transformateur		
22	103310	Moteur	260 W	OEN-331G E / 331G Z
	103312	Moteur	380 W	OEN-332G E / 332G Z
	104354	Moteur	600 W	OEN-333G Z / 334G Z

Pos.	N° d'art.	Désignation	
23	140994	Relais temporisé	OEN-331G Z/332G Z/333G Z/334G Z
24	104362	Capot cplt.	
25	104700	Pressostat	LGW 30-A2
26	103324	Ventilateur	Ø 180x70 OEN-331G E/331G Z/332G E/332G Z
	104364	Ventilateur	Ø 180x90 OEN-333G Z / 334G Z
27		Carter-spirale noir cplt.	OEN-331G E/331G Z/332G E/332G Z
		Carter-spirale noir cplt.	OEN-333G Z / 334G Z
28		Module de carter	OEN-333G Z / 334G Z
29		Couvercle du carter	
30		Caisson d'air du carter	
31		Chambre de pression du carter	
32		Fixation du capot cplt.	
50	104386	Kit de vis	
51	104695	Matériel spécial	métal
52	104696	Matériel spécial	Matière plastique
53	100180	Connecteur multiple 7 broches	
54	100182	Connecteur multiple 4 broches.	OEN-331G Z/332G Z/333G Z/334G Z
55	104390	Connecteur multiple 3 broches.	
56	104444	Graisse résistant aux températures élevées	

Option

Pos.	N° d'art.	Désignation	
—	104729	Contrôleur d'étanchéité	VPS 504



Procès-verbal de mesures

Dans ce protocole on inscrira toutes les données citées ci-dessous. Le monteur compétent doit confirmer la justesse des valeurs mesurées

Modèle de chaudière:

Modèle de brûleur:

Brûleur n°:

Puissance de la chaudière:

M = Mise en service

R = Révision

P = Panne

Date	M/R/P	Débit de gaz m ³ /h	CO ₂ Vol%	Indice de suie Bacharach	Temp. gaz brûlés °C	Pertes de la effluentes qA %	Matériel remplacé Remarques	Visa installateur

Informations pour l'utilisateur de l'installation

Généralités

Le brûleur est réglé pour obtenir une combustion impeccable et un bon rendement. C'est pourquoi les manipulations sur le brûleur ne sont pas permises, excepté ce qui est permis selon les remarques suivantes

Comportement à l'apparition d'odeur de gaz



Attention:
Odeur de gaz = Danger de gaz!

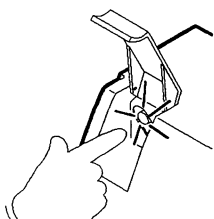
Ne pas utiliser de flamme nue, ne pas fumer, ne pas actionner de contacts ou interrupteurs électriques (sonnette, éclairage, moteur, ascenseur, etc.)!

Il est tout cas interdit d'utiliser une flamme pour détecter un point de fuite de gaz!

- Aérer les locaux concernés en ouvrant portes et fenêtres (le gaz naturel qui s'échappe s'accumule sous le plafond).
- Fermer immédiatement tous les robinets d'arrêt de gaz.
- Eliminer tout feu dans les locaux concernés et dans les locaux avoisinants reliés avec les premiers.
- Contrôler également les locaux et éventuels bâtiments en ce qui concerne l'odeur de gaz.
- Avertir l'installateur ou le service du gaz.

Comportement en cas de panne

(Le bouton orange de remise en marche sur le dispositif de commande est allumé)



- Presser sur le bouton de remise en marche du dispositif de commande.
- Si le brûleur ne démarre pas après 2 tentatives, il faut avertir le centre de service cité ci-dessous.

Mise hors service

Déconnecter l'interrupteur principal du chauffage. En cas de mises hors service prolongées, fermer en outre le robinet d'arrêt de gaz.

Mise en service

Seul un spécialiste est habilité à remettre en service un brûleur à gaz hors service depuis longtemps! En cas de mises hors service de courte durée (par exemple après une révision du brûleur ou une inspection de l'installation), l'utilisateur peut procéder lui-même à la mise en service. On effectuera d'abord les contrôles suivants:

- Le chauffage est-il rempli d'eau? Le cas échéant on consultera le chauffagiste
- Les robinets d'arrêt de gaz sont-ils ouverts?

Le contrôle terminé, le brûleur peut être enclenché avec l'interrupteur principal du chauffage. Le brûleur démarre. Si aucune flamme ne se forme, agissez comme décrit sous "Comportement en cas de panne".

Amenée d'air neuf

On assurera l'amenée d'oxygène pour la combustion dans la chaufferie par une **ouverture qu'il n'est pas possible d'obturer**, pourvue d'un grillage avec mailles de 1 cm. La dimension de l'ouverture peut être calculée selon la règle suivante: Puissance de la chaudière en kW x 7 = ouverture en cm².

L'entreposage de produits combustibles dans la chaufferie est interdit par la police du feu.

Entretien

Pour que le brûleur fonctionne au meilleur rendement possible et pour éviter des perturbations de service, le brûleur doit subir un contrôle et réglage annuels. Nous vous recommandons de conclure un contrat d'entretien.

Centre de service compétent:

OERTLI THERMIQUE S.A.
Direction des ventes France

30, 32 avenue Léon Gaumont

F-75020 PARIS

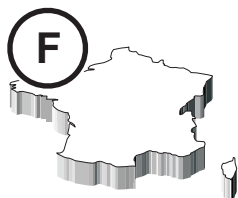
tél. : 01 49 88 58 58

Fax : 01 48 59 20 63

0,99€ TTC/mn
N° Indigo 0 825 075 020

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique

☎ 01 56 70 45 32
☎ 01 56 70 45 33
☎ 01 56 70 45 34
☎ 01 46 86 13 04

✉ assistance.technique@oertli.fr

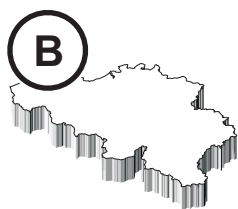
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

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.

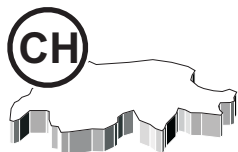


Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ general.odb@skynet.be

OERTLI SERVICE AG

www.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.

S.A.S. au capital de 7 666 682 € • 946 850 898 RCS Mulhouse



Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 3 89 37 00 84
☎ +33 3 89 37 32 74



La Société OERTLI THERMIQUE S.A.S., 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.

Technische Änderungen vorbehalten.

De firma OERTLI THERMIQUE S.A.S. waarborgt de kwaliteit van de producten en probeert deze steeds te verbeteren.
Zij heeft dus het recht de in dit document opgegeven kenmerken op ieder moment te wijzigen.

La società OERTLI THERMIQUE S.A.S. opera con l'obiettivo di un continuo miglioramento della qualità dei propri prodotti.
Pertanto si riserva il diritto di modificare in qualunque momento le caratteristiche riportate nel presente documento.

In the interest of customers, OERTLI THERMIQUE S.A.S. are continuously endeavouring to make improvements in product quality.
All the specifications stated in this document are therefore subject to change without notice.