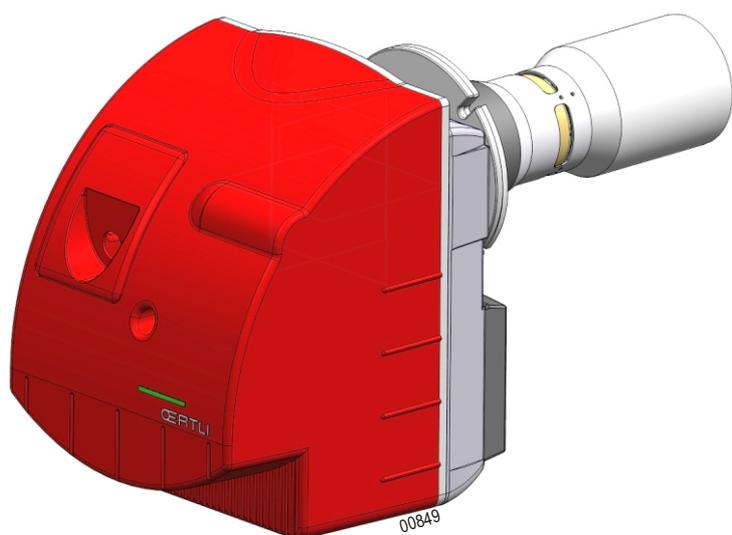


**Elios**

**Brûleur fioul**

**OEN 160 L**



**Notice Installation**

# 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 Cédex

+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 fioul

Modèles OEN 160 L

Normes appliquées Arrêté royal du 8 janvier 2004  
BlmSchV 2008  
Protection incendie VKF  
Protection de l'air LRV 92  
Norme EN 267  
2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique  
Normes visées : EN 50.081.1 ; EN 50.082.1 ; EN 55.014  
2006/95/CE Directive Basse Tension  
Norme visée : EN 60.335.1

Organisme de contrôle GWI - 15705 - 12/02/2007

Valeurs mesurées Classe de combustion : III (NOx < 120 mg/kWh)  
OEN 161 LEV : NOx = 83 mg/kWh ; CO = 10 mg/kWh  
OEN 162 LEV : NOx = 87 mg/kWh ; CO = 12 mg/kWh  
OEN 163 LEV : NOx = 86 mg/kWh ; CO = 27 mg/kWh

Date : 11/2008 Signature  
Directeur d'usine  
M. Philippe Weitz



# Sommaire

---

<b>Mesures de sécurité</b> .....	<b>4</b>
<b>Informations importantes</b> .....	<b>4</b>
<b>Description du brûleur</b> .....	<b>5</b>
1 Description succincte .....	5
2 Dimensions.....	5
3 Données techniques.....	6
4 Principaux composants .....	7
<b>Coffret de commande et de sécurité DKO 996/BB-LEV-P</b> .....	<b>10</b>
1 Cycle de fonctionnement.....	10
2 Mise en sécurité (Seulement pour DKO 996).....	10
3 Diagnostic de panne (Seulement pour DKO 996).....	10
<b>Installation</b> .....	<b>11</b>
1 Montage de la bride coulissante (Seulement pour OEN 160 LEV) .....	13
2 Positionnement du brûleur (Seulement pour OEN 160 LEV) .....	13
3 Mise en position de maintenance .....	14
4 Contrôle de la cellule de détection de flamme (IRD 1010).....	14
5 Choix du gicleur.....	15
6 Montage du gicleur fioul .....	15
7 Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage.....	15
8 Mise en position de fonctionnement.....	16
9 Raccordements fioul et électrique .....	16
<b>Réglages</b> .....	<b>17</b>
1 Réglages préconisés.....	17
2 Réglage du brûleur.....	18
<b>Contrôle et entretien</b> .....	<b>19</b>
<b>Schéma électrique</b> .....	<b>20</b>
<b>Incidents de fonctionnement</b> .....	<b>21</b>
<b>Pièces de rechange - OEN 160 L - 300005491-002-J</b> .....	<b>22</b>

## 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 !

 **La température du tube flamme est élevée. La température du turbulateur est élevée. A manipuler avec précaution.**

## 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.**

### Entretien de l'installation

Pour obtenir un fonctionnement optimal de votre brûleur et pour éviter des perturbations de fonctionnement, effectuer annuellement les opérations suivantes par un professionnel :

- Nettoyage de la tête de combustion.
- Remplacement du gicleur fioul.
- Remplacement des électrodes (si nécessaire).
- Contrôle du fonctionnement du brûleur.
- Contrôle et nettoyage de la chaudière.
- Contrôle et nettoyage de la cheminée.
- Contrôle et nettoyage de l'entrée d'air neuf en chaufferie.

**i** Pour les pièces d'usure, voir la liste des pièces de rechange en fin de notice.

### 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.

**①, ②, ③** Phase de montage.

**Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ** Repères.

# Description du brûleur

## 1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme OEN 160 L sont des brûleurs fioul compacts répondant aux normes de combustion avec réglage du débit d'air :

- Ils sont livrés câblés.
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride coulissante (Seulement pour OEN 160 L).
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride soudée (Seulement pour OCN/OPN 160 LEV - OCN/OPN 160 LEV-F).
- 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 une cellule infra rouge.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.
- La ligne gicleur est réchauffée.

### Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OEN 160 L sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des "chaudières à eau chaude" pour chauffage de locaux et préparation d'eau chaude sanitaire.

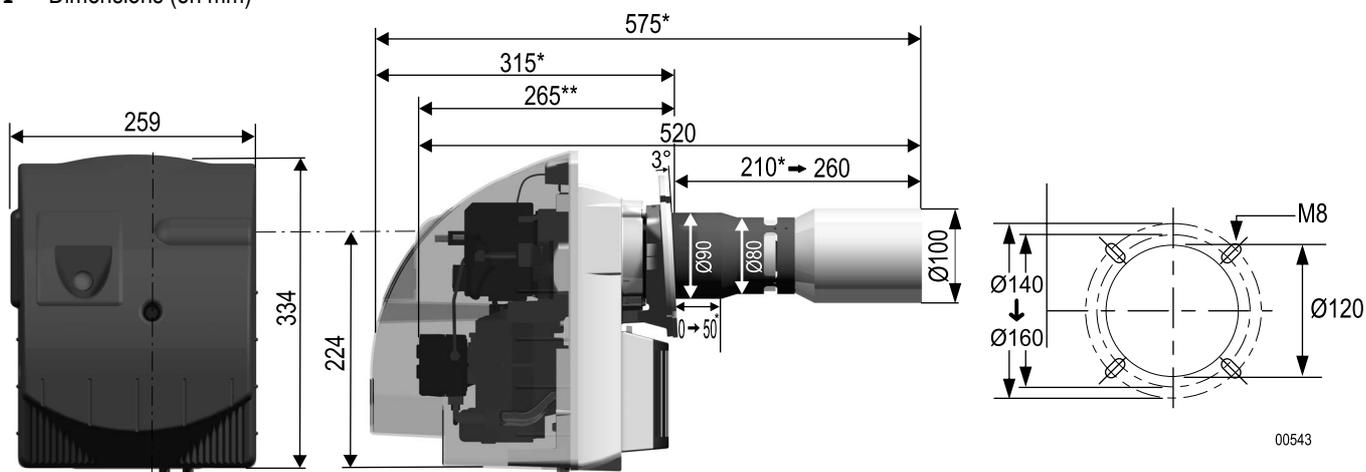
Pour d'autres applications, process industriels et applications spécifiques, nous consulter.

- Combustible : Fioul standard ainsi que fioul basse teneur en soufre (viscosité max. 6 mm<sup>2</sup>/s à 20°C).

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.

## 2 Dimensions

**i** Dimensions (en mm)



Perçages possibles dans la porte foyer

**i** Prévoir un espace minimal de 0.80 m derrière le brûleur, libre de tout obstacle, pour permettre la mise en position de maintenance.

\* Seulement pour OEN 160 L

\*\* Seulement pour OCN/OPN 160 LEV - OCN/OPN 160 LEV-F

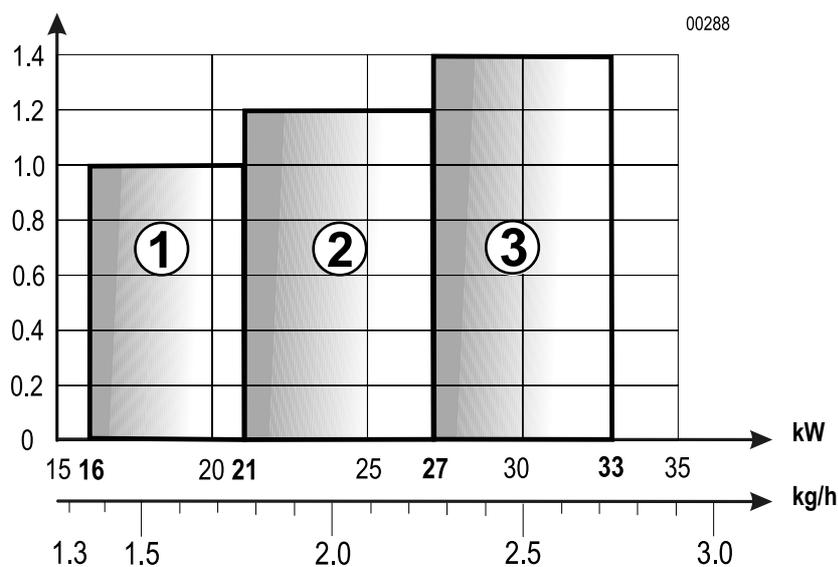
### 3 Données techniques

Brûleurs	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV	OEN 162 LEV / OPN 162 LEV	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV
	OCN 161 LEV OPN 161 LEV-F OCN 161 LEV-F	OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F OCN 162 LEV-F	OPN 163 LEV-F
N° d'homologation EN 267	5G 1029/07	5G 1029/07	5G 1029/07
N° d'homologation VKF	17142	17142	17142
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) <sup>(1)</sup>	16 → 21	21 → 27	27 → 33
Débit fioul (kg/h) <sup>(2)</sup>	1.4 → 1.8	1.8 → 2.3	2.3 → 2.8
Puissance absorbée (W)	210	210	210
Puissance nominale du moteur (W)	90	90	90
Niveau sonore à 1 m (dBA)	62	63	65
Poids net (kg)	12	12	12
Poids brut (kg)	14	14	14
Marquage turbulateur + Tube flamme	–	–	–

(1) Puissance à une altitude de 400 m et à une température de 20°C. Pouvoir calorifique du fioul domestique: PCI = 11.86 kWh/kg.

(2) Combustible: fioul domestique (viscosité max. 6 mm<sup>2</sup>/s à 20°C).

Courbes de puissance selon la norme EN 267



①

OEN 161 LEV  
OCN 161 LEV  
OPN 161 LEV  
OCN 161 LEV-F  
OPN 161 LEV-F

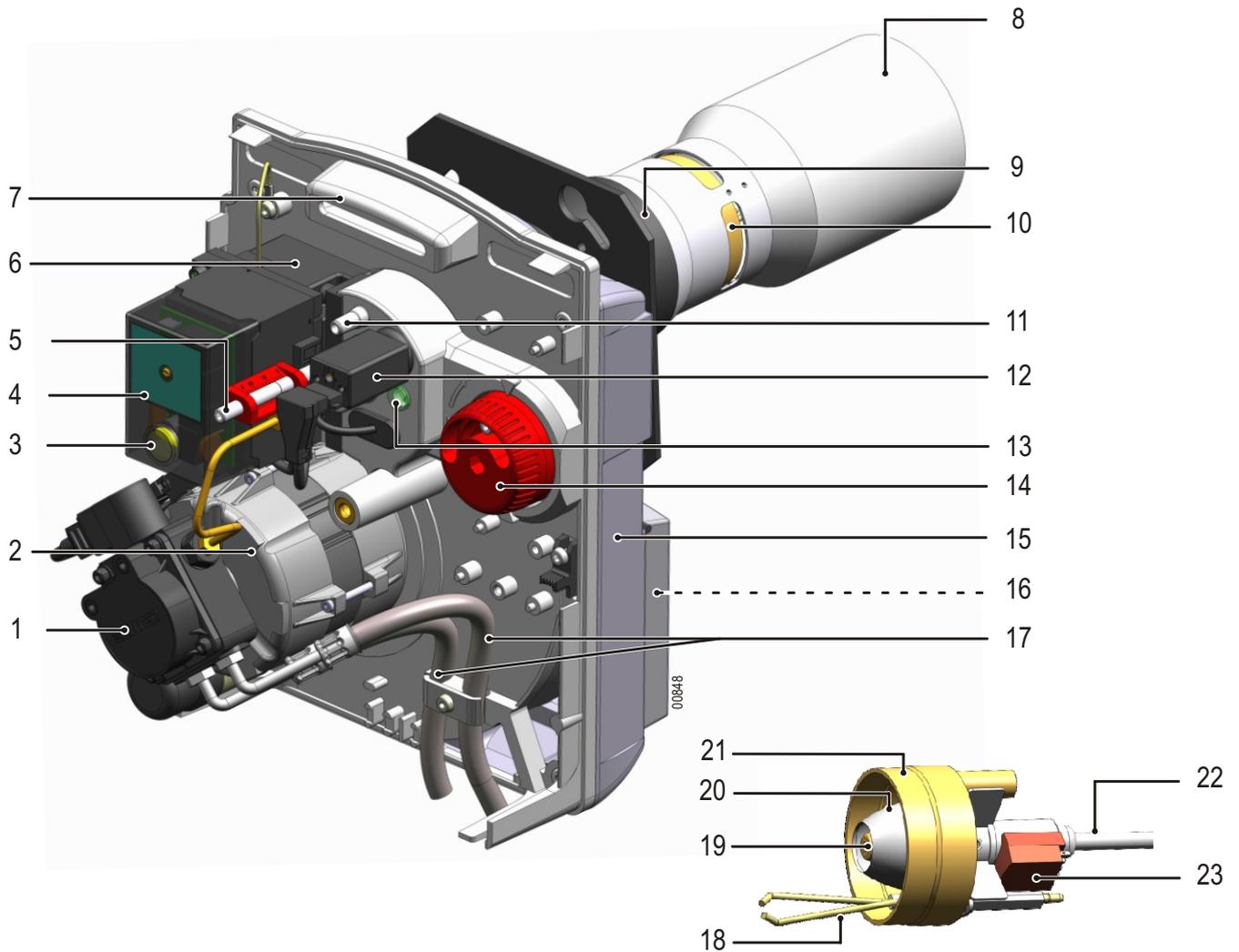
②

OEN 162 LEV  
OCN 162 LEV  
OPN 162 LEV  
OCN 162 LEV-F  
OPN 162 LEV-F

③

OEN 163 LEV  
OPN 163 LEV  
OPN 163 LEV-F

## 4 Principaux composants



- 1 Pompe fioul
- 2 Moteur
- 3 Bouton de réarmement
- 4 Coffret de commande et de sécurité
- 5 Vis de réglage de la fente de recirculation
- 6 Transformateur d'allumage
- 7 Platine porte-composants
- 8 Tube flamme
- 9 Tube intermédiaire
- 10 Fente de recirculation
- 11 Point de mesure de pression de l'air à la tête
- 12 Cellule de détection flamme (Cellule infrarouge)

- 13 Oeilleton de visualisation de la flamme
- 14 Bouton de réglage du volet d'air
- 15 Carcasse
- 16 Caisson d'air (Seulement pour OEN 160 LEV)  
Entrée d'air (Seulement pour les brûleurs flux forcé)
- 17 Flexibles d'alimentation fioul
- 18 Electrode d'allumage
- 19 Gicleur
- 20 Buse d'air
- 21 Tête de combustion
- 22 Ligne gicleur
- 23 Préchauffeur

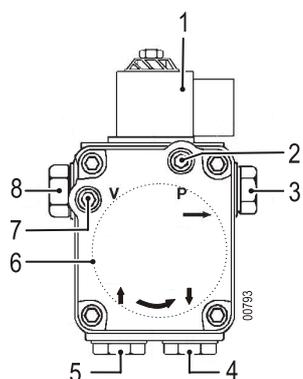
## Pompe fioul

La pompe est un modèle à engrenage auto-aspirant tournant à droite (vu de l'arbre) :

- Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul.
- Elle est réglée pour un système bitube mais peut être convertie en système monotube.

**⚠ Le système monotube est interdit dans certains pays. Se reporter à la législation en vigueur.**

**i Purger soigneusement la pompe fioul lors de la mise en service.**

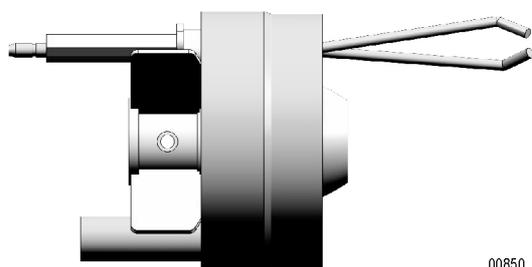


- 1 Électrovanne
- 2 Prise de mesure manomètre (Pression)
- 3 Départ vers gicleur
- 4 Aspiration fioul
- 5 Retour fioul (Conversion bitube / monotube)
- 6 Filtre fioul
- 7 Prise de mesure vacuomètre (Dépression)
- 8 Vis de réglage pression pompe : de 9 bar à 15 bar

### Caractéristiques techniques

Pompe fioul	SUNTEC AS 47
Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 15 bar
Dépression max.	0.35 bar
Pression max. permise à l'admission	2 bar
Pression max. permise au refoulement	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h

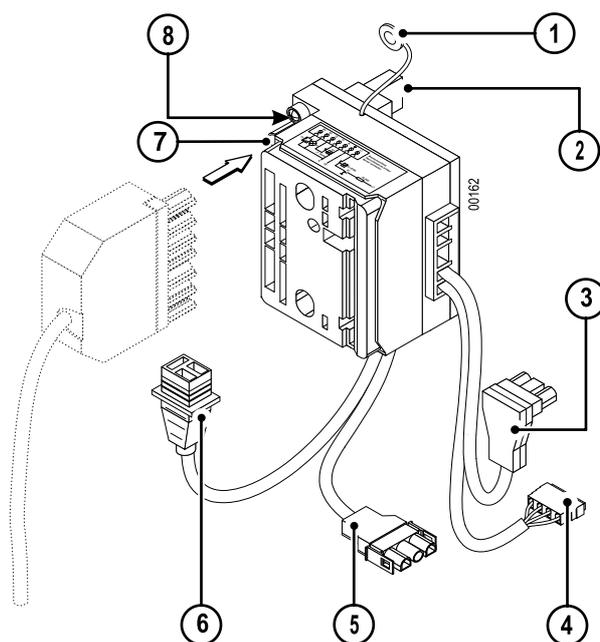
### Tête de combustion



00850

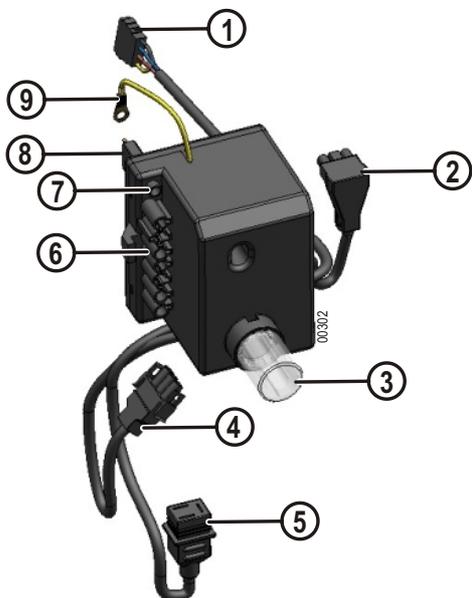
Brûleur	Tête de combustion
OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OPN 161 LEV / OCN 161 LEV-F	MB822
OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OPN 162 LEV-F OCN 162 LEV / OCN 162 LEV-F	MB824
OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F	MB827/22

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



- 1 Raccordement de la masse à la platine porte-composants
- 2 Raccordement au transformateur
- 3 Raccordement à la cellule de détection de la flamme
- 4 Raccordement au préchauffeur fioul
- 5 Raccordement au moteur
- 6 Raccordement à l'électrovanne
- 7 Connecteur 7 pôles  
Raccordement du brûleur à la chaudière
- 8 LED verte  
Allumée → Brûleur en marche  
Eteinte → Brûleur à l'arrêt

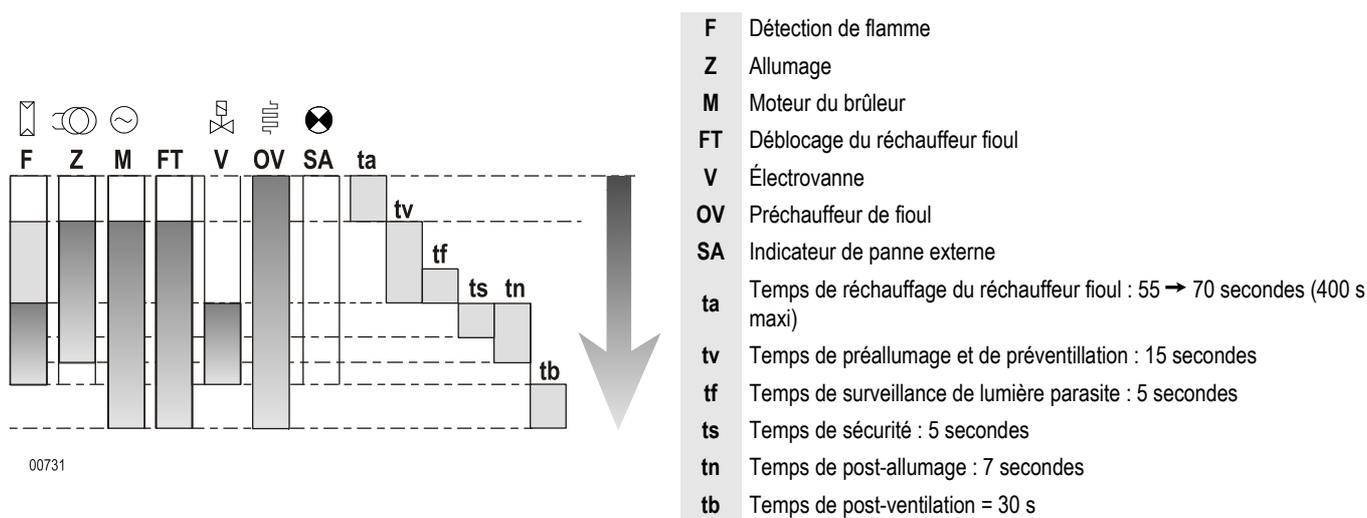
**Socle avec câblage pour Coffret de commande et de sécurité BB-LEV-P  
(Pour les brûleurs OCN/OPN 160 LEV - OCN/OPN 160 LEV-F)**



- 1 Raccordement au préchauffeur fioul
- 2 Raccordement à la cellule de détection de la flamme
- 3 Bouton de réarmement
- 4 Raccordement au moteur
- 5 Raccordement à l'électrovanne
- 6 Connecteur 7 pôles  
Raccordement du brûleur à la chaudière
- 7 LED verte  
Allumée → Brûleur en marche  
Eteinte → Brûleur à l'arrêt
- 8 Raccordement au transformateur
- 9 Raccordement de la masse à la platine porte-composants

# Coffret de commande et de sécurité DKO 996/BB-LEV-P

## 1 Cycle de fonctionnement



**⚠** 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.

### Informations sur le fonctionnement du coffret de commande et de sécurité (Black Box BB-LEV-P)

- Si le brûleur est en sécurité (Voyant rouge fixe) : Appuyer pendant 1 seconde(s) sur le bouton de réarmement du coffret de commande et de sécurité pour redémarrer le brûleur.
- Un appui prolongé de 3 s permet d'arrêter le brûleur.

## 2 Mise en sécurité (Seulement pour DKO 996)

Le coffret de commande DKO 996 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

| Impulsion courte    ■ Impulsion longue    . Pause courte    -- Pause longue

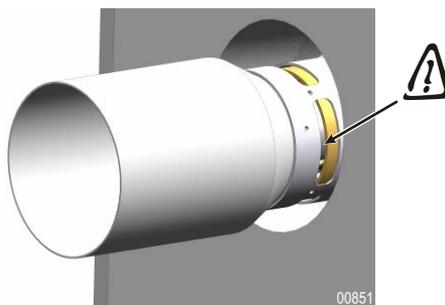
## 3 Diagnostic de panne (Seulement pour DKO 996)

Code de dérangement	Nature de la panne	Origine de la panne
■ ■ ■ ■ ■	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité	Pas de détection flamme
■ ■ ■ ■	Lumière parasite	Cellule défectueuse
■ ■ ■ ■	Le contact du réchauffeur ne se ferme pas dans les 400 s	Préchauffeur de fioul défectueux
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Mise en dérangement manuelle ou externe	Panne externe

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.

## Installation

### Recommandations pour la fente de recirculation



**⚠** Si vous devez isoler la porte, garder la fente de recirculation libre de tout matériau isolant.

### 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.

Le brûleur est livré pour fonctionner avec une tension réseau monophasée de 230V - 50Hz.

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 !

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

### Recommandations pour le raccordement fioul

Le brûleur est livré pour un raccordement fioul en bitube : un flexible pour l'aspiration et l'autre pour le retour à la citerne. Un filtre (tamis inférieur à 80 µm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.

Pour les brûleurs réglés pour une puissance inférieure à 25 kW utiliser un filtre fioul avec un tamis de 40 µm

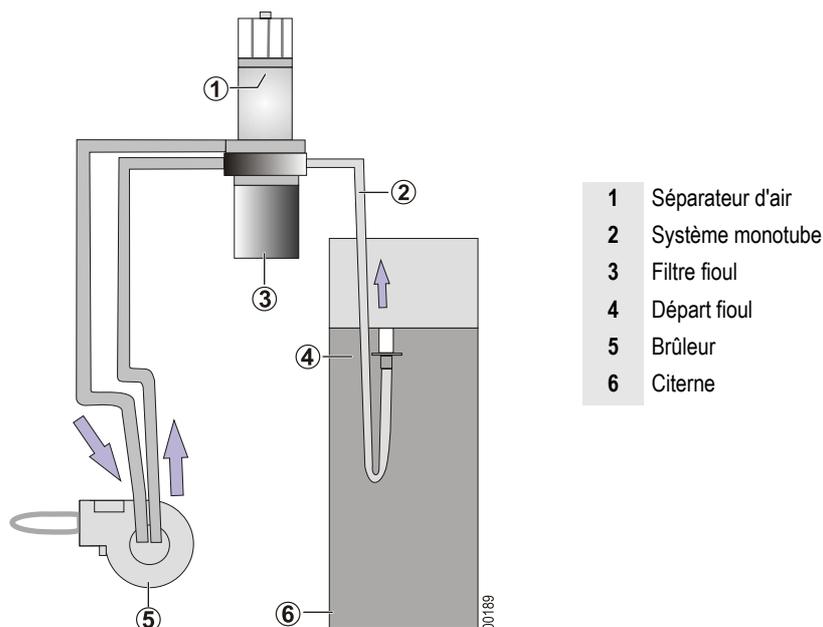
Il est possible d'effectuer un raccordement monotube à partir du filtre : L'utilisation d'un raccordement monotube entre le filtre et la pompe du brûleur est fortement déconseillée.

L'alimentation fioul sera réalisée conformément aux normes en vigueur afin de minimiser les pertes de charges à l'aspiration (coudes / dimensionnement...).

### Mise en service de l'arrivée fioul

- Vérifier l'étanchéité de toute l'installation fioul,
- Purger l'arrivée fioul (de la citerne jusqu'au filtre fioul).

**i** Nous recommandons fortement l'utilisation d'un filtre désaérateur d'air.



### **Système monotube :**

- 1 Conduite entre la citerne et le séparateur d'air
- 2 Conduites entre le séparateur d'air et le brûleur.

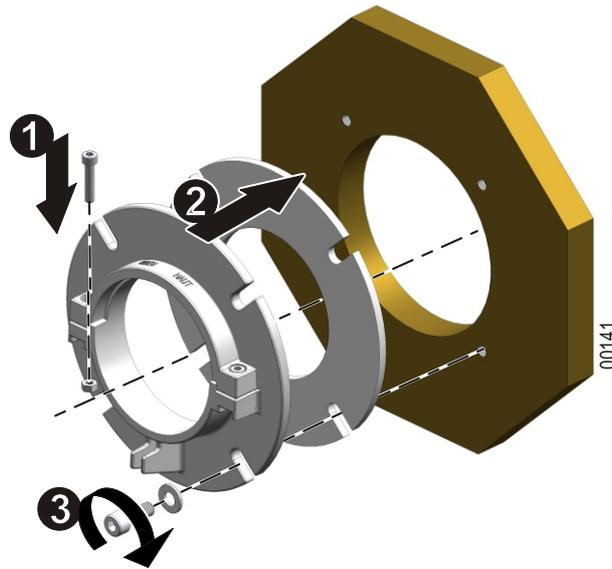
### **Les points forts :**

- En cas de légères fuites sur la conduite monotube, la quantité d'air présente dans le fioul est réduite.
- Permet d'éliminer l'air contenu dans le fioul avant la pompe. Cela optimise le fonctionnement de la pompe et réduit l'écoulement de fioul à l'arrêt du brûleur.
- Permet d'optimiser le cône de pulvérisation du fioul.
- Réduit l'encrassement du filtre fioul.
- La qualité du fioul est plus stable (Pas de retour de fioul à la citerne).
- Permet d'utiliser des sections de conduite plus petites (Aspiration seulement de la quantité de fioul nécessaire).

**i** L'utilisation du système monotube en petite puissance se fait actuellement couramment (Voir revue professionnelle concernant le système monotube).

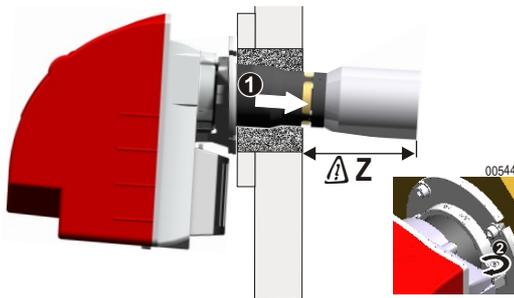
**⚠** Éviter absolument l'utilisation d'un filtre en fibres.

## 1 Montage de la bride coulissante (Seulement pour OEN 160 LEV)



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

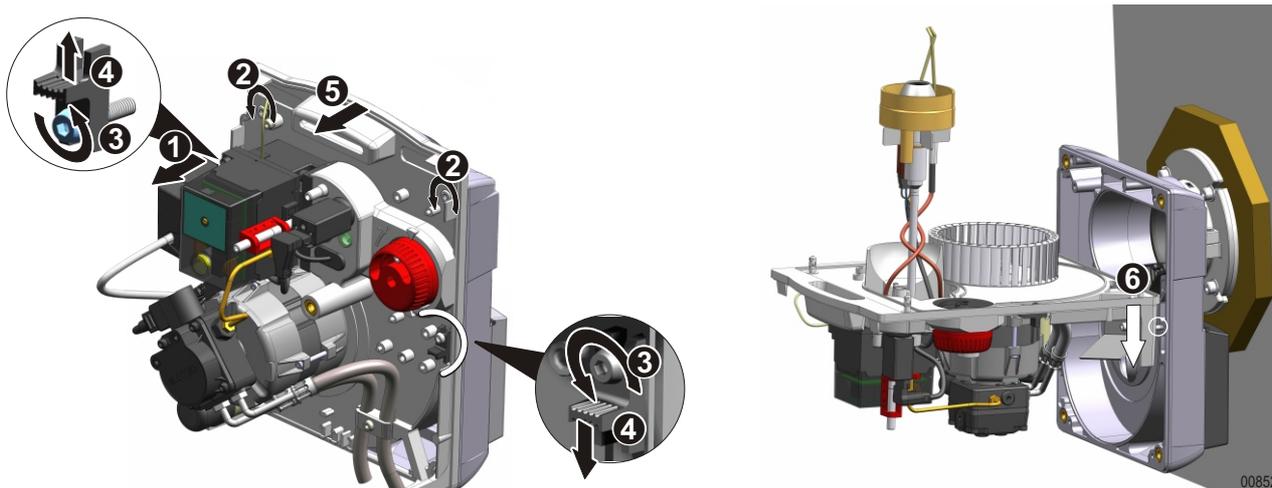
## 2 Positionnement du brûleur (Seulement pour OEN 160 LEV)



Type brûleur	Cote Z min.
OEN 161 LEV	160 mm
OEN 162 LEV	
OEN 163 LEV	

- 1 Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.
- ⚠ Attention à la cote Z min. Ne pas obstruer la fente de recirculation.**
- 2 Serrer les vis de la bride coulissante.

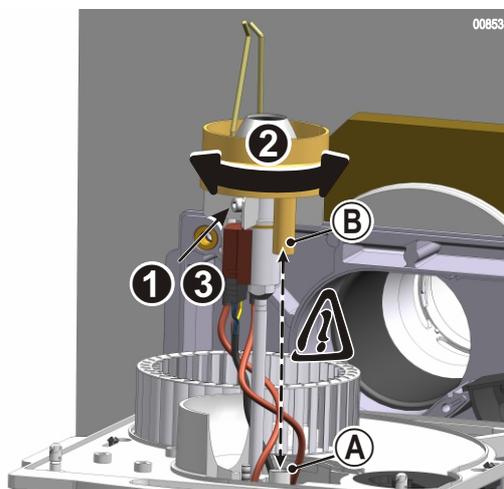
### 3 Mise en position de maintenance



- ❶ Débrancher le connecteur électrique de raccordement.
- ❷ Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide.
- ❸ Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.
- ❹ Décaler le verrou de droite vers le bas et le verrou de gauche vers le haut.
- ❺ Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
- ❻ Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.

**i** Éviter 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 cellule de détection de flamme (IRD 1010)



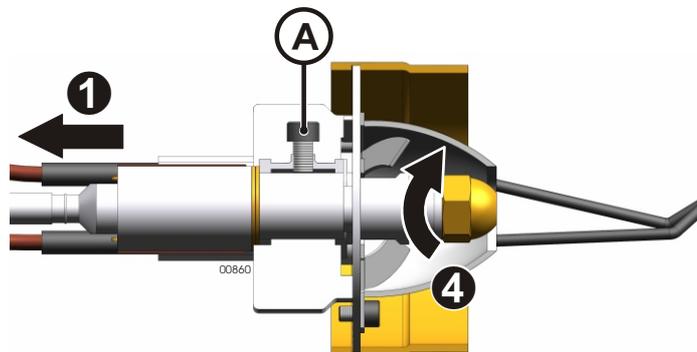
**⚠** Aligner la cellule de détection de flamme avec le miroir de la tête de combustion .

- ❶ Desserrer la vis .
- ❷ Tourner la tête de combustion pour aligner la cellule de détection de flamme (A) et le miroir (B).
- ❸ Serrer la vis .

## 5 Choix du gicleur

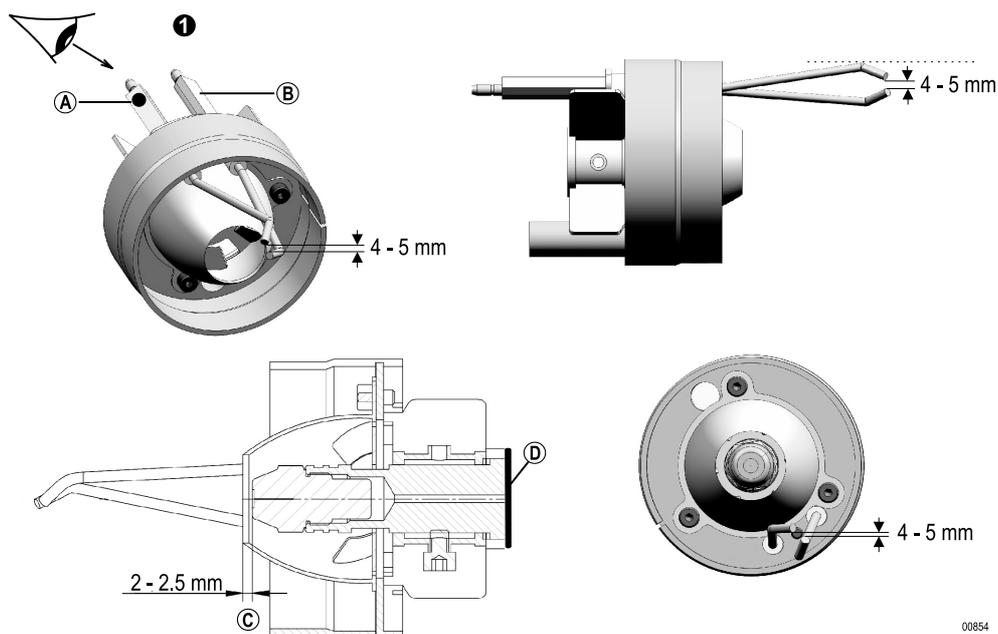
Pour le choix du gicleur, se reporter au tableau des réglages page 17.

## 6 Montage du gicleur fioul



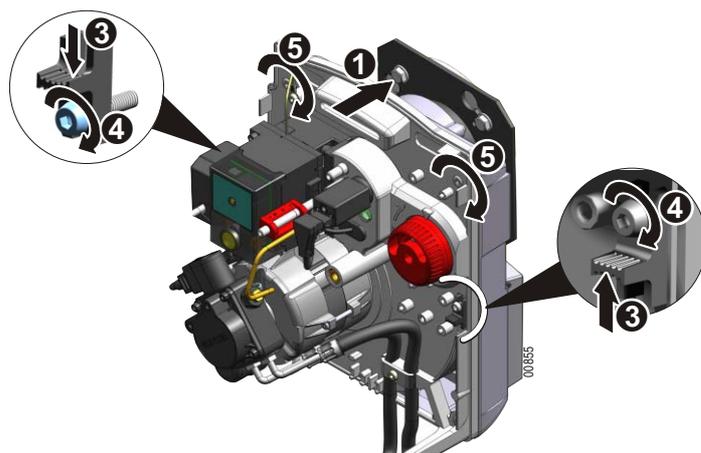
- 1 Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
- 2 Desserrer la vis (A). Retirer le turbulateur.
- 3 Vérifier le galonage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
- 4 Visser le gicleur.

## 7 Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage



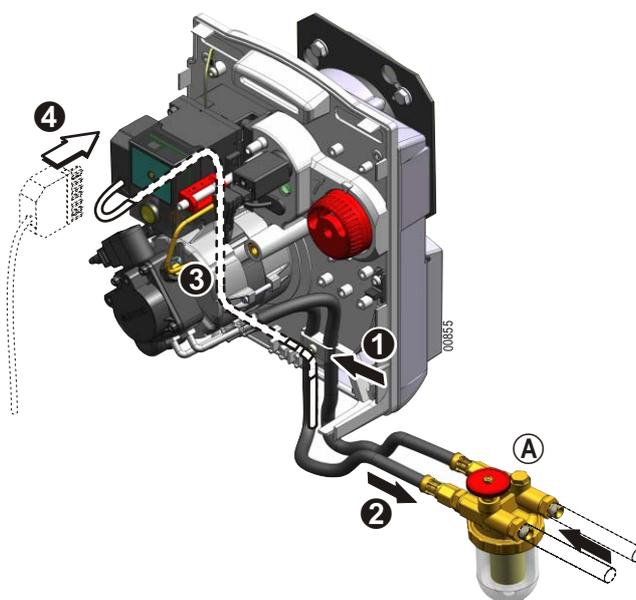
- 1 Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
  - 2 Placer la tête de combustion comme indiqué sur le schéma.  
Vérifier le positionnement des électrodes : Electrode (A) à gauche - Electrode (B) à droite.
- ⚠** Vérifier l'emplacement de l'électrode avec le point noir : elle doit se trouver en (A).
- 3 Ajuster la cote (C) avec une ou plusieurs bagues (D) de 1 mm d'épaisseur.
  - 4 Enrouler les câbles d'allumage autour de la ligne gicleur. Brancher les câbles des électrodes d'allumage.
- i** Veiller à ne pas masquer le détecteur de flamme afin d'éviter tout problème de surveillance de la flamme. Cette position des électrodes permet d'optimiser le démarrage du brûleur.

## 8 Mise en position de fonctionnement



- ❶ Introduire prudemment la ligne fioul dans le tube flamme.
- ❷ Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.
- ❸ Repositionner et fixer les 2 verrous.
- ❹ Serrer les 2 vis .
- ❺ Serrer les 4 vis de verrouillage rapide.

## 9 Raccordements fioul et électrique



- ❶ Fixer les flexibles fioul dans leur bride de fixation.
- ❷ Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
- ❸ Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
- ❹ Brancher le connecteur électrique de raccordement.
- Ⓐ Filtre fioul.

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

## Réglages

### Recommandations pour la mesure de combustion

**i** 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 combustion entre la cheminée et la buse de la chaudière soit étanche afin d'éviter des erreurs de mesure.

Pour effectuer les mesures de combustion : Respecter un temps de fonctionnement du brûleur :

- 10 min de fonctionnement (Chaudière en température).
- 20 min de fonctionnement (Chaudière froide).

Après le montage et le réglage du brûleur :

- Vérifier l'indice de suie.
- Vérifier les valeurs d'émissions des gaz de fumées.

**i** Respecter les réglages préconisés afin d'éviter les problèmes de surveillance de flamme aux basses puissances

### Recommandations pour le réglage de la fente de recirculation

**!** 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.

## 1 Réglages préconisés

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur (USG)	Pression fioul (bar)	Débit fioul (kg/h)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Fente de recirculation (mm)	Position de la tête - Réglage (Réglage indicatif)	Nombre de bagues $\text{\textcircled{D}}$ (2)	Cote $\text{\textcircled{C}}$ (mm)	CO <sub>2</sub> (%)
OEN 161 LEV	16 <sup>(1)</sup>	0.4 - 80°S*	10	1.4	4.3	15	4	6	2	2	12.5
OPN 161 LEV	19	0.5 - 80°S*	10	1.6	8	40	4	6	2	2	12.5
OCN 161 LEV											
OCN 161 LEV-F											
OPN 161 LEV-F	21	0.5 - 80°S*	12	1.8	8.5	45	4	6	2	2	
OEN 162 LEV	21	0.5 - 80°S*	11	1.8	5.7	30	2	8	2	2.5	12.5
OPN 162 LEV	24	0.55 - 80°S*	11	2.0	8.3	60	2	8	2	2.5	12.5
OCN 162 LEV											
OCN 162 LEV-F											
OPN 162 LEV-F	27	0.55 - 80°S*	13	2.3	9.4	145	2	8	2	2.5	12.5
OEN 163 LEV	27	0.60 - 60°SF**	11.5	2.3	6.5	60	5	3	4	2	12.5
OPN 163 LEV	30	0.65 - 60°SF**	12	2.6	7.5	75	5	3	4	2	12.5
OPN 163 LEV-F	33	0.65 - 60°SF**	13.5	2.8	8.4	120	5	3	4	2	12.8

(1) Pour obtenir ces puissances, fonctionner sans Duo-press

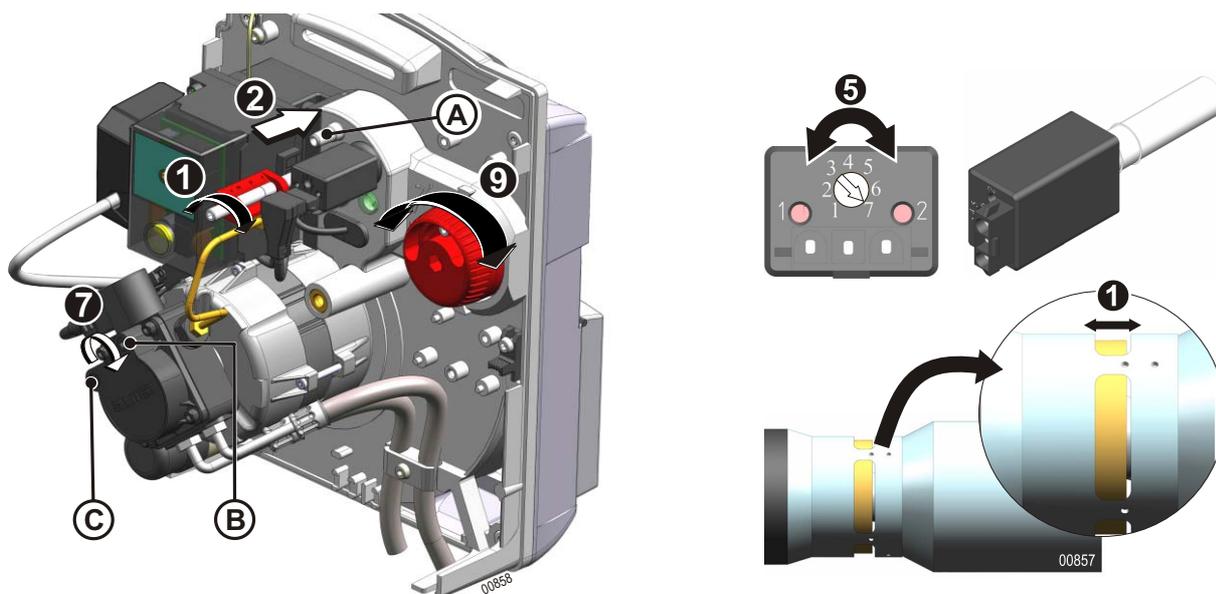
(2) Bague de 1 mm

\* Gicleur Danfoss

\*\* Gicleur Fluidics

En gris : réglage d'usine

## 2 Réglage du brûleur



- ❶ Régler la fente de recirculation à l'aide de la vis de réglage.
- ⚠ Vérifier la régularité de la fente de recirculation sur tout son périmètre.
- ❷ Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête (A).
- ❸ Monter le manomètre sur la pompe fioul (B).
- ❹ Monter le vacuomètre sur la pompe fioul (C).
- ❺ Régler la sensibilité de la cellule de détection de flamme sur le maximum (Position 7).
- ❻ Démarrer le brûleur.
- ❼ Ajuster la pression fioul.
- ❽ Mesurer le vacuum, ne pas dépasser 0,35 bar.
- ❾ Ajuster la pression de l'air avec le volet d'air.
- ❿ Contrôler la pression à la tête.
- ⓫ Effectuer une mesure de combustion.
- ⓬ Retouche des réglages pour ajuster le CO<sub>2</sub> désiré.
- ⓭ Tourner le potentiomètre de la cellule de détection de flamme jusqu'à ce que la diode 1 scintille. Revenir de 2 graduations pour que les 2 diodes soient allumées.
- ⚠ Si la diode 1 ne scintille pas, tourner le potentiomètre sur la position 3.
- ⓮ Contrôler le démarrage du brûleur.
- ℹ Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.

## Contrôle et entretien

### Contrôle de fonctionnement

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

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Extraire la cellule de détection de flamme, l'occulter puis démarrer                         | ➔ | A l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête. |
| Le brûleur est en fonctionnement : Extraire la cellule de détection de flamme et l'occulter. | ➔ | Nouveau démarrage, à l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande doit se mettre en sécurité.                  |
| Démarrage du brûleur avec la cellule de détection de flamme à la lumière.                    | ➔ | Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité après env. 15 s de préventilation. Le brûleur s'arrête.           |

### Contrôles finaux

**Démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observer l'ordre de déroulement du programme sur le coffret de commande et de sécurité.**

**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.
- 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.

### Procédure d'entretien

Le brûleur et la chaudière doivent être vérifiés, **nettoyés et réglés au moins une fois par an**.

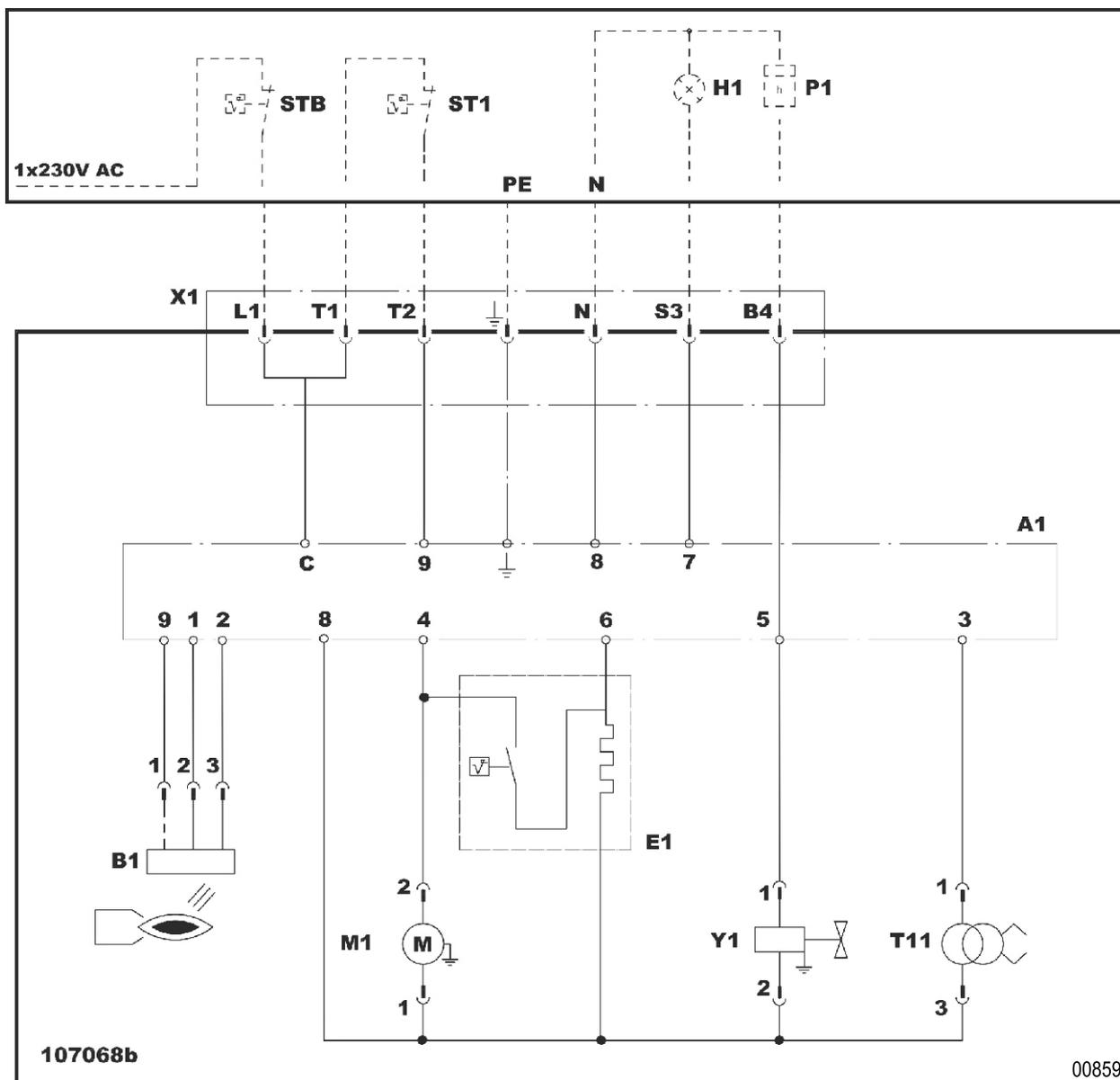
Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

**i** Une augmentation significative de la température des fumées signale que la chaudière est encrassée et qu'il faut la nettoyer.

1. Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et déconnecter le brûleur de l'installation électrique.
2. Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées. Faire effectuer le ramonage, si nécessaire.
3. Mettre le brûleur en position de maintenance.
4. Contrôler et nettoyer les filtres fioul. Remplacer si nécessaire. Contrôler l'état du gicleur. Contrôler l'état des électrodes (Changer annuellement si nécessaire). Contrôler et nettoyer l'entrée d'air neuf en chaufferie.
5. Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur (un produit pour la tête de combustion est disponible en option dans les pièces de rechanges).
6. Remplacer les pièces défectueuses.
7. Mettre le brûleur en position de fonctionnement.
8. Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur.
9. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation.
10. Démarrer le brûleur. Régler le brûleur.
11. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service).
12. Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
13. Effectuer un contrôle final de fonctionnement et les contrôles finaux.

## Schéma électrique.

Mise à la terre selon les prescriptions locales.



**A1** Coffret de commande et de sécurité  
**B1** Détecteur de flamme  
**E1** Réchauffeur fioul  
**H1** Défaut brûleur  
**M1** Moteur

**P1** Compteur horaire Allure 1  
**STB** Thermostat de sécurité  
**ST1** Thermostat de chaudière  
**T11** Transformateur d'allumage  
**Y1** Electrovanne fioul

## Incidents de fonctionnement

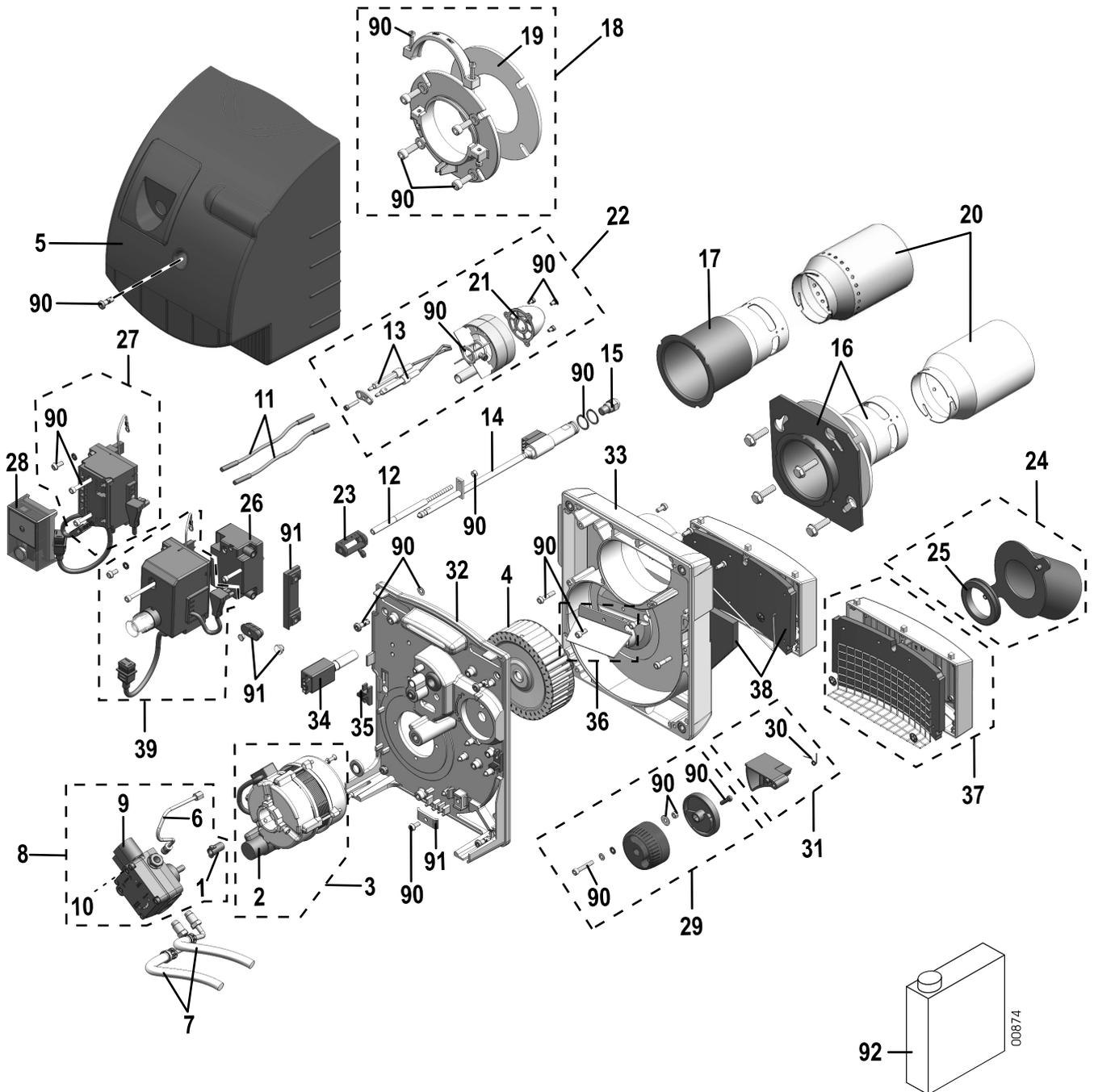
**Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :**

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

Défauts	Causes probables	Remède
<b>Le brûleur ne démarre pas.</b>	✗ Pas de tension.	⇒ Réarmer le thermostat. ⇒ Contrôler les fusibles et les interrupteurs. ⇒ Monter la consigne des thermostats ou de la régulation (régler au-dessus de la température de la chaudière).
	✗ Préchauffeur de fioul défectueux.	⇒ Remplacer la ligne gicleur.
<b>Le moteur ne démarre pas.</b>	✗ Moteur défectueux.	⇒ Remplacer le moteur.
	✗ Condensateur défectueux.	⇒ Remplacer le condensateur.
<b>Bruits mécaniques.</b>	✗ Roulements moteurs endommagés.	⇒ Remplacer le moteur.
	✗ Frottement de la turbine.	⇒ Contrôler son positionnement.
<b>Absence d'arc d'allumage.</b>	✗ Court circuit des électrodes d'allumage.	⇒ Régler l'écartement des électrodes d'allumage.
	✗ Electrodes d'allumage trop espacées.	⇒ Régler l'écartement des électrodes d'allumage.
	✗ Electrodes encrassées, humides.	⇒ Nettoyer ou remplacer les électrodes d'allumage.
	✗ Défaut de connexion des câbles des électrodes.	⇒ Vérifier les connexions.
	✗ Isolant des électrodes d'allumage défectueux.	⇒ Remplacer les électrodes.
	✗ Câbles des électrodes d'allumage défectueux.	⇒ Remplacer les câbles d'allumage.
<b>Le coffret de commande se met en sécurité.</b>	✗ Transformateur défectueux.	⇒ Remplacer le transformateur d'allumage.
	✗ Cellule de détection flamme sale.	⇒ Nettoyer la cellule.
	✗ Cellule de détection flamme mal réglée.	⇒ Régler la cellule.
	✗ La flamme décroche.	⇒ Corriger le réglage du brûleur.
<b>La pompe n'aspire pas le fioul.</b>	✗ Cellule de détection flamme ou câbles défectueux.	⇒ Remplacer la cellule ou les câbles.
	✗ Accouplement moteur/pompe endommagé.	⇒ Remplacer l'accouplement.
	✗ Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches.	⇒ Remplacer la crépine. ⇒ Resserrer les raccords ou le couvercle.
	✗ Inversion arrivée - départ fioul.	⇒ Changer le branchement.
<b>Bruits de pompe.</b>	✗ Vannes d'arrêt fermées.	⇒ Ouvrir les vannes.
	✗ Filtre ou crépine de cuve colmaté.	⇒ Remplacer le filtre ou la crépine.
	✗ La pompe aspire de l'air.	⇒ Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'aspiration.
<b>Mauvaise hygiène de combustion.</b>	✗ La pompe tourne à vide.	⇒ Nettoyer le filtre, voire la tubulure d'aspiration. ⇒ Vérifier le bon dimensionnement des tuyaux d'amenée du fioul, qu'il n'y a pas de rétrécissement ou d'écrasement des tuyaux ou que le fioul n'est pas trop froid.
	✗ Mauvais réglage.	⇒ Vérifier les réglages du brûleur.
	✗ Manque d'air.	⇒ Corriger le débit d'air.
	✗ Gicleur encrassé ou usé.	⇒ Remplacer le gicleur.
	✗ Absence de pulvérisation.	⇒ Brancher l'électrovanne . ⇒ Remplacer le gicleur. ⇒ Remplacer la pompe.
	✗ Tête de combustion encrassée.	⇒ Nettoyer la tête de combustion.
	✗ Voies d'aspiration d'air encrassées.	⇒ Nettoyer.
✗ Chaufferie insuffisamment ventilée.	⇒ Améliorer la ventilation.	

## Pièces de rechange - OEN 160 L - 30005491-002-J

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



Rep	Désignation	Référence	Modèles
1	Accouplement moteur	101663	
2	Condensateur	107151	
3	Moteur 90 W	107129	
4	Turbine	107065	
5	Capot	107100	OEN 161 LEV OEN 162 LEV OEN 163 LEV
6	Tube d'alimentation pour pompe Suntec	107117	
7	Flexible fioul 1.20 m	107154	OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OPN 162 LEV-F OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
	Flexible fioul 1.60 m	107922	OCN 161 LEV / OCN 161 LEV-F OCN 162 LEV / OCN 162 LEV-F
8	Sous-ensemble tube + pompe fioul Suntec	107118	
9	Électrovanne Suntec	000871	
10	 Filtre pompe fioul pour pompe Suntec	082474	
11	Câbles haute tension	107158	
12	Vis de réglage	107159	
13	 Electrode d'allumage	200004650	
14	Ligne gicleur réchauffée	300001538	OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OCN 161 LEV / OCN 161 LEV-F OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OPN 162 LEV-F OCN 162 LEV / OCN 162 LEV-F
		300019000	OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
15	Gicleur Danfoss 0.4 - 80°S	300011970	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OCN 161 LEV-F
	Gicleur Danfoss 0.5 - 80°S	300011971	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OCN 161 LEV-F OEN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F
	Gicleur Danfoss 0.55 - 80°S	300011972	OEN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F
	Gicleur Fluidics 0.6 - 60°SF	300012424	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV OPN 163 LEV-F
	Gicleur Fluidics 0.65 - 60°SF	300012423	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV OPN 163 LEV-F
16	Tube intermédiaire + Bride de fixation	200004444	OPN 161 LEV / OCN 161 LEV OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F OPN 162 LEV / OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
17	Tube intermédiaire	300012481	OEN 161 LEV OEN 162 LEV OEN 163 LEV
18	Bride de fixation	107056	OEN 161 LEV OEN 162 LEV OEN 163 LEV
19	 Joint	103956	
20	Tube flamme	300006584	OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OPN 161 LEV-F OCN 161 LEV / OCN 161 LEV-F OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OPN 162 LEV-F OCN 162 LEV / OCN 162 LEV-F
	Tube flamme percé	300018836	OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F

Rep	Désignation	Référence	Modèles
21	Buse d'air MB822	300007241	OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OCN 161 LEV OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F
	Buse d'air MB824	300006651	OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F
	Buse d'air MB827/22	300006656	OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
22	Tête de combustion MB822	200004960	OEN 161 LEV OPN 161 LEV / OCN 161 LEV OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F
	Tête de combustion MB824	200004442	OEN 162 LEV OPN 162 LEV / OCN 162 LEV OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F
	Tête de combustion MB827/22	200004443	OEN 163 LEV OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
23	Réglette	107114	
24	Raccord flux forcé	107875	OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F OPN 163 LEV-F
25	Joint raccord flux forcé	107696	OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F OPN 163 LEV-F
26	Transformateur	107071	
27	Socle réchauffé	107156	OEN 161 LEV / OEN 162 LEV OEN 163 LEV
28	Coffret de commande et de sécurité DKO996	131035	OEN 161 LEV / OEN 162 LEV OEN 163 LEV
29	Régulation	107817	
30	Ressort	107128	
31	Volet d'air	107045	
32	Platine porte-composants	107368	
33	Carcasse	107123	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV OEN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV
		107361	OPN 161 LEV-F / OCN 161 LEV-F OPN 162 LEV-F / OCN 162 LEV-F OPN 163 LEV-F
		200005321	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV
34	Cellule de détection flamme	130350	
35	Verrous + vis (x2)	108560	
36	Duo-press®	107126	
37	Caisson d'air	107124	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV OEN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV
		107265	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV
38	Mousse caisson d'air + Mousse carcasse	107125	OEN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV OEN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV
		200005290	OEN 163 LEV / OPN 163 LEV
39	Coffret de commande et de sécurité Black Box + Socle réchauffé avec post-ventilation	200014590	OCN 161 LEV / OPN 161 LEV OCN 161 LEV-F / OPN 161 LEV-F OCN 162 LEV / OPN 162 LEV OCN 162 LEV-F / OPN 162 LEV-F OPN 163 LEV / OPN 163 LEV-F
90	Set visserie	107371	
91	Matériel spécial	107372	
92	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	105709	
<b>Options</b>			
-	SATROPEN	130590	

 Pièces d'usure : Voir repère 10, 13, 15, 19.

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

[www.oertli.fr](http://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](mailto:assistance.technique@oertli.fr)



## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

[www.oertli.de](http://www.oertli.de)



Raiffeisenstraße 3  
D-71696 MÖGLINGEN

☎ 07141 24 54 0  
☎ 07141 24 54 88  
✉ [info@oertli.de](mailto:info@oertli.de)

## OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

[www.oertli.be](http://www.oertli.be)



Park Raghenon  
Dellingstraat 34  
B-2800 MECHELEN

☎ 015 - 45 18 30  
☎ 015 - 45 18 34  
✉ [info@oertli.be](mailto:info@oertli.be)

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

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)



Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 44 806 44 25  
✉ [ch.klima@waltermeier.com](mailto:ch.klima@waltermeier.com)

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

☎ +41 (0) 21 943 02 22  
ServiceLine +41 (0) 800 846 846  
☎ +41 (0) 21 943 02 33  
✉ [ch.climat@waltermeier.com](mailto:ch.climat@waltermeier.com)

© Droits d'auteur

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Sous réserve de modifications.

11/2008

**OERTLI THERMIQUE SAS**

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