

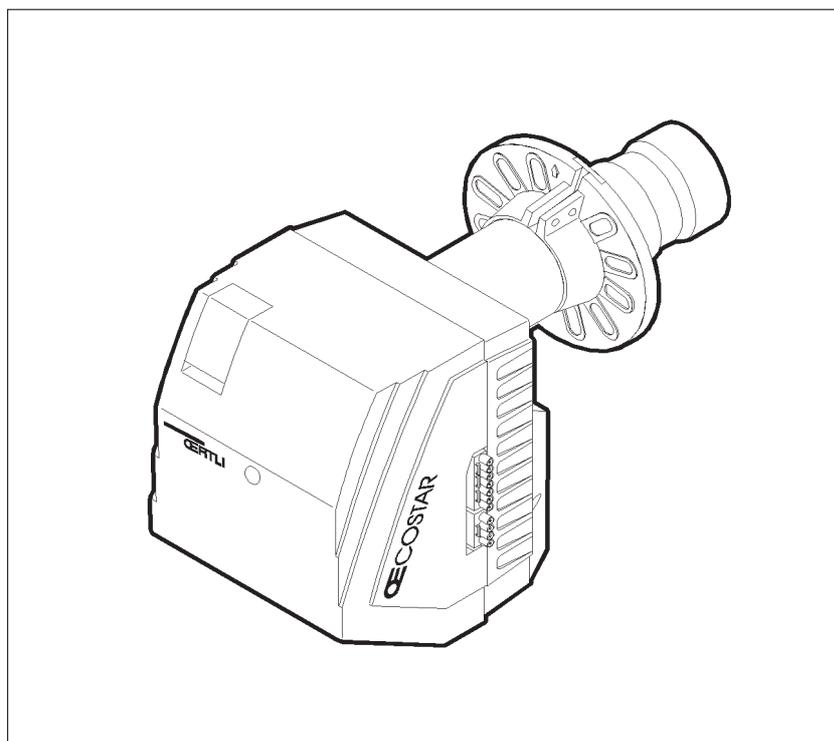
## Instructions de service

### Brûleur fioul

 **COSTAR**

**OES-330L E**

**OES-330L Z**



---

Nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité. Nous vous conseillons vivement de lire les instructions suivantes afin de garantir le fonctionnement optimal de votre brûleur. Nous sommes persuadés qu'il vous donnera entière satisfaction et répondra à toutes vos attentes.

# 1. Sommaire

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Sommaire</b> .....                            | <b>2</b>  |
| <b>2. Remarques importantes</b> .....               | <b>3</b>  |
| 2.1 Mesures de sécurité .....                       | 3         |
| <b>3. Caractéristiques techniques</b> .....         | <b>4</b>  |
| 3.1 Description .....                               | 4         |
| 3.2 Encombrements .....                             | 5         |
| 3.3 Caractéristiques techniques .....               | 6         |
| 3.4 Plages de puissance .....                       | 7         |
| 3.5 Schémas hydrauliques .....                      | 9         |
| 3.6 Schémas électriques .....                       | 10        |
| <b>4. Montage</b> .....                             | <b>13</b> |
| <b>5. Préparatifs pour la mise en service</b> ..... | <b>14</b> |
| 5.1 Position de maintenance .....                   | 14        |
| 5.2 Montage du gicleur fioul .....                  | 15        |
| 5.3 Contrôle des électrodes d'allumage .....        | 15        |
| 5.4 Position de fonctionnement .....                | 16        |
| 5.5 Raccordement fioul .....                        | 16        |
| 5.6 Raccordement électrique .....                   | 17        |
| <b>6. Mise en service</b> .....                     | <b>18</b> |
| 6.1 Contrôles généraux .....                        | 18        |
| 6.2 Coffret de commande et de sécurité .....        | 18        |
| 6.3 Réglage du débit d'air .....                    | 19        |
| 6.4 Pompe fioul .....                               | 22        |
| 6.5 Mesures de combustion .....                     | 23        |
| 6.6 Contrôle de fonctionnement .....                | 23        |
| 6.7 Tableaux de réglage .....                       | 24        |
| <b>7. Contrôles finaux</b> .....                    | <b>25</b> |
| <b>8. Entretien</b> .....                           | <b>25</b> |
| 8.1 Procédure d'entretien .....                     | 25        |

## 2. Remarques importantes

### 2.1 Mesures de sécurité

#### Attention danger !



Cet icône est symbole de danger. Lorsqu'il apparaît, comportez-vous de manière particulièrement prudente

- ♦ 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 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 spécifiées dans la présente 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 le courant.

- ♦ Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages et perturbations qui résultent du non-respect de ces instructions!

#### Remise de l'installation à l'utilisateur

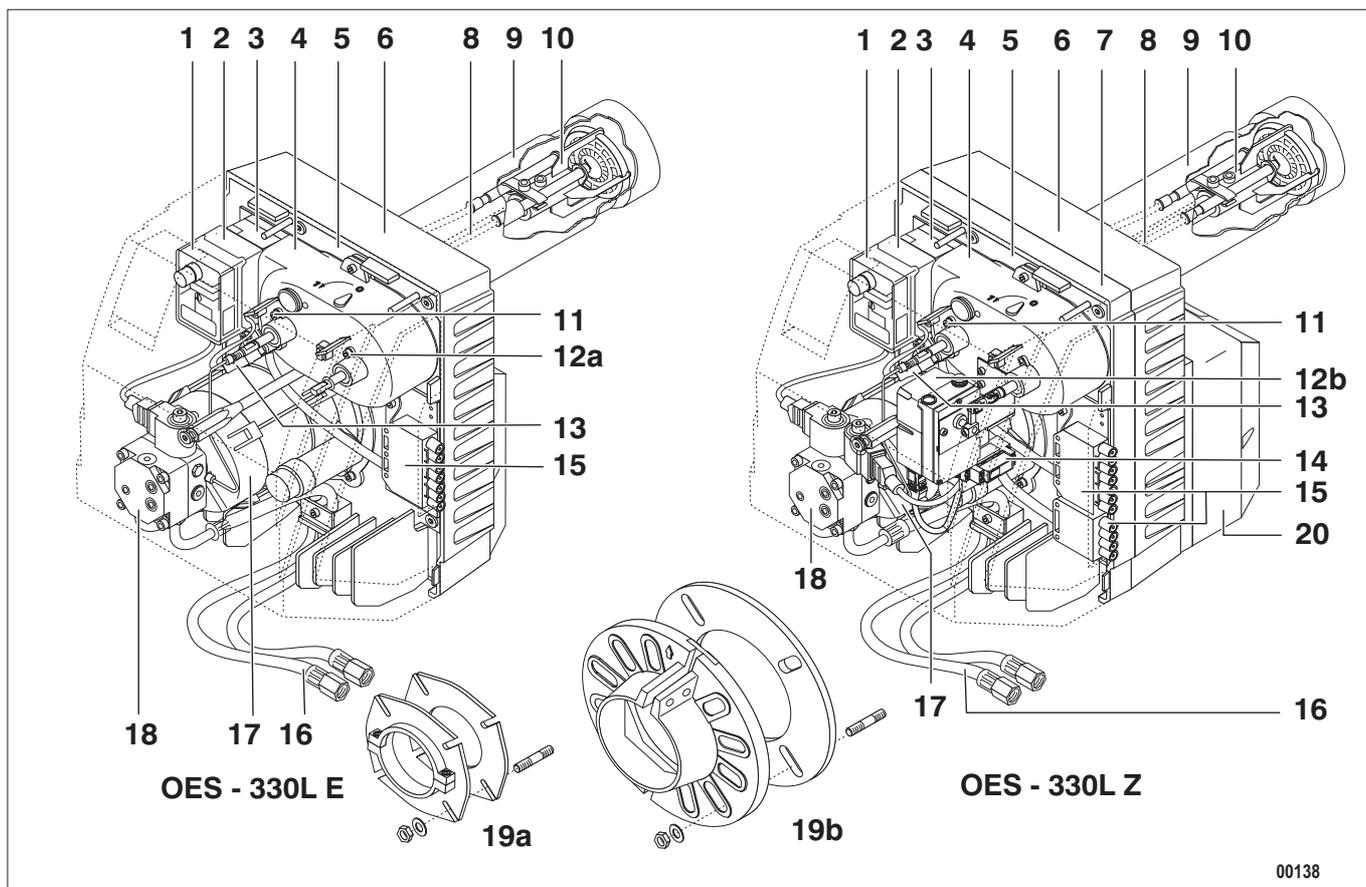
- ♦ Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, l'installateur attirera particulièrement son attention sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (lorsque le brûleur est en sécurité, lorsqu'il est mis hors service), et sur les interventions et modifications qui ne peuvent être exécutées que par un personnel qualifié. On se référera aux "Instructions d'utilisation" situées en fin de ce document.
- ♦ L'utilisateur devra veiller à ce que seules des personnes compétentes interviennent sur le brûleur.

#### Améliorations techniques

Ayant le souci constant de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit, à tout moment, de faire évoluer les caractéristiques de ces derniers.

## 3. Caractéristiques techniques

### 3.1 Description.



00138

#### Composants principaux

|     |   |
|-----|---|
| 1   | Coffret de commande avec bouton de réarmement   |
| 2   | Socle du coffret de commande  |
| 3   | Transformateur d'allumage   |
| 4   | Chambre de pression avec clapet d'air à fermeture automatique                               |
| 5   | Couvercle de la volute  |
| 6   | Volute  |
| 7   | Module de la volute (seulement OES-335L Z)  |
| 8   | Ligne de gicleur  |
| 9   | Tube de flamme  |
| 10  | Tête de combustion avec électrodes d'allumage   |
| 11  | Réglage de la pression d'air côté combustion  |
| 12a | Réglage du débit d'air (OES-330L E)   |
| 12b | Servomoteur pour le réglage du débit d'air (OES 330L Z)                                     |
| 13  | Détecteur de flamme   |
| 14  | Relais auxiliaire (seulement OES-335L Z)  |
| 15  | Connecteur de raccordement à la chaudière   |
| 16  | Flexibles fioul   |
| 17  | Moteur  |
| 18  | Pompe fioul   |
| 19  | Matériel de fixation du brûleur<br>a) pour OES-331L<br>b) pour OES-332L, 333L, 334L et 335L |
| 20  | Module insonorisant (seulement pour l'OES 335 LZ)   |

#### Description succincte

Les brûleurs fioul **OES-330L** sont compacts, peu polluants, avec un réglage du débit d'air côté refoulement et une combustion optimale. Les brûleurs sont livrés entièrement câblés.

Le montage du brûleur s'effectue par bride coulissante. L'ensemble des composants regroupés sur une platine permet une mise en position de maintenance optimale. La détection de flamme s'effectue par cellule photorésistante et l'allumage est électronique.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Modèles :</b>                | OES-330LE<br>OES-330LZ                                 |
| <b>Plage de puissance:</b>      | 54 - 356 kW (4,5 - 30,0 kg/h)                          |
| <b>Mode de fonctionnement :</b> | OES-330L E: à une allure<br>OES-330L Z: à deux allures |
| <b>Qualité de fioul :</b>       | fioul domestique<br>(max. 6 mm <sup>2</sup> /s 20 °C)  |

## Utilisation prévue

Ces brûleurs fioul sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des chaudières à eau chaude. Pour d'autres applications, nous consulter.

## Valeurs d'émission polluantes

Les brûleurs répondent aux exigences en matière de combustion de EN 267.

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur/chaudière/cheminée. L'agencement du conduit de

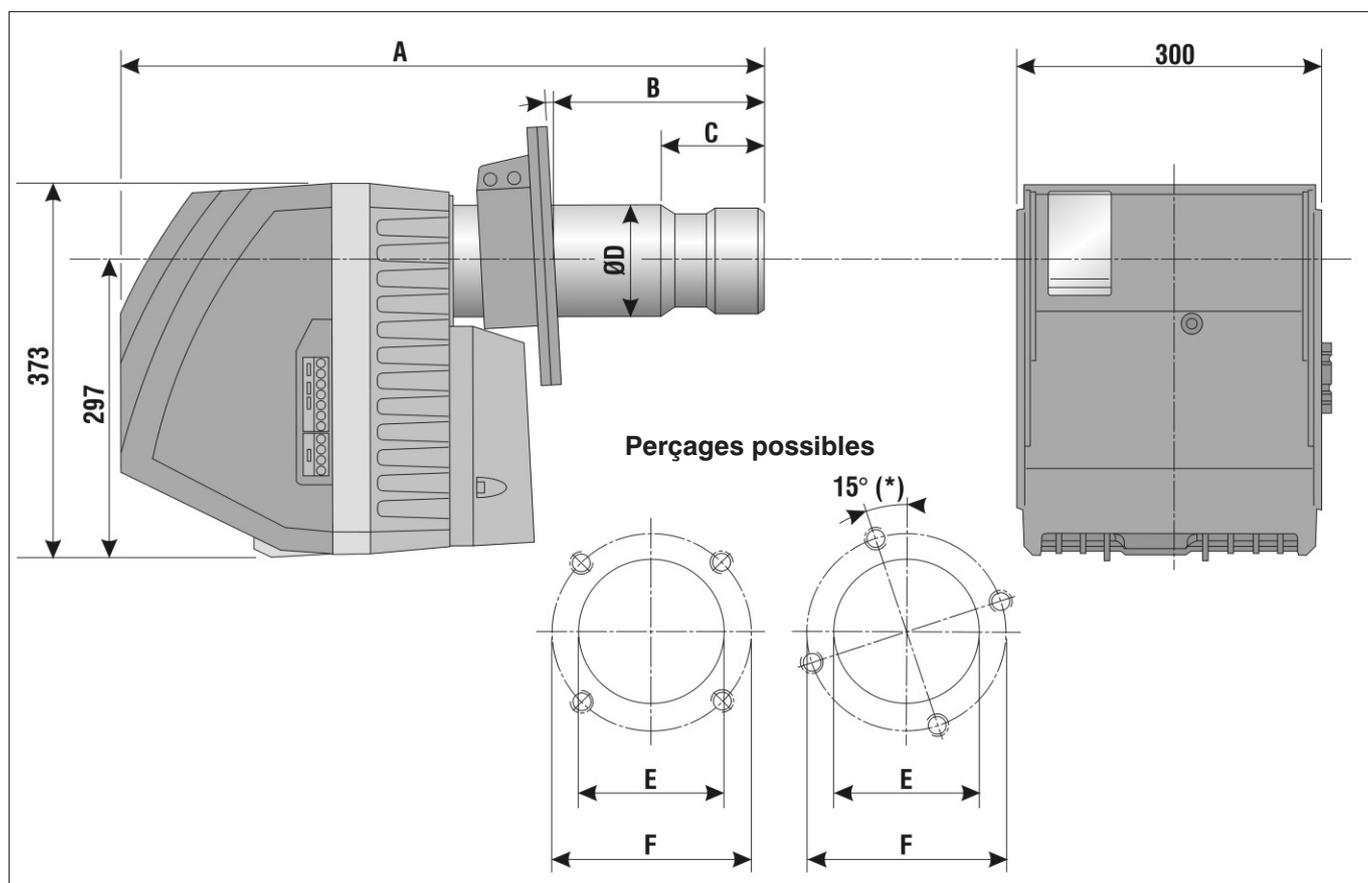
fumée et son dimensionnement doivent être conformes aux directives et réglementations en vigueur.

CE: les brûleurs sont conformes aux directives:

73/23 CEE Directive Basse Tension (EN 60335-1)

89/399 CEE Directive Compatibilité Electromagnétique

## 3.2 Encombrenements



\* sauf OES-331L Z

| Brûleur      | Encombrement |           |     |     |          |           |
|--------------|--------------|-----------|-----|-----|----------|-----------|
|              | A            | B         | C   | ØD  | E        | F         |
| OES-331L Z   | 597          | 100 → 250 | 72  | 100 | 120      | 150 → 170 |
| OES-332L E/Z | 677          | 140 → 290 | 129 | 120 | min. 130 | 170 → 220 |
| OES-333L E/Z | 677          | 140 → 290 | 129 | 120 | min. 130 | 170 → 220 |
| OES-334L E/Z | 677          | 140 → 290 | 129 | 120 | min. 130 | 170 → 220 |
| OES-335L Z   | 707          | 140 → 220 | 129 | 120 | min. 130 | 170 → 220 |

### 3.3 Caractéristiques techniques

#### OES-330L E

| Type       | Plage de puissance                 | Puissance électrique absorbée | Puissance du moteur cédée       | Homologation EN 267 | Combustible      | Niveau acoustique à 1 m | Poids      |
|------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------------------------|------------|
| OES-332L E | 77 - 166 kW<br>(6,5 - 14,0 kg/h)   | 360W<br>230 V 1N~ / 50 Hz     | 260 W<br>2880 min <sup>-1</sup> | BN 5G389/99         | Fioul domestique | 69 dB(A)                | env. 21 kg |
| OES-333L E | 130 - 202 kW<br>(11,0 - 17,0 kg/h) | 550W<br>230 V 1N~ / 50 Hz     | 380 W<br>2890 min <sup>-1</sup> | BN5G390/99          | Fioul domestique | 70 dB(A)                | env. 21 kg |
| OES-334L E | 184 - 261 kW<br>(15,5 - 22,0 kg/h) | 550W<br>230 V 1N~ / 50 Hz     | 380 W<br>2890 min <sup>-1</sup> | BN 5G391/99         | Fioul domestique | 70 dB(A)                | env. 21 kg |

#### OES-330L Z

|            |  |                            |                                 |             |                  |          |            |
|------------|--|----------------------------|---------------------------------|-------------|------------------|----------|------------|
| OES-331L Z | 54/78 - 111kW*<br>(4,5/6,5 - 9,3 kg/h)       | 360 W<br>230 V 1N~ / 50 Hz | 260 W<br>2880 min <sup>-1</sup> | BN 5G437/00 | Fioul domestique | 66 dB(A) | env. 22 kg |
| OES-332L Z | 80/113 - 161 kW*<br>(6,7/9,5 - 13,5 kg/h)    | 360 W<br>230 V 1N~ / 50 Hz | 260 W<br>2880 min <sup>-1</sup> | BN 5G438/00 | Fioul domestique | 69 dB(A) | env. 22 kg |
| OES-333L Z | 107/142 - 202 kW*<br>(9,0/11,9 - 17,0kg/h)   | 550 W<br>230 V 1N~ / 50 Hz | 380 W<br>2890 min <sup>-1</sup> | BN 5G439/00 | Fioul domestique | 70 dB(A) | env. 22 kg |
| OES-334L Z | 149/179 - 256 kW*<br>(12,5/15,0 - 21,5 kg/h) | 550 W<br>230 V 1N~ / 50 Hz | 380 W<br>2890 min <sup>-1</sup> | BN 5G440/00 | Fioul domestique | 70 dB(A) | env. 22 kg |
| OES-335L Z | 150/220 - 356 kW*<br>(12,6/18,5 - 30,0 kg/h) | 780 W<br>230 V 1N~ / 50 Hz | 600 W<br>2820 min <sup>-1</sup> | BN 5G664/01 | Fioul domestique | 70 dB(A) | env. 25 kg |

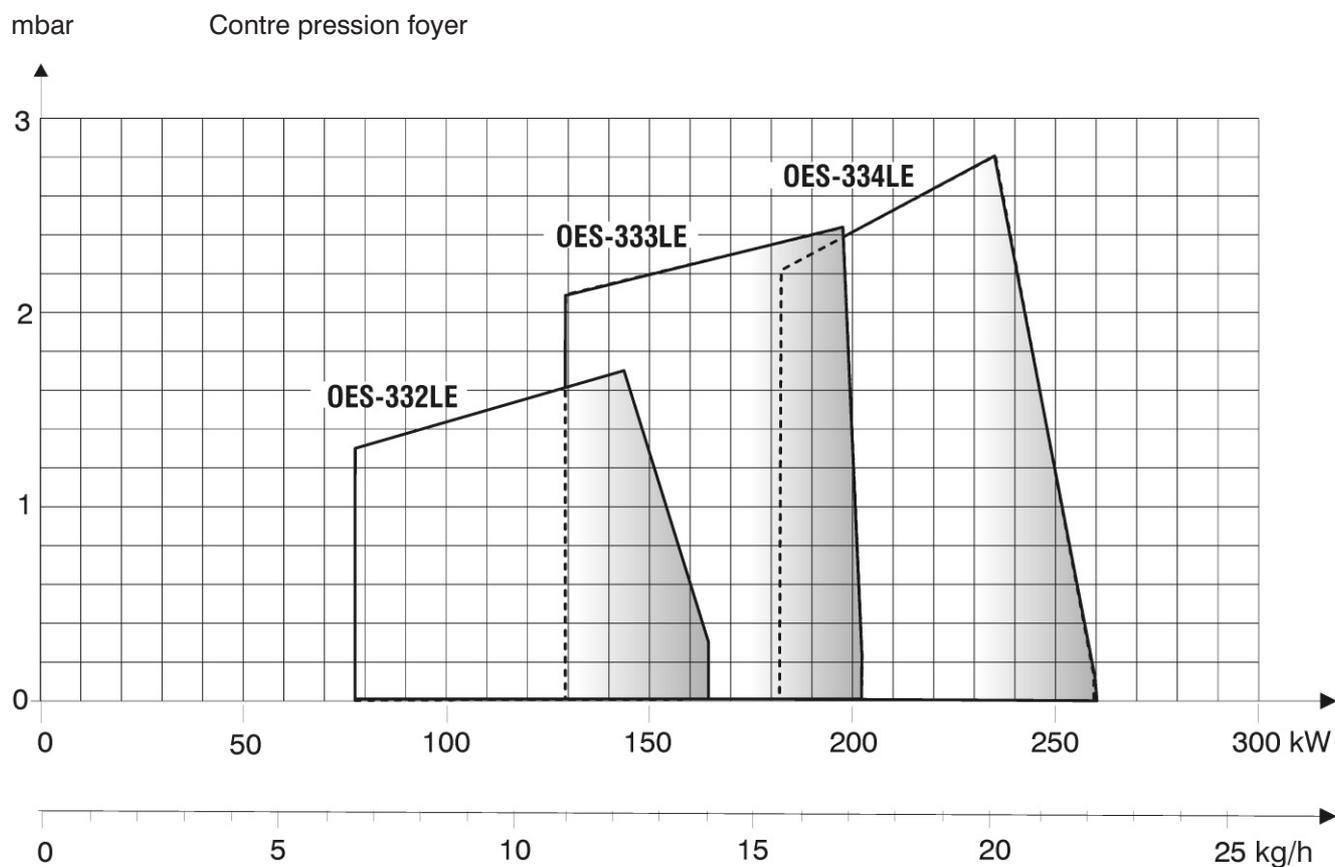
\* charge part. min. / pleine charge min. – pleine charge max.

### 3.4 Plages de puissance

#### OES-330L E

Puissance des brûleurs à 400 m d'altitude

Pouvoir calorifique PCI fioul domestique : 11,86 kWh/kg



#### Têtes de flamme

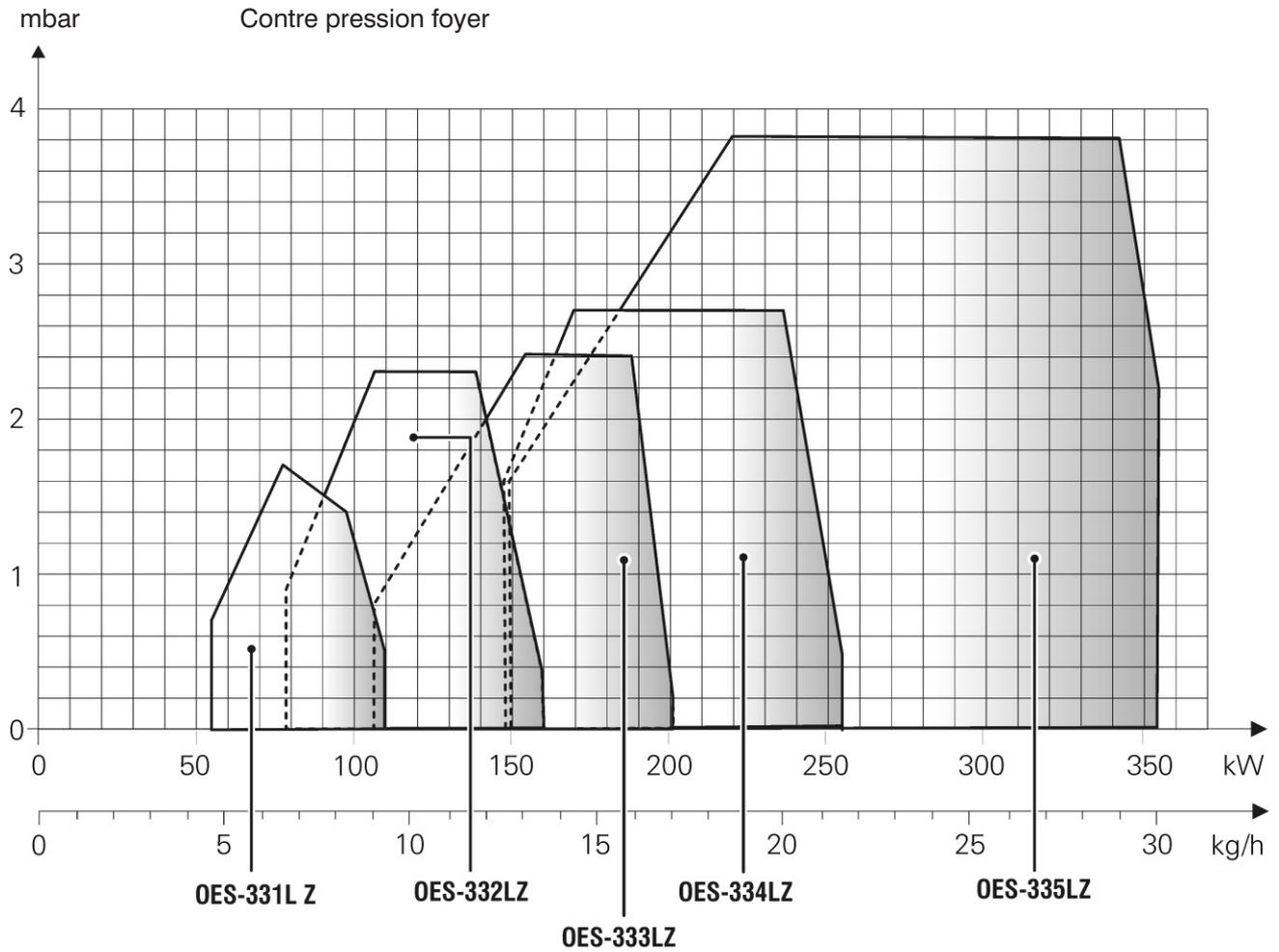
Afin d'éviter toute confusion, les têtes de flamme des différents types de brûleurs sont identifiées comme indiqué dans le tableau ci-contre :

| Type       | Marquage |
|------------|----------|
| OES-332L E | 2        |
| OES-333L E | 3        |
| OES-334L E | 4        |

## OES-330L Z

Puissance des brûleurs à 400 m d'altitude

Pouvoir calorifique PCI fioul domestique : 11,86 kWh/kg



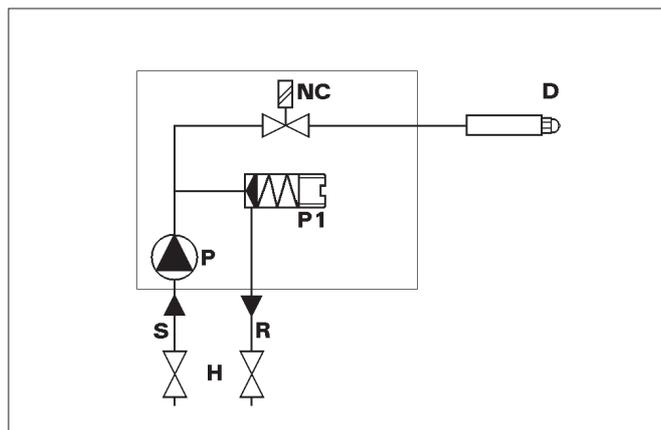
### Têtes de flamme

Afin d'éviter toute confusion, les têtes de flamme des différents types de brûleur sont identifiées comme indiqué dans le tableau ci-contre :

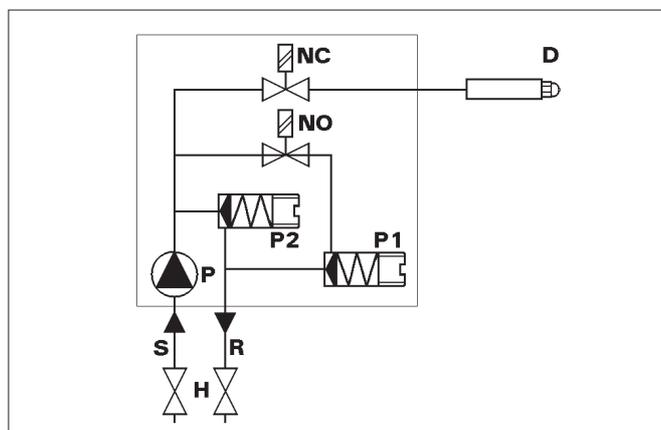
| Type       | Marquage |
|------------|----------|
| OES-331L Z | 1        |
| OES-332L Z | 2        |
| OES-333L Z | 3        |
| OES-334L Z | 4        |
| OES-335L Z | 5        |

### 3.5 Schémas hydrauliques

| OES-330L E |                                    |
|------------|------------------------------------|
| H          | Robinet d'arrêt                    |
| S          | Conduite d'aspiration              |
| R          | Conduite de retour                 |
| P          | Pompe                              |
| P1         | Réglage de la pression)            |
| NC         | Electrovanne (fermée hors tension) |
| D          | Gicleur                            |

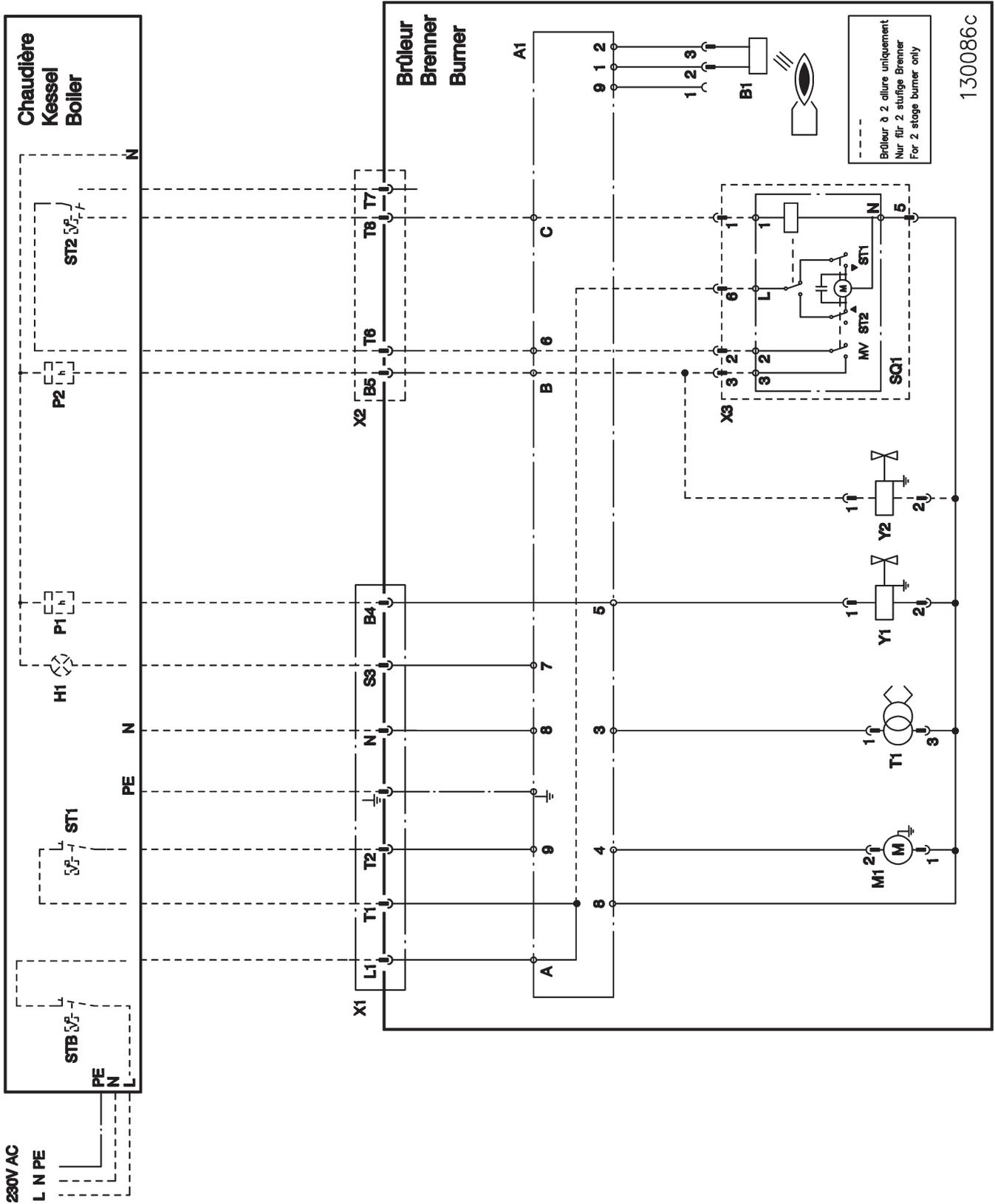


| OES-330L Z |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| H          | Robinet d'arrêt                     |
| S          | Conduite d'aspiration               |
| R          | Conduite de retour                  |
| P          | Pompe                               |
| P1         | Réglage de la pression 1re allure   |
| P2         | Réglage de la pression 2e allure    |
| NC         | Electrovanne (fermée hors tension)  |
| NO         | Electrovanne (ouverte hors tension) |
| D          | Gicleur                             |



## 3.6 Schémas électriques

|     |  |
|-----|--|
| A1  | Coffret de sécurité                      |
| B1  | Sonde d'ionisation                       |
| H1  | Voyant défaut brûleur déporté            |
| K1  | Relais auxiliaire                        |
| M1  | Moteur turbine                           |
| P1  | Temps de fonctionnement 1ère allure      |
| P2  | Temps de fonctionnement 2ème allure      |
| SQ1 | Servomoteur                              |
| ST1 | Thermostat de fonctionnement 1ère allure |
| ST2 | Thermostat de fonctionnement 2ème allure |
| STB | Thermostat de sécurité                   |
| T1  | Transformateur d'allumage                |
| X1  | Connecteur 7 pôles                       |
| X2  | Connecteur 4 pôles                       |
| X3  | Connecteur 6 pôles                       |
| Y1  | Electrovanne fioul 1ère allure           |
| Y2  | Electrovanne fioul 2ème allure           |



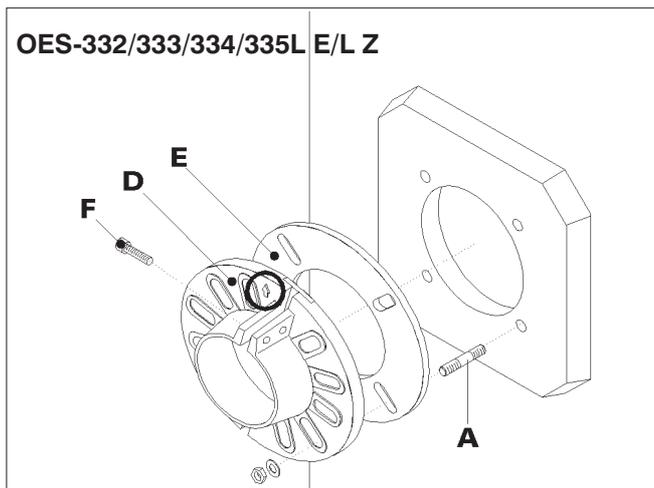
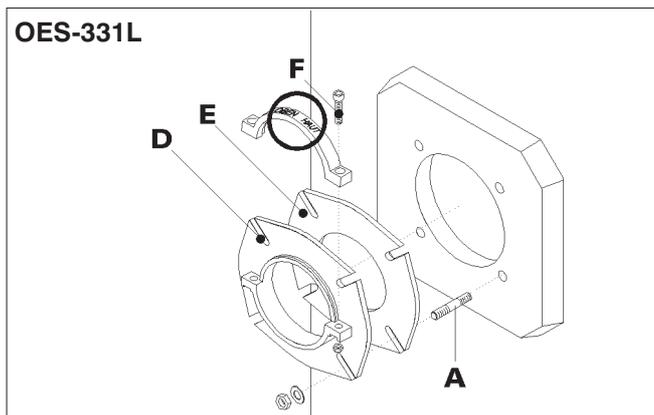


## 4. Montage

### Montage de la bride coulissante

Le matériel de fixation est contenu dans un sachet joint au brûleur.

- ♦ 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.



### Réglage de la profondeur d'insertion

Positionner le brûleur sur la chaudière comme suit:

- ♦ Introduire le brûleur dans la bride coulissante. Positionner le tube de flamme de sorte que le turbulateur se trouve env. **10–15mm** en avant de la face intérieure de la porte foyer.
- ♦ Bloquer le tube de flamme dans la bride coulissante en serrant les deux vis **F**.  
Tenir compte de l'inclinaison de l'axe du brûleur de  $3^\circ$  !

#### Remarque :

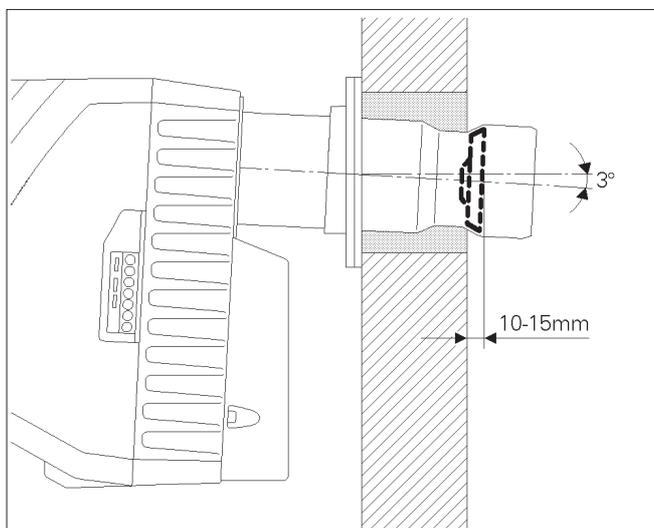
**Le brûleur peut être décalé dans la bride coulissante afin de s'adapter à différents foyers.**

#### Remarque :

Les brûleurs OES 335 LZ sont équipés de série d'un module de réduction acoustique placé entre la volute du brûleur et le caisson d'air.

Sur certaines chaudières, il est possible que l'espace compris entre le brûleur et la chaudière ne soit pas suffisant. Dans ce cas, le module de réduction acoustique peut être retiré. Le niveau acoustique du brûleur sera plus élevé, mais il n'y a aucune autre incidence, que ce soit sur les réglages, la puissance ou le comportement du brûleur.

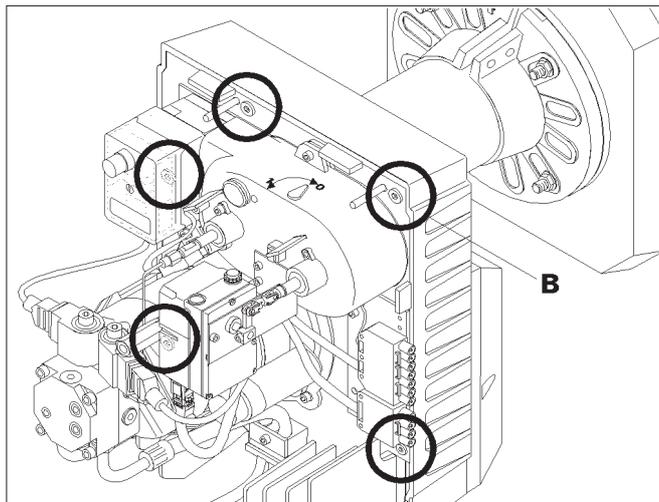
Attention toutefois à ne pas oublier de remettre en place le caisson d'air.



## 5. Préparatifs pour la mise en service

### 5.1 Position de maintenance

- ◆ Desserrer les 5 vis de verrouillage rapide **B** à l'aide de la clé 6 pans fournie avec le brûleur.

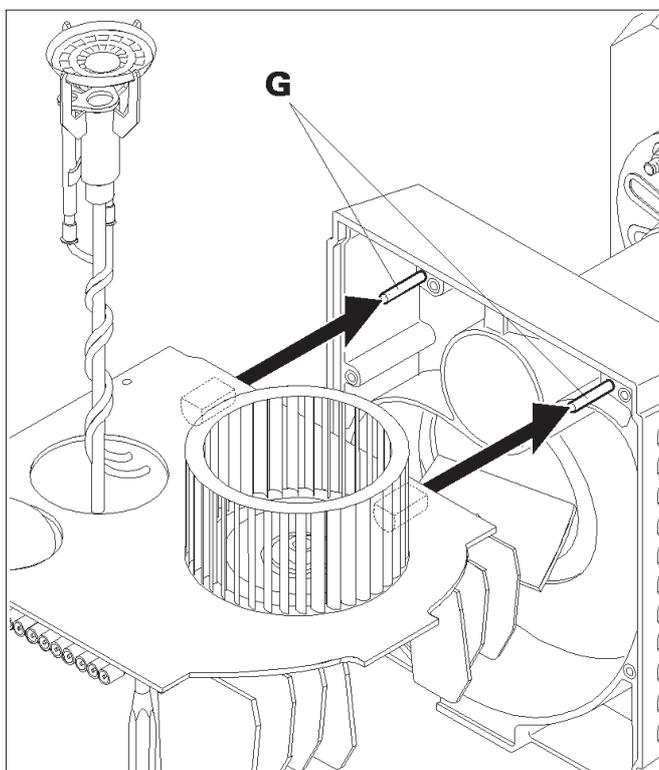


- ◆ Séparer la platine équipée des composants du brûleur de la volute.
- ◆ Utiliser les deux axes **G** sur la volute pour accrocher la platine en position de maintenance.

Dans cette position, tous les travaux de mise en service et d'entretien peuvent être exécutés.

**Attention :**

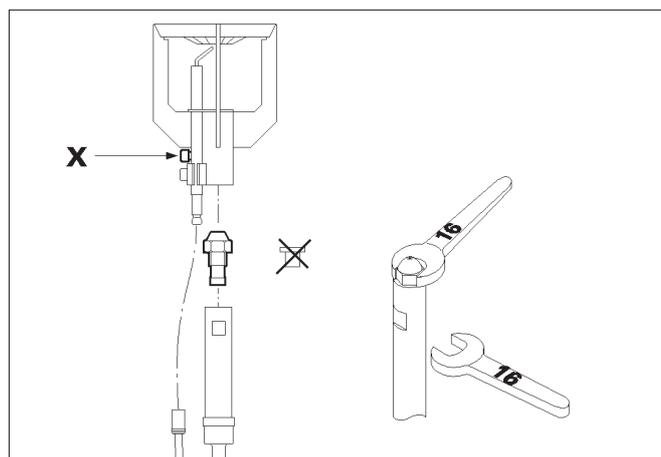
Eviter tout effort mécanique sur le ventilateur pour éviter son voilage (pose d'un outil, effort manuel...). En aucun cas s'en servir comme point d'appui.



## 5.2 Montage du gicleur fioul

Le brûleur a été mis en position de maintenance comme décrit au chapitre 4.1.

- ♦ Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
- ♦ Desserrer la vis **X** et enlever la tête de combustion.
- ♦ Déterminer le gicleur en fonction de la puissance souhaitée ou se reporter au tableau de réglage (voir point 6.7) .  
**Les brûleurs ont été testés avec des gicleurs Danfoss 45°S et 60°S.**  
On peut aussi utiliser des gicleurs présentant les mêmes caractéristiques de construction et de pulvérisation.



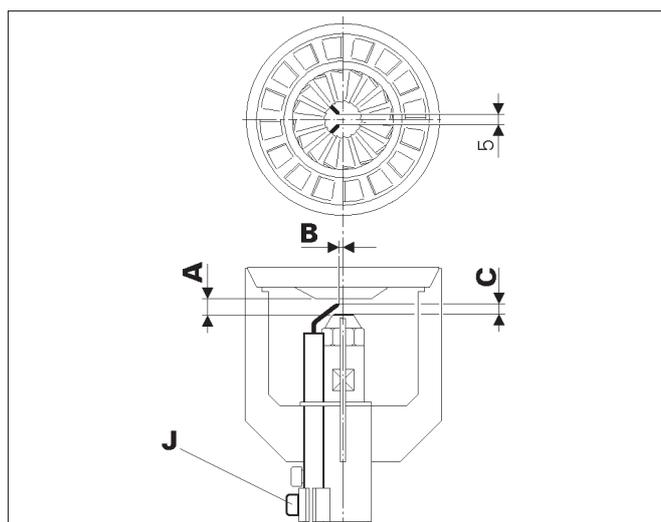
- ♦ Enlever le capuchon sur la ligne de gicleur, visser le gicleur et le serrer à fond.
- ♦ Glisser la tête de combustion sur la ligne de gicleur et la fixer avec la vis **X**.

## 5.3 Contrôle des électrodes d'allumage

- ♦ Contrôler la position des électrodes d'allumage. Si nécessaire, desserrer la vis **J**, ajuster la position correcte et revisser la vis **J**.

| Type     | Cote A | Cote B | Cote C |
|----------|--------|--------|--------|
| OES-331L | 5      | 4      | 4      |
| OES-332L | 6      | 4      | 4      |
| OES-333L | 6      | 4      | 4      |
| OES-334L | 7      | 4      | 4      |
| OES-335L | 7      | 6      | 5      |

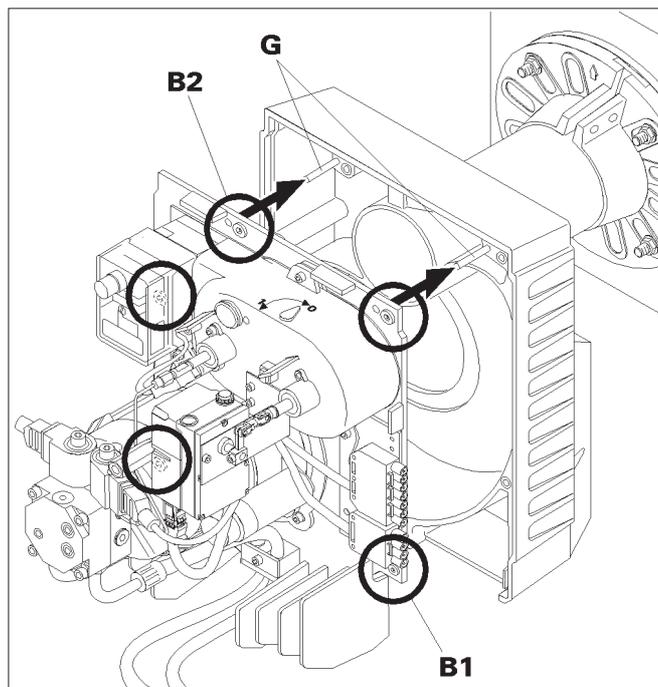
- ♦ Raccorder les câbles d'allumage aux électrodes d'allumage (connecteur) en les enroulant autour de la ligne gicleur. **Veiller à ne pas masquer les capteurs de la cellule photorésistante afin d'éviter tout problème de détection de la flamme.**



## 5.4 Position de fonctionnement

Une fois le gicleur monté et les électrodes d'allumage contrôlées, le brûleur peut être remis dans sa position de fonctionnement:

- ♦ Enlever la platine de la position de maintenance.
- ♦ Entrer prudemment la ligne de gicleur dans le tube de flamme jusqu'à ce que la platine soit montée de manière étanche sur la volute. Les deux goujons **G** servent de guidage et de positionnement.
- ♦ Fixer la platine sur la volute à l'aide des 5 vis de fermeture rapide. Commencer par verrouiller la vis **B1**; continuer par la vis **B2**.



## 5.5 Raccordement fioul

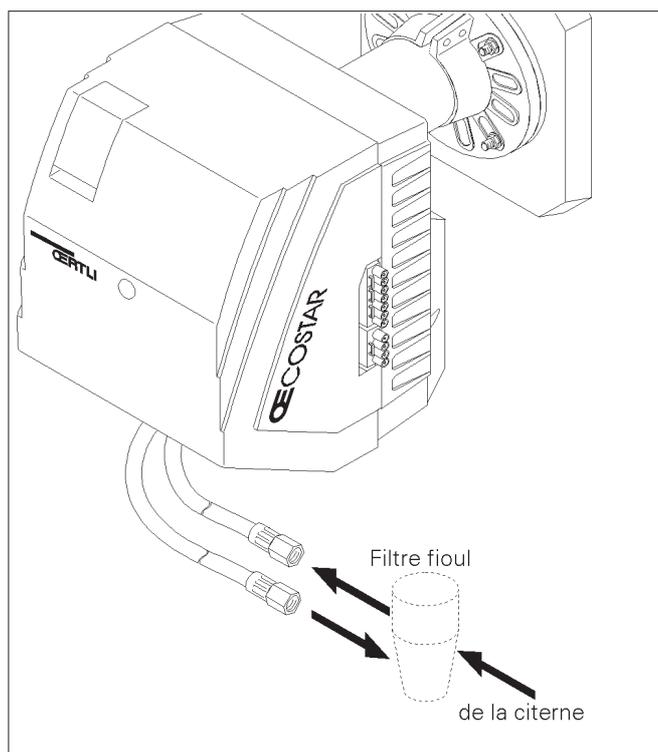
### Attention :

Qualité de combustible:  
fioul domestique (max. 6 mm<sup>2</sup>/s 20 °C)

Le brûleur est livré avec deux flexibles de raccordement, l'un pour l'aspiration, l'autre pour le retour à la citerne.

Le raccordement fioul est réalisé d'usine en bitube. Cependant, la pompe fioul du brûleur peut-être transformée en version monotube si souhaité.

Un filtre doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul (tamis entre 80 et 150 µm) afin d'éviter l'encrassement de la pompe et du gicleur.



## 5.6 Raccordement électrique

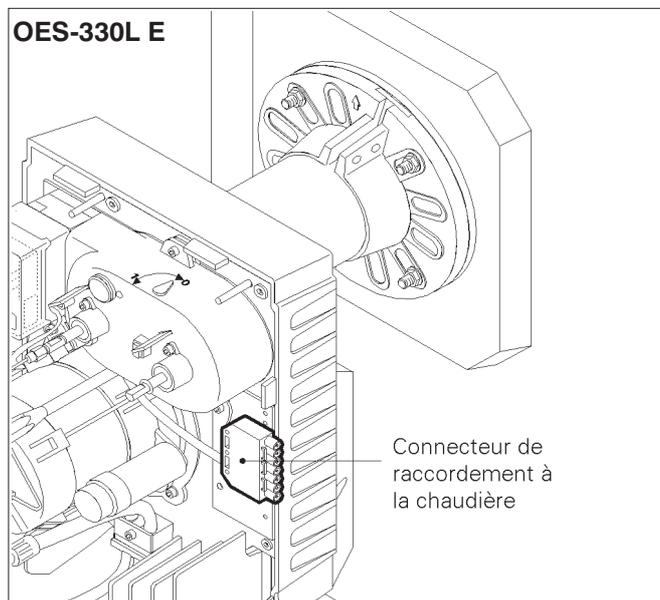


L'installation doit comporter un dispositif de sectionnement coupant simultanément tous les conducteurs actifs. Cet interrupteur n'est pas fourni.

### Raccordement du OES-330L E

Câble de raccordement avec connecteur normalisé DIN 4791.

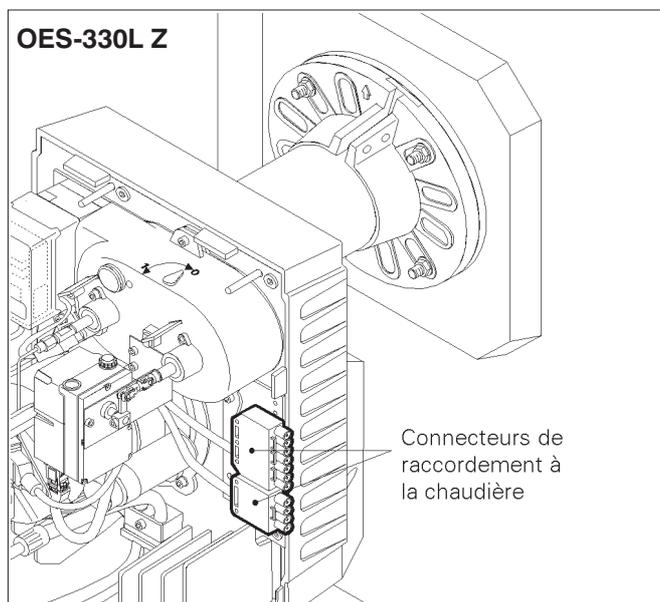
- ◆ Emboîter le connecteur venant du tableau de commande de la chaudière dans le connecteur du brûleur.
- ◆ Raccourcir le câble d'alimentation du brûleur (venant de la chaudière) de telle manière qu'il soit nécessaire de séparer les connecteurs pour mettre le brûleur en position de maintenance.



### Raccordement du OES-330L Z

Câble de raccordement avec connecteur normalisé DIN 4791.

- ◆ Emboîter le connecteur venant du tableau de commande de la chaudière dans le connecteur du brûleur.
- ◆ Raccourcir le câble d'alimentation du brûleur (venant de la chaudière) de telle manière qu'il soit nécessaire de séparer les connecteurs pour mettre le brûleur en position de maintenance.



## 6. Mise en service

### 6.1 Contrôles généraux



**Attention:**  
Avant la mise en service du brûleur, effectuer impérativement les contrôles suivants:

- ♦ L'installation de chauffage est-elle remplie d'eau?
- ♦ Y a-t-il du courant?
- ♦ L'installation électrique est-elle correctement effectuée et contrôlée?
- ♦ A-t-on pris en compte toutes les prescriptions et recommandations du fabricant de la chaudière?
- ♦ Les thermostats sont-ils en place et réglés à la température désirée?
- ♦ La pompe de circulation fonctionne-t-elle?
- ♦ Le brûleur est-il correctement installé? La porte de la chaudière est-elle fermée?
- ♦ L'alimentation en fioul est-elle assurée? (Conduite de fioul remplie, robinet d'arrêt sur filtre ouvert)?
- ♦ Les conduites entre la citerne et le brûleur sont-elles correctement raccordées et serrées?
- ♦ L'amenée d'air neuf dans le local est-elle assurée?

### 6.2 Coffret de commande et de sécurité

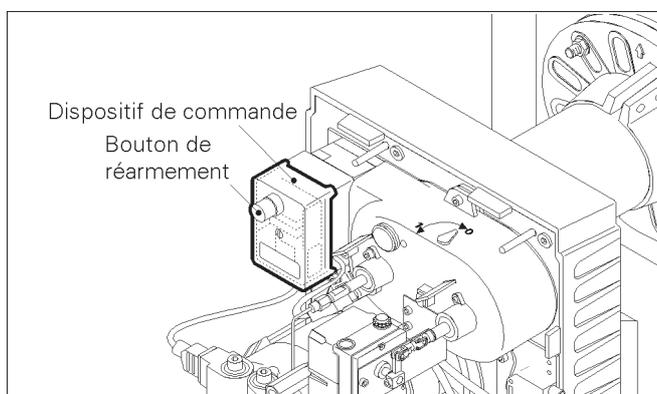
#### Description

Le coffret de commande pilote et surveille automatiquement le brûleur. La succession des séquences de commande est indiquée sur les diagrammes ci-après.

#### Attention:

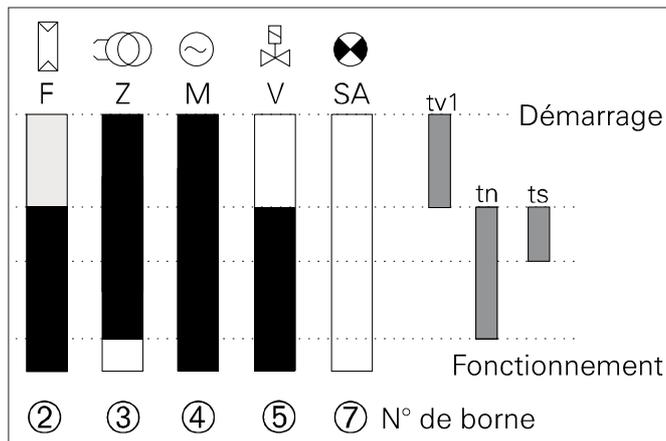


- ♦ Le coffret de commande ne doit être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé par l'interrupteur principal de l'installation de chauffage!
- ♦ **Il s'agit d'un dispositif de sécurité : il est interdit de l'ouvrir !**



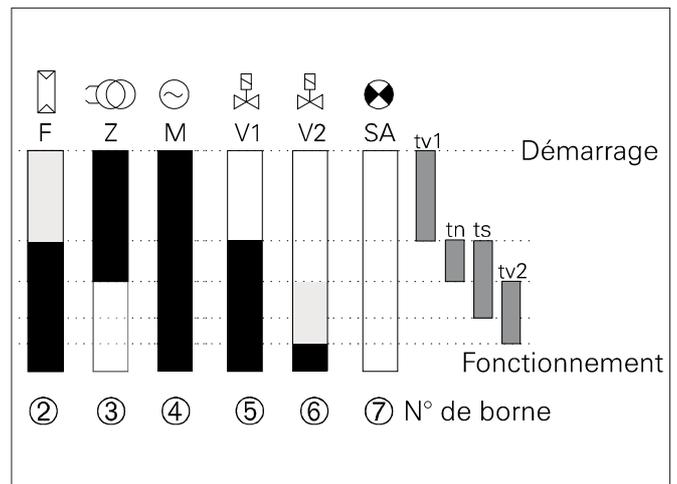
**Diagramme de déroulement TF 801 (OES-330LE)**

|     |  |
|-----|--|
| F   | Cellule photo-résistance (FZ 711S)     |
| Z   | Allumage                               |
| M   | Moteur de brûleur                      |
| V   | Electrovanne                           |
| SA  | Indicateur externe de panne            |
| tv1 | Temps de préallumage et préventilation |
| ts  | Temps de sécurité                      |
| tn  | Temps de post-allumage                 |



## Diagramme de déroulement TF 802 (OES-330LZ)

|            |  |
|------------|--|
| <b>F</b>   | Cellule photo-résistance (FZ 711S)             |
| <b>Z</b>   | Allumage                                       |
| <b>M</b>   | Moteur de brûleur                              |
| <b>V1</b>  | Electrovanne 1re allure                        |
| <b>V2</b>  | Electrovanne 2è allure                         |
| <b>SA</b>  | Indicateur externe de panne                    |
| <b>TV1</b> | Temps de préallumage et préventilation (12 s.) |
| <b>TS</b>  | Temps de sécurité (10 s.)                      |
| <b>TN</b>  | Temps de post-allumage (2 à 4 s.)              |
| <b>TV2</b> | Temporisation 2è allure (40 s.)                |



## 6.3 Réglage du débit d'air

### 6.3.1 Réglage du débit d'air côté refoulement

#### OES-330L E

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

Adapter le débit de manière précise sur la base du tableau de réglage point 6.7 et en fonction de la contre-pression dans la chambre de combustion et des résultats de mesure.

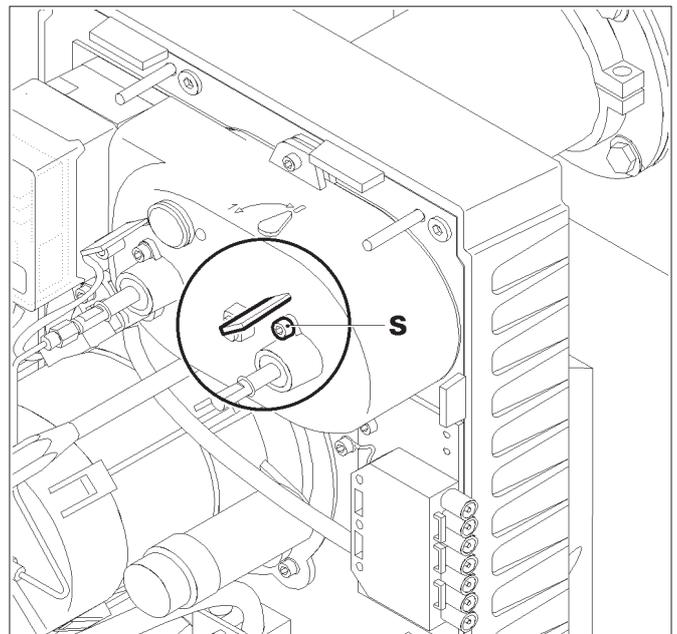
#### OES-330L Z (avec servomoteur)

##### Description

Les débits d'air nécessaire pour la 1re allure et la 2è allure sont réglés en déplaçant le cône dans la chambre de pression à l'aide du servomoteur.

Le servomoteur (durée de fonctionnement: 3 secondes <math><90^\circ</math>) assure les fonctions suivantes:

- 1) **Came ST1**: Réglage du cône en position 1re allure. Préréglage d'usine:  $10^\circ$ .
- 2) **Came ST2**: Réglage du cône en position 2è allure. Préréglage d'usine:  $90^\circ$ .
- 3) **Came MV**: Commande de l'électrovanne 2è allure.



## Mise en route

Adapter la position des cames de manière précise sur base des valeurs du tableau au point 6.7 et en fonction de la contre-pression dans la chambre de combustion et des résultats de mesure.

Réglage approximatif : manuel

Réglage précis : à l'aide des vis à fente sur les disques à came ST1 et ST2. (voir tableau point 6.7)

### 1) Came ST1

Adapter la position du cône en 1<sup>re</sup> allure à la puissance désirée de l'installation.

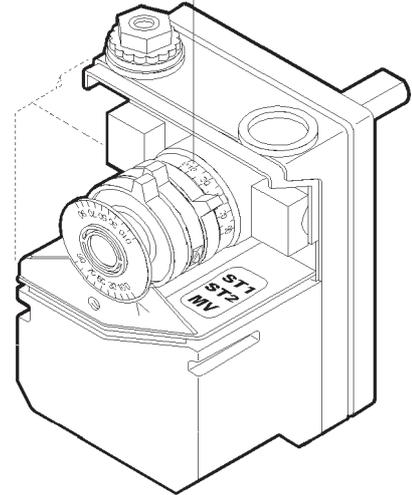
### 2) Came ST2

Adapter la position du cône en 2<sup>e</sup> allure à la puissance désirée de l'installation.

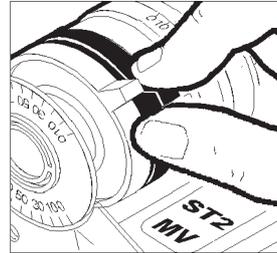
### 3) Came MV

La came MV doit **toujours se trouver entre les cames ST1 et ST2**. Nous conseillons de la régler 5° plus bas que ST2.

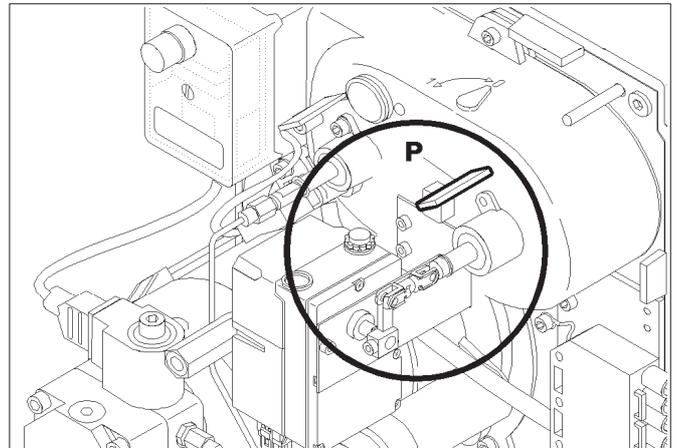
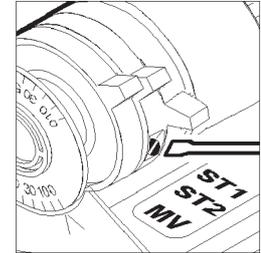
Division par degrés pour le réglage des cames



Réglage approximatif



Réglage exact



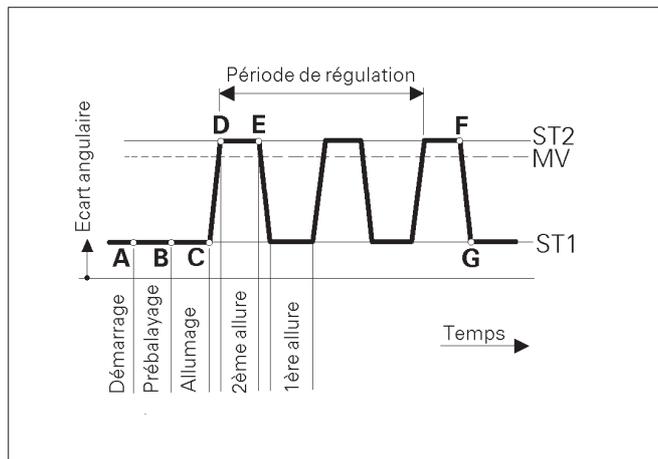
## Déroulement du programme

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| A-B                          | Préventilation de démarrage      |
| B-C-D-E                      | Passage en 2 <sup>e</sup> allure |
| <b>Période de régulation</b> |                                  |
| F-G                          | Arrêt de la régulation           |

### Contrôle de la séquence de commande

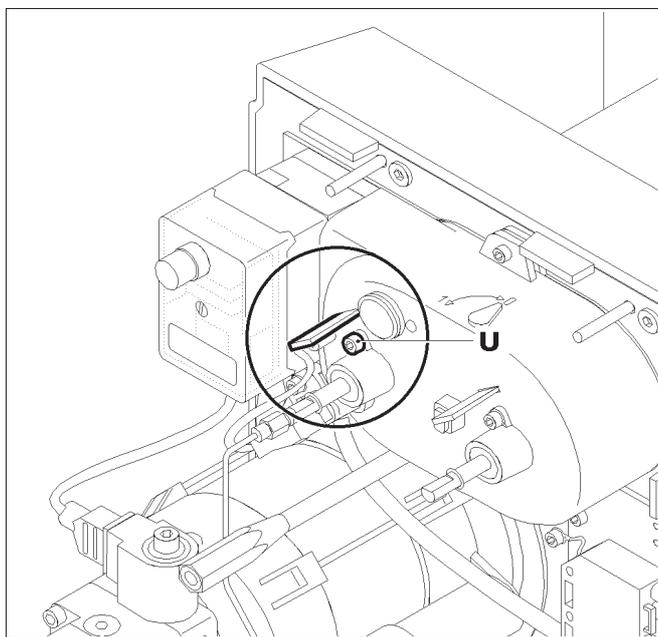
La séquence de commande doit se dérouler comme suit:

ST1 → MV → ST2



### 6.3.2 Réglage de la pression d'air côté combustion

Avec la vis de réglage **U** on déplace la ligne gicleur et la tête de combustion dans le tube de flamme, ce qui a un effet sur la fente de réglage entre la tête de combustion et le tube de flamme. (voir tableau de réglage point 6.7)



## 6.4 Pompe fioul

### Description

Pompe utilisée en fonction du type de brûleur:

| Type de brûleur                                      | Type de modèle     |
|--|--------------------|
| OES-332L E   | Danfoss BFP 21 R3  |
| OES-333L E<br>OES-334L E                             | Danfoss BFP 21 R5  |
| OES-331L Z   | Danfoss BFP 52E R3 |
| OES-332L Z<br>OES-333L Z<br>OES-334L Z<br>OES-335L Z | Danfoss BFP 52E R5 |

La pompe est du type à engrenages auto-aspirante. Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul. Elle est réglée pour un système bitube, mais peut être transformée en système monotube. Il faut la purger soigneusement lors de la mise en service.

### Caractéristiques techniques:

|  |                      |
|--|----------------------|
| Température ambiante max. (sous le capot):   | 70°C                 |
| Plage de pression:<br>Danfoss BFP 21 R3 et BFP 21 R5:<br>Danfoss BFP 52E R3 et BFP 52E R5:                     | 7–15 bar<br>7–25 bar |
| Dépression max.:<br>Entrée de pression max.:   | 0,35 bar<br>2 bar    |
| Débit aspiré max. de la pompe à 10 bar<br>Danfoss BFP 21 R3 et BFP 52E R3:<br>Danfoss BFP 21 R5 et BFP 52E R5: | 45 l/h<br>70 l/h     |

### Conversion du système bitube en système monotube

Dévisser le bouchon d'obturation **A**.  
Enlever la vis de byassage **1** dans le corps de la pompe.  
Revisser le bouchon d'obturation **A**.  
Obturer l'orifice de retour **R** à l'aide d'un bouchon étanche  $\frac{1}{4}$ ".

### Réglage de pression de pompe:

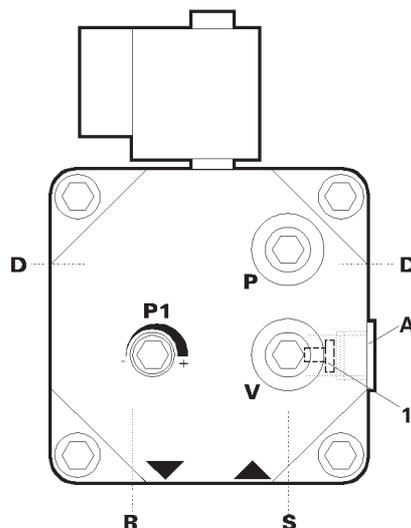
#### OES-330L E:

La pression doit être entre 9 et 15 bar.  
Elle est pré réglée d'usine à 12 bar.

#### OES-330L Z:

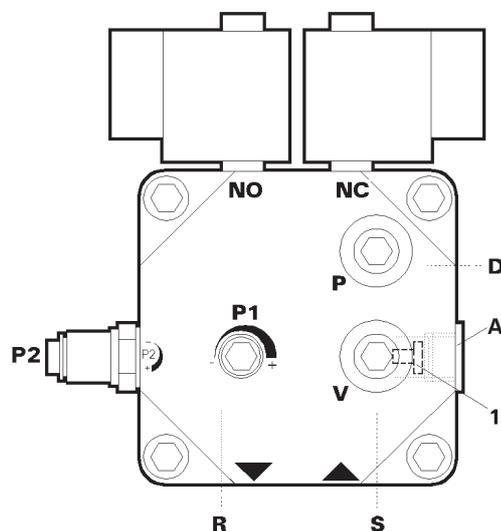
Régler la pression de pompe dans les plages suivantes:  
1re allure: 9–15 bar (préréglage d'usine 12 bar)  
2è allure: 12–25 bar (préréglage d'usine 20 bar)

#### OES-330L E



D = Vers gicleur  
P = Raccord manomètre  
V = Raccord vacuomètre  
P1 = Régulation de pression  
S = Aspiration  
R = Retour

#### OES-330L Z



D = Vers gicleur  
P = Raccord manomètre  
V = Raccord vacuomètre  
P1 = Régulation de pression 1ère allure  
P2 = Régulation de pression 2ème allure  
S = Aspiration  
R = Retour

---

## 6.5 Mesures de combustion

---

Après le montage et le réglage indicatif du brûleur, vérifier les valeurs d'émissions des gaz de fumées. Elles doivent répondre aux exigences des réglementations locales en vigueur et permettre un réglage fin du brûleur.

Le parcours des produits de combustion de la chaudière doit être étanche afin d'éviter les erreurs de mesure.

Pour effectuer les mesures d'émissions, la chaudière doit être à la température de service.

Teneur en CO<sub>2</sub> recommandée:

en 1<sup>ère</sup> allure : 12%

en 2<sup>è</sup> allure : 13%.

## 6.6 Contrôle de fonctionnement

---

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

---

|  |   |
|--|---|
| Démarrage du brûleur, le détecteur de flamme étant occulté                                   | → A l'issue du temps de sécurité le coffret de commande doit se mettre en sécurité.   |
| Démarrage normal; le brûleur étant en service, extraire le détecteur de flamme et l'occulter | → Nouveau démarrage à l'issue du temps de sécurité. A l'issue du temps de sécurité le coffret de commande doit se mettre en sécurité. |
| Démarrage du brûleur, le détecteur de flamme étant éclairé                                   | → Le coffret de commande doit se mettre en sécurité après env.20 sec. de préventilation   |

---

## 6.7 Tableaux de réglage

### OES-330L E

| Type       | Puissance du brûleur kW | Gicleur Danfoss<br>GPH | Pression de la pompe<br>bar | Position du volet d'air<br>(Valeur de l'échelle) | Position avancée tête de combustion<br>(Valeur de l'échelle) |
|------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|--|--|
| OES-332L E | 80                      | 1,65 S                 | 14,8                        | 14   | 40   |
|            | 100                     | 2,00 S                 | 14,6                        | 20   | 37   |
|            | 120                     | 2,50 S                 | 12,2                        | 23   | 35   |
|            | 140                     | 3,00 S                 | 12,2                        | 30   | 32   |
|            | 160                     | 3,50 S                 | 13,4                        | 44   | 31   |
| OES-333L E | 140                     | 3,00 S                 | 12,5                        | 20   | 29   |
|            | 160                     | 3,50 S                 | 13,4                        | 24   | 28   |
|            | 180                     | 4,00 S                 | 13,0                        | 30   | 26   |
|            | 200                     | 4,50 S                 | 12,0                        | 43   | 24   |
| OES-334L E | 180                     | 4,00 S                 | 13,0                        | 21   | 23   |
|            | 200                     | 4,50 S                 | 12,0                        | 27   | 22   |
|            | 240                     | 5,50 S                 | 11,6                        | 31   | 17   |
|            | 260                     | 5,50 S                 | 14,0                        | 55   | 15   |

### OES-330LZ

| Type       | Puissance du brûleur 1re/2ème allure kW | Gicleur Danfoss<br>GPH | Pression de la pompe 1re / 2ème allure bar | Position du volet d'air 1re/2ème allure<br>(Valeur de l'échelle) | Position avancée tête de combustion<br>(Valeur de l'échelle) |
|------------|---|------------------------|--|--|--|
| OES-331L Z | 50 / 75                                 | 1,25 S                 | 9,0 / 22,5                                 | 10 / 42  | 29   |
|            | 70 / 105                                | 1,75 S                 | 10,0 / 23,5                                | 11 / 43  | 27   |
| OES-332L Z | 85 / 115                                | 2,00 S                 | 11,0 / 23,8                                | 13 / 21  | 35   |
|            | 100 / 140                               | 2,25 S                 | 10,0 / 23,0                                | 17 / 38  | 32   |
|            | 120 / 160                               | 2,50 S                 | 12,5 / 24,5                                | 20 / 40  | 31   |
| OES-333L Z | 120 / 155                               | 2,50 S                 | 13,0 / 23,0                                | 19 / 38  | 28   |
|            | 150 / 205                               | 3,50 S                 | 11,0 / 20,5                                | 21 / 55  | 24   |
| OES-334L Z | 130 / 195                               | 3,00 S                 | 10,0 / 23,0                                | 16 / 39  | 22   |
|            | 180 / 230                               | 4,50 S                 | 10,0 / 18,0                                | 24 / 52  | 18   |
|            | 205 / 255                               | 4,50 S                 | 13,0 / 22,0                                | 24 / 55  | 15   |
| OES-335L Z | 150 / 220                               | 4,00 S                 | 8,5 / 19,5                                 | 6 / 17   | 27   |
|            | 190 / 280                               | 4,50 S                 | 11,0 / 25,0                                | 10 / 53  | 21   |
|            | 230 / 320                               | 5,00 S                 | 12,5 / 25,0                                | 13 / 54  | 12   |

## 7. Contrôles finaux

Pour le contrôle final, faire démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observer l'ordre de déroulement du programme du coffret de commande (voir chapitre 6.2).

### Avant de quitter l'installation

- ♦ s'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et en particulier des thermostats;
- ♦ s'assurer du bon positionnement et du bon réglage des thermostats;
- ♦ remplir la fiche de contrôle ;
- ♦ attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les "Instructions d'utilisation", en particulier sur le paragraphe 'Brûleur en sécurité'.
- ♦ noter le nom et le n° de tél. de l'installateur sur la dernière page de cette notice;

## 8. Entretien

### Attention:

Le brûleur et la chaudière doivent être, à l'initiative des utilisateurs, vérifiés, nettoyés et réglés au moins une fois par an. Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

**Remarque :** une augmentation significative de la température de fumées est le signal d'une chaudière encrassée.

### 8.1 Procédure d'entretien

- ♦ Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur (voir chap. 6.4).
- ♦ Mettre le brûleur en service (voir chap. 6.).
- ♦ Faire le contrôle de combustion et le contrôle de fonctionnement (voir chap. 6.5 et 6.6).
- ♦ Noter les résultats de mesure dans la fiche de contrôle.
- ♦ Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et débrancher la prise du brûleur.
- ♦ Ouvrir et nettoyer le brûleur.
- ♦ Remplacer les pièces défectueuses :
- ♦ Contrôler les connexions électriques (connecteurs) sur le brûleur.
- ♦ Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées.
- ♦ Remonter le brûleur.
- ♦ Réenclencher l'interrupteur principal de chauffage et remettre le brûleur en service (voir chap. 6.).
- ♦ Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service) - (voir chap. 6.5).
- ♦ Inscrire les mesures et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle de ces instructions de service.
- ♦ Faire le contrôle final (voir chap. 7.).

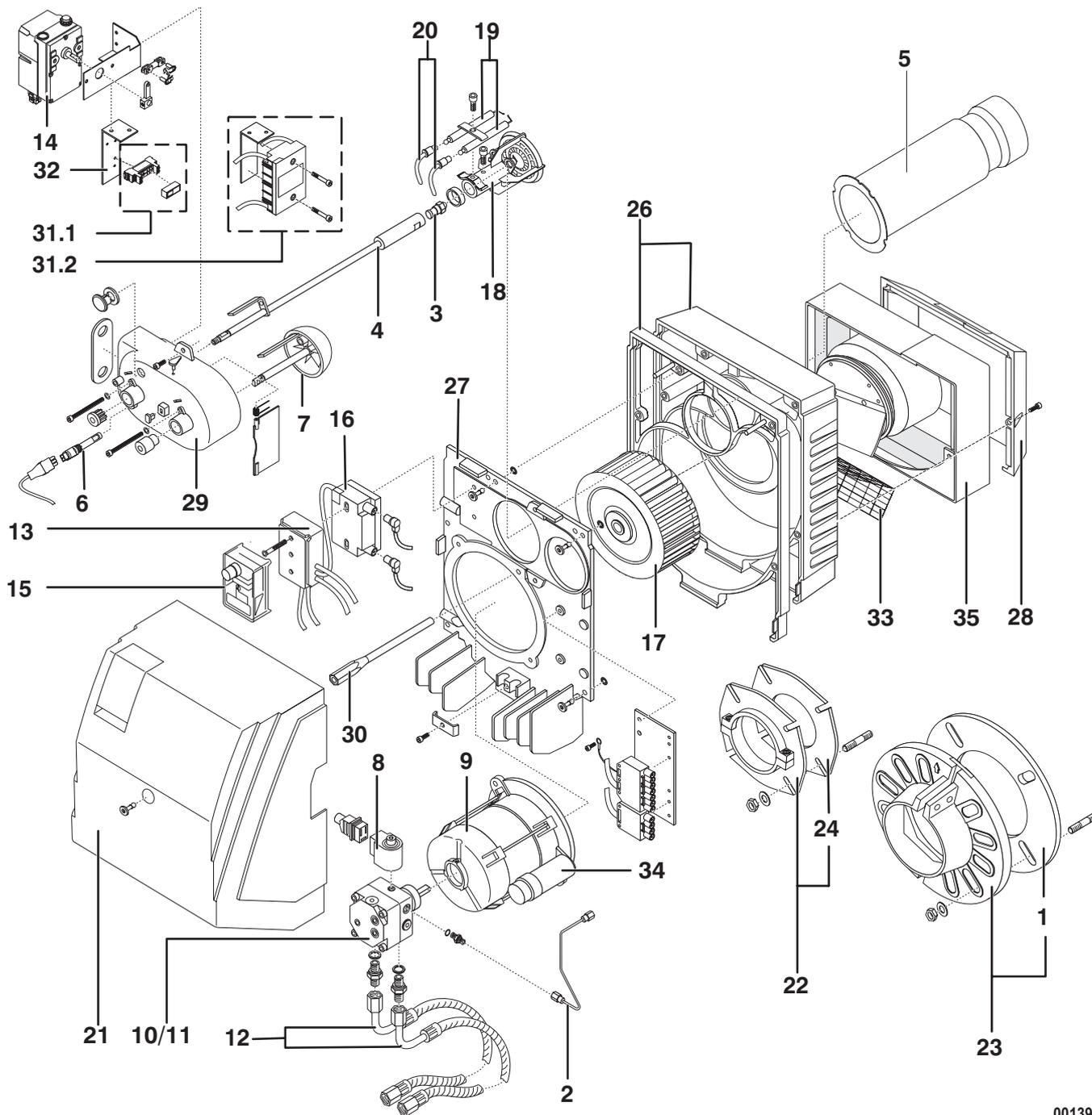
Remplacement du gicleur fioul . . . . . Chap. 5.2

Remplacement de électrodesd'allumage . . . . . Chap. 5.3

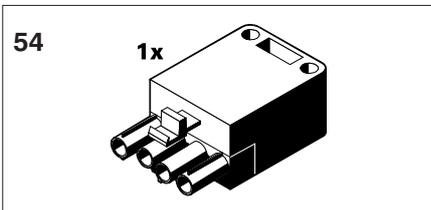
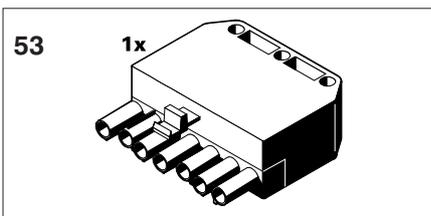
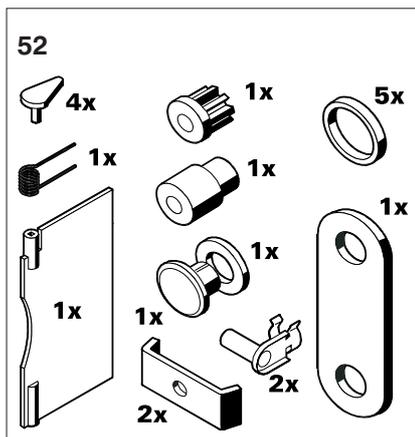
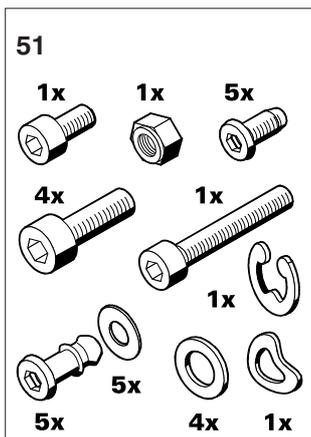
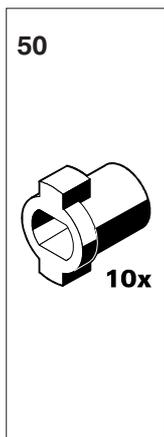
Remplacement de la pompe fioul . . . . . Chap. 6.4

Pièces de rechange

Brûleur OES-330L



00139



OES 330 L

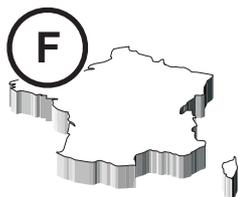
| Pos. | N° d'art. | Désignation                                   |                           |
|------|-----------|---|---------------------------|
| 1    | 140993    | Joint   | OES-332/3/4/5L            |
| 2    | 103352    | Tube d'alimentation                           |                           |
| 3    | 085947    | Gicleur 1,00 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 100164    | Gicleur 1,25 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 103419    | Gicleur 1,65 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 100269    | Gicleur 1,75 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 100270    | Gicleur 2,00 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 105720    | Gicleur 2,25 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 100271    | Gicleur 2,50 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 101111    | Gicleur 3,00 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 103420    | Gicleur 3,50 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 101112    | Gicleur 4,00 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 103421    | Gicleur 4,50 / 45° S                          | Danfoss                   |
|      | 103422    | Gicleur 5,50 / 45° S                          | Danfoss                   |
| 4    | 103306    | Ligne de gicleur sans préchauffage OES-331L   |                           |
|      | 103342    | Ligne de gicleur sans préchauffage OES-332L   |                           |
|      | 103344    | Ligne de gicleur sans préchauffage OES-333/4L |                           |
|      | 103963    | Ligne de gicleur sans préchauffage OES-335L   |                           |
| 5    | 103308    | Tube de flamme Ø100x310                       | OES-331L                  |
|      | 103336    | Tube de flamme Ø120x375                       | OES-332L                  |
|      | 103340    | Tube de flamme Ø120x375                       | OES-333L                  |
|      | 103338    | Tube de flamme Ø120x390                       | OES-334L                  |
|      | 103965    | Tube de flamme Ø120x390                       | OES-335L Z                |
| 6    | 988636    | Photorésistance FZ 711S (blanc)               |                           |
| 7    | 103531    | Cône  | OES-330LE<br>OES-331/2L Z |
|      | 103529    | Cône  | OES-333/4L Z              |
|      | 104350    | Cône  | OES-335L Z                |
| 8    | 101977    | Bobine d'excitation Danfoss                   |                           |
| 9    | 103310    | Moteur 260 W                                  | OES-331/2L                |
|      | 103312    | Moteur 380 W                                  | OES-333/4L                |
|      | 104354    | Moteur 600 W                                  | OES-335L Z                |
| 10   | 103314    | Pompe BFP 21 R3                               | OES-331/2LE               |
|      | 103316    | Pompe BFP 21 R5                               | OES-333/4LE               |
|      | 103521    | Pompe BFP 52E R3                              | OES-331L Z                |
|      | 103523    | Pompe BFP 52E R5                              | OES-332/3/4/5LZ           |
| 11   | 101845    | Filtre de la pompe Danfoss                    |                           |
| 12   | 970587    | Flexible L=1485 mm                            |                           |
| 13   | 103318    | Socle avec câblage OES-330LE                  |                           |
|      | 103525    | Socle avec câblage OES-331/2/3/4LZ            |                           |
|      | 130763    | Socle avec câblage OES-335LZ                  |                           |

| Pos. | N° d'art. | Désignation   |              |
|------|-----------|---|--------------|
| 14   | 103527    | Servomoteur OES-330L Z  |              |
| 15   | 978579    | Dispositif de commande TF 801/802   |              |
| 16   | 101653    | Transformateur EBI-M  |              |
| 17   | 103322    | Ventilateur Ø180x50   | OES-331L     |
|      | 103324    | Ventilateur Ø180x70   | OES-332/3/4L |
|      | 104364    | Ventilateur Ø180x90   | OES-335L Z   |
| 18   | 103354    | Etoile de centrage cplt.  | OES-331L     |
|      | 103356    | Etoile de centrage cplt.  | OES-332/3L   |
|      | 103358    | Etoile de centrage cplt.  | OES-334L     |
|      | 103973    | Etoile de centrage cplt.  | OES-335L Z   |
| 19   | 103332    | Electrodes d'allumage   |              |
| 20   | 103348    | Câbles d'allumage OES-331/2L  |              |
|      | 103350    | Câbles d'allumage OES-333/4/5L  |              |
| 21   | 105416    | Capot   |              |
| 22   | 101624    | Matériel de fixation OES-331L   |              |
| 23   | 111942    | Matériel de fixation OES-332/3/4L   |              |
| 24   | 101465    | Joint OES-331L  |              |
| 26   | 105397    | Module de carter OES-331/2/3/4L   |              |
|      | 105402    | Module de carter + Spirale de carter noir cplt OES-335L Z                 |              |
| 27   | 105412    | Couvercle du carter   |              |
| 28   | 102655    | Caisson d'air du carter OES-331/2/3/4L                                    |              |
|      | 102656    | Caisson d'air du carter OES-335L Z  |              |
| 29   | 102173    | Chambre de pression du carter OES-330L E                                  |              |
|      | 103368    | Chambre de pression du carter OES-330L Z                                  |              |
| 30   | 105414    | Fixation du capot cplt.   |              |
| 31.1 | 102679    | Relais auxiliaire moteur pour n° de série à partir de 11006850 OES-335L Z |              |
| 31.2 | 130345    | Relais auxiliaire moteur pour n° de série jusqu'à 11006850 OES-335L Z     |              |
| 32   | 130784    | Support relais  |              |
| 33   | 105357    | Grille de protection OES-330LE<br>OES-331/2/3/4LZ                         |              |
| 34   | 105659    | Condensateur cplt. OES-331/2LE/LZ   |              |
|      | 105660    | Condensateur cplt. OES-333/4LE/LZ   |              |
|      | 105661    | Condensateur cplt. OES-335L Z   |              |
| 35   | 108397    | Module insonorisant OES-335L Z  |              |
| 50   | 101663    | Accouplement  |              |
| 51   | 103328    | Collection de vis   |              |
| 52   | 103330    | Matériel spécial  |              |
| 53   | 100180    | Connecteur multiple 7 broches   |              |
| 54   | 100182    | Connecteur multiple 4 broches OES-330L Z                                  |              |

06/2003

## 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. 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](mailto:assistance.technique@oertli.fr)

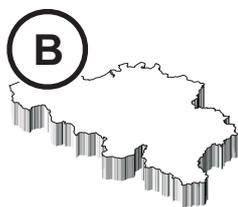
## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

[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.

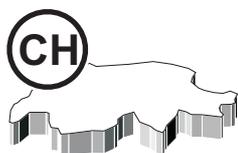


Park Ragheno  
Dellingstraat 34  
B-2800 MECHELEN  
☎ 015 - 45 18 30  
☎ 015 - 45 18 34  
✉ [general.odb@skynet.be](mailto:general.odb@skynet.be)

## OERTLI SERVICE AG

[www.oertli-service.ch](http://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](mailto:info@oertli-service.ch)

## VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

[www.heizen.ch](http://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](mailto: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.