

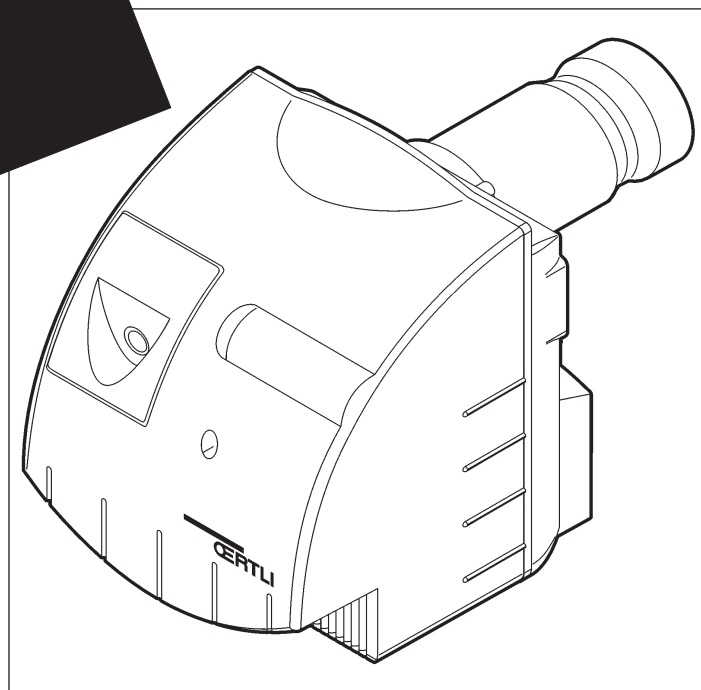
# *Elios*

## OES-155L E

Brûleur fioul

**ATTENTION**

**Additif important  
en fin de  
notice**



Instructions techniques,  
d'installation et  
d'entretien

# 1 Mesures de sécurité

## Attention danger !



### Attention danger !

Cette icône est symbole de danger. Lorsqu'elle 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 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 !

## 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.

## 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.

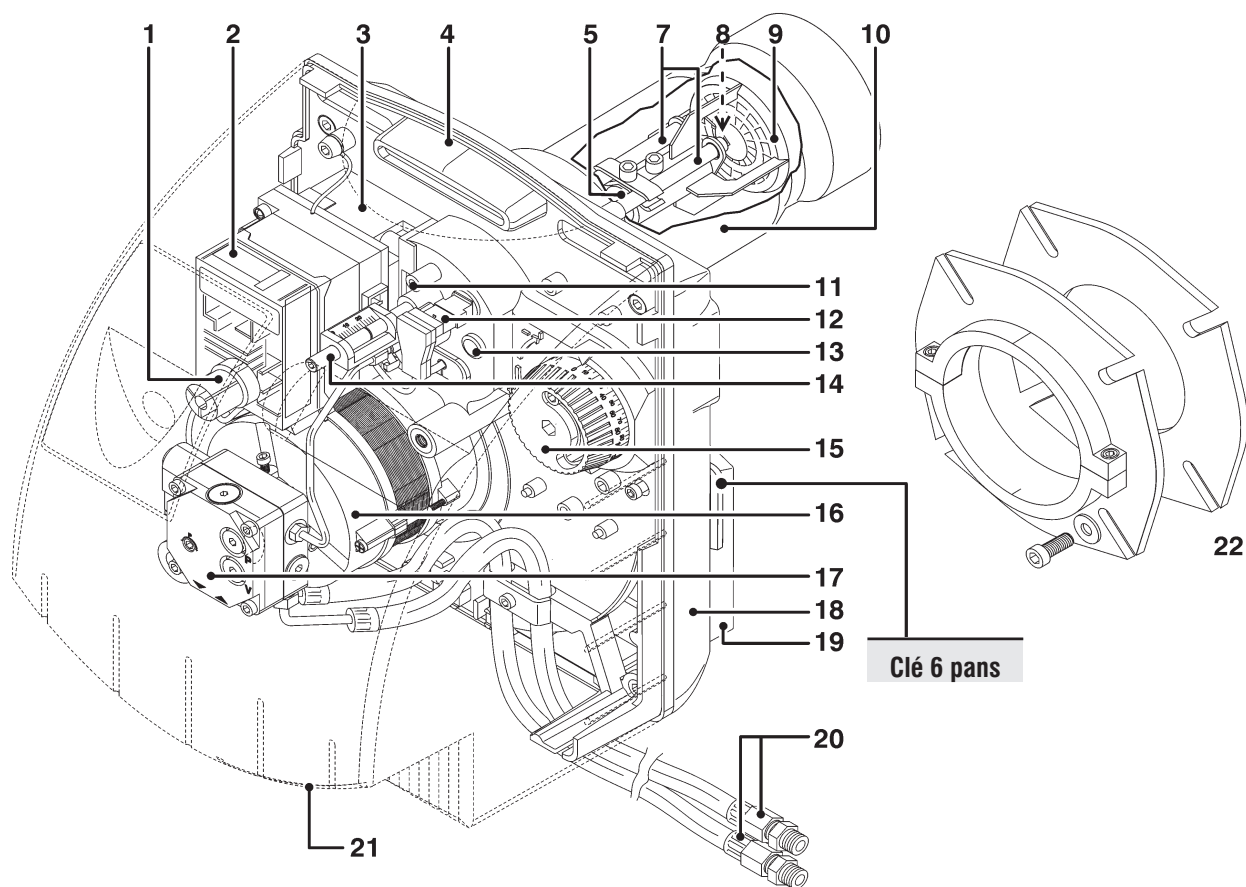
## 2 Sommaire.

***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.***

<b>1 Mesures de sécurité</b>	<b>2</b>
<b>2 Sommaire.</b>	<b>3</b>
<b>3 Description du brûleur.</b>	<b>4</b>
3.1 Principaux composants du brûleur.	4
3.2 Description succincte.	5
3.2.1 Homologations.	5
3.2.2 Valeurs d'émission polluantes.	5
<b>4 Fiche technique.</b>	<b>6</b>
4.1 Caractéristiques techniques.	6
4.2 Plages de puissance homologuées.	7
<b>5 Organes électrotechniques.</b>	<b>8</b>
5.1 Coffret de commande et de sécurité TF 874.	8
5.2 Pompe fioul.	9
<b>6 Installation.</b>	<b>11</b>
6.1 Montage de la bride coulissante.	11
6.2 Mise en place du brûleur sur la chaudière.	11
6.3 Fixation du brûleur sur la chaudière.	11
6.4 Raccordement fioul.	12
6.5 Conversion de la pompe fioul de système bitube en système monotube.	12
6.6 Raccordement électrique.	13
6.7 Compatibilité de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumée.	13
6.8 Attention !	13
<b>7 Mise en service du brûleur.</b>	<b>14</b>
7.1 Contrôles généraux.	14
7.2 Mise en position de maintenance.	14
7.3 Contrôle de la position gicleur fioul et turbulateur.	15
7.4 Position des électrodes d'allumage.	15
7.5 Mise en position de fonctionnement.	16
7.6 Réglage indicatif du débit d'air pour le démarrage du brûleur.	16
7.7 Réglage indicatif de la pression d'air à la tête pour le démarrage du brûleur.	17
7.8 Démarrer le brûleur.	17
7.9 Réglage de la pression pompe.	17
7.10 Tableau de réglages préconisés.	18
7.11 Mesures de combustion.	19
7.12 Contrôle de fonctionnement.	19
7.13 Contrôles finaux.	19
7.14 Montage du capot sur le brûleur OES-155L E.	20
7.15 Rangement de la clé.	20
<b>8 Entretien du brûleur.</b>	<b>21</b>
<b>9 Remplacement des pièces défectueuses.</b>	<b>22</b>
9.1 Remplacement et nettoyage de la mousse du caisson d'air.	22
9.2 Remplacement de la ligne gicleur fioul.	23
9.3 Remplacement du gicleur fioul.	24
9.4 Remplacement des électrodes d'allumage.	24
9.5 Remplacement du turbulateur.	25
9.6 Remplacement du tube flamme.	25
9.7 Remplacement de la pompe fioul.	26
9.8 Remplacement de la turbine.	26
<b>10 Incidents de fonctionnement.</b>	<b>27</b>
10.1 Investigations.	27
10.2 Check-list.	27
<b>11 Raccordements électriques.</b>	<b>28</b>
11.1 Schéma de raccordement du socle.	28
11.2 Schéma électrique.	29

### 3 Description du brûleur.

#### 3.1 Principaux composants du brûleur.



1	Bouton de réarmement
2	Coffret de commande et de sécurité
3	Transformateur d'allumage
4	Platine porte composants
5	Ligne gicleur
7	Electrodes
8	Gicleur
9	Turbulateur
10	Tube flamme
11	Point de mesure de pression
12	Cellule de détection flamme
13	Œillette de visualisation de la flamme
14	Vis de réglage de la position du turbulateur
15	Bouton de réglage du volet d'air
16	Moteur
17	Pompe fioul
18	Carcasse (volute)
19	Caisson d'air
20	Flexibles d'alimentation fioul
21	Capot
22	Bride de fixation

## 3.2 Description succincte.

<b>Modèle</b>
OES-155L E
<b>Plage de puissance</b>
38 - 71 kW
<b>Débit fioul</b>
3.2 - 6 kg/h
<b>Fonctionnement</b>
Une allure
<b>Combustible</b>
fioul domestique (viscosité max. 6 mm <sup>2</sup> /s à 20°C)

Les brûleurs de la gamme **OES-155L E** sont des brûleurs fiouls 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.

### 3.2.1 Homologations.

CE : les brûleurs sont conformes aux directives :

- **73/23 CEE Directive Basse Tension.**  
Norme visée : EN 60335-1.
- **89/336 CEE Directive Compatibilité Electromagnétique.**

### 3.2.2 Valeurs d'émission polluantes.

Les brûleurs de la gamme **OES-155L E** répondent aux exigences de la norme EN 267 en matière de combustion.

Le brûleur **OES-155L E** répond aux exigences de la **BImSchV**.

L'ensemble des composants est regroupé sur une platine aisément accessible. La platine présente une position de maintenance optimale.

La surveillance de la flamme s'effectue par une cellule photorésistante. L'allumage se fait par transformateur électronique.

### Utilisation prévue.

Les brûleurs de la gamme **OES-155L E** sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des chaudières à eau chaude. Pour d'autres applications, nous consulter.

### Ils sont testés selon la norme EN 267 :

Brûleur	N° d'homologation EN 267
OES-155L E	5G 981/2001

-  L'installation doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.

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.

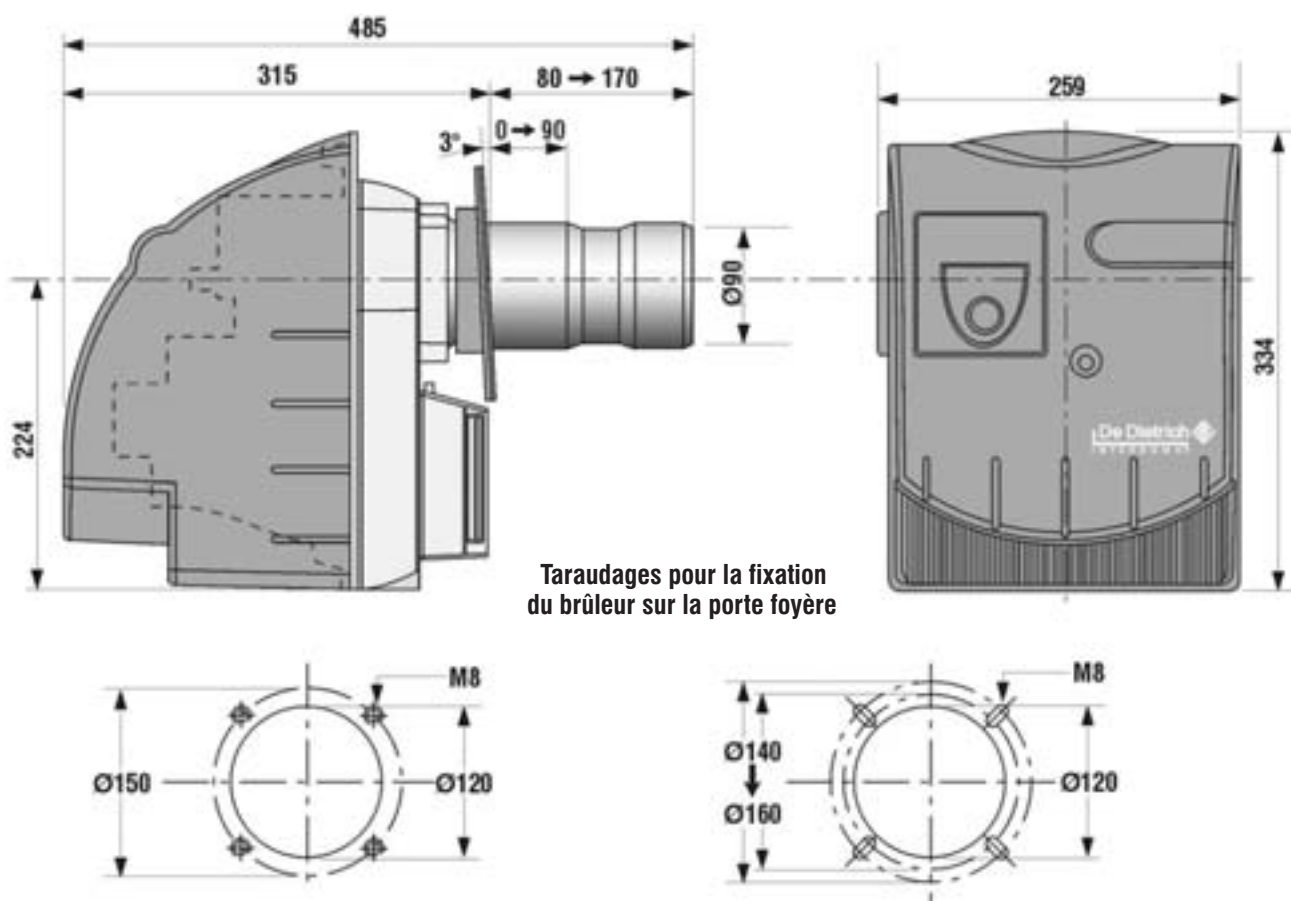


**OPTIMAZ**

## 4 Fiche technique.

### 4.1 Caractéristiques techniques.

Brûleur	Puissance absorbée [ W ]	Puissance nominale du moteur [ W ]	Niveau sonore à 1m [ dB(A) ]	Poids [ kg ]	
				Net	Brut
OES-155L E	215	120	68	10	12



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

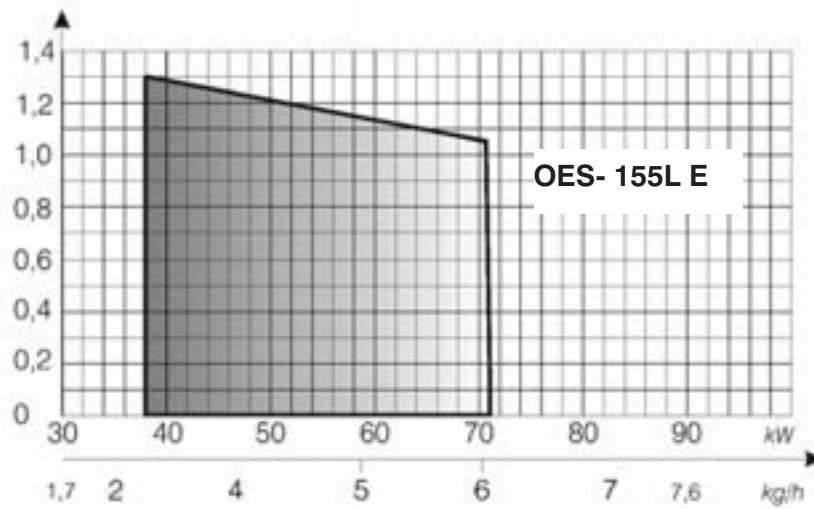
## 4.2 Plages de puissance homologuées.

Puissance du brûleur à une altitude de 400 m et à une température de 20°C.

Pouvoir calorifique du fioul domestique : **PCI = 11.86 kWh/kg.**

Brûleur	Plage de puissance [ kW ]	Débit Fioul [ kg/h ]
OES-155L E	38 → 71	3.2 → 6

(mbar) Contre pression foyer



LE01051

## 5 Organes électrotechniques.

### 5.1 Coffret de commande et de sécurité TF 874.

#### Description.

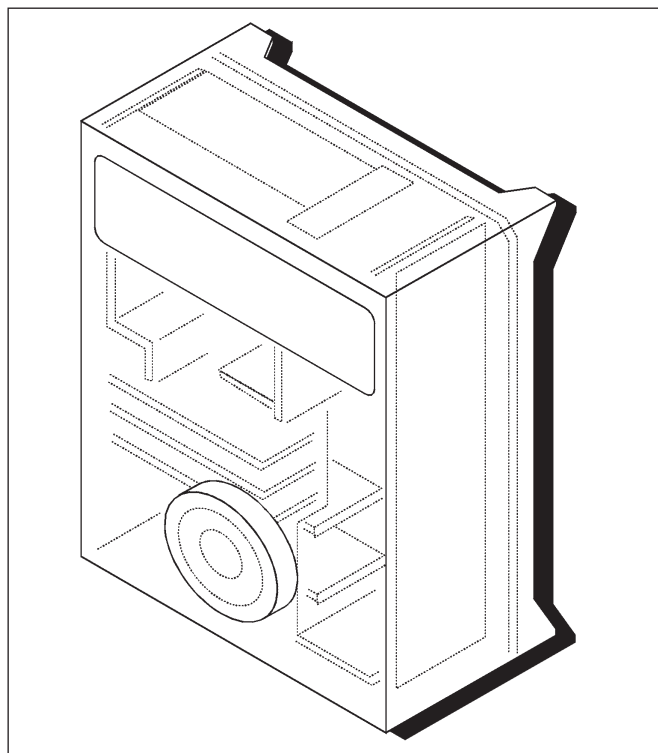
Le dispositif de commande pilote et surveille automatiquement le brûleur. La succession des séquences est indiquée sur le diagramme ci-dessous.

#### Attention :



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

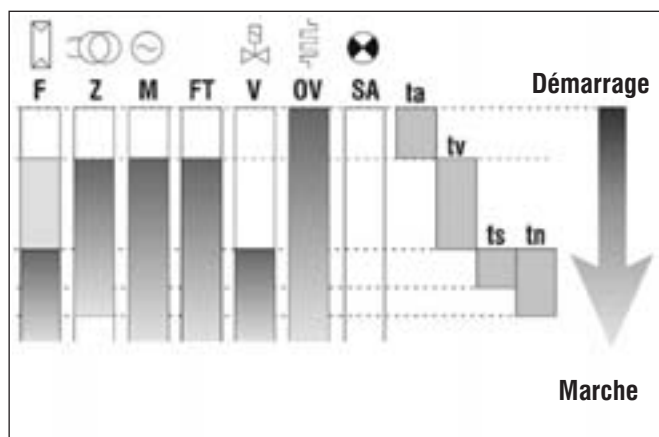
**Il s'agit d'un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir !**



ET01067F

#### Cycle de fonctionnement.

F	Détecteur de flamme	
Z	Allumage	
M	Moteur du brûleur	
FT	Déblocage du réchauffeur fioul *	
V	Electrovanne	
OV	Réchauffeur fioul *	
SA	Indicateur de panne externe	
ta	Temps de réchauffage du réchauffeur fioul *	55 → 70 s
tv	Temps de préallumage et de préventilation	→ 12 s
ts	Temps de sécurité	→ 10 s
tn	Temps de postallumage	→ 20 s



SG01002F

\* ne concerne pas l'OES-155L E



## 5.2 Pompe fioul.

### Description

La pompe est un modèle à engrenages autoaspirant tournant à droite (vu de l'arbre) :

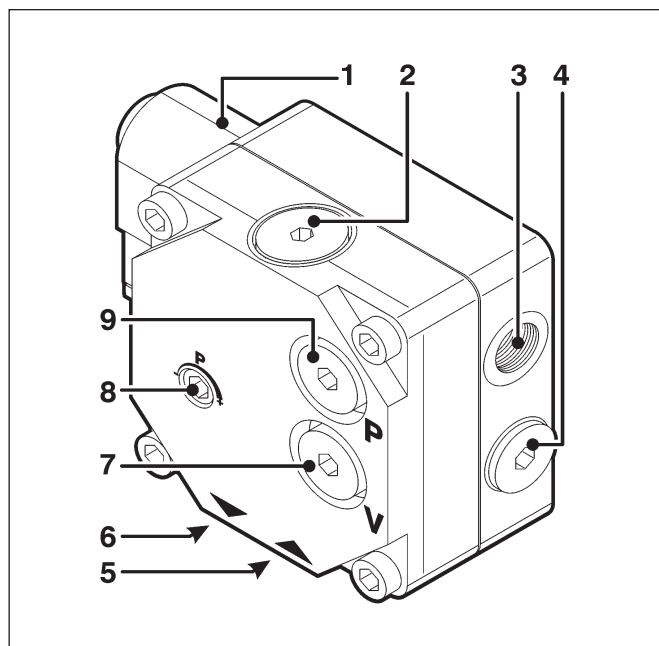
- Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul.
- Elle est réglée pour un système bitube, mais peut être convertie en système monotube.

**i** Il faut la purger soigneusement lors de la mise en service.

1	Electrovanne
2	Filtre fioul
3	Départ vers gicleur
4	Conversion bitube/monotube (voir points 6.5)
5	Aspiration fioul
6	Retour fioul
7	Prise de mesure vacuomètre
8	Plage de pression pour le réglage : de 9 à 15 bar
9	Prise de mesure manomètre (pression)

### Caractéristiques techniques :

Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 15 bar
Dépression max.	0.35 bar
Entrée de pression max	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h



ET101066F

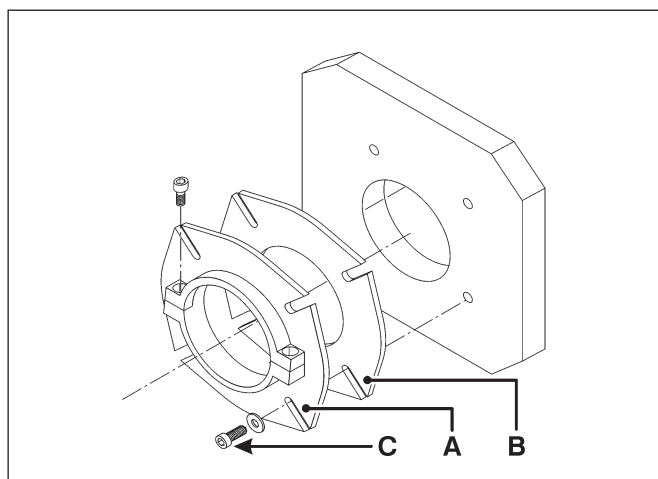
---

## 6 Installation.

### 6.1 Montage de la bride coulissante.

Le matériel de fixation nécessaire est contenu dans le sachet livré avec le brûleur.

- Monter la bride coulissante **A** avec le joint **B** sur la porte de la chaudière au moyen des vis **C** de fixation jointes.
- Serrer les vis **C**.

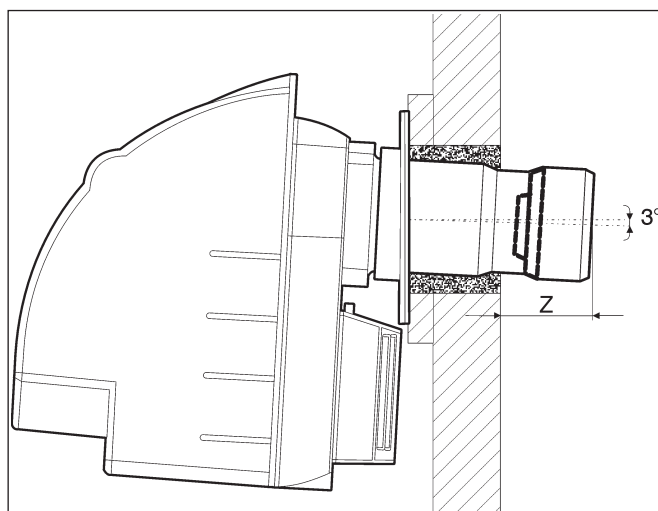


### 6.2 Mise en place du brûleur sur la chaudière.

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

- Introduire le tube flamme dans la bride coulissante (le brûleur est incliné d'environ 3°).
- Positionner le brûleur dans la porte foyer en respectant la cote **Z**.

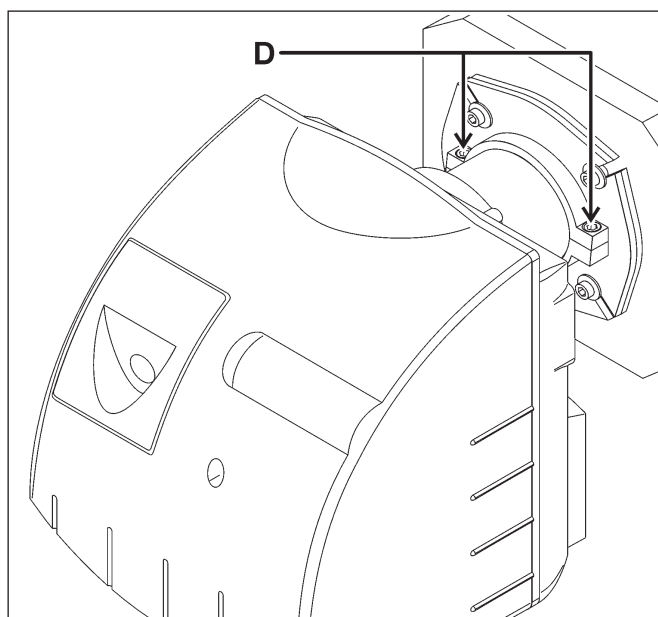
Type brûleur	Cote Z
OES-155L E	45 à 50 mm



### 6.3 Fixation du brûleur sur la chaudière.

- Figurer la position du brûleur dans la bride coulissante en serrant les deux vis **D**.

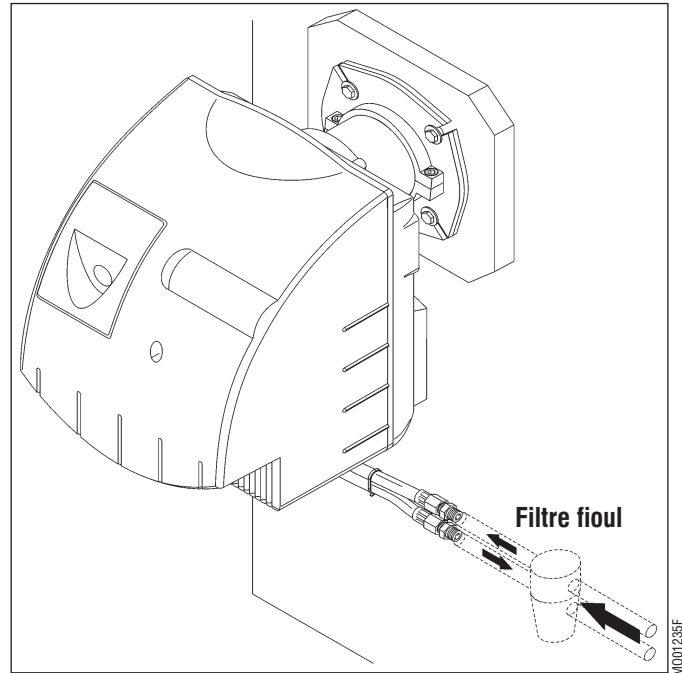
**i** Fixer solidement la bride coulissante sur la chaudière.



## 6.4 Raccordement fioul.

Le brûleur est livré avec deux flexibles de raccordement fioul montés.

- Le brûleur est livré pour un raccordement fioul en bitube : un flexible pour l'aspiration et l'autre pour le retour à la citerne.
- Il est possible d'effectuer un raccordement monotube (voir point 6.5).
- Un filtre (tamis entre 80 et 150  $\mu\text{m}$ ) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.



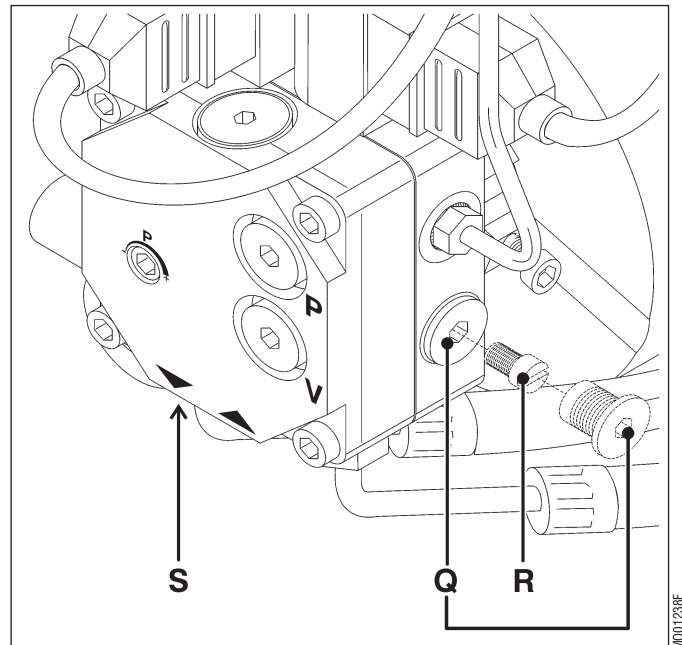
## 6.5 Conversion de la pompe fioul de système bitube en système monotube.

### Attention !



Le système monotube est interdit dans certains pays. Dans tous les cas, se reporter à la législation en vigueur dans la région d'installation de votre brûleur.

- Dévisser la vis d'obturation **Q**.
- Enlever la vis bypass **R** du corps de la pompe.
- Visser la vis d'obturation **Q**.
- Dévisser le flexible fioul de l'orifice de retour **S** de la pompe.
- Assurer l'étanchéité de l'orifice de retour **S** à l'aide d'un bouchon 1/8".



## 6.6 Raccordement électrique.

### Attention :

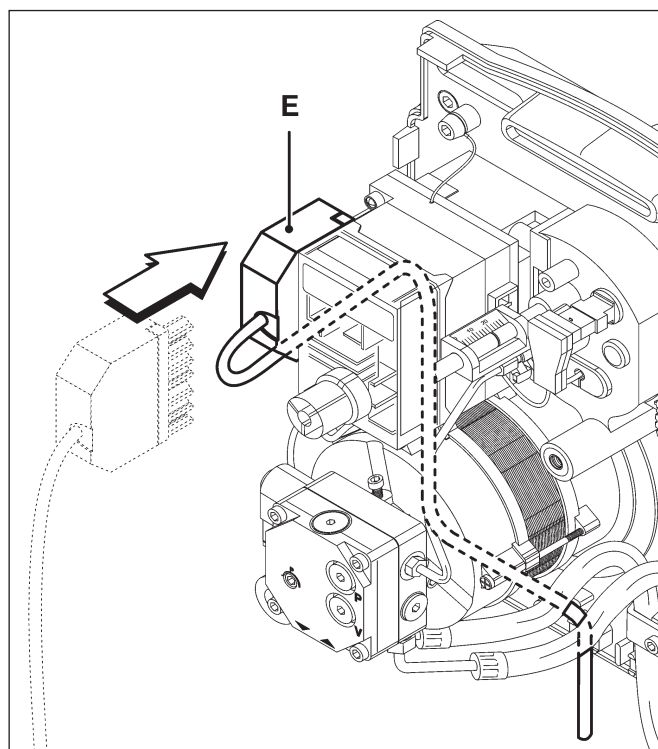
- Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs actifs. Cet interrupteur n'est pas fourni.
- Avant toute intervention sur le brûleur, ce dernier doit être déconnecté du réseau électrique.
- Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur.



### Raccordement.

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

- Vérifier que la terre soit correctement connectée.
- Emboîter le connecteur **E** venant de la chaudière sur le brûleur.
- Positionner le câble sur la platine (voir dessin ci-contre), en le figeant dans les ergots de celle-ci.



## 6.7 Compatibilité de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumée.

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.

## 6.8 Attention !



Pour votre sécurité, nous vous conseillons de ne brancher l'alimentation du brûleur qu'au moment du démarrage !

# 7 Mise en service du brûleur.

## 7.1 Contrôles généraux.



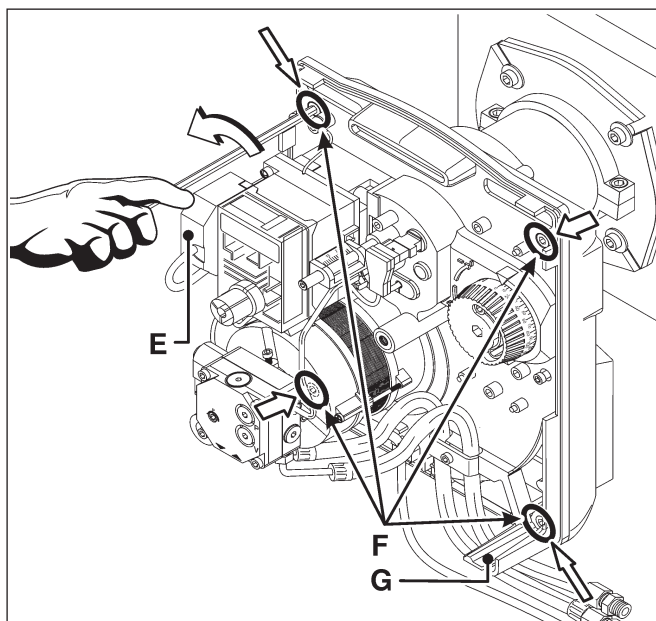
Attention : Avant la mise en service du brûleur, effectuer impérativement les contrôles suivants :

- 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 réglés à la température désirée ?
- La pompe de circulation fonctionne-t-elle ?
- Le brûleur est-il correctement installé ?  
**Vérifier le point 6 !**
- La porte de la chaudière est-elle fermée ?
- L'alimentation en fioul est-elle assurée ? (Conduite de fioul remplie, robinet d'arrêt sur le 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 ?

## 7.2 Mise en position de maintenance.

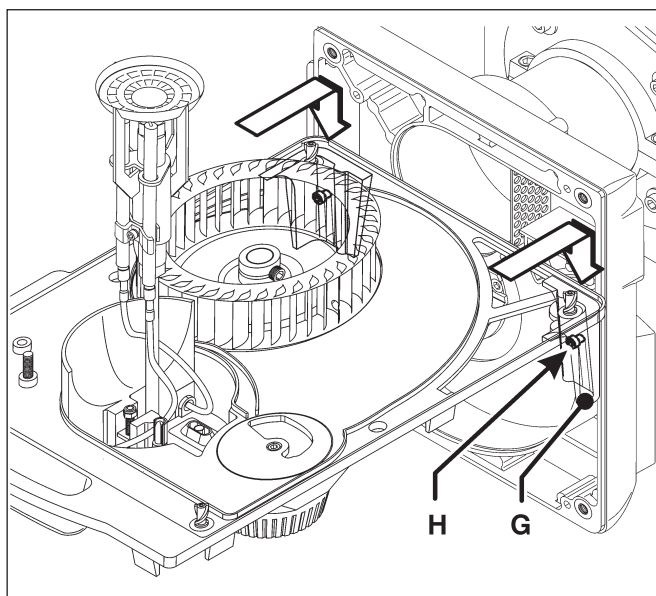
La position de maintenance permet d'exécuter tous les travaux de mise en service et d'entretien du brûleur.

- Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur.
- Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **F** et séparer la platine porte-composants de la carcasse.



- Positionner la platine sur la carcasse en glissant les pattes de maintien **G** de la platine sur les vis de positionnement **H** de la carcasse.

**i** Attention :  
Il faut éviter tout effort mécanique sur la turbine pouvant provoquer son voilage.  
Il ne faut en aucun cas s'en servir comme point d'appui.



### 7.3 Contrôle de la position gicleur fioul et turbulateur.

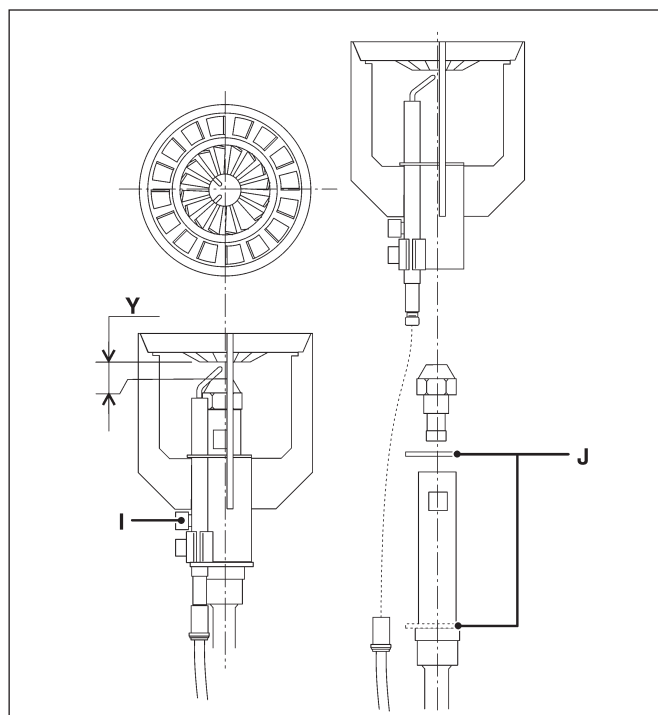
Un gicleur est monté d'usine sur les brûleurs. Contrôler la position du turbulateur par rapport au gicleur pour obtenir une combustion optimale.

- Positionner le turbulateur en respectant la cote **Y** : mettre en place ou non une bague **J** pour ajuster la cote **Y**.

<b>Brûleur</b>
OES-155L E
<b>Angle de pulvérisation du gicleur</b>
45° / 60°
<b>Cote indicative Y [mm]</b>
5 / 4
<b>Epaisseur bague J [mm]</b>
1/0

- Fixer la position du turbulateur à l'aide de la vis **L**.

- ⓘ il est préconisé de monter un gicleur Danfoss type S sur les brûleurs OES-155L E.
- ⓘ dans le cas d'un changement de puissance, voir le tableau des réglages récapitulatifs point 7.10.

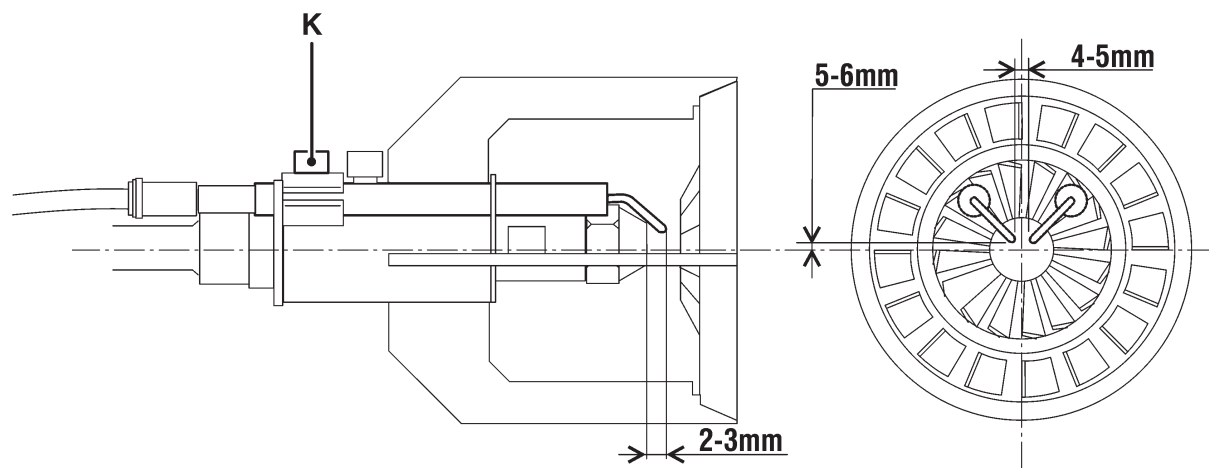


### 7.4 Position des électrodes d'allumage.

Vérifier les 3 cotes sur le dessin ci-dessous.

- Pour les ajuster, desserrer la vis **K**.
- Fixer la position des électrodes en vissant la vis **K**.

- ⓘ **Remarque : Positionner impérativement les électrodes tel que préconisé sur le dessin afin d'obtenir un allumage optimal.**



## 7.5 Mise en position de fonctionnement.

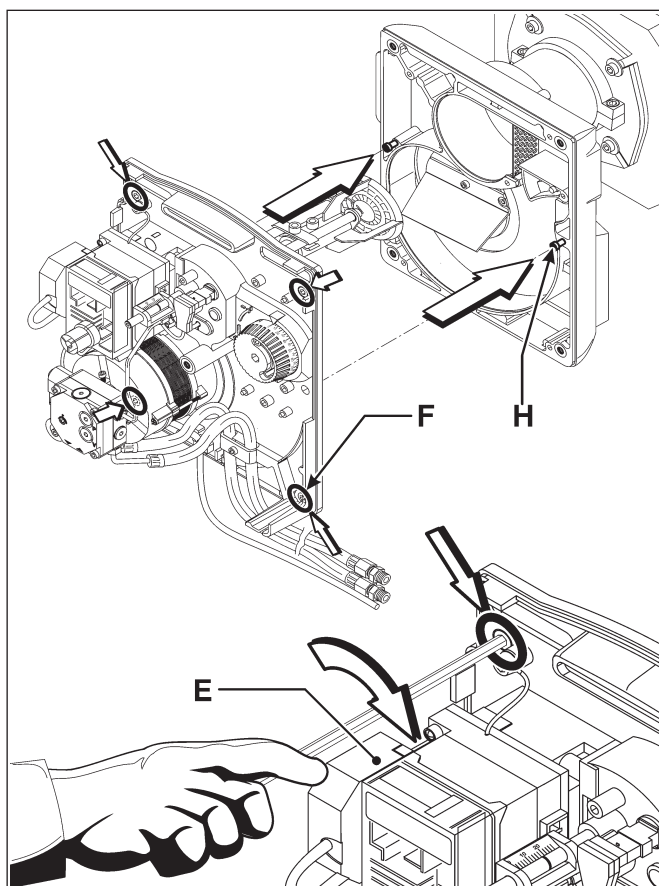
Une fois les électrodes d'allumage contrôlées, le brûleur peut être remis dans sa position de fonctionnement.

- Enlever la platine porte-composants de sa position de maintenance.
- Introduire prudemment la ligne gicleur dans le tube flamme jusqu'à ce que la platine porte-composants soit en contact avec la carcasse.

**i** Les deux vis **H** situées sur la carcasse servent de guidage pour le positionnement de la platine.

- Fixer la platine sur la carcasse avec les 4 vis de verrouillage rapide **E**.
- Brancher le connecteur **E** au brûleur.

Le brûleur se trouve alors dans sa position de fonctionnement.

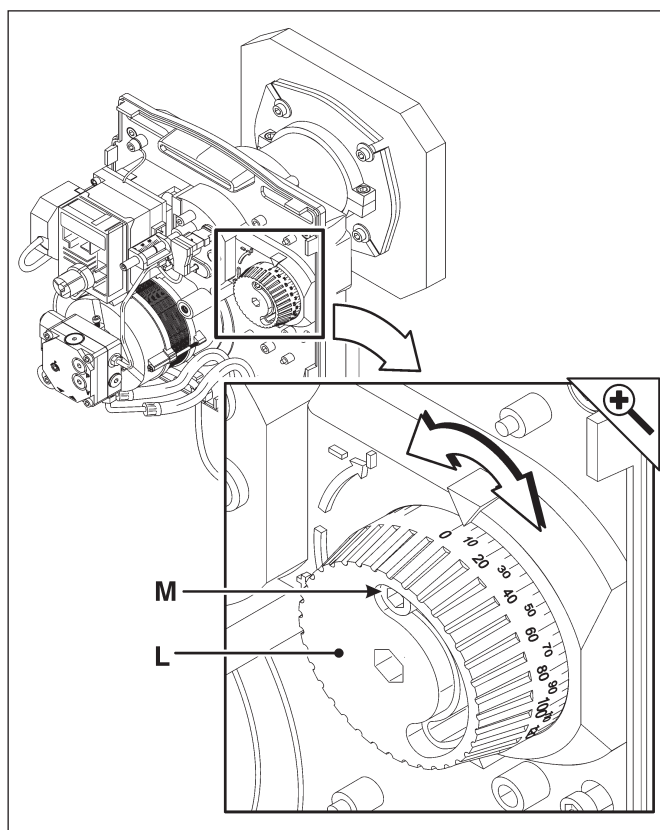


## 7.6 Réglage indicatif du débit d'air pour le démarrage du brûleur.

- Desserrer la vis **M** de blocage du bouton de réglage du volet d'air.
- Régler le bouton **L** de réglage du volet d'air selon la puissance nécessaire (voir tableau point 7.10).

**i** Remarque : Adapter la puissance du brûleur en fonction de la puissance de la chaudière.

- Serrer la vis **M** pour figer la position du bouton **L**.





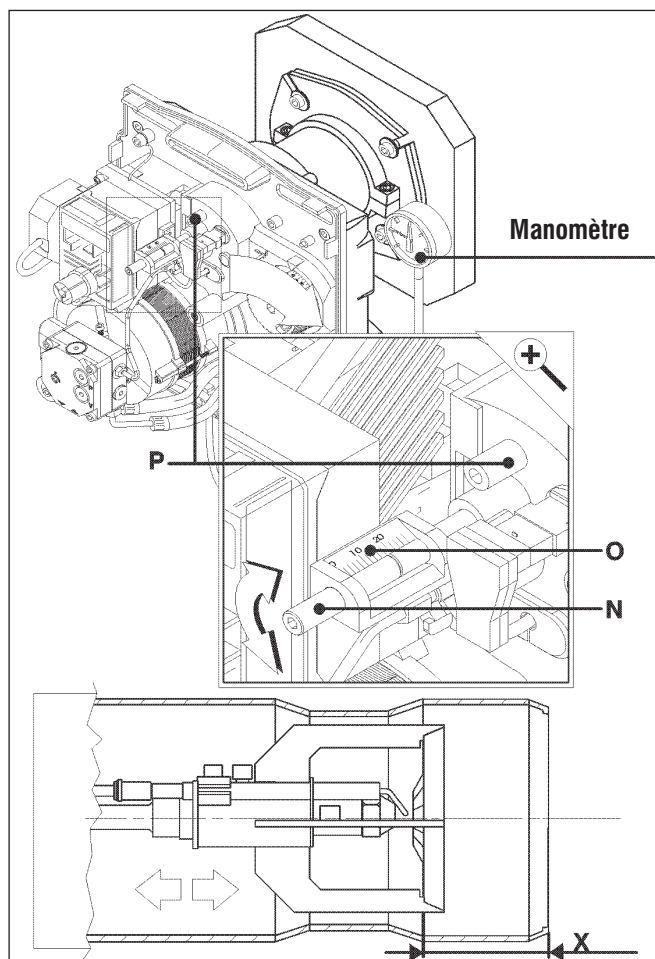
## 7.7 Réglage indicatif de la pression d'air à la tête pour le démarrage du brûleur.

Régler la pression tête permet d'obtenir une bonne hygiène de combustion. La vis **N** permet de régler la position du turbulateur par rapport à l'extrémité du tube flamme.

- Régler la position de la vis **N**. La lecture du réglage s'effectue sur la réglette **O**, ou en mesurant la cote **X** (voir tableau point 7.10).
  - \* La réglette **O** est une indication qui permet un réglage rapide. Pour un réglage fin, utiliser obligatoirement la cote **X** (voir tableau point 7.10).
  - \* La cote **X** diminue en dévissant la vis **N**.
  - \* La cote **X** augmente en vissant la vis **N**.

### **i** Remarque : Lors du fonctionnement du brûleur.

- Brancher un manomètre sur le point de mesure **P** pour avoir une lecture de la pression tête.
- Si la pression de tête mesurée au point **P** est différente des valeurs du tableau des réglages (voir point 7.10), modifier tout d'abord le réglage de la vis **N**, puis, si nécessaire, le réglage du bouton **L** (voir point 7.6), jusqu'à obtention d'une bonne hygiène de combustion.



## 7.8 Démarrer le brûleur.

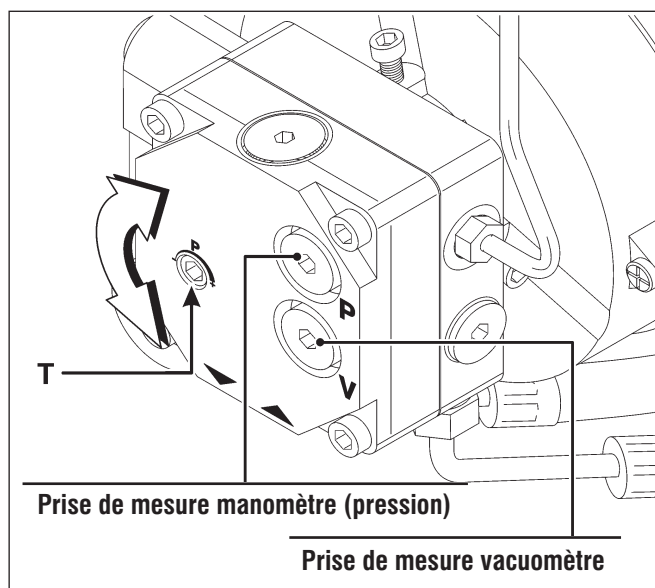
- Brancher le connecteur d'alimentation électrique du brûleur.
- Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe fioul (voir point 7.9).
- Enclencher l'interrupteur principal de l'installation.
- Purger la pompe et les tuyauteries fioul.

## 7.9 Réglage de la pression pompe.

- Régler la pression de la pompe selon la puissance nécessaire (voir tableau point 7.10) : **adapter la puissance du brûleur en fonction de la puissance chaudière.**

### **i** Remarque : La pression est à régler entre 9 et 15 bar.

- Régler la position de la vis **T** de la pompe fioul.
- Contrôler la pression et le débit du fioul sur le manomètre et le vacuomètre. Ajuster si nécessaire.



## 7.10 Tableau de réglages préconisés.

Brûleur	Puissance du brûleur [kW]	Gicleur Danfoss USG			Réglage indicatif du volet d'air (1)	Réglage indicatif de la position tête (2)	Position de la tête Cote X [mm] (3)	Pression à la tête [mbar] (4)	Pression fioul [bar] (5)	Débit fioul [kg/h] (5)
		Taille	Angle	Type						
OES-155L E	40	0.85	60°	S	85	17.5	42	4	11	3.39
	45	0.85	60°	S	95	16	40.5	4.2	13.0	3.80
	50	1	45°	S	120	16.5	40	4.2	12.5	4.23
	55	1.1	45°	S	120	15.5	38	3.9	12	4.65
	<b>60</b>	<b>1.25</b>	<b>45°</b>	<b>S</b>	<b>130</b>	<b>14</b>	<b>37.5</b>	<b>4.2</b>	<b>11</b>	<b>5.08</b>
	65	1.25	45°	S	150	13	36.5	4.0	12.5	5.45
	70	1.5	45°	S	150	11.5	35	4.2	11	5.93

### En gras : Réglage d'usine.

- (1) Voir point 7.6 : réglage du bouton **L**.
- (2) Voir point 7.7 : réglage de la vis **N** avec indication de la réglette **O**.
- (3) Voir point 7.7 : réglage de la vis **N** avec mesure de la cote **X**.
- (4) Voir point 7.7 : mesure de la pression **P**.
- (5) Voir point 7.9 : réglage de la pression pompe.

## 7.11 Mesures de combustion.

Après le montage et le réglage indicatif du brûleur, vérifier l'indice de suie, puis les valeurs d'émissions des gaz de fumées.

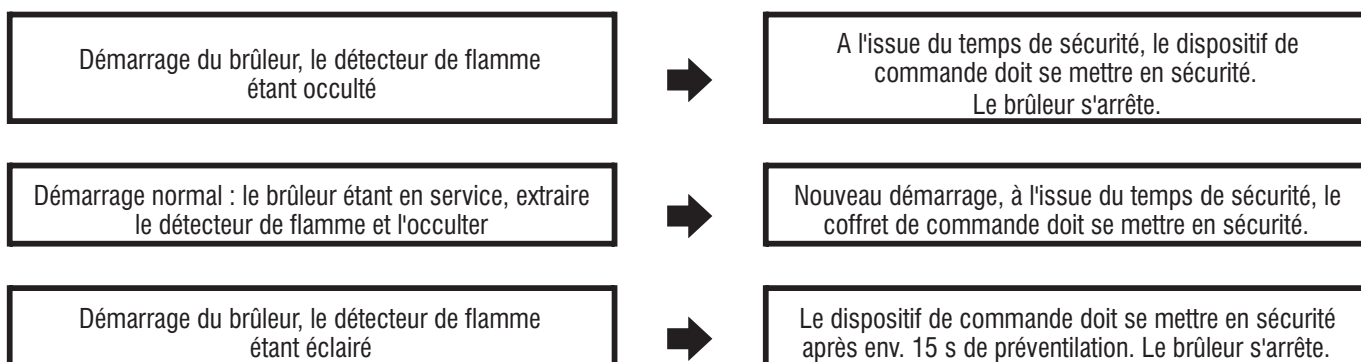
- ① **Régler le brûleur finement de manière à ce qu'elles répondent aux exigences des réglementations locales en vigueur.**
- ① **Réajuster la cote Z si nécessaire (voir point 6.2).**

- Il est important que le parcours des produits de combustion de la chaudière soit étanche, ceci afin d'éviter des erreurs de mesure.

- Pour effectuer les mesures de combustion, il faut que la chaudière soit à la température de service.
- Teneur en CO<sub>2</sub> recommandée : 12%.
- Teneur en O<sub>2</sub> recommandée : 4.5%.
- Les réglages et mesures effectués doivent être reportés dans le tableau "Fiche de contrôle" au dos des Instructions d'utilisation.

## 7.12 Contrôle de fonctionnement.

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



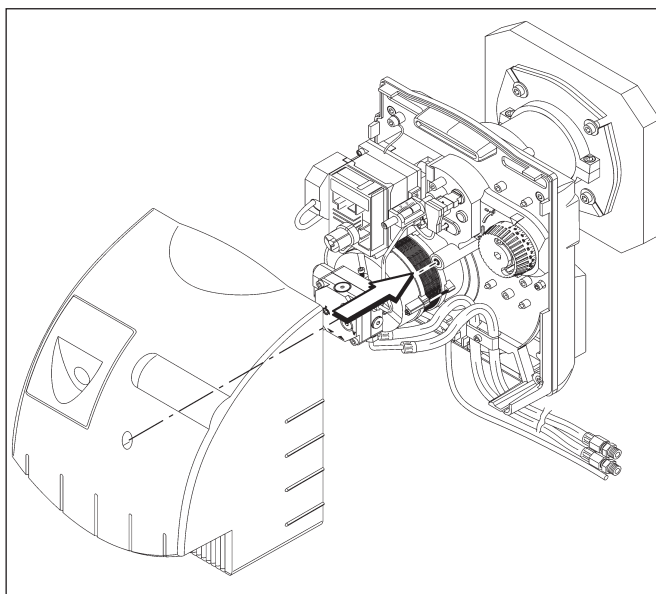
## 7.13 Contrôles finaux.

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

- s'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et des thermostats ;
- s'assurer du bon réglage des thermostats ;
- vérifier que l'ouverture d'amenée d'air neuf corresponde aux normes en vigueur ;
- remplir la fiche de contrôle au dos des Instructions d'utilisation ;
- noter sur les Instructions d'utilisation son nom et son numéro de téléphone ;
- attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les Instructions d'utilisation qui accompagnent ce document, et en particulier sur le paragraphe 'Brûleur est en sécurité' ;
- remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.

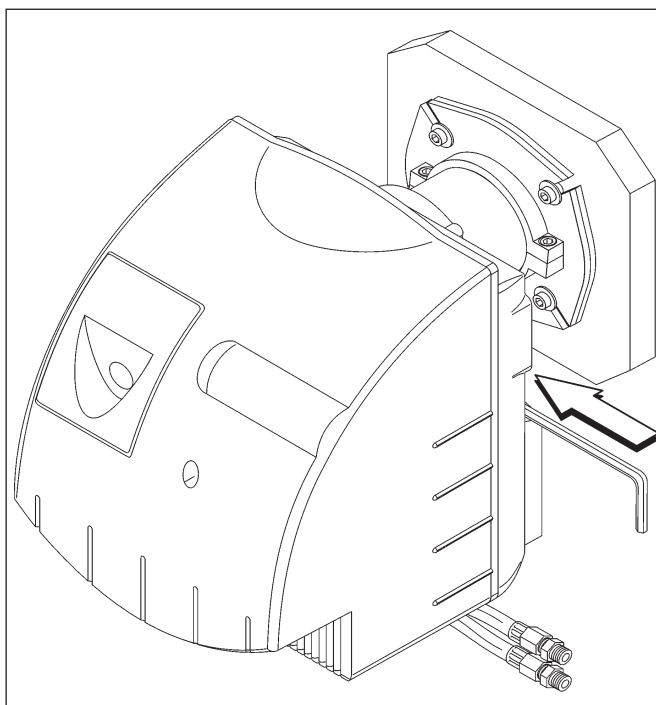
## 7.14 Montage du capot sur le brûleur OES-155L E.

- Monter le capot sur le brûleur à l'aide de la vis de verrouillage rapide.



## 7.15 Rangement de la clé.

- Ranger la clé 6 pans à l'arrière du brûleur, en la glissant entre les ergots se situant sur le caisson et la carcasse.



## 8 Entretien du brûleur

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



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

### Procédure d'entretien.

- 1 Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur (voir point 7.9).
- 2 Mettre le brûleur en service (voir point 7).
- 3 Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement (voir points 7.11 et 7.12).
- 4 Noter les résultats de mesure sur la fiche de contrôle au dos des Instructions d'utilisation.
- 5 Couper l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et débrancher la prise du brûleur.
- 6 Contrôler l'état de la chambre de combustion et des circuits de fumées. Faire effectuer le ramonage, si nécessaire.
- 7 Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur. Un produit de dégrassage pour la tête de combustion est disponible en option dans les pièces de rechange.
- 8 Remplacer les pièces défectueuses (voir point 9).
- 9 Remonter le brûleur.
- 10 Contrôler les connexions électriques (connecteurs) sur le brûleur.
- 11 Réenclencher l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et remettre le brûleur en service (voir point 7).
- 12 Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service) - (voir point 7.11).
- 13 Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des Instructions d'utilisation.
- 14 Effectuer un contrôle final (voir point 7.13).

## 9 Remplacement des pièces défectueuses.

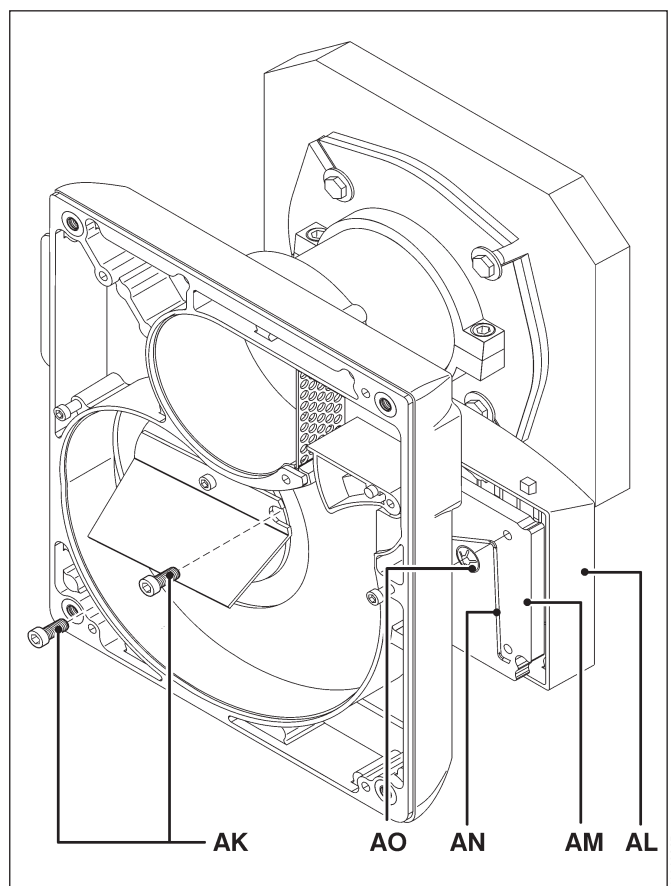
### 9.1 Remplacement et nettoyage de la mousse du caisson d'air.

#### Nettoyage.

- Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur (voir point 6.6).
- Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **E** (voir point 7.2) et séparer la platine porte-composants de la carcasse.
- Poser la platine porte-composants sur un support solide à proximité de la chaudière : ne pas écraser les flexibles et le fil.
- Dévisser les 2 vis **AK** de fixation du caisson d'air, puis retirer le caisson d'air **AL** de la carcasse.
- Nettoyer la mousse **AM** du caisson d'air à l'aide d'un aspirateur.
- Remonter le caisson d'air en procédant dans le sens inverse de son démontage.

#### Remplacement.

- Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur (voir point 6.6).
- Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **E** (voir point 7.2) et séparer la platine porte-composants de la carcasse.
- Poser la platine porte-composants sur un support solide à proximité de la chaudière : ne pas écraser les flexibles et le fil.
- Dévisser les 2 vis **AK** de fixation du caisson d'air, puis retirer le caisson d'air **AL** de la carcasse.
- Retirer les 2 rondelles d'arrêt **AO**, le ressort de maintien de la mousse **AN**, puis enlever la mousse **AM** du caisson d'air.
- Mettre la nouvelle mousse **AM** en place, bien au fond du caisson d'air.
- Mettre le ressort de maintien de la mousse **AN** en place à l'aide des ergots présents sur le caisson d'air, et le fixer à l'aide des 2 rondelles d'arrêt **AO**.
- Pousser le ressort à fond contre la mousse **AM**.
- Remonter le caisson d'air en procédant dans le sens inverse de son démontage.



WA01029F

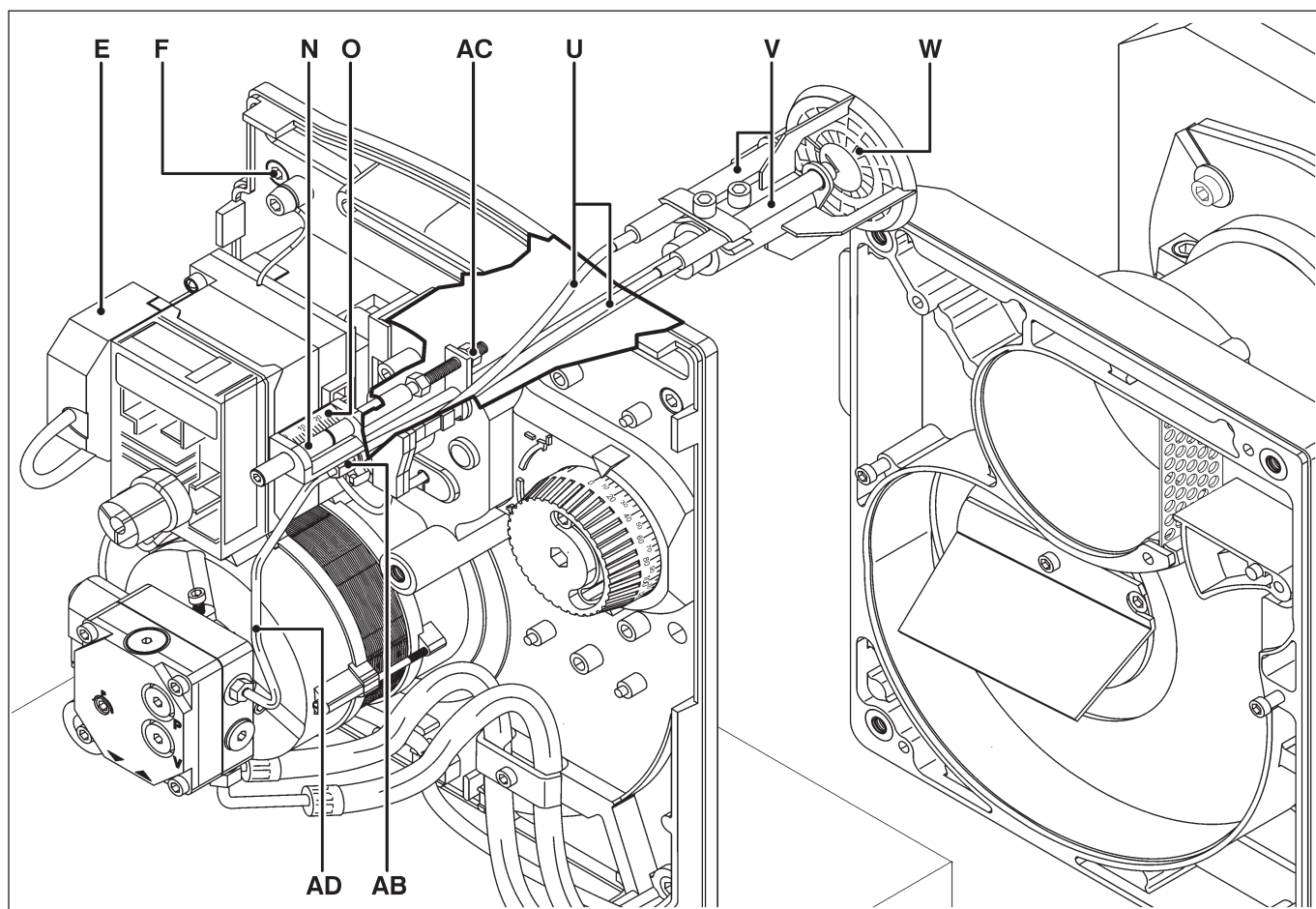
## 9.2 Remplacement de la ligne gicleur fioul.

### Démontage

- Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur.
- Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **F** (voir point 7.2) et séparer la platine porte-composants de la carcasse.
- Poser la platine porte-composants sur un support solide à proximité de la chaudière : ne pas écraser les flexibles et le fil.
- Déconnecter les câbles **U** des électrodes d'allumage **V**.
- Desserrer le turbulateur **W** et le retirer.
- Décliqueter la réglette **O** de la ligne gicleur.
- Retirer la conduite fioul **AD** de la ligne gicleur en dévissant l'écrou **AB**.
- Dévisser l'écrou de blocage **AC** de la vis de réglage **N**.
- Tourner la vis de réglage **N** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la ligne gicleur soit libérée.
- Retirer la ligne gicleur.

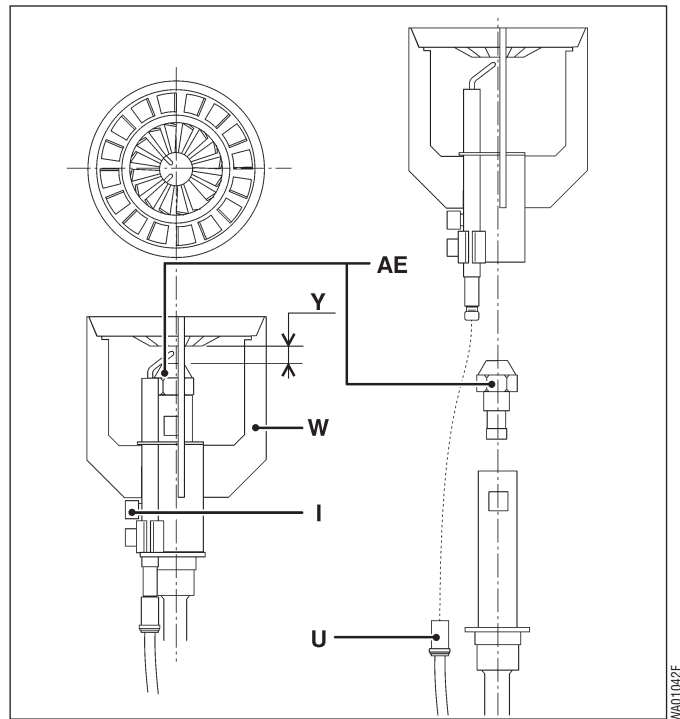
### Montage

- Positionner la nouvelle ligne gicleur.
- Tourner la vis de réglage **N** dans le sens des aiguilles d'une montre afin de maintenir la ligne gicleur.
- Visser l'écrou de blocage **AC** sur la vis de réglage **N**, à environ 5 mm du bout de celle-ci.
- Fixer la conduite fioul **AD** sur la ligne gicleur à l'aide de l'écrou **AB**.
- Positionner puis cliqueter la réglette **O** sur la ligne gicleur.
- Remonter le turbulateur **W**, puis le serrer.
- Brancher les câbles **U** sur les électrodes d'allumage **V**.
- Mettre la platine porte-composants dans la position de maintenance (voir point 7.2), puis, procéder aux réglages des points 7.3, 7.4, 7.6, 7.7 et 7.9.
- Mettre le brûleur dans la position de fonctionnement (voir point 7.5).



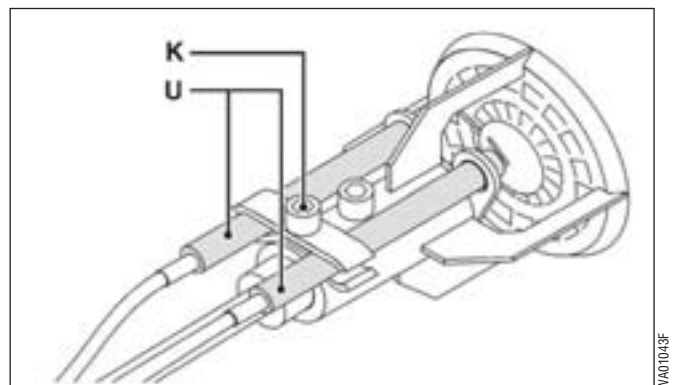
### 9.3 Remplacement du gicleur fioul.

- Mettre le brûleur en position de maintenance (voir point 7.2).
- Déconnecter les câbles **U** des électrodes d'allumage.
- Desserrer la vis **I** puis retirer le turbulateur **W**.
- Desserrer le gicleur **AE** en maintenant la ligne gicleur.
- Remplacer le gicleur **AE**, puis le visser suffisamment pour assurer l'étanchéité avec la ligne gicleur.
- Remonter le turbulateur **W** puis brancher les câbles **U** des électrodes d'allumage.
- Vérifier la position du turbulateur : cote **Y** (voir point 7.3).
- Mettre le brûleur dans la position de fonctionnement (voir point 7.5).



### 9.4 Remplacement des électrodes d'allumage.

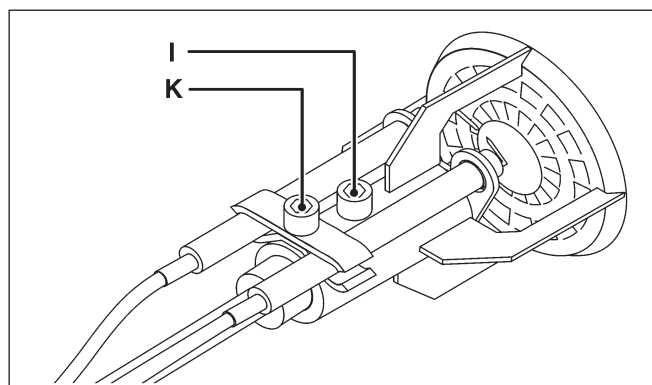
- Mettre le brûleur en position de maintenance.
- Débrancher les câbles d'alimentation **U** des électrodes d'allumage.
- Desserrer la vis **K** de la bride de fixation des électrodes d'allumage et retirer les électrodes.
- Placer délicatement les nouvelles électrodes d'allumage et les positionner à l'aide de la vis **K**.
- Contrôler la position des électrodes d'allumage (voir point 7.4).
- Raccorder les câbles d'alimentation **U** des électrodes.
- Remettre le brûleur en position de fonctionnement (voir point 7.5).





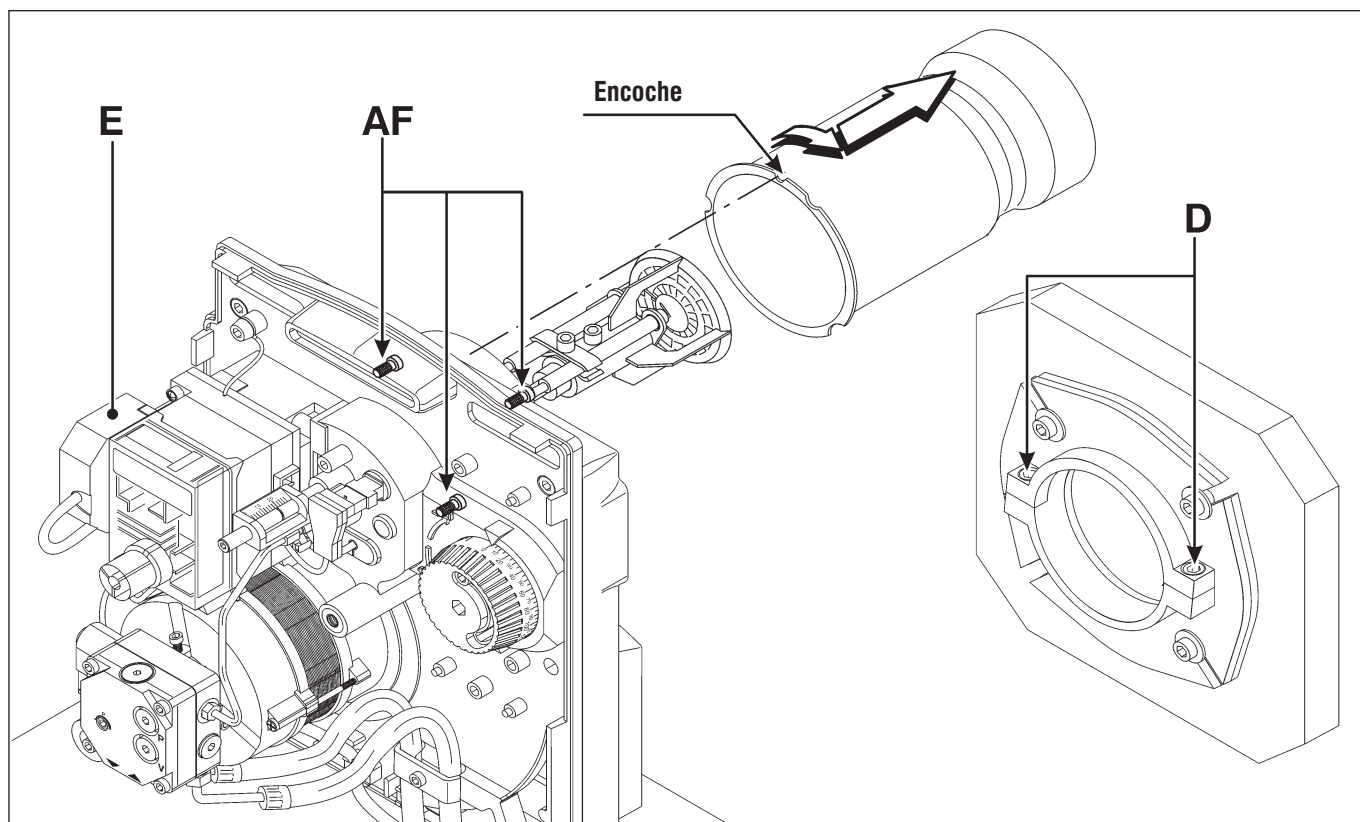
## 9.5 Remplacement du turbulateur.

- Mettre le brûleur en position de maintenance.
- Desserrer la vis **K** de la bride de fixation des électrodes d'allumage et retirer les électrodes.
- Desserrer la vis **I** et retirer le turbulateur de la ligne gicleur.
- Mettre le nouveau turbulateur en place.
- Visser la vis **I** puis contrôler la position du turbulateur (voir point 7.3).
- Placer délicatement les électrodes d'allumage et les positionner à l'aide de la vis **K**.
- Contrôler la position des électrodes d'allumage (voir point 7.4).
- Remettre le brûleur en position de fonctionnement (voir point 7.5).



## 9.6 Remplacement du tube flamme.

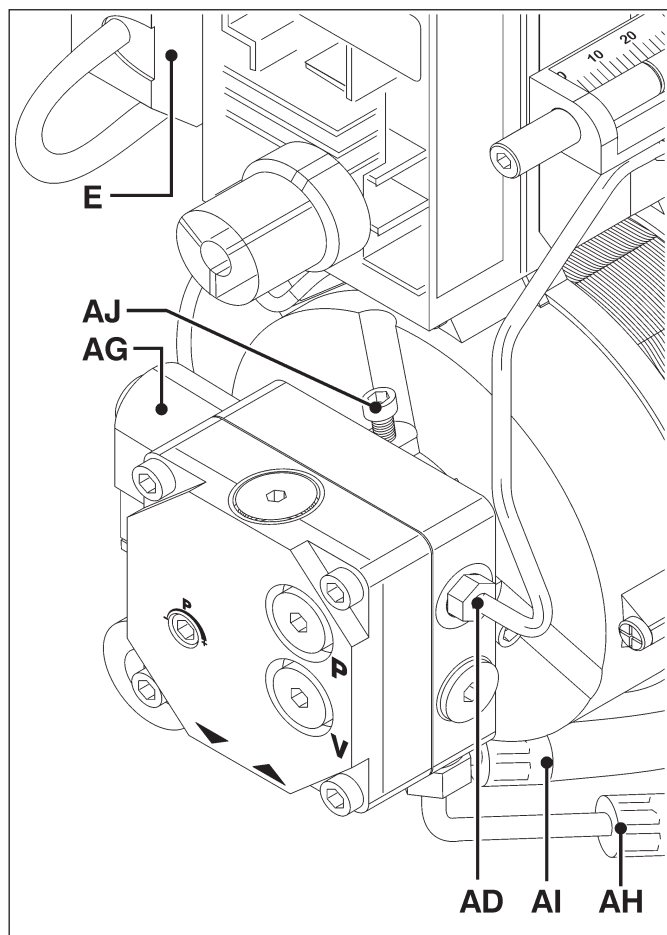
- Débrancher le connecteur **E**.
- Desserrer les vis **D** de la bride pour libérer le brûleur.
- Poser le brûleur sur un support solide à proximité de la chaudière : ne pas écraser les flexibles et le fil.
- Dévisser de quelques tours les 3 vis **AF** de fixation du tube flamme.
- Retirer le tube flamme, et placer le nouveau en alignant l'encoche de repérage sur le brûleur.
- Visser les 3 vis **AF** de fixation du tube flamme.
- Mettre le brûleur dans la bride, puis contrôler sa position (voir point 6.2).
- Serrer les vis **D** de la bride afin de figer la position du brûleur.
- Contrôler la position du turbulateur par rapport au tube flamme : réglage de la pression tête (voir point 7.7).
- Brancher le connecteur **E**. Le brûleur est en position de fonctionnement.



## 9.7 Remplacement de la pompe fioul.

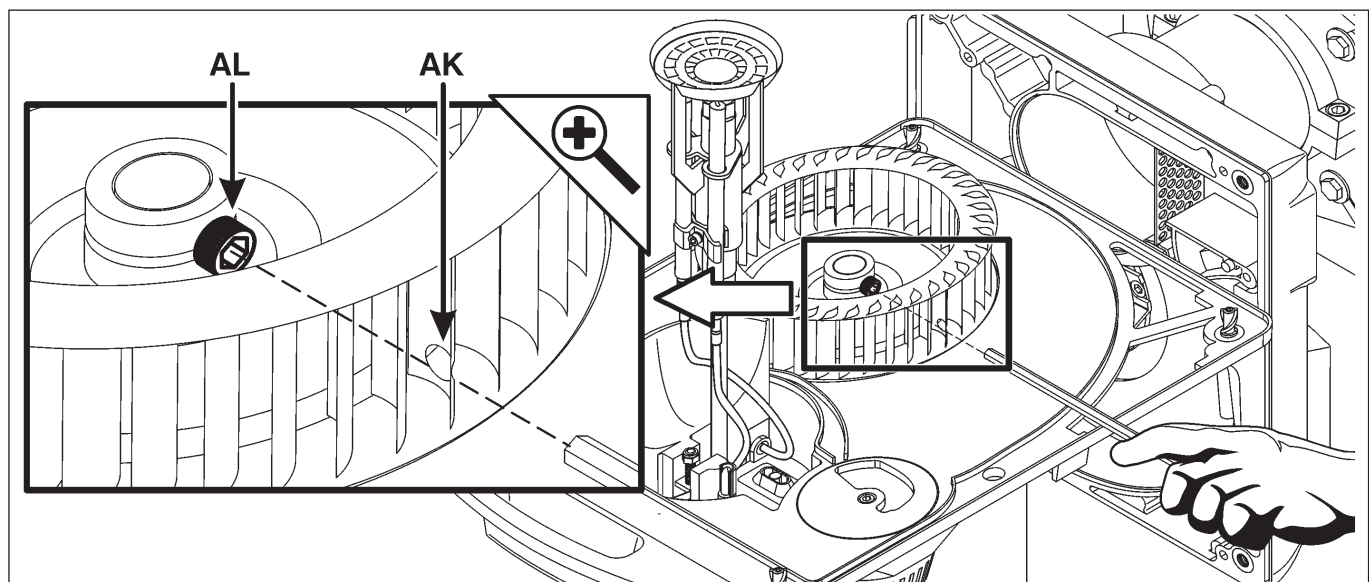
- Débrancher le connecteur **E**.
- Fermer la vanne d'arrivée du fioul.
- Débrancher l'électrovanne **AG**.
- Démontez la conduite d'alimentation fioul **AD** de la ligne gicleur de la pompe fioul.
- Démontez le flexible fioul d'aspiration **AH** puis le flexible fioul de refoulement **AI**.
- Dévisser les trois vis de fixation **AJ** à l'arrière de la pompe fioul.
- Retirer la pompe fioul avec l'accouplement en plastique.
- Mettre la nouvelle pompe fioul avec l'accouplement en place.
- Serrer les trois vis de fixation **AJ** à l'arrière de la pompe.
- Monter les flexibles fioul d'aspiration **AH** puis le flexible fioul de refoulement **AI** sur la pompe fioul.
- Monter la conduite d'alimentation fioul de la ligne gicleur **AD** sur pompe fioul.
- Brancher l'électrovanne **AG**.
- Ouvrir la vanne d'arrivée du fioul.
- Brancher le connecteur **E** de raccordement à la chaudière et régler la pression pompe (voir point 7.9).

**i** **Remarque : Vérifier la propreté du filtre placé sur la tubulure d'aspiration entre le brûleur et la citerne. Le nettoyer ou le remplacer, si nécessaire.**



## 9.8 Remplacement de la turbine.

- Mettre le brûleur dans la position de maintenance (voir point 7.2).
  - Introduire la clé 6 pans par l'orifice **AK** en direction du centre de la turbine.
  - Desserrer suffisamment la vis pointeau **AL** pour extraire la turbine de l'arbre du moteur : **nous conseillons l'utilisation d'un arrache moyeu**.
  - Avant le montage, graisser le siège de la turbine ou l'arbre du moteur.
  - Engager la turbine sur l'arbre du moteur jusqu'à la rondelle de positionnement. Bien serrer la vis pointeau **AL**.
- i** **Attention : Engager la turbine jusqu'à ce que la partie inférieure de celle-ci soit au niveau de la platine porte-composants, en s'assurant que la turbine ne frotte pas.**
- Contrôler l'existence d'un voilage éventuel.
  - Mettre le brûleur en position de fonctionnement (voir point 7.5).



# 10 Incidents de fonctionnement.

## 10.1 Investigations.



Les incidents de fonctionnement nécessitent l'intervention d'un professionnel qualifié.

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

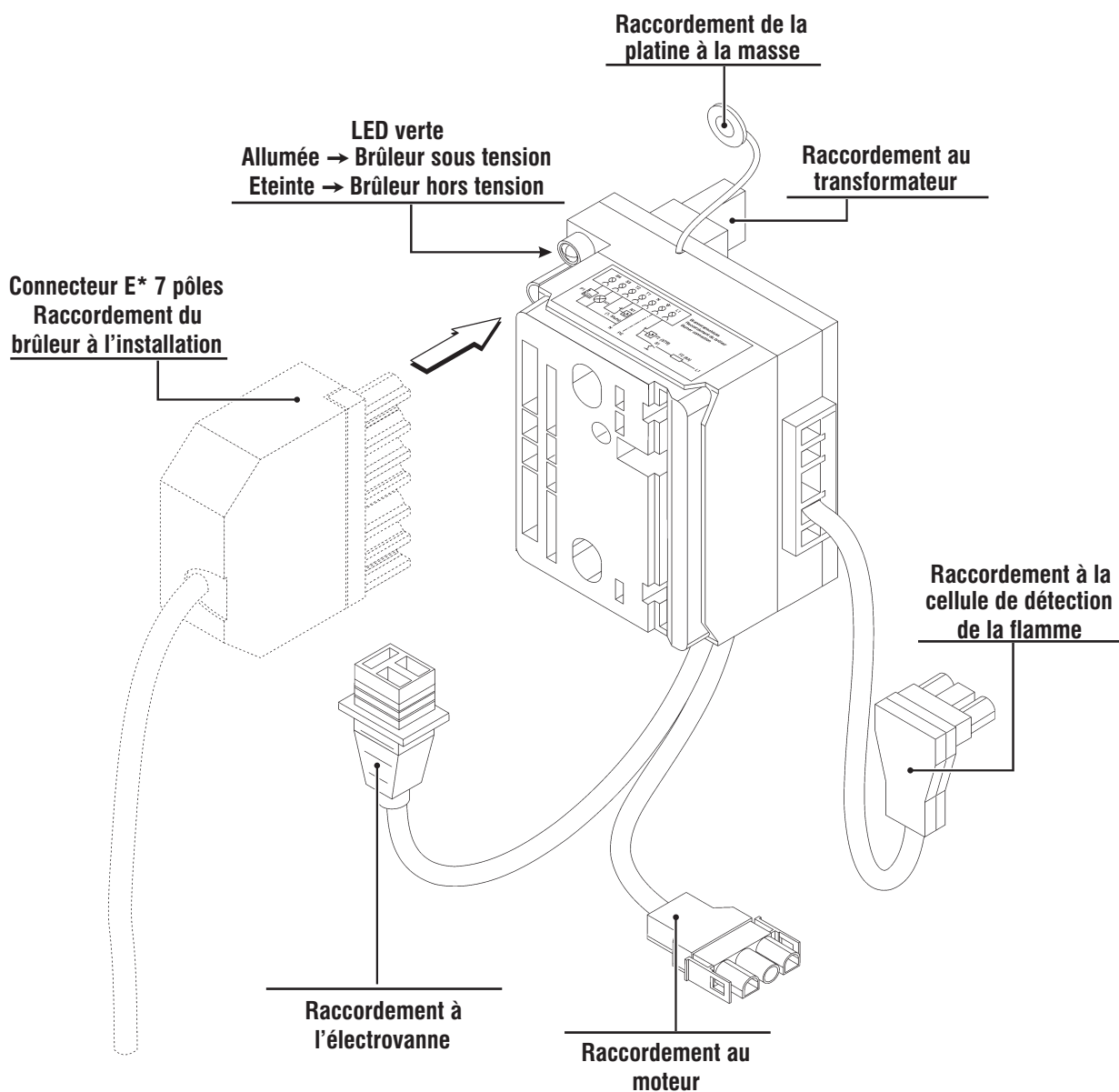
- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension (voyant allumé, thermostat de sécurité enclenché) ?
- L'alimentation fioul est-elle assurée ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur (mettre en demande) ?
- Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne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

## 10.2 Check-list.

Défauts	Causes probables	Elimination
Le brûleur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Pas de tension.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Réarmer le thermostat de sécurité.</li> <li>→ Contrôler les fusibles et les interrupteurs.</li> <li>→ Monter la consigne des thermostats ou de la régulation (régler au-dessus de la température de la chaudière).</li> </ul>
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Moteur défectueux.</li> <li>× Condensateur défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Remplacer le moteur.</li> <li>→ Remplacer le condensateur.</li> </ul>
Bruits mécaniques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Roulements moteur endommagés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Remplacer le moteur.</li> </ul>
Absence d'arc d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Court circuit des électrodes d'allumage.</li> <li>× Electrodes d'allumage trop espacées.</li> <li>× Electrodes encrassées, humides.</li> <li>× Défaut de connexion des câbles des électrodes.</li> <li>× Isolant des électrodes défectueux.</li> <li>× Câbles d'allumage défectueux.</li> <li>× Transformateur d'allumage défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Régler l'écartement des électrodes.</li> <li>→ Régler l'écartement des électrodes.</li> <li>→ Nettoyer ou remplacer les électrodes.</li> <li>→ Vérifier les connexions.</li> <li>→ Remplacer les électrodes.</li> <li>→ Remplacer les câbles d'allumage.</li> <li>→ Remplacer le transformateur.</li> </ul>
Le coffret de commande se met en sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Cellule de détection de flamme sale.</li> <li>× La flamme décroche.</li> <li>× Défectuosité de la cellule ou des câbles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nettoyer la cellule.</li> <li>→ Revoir les réglages du brûleur.</li> <li>→ Remplacer la cellule ou les câbles.</li> </ul>
La pompe n'aspire pas le fioul.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Accouplement moteur/pompe endommagé.</li> <li>× Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches.</li> <li>× Inversion arrivée - départ fioul.</li> <li>× Vannes d'arrêt fermées.</li> <li>× Filtre ou crépine de cuve colmatée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Remplacer l'accouplement.</li> <li>→ Remplacer la crépine.</li> <li>→ Resserrer les raccords ou le couvercle.</li> <li>→ Changer le branchement.</li> <li>→ Ouvrir les vannes.</li> <li>→ Remplacer le filtre ou la crépine.</li> </ul>
Bruits de pompe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× La pompe aspire de l'air.</li> <li>× La pompe tourne à vide.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'aspiration.</li> <li>→ Nettoyer le filtre, voire la tubulure d'aspiration.</li> <li>→ 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.</li> </ul>
Mauvaise hygiène de combustion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>× Mauvais réglage.</li> <li>× Manque d'air.</li> <li>× Gicleur encrassée ou usé.</li> <li>× Absence de pulvérisation.</li> <li>× Tête de combustion encrassée.</li> <li>× Voies d'aspiration d'air encrassées.</li> <li>× Chaufferie insuffisamment ventilée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vérifier les réglages du brûleur.</li> <li>→ Corriger le débit d'air.</li> <li>→ Remplacer le gicleur.</li> <li>→ Brancher l'électrovanne.</li> <li>→ Remplacer le gicleur.</li> <li>→ Remplacer la pompe.</li> <li>→ Nettoyer la tête de combustion.</li> <li>→ Nettoyer.</li> <li>→ Améliorer la ventilation.</li> </ul>

# 11 Raccordements électriques.

## 11.1 Schéma de raccordement du socle.



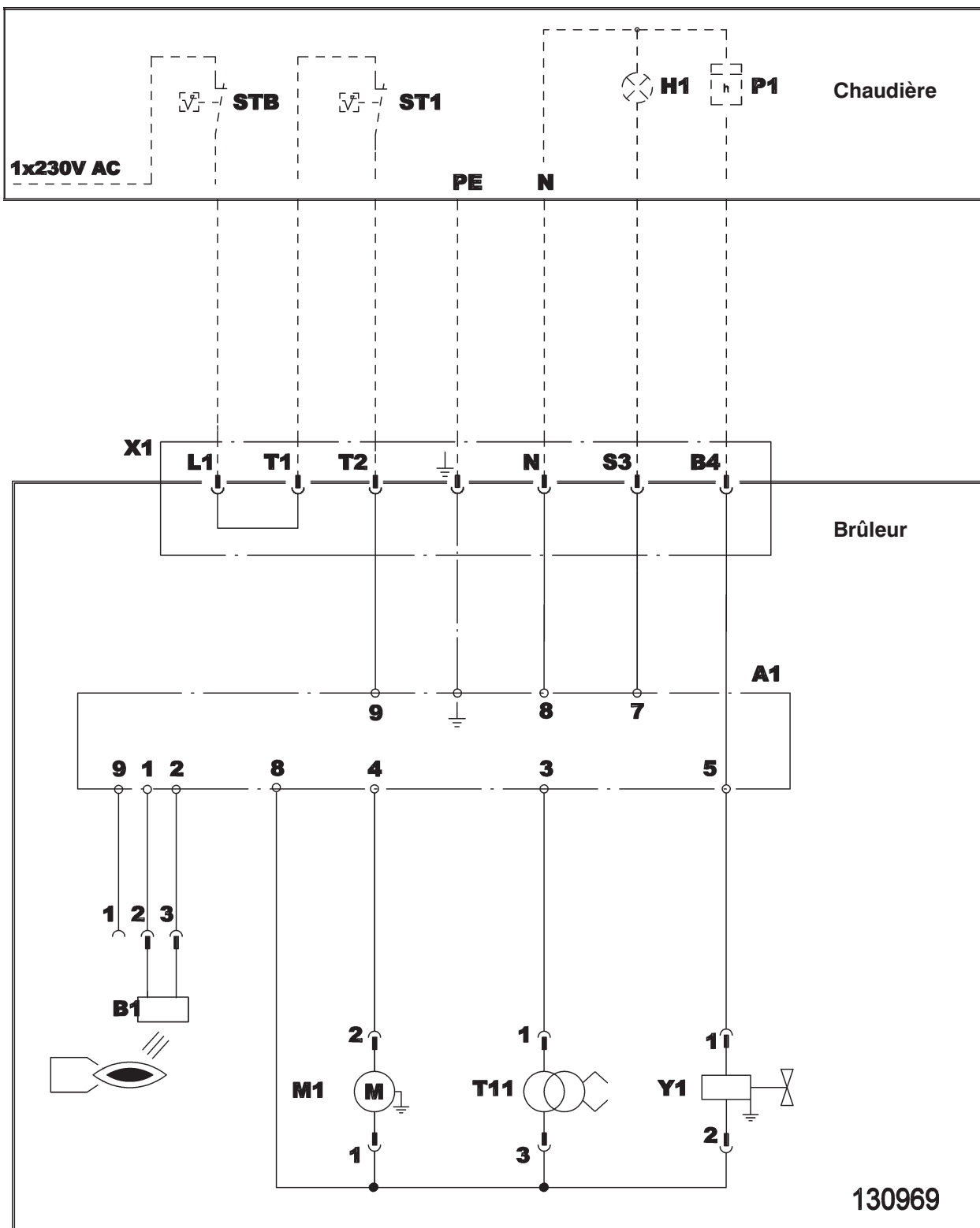
**Attention :**



- Le socle est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.
- Pour toute intervention sur le brûleur, débrancher obligatoirement le connecteur E\*.

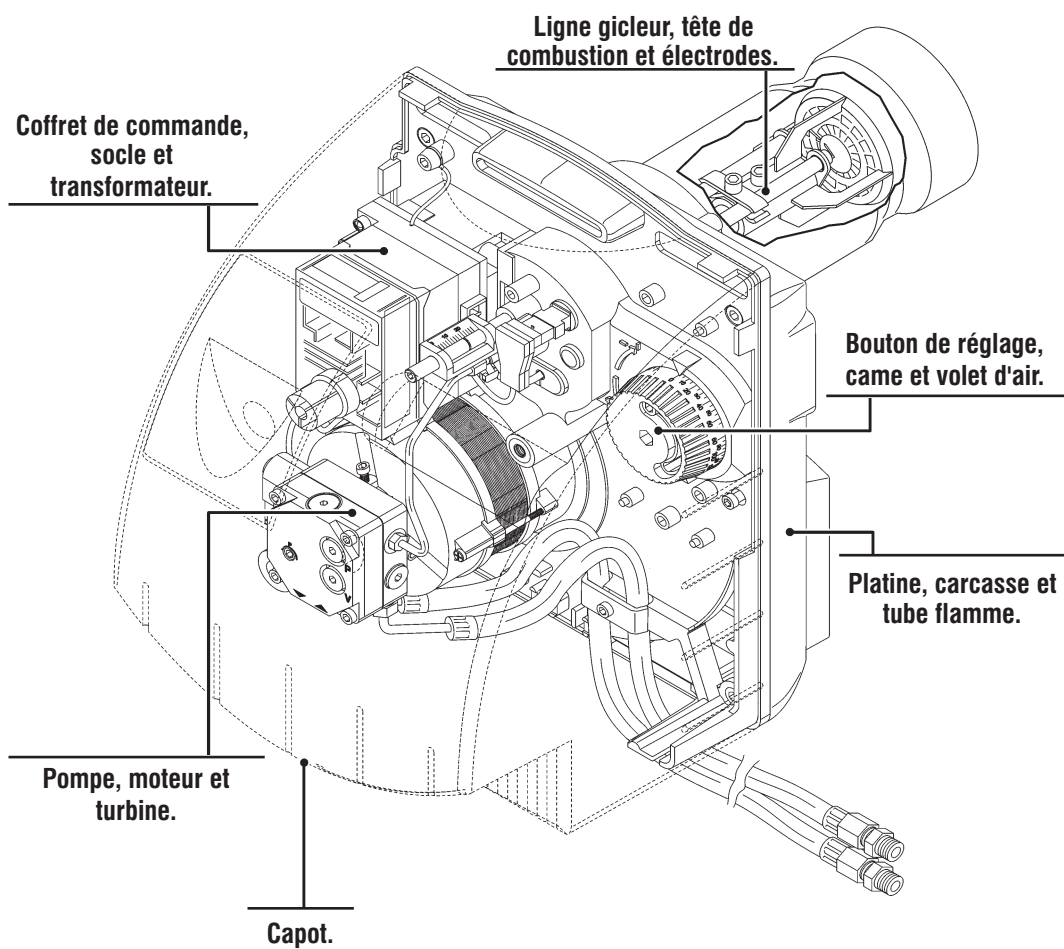
\* Voir point 6.6

## 11.2 Schéma électrique.



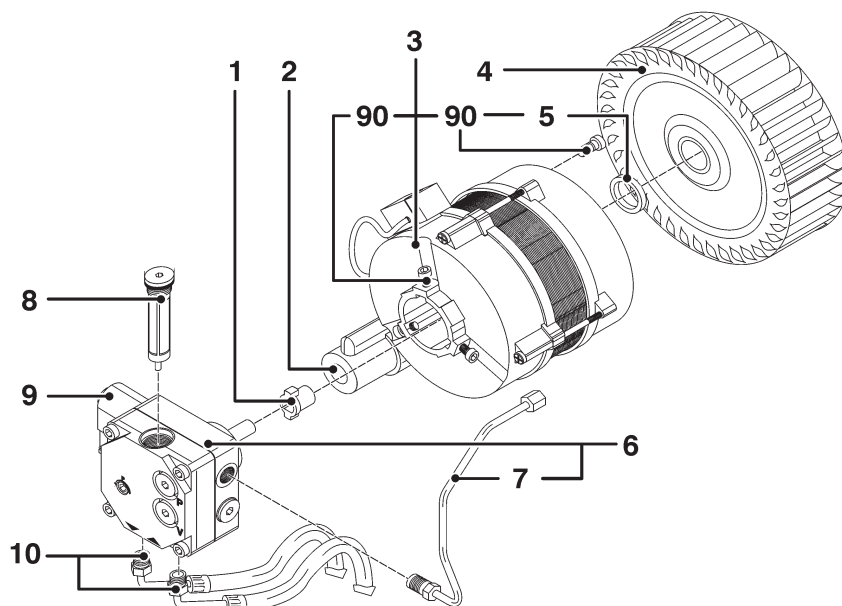
A1	Coffret de sécurité	STB	Thermostat de sécurité
B1	Détecteur de flamme	ST1	Thermostat
H1	Défaut brûleur	T11	Transformateur d'allumage
M1	Moteur turbine	X1	Connecteur 7 broches
P1	Fonctionnement	Y1	Electrovanne fioul

**Remarque :** pour commander une pièce de rechange, il est **indispensable d'indiquer le numéro de code figurant dans la liste**, en face du repère de la liste désirée.



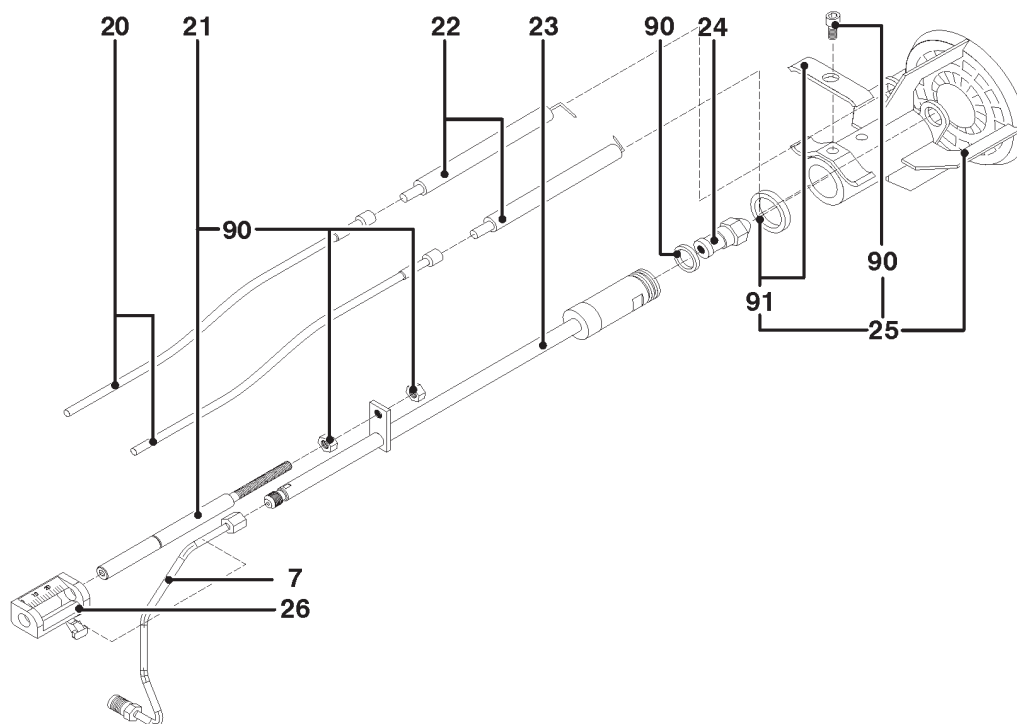
ET01100F

Pompe, moteur et turbine.



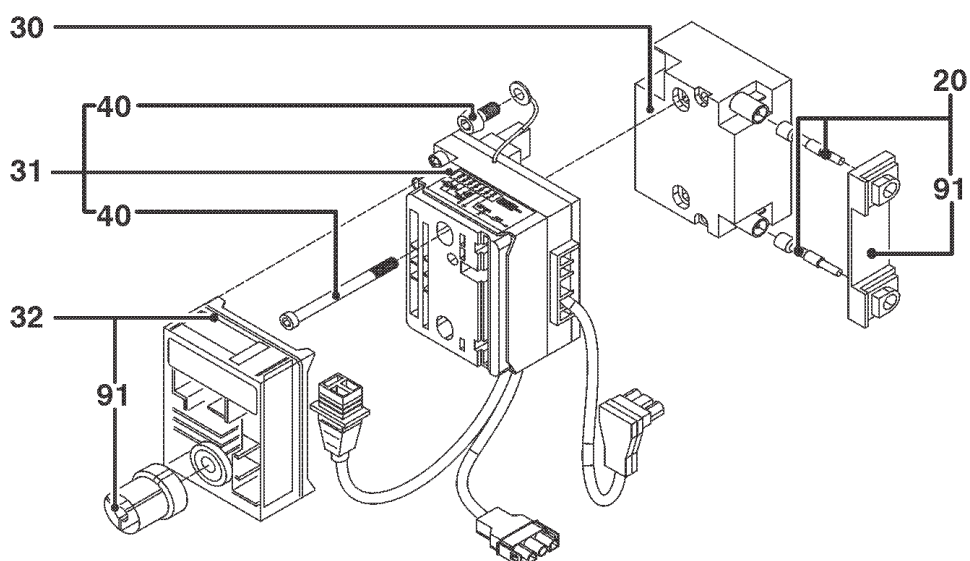
ET01089F

Ligne gicleur, tête de combustion et électrodes.



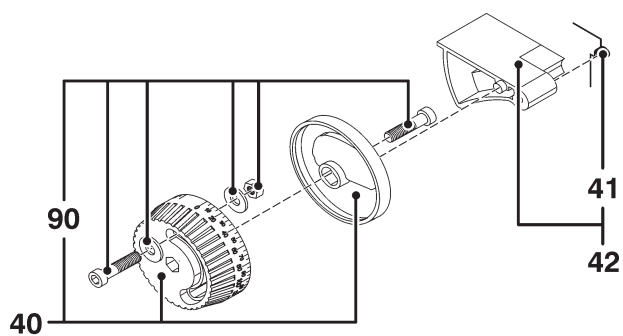
ET01097F

**Coffret de commande, socle et transformateur.**



ET01071F

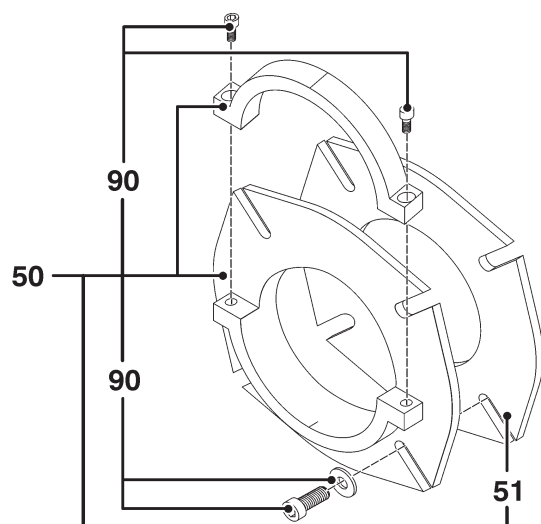
**Bouton de réglage, came et volet d'air.**



ET01073F

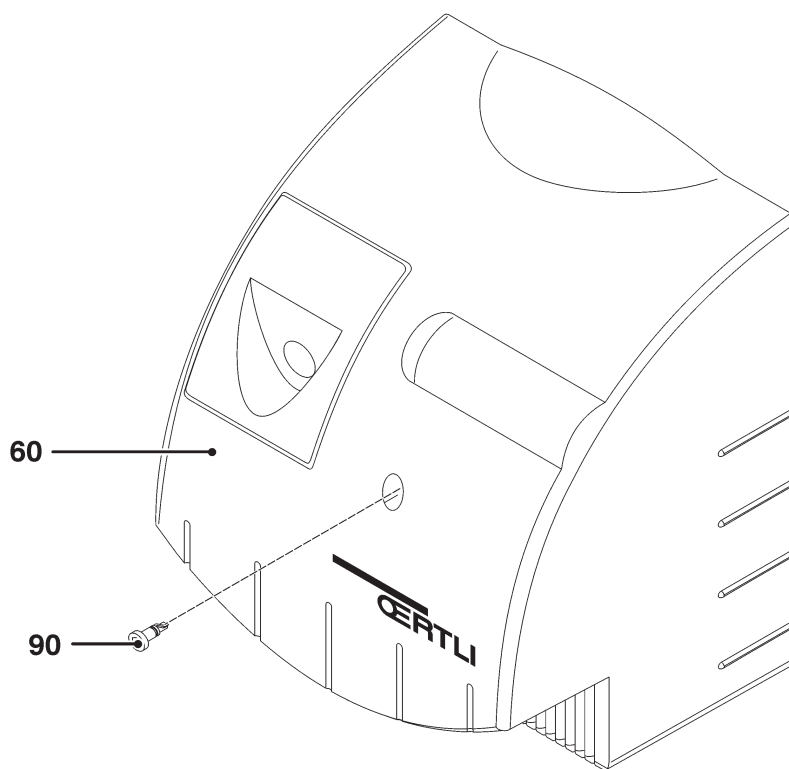


**Bride de fixation.**



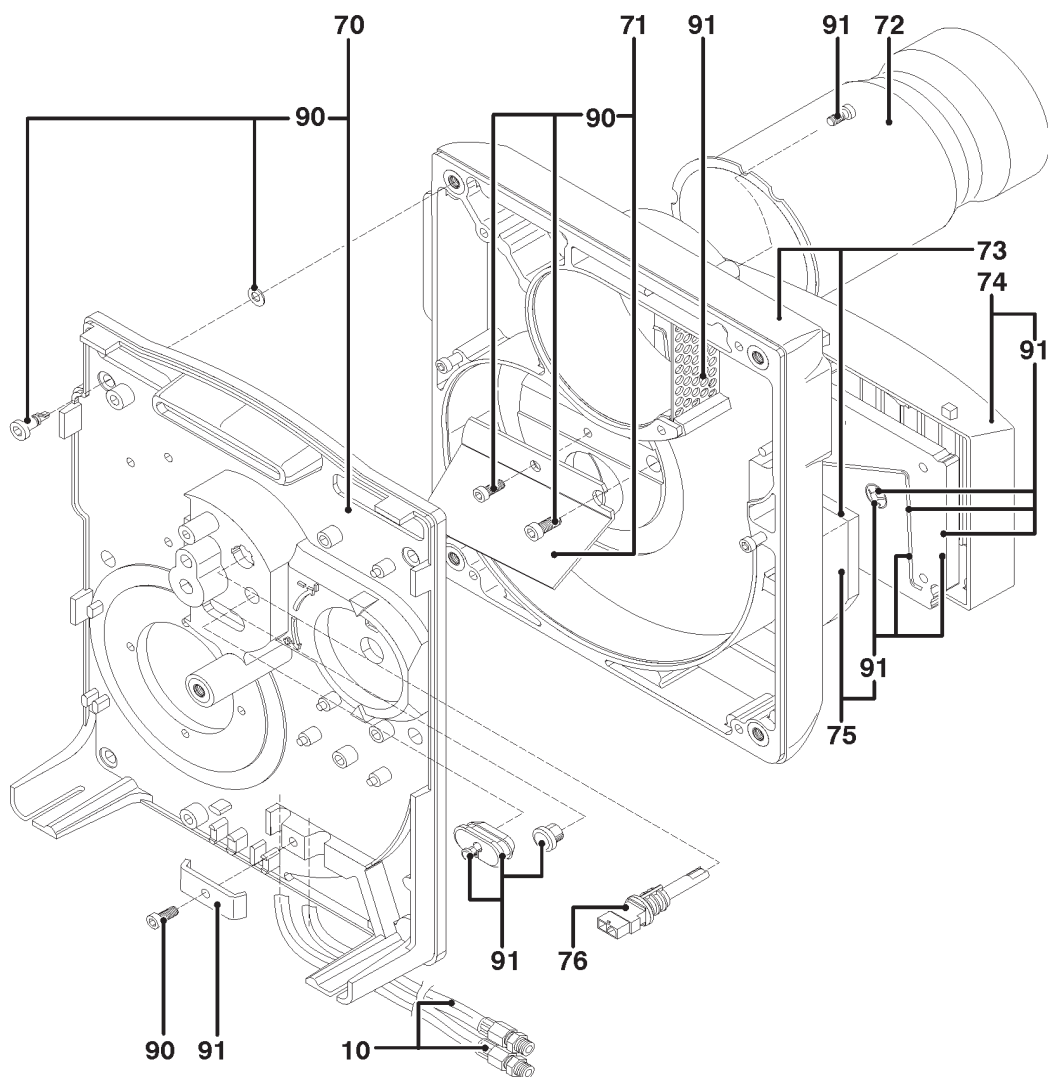
ET01074F

**Capot.**



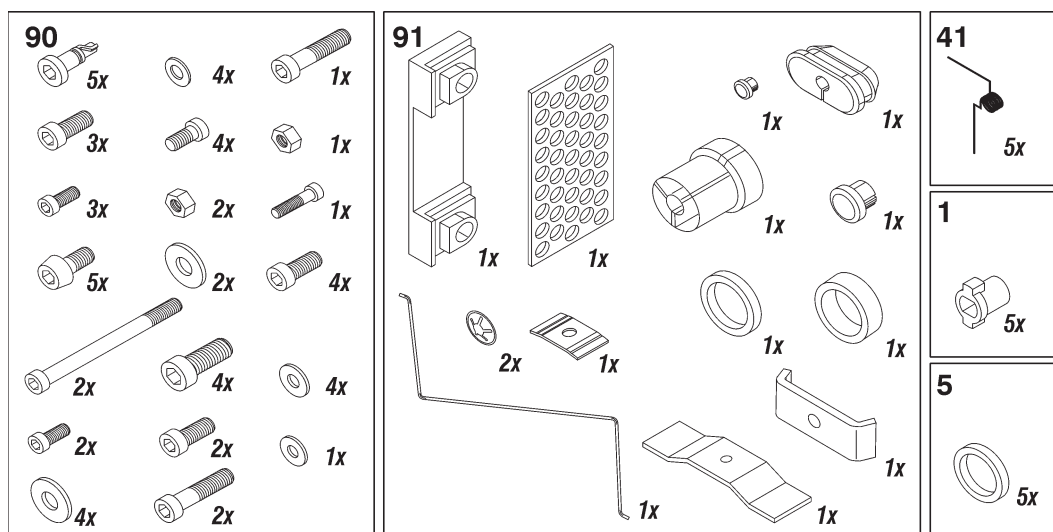
ET01077F

**Platine, carcasse et tube de flamme.**



ET01098F

**Divers / petites fournitures.**

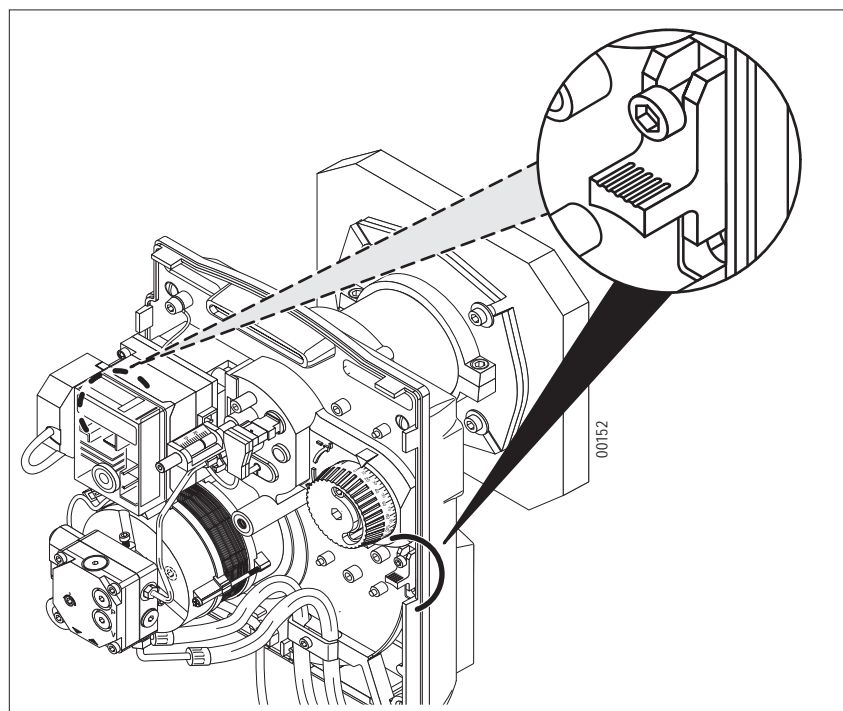


Rep.	Désignation	Référence	Modèle(s)
<b>Pompe, moteur et turbine.</b>			
1	Accouplement moteur	101663	
2	Condensateur pour moteur " Hanning "	107150	
	Condensateur pour moteur " Rotomatika "	107151	
3	Moteur	107363	
4	Turbine	107065	
5	Entretoise moteur	107130	
6	Pompe fioul	107112	
7	Tube d'alimentation pour pompe "Danfoss"	107014	
8	Filtre pompe fioul pour pompe "Danfoss"	101845	
9	Electrovanne pour pompe "Danfoss"	101977	
10	Flexibles fioul ( 2 pièces) Lg 1200 mm	107154	
	Flexibles fioul (2 pièces) Lg 1600 mm	107810	
<b>Ligne gicleur, tête de combustion et électrodes.</b>			
20	Câbles haute tension	107266	
21	Vis de réglage	107159	
22	Electrodes	107267	
23	Ligne gicleur non réchauffé	107252	
24	Gicleur 1 - 45°S Danfoss	085947	
	Gicleur 1,1 -45°S Danfoss	089566	
	Gicleur 1,25 - 45°S Danfoss	100164	
	Gicleur 0,85 - 60°S Danfoss	085954	
	Gicleur 1,5 - 45°S Danfoss	100165	
25	Tête de combustion	107268	
26	Réglette	107017	
<b>Coffret de commande, socle et transformateur.</b>			
30	Transformateur	107071	
31	Socle non réchauffé	107155	
32	Coffret de commande et de sécurité	101755	

Rep.	Désignation	Référence	Modèle(s)
<b>Bouton de réglage, came et volet d'air.</b>			
40	Régulation	107163	
41	Ressort	107128	
42	Volet d'air	107045	
<b>Bride de fixation.</b>			
50	Bride	107056	
51	Joint	103956	
<b>Capot.</b>			
60	Capot	107100	
<b>Platine, carcasse et tube flamme.</b>			
70	Platine	107164	
71	Duo-presse	107126	
72	Tube de flamme	104145	
73	Carcasse	107123	
74	Caisson	107265	
75	Mousses caisson et carcasse	107125	
76	Cellule	101949	
<b>Divers / petites fournitures.</b>			
90	Set visserie	107166	
91	Matériel spécial	107167	
<b>Option</b>			
100	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	105709	

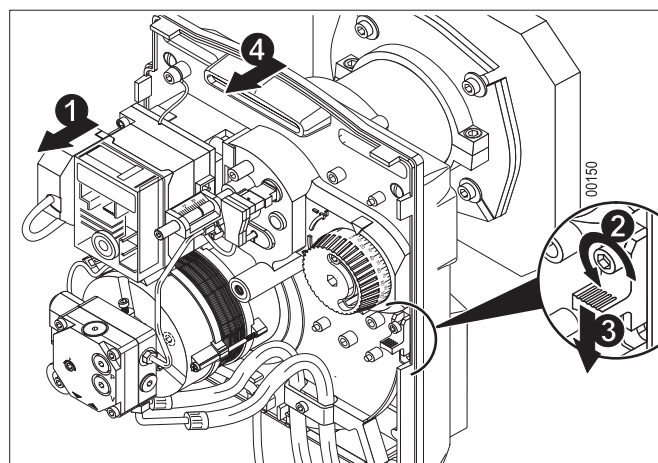
# Utilisation du système de fermeture de la platine sur la carcasse par verrous et plots de centrage

## 1 Repérage des verrous.



## 2 Désolidarisation de la platine.

- 1 Débrancher le connecteur de raccordement du brûleur.
- 2 Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.
- 3 Décaler les verrous l'un vers le haut, l'autre vers le bas.
- 4 Séparer la platine porte-composants de la carcasse.

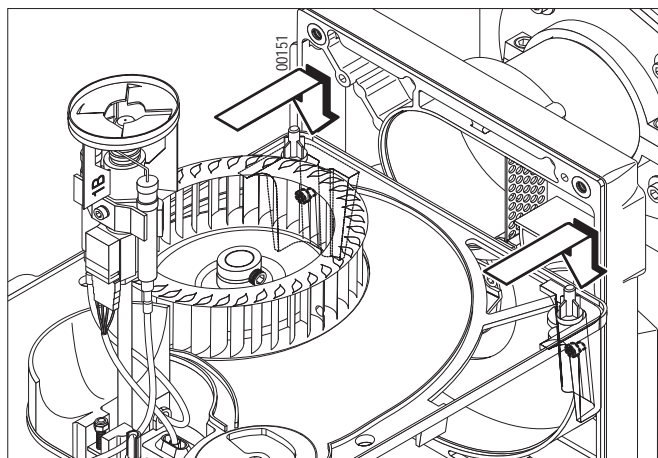


### 3 Mise en position de maintenance.

La mise en position de maintenance permet d'effectuer le contrôle de la position des électrodes, du turbulateur et de les corriger si nécessaire.

Positionner la platine sur les vis de la carcasse.

- ⓘ Attention : Il faut éviter tout effort mécanique sur la turbine pouvant provoquer son voilage. Il ne faut en aucun cas s'en servir comme point d'appui.

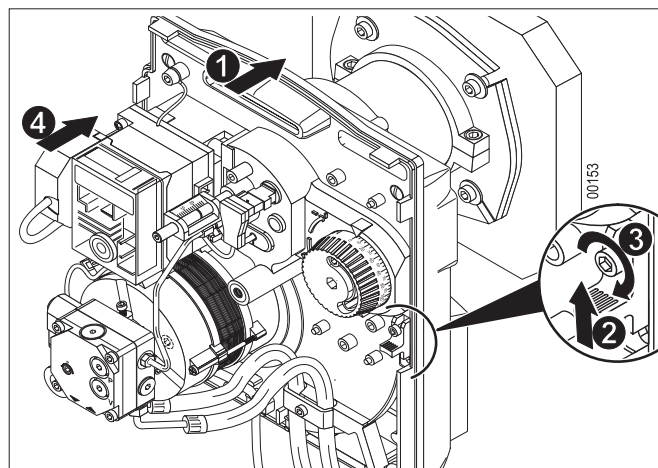


### 4 Mise en position de fonctionnement.

- ❶ Enlever la platine porte-composants de sa position de maintenance.  
Introduire prudemment la ligne gicleur dans le tube flamme jusqu'à ce que la platine porte-composants soit en contact avec la carcasse.

- ❷ Repositionner les verrous  
❸ Serrer les vis des verrous sans forcer.  
❹ Rebrancher le connecteur au brûleur.

Le brûleur se trouve alors dans sa position de fonctionnement.



### 5 Pièces de rechange.

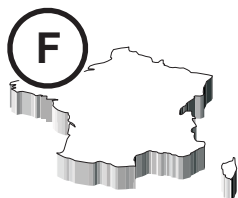
Désignation	Référence
Verrous + vis (x2)	108560
Plots de centrage (x10)	108646
Caisson d'air en aluminium	107124
Carcasse P0 sans insert	108868





## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



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

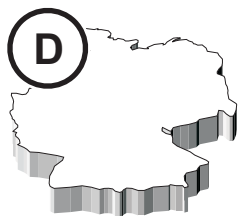
Assistance Technique

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

✉ assistance.technique@oertli.fr

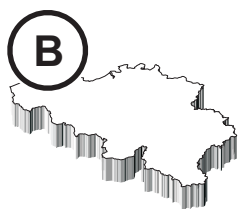
## OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



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

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

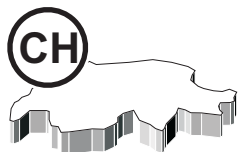


Park Ragheno  
Dellingstraat 34  
B-2800 MECHELEN  
☎ 015 - 45 18 30  
☎ 015 - 45 18 34  
✉ general.odb@skynet.be

## OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique  
Technische Abteilung  
Servizio tecnico



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

## VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial  
Verkaufsbüro  
Servizio commerciale

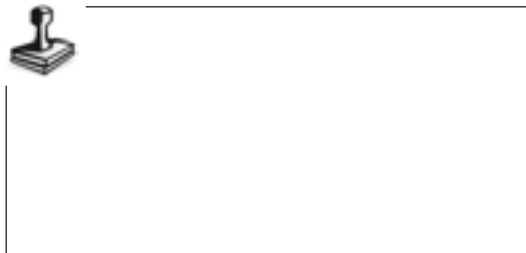
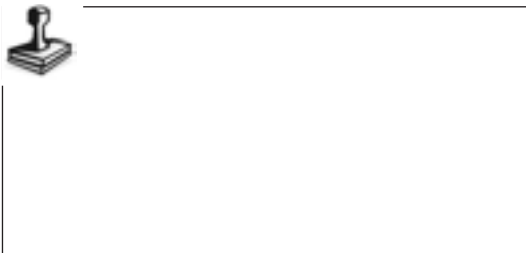
Z.I. de la Veyre, St-Légier  
CH-1800 VEVEY 1  
☎ 021 943 02 22  
☎ 021 943 02 33  
✉ info@vescal.ch

## OERTLI THERMIQUE S.A.S.

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



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



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

Technische Änderungen vorbehalten.

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

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

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