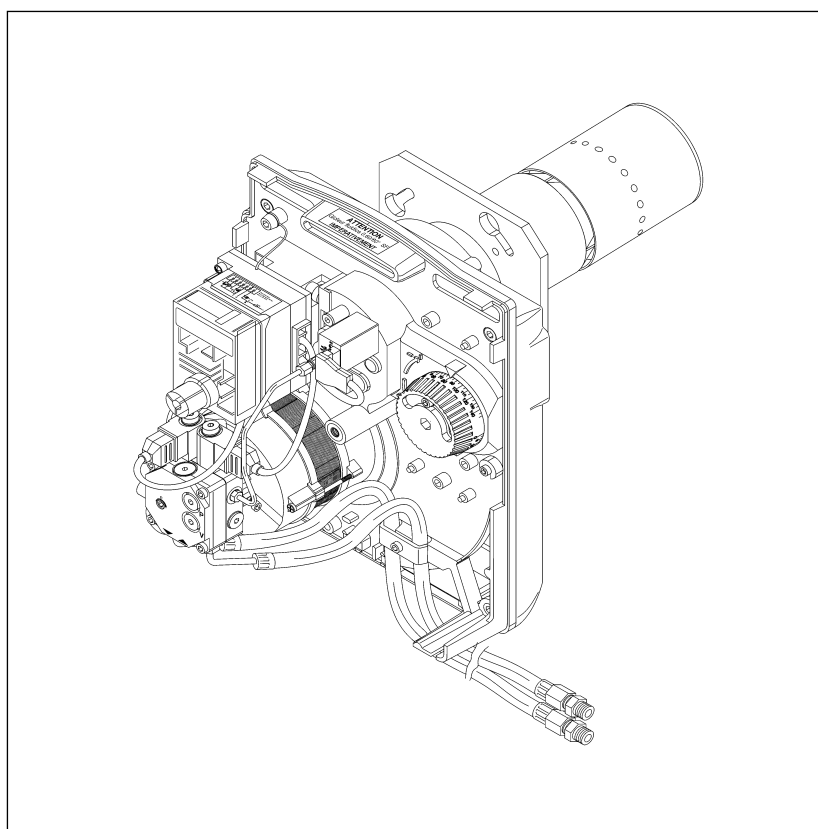


Elios

OEF-151L EV
OPF-151L EV
OCF-151L EV

Brûleur fioul



T101032

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.

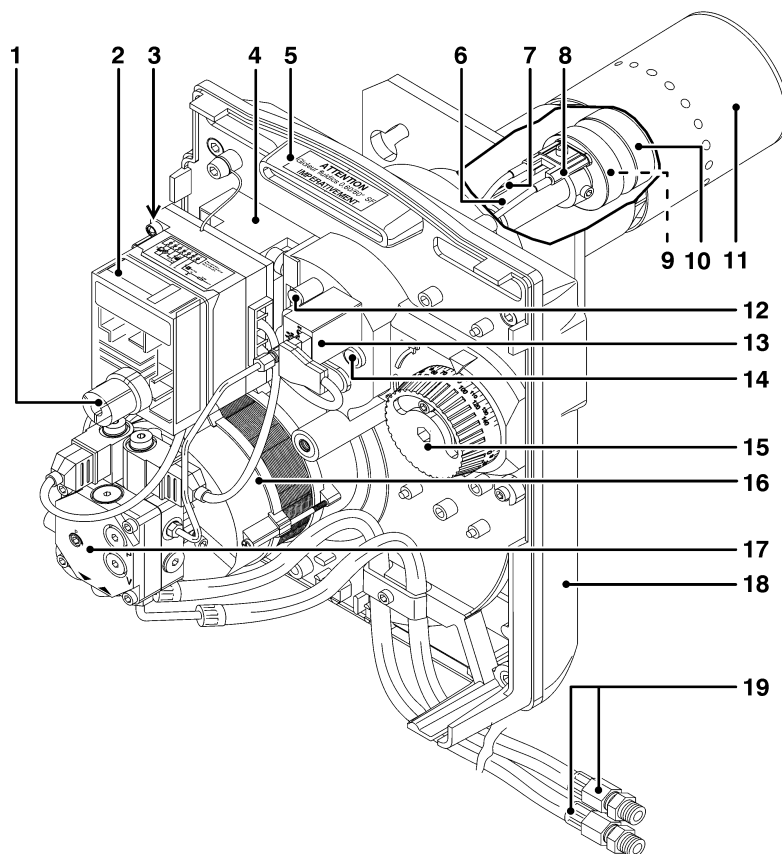
2. Sommaire.

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.

1. Mesures de sécurité.	2
2. Sommaire.	3
3. Description du brûleur.	4
3.1. Principaux composants du brûleur.	4
3.2. Description succincte.	5
4. Organes électrotechniques.	6
4.1. Coffret de commande et de sécurité DKO 976.	6
4.2. Pompe fioul.	7
4.3. Préchauffeur de fioul.	7
4.4. Détecteur de flamme : détecteur à infrarouge IRD 1010.	7
5. Installation.	9
5.1. Raccordement fioul.	9
5.2. Conversion de la pompe fioul de système bitube en système monotube.	9
5.3. Raccordement électrique.	10
5.4. Attention :	10
6. Mise en service du brûleur.	11
6.1. Contrôles généraux.	11
6.2. Mise en position de maintenance.	11
6.3. Contrôle de la position gicleur fioul et turbulateur.	12
6.4. Position des électrodes d'allumage.	12
6.5. Mise en position de fonctionnement.	13
6.6. Tableau de pré réglage usine.	14
6.7. Démarrer le brûleur.	14
6.8. Marche à suivre pour les mesures de combustion.	14
6.9. Mesures de combustion.	15
6.10. Réglage du détecteur de flamme.	16
6.11. Contrôle de fonctionnement.	16
6.12. Contrôles finaux.	16
7. Entretien du brûleur.	17
8. Remplacement des pièces défectueuses.	18
8.1. Remplacement de la ligne gicleur fioul.	18
8.2. Remplacement du gicleur fioul.	19
8.3. Remplacement de l'électrode d'allumage.	19
8.4. Remplacement du turbulateur.	19
8.5. Remplacement du tube flamme.	20
8.6. Remplacement de la pompe fioul.	21
8.7. Remplacement de la turbine.	21
9. Incidents de fonctionnement.	22
9.1. Investigations.	22
9.2. Mise en sécurité du coffret de commande.	22
9.3. Check-list.	23
10. Raccordements électriques.	24
10.1. Schéma de raccordement du socle.	24
10.2. Schéma électrique.	25

3. Description du brûleur.

3.1. Principaux composants du brûleur.



1	Bouton de réarmement
2	Coffret de commande et de sécurité
3	Voyant de mise sous tension
4	Transformateur d'allumage
5	Platine porte composants
6	Ligne gicleur préchauffée
7	Préchauffeur
8	Electrodes
9	Gicleur
10	Turbulateur
11	Tube flamme avec bride de fixation
12	Point de mesure de pression d'air
13	Cellule de détection flamme
14	Œillette de visualisation de la flamme
15	Bouton de réglage du volet d'air
16	Moteur
17	Pompe fioul 2 étages
18	Carcasse (volute)
19	Flexibles d'alimentation fioul

3.2. Description succincte.

Modèles
OEF-151L EV OPF-151L EV OCF-151L EV
Puissance
28 kW
Débit fioul
2,36 kg/h
Fonctionnement
Deux étages
Combustible
fioul domestique (viscosité max. 6 mm ² /s à 20 °C)
Puissance absorbée
210 W
Puissance nominale du moteur
120 W

Le brûleur **OEF/OPF/OCF-151L EV** est un brûleur fioul compact, avec régulation du débit d'air et optimisation de la combustion. Il est livré câblé.

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 infrarouge. L'allumage se fait par transformateur électronique. La ligne gicleur est réchauffée.

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 Electromagnétique.** **Compatibilité**

Ils sont testés selon la norme EN 267 :

Type d'homologation	EN 267
Numéro d'homologation	Rapport CETIAT n° 207 1060/2

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

3.2.2. Valeurs d'émission polluantes

Les brûleurs **OEF/OPF/OCF-151L EV** répondent aux exigences de la norme EN 267 en matière de combustion.



4. Organes électrotechniques.

4.1. Coffret de commande et de sécurité DKO 976.

Description

Le microprocesseur du coffret de commande contrôle non seulement le déroulement du programme, mais aussi le système d'information. Les différentes phases du programme peuvent être distinguées grâce :

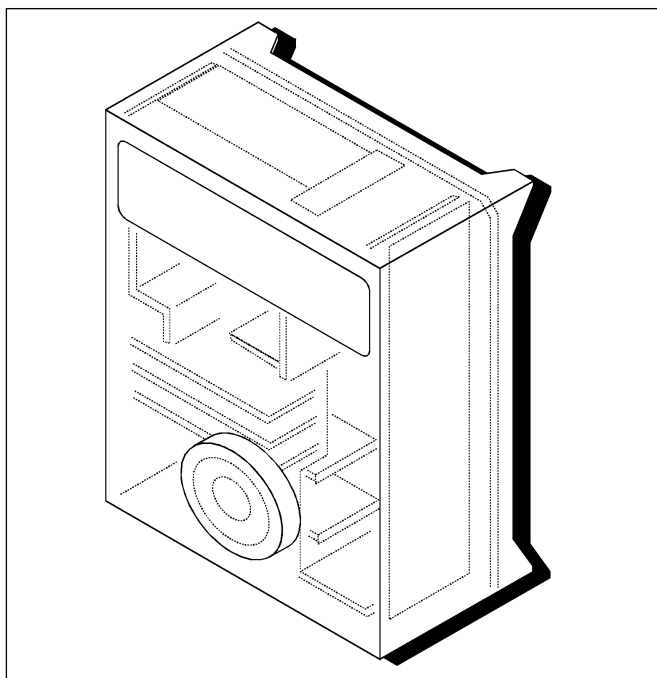
- ◆ à un code clignotant (voir point 9.2.).
- ◆ au SATROPEN, qui permet un diagnostic rapide de la panne (voir point 9.2.).

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 !

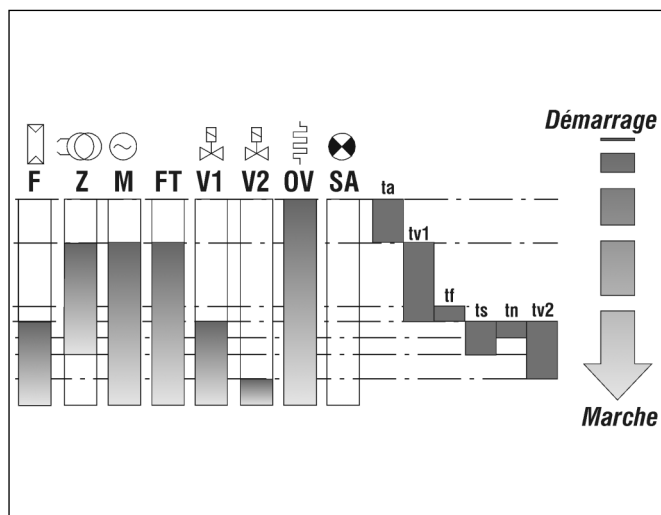


ET01067F

Cycle de fonctionnement DKO 976

F	Détecteur de flamme
Z	Allumage
M	Moteur du brûleur
FT	Déblocage du réchauffeur fioul
V1	Electrovanne 1er étage
V2	Electrovanne 2ème étage
OV	Réchauffeur fioul
SA	Indicateur de panne externe

ta	Temps de réchauffage du réchauffeur fioul	➔ 55 à 70s
tv1	Temps de préallumage et de préventilation	➔ 15s
tf	Temps de surveillance de lumière parasite	➔ 5s
tv2	Retardement 2ème étage	➔ 20s
ts	Temps de sécurité	➔ 5s
tn	Temps de postallumage	➔ 7s



SG01004F

4.2. 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	Electrovannes
2	Filtre fioul
3	Départ vers gicleur
4	Prise de mesure manomètre (pression)
5	Prise de mesure vacuomètre
6	Aspiration fioul
7	Retour fioul
8	Réglage de la pression : 1er étage
9	Réglage de la pression : 2ème étage

i Remarque : Conversion bitube/monotube (voir point 5.2.)

Caractéristiques techniques :

Température ambiante (sous le capot)	70°C
Plage de pression	7 - 25 bar
Dépression max.	0.35 bar
Entrée de pression max.	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h

4.3. Préchauffeur de fioul.

Le préchauffage du fioul dans la ligne gicleur garantit une viscosité homogène du fioul. Au démarrage du brûleur le réchauffeur s'enclenche.

Une fois la température de pulvérisation atteinte, le brûleur se met en route.

4.4. Détecteur de flamme : détecteur à infrarouge IRD 1010.

Description

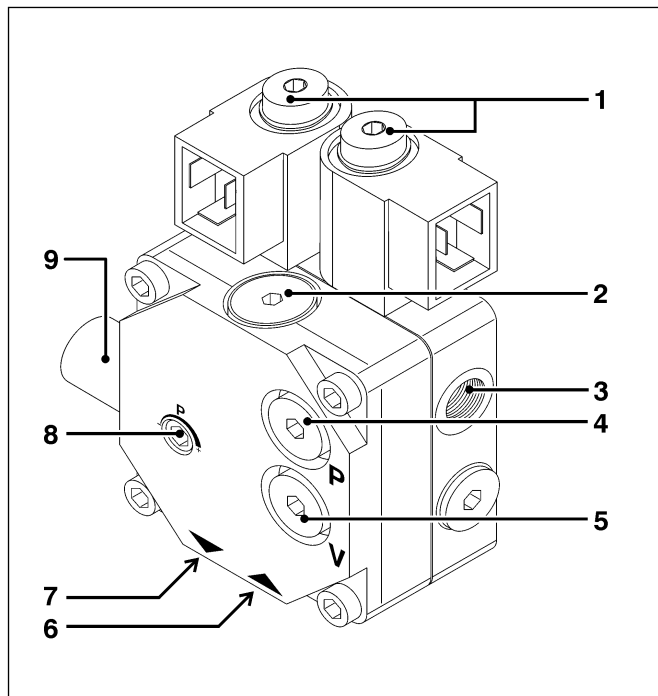
Le détecteur infrarouge IRD1010 permet de surveiller la flamme. La sensibilité est réglable de 1 à 7. Les deux diodes indiquent l'intensité de la flamme. Elles peuvent également indiquer l'influence d'une éventuelle lumière étrangère lors de la préventilation.

i Remarque :

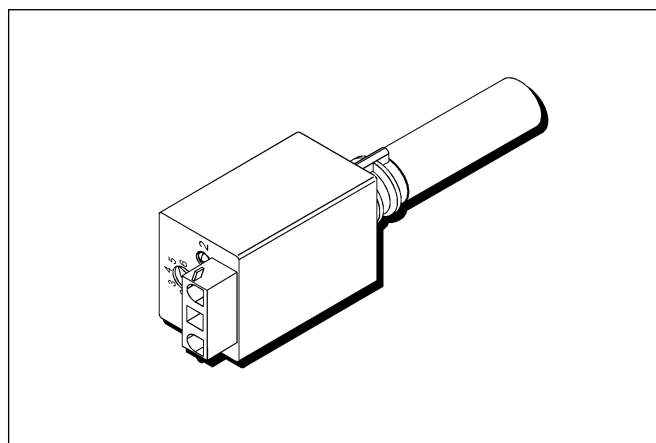
- ◆ D'usine, le détecteur est réglé sur 5.
- ◆ Brûleur en service (présence flamme) : les deux diodes sont allumées.
- ◆ Brûleur en préventilation (pas de flamme) : les deux diodes sont éteintes.

Attention :

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



ET01102F



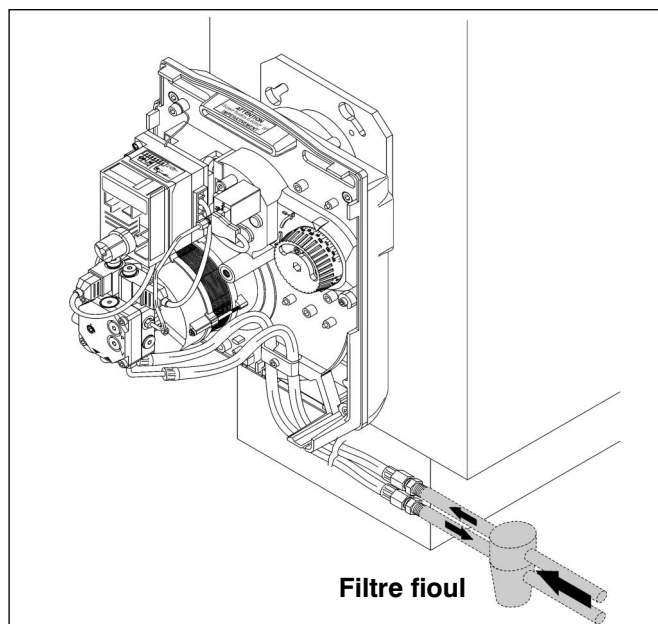
ET01086F

5. Installation.

5.1. Raccordement fioul.

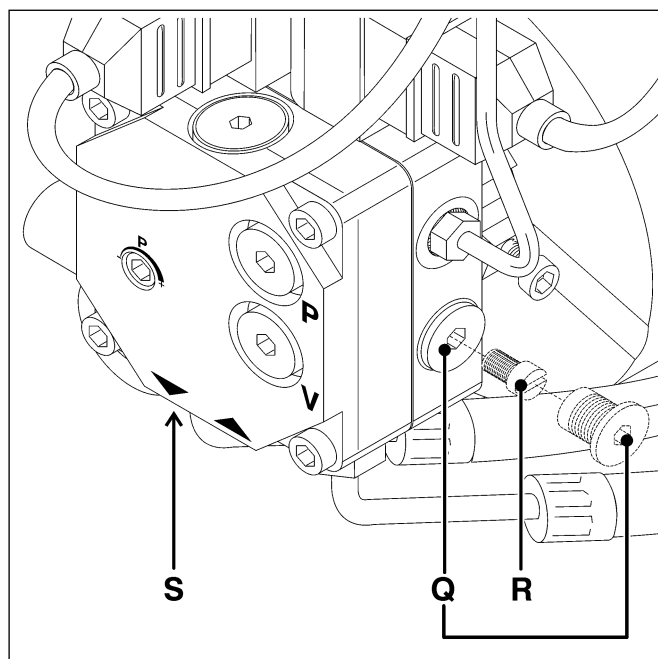
Le brûleur est livré avec deux flexibles de raccordement fioul montés.

- ◆ 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 5.2.).
- ◆ **Un filtre (tamis entre 80 et 150 μm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.**



5.2. Conversion de la pompe fioul de système bitube en système monotube.

- ◆ 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".



5.3. Raccordement électrique.

Attention :

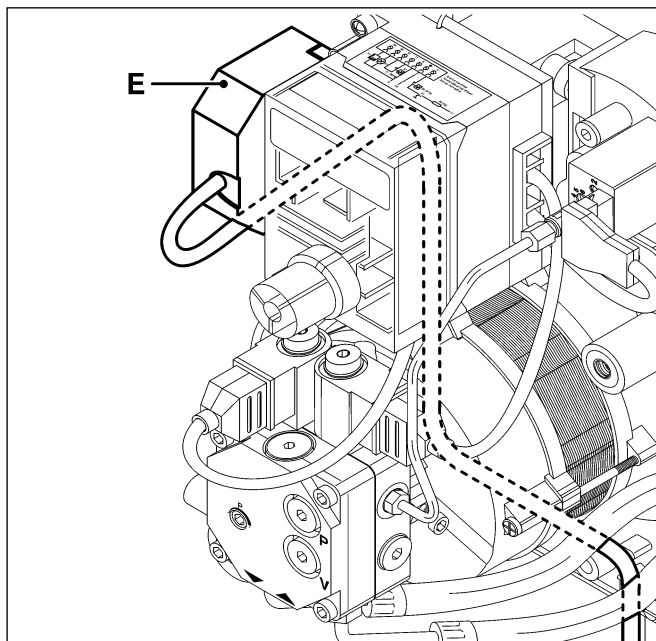
- ◆ Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre. Cet interrupteur n'est pas fourni.
- ◆ Avant toute intervention sur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



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.



5.4. Attention :



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

6. Mise en service du brûleur.

6.1. Contrôles généraux.



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

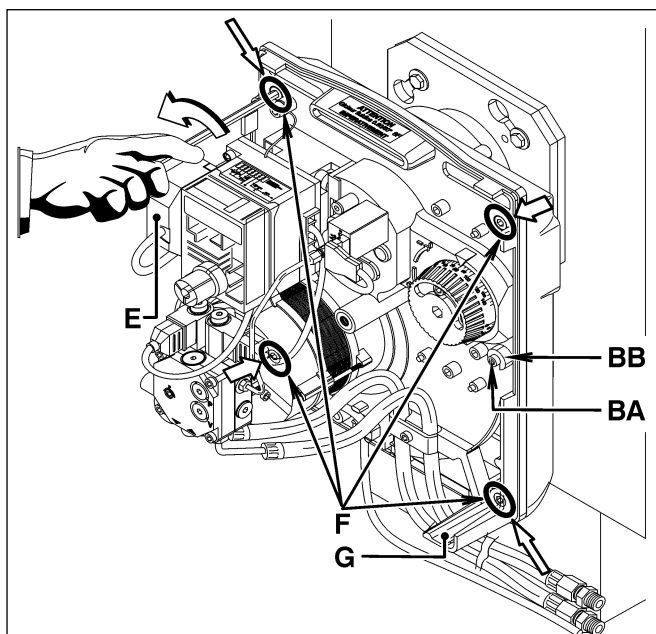
- ◆ L'installation de chauffage est-elle remplie d'eau ?
- ◆ Y a-t-il du courant ?
- ◆ L'installation électrique est-elle correctement effectuée et contrôlée ?
- ◆ A-t-on pris en compte toutes les prescriptions et recommandations de la notice chaudière ?
- ◆ Les thermostats sont-ils réglés à la température désirée ?

- ◆ La pompe de circulation fonctionne-t-elle ?
- ◆ Le brûleur est-il correctement installé ? Vérifier les points 5.1. à 5.4. ! 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 ?

6.2. Mise en position de maintenance.

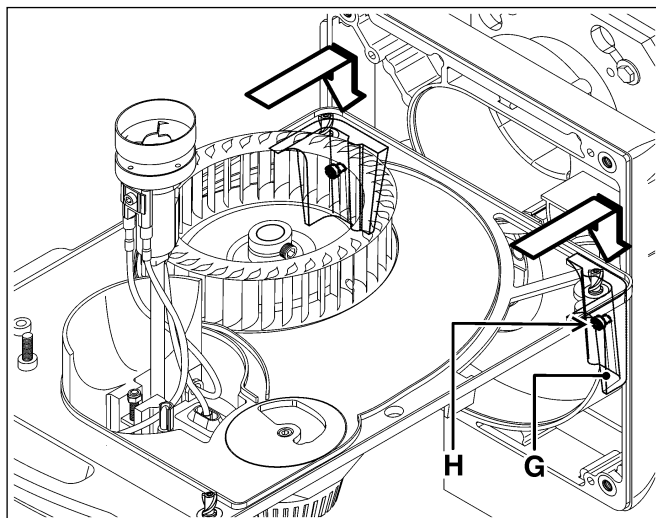
La position de maintenance permet d'exécuter tous les travaux de mise en service et d'entretien du brûleur.

- ◆ Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur.
- ◆ Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **F**.
- ◆ Desserrer d'un tour les 2 vis **BA**.
- ◆ Retirer les 2 rondelles demi-lune **BB**.
- ◆ 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.**

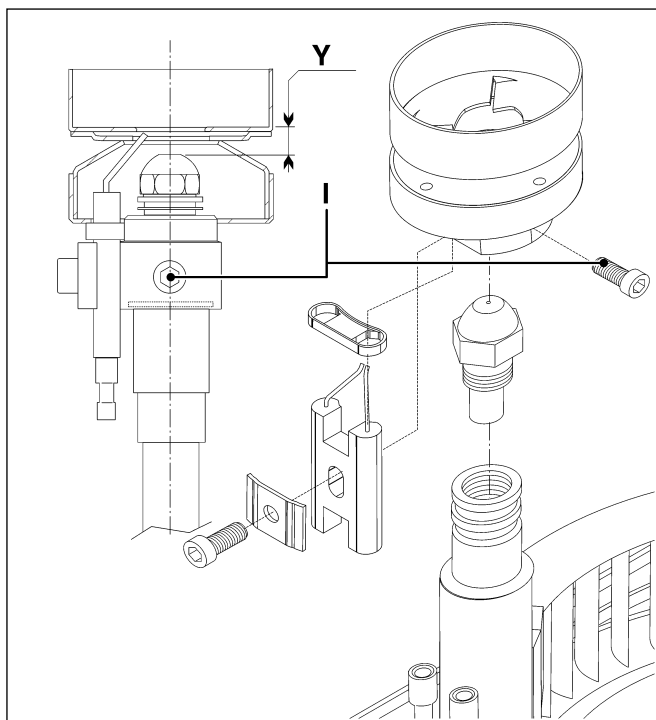


6.3. Contrôle de la position gicleur fioul et turbulateur.

Un gicleur Fluidics est monté en usine sur les brûleurs OEF/OPF/OCF-151L EV. Contrôler la position du turbulateur par rapport au gicleur pour obtenir une combustion optimale.

- ◆ Vérifier les cotes données dans le tableau suivant. Positionner le turbulateur à l'aide de la vis **I** en respectant la cote **Y**.

Angle de pulvérisation du gicleur	Cote indicative Y
60°	4 à 4,5 mm



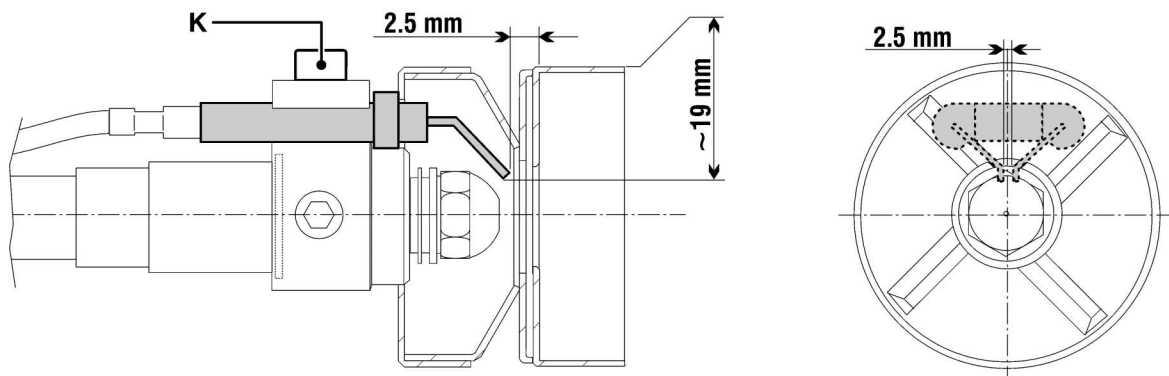
6.4. Position des électrodes d'allumage.

Vérifier les 3 cotes sur le dessin ci-dessous.

- ◆ Pour les ajuster, utiliser la vis **K** ou plier prudemment les fils des électrodes dans la position correcte.

ⓘ Attention !

- ◆ Positionner impérativement les électrodes tel que préconisé sur le dessin afin d'obtenir un allumage optimal.
- ◆ Les électrodes ne doivent toucher ni le gicleur, ni le turbulateur.



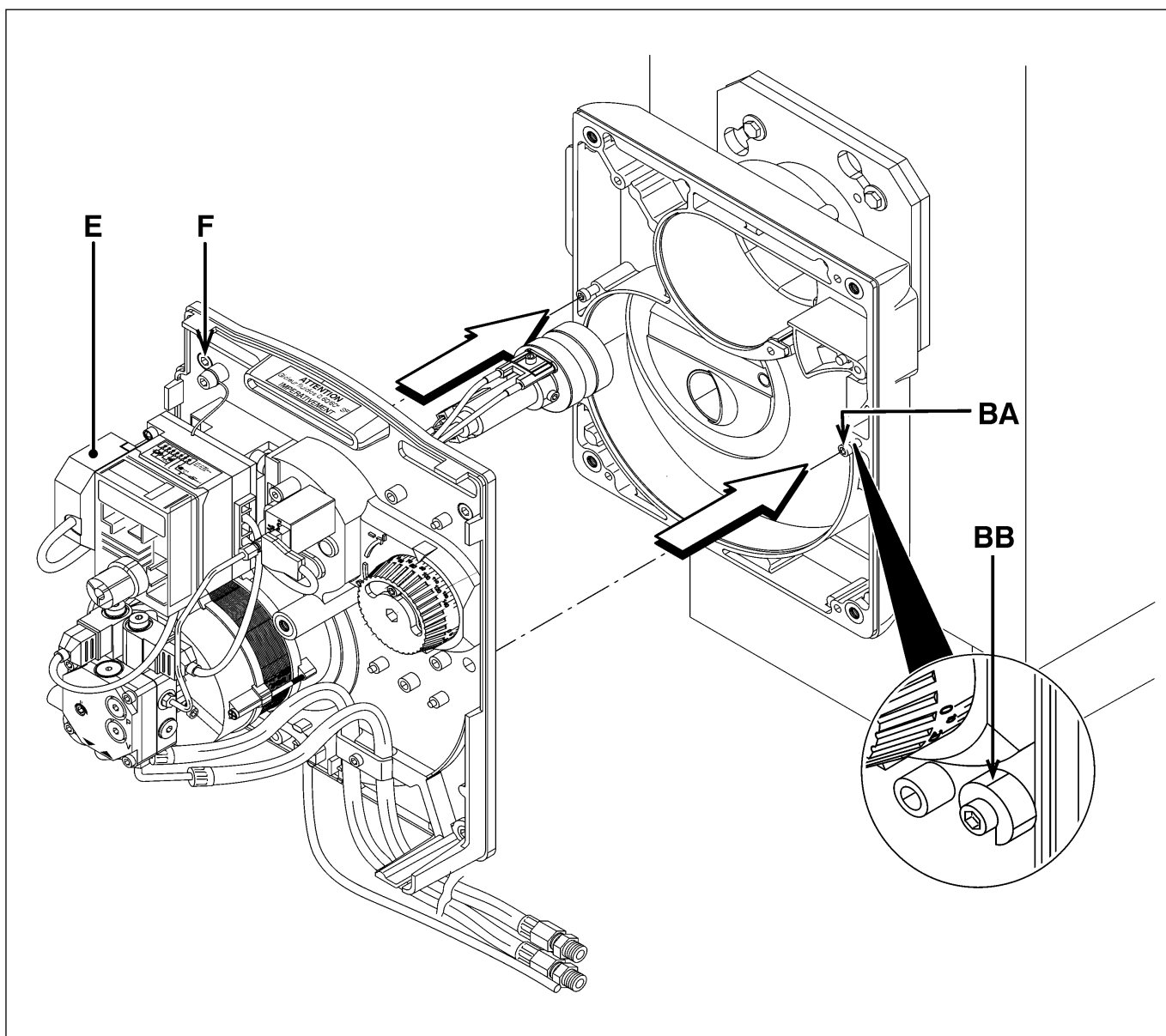
6.5. Mise en position de fonctionnement.

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 **BA** 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 **F**.
 - ◆ Mettre les 2 rondelles demi-lune **BB** en position sur les vis **BA**.
 - ◆ Serrer les vis **BA**.
 - ◆ Brancher le connecteur **E** au brûleur.
- Le brûleur se trouve alors dans sa position de fonctionnement.



M001282F

6.6. Tableau de pré-réglage usine.

Type de brûleur	Puissance du brûleur [kW]	Gicleur Fluidics USG			Réglage du volet d'air (1)	Position de la tête Cote X [mm] (2)	Pression d'air à la tête J [mbar] (3)	Pression fioul [bar] (4)		Débit fioul [Kg/h]
		Taille	Angle	Type				1er étage	2ème étage	
OEF/OPF/OCF-151L EV	27	0.60	60°	SF	150	22	4.2	8	12	2.26

- (1) Voir points 6.8. et 6.9. : réglage du bouton **L**.
 (2) Voir points 6.8. et 6.9. : réglage de la vis **N** avec mesure de la cote **X**.
 (3) Voir points 6.8. et 6.9. : mesure de la pression **J**.
 (4) Voir points 6.8. et 6.9. : réglage de la pression pompe.



ATTENTION !
 Utiliser uniquement les gicleurs Fluidics 0,60 - 60° SF.

6.7. Démarrer le brûleur.



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



ATTENTION !
 Il est impératif d'effectuer les mesures de combustion.

6.8. Marche à suivre pour les mesures de combustion.

Attention !

Pour effectuer les mesures de combustion, il est impératif de respecter un délai de fonctionnement minimum du brûleur afin d'obtenir des résultats exacts :

- ◆ Chaudière en température : 10 minutes de fonctionnement.
- ◆ Chaudière froide : 20 minutes de fonctionnement.

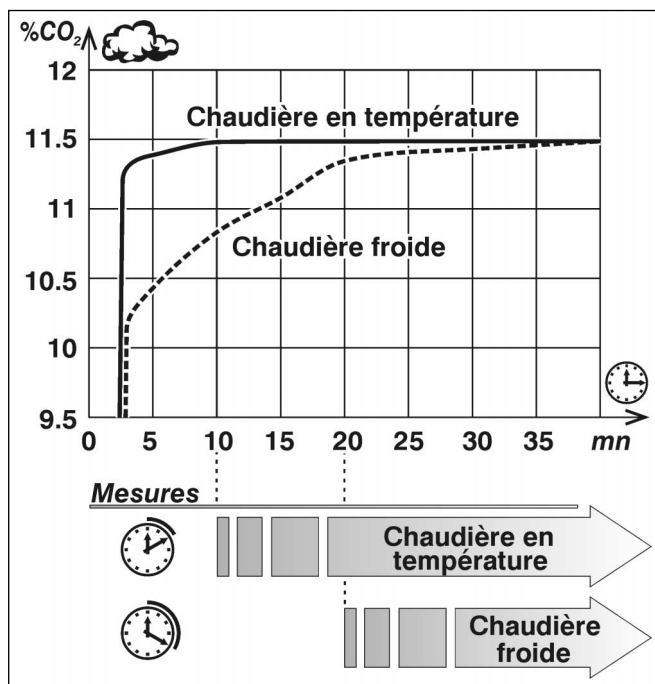
Les brûleurs **OEF/OPF/OCF-151L EV** sont des brûleurs pour chaudière à Flux Forcé. Ils utilisent donc un conduit concentrique pour l'arrivée d'air et l'évacuation des fumées.

Durant le fonctionnement, on observe donc un échauffement progressif de la température de l'air aspiré par le brûleur. Ce phénomène agit directement sur le CO₂ mesuré : il faut donc, comme constaté sur la courbe ci-contre, respecter un temps de fonctionnement du brûleur avant d'effectuer les mesures de combustion.

Remarque :

- ◆ Teneur en CO₂ recommandée : 11.5%.

- ◆ Teneur en O₂ recommandée : 5.0%.



6.9. Mesures de combustion.

Régler le brûleur finement de manière à ce que les valeurs d'émissions des gaz de fumées répondent aux exigences des réglementations locales en vigueur.

- ◆ Pour effectuer les mesures de combustion, il faut que la chaudière soit à la température de service (voir point 6.8.).
- ◆ Teneur en CO₂ recommandée : 11.5%.
- ◆ Teneur en O₂ recommandée : 5.0%.

Les réglages et mesures effectués doivent être reportés dans le tableau de la " Fiche de contrôle " au dos des Instructions d'utilisation.

Remarque importante.

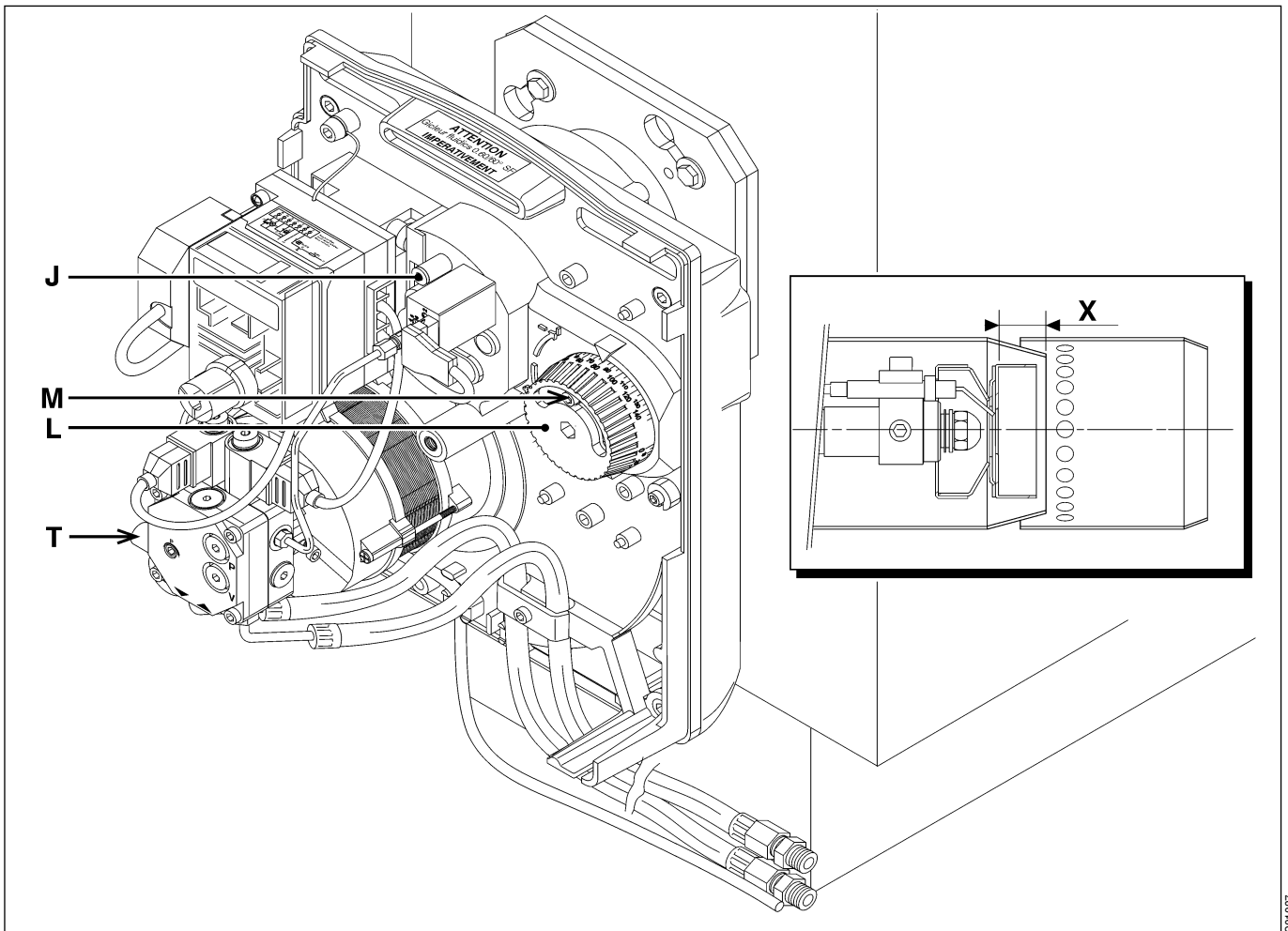


- ◆ La cote **X** est réglée d'usine à 22 mm, et ne devra en aucun cas être modifiée.

Mesure de combustion et réglage.

- ◆ Pour ajuster la teneur en CO₂ à l'aide du volet d'air :
 - Desserrer la vis **M**.
 - Tourner le bouton **L** à l'aide de la clé 6 pans et effectuer le réglage du volet d'air entre 70 et 150 pour obtenir la teneur en CO₂ désirée.
 - Serrer la vis **M** pour figer le réglage du bouton **L**.
- ◆ Dans le cas d'une installation en altitude et/ou d'une longueur ventouse importante (voir la courbe d'évolution de la puissance utile de la chaudière PUR 140 F en fonction de l'altitude et de la longueur de la ventouse figurant dans la notice d'installation chaudière), il convient d'ajuster la pression pompe à l'aide de la vis **T** pour limiter la puissance du brûleur et obtenir la teneur en CO₂ désirée (suivant le tableau ci-dessous).

Puissance utile chaudière (kW)	25	24,5	24	23,5	23
Puissance brûleur (kW)	27,2	26,6	26,1	25,5	25
Pression pompe (bar)	12	11,5	11	10,6	10,2
Débit fioul (kg/h)	2,29	2,24	2,20	2,15	2,10



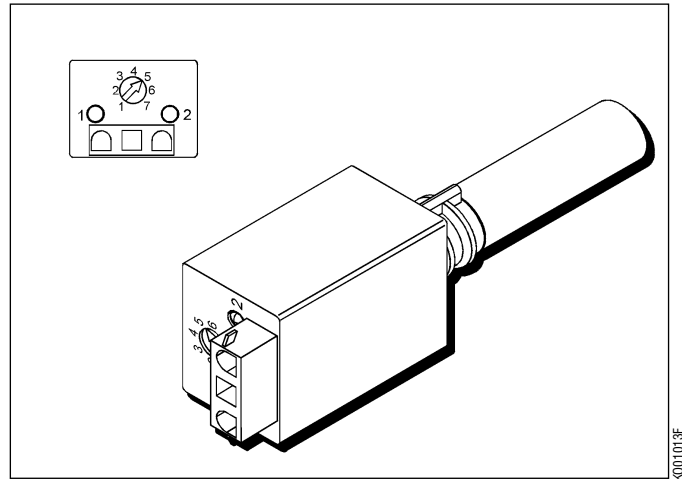
K001027

6.10. Réglage du détecteur de flamme.

Réglage de la sensibilité de la cellule à détection Infrarouge : pour la mise en route du brûleur, la cellule à détection infrarouge est réglée d'usine sur 5.

i **Remarque : le réglage de la cellule n'est à faire que si l'une des diodes est allumée avant l'apparition de la flamme.**

- ◆ Pendant le fonctionnement du brûleur, tourner prudemment le potentiomètre de la cellule de 5 vers 1 jusqu'à ce que la LED 1 scintille.
- ◆ Tourner le potentiomètre de 1 vers 5, **de 3 graduations**, de sorte que les deux LED soient allumées.



6.11. 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 dispositif de commande doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête.
Démarrage normal : le brûleur étant en service, extraire le détecteur de flamme et l'occulter	⇒	Nouveau démarrage, à l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande doit se mettre en sécurité.
Démarrage du brûleur, le détecteur de flamme étant éclairé.	⇒	Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité après env. 15 s de préventilation. Le brûleur s'arrête.

6.12. Contrôles finaux.

Pour le contrôle final, faire démarrer le brûleur à plusieurs reprises et observer l'ordre de déroulement du programme sur le coffret de commande.

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

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

7. 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.
- 2 Mettre le brûleur en service (voir point 6.).
- 3 Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement (voir points 6.8. et 6.9.).
- 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.
- 8 Remplacer les pièces défectueuses (voir point 8.). Un produit de dégrassage pour la tête de combustion est disponible en option dans les pièces de rechange.
- 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 6.).
- 12 Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service) - (voir points 6.8. et 6.9.).
- 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 6.12.).

8. Remplacement des pièces défectueuses.

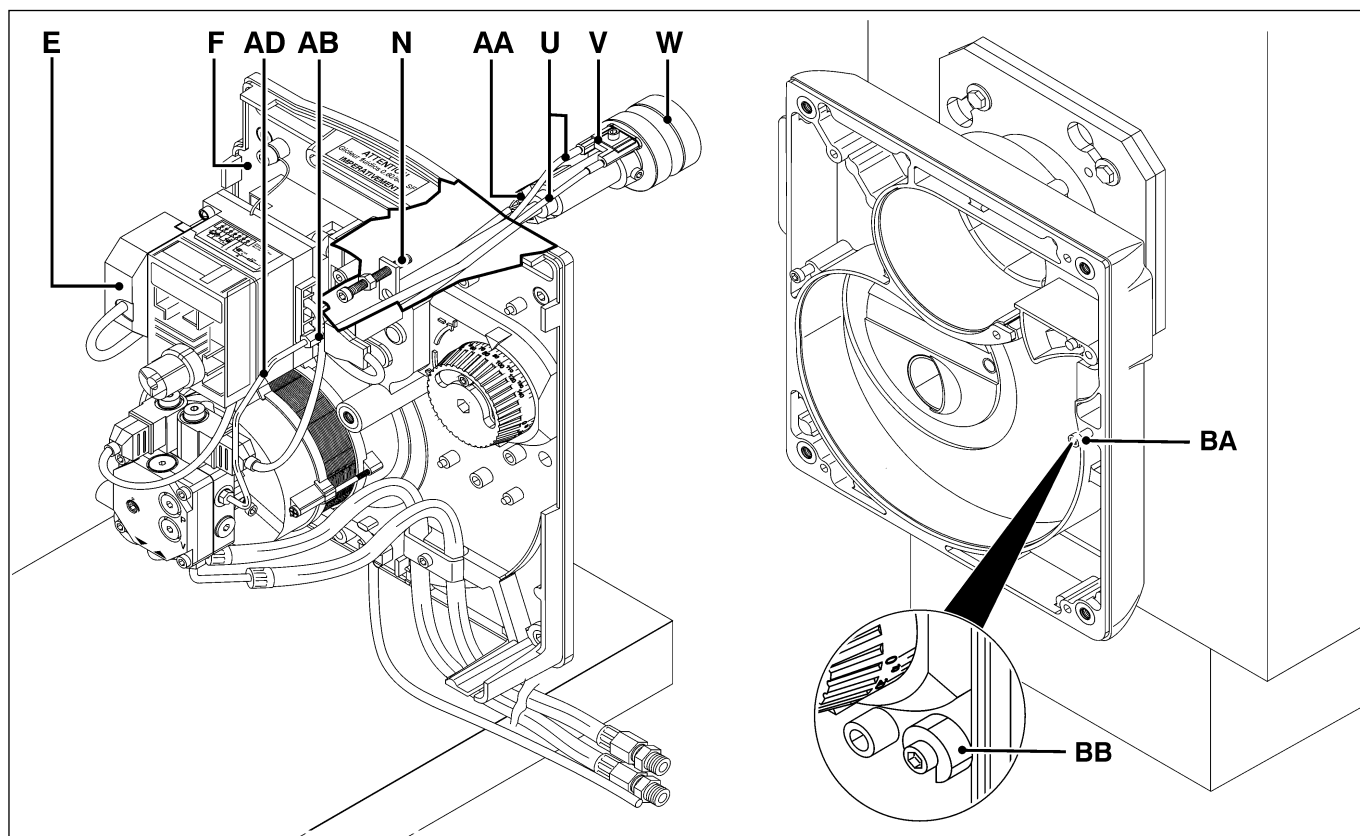
8.1. Remplacement de la ligne gicleur fioul.

Démontage

- ◆ Débrancher le connecteur de raccordement **E** du brûleur.
- ◆ Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide **F** (voir point 6.2.).
- ◆ Desserrer d'un tour les 2 vis **BA**.
- ◆ Retirer les 2 rondelles demi-lune **BB**.
- ◆ 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** de l'électrode d'allumage **V**.
- ◆ Desserrer le turbulateur **W** et le retirer.
- ◆ Extraire la fiche de raccordement **AA** du réchauffeur fioul.
- ◆ Retirer la conduite fioul **AD** de la ligne gicleur en dévissant l'écrou **AB**.
- ◆ Tourner la vis **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 **N** dans le sens des aiguilles d'une montre afin de maintenir la ligne gicleur.
- ◆ Fixer la conduite fioul **AD** sur la ligne gicleur à l'aide de l'écrou **AB**.
- ◆ Brancher, s'il y a lieu, le connecteur de raccordement **AA** sur le réchauffeur fioul.
- ◆ Remonter le turbulateur **W**, puis le serrer.
- ◆ Brancher les câbles **U** sur l'électrode d'allumage **V**.
- ◆ **Mettre la platine porte-composants dans la position de maintenance (voir point 6.2.), puis, procéder aux réglages des points 6.3., 6.4., 6.6., 6.8. et 6.9.).**
- ◆ Mettre le brûleur dans la position de fonctionnement (voir point 6.5.).



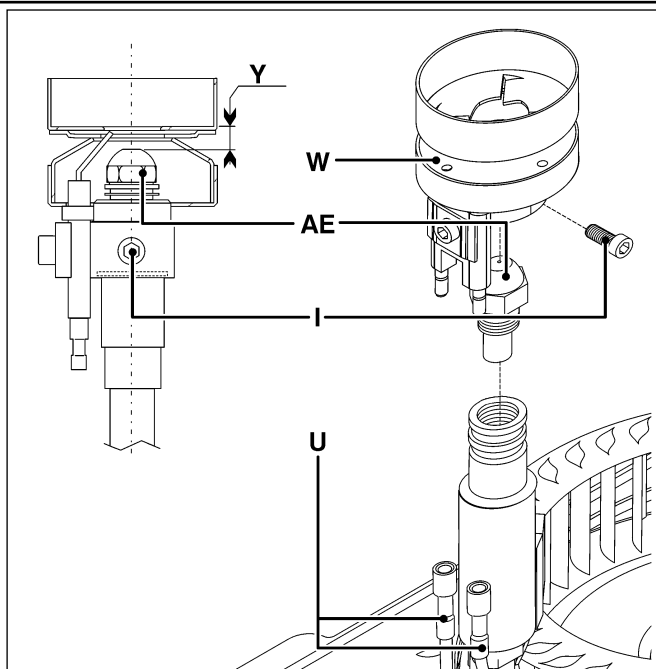
WA01052

8.2. Remplacement du gicleur fioul.

- ◆ Mettre le brûleur en position de maintenance (voir point 6.2.).
- ◆ Déconnecter les câbles **U** de l'électrode 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** de l'électrode d'allumage.
- ◆ Vérifier la position du turbulateur : cote **Y** (voir point 6.3.).
- ◆ Mettre le brûleur dans la position de fonctionnement (voir point 6.5.).

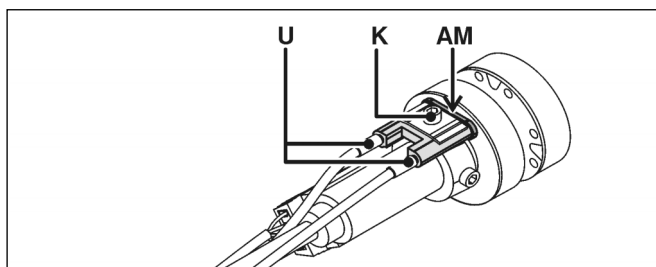


ATTENTION !
Utiliser uniquement les gicleurs
Fluidics 0,60 - 60° SF.



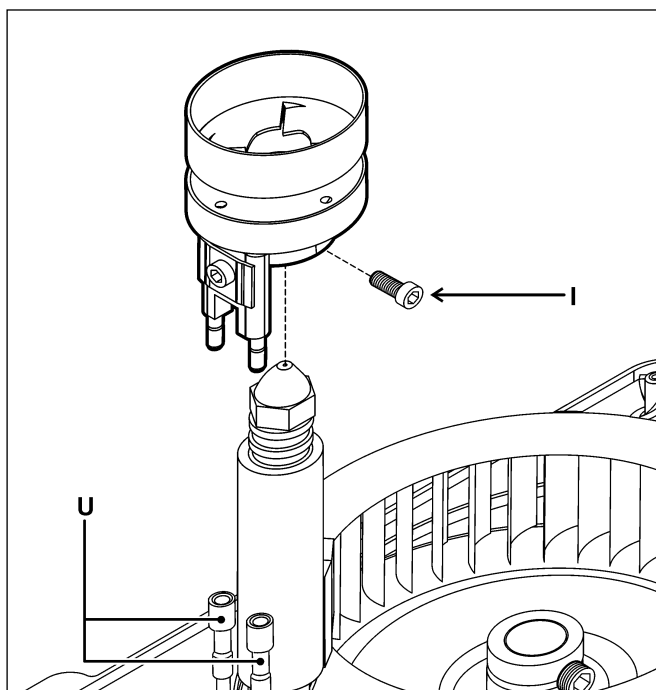
8.3. Remplacement de l'électrode d'allumage.

- ◆ Mettre le brûleur en position de maintenance.
- ◆ Débrancher les câbles d'alimentation **U** de l'électrode d'allumage.
- ◆ Desserrer la vis **K** de la bride de fixation de l'électrode d'allumage et retirer les électrodes.
- ◆ Retirer l'isolant d'électrode **AM** de l'ancienne électrode et le placer sur la nouvelle électrode d'allumage.
- ◆ Placer délicatement la nouvelle électrode d'allumage et les positionner à l'aide de la vis **K**.
- ◆ Contrôler la position de l'électrode d'allumage (voir point 6.4.).
- ◆ Raccorder les câbles d'alimentation **U** de l'électrode.
- ◆ Remettre le brûleur en position de fonctionnement (voir point 6.5.).



8.4. Remplacement du turbulateur.

- ◆ Mettre le brûleur en position de maintenance.
- ◆ Desserrer la vis **I** et retirer la tête de combustion complète de la ligne gicleur.
- ◆ Mettre la nouvelle tête de combustion en place.
- ◆ Visser la vis **I** puis contrôler la position du turbulateur (voir point 6.3.).
- ◆ Remettre le brûleur en position de fonctionnement (voir point 6.5.).



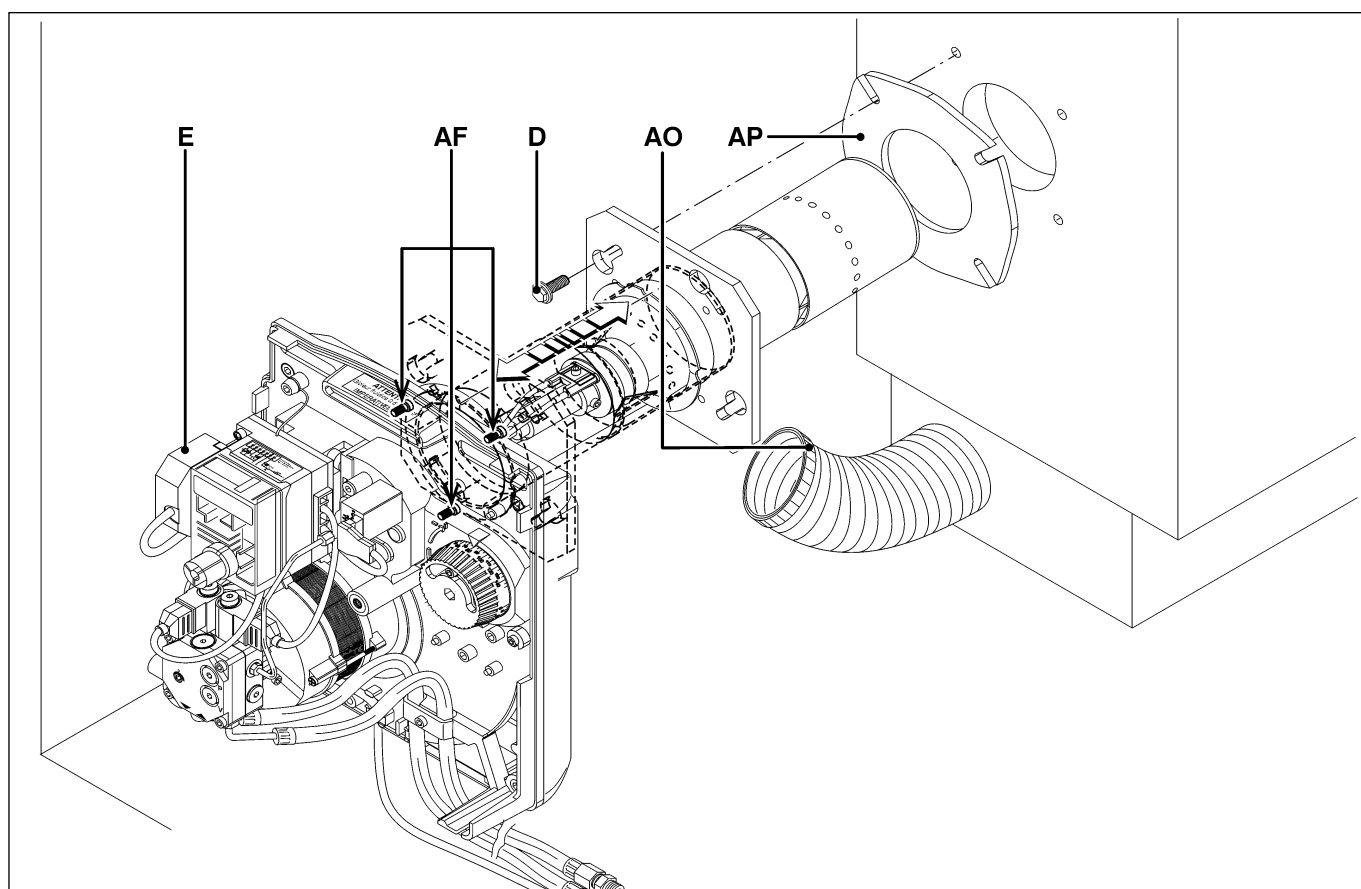
8.5. Remplacement du tube flamme.

Démontage

- ◆ Débrancher le connecteur **E**.
- ◆ Desserrer le collier **AO** et retirer le flexible d'aspiration d'air du brûleur.
- ◆ Desserrer les 4 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 son joint.

Montage

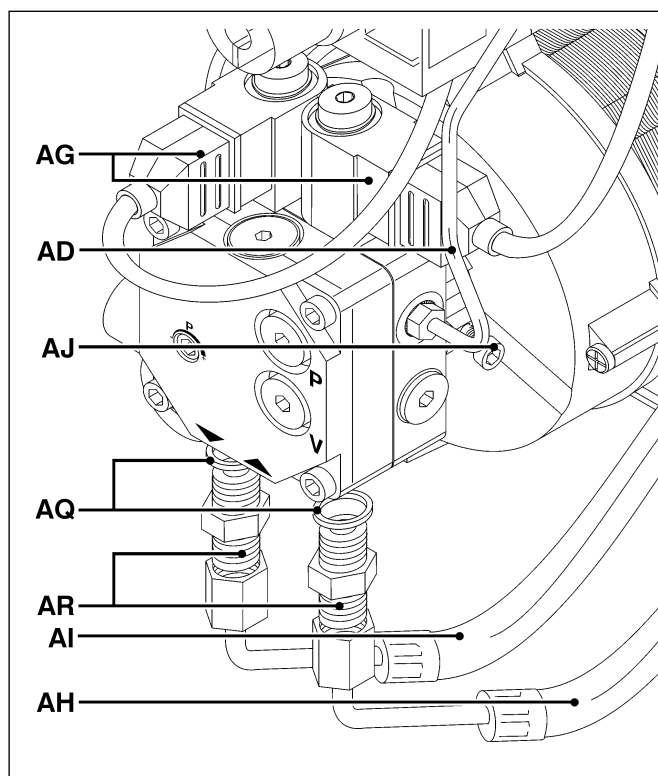
- ◆ Placer le nouveau tube flamme et son joint en alignant l'encoche de repérage sur le brûleur.
- ◆ Visser les 3 vis **AF** de fixation du tube flamme.
- ◆ Mettre le joint **AP** en place sur le tube flamme.
- ◆ Mettre le brûleur en place sur la chaudière et serrer les vis **D** de la bride afin de figer la position du brûleur.
- ◆ Mettre le flexible d'aspiration d'air en position sur le brûleur, et serrer le collier **AO** pour rendre l'ensemble étanche.
- ◆ Contrôler la position du turbulateur par rapport au tube flamme : réglage de la pression tête (voir points 6.8. et 6.9.).
- ◆ Brancher le connecteur **E**. Le brûleur est en position de fonctionnement.



WA01039F

8.6. Remplacement de la pompe fioul.

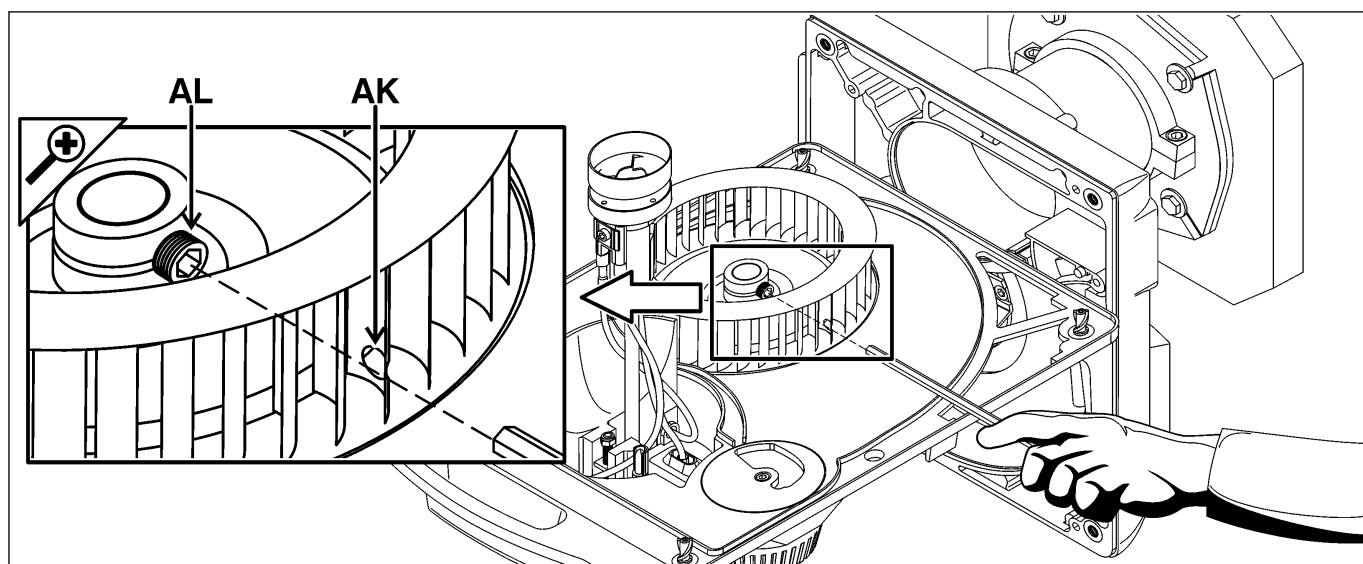
- ◆ Débrancher le connecteur **E** (voir point 5.3.).
- ◆ Fermer la vanne d'arrivée du fioul.
- ◆ Débrancher les électrovannes **AG**.
- ◆ Démontez la conduite d'alimentation fioul **AD** de la ligne gicleur de la pompe fioul.
- ◆ Démontez le flexible fioul d'aspiration **AH** puis le flexible fioul de refoulement **AI**.
- ◆ Dévissez les trois vis de fixation **AJ** à l'arrière de la pompe fioul.
- ◆ Retirez la pompe fioul avec l'accouplement en plastique.
- ◆ Mettez la nouvelle pompe fioul avec l'accouplement en place.
- ◆ Serrer les trois vis de fixation **AJ** à l'arrière de la pompe.
- ◆ Pour l'**OEF 150 L EV** monter sur la pompe les joints cuivre **AQ** puis les raccords doubles **AR**.
- ◆ Pour l'**OCF/OPF 150L E(V)** monter directement les flexibles fournis sur la pompe.
- ◆ Montez les flexibles fioul d'aspiration **AH** puis le flexible fioul de refoulement **AI** sur la pompe fioul.
- ◆ Montez la conduite d'alimentation fioul de la ligne gicleur **AD** sur pompe fioul.
- ◆ Branchez les 2 électrovannes **AG**.
- ◆ Ouvrez la vanne d'arrivée du fioul.
- ◆ Branchez le connecteur **E** de raccordement à la chaudière et réglez la pression pompe (voir points 6.8. et 6.9.).



- 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.

8.7. Remplacement de la turbine.

- ◆ Mettre le brûleur dans la position de maintenance (voir point 6.2.).
 - ◆ 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.
 - ◆ Avant le montage, graisser le siège de la turbine ou l'arbre du moteur (nous conseillons l'utilisation d'un arrache moyeu).
 - ◆ 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 6.5.).



9. Incidents de fonctionnement.

9.1. 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) ?
- ◆ La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur (mettre en demande) ?
- ◆ L'alimentation en fioul est-elle assurée ? (Vanne d'arrivée fioul fermée ?)
- ◆ Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne combustion (date du dernier nettoyage) ?

Si le dérangement persiste :

- ◆ Vérifier sur le coffret de commande et de sécurité, les différents symboles du programme décrit au point 9.2.

Remarque : après toute intervention, effectuer les mesures de combustion (point 6.9.) et remplir la fiche de contrôle au dos des Instructions d'utilisation.

9.2. Mise en sécurité du coffret de commande.

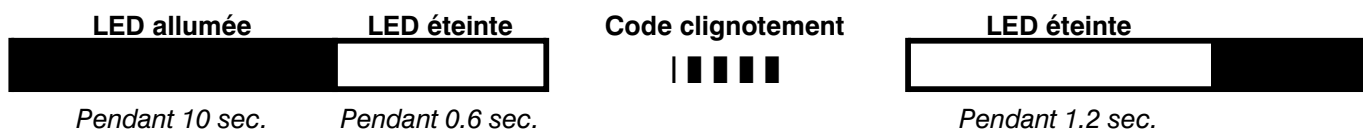
Le coffret de commande DKO 976 est piloté par un microprocesseur.

Une diode clignotante placée au niveau du bouton de réarmement donne l'état du coffret (fonctionnement normal ou panne).

Dans le cas d'un dérangement, la LED reste allumée en permanence. Toutes les 10 secondes, le signal est interrompu par un code de dérangement qui indique la nature de la mise en dérangement.

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

Séquence :



Description code de clignotement :

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

Diagnostic de panne :

Code de clignotement	Nature de la panne	Origine de la panne
■ ■ ■ ■	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité	Pas de détection de flamme
■ ■ ■ ■	Lumière parasite	Lumière parasite pendant la phase de surveillance. Eventuellement cellule défectueuse
■ ■ ■ ■ - - ■ ■ ■ ■ ■ ■	Mise en dérangement manuelle ou externe	Panne externe

Remarque : diagnostic avec le SATROPEN.

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

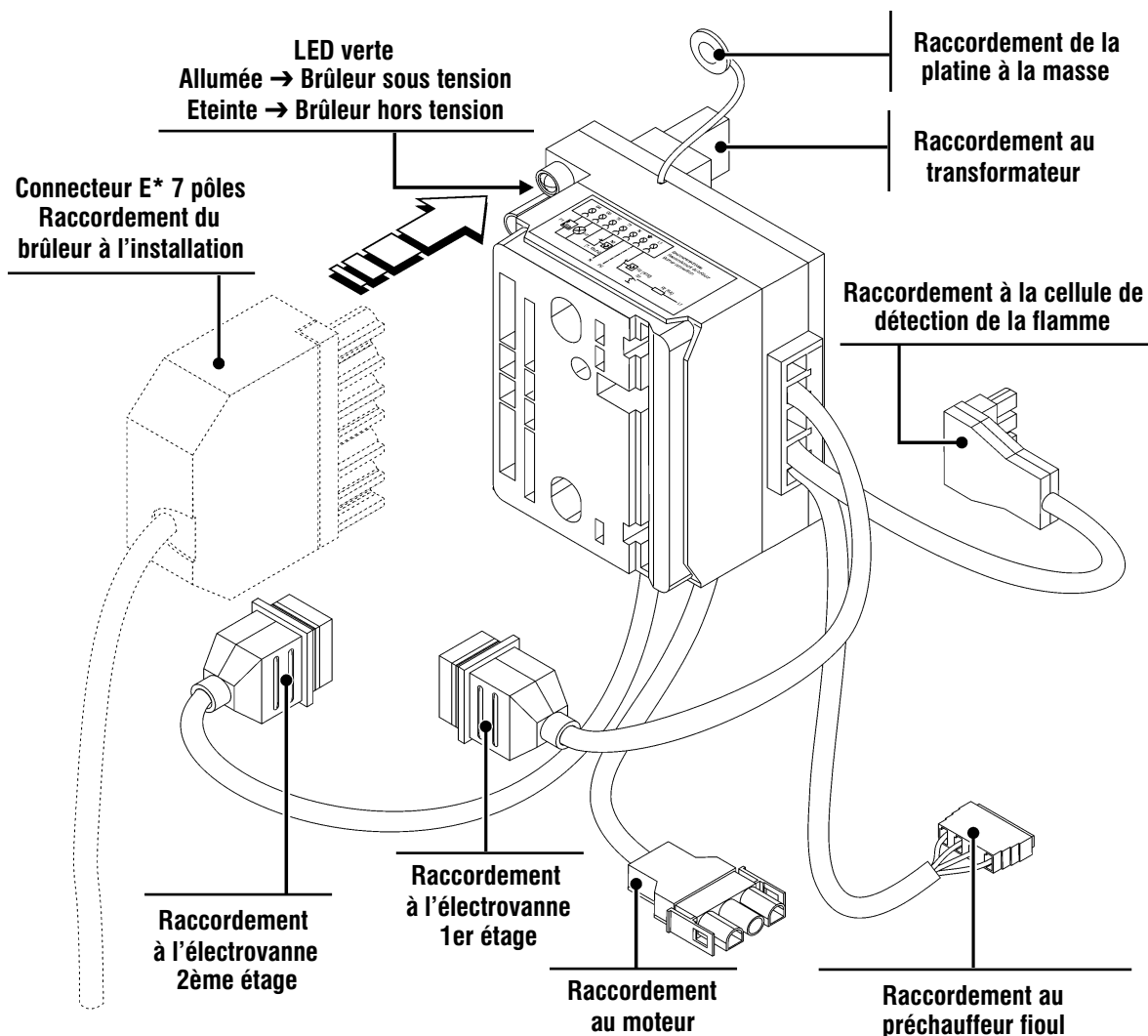


9.3. Check-list.

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

10. Raccordements électriques.

10.1. Schéma de raccordement du socle.



PR01012

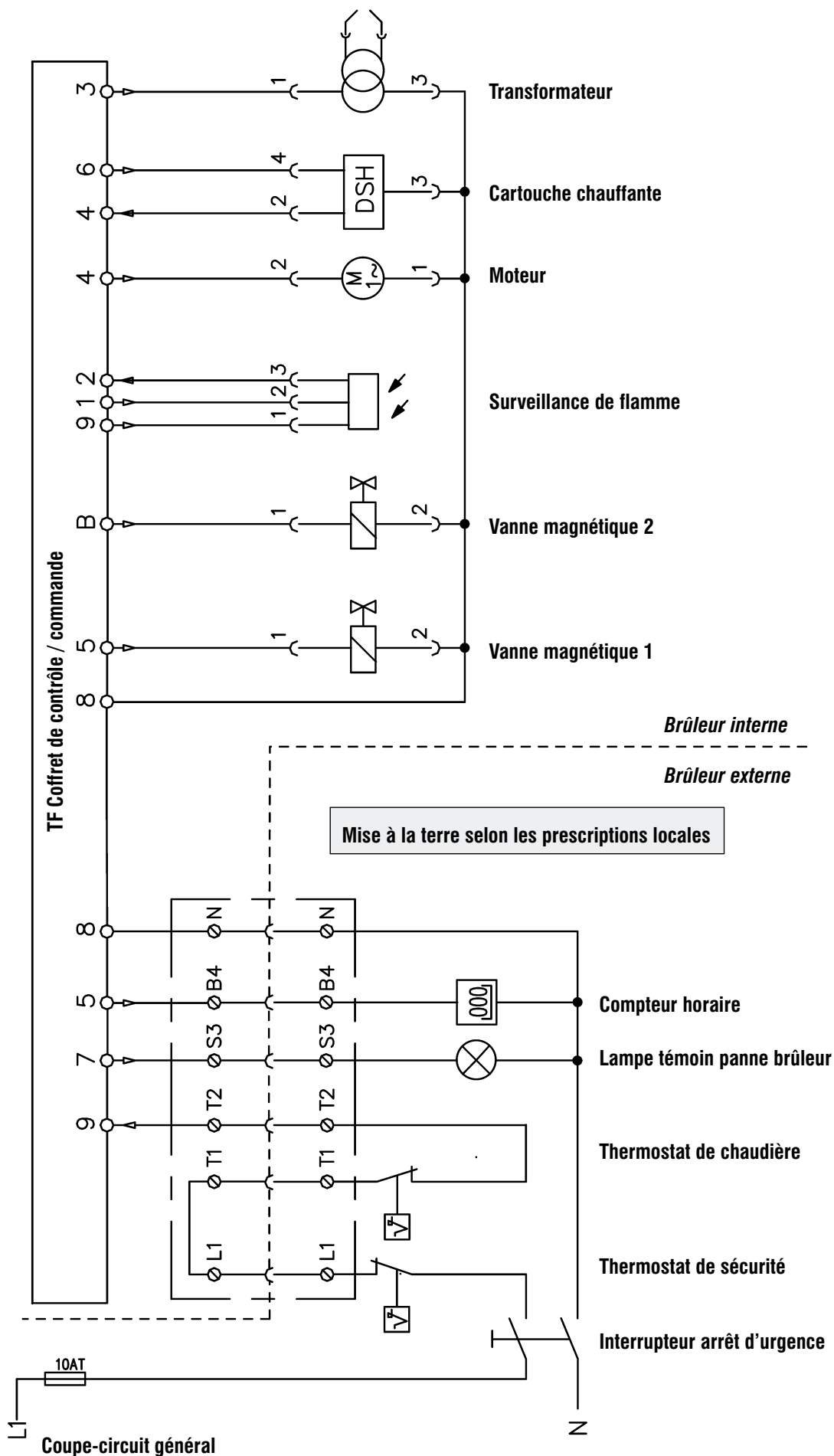


Attention :

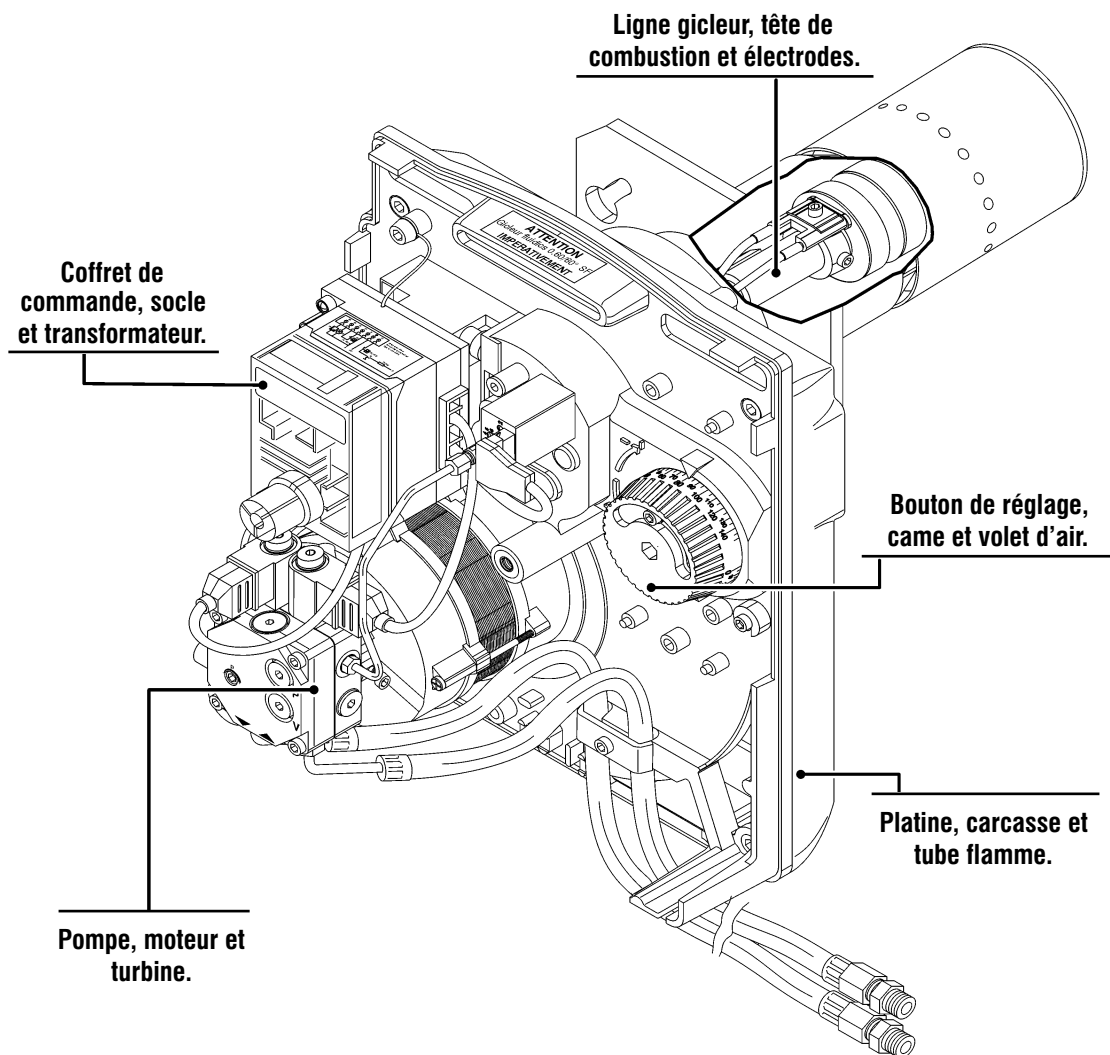
- ◆ Le socle est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.
- ◆ Pour toute intervention sur le brûleur, débrancher obligatoirement le connecteur E*.

* Voir point 5.3.

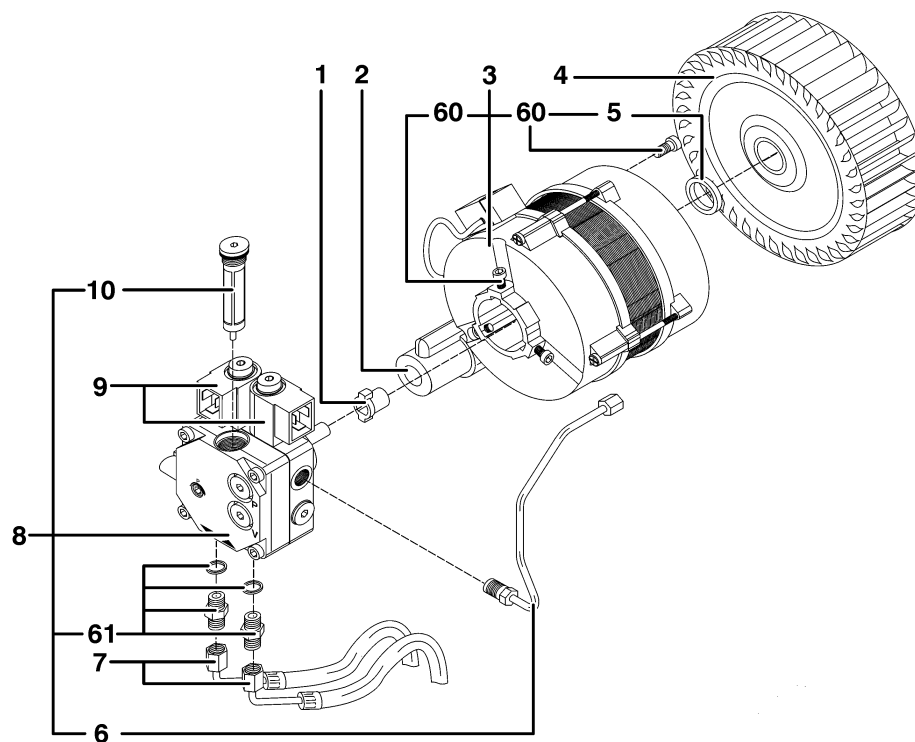
10.2. Schéma électrique.



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 désiré.

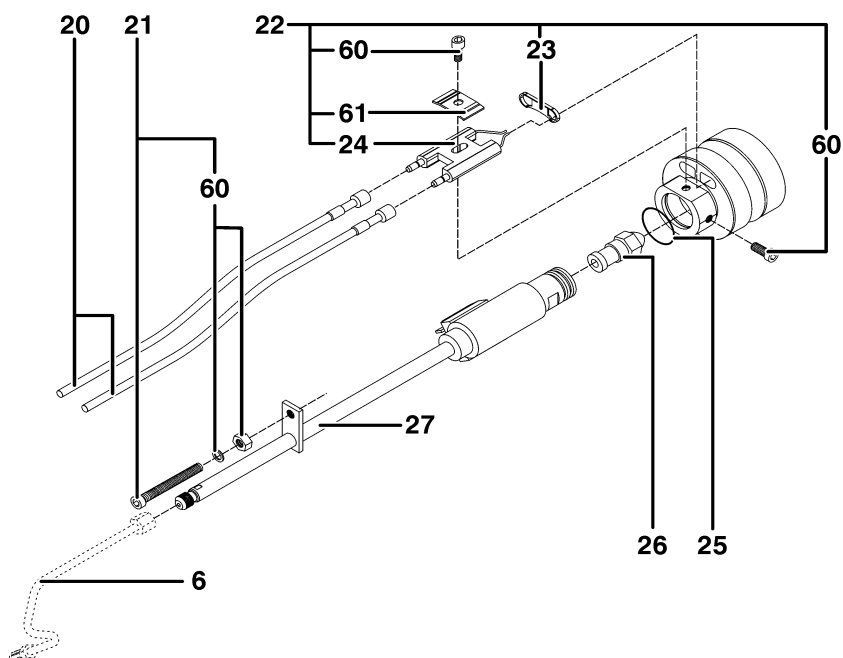


Pompe, moteur et turbine.



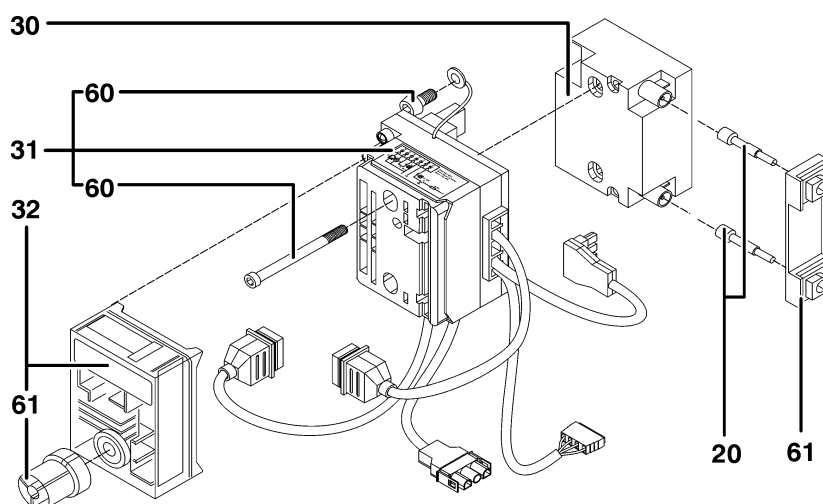
ET01080F

Ligne gicleur, tête de combustion et électrodes.



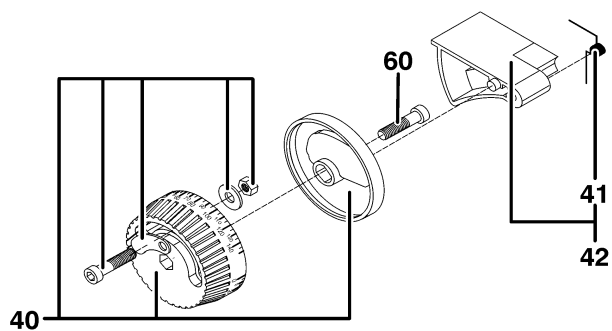
ET01130

Coffret de commande, socle et transformateur.



ET01082F

Bouton de réglage, came et volet d'air.



ET01110F

OEF/OPF/OCF-151L EV

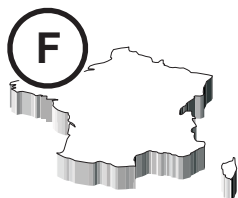
Rep.	Désignation	Référence	Modèle(s)
Brûleur			
--	Brûleur OEF-151L EV	107340	
--	Brûleur OPF-151L EV	107674	
--	Brûleur OCF-151L EV	107673	
Pompe, moteur et turbine			
1	Accouplement moteur	101663	
2	Condensateur pour moteur "Rotomatika "	107151	
3	Moteur 120 W	107363	
4	Turbine	107065	
5	Entretoise moteur	107364	
6	Tube d'alimentation	107014	
7	Flexibles fioul	107380	OEF 150L EV
	Flexibles fioul	107154	OPF 150L EV
	Flexibles fioul	107922	OCF-150L EV
8	Pompe avec tube (rep. 6)	107362	
9	Electrovanne	101977	
10	Filtre pompe	101845	
Ligne gicleur, tête de combustion et électrodes			
20	Câbles haute tension	107367	
21	Sous-ensemble dispositif réglage ligne gicleur	107462	
22	Tête de combustion FKN 11	104879	
23	Isolant électrodes	105963	
24	Electrodes	104558	
25	Joint torique pour la tête de combustion FKN11	107220	
26	Gicleur 0,60 - 60° SF	107287	
27	Ligne gicleur réchauffée Nox	107046	
Coffret de commande, socle et transformateur			
30	Transformateur	107071	

Rep.	Désignation	Référence	Modèle(s)
31	Socle réchauffé 2 allures	107366	
32	Coffret de commande et de sécurité	107398	
Bouton de réglage, came et volet d'air			
40	Régulation	107817	
41	Volet d'air	107045	
42	Ressort	107128	
Platine, carcasse et tube flamme			
50	Platine	107368	
51	Carcasse	107361	
52	Tube de flamme avec bride	107374	
53	Joint brûleur / chaudière Ø 90	103956	
54	Raccord flux forcé	107355	
55	Cellule	130350	
56	Set rondelles demi-lune (10 pièces)	107818	
57	Joint raccord FF	107696	
Divers / petites fournitures			
60	Set visserie	107371	
61	Matériel spécial	107372	
Capot			
70	Capot	107100	
Option			
80	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	105709	

07/2002

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



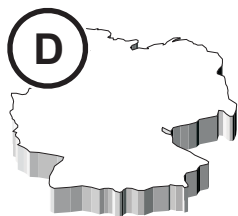
Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

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

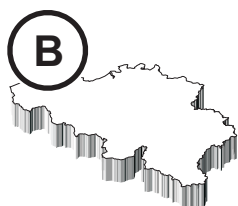
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

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.

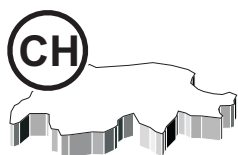


Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ general.odb@skynet.be

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

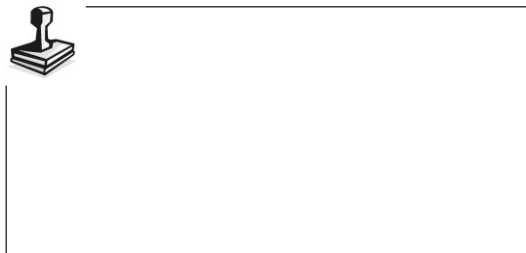
Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ 021 943 02 22
☎ 021 943 02 33
✉ info@vescal.ch

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.