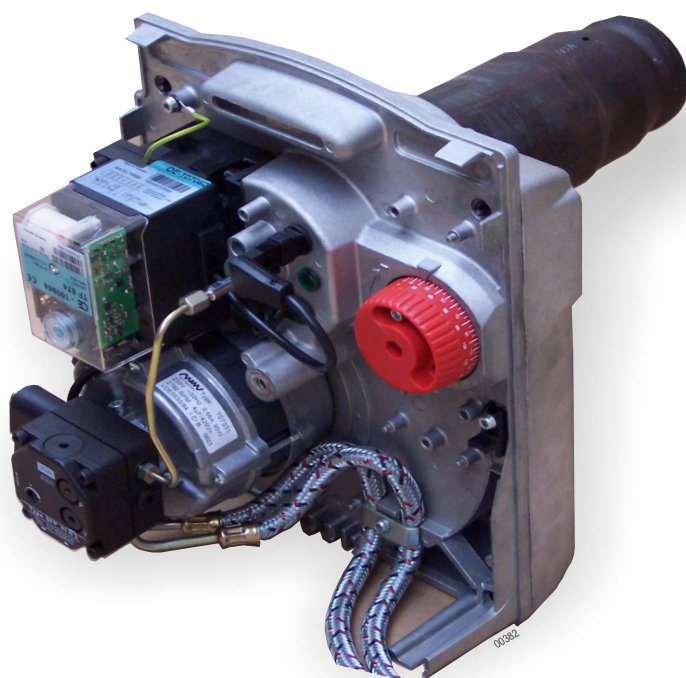
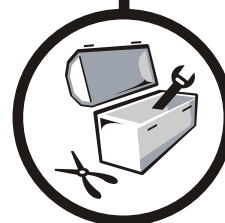


Français
07/2005

Elios OES 150 LEV-F

Brûleur fioul

Notice Installation



OERTLI

www.oertli.fr



Sommaire

Mesures de sécurité	3
Informations importantes	3
Description du brûleur	4
1 Description succincte	4
2 Données techniques.....	4
3 Principaux composants	5
Installation.....	6
1 Mise en position de maintenance.....	6
2 Contrôle de la position du gicleur / du turbulateur et des électrodes d'allumage	7
3 Mise en position de fonctionnement / Raccordements fioul et électrique	7
Réglage du brûleur	8
Contrôle de fonctionnement.....	10
Contrôles finaux	10
Schéma de raccordement du socle du coffret de commande et de sécurité	11
Schéma électrique.....	12
Cycle de fonctionnement du coffret de commande et de sécurité	12
Incidents de fonctionnement.....	13
Pièces de rechange - OES 150 LEV-F - 8888-5701C	14

Mesures de sécurité

- L'installation doit être réalisée conformément à la législation en vigueur.
- Dans tous les cas, on respectera les réglementations de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.
- Le montage, la mise en service, la conduite et la maintenance (inspection, entretien, remise en état) du brûleur, doivent être effectués par un personnel qualifié ayant bénéficié d'une formation adéquate.
- Le fabricant est seul habilité à effectuer des travaux de remise en état sur les organes électrotechniques, les dispositifs de détection de la flamme et autres dispositifs de sécurité.
- Il est interdit de procéder à des transformations et modifications non spécifiées dans cette notice celles-ci pouvant entraîner de graves dysfonctionnements du brûleur.
- **Tous les travaux excepté le réglage du brûleur ne seront exécutés qu'à l'arrêt du brûleur et après avoir coupé l'alimentation électrique.**
- Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages et perturbations qui résultent du non-respect de ces instructions!

Informations importantes

Remise de l'installation à l'utilisateur

- Lors de la remise de l'installation à l'utilisateur, l'installateur attirera particulièrement l'attention de l'utilisateur sur les actions qu'il est autorisé à exécuter (lorsque le brûleur est en sécurité pour une mise hors service de l'installation), et sur les interventions et modifications qui ne peuvent être exécutées que par un professionnel qualifié. Se référer aux "Instructions d'utilisation" accompagnant cette notice.
- L'utilisateur devra veiller à ce que seul un professionnel qualifié intervienne sur le brûleur.
- **Cette notice fait partie intégrante du brûleur. Veuillez la conserver soigneusement dans la chaufferie à proximité de l'appareil.**

Symboles utilisés

Attention danger!



Risque de dommages corporels et matériels.

Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens.



Information particulière. Tenir compte de l'information pour maintenir le confort.

①, ②, ③ Phase de montage.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Repères.

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme OES 150 LEV-F 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.
- L'ensemble des composants est regroupé sur une platine aisément accessible.
- La platine porte-composants présente une position de maintenance optimale.
- La surveillance de la flamme s'effectue par une cellule photorésistante.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.
- La ligne gicleur est réchauffée.
- Combustible: fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OES 150 LEV-F sont prévus pour le fonctionnement spécifique avec des "chaudières à eau chaude" pour chauffage de locaux et préparation d'eau chaude sanitaire.

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

Homologations

Les brûleurs sont conformes aux directives CE :

73/23/CEE Directive Basse Tension. Norme visée : EN 60335-1.

89/336/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique.

Les brûleurs de la gamme OES 150 LEV-F répondent aux exigences de la norme EN267 en matière de combustion.

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumées. L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives et réglementations en vigueur.

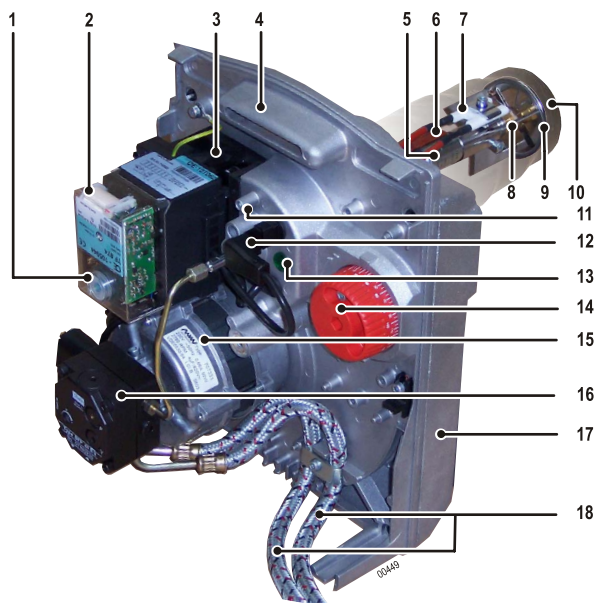
2 Données techniques

Brûleurs	OPS 151 LEV-F OCS 151 LEV-F	OPS 152 LEV-F OCS 152 LEV-F
N° d'homologation EN 267	2312052	THC 2412117
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	27,5	33
Débit fioul (kg/h) ⁽²⁾	2.31	2.80
Puissance absorbée (W)	210	240
Puissance nominale du moteur (W)	90 / 120	120
Marquage turbulateur + Tube flamme	1	4

⁽¹⁾ Puissance à une altitude de 400 m et à une température de 20°C.

⁽²⁾ Combustible: fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

3 Principaux composants



- 1 Bouton de réarmement
- 2 Coffret de commande et de sécurité
- 3 Transformateur d'allumage
- 4 Platine porte-composants
- 5 Ligne gicleur
- 6 Préchauffeur
- 7 Electrode d'allumage
- 8 Gicleur
- 9 Tête de combustion
- 10 Tube de flamme
- 11 Point de mesure de pression de l'air à la tête
- 12 Cellule de détection flamme
- 13 Oeillette de visualisation de la flamme
- 14 Bouton de réglage du volet d'air
- 15 Moteur
- 16 Pompe fioul
- 17 Carcasse
- 18 Flexibles d'alimentation fioul

Pompe fioul

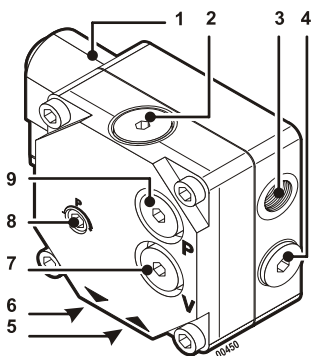
La pompe est un modèle à engrenage auto aspirant tournant à droite (vu de l'arbre) :

Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul.

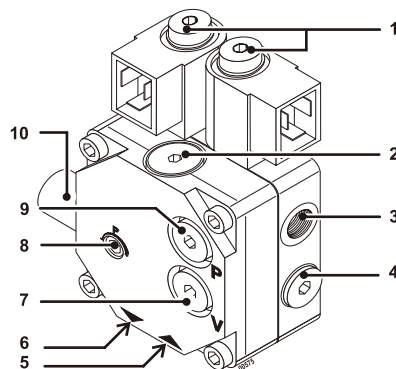
Elle est réglée pour un système bitube mais peut être convertie en système monotube.

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

OES/OCS/OPS 151 LEV-F



OES/OCS/OPS 152 LEV-F



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

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 bars	45 l/h

Installation

Recommandations pour le raccordement électrique

Un dispositif de sectionnement à commande manuelle doit être utilisé pour isoler l'installation lors des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation. Il doit couper simultanément tous les conducteurs non mis à la terre. Cet interrupteur n'est pas fourni.



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

Avant toute intervention sur le brûleur, ce dernier doit être déconnecté du réseau électrique.

Réaliser l'installation et les branchements électriques selon les normes en vigueur. Vérifier que la terre soit correctement connectée!

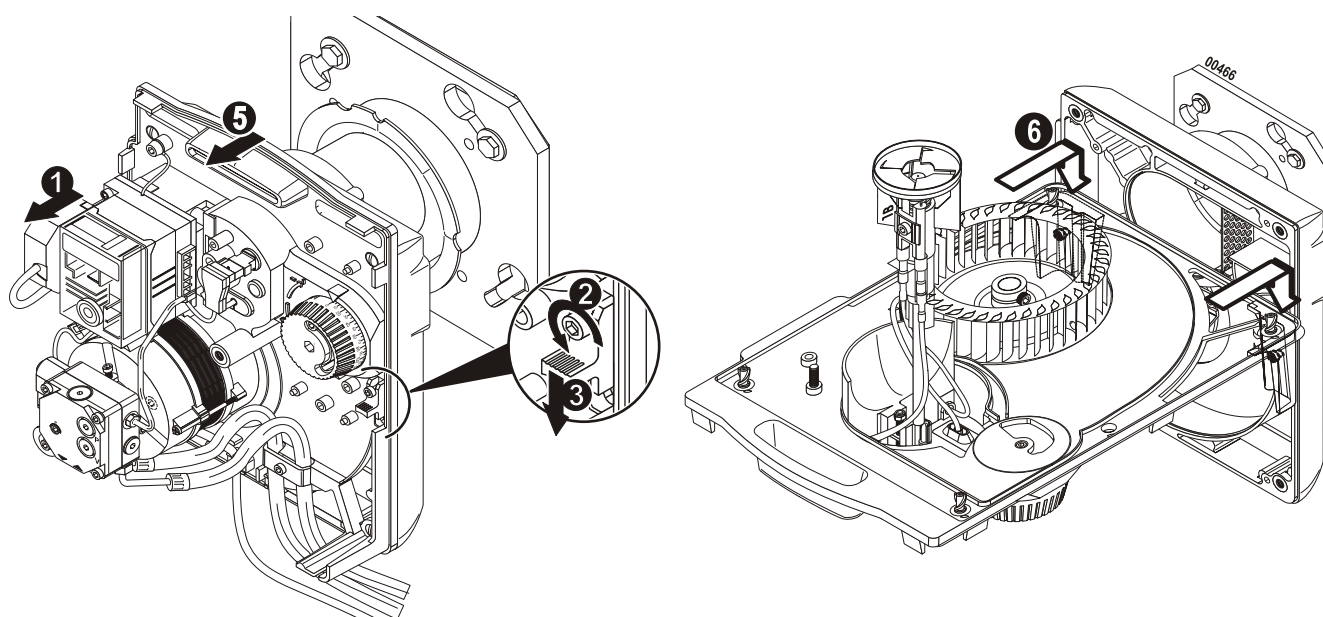
Les câbles de raccordement sont munis de connecteurs normalisés selon DIN 4791.

Recommandations pour le raccordement fioul

Le brûleur est livré pour un raccordement fioul en bitube: un flexible pour l'aspiration et l'autre pour le retour à la citerne. Un filtre (tamis inférieur à 150µm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.

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

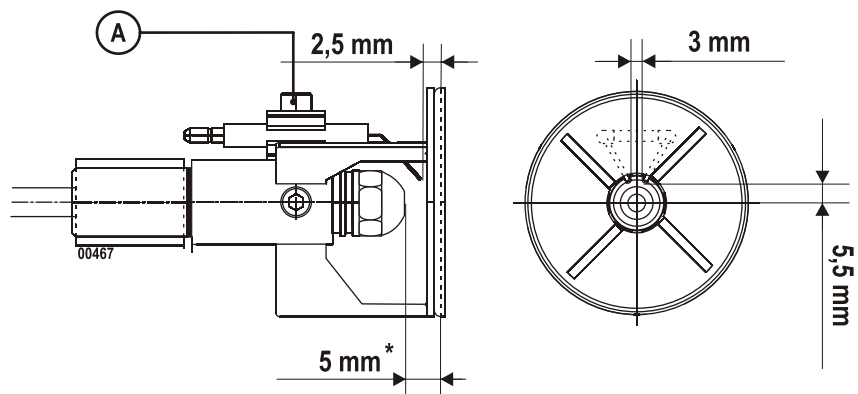
1 Mise en position de maintenance



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

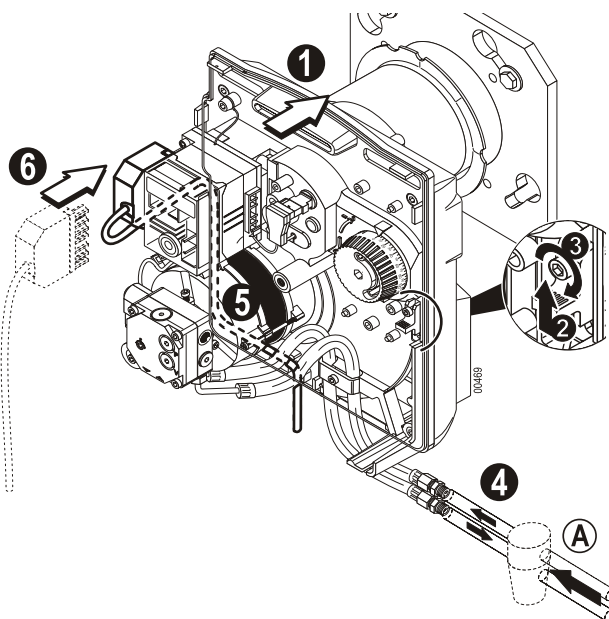
i Éviter tout effort mécanique sur la turbine. Ne pas se servir de la turbine comme point d'appui, afin d'éviter son voilage.

2 Contrôle de la position du gicleur / du turbulateur et des électrodes d'allumage



- 1 Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
 - 2 Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (A).
- * Utiliser un gicleur 60° S.

3 Mise en position de fonctionnement / Raccordements fioul et électrique



- 1 Fixer la platine porte-composants sur la carcasse en maintenant le verrou gauche vers le haut.
 - 2 Repositionner et fixer les 2 verrous.
 - 3 Serrer les 2 vis .
 - 4 Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
 - 5 Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
 - 6 Brancher le connecteur électrique de raccordement.
- (A) Filtre fioul.

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

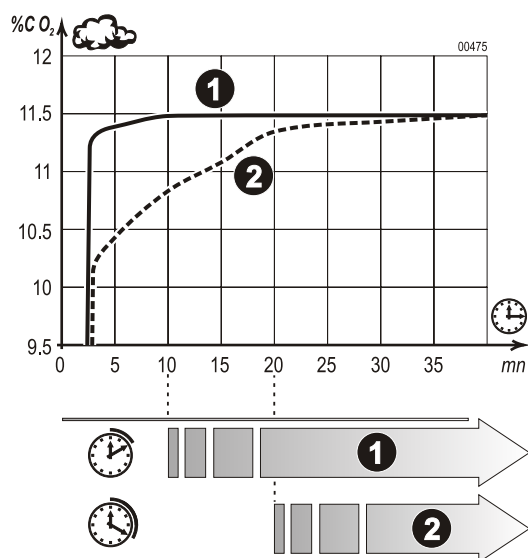
Réglage du brûleur

Recommandations pour la mesure de combustion

i Régler le brûleur finement de manière à ce qu'il réponde aux exigences des réglementations locales en vigueur.

Après le montage et le réglage du brûleur :

- Vérifier l'indice de suie.
- Vérifier les valeurs d'émissions des gaz de fumées.
- Il est important que le parcours des produits de combustion entre la cheminée et la buse de la chaudière soit étanche afin d'éviter des erreurs de mesure.
- Pour effectuer les mesures de combustion : Respecter un temps de fonctionnement du brûleur :
 - 10 mn de fonctionnement (Chaudière en température).
 - 20 mn de fonctionnement (Chaudière froide).



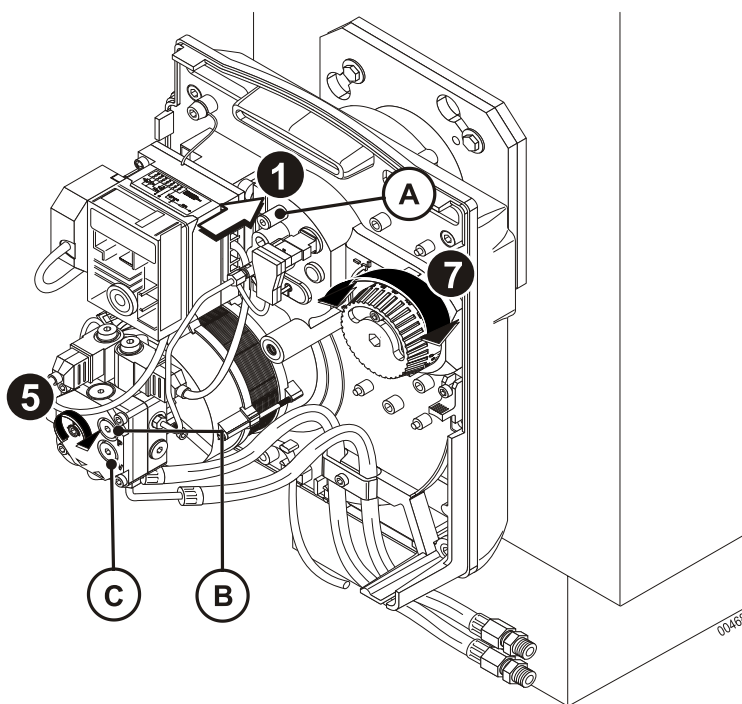
❶ Chaudière en température.

❷ Chaudière froide.

i Dans le cas d'une installation en altitude (au-dessus de 2 000 m) et/ou d'une longueur de ventouse importante, si le volet d'air est ouvert au maximum (position 150) : Ajuster la pression pompe pour limiter la puissance du brûleur et obtenir la teneur en CO₂ désirée.

Réglages préconisés

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss USG	Réglage indicatif du volet d'air	Position de la tête cote X (mm)	Pression à la tête (mbar)	Pression fioul (bar) Allure 1 / Allure 2	Débit fioul (kg/h)	Valeur O ₂ (%)	CO ₂ (%)
OPS 151 LEV-F OCS 151 LEV-F	27.5	0.60-60° S	60	14.5	3.9	10 / -	2.31	5	11,5
OPS 152 LEV-F OCS 152 LEV-F	33	0.65-60° S	60	16	3.511,5	13.5 / 13,5	2.80	5	11,5



- ❶ Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête ❸
- ❷ Monter le manomètre sur la pompe fioul ❹.
- ❸ Monter le vacuomètre sur la pompe fioul ❺.
- ❹ Démarrer le brûleur.
- ❺ Ajuster la pression fioul.
- ❻ Mesurer le vacuum, ne pas dépasser 0,35 bar.
- ❼ Ajuster la pression de l'air avec le volet d'air.
- ❽ Effectuer une mesure de combustion.
- ❾ Retouche du réglage du volet d'air pour ajuster le CO₂ désiré.
- ❿ Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation.
- ⓫ Contrôler le démarrage du brûleur.

Contrôle de fonctionnement

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

- | | | |
|---|---|--|
| Extraire la cellule de détection de flamme, l'occulter puis démarrer. | ➔ | A l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête. |
| 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. |

Contrôles finaux

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

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

- S'assurer du bon fonctionnement des équipements de la chaudière et des thermostats.
- S'assurer du bon réglage des thermostats.
- Remplir la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
- Noter sur les instructions d'utilisation son nom et son numéro de téléphone.
- Attirer l'attention de l'utilisateur de l'installation sur les instructions d'utilisation qui accompagnent ce document, et en particulier sur le paragraphe "Brûleur est en sécurité".
- Remettre la notice d'utilisation à l'utilisateur.

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.

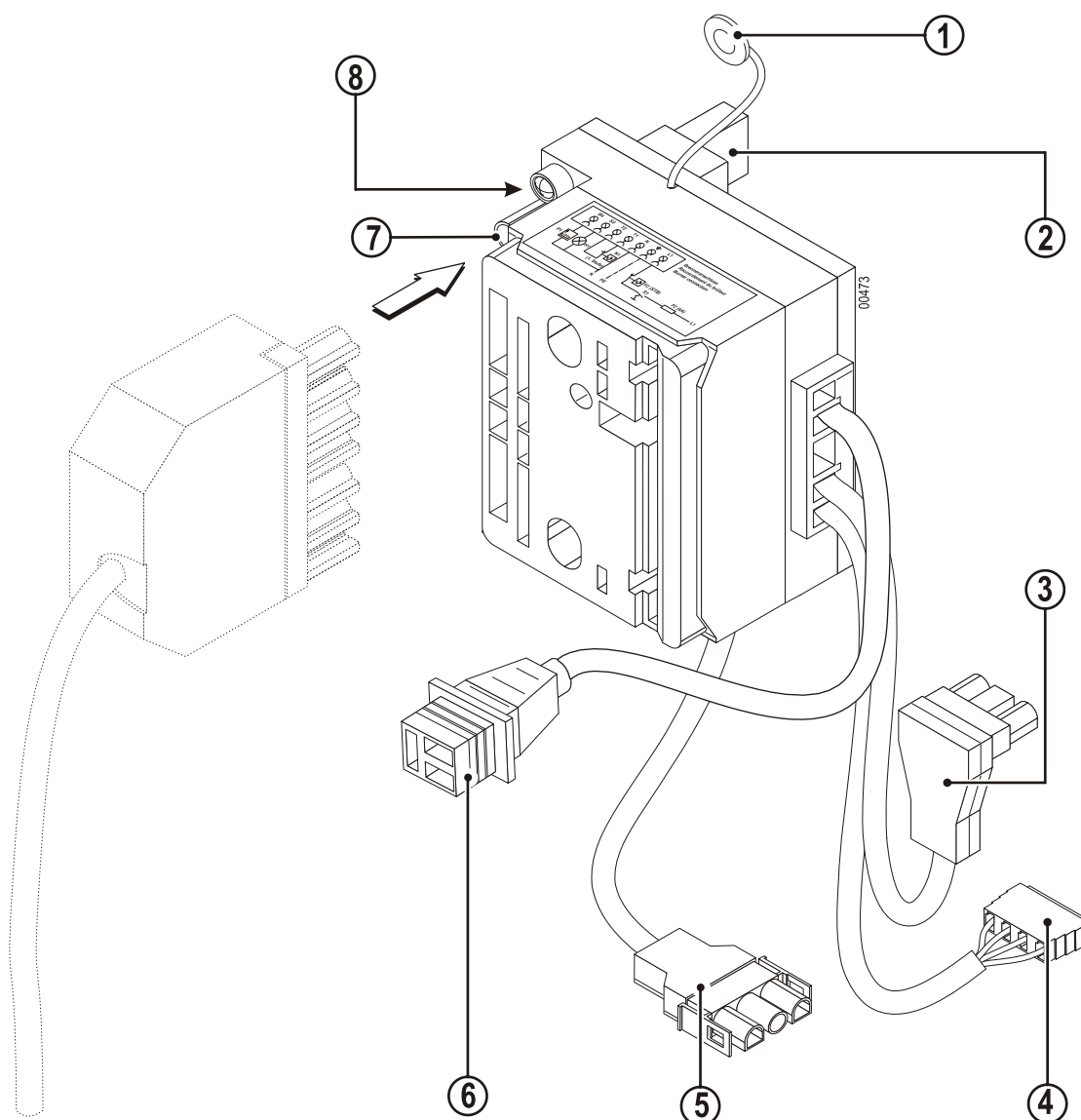
i Une augmentation significative de la température des fumées signale que la chaudière est encrassée et qu'il faut la nettoyer.

Procédure d'entretien

1. Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur.
2. Mettre le brûleur en service.
3. Effectuer les mesures de combustion et le contrôle de fonctionnement (Voir : Réglage du brûleur- page 8) .
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 déconnecter le brûleur de l'installation électrique.
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.
9. Remonter le brûleur.
10. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur.
11. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation de chauffage et régler le brûleur (Voir : Réglage du brûleur - page 8).
12. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service) - (Voir : Réglage du brûleur - page 8).
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 de fonctionnement et les contrôles finaux.

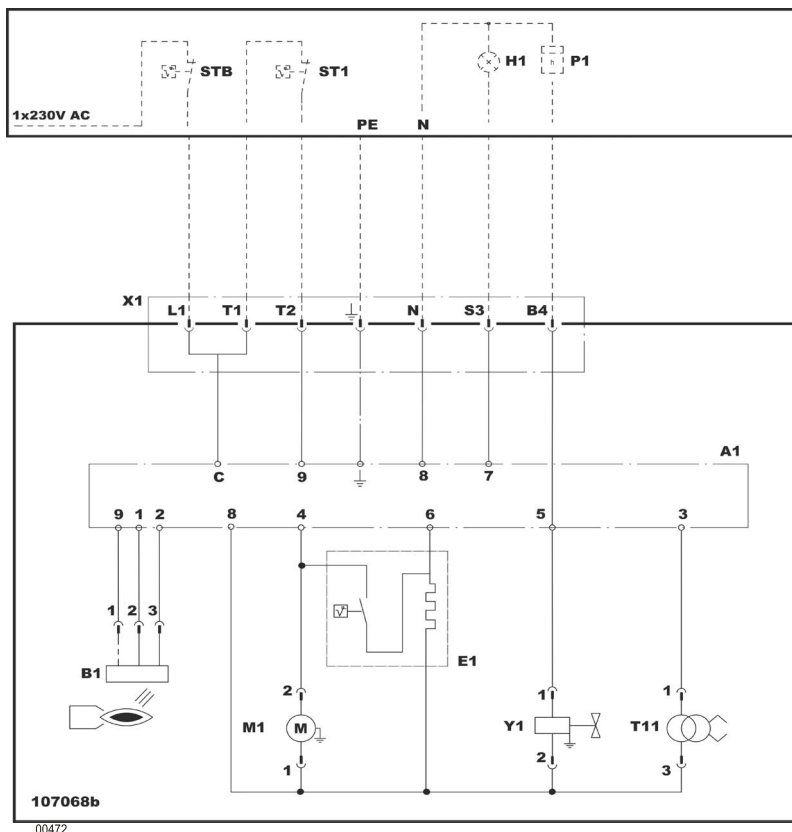
Schéma de raccordement du socle du coffret de commande et de sécurité

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



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

Schéma électrique.

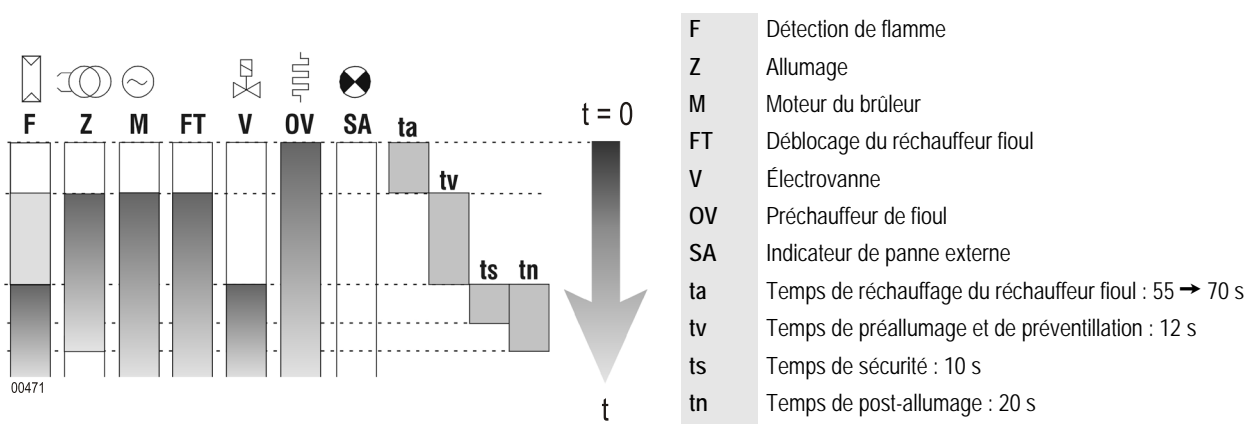


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A1 Coffret de commande et de sécurité B1 Détecteur de flamme E1 Réchauffeur fioul H1 Défaut brûleur M1 Moteur | <ul style="list-style-type: none"> P1 Temps de fonctionnement allure 1 STB Thermostat de sécurité ST1 Thermostat de chaudière T11 Transformateur d'allumage Y1/Y2 Electrovanne fioul |
|---|---|

Mise à la terre selon les prescriptions locales.

Cycle de fonctionnement du coffret de commande et de sécurité

TF 874



Le coffret de commande et de sécurité est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.

Incidents de fonctionnement

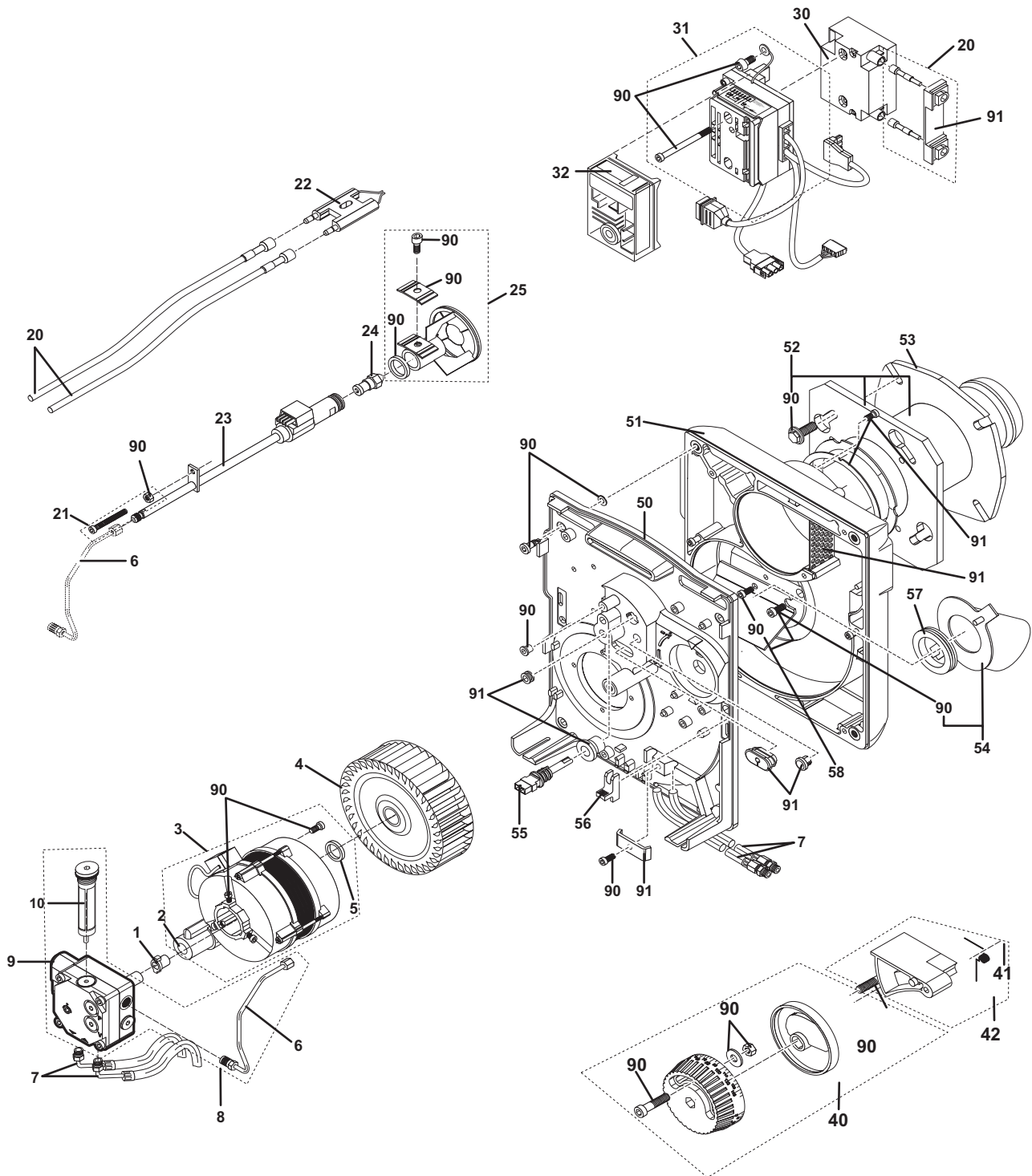
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

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

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

Pièces de rechange - OES 150 LEV-F - 8888-5701C

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



00474

Rep	Désignation	Référence	Modèles
1	Accouplement moteur	101663	
2	Condensateur pour moteur "Rotomatika" 120 W	107150	
3	Moteur 120 W	107363	
4	Turbine	107065	
5	Entretoise moteur	107364	
6	Tube d'alimentation pour pompe Danfoss	107014	
7	Flexible fioul 1.20 m	107154	OPS 150 LEV-F
	Flexible fioul 1.60 m	107922	OCS 150 LEV-F
8	Sous-ensemble tube + pompe fioul Danfoss	107362	
9	Électrovanne	101977	
10	Filtre pompe fioul pour pompe Danfoss	101845	
20	Câbles haute tension	107158	
21	Vis de réglage	107462	
22	Electrode d'allumage	108903	
23	Ligne gicleur réchauffée	108930	
24	Gicleur 0.60 - 60°S	085951	OCS/OPS 151 LEV-F
	Gicleur 0.65 - 60°S	085952	OCS/OPS 152 LEV-F
25	Tête de combustion FKS10	108916	OCS/OPS 151 LEV-F
	Tête de combustion FKS40	108918	OCS/OPS 152 LEV-F

Rep	Désignation	Référence	Modeles
30	Transformateur	107071	
31	Socle réchauffé	107156	
32	Coffret de commande et de sécurité TF 874	101755	
40	Régulation	107817	
41	Ressort	107128	
42	Volet d'air	107045	
50	Platine porte-composants	107368	
51	Carcasse	107361	
52	Tube flamme FKS10 + Bride	107943	OCS/OPS 151 LEV-F
	Tube flamme FKS40 + Bride	108886	OCS/OPS 152 LEV-F
53	Joint brûleur	103956	
54	Raccord flux forcé	107875	
55	Cellule de détection flamme	101949	
56	Verrous + vis (x2)	108560	
57	Joint raccord flux forcé	107696	
58	Duo-press(R)	107126	
90	Set visserie	107371	
91	Matériel spécial	107372	

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
✉ secretary@oertli.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 SAS 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.