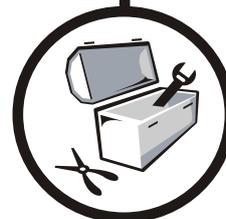


Français
09/2007

Elios OES 150 LE

Brûleur fioul

Notice Installation



OERTLI

www.oertli.fr



Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité A.R. 08/01/2004 - BE

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

+33 3 89 37 00 84

+33 3 89 37 32 74

Mise en circulation par Voir fin de notice

Nous certifions par la présente que la série d'appareil spécifiée ci-après est conforme au modèle type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'il est fabriqué et mis en circulation conformément aux exigences et normes des Directives européennes et aux exigences et normes définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004

Type du produit Brûleur fioul

Modèles OES 150 LE

Normes appliquées Arrêté royal du 8 janvier 2004
Norme EN 267
2004/108/ CEE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 50.081.1; EN 50.082.1; EN 55.014
73/23/CEE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335.1

Organisme de contrôle TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg
- OB 1242005 E1 - 15/07/2005
- OB 1452005 V1 - 05/12/2005

Valeurs mesurées OES 151 LE : NOx = 107 mg/kWh ; CO = 31 mg/kWh
OES 152 LE : NOx = 108 mg/kWh ; CO = 33 mg/kWh
OES 151 LEV : NOx = 120 mg/kWh ; CO = 42 mg/kWh

Date : 09/2007 Signature
Directeur d'usine
M. Philippe Weitz



Sommaire

Mesures de sécurité	4
Informations importantes	4
Description du brûleur	5
1 Description succincte	5
2 Dimensions.....	5
3 Données techniques.....	6
4 Principaux composants	8
Cycle de fonctionnement du coffret de commande et de sécurité (TF 874 / BB-LE / BB-LEV).....	11
Installation.....	11
1 Montage de la bride coulissante / Positionnement du brûleur (sauf OES 150 LEV-F).....	12
2 Mise en position de maintenance.....	12
3 Contrôle de la position du gicleur / du turbulateur et des électrodes d'allumage	13
4 Mise en position de fonctionnement / Raccordements fioul et électrique	13
Réglages préconisés.....	14
Réglage du brûleur	15
Contrôle de fonctionnement.....	16
Contrôles finaux	16
Entretien du brûleur	17
Schéma électrique	18
Incidents de fonctionnement.....	19
Pièces de rechange - OES 150 LE - 300014529-002- K.....	20

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 LE 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 (sauf OES 150 LEV-F).
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride soudée (Seulement pour OES 150 LEV-F).
- L'ensemble des composants est regroupé sur une platine aisément accessible.
- La platine porte-composants présente une position de maintenance optimale.
- La surveillance de la flamme s'effectue par une cellule photorésistante.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.
- La ligne gicleur est réchauffée pour les modèles OES 150 LEV + OES 150 LEV-F et non réchauffée pour les modèles OES 150 LE .
- Combustible : Fioul standard ainsi que fioul basse teneur en soufre (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OES 150 LE 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 60.335.1.

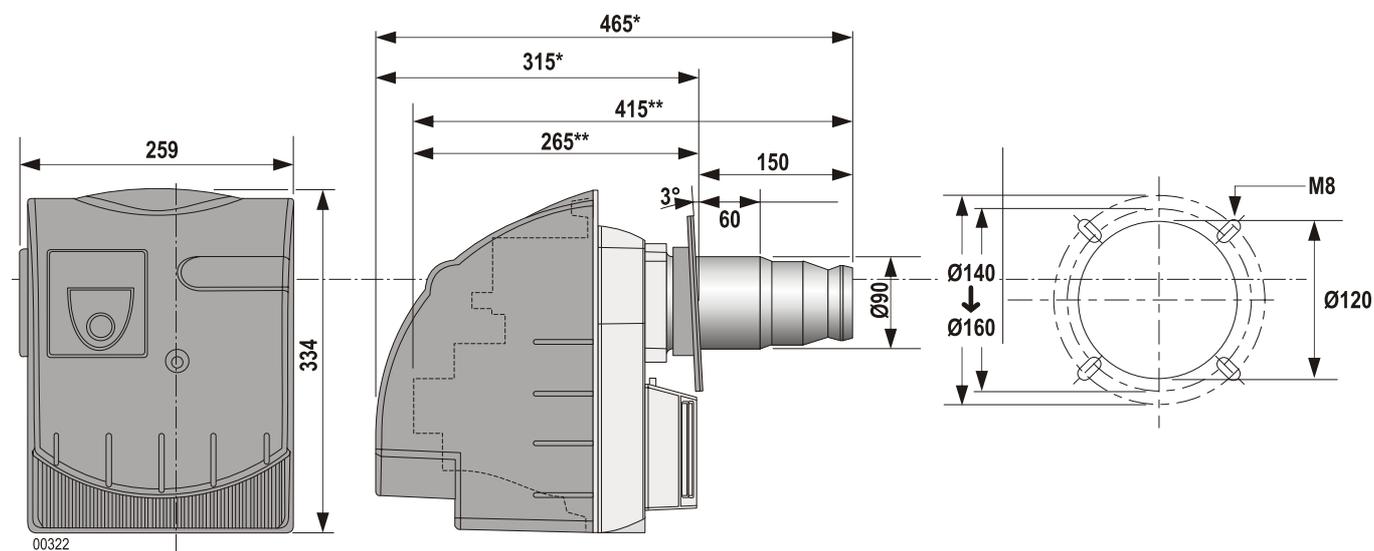
2004/108/ CEE Directive Compatibilité Electromagnétique. Normes visées : EN 50.081.1; EN 50.082.1; EN 55.014.

Les brûleurs de la gamme OES 150 LE répondent aux exigences de la norme EN 267 en matière de combustion.

Les brûleurs de la gamme OES 150 LE répondent aux exigences de la BImSchV (sauf OES 150 LEV-F).

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

2 Dimensions



Perçages possibles dans la porte foyer

* Brûleur avec capot.

** Brûleur sans capot.

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

3 Données techniques

Brûleurs	OES 151 LEV	OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21	OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	OES 151 LE	OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27
N° d'homologation EN 267	5G952/05	5G952/05	5G952/05	5G953/05	5G953/05
Fonctionnement	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	16 → 31	18 → 23	23 → 30	22 → 33	23 → 30
Débit fioul (kg/h) ⁽²⁾	1.35 → 2.6	1.52 → 1.94	1.94 → 2.45	1.85 → 2.8	1.94 → 2.53
Puissance absorbée (W)	215	215	215	185	185
Puissance nominale du moteur (W)	90	90	90	90	90
Niveau sonore à 1 m (dBA)	58	58	58	59	59
Poids net (kg)	12	12	12	12	12
Poids brut (kg)	14	14	14	14	14
Marquage turbulateur + Tube flamme	1	1	1	2	2

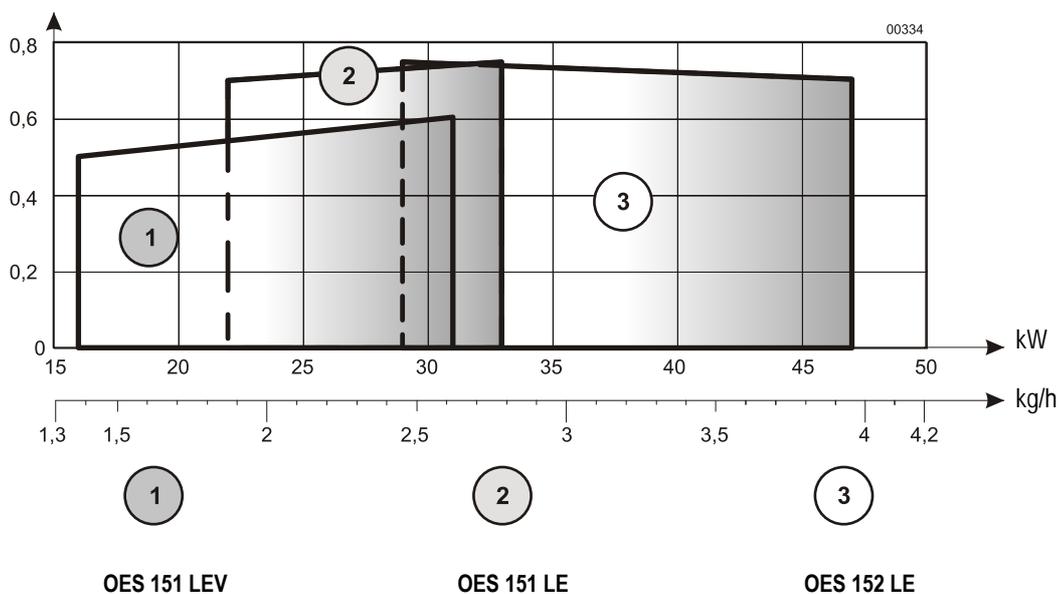
Brûleurs	OES 152 LE	OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33	OPS 152 LE/39	OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F
N° d'homologation EN 267	5G953/05	5G953/05	5G953/05	-	-
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure	1 Allure	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	29 → 47	30 → 36	36 → 43	27	33
Débit fioul (kg/h) ⁽²⁾	2.45 → 4.0	2.53 → 3.12	3.12 → 3.62	2.31	2.80
Puissance absorbée (W)	185	185	185	210	240
Puissance nominale du moteur (W)	90	90	90	90	120
Niveau sonore à 1 m (dBA)	60	60	60	58	58
Poids net (kg)	12	12	12	12	12
Poids brut (kg)	14	14	14	-	-
Marquage turbulateur + Tube flamme	4	4	4	1	4

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

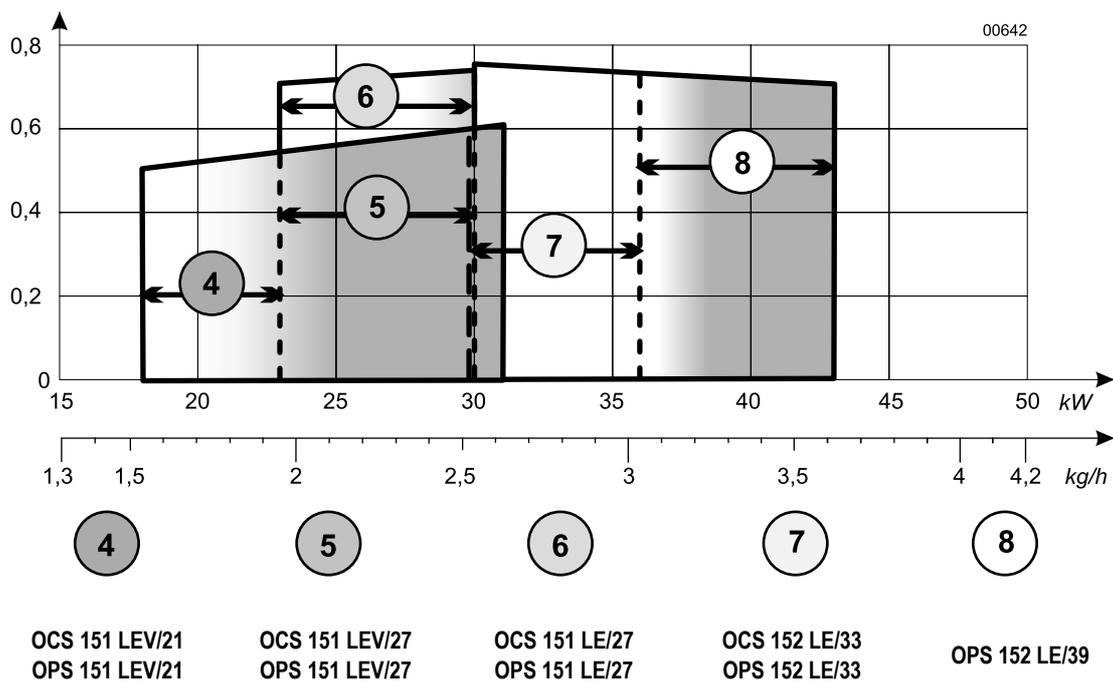
⁽²⁾ Combustible: fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

Courbes de puissance selon la norme EN 267

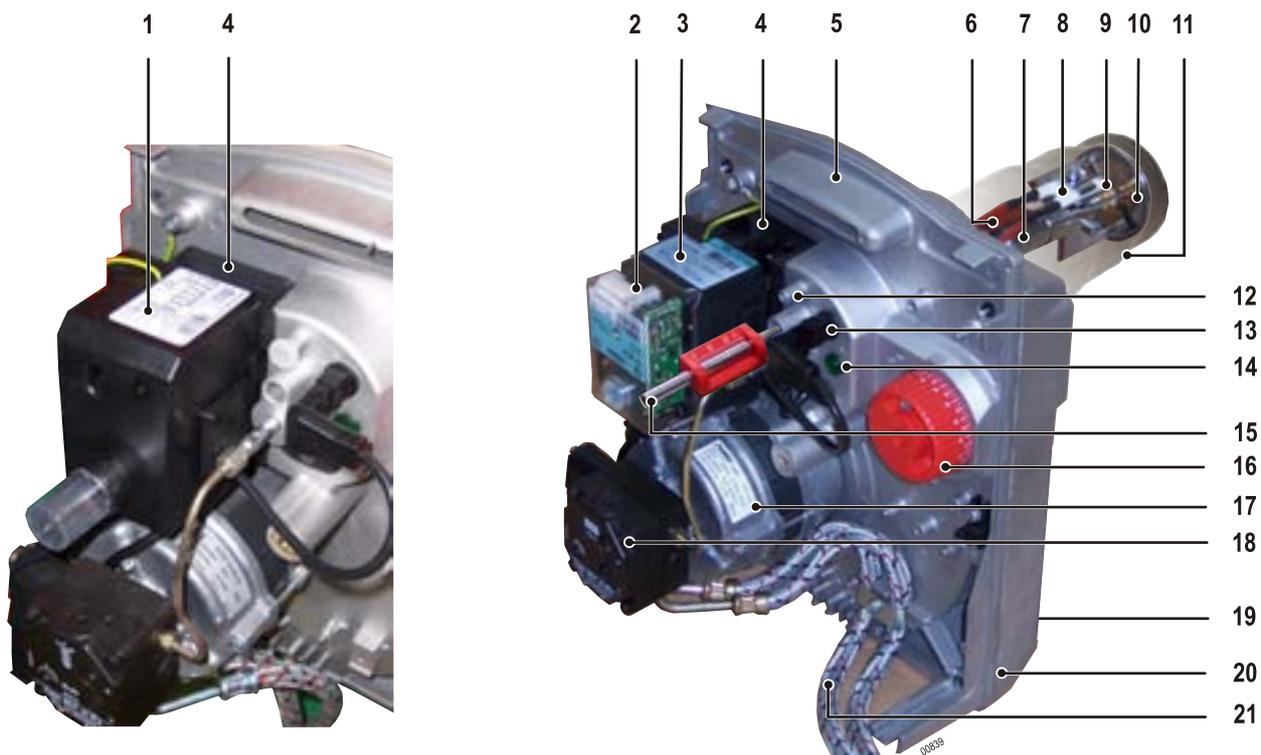
(mbar) Contre pression foyer



(mbar) Contre pression foyer



4 Principaux composants



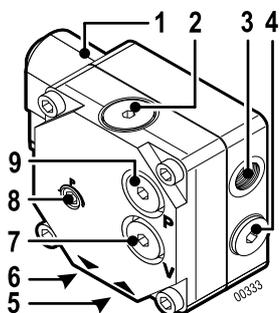
- 1 Socle - Coffret de commande et de sécurité (Seulement pour Brûleur sans capot)
- 2 Coffret de commande et de sécurité (Seulement pour Brûleur avec capot)
- 3 Socle
- 4 Transformateur d'allumage
- 5 Platine porte-composants
- 6 Préchauffeur (Seulement pour OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)
- 7 Ligne gicleur
- 8 Electrode d'allumage
- 9 Gicleur
- 10 Tête de combustion
- 11 Tube de flamme
- 12 Point de mesure de pression de l'air à la tête
- 13 Cellule de détection flamme
- 14 Oeilleton de visualisation de la flamme
- 15 Vis de réglage de la position de la tête de combustion (sauf OES 150 LEV-F)
- 16 Bouton de réglage du volet d'air
- 17 Moteur
- 18 Pompe fioul
- 19 Caisson d'air (sauf OES 150 LEV-F)
Entrée d'air (Seulement pour OES 150 LEV-F)
- 20 Carcasse
- 21 Flexibles d'alimentation fioul

Pompe fioul Danfoss BFP41R3

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.

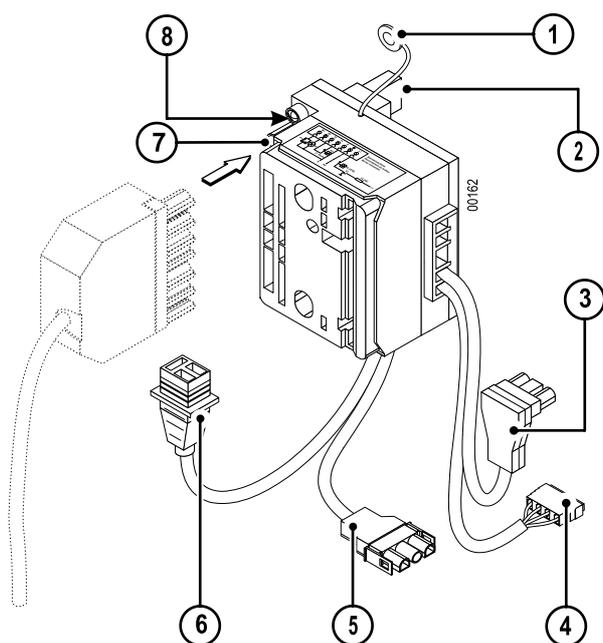


- 1 Électrovanne
- 2 Filtre fioul
- 3 Départ vers gicleur
- 4 Conversion bitube / monotube
- 5 Aspiration fioul
- 6 Retour fioul
- 7 Prise de mesure vacuomètre (Dépression)
- 8 Vis de réglage pression pompe
- 9 Prise de mesure manomètre (Pression)

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

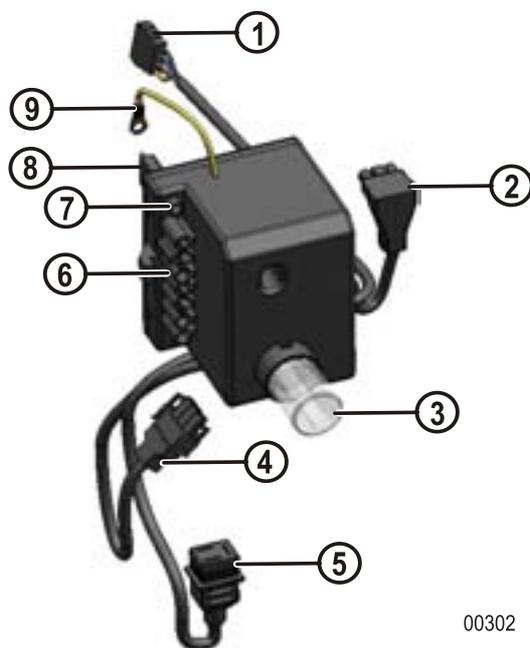
Socle coffret de commande et de sécurité (pour TF 874)

⚠ 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
(Seulement pour OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)
- 5 Raccordement au moteur
- 6 Raccordement à l'électrovanne
- 7 Connecteur 7 pôles
Raccordement du brûleur à la chaudière
- 8 LED verte
Allumée = Brûleur sous tension
Eteinte = Brûleur hors tension

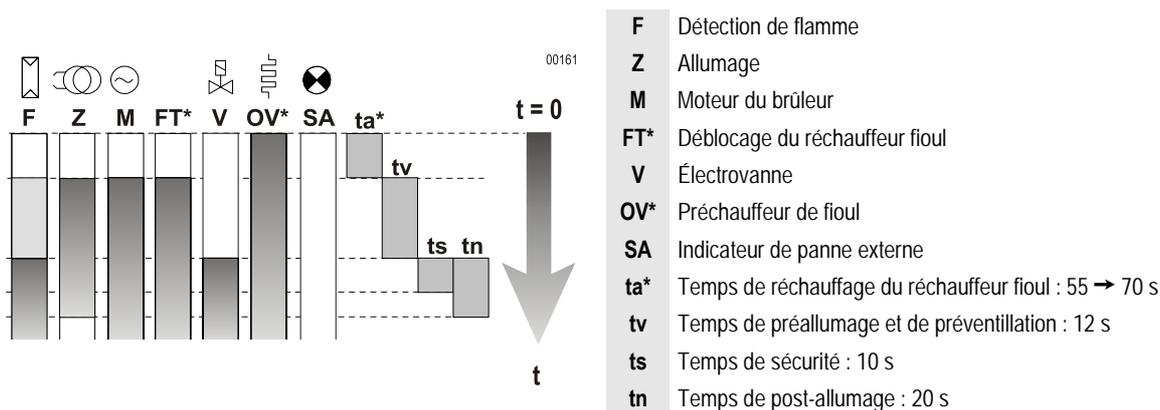
Socle - Coffret de commande et de sécurité BB-LE / BB-LEV



- 1 Raccordement au préchauffeur fioul
(Seulement pour les brûleurs avec préchauffage)
- 2 Raccordement à la cellule de détection de la flamme
- 3 Bouton de réarmement
- 4 Raccordement au moteur
- 5 Raccordement à l'électrovanne
- 6 Connecteur 7 pôles
Raccordement du brûleur à la chaudière
- 7 LED verte
Allumée = Brûleur sous tension
Eteinte = Brûleur hors tension
- 8 Raccordement au transformateur
- 9 Raccordement de la masse à la platine porte-composants

00302

Cycle de fonctionnement du coffret de commande et de sécurité (TF 874 / BB-LE / BB-LEV)



* Seulement pour OES 150 LEV + OES 150 LEV-F

- ⚠** Le coffret de commande et de sécurité ne peut être emboîté sur le socle ou en être enlevé que si le courant a été coupé au moyen de l'interrupteur principal de l'installation de chauffage.
Le coffret de commande et de sécurité est un dispositif de sécurité qu'il est interdit d'ouvrir.

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 !

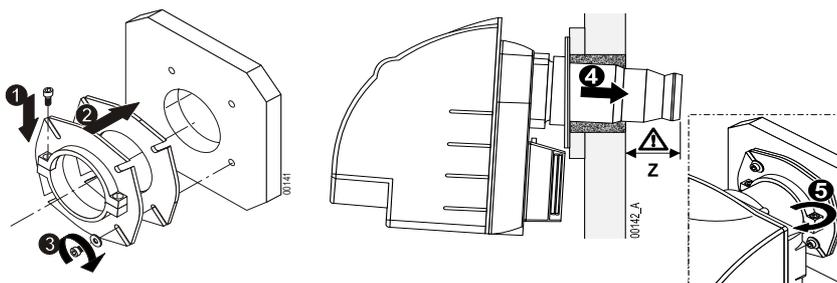
i Les câbles de raccordement sont munis de connecteurs normalisés selon DIN 4791.

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 entre 80 µm et 150 µm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.

Pour les brûleurs OES 151 LEV - OCS 151 LEV/21 - OPS 151 LEV/21 réglés pour une puissance inférieure à 20 kW utiliser un filtre fioul avec un tamis de 40 µm. Il est possible d'effectuer un raccordement monotube à partir du filtre : L'utilisation d'un raccordement monotube entre le filtre et la pompe du brûleur est fortement déconseillée.

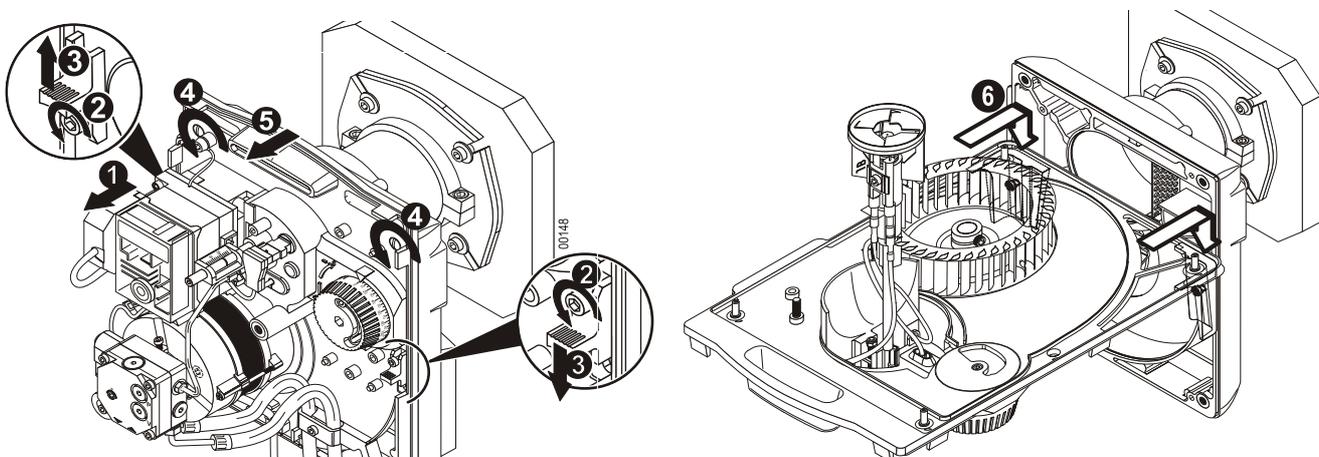
1 Montage de la bride coulissante / Positionnement du brûleur (sauf OES 150 LEV-F)



Type brûleur	Cote Z min.
OES 151 LEV OCS 151 LEV/21 - OPS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 - OPS 151 LEV/27	30 à 35 mm
OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27	35 à 40 mm
OES 152 LE OCS 152 LE/33 - OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39	35 à 40 mm

- ❶ Assembler le collier de la bride coulissante.
- ❷ Monter le joint et la bride coulissante sur la chaudière.
- ❸ Fixer l'ensemble.
- ❹ Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.
- ⚠ **Attention à la cote Z min.**
- ❺ Serrer les vis de la bride coulissante.

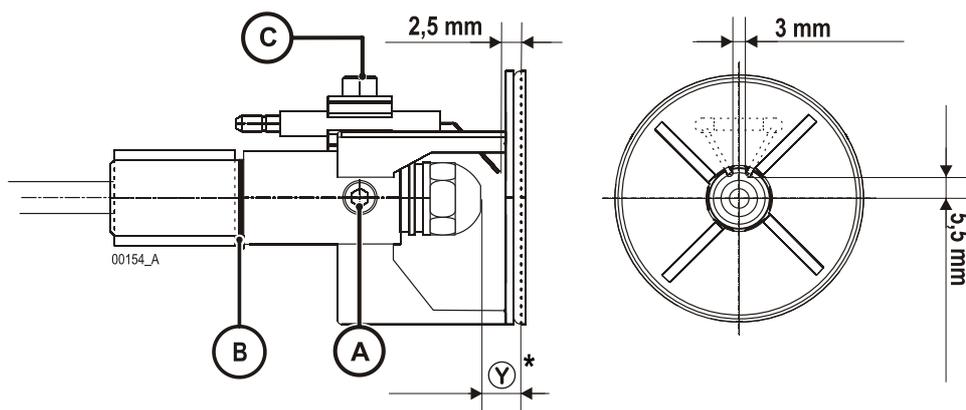
2 Mise en position de maintenance



- 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 Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide (Seulement pour OES 150 LEV-F).
- ❺ Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
- ❻ Positionner la platine porte-composants sur les goujons 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.

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



Gicleur et turbulateur

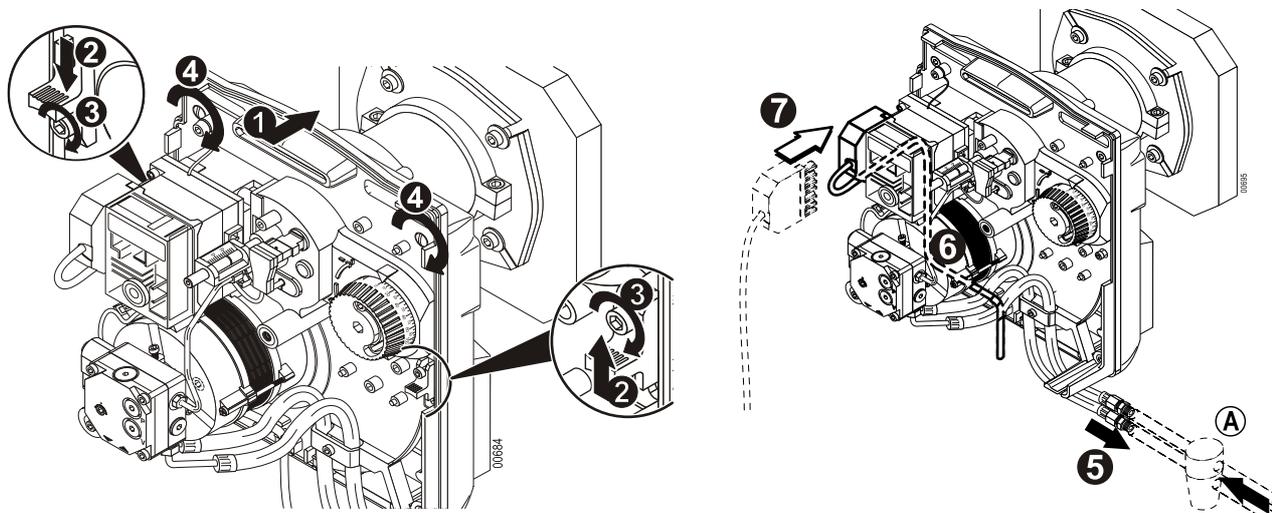
- ❶ Vérifier le galonnage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
- ❷ Ajuster la cote (Y) avec 1 bagues (B) de 1 mm d'épaisseur et de la vis (A) (Si nécessaire). (Voir "Réglages préconisés").

* Utiliser un gicleur 60°S (Seulement pour OES 150 LEV-F).

Electrodes d'allumage

- ❶ Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
- ❷ Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (C).

4 Mise en position de fonctionnement / Raccordements fioul et électrique



- ❶ Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.
- ❷ Repositionner et fixer les 2 verrous.
- ❸ Serrer les 2 vis .
- ❹ Serrer les 4 vis de verrouillage rapide (Seulement pour OES 150 LEV-F).
- ❺ Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
- ❻ Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
- ❼ Brancher le connecteur électrique de raccordement.
- ❽ (A) Filtre fioul.

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

Réglages préconisés

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss USG	Cote indicative [Ⓜ] (mm)	Nombre de bagues [Ⓟ]	Réglage indicatif de la position tête	Position de la tête cote [Ⓢ] (mm)	Réglage indicatif du volet d'air	Pression fioul (bar)	Débit fioul (kg/h)	Pression à la tête (mbar)	Valeur O ₂ /CO ₂
OES 151 LEV*	18*	0.40-60° S	5	0	8.5	18.5	10	15	1.52	2.9	4.5/12
	20*	0.50-60° S	5	0	8	18	40	10	1.68	3	
	22	0.50-60° S	5	0	8	18	10	12	1.86	3.2	
	23	0.50-60° S	5	0	8	18	45	13.5	1.94	3.6	
	25	0.60-60° S	5	0	8	18	70	10	2.02	4.5	
	27	0.60-60° S	5	0	6.5	16.5	60	11	2.27	3.7	
	29	0.65-45° S	6	1	5.5	16.5	70	10	2.45	4.2	
	31	0.65-45° S	6	1	4	15	80	11	2.61	3.9	
OES 151 LE	23	0.50-60° S	5	0	13.5	23	45	11	1.93	2.2	4.5/12
	25	0.55-60° S	5	0	14.5	24	60	11	2.13	2.7	
	28	0.55-60° S	5	0	14.5	24	65	12.5	2.40	3.5	
	30	0.60-45° S	6	1	15.5	24	70	12	2.53	3.6	
	31	0.60-45° S	6	1	15.5	24	80	13	2.61	4	
OES 152 LE	30	0.65-45° S	6	1	17	28	55	11.5	2.53	2.8	4.5/12
	33	0.65-45° S	6	1	13	24	65	12.5	2.78	3.2	
	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8	
	39	0.75-45° S	6	1	12	23	105	13	3.28	2.9	
	41	0.75-45° S	6	1	12	23	120	14.5	3.45	3.1	
	43	0.85-45° S	6	1	11	22	120	12	3.62	3.3	
	47	1.00-45° S	6	1	11	22	150	11	3.96	4	
OCS 151 LEV/21* OPS 151 LEV/21*	18*	0.40-60° S	5	0	8.5	18.5	10	15	1.52	2.9	4.5/12
	20*	0.50-60° S	5	0	8	18	40	10	1.68	3	
	22	0.50-60° S	5	0	8	18	10	12	1.86	3.2	
	23	0.50-60° S	5	0	8	18	45	13.5	1.94	3.6	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	23	0.50-60° S	5	0	8	18	45	13.5	1.94	3.6	4.5/12
	25	0.60-60° S	5	0	8	18	70	10	2.02	4.5	
	27	0.60-60° S	5	0	6.5	16.5	60	11	2.27	3.7	
	29	0.65-45° S	6	1	5.5	16.5	70	10	2.45	4.2	
OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27	23	0.50-60° S	5	0	13.5	23	45	11	1.94	2.2	4.5/12
	25	0.55-60° S	5	0	14.5	24	60	11	2.13	2.7	
	28	0.55-60° S	5	0	14.5	24	65	12.5	2.40	3.5	
	30	0.60-45° S	6	1	15.5	24	70	12	2.53	3.6	
OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33	30	0.65-45° S	6	1	17	28	55	11.5	2.53	2.8	4.5/12
	33	0.65-45° S	6	1	13	24	65	12.5	2.78	3.2	
	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8	
OPS 152 LE/39	36	0.65-45° S	6	1	12	23	100	15	3.12	2.8	4.5/12
	39	0.75-45° S	6	1	12	23	105	13	3.28	2.9	
	43	0.85-45° S	6	1	11	22	120	12	3.62	3.3	
OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F	27	0.60-60° S	5	0	-	14.5	60	10	2.31	3.9	5/11.5
OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F	33	0.65-60° S	5	0	-	16	60	13.5	2.80	3.5	5/11.5

En gris : réglage d'usine.

* Pour obtenir ces puissances, fonctionner sans Duo-press.

Contrôle de fonctionnement

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

- | | | |
|--|---|--|
| Extraire la cellule de détection de flamme, l'occulter puis démarrer. | ➔ | A l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit se mettre en sécurité. Le brûleur s'arrête. |
| Le brûleur est en fonctionnement : Extraire la cellule de détection de flamme et l'occulter. | ➔ | Nouveau démarrage, à l'issue du temps de sécurité, le coffret de commande doit se mettre en sécurité. |
| Démarrage du brûleur avec la cellule de détection de flamme à la lumière. | ➔ | Le dispositif de commande doit se mettre en sécurité après env. 20 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.
- Vérifier que l'ouverture d'amenée d'air neuf corresponde aux normes en vigueur (sauf OES 150 LEV-F).
- 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**.

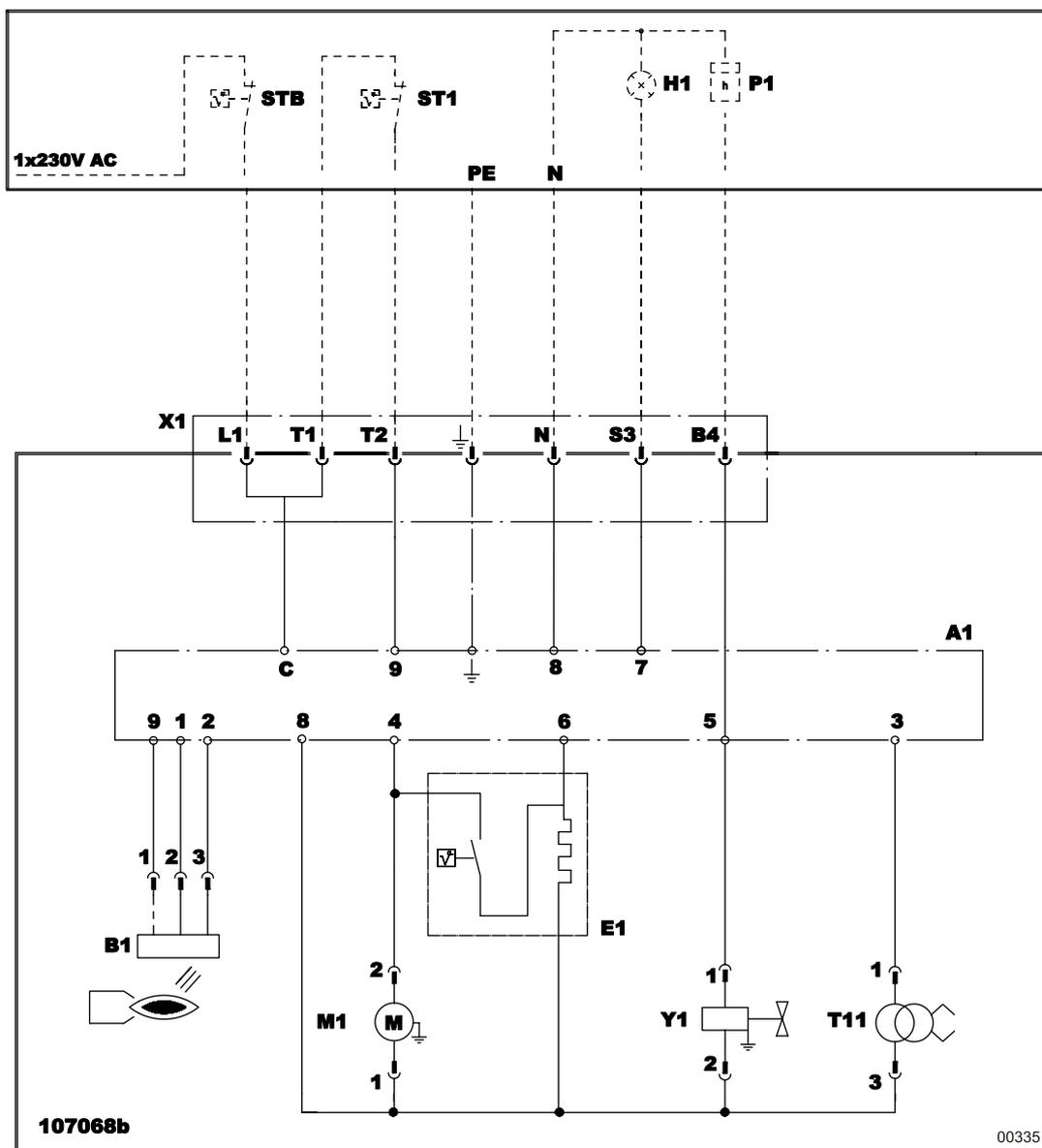
Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

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

Schéma électrique



A1 Coffret de commande et de sécurité

B1 Détecteur de flamme

E1 Préchauffeur (Seulement pour OES 150 LEV + OES 150 LEV-F)

H1 Défaut brûleur

M1 Moteur de ventilation

P1 Compteur horaire

STB Thermostat de sécurité

ST1 Thermostat allure 1

T11 Transformateur d'allumage

X1 Connecteur 7 pôles

Y1 Electrovanne fioul

Mise à la terre selon les prescriptions locales

Incidents de fonctionnement

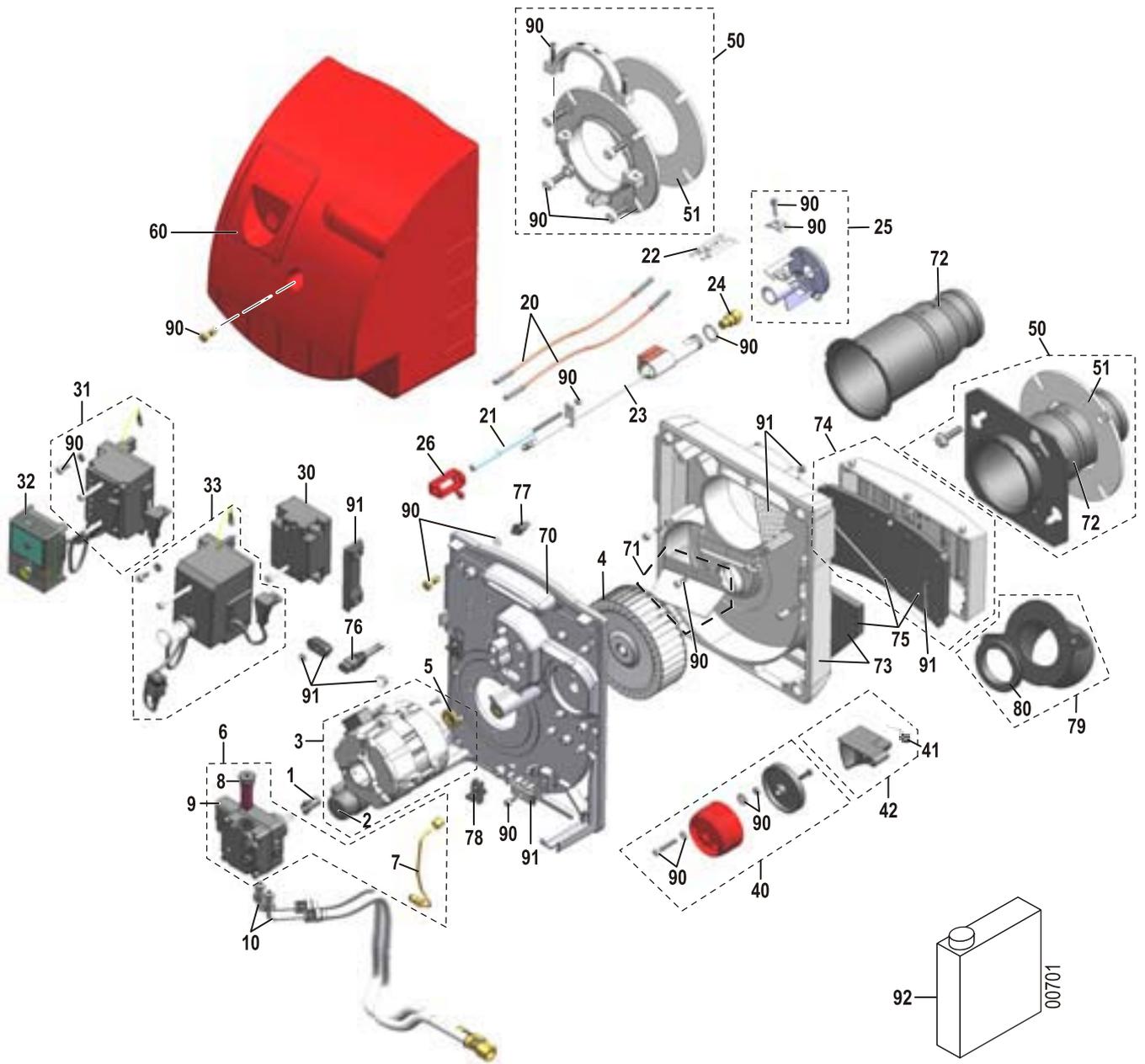
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

- 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.	⇒ Réarmer le thermostat. Contrôler les fusibles et les interrupteurs. Monter la consigne des thermostats ou de la régulation (régler au-dessus de la température de la chaudière).
	✗ Préchauffeur de fioul défectueux.	⇒ Remplacer la ligne gicleur.
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.
	✗ Cellule de détection flamme ou câbles défectueux.	⇒ Remplacer la cellule ou les câbles.
La pompe n'aspire pas le fioul.	✗ Accouplement moteur/pompe endommagé.	⇒ Remplacer l'accouplement.
	✗ Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches.	⇒ Remplacer la crépine. ⇒ Resserrer les raccords ou le couvercle.
	✗ Inversion arrivée - départ fioul.	⇒ Changer le branchement.
	✗ Vannes d'arrêt fermées.	⇒ Ouvrir les vannes.
	✗ Filtre ou crépine de cuve colmaté.	⇒ Remplacer le filtre ou la crépine.
Bruits de pompe.	✗ La pompe aspire de l'air.	⇒ Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'aspiration.
	✗ La pompe tourne à vide.	⇒ Nettoyer le filtre, voire la tubulure d'aspiration. Vérifier le bon dimensionnement des tuyaux d'amenée du fioul, qu'il n'y a pas de rétrécissement ou d'écrasement des tuyaux ou que le fioul n'est pas trop froid.
Mauvaise hygiène de combustion.	✗ 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. sauf OES 150 LEV-F	⇒ Améliorer la ventilation.

Pièces de rechange - OES 150 LE - 300014529-002-K

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



Rep	Désignation	Référence	Modèles
1	Accouplement moteur	101663	
2	Condensateur pour moteur Rotomatika	107151	
3	Moteur 120 W	107363	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F
	Moteur 90 W	107129	OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F OES 150 LE OES 150 LEV
4	Turbine	107065	
5	Entretoise moteur	107130	OES 150 LE OES 150 LEV
		107364	OES 150 LEV-F
6	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Danfoss"	107112	
	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Suntec"	107118	OES 150 LE OES 150 LEV
7	Tube d'alimentation pour pompe "Danfoss"	107014	
	Tube d'alimentation pour pompe "Suntec"	107117	OES 150 LE OES 150 LEV
8	Filtre pompe fioul pour pompe "Danfoss"	101845	
	Filtre pompe fioul pour pompe "Suntec"	082474	OES 150 LE OES 150 LEV
9	Electrovanne pour pompe "Danfoss"	101977	
	Electrovanne pour pompe "Suntec"	000871	OES 150 LE OES 150 LEV
10	Flexible fioul 1.2 m	107154	OES 151 LE OES 152 LE OES 151 LEV OPS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/27 OPS 151 LE/27 OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39 OPS 151 LEV-F OPS 152 LEV-F
	Flexible fioul 1.6 m	107922	OCS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OCS 151 LE/27 OCS 152 LE/33 OCS 151 LEV-F OCS 152 LEV-F
20	... ➔ 15/07/2005 Câbles haute tension	107148	
	15/07/2005 ➔ ... Câbles haute tension	107158	
21	Vis de réglage	107159	OES 150 LE OES 150 LEV
		107462	OES 150 LEV-F
22	... ➔ 15/07/2005 Electrode d'allumage	107160	
	15/07/2005 ➔ ... Electrode d'allumage	300001424	
23	Ligne gicleur non réchauffée	107015	OES 150 LE
	... ➔ 15/07/2005 Ligne gicleur réchauffée	107033	OES 150 LEV OES 150 LEV-F
	15/07/2005 ➔ ... Ligne gicleur réchauffée	300001538	

Rep	Désignation	Référence	Modèles
24	Gicleur 0.40 - 60°S Danfoss	082519	
	Gicleur 0.50 - 60°S Danfoss	082521	
	Gicleur 0.55 - 45°S Danfoss	100585	
	Gicleur 0.55 - 60°S Danfoss	085950	
	Gicleur 0.60 - 45°S Danfoss	085943	
	Gicleur 0.60 - 60°S Danfoss	085951	
	Gicleur 0.65 - 45°S Danfoss	711155	
	Gicleur 0.75 - 45°S Danfoss	085945	
	Gicleur 0.85 - 45°S Danfoss	085946	
	Gicleur 1.00 - 45°S Danfoss	085947	
	Gicleur 0.65 - 60°S Danfoss	085952	
	Gicleur 0.50 - 60°H Danfoss	101149	Pour la Belgique
	Gicleur 0.55 - 60°H Danfoss	101150	Pour la Belgique
	Gicleur 0.60 - 60°H Danfoss	430221	Pour la Belgique
	Gicleur 0.65 - 60°H Danfoss	430225	Pour la Belgique
	Gicleur 0.75 - 60°H Danfoss	430226	Pour la Belgique
Gicleur 0.85 - 60°H Danfoss	430227	Pour la Belgique	
Gicleur 1.00 - 60°H Danfoss	430228	Pour la Belgique	
25	... ➔ 15/07/2005 Tête de combustion FKS10	107161	OES 151 LEV OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27 OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F
	15/07/2005 ➔ ... Tête de combustion FKS10	300001420	
	... ➔ 15/07/2005 Tête de combustion FKS20	107138	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27
	15/07/2005 ➔ ... Tête de combustion FKS20	300001421	
	... ➔ 15/07/2005 Tête de combustion FKS40	107162	OES 152 LE OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39 OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F
15/07/2005 ➔ ... Tête de combustion FKS40	300001422		
26	Réglette	107017	OES 150 LE OES 150 LEV
30	Transformateur	107071	
31	Socle réchauffé avec post-ventilation (option)	107156	OES 150 LEV OES 150 LEV-F
	Socle non réchauffé	107155	OES 150 LE
32	Coffret de commande et de sécurité TF 874	101755	OES 151 LE OES 152 LE OES 150 LEV
	Coffret de commande et de sécurité avec post-ventilation (option) : DKO 996	131035	OES 150 LE OES 150 LEV
33	Coffret de commande et de sécurité + Socle réchauffé Black Box BB-LEV	200011221	OPS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/27 OCS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV-F OPS 152 LEV-F OCS 151 LEV-F OCS 152 LEV-F
	Coffret de commande et de sécurité + Socle non réchauffé Black Box BB-LE	200011220	OPS 151 LE/27 OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39 OCS 151 LE/27 OCS 152 LE/33

Rep	Désignation	Référence	Modèles
40	Régulation d'air	107163	OES 150 LE OES 150 LEV
		107817	OES 150 LEV-F
41	Ressort	107128	
42	Volet d'air	107045	
50	Bride	107056	OES 150 LE OES 150 LEV
51	Joint	103956	
60	Capot	107100	OES 151 LEV OES 151 LE OES 152 LE
70	Platine porte-composants	107164	OES 150 LE OES 150 LEV
		107368	OES 150 LEV-F
71	Duo-press	107126	
72	Tube flamme FKS10 (oxytop)	103734	OES 151 LEV OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27
	Tube flamme FKS20 / FKS30 (oxytop)	103767	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27
	Tube flamme FKS40 (oxytop)	103736	OES 152 LE OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39
	Tube flamme FKS10 (inox)	108765	OES 151 LEV OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27
	Tube flamme FKS20 / FKS30 (inox)	108766	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27
	Tube flamme FKS40 (inox)	108767	OES 152 LE OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33 OPS 152 LE/39
	Tube flamme FKS10 + Bride	107943	OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F
	Tube flamme FKS40 + Bride	200000953	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F
73	Carcasse	107123	OES 150 LE OES 150 LEV
		107361	OES 150 LEV-F
	Carcasse P0 sans insert	108868	OES 150 LE OES 150 LEV
74	Caisson d'air	107124	OES 150 LE OES 150 LEV
75	Mousse caisson d'air + Mousse carcasse	107125	OES 150 LE OES 150 LEV
76	Cellule de détection flamme	101949	
77	Plots de centrage x10	108646	OES 150 LE OES 150 LEV
78	Verrous + vis x2	108560	
79	Raccord flux forcé	107875	OES 150 LEV-F
80	Joint raccord flux forcé	107696	OES 150 LEV-F

Rep	Désignation	Référence	Modèles
90	Set visserie	107166	OES 150 LE OES 150 LEV
		107371	OES 150 LEV-F
91	Matériel spécial	107167	OES 150 LE OES 150 LEV
		107372	OES 150 LEV-F
92	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	105709	

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
 Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 F-68801 Thann Cedex
 ☎ 03 89 37 00 84
 📠 03 89 37 32 74

Assistance Technique PRO

☎ 03 89 37 69 32
 ☎ 03 89 37 69 33
 ☎ 03 89 37 69 34
 📠 03 89 37 69 35
 ✉ assistance.technique@oertli.fr

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
 Dellingsstraat 34
 B-2800 MECHELEN
 ☎ 015 - 45 18 30
 📠 015 - 45 18 34
 ✉ info@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.



Z.I. de Vieux-Thann
 2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
 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.