

FR

Français

FR

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Direction des Ventes France

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex

Assistance Technique PRO

► N° Indigo 0 825 825 636
assistance.technique@oertli.fr

Pièces de rechange

N° direct 0 825 290 206
03 89 37 69 35
piecesrechange@oertli.fr

www.oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

Reiffenstrasse 3

D-71696 MOGLINGEN

☎ 07141 24 54 0 (Centrale)

☎ 07141 24 54 40 (Ersatzteilwesen)

☎ 07141 24 54 88

✉ info@oertli.de

www.oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

Park Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM

☎ +32 (0)3 230 71 06

☎ +32 (0)3 230 11 53

✉ info@remeha.be

www.oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG WALTER MEIER (Climat Suisse) S.A

CH

Bahnstrasse 24

CH-8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 44 24

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

✉ ch.klima@waltermeier.com

www.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre, St-Léger

CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

ServiceLine +41 (0) 800 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

✉ ch.climat@waltermeier.com

www.waltermeier.com



Le logo FSC identifie le bois qui provient de forêts gérées de manière exemplaire satisfaisant à des normes rigoureuses au niveau environnemental, social et économique.

© Droits d'auteur

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

Sous réserve de modifications.

01/2013

OERTLI THERMIQUE SAS

Z.I. de Vieux-Thann

2, avenue Josué Heilmann

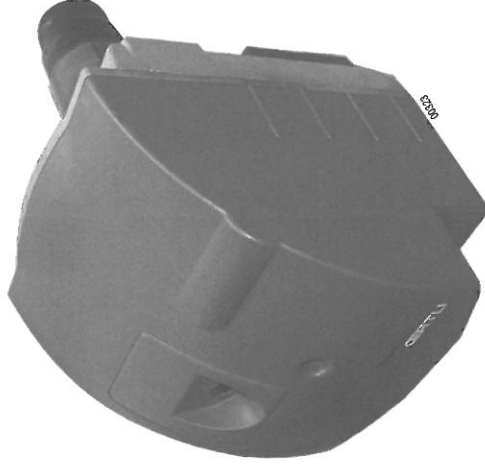
F - 68800 Vieux-Thann



Elios

Brûleur fioul

OES 150 L



Notice Installation

300014525-001-P / -16

OERTLI

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité A.R. 17/07/2009 - BE

Fabricant

SPM SAS
2, avenue Josué Heilmann
Z.I. de Vieux-Thann
F - 68800 Vieux-Thann

+33 3 89 83 60 00
+33 3 89 83 63 07

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 17/07/2009

Type du produit

Brûleur fioul

Modèles

OES 150 L

Normes appliquées

Arrêté royal du 17/07/2009
BlmsSchV 2010
Norme EN 267
2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 55.014 - EN 61000
2006/95/CE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335

Organisme de contrôle

TÜV Rheinland / Berlin-Brandenburg
- OB 1242005 E1 - 15/07/2005
- OB 1452005 V1 - 05/12/2005
- OB 1252005 T1 - 15/07/2005

Valeurs mesurées

NOx < 110 mg/kWh ; CO < 56 mg/kWh

Date : 01/2013

Signature
Président
M. Philippe Weitz



i Les brûleurs de la gamme OES 150 LE répondent aux exigences de la BlmsSchV 2010 (sauf OES 150 LEV-F),

Sommaire

Rep	Désignation	Référence	Modèles
74	Caisson d'air	107124	OES 151 LE
			OES 152 LE
			OES 151 LEV
			OPS 151 LEV/21
			OCS 151 LEV/21
			OPS 151 LEV/27
			OCS 151 LE/27
			OPS 151 LE/27
			OCS 152 LE/33
			OPS 152 LE/33
OPS 152 LE/39			
75	Mousse caisson d'air + Mousse carcasse + Grille	107265	OES 153 LE
			OES 150 LE OES 150 LEV
76	Cellule de détection de flamme	101949	
77	Plots de centrage x10	108646	OES 150 LE OES 150 LEV
78	Verrous + vis x2	108560	
79	Raccord flux forcé	107691	OES 150 LEV-F
80	Joint raccord flux forcé	107696	OES 150 LEV-F
90	Set visserie	107166	OES 150 LE
			OES 150 LEV
91	Matériel spécial	107371	OES 150 LEV-F
			OES 150 LE OES 150 LEV
92	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	107372	OES 150 LEV-F
			105709



Pièces d'usure : Voir repère 8, 22, 24, 51.

Informations importantes	4
Description du brûleur	5
1 Description succincte	5
2 Dimensions	5
3 Données techniques	6
4 Principaux composants	8
Coffret de commande et de sécurité TF 874/BB-LE / BB-LEV	11
Installation	12
1 Montage de la bride coulissante (sauf OES 150 LEV-F)	12
2 Positionnement du brûleur (sauf OES 150 LEV-F)	13
3 Mise en position de maintenance	13
4 Choix du gicleur	13
5 Montage du gicleur foule	14
6 Contrôle de la position du turbulateur et des électrodes d'allumage	14
7 Mise en position de fonctionnement	15
8 Raccordements floué et électrique	15
Réglages	16
1 Réglages préconisés	16
2 Réglage du brûleur	18
Contrôle et entretien	19
Schéma électrique	20
Incidents de fonctionnement	21
Pièces de rechange - OES 150 L - 300014529-002- P / - 16	23

Informations importantes

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

⚠ La température du tube flamme est élevée. La température du turbulateur est élevée. A manipuler avec précaution.

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.**

Entretien de l'installation

Pour obtenir un fonctionnement optimal de votre brûleur et pour éviter des perturbations de fonctionnement, effectuer annuellement les opérations suivantes par un professionnel :

- Nettoyage de la tête de combustion.
- Remplacement du gicleur flou.
- Remplacement des électrodes.
- Contrôle du fonctionnement du brûleur.
- Contrôle et nettoyage de la chaudière.
- Contrôle et nettoyage de la cheminée.
- Contrôle et nettoyage de l'entrée d'air neuf en chaufferie.

i Pour les pièces d'usure, voir la liste des pièces de rechange en fin de notice.

Symboles utilisés

⚠ Attention danger !

Risque de dommages corporels et matériels.

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

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

1, 2, 3 Phase de montage.

(A, B, C) Repères.

Rep	Désignation	Référence	Modèles	Rep	Désignation	Référence	Modèles
25	... → 15/07/2005 Tête de combustion FKS10	107161	OES 151 LEV OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21	51	Joint	103956	OES 151 LEV
	15/07/2005 → ... Tête de combustion FKS10	300001420	OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27 OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F	60	Capot	107100	OES 151 LE OES 152 LE
26	... → 15/07/2005 Tête de combustion FKS20	107138	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27	70	Platine porte-composants	107164	OES 150 LE OES 150 LEV
	15/07/2005 → ... Tête de combustion FKS40	300001421	OES 152 LE OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33	71	Duo-press	107368	OES 150 LEV-F
	15/07/2005 → ... Tête de combustion FKS40	300001422	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F OES 153 LE		Tube flamme FKS10 (oxytop)	103734	OES 151 LEV/21 OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21 OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27
30	Réglette	107017	OES 150 LE OES 150 LEV		Tube flamme FKS20 / FKS30 (oxytop)	103767	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27
31	Socle réchauffé avec post-ventilation (option)	107156	OES 150 LEV OES 150 LEV-F		Tube flamme FKS40 (oxytop)	103736	OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33 OES 153 LE OPS 152 LE/39
32	Socle non réchauffé	107155	OES 150 LE	72	Tube flamme FKS10 (inox)	108765	OCS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/21 OPS 151 LEV/27 OCS 151 LEV/27
	Coffret de commande et de sécurité avec post-ventilation (option) : DKO 996	131035	OES 151 LE OES 152 LE OES 153 LE OES 151 LEV		Tube flamme FKS20 / FKS30 (inox)	108766	OES 151 LE OCS 151 LE/27 OPS 151 LE/27 OES 152 LE
33	Coffret de commande et de sécurité + Socle réchauffé Black Box BB-LEV	200011221	OPS 151 LEV/21	Tube flamme FKS40 (inox)	108767	OCS 152 LE/33	
			OPS 151 LEV/27			OES 153 LE	
			OPS 151 LEV-F			OPS 152 LE/39	
40	Régulation d'air	107163	OCS 151 LEV-F	Tube flamme FKS10 + Bride	107943	OPS 151 LEV-F	
			OCS 152 LEV-F			OPS 151 LEV-F	
41	Ressort	107128	OPS 151 LE/27	Tube flamme FKS40 + Bride	200000953	OCS 152 LEV-F	
			OPS 152 LE/33			OPS 152 LEV-F	
42	Volet d'air	107045	OPS 152 LE/39	Carcasse	107123	OES 150 LE	
			OCS 151 LE/27			OES 150 LEV	
50	Bride	107056	OCS 152 LE/33	Carcasse P0 sans insert	107361	OES 150 LEV-F	
			OES 150 LE			OES 150 LE	
			OES 150 LEV-F			OES 150 LEV	
			OES 150 LE			OES 150 LE	

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme OES 150 L sont des brûleurs fioul 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.

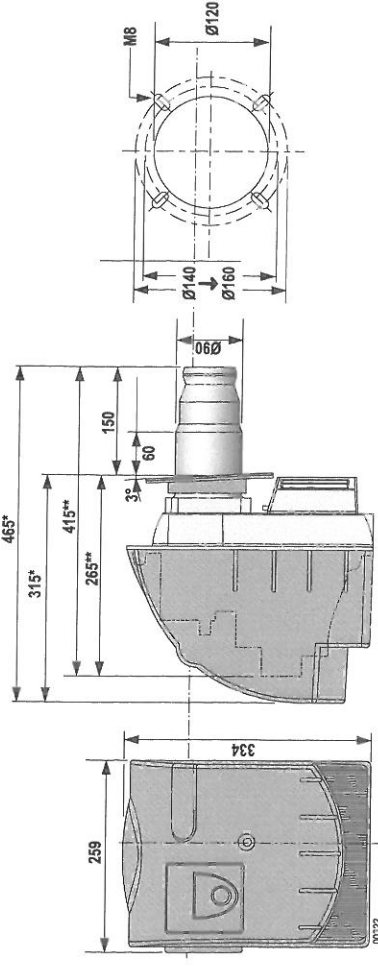
Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme OES 150 L 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.
- Combustible : Fioul standard ainsi que fioul basse teneur en soufre (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

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.

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

Rep	Désignation	Modèles	Rep	Désignation	Référence	Modèles
21	Accouplement moteur Condensateur pour moteur Rotomatika		21	Vis de réglage	107159 107462	OES 150 LE OES 150 LEV OES 150 LEV-F
22	Moteur 120 W	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F OES 153 LE	22	... → 15/07/2005 Electrode d'allumage	107160	
3	Moteur 90 W	OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F OES 150 LE OES 150 LEV	23	15/07/2005 → ... Electrode d'allumage	300001424	
4	Turbine		23	Ligne gicleur non réchauffée ... → 15/07/2005 Ligne gicleur réchauffée	107015 107033	OES 150 LE OES 150 LEV OES 150 LEV-F
5	Entretoise moteur	OES 150 LE OES 150 LEV		15/07/2005 → ... Ligne gicleur réchauffée	300001538	
6	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Danfoss"			Gicleur 0.40 - 60°S Danfoss	082519	
	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Suntec"			Gicleur 0.50 - 60°S Danfoss	082521	
	Tube d'alimentation pour pompe "Danfoss"			Gicleur 0.55 - 45°S Danfoss	100585	
	Tube d'alimentation pour pompe "Suntec"			Gicleur 0.55 - 60°S Danfoss	085950	
7	Flitre pompe fioul pour pompe "Danfoss"			Gicleur 0.60 - 45°S Danfoss	085943	
	Flitre pompe fioul pour pompe "Suntec"			Gicleur 0.60 - 60°S Danfoss	085951	
8	Flitre pompe fioul pour pompe "Danfoss"		24	Gicleur 0.65 - 45°S Danfoss	711155	
	Flitre pompe fioul pour pompe "Suntec"			Gicleur 0.75 - 45°S Danfoss	085945	
9	Bobine électrovanne "Danfoss"			Gicleur 0.85 - 45°S Danfoss	085946	
	Bobine électrovanne "Suntec"			Gicleur 1.00 - 45°S Danfoss	085947	
		OES 151 LE OES 152 LE OPS 151 LEV OPS 151 LEV/21 OPS 151 LE/27 OPS 152 LE/33 OPS 152 LEV/39 OPS 151 LEV/27 OPS 151 LEV-F OPS 152 LEV-F OES 153 LE		Gicleur 0.85 - 60°H Danfoss	085952	
10	Flexible fioul 1.2 m			Gicleur 0.50 - 60°H Danfoss	101149	
				Gicleur 0.55 - 60°H Danfoss	101150	
				Gicleur 0.60 - 60°H Danfoss	430221	
				Gicleur 0.65 - 60°H Danfoss	430225	
				Gicleur 0.75 - 60°H Danfoss	430226	
				Gicleur 0.85 - 60°H Danfoss	430227	
				Gicleur 1.00 - 60°H Danfoss	430228	
				Gicleur 1.25 - 60°H Danfoss	300007632	
				Gicleur 1.35 - 60°H Danfoss	300013909	

Rep	Désignation	Modèles	Rep	Désignation	Modèles
1	Accouplement moteur				
2	Condensateur pour moteur Rotomatika				
3	Moteur 120 W	OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F OES 153 LE			
4	Moteur 90 W	OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F OES 150 LE OES 150 LEV			
5	Turbine				
6	Entretoise moteur	OES 150 LE OES 150 LEV			
7	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Danfoss"				
8	Sous-ensemble tube + pompe fioul "Suntec"				
9	Tube d'alimentation pour pompe "Danfoss"				
10	Tube d'alimentation pour pompe "Suntec"				
11	Flitre pompe fioul pour pompe "Danfoss"				
12	Flitre pompe fioul pour pompe "Suntec"				
13	Bobine électrovanne "Danfoss"				
14	Bobine électrovanne "Suntec"				
15	Flexible fioul 1.2 m				
16	Flexible fioul 1.6 m				
17	... → 15/07/2005 Câbles haute tension				
18	15/07/2005 → ... Câbles haute tension				

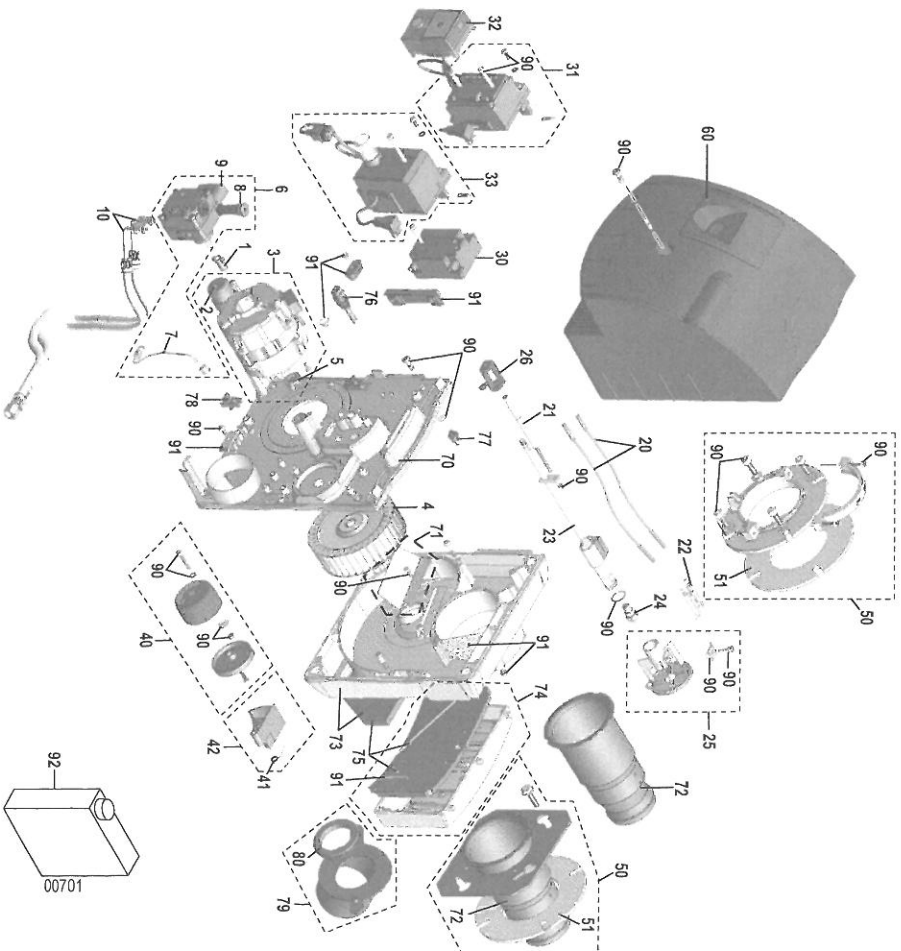
Brûleurs	OES 151 LEV	OCS 151 LEV/1 OPS 151 LEV/1	OCS 151 LEV/2 OPS 151 LEV/2	OCS 151 LEV/3 OPS 151 LEV/3	OCS 151 LEV/F OPS 151 LEV/F	OCS 152 LEV/F OPS 152 LEV/F	OES 151 LE	OCS 151 LE/2 OPS 151 LE/2
Fonctionnement	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	16 → 31	18 → 23	23 → 30	22 → 33	23 → 30	22 → 33	23 → 30	23 → 30
Débit fowl (kg/h) ⁽²⁾	1,35 → 2,6	1,52 → 1,94	1,9 → 2,5	1,85 → 2,8	1,94 → 2,53	1,85 → 2,8	1,94 → 2,53	1,85 → 2,53
Puissance absorbée (W)	215	215	215	215	185	185	185	185
Puissance nominale du moteur (W)	90	90	90	90	90	90	90	90
Niveau sonore à 1 m (dBA)	58	58	58	58	59	59	59	59
Poids net (kg)	12	12	12	12	12	12	12	12
Poids brut (kg)	14	14	14	14	14	14	14	14
Marquage turbulateur + Tube flamme	1	1	1	1	2	2	2	2

Brûleurs	OES 152 LE	OCS 152 LE/3 OPS 152 LE/3	OPS 152 LE/39	OCS 151 LEV/F OPS 151 LEV/F	OCS 152 LEV/F OPS 152 LEV/F	OES 153 LE
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure	1 Allure	1 Allure préchauffé	1 Allure préchauffé	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	29 → 47	30 → 36	36 → 43	27	33	29 → 65
Débit fowl (kg/h) ⁽²⁾	2,45 → 4,0	2,53 → 3,12	3,12 → 3,62	2,3	2,80	2,4 → 5,5
Puissance absorbée (W)	185	185	185	210	240	215
Puissance nominale du moteur (W)	90	90	90	90	120	120
Niveau sonore à 1 m (dBA)	60	60	60	58	58	68
Poids net (kg)	12	12	12	12	12	12
Poids brut (kg)	14	14	14	-	-	14
Marquage turbulateur + Tube flamme	4	4	4	1	4	4

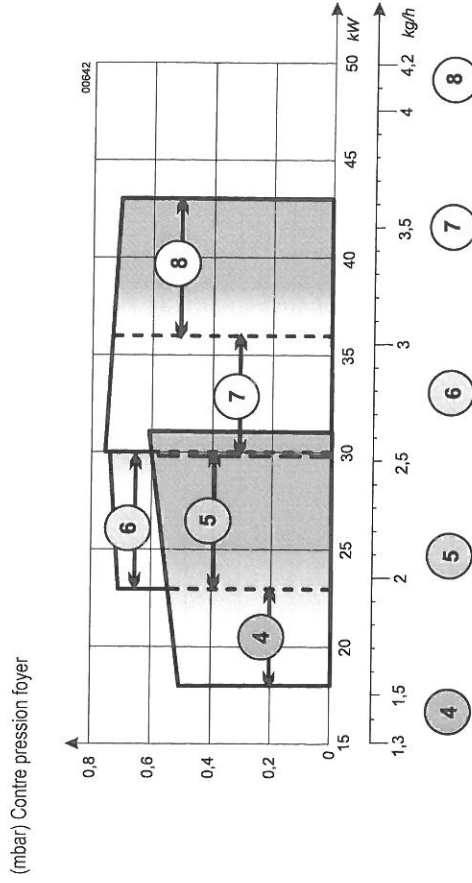
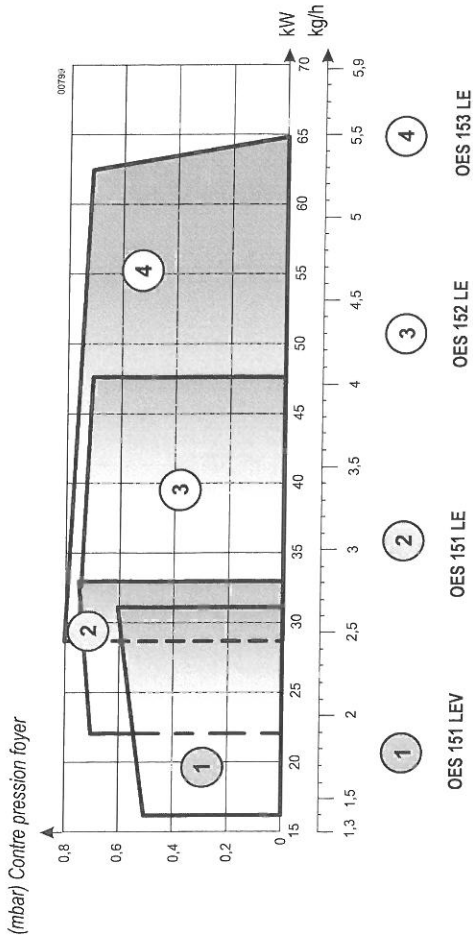
(1) Puissance à une altitude de 400 m et à une température de 20°C. Pouvoir calorifique du fowl domestique : PCI = 11,86 kWh/kg

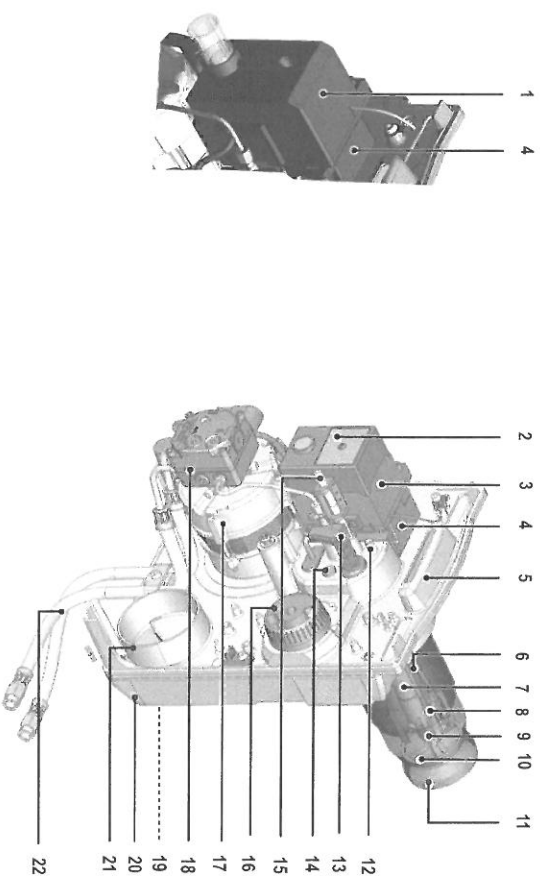
(2) Combustible : fowl domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

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



Défauts	Causes probables	Remède
Mauvaise hygiène de combustion.	x Mauvais réglage.	→ Vérifier les réglages du brûleur.
	x Manque d'air.	→ Corriger le débit d'air.
	x Gicleur encrassé ou usé.	→ Remplacer le gicleur.
	x Absence de pulvérisation.	→ Brancher l'électrovanne. Remplacer le gicleur. Remplacer la pompe.
	x Tête de combustion encrassée	→ Nettoyer la tête de combustion
	x Voies d'aspiration d'air encrassées.	→ Nettoyer.
	x Chauffière insuffisamment ventilée. Ne concerne pas OES 150 LEV-F	→ Améliorer la ventilation.





1.	Soie cablage et coffret de commande et de sécurité (Seulement pour Brûleur sans capot)
2.	Coffret de commande et de sécurité (Seulement pour Brûleur avec capot)
3.	Soie (Seulement pour Brûleur avec capot)
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 de flamme
14.	Cellule 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 fouil
19.	Caisson d'air (sauf OES 150 LEV-F)
20.	Carrosse (Seulement pour OES 150 LEV-F)
21.	Entrée d'air (sauf OES 150 LEV-F)
22.	Flexibles d'alimentation fouil

⚠ Le brûleur OES 153 LE fonctionne sans la grille perforée après le volet d'air.

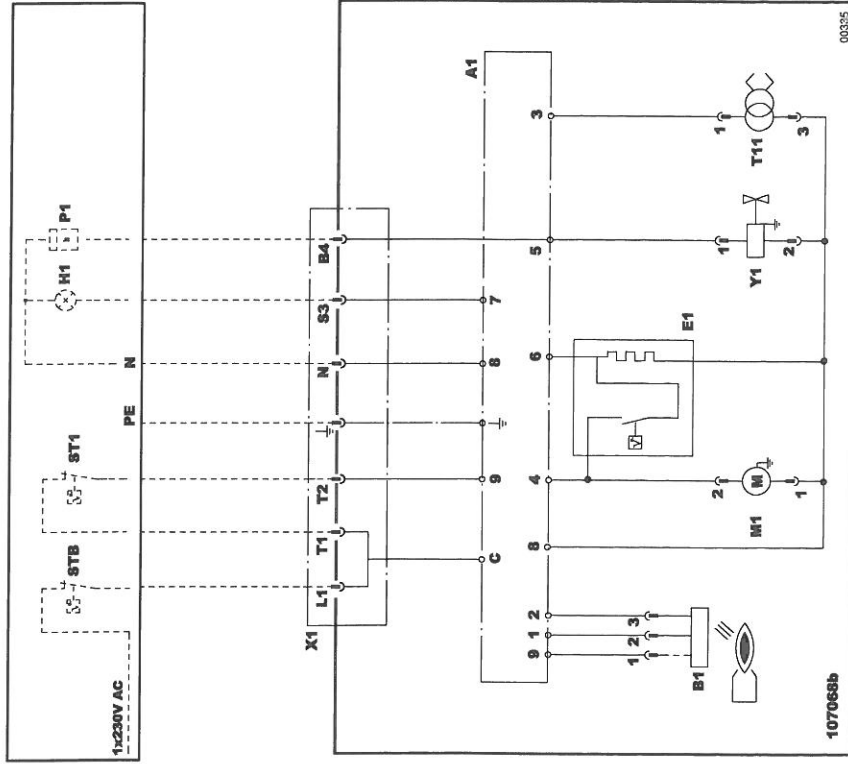
Incidents de fonctionnement

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 fouil 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.	<ul style="list-style-type: none"> x Pas de tension. x Préchauffeur de fouil défectueux. x Pas de tension entre L1 et T1, LED verte du coffret de commande éteinte alors qu'il y a demande thermostatique. 	<ul style="list-style-type: none"> → Réajuster 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). → Remplacer la ligne gicleur. → Remplacer le coffret de commande et de sécurité.
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> x Moteur défectueux. x Condensateur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer le moteur. → Remplacer le condensateur.
Bruits mécaniques.	<ul style="list-style-type: none"> x Roulements moteurs endommagés. x Frottement de la turbine. x Court-circuit des électrodes d'allumage. x Electrodes d'allumage trop espacées. x Electrodes encrassées humides. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer le moteur. → Contrôler son positionnement. → Régler l'écartement des électrodes d'allumage. → Régler l'écartement des électrodes d'allumage. → Nettoyer ou remplacer les électrodes d'allumage. → Vérifier les connexions.
Absence d'arc d'allumage.	<ul style="list-style-type: none"> x Défaut de connexion des câbles des électrodes x Isolant des électrodes d'allumage défectueux. x Câbles des électrodes d'allumage défectueux. x Transformateur défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer les câbles d'allumage. → Remplacer les câbles d'allumage. → Remplacer le transformateur d'allumage.
Le coffret de commande se met en sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> x Cellule de détection flamme sale x La flamme décroche. x Cellule de détection flamme ou câbles défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> → Nettoyer la cellule. → Corriger le réglage du brûleur. → Remplacer la cellule ou les câbles.
La pompe n'aspire pas le fouil.	<ul style="list-style-type: none"> x Accouplement moteur/pompe endommagé. x Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches. x Inversion arrivée - départ fouil. x Vannes d'arrêt fermées. x Filtre ou crépine de cuve colmaté. 	<ul style="list-style-type: none"> → Remplacer l'accouplement. → Remplacer la crépine. → Resserrer 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"> x La pompe aspire de l'air. x 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'arrivée du fouil, qu'il n'y a pas de rétroécoulement ou d'écoulement des tuyaux ou que le fouil n'est pas trop froid.

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

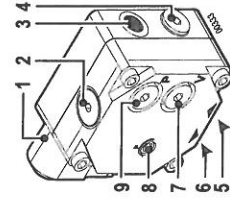
Pompe fioul

La pompe est un modèle à engrenage auto-aspirante 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.

⚠ Le système monotube est interdit dans certains pays. Se reporter à la législation en vigueur.

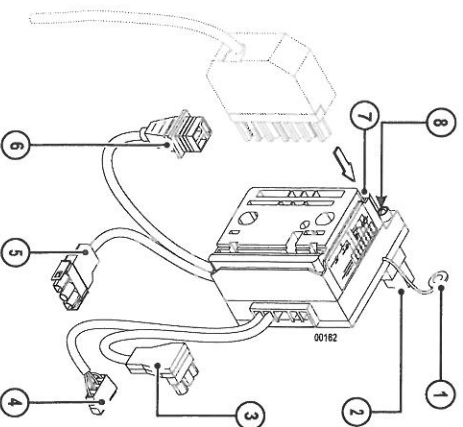
i Purger soigneusement la pompe fioul lors de la mise en service.



- 1** Electrovanne
- 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)

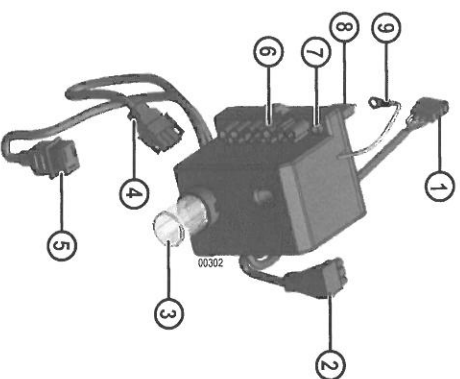
Pompe fioul	DANFOSS BFP41R3
Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 15 bar
Dépression max.	0.35 bar
Pression max. permise à l'admission	2 bar
Pression max. permise au refoulement	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h

⚠ 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
 - 8 Raccordement du brûleur à la chaudière
- Allumée = Brûleur sous tension
Éteinte = Brûleur hors tension

Socle avec câblage + Coffret de commande et de sécurité Black Box 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 Boulon de réarmement
 - 4 Raccordement au moteur
 - 5 Raccordement à l'électrovanne
 - 6 Connecteur 7 pôles
 - 7 Raccordement du brûleur à la chaudière
 - 8 Raccordement au transformateur
 - 9 Raccordement de la masse à la platine porte-composants
- Allumée = Brûleur sous tension
Éteinte = Brûleur hors tension

Contrôle et entretien

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 prévention. 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'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.

Procédure d'entretien

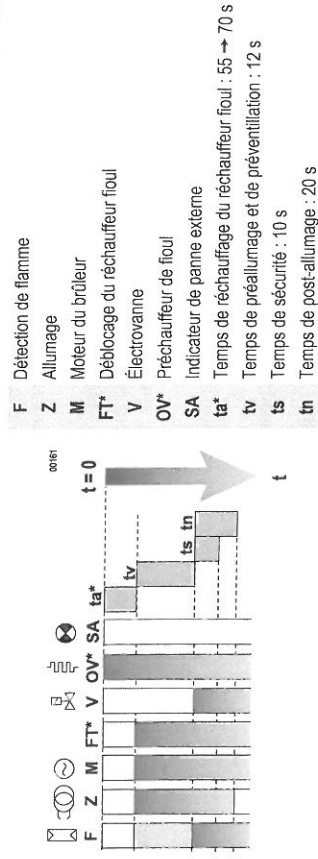
Le brûleur et la chaudière doivent être vérifiés, nettoyés et réglés au moins une fois par an.

Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

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

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

1 Cycle de fonctionnement

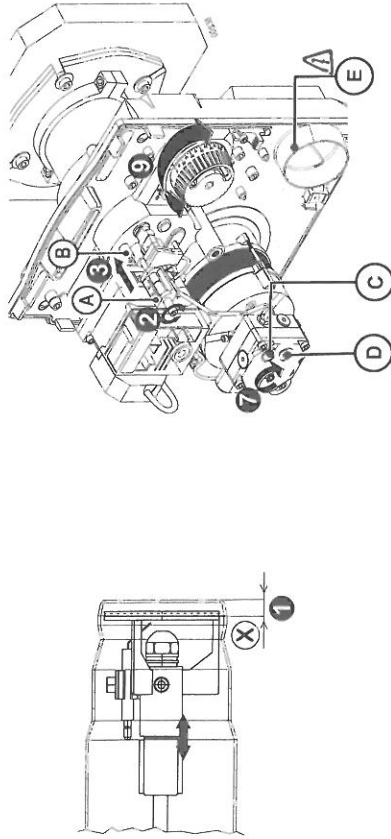


i En cas d'absence de tension entre L1 et T1 et si la LED verte du coffret de commande est éteinte alors qu'il y a demande thermostatique, remplacer le coffret de commande.

⚠ 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.

Informations sur le fonctionnement du coffret de commande et de sécurité Black Box (BB-LE / BB-LEV)

- Si le brûleur est en sécurité (Voyant rouge fixe) : Appuyer pendant 1 seconde(s) sur le bouton de réarmement du coffret de commande et de sécurité pour redémarrer le brûleur.
- Un appui prolongé de 3s permet d'arrêter le brûleur.



- 1 Modifier la cote (X) pour obtenir la puissance souhaitée (sauf OES 150 LEV-F).
- 2 La modifier si nécessaire à l'aide de la vis (A) (graduation indicative) (sauf OES 150 LEV-F).
- 3 Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête (B).
- 4 Monter le manomètre sur la pompe fioul (C).
- 5 Monter le vacuomètre sur la pompe fioul (D).
- 6 Démarrer le brûleur.
- 7 Ajuster la pression fioul.
- 8 Mesurer le vacuum, ne pas dépasser 0,35 bar.
- 9 Ajuster la pression de l'air avec le volet d'air.
- 10 Contrôler la pression à la tête.
- 11 Effectuer une mesure de combustion.
- 12 Retoucher des réglages pour ajuster le CO₂ désiré.
- 13 Contrôler le démarrage du brûleur.

i Reporter les réglages effectués dans le tableau "Fiche de Contrôle" de la notice d'utilisation

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.

⚠ Repère E : Ne pas utiliser pour raccorder les brûleurs flux forcé OES 150 LEV-F

⚠ Ne pas monter de grille perforée après le volet d'air (Seulement pour OES 153 LE).

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.

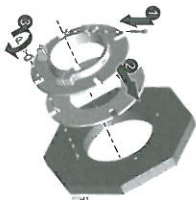
Recommandations pour le raccordement fioul

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 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.

L'alimentation fioul sera réalisée conformément aux normes en vigueur afin de minimiser les pertes de charges à l'aspiration (coudes / dimensionnement...).

1 Montage de la bride coulissante (sauf OES 150 LEV-F)



- 1 Assembler le collier de la bride coulissante.
- 2 Monter le joint et la bride coulissante sur la chaudière.
- 3 Fixer l'ensemble.

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss USG	Pression fioul (bar)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Position de la tête cote (mm)	Réglage indicatif de la position tête	Nombre de bagues (B)	Cote indicative (Y) (mm)	CO ₂ (%)
OCS 151 LEV/21* OPS 151 LEV/21*	18*	0.40-60° S	15	2.9	10	18.5	8.5	0	5	12
	20*	0.50-60° S	10	3	40	18	8	0	5	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	22	0.50-60° S	12	3.2	10	18	8	0	5	12
	23	0.50-60° S	13.5	3.6	45	18	8	0	5	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	23	0.50-60° S	11	3.6	45	18	8	0	5	12
	25	0.60-60° S	10	4.5	70	18	8	0	5	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	27	0.60-60° S	11	3.7	60	16.5	6.5	0	5	12
	29	0.65-45° S	10	4.2	70	16.5	5.5	1	6	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	23	0.50-60° S	11	2.2	45	23	13.5	0	5	12
	25	0.55-60° S	11	2.7	60	24	14.5	0	5	
OCS 151 LEV/27 OPS 151 LEV/27	28	0.55-60° S	12.5	3.5	65	24	14.5	0	5	12
	30	0.60-45° S	12	3.6	70	24	15.5	1	6	
OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33	30	0.65-45° S	11.5	2.8	55	28	17	1	6	12
	33	0.65-45° S	12.5	3.2	65	24	13	1	6	
OCS 152 LE/33 OPS 152 LE/33	36	0.65-45° S	15	2.8	100	23	12	1	6	12
	36	0.65-45° S	15	2.8	100	23	12	1	6	
OPS 152 LE/39	39	0.75-45° S	13	2.9	105	23	12	1	6	12
	43	0.85-45° S	12	3.3	120	22	11	1	6	
OCS 151 LEV-F OPS 151 LEV-F	27	0.60-60° S	10	3.9	60	14.5	-	0	5	11.5
OCS 152 LEV-F OPS 152 LEV-F	33	0.65-60° S	13.5	3.5	60	16	-	0	5	11.5

En gris : réglage d'usine.

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

Réglages

Recommandations pour la mesure de combustion

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

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 :

- 5 min de fonctionnement (Chaudière en température)
- 10 min de fonctionnement (Chaudière froide)

Après le montage et le réglage du brûleur :

- Vérifier l'indice de suie.
- Vérifier les valeurs d'émissions des gaz de fumées.

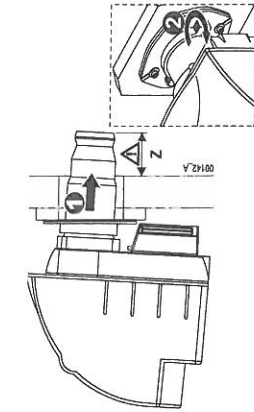
1 Réglages préconisés

Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur Danfoss USG	Pression fioul (bar)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Position de la tête cote (X) (mm)	Réglage indicatif de la position tête	Nombre de bagues (B)	Cote indicative (Y) (mm)	CO ₂ (%)
OES 151 LE*	18*	0.40-60° S	15	2.9	10	18.5	8.5	0	5	12
	20*	0.50-60° S	10	3	40	18	8	0	5	
	22	0.50-60° S	12	3.2	10	18	8	0	5	
	23	0.50-60° S	13.5	3.6	45	18	8	0	5	
	25	0.60-60° S	10	4.5	70	18	8	0	5	
	27	0.60-60° S	11	3.7	60	16.5	6.5	0	5	
	29	0.65-45° S	10	4.2	70	16.5	5.5	1	6	
	31	0.65-45° S	11	3.9	80	15	4	1	6	
	23	0.50-60° S	11	2.2	45	23	13.5	0	5	
	25	0.55-60° S	11	2.7	60	24	14.5	0	5	
OES 151 LE	28	0.55-60° S	12.5	3.5	65	24	14.5	0	5	12
	30	0.60-45° S	12	3.6	70	24	15.5	1	6	
OES 152 LE	31	0.60-45° S	13	4	80	24	15.5	1	6	12
	30	0.65-45° S	11.5	2.8	55	28	17	1	6	
	33	0.65-45° S	12.5	3.2	65	24	13	1	6	
	36	0.65-45° S	15	2.8	100	23	12	1	6	
	39	0.75-45° S	13	2.9	105	23	12	1	6	
	41	0.75-45° S	14.5	3.1	120	23	12	1	6	
	43	0.85-45° S	12	3.3	120	22	11	1	6	
	47	1.00-45° S	11	4	150	22	11	1	6	
	30	0.60/760°	11.6	3.2	50	24.5	14.5	0	5	
	35	0.65/760°	11.4	3.8	70	23	13	0	5	
OES 153 LE	40	0.75/760°	13.4	4.2	95	22	12	0	5	12
	45	0.85/760°	13	4.8	115	22	12	0	5	
	50	1.00/760°	12.6	5.3	130	21	11	0	5	
	55	1.25/760°	10.2	5.5	135	19	9	0	5	
	60	1.25/760°	11.9	5.7	140	19	9	0	5	
	65	1.35/760°H	10.5	5.6	150	19	9	0	5	

En gris : réglage d'usine.

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

2 Positionnement du brûleur (sauf OES 150 LEV-F)

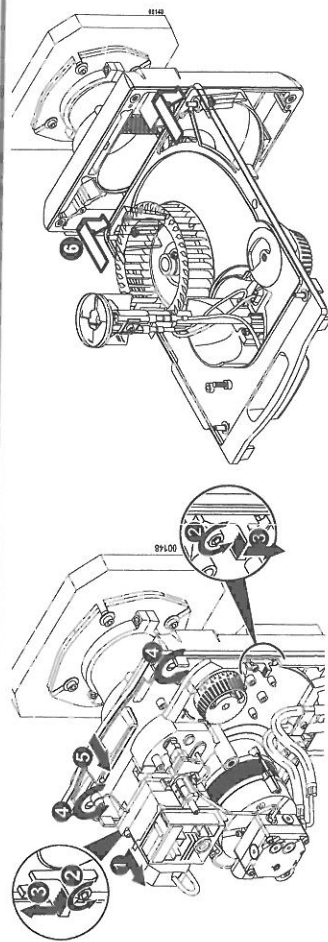


➊ Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.

⚠ Attention à la cote Z min.

➋ Serrer les vis de la bride coulissante.

3 Mise en position de maintenance



➊ Débrancher le connecteur électrique de raccordement.

➋ Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.

➌ Décaler le verrou de droite vers le bas et le verrou de gauche vers le haut.

➍ Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide (Seulement pour OES 150 LEV-F).

➎ Extraire la platine porte-composants de la carcasse.

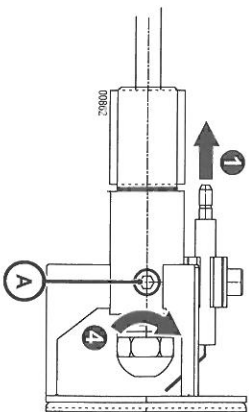
➏ Positionner la platine porte-composants sur les goujons de la carcasse.

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

4 Choix du gicleur

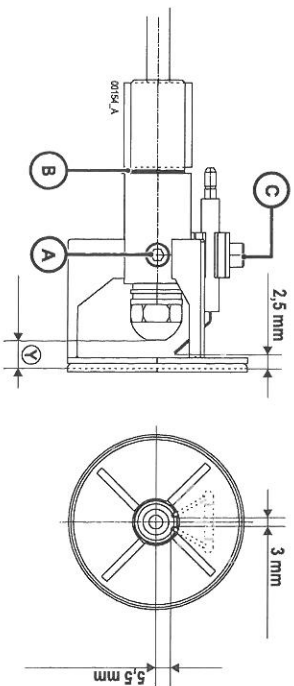
Pour le choix du gicleur, se reporter au tableau des réglages page 16.

5 Montage du gicleur fioul



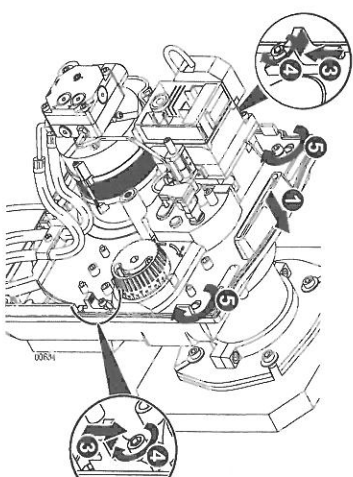
- 1 Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
- 2 Desserrer la vis (A). Retirer le turbulateur.
- 3 Vérifier le galionnage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
- 4 Visser le gicleur.

6 Contrôle de la position du turbulateur et des électrodes d'allumage



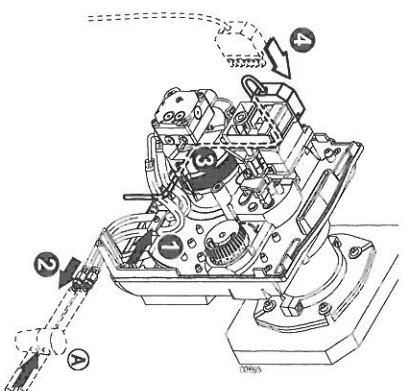
- 1 Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
 - 2 Pour modifier la position des électrodes d'allumage, débloquer les à l'aide de la vis de serrage (C).
 - 3 Ajuster la cote (Y) avec des bagues (B) de 1 mm d'épaisseur et la vis (A) (Si nécessaire). (Voir "Réglages préconisés").
 - 4 Positionner le turbulateur. Serrer la vis (A).
 - 5 Enrouler les câbles d'allumage autour de la ligne gicleur. Brancher les câbles des électrodes d'allumage.
- i** Veiller à ne pas masquer le détecteur de flamme afin d'éviter tout problème de surveillance de la flamme. Cette position des électrodes permet d'optimiser le démarrage du brûleur.

7 Mise en position de fonctionnement



- 1 Introduire prudemment la ligne fioul dans le tube flamme.
- 2 Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.
- 3 Repositionner et fixer les 2 verrous.
- 4 Serrer les 2 vis.
- 5 Serrer les 4 vis de verrouillage rapide (Seulement pour OES 150 LEV-F).

8 Raccordements fioul et électrique



- 1 Fixer les flexibles fioul dans leur bride de fixation.
 - 2 Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
 - 3 Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
 - 4 Brancher le connecteur électrique de raccordement.
 - (A) Filtre fioul.
- ⚠ Par mesure de sécurité, ne brancher l'alimentation du fioul qu'au moment du démarrage.**