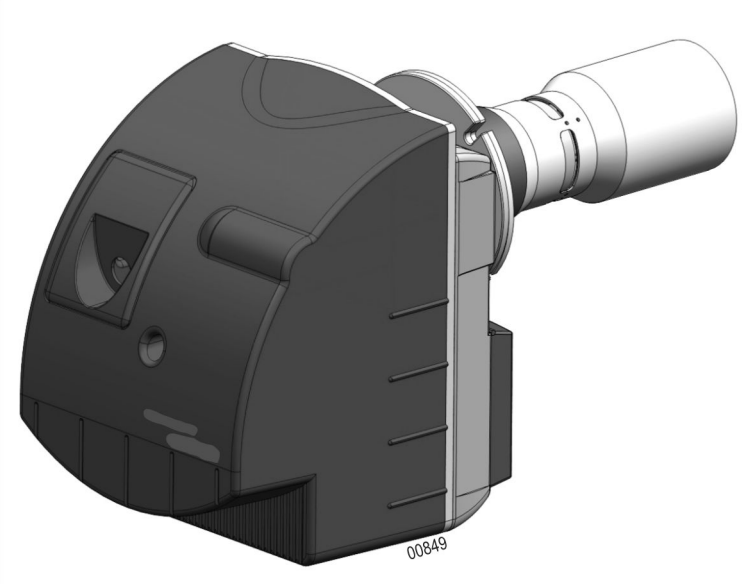
Français

FR

Elios

Brûleur fioul

OEN 160 L



Notice Installation

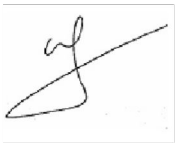
11/2024-300005491-/26

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

Fabricant	SPM INNOVATION SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann F - 68800 Vieux-Thann
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	OEN 160 L
Normes appliquées	Arrêté royal du 17/07/2009 BImSchV 2010 Protection incendieVKF Protection de l'air Norme EN267 2014/30/UE Directive Compatibilité Electromagnétique Norme visée : EN 55.014 - EN 6100 2014/35/UE Directive Basse Tension Norme visée : EN 60335
Organisme de contrôle	TÜV RheinlandEnergy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln
Classe de combustion	NOx(Hs) <120 mg/kWh
Date : 01/2019	Signature Président M. Philippe WEITZ



Sommaire

Informations importantes **1**
Description du brûleur **2**
1. Description succincte 2
2. Combustibles autorisés 2
3. Dimensions 2
4. Données techniques 3
5. Principaux composants 4
6. Pompe fioul SUNTEC AS47 5
7. Pompe fioul DANFOSS BFP41 R3 5
8. Tête de combustion 6
9. Cellule de détection de flamme- IRD 1010 (Blanche) 6
10. Cellule de détection de flamme- KLC 2002 (Bleue) 6
Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N **7**
1. Socle coffret de commande et de sécurité 7
2. Cycle de fonctionnement 7
3. Diagnostic de panne (Voyant du bouton de réarmement) 8
Coffret de commande et de sécurité BBD LEV-P **9**
1. Socle coffret de commande et de sécurité 9
2. Cycle de fonctionnement 9
3. Fonction du bouton de réarmement 10
4. Code des phases de fonctionnemment (Voyant du bouton de réarmement) 10
5. Diagnostic de panne (Voyant du bouton de réarmement) 10
Installation **11**
1. Recommandations pour le raccordement électrique 11
2. Recommandations pour le raccordement fioul 11
3. Système monotube avec séparateur d'air pour brûleurs Bas NOx 11
4. Montage de la bride coulissante 12
5. Positionnement du brûleur 12
6. Mise en position de maintenance 13
7. Contrôle de la cellule de détection de flamme 13
8. Montage du gicleur fioul 14
9. Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage 14
10. Mise en position de fonctionnement 15
11. Raccordements fioul et électrique 15
Recommandations pour le réglage du brûleur **16**
Réglage du brûleur **17**
1. Réglages préconisés 17
2. Réglages 17
Contrôle **19**
Entretien et recyclage du brûleur **20**
Schéma électrique **21**
Incidents de fonctionnement **22**
Pièces de rechange - OEN 160 L **24**

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 déclinons 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 fioul.
- Remplacement des électrodes. (si nécessaire).
- 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.

❶, ❷, ❸ Phase de montage.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Repères.

Description du brûleur

1. Description succincte

Les brûleurs de la gamme 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
- 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 infra rouge.
- L'allumage se fait par transformateur électronique.

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme 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.

Pour garantir un fonctionnement peu polluant, veiller à une compatibilité optimale de l'ensemble brûleur / chaudière / conduit de fumées.

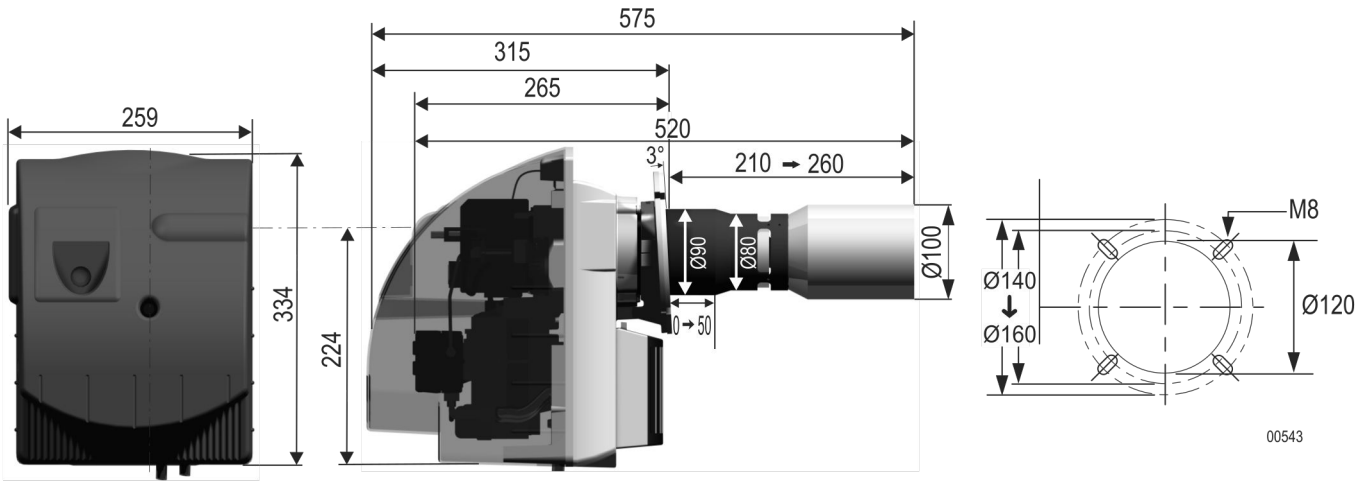
L'agencement du conduit de fumée et son dimensionnement seront exécutés selon les directives et réglementations en vigueur.

2. Combustibles autorisés

- Combustible : Fioul standard ainsi que fioul basse teneur en soufre (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

3. Dimensions

Dimensions(en mm)



Perçages possibles dans la porte foyère

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

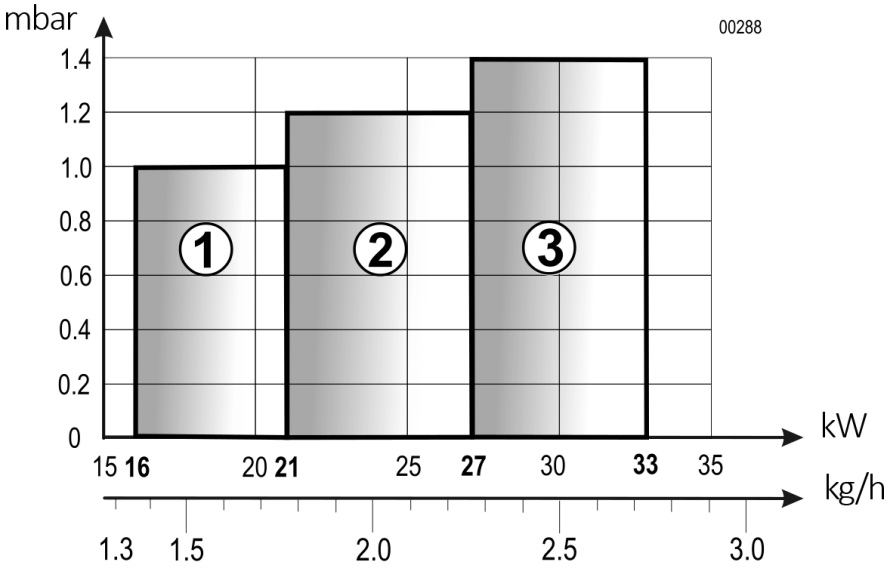
4. Données techniques

Brûleurs	OEN 161 LEV	OEN 162 LEV	OEN 163 LEV
N° d'homologation VKF	17142	17142	17142
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance(kW)(1)	16➞21	21➞27	27➞33
Débit fioul(kg/h)(2)	1.4➞1.8	1.8➞2.3	2.3➞2.8
Puissance électrique elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	168 / 200 / 2	191 / 200 / 2	199 / 205 / 2.5
Puissance nominale du moteur(W)	90	90	90
Raccordement électrique	230V +/-10% - 50 Hz - 6A	230V +/-10% - 50 Hz - 6A	230V +/-10% - 50 Hz - 6A
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Niveau sonore à 1 m(dBA)	62	63	65
Poids net(kg)	12	12	12
Poids brut(kg)	14	14	14

(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

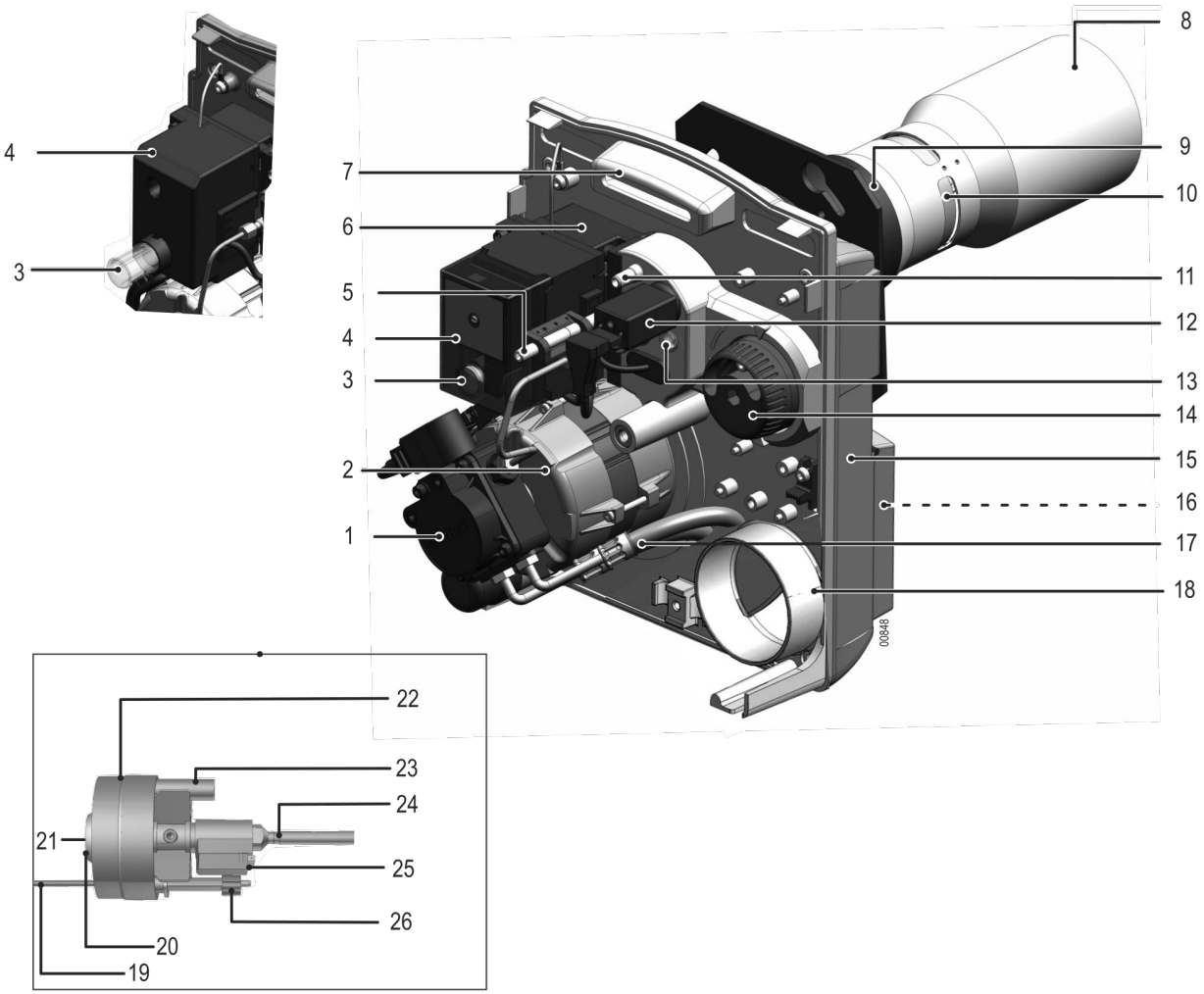


① OEN 161 LEV

② OEN 162 LEV

③ OEN 163 LEV

5. Principaux composants



1	Pompe fioul	14	Bouton de réglage du volet d'air
2	Moteur	15	Carcasse
3	Bouton de réarmement	16	Caisson d'air
4	Coffret de commande et de sécurité	17	Flexibles d'alimentation fioul
5	Vis de réglage de la fente de recirculation	18	Entrée d'air
6	Transformateur d'allumage	19	Electrode d'allumage
7	Platine porte-composants	20	Buse d'air
8	Tube flamme	21	Gicleur
9	Tube intermédiaire	22	Tête de combustion
10	Fente de recirculation	23	Tube+Miroir de combustion
11	Point de mesure de pression de l'air à la tête	24	Ligne gicleur
12	Cellule de détection de flamme(Cellule infrarouge)	25	Préchauffeur
13	Oeilleton de visualisation de la flamme	26	Bride d'écartement électrodes

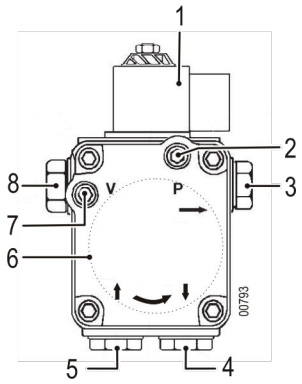
6. Pompe fioul SUNTEC AS47

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 Électrovanne
2 Prise de mesure manomètre (Pression)
3 Départ vers gicleur
4 Aspiration fioul
5 Retour fioul (Conversion bitube / monotube)
6 Filtre fioul
7 Prise de mesure vacuomètre (Dépression)
8 Vis de réglage pression pompe : de 9 bar à 15 bar

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

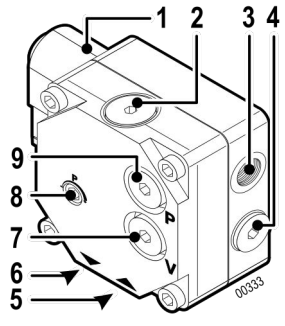
7. Pompe fioul DANFOSS BFP41 R3

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

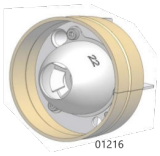


1 Électrovanne
2 Filtre fioul
3 Départ vers gicleur
4 Conversion bitube / monotube
5 Aspiration fioul
6 Retour fioul
7 Prise de mesure vacuomètre (Dépression)
8 Vis de réglage pression pompe : de 9 bar à 15 bar
9 Prise de mesure manomètre (Pression)

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

.

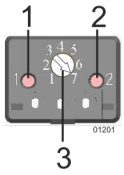
8. Tête de combustion

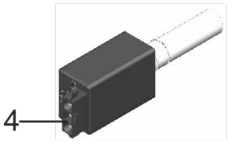




Brûleur	Marquage turbulateur	Tête de combustion
OEN 161 LEV	22	MB822
OEN 162 LEV	24	MB824
OEN 163 LEV	27+	MB827/22

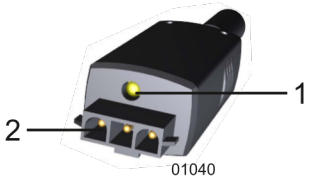
9. Cellule de détection de flamme- IRD 1010 (Blanche)





1 - 2	LED1 -LED2
3	Réglage du potentiomètre (1-7)
4	Connecteur
LED éteinte	Pas de détection flamme
LED allumée	Détection de flamme
LED clignotante	Régler la sensibilité de la cellule de détection de flamme

10. Cellule de détection de flamme- KLC 2002 (Bleue)



1	LED
2	Connecteur
LED éteinte	Cellule inactive
LED clignotante	Cellule active-Pas de détection flamme
LED allumée	Cellule active-Détection de flamme

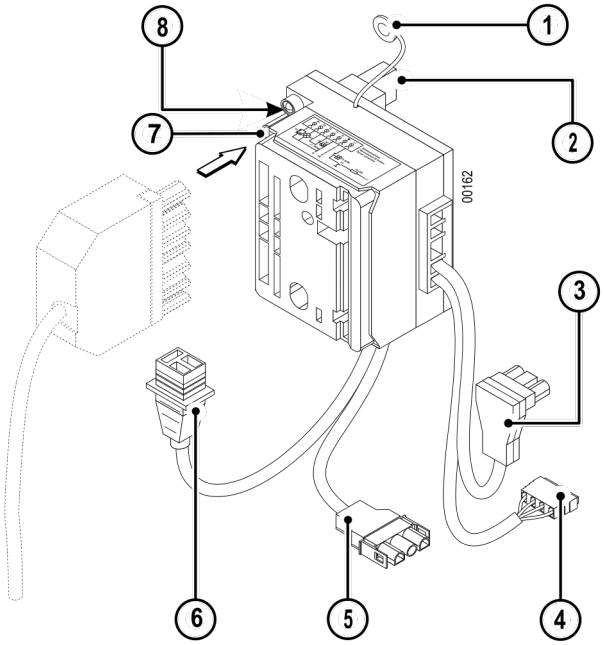
Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N

1. Socle coffret de commande et de sécurité

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

⚠ 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.

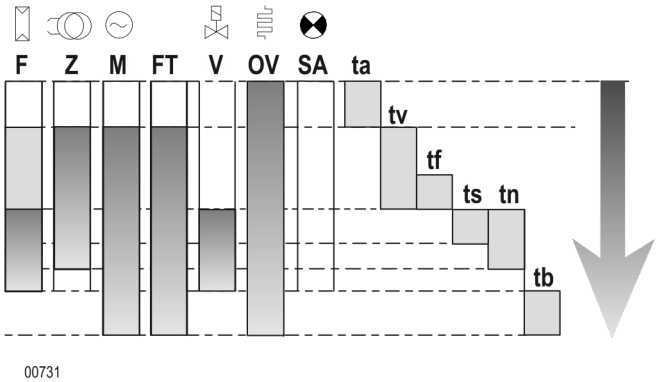
i Si la LED verte du coffret de commande est éteinte alors qu'il y a demande thermostatique,Vérifier la continuité entre L1 et T1. En cas d'absence de continuité entre L1 et T1, remplacer le coffret de commande.



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)
8 LED verte (Allumée➞Brûleur en marche) (Eteinte➞Brûleur à l'arrêt)

*** Seulement pour les brûleurs avec préchauffage**

2. Cycle de fonctionnement



F Détection de flamme
Z Allumage
M Moteur du brûleur
FT Déblocage du réchauffeur fioul
V Électrovanne
OV Préchauffeur de fioul
SA Indicateur de panne externe
ta Temps de réchauffage du réchauffeur fioul : 0➞400 secondes
tv Temps de préallumage et de préventillation : 15 secondes
tf Temps de surveillance de lumière parasite : 0.5 secondes
ts Temps de sécurité : 5 secondes
tn Temps de post-allumage : 7 secondes
tb Temps de post-ventilation : 30 secondes

3. Diagnostic de panne (Voyant du bouton de réarmement)

Impulsion courte	Impulsion longue

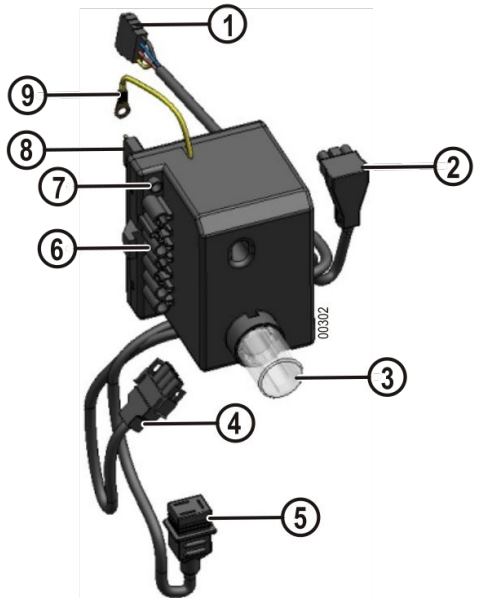
Code de dérangement	Nature de la panne
▮	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité Pas de détection flamme
▮	Lumière parasite
▮▮	Le contact du réchauffeur ne se ferme pas dans les 400 s
▮▮▮▮	Mise en dérangement manuelle ou externe

Coffret de commande et de sécurité BBD LEV-P

1. Socle coffret de commande et de sécurité

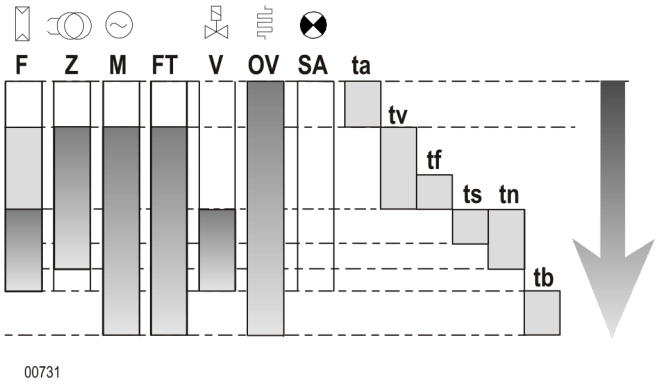
Si la LED verte du coffret de commande est éteinte alors qu'il y a demande thermostatique,Vérifier la continuité entre L1 et T1. En cas d'absence de tension entre L1 et T1 et si la LED verte du coffret de commande est éteinte alors qu'il y a demande thermostatique, vérifier les fusibles.

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



1 Raccordement au préchauffeur fioul
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 en marche - Eteinte➞Brûleur à l'arrêt
8 Raccordement au transformateur
9 Raccordement de la masse à la platine porte-composants

2. Cycle de fonctionnement



F Détection de flamme
Z Allumage
M Moteur du brûleur
FT Déblocage du réchauffeur fioul
V Électrovanne
OV Préchauffeur de fioul
SA Indicateur de panne externe
ta Temps de réchauffage du réchauffeur fioul : 0➞400 secondes
tv Temps de préallumage et de préventillation : 15 secondes
tf Temps de surveillance de lumière parasite : 0.5 secondes
ts Temps de sécurité : 5 secondes
tn Temps de post-allumage : 7 secondes
tb Temps de post-ventilation : 45 secondes

3. Fonction du bouton de réarmement



- Un appui de 2 seconde sur le bouton de réarmement Ⓐ permet de sortir le brûleur de sa position de sécurité.
- Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton Ⓐ : Mettre volontairement en sécurité le coffret de commande
- Appuyer pendant 10 secondes sur le bouton Ⓐ : Pour effacer tous les défauts stockés dans la mémoire du coffret de sécurité.

i Toutes les informations du coffret de sécurité seront effacées sauf les heures de fonctionnement et le nombre de démarrages.

Afin de vérifier l'initialisation des données à 0. Vous devez transférer les informations sur l'appareil de diagnostic.

i Un appareil de diagnostic pour la visualisation du fonctionnement et des mises en dérangement est disponible en option

4. Code des phases de fonctionnemment (Voyant du bouton de réarmement)

Impulsion courte	▮ Impulsion longue

Code	Cycle de fonctionnement
|||	Préventilation + Arc d'allumage
|	Brûleur en marche
||▮▮	Post-ventilation

5. Diagnostic de panne (Voyant du bouton de réarmement)

Impulsion courte	▮ Impulsion longue

Code de dérangement	Origine de la panne
|▮▮▮▮	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité Pas de détection flamme
||▮▮▮	Lumière parasite pendant la préventilation
|▮▮	Tension réseau (< 190 V)
LED fixe	3 pertes de flamme consécutives
▮▮▮▮	Mise en dérangement manuelle ou externe
|▮	Lumière parasite pendant la post-ventilation
|||▮▮	Le contact du réchauffeur ne se ferme pas dans les 400 s

Installation

1. 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.

2. 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 80 µm) doit obligatoirement être placé sur l'aspiration fioul afin d'éviter l'encrassement du gicleur.

Pour les brûleurs réglés pour une puissance inférieure à 25 kW utiliser un filtre fioul avec un tamis de 40 µm.

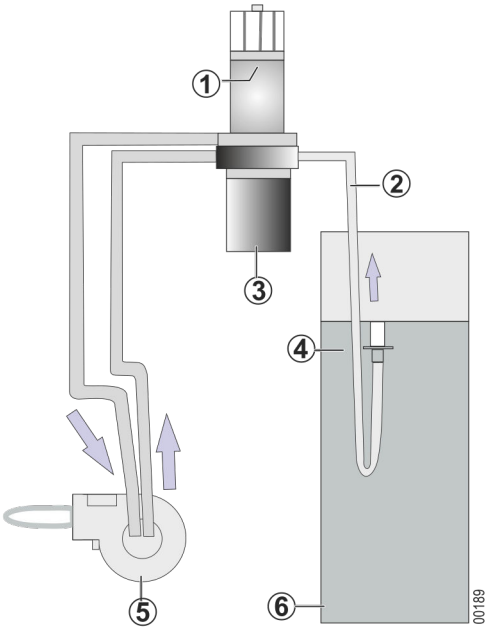
Il est possible d'effectuer un raccordement monotube à partir du filtre : L'utilisation d'un raccordement monotube entre le filtre et la pompe du brûleur est fortement déconseillée.

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

- Vérifier l'étanchéité de toute l'installation fioul,
- Purger l'arrivée fioul (de la citerne jusqu'au filtre fioul).

i Nous recommandons fortement l'utilisation d'un filtre désaérateur d'air.

3. Système monotube avec séparateur d'air pour brûleurs Bas NOx



1 Séparateur d'air
2 Système monotube
3 Filtre fioul
4 Départ fioul
5 Brûleur
6 Citerne

Système monotube :

- 1 Conduite entre la citerne et le séparateur d'air
- 2 Conduites entre le séparateur d'air et le brûleur.

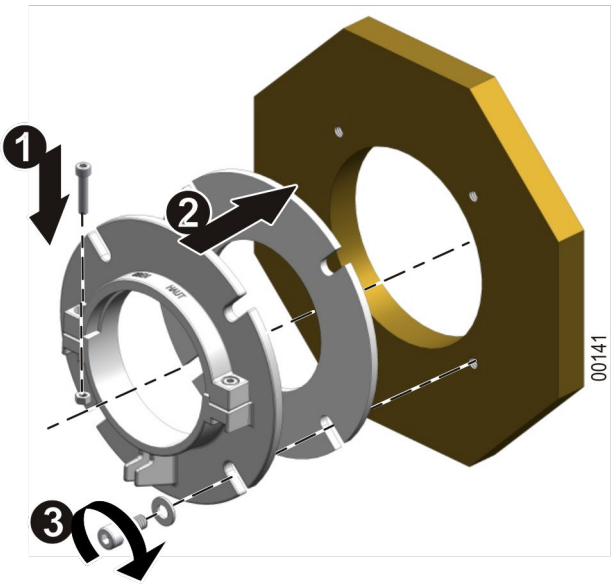
Les points forts :

- En cas de légères fuites sur la conduite monotube, la quantité d'air présente dans le fioul est réduite.
- Permet d'éliminer l'air contenu dans le fioul avant la pompe. Cela optimise le fonctionnement de la pompe et réduit l'écoulement de fioul à l'arrêt du brûleur.
- Permet d'optimiser le cône de pulvérisation du fioul.
- Réduit l'encrassement du filtre fioul.
- La qualité du fioul est plus stable (Pas de retour de fioul à la citerne).
- Permet d'utiliser des sections de conduite plus petites (Aspiration seulement de la quantité de fioul nécessaire).

L'utilisation du système monotube en petite puissance se fait actuellement couramment (Voir revue professionnelle concernant le système monotube).

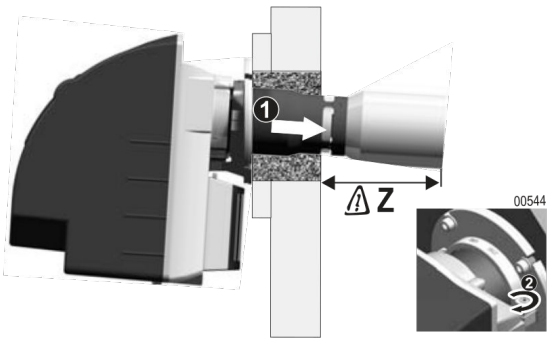
Eviter absolument l'utilisation d'un filtre en fibres.

4. Montage de la bride coulissante



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

5. Positionnement du brûleur



Type brûleur	Cote Z min.
OEN 161 LEV	160 mm
OEN 162 LEV	160 mm
OEN 163 LEV	160 mm

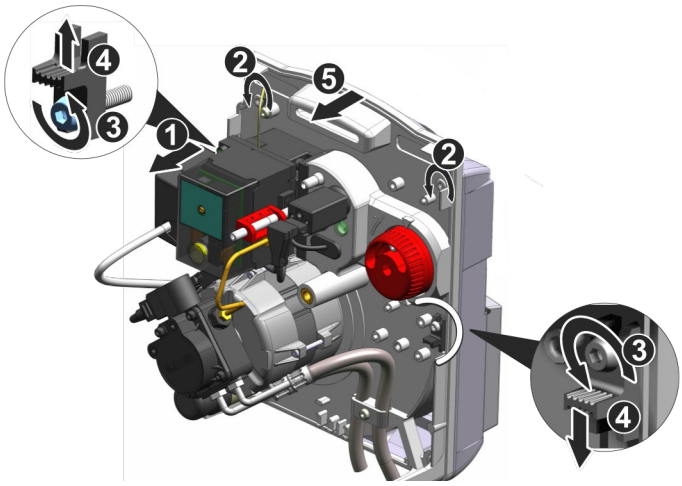
1. Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.

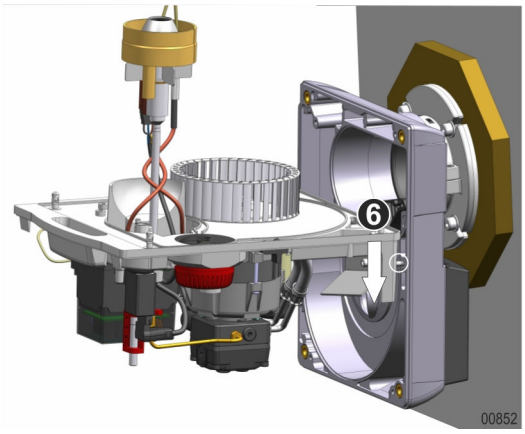
Attention à la cote Z min. Ne pas obstruer la fente de recirculation.

Si vous devez isoler la porte, garder la fente de recirculation libre de tout matériau isolant.

2. Serrer les vis de la bride coulissante.

6. Mise en position de maintenance

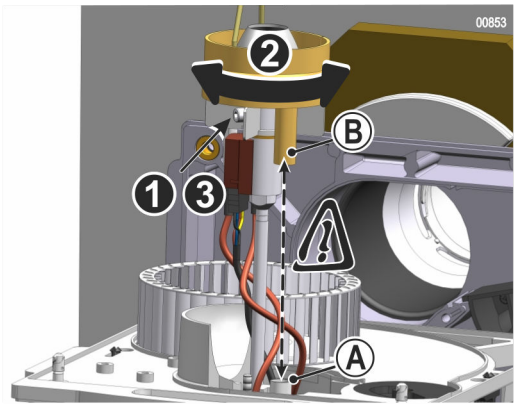




1. Débrancher le connecteur électrique de raccordement.
2. Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide.
3. Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.
4. Décaler le verrou de droite vers le bas et le verrou de gauche vers le haut.
5. Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
6. Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.

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

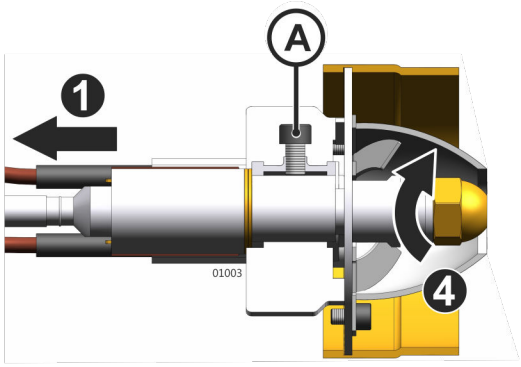
7. Contrôle de la cellule de détection de flamme



⚠ Aligner la cellule de détection de flamme avec le miroir de la tête de combustion.

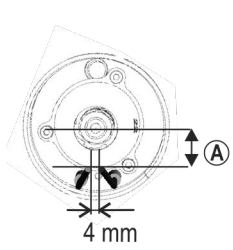
1. Desserrer la vis.
2. Tourner la tête de combustion pour aligner la cellule de détection de flamme Ⓐ et le miroir Ⓑ.
3. Serrer la vis.

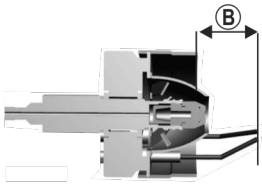
8. Montage du gicleur fioul

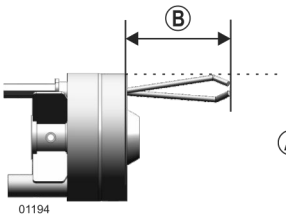


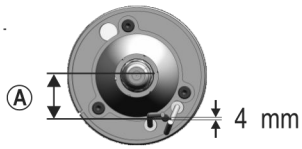
1. Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
2. Desserrer la vis Ⓐ. Retirer le turbulateur.
3. Vérifier le galonnage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
4. Visser le gicleur.

9. Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage









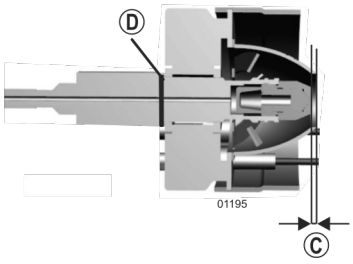
Brûleur	Ⓐ	Ⓑ	Cote Ⓒ	Nombre de bagues Ⓓ
OEN 161 LEV	21	62	2	2*1mm
OEN 162 LEV	21	62	2.5	2*1mm
OEN 163 LEV	21	62	2	4*1mm

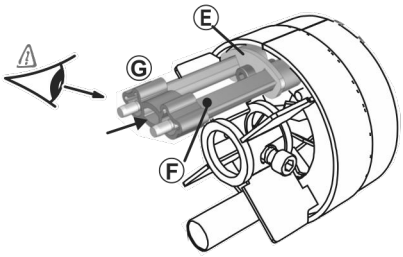
1. Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
2. Ajuster la cote Ⓒ avec une ou plusieurs bagues Ⓓ
3. Monter les électrodes sur la bride de serrage Ⓔ et la tête de combustion

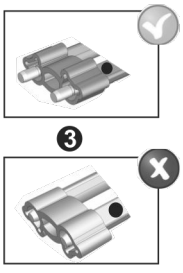
⚠ **Vérifier l'emplacement de l'électrode avec le point noir : elle doit se trouver en Ⓕ.**

4. Insérer la bride d'écartement électrodes Ⓖ sur les électrodesLa bride d'écartement électrodes doit arriver en butée et recouvrir la céramique
5. Serrer la vis de la bride de serrage
6. Enrouler les câbles d'allumage autour de la ligne gicleur. Brancher les câbles des électrodes d'allumage.

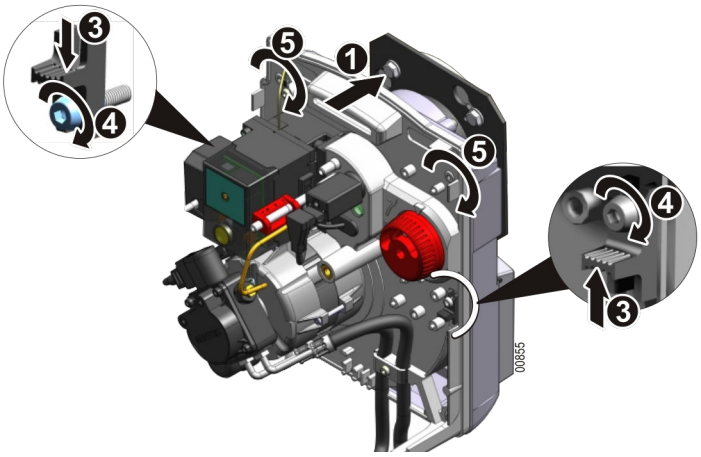
ℹ Veiller à ne pas masquer le détecteur de flamme afin d'éviter tout problème de surveillance de la flamme.





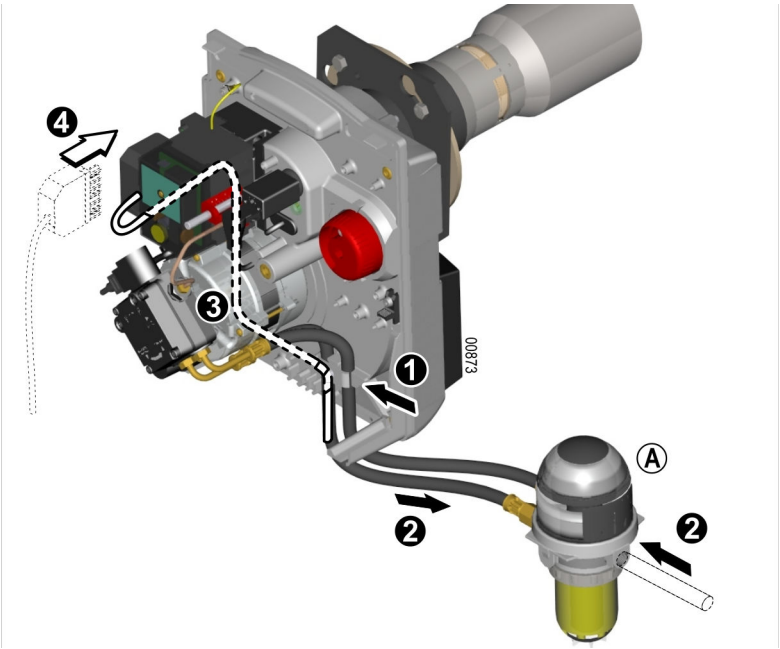


10. Mise en position de fonctionnement



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.

11. 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.

Ⓐ Filtre fioul.

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

Recommandations pour le réglage du brûleur

Recommandations pour la mesure de combustion

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 :

- 10 min de fonctionnement (Chaudière en température).
- 20 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.

Respecter les réglages préconisés afin d'éviter les problèmes de surveillance de flamme aux basses puissances.

Recommandations pour le réglage de la fente de recirculation

La proportion des gaz de recirculation est fonction de la fente de recirculation. Cette proportion de gaz exerce une influence directe sur le taux de NOx. Plus la fente de recirculation est grande, plus le taux de NOx est faible. Par contre, la stabilité de la flamme décroît. La fente de recirculation doit être réglée de façon à obtenir un taux de NOx le plus bas possible, avec une bonne stabilité de flamme.

Réglage du brûleur

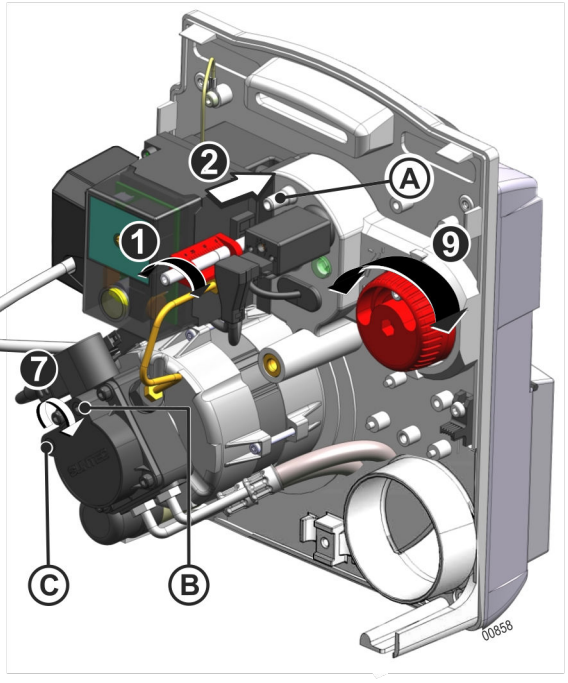
1. Réglages préconisés

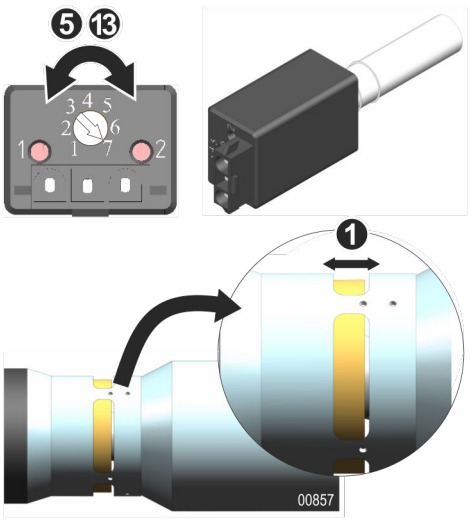
Brûleur	Puissance brûleur (kW)	Gicleur (USG)	Pression fioul (bar)	Pression à la tête (mbar)	Réglage indicatif du volet d'air	Fente de recirculation (mm)	Position de la tête - Réglette (Réglage indicatif)	Nombre de bagues Ⓓ	Cote Ⓒ (mm)	CO2 (%)
OEN 161 LEV	16(1)	DANFOSS 0.4-80°S	10	4.3	15	4	6	2*1 mm	2	12.5
	19*	**DANFOSS 0.5-80°S**	**10**	**8**	**40**	**4**	**6**	**2*1 mm**	**2**	**12.5**
	21	DANFOSS 0.5-80°S	12	8.5	45	4	6	2*1 mm	2	12.5
OEN 162 LEV	21	DANFOSS 0.5-80°S	11	5.7	30	2	8	2*1 mm	2.5	12.5
	24*	**DANFOSS 0.55-80°S**	**11**	**8.3**	**60**	**2**	**8**	**2*1 mm**	**2.5**	**12.5**
	27	DANFOSS 0.55-80°S	13	9.4	145	2	8	2*1 mm	2.5	12.5
OEN 163 LEV	27	FLUIDICS 0.60-60°SF	11.5	6.5	60	3	5	4*1 mm	2	12.5
	30*	**FLUIDICS 0.65-60°SF**	**12**	**7.5**	**75**	**3**	**5**	**4*1 mm**	**2**	**12.5**
	33	FLUIDICS 0.65-60°SF	13.5	8.4	120	3	5	4*1 mm	2	12.8

(1) Pour obtenir ces puissances, fonctionner sans Duo-press

*** Réglage d'usine**

2. Réglages





1. Régler la fente de recirculation à l'aide de la vis de réglage.

⚠ Vérifier la régularité de la fente de recirculation sur tout son périmètre.

⚠ Si la diode 1 ne clignote pas, tourner le potentiomètre sur la position 3. (sauf KLC2002)

2. Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête Ⓐ.
3. Monter le manomètre sur la pompe fioul Ⓑ.
4. Monter le vacuomètre sur la pompe fioul Ⓒ.
5. Régler la sensibilité de la cellule de détection de flamme sur le maximum (Position 7). (sauf KLC2002)
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. Retouche des réglages pour ajuster le CO2 désiré.
13. Tourner le potentiomètre de la cellule de détection de flamme jusqu'à ce que la diode 1 clignote. Revenir de 2 graduations pour que les 2 diodes soient allumées. (sauf KLC2002)

⚠ Si la diode 1 ne clignote pas, tourner le potentiomètre sur la position 3. (sauf KLC2002)

14. Contrôler le démarrage du brûleur.

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

Contrôle

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. 15 s de préventillation.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 et recyclage du brûleur

Mise hors service et recyclage





Eliminer les produits usagés dans une structure de récupération et de recyclage appropriée par un professionnel qualifié conformément aux réglementation locales et nationales en vigueur

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.

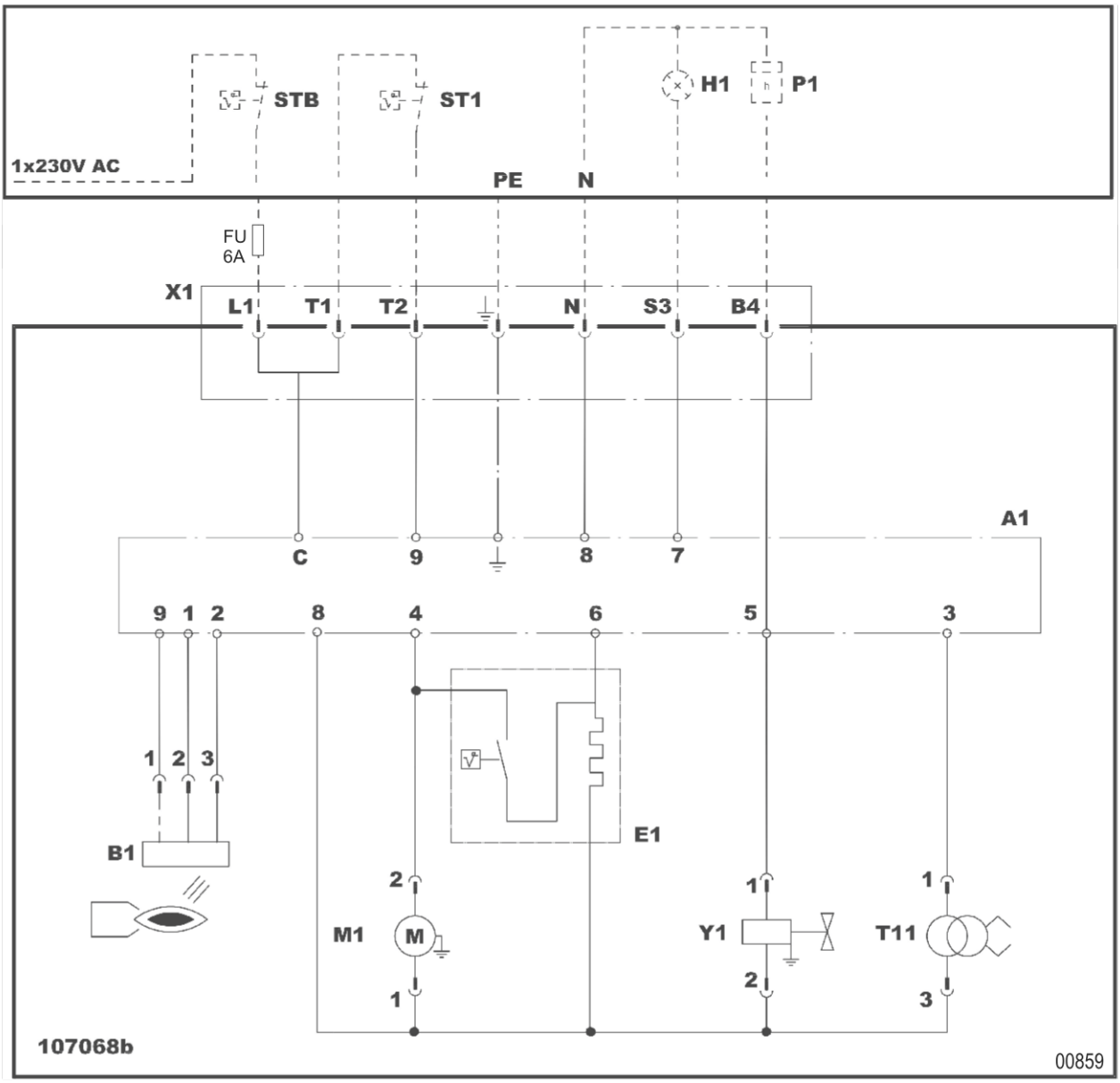
⚠ Une augmentation significative de la température des fumées signale que la chaudière est encrassée et qu'il faut la nettoyer.

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.
5. Contrôler l'état du gicleur. Contrôler l'état des électrodes. (Changer annuellement si nécessaire).
6. Contrôler et nettoyer l'entrée d'air neuf en chaufferie.
7. Désassembler et nettoyer tous les composants du brûleur (un produit pour la tête de combustion est disponible en option dans les pièces de rechanges).
8. Remplacer les pièces défectueuses.
9. Mettre le brûleur en position de fonctionnement.
10. Monter le manomètre et le vacuomètre sur la pompe du brûleur.
11. Contrôler les connexions électriques sur le brûleur. Enclencher l'interrupteur principal de l'installation.
12. Démarrer le brûleur.
13. Régler le brûleur.
14. Réaliser les mesures de combustion (chaudière en état de service).
15. Noter les résultats des mesures effectuées et le matériel remplacé sur la fiche de contrôle au dos des instructions d'utilisation.
16. Effectuer un contrôle final de fonctionnement et les contrôles finaux.

Schéma électrique.

Mise à la terre selon les prescriptions locales.

A1	Coffret de commande et de sécurité	P1	Compteur horaire (Allure 1)
B1	Détecteur de flamme	STB	Thermostat de sécurité
E1	Réchauffeur fioul	ST1	Thermostat de chaudière
H1	Défaut brûleur	T11	Transformateur d'allumage
M1	Moteur	Y1	Electrovanne fioul



Incidents de fonctionnement

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

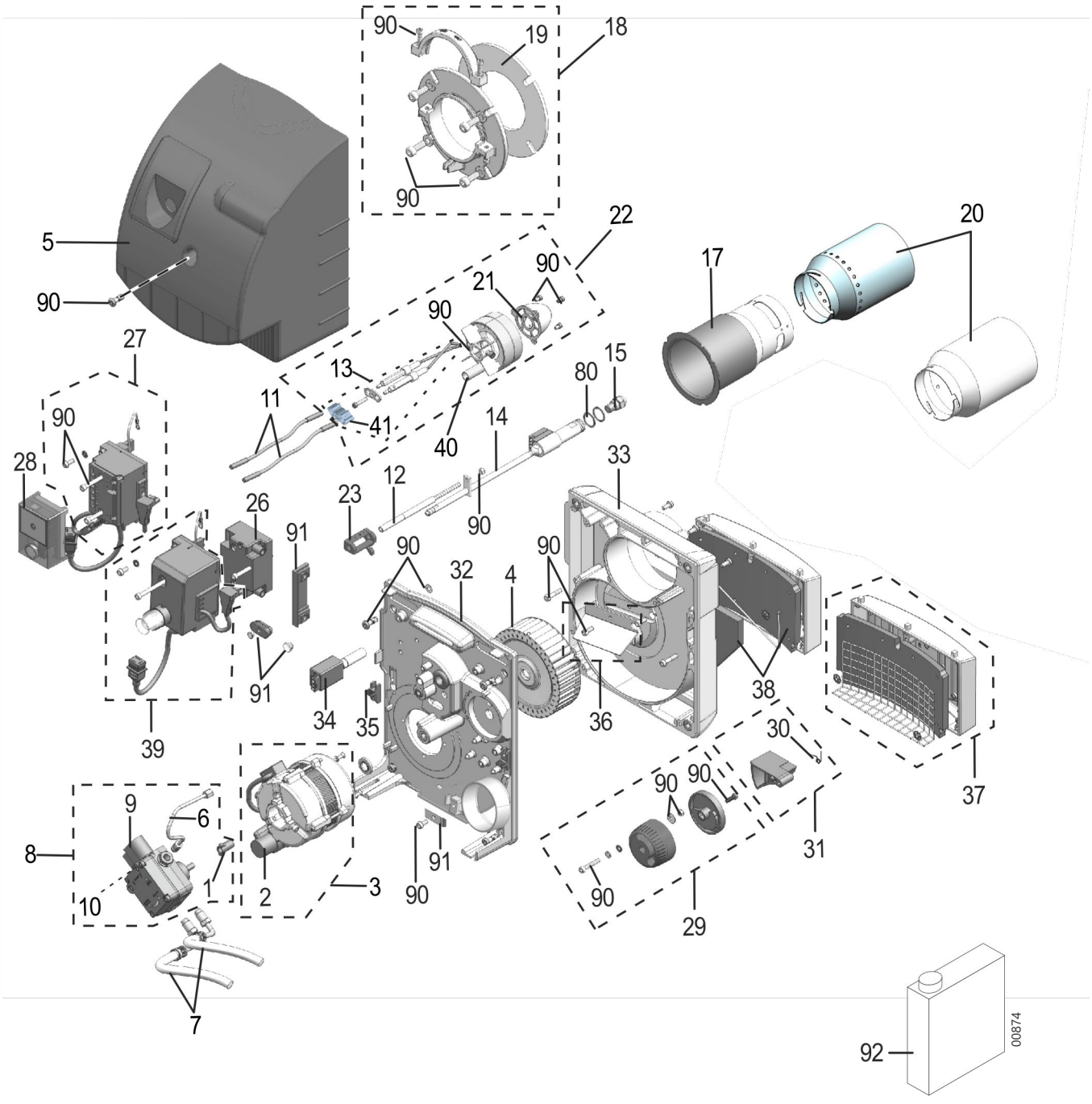
- La chaudière et le brûleur sont-ils sous tension (voyant allumé, thermostat de sécurité enclenché) ?
- L'alimentation en fioul est-elle assurée ?
- La régulation ou le thermostat chaudière sont-ils en demande de chaleur ? (mettre en demande).
- Le circuit de fumées est-il en état de permettre une bonne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

Défauts	Causes probables	Remède
Le brûleur ne démarre pas.	• Pas de continuité entre L1 et T1.LED verte du coffret de commande éteinte alors qu'il y a demande thermostatique.	• Remplacer le coffret de commande et de sécurité
	• 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.
	• Transformateur défectueux.	• Remplacer le transformateur d'allumage.
Le coffret de commande se met en sécurité.	• Cellule de détection flamme sale.	• Nettoyer la cellule.
	• Cellule de détection flamme mal réglée.	• Régler la cellule.
	• La flamme décroche.	• Corriger le réglage du brûleur.
	• Cellule de détection flamme ou câbles défecteux.	• 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.

Défauts	Causes probables	Remède
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.	• Améliorer la ventilation.

Pièces de rechange - OEN 160 L

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	107151	
3	Moteur	107029	
4	Turbine	300027692	
5	Capot	107100	
6	Tube d'alimentation pour pompe Suntec	107117	
	Tube d'alimentation pour pompe Danfoss	107014	
7	Flexible fioul 1.20 m	107154	
8	Sous-ensemble tube + pompe fioul Suntec	107118	
	Sous-ensemble tube + pompe fioul Danfoss	107112	
9	Électrovanne (Suntec)	000871	
	Électrovanne (Danfoss)	101977	
10	Filtre pompe fioul pour pompe Suntec	082474	
🔄	Filtre pompe fioul pour pompe Danfoss	101845	
11	Câbles haute tension	107158	
12	Vis de réglage	107159	
13 🔄	Electrode d'allumage	7675674	
14	Ligne gicleur réchauffée	7615512	OEN161LEV - OEN162LEV
		300019000	OEN163LEV
15	Gicleur Danfoss 0.4 - 80°S	300011970	OEN161LEV
🔄	Gicleur Danfoss 0.5 - 80°S	300011971	OEN161LEV - OEN162LEV
	Gicleur Danfoss 0.55 - 80°S	300011972	OEN162LEV
	Gicleur Fluidics 0.6 - 60°SF	300012424	OEN163LEV
	Gicleur Fluidics 0.65 - 60°SF	300012423	OEN163LEV
17	Tube intermédiaire	300012481	
18	Bride de fixation	107056	
19 🔄	Joint	103956	
20	Tube flamme	300006584	OEN161LEV - OEN162LEV
	Tube flamme percé	300018836	OEN163LEV
21	Buse d'air MB822	300007241	OEN161LEV
	Buse d'air MB824	300006651	OEN162LEV
	Buse d'air MB827/22	300006656	OEN163LEV
22	Tête de combustion MB822	7605094	OEN161LEV
	Tête de combustion MB824	7605095	OEN162LEV
	Tête de combustion MB827/22	200022049	OEN163LEV
23	Réglette	107114	
26	Transformateur	300022193	
27	Socle réchauffé	107156	
28	Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N	300029514	
29	Régulation	107817	
30	Ressort	107128	
31	Volet d'air	107045	
32	Platine porte-composants	107368	

Rep	Désignation	Référence	Modèles
33	Carcasse	107123	OEN161LEV - OEN162LEV
		200005321	OEN163LEV
34	Cellule de détection de flamme IRD1010 (Blanche)	130350	
	Cellule de détection de flamme - KLC2002 (Bleue)	7648597	
35	Verrous + vis (x2)	108560	
36	Duo-press®	107126	
37	Caisson d'air	107124	OEN161LEV - OEN162LEV
		107265	OEN163LEV
38	Mousse caisson d'air + Mousse carcasse	107125	OEN161LEV - OEN162LEV
		200005290	OEN163LEV
39	Coffret de commande et de sécurité BBD LEV-P	7845425	
40	Tube + Miroir de combustion	300023691	
41	Bride d'écartement électrodes	7700546	
80	Entretoise (X10)	108782	
90	Set visserie	107371	
91	Matériel spécial	107372	
92	Produit de décrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	105709	
-	Appareil de diagnostic de panne	7795113	Option
	Pièces d'usure : Voir repère 10, 13, 15, 19.		



FR - FRANCE

DIRECTION DE LA MARQUE ŒRTLI
Z.I. de Vieux-Thann
2 avenue Josué Heilmann • BP 50018
F-68801 THANN CEDEX

ASSISTANCE TECHNIQUE
0 825 825 636 Service 0,15 € / min + prix appel
assistance.technique@oertli.fr

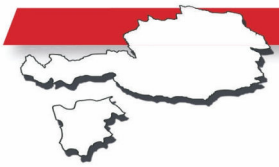
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 95 97 97 Service 0,15 € / min + prix appel
www.oertli.fr



CH - SUISSE - SCHWEIZ - SVIZZERA

MEIER TOBLER AG
Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
Tél. +41 (0) 44 806 41 41
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER S.A.
Chemin de la Veyre-d'en-Haut B6
CH-1806 ST-LEGIER-LA-CHIESAZ
Tél. +41 (0) 21 943 02 22
ServiceLine +41 (0) 800 846 846
info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch



AT/IT - ÖSTERREICH - SÜD-TIROL
AND OTHER EXPORT COUNTRIES

www.oertli-heizung.com



DE - DEUTSCHLAND

REMEHA GmbH
Rheinerstrasse 151
D-48282 EMSDETTEN
Tél. +49 (0) 2572 / 9161-0
Fax +49 (0) 2572 / 9161-102
info@remeha.de
www.remeha.de



BE - BELGIQUE - BELGIË

REMEHA
Koralenhoeve 10
B-2160 WOMMELGEM
Tél. +32 (0)3 230 71 06
Fax +32 (0)3 354 54 30
info@remeha.be
www.remeha.be

BAC DE TRI

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.