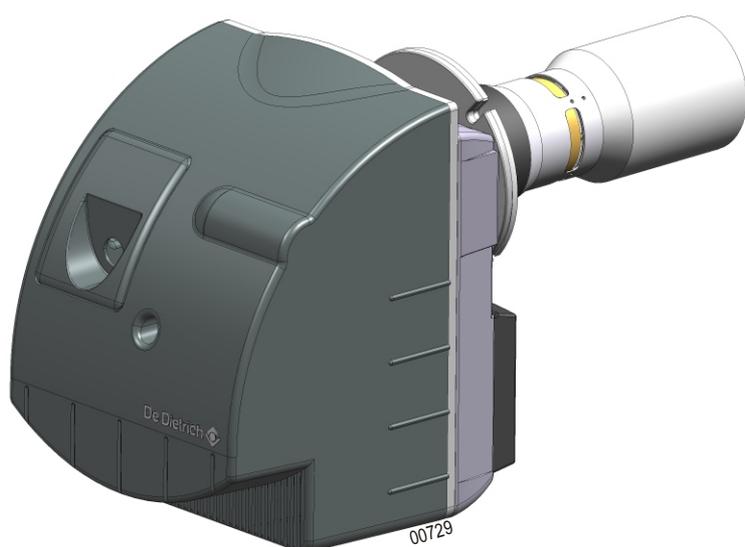


Brûleur fioul

M 120 N



Notice Installation

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 M 120 N

Normes appliquées Arrêté royal du 17/07/2009
BImSchV 2010
Protection incendie VKF
Protection de l'air LRV 92
Norme EN 267
2014/30/UE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 55.014 - EN 61000
2014/35/UE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335

Organisme de contrôle TÜV Rheinland Energy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln

Classe de combustion NOx (Hs) < 120 mg/kWh

Date : 01/2019 Signature
Président
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	7
Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N / BB-LEV-P	11
1 Cycle de fonctionnement.....	11
2 Mise en sécurité (Seulement pour DKO 996-N).....	11
3 Diagnostic de panne (Seulement pour DKO 996-N)	11
Installation	12
1 Montage de la bride coulissante	14
2 Positionnement du brûleur	14
3 Mise en position de maintenance.....	15
4 Contrôle de la cellule de détection de flamme	15
5 Montage du gicleur fioul	16
6 Contrôler la position de la tête de combustion et des électrodes d'allumage	17
7 Mise en position de fonctionnement.....	18
8 Raccordements fioul et électrique.....	18
Réglages	19
1 Réglages préconisés.....	19
2 Réglage du brûleur.....	20
Contrôle	21
Entretien et recyclage du brûleur	22
Schéma électrique	23
Incidents de fonctionnement	24
Pièces de rechange - M 120 N	25

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.**

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.**

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.

①, ②, ③ Phase de montage.

Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Repères.

Description du brûleur

1 Description succincte

Les brûleurs de la gamme M 120 N 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 (Seulement pour M 120 N).
- Leur fixation sur la chaudière s'effectue par bride soudée (Seulement pour M 120 CN/PN - M 120 CN/PN FF - M 120 N-SFC - M 120 N FF-SFC).
- 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.
- La ligne gicleur est réchauffée.

Utilisation prévue

Les brûleurs de la gamme M 120 N 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.

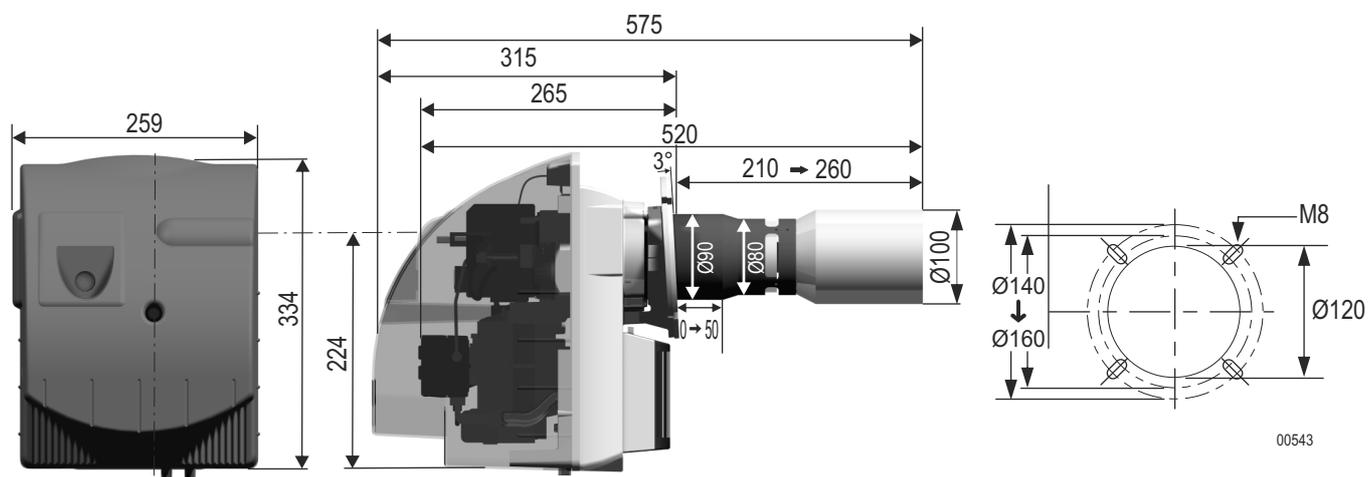
- Combustible : Fioul standard ainsi que fioul basse teneur en soufre (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

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

i Dimensions (en mm)



Perçages possibles dans la porte foyer

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

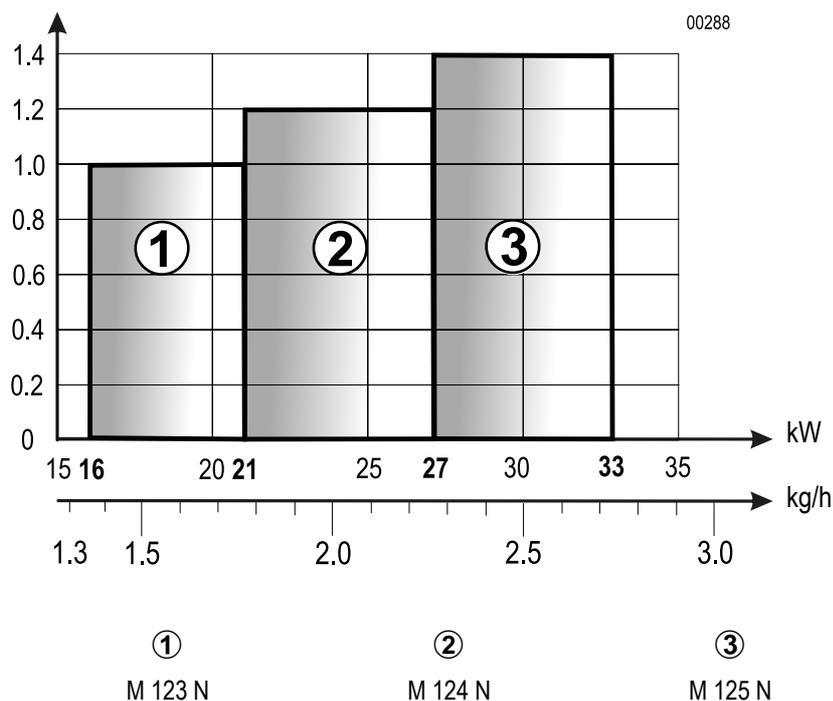
Brûleurs	M 123 N	M 124 N	M 125 N
N° d'homologation VKF	17142	17142	17142
Fonctionnement	1 Allure	1 Allure	1 Allure
Plages de puissance (kW) ⁽¹⁾	16 → 21	21 → 27	27 → 33
Débit fioul (kg/h) ⁽²⁾	1.4 → 1.8	1.8 → 2.3	2.3 → 2.8
Puissance électrique elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	168 / 200 / 2	191 / 200 / 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.

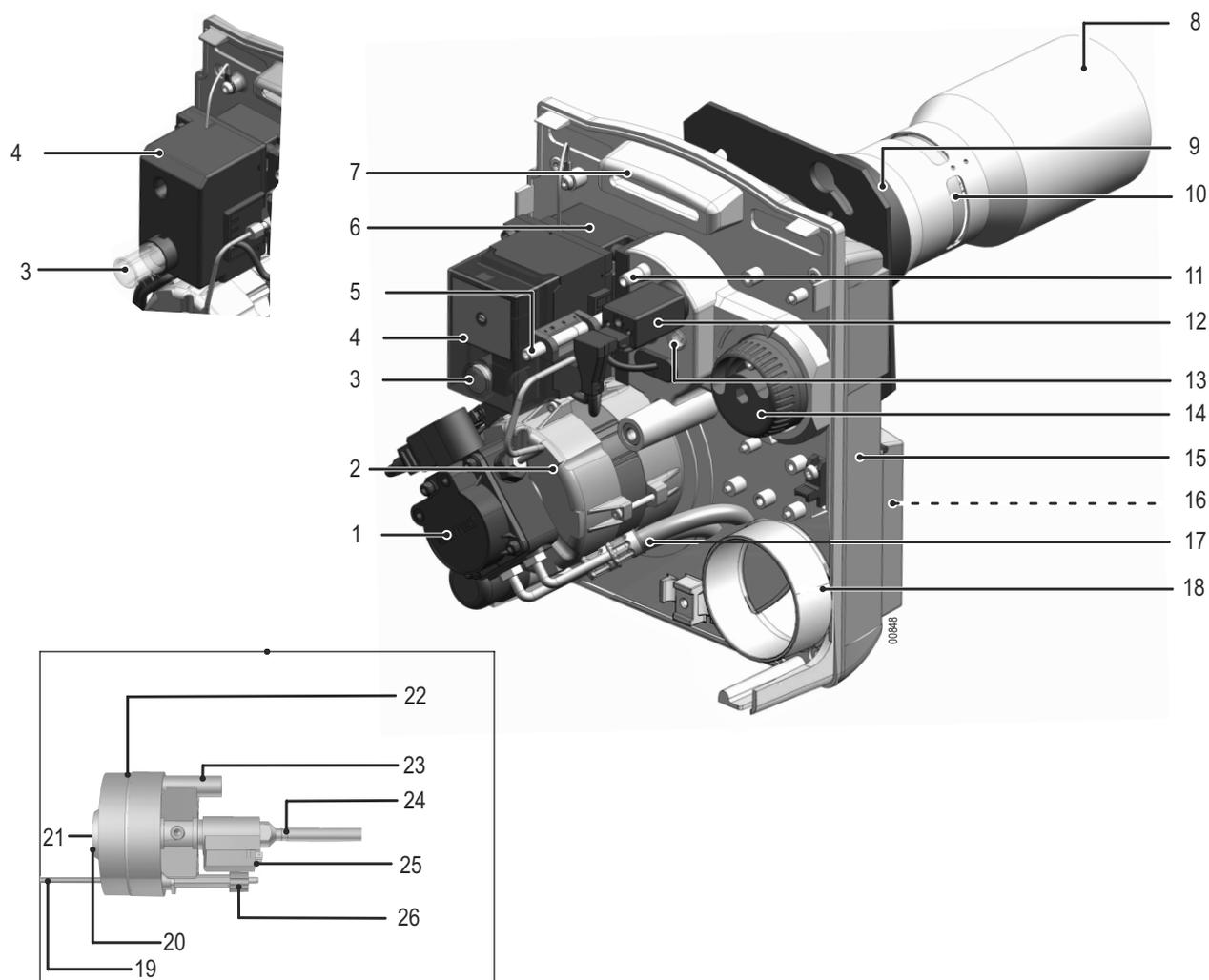
(2) Combustible : fioul domestique (viscosité max. 6 mm²/s à 20°C).

Courbes de puissance selon la norme EN 267

(mbar) Contre pression foyer



4 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

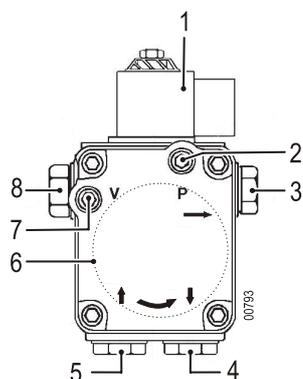
Pompe fioul

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 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

Caractéristiques techniques

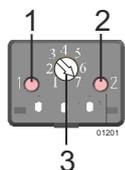
Pompe fioul	SUNTEC AS 47
Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 15 bar
Dépression max.	0.35 bar
Pression max. permise à l'admission	2 bar
Pression max. permise au refoulement	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h

Tête de combustion



Brûleur	Marquage turbulateur	Tête de combustion
M 123 N	22	MB822 - ❶
M 124 N	24	MB824 - ❶
M 125 N	27+	MB827/22 - ❶

Cellule de détection de flamme - IRD 1010 (Blanche)



1 - 2	LED 1 - LED 2
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

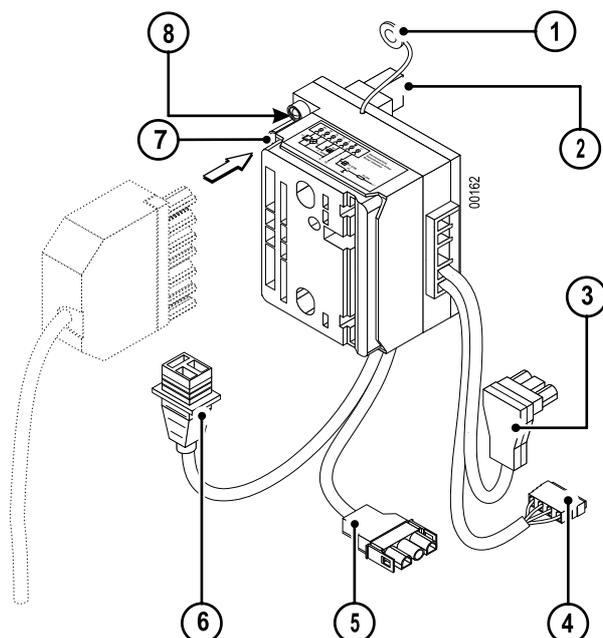
Cellule de détection de flamme - KLC 2002 (Bleue)



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

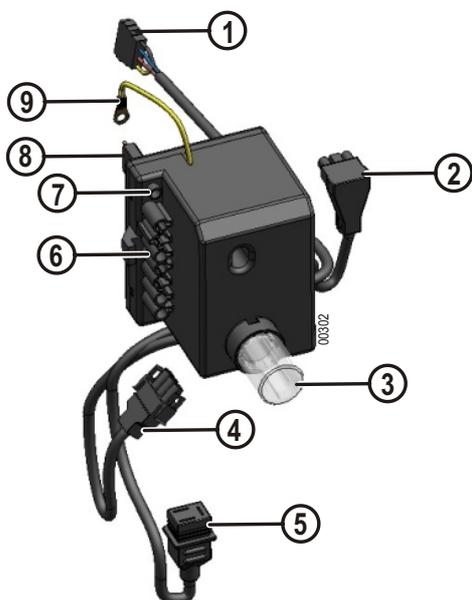
Socle avec câblage pour Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N

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



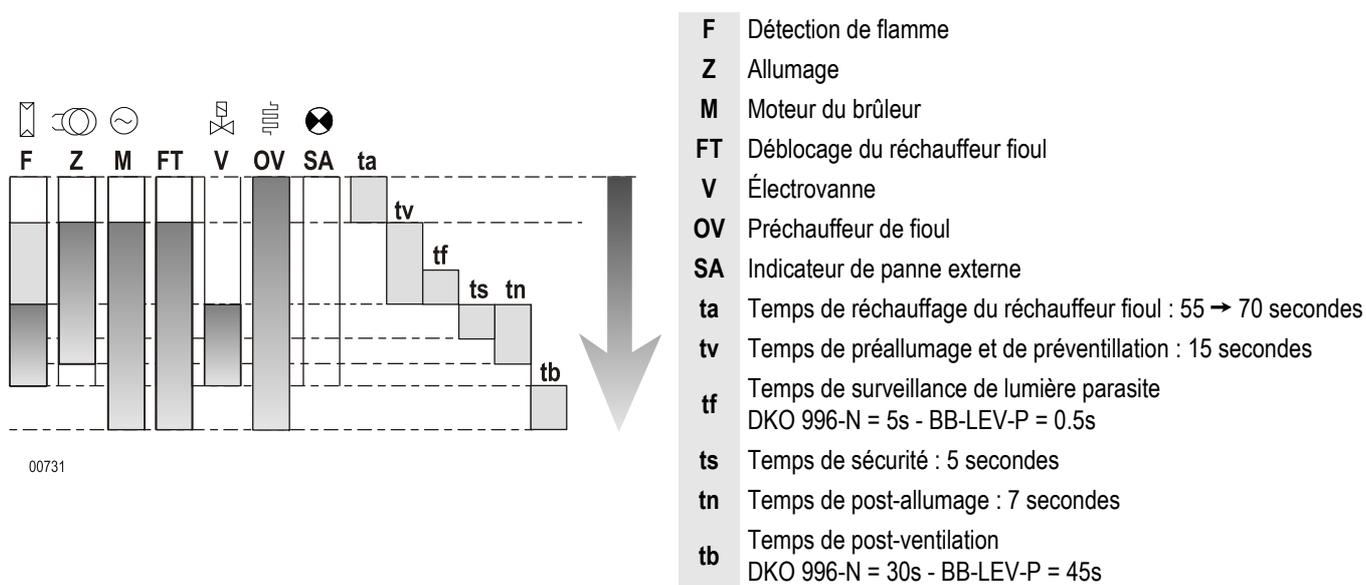
- 1 Raccordement de la masse à la platine porte-composants
- 2 Raccordement au transformateur
- 3 Raccordement à la cellule de détection de la flamme
- 4 Raccordement au préchauffeur fioul
- 5 Raccordement au moteur
- 6 Raccordement à l'électrovanne
- 7 Connecteur 7 pôles
Raccordement du brûleur à la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

Socle avec câblage pour Coffret de commande et de sécurité BB-LEV-P



- 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
LED verte
- 7 Allumée → Brûleur en marche
Eteinte → Brûleur à l'arrêt
- 8 Raccordement au transformateur
- 9 Raccordement de la masse à la platine porte-composants

1 Cycle de fonctionnement



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.

⚠ 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-LEV-P)

- 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 3 s permet d'arrêter le brûleur.

2 Mise en sécurité (Seulement pour DKO 996-N)

Le coffret de commande est piloté par un microprocesseur.

Dans le cas d'un dérangement, la LED reste allumée 10 secondes, puis le signal est interrompu par un code de dérangement, indiquant la nature de la panne.

Description code de dérangement

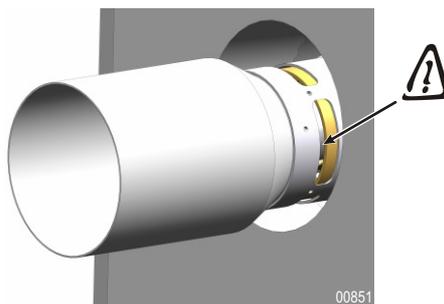
I Impulsion courte ■ Impulsion longue . Pause courte -- Pause longue

3 Diagnostic de panne (Seulement pour DKO 996-N)

Code de dérangement	Nature de la panne	Origine de la panne
I ■	Mise en dérangement pendant le temps de sécurité	Pas de détection flamme
■ I	Lumière parasite	Cellule défectueuse
II ■■	Le contact du réchauffeur ne se ferme pas dans les 400 s	Préchauffeur de fioul défectueux
■■■■	Mise en dérangement manuelle ou externe	Panne externe

Installation

Recommandations pour la fente de recirculation



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

Recommandations pour le raccordement électrique

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

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

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

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

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

Recommandations pour le raccordement fioul

Le brûleur est livré pour un raccordement fioul en bitube : un flexible pour l'aspiration et l'autre pour le retour à la citerne. Un filtre (tamis inférieur à 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

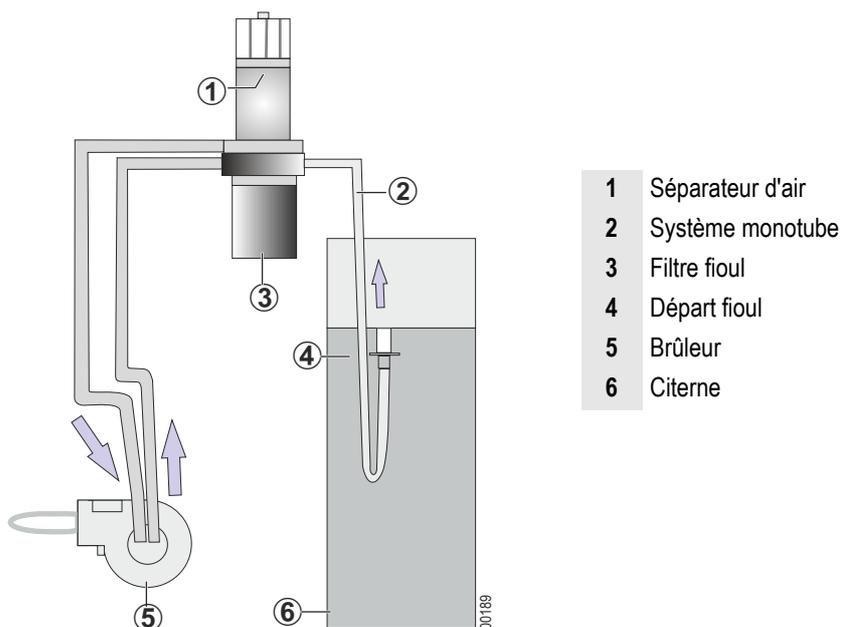
Il est possible d'effectuer un raccordement monotube à partir du filtre : L'utilisation d'un raccordement monotube entre le filtre et la pompe du brûleur est fortement déconseillée.

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

Mise en service de l'arrivée fioul

- 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.



- 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.

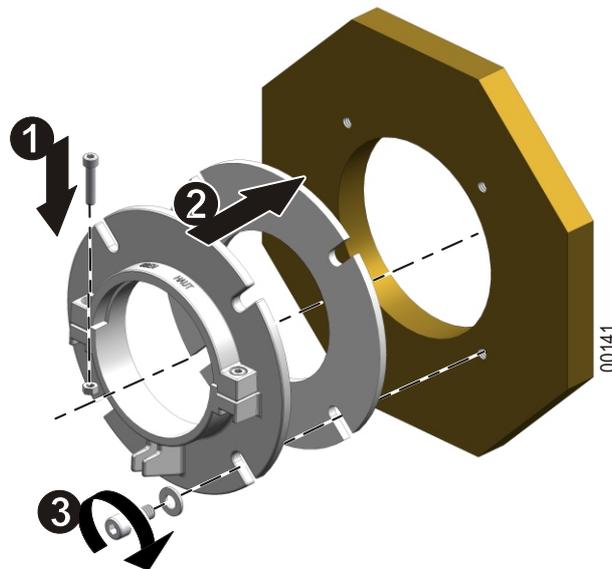
Les points forts :

- 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).

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

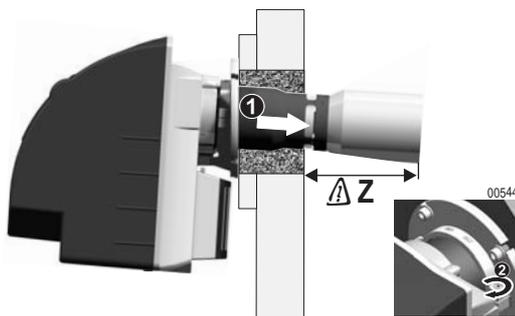
⚠ Eviter absolument l'utilisation d'un filtre en fibres.

1 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.

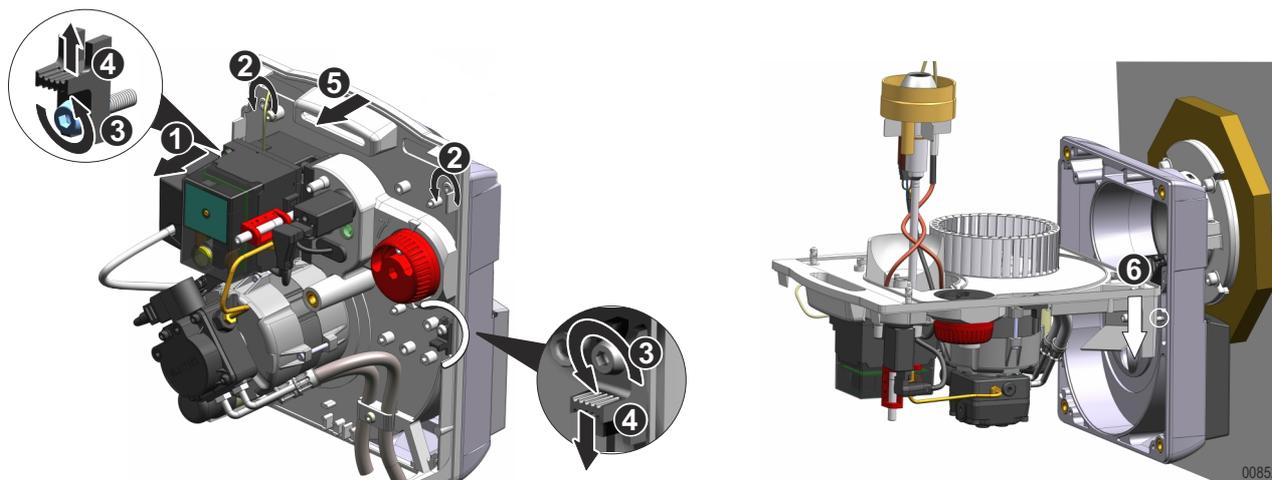
2 Positionnement du brûleur



Type brûleur	Cote Z min.
M 123 N	160 mm
M 124 N	
M 125 N	

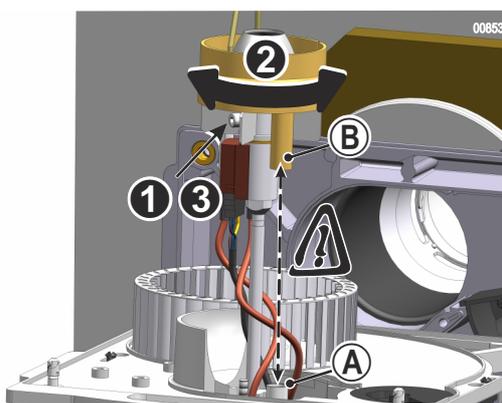
- 1 Pousser le brûleur à fond dans la porte chaudière.
- ⚠ Attention à la cote Z min. Ne pas obstruer la fente de recirculation.**
- 2 Serrer les vis de la bride coulissante.

3 Mise en position de maintenance



- ❶ Débrancher le connecteur électrique de raccordement.
 - ❷ Desserrer les 4 vis de verrouillage rapide.
 - ❸ Desserrer les vis des 2 verrous au maximum de 2 tours.
 - ❹ Décaler le verrou de droite vers le bas et le verrou de gauche vers le haut.
 - ❺ Extraire la platine porte-composants de la carcasse.
 - ❻ Positionner la platine porte-composants sur les vis de la carcasse.
- i** Éviter tout effort mécanique sur la turbine. Ne pas se servir de la turbine comme point d'appui, afin d'éviter son voilage.

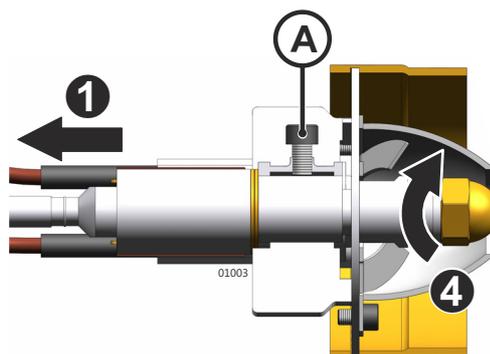
4 Contrôle de la cellule de détection de flamme



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

- ❶ Desserrer la vis .
- ❷ Tourner la tête de combustion pour aligner la cellule de détection de flamme (A) et le miroir (B).
- ❸ Serrer la vis .

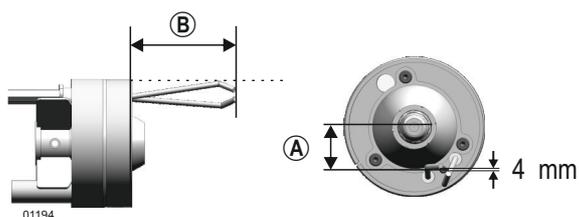
5 Montage du gicleur fioul



i Pour le choix du gicleur, se reporter au tableau des réglages page 19.

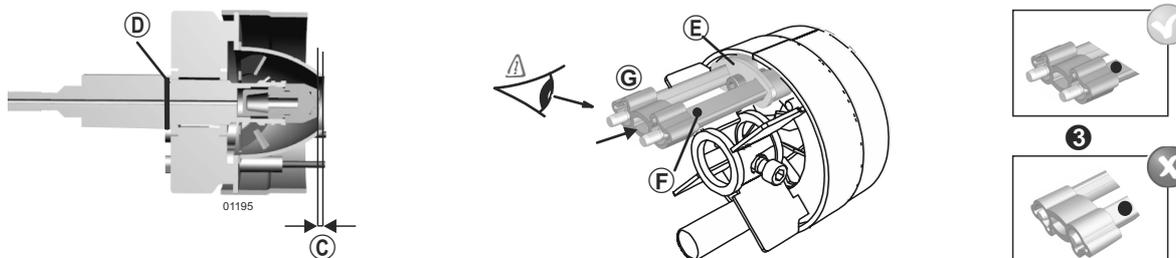
- 1** Débrancher les câbles des électrodes d'allumage.
- 2** Desserrer la vis **A**. Retirer le turbulateur.
- 3** Vérifier le galonnage du gicleur en fonction de la puissance chaudière désirée et de son rendement. Le remplacer, si nécessaire.
- 4** Visser le gicleur.

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

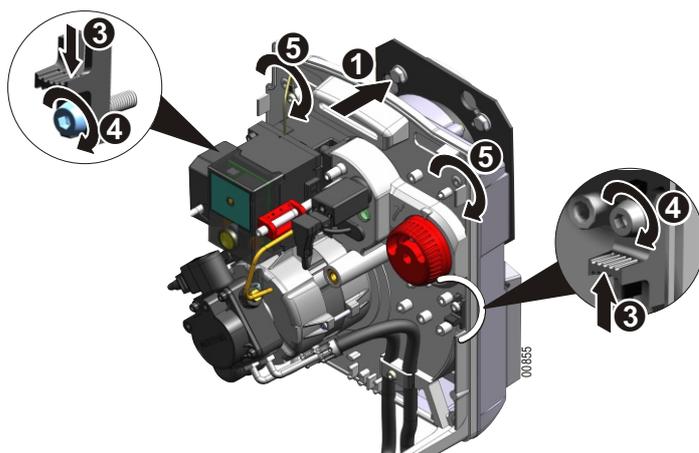


Brûleur	Ⓐ	Ⓑ	Cote Ⓒ	Nombre de bagues Ⓓ
M 123 N	21	62	2	2*1mm
M 124 N	21	62	2.5	2*1mm
M 125 N	21	62	2	4*1mm

- ❶ Contrôler les cotes indiquées ci-dessus.
- ❶ Ajuster la cote Ⓒ avec une ou plusieurs bagues Ⓓ
- ❷ 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 Ⓕ.
- ❸ Insérer la bride d'écartement électrodes Ⓖ sur les électrodes. La bride d'écartement électrodes doit arriver en butée et recouvrir la céramique.
- ❹ Serrer la vis de la bride de serrage
- ❺ Enrouler les câbles d'allumage autour de la ligne gicleur. Brancher les câbles des électrodes d'allumage.
- ⓘ Veiller à ne pas masquer le détecteur de flamme afin d'éviter tout problème de surveillance de la flamme.

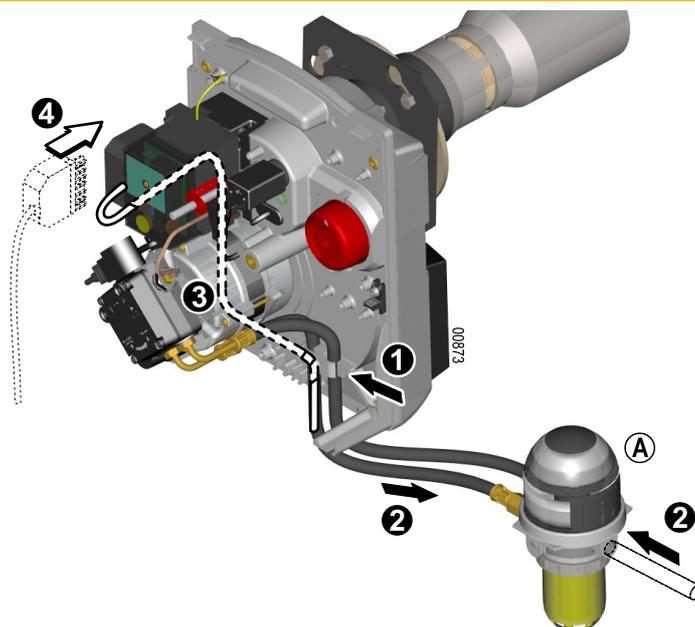


7 Mise en position de fonctionnement



- ❶ Introduire prudemment la ligne fioul dans le tube flamme.
- ❷ Fixer la platine porte-composants sur la carcasse.
- ❸ Repositionner et fixer les 2 verrous.
- ❹ Serrer les 2 vis .
- ❺ Serrer les 4 vis de verrouillage rapide.

8 Raccordements fioul et électrique



- ❶ Fixer les flexibles fioul dans leur bride de fixation.
- ❷ Raccorder les flexibles du brûleur à l'installation fioul.
- ❸ Positionner et clipser le câble électrique sur la platine porte-composants (comme indiqué sur le schéma).
- ❹ Brancher le connecteur électrique de raccordement.
- Ⓐ Filtre fioul.

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

Réglages

Recommandations pour la mesure de combustion

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

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.

i 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.

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 $\textcircled{D}^{(2)}$	Cote \textcircled{C} (mm)	CO ₂ (%)
M 123 N	16 ⁽¹⁾	0.4 - 80°S*	10	4.3	15	4	6	2	2	12.5
	19	0.5 - 80°S*	10	8	40	4	6	2	2	12.5
	21	0.5 - 80°S*	12	8.5	45	4	6	2	2	12.5
M 124 N	21	0.5 - 80°S*	11	5.7	30	2	8	2	2.5	12.5
	24	0.55 - 80°S*	11	8.3	60	2	8	2	2.5	12.5
	27	0.55 - 80° S*	13	9.4	145	2	8	2	2.5	12.5
M 125 N	27	0.60 - 60°SF**	11.5	6.5	60	3	5	4	2	12.5
	30	0.65 - 60°SF**	12	7.5	75	3	5	4	2	12.5
	33	0.65 - 60°SF**	13.5	8.4	120	3	5	4	2	12.8

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

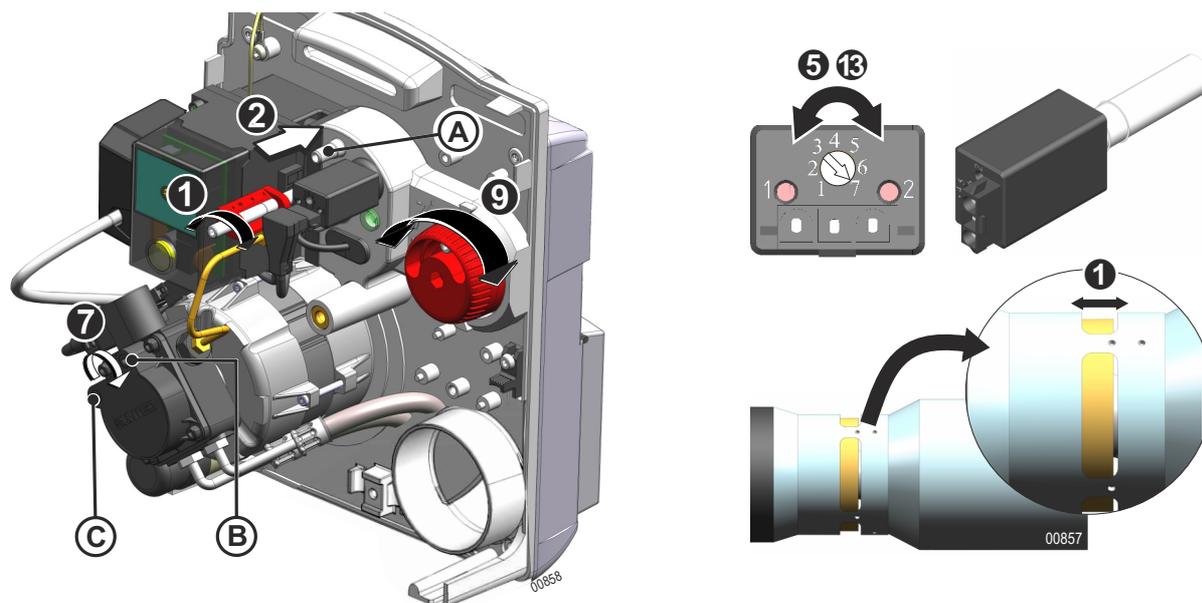
(2) Bague de 1 mm

* Gicleur Danfoss

** Gicleur Fluidics

En gris : réglage d'usine

2 Réglage du brûleur



- ❶ 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.
- ❷ Brancher le manomètre sur la prise de pression d'air à la tête ❸.
- ❸ Monter le manomètre sur la pompe fioul ❹.
- ❹ Monter le vacuomètre sur la pompe fioul ❺.
- ❺ Régler la sensibilité de la cellule de détection de flamme sur le maximum (Position 7). (sauf KLC2002)
- ❻ Démarrer le brûleur.
- ❼ Ajuster la pression fioul.
- ❽ Mesurer le vacuum, ne pas dépasser 0.35 bar.
- ❾ Ajuster la pression de l'air avec le volet d'air.
- ❿ Contrôler la pression à la tête.
- ⓫ Effectuer une mesure de combustion.
- ⓬ Retouche des réglages pour ajuster le CO₂ désiré.
- ⓭ 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)
- ⓮ 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 préventilation. Le brûleur s'arrête. |

Contrôles finaux

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

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

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

Mise hors service et recyclage



Eliminer les produits usagés dans une structure de récupération et de recyclage appropriée par un professionnel qualifié conformément aux réglementations 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**.

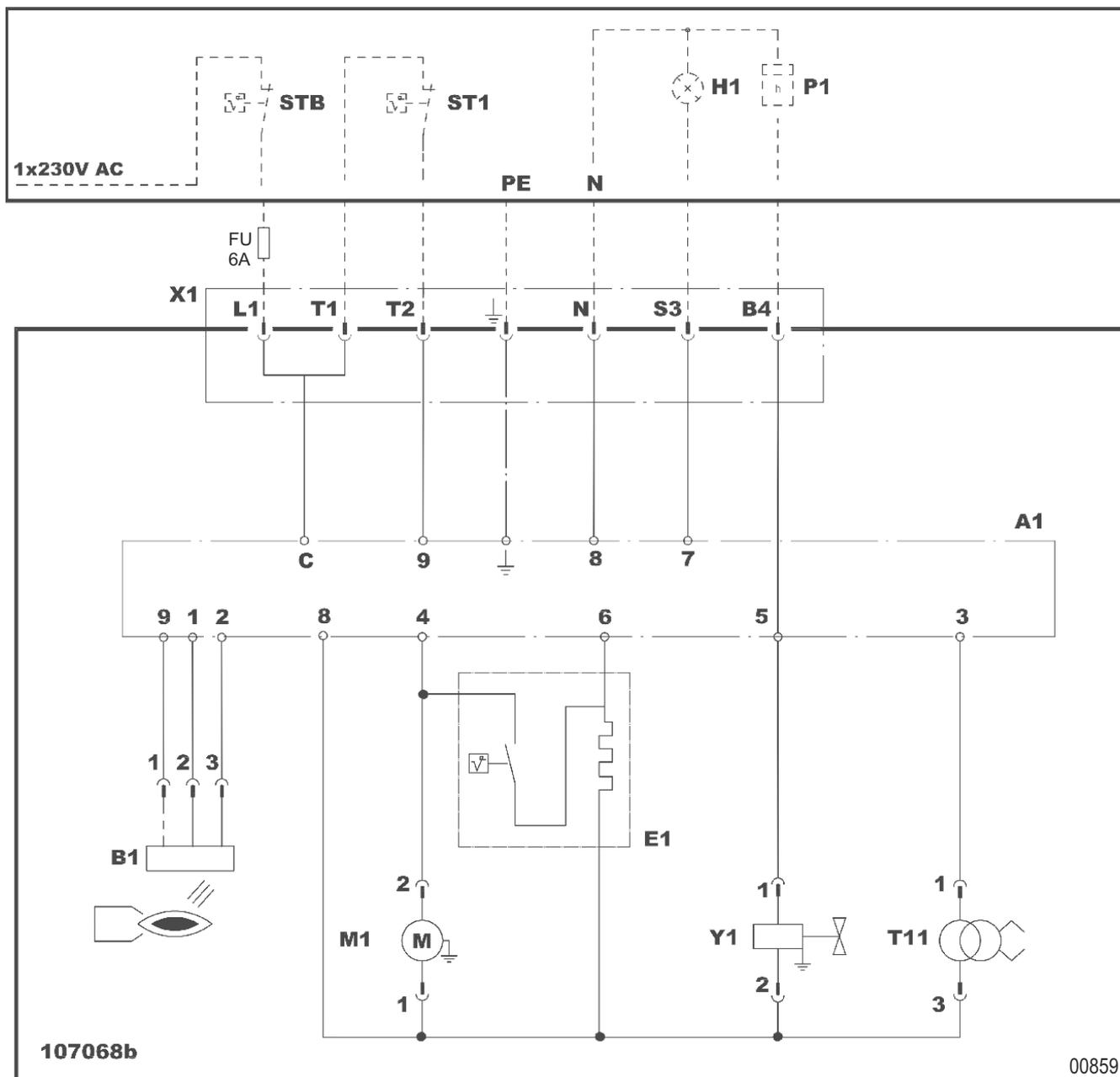
Ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

⚠ 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. Contrôler l'état du gicleur. Contrôler l'état des électrodes (Changer annuellement si nécessaire). Contrôler et nettoyer l'entrée d'air neuf en chaufferie.
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 défectueuses.
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. Enclencher 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.

Schéma électrique

Mise à la terre selon les prescriptions locales.



- A1** Coffret de commande et de sécurité
- B1** Détecteur de flamme
- E1** Réchauffeur fioul
- H1** Défaut brûleur
- M1** Moteur

- P1** Compteur horaire Allure 1
- STB** Thermostat de sécurité
- ST1** Thermostat de chaudière
- T11** Transformateur d'allumage
- Y1** Electrovanne fioul

Incidents de fonctionnement

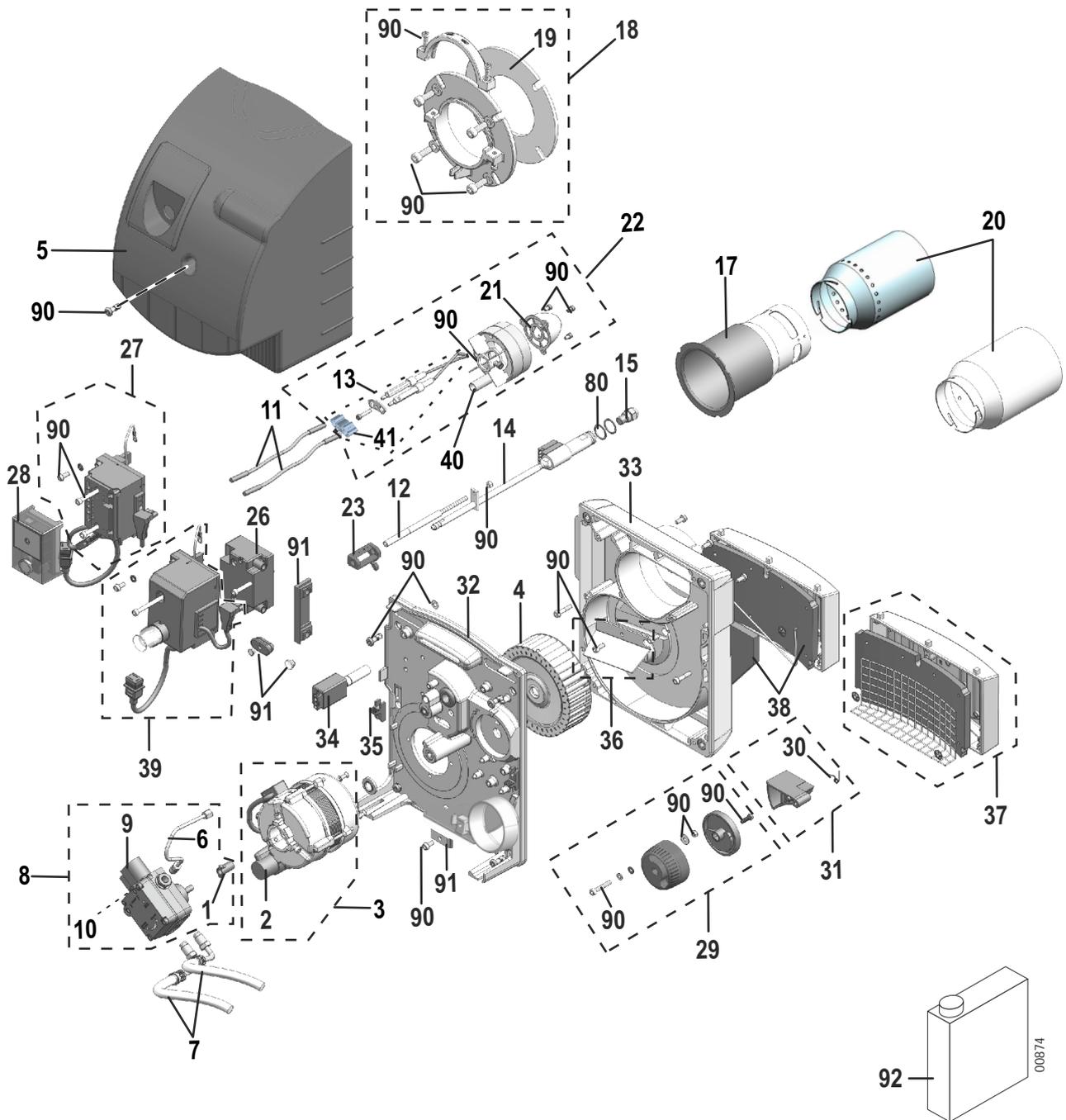
Avant toute intervention, le professionnel doit effectuer les contrôles suivants :

- 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).
Le moteur ne démarre pas.	✗ Préchauffeur de fioul défectueux.	→ Remplacer la ligne gicleur.
	✗ Moteur défectueux.	→ Remplacer le moteur.
Bruits mécaniques.	✗ Condensateur défectueux.	→ Remplacer le condensateur.
	✗ Roulements moteurs endommagés.	→ Remplacer le moteur.
Absence d'arc d'allumage.	✗ Frottement de la turbine.	→ Contrôler son positionnement.
	✗ 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.
Le coffret de commande se met en sécurité.	✗ Câbles des électrodes d'allumage défectueux.	→ Remplacer les câbles d'allumage.
	✗ Transformateur défectueux.	→ Remplacer le transformateur d'allumage.
	✗ Cellule de détection flamme sale.	→ Nettoyer la cellule.
	✗ Cellule de détection flamme mal réglée.	→ Régler la cellule.
La pompe n'aspire pas le fioul.	✗ La flamme décroche.	→ Corriger le réglage du brûleur.
	✗ Cellule de détection flamme ou câbles défectueux.	→ Remplacer la cellule ou les câbles.
	✗ Accouplement moteur/pompe endommagé.	→ Remplacer l'accouplement.
	✗ Crépine, tuyauterie, ou couvercle de la pompe non étanches.	→ Remplacer la crépine. → Resserrer les raccords ou le couvercle.
	✗ Inversion arrivée - départ fioul.	→ Changer le branchement.
Bruits de pompe.	✗ Vannes d'arrêt fermées.	→ Ouvrir les vannes.
	✗ Filtre ou crépine de cuve colmaté.	→ Remplacer le filtre ou la crépine.
	✗ La pompe aspire de l'air.	→ Vérifier l'étanchéité de la tubulure d'aspiration.
Mauvaise hygiène de combustion.	✗ 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.
	✗ 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 - M 120 N

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	9790-2600	
2	Condensateur	9795-5489	
3	Moteur 90 W	9795-5487	
4	Turbine	300027692	
5	Capot	9795-5614	
6	Tube d'alimentation pour pompe Suntec	9795-5554	
	Tube d'alimentation pour pompe Danfoss	9795-5500	
7	Flexible fioul 1.20 m	9795-5485	
8	Sous-ensemble tube + pompe fioul Suntec	9795-5555	
	Sous-ensemble tube + pompe fioul Danfoss	9795-5484	
9	Électrovanne (Suntec)	9794-0058	
	Électrovanne (Danfoss)	9790-9075	
10	Filtre pompe fioul pour pompe Suntec	9794-1728	
	Filtre pompe fioul pour pompe Danfoss	9790-3064	
11	Câbles haute tension	9795-5556	
12	Vis de réglage	9795-5499	
13	Electrode d'allumage	7675674	
14	Ligne gicleur réchauffée	7615512	M 123 N M 124 N
		300019000	M 125 N
15	Gicleur Danfoss 0.4 - 80°S	300011970	M 123 N
	Gicleur Danfoss 0.5 - 80°S	300011971	M 123 N M 124 N
	Gicleur Danfoss 0.55 - 80°S	300011972	M 124 N
	Gicleur Fluidics 0.6 - 60°SF	300012424	M 125 N
	Gicleur Fluidics 0.65 - 60°SF	300012423	M 125 N
17	Tube intermédiaire	300012481	
18	Bride de fixation	9795-5607	
19	Joint	9795-6128	
20	Tube flamme	300006584	M 123 N M 124 N
20	Tube flamme percé	300018836	M 125 N
21	Buse d'air MB822	300007241	M 123 N
	Buse d'air MB824	300006651	M 124 N
	Buse d'air MB827/22	300006656	M 125 N
22	Tête de combustion MB822	7605094	M 123 N
	Tête de combustion MB824	7605095	M 124 N
	Tête de combustion MB827/22	200022049	M 125 N

Rep	Désignation	Référence	Modèles
23	Réglette	9795-5557	
26	Transformateur	300022193	
27	Socle réchauffé	9795-5504	
28	Coffret de commande et de sécurité DKO 996-N	300029514	
29	Régulation	9795-6114	
30	Ressort	9795-5508	
31	Volet d'air	9795-5507	
32	Platine porte-composants	9795-5630	
33	Carcasse	9795-5512	M 123 N M 124 N
		200005321	M 125 N
34	Cellule de détection de flamme - IRD1010 (Blanche)	9794-8790	
	Cellule de détection de flamme - KLC2002 (Bleue)	7648597	
35	Verrous + vis (x2)	9795-6254	
36	Duo-press®	9795-5515	
37	Caisson d'air	9795-5513	M 123 N M 124 N
		9795-5785	M 125 N
38	Mousse caisson d'air + Mousse carcasse	9795-5514	M 123 N M 124 N
		200005290	M 125 N
39	Coffret de commande et de sécurité Black Box + Socle réchauffé avec post-ventilation	200014590	
40	Tube + Miroir de combustion	300023691	
41	Bride d'écartement électrodes	7700546	
80	Entretoise	9795-6352	
90	Set visserie	9795-5632	
91	Matériel spécial	9795-5633	
92	Produit de dégrassage pour le nettoyage de la tête de combustion	9734-0000	



Pièces d'usure : Voir repère 10, 13, 15, 19

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE iberia s.Lu
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 LHOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

@ info@dedietrich-calefaccion.es

www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 41

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH - 1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

@ info@meiertobler.ch

+41 (0)8 00 846 846 Serveline

www.meiertobler.ch

DE DIETRICH
Technika Grzewcza sp. z o.o.
PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

@ biuro@dedietrich.pl

801 080 881 Infocentrala

0,25 zł / min

www.facebook.com/DeDietrichPL

www.dedietrich.pl

De Dietrich
SERVICE CONSOMMATEURS

0 825 120 520 Service 0,15 € / min
+ prix appel

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»
RU

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

www.neuberg.lu

www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

☎ 0800 / 201608 freecall

www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Passatore, 12
12010 San Defendente di Cervasca CUNEO

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

@ info@duediclima.it

www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

Room 512, Tower A, Kelun Building
12A Guanghua Rd, Chaoyang District
C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106 581 4017

+86 (0)106 581 4018

+86 (0)106 581 7056

✉ +86 (0)106 581 4019

@ contactBJ@dedietrich.com.cn

www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

@ dedietrich@bdrthermea.cz

www.dedietrich.cz



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.

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30