

Vitoflame 300

type VHG

Brûleur fioul

avec préchauffeur de fioul

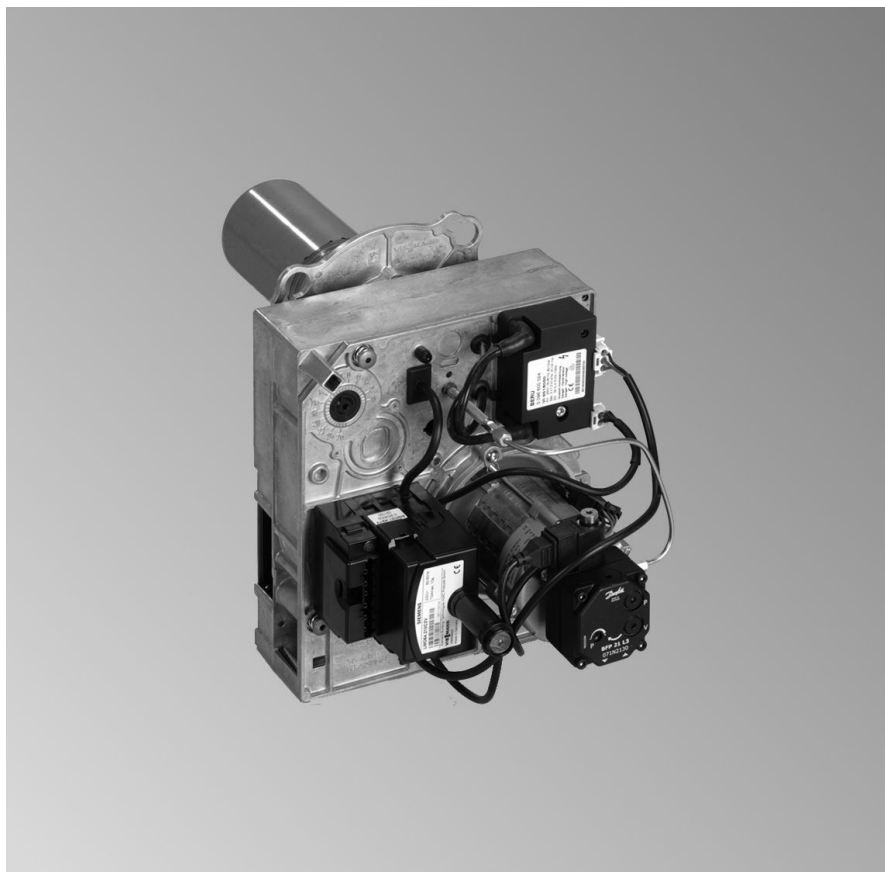
pour Vitoladens 300-T et Vitorondens 200-T

Puissance nominale de 18 à 33 kW

Remarques concernant la validité, voir dernière page



VITOFLAME 300



Consignes de sécurité



Respecter scrupuleusement ces consignes de sécurité afin d'éviter tout risque et tout dommage pour les personnes et les biens.

Explication des consignes de sécurité



Danger

Ce symbole met en garde contre les dommages pour les personnes.



Attention

Ce symbole met en garde contre les dommages pour les biens et l'environnement.

Remarque

Les indications précédées du mot "Remarque" contiennent des informations supplémentaires.

Destinataires

La présente notice est exclusivement destinée au personnel qualifié.

- Les travaux sur les conduites de gaz ne devront être effectués que par un installateur qualifié.
- Les travaux électriques ne devront être effectués que par des électriciens.
- La première mise en service devra être effectuée par l'installateur ou un spécialiste désigné par ce dernier.

Réglementation à respecter

Lors des travaux, respectez :

- la législation concernant la prévention des accidents,
- la législation concernant la protection de l'environnement,

- la réglementation professionnelle,
- la réglementation de sécurité en vigueur.

Comportement en cas d'odeur de gaz



Danger

Toute fuite de gaz risque de provoquer des explosions pouvant causer des blessures très graves.

- Ne pas fumer ! Eviter toute flamme nue et toute formation d'étincelles. Ne jamais actionner les interrupteurs des lampes et des appareils électriques.
- Fermer la vanne d'alimentation de gaz.
- Ouvrir les fenêtres et les portes.
- Eloigner les personnes de la zone de danger.
- Prévenir les fournisseurs d'électricité et de gaz depuis l'extérieur du bâtiment.
- Faire couper l'alimentation électrique du bâtiment depuis un endroit sûr (à l'extérieur du bâtiment).

Consignes de sécurité (suite)

Comportement en cas d'odeur de gaz de combustion



Danger

Les gaz de combustion peuvent entraîner des intoxications mortelles.

- Arrêter l'installation de chauffage.
- Aérer la chaufferie.
- Fermer les portes des pièces d'habitation.

Travaux sur l'installation

- Si la chaudière fonctionne au gaz, fermer la vanne d'alimentation de gaz et la bloquer pour empêcher toute ouverture intempestive.
- Mettre l'installation hors tension (au porte-fusible du tableau électrique ou à l'interrupteur principal, par exemple) et contrôler l'absence de tension.
- Empêcher la remise sous tension de l'installation.



Attention

Une décharge électrostatique risque d'endommager les composants électroniques.

Toucher les objets à la terre comme des conduites de chauffage ou d'eau avant les travaux pour éliminer la charge d'électricité statique.

Travaux de réparation



Attention

Réparer des composants de sécurité nuit au bon fonctionnement de l'installation.

Remplacer les composants défectueux par des pièces Viessmann d'origine.

Composants supplémentaires, pièces de rechange et d'usure



Attention

Les pièces de rechange et d'usure qui n'ont pas été contrôlées avec l'installation peuvent provoquer des dysfonctionnements. La mise en place de composants non homologués et des modifications non autorisées risquent de nuire à la sécurité et de limiter la garantie.

Si on remplace des pièces, on devra employer les pièces Viessmann d'origine qui conviennent.

Sommaire

Première mise en service, contrôle, entretien

Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle, entretien.....	5
Autres indications concernant les travaux à effectuer.....	6

Boîtier de contrôle de brûleur

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V.....	15
--	----

Elimination des pannes

Diagnostic.....	21
-----------------	----

Récapitulatif des composants.....	28
-----------------------------------	----

Schéma électrique.....	30
------------------------	----

Liste des pièces détachées.....	32
---------------------------------	----

Procès-verbal.....	37
--------------------	----

Caractéristiques techniques.....	38
----------------------------------	----

Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur.....	39
---	----

Index.....	42
------------	----

Liste des travaux à effectuer - Première mise en service, contrôle, entretien

Autres remarques concernant les travaux à effectuer, voir page indiquée

					Page
				Travaux à effectuer pour la première mise en service	
				Travaux à effectuer pour le contrôle	
				Travaux à effectuer pour l'entretien	
•				1. Mettre l'installation en service.....	6
•		•		2. Régler le débit d'air.....	6
•		•		3. Régler la pression de fioul et contrôler le vide.....	7
•		•		4. Mesurer les paramètres du brûleur et noter les valeurs mesurées sur le procès-verbal.....	10
	•	•		5. Mettre l'installation hors service	
	•	•		6. S'assurer de la bonne fixation des raccordements électriques	
		•		7. Nettoyer le brûleur.....	10
	•	•		8. Contrôler la fixation de la turbine	
	•	•		9. Contrôler la fixation de la tête de brûleur	
		•		10. Remplacer le gicleur.....	11
	•	•		11. Contrôler et régler le dispositif de mélange.....	12
		•		12. Monter le couvercle de brûleur sur le carter du brûleur	
		•		13. Nettoyer et remplacer, si nécessaire, le filtre de la pompe à fioul.....	13
		•		14. Remplacer la cartouche du préfiltre	
	•	•		15. Mettre l'installation en service	
	•	•		16. Contrôler l'étanchéité des conduites et des raccords fioul	
		•		17. Mesurer une nouvelle fois les paramètres du brûleur et noter les valeurs mesurées sur le procès-verbal	
•				18. Notices d'utilisation et de maintenance.....	14

Autres indications concernant les travaux à effectuer

Mettre l'installation en service

Un réglage du brûleur avec la chaudière en température (mini. 60 °C) est indispensable pour obtenir des valeurs de combustion optimales.



Notice de maintenance de la régulation de chaudière

Remarque

Le brûleur fioul Vitoflame 300 présente d'excellentes valeurs de combustion, obtenues sans l'ajout d'additifs pour fioul (améliorants de combustion). L'utilisation d'améliorants de combustion formateurs de résidus est interdite.

1. Contrôler la pression de l'installation de chauffage et le niveau de fioul dans la cuve.
2. Ouvrir les vannes d'arrêt des conduites de fioul sur la cuve et le filtre.

3. Remplir de fioul la conduite d'aspiration de fioul et le filtre à l'aide d'une pompe à main **avant** la mise en marche du brûleur.
4. Enclencher l'interrupteur principal (hors du local d'installation).
5. Enclencher l'interrupteur installation sur la régulation.
Si le voyant de dérangement s'allume sur la régulation, appuyer sur le bouton de réarmement du brûleur (voir page 23).

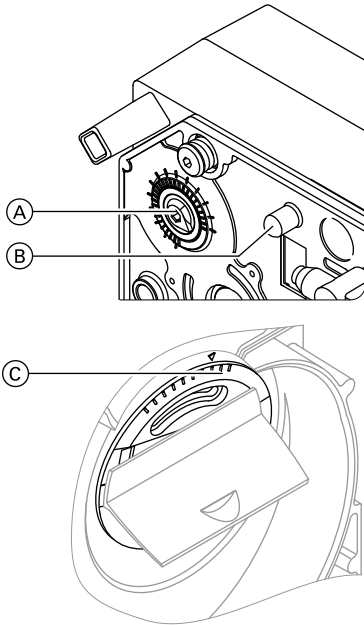
Régler le débit d'air

Le débit d'air est préréglé en usine. Si nécessaire, réajuster le débit d'air.

Un réglage de précision doit éventuellement être effectué lors de la mise en service du brûleur.

Avant le réglage, vérifier si la conduite d'air d'aspiration © dans le bâti (pos n° 034 de la liste des pièces détachées) est réglée sur la position "8,0" (réglage en usine).

Autres indications concernant les travaux à... (suite)



1. Mesurer la pression statique du brûleur au mamelon de mesure (B) après avoir retiré le capuchon en plastique.

Remarque

La pression statique du brûleur mesurée ne doit pas s'écarter des valeurs indicatives.

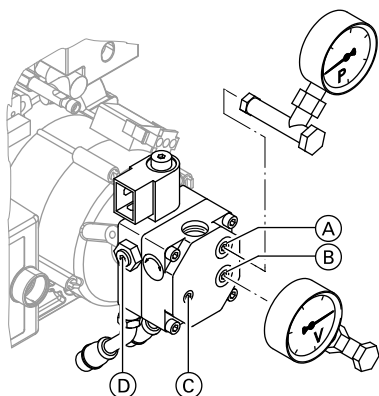
Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur, voir page 41.

2. Régler, si nécessaire, la pression statique du brûleur au volet d'air (A) :
 - rotation à gauche
 - pression statique du brûleur plus élevée
 - plus d'air
 - teneur en CO₂ plus faible
 - rotation à droite
 - pression statique du brûleur plus basse
 - moins d'air
 - teneur en CO₂ plus importante.

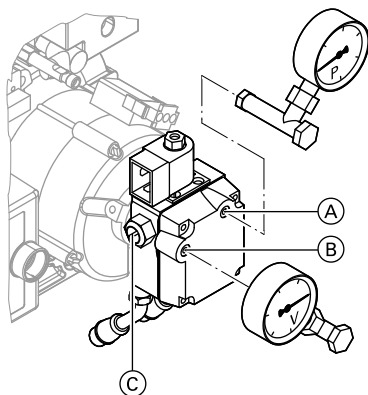
Régler la pression de fioul et contrôler le vide

La pression de fioul est pré réglée en usine en fonction du débit de fioul.
Si nécessaire, réajuster la pression de fioul.

Autres indications concernant les travaux à... (suite)



Pompe à fioul de marque Danfoss, types
BFP 21 LE, LES ou BFP 31 LE



Pompe à fioul de marque Suntec, type
ALE 35

1. Couper l'interrupteur principal et en empêcher le réenclenchement forcé.
2. Dévisser le bouchon "P" (A) de la pompe à fioul.
3. Dévisser le bouchon "V" (B) de la pompe à fioul.

Remarque

Du fioul peut alors s'écouler de la pompe à fioul.

4. Visser un manomètre (plage de mesure 0 - 25 bars) et un vacuomètre (plage de mesure 0 - 1 bar).

Remarque

Pour l'étanchéité du manomètre et du vacuomètre, utiliser uniquement un joint Cu ou Al ou un joint torique. Ne pas utiliser de ruban d'étanchéité.

5. Mettre le brûleur en service.

Remarque

L'électrovanne s'ouvre.

6. Lire la pression de fioul et le vide de la pompe sur le manomètre et le vacuomètre (le vide ne doit pas excéder 0,3 bar avec une différence de hauteur de 3 m entre la pompe à fioul et le fond de la cuve).

Remarque

Si le vide est supérieur à 0,3 bar, vérifier l'encrassement du filtre et la pose de la conduite de fioul.

Autres indications concernant les travaux à... (suite)

7. Si nécessaire, régler la pression de fioul à l'aide de la vis de réglage qui se trouve sur la pompe à fioul (C).
Rotation à droite → la pression augmente
Rotation à gauche → la pression diminue

Remarque

Uniquement avec la pompe à fioul de marque Danfoss, types BFP 21 LE ou BFP 31 LE : la fonction de fermeture des gicleurs LE doit être sélectionnée avec la vis de réglage LE (D) qui se trouve sur le côté gauche de la pompe à fioul (LE = ON).

Remarque

Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur, voir page 41.

8. Après le réglage de la pression de fioul, effectuer une mesure de contrôle des émissions polluantes.
9. Couper l'interrupteur principal et empêcher le réenclenchement forcé.
10. Dévisser le manomètre et le vacuomètre.
11. Contrôler et remplacer si nécessaire les bagues d'étanchéité des bouchons.
Visser les bouchons "P" (A) et "V" (B).
12. Mettre le brûleur en service et contrôler l'étanchéité des bouchons.

Autres indications concernant les travaux à... (suite)

Mesurer les paramètres du brûleur et noter les valeurs mesurées sur le procès-verbal

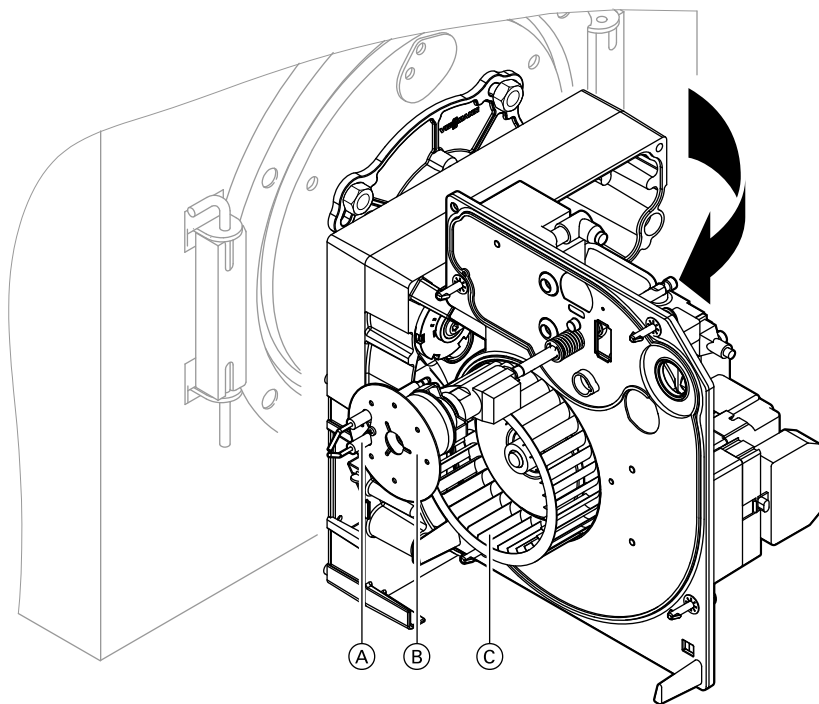
Remarque

Dans le cas du fonctionnement avec une ventouse, respecter les remarques relatives au réglage du brûleur dans le chapitre correspondant.

Nettoyer le brûleur



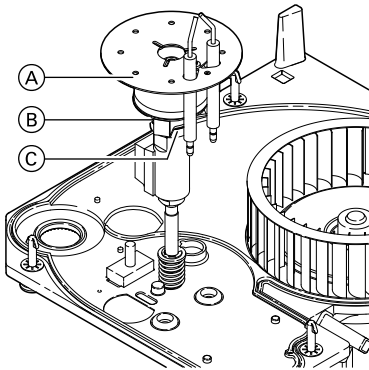
Pour le nettoyage de la chambre de combustion et des parcours, voir notice de maintenance de la chaudière



Autres indications concernant les travaux à... (suite)

1. Mettre le brûleur en position d'entretien.
2. Nettoyer le carter, la tête de brûleur, le dispositif de mélange (B), les électrodes d'allumage (A) et la turbine (C).

Remplacer le gicleur



1. Mettre le couvercle de brûleur contre le carter de brûleur avec la ligne de gicleur vers le haut (position de maintenance) ; ceci prévient la formation de bulles d'air lors du remplacement du gicleur.
2. Desserrer la vis de fixation (B) de deux tours.
3. Démontez le dispositif de mélange (A) de la ligne de gicleur.
4. Remplacer le gicleur (maintenir la ligne de gicleur avec une clé).

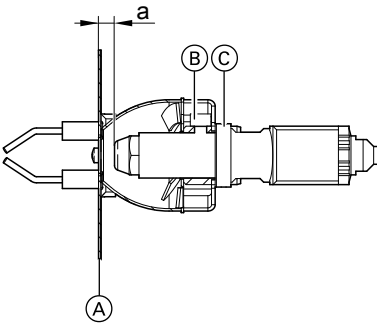
Remarque

Pour la marque et le type du gicleur, voir les valeurs indicatives pour le réglage du brûleur page 41.

5. Déplacer le dispositif de mélange (A) jusqu'à la butée (C) (pièces d'écartement) du préchauffeur de fioul sur la ligne de gicleur.



Autres indications concernant les travaux à... (suite)

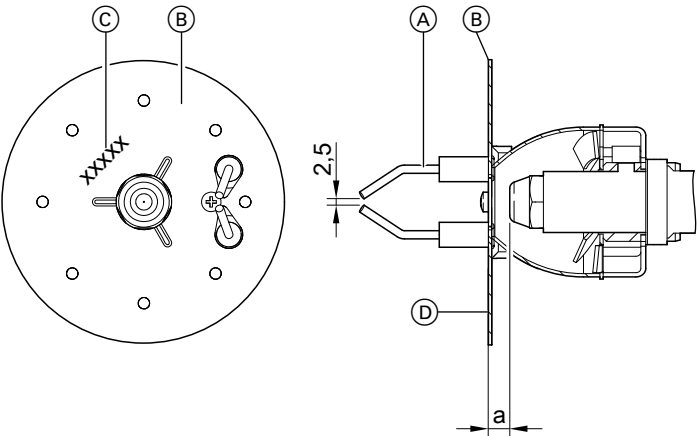


6. Régler la distance "a" du gicleur conformément au tableau de la page 12 à l'aide des pièces d'écartement (C) d'épaisseur appropriée.

7. Resserrer la vis de fixation (B).

Contrôler et régler le dispositif de mélange

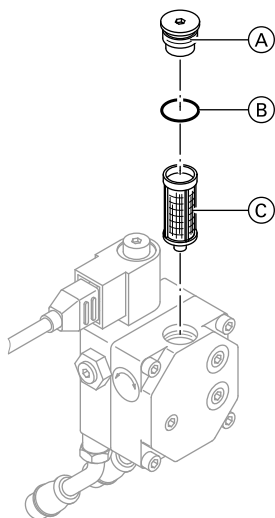
Contrôler l'usure, l'encrassement et les cotes des électrodes d'allumage (A) (voir fig.), les remplacer si nécessaire. Avant le montage, vérifier si la portée de joint (D) du disque d'impact (B) vers la tête de brûleur est en parfait état et propre.



Puissance nominale	kW	18	22	27	33
Désignation (C)		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
Cote a	mm	2,5	6,5	2,0	5,0

Autres indications concernant les travaux à... (suite)

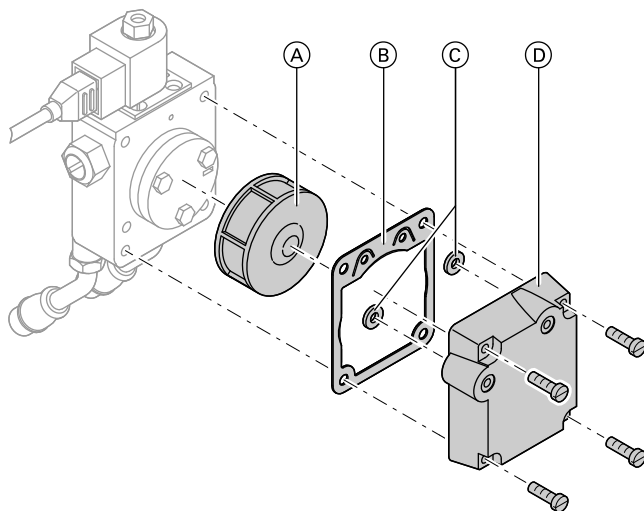
Nettoyer et remplacer, si nécessaire, le filtre de la pompe à fioul



Pompe à fioul de marque Danfoss, types
BFP 21 LE, LES ou BFP 31 LE

- (A) Bouchon de filtre
- (B) Joint torique (remplacer)
- (C) Filtre (remplacer)

Autres indications concernant les travaux à... (suite)



Pompe à fioul de marque Suntec, type ALE 35

(A) Filtre (nettoyer ou remplacer)

(B) Joint plat (remplacer)

(C) Joints toriques (remplacer)

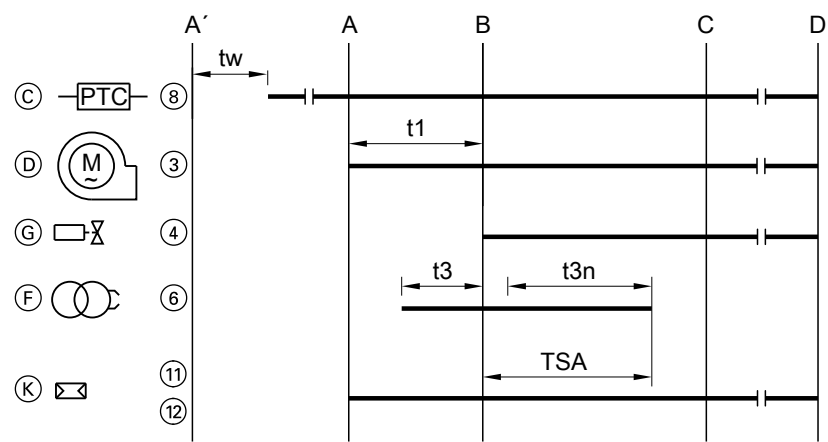
(D) Couvercle

Notices d'utilisation et de maintenance

Placer les notices d'utilisation et de maintenance dans le classeur et le remettre à l'utilisateur.

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V

Séquences de fonctionnement lors de la mise en service



- | | | | |
|----------|--|-----|-----------------------------------|
| A' | Début du temps de préchauffage du fioul | (C) | Préchauffeur de fioul |
| A | Début de la mise en service | (D) | Moteur du brûleur |
| B | Point de formation de la flamme | (F) | Allumeur HF |
| C | Position de fonctionnement | (G) | Electrovanne sur la pompe à fioul |
| D | Arrêt par la régulation | (K) | Surveillance de flamme |
| (3)-(12) | Bornes enfichables sur le boîtier de contrôle de brûleur | | |

tw	Temps de préchauffage du fioul	jusqu'à 2 mn ^{*1}
t1	Temps de prébalayage	16 s mini.
t3	Temps de pré-allumage	15 s mini.
t3n	Temps de post-allumage	10 s maxi.
TSA	Temps de mise en sécurité démarrage	10 s maxi.

Intensité électrique à la sonde de surveillance de flamme

- Valeur mini. nécessaire 70 μ A.
- Valeur maxi. admissible sans flamme 5,5 μ A.
- Valeur maxi. possible avec flamme 100 μ A.

^{*1} Suivant la température du fioul amené.

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V (suite)**Tension insuffisante**

Si la tension d'alimentation secteur est inférieure à 165 V~, le boîtier de contrôle de brûleur effectue une mise en sécurité. Le redémarrage se fait lorsque la tension d'alimentation secteur est de nouveau supérieure à env. 175 V~.

Remarque

En cas d'alimentation en tension de 2 x 127 V et de code clignotant rouge à 10 clignotements (voir page 21), s'adresser à l'agence Viessmann compétente.

Fonctionnement séquentiel contrôlé

Au bout de 24 h de fonctionnement ininterrompu au plus tard, le boîtier de contrôle de brûleur déclenche automatiquement une mise en sécurité suivie d'un redémarrage.

Programme de commande en cas de dérangements

En cas de mise en dérangement, les sorties pour les vannes de combustible et l'allumeur sont immédiatement coupées (< 1 s).

Origine	Réaction
Après une coupure de la tension d'alimentation secteur	Redémarrage
Après une valeur de tension inférieure au seuil minimal	Redémarrage
En cas de signal de flamme prématuré et incorrect pendant le temps de prébalayage t1	Mise en dérangement à la fin du temps de prébalayage t1
En cas de signal de flamme prématuré et incorrect pendant le temps de préchauffage du fioul tw	Démarrage bloqué, mise en dérangement au bout de 40 s maxi.
En cas de non allumage du brûleur pendant le temps de mise en sécurité TSA	Mise en dérangement à la fin du temps de mise en sécurité TSA
En cas de défaillance de la flamme pendant le fonctionnement	3 redémarrages maxi. puis mise en dérangement
Pas de montée en température ou de libération du préchauffeur de fioul dans les 10 mn	Mise en dérangement

Mise en dérangement

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V (suite)

Après une mise en dérangement, le boîtier de contrôle de brûleur reste verrouillé (mise en dérangement non modifiable) et le voyant rouge est allumé. Cet état est conservé également après une coupure de la tension d'alimentation secteur.

Réarmement du boîtier de contrôle de brûleur

Un réarmement immédiat est possible après une mise en dérangement. Appuyer sur le bouton de réarmement pendant env. 1 s (< 3 s).

Programme d'allumage

En cas de défaillance de la flamme durant le temps de mise en sécurité, un réallumage a lieu, mais au maximum jusqu'à la fin du temps de mise en sécurité. De ce fait, plusieurs tentatives d'allumage sont possibles pendant le temps de mise en sécurité, voir les séquences de fonctionnement page 15.

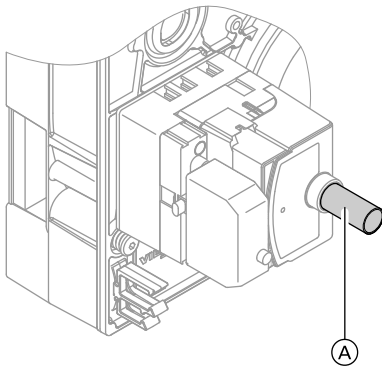
Limitation des répétitions

En cas de défaillance de la flamme pendant le fonctionnement, une répétition peut avoir lieu 3 fois au maximum. A la quatrième défaillance de la flamme durant le fonctionnement, une mise en dérangement est effectuée. Le comptage des répétitions recommence à zéro à chaque enclenchement de la régulation (par le biais de l'aquastat ou du manostat de régulation, de l'aquastat ou du pressostat de surveillance ou du limiteur de sécurité).

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V (suite)

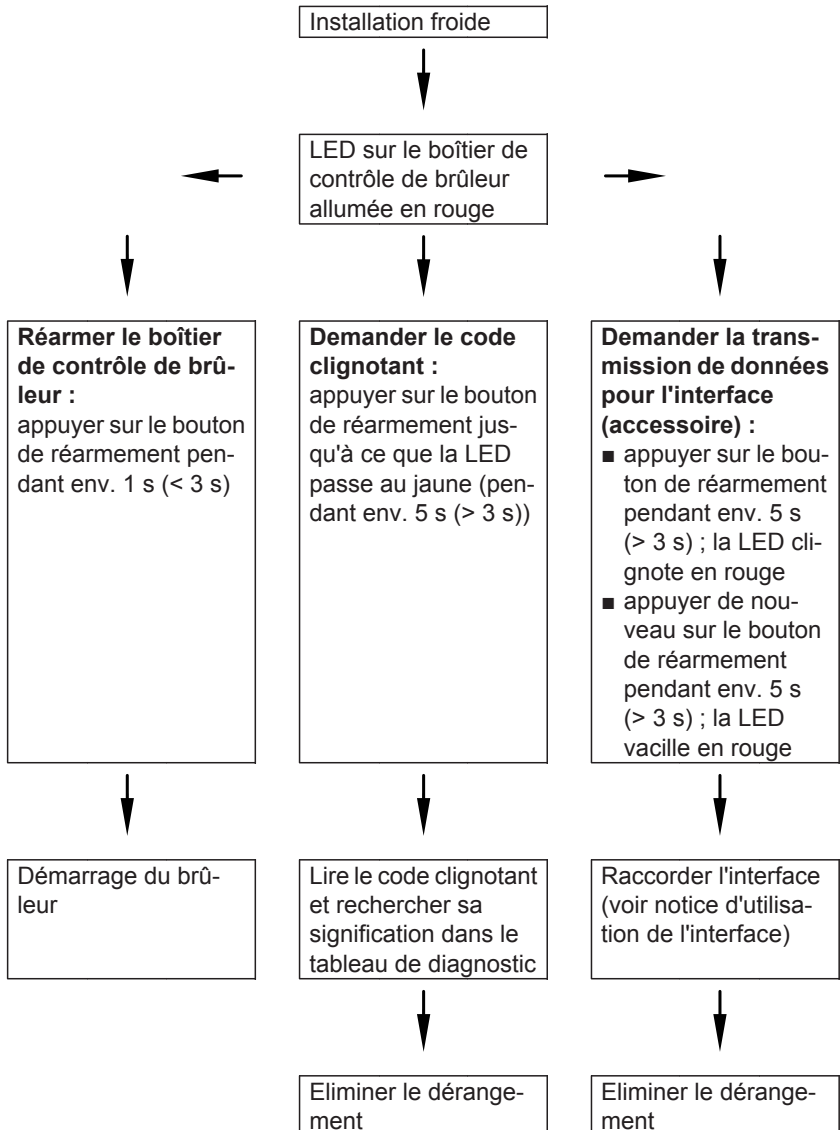
Signallement des états de fonctionnement et de dérangement par le voyant (LED)

Pendant le fonctionnement normal, les états de fonctionnement sont signalés sous la forme de codes de couleur (voir tableau ci-après) au bout du bouton de réarmement (A). Après une mise en dérangement, le voyant est allumé en rouge en continu. Dans cet état, le diagnostic visuel de l'origine du dérangement peut être activé (voir "Organigramme de dérangement du brûleur").

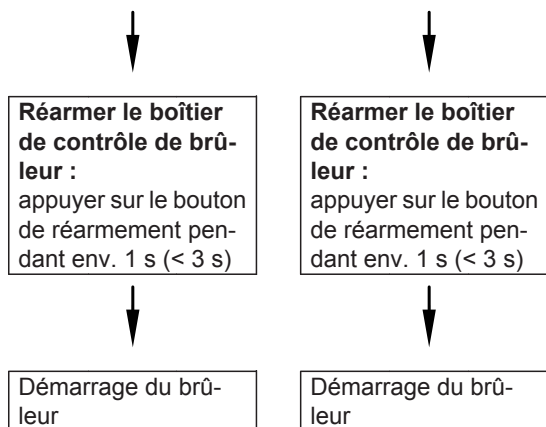


1. Appuyer sur le bouton de réarmement (A) pendant environ 5 s (> 3 s) jusqu'à ce que le voyant s'allume en jaune.
2. Un code clignotant apparaît ensuite. Le nombre de clignotements d'une séquence indique le type de dérangement. La signification est indiquée dans le tableau du chapitre "Dérangements avec code clignotant".
3. Pour réarmer le brûleur et quitter le signalement des dérangements, appuyer sur le bouton de réarmement pendant environ 1 s (< 3 s).

Couleur de la LED	Etat de fonctionnement
Jaune en continu	Montée en température du préchauffeur de fioul, temps de préchauffage de fioul tw
Jaune clignotant	Pré-ventilation dans la phase d'allumage, allumage actionné
Vert en continu	Marche, flamme stable
Vert clignotant	Marche, flamme instable
Jaune et rouge en alternance	Tension insuffisante (< 165 V)
Rouge en continu	Dérangement, brûleur verrouillé
Rouge clignotant	Signallement de code de dérangement (signification, voir chapitre "Dérangements avec code clignotant")
Vert et rouge en alternance	Lumière parasite avant le démarrage du brûleur
Rouge vacillant	Interface diagnostic Pour le diagnostic avec l'adaptateur d'interface (accessoire)

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V (suite)**Organigramme de dérangement du brûleur**

Boîtier de contrôle de brûleur LMO 14.111 C2V (suite)



Diagnostic

Dérangements avec code clignotant

Dérangement	Code clignotant rouge	Cause	Mesure
Le brûleur ne démarre pas (avec signal de dérangement), le voyant est allumé	10 x	Raccordement électrique défectueux, conducteurs "L 1" et "N" inversés ou boîtier de contrôle du brûleur défectueux	Contrôler le raccordement électrique. Si les phases sont correctes, remplacer le boîtier de contrôle de brûleur
	10 x	Tension externe sur "S3" ou "B4"	Contrôler le raccordement électrique
Le brûleur ne démarre pas (avec signal de dérangement)	2 x	Moteur défectueux	Remplacer le moteur
	2 x	Accouplement entre le moteur et la pompe à fioul défectueux	Remplacer l'accouplement
	2 x	La pompe à fioul est bloquée ou fonctionne mal	Nettoyer ou remplacer la pompe à fioul
	8 x	Préchauffeur de fioul défectueux	Remplacer le préchauffeur de fioul
Le brûleur démarre, il ne se forme pas de flamme	2 x	Electrodes d'allumage mal réglées	Les régler correctement (voir page 12)
	2 x	Electrodes d'allumage humides et encrassées	Nettoyer le bloc d'électrodes d'allumage
	2 x	Isolant des électrodes d'allumage fendu	Remplacer le bloc d'électrodes d'allumage
	2 x	Transformateur d'allumage défectueux	Remplacer le transformateur d'allumage
	2 x	Câble d'allumage défectueux	Remplacer le câble d'allumage
	2 x	La pompe n'aspire pas de fioul	Monter un manomètre et un vacuomètre sur la pompe et vérifier si une pression s'établit (voir paragraphe ci-après)



Diagnostic (suite)

Dérangement	Code clignotant rouge	Cause	Mesure
La pompe n'aspire pas de fioul	2 ×	Les vannes d'arrêt sur le filtre ou sur la conduite de fioul sont fermées	Ouvrir les vannes
	2 ×	Filtres bouchés	Nettoyer les filtres (pré-filtre et filtre de la pompe), les remplacer si nécessaire
	2 ×	Accouplement entre le moteur et la pompe défectueux	Remplacer l'accouplement
	2 ×	Conduite d'aspiration ou bocal de filtre non étanche	Resserrer les raccords filetés. Contrôler les conduites de fioul à la recherche de fuites et les rendre étanches
	2 ×	Inversion des flexibles fioul de départ et de retour	Rectifier les raccordements conformément au repérage sur la pompe
	2 ×	Vide trop important dans la conduite d'aspiration (plus de 0,3 bar)	Contrôler le dimensionnement de la section de la conduite de fioul Remplacer le filtre. Contrôler la vanne de fioul externe
	2 ×	Vanne anti-siphon externe défectueuse	Contrôler et remplacer si nécessaire la vanne anti-siphon externe
Moteur de la turbine défectueux	2 x	Le moteur de la turbine ne démarre pas toujours parce que l'enroulement auxiliaire ou le condensateur est défectueux	Remplacer le moteur ou le condensateur
Le brûleur démarre mais il n'y pas d'injection de fioul	2 ×	Bobine de l'électrovanne défectueuse	Remplacer la bobine de l'électrovanne
	2 ×	Pompe à fioul défectueuse	Remplacer la pompe à fioul
	2 ×	Gicleur bouché	Remplacer le gicleur

Diagnostic (suite)

Dérangement	Code cligno- tant rouge	Cause	Mesure
Lumière parasite dans la phase de pré-ventilation	4 ×	L'électrovanne de la pompe à fioul ne se ferme pas	Remplacer la pompe à fioul
	4 ×	Electrodes d'allumage mal réglées ou usées	Contrôler les électrodes d'allumage, les remplacer si nécessaire
Le brûleur démarre et la flamme se forme mais le brûleur se met en dérangement à l'issue du temps de mise en sécurité	2 ×	Boîtier de contrôle du brûleur défectueux	Remplacer le boîtier de contrôle du brûleur
	2 ×	Résidu de coke sur la tête de brûleur ou le dispositif de mélange	Nettoyer la tête de brûleur et le dispositif de mélange
La flamme décroche pendant le fonctionnement	7 ×	Présence d'air dans la conduite d'aspiration	Rendre étanches la conduite et le filtre
	7 x	Recirculation des fumées	Contrôler le conduit d'évacuation des fumées. Effectuer une mesure entre les deux tubes
	7 x	Accumulation de condensats	Contrôler l'évacuation des condensats
	7 ×	Gicleur défectueux	Remplacer le gicleur
	7 ×	Mauvais réglage du brûleur	Régler les valeurs de préréglage (voir page 41)
	7 ×	Accroche-flamme encrassé	Nettoyer l'accroche-flamme
L'allumage se met en marche pendant le fonctionnement	7 x	Accroche-flamme encrassé	Nettoyer l'accroche-flamme
	7 x	Gicleur encrassé ou défectueux	Remplacer le gicleur



Diagnostic (suite)

Dérangement	Code clignotant rouge	Cause	Mesure
	7 x	Accumulation de condensats dans l'échangeur de chaleur à condensation	Nettoyer le siphon et l'installation de neutralisation
	7 x	Surfaces d'échange de l'échangeur de chaleur à condensation encrassées	Nettoyer les surfaces d'échange de l'échangeur de chaleur à condensation

Dérangements sans code clignotant

Dérangement	Cause	Mesure
Le brûleur ne démarre pas (sans signal de dérangement), le voyant est éteint	Absence de tension	Contrôler le fusible ou le connecteur enfichable 150 dans la régulation, les raccordements électriques, la position de l'interrupteur installation sur la régulation et celle de l'interrupteur principal
	Le limiteur de température de sécurité s'est déclenché	Actionner le bouton de réarmement sur la régulation de chaudière
La flamme pulse, décroche	Pression au ventilateur trop élevée	Mesurer la pression statique du brûleur au mamelon de mesure sur le dessus du carter du ventilateur (manomètre à tube en U). Régler le volet d'air ou la ligne de gicleur de manière à ce que la pression statique du brûleur ne dépasse pas la valeur inférieure (voir chapitre "Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur")
	Teneur en CO ₂ trop basse	Contrôler le réglage
	Débit de fioul trop important	Régler la pression de fioul correctement (voir chapitre "Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur")

Diagnostic (suite)

Dérangement	Cause	Mesure
	Accumulation de condensats dans l'échangeur de chaleur à condensation	Nettoyer le siphon et l'équipement de neutralisation
	Evacuation des condensats sur site bouchée	Nettoyer l'évacuation des condensats
	Pompe de relevage des condensats (si existante) défectueuse	Remplacer la pompe de relevage des condensats
	Surfaces d'échange de la chaudière ou de l'échangeur de chaleur à condensation encrassées	Nettoyer les surfaces d'échange de la chaudière ou de l'échangeur de chaleur à condensation
	En cas de fonctionnement avec une ventouse, les fumées sont aspirées au travers de la fente annulaire du conduit d'évacuation des fumées.	Effectuer une mesure entre les deux tubes (directement au niveau de l'adaptateur de raccordement du brûleur). Si la présence de fumées est constatée, rendre étanche le conduit d'évacuation des fumées. Mesure immédiate : faire fonctionner le brûleur provisoirement avec une cheminée
	Si d'autres foyers sont raccordés à la même cheminée, des fumées peuvent être également aspirées	Respecter les prescriptions d'installation
	Des fumées dégagées par un autre foyer sont aspirées au travers de la fente annulaire	Rallonger sur site par exemple le conduit d'évacuation des fumées
	Gicleur défectueux	Remplacer le gicleur



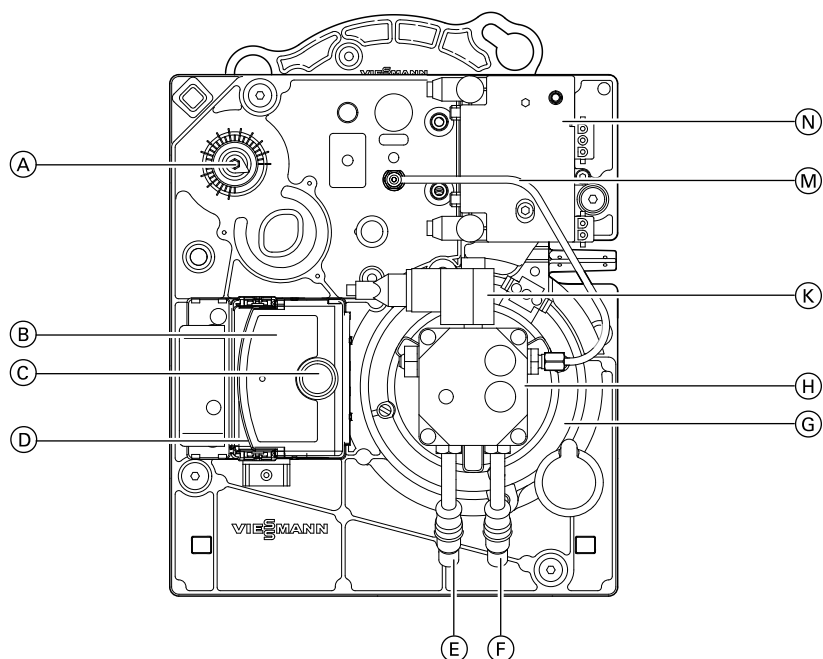
Diagnostic (suite)

Dérangement	Cause	Mesure
Le brûleur noircit, concentration accrue de CO dans les fumées	Manque d'air ou excès d'air	Corriger le réglage. Contrôler et nettoyer la turbine Contrôler l'aération du local d'installation
	Tirage de la cheminée insuffisant	Contrôler la cheminée et le conduit de fumées
	Gicleur défectueux	Remplacer le gicleur, utiliser le bon gicleur (voir chapitre "Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur")
	Présence de fumées dans l'amenée d'air de combustion	Contrôler l'étanchéité du conduit d'évacuation des fumées
	Amenée d'air de combustion insuffisante	Contrôler l'amenée d'air de combustion
	Des fumées sont aspirées dans le cas du fonctionnement avec une ventouse	Contrôler le conduit d'évacuation des fumées
	Accumulation de condensats dans l'échangeur de chaleur à condensation	Nettoyer le siphon et l'équipement de neutralisation
Teneur en CO ₂ trop basse	Mauvais réglage	Contrôler le réglage (voir chapitre "Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur")
	Entrée d'air parasite	Rendre étanche le tube de fumées au niveau du manchon de raccordement à la chaudière. Resserrer les vis de fixation du couvercle de la chambre de combustion et de la trappe de buse de fumées

Diagnostic (suite)

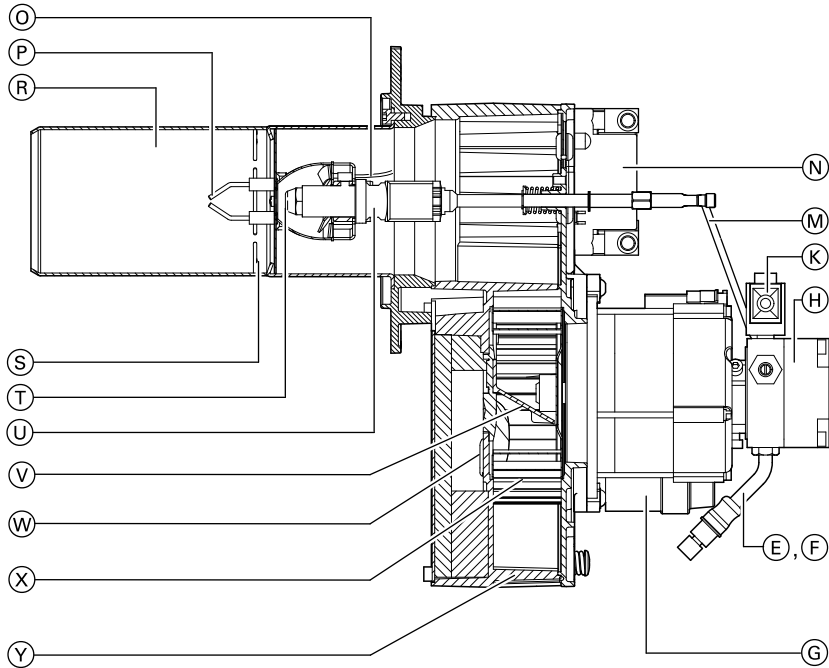
Dérangement	Cause	Mesure
Température de fumées trop élevée	Débit de fioul trop important	Adapter le débit de fioul à la puissance nominale de la chaudière
	Chaudière et échangeur de chaleur à condensation encrassés	Nettoyer la chaudière et l'échangeur de chaleur, corriger le réglage du brûleur
	Présence d'air dans l'échangeur de chaleur à condensation	Purger l'air de l'échangeur de chaleur
	Débit insuffisant car la pompe du circuit de chauffage est défectueuse	Contrôler la pompe du circuit de chauffage, la remplacer si nécessaire
	Mauvais raccordement hydraulique, tous les circuits de chauffage ne sont pas raccordés sur l'échangeur de chaleur à condensation	Raccorder tous les circuits de chauffage sur l'échangeur de chaleur à condensation
Le brûleur fonctionne, voyant sur le boîtier de contrôle de brûleur rouge continu vacillant	Pas de dérangement, diagnostic de l'interface	Actionner le bouton de réarmement pendant plus de 3 s

Récapitulatif des composants



- | | |
|--|-------------------------------|
| (A) Volet de réglage du débit d'air | (G) Moteur de la turbine |
| (B) Boîtier de contrôle de brûleur | (H) Pompe à fioul |
| (C) Bouton de réarmement avec rallonge | (K) Electrovanne |
| (D) Console de raccordement | (M) Conduite de fioul |
| (E) Conduite de retour | (N) Allumeur HF |
| (F) Conduite d'aspiration | (avec surveillance de flamme) |

Récapitulatif des composants (suite)



- Ⓔ Conduite de retour
- Ⓕ Conduite d'aspiration
- Ⓖ Moteur de la turbine
- Ⓗ Pompe à fioul
- Ⓚ Electrovanne
- Ⓛ Conduite de fioul
- Ⓝ Allumeur HF
(avec surveillance de flamme)
- Ⓞ Câble d'allumage
- Ⓟ Electrodes d'allumage

- Ⓡ Tête de brûleur
- Ⓢ Dispositif de mélange
- Ⓣ Gicleur brûleur fioul
- Ⓤ Ligne de gicleur avec préchauffeur
de fioul
- Ⓥ Gaine d'air
- Ⓦ Conduite d'air d'aspiration
- Ⓧ Turbine
- Ⓨ Carter de brûleur

Schéma électrique

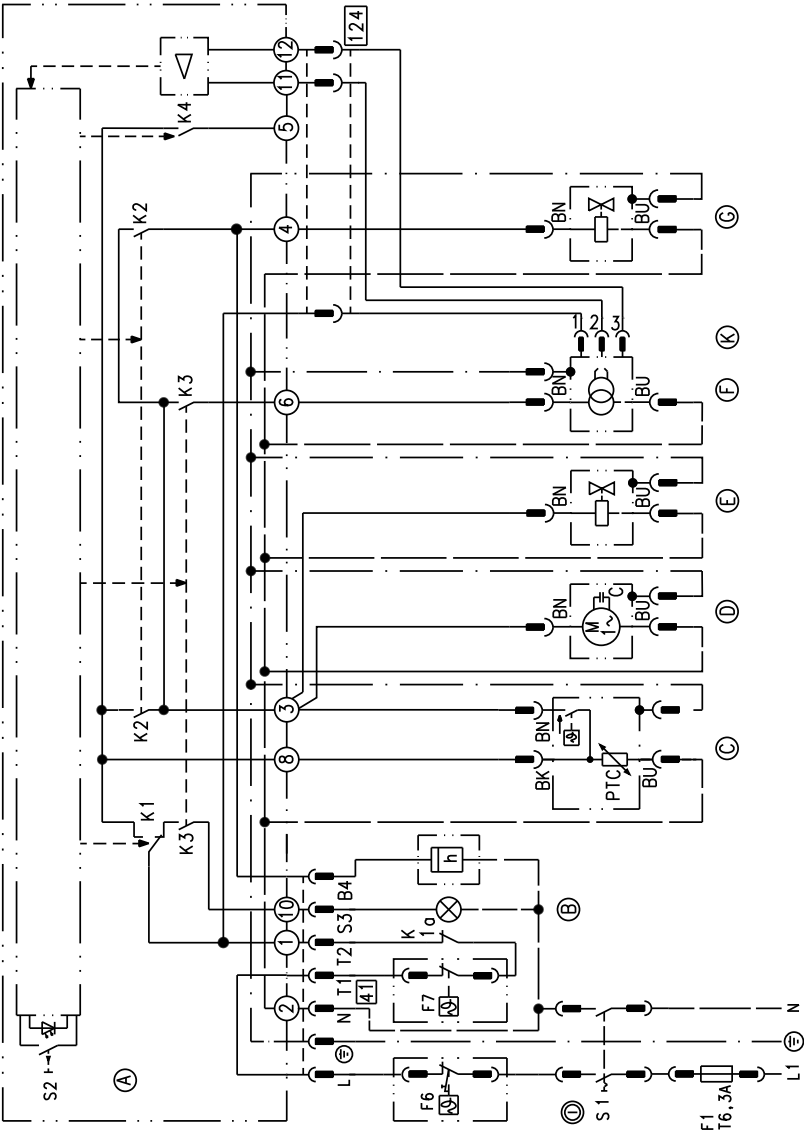


Schéma électrique (suite)

Remarque

Ce schéma électrique n'est valable que dans le cadre de l'utilisation de produits Viessmann.

- 41 Fiche brûleur sur la régulation
- F1 Fusible sur la régulation
- F6 Limiteur de température de sécurité
- F7 Aquastat
- S1 Interrupteur d'alimentation électrique sur la régulation
- S2 Bouton de réarmement
- K1-K4 Contacts de relais
- K1a Contact de relais de la régulation
- ③-⑫ Bornes enfichables sur le boîtier de contrôle de brûleur
- Ⓐ Boîtier de contrôle de brûleur (voir page 15)
- Ⓑ Voyant de dérangement sur la régulation
- Ⓒ Préchauffeur de fioul
- Ⓓ Moteur du brûleur
- Ⓔ Electrovanne pour raccordement externe via un adaptateur indépendant
- Ⓕ Allumeur HF
- Ⓖ Electrovanne sur la pompe à fioul
- Ⓚ Surveillance de flamme

Code des couleurs selon la norme IEC 60757

BK	noir
BN	brun
BU	bleu

Liste des pièces détachées

Remarques concernant les commandes de pièces détachées !

Indiquer la référence et le numéro de fabrication (voir plaque signalétique) ainsi que le numéro de position de la pièce détachée (de la présente liste de pièces détachées).

Les pièces courantes sont en vente dans le commerce.

Pièces détachées

- 001 Pompe à fioul Suntec
- 002 Noyau d'électrovanne pour pompe à fioul Suntec
- 003 Bobine d'électrovanne pour pompe à fioul Suntec
- 008 Pompe à fioul Danfoss
- 009 Bobine d'électrovanne pour pompe à fioul Danfoss
- 010 Jeu de pièces de rechange flexibles fioul 1000 mm (départ et retour)
- 012 Conduite de fioul
- 013 Turbine
- 014 Câbles d'allumage (jeu)
- 015 Pochette plaque d'étanchéité
- 016 Capot protège-brûleur
- 018 Fermeture capot protège-brûleur
- 019 Boulon à tête façonnée
- 020 Dispositif de mélange (avec pos. 038 et 042)
- 023 Console de raccordement boîtier de contrôle de brûleur
- 024 Boîtier de contrôle de brûleur
- 025 Rallonge de bouton de réarmement
- 026 Carter de brûleur
- 027 Couvercle de brûleur
- 028 Bride porte-brûleur
- 029 Ligne de gicleur avec préchauffeur de fioul
- 032 Allumeur électronique avec surveillance de flamme

- 033 Moteur de la turbine
- 034 Conduite d'air d'aspiration
- 035 Gaine d'air
- 036 Volet d'air
- 080 Jeu de petits accessoires se composant de :
 - 80a Ergot de fermeture
 - 80b Ressort presseur
 - 80c Rondelle de blocage
 - 80d Vis à tête cylindrique M 5 × 10
 - 80e Vis à tête cylindrique M 5 × 45
 - 80f Vis à tête cylindrique M 6 × 20
 - 80g Collier pour câble
 - 80h Vis à tête cylindrique M 6 × 25
 - 80i Tige filetée M 6 × 8
 - 80k Vis à tête cylindrique M 4 × 10
 - 80l Rondelle Grower A 5
 - 80m Joint torique 19 - 2,5 mm
 - 80o Raccord fileté
 - 80p Bague d'étanchéité A 10 × 14 × 1,5
 - 80r Vis à tête cylindrique M 5 × 12
 - 80s Rondelle 18,9 × 28 × 1 mm
 - 80t Rondelle 18,9 × 28 × 2 mm
 - 80u Rondelle 19 × 26 × 0,5 mm
 - 80v Rondelle éventail A 4,3
 - 80w Rondelle Grower B 6
 - 80x Capuchon de protection
Ø 7 × 10 mm
 - 80y Rondelle 19 × 26 × 2,5 mm
 - 80z Rondelle 19 × 26 × 6,0 mm

Pièces détachées non représentées

- 048 Notice de montage
- 049 Notice de maintenance
- 050 Pochette brûleur

Pièces d'usure

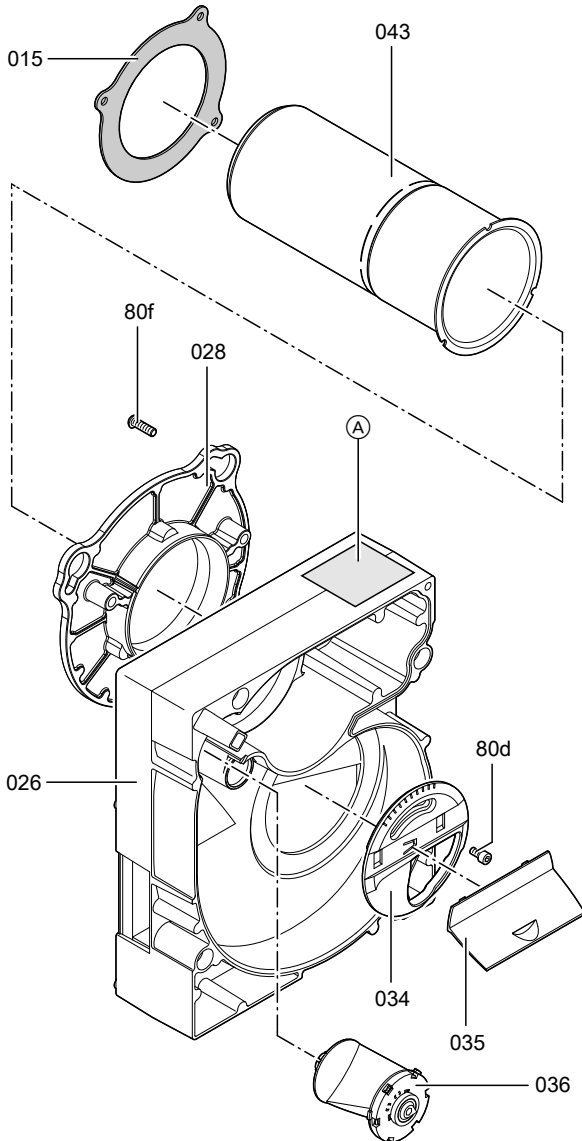
- 039 Gicleur
- 042 Bloc d'électrodes d'allumage
- 043 Tête de brûleur
- 045 Raccord enfichable

Liste des pièces détachées (suite)

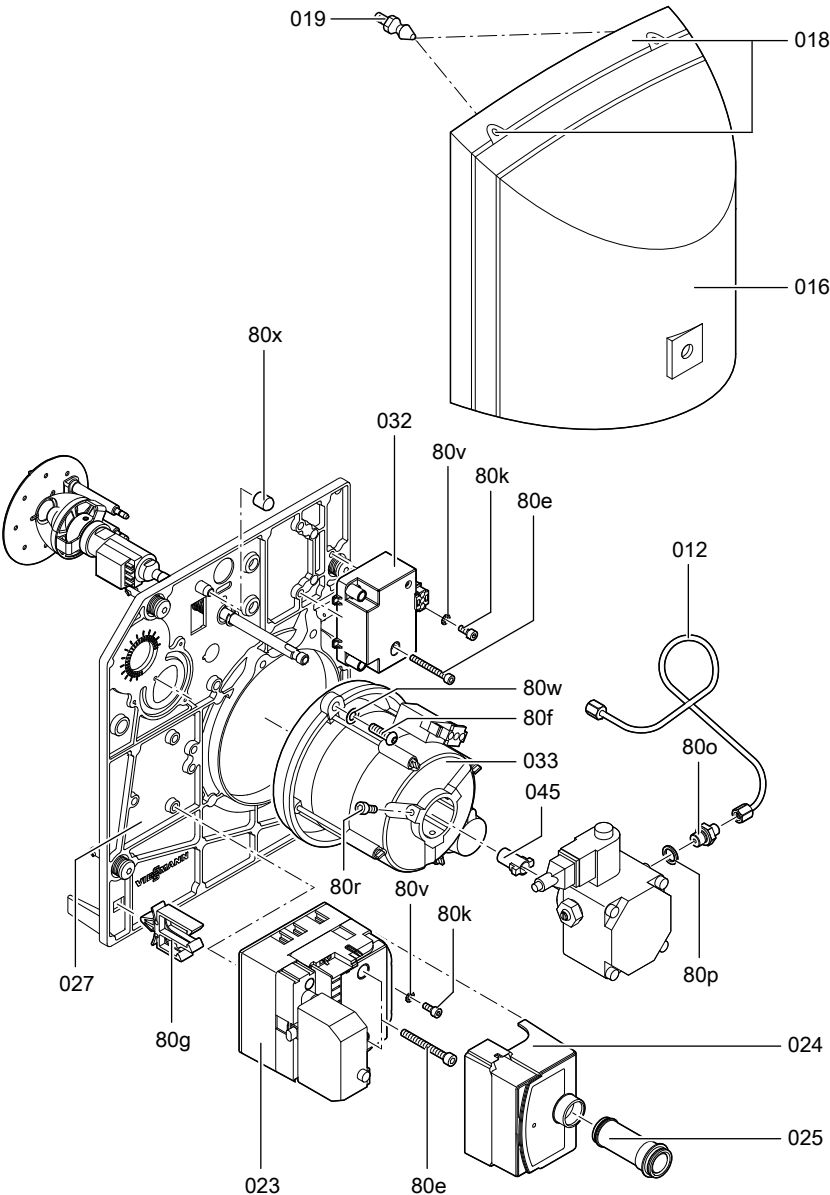
046 Filtre à cartouche (pour pos. 008)

Ⓐ Plaque signalétique

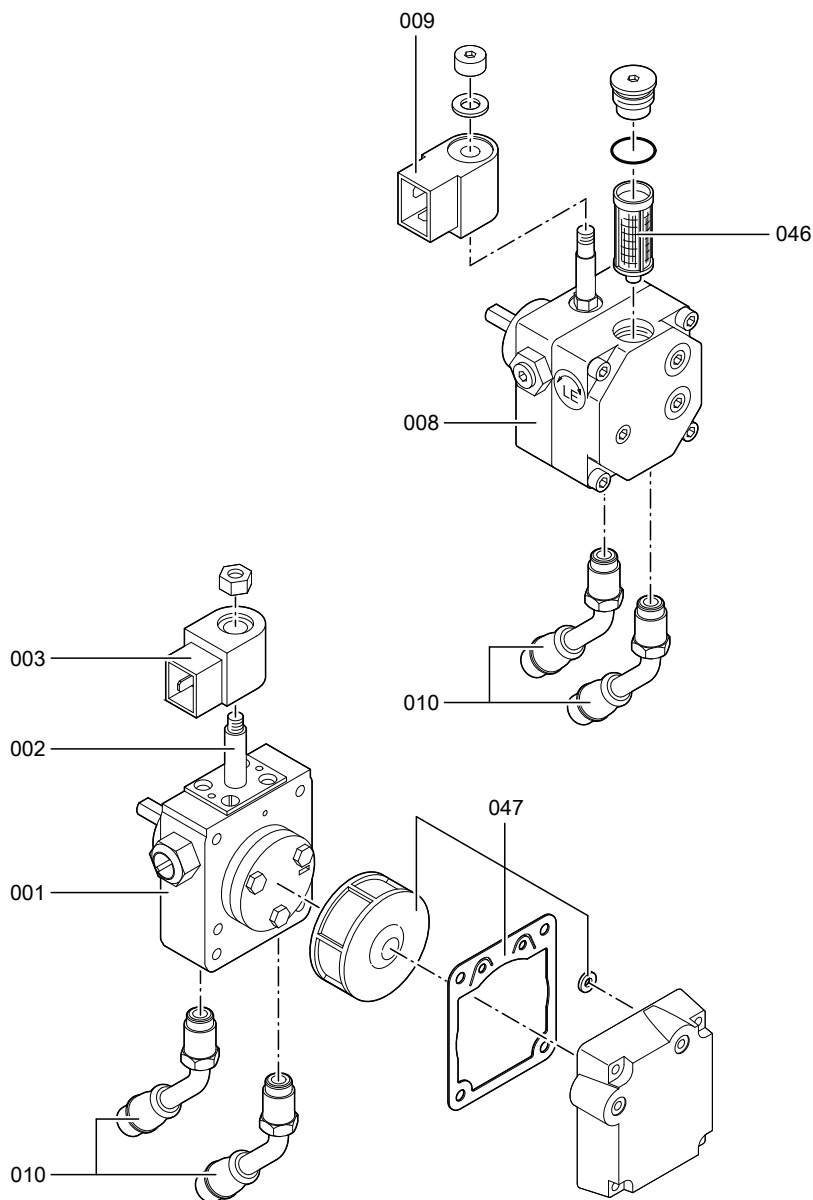
047 Jeu de pièces de rechange (pour pos. 001)



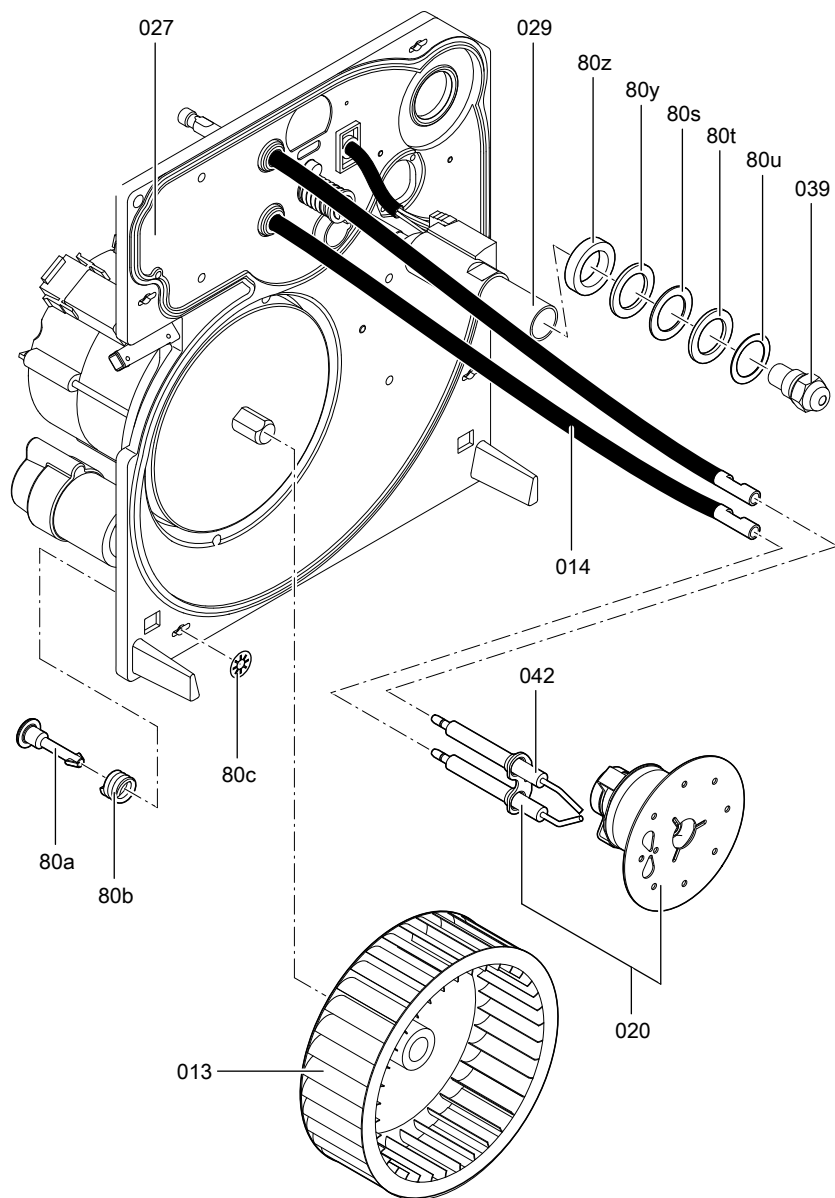
Liste des pièces détachées (suite)



Liste des pièces détachées (suite)



Liste des pièces détachées (suite)



Procès-verbal

Valeurs réglées et mesurées			Première mise en service	Entretien
Pression de fioul	constatée	bars		
	réglée	bars		
Vide				
	constaté	bars		
	après entretien	bars		
Indice de noircissement				
	constaté			
	après entretien			
Teneur en dioxyde de carbone CO ₂	constatée	% vol.		
	réglée	% vol.		
Teneur en monoxyde de carbone CO	constatée	ppm		
	réglée	ppm		
Teneur en oxygène O ₂				
	constatée	% vol.		
	réglée	% vol.		
Température de fumées (brute)	constatée	°C		
	réglée	°C		
Perte par les fumées	constatée	%		
	réglée	%		
Tirage				
	constaté	hPa		
	réglé	hPa		
Distance (extérieure) entre les gicleurs				
	constatée	mm		
	réglée	mm		
Réglage du volet d'admission d'air				
	constaté			
	réglé			

Caractéristiques techniques

Puissance nominale de la chaudière	kW	18	22	27	33
Type de brûleur		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
N° d'enregistrement selon EN 267		5G999/08S			
Tension	V	230			
Fréquence	Hz	50			
Puissance électrique absorbée	W	220	220	235	250
en comptant 4 processus d'allumage par heure					
Vitesse du moteur	t/mn	2800			
Version		à une allure			
Débit de la pompe à fioul	litres/h	45			
Raccordements	R (filetage femelle)	$\frac{3}{8}$			
Conduite d'aspiration et de retour aux flexibles fioul fournis					

Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur

Remarques concernant le réglage du brûleur en cas de fonctionnement avec une ventouse

Le réglage du brûleur doit être effectué avec toutes les conduites correspondantes adaptées (admission d'air, fumées, etc.).

Après le réglage, aucune conduite supplémentaire ne doit être raccordée et aucune conduite existante ne doit être retirée ou modifiée.

En cas d'utilisation d'une cheminée double conduit évacuation/aspiration ou de ventouses coaxiales

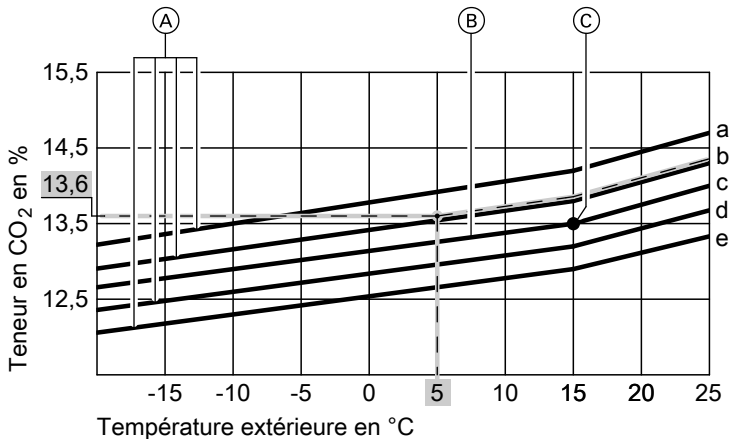
Lors du réglage du brûleur, la température d'eau de chaudière doit être d'au moins 60 °C.

En cas d'utilisation de ventouses dissociées ou parallèles

Si, au moment du réglage du brûleur, la température de l'air extérieur diffère de +15 °C, nous recommandons de régler la valeur de CO₂ par le réglage du débit d'air d'après le tableau suivant (la procédure de réglage est décrite page 6, les valeurs indicatives pour le réglage du volet d'air et de la ligne de gicleur peuvent différer légèrement en fonction de l'altitude, de la pression d'air et de la température).

Pour le réglage, tenir également compte de la pression d'air locale **moyenne**.

Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur (suite)



(A) Pression d'air constatée

(B) Pression d'air moyenne supposée

(C) Point de référence température extérieure/teneur en CO₂

Hypothèses relatives au tableau :

■ Longueur de la conduite d'admission d'air (Ø 80 mm) dans le bâtiment 5 m

■ Température de la chaufferie 18 à 22 °C

Pression d'air en fonction de l'altitude	m	jusqu'à	jusqu'à	jusqu'à
		300	600	1000
a	mbar	940	905	860
b	mbar	960	925	880
c	mbar	980	945	900
d	mbar	1000	965	920
e	mbar	1020	985	940

Exemple :

Altitude 600 m au-dessus du niveau de la mer

Température extérieure de 5 °C

Pression d'air de 925 mbar

Résultat : régler la teneur en CO₂ sur 13,6 %

Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur (suite)**Remarque**

Vérifier si la notice de maintenance est valable pour le brûleur concerné (voir remarques concernant la validité page 44 et le n° de fabrication sur la plaque signalétique du brûleur).

Puissance nominale	kW	18	22	27	33
Gicleur brûleur fioul					
Marque Danfoss* ²	type	80°S-LE			
	Gph	0,4	0,5	0,5	0,6
Pression de fioul env.* ³	bars	14,0-17,0	12,5-15,5	18,0-25,0	16,0-19,0
Débit de fioul	kg/h	1,7	2,0	2,5	2,9
	litres/h	2,0	2,4	2,9	3,4
Réglage du volet d'admission d'air		9,0	6,5	15,5	10,0
Position de la conduite d'air d'aspiration		8,0			
Pression statique du brûleur * ⁴	mbar	13,0	10,0	11,0	12,0

*² Les exigences afférentes au label écologique n'ont été contrôlées qu'avec les gicleurs indiqués.

*³ La pression de fioul peut différer des valeurs indiquées suivant la tolérance des gicleurs et la nature du fioul.

*⁴ Pour le contrôle du réglage du brûleur.

Index

B

- Boîtier de contrôle du brûleur
 - organigramme dérangement du brûleur.....19
 - séquences de fonctionnement lors de la mise en service.....15
 - signalement des états de fonctionnement et de dérangement par le voyant (LED).....18
- Brûleur
 - nettoyer.....10
 - régler.....39

C

- Code clignotant21
- Conduite d'air d'aspiration, position6, 41
- Contrôler et régler le dispositif de mélange.....12

D

- Débit de fioul.....41
- Dérangement du brûleur, organigramme.....19
- Diagnostic
 - dérangements avec code clignotant21
 - dérangements sans code clignotant24

F

- Fonction de fermeture des gicleurs LE 9

G

- Gicleur brûleur fioul.....41

L

- Liste des pièces détachées.....32

M

- Mettre l'installation en service.....6

N

- Nettoyer et remplacer, si nécessaire, le filtre de la pompe à fioul.....13
- Notices d'utilisation et de maintenance.....14

O

- Organigramme de dérangement du brûleur.....19

P

- Position de la conduite d'air d'aspiration.....6, 41
- Pression de fioul.....41
- Pression du brûleur, statique.....7, 41
- Procès-verbal.....37

R

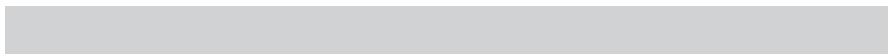
- Récapitulatif des composants.....28
- Réglage du volet d'admission d'air...41
- Régler la distance entre les gicleurs...12
- Régler la pression de fioul et contrôler le vide.....7
- Régler le débit d'air.....6
- Remarques concernant la validité.....44
- Remplacer le gicleur.....11

S

- Schéma électrique.....30
- Surveillance de flamme.....28, 31

V

- Valeurs indicatives pour le réglage du brûleur.....39
- Vis de réglage de la pression de la pompe à fioul.....9
- Vis de réglage LE.....9



Remarque concernant la validité

N° de fabrication :

7428499

7428500

7428501

7428502

Viessmann France S.A.S.

57380 Faulquemont

Tél. 03 87 29 17 00

www.viessmann.fr

5686 859-F Sous réserves de modifications techniques !