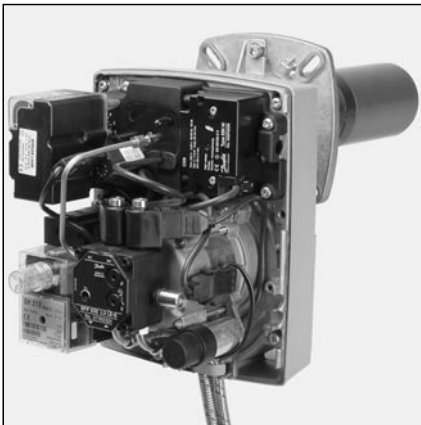




**VECTRON BLUE L01.18 DUO**  
**VECTRON BLUE L01.22 DUO**

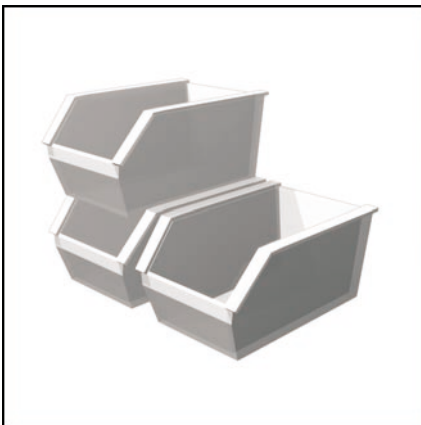


**Notice d'emploi**  
Pour l'installateur spécialiste  
**Brûleurs fuel .....2-16**

FR

**Gebruiksaanwijzing**  
Voor de gespecialiseerde vakman  
**Stookoliebrander .....17-31**

NL



**Ersatzteilliste**  
**Pièces de rechange**  
**Pezzi di ricambio**  
**Wisselstukkenlijst**  
**Spare parts list .....33-37**



**Elektro- und Hydraulikschema**  
**Schémas électrique et hydraulique**  
**Schemi elettrico e idraulico**  
**Elektrische en hydraulische schema**  
**Electric and hydraulic diagrams .....39-41**



# Informations générales

## Sommaire

<b>Informations générales</b>	Sommaire	2
	Indications importantes	2
	Caractéristiques techniques	3
	Courbes de puissance	3
	Dimensions, description du brûleur	4
<b>Fonctionnement</b>	Préchauffage, exploitation, sécurité	5
	Coffret de commande et de sécurité	6
	Pompe à fioul, accessoires de raccordement	7
	Plan d'affectation, socle de raccordement	8
<b>Montage</b>	Montage du brûleur	9
	Mode d'installation du brûleur	9
	Raccordement électrique	10
	Raccordement du fioul	10
<b>Mise en service</b>	Contrôles avant la mise en service	11
	Données de réglage	11
	Contrôle de la tête de combustion	11
	Réglage de l'air, Réglage de la pression du fioul	12
	Réglage du brûleur	13
<b>Maintenance</b>	Entretien	14-15
	Élimination des défauts	16

### Indications importantes

Les brûleurs à air soufflé VECTRON BLUE L01.18/22 DUO permettent la combustion peu polluante du fioul domestique et du fioul écologique. La construction et les fonctions des brûleurs sont conformes à la norme EN 267.

L'installation, la mise en service et l'entretien doivent être réalisés exclusivement par des techniciens spécialistes agréés, et en respectant les directives et les prescriptions en vigueur.

Les exigences des normes BImSchV Stand et LRV sont satisfaites. En conditions de test, les valeurs d'émission restent inférieures au maximum autorisé NOx < 120 mg/kWh, conformément à la norme EN 267. Des valeurs d'émission divergentes peuvent être mesurées, en fonction de la géométrie du foyer, de sa charge et du système de combustion (chaudière à trois parcours, chaudière à foyer borgne). Les conditions de mesure, de tolérance, d'humidité de l'air et de teneur en azote du fioul domestique doivent être respectées pour obtenir les valeurs garanties.

### Caractéristiques du brûleur

Les brûleurs à air soufflé VECTRON BLUE L01.18/22 DUO sont des appareils monoblocs à deux allures, dont le fonctionnement est entièrement automatique. Ils conviennent pour l'équipement de tous les générateurs de chaleur conformes à la norme EN 303, dans leur plage de puissances. La construction spéciale de la tête de combustion, avec une recirculation interne des gaz de rejet, permet une combustion à un faible taux d'oxyde d'azote et avec un coefficient de rendement élevé.

### Colisage

Les éléments suivants accompagnent l'emballage du brûleur :

- 2 Flexibles fioul
- 1 Bride de raccordement avec joint d'isolation
- 1 Sachet avec pièces de fixation
- 1 Sac de documentation technique
- 1 Tube de flamme

Pour un fonctionnement en toute sécurité, respectueux de l'environnement et économe en énergie, il faut prendre en considération les normes suivantes :

### EN 226

Raccordement des brûleurs fioul et gaz à air soufflé au générateur de chaleur.

### EN 60335-2

Sécurité des appareils électriques à usage domestique.

### Lieu d'installation

Le brûleur ne doit pas être mis en service dans des locaux exposés à des vapeurs agressives (par exemple, pulvérisateurs pour cheveux, tétrachloréthylène, tétrachlorure de carbone), poussières abondantes ou humidité de l'air élevée (par exemple dans des buanderies).

Si aucun raccordement par gaine d'air n'est prévu pour l'alimentation en air, une ouverture d'air comburant présentant les spécifications suivantes doit être installée :

Suisse : ouverture d'air comburant en cm<sup>2</sup> plus grande que la puissance du brûleur en kW x 6, mais de 200 cm<sup>2</sup> au moins

Allemagne : jusqu'à 50 kW : 150 cm<sup>2</sup> pour chaque kW suppl. : + 2 cm<sup>2</sup>

Les dispositions locales peuvent contenir des prescriptions différentes.

### Déclaration de conformité pour brûleurs fioul à air soufflé

Nous, CEB  
F-74106 ANNEMASSE Cedex  
déclarons sous notre seule responsabilité  
que les produits suivants :

VECTRON BLUE L01.18 DUO  
VECTRON BLUE L01.22 DUO

sont en conformité avec les normes suivantes :

EN 50165  
EN 55014  
EN 60335  
EN 60555-2  
EN 60555-3  
EN 267

En conformité avec les dispositions des directives :

89 / 392 /EWG Directive machines  
89 / 336 /EWG Directive CEM  
73 / 23 /EWG Directive  
basse tension  
92 / 42 /EWG Directive coefficient  
de rendement

Ces produits sont marqués avec le label CE.

Fait à Annemasse, le 1er juin 2003  
J. HAEP

### Nous n'assumons aucune garantie pour les dommages qui résultent des causes suivantes :

- utilisation non conforme,
- installation et/ou remise en état erronées par l'acheteur ou par un tiers, y compris la mise en place de pièces d'autres origines.

### Remise et notice d'utilisation

Le constructeur de l'installation de chauffage doit remettre à l'exploitant de l'installation, au plus tard lors de la remise de celle-ci, une notice d'utilisation et d'entretien. Cette notice doit être affichée à un emplacement bien visible sur le lieu d'installation du générateur de chaleur. Il faut y indiquer l'adresse et le numéro de téléphone du service clientèle le plus proche.

### Avis à l'exploitant

Au moins une fois par an, l'installation doit être vérifiée par un technicien spécialiste. Pour s'assurer d'un suivi régulier, il est recommandé de souscrire un contrat d'entretien.

# Informations générales

## Caractéristiques techniques Courbes de puissance

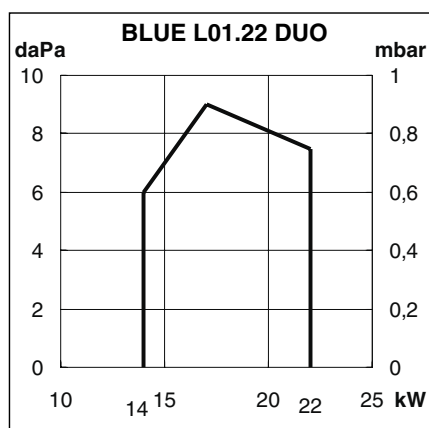
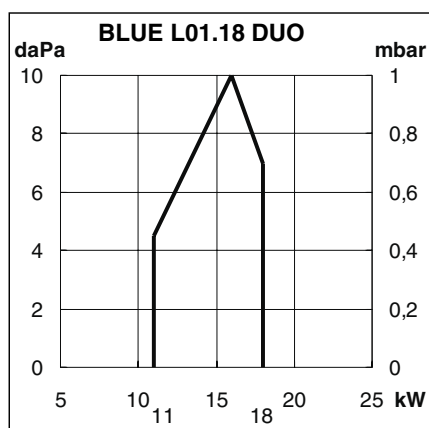
	BLUE L01.18 DUO	BLUE L01.22 DUO
Puissance du brûleur mini./max. (kW)	11 - 18	14 - 22
Agrément de modèle	Selon EN 267 - classe d'émission 3 et selon LRV	
Débit de fioul mini./max. (kg/h)	0,9 - 1,5	1,2 - 1,9
Fioul domestique	EL selon DIN 51603-1	
Dimension système d'aspiration mm	4 x 6	
Système hydraulique	à deux allures, avec préchauffage du fioul	
Commande du volet d'air	Servomoteur STA 5	
Rapport de réglage	1 : 1,6	
Tension électrique	230 V - 50 Hz	
Consommation électrique W	235	
Poids environ kg	10	
Moteur électrique 2800 t/min	85 - 110 W	
Indice de protection	IP 21	
Coffret de commande et de sécurité	SH 213 C2	
Détection de flamme	IRD 1010	
Transformateur d'allumage	EBI-M 2 x 7,5 kV	
Vanne magnétique	sur pompe à fioul	
Pompe à fioul, débit	BFP52 EL3-LES - 24 ltr/h - 10 bar	
Ligne gicleur avec pré-chauffage au fioul	FPHB-LE 30 - 90 W	
Niveau sonore selon VDI2715 dB(A)	58	58

FR

### Explication des désignations :

**L** = Fioul domestique  
**01** = Dimension  
**18** = Référence de puissance en KW

**DUO** = Brûleur à 2 allures



### Courbes de puissance

La courbe de puissance indique la puissance du brûleur en fonction de la pression dans le foyer. Elle correspond aux valeurs maximales mesurées selon EN 267 à l'embout du brûleur de contrôle.

**Pour le choix du brûleur, il faut tenir compte du coefficient de rendement de la chaudière.**

Calcul de la puissance du brûleur :

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta K}$$

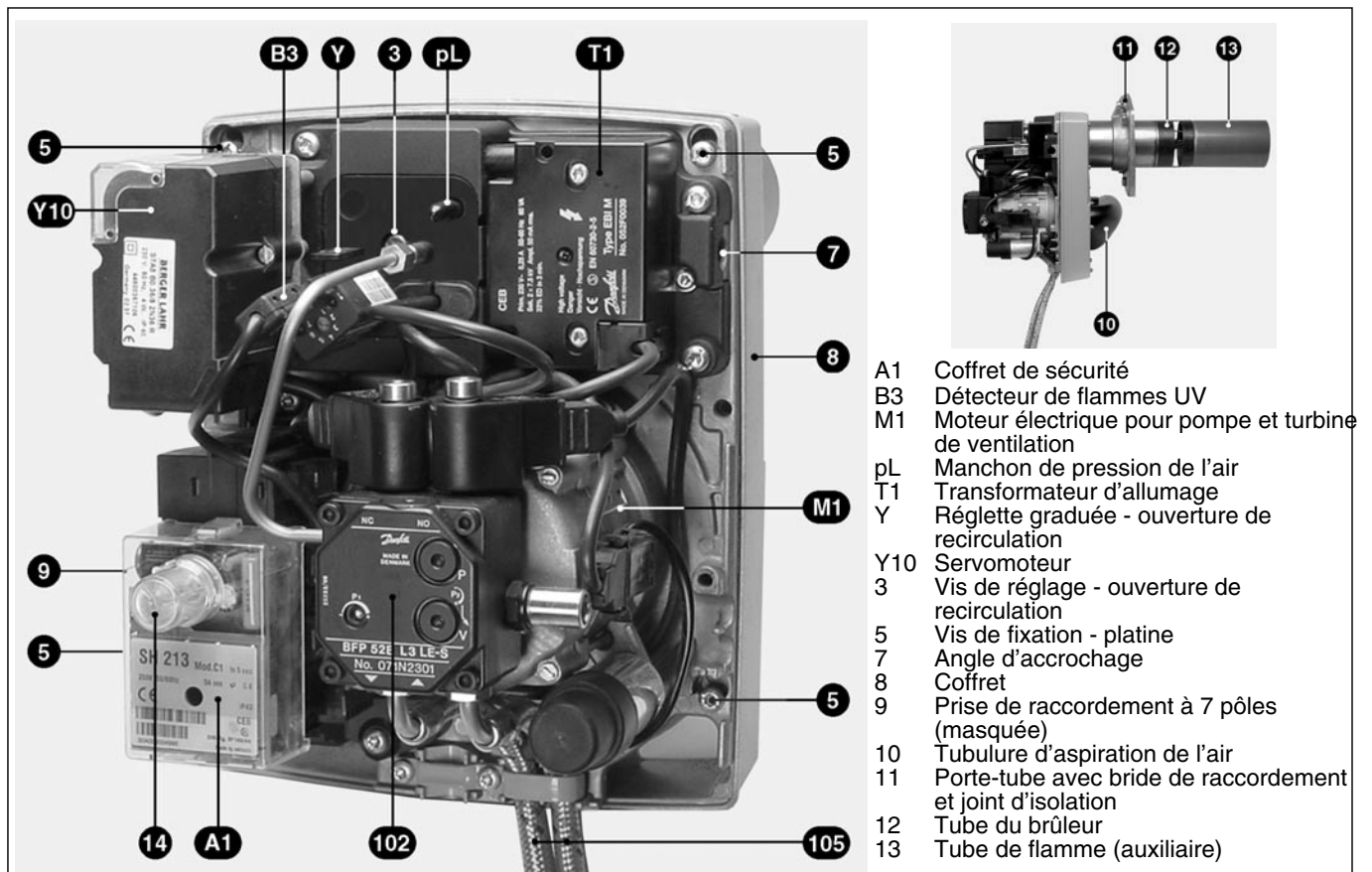
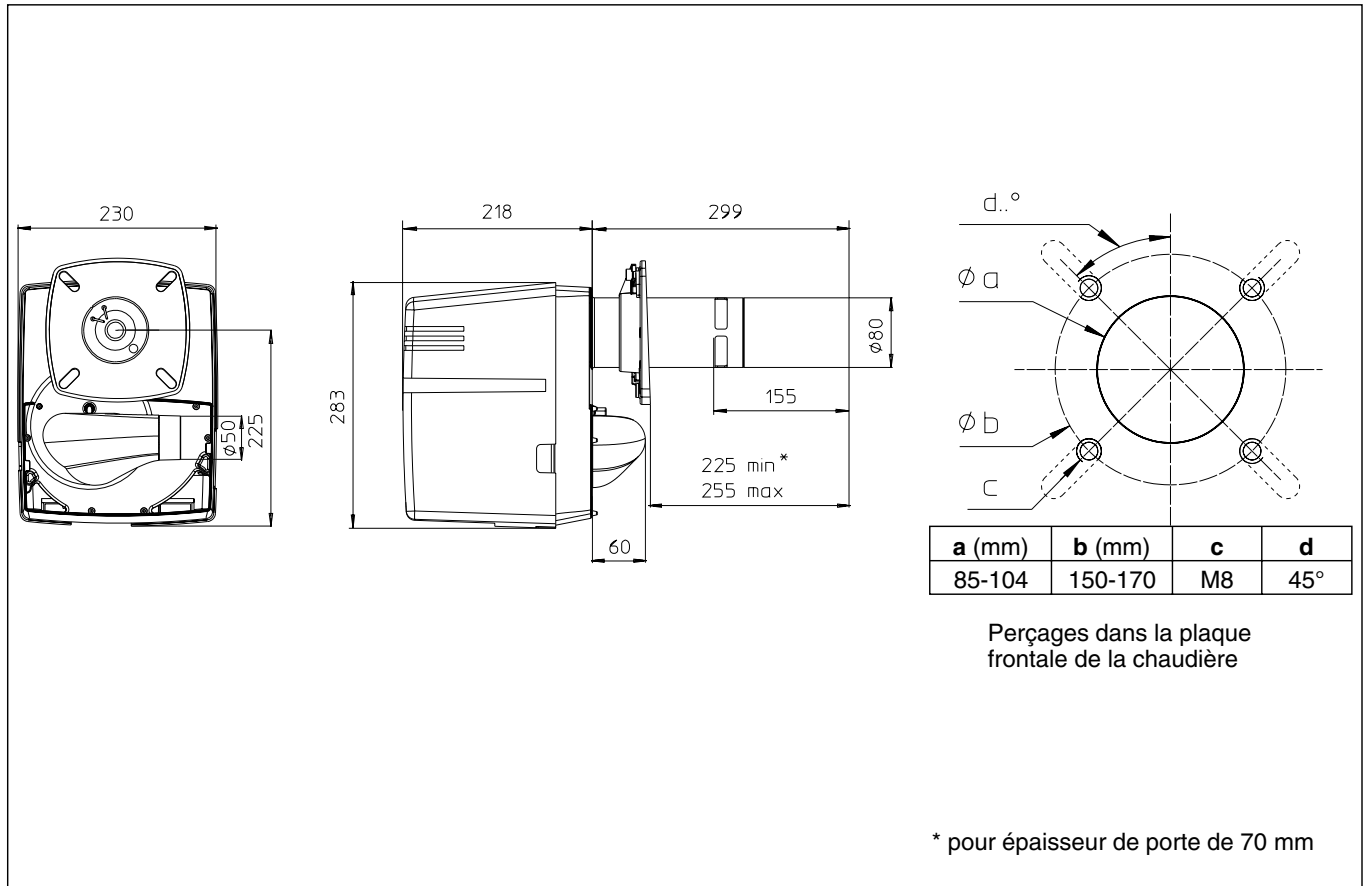
$Q_F$  = Puissance du brûleur (kW)

$Q_N$  = Puissance nominale de la chaudière (kW)

$\eta K$  = Coefficient de rendement de la chaudière (%)

# Informations générales

## Dimensions Description du brûleur



# Fonctionnement

## Préchauffage Exploitation Sécurité

### Préchauffage

Pour que l'installation produise de la chaleur, il faut tout d'abord mettre en marche le réchauffeur.

Lorsque la température de pré-chauffage du fioul est atteinte, un thermostat du réchauffeur lance le déroulement du programme. En conditions de démarrage à froid, le temps de préchauffage est d'environ 2 minutes.

### Démarrage du brûleur

- Le moteur de ventilation et l'allumage se mettent en route.
- Pré-ventilation avec le volet d'air ouvert (le volet d'air reste fermé uniquement lorsque le brûleur est à l'arrêt).
- Ouverture de la vanne magnétique 6, réglage de la pression via le régulateur de pression de débit partiel 5.
- Formation de la flamme.
- Le dispositif d'allumage s'arrête.

### Exploitation du brûleur, régulation débit partiel/grand débit

Le brûleur fonctionne avec un gicleur de fioul et deux systèmes de pression du fioul, pour le débit partiel et le grand débit.

Les systèmes de pression du fioul s'ajustent au moyen de deux régulateurs de pression indépendants l'un de l'autre situés dans la pompe. En cas d'appel du régulateur de la chaudière, le brûleur passe du débit partiel au grand débit dans un délai de 45 secondes environ.

- Le volet d'air 14 est amené en position grand débit par le moteur du volet d'air.
- Sur une autre position, réglable au moyen d'une came, la vanne magnétique se ferme 3, le régulateur de pression de débit partiel 5 devient inopérant et le régulateur de pression de grand débit 2 prend en charge la régulation de la pression.
- Le volet d'air continue de fonctionner en position grand débit, le grand débit est exploité.

### Sécurité

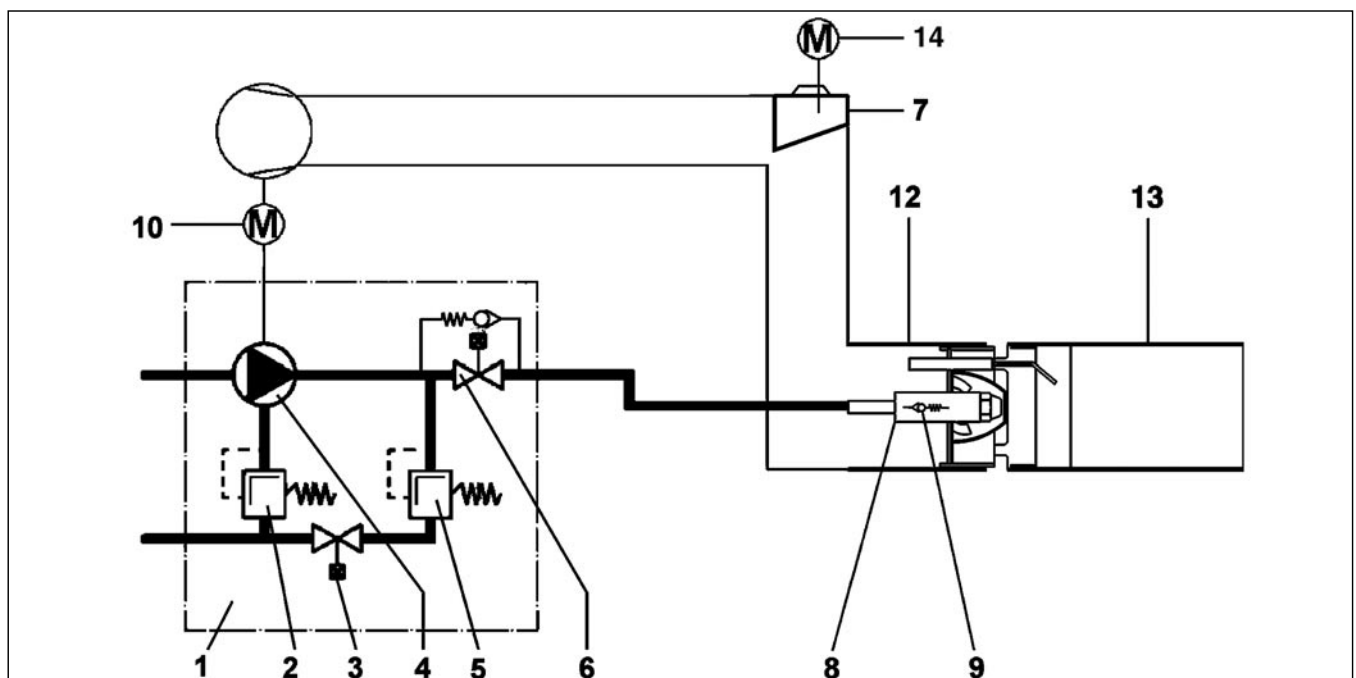
Un arrêt d'incident intervient :

- si pendant la pré-ventilation, un signal de flamme est déclenché (détection de lumière parasite).
- si au cours du démarrage (libération du combustible) et après 5 secondes (temps de sécurité), aucune flamme ne s'est formée.
- si, en l'absence de flamme au cours de l'exploitation, et après une tentative de redémarrage infructueuse, aucune flamme n'apparaît.

En cas d'arrêt d'incident, la lampe témoin de dérangement s'allume ; il suffit d'appuyer sur la touche de réarmement après élimination de la cause de la perturbation pour débloquent le système.

Pour de plus amples informations, voir le descriptif du coffret de commande et de sécurité.

FR



### Schéma du principe

1	Pompe à fioul deux allures	4	Pompe à fioul (102)	9	Vanne à diaphragme
2	Régulateur de pression du fioul, grand débit (104)	5	Régulateur de pression du fioul, débit partiel (104)	10	Moteur du brûleur (M1)
3	Vanne magnétique, grand débit (Y2)	6	Vanne magnétique, débit partiel (Y1)	12	Tube du brûleur
		7	Tambour de dosage de l'air linéarisé (103)	13	Tube de flamme
		8	Ligne gicleur réchauffée (E4)	14	Moteur du volet d'air (Y10)

# Fonctionnement

## Coffret de sécurité SH 213 C2



Appuyez sur <b>R</b> pendant ...	... provoque ...
... moins de 9 secondes ...	Déverrouillage ou verrouillage du coffret
... de 9 à 13 secondes ...	Effacement des statistiques du coffret
... plus de 13 secondes ...	Pas d'action sur le coffret

Le coffret de commande SH 213 commande et surveille les brûleurs à air soufflé. Grâce à la commande du déroulement du programme par micro-processeur, on aboutit à des durées extrêmement stables, indépendamment des variations de la tension d'alimentation électrique ou de la température ambiante. Le coffret est conçu avec une protection contre la baisse de la tension électrique. Lorsque la tension d'alimentation électrique se situe en dessous de la valeur minimale demandée, le coffret s'arrête sans émettre de signal de défaut. Une fois qu'une tension normale a été rétablie, le coffret redémarre automatiquement.

### Système d'information

Le système d'information visuel intégré dans le coffret fournit des informations sur les causes de mise en sécurité. Dans chaque cas, la dernière cause de défaut est mémorisée dans l'appareil et peut également être restituée après une défaillance de l'alimentation électrique de l'appareil, après la remise en route de celui-ci. En cas de défaut, la diode lumineuse dans le bouton de réarmement **R** est allumée en permanence jusqu'à ce que le défaut ait été acquitté, c'est-à-dire que le coffret ait été réarmé. Toutes les 10 secondes, cette lumière permanente est interrompue et le système émet un code clignotant qui fournit des informations sur la cause du défaut.

Le programme de visualisation disponible en accessoire permet d'accéder à des informations détaillées supplémentaires contenues dans le coffret, concernant les événements de l'exploitation et des incidents.

### Verrouillage et déverrouillage

Le coffret peut être verrouillé (mis en sécurité) au moyen du bouton de réarmement **R** et déverrouillé (suppression du défaut) à la condition que le coffret soit sous tension. Si l'on appuie sur le bouton en exploitation normale ou pendant la phase de démarrage, l'appareil se met en sécurité. Si l'on appuie sur le bouton pendant une mise en sécurité, on obtient le déverrouillage du coffret.

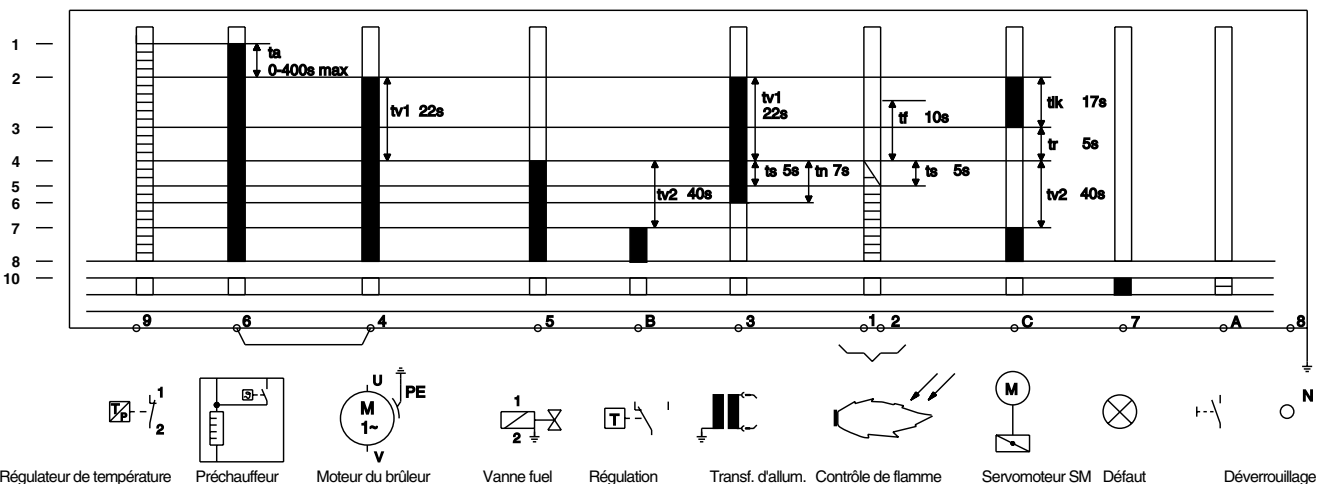


Avant le montage ou le démontage du coffret, l'appareil doit être mis hors tension. Il ne faut ni ouvrir ni réparer le coffret.

Code	Information / Cause du défaut
	Attente de la fermeture du thermostat du préchauffeur
	Temps de préventilation / préallumage
	Pas de signal de flamme après le temps de sécurité.
	Flamme parasite pendant le temps de préventilation ou le temps de préallumage.
—	Le coffret a été verrouillé manuellement (voir également le verrouillage).
Code   —	Légende Signal lumineux court Signal lumineux long Pause

## SH213 C2

- ▤ Signaux d'entrée nécessaires
- ▬ Signaux de sortie



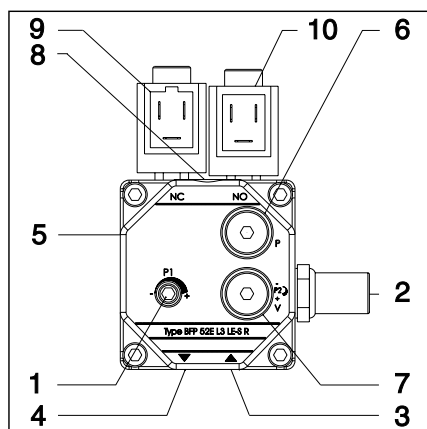
- Mise en route du coffret (et du pré-chauffeur)
- Mise en route du moteur du brûleur et du transformateur d'allumage, le servomoteur fonctionne en position grand débit
- Retour du servomoteur sur le mode débit partiel
- Mise en route de la vanne fioul
- Contrôle des flammes

- Arrêt du transformateur d'allumage, exploitation du brûleur en débit partiel
- Exploitation du brûleur, régulation débit partiel/grand débit
- Arrêt régulation
- Exploitation mode incident

- ta Temps d'attente pré-chauffeur  
 tik Temps d'ouverture du SM, pré-ventilation et pré-allumage  
 tr Temps de fermeture du SM  
 ts Temps de sécurité  
 tn Temps de post-allumage  
 tv2 Temps minimal de passage entre la vanne de combustible 1 et la vanne de combustible 2

# Fonctionnement

## Pompe à fioul Possibilités de raccordement



### Pompe à fioul

La pompe à fioul utilisée est une pompe à engrenages auto-amorçant qui, en tant que pompe bi-tube, doit être raccordée à un filtre de purge.

Dans la pompe sont incorporés les éléments suivants :

- 1 Réglage pression allure 1
- 2 Réglage pression allure 2
- 3 Raccordement aspiration G 1/4
- 4 Raccordement retour G 1/4
- 5 Raccordement tube pompe/ligne de gicleur
- 6 Raccordement manomètre pression du fioul
- 7 Raccordement prise de pression dépression
- 8 Filtre
- 9 Vanne magnétique allure 1
- 10 Vanne magnétique allure 2

Différents composants d'équipement disponibles en accessoires peuvent être raccordés au socle, sur la partie inférieure du coffret de commande et de sécurité.

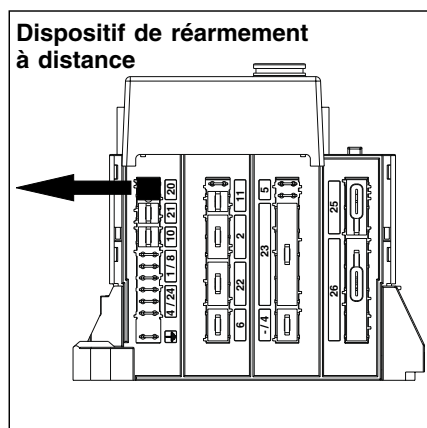
Pour ce faire :

- à l'emplacement d'en fichage correspondant, ôter le cache en plastique à l'aide d'un petit tournevis.
- Ensuite, insérer le câble dans le sens de la sortie de phase (voir illustrations).
- Pour les autres indications de procédure, consulter la notice de montage qui accompagne le jeu d'accessoires.

### Nettoyer le filtre de la pompe.

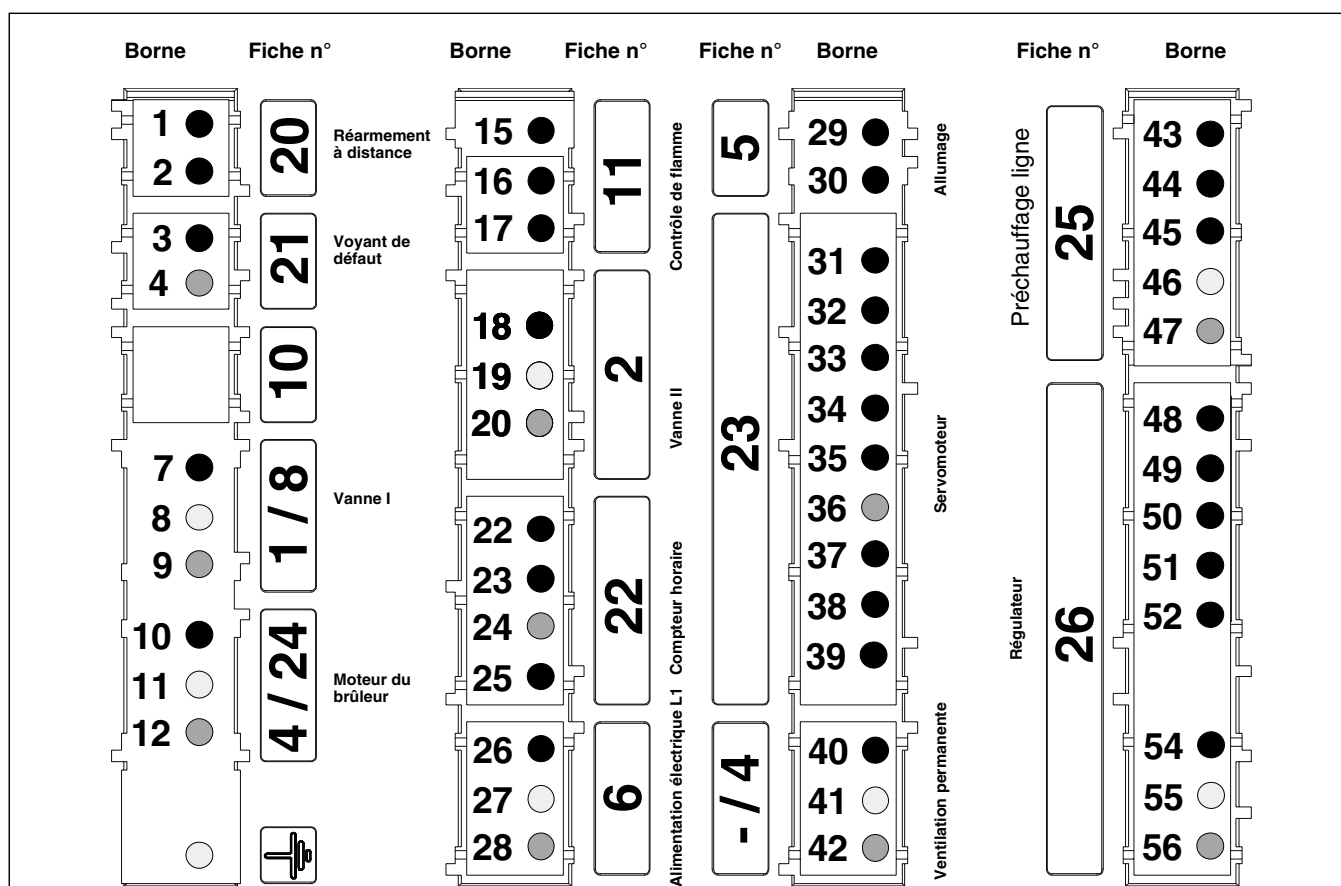
Le filtre se trouve sous le boulonnage

**8.** Dévisser le filtre pour procéder au nettoyage.



# Fonctionnement

## Plan d'affectation Socle de raccordement

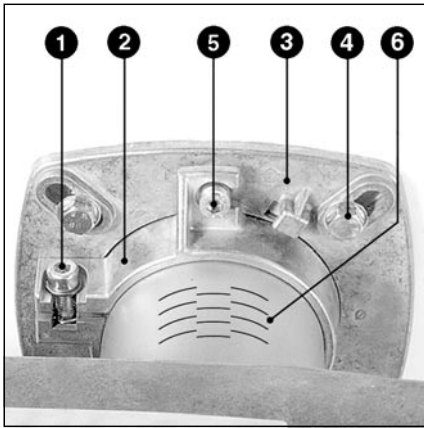


Borne	Désignation	Borne	Désignation
1	Borne A du coffret	31	Borne B du coffret par les bornes T6 et T7 (si 1 <sup>ère</sup> allure) sur la fiche Wieland à 4 pôles (borne 1 de la fiche du servomoteur)
2	Borne 9 du coffret	32	Borne C du coffret (borne 2 de la fiche du servomoteur)
3	Borne 7 du coffret	33	Borne T1 sur la fiche Wieland à 7 pôles (borne 2 de la fiche du servomoteur)
4	Neutre	34	Borne B5 sur la fiche Wieland à 4 pôles (borne 4 de la fiche du servomoteur) et phase de la vanne 2
7	Borne 5 du coffret	35	Borne B4 sur la fiche Wieland à 7 pôles (borne 5 de la fiche du servomoteur) et phase de la vanne 1 (borne 5 du coffret)
8	Terre	36	Neutre
9	Neutre	37	Borne 3 du coffret (borne 7 de la fiche du servomoteur)
10	Borne 4 du coffret	38	Borne 6 du coffret (borne 8 de la fiche du servomoteur) (lorsqu'il y a un pont entre 4 et 6 ou lorsque le préchauffeur est chaud, alors bornes 4 et 6)
11	Terre	39	Borne B du coffret par les bornes T6 et T8 sur la fiche Wieland à 4 pôles (borne 9 de la fiche du servomoteur)
12	Neutre	40	Phase
15	Borne 1 du coffret	41	Terre
16	Borne 2 du coffret	42	Neutre
17	Borne 9 du coffret	43	Borne 5 du coffret (vanne)
18	Borne B5 sur la fiche Wieland à 4 pôles et borne 4 de la fiche du servomoteur	44	Borne 6 du coffret (préchauffage)
19	Terre	45	Borne 4 du coffret (contact de préchauffage)
20	Neutre	46	Terre
22	Borne 5 du coffret et borne B4 sur la fiche Wieland à 7 pôles (compteur 1 <sup>ère</sup> allure)	47	Neutre
23	Borne B5 sur la fiche Wieland à 4 pôles et borne 4 de la fiche du servomoteur (compteur 2 <sup>ème</sup> allure)	48	Borne T8 sur la fiche Wieland à 4 pôles
24	Neutre	49	Borne T6 sur la fiche Wieland à 4 pôles
25	Phase	50	Borne T7 sur la fiche Wieland à 4 pôles
26	Phase	51	Borne T2 sur la fiche Wieland à 7 pôles
27	Terre	52	Borne 9 du coffret
28	Neutre	54	Phase
29	Neutre	55	Terre
30	Borne 3 du coffret	56	Neutre



# Montage

## Montage du brûleur Mode d'installation du brûleur



### Montage du brûleur

La bride du brûleur **3** est pourvue de trous oblongs et peut être utilisée pour un diamètre de perçage allant de  $\varnothing$  150 à 170 mm. Ces cotes sont conformes à la norme EN 226.

La profondeur d'insertion de la tête de combustion peut être adaptée à la géométrie de chaque foyer **2** par un simple déplacement du porte-tube sur le tube du brûleur. La profondeur d'insertion demeure inchangée lors du montage et du démontage. C'est par le biais du porte-tube **2** que le brûleur est fixé à la bride de raccordement et donc à la chaudière. Le foyer est alors scellé.

### Montage du brûleur sur une chaudière de type STRATON

Lors de la livraison d'une chaudière de type STRATON, le brûleur est déjà installé sur la chaudière, prêt à fonctionner. Dans ce cas, la profondeur d'insertion doit être réglée sur 55 mm selon l'échelle graduée du tube de flamme **6**.

En cas d'installation du brûleur sur une autre chaudière, le montage doit être réalisé conformément à la description ci-après.

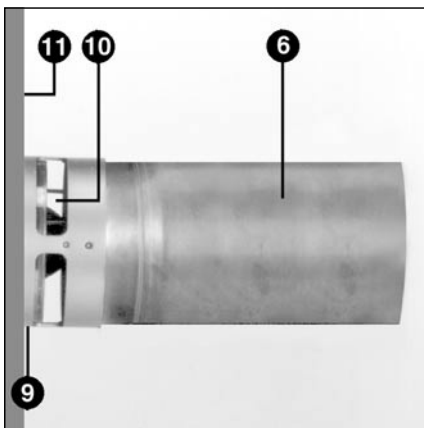
### Profondeur d'insertion du brûleur

Régler la profondeur d'insertion du brûleur de sorte que le bord arrière **9** de l'ouverture de recirculation **10** touche directement **11** l'isolation de la porte de la chaudière.

Fermer avec soin la porte de la chaudière. **Prêter attention au rayon de pivotement libre du tube de flamme **6****. Si nécessaire retirer le brûleur et réajuster l'isolation de la porte de la chaudière.

### Positionnement

- 1 Vis de sécurité - porte-tube
- 2 Porte-tube
- 3 Bride de raccordement
- 4 Vis - bride
- 5 Vis de sécurité - bride
- 6 Tube de flamme
- 7 Tube du brûleur
- 8 Joint à baïonnette
- 9 Bord arrière de l'ouverture de recirculation
- 10 Ouverture de recirculation
- 11 Isolation de la porte de la chaudière



### Montage :

- Fixer la bride de raccordement **3** à la chaudière au moyen des vis **4**.
- Monter le porte-tube **2** sur le tube du brûleur et le fixer avec la vis **1**. Serrer la vis **1** avec une torsion de 6 Nm max.
- Tourner doucement le brûleur, l'introduire dans la bride et fixer le tout à l'aide de la vis **5**.

### Démontage :

- Desserrer la vis **5**.
- Tourner le brûleur pour l'ôter du joint à baïonnette puis l'extraire de la bride.

### Système pour les gaz de combustion

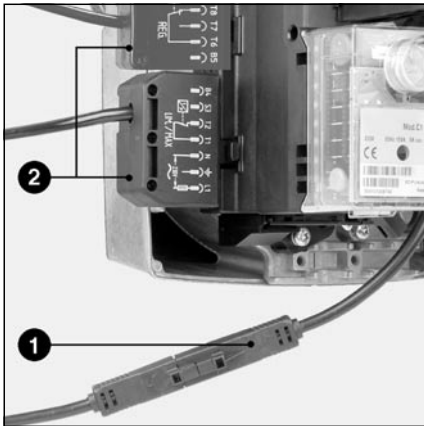
Pour éviter toute émission sonore désagréable, il convient de renoncer aux pièces de raccordement à angles droits pour le rattachement de la chaudière côté gaz brûlés.

FR

**L'ouverture de recirculation ne doit surtout pas être obstruée et doit être facilement accessible dans le foyer pour permettre le recyclage des gaz brûlés. En aucun cas cette ouverture ne doit être recouverte d'un matériau isolant.**

# Montage

## Raccordement électrique Raccordement du fioul



L'installation électrique ainsi que les raccordements doivent impérativement être effectués par un technicien spécialisé. Les consignes et instructions en vigueur dans ce domaine doivent être respectées.

### Raccordement électrique

- Vérifier que la tension du secteur correspond bien à la tension de fonctionnement donnée, à savoir 230V, 50 Hz.

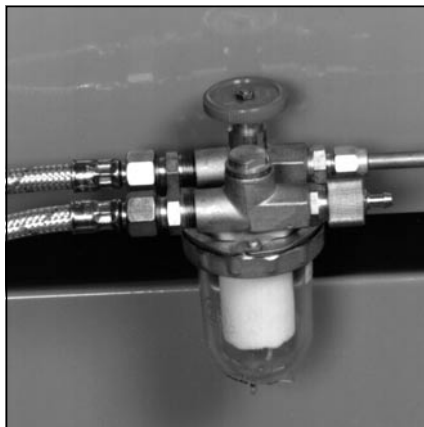
Protection par fusibles du brûleur : 10A

### Fiche de raccordement électrique

⚠ Le brûleur doit pouvoir être isolé du réseau à l'aide d'un dispositif

de sectionnement omnipolaire conforme aux normes en vigueur. Le brûleur et le générateur de chaleur (chaudière) sont reliés l'un à l'autre par le biais d'un connecteur à 7 pôles et d'un connecteur à 4 pôles 2. Les câbles raccordés sur ce connecteur doivent avoir un diamètre compris entre 8,3 et 11 mm.

Le câble de raccordement est conduit et protégé par la bride de raccordement. Le connecteur 1 sert à raccorder un dispositif de réarmement à distance. Le câble est conduit et protégé par la bride située sur la partie inférieure de la platine.



### Raccordement du fioul

Les flexibles à fioul fournis à la livraison sont d'ores et déjà raccordés à la pompe à fioul. Pour éviter les confusions, le flexible d'injection fait l'objet d'un marquage spécial. Le raccordement du fioul s'effectue au moyen d'un système de coulée avec filtre de purge. Le filtre\* doit être positionné de façon à garantir un acheminement correct par flexible. Les flexibles ne doivent pas être tordus. Le tube de fioul doit avoir un diamètre nominal DN4. L'utilisation d'une conduite plastique (polyamide) contrôlée et homologuée est recommandée.

⚠ Il convient d'utiliser un filtre avec un diamètre < 25 µm.

Respecter les valeurs limites des longueurs et hauteurs des conduites d'aspiration, telles qu'elles sont exposées dans les directives Procal et dans les consignes relatives à l'aménagement et au dimensionnement des installations comportant un système d'aspiration.

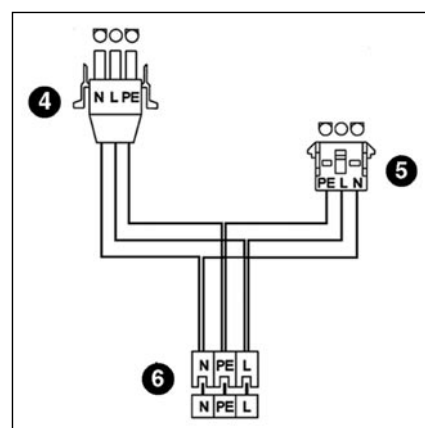
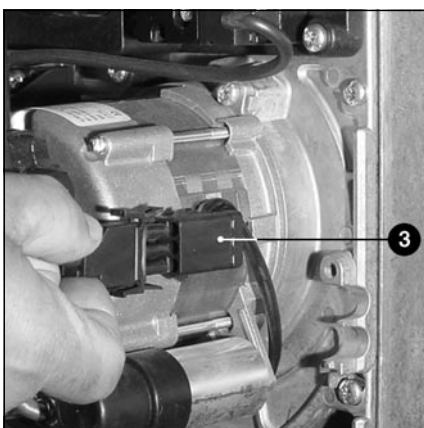
La conduite d'aspiration est menée au fond du réservoir sur 5 cm max. si le réservoir est cubique et sur 10 cm max. s'il est cylindrique.

### Alimentation en fioul

Afin de garantir la sécurité d'exploitation du système, il est indispensable d'effectuer une installation soignée de l'alimentation en fioul, conformément à la norme DIN 4755, et en respectant également les dispositions locales.

### Attention :

- Pression d'amenée max. à la pompe < 2 bar.
- Vide d'aspiration max. à la pompe < 0,4 bar.
- Avant la mise en service, aspirer le fioul à l'aide de la pompe à main et contrôler l'étanchéité des tubes de fioul.



### Montage du câble de protection des eaux (option)

La vanne de protection des eaux est raccordée via un câble conduit séparément ; elle est également conduite et protégée par la bride située sur la partie inférieure de la platine.

- Démonter le câble de raccordement du moteur du brûleur 3.
- Brancher la fiche intermédiaire 4 sur le moteur du brûleur.
- Insérer le câble de raccordement du moteur du brûleur dans la prise 5.
- Effectuer le raccordement de la fiche antagoniste de la vanne de protection des eaux/des incendies 6 sur la vanne de protection des eaux/des incendies.

⚠ S'assurer du bon fonctionnement du système !

# Mise en service

## Contrôles avant la mise en service

### Données de réglage

### Contrôle de la tête de combustion

#### Contrôles avant la mise en service

Avant la toute première mise en service, chacun des points suivants doit faire l'objet d'une vérification minutieuse.

- Montage correct du brûleur, conformément aux instructions fournies dans le présent manuel.
- Pré-sélection correcte du brûleur, conformément aux indications du tableau des réglages.
- Ajustage de la tête de combustion ; veiller à utiliser le bon gicleur.
- Le générateur de chaleur doit être monté de façon à être prêt à fonctionner ; les consignes relatives à l'exploitation du générateur de chaleur doivent être observées.
- Tous les raccordements électriques doivent être effectués dans les règles de l'art.
- Le générateur de chaleur et le système de chauffage doivent être suffisamment remplis d'eau ; les pompes de recirculation sont en fonctionnement.
- Le régulateur de température, le régulateur de pression, le dispositif d'assurance contre le manque d'eau et toute autre éventuelle installation de limitation/de sécurité disponible doivent être correctement raccordés et en bon état de fonctionnement.
- Les ouvertures de recirculation des gaz de combustion ne doivent pas être obstrués ; le cas échéant, le dispositif d'air additionnel est en fonctionnement.
- Une arrivée d'air frais suffisante doit être garantie.
- Un dispositif de réduction de la chaleur doit être installé.
- Les bacs de stockage du combustible doivent être pleins.
- Les conduites d'acheminement du combustible doivent être correctement montées, bien étanches et purgées.
- Un point de mesure conforme aux normes doit être installé pour assurer la mesure des gaz de combustion ; les voies de recirculation des gaz de combustion doivent être complètement étanches jusqu'au point de mesure afin que les résultats de la mesure ne puissent pas être faussés par de l'air parasite.

Brûleur	Valeurs de réglage de base					Ajustage selon paliers de puissance					
	Gicleur d'air	Gicleur de fioul Danfoss 60° S Gph	Ouverture de recirculation (mm)	Distance gicleur d'air-gicleur de fioul (mm)	Aspiration de l'apport d'air Échelle graduée	Palier de puissance	Puissance du brûleur (kW)	Pression de la pompe (bar)	CO2 (%)	Quantité d'air Échelle graduée	Mise en circuit vanne magnétique 2nd palier Échelle graduée
<b>BLUE L01.18 DUO</b>	19	0,3	2	2,5	4	I	11	8	12-12,5	0	6
						II	18	20	13-13,5	17	
<b>BLUE L01.22 DUO</b>	22	0,4	4	2,5	1	I	14	10	12-12,5	4	6
						II	22	25	13-13,5	10,5	

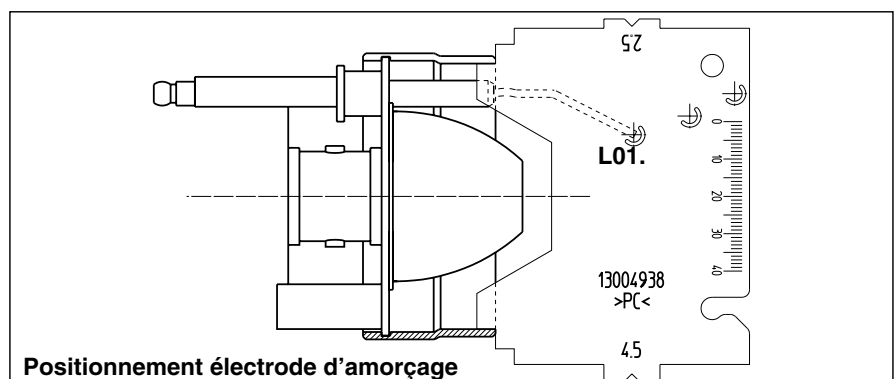
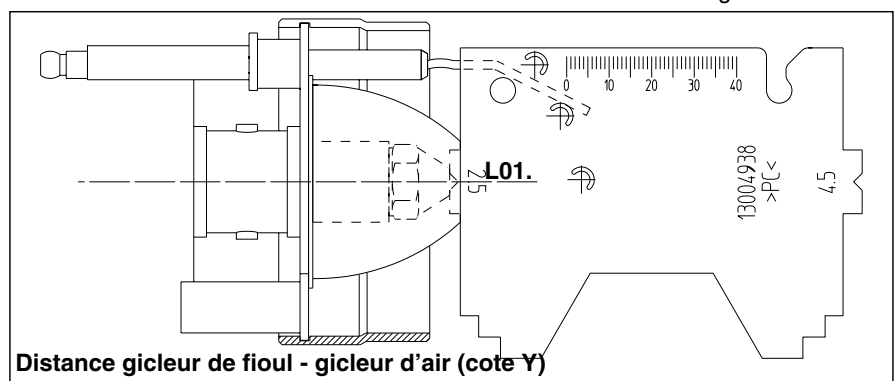
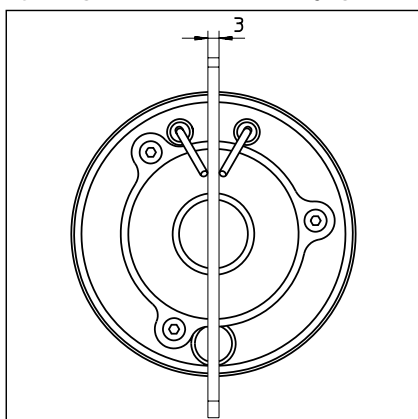
**⚠ Plage de réglage du servomoteur : max. 170°.**

**Vous ne pouvez pas sélectionner un réglage supérieur à 170° (17 unités sur l'échelle graduée) entre le 1er et le 2nd palier.**

Les données de réglage mentionnées ci-dessus correspondent à des **réglages de base**. Les données de réglage de l'appareil sont indiquées en gras. Ces ajustages permettent normalement de mettre le brûleur en service. Contrôlez systématiquement et avec soin les valeurs de réglage. Les valeurs de CO<sub>2</sub> données doivent être respectées. Des rectifications conditionnées par l'installation peuvent s'avérer nécessaires. Les meilleures valeurs de combustion sont atteintes en utilisant les gicleurs

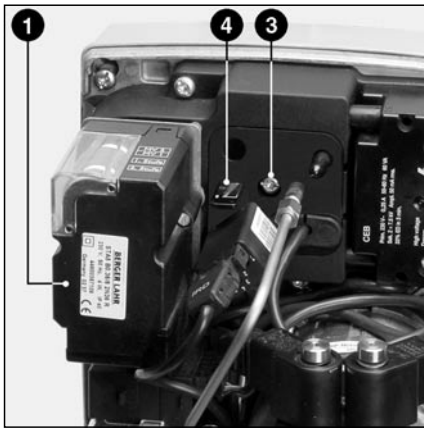
Le gabarit de réglage qui accompagne le brûleur peut être utilisé pour les fonctions suivantes.

#### Ajustage électrode d'amorçage



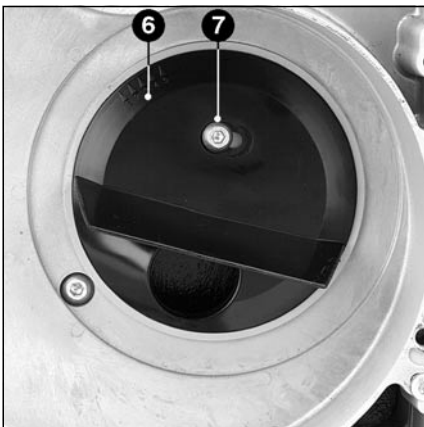
# Mise en service

## Réglage de l'air Réglage de la pression du fioul



### Positionnement

- 1 Servomoteur - volet d'air
- 3 Vis de réglage - ouverture de recirculation
- 4 Réglette graduée - ouverture de recirculation
- 6 Aspiration de l'apport d'air
- 7 Vis de blocage pour dispositif d'aspiration de l'apport d'air



### Die Le dispositif d'aspiration de l'apport d'air 6 est réglé en usine (pos. 1).

Position 1 = pression de ventilation max.  
Position 5 = pression de ventilation min.

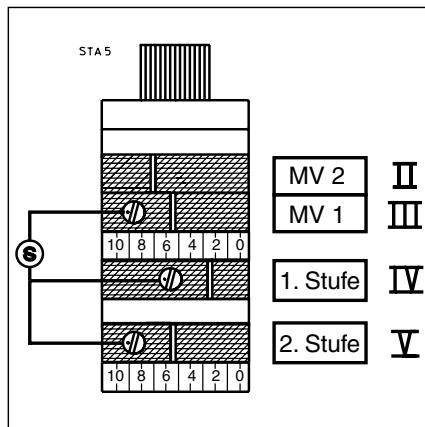
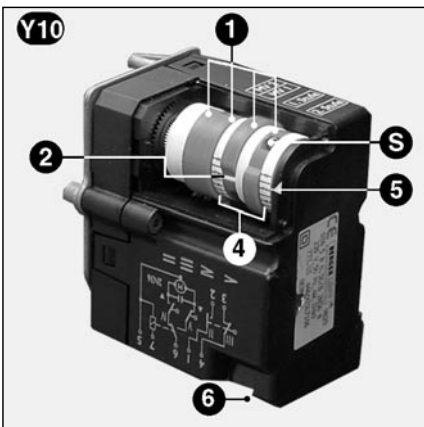
Dans les cas où une pression de ventilation élevée se révèle être un inconvénient, par exemple en cas de dépression forte dans le foyer, la pression peut être réduite en ajustant le dispositif d'aspiration de l'apport d'air.

- Desserrer la vis de blocage 7.
- Régler le dispositif d'aspiration de l'apport d'air sur la nouvelle valeur.
- Resserer la vis.

### Ajustage de la recirculation

Un appareil de mesure NO et CO doit être raccordé pour obtenir un réglage correct du volume de recirculation. La largeur de l'ouverture de recirculation peut être ajustée via un déplacement axial de la tête de combustion dans le tube du brûleur. Le positionnement s'effectue au niveau de la vis de réglage 3, conformément à la valeur indiquée dans le tableau des données de réglage. Cette valeur peut être relevée sur l'échelle graduée 4. Après la mise au point de la recirculation, une nouvelle tentative de démarrage devrait être réalisée après une pause d'environ 5 minutes dans l'exploitation de la machine. Si le brûleur ne démarre pas, ou s'il démarre en retard, il faut régler la recirculation sur des valeurs d'échelle plus petites, jusqu'à ce qu'un démarrage fiable soit assuré (démarrage à froid).

**Ne pas exploiter le brûleur avec une ouverture de recirculation trop restreint ou obstrué. L'utilisation d'une ouverture non conforme entraînerait une forte montée de la température au sein de la tête de combustion, et risquerait d'endommager le système.**



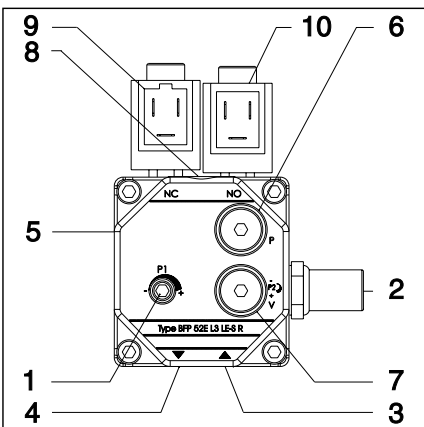
### Servomoteur Y10

- 1 Trois cames rouges réglables
- 2 Repère de position des cames par rapport aux échelles 4
- S Vis de serrage des cames
- 4 Deux échelles (0-18)
- 5 Indicateur de position du volet d'air
- 6 Fiche de raccordement amovible
- II Aucune fonction
- III Excitation de la vanne magnétique - 2nd palier
- IV Position du volet d'air - 1er palier
- V Position du volet d'air - 2nd palier

La régulation d'air côté pression s'effectue via un volet d'air. Ce volet est actionné par le servomoteur Y10. La position du volet d'air est déterminée par le réglage des cames IV + V.

Les vis S permettent l'ajustage. En tournant vers la droite = plus d'air  
En tournant vers la gauche = moins d'air

**⚠ Plage de réglage du servomoteur : vous ne pouvez pas sélectionner un réglage supérieur à 170° (17 unités sur l'échelle graduée) entre le 1er et le 2nd palier.**



### Réglage de la pression du fioul

La pression du fioul, et par conséquent la puissance du brûleur, s'ajuste au moyen du régulateur de pression du fioul 1 pour le 1er palier, 2 et dans la pompe pour le 2nd palier. Pour assurer le contrôle, un manomètre doit être ajouté au raccordement 6 prévu à cet effet, filetage R<sup>1</sup>/<sub>8</sub>“.

### Contrôle de la dépression

Un vacuomètre doit être 7 raccordé pour permettre le contrôle de la dépression, R<sup>1</sup>/<sub>8</sub>“. Dépression maximale autorisée 0,4 bar. Lorsque la dépression est plus élevée, le fioul domestique se gazéifie, ce qui provoque des grésillements dans la pompe.

## Réglage du brûleur

### Démarrer le brûleur.

Avant le démarrage du brûleur, aspirer le fioul à l'aide de la pompe à main jusqu'à ce que le filtre soit complètement plein.

Ensuite, démarrer le brûleur en mettant en marche le régulateur de chaudière. Pour garantir la purge intégrale du tube de fioul, desserrer la vis de purge du filtre de fioul pendant la phase de pré-ventilation. Au cours de cette procédure, la dépression ne doit pas être inférieure à 0,4 bar. Lorsque le flux de fioul est exempt d'air et que le filtre est entièrement rempli de fioul, resserrer la vis de purge.

### Réglage allure 1 (came IV)

- Débrancher la fiche à 4 pôles ; le brûleur fonctionne en allure 1.
- Au moyen du régulateur de pression, 1 régler la pression du fioul conformément à la puissance souhaitée pour l'allure 1. Contrôler continuellement les valeurs de combustion pendant cette manipulation (taux de CO, CO<sub>2</sub>). Si nécessaire adapter la quantité d'air, le cas échéant procéder par étapes.
- Pour augmenter la quantité d'air : Placer la came IV sur une valeur d'échelle plus grande.
- Brancher puis débrancher brièvement la fiche à 4 pôles. Le moteur du volet d'air prend la nouvelle position adaptée au petit débit.
- Pour réduire la quantité d'air : Placer la came IV sur une valeur d'échelle plus petite ; le servomoteur s'enclenche automatiquement.
- En allure 1, la valeur de CO<sub>2</sub> ne devrait pas excéder 12,5 %.



### Risque de déflagration !

**S'assurer de la constance des taux de CO, CO<sub>2</sub> et des émissions de fumée tout au long de la mise au point. Optimiser les valeurs de combustion en cas de formation de CO. La part de CO ne doit pas dépasser 50 ppm.**

### Réglage allure 2 (came IV)

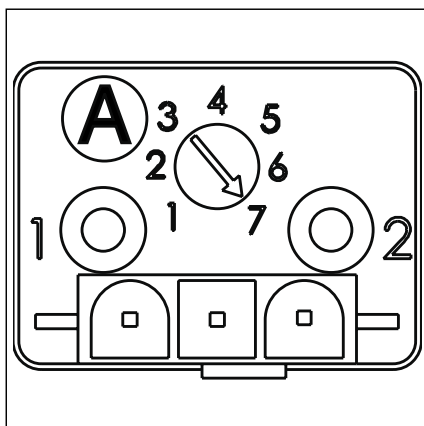
- Passer en allure 2 à l'aide de la fiche à 4 pôles.
- Au moyen du régulateur de pression, 2 régler la pression du fioul conformément à la puissance souhaitée pour l'allure 2. Contrôler continuellement les valeurs de combustion pendant cette manipulation (taux de CO, CO<sub>2</sub>). Si nécessaire adapter la quantité d'air, le cas échéant procéder par étapes.
- Pour augmenter la quantité d'air : Placer la came V sur une valeur d'échelle plus grande ; le servomoteur s'enclenche automatiquement.
- Pour réduire la quantité d'air : Placer la came V sur une valeur d'échelle plus petite.
- Débrancher puis rebrancher brièvement la fiche à 4 pôles.
- Le volet d'air travaille avec la nouvelle position ajustée.

**Attention : en cas d'utilisation sur une chaudière de type autre que STRATON, respecter la température minimale obligatoire des gaz de combustion indiquée par le constructeur de la chaudière ainsi que les voies de recirculation des gaz de combustion requises afin d'éviter toute condensation.**

### Réglage point de commutation vanne magnétique - allure 2 (came III)

- Commuter plusieurs fois le brûleur de l'allure 1 à l'allure 2. Régler la came III de façon à obtenir une transition souple de l'allure 1 à l'allure 2.

FR



### Réglage de la sonde IRD

- Exploitation du brûleur en 1er palier
- Tourner le potentiomètre A de la sonde jusqu'à ce que la DEL 1 s'éteigne.
- Augmenter le réglage du potentiomètre de 2 valeurs d'échelle.

### Contrôle du fonctionnement

Une vérification technique de la sécurité de l'équipement de surveillance des flammes doit être réalisée lors de la toute première mise en service, mais aussi après des travaux de révision ou après une période d'immobilisation prolongée de l'installation.

- Tentative de démarrage avec le

détecteur de flammes éteint : après expiration du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit indiquer une perturbation technique !

- Démarrage avec le détecteur de flammes allumé : après 10 secondes de pré-ventilation, le coffret de commande et de sécurité doit indiquer une perturbation technique !
- Démarrage normal ; lorsque le brûleur est en fonctionnement, éteindre le détecteur de flammes : après un redémarrage et expiration du temps de sécurité, le coffret de commande et de sécurité doit indiquer une perturbation technique !

## Entretien

Seul un chauffagiste spécialiste et qualifié est habilité à effectuer les travaux de maintenance de la chaudière et du brûleur. Pour garantir un suivi régulier des travaux de maintenance, il convient de conseiller à l'exploitant de l'installation de souscrire un contrat d'entretien.

### Contrôle de la température des gaz de combustion

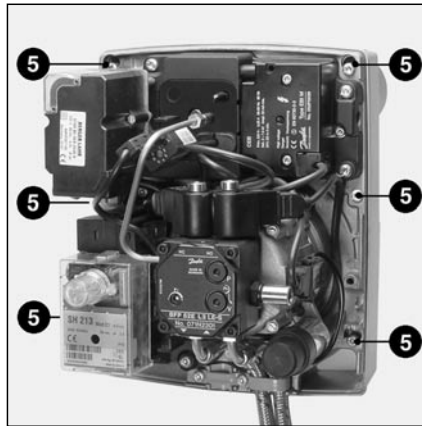
- Vérifier la température des gaz de combustion.
- Nettoyer la chaudière si la température des gaz de combustion dépasse la valeur de mise en service de plus de 30 K.



### Extraire le brûleur de la bride de raccordement.

- Couper l'alimentation électrique.
- Desserrer la vis de serrage 12 de la bride de raccordement.
- Tourner le brûleur pour l'ôter du joint à baïonnette, le soulever doucement puis l'extraire de la bride de raccordement.

**⚠ Il se peut que le tube de flamme soit chaud.**



### Positionnement

- 1 Ligne de gicleur
- 2 Roue de ventilateur
- 3 Coffret
- 4 Gicleur
- 5 Vis de fixation - coffret
- 6 Détecteur de flammes
- 12 Vis de serrage - bride de raccordement

### Positions de maintenance du brûleur

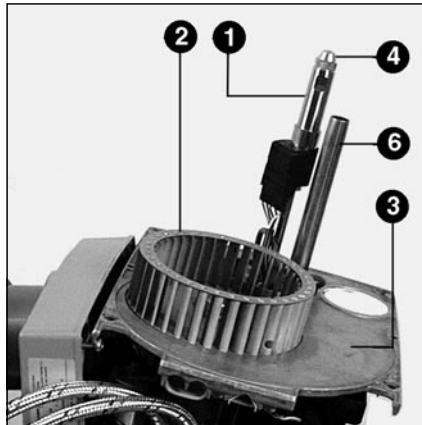
Une fois les vis 5 desserrées, la platine peut être placée dans deux positions de maintenance.

#### Position 1

Par exemple pour des travaux de maintenance sur la pompe

#### Position 2

Par exemple pour des travaux de maintenance sur la tête de combustion



### Travaux de maintenance sur le brûleur

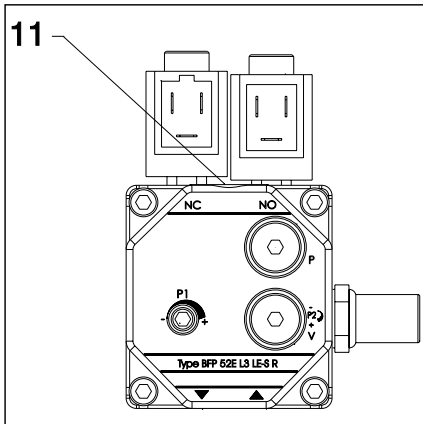
#### Position de maintenance 1

- Contrôler l'étanchéité et l'usure des composants d'acheminement du fioul (flexibles, pompe, tube pompe/ligne de gicleur) ainsi que leurs raccords ; les remplacer le cas échéant.
- Vérifier l'état des raccords électriques et des câbles de connexion ; les remplacer le cas échéant.
- Contrôler le filtre de la pompe et le nettoyer le cas échéant.

#### Position de maintenance 2

- Nettoyer et vérifier l'état de la turbine de ventilation et du coffret.
- Contrôler et nettoyer la tête de combustion.
- Démontez le déflecteur.
- Remplacer le gicleur de fioul.
- Contrôler les électrodes d'amorçage; les réajuster ou les remplacer le cas échéant.
- Monter la tête de combustion. Respecter les cotes de réglage (voir page 11) en cas d'utilisation du gabarit de réglage.
- Monter le brûleur.
- Démarrer le brûleur, contrôler les analyses des gaz de combustion, éventuellement corriger les ajustages du brûleur.
- Procéder au contrôle du fonctionnement du détecteur de flamme (voir page 13).

## Entretien

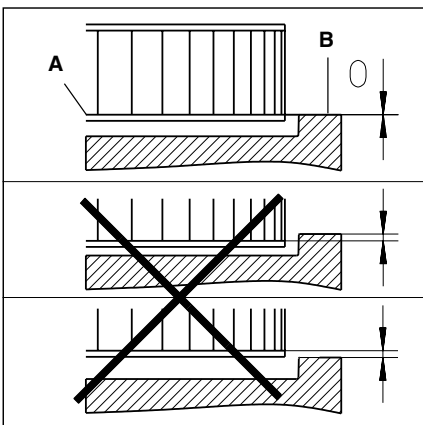
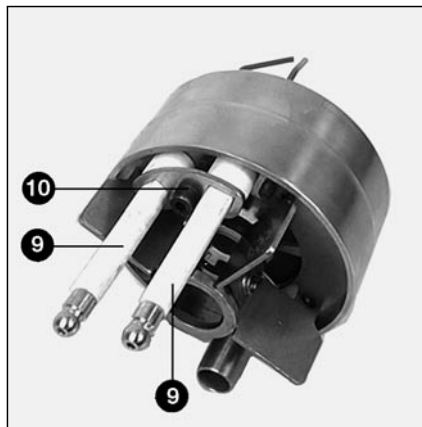
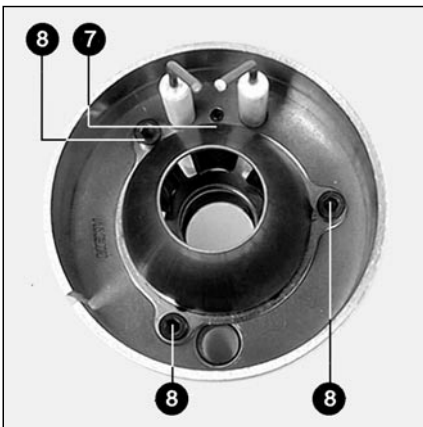


### Nettoyer le filtre de la pompe

- Ôter le filtre.
- Nettoyer/remplacer avec soin.
- Remettre le filtre 11 en place.
- Contrôler/remplacer le joint.
- Monter le filtre.

### Nettoyer le filtre du tube de fioul

- Fermer le robinet d'arrêt du filtre.
- Nettoyer/remplacer la pièce filtrante.
- Utiliser une pièce filtrante avec un diamètre < 25 µm.
- Lors de l'ouverture du robinet d'arrêt, vérifier l'étanchéité du système filtrant.



### Montage de la roue de ventilateur

Veuillez observer les instructions du schéma de positionnement ci-contre lors du remplacement du moteur et de la roue de ventilateur. La bride intérieure **A** de la roue de ventilateur doit être fixée à la partie supérieure du coffret **B**. Insérer un guide entre les ailettes de la roue de ventilateur et faire en sorte que **A** et **B** se trouvent à la même hauteur ; serrer la tige filetée de la roue de ventilateur.

### Positionnement

- 7 Gicleur d'air
- 8 Vis de fixation - gicleur d'air
- 9 Électrode d'amorçage
- 10 Vis de fixation - électrode d'amorçage
- 11 Filtre
- A Bride intérieure - roue de ventilateur
- B Coffret (face interne)

# Maintenance

## Élimination des défauts

### Causes et élimination des défauts

Lors d'une panne, contrôler les conditions préalables à un fonctionnement normal:

1. Y a-t-il du courant électrique ?
2. Y a-t-il du fuel dans la citerne ?
3. Est-ce que tous les robinets d'arrêt sont ouverts ?
4. Est-ce que tous les appareils de régulation et de sécurité, comme le thermostat de la chaudière, le dispositif de protection contre le manque d'eau, les interrupteurs de fin de course etc. sont réglés correctement ?

S'il n'est pas possible de remédier au défaut, après avoir contrôlé les points indiqués ci-dessus, il faut vérifier les différentes fonctions qui se rattachent aux composants du brûleur.

- Tenir compte des signaux lumineux émis par le coffret de commande et de sécurité et retrouver leur signification dans le tableau ci-dessous.

Le programme de visualisation disponible en accessoire permet d'accéder à des informations détaillées supplémentaires contenues dans le coffret, concernant les événements de l'exploitation et les défauts.

Les composants de sécurité ne peuvent pas être réparés mais doivent être remplacés par des pièces portant le même numéro de référence.



**Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.**

Défaut	Cause	Remèdes
Après une coupure thermostatique, le brûleur ne démarre plus.  Le coffret ne signale aucun défaut.	Baisse ou défaillance de la tension d'alimentation électrique. Pas de demande de chaleur par le thermostat. Défaut au niveau du coffret.	Déterminer la cause de la baisse ou de la défaillance de tension. Vérifier le thermostat.  Remplacer le coffret.
Lorsqu'on le met en route, le brûleur démarre pendant une période très brève, ensuite il s'arrête et émet le signal suivant :     ■■■ - ■■■■	Le coffret avait été verrouillé volontairement.	Déverrouiller le coffret.
Après une coupure thermostatique, le brûleur ne redémarre plus et émet le signal suivant :     ■■■	Flamme parasite en préventilation ou en préallumage.	Remplacer la vanne électromagnétique.
Le brûleur démarre et peu de temps après la mise en route du transformateur d'allumage, il se met en sécurité et affiche le signal suivant :    ■■■■	Absence de flamme à la fin du temps de sécurité.	Contrôler le niveau de fuel dans la citerne. Le cas échéant, remplir la citerne. Ouvrir les vannes.  Contrôler la pression de fuel et le fonctionnement de la pompe, de l'accouplement, du filtre, de la vanne électromagnétique.  Nettoyer le circuit d'allumage, les électrodes et leurs réglages. Nettoyer les électrodes. Nettoyer ou remplacer la cellule de détection de flamme.  Si nécessaire, remplacer les pièces suivantes : Les électrodes, Les câbles d'allumage, Le transformateur, Le gicleur.



# Overzicht

## Inhoud

	Pagina
<b>Overzicht</b>	
Inhoud . . . . .	17
Belangrijke aanwijzingen . . . . .	17
Technische karakteristieken, werkingsbereik . . . . .	18
Afmetingen, beschrijving van de brander . . . . .	19
<b>Functie</b>	
Brandercyclus en veiligheidsfunctie . . . . .	20
Branderautomaat . . . . .	21
Oliebranderpomp, aansluiting de optie . . . . .	22
Aansluitschema, aansluitvoet . . . . .	23
<b>Montage</b>	
Montage van de brander . . . . .	24
Inbouwsituatie van de brander . . . . .	24
Elektrische voeding, stookolievoeding. . . . .	25
<b>Ingebruikname</b>	
Testen voor de ingebruikname . . . . .	26
Instelgegevens, controle menginrichting . . . . .	26
Luchtregeling, oliedrukregeling . . . . .	27
Inregeling van de brander . . . . .	28
<b>Zorg voor goede werking</b>	
Onderhoud . . . . .	29-30
Oplossen van storingen . . . . .	31

### Belangrijke aanwijzingen

De blauwbranders VECTRON BLUE L01.18/22 DUO zijn ontworpen voor de emissiearme verbranding van huisbrandolie Extra Licht en Eco-olie. De branders voldoen qua constructie en functie aan EN 267.

Uitsluitend bevoegde vakkrachten mogen de montage, inbedrijfstelling en het onderhoud verrichten, waarbij de geldende richtlijnen en voorschriften moeten worden nageleefd.

Er is voldaan aan de eisen van de Duitse 1e BImSchV Stand' (= Bundesimmissionsschutzverordnung Stand') en Zwitserse LRV (Luftreinhalteverordnung). De emissiewaarden NOx < 120 mg/kWh worden onder proefomstandigheden overeenkomstig EN 267 niet overschreden. Afhankelijk van de geometrie en de belasting van de brandruimte, en het brandersysteem (driekamerketel, omkeervlamketel) kunnen er afwijkende emissiewaarden optreden. Voor de gegevens van de garantiewaarden moet u rekening houden met de voorwaarden voor de meetinrichting, toleranties, luchtvochtigheid en het stikstofgehalte in de huisbrandolie.

### Beschrijving van de brander

De blauwbranders VECTRON BLUE L01.18/22 DUO zijn tweetraps, volautomatisch werkende branders in monoblokkuitvoering. Ze zijn geschikt voor uitrustingen van alle warmteapparaten binnen hun capaciteitsbereik die voldoen aan EN 303. De speciale constructie van de branderkop met interne rookgasrecirculatie maakt een stikstofarme verbranding met hoog rendement mogelijk.

### Levering

Bij de verpakking van de brander behoort het volgende.

- 2 Olieslangen
- 1 Aansluitklemflens met isolatieonderlaag
- 1 Zak met bevestigingsonderdelen
- 1 Tasje met technische documentatie
- 1 Vlambuis

Leef de volgende normen na voor een veilige / betrouwbare, milieuvriendelijke en energiezuinige werking.

### EN 226

Aansluiting van olieverstuivings- en gasbranders met ventilator aan het warmteapparaat.

### EN 60335-2

Veiligheid van elektrische apparatuur voor huishoudelijk gebruik

### Plaats van opstelling

U mag de brander niet gebruiken in ruimten met agressieve dampen (bijvoorbeeld haarspray, perchloorethyleen, tetrachloorkoolstof), veel stof of hoge luchtvochtigheid (bijvoorbeeld speelkeukens).

In zoverre voor de luchttoevoer geen LAS-aansluiting is aangebracht, moet een toevoerlucht-opening aanwezig zijn, met:

Zwitserland: toevoerluchtopening in cm<sup>2</sup> groter dan brandercapaciteit in kW x 6, echter minimaal 200 cm<sup>2</sup>  
Duitsland: tot 50 kW: 150 cm<sup>2</sup>  
voor iedere volgende kW: + 2,0 cm<sup>2</sup>

Plaatselijke voorschriften kunnen leiden tot afwijkingen.

### Conformiteitsverklaring voor olie-ventilatiebranders

Wij, CEB  
F-74106 ANNEMASSE Cedex  
verklaren in exclusieve  
verantwoording  
dat de producten

VECTRON BLUE L01.18 DUO  
VECTRON BLUE L01.22 DUO

voldoen aan de volgende normen  
EN 50165  
EN 55014  
EN 60335  
EN 60555-2  
EN 60555-3  
EN 267

Overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen

89 / 392 /EG	Machinerichtlijn
89 / 336 /EG	Richtlijn voor elektromagnetische verdraagzaamheid
73 / 23 /EG	Laagspanningsrichtlijn
92 / 42 /EG	Rendementsrichtlijn

werden deze producten voorzien van het CE-kenmerk.

Annemasse, 1 juni 2003  
J.HAEP

### Wij sluiten garantie uit voor schade met de volgende oorzaken.

- Ondeskundig gebruik
- Verkeerde montage of verkeerde reparatie door de koper of door derden, inclusief het gebruik van onderdelen van derden.

### Overdracht en bedieningsaanwijzing

De fabrikant van de branderinstallatie moet de exploitant van de installatie (uiterlijk bij de overdracht) een bedienings- en onderhoudshandleiding verstrekken. De exploitant moet deze goed zichtbaar in de ruimte van het warmteapparaat ophangen. Noteer het adres en telefoonnummer van de dichtstbijzijnde klantendienst.

### Aanwijzing voor de exploitant

De installatie moet minstens eenmaal per jaar worden gecontroleerd door een vakman. We adviseren een onderhoudscontract af te sluiten om een regelmatige controle te garanderen.

NL

# Overzicht

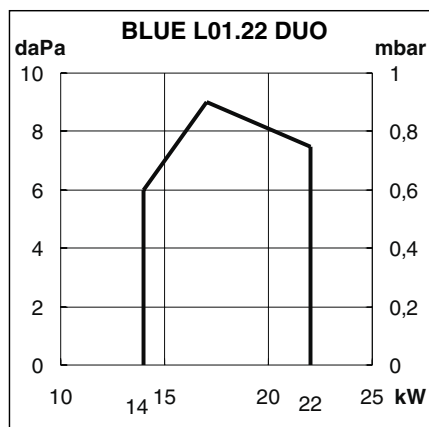
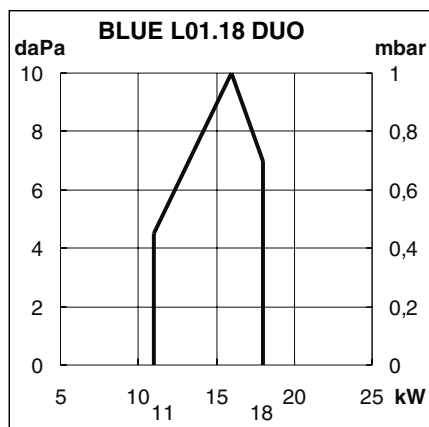
## Technische karakteristieken Werkingsbereik

		BLUE L01.18 DUO	BLUE L01.22 DUO
Brandercapaciteit	min./max. kW	11 - 18	14 - 22
Typecontrole		overeenkomstig EN 267 - emissieklasse 3 en overeenkomstig LRV (Luftreinhalteverordnung)	
Oliedebiet	min./max. kg/h	0,9 - 1,5	1,2 - 1,9
Huisbrandolie		EL overeenkomstig DIN 51603-1	
Afmeting van zuigleiding	mm	4 x 6	
Hydraulisch systeem		tweetraps met voorverwarming van de olie	
chokeregeling		stelmotor STA 5	
Regelverhouding		1 : 1,6	
Spanning		230 V - 50 Hz	
Opgenomen elektrisch vermogen	W	235	
Gewicht	circa kg	10	
Elektromotor	2800 min. <sup>-1</sup>	85 - 110 W	
Type beveiliging		IP 21	
Branderregeling		SH 213 C2	
Vlambewaker		IRD 1010	
Ontstekingstransformator		EBI-M 2 x 7,5 kV	
Magneetklep		op oliepomp	
Oliedrukpomp, opbrengst		BFP52 EL3-LES R - 24 liter bij 10 bar	
Sproeierstang met voorverwarming van de olie		FPHB-LE 30 - 90 W	
Geluidsrukniveau overeenkomstig VDI 2715 dB(A)		58	58

### Verklaring van de typeaanduiding

**L** = lichte olie  
**01** = afmetingen  
**18** = capaciteitsgetal in kW

**DUO** = tweetraps brander



### Werkingsbereik

Het werkveld toont de branderapaciteit als functie van de druk van de brandruimte. Deze komt overeen met de maximum waarden overeenkomstig EN 267 gemeten aan de testvlambuis.

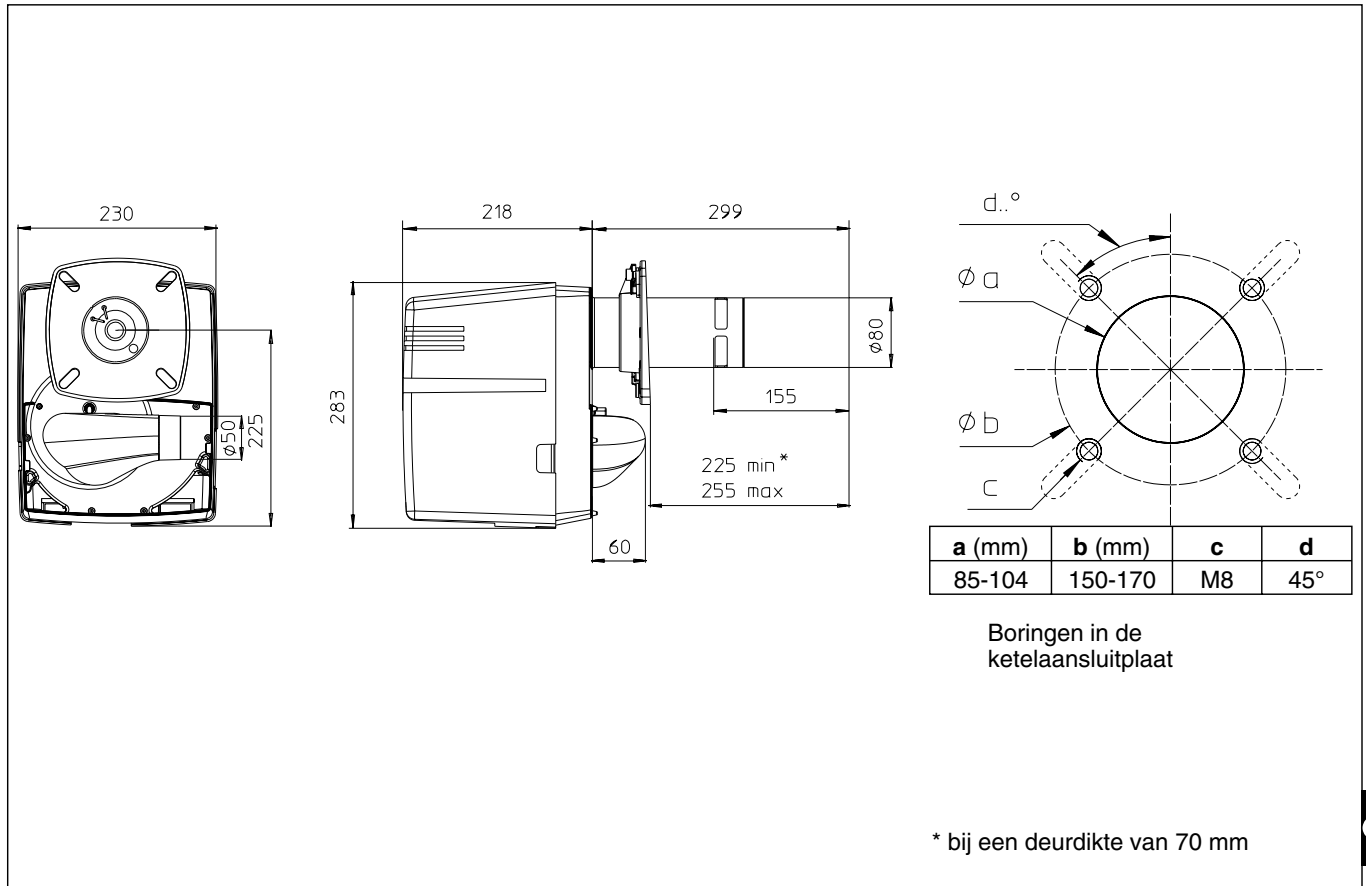
**Houd bij de branderselectie rekening met het ketelrendement.**  
 Berekening van de branderapaciteit:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta K}$$

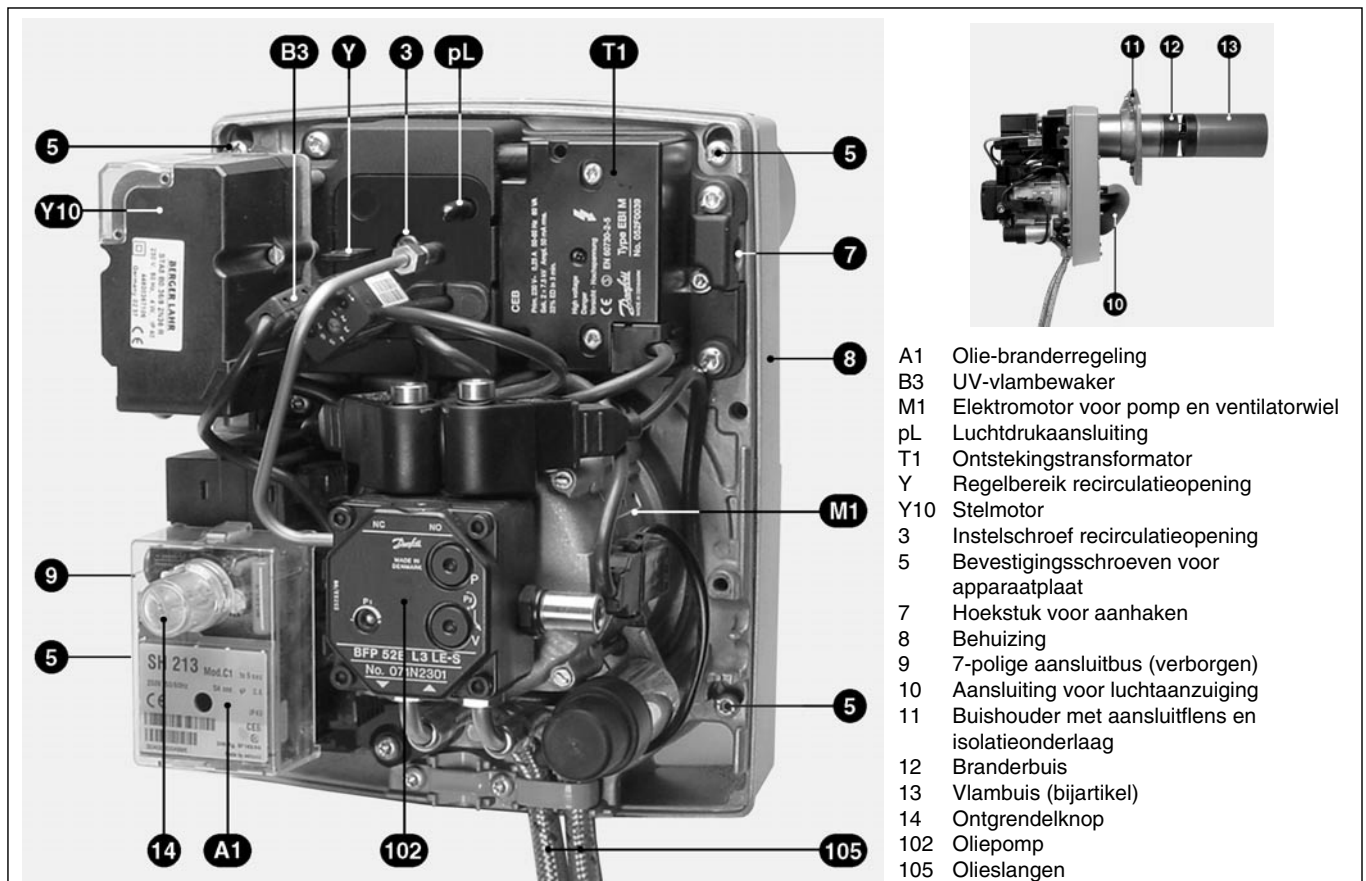
$Q_F$  = branderapaciteit (kW)  
 $Q_N$  = nominaal ketelvermogen (kW)  
 $\eta K$  = ketelrendement (%)

# Overzicht

## Afmetingen Beschrijving van de brander



NL



# Functie

## Veiligheidsfunctie

### Opwarmfunctie

Wanneer de installatie warmte vraagt, schakelt eerst de sproeierverwarming in.

Wanneer de olie-voorverwarmtemperatuur wordt bereikt, geeft een thermostaat in de sproeierverwarming de programmaloop vrij. De opwarmtijd bij koude start bedraagt circa twee minuten.

### Branderstart

- Ventilatormotor loopt aan, ontsteking schakelt in.
- Voorbeluchting met geopende choke (choke is uitsluitend gesloten wanneer de brander stilstaat).
- Magneetklep 6 opent, drukregeling via deellastdrukregelaar 5.
- Vlamvorming.
- Ontsteking schakelt uit.

### Branderbedrijf, regeling tussen deel- en vollast

De brander werkt met een oliesproeier en met twee oliedrukken voor deel- en vollast.

De oliedrukken worden onafhankelijk van elkaar geregeld met behulp van twee drukregelaars in de pomp. Bij vraag van de ketelregelaar schakelt de brander na een vertraging van circa 45 seconden over van deellast op vollast.

- De chokeaandrijving plaatst de choke 14 in de vollastpositie.
- Bij een door een nok instelbare positie sluit magneetklep 3; deellastdrukregelaar 5 wordt inactief, vollastdrukregelaar 2 verzorgt de drukregeling.
- Choke gaat verder naar de vollastpositie, vollast functioneert.

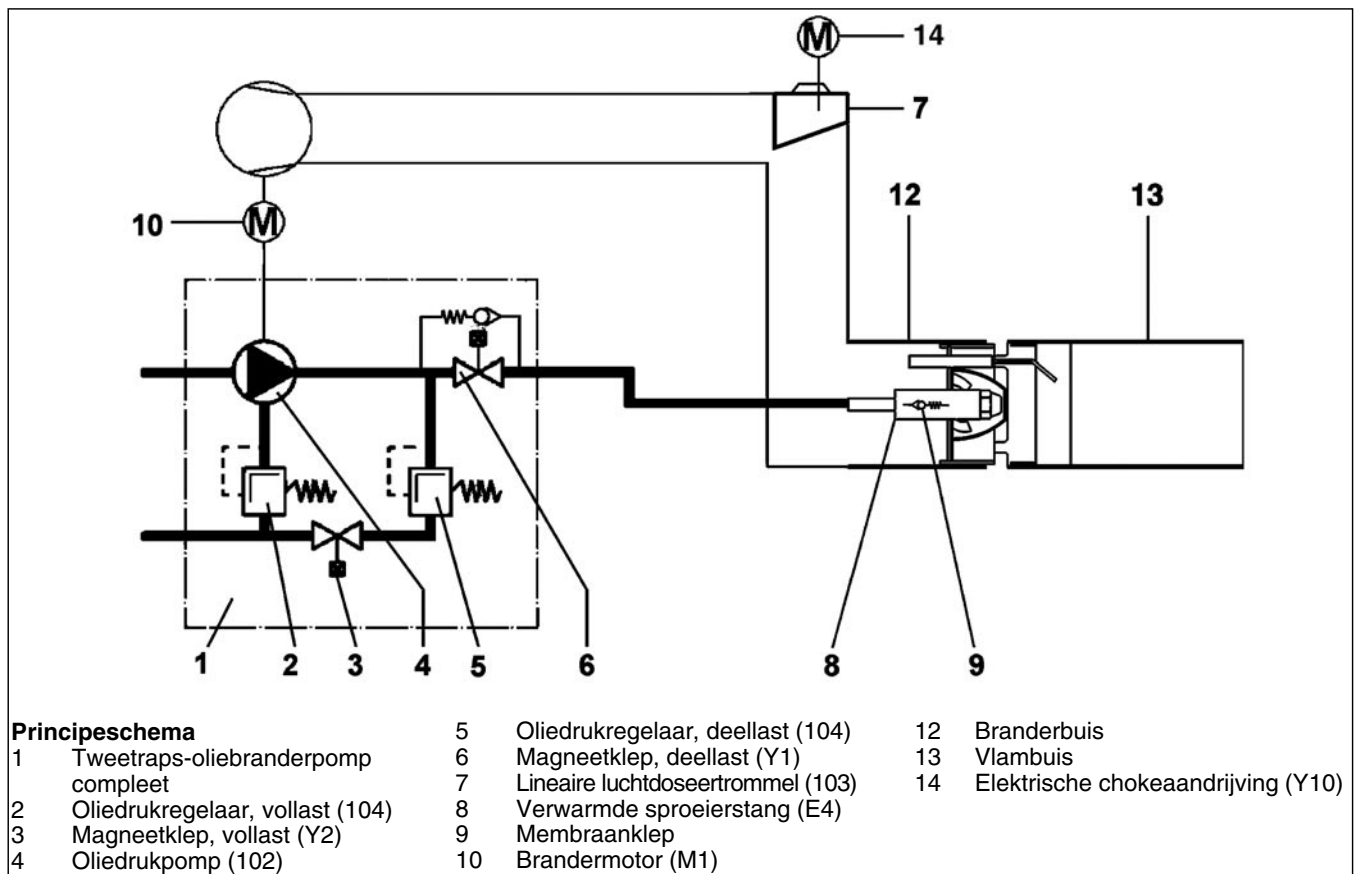
### Veiligheidsfunctie

Een uitschakeling tengevolge van een storing treedt op:

- wanneer tijdens de voorbeluchting een vlamsignaal aanwezig is (extern licht-controle)
- wanneer bij het starten (vrijgeven van brandstof) na 5 seconden (veiligheidstijd) geen vlam is gevormd
- wanneer tijdens het bedrijf de vlam wegvalt en na een mislukte poging tot opnieuw starten geen vlam ontstaat.

Een uitschakeling tengevolge van een storing wordt aangegeven door een storingslamp, en kan na het wegnemen van de storingsoorzaak worden opgeheven door de ontstoringsknop in te drukken.

Zie de beschrijving van de branderregeling voor meer informatie.



# Functie

## Branderautomat SH 213 C2



Als u op <b>R</b> drukt gedurende ...	... dan leidt dat tot ...
... minder dan 9 seconden...	Ontgrendelen of vergrendelen van de automaat
... tussen 9 en 13 seconden...	Wissen van de statistische gegevens van de automaat
... meer dan 13 seconden...	Geen uitwerking op de automaat

De stookoliebranderautomat SH 213 C2 stuurt en bewaakt de aangeblazen brander. Omdat het programma door een microprocessor wordt uitgevoerd, worden uiterst stabiele tijden bereikt, die onafhankelijk zijn van schommelingen van de netspanning en van de omgevingstemperatuur. De branderautomat is niet gevoelig voor onderspanning. Als de netspanning onder de vereiste minimumwaarde ligt, schakelt de automaat uit zonder storings signaal. Wanneer de spanning terug normaal wordt, start de automaat vanzelf.

### Informatiesysteem

Het geïntegreerde visuele informatiesysteem verschaft inlichtingen over de oorzaak van eventueel uitschakelen in storingsstoestand. De meest recente storingsoorzaak wordt in het apparaat opgeslagen en kan worden achterhaald bij het opnieuw inschakelen van het apparaat, ook als de spanning is uitgevallen. Bij storingsstoestand brandt de LED in de ontgrendelingsknop **R** voortdurend, tot de storing wordt "bevestigd", d.w.z. tot de automaat wordt ontgrendeld. Om de 10 seconden wordt dit oplichten onderbroken en een flikkercode wordt uitgezonden, die inlichtingen geeft over de oorzaak van de storingsstoestand. Als toebehoren is een weergaveprogramma verkrijgbaar waarmee uit de automaat verdere uitvoerige inlichtingen kunnen worden uitgelezen over de werkings- en storingsstappen die werden doorlopen.

### Vergrendeling en ontgrendeling

De automaat kan via de ontgrendelingsknop **R** worden vergrendeld (in storingsstoestand gebracht) en ontgrendeld (teruggesteld), als tenminste voedingspanning aanwezig is op de automaat.

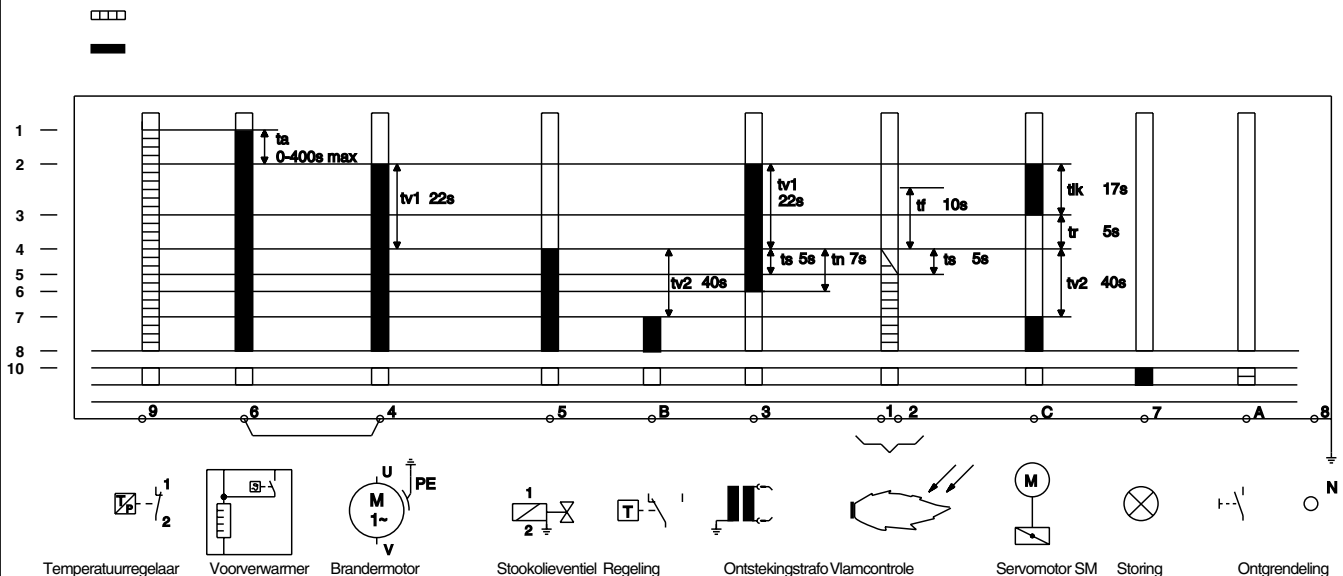
Als de knop in normale werking of tijdens het opstarten wordt ingedrukt, dan gaat het apparaat over in de storingsstoestand. Als de knop wordt ingedrukt wanneer het apparaat zich al in storingsstoestand bevindt, dan wordt de automaat ontgrendeld.

**!** Voor het in- of uitbouwen van de automaat moet het apparaat spanningsvrij worden geschakeld. Het apparaat mag niet geopend noch gerepareerd worden.

NL

Flikker-code	Informatie / Oorzaak van de storing
	Wacht op vrijgave thermostaat van voorverwarmer
	Voorventilatie-/ voorontstekingstijd
	Geen vlam signaal na de beveiligingstijd.
	Parasietlicht gedurende de voorventilatie-/voorontstekingstijd.
—	Manueel ontgrendelen na een storing (zie ook Vergrendeling).
Code   —	Verklaring Kort lichtsignaal Lang lichtsignaal Pause

## SH213 C2



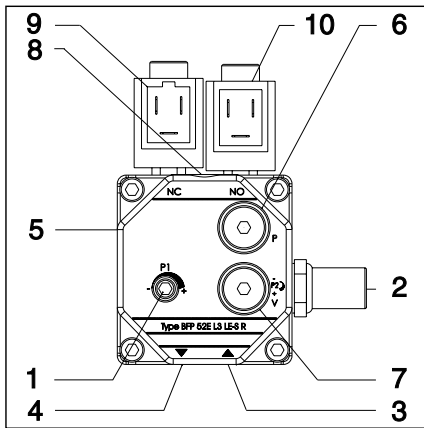
- Inschakelen van de automaat (en van de voorverwarmer)
- Inschakelen van de brandermotor en de ontstekingstrafo. De servomotor verplaatst zich in de stand volledige belasting
- Terugschakelen van de servomotor in de stand gedeeltelijke belasting
- Inschakelen van het stookolieventiel

- Vlamcontrole
- Uitschakelen van de ontstekingstrafo, Branderwerking in gedeeltelijke belasting
- Branderwerking, regeling tussen gedeeltelijke en volledige belasting
- Uitschakeling van de regeling
- Storingsstoestand

- tw Wachtijd voorverwarmer  
 tik Openingstijd van de SM, voorventilatie en voorontsteking  
 tr Sluittijd van de SM  
 ts Beveiligingstijd  
 tn Naontstekingstijd  
 tv2 Minimumtijd tussen brandstofventiel 1 en 2

# Functie

## Oliebranderpomp Aansluiting de optie



### Oliebranderpomp

De gebruikte oliebranderpomp is een zelfaanzuigende tandwielpomp, die als dubbelleidingpomp moet worden aangesloten via een ontluchtingsfilter.

In de pomp zijn ingebouwd:

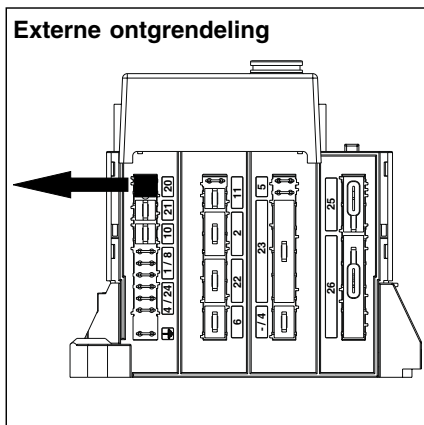
- 1 drukinstelling 1e trap
- 2 drukinstelling 2e trap
- 3 zuigaansluiting G 1/4
- 4 retouraansluiting G 1/4
- 5 aansluiting sproeiertoevoer
- 6 manometeraansluiting oliedruk
- 7 drukmeteraansluiting onderdruk
- 8 filter
- 9 magneetklep 1e trap
- 10 magneetklep 2e trap

### Pompfilter reinigen

Het filter bevindt zich onder de schroefaansluiting 8. Het filter eruit schroeven voor de reiniging.

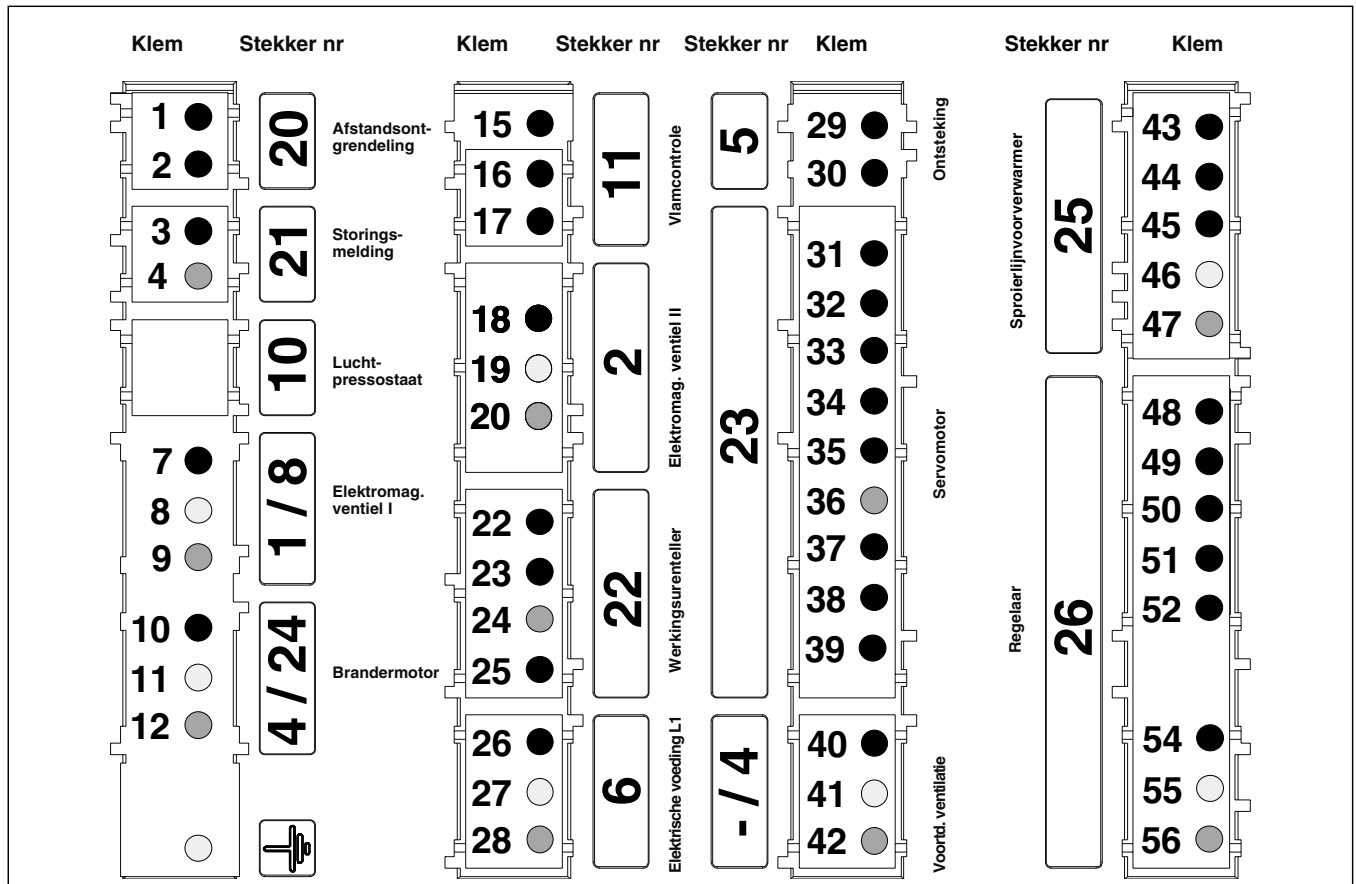
U kunt op de stekkerconsole onder de branderregeling diverse uitrustingsstukken aansluiten, die verkrijgbaar zijn als toebehoren. Hiertoe moet u:

- op de betreffende insteekplaats de kunststof afdekking afbreken met behulp van een kleine schroevendraaier.
- vervolgens de kabel in de richting van de kardeeluitgang steken (zie afbeeldingen).
- lees voor de verdere procedure de montagehandleiding uit het pakket toebehoren.



# Functie

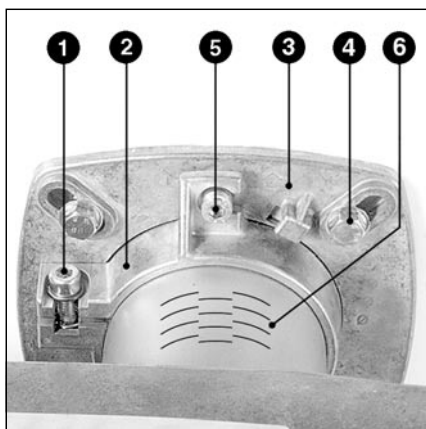
## Aansluitschema Aansluitvoet



Klem	Beschrijving	Klem	Beschrijving
1	Klem A van de automaat	31	Klem B van de automaat via de klemmen T6 en T7 (in de 1e trap) aan de Wiel.-st. 4P. (1 van de SM-st.)
2	Klem 9 van de automaat	32	Klem C van de automaat (2 van de SM-st.)
3	Klem 7 van de automaat	33	Klem T1 aan de Wiel.-st. 7P. (2 van de SM-st.)
4	Nulleider	34	Klem B5 aan de Wiel.-st. 4P. (4 van de SM-st.) en fase van het ventiel 2
7	Klem 5 van de automaat	35	Klem B4 aan de Wiel.-st. 7P. (5 van de SM-st.) en fase van het ventiel 1 (klem 5 van de automaat)
8	Aarding	36	Nulleider (6 van de SM-st.)
9	Nulleider	37	Klem 3 van de automaat (7 van de SM-st.)
10	Klem 4 van de automaat	38	Klem 6 van de automaat (8 van de SM-st.) (wanneer de brug tussen 4 en 6 of wanneer de verwarming warm is, dan de klemmen 4 en 6)
11	Aarding	39	Klem B van de automaat via de klemmen T6 en T8 aan de Wiel.-st. 4P. (9 van de SM-st.)
12	Nulleider	40	Fase
15	Klem 1 van de automaat	41	Aarding
16	Klem 2 van de automaat	42	Nulleider
17	Klem 9 van de automaat	43	Klem 5 van de automaat (ventiel)
18	Klem B5 aan de Wiel.-st. 4P. en klem 4 van de SM-st.	44	Klem 6 van de automaat (verwarming)
19	Aarding	45	Klem 4 van de automaat (verwarmingscontact)
20	Nulleider	46	Aarding
22	Klem 5 van de automaat en klem B4 op de Wiel.-st. 7P. (Teller 1e trap)	47	Nulleider
23	Klem B5 op de Wiel.-st. 4P. en klem 4 van de SM-st. (teller 2e trap)	48	Klem T8 op de Wiel.-st. 4P.
24	Nulleider	49	Klem T6 aan de Wiel.-st. 4P.
25	Fase	50	Klem T7 op de Wiel.-st. 4P.
26	Fase	51	Klem T2 op de Wiel.-st. 7P.
27	Aarding	52	Klem 9 van de automaat
28	Nulleider	54	Fase
29	Nulleider	55	Aarding
30	Klem 3 van de automaat	56	Nulleider

# Montage

## Montage van de brander Inbouwsituatie van de brander



### Montage van de brander

De branderflens **3** is voorzien van lange gaten, en kan worden gebruikt voor een diameterbereik van 150 - 170 mm. Deze maten komen overeen met EN 226 Door het verschuiven van de buishouder **2** op de branderbuis kan de insteekdiepte van de menginrichting worden aangepast aan de betreffende geometrie van de branderruimte. De insteekdiepte blijft onveranderd bij de montage en demontage.

Door de buishouder **2** wordt de brander bevestigd aan de aansluitflens en daarmee aan de ketel. Hiermee wordt de branderruimte dicht afgesloten.

### Montage

- Bevestig de aansluitflens **3** met schroeven **4** aan de ketel
- Buishouder **2** aan de branderbuis monteren, en bevestigen met schroef **1**. Draai schroef **1** vast met een moment van maximaal 6 Nm.
- Draai de brander enigszins, breng hem in de flens, en bevestig hem met schroef **5**.

### Demontage

- Draai schroef **5** los
- Draai de brander uit de bajonetsluiting, en trek hem uit de flens.

### Brandermontage aan het keteltype STRATON

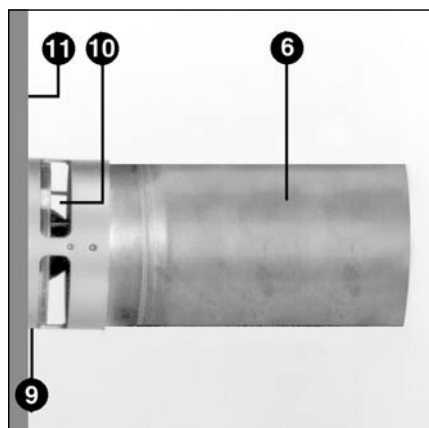
Bij levering van een ketel van het type STRATON is de brander reeds volledig aan de ketel gemonteerd. Stel de insteekdiepte in dit geval in op 55 mm overeenkomstig het vlambuisbereik **6**. Wanneer de brander aan andere ketels wordt gemonteerd, moet u de montage uitvoeren overeenkomstig de volgende beschrijving.

### Insteekdiepte van de brander

Stel de insteekdiepte van de brander zodanig in dat de achterkant **9** van de recirculatieopening **10** vlak afsluit met de isolatie van de ketel deur **11**. Sluit de ketel deur voorzichtig. **Let op de vrije draairadius van de vlambuis 6.** Trek de brander desgewenst verder terug en snij de ketel deurisolatie overeenkomstig uit.

### Afzuiginstallatie

Gebruik bij de rookgasaansluiting van de ketel geen rechthoekige aansluitstukken, om eventuele ongunstige geluidsemisseries te vermijden.



### Positionering

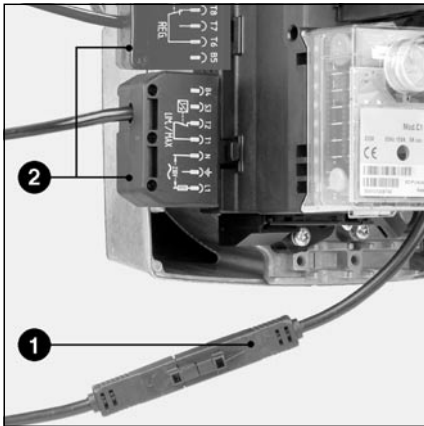
- 1 Veiligheidsschroef voor buishouder
- 2 Buishouder
- 3 Aansluitflens
- 4 Schroeven voor flens
- 5 Veiligheidsschroef voor flens
- 6 Vlambuis
- 7 Branderbuis
- 8 Bajonetsluiting
- 9 Achterkant recirculatieopening
- 10 Recirculatieopening
- 11 Ketel deurisolatie

**De recirculatieopening moet omwille van het ongehinderde rookgasgebruik volledig vrij en goed toegankelijk in de branderruimte liggen. De opening mag in geen geval afgedekt zijn door isolatiemateriaal.**



# Montage

## Elektrische voeding Stookolievoeding



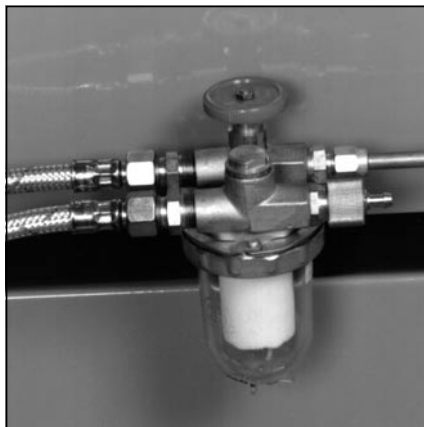
**Uitsluitend de elektrovlakman mag de elektrische installatie en aansluitwerkzaamheden verrichten. Neem daarbij de geldende voorschriften en richtlijnen in acht. Elektrische aansluiting**

- Controleer of de netspanning overeenkomt met de aangegeven bedrijfsspanning van 230 V, 50 Hz.

Afzekering van de brander: 10 A

### Elektrische stekerverbinding

- ⚠ De brander moet van het net kunnen worden verwijderd met behulp van een meerpolige



### Stookolievoeding

De meegeleverde olieslangen zijn reeds aangesloten op de oliebranderpomp. De voorloopslang heeft een speciale markering om verwisseling te voorkomen. De olieaansluiting vindt plaats via een enkelleidingsysteem met ontluchtingsfilter. Plaats het filter\* zodanig dat een vakkundige slangleiding gegarandeerd is. De slangen mogen niet knikken.

De olieleiding moet een nominale doorlaat DN4 hebben. We adviseren het gebruik van een gecontroleerde en goedgekeurde kunststof leiding (polyamide).

### Olietoevoer

De olietoevoer moet zorgvuldig worden geïnstalleerd overeenkomstig DIN 4755 en de plaatselijke voorschriften, ter garantie van de bedrijfsveiligheid van de installatie.

onderbreker overeenkomstig de normen van kracht. Brander en warmteapparaat (ketel) worden met elkaar verbonden via een 7-polige en een 4-polige stekerverbinding 2. De kabels die op die connector zijn aangesloten moeten een diameter hebben tussen 8,3 en 11 mm.

De aansluitkabel wordt door de slangbeugel geleid en geborgd. De stekerverbinding 1 dient voor de aansluiting van een externe regeling. De kabel wordt door de slangbeugel onder de apparaatplaat geleid en geborgd.

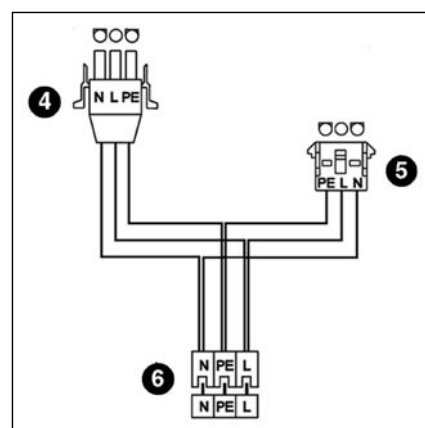
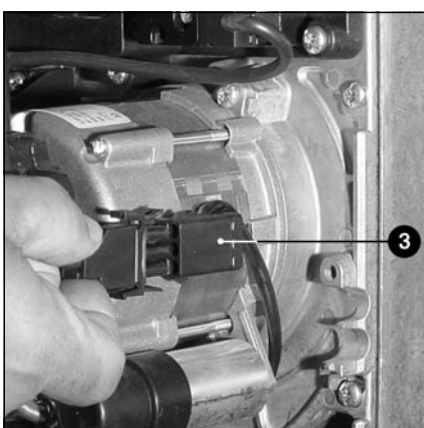
- ⚠ Gebruik een filter met een zeefwijdte < 25 µm.

Neem de grenswaarden voor zuigleidingslangen en zuighoogtes overeenkomstig de Procal-richtlijn respectievelijk de richtlijn voor de opzet en dimensionering van apparaten met zuiginstallatie in acht. De zuigleiding wordt bij kubusvormige tanks tot 5 cm en bij cilindrische tanks tot 10 cm boven de tankbodem geleid.

NL

### Let op het volgende.

- Maximum toevoerdruk aan de pomp < 2 bar.
- Maximum aanzuigvacuüm aan de pomp 0,4 bar.
- Zuig vóór de inbedrijfstelling olie aan met de handpomp, en controleer de olieleidingen op dichtheid.



### Montage waterveiligheidskabel (optie)

De waterveiligheidsklep wordt aangesloten via een afzonderlijk geleide kabel, en eventueel via de slangbeugel onder op de apparaatplaat geleid en geborgd.

- Demonteer de aansluitkabel van brandermotor 3.
- Steek de tussenstekker 4 op de brandermotor.
- Steek de aansluitkabel van de brandermotor in bus 5.
- Realiseer de aansluiting water-/brandveiligheidsklep contrastekker 6 op water- respectievelijk brandveiligheidsklep.

- ⚠ **Test de werking van de installatie!**

# Ingebruikname

## Testen voor de ingebruikname Instelgegevens Controle menginrichting

### Testen voor de ingebruikname

Controleer de volgende punten vóór de eerste inbedrijfstelling.

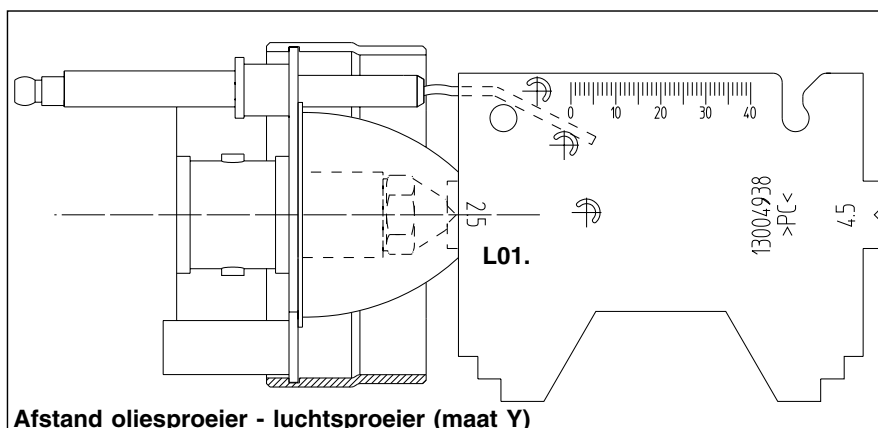
- Correcte montage van de brander overeenkomstig deze handleiding.
- Correcte instelling van de brander overeenkomstig de gegevens uit de instel tabel.
- Instelling van de menginrichting, juiste sproeier moeten zijn geplaatst.
- Warmteapparaat moet bedrijfsklaar zijn gemonteerd. Neem de bedrijfsvoorschriften van het warmteapparaat in acht.
- Alle elektrische aansluitingen moeten correct zijn uitgevoerd.
- Warmteapparaat en verwarmingssysteem zijn voldoende gevuld met water; circulatiepompen draaien.
- Temperatuurregelaar, drukregelaar, beveiliging tegen watertekort en overige eventueel aanwezige veiligheids-begrenzingsinstallaties zijn correct aangesloten en bedrijfsklaar.
- Afzuigkanalen moeten vrij zijn; tweede luchtinstallatie (indien aanwezig) in functie.
- Voldoende toevoer van frisse lucht moet zijn gegarandeerd.
- Warmteafname moet aanwezig zijn.
- Brandstofopslag tanks moeten zijn gevuld.
- Brandstofleidingen moeten vakkundig zijn gemonteerd, moeten zijn gecontroleerd op dichtheid en moeten zijn ontlucht.
- Meetpunt voor de afvoergas-meting overeenkomstig de normen moet aanwezig zijn; afvoertraject tot aan het meetpunt moet dicht zijn, zodat meetresultaten niet worden beïnvloed door omgevingslucht.

Brander	Basis-instelwaarden					Instelling in capaciteitsklassen					
	Lucht sproeier	Oliesproeier Danfoss 60° S Gph	Recirculatie-opening mm	Afstand oliesproeier mm	Aanzuigluchtgeleiding schaal	Capaciteitsklasse	Brander-capaciteit kW	Pompdruk bar	CO2 [%]	Luchtdebiet schaal	Inschakeling magneetklep 2e trap schaal
BLUE L01.18 DUO	19	0,3	2	2,5	4	I	11	8	12-12,5	0	6
						II	18	20	13-13,5	17	
BLUE L01.22 DUO	22	0,4	4	2,5	1	I	14	10	12-12,5	4	6
						II	22	25	13-13,5	10,5	

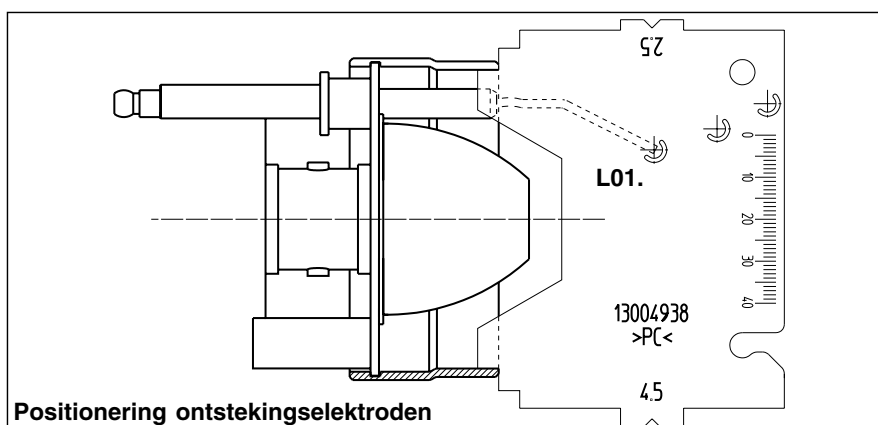
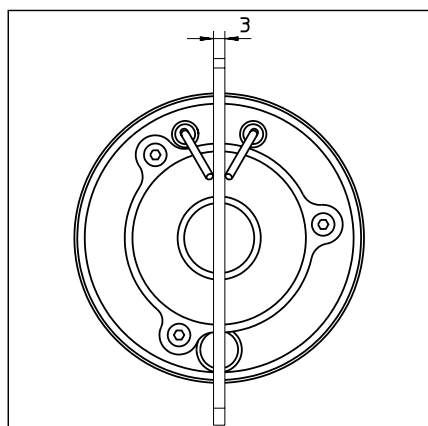
**⚠ Instelbereik stelaandrijving: maximaal 170°.**  
**U mag niet meer dan 170° (17 schaaleenheden) tussen de 1e en 2e trap instellen.**

Bovenstaande instelgegevens zijn **basisinstellingen**. De fabrieksinstelgegevens zijn voorzien van een vette rand. Met deze instellingen kan de brander normaliter in bedrijf worden genomen. Controleer de instelwaarden in ieder geval grondig. Houd de aangegeven CO<sub>2</sub>-waarden aan. Per installatie kunnen correcties

U kunt de instelmal die bij de brander is geleverd, gebruiken voor de volgende functies.

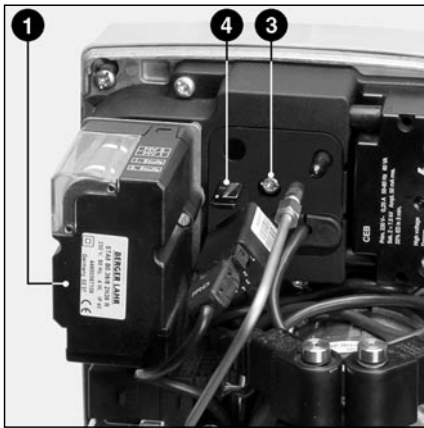


### Instelling ontstekingselektrode



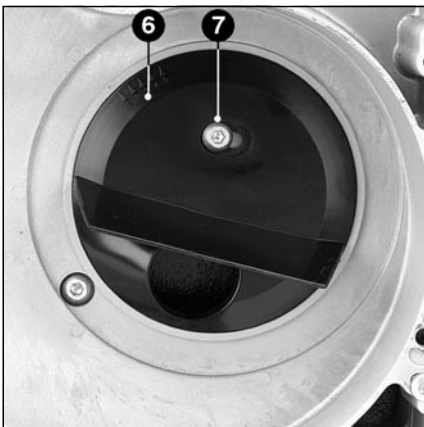
# Ingebruikname

## Luchtregeling Oliedrukregeling



### Positionering

- 1 Stelmotor luchtklep
- 3 Instelschroef recirculatieopening
- 4 Regelbereik recirculatieopening
- 6 Aanzuigluchtgeleiding
- 7 Instelschroef voor de aanzuigluchtgeleiding



De aanzuigluchtgeleiding 6 is in de fabriek ingesteld (positie 1).  
Stand 1 = maximum ventilatordruk  
Stand 5 = minimum ventilatordruk  
Wanneer een hoge ventilatiedruk een nadeel blijkt te zijn (bijvoorbeeld sterke onderdruk in de brandruimte) kan de druk worden verminderd door de aanzuigluchtgeleiding te anders in te stellen.

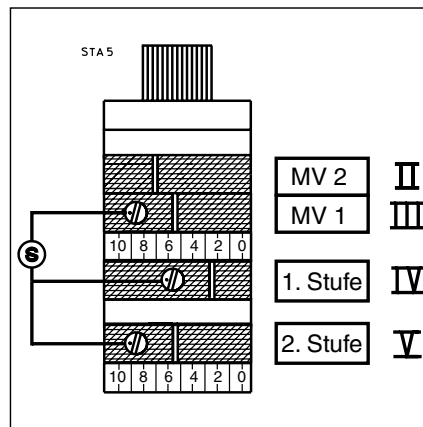
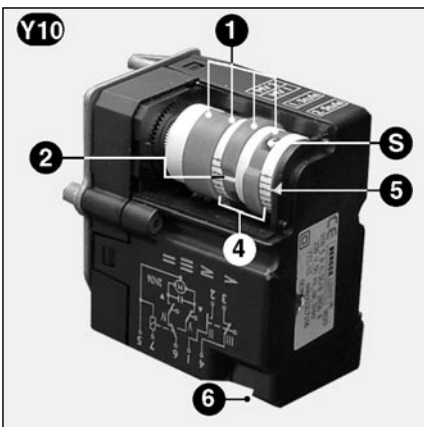
- Draai bevestigingsschroef 7 los.
- Stel de aanzuigluchtgeleiding in op de nieuwe waarde.
- Draai de schroef weer vast.

### Instelling van de recirculatie

Sluit een NO- en CO-meetapparaat aan voor de juiste instelling van het recirculatie-debiet.

U stelt de breedte van de recirculatieopening in door de menginrichting in de branderbuis axiaal te verplaatsen. De positionering vindt plaats aan de instelschroef 3 overeenkomstig de aangegeven waarde in de tabel Instelgegevens. Deze waarde kan worden afgelezen op de schaal 4. Na de inregeling van de recirculatie moet u na een bedrijfspauze van circa 5 minuten opnieuw proberen te starten. Wanneer de brander niet of te laat start, moet u de recirculatie op een kleinere waarde instellen tot een veilige start is gegarandeerd (koude start).

**Gebruik de brander niet met een veel te kleine of een gesloten recirculatieopening. Dit zou kunnen leiden tot een sterke temperatuurstijging in de menginrichting, en tot beschadiging van de menginrichting.**



### Stelmotor Y10

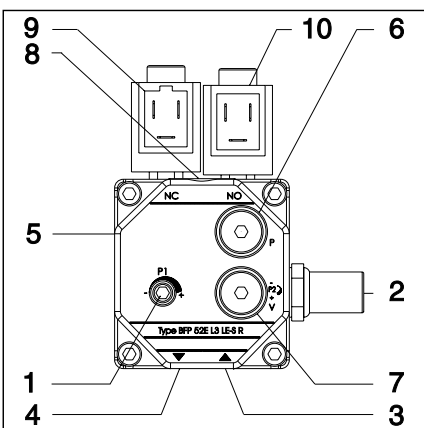
- 1 Drie instelbare rode nokken
- 2 Markering van de nokinstelling gerelateerd aan de schaal 4
- S Stelschroef van de nok
- 4 Twee schalen (0-18)
- 5 Indicator van de stand van de luchtklep
- 6 Afneembare stekerverbinding
- II Geen functie
- III Aansturing magneetklep 2e trap
- IV Stand van luchtklep 1e trap
- V Stand van luchtklep 2e trap

De luchtregeling aan de drukzijde vindt plaats via een luchtklep.

Deze wordt aangedreven via een stelmotor Y10. De positie van de luchtklep wordt bepaald door instelling van de nokken IV + V. De schroeven S dienen voor de instelling.

Rechtsom draaien = meer lucht  
Linksom draaien = minder lucht

**⚠ Instelbereik stelaandrijving: u mag niet meer dan 170° (17 schaaleenheden) tussen de 1e en 2e trap instellen.**



### Oliedrukregeling

U stelt de oliedruk en daarmee de brandercapaciteit in met de olieregelaar 1 voor de 1e trap, 2 voor de 2e trap in de pomp. Ter controle moet op de manometeraan sluiting 6 een manometer worden geplaatst; schroefdraad  $R\frac{1}{8}$ ".

### Onderdrukcontrole

Sluit de vacuümmeter voor de onderdrukcontrole aan op de aansluiting 7;  $R\frac{1}{8}$ ". Hoogst toelaatbare onderdruk 0,4 bar. Bij een hogere onderdruk vergast de verwarmingsolie, waardoor schurende geluiden in de pomp ontstaan.

# Ingebruikname

## Inregeling van de brander

### De brander starten

Zuig vóór de start van de brander olie aan met de handpomp, tot het filter volledig is gevuld.

Start vervolgens de brander door de ketelregelaar in te schakelen. Open de ontluuchtingsschroef op het oliefilter tijdens de voorbeluchtingsfase, voor een volledige ontluuchting van de olieleiding. Hierbij mag de onderdruk niet lager zijn dan 0,4 bar. Sluit de ontluuchtingsschroef wanneer er luchtbellenvrije olie komt en het filter geheel is gevuld met olie.

### Instelling trap 1 (nok IV)

- Trek de 4-polige stekker er uit; de brander gaat naar trap 1.
- Stel via drukregelaar 1 de oliedruk voor trap 1 in aan de hand van de gewenste brandercapaciteit. Controleer hierbij continu de verbrandingswaarden (CO, CO<sub>2</sub>). Pas desgewenst het luchtdebiet aan, ga eventueel stapsgewijs te werk.
- Luchtdebiet verhogen: stel nok IV in op een hogere schaalwaarde.
- Steek de 4-polige stekker er kortstondig in en trek hem er weer uit. Instelmotor voor de luchtklep neemt de nieuwe kleine last-positie in.
- Luchtdebiet verkleinen: stel nok IV in op een kleinere schaalwaarde; de instelmotor loopt automatisch na.
- In trap 1 mag de CO<sub>2</sub>-waarde niet hoger zijn dan 12,5 %.



### Deflagratiegevaar!

**Controleer tijdens het inregelen continu CO, CO<sub>2</sub> en roetemissies. Bij CO-vorming moet u de verbrandingswaarden optimaliseren. Het CO-aandeel mag niet hoger zijn dan 50 ppm.**

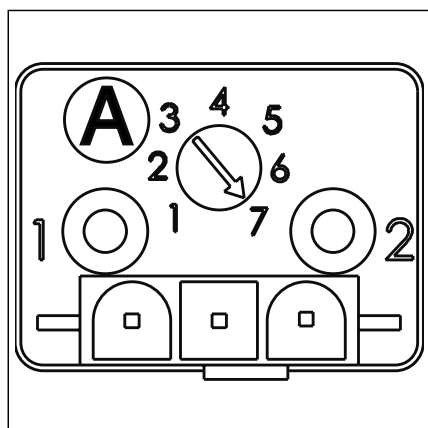
### Instelling trap 2 (nok V)

- Schakel met behulp van de 4-polige stekker over naar de 2e trap.
- Stel via drukregelaar 2 de oliedruk voor trap 2 in aan de hand van de gewenste brandercapaciteit. Controleer hierbij continu de verbrandingswaarden (CO, CO<sub>2</sub>). Pas desgewenst het luchtdebiet aan, ga eventueel stapsgewijs te werk.
- Luchtdebiet verhogen: stel nok V in op een hogere schaalwaarde; de instelmotor loopt automatisch na.
- Luchtdebiet verkleinen: stel nok V in op een kleinere schaalwaarde.
- Trek de 4-polige stekker er kortstondig uit en steek hem er weer in.
- de luchtklep gaat naar de nieuw ingestelde positie.

**Let op: Let bij plaatsing op andere ketels dan STRATON op de minimaal vereiste afvoergas-temperatuur overeenkomstig de gegevens van de ketelfabrikant en overeenkomstig de afvoergas-kanalen, ter vermijding van condensatie.**

### Instelling omschakelpunt magneetklep trap 2 (nok III)

- Schakel de brander meermalen over van trap 1 naar trap 2. Stel nok III zodanig in, dat een vloeiende overgang van trap 1 naar trap 2 plaatsvindt.



### Instelling IRD-sonde

- Branderbedrijf in 1e trap
- Draai de potentiometer A aan de sonde terug tot de 1e LED dooft.
- Draai de potentiometer twee schaalwaarden hoger.

### Funciecontrole

Een veiligheidstechnische controle van de vlambewaking moet zowel bij de eerste inbedrijfstelling als na revisies of een langere stilstand worden verricht.

- Startpoging met verduisterde vlambewaker: na het verstrijken van de veiligheidstijd moet de branderregeling een storing geven!
- Starten met verlichte vlambewaker: na 10 seconden voorbeluchting moet de branderregeling een storing geven!
- Normaal verloop; wanneer de brander in bedrijf is, vlambewaker verduisteren: na een nieuwe start en na het verstrijken van de veiligheidstijd moet de branderregeling een storing geven!

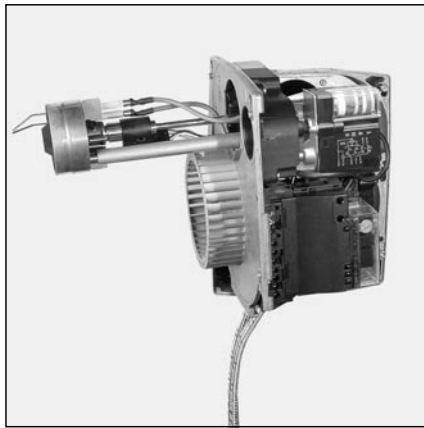
# Zorg voor goede werking

## Onderhoud

Uitsluitend een geschoolde verwarmingsvakman mag de servicewerkzaamheden aan de ketel en de brander verrichten. We adviseren de exploitant van de installatie een onderhoudscontract af te sluiten om een regelmatige verrichting van de servicewerkzaamheden te garanderen.

### Controle van de afvoergas-temperatuur

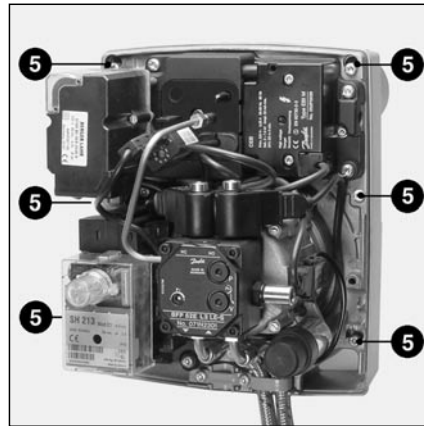
- Afvoergas-temperatuur controleren
- Reinig de ketel, wanneer de afvoergas-temperatuur meer dan 30 °C hoger ligt dan de waarde bij de inbedrijfstelling.



### Brander uit de aansluitflens trekken

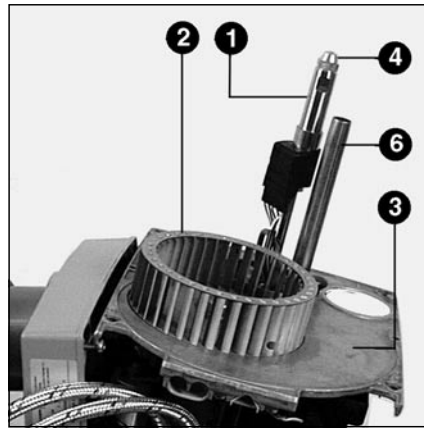
- Schakel de stroom uit.
- Draai de klemmschroef 12 aan de aansluitflens los.
- Draai de brander uit de bajonetsluiting, til hem iets op, en trek hem uit de aansluitflens.

 De vlambuis kan heet zijn



### Positionering

- 1 Sproeierstangen
- 2 Ventilatorwiel
- 3 Behuizingplaat
- 4 Sproeier
- 5 Bevestigingsschroeven behuizingplaat
- 6 Vlambewaker
- 12 Klemmschroef aansluitflens



### Onderhoudsposities brander

Na het losdraaien van de schroeven 5 kunt u de apparaatplaat in twee onderhoudsposities hangen.

Positie 1  
bijvoorbeeld voor onderhoudswerkzaamheden aan de pomp

Positie 2  
bijvoorbeeld voor onderhoudswerkzaamheden aan de menginrichting

### Onderhoudswerkzaamheden aan de brander

#### Onderhoudspositie 1

- Controleer olievoerende onderdelen (slangen, pomp, sproeiertoevoer) en hun aansluitingen op lekkages of slijtageverschijnselen; vervang ze eventueel.
- Controleer de elektrische aansluitingen en verbindingkabels op beschadigingen; vervang ze eventueel.
- Controleer het pompfilter en reinig het eventueel.

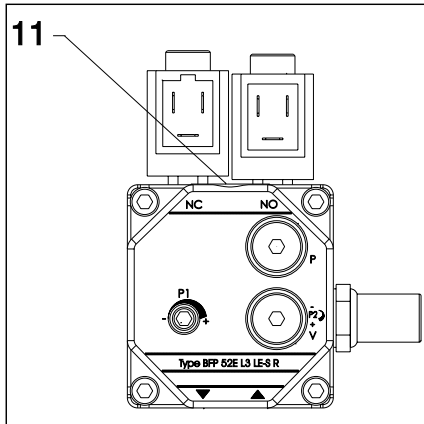
#### Onderhoudspositie 2

- Reinig het ventilatorwiel en de behuizing en controleer ze op beschadigingen.
- Controleer de menginrichting en reinig deze.
- Demonteer de meetuit.
- Vervang de oliesproeier.
- Controleer de ontstekingselektroden; stel ze eventueel opnieuw in of vervang ze.
- Monteer de menginrichting. Let op de instelmatten (zie pagina 26) onder gebruik van de instelmal.
- Monteer de brander.
- Start de brander, controleer de afvoergas-gegevens, corrigeer de branderinstellingen eventueel.
- Verricht een functiecontrole van de vlambewaker (zie pagina 28).

NL

# Zorg voor goed werking

## Oplossen van storingen

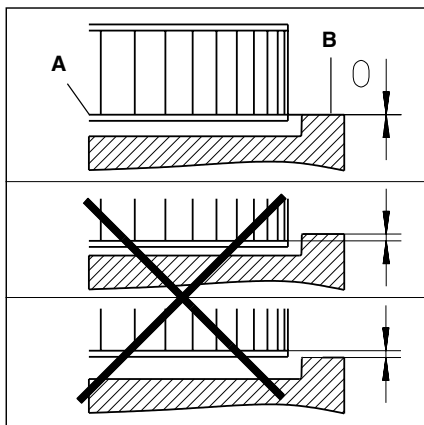
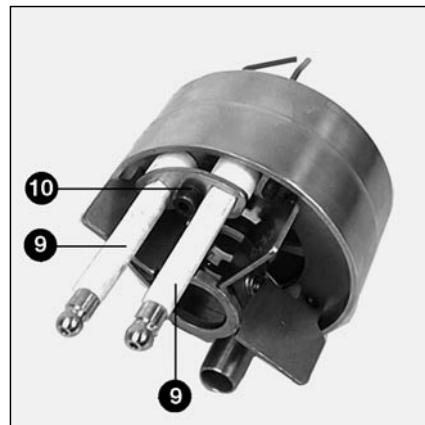
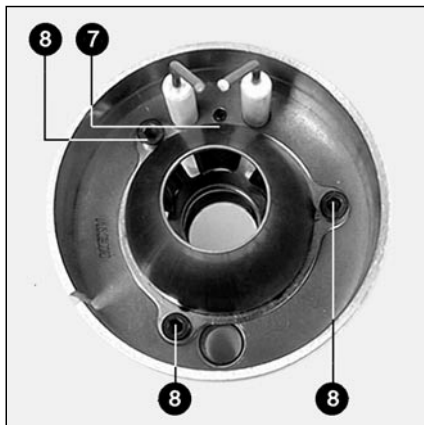


### Pompfilter reinigen

- Neem het filter er uit.
- Reinig of vervang het voorzichtig.
- Plaats het filter 11 weer.
- Controleer (of vervang) de afdichting.
- Monteer het filter.

### Filter van de olieleiding reinigen

- Sluit de afsluiter aan het filter.
- Reinig (of vervang) het filterelement.
- Gebruik een filterelement met een maaswijdte <math>< 25 \mu\text{m}</math>.
- Controleer bij het openen van de afsluiter de filterinstallatie op dichtheid.



### Montage van het ventilatorwiel

Houd bij het vervangen van motor en ventilatorwiel het nevenstaande positiefschema aan. Breng de binnenflens **A** van het ventilatorwiel ter hoogte van de behuizingplaat **B** aan. Plaats een liniaal tussen de vleugels van het ventilatorwiel, en breng **A** en **B** op gelijke hoogte; draai de schroefdraadpen aan het ventilatorwiel vast.

### Positioneringen

- 7 Luchtsproeier
- 8 Bevestigingsschroeven luchtsproeier
- 9 Ontstekingselektrode
- 10 Bevestigingsschroef ontstekingselektrode
- 11 Filter
- A Binnenflens ventilatorwiel
- B Behuizingplaat (binnenzijde)

# Zorg voor goede werking

## Oplossen van storingen

### Oorzaken en oplossen van storingen

Bij storingen moeten de basisvoorwaarden voor een normale werking worden gecontroleerd:

1. Is er stroom?
2. Is er stookolie in de tank?
3. Staan alle afsluiters open?
4. Staat alle regel- en veiligheidsapparatuur, zoals ketelthermostaat, beveiliging watertekort, eindschakelaars enz. correct ingesteld?

Als de storing niet kan worden verholpen na bovenstaande controles, dan moet de werking van de verschillende onderdelen van de

brander worden gecontroleerd.

- De lichtsignalen lezen die door de branderautomaat worden uitgezonden. Zie hun betekenis in de tabel hieronder.

Als toebehoren is het weergaveprogramma verkrijgbaar waarmee uit de automaat verdere uitvoerige inlichtingen kunnen worden uitgelezen over de werkings- en storingsstappen die werden doorlopen.

De veiligheidscomponenten mogen niet worden gerepareerd, en moeten door onderdelen met hetzelfde bestelnummer worden vervangen.

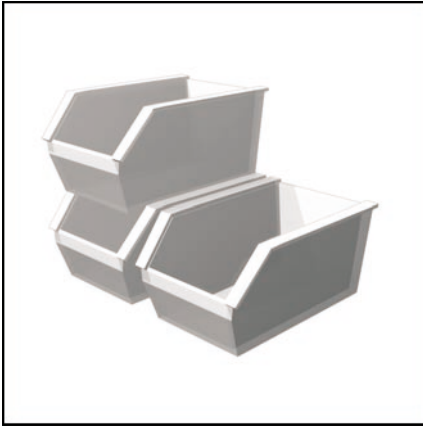


**Alleen originele wisselstukken gebruiken.**

Storing	Oorzaak	Oplossing
Na een uitschakeling door de thermostaat start de brander niet opnieuw.  De automaat meldt geen storing.	Geen of te lage voedingsspanning. Er wordt geen warmte gevraagd door de thermostaat.  Storing van de automaat	De oorzaak van stroomonderbreking of van de te lage spanning opsporen. Thermostaat controleren.  Automaat vervangen.
De brander start bij het inschakelen gedurende zeer korte tijd, schakelt dan uit en zendt volgend signaal uit:     IIII - IIIII	De automaat werd opzettelijk vergrendeld	Automaat ontgrendelen.
Na een uitschakeling door de thermostaat start de brander niet meer en zendt volgend signaal uit.     IIII	Parasietlicht bij de voorventilatie of de voorontsteking.	Elektromagnetisch ventiel vervangen.
De brander start, gaat kort na het inschakelen van de ontstekingstrafo over in storingstoestand en meldt volgend signaal:    IIIII	Geen vlam na afloop van de beveiligingstijd.	Het oliepeil in de tank controleren. De tank eventueel bijvullen. Ventielen openen.  Oliedruk en werking van de pomp, koppeling, filter, elektromagnetische ventiel controleren.  Ontstekingscircuit, elektroden en hun instellingen controleren. Elektroden reinigen. Vlamcontrole reinigen of vervangen.  Indien nodig, de volgende onderdelen vervangen: Elektroden, Ontstekingskabel, Trafo, Sproeier.

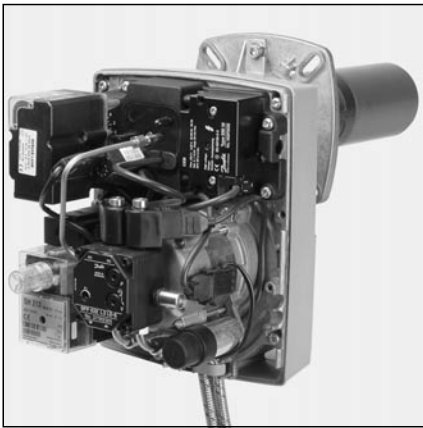






**Ersatzteilliste  
Pièces de rechange  
Pezzi di ricambio  
Wisselstukkenlijst  
Spare parts list**

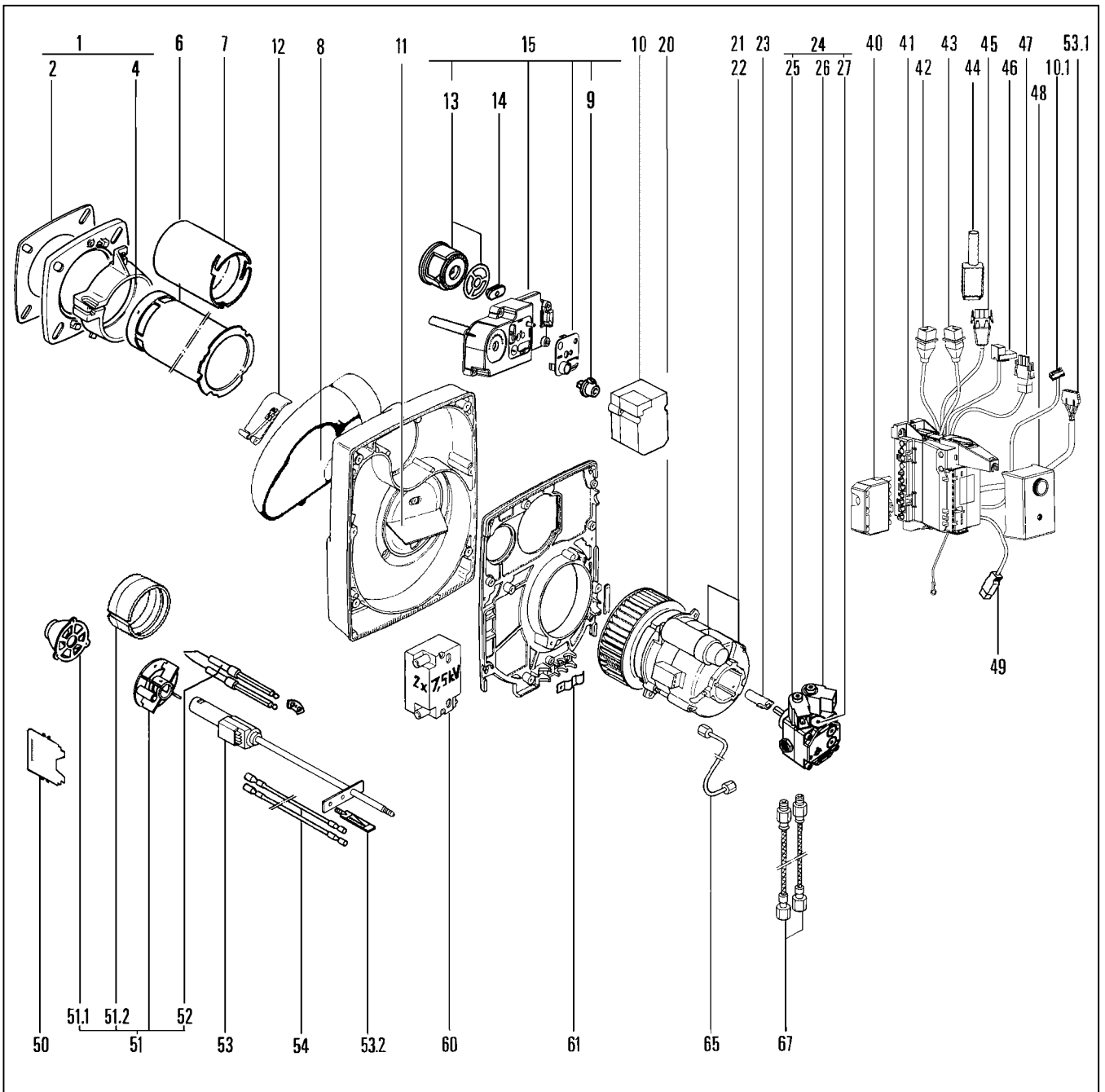
**VECTRON BLUE L01.18 DUO  
VECTRON BLUE L01.22 DUO**



BLUE L01.18 DUO	13 017 860
BLUE L01.22 DUO	13 017 861

--	--





Pos.	Bezeichnung	Désignation	Designation	Denominazione	Omschrijving	Art. Nr
01	Anschlussflansch BG	Accessoires chaudière	Boiler accessories	Accessori caldaia	Bevestigingsset ketel	Z13 001 623
02	Isolierflansch	Joint façade	Flange	Guarnizione	Dichting	13 010 501
04	Dichtschnur	Joint tressé	Braided seal	Guarnizione treccia	Dichting gevlecht.	13 011 148
06	Brennerrohr	Tube d'adaptation	Adapting tube	Tube bruciatore	Branderpijp	13 011 318
07	Vorsatzrohr	Embout avant	Blast tube	Imbuto	Branderbuis	13 012 679
08	Ansaugluftstutze	Manchette d'air	Air admission set	Manichetta	Mouwstuk	13 011 996
09	Man. Luftklappen- antrieb	Commande manu. volet air	Manu. control air flap	Commando manu.	Bediening manu. luchtklep	13 010 509
10	Stellantrieb	Servomoteur	Servomotor	Servomotore	Servomotor	13 012 022
10.1	Kabel m. Stecker / Stellantrieb	Câble servomoteur	Cable / Servomotor	Cavo / servomotore	Kabel voor de Servomotor	13 012 024
11	Ansaugluftführung BLUE L01.18 DUO BLUE L01.22 DUO	Recyclage d'air	Recycling air	Riciclaggio aria	Luchtrecyclage	13 014 509 13 010 511
12	Luftklappe + Feder	Clapet d'air + ressort	Air shutter + spring	Serranda aria + molla	Luchtklep + veer	13 010 096
13	Luftdosiertrommel + Feder / Luftdosiertrommel	Volet d'air + ressort / volet d'air	Air flap + Spring / air flap	Registro dell'aria + molla	Luchtklep + veer / luchtklep	13 016 896
14	Kabeldurchführung	Passe fil / préchauffeur	Funnel / pre-heater	Pasacavo / riscaldatore	Geleider	13 011 186
15	Luftleitgehäuse-Set	Boitier de commande eq	Set control panel	Set registro / d'aria	Luchtsturingseenheid	13 016 895
20	Ventilatorrad	Turbine Ø133x42	Air fan	Turbina	Ventilator	13 010 101
21	Motor 110W	Moteur 110W	Motor 110W	Motore	Motor 110W	13 010 980
22	Kondensator 4µF	Condensateur 4µF	Condensator 4µF	Condensatore	Kondensator 4µF	13 011 117
23	Kupplung Pumpe	Accouplement pompe	Coupling pump	Accoppiamento pompa	Koppeling pomp	13 009 985
24	Pumpe	Pompe	Pump	Pompa	Pomp	13 012 681
25	Magnetspule NC (1. Stufe)	Bobine NC	Magnetic coil NC	Bobina	Magnet spoel	13 012 581
26	Magnetspule NO (2. Stufe)	Bobine NO	Magnetic coil NO	Bobina	Magnet spoel	13 012 586
27	Filtereinsatz + dichtung	Filtre + Joint	Filter inlet + seal	Filtro	Filter voor pomp + dichting	13 012 580
40	Wieland Stecker 7-p.	Prise Wieland 7P.	Wieland plug 7P.	Connettore 7P.	7p. Wieland-stecker	13 009 670
41	Anschlusskasten o. Kabel	Cassette de raccordement	Elec.connection box	Cassetta de collegamento	Aansluitkast	13 011 050
42	Kabel m. Stecker I. Stufe	Câble / vanne 1 all.	Cable / valve 1 st.	Cavo / valvola	Kabel voor de ventiel	13 012 675
43	Kabel m. Stecker II. Stufe	Câble / vanne 2 all.	Cable / valve 2 st.	Cavo / valvola	Kabel voor de ventiel	13 012 676
44	IRD Detektor 1010	Cellule IRD	IRD Detector	Cellula IRD	IRD-detector	13 012 678
45	Kabel m. Stecker UVD / IRD	Câble / cellule	Cable / IRD Detecto	Cavo / cellula	Kabel voor de IRD-detector	13 012 677
46	Kabel m. Stecker / Zündtrafo	Câble / transformateur	Cable / transformer	Cavo / trasformatore	Kabel voor de Transformator	13 010 535
47	Kabel m. Stecker / Motor	Câble / moteur	Cable / motor	Cavo / motore	Kabel voor de Motor	13 010 519
48	Feuerungsautomat SH213 C2	Partie active SH213 C2	Control unit SH 113	Programmatore SH213 C2	Automat SH213 C2	13 012 689
49	Kabel m. Stecker / Fementrieg.	Câble réarmement.	Remote reset cable	Cavo / riarmo	Kabel uiteruste terugstellen	13 011 143
50	Düseninstell-Lehre	Gabarit de réglage	Nozzle adjust template	Guida	Insteljabloon voor de sproeters	13 011 128
51	Mischkopf kpl.	Ensemble déflecteur BLUE L01.18 DUO BLUE L01.22 DUO	Turbulator set	Testa di combust.	Mengkop compleet	13 012 691 13 011 316
51.1	Luftdüse D.19 D.22	Ogive BLUE L01.18 DUO BLUE L01.22 DUO	Air nozzle	Ogiva dell'aria	Luchtsproeier	13 006 069 13 006 070
51.2	Dosierring	Bague réglage / air secondaire	Adjust ring / secondary air	Manicotto di regolazione	Doseer-ring	13 005 659
52	Zündelekt. Set L + R	Electrode allu. D + G E01B.18/22	Ignition electrode L + R	Elettrodo di accensione	Elektr. ontstek. L + R	13 011 129
53	Düsengestänge	Ligne gicleur	Nozzle assembly	Stanga de Ugello	Sproeierlijn	13 012 680



Pos.	Bezeichnung	Désignation	Designation	Denominazione	Omschrijving	Art. Nr
53.1	Kabel / Düsengestänge	Câble réchauffeur	Preheater cable	Cavo / riscaldam.	Kabel voor de voorverhitter	13 012 682
53.2	Einstellskala	Réglette graduée	Graduated ruler	Scala graduata	Instelschaalverdeling	13 010 100
54	Zündkabel Set 2 x L225	Câble allu. L225 2x	Ignition lead L225 2x	Cavo di accensione 2 x L225	Ontstekingskabel 2 x L225	13 011 133
60	Zündtrafo	Transformateur allu.	Ignition transfo.	Trasformatore d'accensione	Transformator	13 009 663
61	Mehrfachbride	Bride fixation flexibles	Hose fix. flange	Flangia multipla	Slangenaansluitstuk	13 011 134
65	Düsenzuleitung	Tube Po./ligne gicleur	Oil feed tube	Tubetto pompa	Buisje pomp	13 012 683
67	Ölschlauch L1,50 m	Flexible L1,50 m 2x	Oil hose L1,50 m	Flessibile L1,50 m	Olieslang L1,50 m	13 007 940
	Düse Danfoss 60° S	Gicleur Danfoss 60° S 0,30 Gph 0,40 Gph	Nozzle Danfoss 80° S 0,30 Gph 0,40 Gph		Sproier Danfoss 60° S	13 013 892 13 018 343
	Fett umrandet: Werkslieferung	Entouré en gras: livraison d'usine	Bold surrounded: from factory delivered		Vett omringd: van de werk bezorgd	

	Legende	Légende	Legenda	Legende	Caption
🔧	Hilfsmaterial	Pièces d'entretien	Materiali di consumo	Onderhoudsonderdelen	Maintains parts
	Ersatzteile	Pièces de rechange	Parti di ricambio	Wisselstukken	Spare parts
🔄	Verschleissteile	Pièces d'usure	Parti di usura	Slijtage-onderdelen	Wearing parts

DE	🔧	Hilfsmittel sind solche Teile, die im Zuge der Wartung beim Zusammenbau demontierter Teile vorsorglich ersetzt werden sollten, z.B Dichtungsmaterial. Für Verschleißteile und Hilfsmittel gilt die Haltbarkeitsgarantie gemäß den Geschäftsbedingungen der Firma ELCO nicht.
	🔄	Verschleißteile sind solche Teile, die auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Gesamtproduktes im Rahmen der Lebensdauer des Produktes mehrfach ausgetauscht werden müssen (z.B. Öldüsen, Ölfilter). Für Verschleißteile und Hilfsmittel gilt die Haltbarkeitsgarantie gemäß den Geschäftsbedingungen der Firma ELCO nicht.
FR	🔧	Les pièces d'entretien sont des pièces qui devraient être remplacées à titre préventif au cours de l'entretien lors du remontage des pièces démontées, par exemple des éléments d'étanchéité. Pour les pièces d'usure et les pièces d'entretien, la garantie de tenue dans le temps selon les conditions commerciales de la société ELCO ne s'applique pas.
	🔄	Les pièces d'usure sont des pièces qui doivent être remplacées à plusieurs reprises au cours de la durée de vie du produit, même dans le cas d'une utilisation du produit global conforme à sa destination (par exemple les injecteurs d'huile, les filtres d'huile). Pour les pièces d'usure et les pièces d'entretien, la garantie de tenue dans le temps selon les conditions commerciales de la société ELCO ne s'applique pas.
IT	🔧	I materiali di consumo sono i particolari che in sede di manutenzione devono essere sostituiti per precauzione al rimontaggio delle parti, ad esempio il materiale di tenuta. Ai sensi delle condizioni generali della ditta ELCO, per le parti di usura e i materiali di consumo non si applica la garanzia di durata.
	🔄	Le parti di usura sono i particolari che durante la vita utile del prodotto devono essere sostituite più volte anche in condizioni di utilizzo regolamentare del prodotto (ad esempio ugelli del gasolio e filtro del gasolio). Ai sensi delle condizioni generali della ditta ELCO, per le parti di usura e i materiali di consumo non si applica la garanzia di durata.
NL	🔧	Onderhoudsonderdelen zijn onderdelen die horen te worden vervangen als preventieve maatregel bij onderhoudsbeurten, telkens wanneer onderdelen worden gedemonteerd, bijvoorbeeld afdichtingselementen. Voor slijtage- en onderhoudsonderdelen is de garantie van levensduur volgens de handelsvoorwaarden van ELCO niet van kracht.
	🔄	Slijtage-onderdelen zijn onderdelen die meermaals gedurende de levensduur van het product moeten worden vervangen, ook als het gehele product conform de bestemming ervan wordt gebruikt (zulke onderdelen zijn bijvoorbeeld olie-injectoren, oliefilters). Voor slijtage- en onderhoudsonderdelen is de garantie van levensduur volgens de handelsvoorwaarden van ELCO niet van kracht.
EN	🔧	Maintenance parts are parts which should be replaced on a preventive basis during maintenance when reassembling disassembled parts (sealing components for example). For wear parts and maintenance parts, ELCO's performance warranty for them over time under commercial conditions does not apply.
	🔄	Wear parts are parts that have to be replaced several times during the product's service life, even when use of the overall product is in line with its intended purpose (for example fuel-oil injectors and fuel-oil filters). For wear parts and maintenance parts, ELCO's performance warranty for them over time under commercial conditions does not apply.

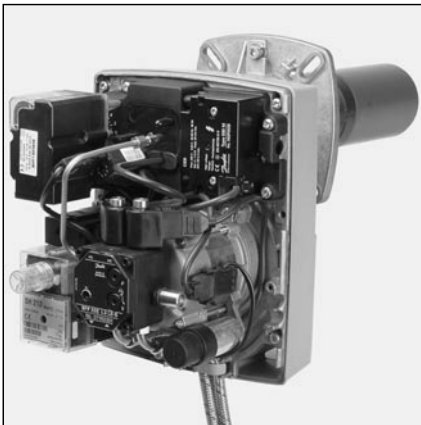




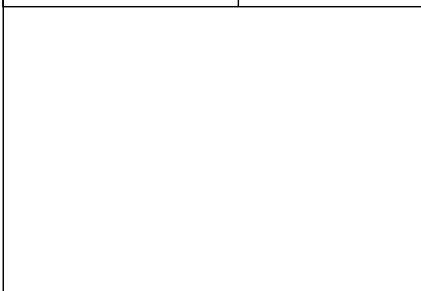


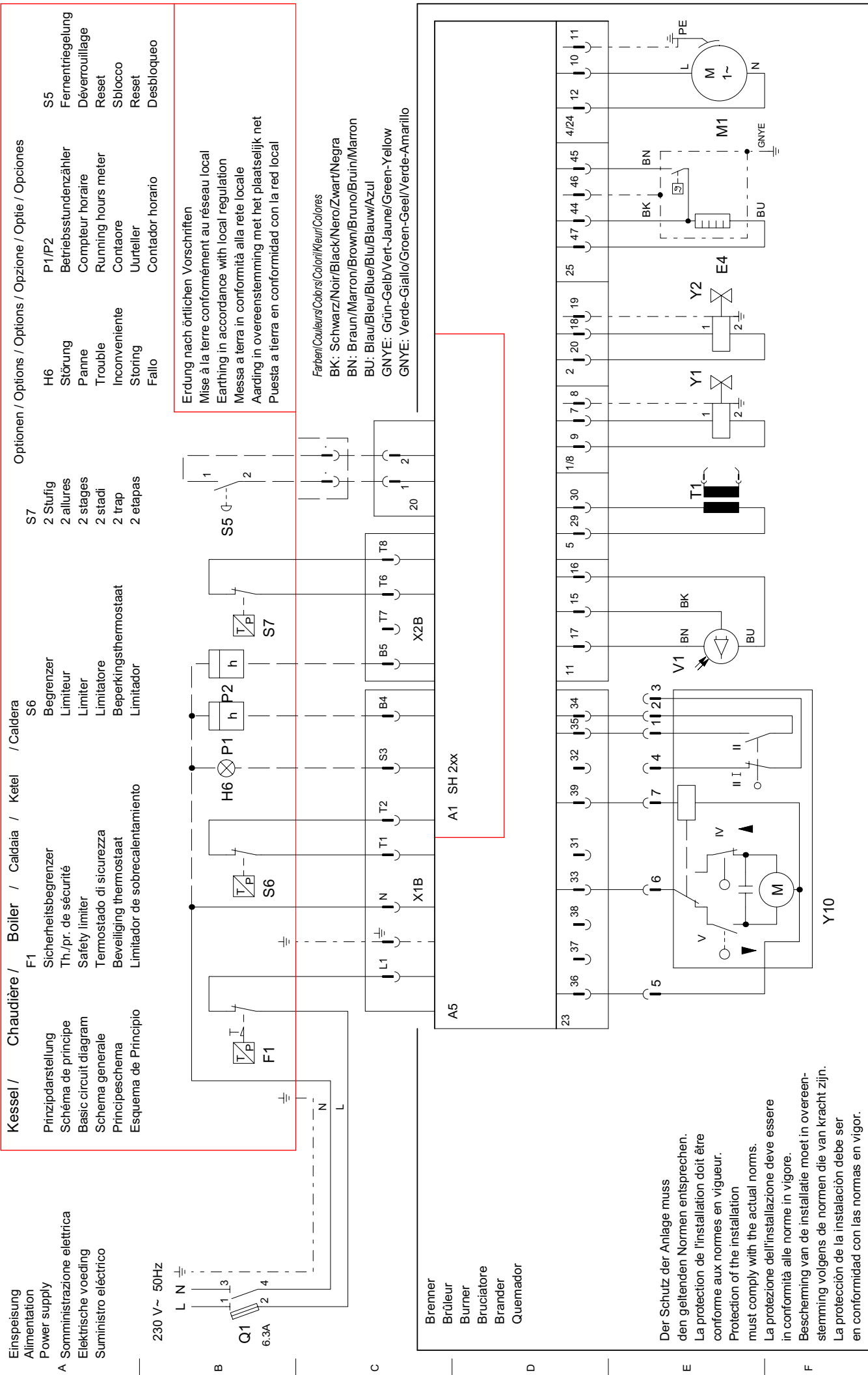
**Elektro- und Hydraulikschema**  
**Schémas électrique et hydraulique**  
**Schemi elettrico e idraulico**  
**Elektrische en hydraulische schema**  
**Electric and hydraulic diagrams**

**VECTRON BLUE L01.18 DUO**  
**VECTRON BLUE L01.22 DUO**



BLUE L01.18 DUO	13 017 860
BLUE L01.22 DUO	13 017 861



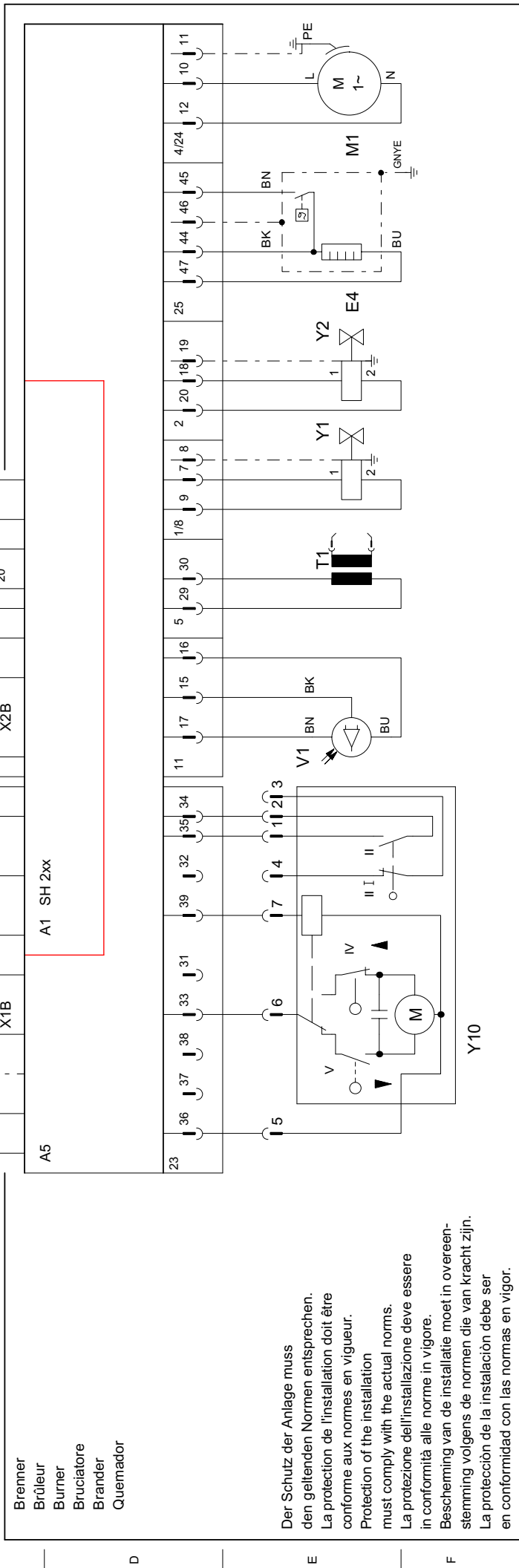


Kessel / Chaudière / Boiler / Caldaia / Ketel	Options / Options / Options / Opzione / Opzie / Opciones
F1	S7
S6	H6
S6	P1/P2
S6	S5

Prinzipdarstellung	Begrenzer	2 Stufig	Störung	Betriebsstundenzähler	Fermentriegelung
Schéma de principe	Th./pr. de sécurité	2 allures	Panne	Compteur horaire	Déverrouillage
Basic circuit diagram	Safety limiter	2 stages	Trouble	Running hours meter	Reset
Schema generale	Termostato di sicurezza	2 stadi	Inconveniente	Contaore	Sblocco
Principeschema	Beveiliging thermostaat	2 trap	Storing	Uurteller	Reset
Esquema de Principio	Limitador de sobrecalentamiento	2 etapas	Fallo	Contador horario	Desbloqueo

Erdung nach örtlichen Vorschriften  
 Mise à la terre conformément au réseau local  
 Earthing in accordance with local regulation  
 Messa a terra in conformità alla rete locale  
 Aarding in overeenstemming met het plaatselijk net  
 Puesta a tierra en conformidad con la red local

Farben/Couleurs/Colors/Colori/Kleur/Colores  
 BK: Schwarz/Noir/Black/Neiro/Zwart/Negra  
 BN: Braun/Marron/Brown/Bruno/Bruin/Marron  
 BU: Blau/Bleu/Blue/Blu/Blauw/Azul  
 GNYE: Grün-Gelb/Vert-Jaune/Green-Yellow  
 GNYE: Verde-Giallo/Groen-Geel/Verde-Amarillo











	<b>Adresse</b>	<b>Service-Hotline</b>
<b>AT</b>	Aredstr.16-18 ; 2544 Leobersdorf	0810-400010
<b>BE</b>	Pontbeeklaan-53 ; 1731 Zellik	02-4631902
<b>CH</b>	Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	0848 808 808
<b>DE</b>	Dreieichstrasse10 ; 64546 Mörfelden-Waldorf	0180-3526180
<b>FR</b>	18 rue des Buchillons ; 74106 Annemasse	0450877624
<b>NL</b>	Amsterdamsestraatweg 27 ; 1411 AW Naarden	035-6957350

Fabriqué en EU. Made in EU. Hergestellt in der EU.  
Document non contractuel. Non contractual document. Angaben ohne Gewähr.