

Vitoflame 300

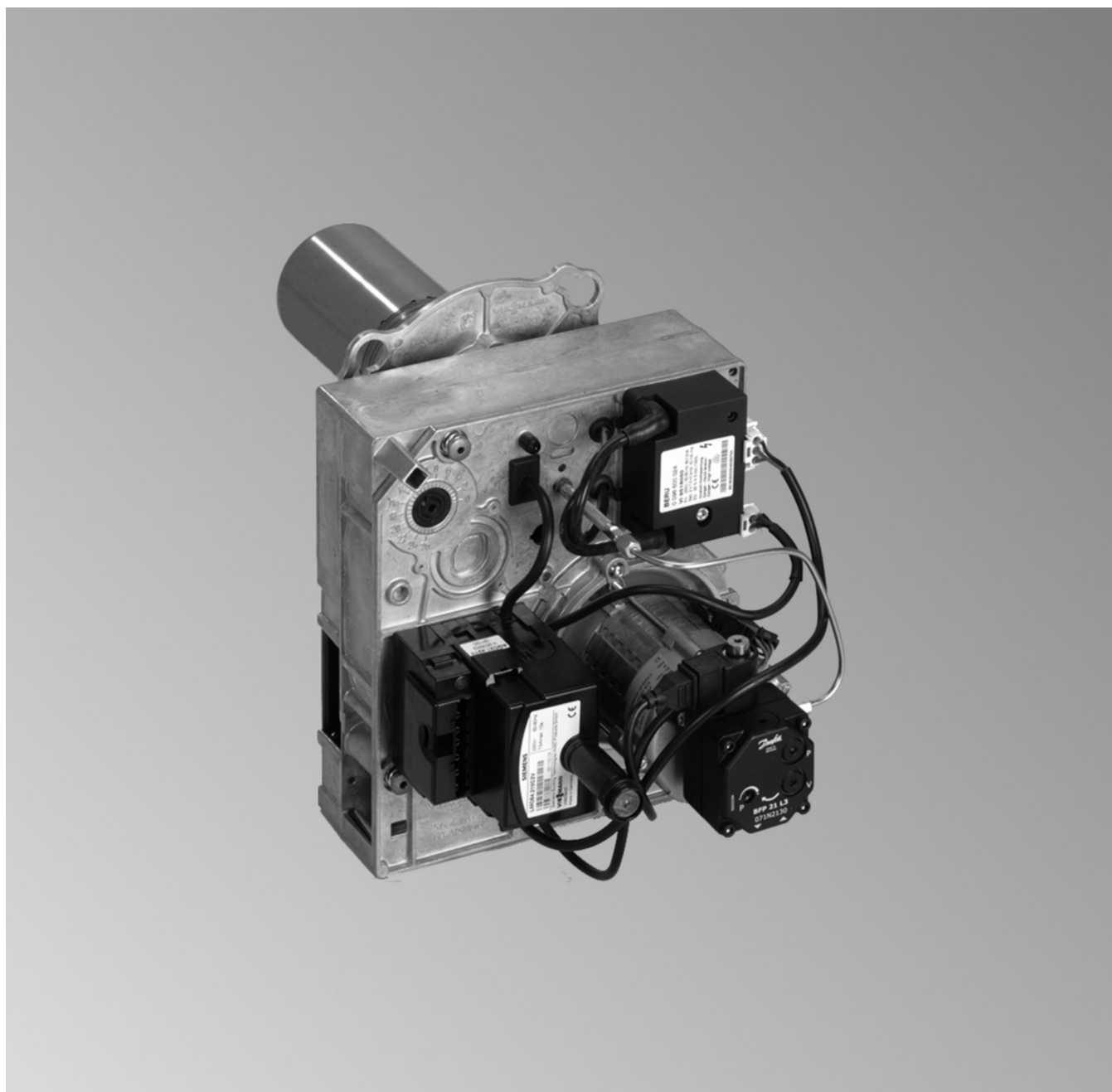
Type VHG, 18 tot 33 kW

Olie-ventilatorbrander

- Met stookolievoorverwarming
- Voor Vitoladens 300-T en Vitorondens 200-T/222-F

Geldigheidsaanwijzingen zie laatste pagina

VITOFLAME 300



Veiligheidsaanwijzingen



Volg deze veiligheidsaanwijzingen nauwkeurig op ter voorkoming van lichamelijk letsel en materiële schade.

Toelichting bij de veiligheidsaanwijzingen



Gevaar

Dit teken waarschuwt voor persoonlijk letsel.



Opgelet

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

Aanwijzing

Gegevens met het woord "Aanwijzing" bevatten aanvullende informatie.

Doelgroep

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor geautoriseerde vakmensen.

- Elektrische werkzaamheden mogen alleen door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- De eerste inbedrijfstelling moet door de fabrikant van de installatie of een door de fabrikant aangewezen vakman worden uitgevoerd.

Te respecteren geldende voorschriften

- Nationale installatievoorschriften
- Wettelijke voorschriften inzake ongevallenpreventie
- Wettelijke voorschriften inzake milieubescherming
- Bepalingen inzake wettelijke ongevallenverzekering
- De betreffende veiligheidsbepalingen van de normen NBN, NBN EN, AREI, ARAB en de voorschriften BELGAQUA.

Veiligheidsinstructies voor werkzaamheden aan de installatie

Werkzaamheden aan de installatie

- De installatie spanningsvrij schakelen (bijv. aan de afzonderlijke zekering of een hoofdschakelaar) en op spanningsvrijheid controleren.
- De installatie tegen opnieuw inschakelen beveiligen.



Gevaar

Hete oppervlakken kunnen verbrandingen tot gevolg hebben.

- Toestel voor onderhouds- en servicewerkzaamheden uitschakelen en laten afkoelen.
- Hete oppervlakken aan verwarmingsketel, brander, rookgassysteem en buizen niet aanraken.



Opgelet

Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische modules worden beschadigd. Voor de werkzaamheden geaarde objecten, bijv. verwarmings- of waterbuizen, aanraken om de statische lading af te leiden.

Reparatiewerkzaamheden



Opgelet

De reparatie van onderdelen met een veiligheidstechnische functie brengt de veilige werking van de installatie in gevaar. Defecte onderdelen moeten door originele wisselstukken van Viessmann worden vervangen.

Extra componenten, reserveonderdelen en slijtende onderdelen



Opgelet

Reserveonderdelen en slijtende onderdelen die niet samen met de verwarmingsinstallatie werden gekeurd, kunnen de werking van de installatie nadelig beïnvloeden. De inbouw van niet toegelaten componenten alsook niet goedgekeurde wijzigingen kunnen de veiligheid in gevaar brengen en de garantie beperken. Bij de vervanging uitsluitend originele onderdelen van Viessmann of door Viessmann goedgekeurde reserveonderdelen gebruiken.

Veiligheidsaanwijzingen (vervolg)

Veiligheidsinstructies voor de werking van de installatie

Wat te doen bij een rookgasgeur



Gevaar

Rookgassen kunnen levensgevaarlijke vergiftigingen veroorzaken.

- Verwarmingsinstallatie buiten bedrijf stellen.
- Plaats van installatie ventileren.
- Deuren naar woonruimtes sluiten om een verspreiding van de rookgassen te vermijden.

Wat doen als er water uit het toestel treedt



Gevaar

Als er water uit het toestel treedt, bestaat het gevaar van een stroomslag.

Verwarmingsinstallatie aan de externe installatie uitschakelen (bijv. zekeringkast, huisstroomverdeling).

Rookgasinstallaties en verbrandingslucht

Verzekert dat rookgasinstallaties vrij zijn en niet afgesloten kunnen worden, bv. door condenswateropstapelingen of externe invloeden. Voldoende toevoer met verbrandingslucht verzekeren.

Installatie-exploitant inlichten dat wijzigingen achteraf aan de bouwmodules niet toegestaan zijn (bijv. verplaatsing van de kabel, bekledingen of scheidingswanden).



Gevaar

Lekke of verstopte rookgasinstallaties of ontoereikende toevoer van de verbrandingslucht veroorzaken levensbedreigende vergiftigingen door koolmonoxide in het rookgassysteem.

Reglementaire functie van de rookgasinstallatie verzekeren. Openingen voor verbrandingslucht-toevoer mogen niet afsluitbaar zijn.

Afzuigtoestellen

Bij werking van toestellen met afvoer naar de buitenlucht (afzuigkap, afzuigtoestel, airconditionings) kan door de afzuiging een onderdruk ontstaan. Bij gelijktijdige werking van de CV-ketel kan het tot terugstroming van rookgassen komen.



Gevaar

Gelijktijdige werking van de CV-ketel met toestellen met afzuiging in de open lucht kan door terugstroming van rookgassen levensbedreigende vergiftigingen tot gevolg hebben. Vergrendelingsschakeling monteren of door geschikte maatregelen voor voldoende toevoer van verbrandingslucht zorgen.

Inhoudsopgave

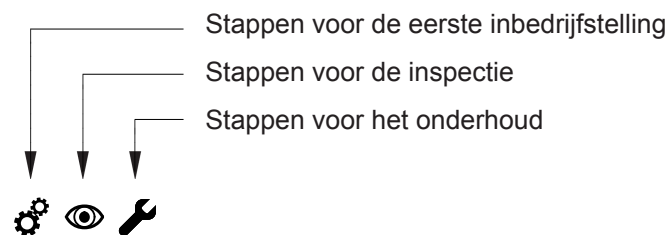
1. Informatie	Symbolen	5
2. Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud	Stappen - eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud	6
3. Branderautomaat	Automatische branderregeling LMO 64.301	14
	■ Programma bij ingebruikname	14
	■ Functie- en storingsindicatoren van de signaallamp (LED)	15
	■ Afloopdiagram branderstoring	16
4. Storingen oplossen	Diagnose	18
	■ Storingsindicatie met knippercode	18
	■ Storingen zonder knippercode-weergave	20
5. Overzicht van de componenten	Onderdelenoverzicht	22
6. Wisselstuklijsten	Bestelling van onderdelen	25
	Olie-ventilatorbrander	26
	Branderdeksel	28
	Branderbehuizing	30
	Injectorstok en ontstekingskabels	32
	Branderdeksel	34
	Overig	36
7. Aansluit- en bedradings-schema	Aansluiting- en bedradingsschema	37
8. Richtwaarden voor de branderinstelling	Richtwaarden voor de branderinstelling	38
	■ Aanwijzingen voor branderinstelling bij gesloten werking	38
9. Protocollen	Protocol	40
10. Technische gegevens		41
11. Definitieve buitenbedrijfstelling	Definitieve buitenbedrijfstelling en afvalverwijdering	42
12. Index		43

Symbolen

Symbool	Betekenis
	Verwijzing naar ander document met meer informatie
	Werkstap in afbeeldingen: De nummering komt overeen met de volgorde van het werkproces.
	Waarschuwing voor materiële schade en milieuschade
	Spanningsgeleidend bereik
	Zeker in acht nemen.
	- Component moet hoorbaar vastklikken. - of - akoestisch signaal
	- Nieuw component plaatsen. - of - In combinatie met een werktuig: Oppervlak reinigen.
	Component deskundig verwijderen.
	Component op geschikte verzamelpunten afgeven. Component niet met het huisvuil verwijderen.

De werkstappen voor de eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud zijn in paragraaf "Eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud" samengevat en als volgt gekenmerkt:

Symbool	Betekenis
	Bij de eerste inbedrijfstelling vereiste werkstappen
	Niet vereist bij de eerste inbedrijfstelling
	Bij de inspectie vereiste werkstappen
	Niet vereist bij inspectie
	Bij het onderhoud vereiste werkstappen
	Niet vereist bij onderhoud



Pagina

•		1. Installatie in werking stellen.....	7
•	•	2. Luchthoeveelheid instellen.....	7
•	•	3. Oliedruk inregelen en vacuüm controleren.....	7
•	•	4. Brander doormeten en meetwaarden in het protocol noteren.....	9
	•	5. Installatie buiten werking stellen	
	•	6. Elektrische aansluitingen op vastheid controleren	
	•	7. Brander reinigen.....	9
	•	8. Bevestiging van de ventilatorwaaier controleren	
	•	9. Bevestiging van de vlampijp controleren	
	•	10. Sproeier vervangen.....	10
	•	11. Menginrichting controleren en instellen.....	11
	•	12. Branderdeksel op de branderbehuizing monteren	
	•	13. Oliepompfilter reinigen, eventueel vervangen.....	12
	•	14. Filterelement van de stookoliefilter vervangen	
	•	15. Installatie in bedrijf stellen	
	•	16. Olieleidingen en olieaansluitingen controleren op lekken	
	•	17. Brander nog een keer doormeten en meetwaarden in protocol noteren	
•		18. Bedienings- en onderhoudsdocumentatie.....	13



Installatie in werking stellen

Een afregeling van de brander bij een opgewarmde verwarmingsketel (min. 60 °C) is onontbeerlijk voor optimale verbrandingswaarden.

(CH): De grenswaarden van de Zwitserse Luchtvervuilingsverordening LRV 92 dienen aangehouden te worden.



Serviceaanwijzing ketelregeling

Aanwijzing

De ventilatoroliebrander Vitoflame 300 heeft zeer goede verbrandingswaarden die zonder het aanvullende gebruik van (de verbranding bevorderende) stookolieadditieven worden bereikt. Het gebruik van brandstofverbetersaars die bezinksel vormen, is niet toegestaan.

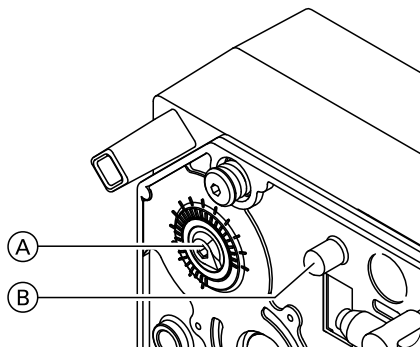
1. Druk van de verwarmingsinstallatie en oliepeil in de tank controleren.

2. Afsluitkranen in de olieleidingen aan tank en filter openen.
3. Aanzuigleiding en filter met behulp van een hand-olieaanzuigpomp vullen met stookolie **voor** u de brander inschakelt.
4. Hoofdschakelaar inschakelen (deze bevindt zich buiten de stookruimte).
5. Installatieschakelaar aan de regeling inschakelen. Als het storingslampje aan de regeling brandt, de ontgrendelingstoets aan de brander indrukken (zie hoofdstuk "Functie- en storingsindicaties van het signaallampje (LED)").

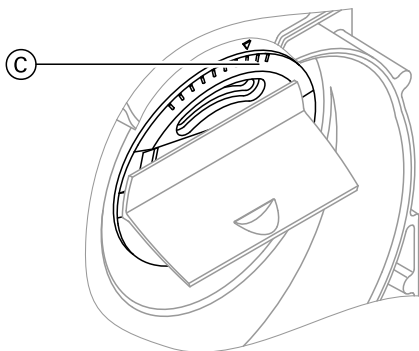


Luchthoeveelheid instellen

De luchthoeveelheid werd in de fabriek ingesteld. Indien nodig het luchtdebiet bijstellen. Bij de inbedrijfstelling van de brander moet, indien nodig, een fijnafstelling plaatsvinden.



Afb. 1



Afb. 2

Vóór de afstelling controleren of de aanzuigluchtgeleiding © **in de behuizing** op de stand "8,0" ingesteld is (toestand bij levering).

1. Statische branderdruk aan de meetnippel ② meten, hiervoor de kunststofkap eraf halen.

Aanwijzing

De gemeten statische branderdruk mag niet van de richtwaarden afwijken. Zie hoofdstuk "Richtwaarden voor de branderinstelling".

2. Indien nodig: Statische branderdruk op de lucht-klep ① instellen:

Naar links draaien:

- Grotere statische branderdruk
- Meer lucht
- Lager CO₂-gehalte

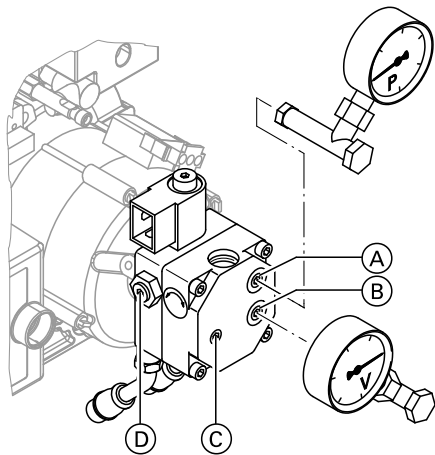
Naar rechts draaien:

- Kleinere statische branderdruk
- Minder lucht
- Hoger CO₂-gehalte

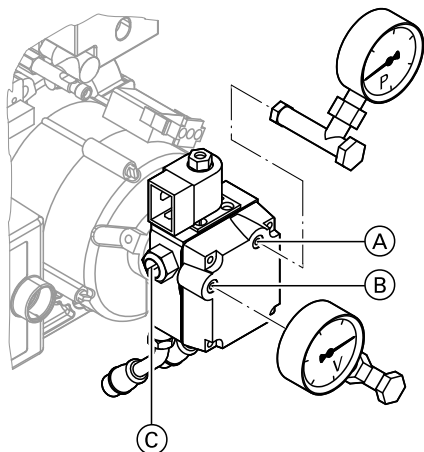


Oliedruk inregelen en vacuüm controleren

De oliedruk werd in de fabriek ingesteld aan de hand van het oliedebiet. Indien nodig, de oliedruk bijstellen.



Afb. 3 Oliepomp merk Danfoss, type BFP 21 LE of LES of BFP 31 LE



Afb. 4 Oliepomp merk Suntec, type ALE 35

1. Hoofdschakelaar uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
2. Afsluitstop "P" (A) uit de oliepomp schroeven.
3. Afsluitstop "V" (B) uit de oliepomp schroeven.

Aanwijzing

Om eventueel lekkende olie op te vangen, een geschikte bak eronder zetten.

4. Manometer (meetbereik 0 tot 25 bar/2,5 MPa) en vacuümmeter (meetbereik 0 tot 1 bar/0,1 MPa) inschroeven.

Aanwijzing

Manometer en vacuümmeter uitsluitend met koper- of aluminiumafdichting of met O-ring dichtmaken. Geen afdichtband gebruiken.

5. Brander in werking stellen.

Aanwijzing

Magneetklep opent.

6. Oliedruk en vacuüm van de pomp op de manometer en op de vacuümmeter aflezen. Vacuüm mag max. 0,3 bar/0,03 MPa bij een hoogteverschil van 3 m tussen oliepomp en tankbodem bedragen.

Aanwijzing

Vacuüm groter dan 0,3 bar/0,03 MPa: Filter op vervuiling controleren en leidingverloop controleren.

7. Indien nodig oliedruk aan drukinstelschroef van de oliepomp (C) instellen.
 - Naar rechts draaien: Druk stijgt
 - Naar links draaien: Druk daalt.

Aanwijzing

Alleen bij oliepomp merk Danfoss, type BFP 21 LE of BFP 31 LE:

De LE-sproeierafsluitfunctie moet aan de linkerzijde van de oliepomp geplaatste LE-instelschroef (D) (LE = ON) zijn ingesteld.

Aanwijzing

Richtwaarden voor de branderinstelling, zie gelijknamig hoofdstuk.

8. Na het instellen van de oliedruk de emissiewaarden door meting controleren.
9. Hoofdschakelaar uitschakelen en beveiligen tegen onverwachts weer inschakelen.
10. Manometer en vacuümmeter losschroeven.



Oliedruk inregelen en vacuüm controleren (vervolg)

11. Dichtingsringen van de afsluitstoppen controleren op beschadiging en vervangen indien nodig. Afsluitstoppen "P" (A) en "V" (B) inschroeven.
12. Brander in bedrijf stellen en de afsluitstoppen controleren op lekkage.



Brander doormeten en meetwaarden in het protocol noteren

Aanwijzing

Bij gesloten werking de aanwijzingen bij de branderinstelling in het gelijknamige hoofdstuk respecteren.



Installatie buiten werking stellen



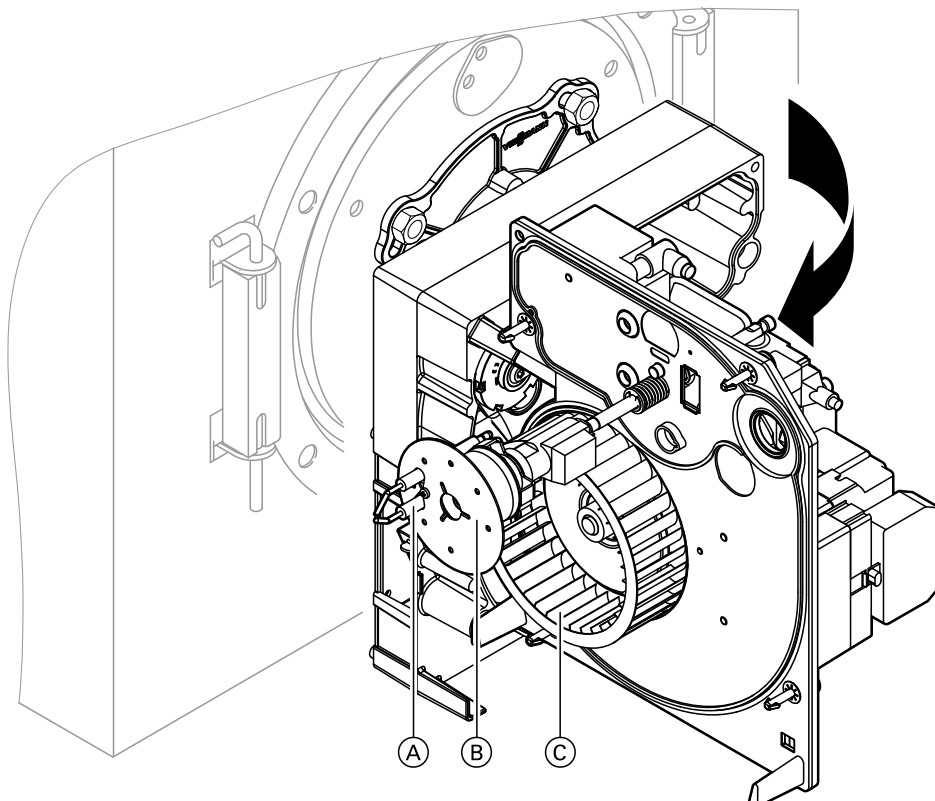
Elektrische aansluitingen op vastheid controleren



Brander reinigen



Reiniging van de verbrandingskamer en de verbrandingskanalen: zie de serviceaanwijzing van de verwarmingsketel.



Afb. 5

1. Brander in onderhoudspositie zetten.



Brander reinigen (vervolg)

2. Behuizing, vlampijp, menginrichting (B), ontstekings elektroden (A), en ventilatorwaaier (C) reinigen.



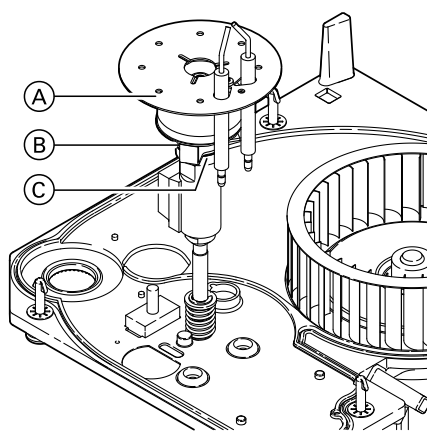
Bevestiging van de ventilatorwaaier controleren



Bevestiging van de vlampijp controleren



Sproeier vervangen



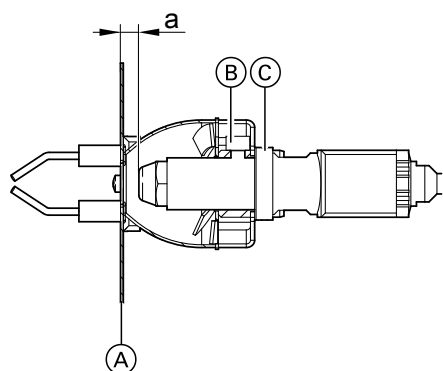
Afb. 6

1. Branderdeksel met naar boven staande sproeierstaaf op de branderbehuizing steken (service-stand), daardoor wordt luchtblaasvorming in de sproeierstaaf voorkomen.
2. Bevestigingsschroef (B) losdraaien met twee omwentelingen.
3. Menginrichting (A) demonteren van de sproeierstaaf.
4. Sproeier vervangen (op de injectorstaaf tegenhouden).

Aanwijzing

Merk en type van de sproeier zie Richtwaarden voor de instelling van de brander in het gelijknamige hoofdstuk.

5. Menginrichting (A) tot aan de aanslag (C) (afstandsstukken) van de olievoorverwarmer op de sproeierstaaf schuiven.
6. Sproeierafstand "a" volgens tabel in hoofdstuk "Menginrichting controleren en instellen" door middel van de afstandsstukken (C) met betreffende diktes instellen.
7. Bevestigingsschroef (B) weer aantrekken.



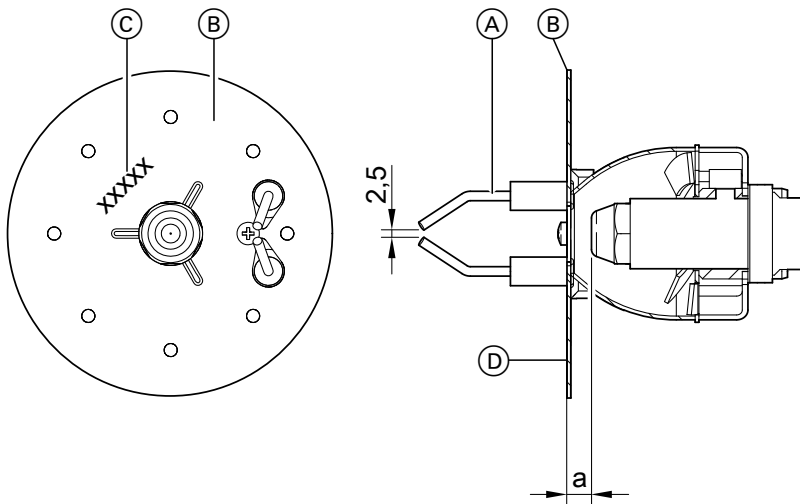
Afb. 7



Menginrichting controleren en instellen

Ontstekingselektroden (A) op slijtage, vervuiling, en correcte afmetingen (zie afb.) controleren, evt. vervangen.

Het afdichtingsvlak (D) van de stootplaat (B) met de vlampijp voor de montage op beschadiging en vervuiling controleren.



Afb. 8

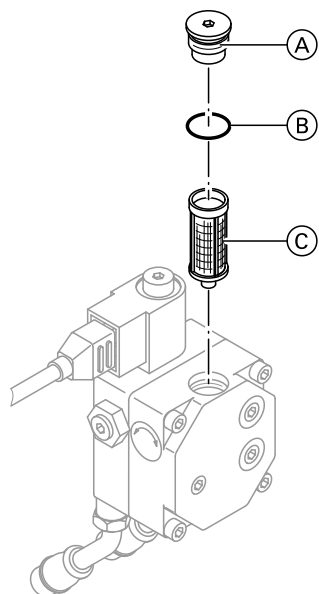
Nominaal vermogen	kW	18	22	27	33
Omschrijving (C)		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
Maat a	mm	2,5	6,5	2,0	5,0



Branderdeksel op de branderbehuizing monteren

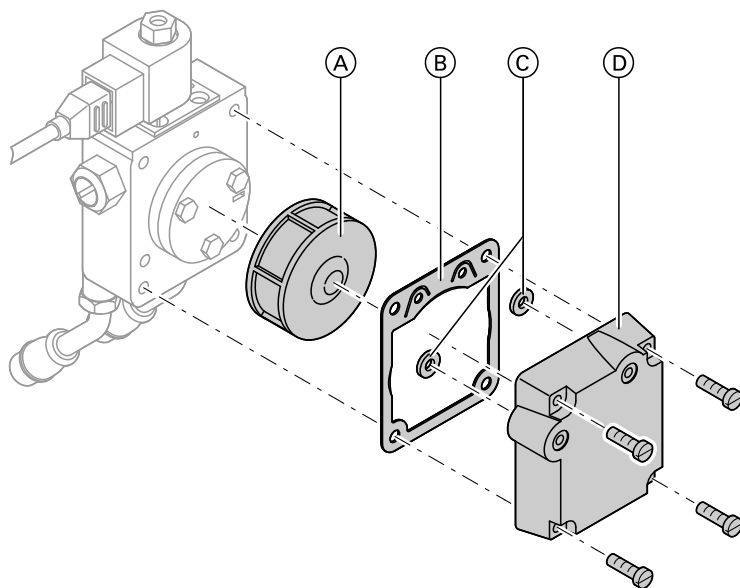


Oliepompfilter reinigen, eventueel vervangen



Afb. 9 Oliepomp merk Danfoss, type BFP 21 LE resp. LES of BFP 31 LE

- (A) Filterstop
- (B) O-ring (vervangen)
- (C) Filter (vervangen)



Afb. 10 Oliepomp merk Suntec, type ALE 35

- (A) Filter (reinigen of vervangen)
- (B) Platte pakking (vervangen)
- (C) O-ringen (vervangen)
- (D) Deksel



Filterelement van de stookoliefilter vervangen



Installatie in bedrijf stellen



Olieleidingen en olieaansluitingen controleren op lekken



Brander nog een keer doormeten en meetwaarden in protocol noteren



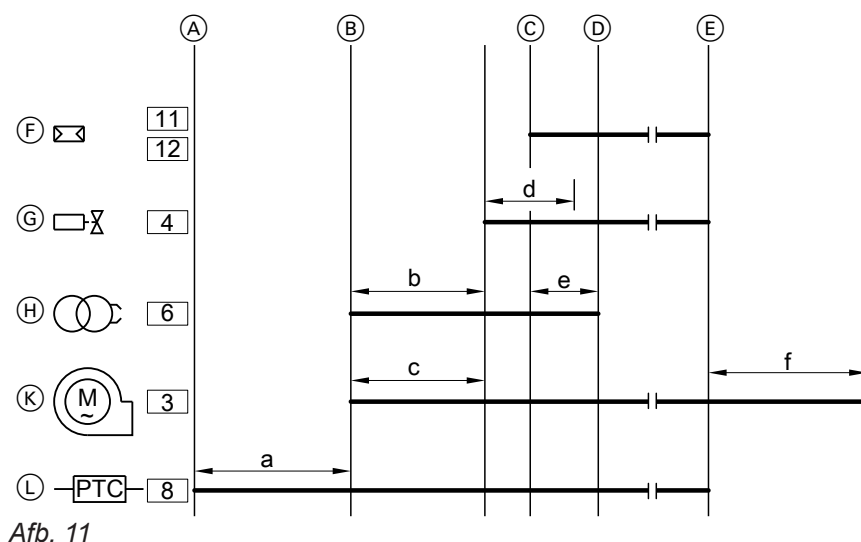
Bedienings- en onderhoudsdocumentatie

1. Klantenkaart invullen en afscheuren:
 - Gedeelte voor de gebruiker van de installatie aan hem overhandigen.
 - Gedeelte voor de verwarmingsinstallateur bewaren.
2. Alle wisselstuklijsten, bedienings- en serviceaanwijzingen in de map steken en overhandigen aan de gebruiker van de installatie.
De montagehandleidingen zijn na de montage niet meer nodig en hoeven niet te worden bewaard.



- !** **Opgelet**
Een verkeerde automatische branderregeling verhindert de uitschakeling van de brander bij het bereiken van de gewenste ketelwatertemperatuur en kan schade aan de brander veroorzaken. De brander wordt pas ontgrendeld als de veiligheidstemperatuurbegrenzer uitvalt.
Uitsluitend **automatische branderregeling LMO 64.301** gebruiken.

Programma bij ingebruikname



- (A) Begin van de olievoorverwarmtijd
(B) Start van de inbedrijfstelling
(C) Tijdstip van de vlamvorming
(D) Werkingsstand
(E) Regeluitschakeling
[3] tot [12] Stekkerklemmen op de branderautomaat

- (F) Vlambewaker
(G) Magneetklep op de oliepomp
(H) HF-ontstekingseenheid
(K) Brandermotor
(L) Olievoorverwarmer

a	Olievoorverwarmtijd	Tot 2 min ^{*1}
b	Voorontstekingstijd	ca. 15 s
c	Voorspoeltijd	ca. 15 s
d	Beveiligingstijd	Max 10 s
e	Naontstekingstijd bij vlamvorming	ca. 3 s
f	Naspoeltijd	ca. 90 s

Voelerstroom vlambewaker

- Min. vereist 45 µA
- Max. toegelaten zonder vlam 5,5 µA

Onderspanning

Als de netspanning lager is dan 165 V~, voert de automatische branderregeling een veiligheidsuitschakeling uit. De brander wordt weer gestart zodra de netspanning groter is dan ca. 175 V~.

Aanwijzing

Bij spanningstoevoer 2 x 127 V en knippercode rood: 10 x knipperen (zie hoofdstuk "storingen met knippercode-weergave") contact opnemen met de verantwoordelijke Viessmann verkoopsnederzetting.

Gecontroleerd intermitteren

Na maximaal 24 uur ononderbroken werking vindt door de branderautomaat een automatische veiligheidsuitschakeling plaats, waarna de brander weer wordt gestart.

Stuurprogramma bij storingen

Bij een uitschakeling wegens storing worden de uitgangen voor de brandstofkleppen evenals de ontstekingsinrichting onmiddellijk (<1 s) uitgeschakeld.

^{*1} Afhankelijk van de temperatuur van de toegevoerde stookolie.

Automatische branderregeling LMO 64.301 (vervolg)

Oorzaak	Reactie
Na wegvallen van de netspanning	Herstart
Spanning zakt onder de minimumgrens	Herstart
Bij een vroegtijdig en verkeerd vlamsignaal tijdens de voorspoeltijd c	Uitschakeling wegens storing aan het einde van de voorspoeltijd c
Bij een vroegtijdig en verkeerd vlamsignaal tijdens de olievoorverwarmingsperiode a	Startblokkering, na max. 40 s uitschakeling wegens storing
Brander ontsteekt niet binnen de veiligheidstijd TSA	Uitschakeling door storing aan het einde van de beveiligingstijd TSA
Bij vlamdoving tijdens werking	Startpoging wordt max. 3 keer herhaald, daarna uitschakeling door storing
Geen opwarming of vrijgave van de olievoorverwarmer binnen de 10 min	Uitschakeling door storing

Uitschakeling door storing

Na een uitschakeling wegens storing blijft de brander-automaat vergrendeld (niet te wijzigen uitschakeling wegens storing), de rode signaallamp brandt. Deze toestand blijft ook bij het wegvallen van de netspanning behouden.

Ontgrendeling van de branderautomaat

Na een uitschakeling wegens storing kan het systeem onmiddellijk weer worden ontgrendeld. Ontstoringsknop ca. 1 s (<3 s) ingedrukt houden.

Ontstekingsprogramma

Bij het doven van de vlam binnen de veiligheidsperiode vindt een nieuwe startpoging plaats, max. echter tot aan het einde van de veiligheidsperiode. Daardoor zijn meerdere startpogingen binnen de veiligheidsperiode mogelijk, zie programmaprocedure hierboven.

Begrenzing van het aantal startpogingen

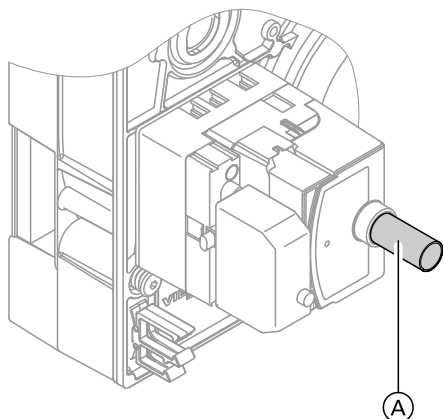
Wanneer de vlam dooft tijdens de werking, kan max. drie keer een nieuwe startpoging worden uitgevoerd. Als de vlam een vierde keer dooft tijdens de werking, vindt een uitschakeling wegens storing plaats.

De telling van de herhalingen begint bij elke van de volgende regelinschakelingen opnieuw:

- Door temperatuur- of drukregelaar
- Door temperatuur- of drukbewaker
- Door veiligheidsbegrenzer

Functie- en storingsindicatoren van de signaallamp (LED)

Tijdens normale werking worden de bedrijfstoestanden in de vorm van kleurcodes (zie onderstaande tabel) aan het eind van de ontstoringsknop  aangeduid. Na uitschakeling door storing brandt het signaal permanent rood. In deze toestand kan de optische indicatie van storingsoorzaken worden geactiveerd (zie onderstaand hoofdstuk "Afloopdiagram branderstoring").

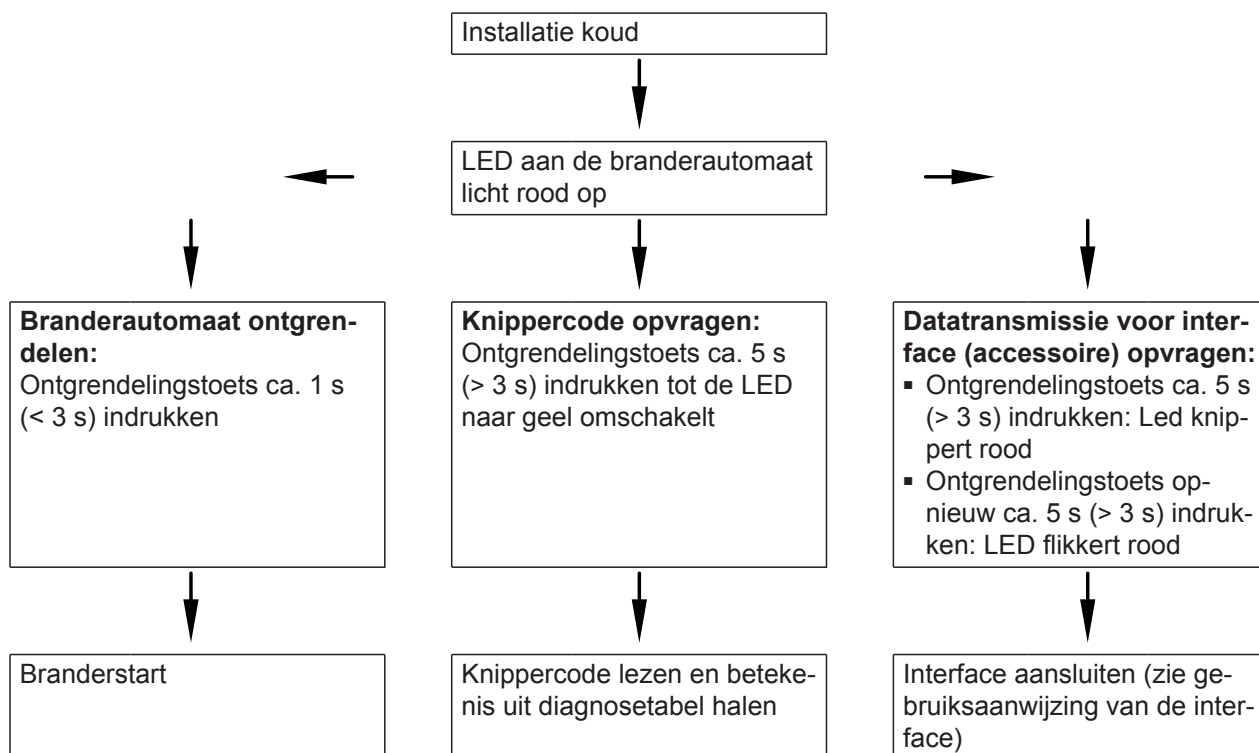


Afb. 12

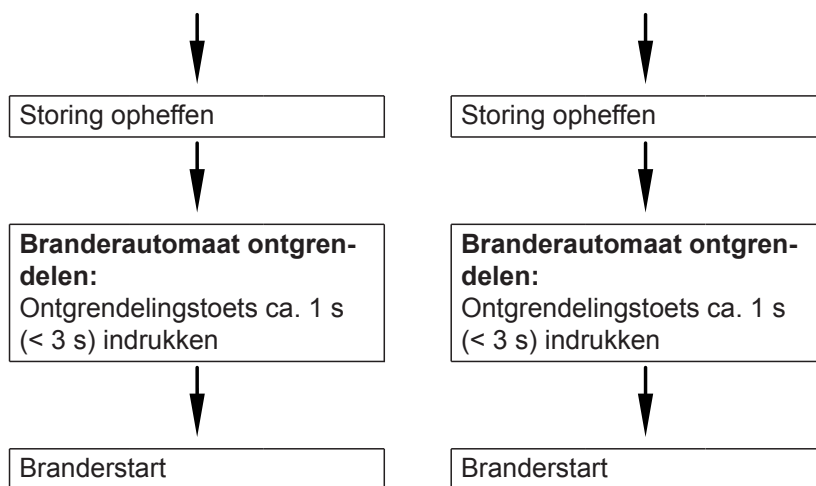
1. Ontgrendelingsknop ① ca. 5 s (> 3 s) indrukken tot signaallamp geel brandt.
2. Vervolgens verschijnt als storingsindicatie een knippercode.
Betekenis van de knippercode: zie tabel in hoofdstuk "Storingen met knippercode-indicator".
3. Voor het ontgrendelen van de brander en het verlaten van de storingsindicatie de ontgrendelingstoets ca. 1 s (< 3 s) indrukken.

Kleur van de LED	Bedrijfsstatus
Continu geel licht	Olievoorverwarmer warmt op, olievoorverwarmingstijd
Geel knipperend	Voorbeluchting in de ontstekingsfase, ontsteking aangestuurd
Continu groen licht	Werking, vlam stabiel
Groen knipperend:	Werking, vlam onstabiel
Geel-rood afwisselend knipperend	Underspanning (< 165 V)
Continu rood licht	Storing, brander vergrendeld
Rood knipperend	Storingsindicatie met knippercode (betekenis zie hoofdstuk "Storingsindicatie met knippercode")
Groen-rood afwisselend	Strooilicht voor branderstart
Rood flinkerend licht	Interfacediagnose Voor diagnose met interfaceadapter

Afloopdiagram branderstoring



Automatische branderregeling LMO 64.301 (vervolg)



Diagnose

Storingsindicatie met knippercode

Storing	Knippercode rood	Oorzaak van de storing	Maatregel
Brander start niet (met storingsindicatie), signaallamp brandt.	10 x	Elektrische aansluiting fout, anders "L 1" en "N" verwisseld of branderautomaat defect.	Elektrische aansluiting controleren. Bij correcte faseaansluiting de branderautomaat vervangen.
	10 x	Externe spanning op "S3" of "B4"	Elektrische aansluiting controleren.
Brander start niet (met storingsindicatie).	2 x	Motor defect	Motor vervangen.
	2 x	Koppeling tussen motor en olie-pomp defect	Koppeling vervangen.
	2 x	Oliepomp blijft hangen of loopt slechts moeizaam.	Oliepomp reinigen of vervangen.
	8 x	Olievoorverwarmer defect	Olievoorverwarmer vervangen.
Brander start, maar er vormt zich geen vlam.	2 x	Ontstekingselektroden niet goed ingesteld	Correct instellen (zie hoofdstuk "Menginrichting controleren en instellen").
	2 x	Ontstekingselektroden vochtig en verontreinigd	Blok van de ontstekingselektroden reinigen.
	2 x	Isolatiemantel van de ontstekingselektroden gescheurd.	Blok van de ontstekingselektroden vervangen.
	2 x	Ontstekingstransformator defect	Ontstekingstransformator vervangen.
	2 x	Ontstekingskabel defect	Ontstekingskabel vervangen.
	2 x	Pomp voert geen olie aan.	Manometer en vacuümmeter aan pomp monteren en controleren of druk wordt opgebouwd (zie volgende paragraaf).
Brander start, vlam stopt tijdens de startfase	2 x	Timer is defect. Ventilatormotor schakelt niet kortstondig uit als de magneetklep inschakelt.	Timer op functioneren controleren, eventueel vervangen.
	2 x	Recirculatiespleet niet goed ingesteld	Recirculatiespleet correct instellen (zie hoofdstuk "Recirculatiespleet controleren").
Pomp voert geen olie aan.	2 x	Afsluitkranen aan de filter of in de olieleiding gesloten.	Kleppen openen.
	2 x	Filter verstopt	Filter reinigen (stookoliefilter en pompfilter), eventueel vervangen.
	2 x	Koppeling tussen motoren en pomp defect	Koppeling vervangen.
	2 x	Aanzuigleiding of filterbehuizing lek	Schroefverbindingen natrekken. Olieleidingen controleren op lekken en afdichten.
	2 x	Olieslangen voor aanvoer en retour verwisseld.	Aansluitingen aan de hand van aanduiding op pomp corrigeren.
	2 x	Te hoog vacuüm in de aanzuigleiding (meer dan 0,3 bar)	Doorsnede van de olieleidingen controleren. Filter vervangen. Externe stookolieklep controleren.
	2 x	Externe antihevelklep is defect.	Externe antihevelklep controleren, evt. vervangen.

Diagnose (vervolg)

Storing	Knippercode rood	Oorzaak van de storing	Maatregel
Ventilatormotor defect	2 x	Ventilatormotor start af en toe niet omdat hulpwikkeling of condensator defect is.	Motor of condensator vervangen.
Brander start, maar toch wordt er geen olie geïnjecteerd.	2 x	Spoel van de magneetklep defect.	Spoel van de magneetklep vervangen.
	2 x	Oliepomp is defect.	Oliepomp vervangen.
	2 x	Injector is verstopt.	Injector vervangen.
Strooilicht tijdens de voorbeluchtingsfase	4 x	Magneetklep van de oliepompsluit niet.	Oliepomp vervangen.
	4 x	Ontstekingselektroden niet goed ingesteld of versleten	Ontstekingselektroden controleren, eventueel vervangen.
Brander start en de vlam ontstaat, maar na het verstrijken van de veiligheidstijd geeft de brander een storing.	2 x	Branderautomaat defect	Automatische branderregeling vervangen.
	2 x	Cokesafzetting op de vlampijp of menginrichting	Vlambuis en menginrichting reinigen.
Vlam dooft tijdens werking.	7 x	Lucht in de aanzuigleiding	Leiding en filter afdichten.
	7 x	Rookgasrecirculatie	Rookgasleiding controleren. Ringspleetmeting uitvoeren.
	7 x	Condensaatstuw	Condensaatafvoer controleren.
	7 x	Injector defect	Injector vervangen.
	7 x	Onjuiste branderinstelling	Voorinstellingen conform hoofdstuk "Richtwaarden voor de branderinstelling" controleren, evt. vervangen.
	7 x	Stuwschijf verontreinigd	Stuwschijf reinigen.
Ontsteking schakelt tijdens werking in	7 x	Stuwschijf verontreinigd	Stuwschijf reinigen.
	7 x	Injector verontreinigd of defect	Injector vervangen.
	7 x	Condensaatopstuw in de rookgaswarmtewisselaar	Sifon en neutraliseringsinstallatie reinigen.
	7 x	Verwarmingsoppervlakken van de rookgaswarmtewisselaar vervuild	Verwarmingsoppervlakken van de rookgaswarmtewisselaar reinigen.

**Opgelet**

Een verkeerde automatische branderregeling verhindert de uitschakeling van de brander bij het bereiken van de gewenste ketelwatertemperatuur en kan schade aan de brander veroorzaken. De brander wordt pas ontgrendeld als de veiligheidstemperatuurbegrenzer uitvalt. Uitsluitend **automatische branderregeling LMO 64.301** gebruiken.

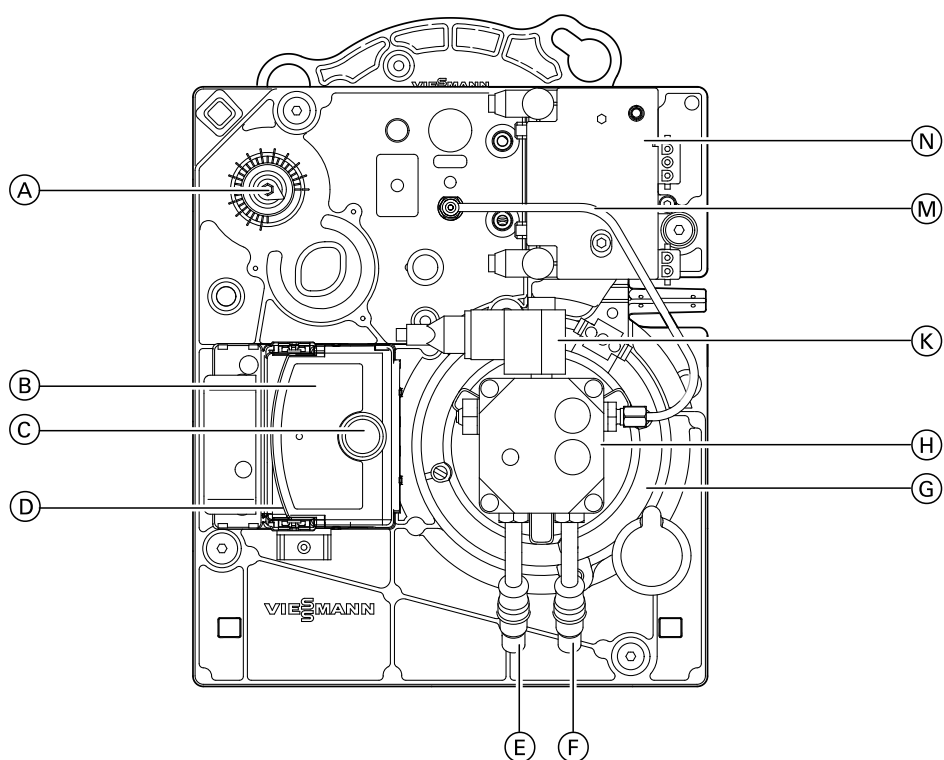
Storingen zonder knippercode-weergave

Storing	Oorzaak van de storing	Maatregel
Brander start niet (zonder storingsindicatie), signaal-lampje brandt niet.	Geen spanning aanwezig	Zekering of stekker 150 in de regeling, elektrische aansluitingen, stand van de installatieschakelaar aan de regeling en van de hoofdschakelaar controleren
	Veiligheidstemperatuurbegrenzer is uitgeschakeld.	Ontstoringstoets aan de ketelcircuitregeling indrukken.
Vlam pulseert, dooft.	Ventilatordruk te hoog	Statische branderdruk op de meetnippel aan de bovenkant van de ventilatorbehuizing meten (U-buis-manometer). Lucht-klep en injectorstaaf zo instellen dat de laagste waarde van de statische brander-druk (zie hoofdstuk "Richtwaarden voor de instelling van de brander") niet wordt overschreden.
	CO ₂ -gehalte te laag	Instelling controleren.
	Oliedebiet te hoog	Oliedruk correct instellen (zie hoofdstuk "Richtwaarden voor de branderinstelling").
	Condensaatopstuwing in de rookgas-warmtewisselaar	Sifon en neutraliseringsinstallatie reinigen.
	Condensaatafvoer verstopt	Condensaatafvoer reinigen.
	Condensaatvoer pomp (indien aanwezig) defect	Condensaatvoer pomp vervangen.
	Verwarmingsoppervlakken van de verwarmingsketel of van de rookgaswarmtewisselaar vervuild	Verwarmingsoppervlakken van de verwarmingsketel of van de rookgaswarmtewisselaar reinigen.
	Bij gesloten werking wordt via de ringspleet van het rookgassysteem rookgas aangezogen.	Ringspleetmeting uitvoeren (direct aan de aansluitadapter van de brander meten). Als rookgas wordt vastgesteld, lekken van rookgassysteem dicht maken. Directe maatregelen: brander tijdelijk open laten werken.
	Als er nog meer vuurhaarden aan dezelfde schoorsteen zijn aangesloten kan er ook rookgas worden aangezogen.	Installatievoorschriften respecteren.
	Rookgas van nog een vuurhaard wordt via een ringspleet aangezogen.	Door de installateur bijv. de rookgasleiding laten verlengen.
	Injector defect	Injector vervangen.

Diagnose (vervolg)

Storing	Oorzaak van de storing	Maatregel
Brander rookt, verhoogde CO-concentratie in het rookgas.	Te weinig of te veel lucht	Instelling corrigeren. Ventilatorwaaier controleren en reinigen. Ventilatie van de stookruimte controleren.
	Slechte trek in de schoorsteen	Schoorsteen en rookgasgeleiding controleren.
	Injector defect	Injector vervangen, correcte injector plaatsten (zie hoofdstuk "Richtwaarden voor de branderinstelling").
	Rookgas in de verbrandingsluchttoevoer	Rookgassysteem op dichtheid controleren.
	Verbrandingsluchttoevoer gebrekkig	Verbrandingsluchttoevoer controleren.
	Bij gesloten werking wordt rookgas mee aangezogen.	Rookgassysteem controleren.
	Condensaatopstuwning in de rookgas-warmtewisselaar	Sifon en neutraliseringsinstallatie reinigen.
CO ₂ -gehalte te laag	Verkeerde instelling	Instelling controleren (zie hoofdstuk "Richtwaarden voor de branderinstelling")
	Valse lucht in het systeem	Rookgasbuis aan de ketelaansluitopening lekkagevrij maken. Bevestigingsschroeven van de keteldeur en de rookgasafvoer aantrekken.
Te hoge rookgastemperatuur	Oliedebiet te hoog	Olieverbruik aanpassen aan het nominale vermogen van de verwarmingsketel.
	Verwarmingsketel en rookgaswarmtewisselaar vuil	Verwarmingsketel en warmtewisselaar reinigen, branderinstelling corrigeren.
	Lucht in rookgaswarmtewisselaar	Rookgaswarmtewisselaar ontluchten.
	Ontbrekend circulatievolume omdat CV-pomp defect is	CV-pomp controleren, eventueel vervangen.
	Verkeerde hydraulische aansluiting, niet alle verwarmingscircuits zijn aan de rookgaswarmtewisselaar aangesloten.	Alle verwarmingscircuits aan de rookgaswarmtewisselaar aansluiten.
Brander werkt, permanent rood flikkerlicht op de automatische branderregeling.	Geen storing, interfacediagnose	Ontstoringstoets > 3 s indrukken.

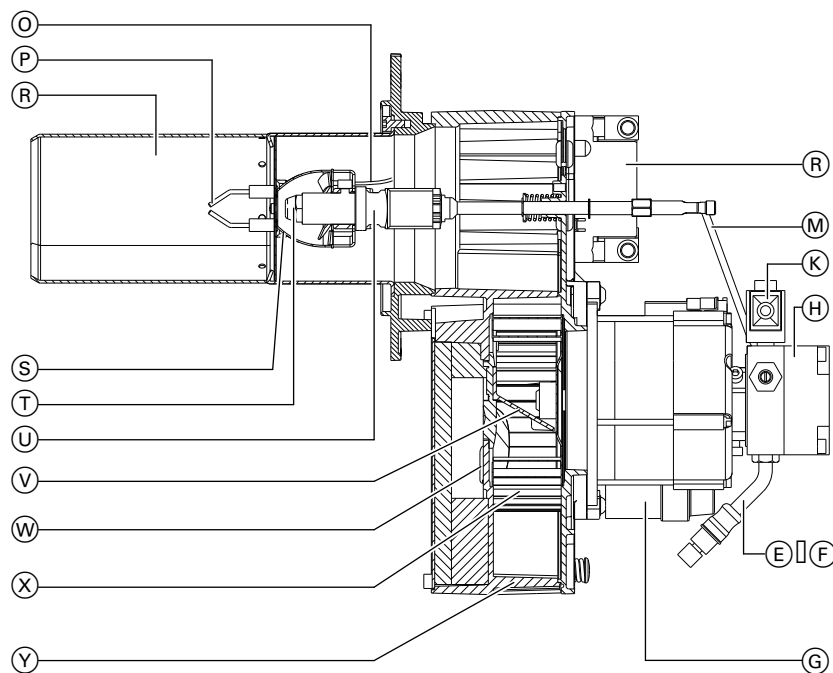
Onderdelenoverzicht



Afb. 13

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Ⓐ Luchtregelklep | Ⓔ Ventilatormotor |
| Ⓑ Branderautomaat | Ⓕ Oliepomp |
| Ⓒ Ontstoringssknop met verlenging | Ⓖ Magneetklep |
| Ⓓ Aansluitconsole | Ⓜ Olieleiding |
| Ⓔ Retourleiding | Ⓝ HF-ontstekingseenheid (met vlambewaking) |
| Ⓕ Zuigleiding | |

Onderdelenoverzicht (vervolg)



Afb. 14

- | | |
|---|---|
| (E) Retourleiding | (P) Ontstekingselektroden |
| (F) Zuigleiding | (R) Vlambuis |
| (G) Ventilatormotor | (S) Menginstallatie |
| (H) Oliepomp | (T) Injector oliebrander |
| (K) Magneetklep | (U) Injectorstaaf met olievoorverwarmer |
| (M) Olieleiding | (V) Luchtgeleiding |
| (N) HF-ontstekingseenheid
(met vlambewaking) | (W) Aanzuigluchtgeleiding |
| (O) Ontstekingskabel | (X) Ventilatorwaaier |
| | (Y) Branderbehuizing |



Opgelet

Een verkeerde automatische branderregeling verhindert de uitschakeling van de brander bij het bereiken van de gewenste ketelwatertemperatuur en kan schade aan de brander veroorzaken. De brander wordt pas ontgrendeld als de veiligheidstemperatuurbegrenzer uitvalt.

Uitsluitend **automatische branderregeling**

LMO 64.301 gebruiken.

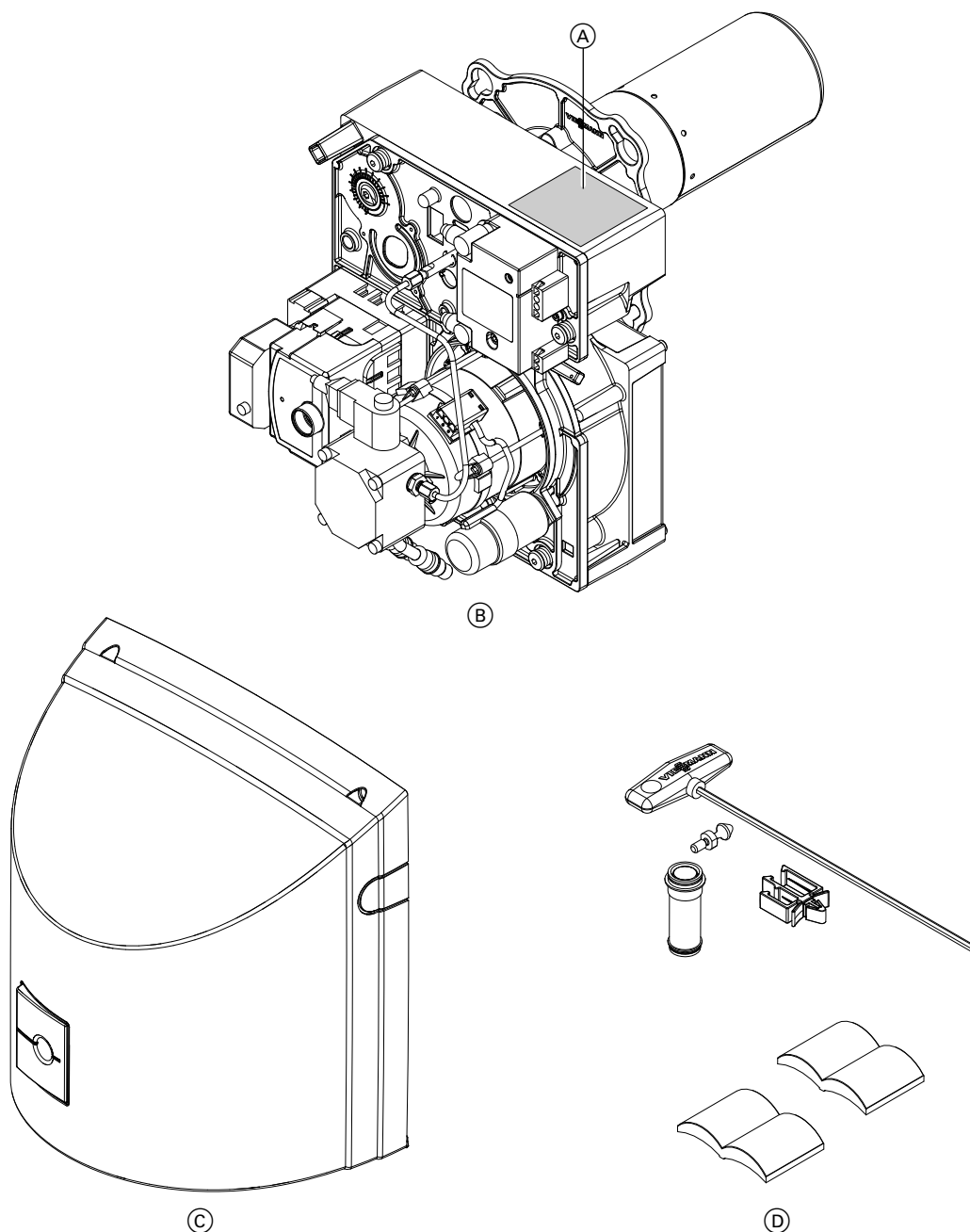
Overzicht van de componenten

(vervolg)

Bestelling van onderdelen

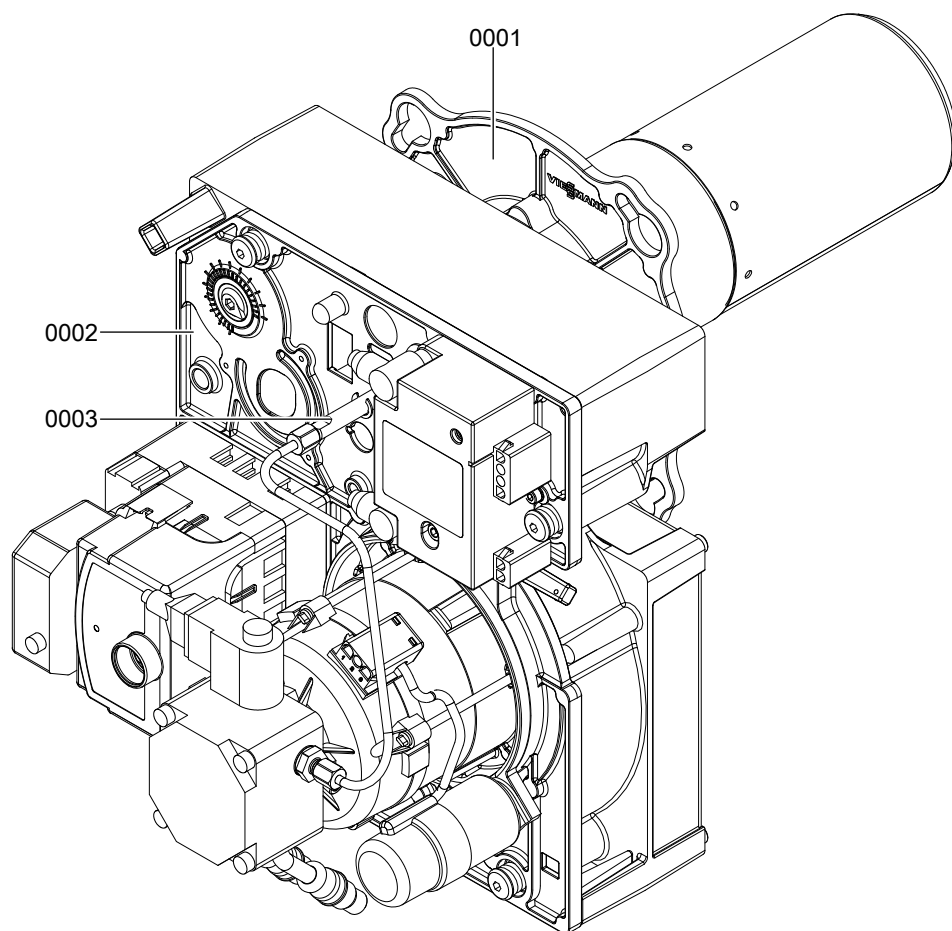
Voor de bestelling van onderdelen zijn volgende gegevens vereist:

- Serienr. (zie kenplaatje (A))
- Positienummer van het reserveonderdeel (uit deze onderdelenlijst)



Afb. 15

- (A) Kenplaatje
- (B) Olie-ventilatorbrander
- (C) Branderkap
- (D) Overig

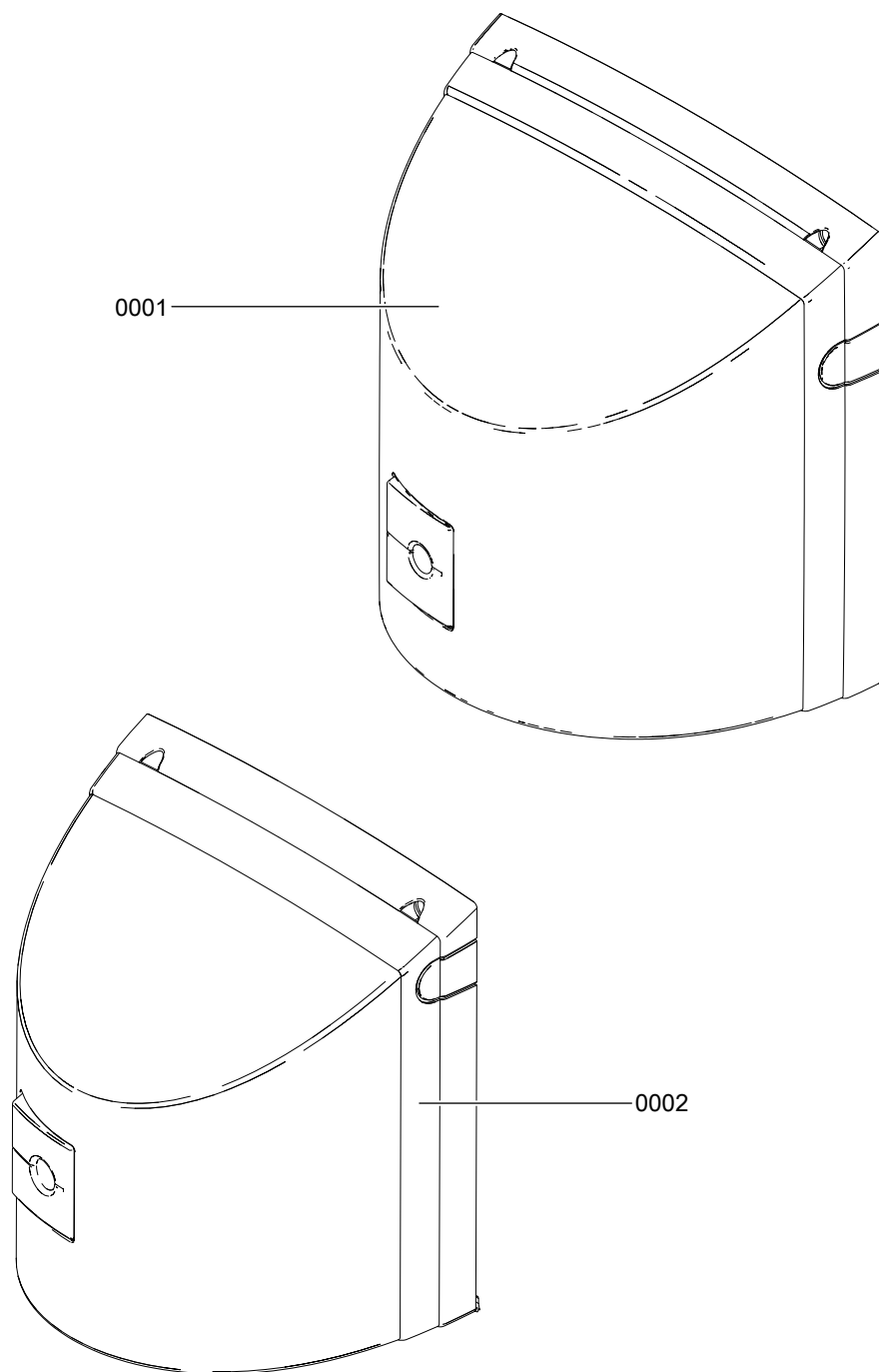


Afb. 16

Olie-ventilatorbrander (vervolg)

Pos.	Onderdeel
0001	Branderbehuizing VHG
0002	Branderdeksel
0003	Injectorstok en ontstekingskabels





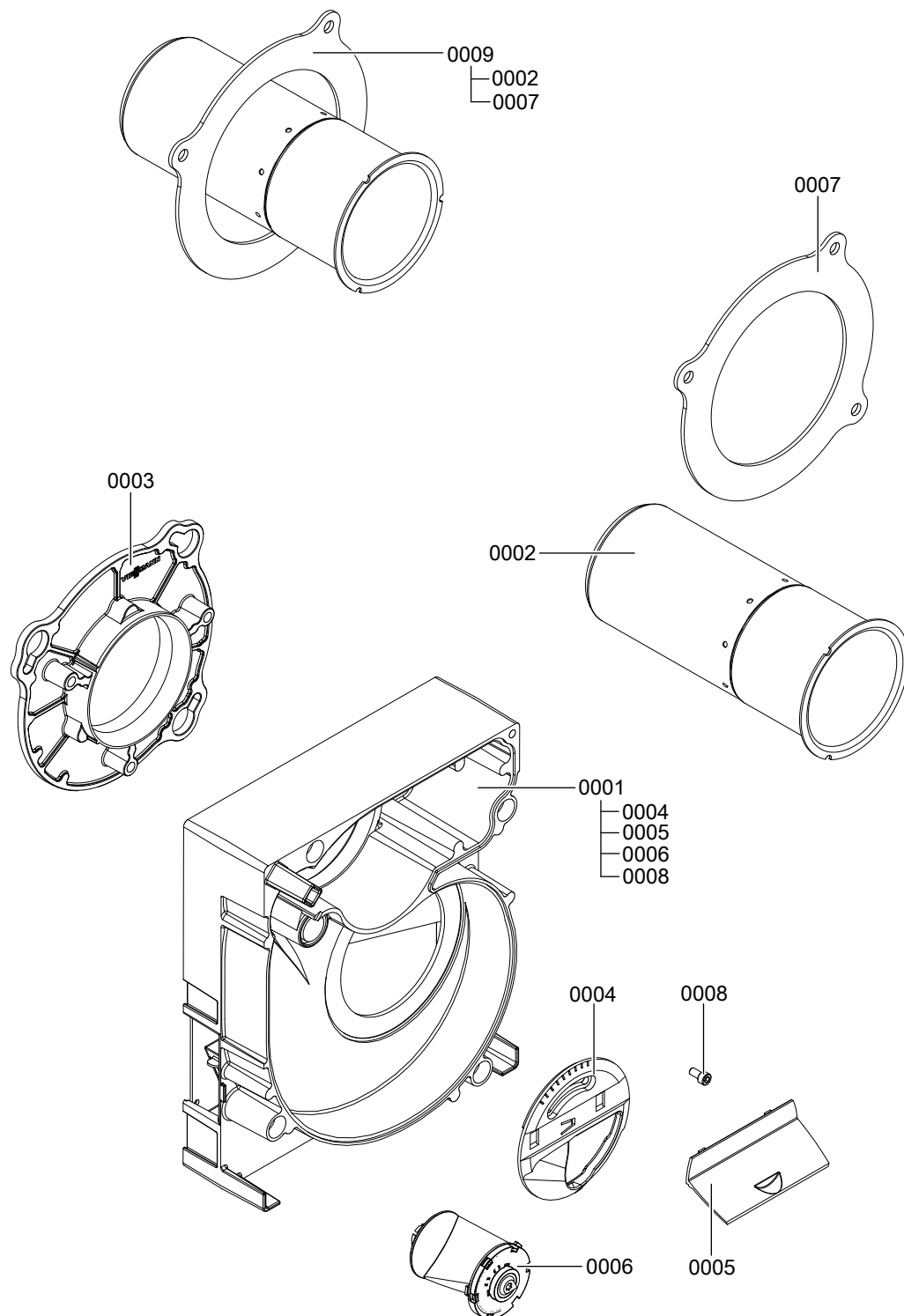
Afb. 17

Branderdeksel (vervolg)

Pos.	Onderdeel
0001	Branderkap Vitola
0002	Branderkap Vitorondens



Branderbehuizing

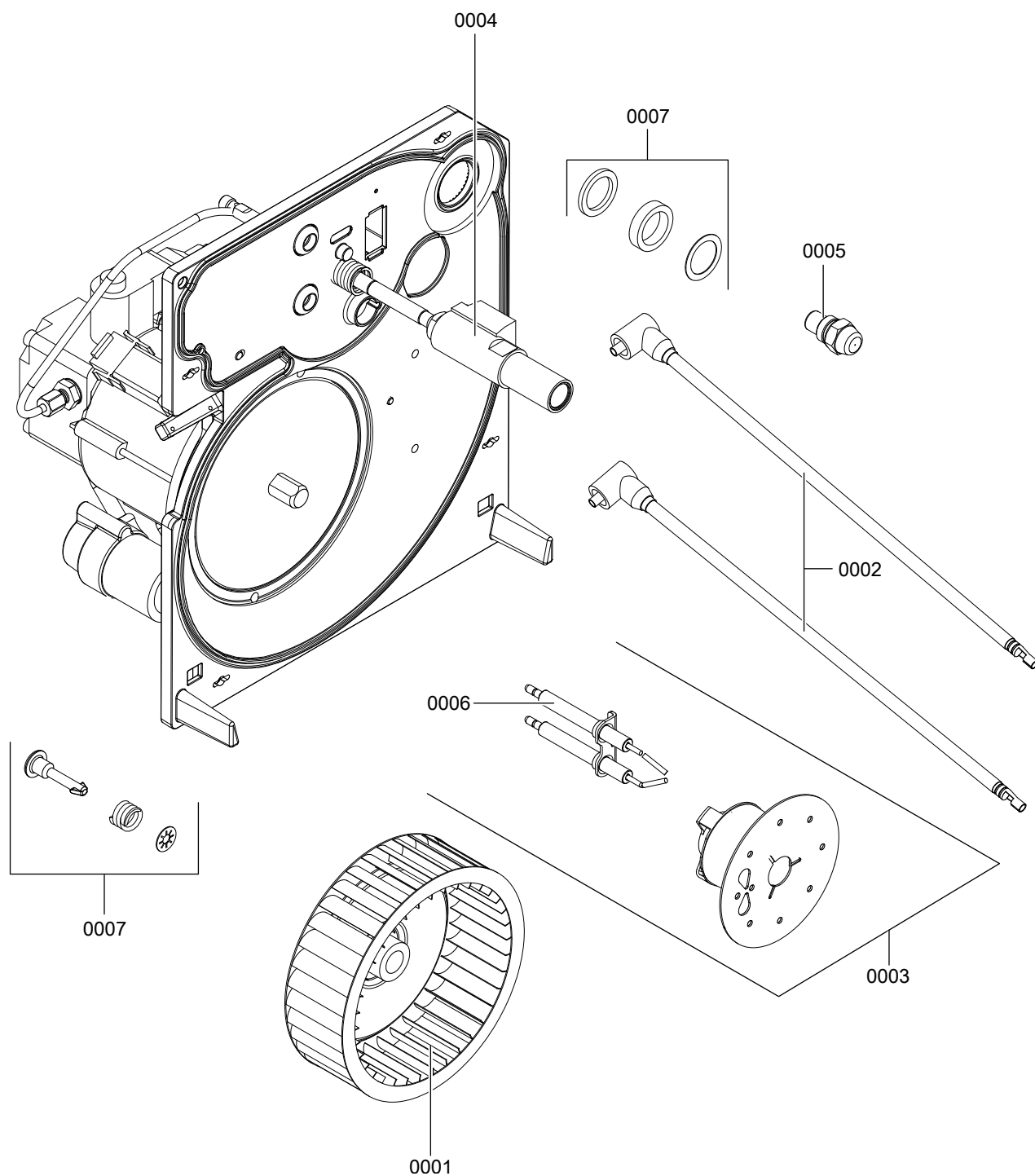


Afb. 18

Branderbehuizing (vervolg)

Pos.	Onderdeel
0001	Branderbehuizing VHG
0002	Vlambuis VHG
0003	VHG-branderflens
0004	Aanzuigluchtgeleiding
0005	Luchtgeleiding
0006	Luchtklep
0007	Afdichtplaat unit-oliebrander
0008	Kleine onderdelen set
0009	Vlambuis en afdichting

Injectorstok en ontstekingskabels

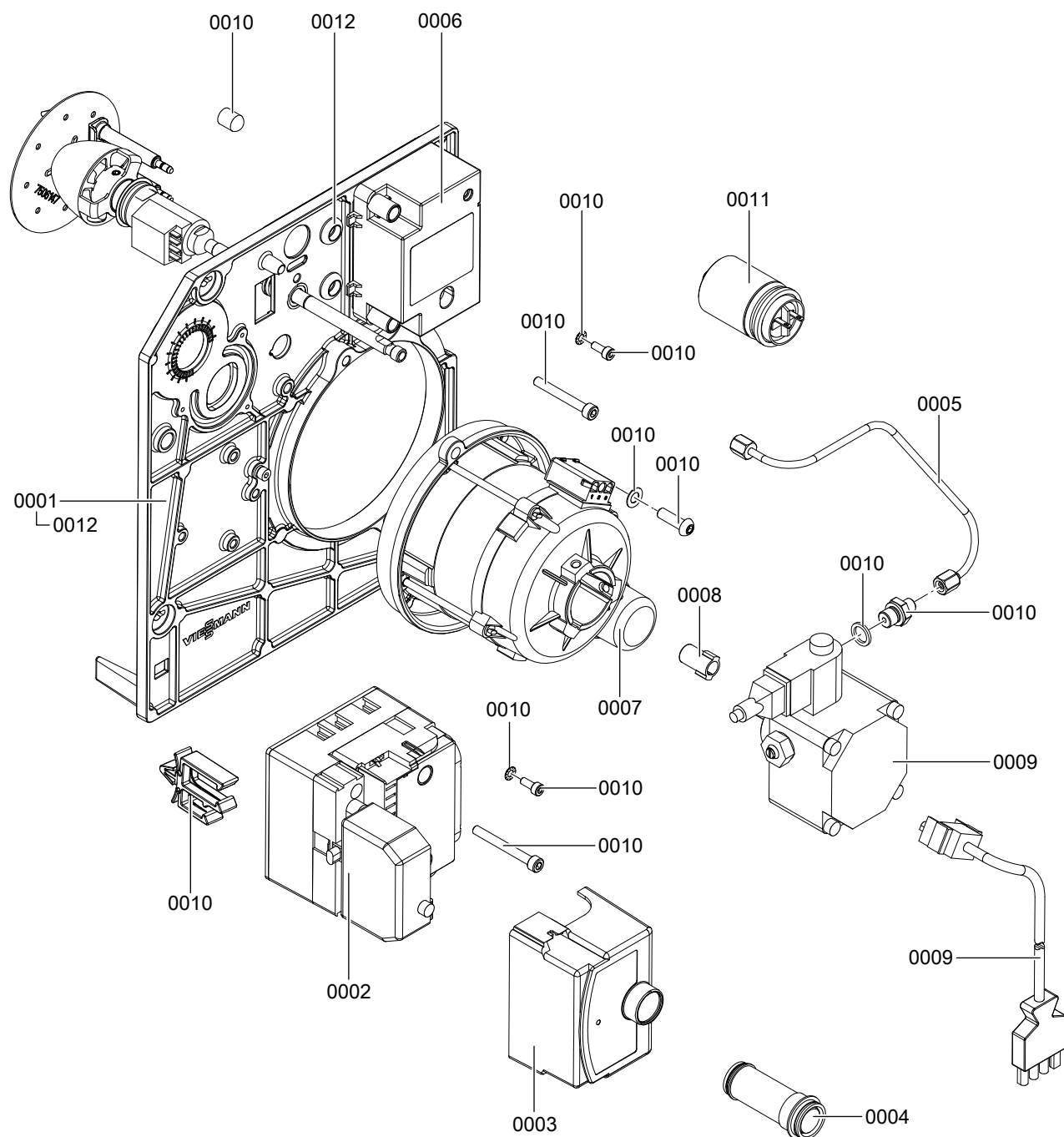


Afb. 19

Injectorstok en ontstekingskabels (vervolg)

Pos.	Onderdeel
0001	Ventilatorwiel D = 133 x 42 VEK
0002	Set ontstekingskabels
0003	Menginrichting VHG
0004	Injectorstaaf met olievoorverwarmer
0005	Injector 0,50 Gph 80° S LE
0006	Blok voor ontstekingselektrodes
0007	Kleine onderdelen set

Branderdeksel

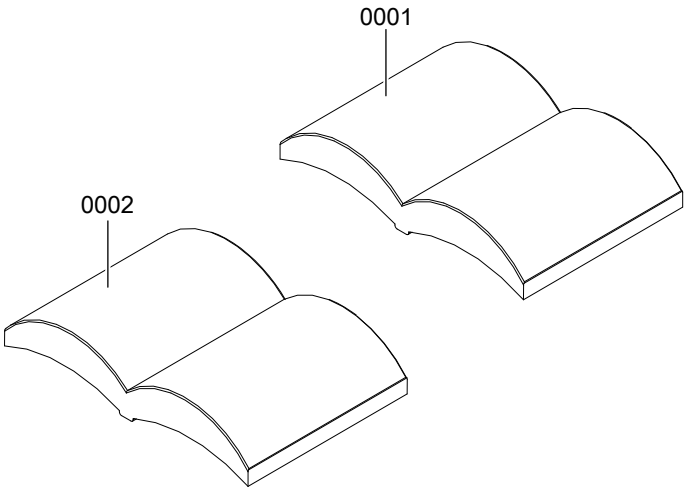
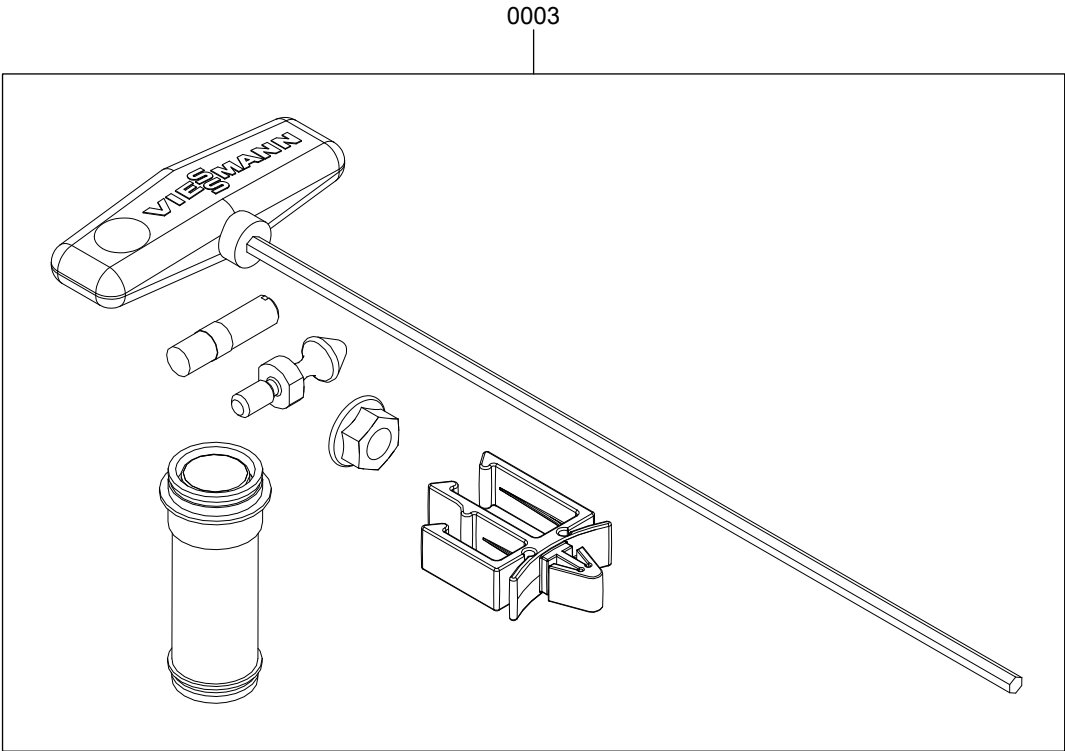


Afb. 20

Branderdeksel (vervolg)

Pos.	Onderdeel
0001	Branderdeksel VHG met afdichtrups
0002	Stekkerconsole
0003	Automatische oliebranderregeling LMO 64.301
0004	Verlenging ontgrendelingstoets
0005	Oliekabel VEK
0006	Ontstekingsstoestel
0007	Ventilatormotor 90 W
0008	Motor-pompkoppeling tot 63 kW
0009	Oliepompen
0010	Kleine onderdelen set
0011	Werkingscondensator
0012	Kabeldoorvoer (10 stuks)
0013	Aansluitleiding 3-pol oliebrandermotor

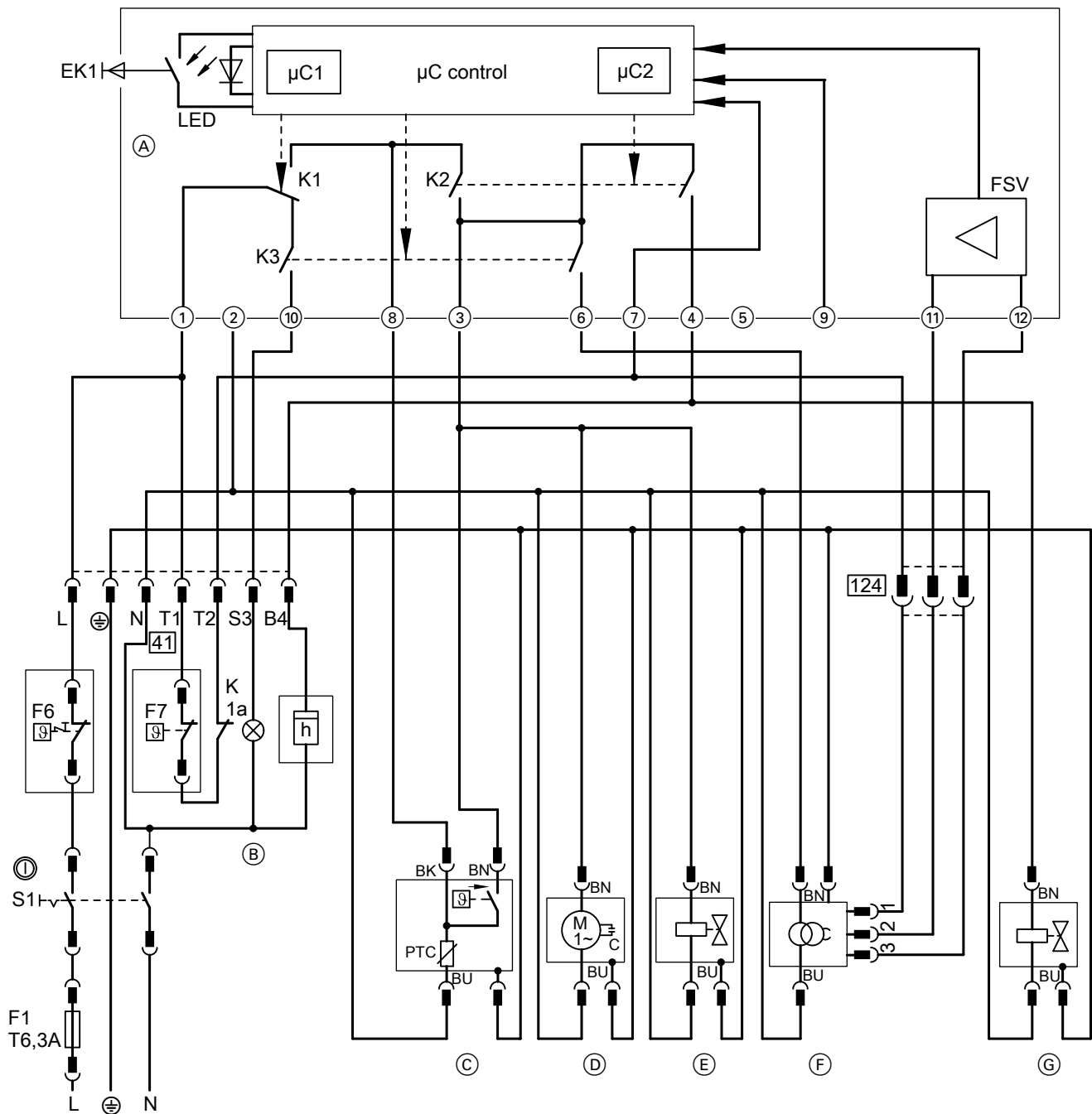
Overig



Afb. 21

Pos.	Onderdeel
0001	Montageaanwijzing Vitoflame 300, type VHG
0002	Serviceaanwijzing Vitoflame 300, type VHG
0003	Sleutel en kleindelen

Aansluiting- en bedradingsschema



Afb. 22

Aanwijzing

Dit schakelschema geldt enkel wanneer Viessmann-producten worden gebruikt.

- 41 Branderstekker aan de regeling
 F1 Zekering in de regeling
 F6 Veiligheidstemperatuurbegrenzer
 F7 Temperatuurregelaar
 S1 Netschakelaar aan de regeling
 S2 Ontgrendelingstoets
 K1-K3 Relaiscontacten
 K1a Relaiscontact van de regeling
 ① - ⑫ Stekkerklemmen op de branderautomaat
 (A) Branderautomaat (zie hoofdstuk "Programmafloop bij inwerkingstelling")
 (B) Storingsindicatie in de regeling

- (C) Olievoorverwarmer
 (D) Brandermotor
 (E) Magneetklep voor externe aansluiting via afzonderlijke adapter
 (F) HF-ontstekingsunit met vlambewaking
 (G) Magneetklep op de oliepompe

Kleurenlegende conform DIN IEC 60757

BK	Zwart
BN	Bruin
BU	Blauw

Richtwaarden voor de branderinstelling

Aanwijzingen voor branderinstelling bij gesloten werking

De instelling van de brander moet met alle daarbij behorende geadapteerde leidingen (bijv. toevoer, rookgas, enz.) plaatsvinden.

Na het instellen mogen geen andere leidingen aangesloten of bestaande leidingen verwijderd of veranderd worden.

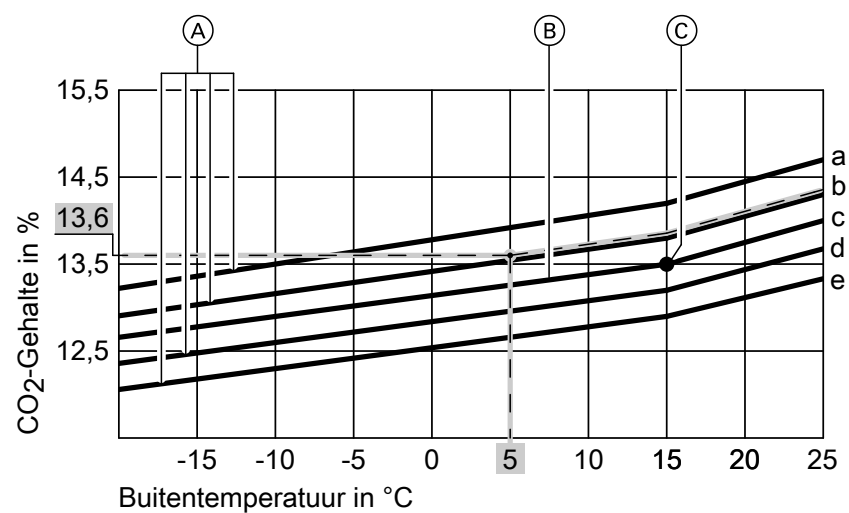
Bij gebruik van LAS of coaxiale, concentrische systemen

Voor de branderinstelling moet de ketelwatertemperatuur minstens 60 °C bedragen.

Bij gebruik van parallelle of coaxiale systemen

Als op het tijdstip van de branderinstelling de buitenluchttemperatuur van +15 °C afwijkt, adviseren we de CO₂-waarde via de inregeling van de luchthoeveelheid conform de volgende tabel in te stellen. Instelproces zie hoofdstuk "Luchthoeveelheid inregelen", richtwaarden voor luchtkleppen- en injectorstokinstelling kunnen in geringe mate afwijken, bepaald door geodetische hoogte, luchtdruk en temperatuur.

Bij de instelling moet ook rekening worden gehouden met de plaatselijke **gemiddelde** luchtdruk.



Afb. 23

- Ⓐ Gemeten luchtdruk
- Ⓑ Aangenomen gemiddelde luchtdruk
- Ⓒ Referentiepunt buitentemperatuur/CO₂-gehalte

Veronderstellingen bij de tabel:

- lengte van de luchttoevoerleiding (Ø 80 mm) in het gebouw 5 m
- stookruimtetemperatuur: 18 tot 22 °C

Luchtdruk bij geodetische hoogte	m	tot 300	tot 600	tot 1000
a	mbar	940	905	860
b	mbar	960	925	880
c	mbar	980	945	900
d	mbar	1000	965	920
e	mbar	1020	985	940

Richtwaarden voor de branderinstelling (vervolg)**Voorbeeld:**

Geodetische hoogte 600 m boven NN

Buitentemperatuur 5 °C

Luchtdruk 925 mbar

Resultaat: CO₂-gehalte op 13,6 % instellen.

Nominale vermogen	kW	18	22	27	33
Oliebranderinjector					
Merk Danfoss ^{*2}	Type	80° S-LE			
	Gph	0,4	0,5	0,5	0,6
Oliedruk ca. ^{*3}	bar	14,0-17,0	12,5-15,5	18,0-25,0	16,0-19,0
Oliedoorvoer	kg/h	1,7	2,0	2,5	2,9
	Liter/h	2,0	2,4	2,9	3,4
Luchtklepinstelling		9,0	6,5	15,5	17,0
Positie aanzuigluchtgeleiding		8,0			
Statische branderdruk ^{*4}	mbar	13,0	10,0	11,0	12,0

^{*2} De eisen voor het milieuteken worden uitsluitend aangetoond met de aangegeven injectoren.^{*3} De oliedruk kan door toleranties van de injectoren en uiteenlopende oliekwiteit afwijken van de aangegeven waarden.^{*4} Ter controle van de branderinstelling.

Protocol

Instel- en meetwaarden			Eerste inwerkingstelling	Onderhoud/service
Oliedruk	gemeten	bar		
	ingesteld	bar		
Vacuüm	gemeten	bar		
	na het onderhoud	bar		
Roetgetal	gemeten			
	na het onderhoud			
Kooldioxidegehalte CO ₂	gemeten	Vol.-%		
	ingesteld	Vol.-%		
Koolmonoxidegehalte CO	gemeten	ppm		
	ingesteld	ppm		
Zuurstofgehalte O ₂	gemeten	Vol.-%		
	ingesteld	Vol.-%		
Rookgas temperatuur (bruto)	gemeten	°C		
	ingesteld	°C		
Rookgasverlies	gemeten	%		
	ingesteld	%		
Trekbehoefte	gemeten	hPa		
	ingesteld	hPa		
Sproeierafstand (buiten)	gemeten	mm		
	ingesteld	mm		
Instelling van de luchtklep	gemeten			
	ingesteld			

Technische gegevens

Nominaal vermogen van de verwarmingsketel	kW	18	22	27	33
Brandertype		VHG I-2	VHG I-3	VHG I-4	VHG I-5
DIN reg.-nr. conform EN 267		5G999/S			
Spanning	V	230			
Frequentie	Hz	50			
Opgenomen vermogen bevat 4 ontstekingen per uur	W	220	220	235	250
Motortoerental	omw./min.	2800			
Uitvoering		eentraps			
Oliepompdebiet	Liter/h	45			
Aansluitingen	Rp	3/8			
Aanzuig- en retourleiding op de meegeleverde olieslangen					

Definitieve buitenbedrijfstelling en afvalverwijdering

Viessmann producten kunnen worden gerecycled.
Componenten en bedrijfsstoffen van uw installatie
behoren niet bij het huisvuil.
Voor de buitenbedrijfstelling de installatie spanningsvrij
schakelen en de componenten evt. laten afkoelen.
Alle componenten moeten deskundig worden verwij-
derd met het afval.

Index

A

Aansluitings- en bedradingsschema.....	37
Aanzuigluchtgeleiding, positie.....	39
Aanzuigluchtgeleiding, stand.....	7
Afloopdiagram branderstoring.....	16

B

Bedienings- en onderhoudsdocumentatie.....	13
Brander	
– instellen.....	38
– reinigen.....	9
Branderautomaat	
– Afloopdiagram branderstoring.....	16
– Functie- en storingsindicatoren van de signaallamp (LED).....	15
– programma bij ingebruikname.....	14
Branderdruk, statische.....	7
Branderdruk, statischer.....	39
Branderstoring, afloopdiagram.....	16

D

Diagnose	
– Storingen met knippercode-indicatie.....	18
– storingen zonder knippercode-weergave.....	20
Drukinstelschroef van de oliepomp.....	8

I

Injectorafstand instellen.....	11
Installatie in werking stellen.....	7

K

Knippercode.....	18
------------------	----

L

LE-instelschroef.....	8
LE-sproeierafsluitfunctie.....	8
Luchthoeveelheid instellen.....	7
Luchtklepinstelling.....	39

M

Menginrichting controleren en instellen.....	11
--	----

O

Oliebranderinjector.....	39
Oliedoorvoer.....	39
Oliedruk.....	39
Oliedruk inregelen en vacuüm controleren.....	7
Oliepomppfilter reinigen, eventueel vervangen.....	12
Onderdelenoverzicht.....	22

P

Positie aanzuigluchtgeleiding.....	39
Protocol.....	40

R

Richtwaarden voor de branderinstelling.....	38
---	----

S

Sproeierafstand instellen.....	10
Sproeier vervangen.....	10
Stand aanzuigluchtgeleiding.....	7

V

Vlambewaking.....	22
-------------------	----

Geldigheidsaanwijzing

Serienr.:

7748550

7748551

7748552

7748553

Viessmann Belgium bvba-sprl
Hermesstraat 14
B-1930 ZAVENTEM
Tel. : 02 712 06 66
Fax : 02 725 12 39
e-mail : info@viessmann.be
www.viessmann.com

5796450 wijzigingen voorbehouden.