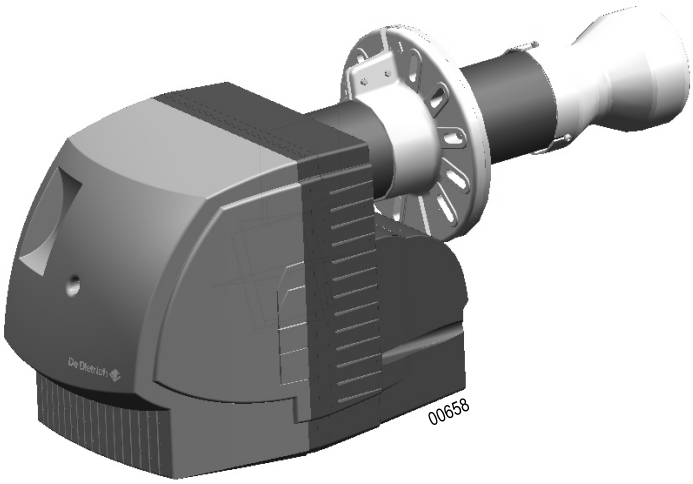
Nederlands

NL

Oliebrander

M 300 S



Installatie handleiding

300003189- /-12

De Dietrich

CE Conformiteitsverklaring

Conformiteitsverklaring K.B. 17/07/2009-BE

Fabrikant	SPM INNOVATION SAS 2, avenue Josué Heilmann Z.I. de Vieux-Thann F - 68800 Vieux-Thann
Ingebruikname door	Zie einde korte handleiding

Wij waarborgen bij deze dat de vermelde serie van het apparaat conform het standaardmodel is dat beschreven staat in de overeenstemmingsverklaring van de EG en vervaardigd en in circulatie gebracht is overeenkomstig de normen en eisen van de europese richtlijnen en van het Koninklijk Besluit van 17/07/2009 dat daar op volgde.:

soort product	Oliebrander
Model	M 300 S
Toegepaste normen	- Koninklijk Besluit van 17/07/2009 - BImSchV 2010 - Norm EN 267 - 2014/35/UE Richtlijn Laagspanning Overeenkomstige norm: EN 60.335 - 2014/30/UE Richtlijn voor Elektromagnetische Compatibiliteit Beteffende normen: EN 55.014 ; EN 61000 ;
Controledienst	TUV Rheinland Energy GmbH - Am Grauen Stein - D-51105 Köln
Verbrandingsklasse	NOx < 150 mg/kWh; CO < 39mg/kWh
Datum : 01/2019	Handtekening president-directeur Dhr. Philippe WEITZ

Inhoud

Veiligheidsmaatregelen **4**

Belangrijke informatie **4**

Beschrijving van de brander **5**

1 Beknopte beschrijving 5
2 Afmetingen 6
3 Technische gegevens 7
4 Voornaamste componenten 9

Branderautomaat **14**

1 Werkingscyclus 14
2 Beveiliging (Alleen voor DKO 976-N) 14
3 Storingsanalyse (Alleen voor DKO 976-N) 14

Installatie **15**

1 Montage van de schuifflens 15
2 Plaatsing van de brander 16
3 Instelling voor onderhoud 16
4 Montage van de stookoliesproeier 17
5 Controle van de positie van de turbulator en de ontstekingselectrodes 17
6 Instelling voor gebruik 18
7 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen 18

Afstelling **19**

1 Aanbevolen instellingen M 301 S 20
2 Aanbevolen instellingen M 302 S 22

Controle **24**

Onderhoud en recycling van de brander **25**

Elektrisch schema **26**

Storingen **28**

Reserveonderdelen - M 300 S **29**

Veiligheidsmaatregelen

- De installatie moet worden uitgevoerd conform de van kracht zijnde wetgeving.
- In alle omstandigheden zullen de van kracht zijnde reglementen betreffende veiligheid en ongevallenpreventie worden gerespecteerd..
- Laat de installatie, de inbedrijfstelling, de bediening en het onderhoud (inspectie, reiniging, reparatie) van de brander, uitsluitend uitvoeren door vakkundig personeel.
- Alleen de fabrikant is bevoegd om reparaties uit te voeren op de elektrotechnische onderdelen, de vlamdetectie- en andere beveiligingsapparatuur.
- Het is verboden aanpassingen of wijzigingen uit te voeren die niet uitdrukkelijk in deze handleiding worden beschreven. Zij kunnen namelijk ernstige schade toebrengen aan de brander.
- **Met uitzondering van de afstelling van de brander, worden alle werkzaamheden alleen uitgevoerd nadat de brander is uitgeschakeld en de stroomtoevoer is gestopt**.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet respecteren van deze instructies door de gebruiker !

⚠ **De temperatuur van de vlambuis is hoog. De temperatuur van de rotor is hoog. Ga voorzichtig te werk.**

Belangrijke informatie

Bezorging van de installatie aan de gebruiker

- Bij de bezorging van de installatie, wijst de installateur de gebruiker op de acties die deze mag ondernemen en op de werkzaamheden die uitsluitend door vakkundig personeel mogen worden uitgevoerd..
- De gebruiker moet er op toezien dat alleen vakkundig personeel aan de brander werkt.
- **Deze uiteenzetting maakt noodzakelijk deel uit van de brander. Gelieve haar zorgvuldig te bewaren in de nabijheid van het apparaat.**

Onderhoud van de installatie

Om een optimale werking van uw brander te verkrijgen en om storingen in de werking te vermijden, jaarlijks de volgende operaties laten uitvoeren door een vakman:

- Reiniging van de verbrandingskop.
- Vervanging van de stookoliesproeier.
- Vervanging van de elektroden (Indien nodig).
- Controle van de werking van de brander.
- Controle en reiniging van de brander.
- Controle en reiniging van de schouw.
- Controle en reinging van de verse luchtinlaat in de stookruimte.

ℹ Zie voor de aan slijtage onderhevige onderdelen de lijst met reserveonderdelen aan het einde van de handleiding.

Toegepaste symbolen

⚠ **Opgelet gevaar !**
Kans op lichamelijk letsel en materiële schade.
Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.

ℹ Bijzondere informatie. Hou rekening met de informatie om het comfort te behouden.

❶, ❷, ❸ Installatiefase
Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ Referentienummer

Beschrijving van de brander

1 Beknopte beschrijving

De branders van het M 300 S assortiment zijn compacte oliebranders met luchtdebietregeling die voldoen aan de verbrandingsnormen :

- Bedradingen worden voorzien.
- De bevestiging op de ketel geheurt door middel van een schuifflens.
- Alle componenten bevinden zich op een makkelijk toegankelijke draagplaat.
- De draagplaat waarop de componenten rusten beschikt over een positie voor optimaal onderhoud.
- De vlambewaking wordt uitgevoerd door middel van een fotocel.
- De ontsteking wordt door een elektronische transformator verricht.

Bedoeld gebruik

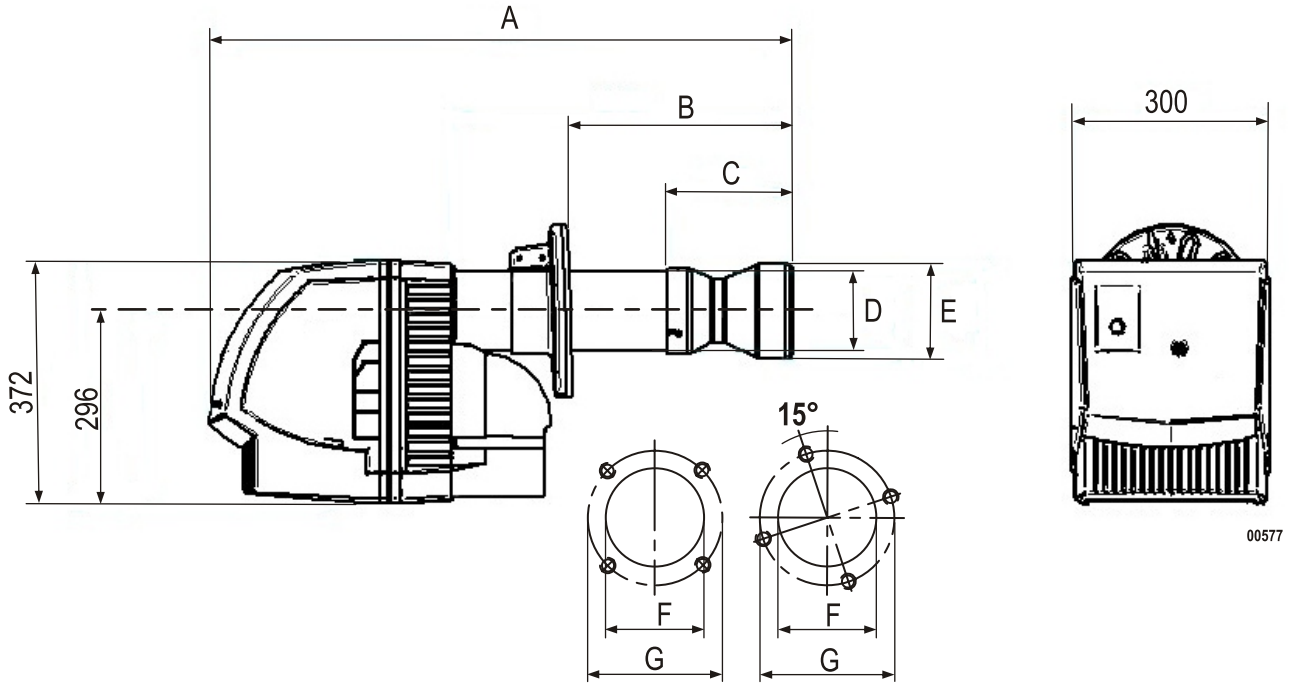
De stookoliebrander van het type M 300 S zijn bedoeld voor het specifieke gebruik met “warmwater ketels” voor verwarming van gebouwen en voor het maken van sanitair warmwater.

Raadpleeg ons voor andere soorten toepassingen, industriële processen en specifieke toepassingen.

Om een milieuvriendelijk gebruik te waarborgen, is het aan te raden om een optimale compatibiliteit te gebruiken voor het geheel van brander/ketel/rookgasafvoerpijp. De installatie van de rookgasafvoerpijp en de afmetingen ervan dienen aan de geldende richtlijnen en voorschriften te voldoen.

2 Afmetingen

ℹ Afmetingen (in mm)



Mogelijke perforaties in de deur van de vuurdeur

ℹ Een ruimte van minimaal 1.00 m achter de brander voorzien, zonder obstakels, om de onderhoudsbeurten mogelijk te maken.

Brander	Hoogte (mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
M 302-1 S	635	100 → 200	-	100	-	120	150 → 170
M 301-2 S / M 302-2 S	687	140 → 230	-	120	-	min. 130	170 → 220
M 301-3 S / M 302-3 S	710	140 → 260	-	120	-	min. 130	170 → 220
M 301-4 S / M 302-4 S	725	140 → 270	-	120	-	min. 130	170 → 220
M 302-5 S	755	140 → 210	-	120	-	min. 130	170 → 220
M 302-6 S	882	190 → 340	190	120	142	min. 130	170 → 220

3 Technische gegevens

M 301 S

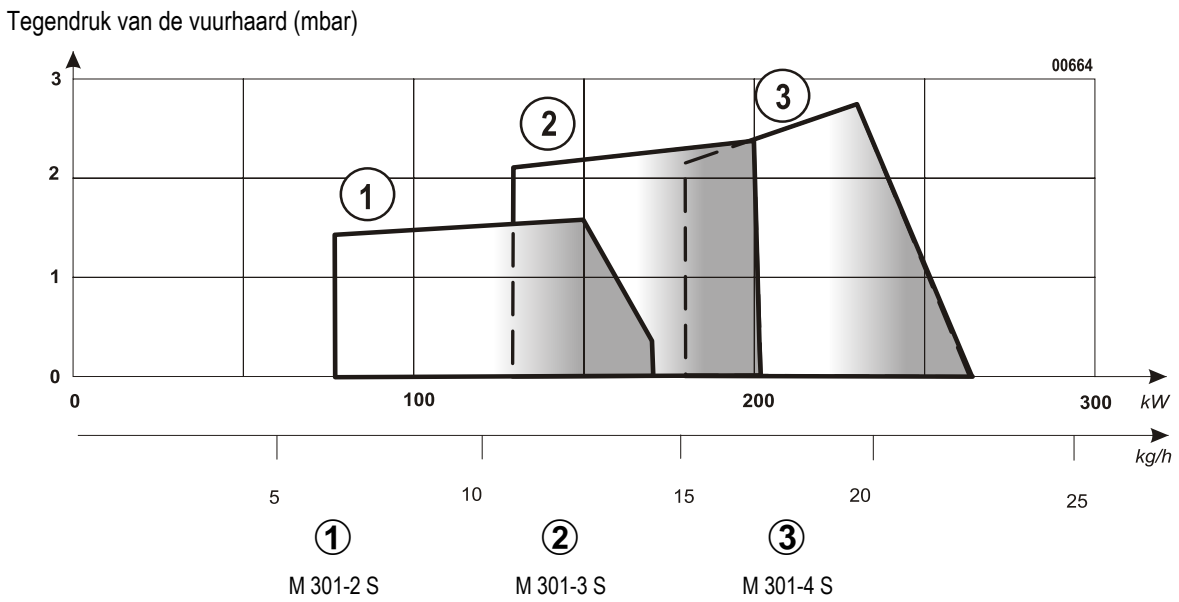
Brander	M 301-2 S	M 301-3 S	M 301-4 S
Gebruik	1 brandertrap	1 brandertrap	1 brandertrap
Nominaal vermogen [kW] (1)*	77 - 166	130 - 202	184 - 261
Oliedebiet [kg/h] (2)*	6.5 - 14	11 - 17	15.5 - 22
Elektrisch vermogen elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	365 / 375 / 1.5	480 / 510 / 1.5	608 / 590 / 1.5
Nominaal vermogen van de motor [W]	260 W	380 W	380 W
Elektrische aansluiting	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A
Isolatieklasse	IP 20	IP 20	IP 20
Geluidsniveau op 1 m [dBA]	69	70	70
Netto gewicht [kg]	21	21	21
Bruto gewicht [kg]	24	24	24
Markering turbulator	2	3	4

M 302 S

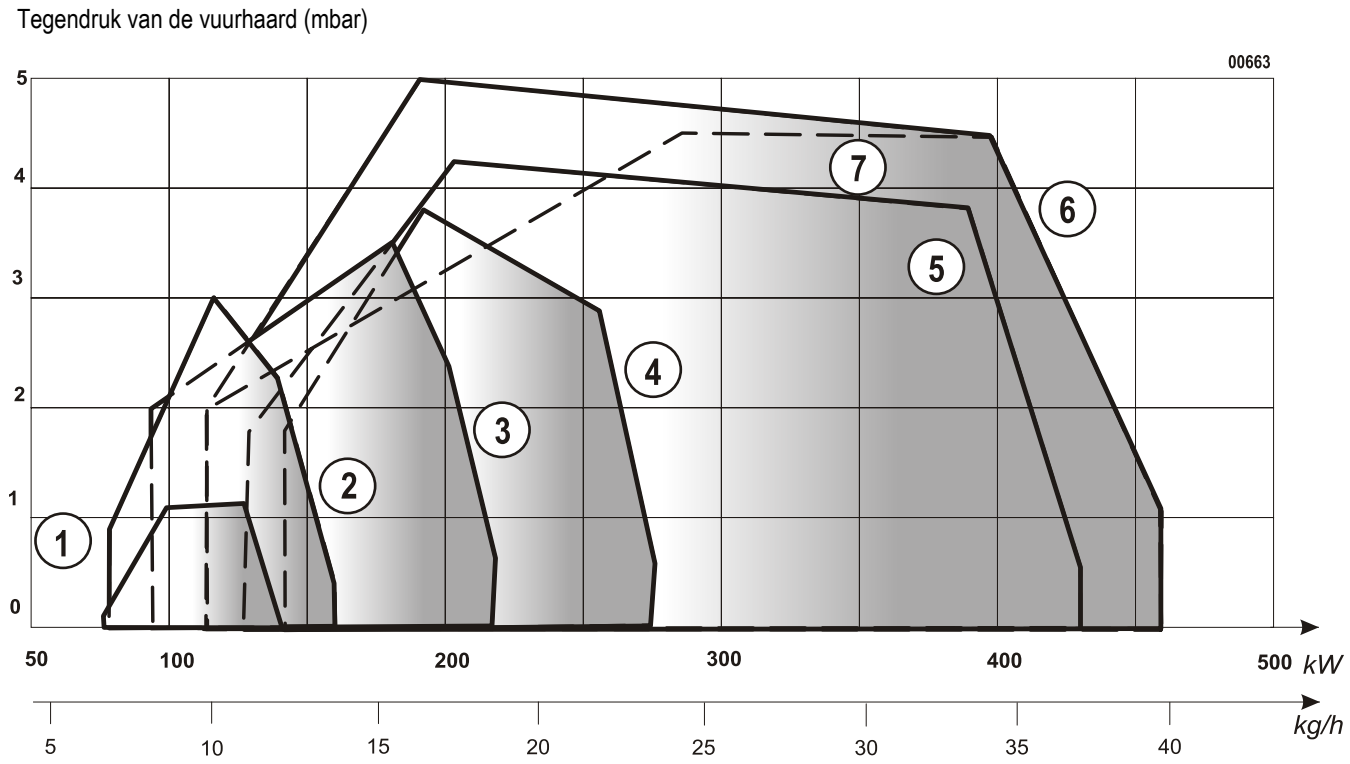
Brander	M 302-1 S	M 302-2 S	M 302-3 S	M 302-4 S	M 302-5 S	M 302-6 S
Gebruik	2 brandertrappen	2 brandertrappen	2 brandertrappen	2 brandertrappen	2 brandertrappen	2 brandertrappen
Nominaal vermogen [kW] (1)*	75/98 - 142	80/113 - 160	94/181 - 217	142/192 - 275	126/202 - 430	114/179 - 460
Oliedebiet [kg/h] (2)*	6.3/8.2 - 12	6.7/9.9 - 13.5	7.9/15.3 - 18.3	12.0/16.2 - 23.2	10.6/17 - 36.3	9.6/15.1 - 38.8
Elektrisch vermogen elmin (W) / elmax (W) / stdby (W)	360 / 417 / 1.5	430 / 440 / 2.5	470 / 550 / 1.5	670 / 650 / 2.5	1000 / 1000 / 2.5	1000 / 1000 / 2.5
Nominaal vermogen van de motor [W]	260 W	260 W	380 W	380 W	650 W**	650 W**
Elektrische aansluiting	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A	230V +/-10% 50 Hz - 10A
Isolatieklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Geluidsniveau op 1 m [dBA]	68	69	70	70	72	73
Netto gewicht [kg]	22	22	22	22	30	30
Bruto gewicht [kg]	25	25	25	25	33	33
Markering turbulator	1	2	3	4	5	5

(1) Vermogen op een hoogte van 400 m en bij een temperatuur van 20°C. Calorische waarde van de huishoudstookolie: Hi = 11.86 kWh/kg
(2) Brandstof: stookolie (max. viscositeit 6 mm²/s bij 20°C).
* min. Vlamgang 1 / min. Vlamgang 2 - max. Vlamgang 2
**Afzonderlijke elektrische voeding (Zie Elektrisch schema).

Vermogenscurves volgens de norm EN 267 [1] - M 301 S



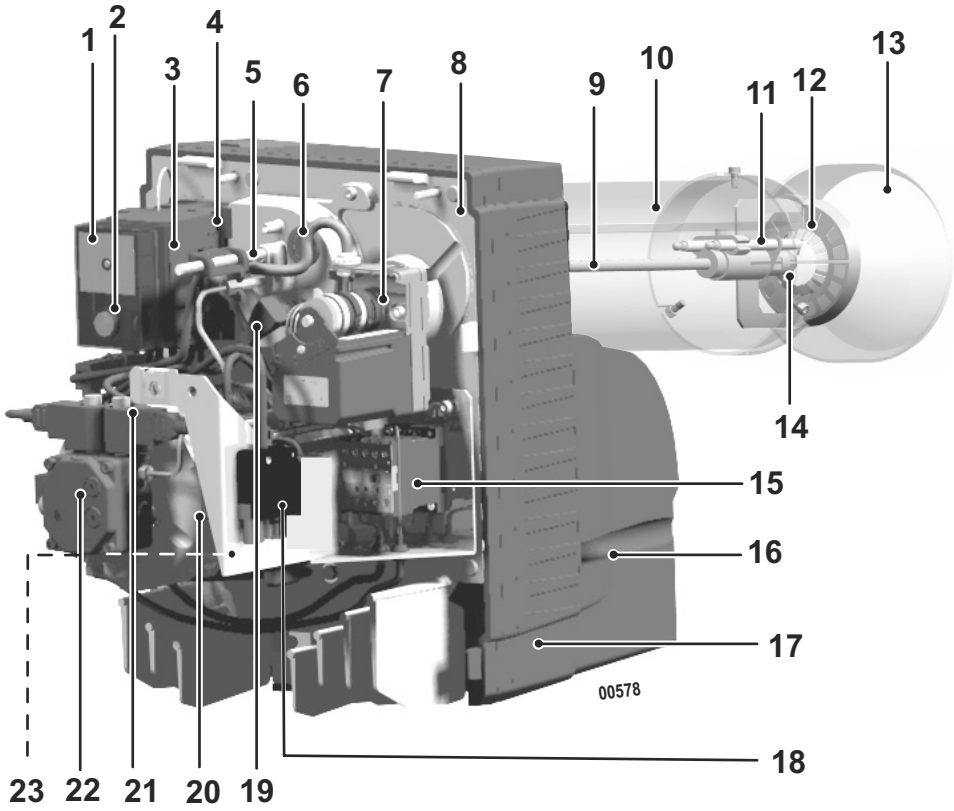
Vermogenscurves volgens de norm EN 267 [1] - M 302 S



Norm EN 267						Norm EN 267 Voor België
1	2	3	4	5	6	7
M 302-1 S	M 302-2 S	M 302-3 S	M 302-4 S	M 302-5 S	M 302-6 S	M 302-6 S

[1] Vermogen op een hoogte van 400 m en bij een temperatuur van 20°C. Calorische waarde van de huishoudstookolie: Hi = 11.86 kWh/kg .

4 Voornaamste componenten



1	Branderautomaat	13	Vlambuis
2	Resettoets	14	Verstuiver
3	Sokkel van de bedieningsbehuizing	15	Schakelaar
4	Ontstekingstransformator	16	Luchtkast
5	Stelschroef voor turbulatorpositie	17	Branderlichaam
6	Kijkgat voor vlaminspectie	18	Aansluitconnector aan de ketel (Thermostaat stand 2
7	Servomotor	19	Vlamdetectiecel
8	Draagplaat voor componenten	20	Motor
9	Verstuiverlijn	21	Elektrische kleppen
10	Leidingadaptor	22	Oliepomp
11	Ontstekingselektrode	23	Contactdoos 230 V (Afzonderlijke voeding - Alleen voor M 302-5 S - M 302-6 S
12	Turbulator		

Oliepomp

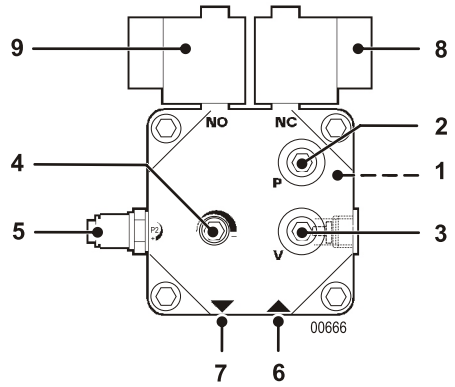
De pomp is uitgerust met een rechtsdraaiende tandwieloverbrenging (vanaf de as gezien) met automatische aanzuiging :

- De pomp is voorzien van een inlaatfilter en een oliedrukregelaar.
- De pomp is ingesteld voor een tweepijps olieaansluiting maar kan worden omgezet voor een eenpijps aansluiting.

De oliepomp tijdens de inbedrijfname zorgvuldig ontluchten.

Het eenpijpsysteem is in sommige landen verboden. de geldige wetgeving raadplegen.

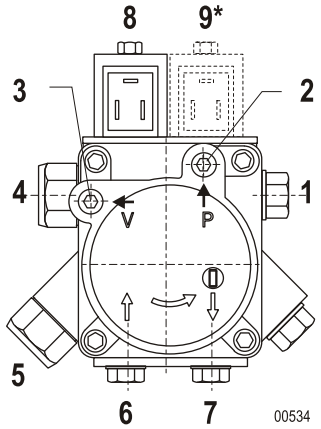
M 301 S
M 302-1 S / M 302-2 S / M 302-3 S / M 302-4 S



1	Naar verstuiver
2	Meetpunt manometer (druk)
3	Meetpunt vacuümmeter (drukval)
4	Afstelling van de pompdruk (Vlamgang 1)
5	Afstelling van de pompdruk (Vlamgang 2) *
6	Olieaanzuiging
7	Olieretour
8	Elektropneumatisch ventiel stand 1
9	Elektropneumatisch ventiel stand 2 *

*** Alleen voor M 302 S**

M 302-5 S / M 302-6 S

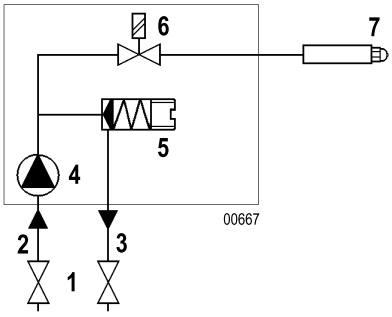


1	Naar verstuiver
2	Meetpunt manometer (druk)
3	Meetpunt vacuümmeter (drukval)
4	Afstelling van de pompdruk (Vlamgang 1)
5	Afstelling van de pompdruk (Vlamgang 2)
6	Olieaanzuiging
7	Olieretour + inwendige aftaksluitdop
8	Elektropneumatisch ventiel stand 2
9	Elektropneumatisch ventiel stand 1

Brander	Type pomp
M 301-2 S	DANFOSS BFP 21 R3
M 301-3 S / M 301-4 S	DANFOSS BFP 21 R5
M 302-1 S	DANFOSS BFP 52 R3
M 302-2 S / M 302-3 S / M 302-4 S	DANFOSS BFP 52 R5
M 302-5 S / M 302-6 S	SUNTEC AT 265

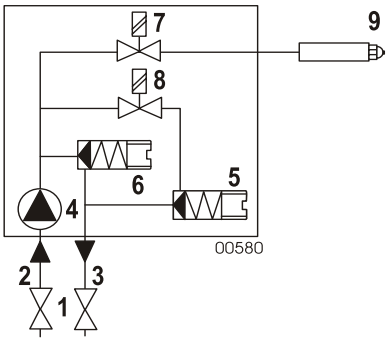
Type pomp	BFP 21 R3	BFP 21 R5	BFP 52 R3	BFP 52 R5	AT 265
Omgevingstemperatuur (onder de kap)	60°C	60°C	60°C	60°C	max. 70 °C
Drukbereik fabrikant	7 - 20 bar	7 - 20 bar	7 - 25 bar	7 - 25 bar	8 - 25 bar
Max. drukval	0.45 bar	0.45 bar	0.45 bar	0.45 bar	0.45 bar
Max. drukingang	2 bar	2 bar	2 bar	2 bar	2 bar
Max. aanzuigdebiet van pomp bij 10 bar	→ 24 l/h	→ 42 l/h	→ 24 l/h	→ 42 l/h	-
Max. aanzuigdebiet van pomp bij 25 bar	-	-	-	-	→ 65 l/h

Hydraulisch schema - M 301 S



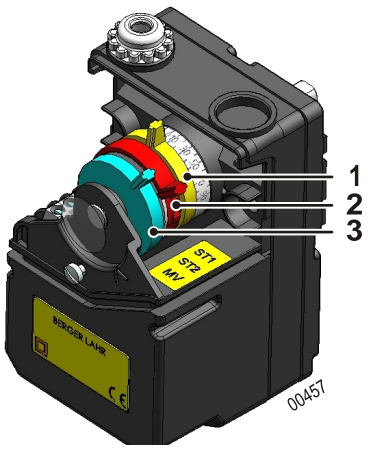
1	Stopkraan
2	Olieaanzuiging
3	Olieretour
4	Pomp
5	Afstelling van de pompdruk Vlamgang 1
6	Magnetisch ventiel (Gesloten zonder spanning)
7	Verstuiver

Hydraulisch schema - M 302 S



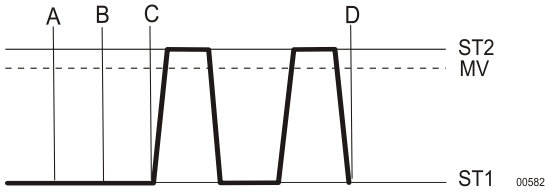
1	Stopkraan
2	Olieaanzuiging
3	Olieretour
4	Pomp
5	Afstelling van de pompdruk Vlamgang 1
6	Afstelling van de pompdruk Vlamgang 2
7	Magnetisch ventiel (Gesloten zonder spanning)
8	Magnetisch ventiel (Geopend zonder spanning)
9	Verstuiver

Servomotor luchtventiel - M 302-1 S / M 302-2 S / M 302-3 S / M 302-4 S



1	**Nok ST1**	Instelling van de luchtstroom (Vlamgang 1)
2	**Nok ST2**	Instelling van de luchtstroom (Vlamgang 2)
3	**Nok MV**	Opening van de elektrische klep (Vlamgang 2)

ℹ De nok MV tussen ST1 en ST2 instellen (5° onder ST2).



A	Opstarten van de brander
A-B	Vóórventilatie
B-C	Ontsteking
C	Stap naar W.TRAP 2
C-D	Regelaar
D	Stilleggen van de brander

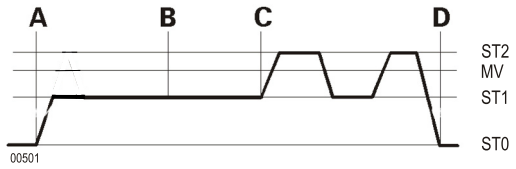
Servomotor drukregeling - M 302-5 S / M 302-6 S

De servomotor controleert de nokken van het luchtventiel.
Om de opening van de luchtklep af te stellen, gebruik de nokken ST1 voor de min. stand en ST2 voor de max. stand.
De nok MV tussen ST1 en ST2 instellen (5° onder ST2). De nok ST0 op 0° instellen.

ℹ Om een fijne regeling te bereiken, de schroeven gelegen op de nokken gebruiken.

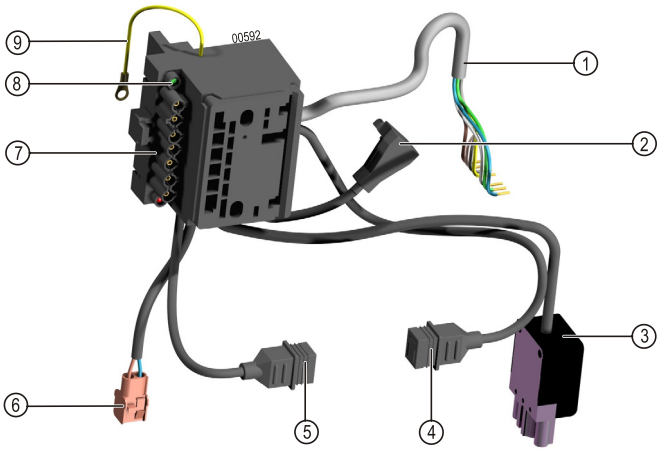
De servomotor verzekert de volgende functies:

1	**Nok MV**	Opening van de elektrische klep (Vlamgang 2)
2	**Nok ST0**	Sluiting van de luchtklep (Nuldebiet)
3	**Nok ST2**	Instelling van de luchtstroom (Vlamgang 2)
4	**Nok ST1**	Instelling van de luchtstroom (Vlamgang 1)



A	Opstarten van de brander
A-B	Vóórventilatie
B-C	Ontsteking
C	Stap naar W.TRAP 2
C-D	Regelaar
D	Stilleggen van de brander

De sokkel is een veiligheidsmechanisme dat verboden is te openen.



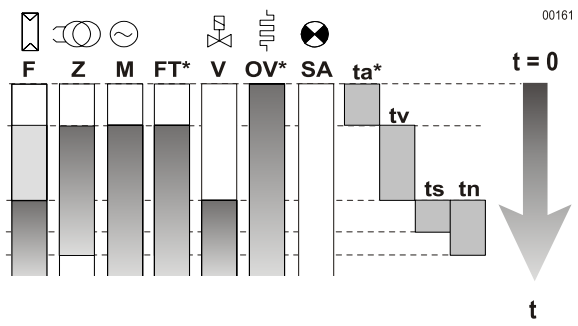
1	Aansluitingskabel van de servomotor (Alleen voor M 302 S)
2	Aansluiting op de vlamdetectiecel
3	Aansluiting van de brander op de ketel (4-polige connector - Thermostaat stand 2) (Alleen voor M 302 S)
4	Aansluiting op het magnetisch ventiel (Vlamgang 1)
5	Aansluiting op het magnetisch ventiel (Vlamgang 2) (Alleen voor M 302 S)
6	AC van de magneetschakelaar (2-polige connector) (Alleen voor M 302-5 S - M 302-6 S)
7	Aansluiting van de brander op de ketel (7-polige connector)
8	Groen LED Aan ➞ Brander in werking Uit ➞ Brander uit werking
9	Aansluiting van de massa op de draagplaat voor de componenten

Branderautomaat

⚠ **Het bedienings- en veiligheidskastje mag alleen op de sokkel geplaatst worden of er van verwijderd worden als de elektricitiet afgesloten wordt door middel van de hoofdschakelaar van de verwarmingsinstallatie. De branderautomaat is een veiligheidsmechanisme dat verboden is te openen.**

1 Werkingscyclus

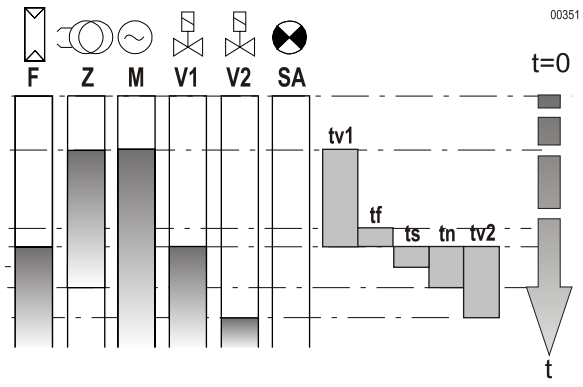
TF 874 - M 301 S



F	Vlamdetectie
Z	Ontsteking
M	Motor van de brander
FT*	Vrijgave van olievoorverwarmer
V	Magnetisch ventiel
OV*	Olievoorverwarmer
SA	Signaal externe storing
ta*	Olievoorverwarmingstijd: 55 ➞ 70 s
tv	Voorontstekings- en voorventilatietijd: 12 s
ts	Beveiligingstijd: 10 s
tn	Na-ontstekingstijd: 20 s

*** behalve M 301 S/M 302 S**

DKO 976-N - M 302 S



F	Vlamdetectie
Z	Ontsteking
M	Motor van de brander
V1	Elektropneumatisch ventiel stand 1
V2	Elektropneumatisch ventiel stand 2
SA	Signaal externe storing
tv1	Voorontstekings- en voorventilatietijd: 15s
tv2	Timing stand 2: 20s
ts	Beveiligingstijd: 5s
tn	Na-ontstekingstijd: 7s
tf	Controletijd van interferentielicht: 5s

2 Beveiliging (Alleen voor DKO 976-N)

De branderautomaat DKO 976-N wordt bestuurd door een microprocessor.

In geval van storing, blijft de LED gedurende 10 s aan staan en wordt het signaal onderbroken door een storingscode die het soort storing aanduidt. Onderstaande tabel geeft een overzicht van mogelijke storingen.

Beschrijving storingscode

I	Kort impuls	▮	Lang impuls	.	Korte pauze	--	Lange pauze

3 Storingsanalyse (Alleen voor DKO 976-N)

Storingscode	Soort storing	Oorzaak van de storing
I▮	In storingstelling gedurende de veiligheidstijd	Er is geen vlam
▮I	Interferentielicht gedurende de voorventilatie	Interferentielicht Defecte cel
▮▮▮▮	In storingstelling, handbediend of extern	Externe storing

Adviezen voor de stroomaansluiting

Het is noodzakelijk een manuele schakelaar te gebruiken om de installatie te isoleren tijdens de onderhouds-, schoonmaak-, en reparatiewerkzaamheden. Deze schakelaar moet gelijktijdig alle niet geaarde leidingen onderbreken. Deze schakelaar wordt niet geleverd. De brander wordt geleverd om te functioneren met een eenfase netspanning van 230V – 50Hz.

Een smeltveiligheid van 10 AT is noodzakelijk op de afzonderlijke voeding.
Een afzonderlijke voeding installeren voor de brander M 302-5 S - M 302-6 S.

Schakel de elektrische spanning uit alvorens werkzaamheden aan de brander te verrichten. De installatie en de elektrische aansluitingen uitvoeren zoals vastgelegd in de geldige normgeving. Controleren dat de aarde correct is aangesloten.

De aansluitingssnoeren zijn voorzien van genormaliseerde connectors volgens DIN 4791.

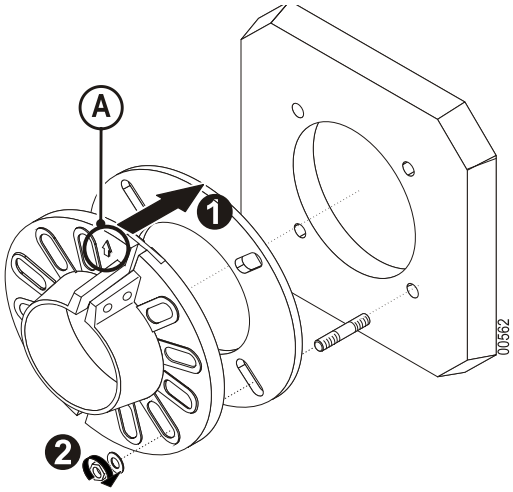
Aanbevelingen voor olieaansluiting

De brander wordt geleverd voor een tweepijps olieaansluiting: één slang voor de aanzuiging van olie en een tweede voor de terugvoer naar de tank.

Vanaf het filter is een eenpijps aansluiting mogelijk : Een eenpijps aansluiting tussen de filter en de pomp van de brander wordt sterk afgeraden.

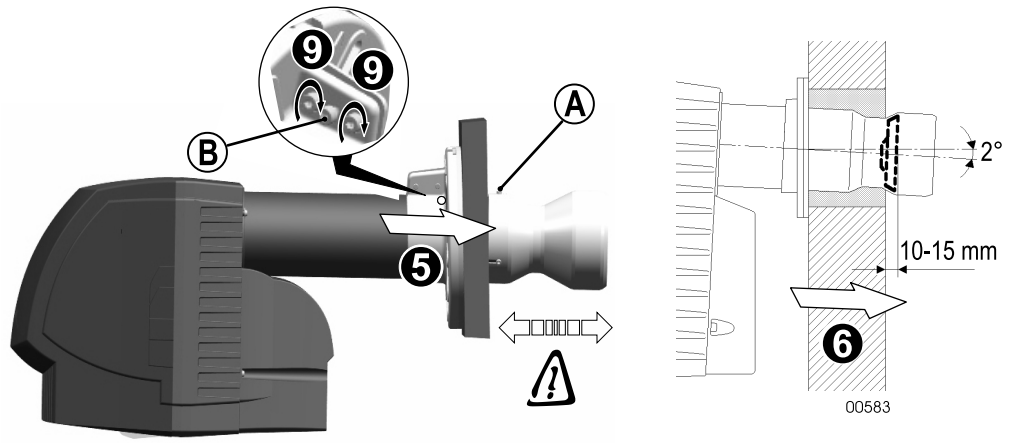
Om te voorkomen dat de verstuiver vuil wordt, is het absoluut noodzakelijk om een filter (zeef tussen 80 µm en 150 µm) op de olieaanzuiging aan te brengen.

1 Montage van de schuifflens



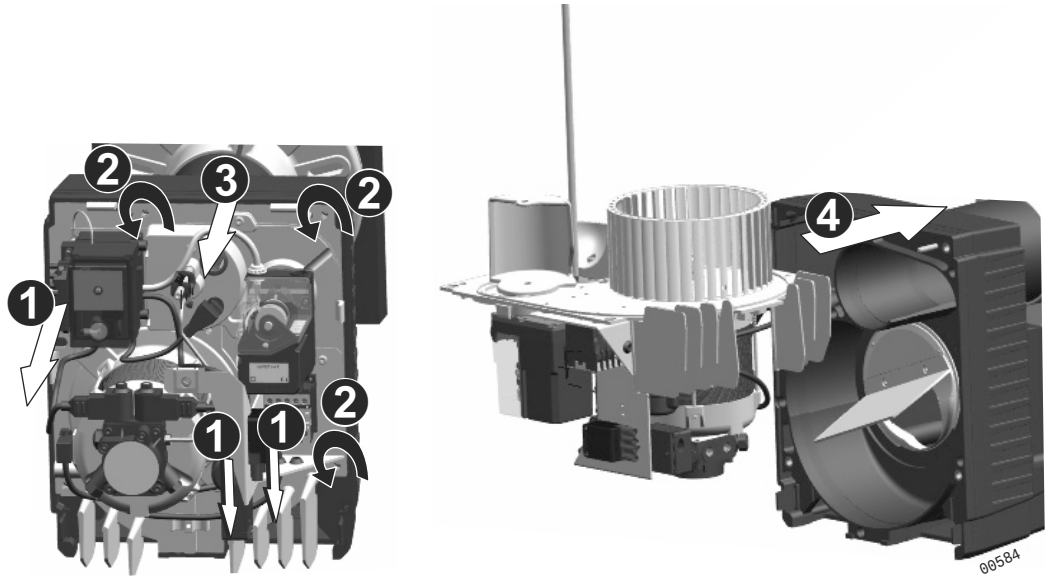
1. Montage van de beugel en van de schuifflens op de ketel volgens de aangegeven richting (A).
2. De moeren vastdraaien .

2 Plaatsing van de brander



1. De 3 schroeven losdraaien (A).
2. De vlambuis verwijderen. Schroef (B) vastdraaien.
3. Duw de brander volledig in de deur van de ketel.
4. De vlampijp op de tussenbuis monteren.
5. De brander in de deur van de vuurdeur duwen zodat het vlampijpje 160 mm boven de binnenisolering van de deur van de vuurdeur uitsteekt (Alleen voor M 302-6 S).
6. Duw de brander in de deur van het huis, zo dat de turbulentiepromotor 10-15 mm hoger is dan de isolatiekern van de deur van het huis (M 301 S - M 302-1 S - M 302-2 S - M 302-3 S - M 302-4 S - M 302-5 S).
7. De mogelijke holte tussen de middelste buis en de deur van de vuurdeur opvullen met isolerend brandwerend materiaal.
8. Schroef (B) losdraaien.
9. De schroeven van de schuifflens vastdraaien.

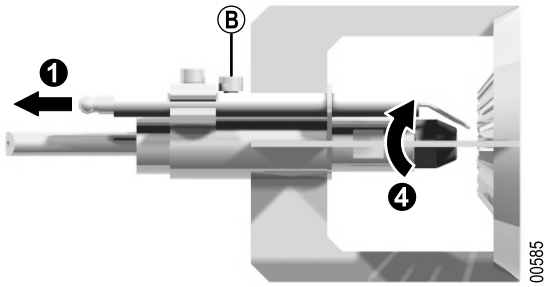
3 Instelling voor onderhoud



1. De elektrische aansluitconnectors loskoppelen.
2. De 5 snelle aanslagbouten losschroeven.
3. De draagplaat met componenten uit het branderlichaam halen.
4. De componentenstelplaat plaatsen op de drevels van de romp.

⚠ **Mechanische druk op de turbine vermijden. De turbine niet gebruiken als steunpunt om vervormingen te verhinderen.**

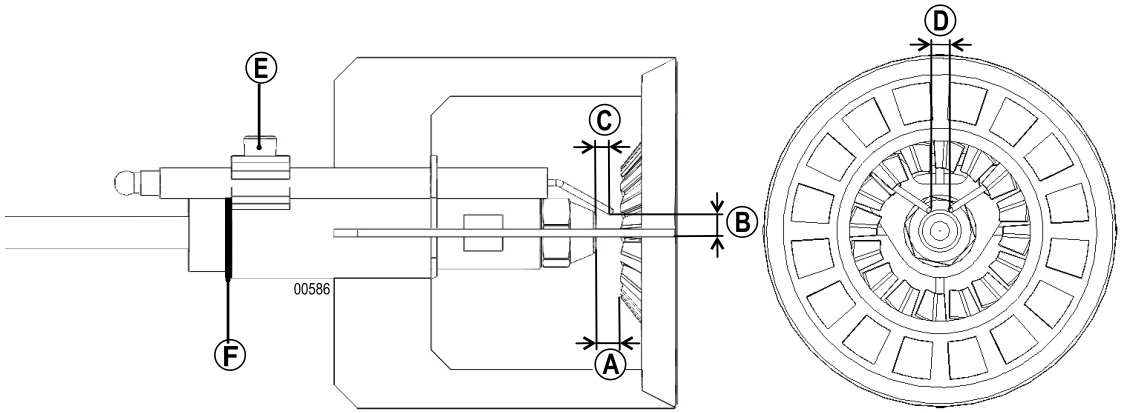
4 Montage van de stookoliesproeier



1. De kabels van de ontstekingselektrodes loskoppelen.
2. Schroef (B) losdraaien. De turbulator verwijderen.
3. Controleer het debiet van de verstuiver afhankelijk van het gewenste ketelvermogen en -rendement.
4. De sproeier vastschroeven.
5. De turbulator plaatsen. Schroef (B) vastdraaien.
6. De kabels van de ontstekingselektrodes aansluiten.

5 Controle van de positie van de turbulator en de ontstekingselectrodes

Ontstekingsektrodes



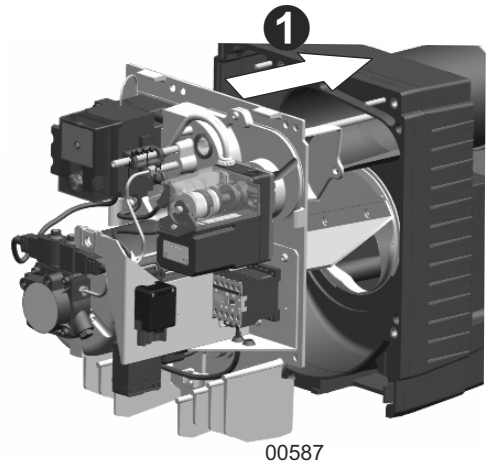
	Verstuiver	Aantal (F) ringen	Hoogte (mm)			
			(A)	(B)	(C)	(D)
M 302-1 S	45°	2	5	4	4	5
M 301-2 S / M 302-2 S	45°	2	6	4	4	5
M 301-3 S / M 302-3 S	45°	2	6	4	4	5
M 301-4 S / M 302-4 S	45°	2	7	4	4	5
M 302-5 S	45°	2	8	5	6	4
	60°	1	7	5	5	4
M 302-6 S	45°	2	8	5	6	4
	60°	1	7	5	5	4

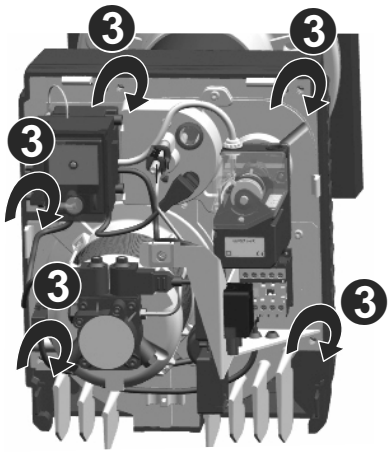
* Verwijder een sluitring van 1 mm (Voor de sproeiers 60°).

1. Controleer de maten die vervolgens genoemd worden.
2. Maak, om de positie van de ontstekingselektroden te veranderen, deze los door middel van de bevestigingsschroef (E).
3. De ontstekingskabels oprollen rond de sproeierlijn. De kabels van de ontstekingselektrodes aansluiten.

i Let erop de vlamdetector niet te bedekken, om elk probleem met de bewaking van de vlam te vermijden.

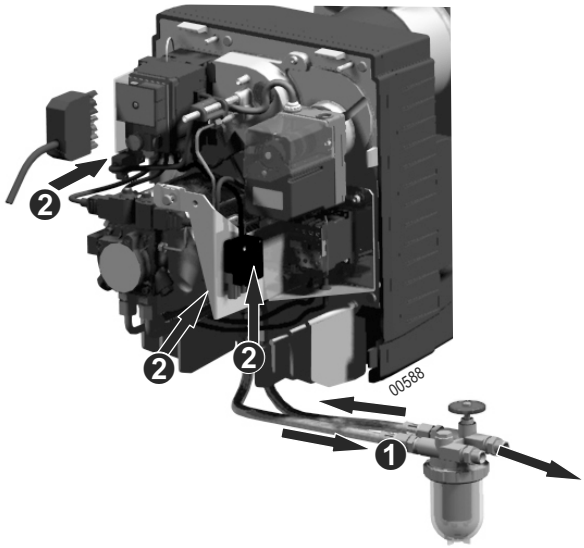
6 Instelling voor gebruik





1. De stookolielijn voorzichtig in de vlambuis invoeren.
2. De stelplaat voor de componenten in de ketelwand bevestigen.
3. De 5 schroeven voor een snelle vergrendeling vastdraaien.

7 Olieaansluitingen en elektrische aansluitingen



1. Sluit de slangen van de brander aan op de olie-installatie.
2. De elektrische aansluitconnectors aansluiten.

⚠ **Uit veiligheidsoverwegingen dient u de olietoevoer pas aan te sluiten als u de installatie gaat starten !**

Aanbevelingen voor de verbrandingsmeting

ℹ De brander nauwkeurig afstellen zodat deze voldoet aan de eisen van de plaatselijke geldende normen.

Het is belangrijk dat het traject dat de verbrandingsproducten afleggen tussen de uitlaat van de ketel en de schoorsteen goed is afgedicht om meetfouten te voorkomen.

Om de verbrandingsmetingen uit te voeren, De werkingstijd van de brander respecteren:

- 10 min. werking (Verwarmingsketel op temperatuur),
- 20 min. werking (Koude verwarmingsketel).

Na montage en instelling van de brander:

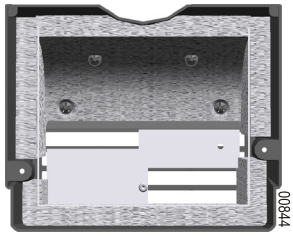
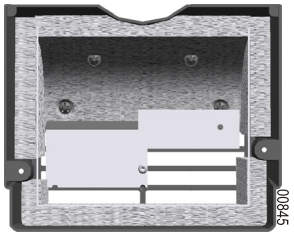
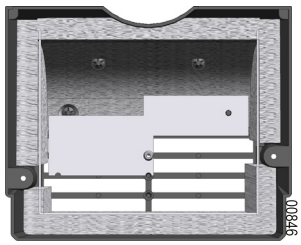
- Controleer de roetindex,
- Controleer de emissiewaarden van de verbrandingsgassen.

⚠ **Om problemen met de vlambewaking op een laag vermogen te voorkomen, moeten de vermelde afstellingen worden aangehouden.**

Akoestische optimalisatie (Alleen voor M 302-5 S / M 302-6 S)

Het schema geeft de binnenkant van de luchtkist weer.

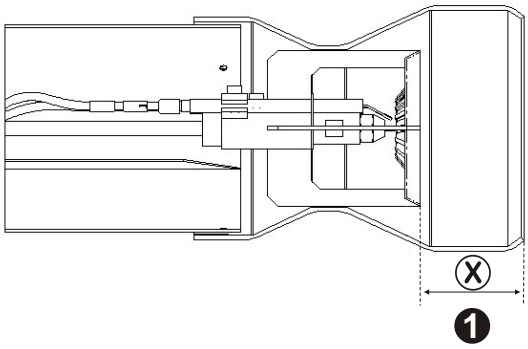
Plaats de deksel in overeenstemming met het gewenste vermogen. Zet het deksel vast.

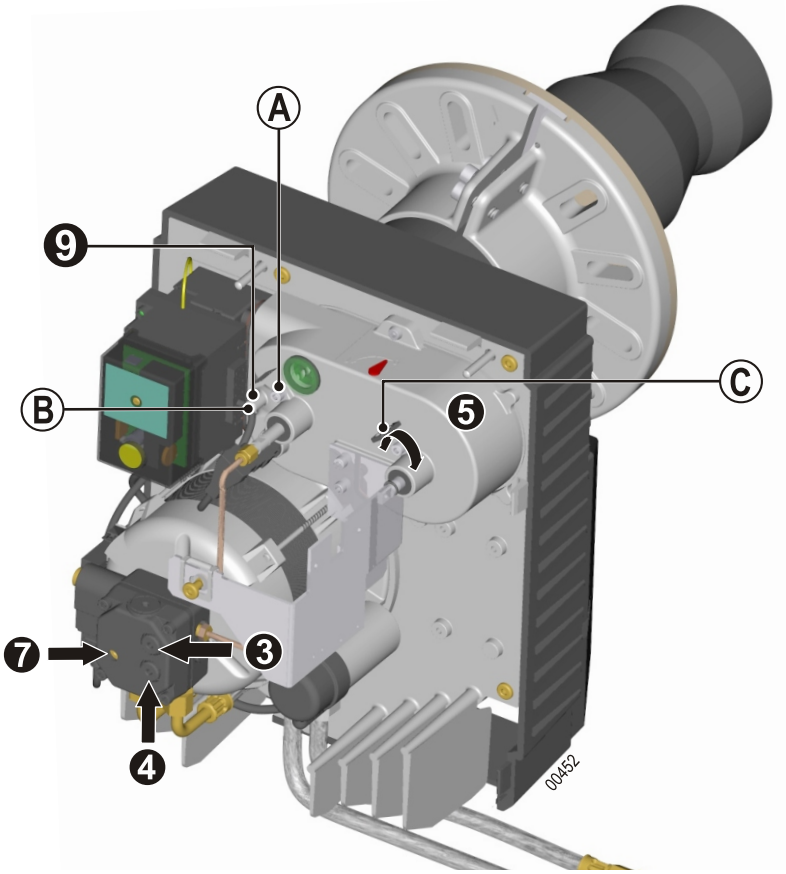
Brander	Maximaal vermogen (kW)	Stand (Deksel)	Akoestische winst
M 302-5 S	210		2 dBA
M 302-6 S	170		2 dBA
M 302-5 S	315		1.7 dBA
M 302-6 S	265		2 dBA
		Fabrieksinstelling	
M 302-5 S	410		1 dBA
M 302-6 S	385		1 dBA

1 Aanbevolen instellingen M 301 S

Brander	Vermogen brander [kW]	Sproeier Danfoss [GPH]	Oliedruk [bar]	Drukregeling (Liniaal Ⓒ)	Indicatieve afstelling van de kop (Liniaal Ⓑ) (mm)	Maat Ⓧ (mm)	WaardeCO_2 (%)
M 301-2 S	80	1.65 / 45° S	13.5	12	33	54	12.5
	100	2.00 / 45° S	13.5	15	30	51	
	120	2.50 / 45° S	12.5	20	28	49	
	140	3.00 / 45° S	11.0	26	25	46	
	160	3.50 / 45° S	11.5	33	24	45	
M 301-3 S	140	3.00 / 45° S	11.5	17	26	41	
	160	3.50 / 45° S	12.0	20	25	40	
	180	4.00 / 45° S	12.0	24	23	38	
	200	4.50 / 45° S	11.0	29	21	36	
M 301-4 S	180	4.00 / 45° B	12.5	19	26	55	
	200	4.50 / 45° B	11.0	23	25	54	
	240	5.00 / 45° B	13.5	33	20	49	
	260	5.50 / 45° B	12.5	43	18	47	

In het grijs: fabrieksinstelling.





1. Pas de maat (X) aan met behulp van de stelschroef (A).
2. De positie van de kop kan worden afgelezen op de lineaal (B), voor een snelle afstelling, of door het meten van de maat (X) voor een fijnere afstelling.
3. Monteer de manometer op de oliepomp .
4. Monteer de vacuümmeter op de oliepomp .
5. Stel de opening van de luchtklep af.
6. In bedrijf stellen van de brander.
7. Pompdruk afstellen.
8. Meet het vacuüm. Dit mag niet hoger zijn dan 0.35 bar.
9. Controleer de druk bij de kop.
10. Voer een verbrandingsmeting uit.
11. Correctie van de regelingen voor het afstellen van de gewenste CO_2.
12. Het in bedrijf stellen van de brander controleren.
13. De verrichte afstellingen aangeven in het kader “Controlefiche” van de handleiding.

2 Aanbevolen instellingen M 302 S

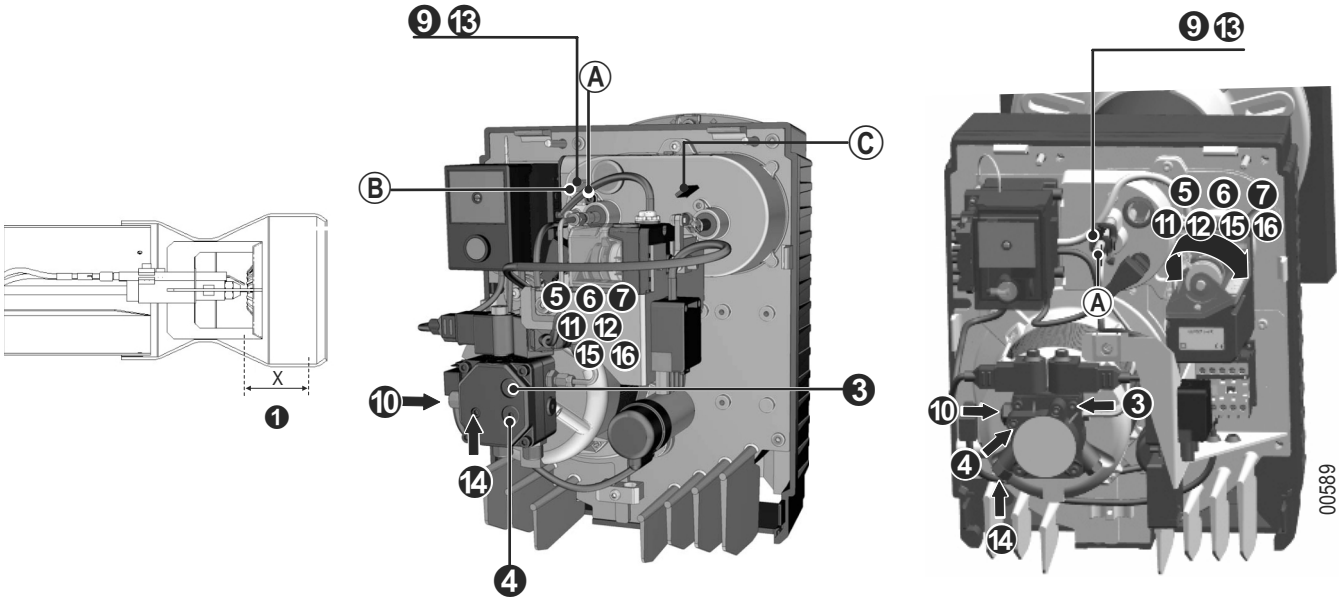
Brander	Vermogen brander(2) [kW]	Sproeier Danfoss [GPH]	Oliedruk(2) [bar]	Stand luchtdeur(2)	Indicatieve afstelling van de kop Ⓑ (Liniaal) (mm)	Maat Ⓧ (mm)	Waarde CO_2(2) (%)
M 302-1 S	80 / 115	1.75 / 45° S	10.5 / 22.0	11 / 21	27	31	12.5/13.2
	90 / 130	2.00 / 45° S	10.5 / 23.5	12 / 22	23	27	
M 302-2 S	80 / 115	1.75 / 45° S	11.0 / 22.0	10 / 16	28	49	
	100 / 140	2.25 / 45° S	10.0 / 21.5	12 / 21	25	46	
	120 / 160	2.50 / 45° S	12.0 / 23.5	16 / 27	24	45	
M 302-3 S	120 / 155	2.50 / 45° S	12.5 / 22.5	15 / 22	33	48	
	125 / 175	2.75 / 45° S	10.5 / 21.0	14 / 24	30	45	
	155 / 205	3.50 / 45° S	11.0 / 20.0	20 / 34	28	43	
M 302-4 S	130 / 195	3.00 / 45° S	10.0 / 23.5	12 / 25	32	61	
	140 / 210	3.50 / 45° S	9.5 / 21.0	13 / 28	30	59	
	180 / 230	4.00 / 45° S	12.5 / 21.5	21 / 37	28	57	
	205 / 255	4.50 / 45° S	11.5 / 19.0	25 / 44	25	54	

Brander	Vermogen brander(2) [kW]	Sproeier Danfoss [GPH]	Oliedruk(2) [bar]	Servomotor drukregeling ST1 / ST2 (1)(2)	Druk bij de kop(2) [mbar]	Indicatieve afstelling van de kop Ⓑ (Liniaal) (mm)	Maat Ⓧ (mm)	Waarde CO_2(2) (%)
M 302-5 S	145 / 210	3.50 / 60° S	10 / 22.5	35 / 42	4.1 / 8.0	10	59	12.5/13.2
	215 / 315	5.00 / 60° S	10./ 23.0	48 / 62	4.4 / 10.3	1	50	
	285 / 400	6.50 / 60° B	10 / 19.0	60 / 110	7.7 / 13.7	-2	47	
	310 / 435*	6.50 / 60° B*	12 / 23.0*	68 / 110*	9.3 / 14.3*	-2*	47*	
M 302-6 S	120 / 170	2.75 / 60° S	10 / 21.0	25 / 35	3.7 / 6.6	22	97	
	205 / 275	4.50 / 60° S	11 / 22.5	45 / 52	4.8 / 8.7	16	89	
	270 / 385	6.00 / 60° S	10 / 20.5	54 / 74	4.1 / 9.4	1	74	
	325 / 455*	7.00 / 60° S*	10 / 20.0*	60 / 95*	6.2 / 11.9*	-4*	69*	

(1) De MV moet zich steeds tussen de nokken ST1 en ST2 bevinden

(2) Vlamgang 1 / Vlamgang 2

* Geen operculum in het luchtkast.



1. Pas de maat (X) aan met behulp van de stelschroef (A).
2. De positie van de kop kan worden afgelezen op de lineaal (B), voor een snelle afstelling, of door het meten van de maat (X) voor een fijnere afstelling.
3. Monteer de manometer op de oliepomp .
4. Monteer de vacuümmeter op de oliepomp .
5. De nok ST0 afstellen = 0°.
6. De nokken ST1 en ST2 wijzigen om het gewenste vermogen te verkrijgen.
7. De MV moet zich steeds tussen de nokken ST1 en ST2 bevinden (5° onder ST2).
8. In bedrijf stellen van de brander.
9. Controleer de druk bij de kop (Vlamgang 2). De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren.
10. Pompdruk afstellen (Vlamgang 2).
11. De nok ST2 aanpassen naargelang de waarde van CO_2.
12. Een heen en terug verrichten met de servomotor om de positie van de nok ST2 opnieuw te starten.
13. Controleer de druk bij de kop (Vlamgang 1). De stabiliteit van de verbranding van de vlam controleren.
14. Pompdruk afstellen (Vlamgang 1).
15. De nok ST1 aanpassen naargelang de waarde van CO_2.
16. Een heen en terug verrichten met de servomotor om de positie van de nok ST1 opnieuw te starten.
17. Voer een verbrandingsmeting uit.
18. Het starten van de brander confroleren en het doorlopen van de trappen (1→2 ; 2→1) De nok MV afstellen (Indien nodig).
19. De verrichte afstellingen aangeven in het kader “Controlefiche” van de handleiding.

Werkingscontrole

De volgende controles uitvoeren gedurende de inbedrijfstelling of na een controlebeurt van de brander :

Verwijder de vlamdetectiecel, dek deze af en start de brander	➡	Na de veiligheidstijd, dient de relais op de veiligheids modus komen te staan. De brander stopt.
De brander is in bedrijf : Verwijder de vlamdetectiecel en dek deze af	➡	De brander start opnieuw na het verstrijken van de veiligheidstijd, de relais moet overschakelen naar de veiligheids modus.
Start de brander met de vlamdetectiecel in het licht	➡	De bedieningsinrichting moet na een voorventilatietijd van ongeveer 15 s overschakelen naar de veiligheids modus. De brander stopt.

Eindcontroles

Alvorens de installatie te verlaten moet de installateur :

- Het correct functioneren van de apparatuur van de ketel en van de thermostaten controleren ;
- De correcte afstelling van de thermostaten controleren ;
- Controleren dat de toeveeropening van verbrandungslucht aan de geldige normen voldoet ;
- De controlefiche invullen die zich aan de achterkant van de gebruiksinstructies bevindt ;
- In de gebruiksinstructies uw naam en telefoonnummer aangeven ;
- De gebruiker van de installatie op de hoogte stellen van de gebruiksinstructies die bij dit document horen en in het bijzonder van de paragraaf “Brander op veiligheids modus” ;
- De handleiding aan de gebruiker overhandigen.

Buitenwerkingstelling en recycling

De versleten producten laten afvoeren naar een hiervoor bedoeld centrum voor inzameling en recycling door een bevoegde vakman volgens de plaatselijk en landelijk geldende regelgevingen

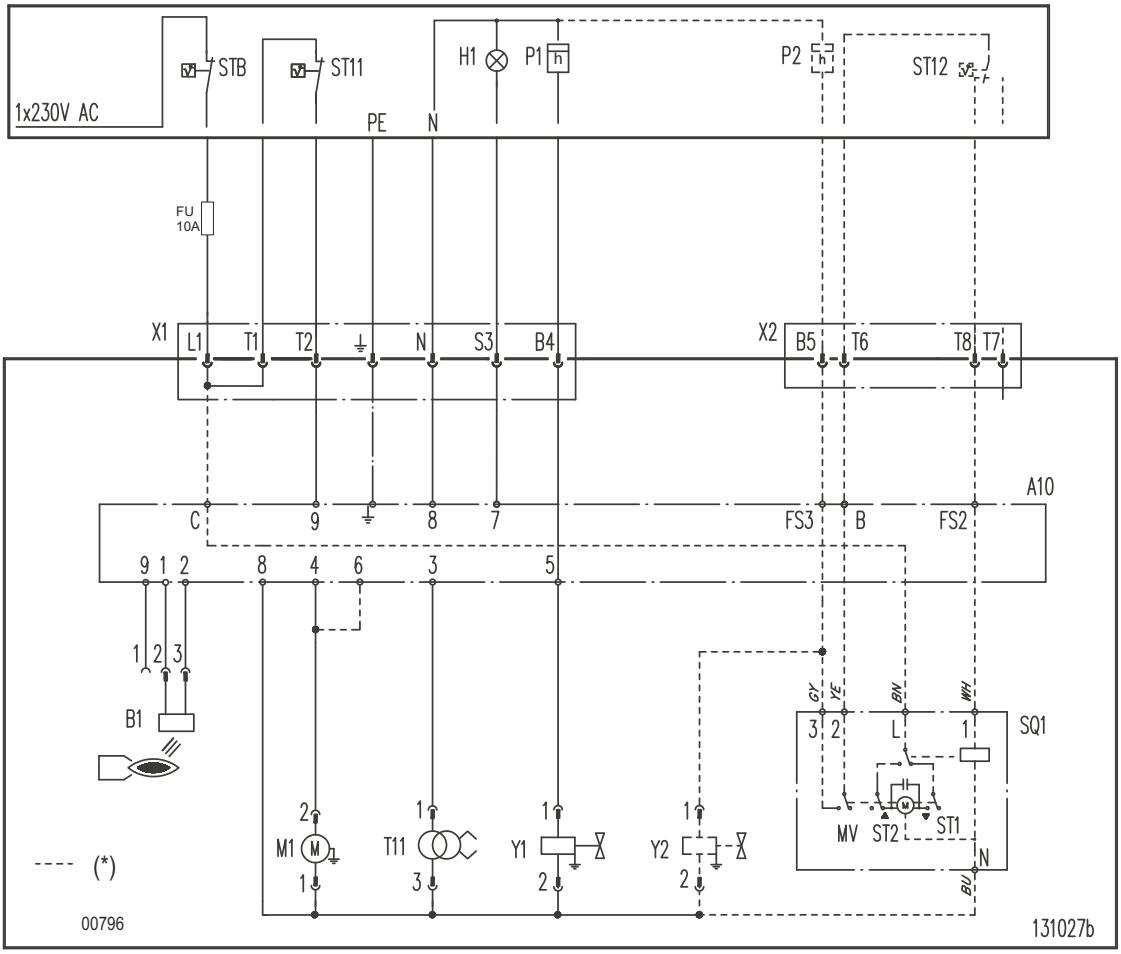
Onderhoudsprocedure

De brander en de ketel dienen ten minste een jaarlijkse onderhouds- en schoonmaakbeurt te krijgen, en ook ten minste een jaarlijkse afstelling. Deze handelingen dienen door een bevoegd vakman uitgevoerd te worden.

⚠ **Wanneer de temperatuur van de verbrandingsgassen aanzienlijk is gestegen, is de ketel vuil en moet deze worden gereinigd.**

1. De hoodschakelaar van de verwarmingsinstallatie uitschakelen en de brander losmaken van de elektrische installatie.
2. De staat van de verbrandingskop controleren en van de rookgascircuits. Indien nodig het roet verwijderen.
3. Zet de brander in de onderhoudstand.
4. De oliefilters controleren en reinigen. Indien nodig, vervangen. Controleer de staat van de sproeier. Controleer de staat van de elektroden (Vervang elk jaar indien nodig). Controleer en reinig de nieuwe luchtingang in het ketelhuis.
5. Demonteer alle onderdelen van de brander en reinig deze (voor de branderkop is een speciaal schoonmaakmiddel optioneel leverbaar als reserveonderdeel).
6. De defecte onderdelen vervangen.
7. De brander in de werstand zetten
8. Monteer de manometer en de vacuümmeter op de pomp van de brander.
9. De elektrische aansluitingen van de brander controleren. Schakel de hoofdschakelaar van de installatie in.
10. In bedrijf stellen van de brander. Stel de brander af.
11. De verbrandinsgmetingen uitvoeren (ketel op werkingspositie).
12. De resultaten van de uitgevoerde metingen en het vervangen materiaal aangeven in de controlefiche aan de achterkant van de gebruiksinstructies.
13. Een eindcontrole van de werking uitvoeren.

M 302-1 S / M 301-2 S / M 302-2 S / M 301-3 S / M 302-3 S / M 301-4 S / M 302-4 S

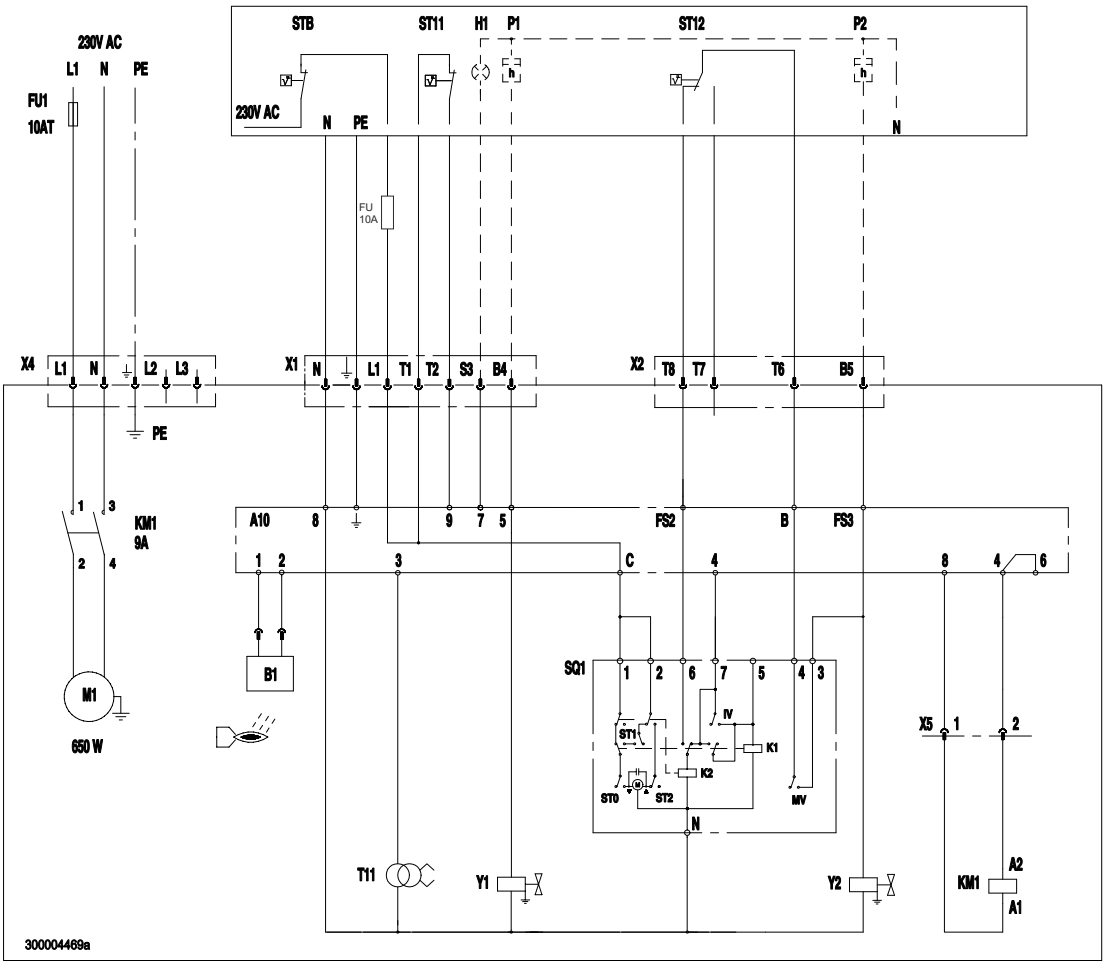


- - - - (*) Hoog/laag bedrijf

A10	Branderautomaat	**ST12**	Bedrijfsthermostaat (Vlamgang 2)*
B1	Vlamdetectie	**T11**	Ontstekingstransformator
KM1	Schakelaar	**X1**	7-polige connector
M1	Turbinemotor	**X2**	4-polige connector
H1	Branderstoring	**Y1**	Elektropneumatisch ventiel stand 1
SQ1	Servomotor luchtventiel	**Y2**	Elektropneumatisch ventiel stand 2*
STB	Veiligheidsthermostaat	**P1**	Urenteller (Vlamgang 1)
ST11	Bedrijfsthermostaat (Vlamgang 1)	**P2**	Urenteller (Vlamgang 2)*

*** Alleen voor M 302 S**

⚠ **Aarding overeenkomstig de lokale voorschriften.**



00591

A10	Branderautomaat	**T11**	Ontstekingstransformator
B1	Vlamdetectie	**X1**	7-polige connector
KM1	Schakelaar	**X2**	4-polige connector
M1	Turbinemotor	**X4**	5-polige connector
H1	Branderstoring	**X5**	2-polige connector
SQ1	Servomotor luchtventiel	**Y1**	Elektropneumatisch ventiel stand 1
STB	Veiligheidsthermostaat	**Y2**	Elektropneumatisch ventiel stand 2
ST11	Bedrijfsthermostaat (Vlamgang 1)	**P1**	Urenteller (Vlamgang 1)
ST12	Bedrijfsthermostaat (Vlamgang 2)	**P2**	Urenteller (Vlamgang 2)

⚠ **Aarding overeenkomstig de lokale voorschriften.**

Storingen

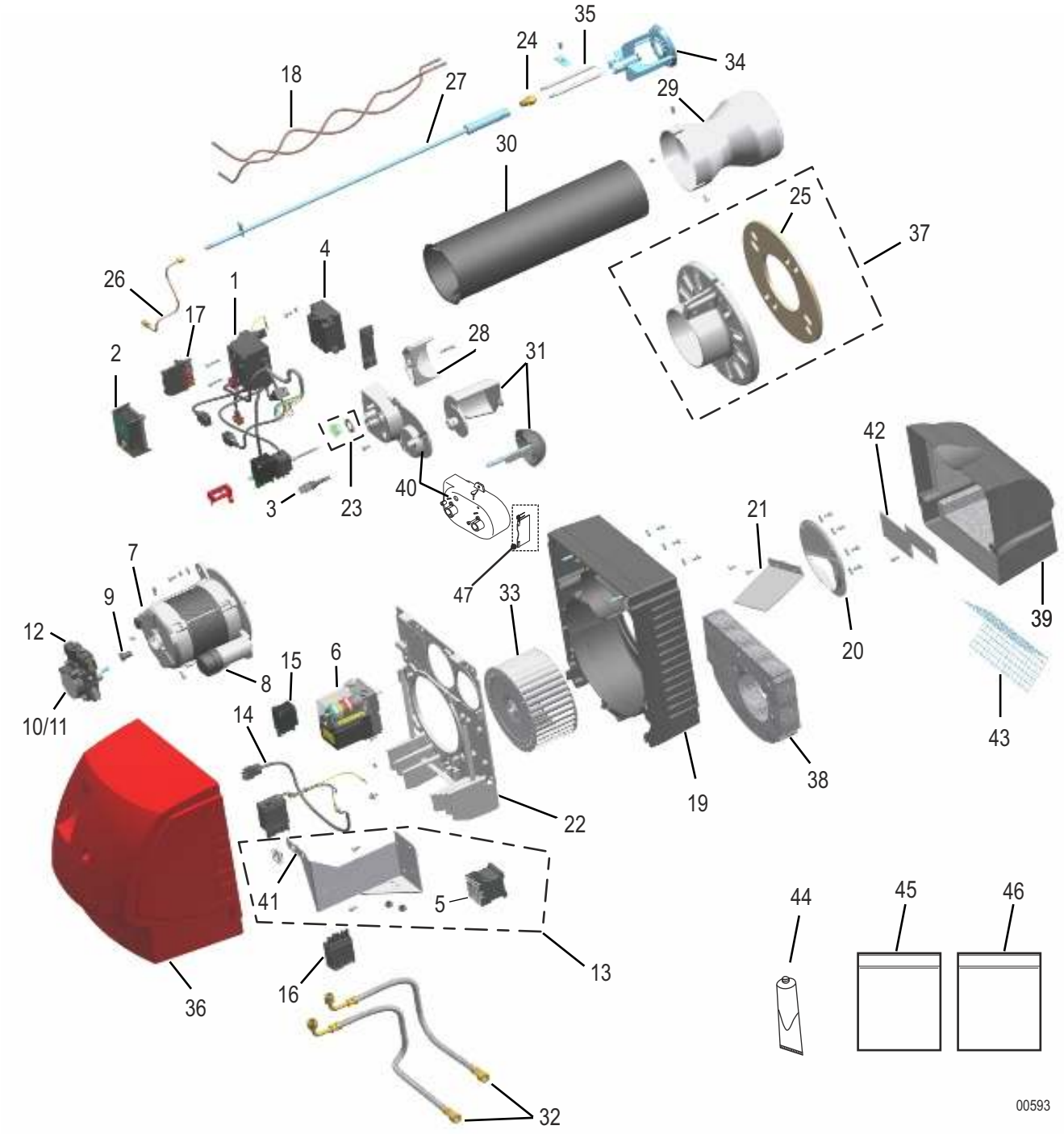
Alvorens tot actie over te gaan moet de vakman de volgende controles uitvoeren :

- De ketel en de brander staan aan (signaal aan, veiligheidsthermostaat geactiveerd) ?
- Wordt er olie toegevoerd ?
- Is de regeling of de thermostaat van de ketel in warmte vraag (zoniet, aanpassen) ?
- Het rookgascircuit is in staat een goede verbranding mogelijk te maken (Datum van de laatste schoonmaakbeurt) ?

Fouten	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De brander ontsteekt niet.	✗ Geen spanning.	→ Reset de thermostaat. → Controleer de zekeringen en de schakelaars. → Verhoog de meetwaarde van de thermostaten of de regeling [hoger afstellen dan de temperatuur van de ketel].
De motor start niet.	✗ Motor defect.	→ Vervang de motor.
Mechanisch geluid.	✗ Motorlager beschadigd.	→ Vervang de motor.
	✗ Wrijving van de turbine.	→ Controleer de positie.
Geen ontstekingsvonk.	✗ Kortsluiting van de ontstekingselektroden.	→ Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden.
	✗ Te veel afstand tussen de elektroden.	→ Aanpassing van de afstand tussen de ontstekingselektroden.
	✗ Elektroden zijn vuil of vochtig.	→ Reinig of vervang de ontstekingselektroden.
	✗ Kabels van elektroden verkeerd aangesloten.	→ Controleer de aansluitingen.
	✗ Isolatie van ontstekingselektroden defect.	→ Vervang de elektroden.
	✗ Kabels van ontstekingselektroden defect.	→ Vervang de ontstekingskabels.
	✗ Transformator defect.	→ De ontstekingtransformator vervangen.
De branderautomaat komt op de veiligheids modus te staan.	✗ Vlamdetectiecel vuil.	→ Reinig de cel.
	✗ De vlam wordt weggeblazen.	→ Stel de brander opnieuw af.
	✗ Vlamdetectiecel of kabels defect.	→ Vervang de cel of de kabels.
De pomp zuigt geen olie aan.	✗ Koppeling motor/pomp beschadigd.	→ De koppeling vervangen.
	✗ Zeef, leidingen of deksel van de pomp niet goed afgedicht.	→ Vervang het filter. → Draai de verbindingen aan of het deksel.
	✗ Toevoer-afvoer van olie omgekeerd.	→ Wijzig de aansluiting.
	✗ Kranen gesloten.	→ De kranen openen.
	✗ Filter of zeef verstopt.	→ Vervang het filter of de zeef.
De pomp maakt geluid.	✗ De pomp zuigt lucht aan.	→ Controleer de afdichting van de aanzuigleidingen.
	✗ De pomp draait vacuüm.	→ Reinig de filter of de aanzuigleidingen. → Controleer de afmetingen van de olietoevoerleidingen, op eventuele krimp, controleer of de leidingen vuil zijn of dat de olie niet te koud is.
Slechte verbranding.	✗ Slechte afstelling.	→ Controleer de afstelling van de brander.
	✗ Geen lucht.	→ Corrigeer het luchtdebiet.
	✗ Verstuiver vuil of versleten.	→ Vervang de sproeier.
	✗ Geen verstuiving.	→ Vervang het magnetisch ventiel . → Vervang de sproeier. → Pomp vervangen.
	✗ Verbrandingskop vuil	→ Reinig de verbrandingskop
	✗ Luchtaanzuigkanalen vuil.	→ Reinigen.
	✗ Stookplaats onvoldoende geventileerd.	→ Verbeter de ventilatie.

Reserveonderdelen - M 300 S

ℹ Om een reserveonderdeel te bestellen, het refentienummer aangeven dat bij het gewenste onderdeel staat.



Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
1	Sokkel met bedrading	9795-5503	M 301 S
		200000896	M 302-1 S M 302-2 S M 302-3 S M 302-4 S
		200003750	M 302-5 S M 302-6 S
2	Branderautomaat DKO 976	9795-5736	M 302 S
	Branderautomaat TF 874	9790-6701	M 301 S
3	Vlamdetectiecel	9790-1209	
4	Transformator	9795-5097	
5	Schakelaar	9795-5089	
6	Servomotor luchtventiel	200003735	M 302-5 S M 302-6 S
		200000890	M 302-1 S M 302-2 S M 302-3 S M 302-4 S
7	motor 260 W	9794-8220	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S
	motor 380 W	9794-8222	M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	motor 650 W	9795-5322	M 302-5 S M 302-6 S
8	Condensator 8 µF	9795-1055	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S
	Condensator 12 µF	9795-1056	M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	Condensator 16 µF	9795-1057	M 302-5 S M 302-6 S
9	Motorkoppeling	9790-2600	
10	Oliepomp BFP 21 R3	9794-8223	M 301-2 S
	Oliepomp BFP 21 R5	9794-8225	M 301-3 S M 301-4 S
	Oliepomp BFP 52E R3	9794-8228	M 302-1 S
	Oliepomp BFP 52E R5	9794-8269	M 302-2 S M 302-3 S M 302-4 S
	Oliepomp AT 265	9795-5053	M 302-5 S M 302-6 S
11	Filter stookoliepomp	9790-3064	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		9794-1728	M 302-5 S M 302-6 S

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
12	Spoel magneetklep (SUNTEC)	9795-5384	M 302-5 S M 302-6 S
	Spoel magneetklep (NC - DANFOSS)	9790-9075	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	Spoel magneetklep (NO - DANFOSS)	9790-9079	M 302-1 S M 302-2 S M 302-3 S M 302-4 S
13	Steun + Schakelaar	200003731	M 302-5 S M 302-6 S
14	kabel	200003754	M 302-5 S M 302-6 S
15	4-polige connector	9531-7384	
16	5-polige connector	9794-1404	M 302-5 S M 302-6 S
17	7-polige connector	9531-7395	
18	Hoogspanningskabels	200004901	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		9795-6325	M 302-5 S
		200004780	M 302-6 S
19	Branderlichaam	9795-5849	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		300004271	M 302-5 S M 302-6 S
20	Luchtinlaatbeugel	9795-1000	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		200003714	M 302-5 S M 302-6 S
21	Duo-press	9795-1001	M 301-3 S M 302-3 S
		9795-1002	M 301-4 S M 302-4 S
		9795-1003	M 302-5 S M 302-6 S
22	Draagplaat voor componenten	9795-1039	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		200003715	M 302-5 S M 302-6 S

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
23	Indicatielampje	9795-5108	
24	Verstuiver 1.35 / 45° S Danfoss	9790-3414	
	Verstuiver 1.50 / 45° S Danfoss	9790-3425	
	Verstuiver 1.65 / 45° S Danfoss	9794-8548	
	Verstuiver 1.75 / 45° S Danfoss	9790-3428	
	Verstuiver 2.00 / 45° S Danfoss	9790-3429	
	Verstuiver 2.25 / 45° S Danfoss	9795-5171	
	Verstuiver 2.50 / 45° S Danfoss	9790-3430	
	Verstuiver 2.75 / 45° S Danfoss	300019452	
	Verstuiver 3.00 / 45° S Danfoss	9794-8549	
	Verstuiver 3.50 / 45° S Danfoss	9794-8550	
	Verstuiver 4.00 / 45° S Danfoss	9794-8551	
	Verstuiver 4.50 / 45° S Danfoss	9794-8552	
	Verstuiver 5.50 / 45° S Danfoss	9794-8553	
	Verstuiver 6.00 / 45° S Danfoss	9795-5430	
	Verstuiver 5.00 / 60° S Danfoss	300007425	
	Verstuiver 6.00 / 60° S Danfoss	300007426	
	Verstuiver 3.00 / 45° B Danfoss	9795-5431	
	Verstuiver 4.50 / 45° B Danfoss	9795-5478	
	Verstuiver 5.00 / 45° B Danfoss	9795-5432	
	Verstuiver 5.50 / 45° B Danfoss	9795-5433	
	Verstuiver 6.50 / 45° B Danfoss	9795-5434	
	Verstuiver 7.50 / 45° B Danfoss	9795-5435	
	Verstuiver 5.50 / 60° B Danfoss	9795-5439	
25	Pakking	9794-6296	M 302-1 S
		9794-6908	M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S M 302-5 S M 302-6 S
26	Voedingsbuis stookolie	200000488	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		300004930	M 302-5 S M 302-6 S
27	Verstuiverlijn	9794-8343	M 302-1 S
		9794-8253	M 301-2 S M 302-2 S
		9794-8255	M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		300006676	M 302-5 S
		300004931	M 302-6 S

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
28	1/2 Sfeer	300003773	M 302-5 S M 302-6 S
29	Vlambuis	9794-8345	M 302-1 S
		9794-8247	M 301-2 S M 302-2 S
		9794-8251	M 301-3 S M 302-3 S
		9794-8249	M 301-4 S M 302-4 S
		9794-8974	M 302-5 S
		300004933	M 302-6 S
30	Leidingadaptor	300004274	M 302-6 S
31	Conus	200000284	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	Luchtklep	200003730	M 302-5 S M 302-6 S
32	Slangleiding	9794-3407	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		300005170	M 302-5 S M 302-6 S
33	Turbine 180x70	300013151	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	Turbine 180x90	300013152	M 302-5 S M 302-6 S
34	Turbulator	9794-8531	M 302-1 S
		9794-8263	M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S
		9794-8265	M 301-4 S M 302-4 S
		9794-8976	M 302-5 S M 302-6 S
35	Ontstekingselektrode	9795-5789	
36	Klep	200003753	

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
37	flens + Pakking + Bevestigingsmateriaal	9790-0863	M 302-1 S
		9794-9535	M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S M 302-5 S M 302-6 S
38	Schuim romp	300004830	M 302-5 S M 302-6 S
39	Luchtkast	9795-1040	M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		200003736	M 302-5 S M 302-6 S
40	Luchtkast	9795-5945	M 301 S
		9795-5946	M 302-1 S M 302-2 S M 302-3 S M 302-4 S
		200003712	M 302-5 S M 302-6 S
41	Ondersteuning servomotor	200000487	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
	Steun	200003751	M 302-5 S M 302-6 S
42	Deksel	200004610	M 302-5 S M 302-6 S
43	Beschermend rooster	9795-5173	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
44	Vet hoge temperaturen	9794-8947	Optie
45	Set met speciaal materiaal	9794-8237	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S
		300005172	M 302-5 S M 302-6 S
46	Stelschroeven	9794-8231	

Kent.	Benaming	Referentie	Modellen
47	Deelverzameling - Luchtklep	200021785	M 302-1 S M 301-2 S M 302-2 S M 301-3 S M 302-3 S M 301-4 S M 302-4 S

Aan slijtage onderhevige onderdelen: Zie nummer 11, 24, 25, 35, 37

DE DIETRICH
FRANCE

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

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

De Dietrich
SERVICE CONSOMMATEURS
0 825 120 520 Service 0,15 € / min + prix appel

VAN MARCKE
BE

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U
ES

C/Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 935 475 850
info@dedietrich-calefaccion.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

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

+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

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

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

ООО «БДР Термия Рус»
RU

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

8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

NEUBERG S.A.
LU

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

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

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

+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

DE DIETRICH
CN

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

+86 (0) 106 581 4017
+86 (0) 106 581 4018
+86 (0) 106 581 7056
+86 (0) 106 581 4019
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

Het logo FSC geeft aan dat het hout afkomstig is van bossen die beheerd worden volgens strenge normen op milieu-, sociaal en economisch gebied.

© Auteursrechten
Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd.
Wijzigingen voorbehouden.

De Dietrich
DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30