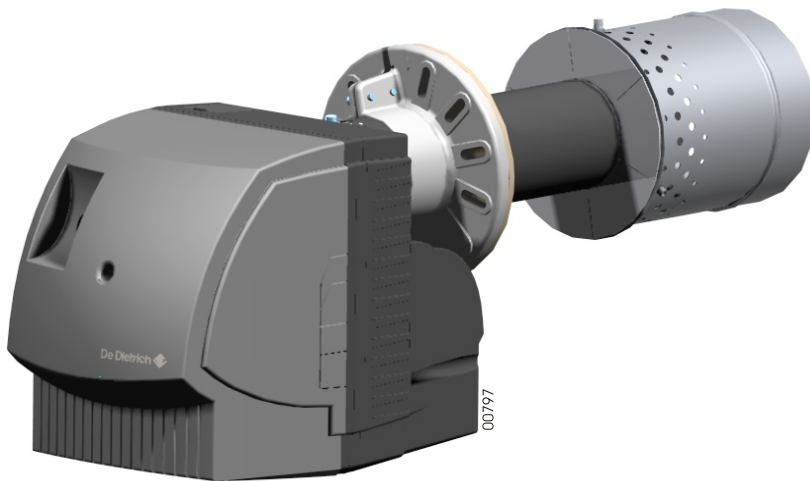


# Elios

## Oljebrenner

# M 300 N



**Monterings-anvisning**

# Samsvarserklæring CE

## Samsvarserklæring D.R 08/01/2004 - BE

Produsent DE DIETRICH THERMIQUE  
57, rue de la gare  
F - 67580 Mertzwiller  
  
+ 33 3 88 80 27 00  
+ 33 3 88 80 27 99

Utstedt av Se slutten av bruksanvisningen

Vi bekrefter herved at den serie av apparater som er spesifisert nedenfor er i overensstemmelse med de typemodeller som er beskrevet i CE-samsvarserklæringen, og at de er fabrikkert ifølge kravene og normene i de europeiske retningslinjer og det belgiske kongelige direktiv av 8. januar 2004 :

Produkttype Oljebrenner

Modell M 300 N

Brukte standarder

- Belgisk kongelig forordning av 8. januar 2004
- Norm EN 267
- Beskyttelse av luften LRV92
- Brannvern VKF
- BImSchV 2008
- 2006/95/EF lavspenningsdirektiv
- Referansestandard : EN 60.335.1
- 2004/108/EF direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet
- Berørte standarder: EN 50.081.1 EN 50.082.1 EN 55.014

Inspeksjon utført av: TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg  
- OB 1302005 E2 - 18/11/2005  
- OB 1442005 V1 - 13/12/2005  
- OB 1432005 V1 - 13/12/2005

Målte verdier

M 302-1 N : NOx = 107 mg/kWh ; CO = 37 mg/kWh  
M 302-2 N : NOx = 110 mg/kWh ; CO = 4 mg/kWh  
M 302-5 N : NOx = 104 mg/kWh ; CO = 4 mg/kWh  
M 302-6 N : NOx = 80 mg/kWh ; CO = 18 mg/kWh

Dato : 07/2009

Signatur  
Fabrikksjef  
Mr Philippe WEITZ



# Innholdsfortegnelse


---

<b>Viktig informasjon .....</b>	<b>4</b>
<b>Beskrivelse av brenner .....</b>	<b>5</b>
1 Kortfattet beskrivelse .....	5
2 Dimensjoner .....	6
<b>Tekniske data .....</b>	<b>7</b>
1 Hoveddeler .....	9
<b>Fyringsautomat DKO 972 .....</b>	<b>13</b>
1 Driftssykluser .....	13
2 Sikkerhet .....	13
3 Feilsøking .....	13
<b>For anlegget .....</b>	<b>14</b>
1 Montering av flens med glideklemme .....	14
2 Brenner plassering .....	15
3 Innstilling av resirkulasjonsspalten (Start opp) .....	16
4 Vedlikehold .....	17
5 Valg av dyse .....	18
6 Montering av oljedysen .....	18
7 Kontroll av tennelektrodenes posisjon .....	19
8 Tilbakestilling til driftsposisjon .....	20
9 Olje- og elektriske tilslutninger .....	21
<b>Justering .....</b>	<b>22</b>
1 Anbefalte innstillinger .....	23
<b>Kontroll og vedlikehold .....</b>	<b>25</b>
<b>Elektrisk koblingsskjema .....</b>	<b>26</b>
<b>Driftsforstyrrelser .....</b>	<b>28</b>
<b>Deler - M 300 N - 300020378-001- E .....</b>	<b>29</b>

## Viktig informasjon

### Sikkerhetstiltak

- Installasjonen må utføres etter gjeldende lover og regler.
- I ethvert tilfelle må gjeldende sikkerhetsforskrifter bli overholdt, og tiltak for beskyttelse mot uhell og skader bli gjennomført.
- Montering, igangsetting, betjening og vedlikehold (kontroll, reparasjon) av brenneren må utføres av kvalifisert og spesielt opplært personale
- Bare fabrikanten er autorisert til å foreta reparasjonsarbeider på elektrotekniske deler, på flammeovervåkingsutstyret og andre sikkerhetsanordninger.
- Det er forbudt å foreta endringer eller modifikasjoner som ikke er beskrevet i denne veiledningen, idet dette kan føre til alvorlige funksjonsskader på brenneren.
- **Alle arbeider, unntatt innstilling av brenneren, må bare utføres etter at strømtilførselen er sjaltet ut.**
- Vi vil ikke akseptere noe ansvar for skade og forstyrrelse som har oppstått ved at disse instruksjoner ikke er fulgt !

 **Flammerørets temperatur er høy. Turbulatorens temperatur er høy. Må behandles med forsiktighet.**

### Overlevering av systemet til brukeren

- Når installatøren overleverer anlegget til brukeren, må montøren gjøre spesielt oppmerksom på de operasjoner brukeren selv kan utføre (sette brenneren i feiltilstand for å sette anlegget ut av drift). Likeledes må han gjøre oppmerksom på de inngrep og endringer som bare kan utføres av kvalifisert personell. Vennligst referer til "Brukarmanual" levert sammen med dette dokumentet.
- Bruker må sikre at kvalifisert personell utfører vedlikehold på brenneren.
- **Dette dokumentet er en del av brenneren. Vennligst oppbevar det i fyrrom nær installasjonen.**


### Vedlikehold av anlegget

For å oppnå optimal drift av din brenner og unngå driftsforstyrrelser, må du hvert år få utført følgende arbeider av en fagmann:

- Rengjøring av brennerhodet.
- Utskifting av oljedysen.
- Utskifting av elektrodene (Hvis nødvendig).
- Kontroll og rengjøring av kjelen.
- Kontroll og rengjøring av skorsteinen.
- Kontroll og rengjøring av den nye lufttilførselen til fyrrommet.

**i** Angående slitasjedeler, se listen over reservedeler på slutten av bruksanvisningen.

### Brukte symboler

 **Advarsel - fare !**  
**Risiko for personlig skade og/eller skade på utstyret.**  
**Det er viktig å følge disse instruksjonene for å opprettholde sikkerheten for personer og utstyr.**

**i** Spesifikk informasjon. Informasjonen er viktig for å sikre en behagelig installasjon og drift

- 1, 2, 3** Monterings trinn  
**A, B, C** Merker

# Beskrivelse av brenner

---

## 1 Kortfattet beskrivelse

---

Brennerene i M 300 N rekken er kompakte oljebrennere, som tilfredsstiller normene for brennere med innstilling av luftinnstrømmingen :

- Leveres med Eurostikk.
- Monteres på kjelen med flens og glideklemme.
- Alle deler er montert på et lett tilgjengelig plate.
- Delene er plassert på platen for optimalt vedlikehold.
- Flammen blir kontrollert av en infrarød celle.
- Tenning med elektronisk transformator.

### Forutsatt bruk

---

Brennerne av type M 300 N er designet spesielt for montering i varmekjeler for oppvarming av varmeanlegg og tappevann.

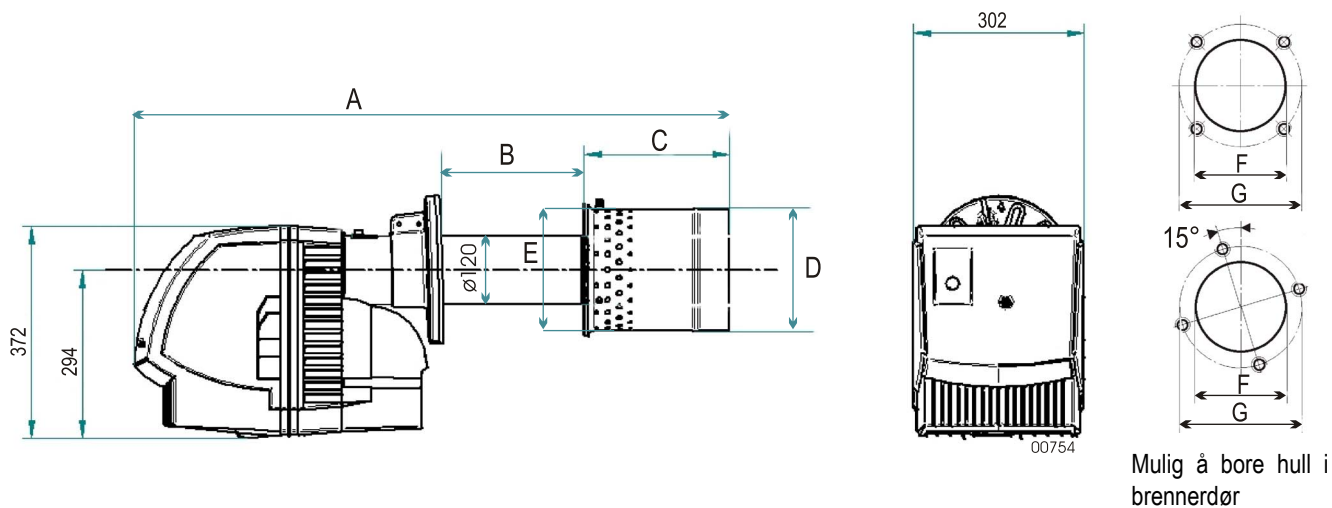
Vennligst kontakt oss for annen anvendelse..

- Brennstoff: Fyringsolje Eurokvalitet og fyringsolje med lavt svovelinnhold (maks. viskositet 6 mm<sup>2</sup>/s ved 20C).

Sjekk for optimal drift med brenner utstyr/brennkammer/røykgass, for å sikre drift med lavest mulig forurensing. Form og størrelse på røykkanalene skal være i overensstemmelse med gjeldende regulativ.

## 2 Dimensjoner

**i** For at brenneren skal arbeide optimalt må det være en minste avstand på 40 mm mellom innsugingskammeret og kjeledøren.



Brennertype	Dimensjoner [mm]						
	A	B	C	ØD	E	F	G
M 302-1 N	824	maks145	180	150	175	min130	170 → 220
M 302-2 N	856	maks145	210	160	190	min130	170 → 220
M 302-5 N	1010	maks260	220	180	212	min130	170 → 220
M 302-6 N	1048	maks260	260	210	230	min130	170 → 220

**i** De må være minimum 1.00 m bak brenneren, for å kunne utføre vedlikehold.

## Tekniske data

Brenner	M 302-1 N	M 302-2 N	M 302-5 N	M 302-6 N
Sertifikat nr. EN 267	5G655/06	5G656/06	5G1015/05	5G1015/05
Sertifikat nr. VKF	16338	16338	16338	16338
Drift	2 trinn	2 trinn	2 trinn	2 trinn
Effektområder (EN 267) [kW] <sup>(1)*</sup>	52/76 - 119	70/111 - 190	120/183 - 329	138/214 - 373
Effektområder (LRV92) [kW] <sup>(1)*</sup>	52/76 - 113	70/111 - 180	120/183 - 314	138/214 - 354
Oljekapasitet [Kg/h] <sup>(2)</sup>	4.2/6.4 - 10	5.9/9.4 - 16	10.1/15.4 - 27.7	11.6/18 - 31.5
Forbruk [W]	360	550	830	830
Nominell effekt for motor [W]	260 W 2 850 O/min	380 W 2 850 O/min	650 W** 2 850 O/min	650 W** 2 850 O/min
Lydnivå ved 1 m [dBA]	68	69	72	72
Netto vekt [kg]	26	26	34	34
Bruttovekt [kg]	29	29	37	37
Dysemarkering (utvendig)	1	2	3	4
Dysemarkering (innvendig)	1	2	1	1

<sup>(1)</sup> Effekt i en høyde på 400 m over havet og en temperatur på 20°C. Oljens varmeverdi: PCI=11.86 kWh/kg.

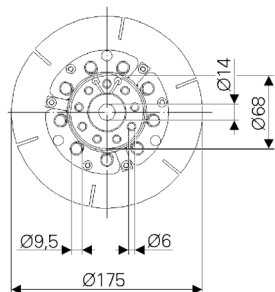
<sup>(2)</sup> Brennstoff: fyringsolje (maks. viskositet 6 mm<sup>2</sup>/s ved 20°C).

\* min Trinn 1 / min Trinn 2 - maks. Trinn 2.

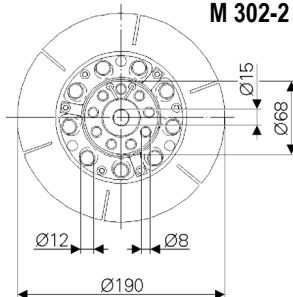
\*\* Separat strømtilførsel (Se Elektrisk koblingsskjema).

### Flammehode

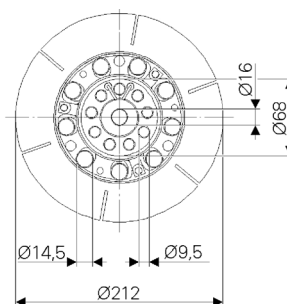
M 302-1 N



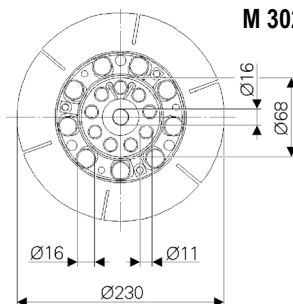
M 302-2 N



M 302-5 N



M 302-6 N



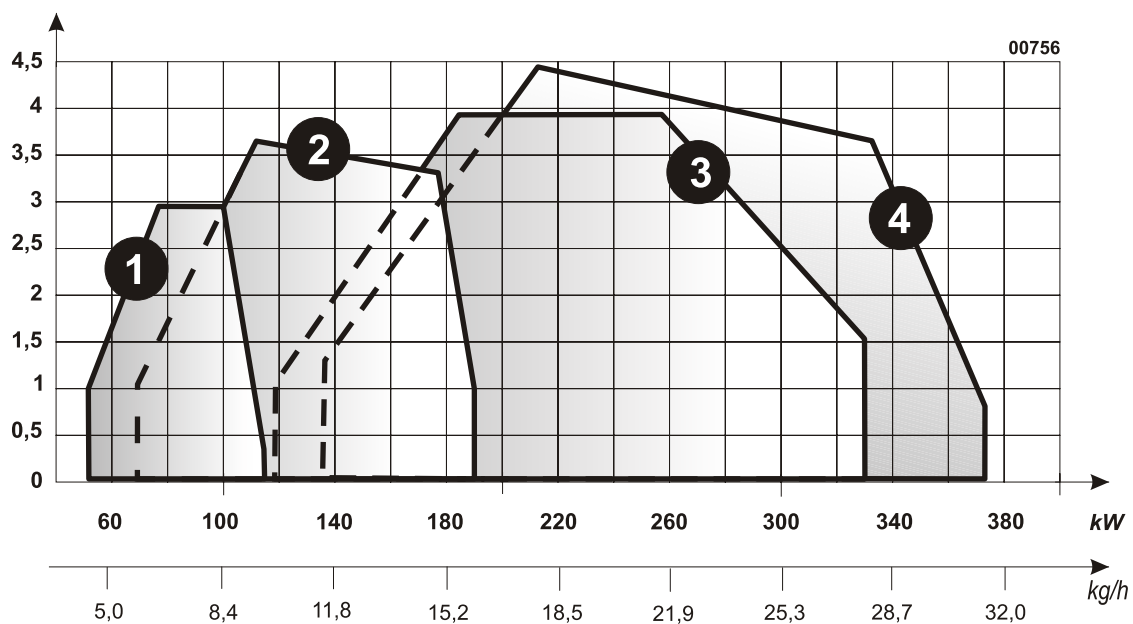
00823

## Effektkurver IFØLGE EN 267 STANDARD

Brennereffekt ved 400 m over havet og ved temperatur 20°C.

Oljens varmeverdi: PCI=11.86 kWh/kg.

Motstand i brennkammer (mbar)

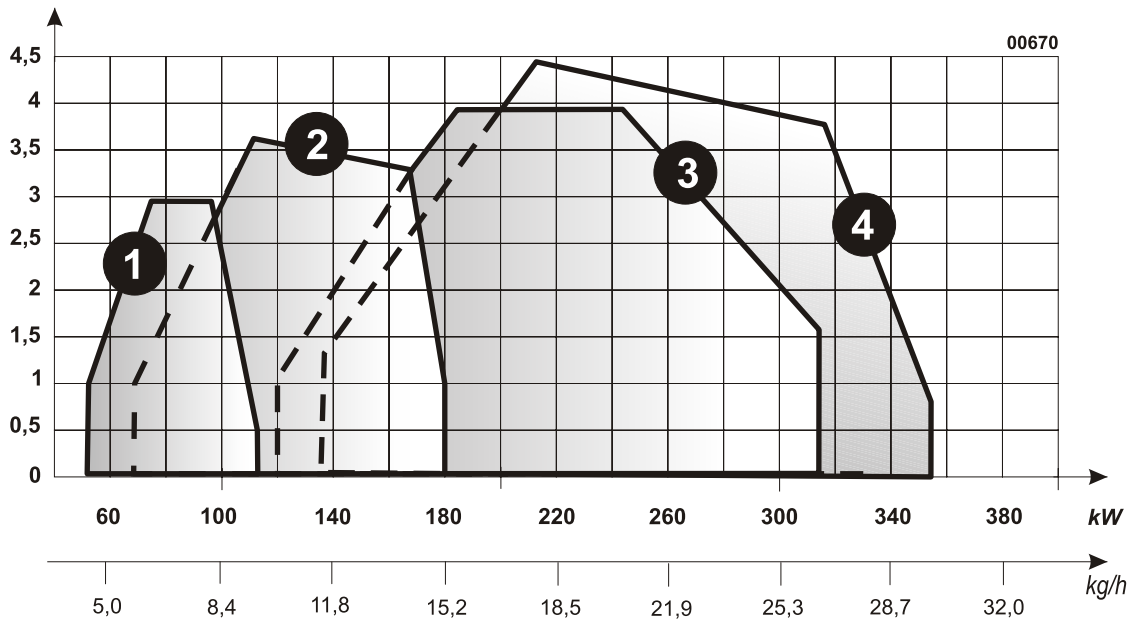


## Effektkurver IFØLGE LRV92 STANDARD

Brennereffekt ved 400 m over havet og ved temperatur 20°C.

Oljens varmeverdi: PCI=11.86 kWh/kg.

Motstand i brennkammer (mbar)



**1**

M 302-1 N

**2**

M 302-2 N

**3**

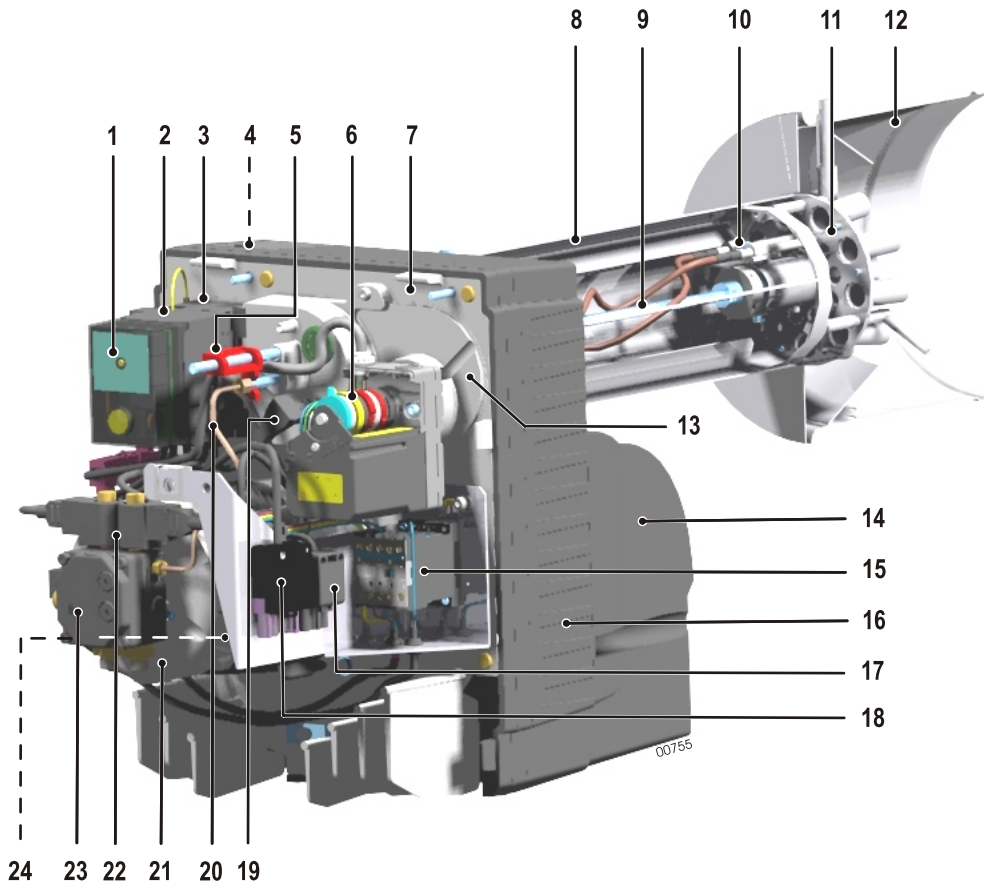
M 302-5 N

**4**

M 302-6 N



## 1 Hoveddeler



- |    |                                                |    |                                                                              |
|----|------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Fyringsautomat                                 | 14 | Luftkammer                                                                   |
| 2  | Sokkel for fyringsautomat                      | 15 | Kontaktor                                                                    |
| 3  | Tenntrafo                                      | 16 | Hus                                                                          |
| 4  | Servomotor med resirkulasjons-innstillngspalte | 17 | Tilkopling for sikkerhets magnetventil                                       |
| 5  | Justeringskrue for dysens posisjon             | 18 | Tilkopling til kjelen (termostat)                                            |
| 6  | Servomotor luftregulering                      | 19 | Fotocelle                                                                    |
| 7  | Deleplate                                      | 20 | Forsyningsrør for fyringsolje                                                |
| 8  | Mellomrør                                      | 21 | Motor                                                                        |
| 9  | Dysetenger                                     | 22 | Magnetventil                                                                 |
| 10 | Tennelektroder                                 | 23 | Oljepumpe                                                                    |
| 11 | Flammehode (Dyseplate)                         | 13 | Luftboks                                                                     |
| 12 | Flammerør                                      | 24 | Tilkoblingskontakt 230 V (Separat tilførsel. Bare for M 302-5 N - M 302-6 N) |
| 13 | Luftboks                                       |    |                                                                              |

## Servomotor luftregulering

Servomotoren har følgende funksjoner:

Servomotoren styrer åpningskammene for luftklaffen.

For innstilling av luftklaffåpningen brukes kammene ST1 for minimum hastighet og ST2 for maksimum hastighet.

Innstill kammen ST0 på 0° (Bare for M 302-5 N - M 302-6 N).

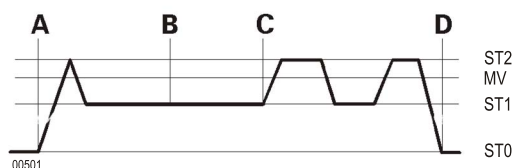
Innstill kammen MV mellom ST1 og ST2(5° under ST2).

**i** Til fininnstilling brukes skruene som befinner seg på kammene.



1	<b>Kam MV :</b>	Åpning av magnetventilen (Trinn 2)
2	<b>Kam ST0 :</b>	Stenging av luftklaffen (Luftgjennomstrømningen lik null) (Bare for M 302-5 N - M 302-6 N)
3	<b>Kam ST2 :</b>	Innstilling av luftmengden (Trinn 2)
4	<b>Kam ST1 :</b>	Innstilling av luftmengden (Trinn 1)

## Utførelse av programmet



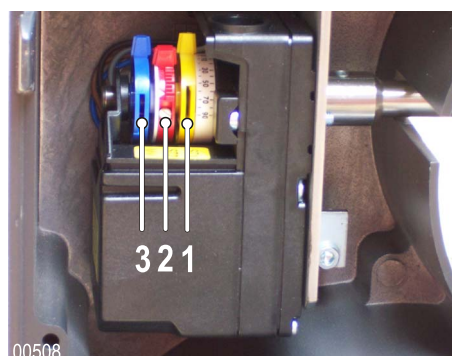
<b>A</b>	Brennerstart
<b>A-B</b>	Forhåndsblufting
<b>B-C</b>	Tenning
<b>C</b>	Hurtigere gjennomstrømning2
<b>C-D</b>	Regulering
<b>D</b>	Brennerstopp

## Servomotor / Innstilling av resirkulasjonsspalten

Ved hjelp av en servomotor i øvre venstre del av brenneren kan en optimal innstilling av resirkulasjonsspalten foretas. Tilgang er sikret med en klaff på oversiden av brenneren.

Servomotoren har følgende funksjoner:

1	<b>Kam I</b>	Flammerørets posisjon ved start
2	<b>Kam II</b>	Flammerørets posisjon under drift
3	<b>Kam III</b>	Muliggjør gjennomstrømning med hastighet 2



**i** Innstill kammen III mellom I og II(5° under II).

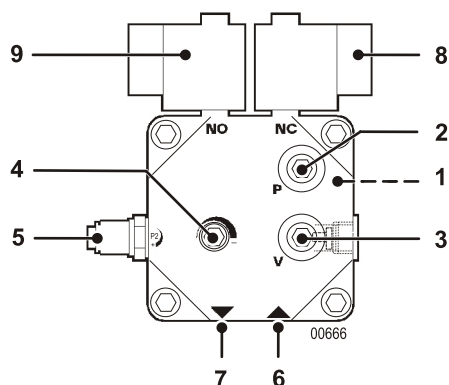
## Oljepumpe

Pumpen er en selv sugende tannhjulspumpe med medurs rotasjon (sett fra akselsiden) :

- Den inneholder et innløpsfilter og oljetrykkregulator.
- Den er innstilt for et dobbeltrørsystem, men kan uten videre omstilles til et enkeltrørsystem.

**⚠ Etrørsystemet er må utføres etter gjeldende forskrifter. se gjeldende forskriftet.**

**i** Pumpen må bli omhyggelig luftet før den settes igang

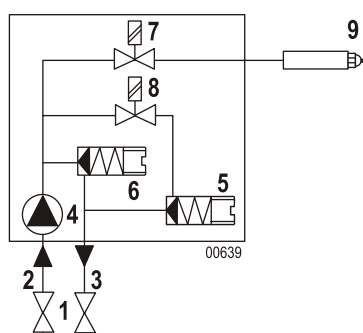


- 1 Utløp til dysen
- 2 Manometer-målepunkt (Trykk)
- 3 Vakuummeter-målepunkt (undertrykk)
- 4 Innstilling av pumpetrykket Trinn 1
- 5 Innstilling av pumpetrykket Trinn 2
- 6 Innsug av olje
- 7 Olje returløp
- 8 Magnetventil trinn 1
- 9 Magnetventil trinn 2

### Tekniske data

Oljebrenner	M 302-1 N	M 302-2 N - M 302-5 N - M 302-6 N
Oljepumpe	Danfoss BFP 52 R3	Danfoss BFP 52 R5
Romtemperatur(under hetten)	70°C	70°C
Trykkområde (Trinn 1)	7-15 bar	7-15 bar
Trykkområde (Trinn 2)	10 - 25	10 - 25
Maks. undetrykk	0.35 bar	0.35 bar
Maks. tillatt trykk ved innløpet	2 bar	2 bar
Maks. tillatt trykk ved blokkering	2 bar	2 bar Vakuum 0.4 bar
Pumpens maksimale luftinnsug ved 10 bar	45 liter/time	70 liter/time

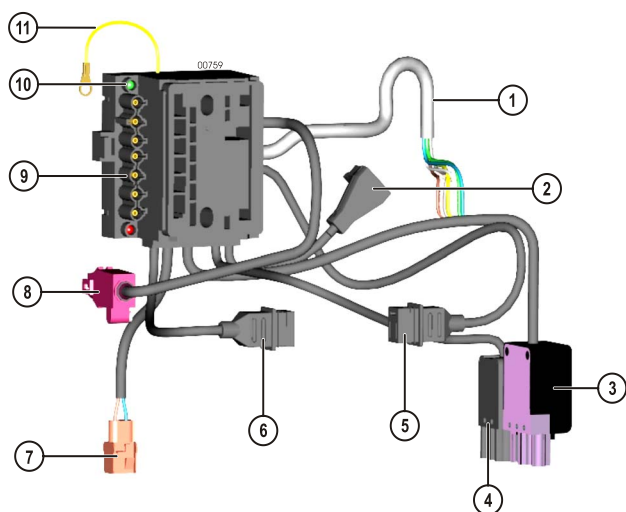
### Hydraukikkskjema



- 1 Stengeventil
- 2 Innsug av olje
- 3 Olje returløp
- 4 Pumpe
- 5 Innstilling av pumpetrykket (Trinn 1)
- 6 Innstilling av pumpetrykket (Trinn 2)
- 7 Elektro-ventil (uten spenning stengt) (Trinn 1)
- 8 Elektro-ventil (uten spenning åpen) (Trinn 2)
- 9 Dyse

## Sokkel for fyringsautomat

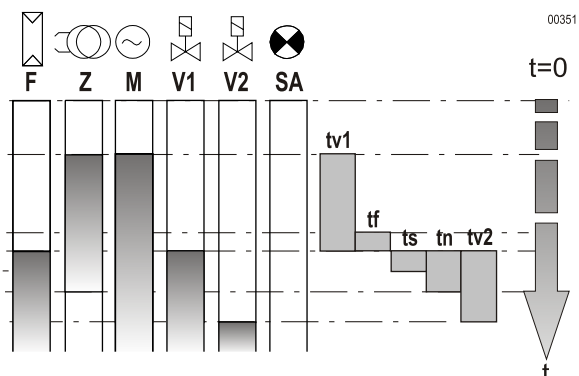
 Holderen er en sikkerhetsanordning og må ikke åpnes.



- 1 Tilslutningskabel til servomotoren (Luftklaff)
- 2 Tilslutning til flammeovervåkingscellen
- 3 Brenner til kjelens kontrollpanel (4-polet stikkontakt)
- 4 Tilslutning til den eksterne sikkerhets magnetventil
- 5 Tilslutning til magnetventilen (Trinn 1)
- 6 Tilslutning til magnetventilen (Trinn 2)
- 7 Motor tilkobling Separat tilførsel  
(Bare for M 302-5 N - M 302-6 N)
- 8 Tilkobling servomotor resirkulasjonsspalte
- 9 Brenner til kjelens kontrollpanel (7-polet stikkontakt)
- 10 Grønn LED  
Lyser = Brenneren sjaltet inn  
Ut = Brenneren sjaltet ut
- 11 Jordtilkobling til brennerplate

## 1 Driftssykluser

<b>F</b>	Flammeovervåking
<b>Z</b>	Tenning
<b>M</b>	Brennermotor
<b>V1</b>	Magnetventil trinn 1
<b>V2</b>	Magnetventil trinn 2
<b>SA</b>	Anvisning for eksternt feil
<b>tv1</b>	Fortennings- og forhåndsluftingstid = 17 s
<b>tf</b>	Overvåkingstid for flammen = 5s
<b>ts</b>	Sikkerhetstid = 5 s
<b>tn</b>	Ettertenningstid = 20 s
<b>tv2</b>	Sjaltekassens sjaltesyklus og sikkerheten 2 = 60 s



**⚠** Styringsboksen må bare anbringes på sokkelen eller fjernes fra den, når varmeanlegget er sjaltet ut ved hjelp av hovedbryteren  
Fyringsautomaten er en sikkerhetsinnretning som ikke skal åpnes

## 2 Sikkerhet

DKO 972 fyringsautomat er drevet av en mikroprosessor.

Ved en feil lyser LED i 10 sekunder. Deretter blir signalet avbrutt av en feilkode, som angir hvilken type feil det dreier seg om.

I de følgende tabellene er årsakene til feilene forklart.

### Beskrivelse av feilkoden

I Kort impuls      ■ Lang impuls      . Kort pause      -- Lang pause

## 3 Feilsøking

Feilkode	Type feil	Årsak til feil
I ■ ■ ■ ■ ■	Sjalting til feil under sikkerhetstiden	Ingen flamme kan observeres
II ■ ■ ■ ■	Forstyrrende lys under forhåndsluftingen	Forstyrrende Defekt celle
II ■ ■ ■ ■ -- ■ ■ ■ ■ ■ ■	Manuell eller eksternt omsjalting til feiltilstand	Eksternt feil

SATROPEN er en lommeterminal for anvisning av feil og intensitet på flammesignalet. Den kan leveres som ekstra tilbehør (Se "Reservedelslisten" - Tilleggsvalg).

## For anlegget

### Anbefalinger for elektrisk tilkobling

**⚠** En brannbryter må kobles mellom sikringsskap og installasjonen, slik at spenningen til brenneren blir koblet fra før vedlikehold. Denne bryteren er ikke medlevert. Brenneren er produsert for 230V - 50 Hz enfasesystem. Denne brenneren trenger ikke noe termorelé. For den separate strømtilførselen trengs en 10AT sikring.

**⚠** Før ethvert inngrep på brenneren må denne gjøres strømløs. Installasjon og elektriske koblinger må være i samsvar med gjeldende regler. Sjekk at jordtilkoblingen er riktig utført.

**i** Tilslutningskabelene er utstyrt med plugger godkjent ifølge DIN 4791.

### Anbefalinger for tilkopling av olje

Brenneren blir levert for tilslutning til et toslangesystem for tilførsel av fyringsolje. For å unngå forurensning av dysen er det nødvendig å plassere et filter ved innsuget av fyringsoljen (finhet mellom 80 µm og 150 µm).

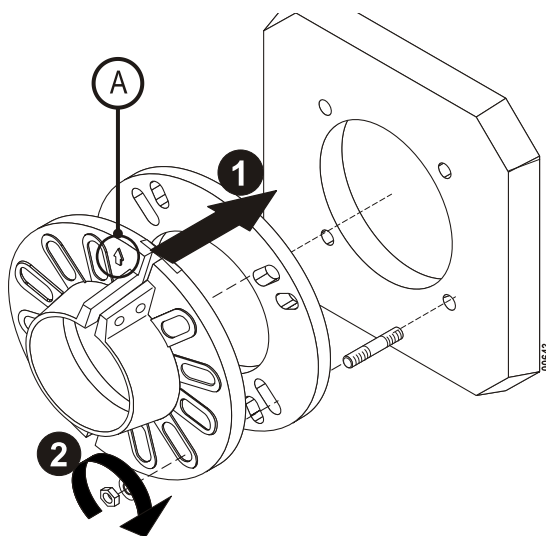
Det er mulig å kople til et enslangesystem etter filterene : Å bruke et enslangesystem (mellom filter og pumpe) er ikke å anbefale.

Tilførselen av fyringsolje utføres i henhold til gjeldende normer for å redusere mest mulig tap ved innsuging (knekk, dimensjoner osv.).

### Anbefaling for kjeler uten åpningsluke

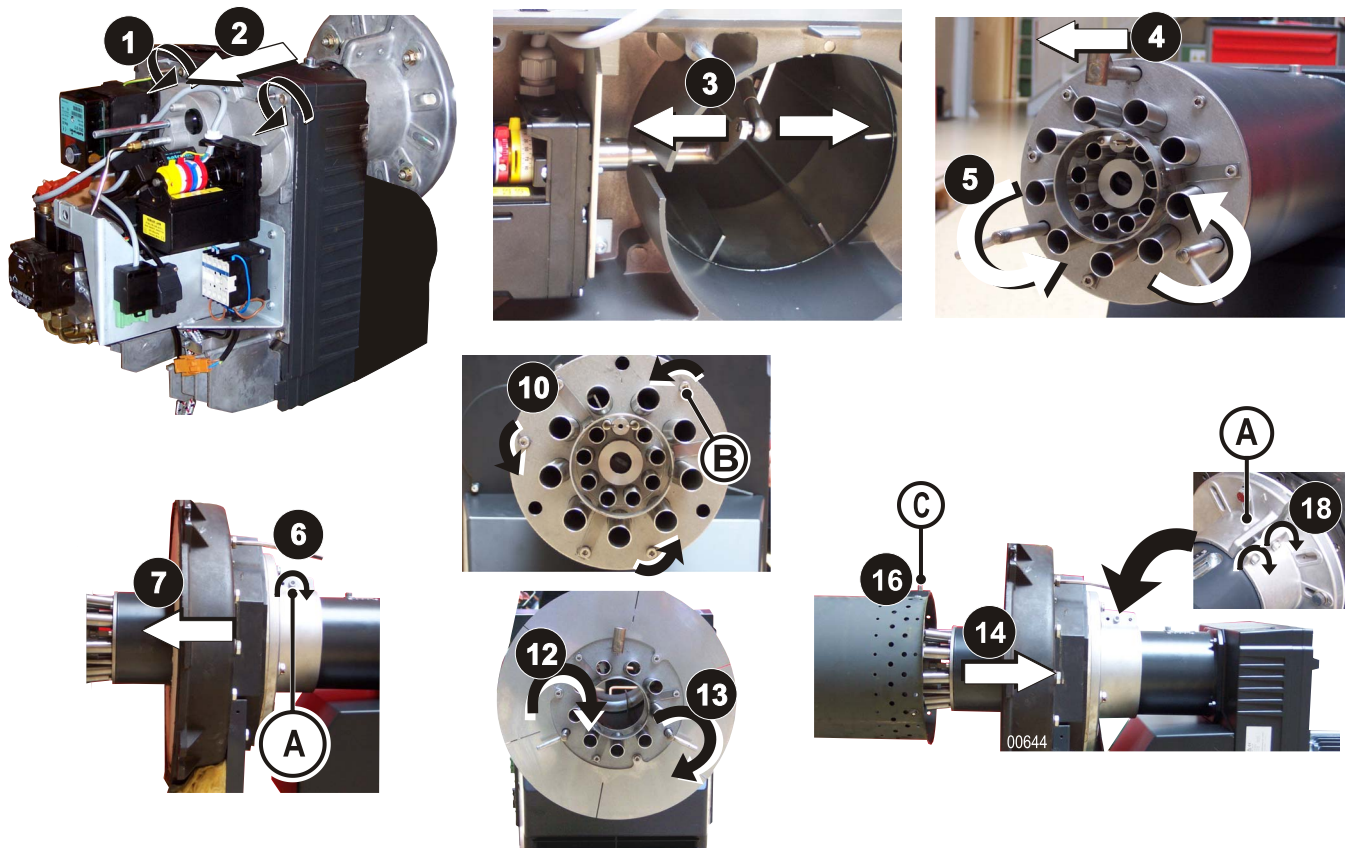
For kjeler uten dør eller hvor brennkammerdøren ikke passer til flammerøret, er det nødvendig å fjerne brennkammerdøren som følger med brenneren, når denne skal monteres. For å kunne gjøre dette kan det som ekstra tilbehør leveres en vogn (oppført i reservedelslisten bak i brukerveiledningen).

## 1 Montering av flens med glideklemme



- 1** I retning **A** skrus pakningen og skyveflensen fast til kjelen.
- 2** Trekk til mutterne.

## 2 Brenner plassering

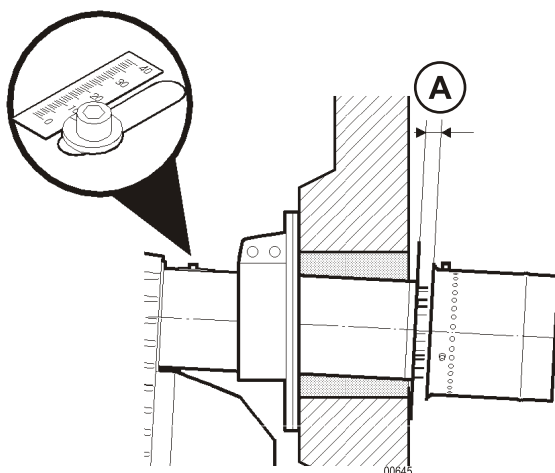


- ❶ Skru ut 5 hurtigsruer.
- ❷ Trekk ledeplaten ut fra huset.
- ❸ Skill sjalttestangen, som er forbunnet med servomotorens aksel fra denne.
- ❹ Skyv brennerhodets skyvestang framover..
- ❺ Drei 3 skyvestangen (innover).
- ❻ Trekk skruen (A) til.
- ❼ Skyv mellomstykket inn i brennkammerdøren.
- ❽ En eventuell åpning mellom stammrøret og kjeledøren må tettes med isolerende brannsikkert materiale.
- ❾ Smør flammerørplaten og skruene inn med varmebestandig fett.
- ❿ Løs de 3 skruene (B).
- ⓫ Plasser flammerørplaten på mellomrøret.
- ⓬ Sett inn de 3 skruene (B) med høytemperaturfett. Skru til skruene (B).
- ⓭ Skru til skruene 3 (C).
- ⓮ Drei 3 skyvestangen.
- ⓯ Skyv brenneren så langt inn i brennkammerdøren at flammerørplaten berører det ildfaste isolasjonsmaterialet.
- ⓰ Stikk flammerøret på skyvestangen.
- ⓱ Fest flammerøret med (C) bolter.
- ⓲ Kontroller at flammerøret glir.
- ⓳ Løs skruen (A). Trekk til flensskruen.
- ⓴ Slutt sjalttestangen til servomotorens aksel.

### 3 Innstilling av resirkulasjonsspalten (Start opp)

#### Beskrivelse

- i** Resirkulasjons-spalten overtar mengdetilpassingen av resirkulasjonsgass. Denne gassmengden har en direkte innflytelse på NOx mengden. Hvis resirkulasjonsspalten er stor er NOx mengden lav. Derved blir imidlertid flammestabiliteten dårligere. Resirkulasjonsspalten må innstilles slik at de oppnås en stabil flamme med minst mulig NOx mengde.
- i** For å oppnå en homogen blandingsgrad og en optimal flammestabilitet må ved starten kontrolleres at avstanden **(A)** ligger 5 mm over hele omkretsen til flammerøret.



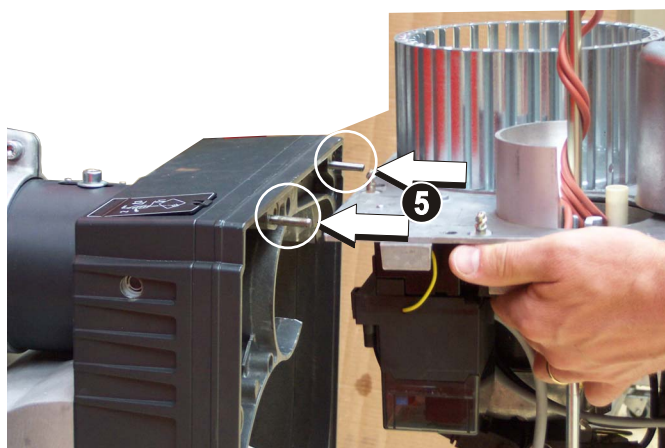
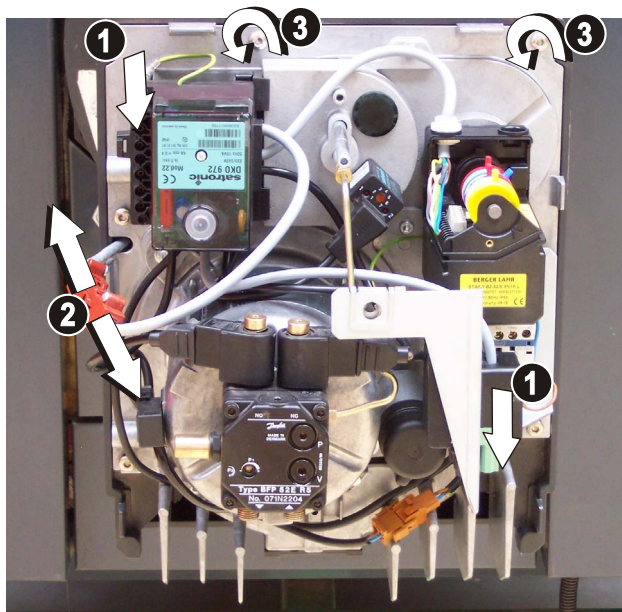
- 1 Skruen på den justerte sjaltestangen plasseres i posisjon 5.
- 2 Kontroller målet **(A)**.
- 3 Slutt sjaltestangen til servomotorens aksel.
- 4 Vedlikehold.

#### Innstilling av spalten **(A)** (Hvis nødvendig)

- 1 Skill sjaltestangen, som er forbundet med servomotorens aksel fra denne.
- 2 Demonter flammerøret.
- 3 Skyvestangen for den ønskede resirkulasjonsspalten må skrues på eller av på hele omkretsen av flammerøret.  
**i** En omdreining gir en forskyvning på 0.8mm.
- 4 Monter flammerøret på mellomflammerøret. Trekk flammerøret bakover.
- 5 Slutt sjaltestangen til servomotorens aksel.



## 4 Vedlikehold



00646

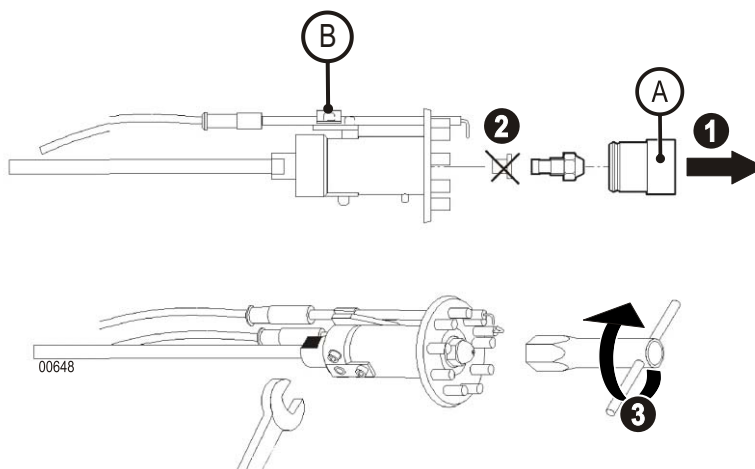
- ❶ Alle elektriske tilslutninger koples fra.
  - ❷ Koble fra servomotorkontakten som driver innretningen for innstilling av flammerøret.
  - ❸ Løs de 5 hurtigsruene.
  - ❹ Trekk ledeplaten ut fra huset.
  - ❺ Plasser komponentplaten på boltene på huset.
- i** Unngå enhver mekanisk belastning på viftehjulet. Viftehjulet må ikke under noen omstendighet brukes som underlag. Det fører til at det blir deformert og ikke vil rotere.

## 5 Valg av dyse

For valg av dysen, se tabellen over innstillingene side 22.

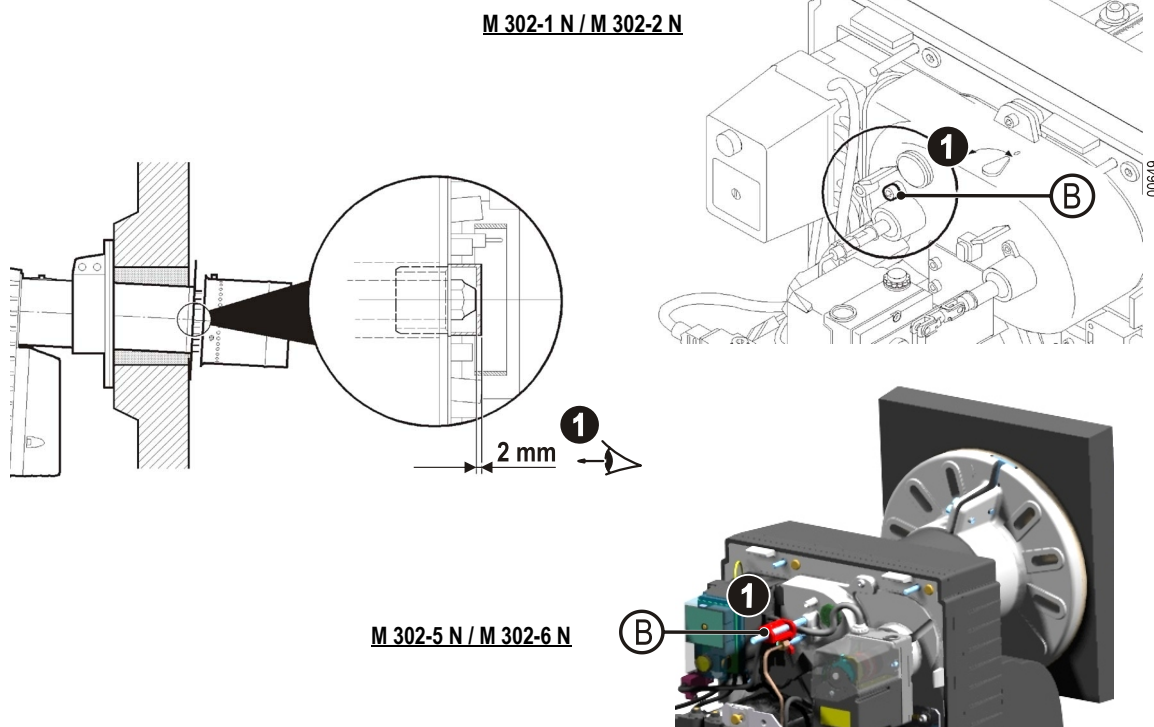
Velg en dyse av type Delavan 80°A og definer effekten ut fra ønsket brennereffekt.

## 6 Montering av oljedysen



- 1 Trekk innsatsen (A) ut (klakklås).
- 2 Ta av hetten.
- 3 Skru dysen på.
- 4 Sett innsatsen (A) inn på brennerhodet.
- 5 Kontroller målet . Ved behov tilpass verdien ved hjelp av skruen (B).

### Innstilling av dysens posisjon

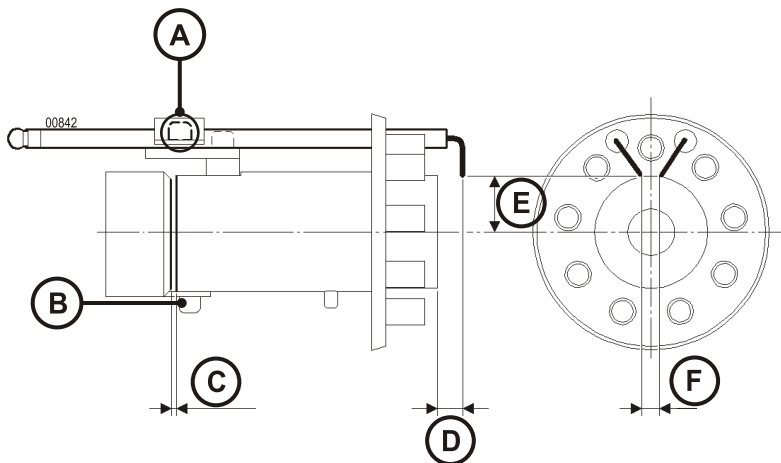


- 1 Kontroller målet . Ved behov tilpass verdien ved hjelp av skruen (B).

**i** Ved hver utskifting må dysens posisjon kontrolleres og justeres.

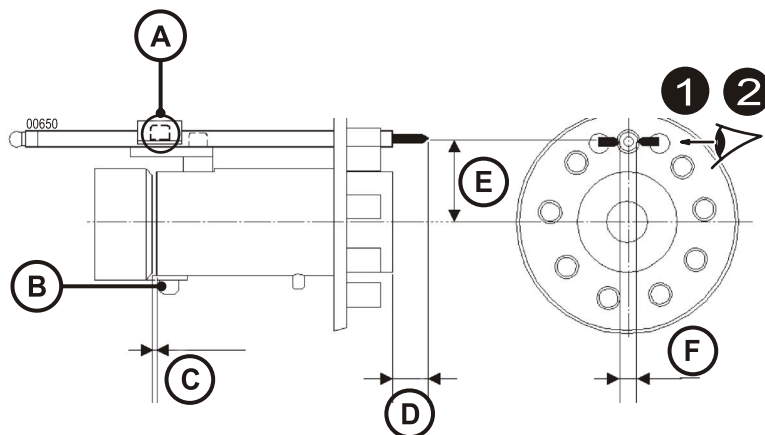
## 7 Kontroll av tennelektrodenes posisjon

### M 302-1 N / M 302-2 N



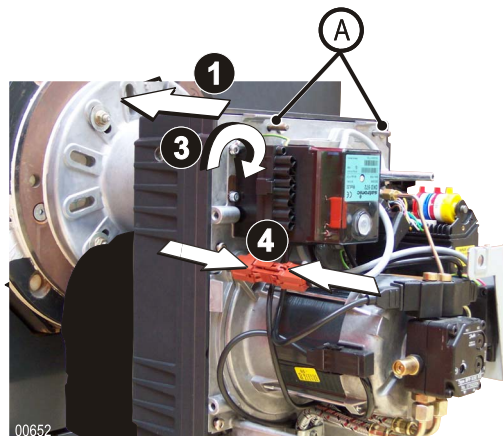
	Mål (mm)			
	C	D	E	F
M 302-1 N	2	9	18	5
M 302-2 N	2	9	18	5

### M 302-5 N / M 302-6 N



	Mål (mm)			
	C	D	E	F
M 302-5 N	3	23	28	6
M 302-6 N	3	23	28	6

- ❶ Kontroller de målene som er vist på tegningen ovenfor.
- ❷ For å endre tennelektrodenes posisjon må de løses ved hjelp av stillskruen (A).
- ❸ Rett opp tennelektrodenes i forhold til dyseåpningens akse (Bare for M 302-5 N/M 302-6 N).
- ❹ Legg tennkabelen langs dyseskaffet. Slutt til kabelen for tennelektrodenes.
- ⓘ Pass på ikke å dekke til flammedektoren for derved å unngå problemer med overvåkingen av flammen.
- ❺ Kontroller målet (C). Ved behov tilpass verdien ved hjelp av skruen (B).
- ❻ Smør ytterkransen på dyseplaten inn med varmebestandig fett.
- ⓘ Denne plasseringen av elektrodene gjør det mulig å optimalisere oppstarten av brenneren.



- ❶ Før oljeledningen forsiktig inn i flammerøret.
  - ❷ Fest platen for brennerkomponenter på brennerhuset.
  - ❸ Trekk til de 5 hurtiglåseskruene.
  - ❹ Koble til kontakten på servomotoren for justering av resirkulasjonsspalten.
- i** De to skruene **A** som befinner seg på brennerhuset tjener som føring for posisjonering av brennerplaten.

### Tilkopling av en sikkerhets magnetventil

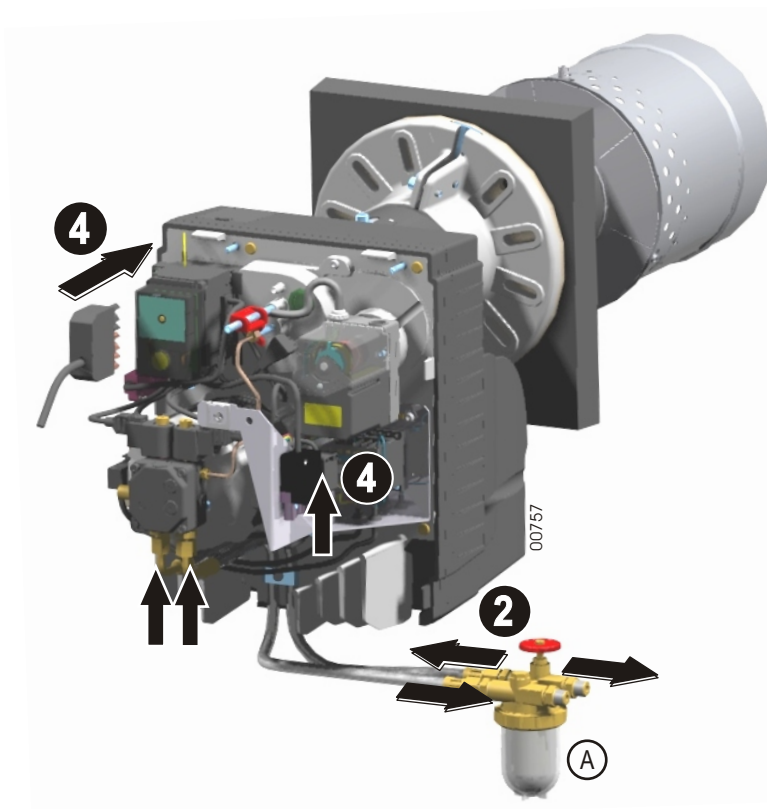
---

Brenneren er utstyrt med en bryter for tilslutning til en sikkerhets magnetventil for tilførsel av olje til tanken (se gjeldende forskriftet).

- i** Utfør tilkoplingene som vist i koplingskjemaet.

## 9 Olje- og elektriske tilslutninger

**⚠** Av sikkerhetsgrunner anbefaler vi at oljetilførselen ikke koples til før første igangsetting !



- ❶ Fest oljeslangene med rekkeklemmene.
- ❷ Kople brennerens oljeslanger til oljeforsyningen.
- ❸ Plasser den elektriske kabelen og fest den til komponentplaten (som vist i diagrammet).
- ❹ Sett inn den elektriske stikkontakten.
- Ⓐ Oljefilter

# Justering

## Anbefalinger for måling av forbrenningsverdiene

**i** Fininnstill brenneren, slik at den tilfredsstill gjeldende lokale forskrifter for utslipp av røykgass.

Røykgassledningen mellom stussen på kjelen og skorsteinen må ubetinget være tett for å unngå målingsfeil..

For å utføre forbrenningsmålinger, Overhold brennerens driftstider :

- 5 min. drift (Temperert kjele)
- 10 min. drift (Kald kjele).

Etter utført montering og innstilling av brenneren :

- Sotindeksen må kontrolleres.
- Kontroller røykgassens utslippsverdier.

**⚠ Respekter de anbefalte innstillingene for å unngå problemer med flammeovervåking ved lav ytelse.**

## Anbefalinger for innstilling av resirkulasjonsspalten (Drift)

**⚠ Resirkulasjons-spalten overtar mengdetilpassingen av resirkulasjonsgass. Denne gassmengden har en direkte innflytelse på NOx mengden. Hvis resirkulasjonsspalten er stor er NOx mengden lav. Derved blir imidlertid flammestabiliteten dårligere. Resirkulasjonsspalten må innstilles slik at de oppnås en stabil flamme med minst mulig NOx mengde.**

For å minske -verdiene til resirkulasjonsspalten ved hjelp av servomotorens aksler. For å endre resirkulasjonspaltens innstilling.

**Hvis resirkulasjonsspalten er for liten :**

- Øk verdien til kammen II.
- Kontroller forbrenningen.

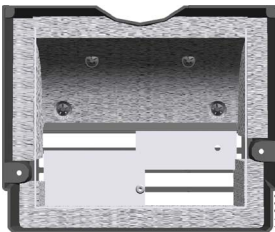
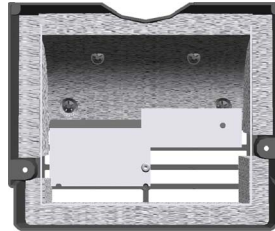

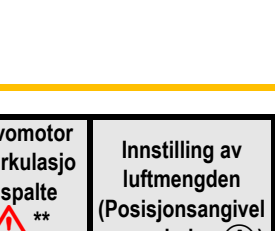
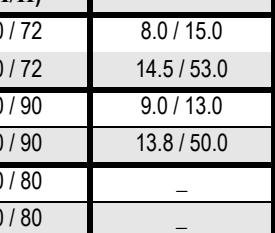
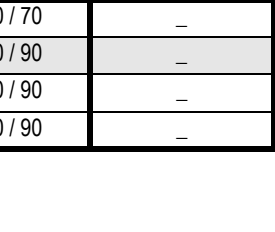
**Hvis resirkulasjonsspalten er for stor :**

- Steng oljetilførselen til brenneren.
- Minsk verdien til kammen II.
- Igangkjøring av brenneren. Øk verdien til kammen II.
- Kontroller forbrenningen.

**⚠ Still inn kammen III mellom I og II.**

## Akustisk optimering (Bare for M 302-5 N / M 302-6 N).

Tegningen nedenfor viser innsiden på luftkammeret.  
Dekslet plasseres alt etter ønsket effekt.


Brenner	Maksimal effekt (kW)	Stilling (Deksel)	Akustisk forsterkning
M 302-5 N	190		1,8 dBA
M 302-6 N	220		2,1 dBA
M 302-5 N	250		1,4 dBA
M 302-6 N	320		1,5 dBA
<b>Fabrikk instilling</b>			
M 302-5 N	330		0,7 dBA
M 302-6 N	370		1,0 dBA

## 1 Anbefalte innstillinger

Brenner	Brennereffekt [kW]	Dyse Delavan [GPH]	Oljetrykk [bar]	Servomotor luftregulerin g (ST1/ST2)*	Servomotor Resirkulasjonsspalte ** (I/II)	Innstilling av luftmengden (Posisjonsangivelse gradering (A))	Resirkulasjonsspalte Start opp / Service [mm]	Lufttrykk i flammehodet [mbar]	Verdi CO <sub>2</sub> %
M 302-1 N	55 / 80	1.25/80° A	8.0 / 23.5	18 / 30	0 / 72	8.0 / 15.0	5 / 10	2.8 / 6.6	12/13
	80 / 105	1.75/80° A	10.0 / 17.0	30 / 90	0 / 72	14.5 / 53.0	5 / 10	6.5 / 11.2	
M 302-2 N	80 / 120	1.75/80° A	10.0 / 23.0	11 / 20	0 / 90	9.0 / 13.0	5 / 13	1.8 / 5.7	
	110 / 170	3.00/80° A	9.5 / 19.0	25 / 90	0 / 90	13.8 / 50.0	5 / 13	5.7 / 15.5	
M 302-5 N	120 / 190	3.00/80° A	9.0 / 22	31 / 37	0 / 80	–	5 / 13	4.0 / 6.8	
	180 / 250	4.00/80° A	11.0 / 21.5	40 / 48	0 / 80	–	5 / 13	6.2 / 11.6	
	220 / 325	5.00/80° A	12.0 / 24	49 / 110	0 / 80	–	5 / 13	9.6 / 19.7	
M 302-6 N	165 / 250	4.00/80° A	10.0 / 23	38 / 50	0 / 70	–	5 / 10	5.3 / 11.9	
	185 / 280	4.50/80° A	10.0 / 22.5	48 / 60	0 / 90	–	5 / 15	7.6 / 14.2	
	210 / 320	5.00/80° A	10.0 / 22.5	50 / 77	0 / 90	–	5 / 15	8.9 / 16.5	
	240 / 350	5.50/80° A	11.0 / 23	60 / 105	0 / 90	–	5 / 15	12 / 18.1	

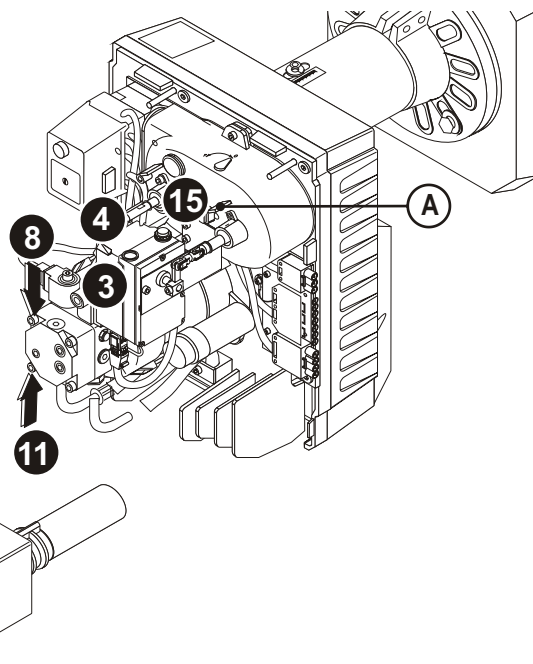
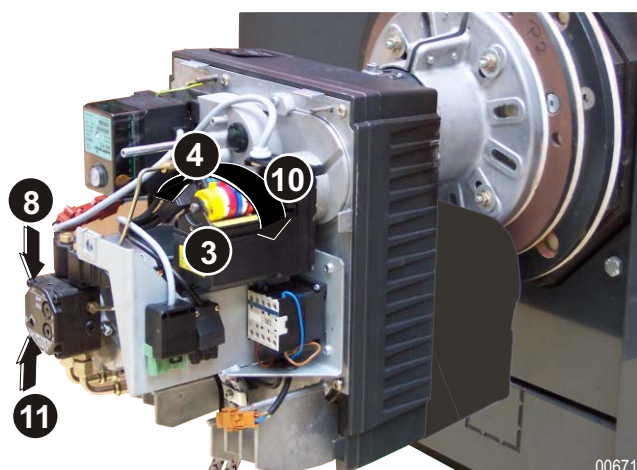
Trinn 1 / Trinn 2

\*Still inn kammen MV mellom ST1 og ST2 (5° under ST2).

 \*\* Still inn kammen III mellom I og II (5° under II).

**M 302-5 N - M 302-6 N**

**M 302-1 N - M 302-2 N**



- ❶ Plasser manometeret på oljepumpen .
- ❷ Plasser vakuummeteret på oljepumpen .
- ❸ Innstill kammen ST0 = 0° (**Bare for M 302-5 N-M 302-6 N**).
- ❹ For ønsket effekt endres kammene ST1 og ST2.  
 i Juster kammene ST1 og ST2 på servomotoren for å innstille resirkulasjonspalten. Kammen MV må være innstilt mellom ST1 og ST2.
- ❺ Innstill flammeovervåkingen på maksimal følsomhet (Innstilling 7).
- ❻ Igangkjøring av brenneren.
- ❼ Kontroller trykket på hodet (Trinn 2).
- ❽ Innstill oljepumpestrykket (Trinn 2).
- ❾ Tilpass kammen ST2 til CO<sub>2</sub> verdien.
- ❿ Kjør servomotoren frem og tilbake for å starte opp igjen posisjonen til kam ST2.
- ⓫ Innstill oljepumpestrykket (Trinn 1).
- ⓬ Kontroller trykket på hodet (Trinn 1).
- ⓭ Tilpass kammen ST1 til CO<sub>2</sub> verdien.
- ⓮ Kjør servomotoren frem og tilbake for å starte opp igjen posisjonen til kam ST1.
- ⓯ Mål forbrenningsverdiene og kontroller flammens stabilitet.
- ⓰ Foreta forbrenningsmåling.
- ⓱ Drei flammeovervåkingens potensiometer moturs inntil dioden 1 lyser. Drei tilbake 2 gradinndelinger inntil 2 dioder lyser. Hvis dioden 1 ikke lyser må potensiometeret dreies til posisjon 5.
- ⓲ Kontroller brennerens start og hastigheten 1 ➔ 22 ➔ 1. Innstill kammen MV (Hvis nødvendig).
- ⓳ Før innstillingene inn i tabellen "Kontrollblad" i brukerveiledningen



## Kontroll og vedlikehold

### Driftskontroll

Ved igangkjøring eller etterkontroll av brenneren, sjekk følgende punkter :

- |                                                                    |   |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ta ut flammeovervåkingscellen, dekk over den og start brenneren.   | ➔ | Etter utløp av sikkerhetstiden må styringen gå i feilmodus. Brenneren sjaltes ut.               |
| Brenneren i drift : Ta ut flammeovervåkingscellen og dekk den til. | ➔ | Start opp igjen. Etter utløp av sikkerhetstiden må styringen sjalte til feilmodus.              |
| Start brenneren med flammeovervåkingscellen i dagslys.             | ➔ | Styringen må etter ca. 20 sekunders forhåndslufting sjalte til feilmodus. Brenneren sjaltes ut. |

### Sluttkontroll

**Start brenneren flere ganger og overvåk programavviklingen på styringsenheten.**

**Før man forlater installasjonen, må installatøren :**

- Kontroller at kjelens utstyr og termostater fungerer som de skal ;
- Kontroller at termostatene er riktig innstilt ;
- Kontroller om åpningen for frisklufttilførsel tilfredsstillende gjeldende normer ;
- Fyll ut kontrollkortet på baksiden av brukerveiledningen ;
- Noter vedkommendes navn og servicenummer i brukerveiledningen ;
- Brukeren må gjøres oppmerksom på brukerveiledningen, som er vedlagt dette dokument, og særlig avsnittet "Brenneren er i feilmodus" ;
- Gi brukermanualen til brukeren.

### Vedlikeholds prosedyre

Brenner og brennkammer må sjekkes, rengjøring og justering minst en gang i året.

Dette må gjøres av kvalifisert personell.

 **En betydelig temperaturstigning av røykgassen betyr at kjelen er tilsmusset, og må rengjøres.**

- 1 Slå av brannbryteren og koble brenneren fra elektrisk.
- 2 Sjekk brennkammerets forfatning og røykkanaler. Rengjør kjelen hvis nødvendig.
- 3 Sett brenneren i vedlikeholdsstilling
- 4 Kontroller og rengjør drivstoffiltrene. Skift eventuelt ut. Kontroller dyens tilstand. Kontroller elektrodernes tilstand (Skift ut hvert år hvis nødvendig). Kontroller og rengjør det nye luftinntaket i varmeanlegget.
- 5 Rengjør alle brennerelementene (Et rengjøringsmiddel for flammehodet kan leveres ifølge reservedelslisten som et tillegg).
- 6 Skift defekte deler.
- 7 Sett brenneren i driftsstilling.
- 8 Monter manometeret og vakuummeteret på brennerpumpen.
- 9 Sjekk brennerens elektriske tilkoblinger. Sjalt inn hovedbryteren for anlegget.
- 10 Igangkjøring av brenneren. Still inn brenneren.
- 11 Ta røykgassanalyse.
- 12 Noter innstillinger som er utført og deler som er skiftet i sjekklisten bakerst i brukermanual.
- 13 Gjennomfør en funksjonskontroll og en sluttkontroll.

# Elektrisk koblingskjema

## Forklaring

**A10** Fyringsautomat

**B1** Flamme dedektor

**M1** Motor

**H1** Feil på brenneren

**SQ1** Servomotor luftregulering

**SQ2** Servomotor resirkulasjonspalte

**STB** Sikkerhetstermostat

**ST11** Driftstermostat (Trinn 1)

**ST12** Driftstermostat (Trinn 2)

**T11** Tenntrafo

**X1** 7-polet stikkontakt

**X2** 4-polet stikkontakt

**X3** 3-polet stikkontakt

**X4** 5-polet stikkontakt

**X6** 6-polet stikkontakt

**Y1** Magnetventil trinn 1

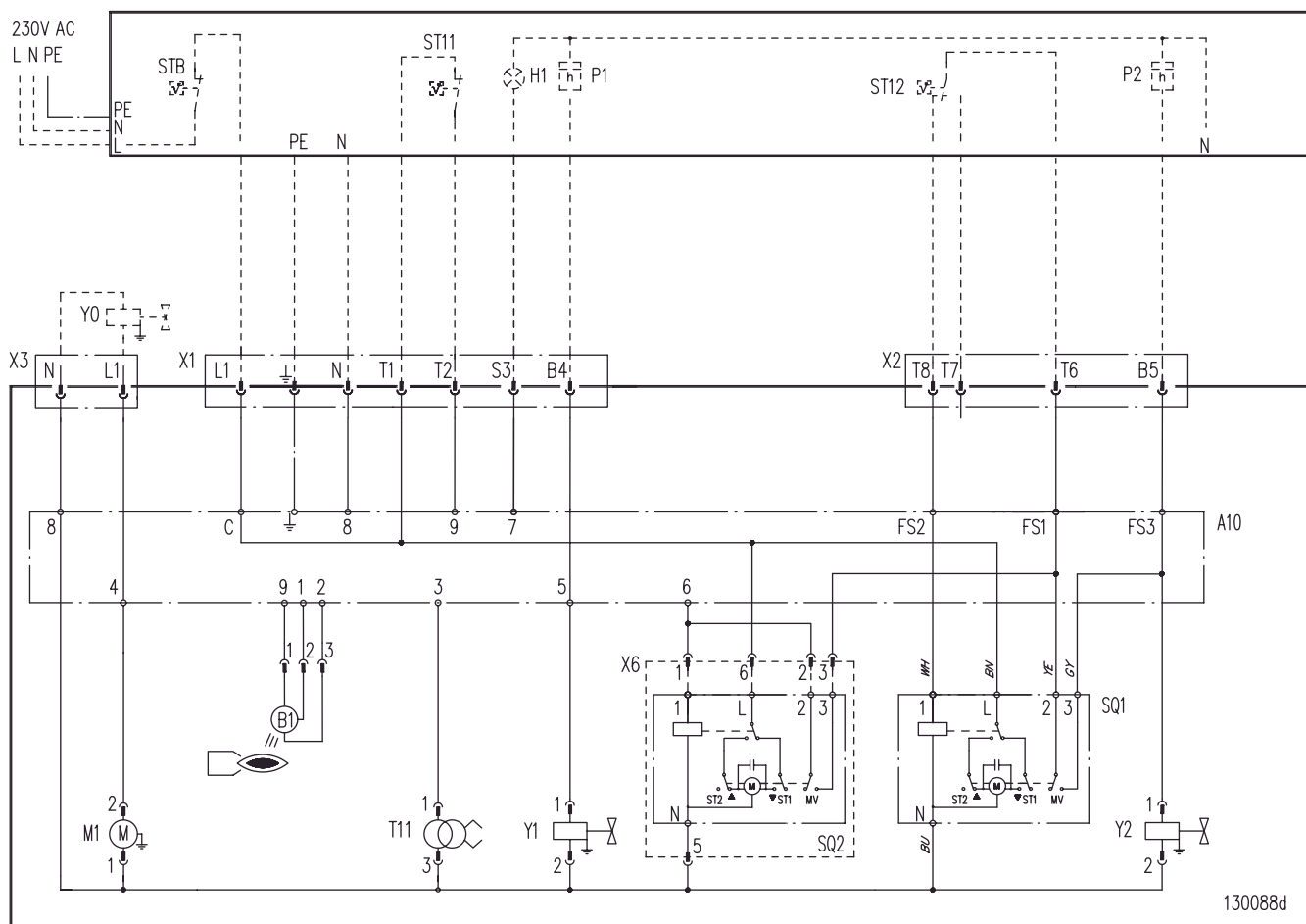
**Y2** Magnetventil trinn 2

**Y0** Sikkerhetsmagnetventil

**P1** Driftstimer (Trinn 1)

**P2** Driftstimer (Trinn 2)

## M 302-1 N / M 302-2 N



130088d

00798

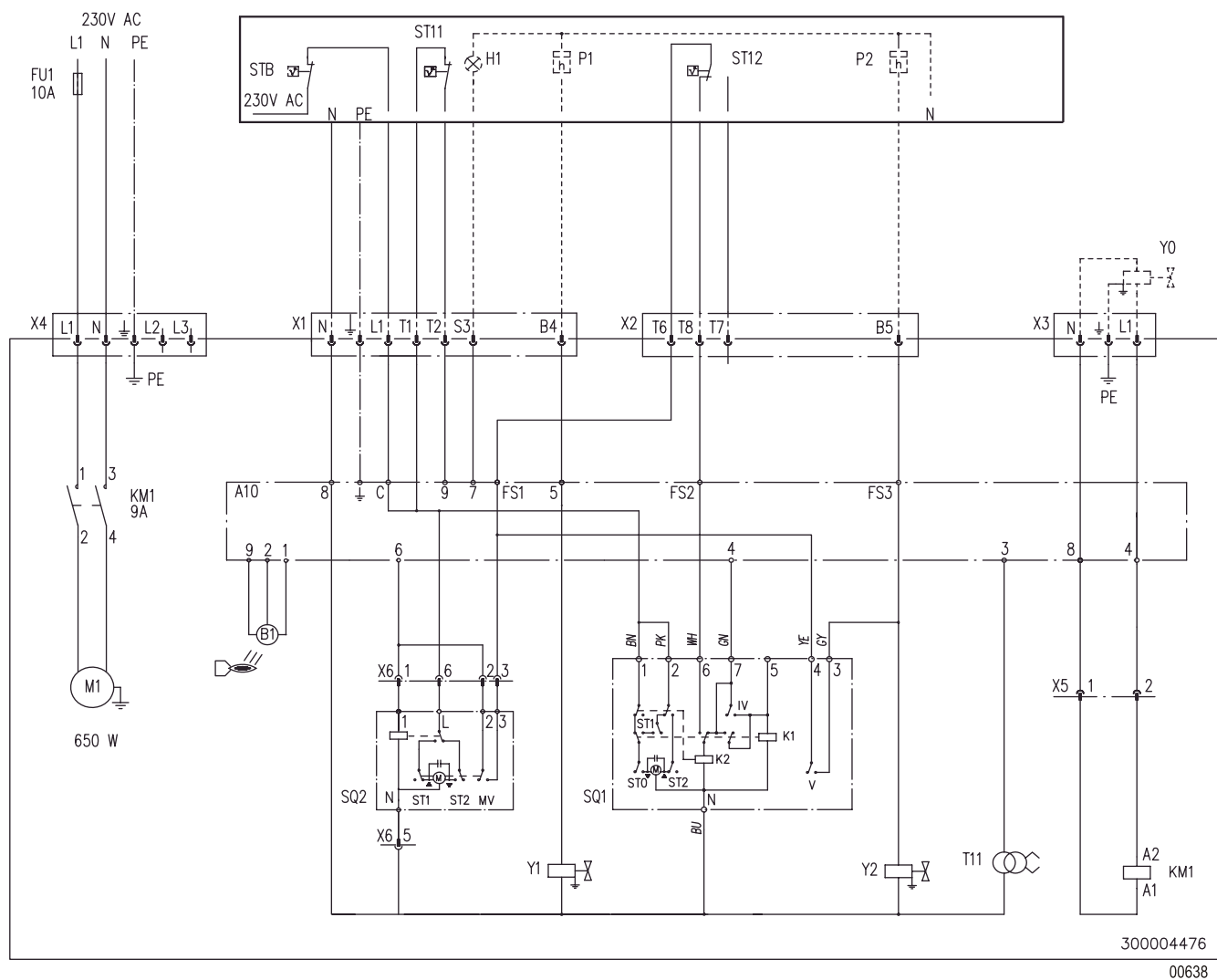
**⚠ Jording ifølge lokale regler.**

# Elektrisk koblingskjema

## Forklaring

<b>A10</b>	Fyringsautomat	<b>X1</b>	7-polet stikkontakt
<b>B1</b>	Flamme dedektor	<b>X2</b>	4-polet stikkontakt
<b>KM1</b>	Kontaktor	<b>X3</b>	3-polet stikkontakt
<b>M1</b>	Motor	<b>X4</b>	5-polet stikkontakt
<b>H1</b>	Feil på brenneren	<b>X5</b>	2-polet stikkontakt
<b>SQ1</b>	Servomotor luftregulering	<b>X6</b>	6-polet stikkontakt
<b>SQ2</b>	Servomotor resirkulasjonspalte	<b>Y1</b>	Magnetventil trinn 1
<b>STB</b>	Sikkerhetstermostat	<b>Y2</b>	Magnetventil trinn 2
<b>ST11</b>	Driftstermostat (Trinn 1)	<b>Y0</b>	Sikkerhetsmagnetventil
<b>ST12</b>	Driftstermostat (Trinn 2)	<b>P1</b>	Driftstimeteller (Trinn 1)
<b>T11</b>	Tenutrafo	<b>P2</b>	Driftstimeteller (Trinn 2)

## M 302-5 N / M 302-6 N



**⚠ Jording ifølge lokale regler.**

## Driftsforstyrrelser

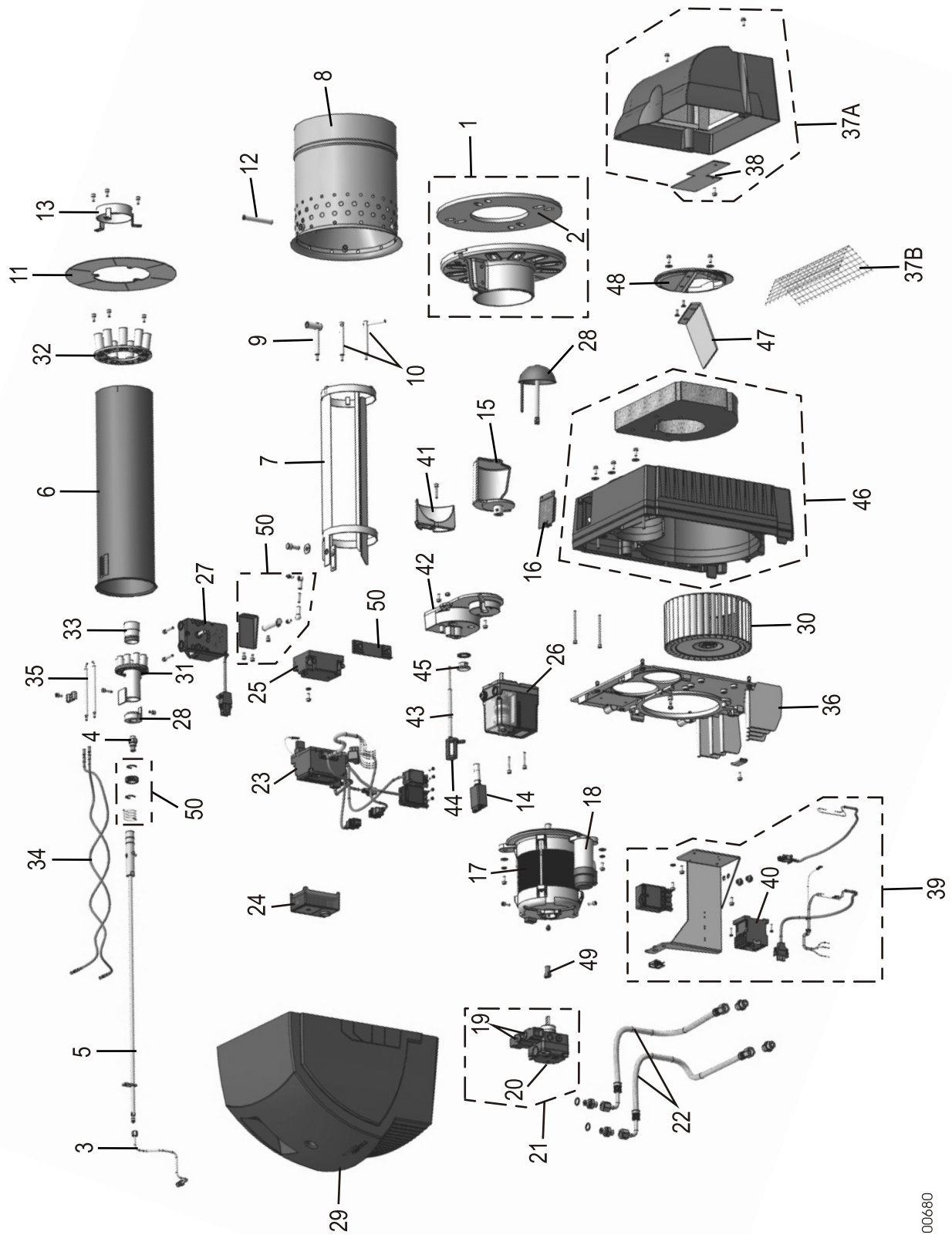
**Før ethvert inngrep må fagmannen foreta følgende kontroller :**

- Har kjelen og brenneren tilførsel av strøm (indikatorlyset på, sikkerhetstermostaten sjaltet inn) ?
- Er oljetilførselen sikret ?
- Viser regulatoren eller kjeletermostaten et varmebehov (Kall opp et behov) ?
- Er tilstanden til røykgassanlegget slik at god forbrenning er sikret (Dato for siste rengjøring) ?



Feil	Trolig årsak	Løsning
<b>Brenneren starter ikke.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Ingen strømtilførsel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Tilbakestill sikkerhetstermostaten.</li> <li>⇒ Kontroller sikringene og bryterne.</li> <li>⇒ Juster innstillingen på termostatene eller på reguleringen (innstill høyere enn kjeletemperaturen).</li> </ul>
<b>Motoren vil ikke starte.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Motoren defekt.</li> <li>✗ Varmebeskyttelsesreléet løsnet</li> <li>✗ Feil på kondensatoren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Skift ut motoren.</li> <li>⇒ Sett det fast igjen</li> <li>⇒ Skift ut kondensatoren</li> </ul>
<b>Mekanisk støy.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Motorlagrene skadet.</li> <li>✗ Viftehjulet gnisser mot huset.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Skift ut motoren.</li> <li>⇒ Kuntroller plasseringen.</li> </ul>
<b>Ingen tenngnist.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Elektrodene kortsluttet.</li> <li>✗ Avstanden mellom elektrodene for stor.</li> <li>✗ Elektrodene tilsmusset eller fuktige.</li> <li>✗ Dårlig tilslutning av elektrodekablene.</li> <li>✗ Isoleringsmaterialet på elektrodene defekt.</li> <li>✗ Tennkablene defekte.</li> <li>✗ Defekt transformator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Juster avstanden mellom elektrodene.</li> <li>⇒ Juster avstanden mellom elektrodene.</li> <li>⇒ Rengjør eller skift ut elektrodene.</li> <li>⇒ Kontroller tilslutningene.</li> <li>⇒ Skift ut elektrodene.</li> <li>⇒ Skift ut tannkablene.</li> <li>⇒ Skift ut transformatoren.</li> </ul>
<b>Styringen går i feilmodus.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Flammeovervåkings-cellen tilsmusset.</li> <li>✗ Flammeovervåkingscellen feilaktig innstilt</li> <li>✗ Lufttrykkvokteren er defekt.</li> <li>✗ Flammen avtar.</li> <li>✗ Flammeovervåkingscellen eller kablen defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Rengjør cellen.</li> <li>⇒ Innstill cellen</li> <li>⇒ Skift ut.</li> <li>⇒ Kontroller brennerinnstillingen.</li> <li>⇒ Skift ut cellen eller kablen.</li> </ul>
<b>Pumpen suger ikke inn olje.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Beskadiget motor-pumpe kopling.</li> <li>✗ Sugefilteret, rørledningen eller pumpeheten er ikke tette.</li> <li>✗ Oljeinnløpet og utløpet forbyttet.</li> <li>✗ Stengeventilene lukket.</li> <li>✗ Filtre eller tank-sugefiltret tette.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Skift ut koplingen.</li> <li>⇒ Skift ut sugefilteret.</li> <li>⇒ Trekk til koplingene eller festene for hetten.</li> <li>⇒ Skift om tilkoplingene.</li> <li>⇒ Åpne ventilene.</li> <li>⇒ Skift ut filter eller sugefilter.</li> </ul>
<b>Ulyder fra pumpen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Pumpen suger inn luft.</li> <li>✗ Pumpen løper tørt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Kontroller om suge-rørledningen er tett.</li> <li>⇒ Rengjør filteret. Kontroller eventuelt sugeledningen. Kontroller om suge-rørledningen har riktig dimensjon, at den ikke er sammenklemt, og at oljen ikke er for kald..</li> </ul>
<b>Dårlig forbrenningskvalitet.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Dårlige innstillinger.</li> <li>✗ Mangel på luft.</li> <li>✗ Dysen tettet til eller utslitt.</li> <li>✗ Feil på forstøvningen.</li> <li>✗ Flammehodet tilsmusset</li> <li>✗ Luftinnsuget tiltettet.</li> <li>✗ For dårlig ventilasjon i fyrrommet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Kontroller brennerinnstillingene.</li> <li>⇒ Juster luftmengden.</li> <li>⇒ Skift ut dysen.</li> <li>⇒ Slutt til magnetventilen . Skift ut dysen. Skift ut pumpen.</li> <li>⇒ Rengjør flammehodet</li> <li>⇒ Rengjør.</li> <li>⇒ Forbedre ventilasjonen.</li> </ul>


## Deler - M 300 N - 300020378-001- E


**i** For å bestille deler, oppgi referansenummeret ved siden av delen du trenger.




00680

Pos	Beskrivelse	Referanse	Effekter
1	Klemme Ø 120/260	9794-9535	
2	 Pakning Ø 120/160	9794-6908	
3	Forsyningsrør for fyringsolje	200000488	M 302-1 N M 302-2 N
		300004930	M 302-5 N M 302-6 N
4		Dyse 1.25 - 80° A Delavan	9794-2638
		Dyse 1.35 - 80° A Delavan	9794-9868
		Dyse 1.75 - 80° A Delavan	9794-2640
		Dyse 2.00 - 80° A Delavan	9794-2630
		Dyse 2.50 - 80° A Delavan	9794-2632
		Dyse 2.75 - 80° A Delavan	9794-2633
		Dyse 3.00 - 80° A Delavan	9794-8952
		Dyse 3.25 - 80° A Delavan	9794-6110
		Dyse 3.50 - 80° A Delavan	9794-9453
		Dyse 4.00 - 80° A Delavan	9794-8957
		Dyse 4.50 - 80° A Delavan	9794-9454
		Dyse 5.00 - 80° A Delavan	9794-8958
Dyse 5.50 - 80° A Delavan	9795-5028		
Dyse 6.00 - 80° A Delavan	9795-5029		
5	Dysestenger	200004791	M 302-1 N
		200004792	M 302-2 N
		200004213	M 302-5 N M 302-6 N
6	Mellomrør Ø 120	9794-8870	M 302-1 N M 302-2 N
		300007043	M 302-5 N M 302-6 N
7	Skyvestang	300006153	M 302-5 N M 302-6 N
8	Flammerør Ø 150	9794-8876	M 302-1 N
	Flammerør Ø 160	9794-8877	M 302-2 N
	Flammerør Ø 180	9794-8879	M 302-5 N
	Flammerør Ø 210	9794-8881	M 302-6 N
9	Øvre flammerørholder	9794-8883	M 302-1 N
		9794-8885	M 302-2 N M 302-5 N M 302-6 N
10	Undre flammerørholder	9794-8887	M 302-1 N M 302-2 N
		9794-8888	M 302-5 N M 302-6 N

Pos	Beskrivelse	Referanse	Effekter
11	Flammerørplate Ø 175	9794-8889	M 302-1 N
	Flammerørplate Ø 190	9794-8890	M 302-2 N
	Flammerørplate Ø 210	9794-8891	M 302-5 N
	Flammerørplate Ø 230	9794-8893	M 302-6 N
12	Festehylse for flammerøret	9794-8853	M 302-1 N M 302-2 N
		9794-8896	M 302-5 N
		9794-8945	M 302-6 N
13	Indre trykkhylse	9794-8897	M 302-1 N M 302-2 N
		9794-8899	M 302-5 N M 302-6 N
14	Fotocelle IRD	9790-1208	
15	Konus	9794-8216	M 302-1 N M 302-2 N
	Luftklaff	200003730	M 302-5 N M 302-6 N
16	deksel	9794-8903	
17	Motor 260W	9794-8220	M 302-1 N
	Motor 380W	9794-8222	M 302-2 N
	Motor 650W	9795-5322	M 302-5 N M 302-6 N
18	Kondensator for"-motor	9795-1055	M 302-1 N
		9795-1056	M 302-2 N
		9795-1057	M 302-5 N M 302-6 N
19	Elektro-ventil	9790-9075	
20	 Filter oljepumpe	9794-8228	
21	Oljepumpe	9794-8269	M 302-1 N
		9790-3064	M 302-2 N M 302-5 N M 302-6 N
22	Oljeslanger 1.60 m	9795-6100	M 302-1 N M 302-2 N
	Oljeslanger 1.80 m	300005170	M 302-5 N M 302-6 N
23	Sokkel med kabler	200000891	M 302-1 N M 302-2 N
		200004790	M 302-5 N M 302-6 N
24	Fyringsautomat DKO 972	9795-5409	
25	Transformator	9795-5097	
26	Servomotor luftregulering	200000890	M 302-1 N M 302-2 N
		200003735	M 302-5 N M 302-6 N
27	Servomotor resirkulasjonspalte	9794-8908	
28	Reguleringskonus	9794-8910	

Pos	Beskrivelse	Referanse	Effekter
29	Deksel	200003753	
30	Vifte Ø 180 x 70	300013151	M 302-1 N M 302-2 N
	Vifte Ø 180 x 90	300013152	M 302-5 N M 302-6 N
31	Innvendig injektor	9794-8915	M 302-1 N
		9794-8917	M 302-2 N
		9795-5051	M 302-5 N M 302-6 N
32	Utvendig injektor	9794-8923	M 302-1 N
		9794-8925	M 302-2 N
		9794-8927	M 302-5 N
		9794-8929	M 302-6 N
33	Innsats Ø 14	9794-7893	M 302-1 N
	Innsats Ø 15	9794-2673	M 302-2 N
	Innsats Ø 16	9794-2676	M 302-5 N M 302-6 N
34	Tennkabel L = 390	200004901	M 302-1 N M 302-2 N
	Tennkabel L = 550	200004780	M 302-5 N M 302-6 N
35	 Tennelektrode	200004795	M 302-1 N M 302-2 N
		9795-5399	M 302-5 N M 302-6 N
36	Deleplate	9795-1039	M 302-1 N M 302-2 N
		200003715	M 302-5 N M 302-6 N
37A	Luftkammer	9795-1040	M 302-1 N M 302-2 N
		200003736	M 302-5 N M 302-6 N
37B	Beskyttelsesgjitter	9795-5173	M 302-1 N M 302-2 N
38	Deksel	200004610	M 302-5 N M 302-6 N
39	Support for hetten	200000487	M 302-1 N M 302-2 N
		200003751	M 302-5 N M 302-6 N
40	Kontaktor	9795-5089	M 302-5 N M 302-6 N
41	1/2 Virkningsområde	300003773	M 302-5 N M 302-6 N
42	Luftboks	9795-5646	M 302-1 N M 302-2 N
		200003712	M 302-5 N M 302-6 N
43	Stillskrue	9795-5499	M 302-5 N M 302-6 N
44	Skala	9795-5501	M 302-5 N M 302-6 N

Pos	Beskrivelse	Referanse	Effekter
45	Kontrolllys	9795-5108	M 302-5 N M 302-6 N
46	Hus	9795-5796	M 302-1 N M 302-2 N
		300006125	M 302-5 N M 302-6 N
47	Duo-press	9795-1002	M 302-2 N
		9795-1003	M 302-5 N M 302-6 N
48	Luftinnløpsflens	9795-1000	M 302-1 N M 302-2 N
		200003714	M 302-5 N M 302-6 N
49	Pumpekopling	9790-2600	
50	Spesialmateriale	9794-8937	
-	Boks med skruer	9794-8935	
-	7-polet stikkontakt (Utvendige gjenger)	9531-7395	
-	4-polet stikkontakt (Utvendige gjenger)	9531-7384	
-	3-polet stikkontakt (Utvendige gjenger)	9794-8944	
-	Høytemperaturbestandig fett	9794-8947	
-	Satropen	9795-5443	Tilbehør
	Slitasjedeler (Se merke: 2, 4, 20, 35)		

**DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.**[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

Direction des Ventes France  
57, rue de la Gare  
F- 67580 MERTZWILLER  
☎ +33 (0)3 88 80 27 00  
✉ +33 (0)3 88 80 27 99

**ÖAG AG**[www.oeag.at](http://www.oeag.at)

Schemmerlstrasse 66-70  
A-1110 WIEN  
☎ +43 (0)50406 - 61624  
✉ +43 (0)50406 - 61569  
dedietrich@oeag.at

**DE DIETRICH REMEHA GmbH**[www.dedietrich-remeha.de](http://www.dedietrich-remeha.de)

Rheiner Strasse 151  
D- 48282 EMSDETTEN  
☎ +49 (0)25 72 / 23-5  
✉ +49 (0)25 72 / 23-102  
info@dedietrich.de

**NEUBERG S.A.**[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

39 rue Jacques Stas  
L- 2010 LUXEMBOURG  
☎ +352 (0)2 401 401

**VAN MARCKE**[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

Weggevoerdenlaan 5  
B- 8500 KORTRIJK  
☎ +32 (0)56/23 75 11

**DE DIETRICH**[www.dedietrich-otoplenie.ru](http://www.dedietrich-otoplenie.ru)

Россия  
109044 г. Москва  
ул. Крутицкий Вал, д. 3  
корп. 2, оф. 35  
☎ +7 495 988-43-04  
✉ +7 495 988-43-04  
dedietrich@nnt.ru

**WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

Bahnstrasse 24  
CH-8603 SCHWERZENBACH  
☎ +41 (0) 44 806 44 24  
Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
✉ +41 (0) 44 806 44 25  
ch.klima@waltermeier.com

**WALTER MEIER (Climat Suisse) SA**[www.waltermeier.com](http://www.waltermeier.com)

Z.I. de la Veyre B, St-Légier  
CH-1800 VEVEY 1  
☎ +41 (0) 21 943 02 22  
Serviceline +41 (0)8 00 846 846  
✉ +41 (0) 21 943 02 33  
ch.climat@waltermeier.com

**DE DIETRICH**[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

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



LRV92

AD001-AB

© Rettsbeskyttelse

Alle tekniske data, tegninger og koplingskjemaer i dette dokument er vår eiendom og må ikke reproduseres eller kopieres uten vår skriftlige godkjenning.

Forbehold mot endringer.

07/2009

**De Dietrich**

DE DIETRICH THERMIQUE

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