SERVICEHANDBOK
för oljebrännare typ

STROCO 35.02 M-LE-J
gällande från brännare nr.

Diesel/HVO: 44693
RME: 30777

STROCO ApS, Viborgvej 50, DK-8450 Hammel, tlf. +45 86961066, Fax +45 86969647

Typgodkännandenummer SP 555 AD 05

EU-direktiv 42/245:
EU-typgodkännandenummer E5 10R-03153
Direktiv E 2001/56/EG om värmesystem:
EU-typgodkännandenummer R122 E5 00002
ISO certifierad
Utvecklad med anslag från danska Miljøstyrelsen

SE 10/16

Denna handbok finns även på www.stroco.dk

För att garantin och reklamationsrätten ska gälla måste nedanstående krav uppfyllas.

1. **Monteringen ska utföras enligt beskrivningen i denna handbok.**

2. **Service och reparationsarbete ska utföras korrekt av fackfolk. Underhåll/service ska utföras med angivna intervall**

3. **Endast originalreservdelar får användas.**

4. **Brännaren får endast användas med den bränsletyp som anges på märkskylten.**

5. **Brännaren får endast användas med den spänning som anges på märkskylten.**

Brännaren får inte användas på bensinstationer.

Brännaren får inte användas där det finns risk för antändning av brännbara ångor eller material. Den får inte heller användas där det finns risk för ansamling av giftiga gaser, t.ex. i slutna utrymmen.

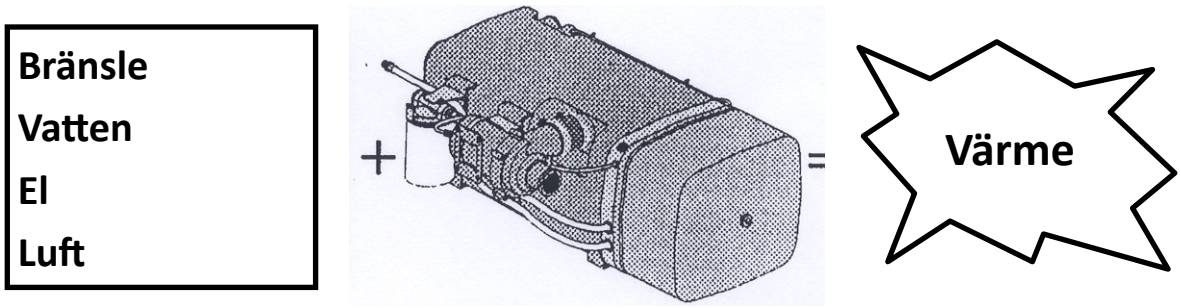
Brännaren får inte användas när brännaren eller dess avgasrörsmynning befinner sig i närheten av lättantändligt material, t.ex. torrt gräs.

SIDA:

Beskrivning …… 6-7
Principskiss över oljebrännare ……... 7
Indbyggnadsmått …… 8
Monteringsanvisning/monteringsplan …….. 9-10
Anslutningsöversikt ……... 11
Elanslutningar …….. 12-13
Tekniska specifikationer ……...14-15
Förklaring av använda begrepp …….. 15
Underhåll ……16-18
Funktionsbeskrivning - drift …… 19
Funktionsbeskrivning ……... 20
Felsökning - hur går det till? …… 21
Demontering av förbränningskammare ……. 22
Processkontrollschema ……. 23
Larmfunktioner …… 24
Brännardel …… 25
Spänningskontroll på elektroder ……. 26
Fotocell ……... 27
Under-/överspänning …… 28
Byte av fläktmotor …… 29
Oljeförvärmare …….. 30
Oljepump …… 30
Kontroll av oljepumpens magnetventil ……... 30
Drifttermostatens sensor …….. 31
Sammanställningsritning - stycklista……... 32-35
Kopplingsschema ……...……... 36-39
STROCO 35.02 M EL …… 40-44
Garantivillkor …… 45
Återförsäljare …… 46

BESKRIVNING

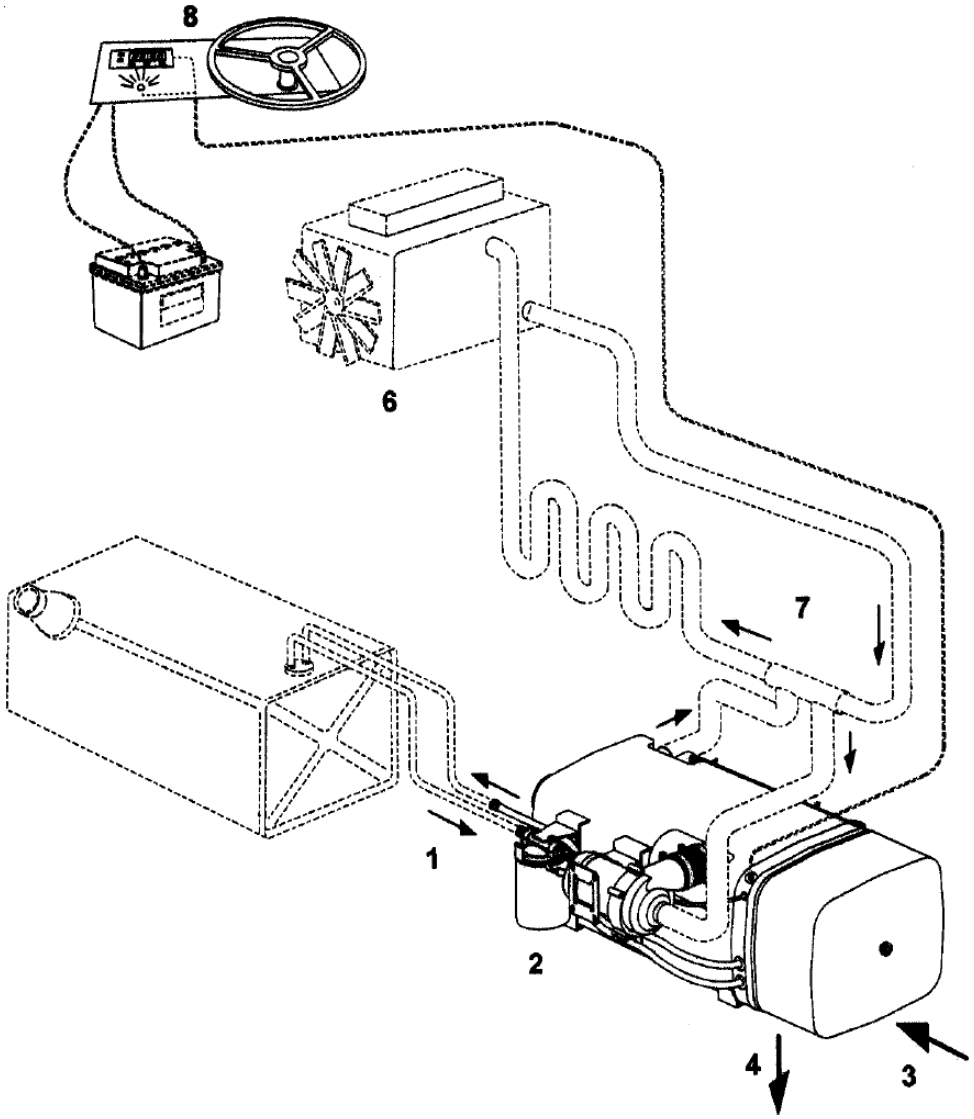
För att du ska få största möjliga nytta av STROCO-brännaren och för att säkerheten ska vara bästa möjliga är det viktigt att du har läst igenom och förstått handboken innan du tar oljebrännaren i bruk. Garantikort skickas till STROCO ApS.



Ovanstående grundelement måste finnas i rätt mängder och i rätt blandningsförhållanden för att STROCO oljebrännare ska producera värme korrekt.
Vid driftsavbrott eller dålig funktion är det därför viktigt att först kontrollera dessa grundelement.
STROCO oljebrännare är oberoende av motorns drift och omvänt. Det betyder att driftstörningar i det ena systemet inte påverkar det andra. Avbrott i el- eller dieseltillförseln påverkar emellertid båda systemen om såväl motorn som oljebrännaren är kopplade till samma batteri och olje-/bränsletank.
Oljebrännarens uppgift är att värma upp vattnet i värmesystemet. Det sker genom att bränsle förbränns vid hög temperatur i oljebrännarens förbränningskammare. Värmen överförs till vattnet i oljebrännarens behållare, varpå det varma vattnet pumpas vidare till värmeväxlare.
Det pågår alltså en konstant process då vattnet är förbindelsen mellan värmealstraren (oljebrännaren) och värmeväxlaren.
Oljebrännarens hjärta är brännardelen. Oljan pumpas fram till brännardelen under tryck och atomiseras i ett munstycke.
Oljedimman antänds och lågan bildas (förbränning). En av förutsättningarna för korrekt förbränning av bränsledimman är en reglerad lufttillförsel.
Oljebrännarens förbränningsprocess och övriga funktioner styrs av systemets hjärna - elektronisk styr-/kontrollautomatik.
Automatiken ser till att processen löper enligt fastställda rutiner. Om processen avviker från rutinerna eller förbränningen avbryts eller är bristfällig p.g.a. dålig tillförsel av grundelementen (bränsle, vatten och luft) kommer processen att avbrytas av automatiken.
I princip säkerställer grundelementen en förbränningsprocess, men eftersom kravet på processen är hög effektivitet och pålitlighet måste den ske under kontrollerade former. Denna handbok ska medverka till att brännaren alltid fungerar tillfredsställande. Men om brännaren inte fungerar eller inte fungerar perfekt, vad ska du då göra?
Servicehandbokens avsnitt *Larmfunktioner* hjälper dig att hitta orsaken till felet och analysera symptomen.
Funktionsbeskrivningarnas *Felavhjälpningsanvisningar* anger och illustrerar hur felet avhjälps.

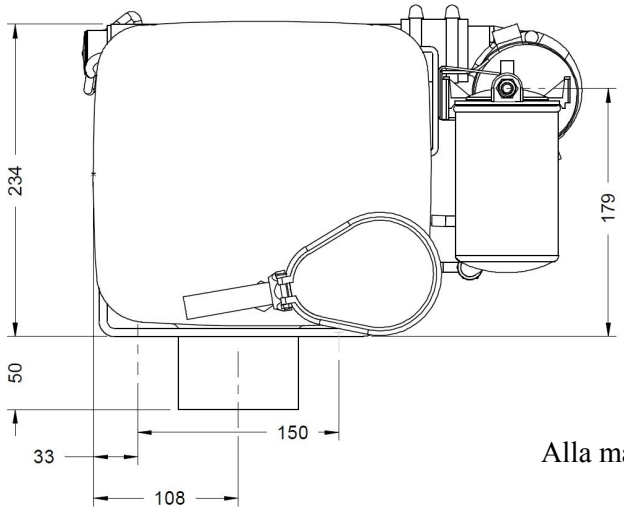
Eftersom det alltid är bättre att förebygga än att åtgärda bör vissa *underhållsprocedurer* utföras regelbundet för att säkra en välfungerande oljebrännare.
Se avsnittet om underhåll.
Avsnitt 1 i handboken handlar om brännarens installation, d.v.s. en beskrivning av själva monteringen. Övriga avsnitt handlar enbart om service och underhåll.

Principskiss över oljebrännare

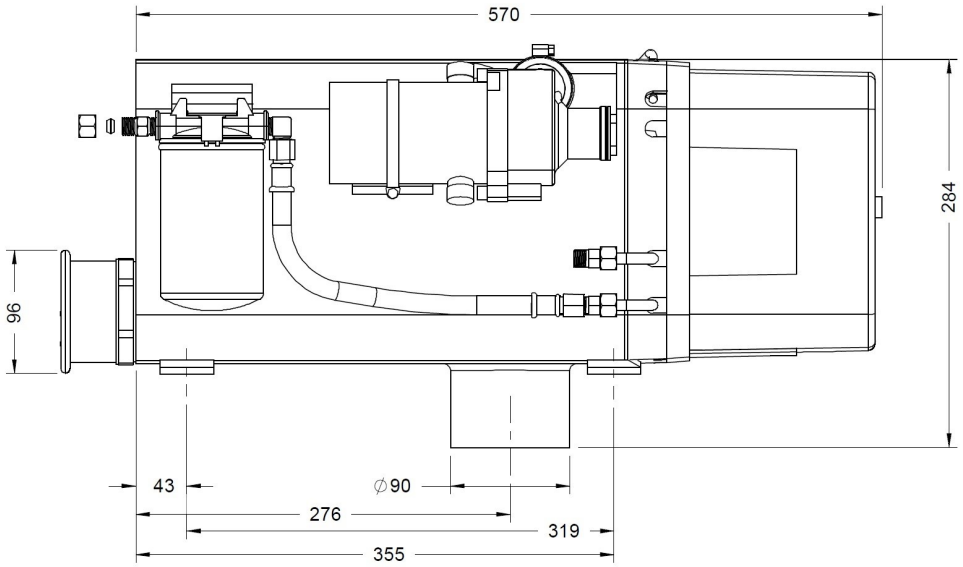


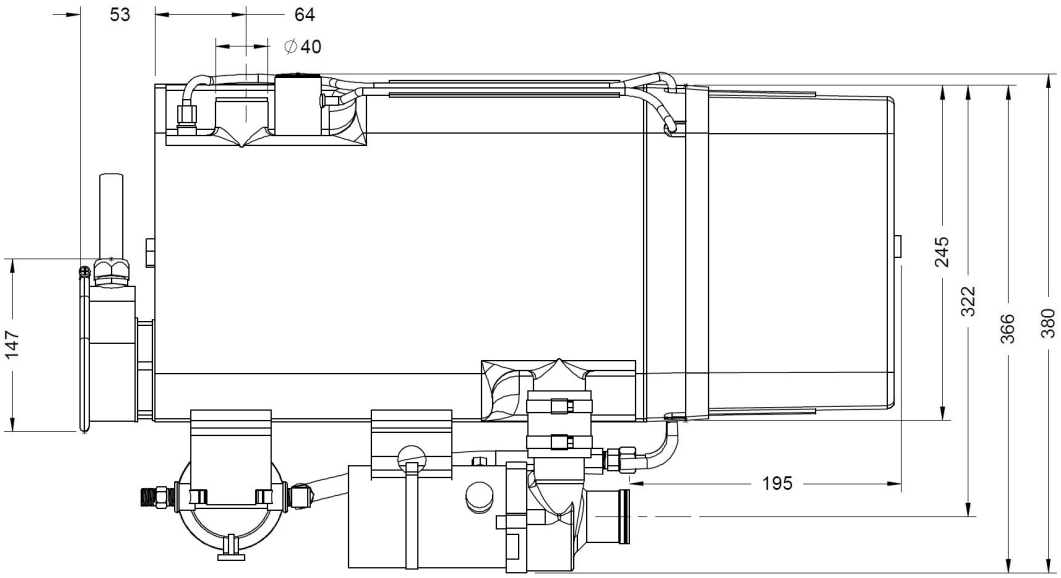
1:Bränsle, 2:Filter, 3:Luft, 4:Avgasutlopp, 6:Motor, 7:Värmesystem, 8:Kontrollpanel

INBYGGNADSMÅTT



Alla mått +/- 2 mm





Allmänt: Installationen ska utföras i enlighet med standarden 2001/56/EG.

Denna handbok gäller för STROCO oljebrännare typ 35.02 M-LE-J.

- **Material och utformning av bränsleslangar/-rör: TA max. -40 °C /+120 °C.**
  Vid byte av slangar får ENDAST slangar från STROCO ApS eller slangar godkända av STROCO ApS användas. Vid användning av andra slangar upphör oljebrännarens garanti att gälla. Otäta slangar och skarvar ökar risken för brand.

- **Bränsleslangar som placeras på fordonets utsida måste vara avskärmade så att det inte kan uppstå skador. Dessutom får elkablar inte placeras bredvid bränsleslangar.**

- **Oisolerade avgasrör/-slangar måste ha minst 7,5 cm avstånd till brännbart material.**

- **Oljebrännaren ska monteras på en plats där den skyddas mot såväl vatten och stänk från fordonets hjul som mot slag och annan skadlig inverkan. Det är mycket viktigt att området runt oljebrännaren rengörs noga vid service och att alla elanslutningar och kontakter kontrolleras och smörjs med syrafritt fett. Området ska hållas fuktfritt och eventuella avskärmningar och liknande får inte avlägsnas.**

- **Oljebrännaren ska monteras så att underhåll av brännaren och dess komponenter inte försvåras.**

- **Monteringen ska utföras så att värmen från fordonets motor och avgassystem inte orsakar skador på oljebrännaren. Dessutom ska fordonets komponenter skyddas mot skador orsakade av oljebrännarens avgassystem.**

- **Vattensystemet som är kopplat till oljebrännaren ska vara försett med övertrycksventil.**

- **Oljebrännaren ska monteras så lågt som möjligt i förhållande till kyl-/värmesystemet.**

- **Om oljebrännaren monteras i en låda ska det finnas ett friskluftsintag i lådan på minst 100 cm^2 (friskluftsintaget får inte blockeras). Lådan måste vara tillverkad av ett obrännbart material.**

- **Insugningsluften till oljebrännaren får inte tas från utrymmen där personer uppehåller sig. Placeringen ska vara sådan att fordonets avgaser inte kommer i kontakt med insugningsluften.**

- **Oljebrännarens luftintag ska placeras, så att det inte täpps till av snö eller smuts. Luftintaget ska placeras, så att systemets tryckförhållanden inte påverkas av luftströmmar från fordonet.**

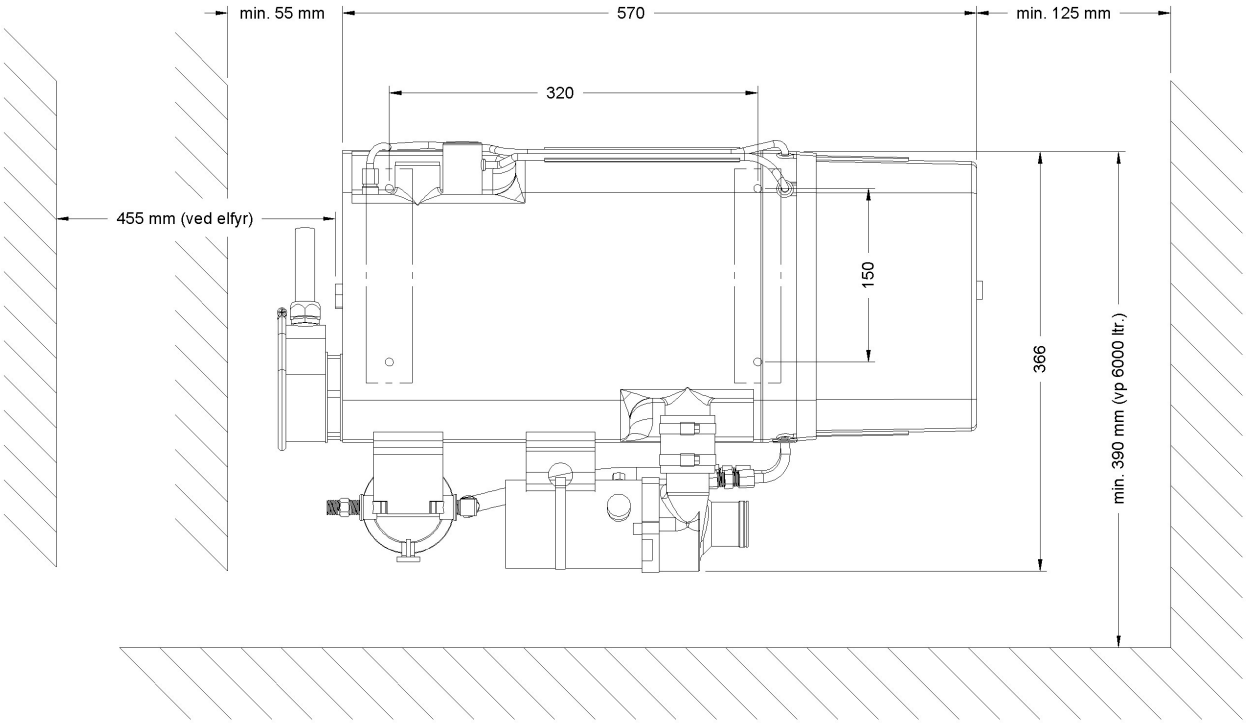
- **Avgasrörets mynning ska placeras så att**
  1) förbränningen inte påverkas nämnvärt av luftströmmar runt fordonet
  2) det inte uppstår värmeskador på intilliggande fordonskomponenter
  3) gräs m.m. inte kan antändas.

- **Avgasröret ska utformas så att punktutsug kan anslutas, dock inte direkt eftersom det påverkar förbränningen.**

- **Fordonet ska säkras så att inga avgaser kan tränga in i utrymmen där personer befinner sig.**

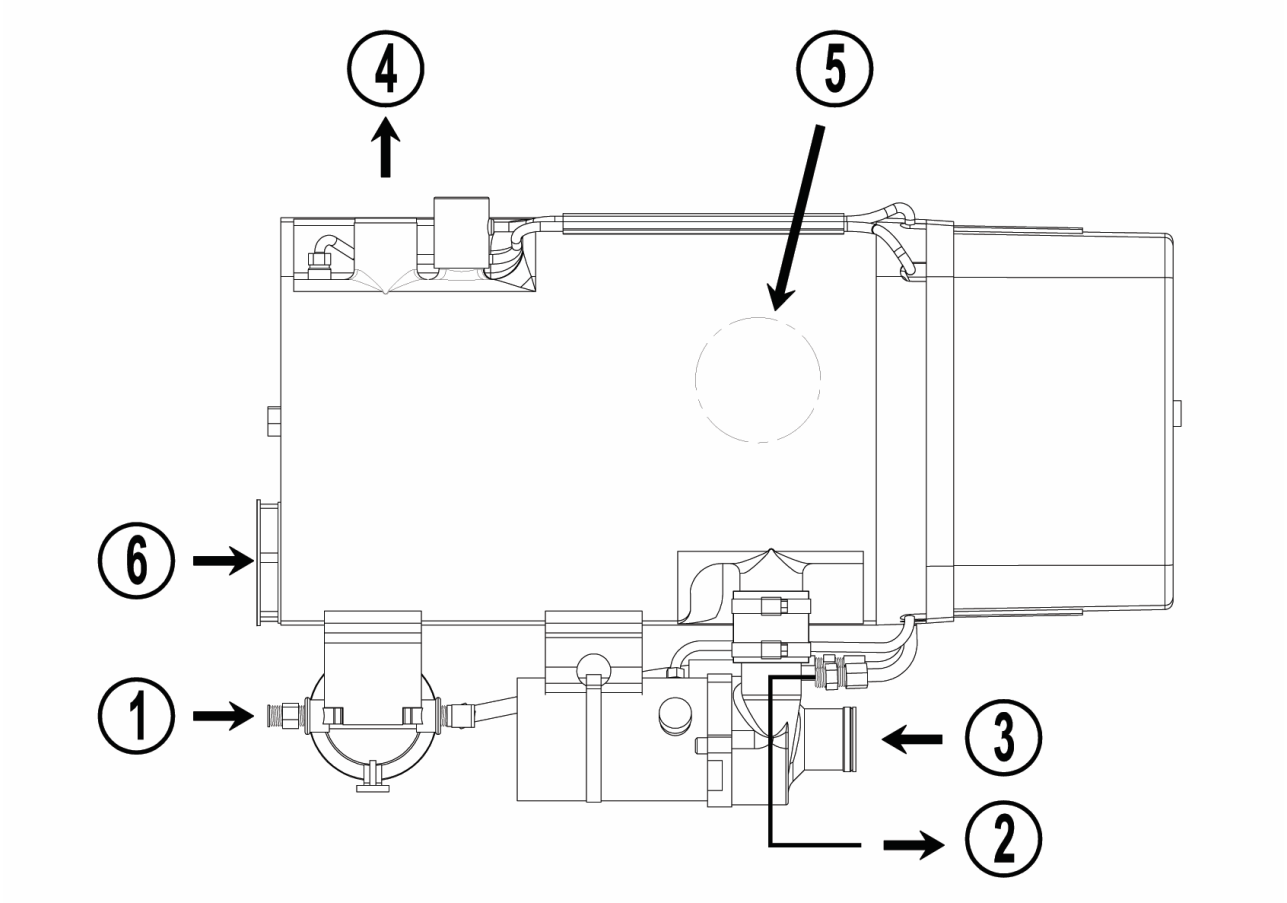
MONTERINGSANVISNING/MONTERINGSPLAN

- **Avgasröret får vara högst 4 000 mm långt och ska ha en diameter på 90 mm.**
- **Om oljebrännaren monteras i lastutrymme ska den delen av bränsleledningarna vara tillverkade i stål. Anslutning till fordonets bränsletillförsel ska ske utanför respektive utrymme.**
- **Oljebrännaren får inte monteras i förar- eller passagerarutrymmen.**
- **Avgasröret ska vara tillverkat av värme- och korrosionsbeständigt material (AISI304 SS 2333 legerat stål som tål upp till 800 °C med minst 0,75 mm godstjocklek).**
- **Anslutningar på avgassystemet ska vara täta och säkrade med beslag.**
- **Om oljebrännaren monteras i lastutrymme ska avgasledningen bestå av ett helt rör.**
- **Efter monteringen ska märkskylten vara lättåtkomlig och läslig.**
- **AVGASUTSLÄPPET SKA SKE UTANFÖR FORDONET VIA SLANG ELLER RÖR.**



Vid oljebrännarens brännarsida ska det finnas tillräckligt med utrymme för att ta ut brännarens brännardel och brännarrör. Minimiavstånd anges på skissen. Vi rekommenderar att oljebrännaren monteras på vibrationsdämpare. I dessa fall ska samtliga slangförbindelser till oljebrännaren vara flexibla.

Vatten-/oljeanslutning



Pos. 1: **Inlopp för oljematning (till oljebrännarens oljepump från bränsletanken):**
Anslutning av oljeslang med 1/4 x 1/4 nippel (standardutförande).

Pos. 2: **Utlopp för oljeretur (till bränsletank):**
Oljeslang med 1/4 x 1/4 nippel (standardutförande).

Pos. 3: **Inlopp för returvatten:**
Slangstos för anslutning av 38 mm frostsäker slang.

Pos. 4: **Utlopp framledningsvatten:**
Slangstos för anslutning av 38 mm frostsäker slang.

Pos. 5: **Avgasutlopp:**
Yttermått Ø 90 mm.

Pos. 6: **Anslutning av elpatron (extrautrustning):**

ELANSLUTNINGAR

Oljebrännaren kan levereras i två versioner, 12 V eller 24 V. De externa anslutningarna är samlade i en 7-polig stickkontakt märkt B och en 4-polig stickkontakt märkt R. Oljebrännarens interna anslutningar anges i ett särskilt schema på sidan 36. Kabeldimensioneringen ska dock alltid utföras enligt standard.....Angivna dimensioner är minimikrav.

Kontaktstift B1: **Ledigt.**

Kontaktstift B2: **Ansluts till huvudkontakt eller timer. Kontaktens andra sida ansluts via 10 A-säkring till + (positiv).**

Kontaktstift B3: **Ansluts via 10 A-säkring om separat drift av vattenpump önskas.**

Kontaktstift B4: **Signal för magnetspole öppen (+) max. belastning 1 A.**

Kontaktstift B5: (positiv) **Ansluts till diagnoslampan. Diagnoslampans andra sida ansluts till + kontakt. Diagnoslampan ska vara en lysdiod. Av säkerhetsskäl är det alltid en god idé att diagnoslampan placeras i förarens synfält så att eventuella fellarm från oljebrännaren upptäcks och kan åtgärdas direkt.**

Kontaktstift B6: **Ansluts till - om låg temperatur önskas.**

Kontaktstift B7: **Ansluts till relä för rumsfläkt.**

Kontaktstift R1: **Ansluts via 15 A-säkring till + (positiv). Om RME används som bränsle ska 20 A-säkring användas.**

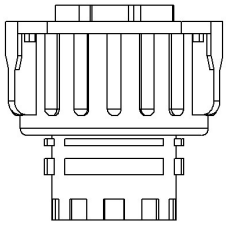
Kontaktstift R2: **Ansluts via 10 A-säkring till + (positiv).**
Obs: +ledningarna från de två säkringarna ansluts tillsammans och dras till fordonets batteri i 4 mm^2 ledning.

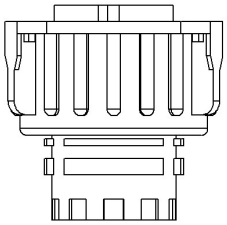
Kontaktstift R3: **Ledigt.**

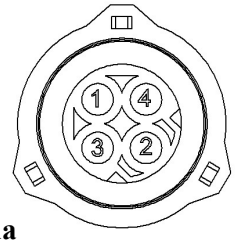
Kontaktstift R4: **Ansluts till jord (negativ). Minst samma ledningsdimension som B3 och B4.**

OBS: Oljebrännaren kan ställas in på reglering av temperaturen inom två områden (se sida 14-15: hög/låg temperatur). Du väljer det låga området genom att ansluta ledning B6 till jordpunkt M. *NORMALT* område väljer du genom att *INTE* ansluta B6.

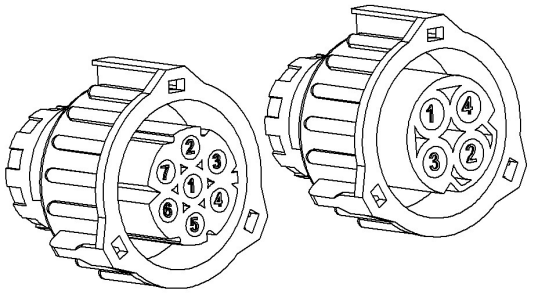
Stickkontakt B **Stickkontakt R**

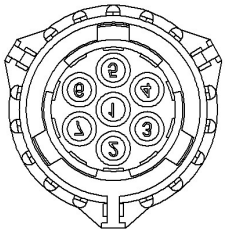


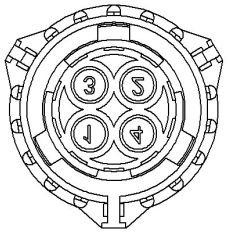




Framsida







Baksida

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Tekniska data:

STROCO oljebrännare typ 35.02 M-LE-J:	**Oljebrännare med inbyggd styrautomatik, säkerhets- och larmfunktioner.**
Dimensioner L x B x H:	**570 x 245 x 234 mm**
Vikt:	**30 kg kpl. (plus ev. extrautrustning).**
Anslutningar:	**Oljebrännaren ansluts till fordonets elinstallation, bränsletank och vatten-/värmesystem.**
Matningsspänning:	**24 eller 12 V DC**
Bränsle:	**Diesel/HVO EN 590 - RME EN 14214**
Bränslefilter:	**Filterarea: 1 937 cm^2** **Filtergrad: 0,02 mm** **Anslutning: 1/4” RG**
Värmeeffekt:	**Diesel/HVO 30 kW - RME 30 kW**
Strömförbrukning:	**12 A vid 24 V DC diesel. (inkl. cirkulationspump Highflow 24V)** **8 A vid 24 V DC diesel. 11 A vid RME (inkl. standardvattenpump)** **14 A vid 12 V DC (inkl. standardvattenpump)** **2,5 A vid 24 V DC (endast filter förvärmaren - extrautrustning)** **3 A Förvärmningselement diesel. 6 A vid RME**
Förbränningsdata:	**CO^2: Diesel/HVO 30 kW 10 % - RME 30 kW 10 %.** **Sottal: 0–1 Bacharach** **Angivna värden +/- 1 %**
Vattenpump:	**5 000 l/t vid 0,3 bar Strømforbrug: 4 A vid 24 V DC** **6 000 l/t vid 0,4 bar Strømforbrug: 8 A vid 24 V DC**
Oljepump:	**Arbetstryck: RME 11,6 bar - Diesel/HVO 30 kW 9,6 bar - Diesel/HVO 23kW 11,6 bar**
Munstycke:	**Se reservdelslista.**
Fotoenhet:	**Typ LDR**
Överhettningsskydd:	**Typ ”Therm-o-disc”** **Bryttemperatur 110 °C**
Styrtermostat:	**NTC 10 K sensor. Behållartemperatur:** **Hög: sluter/bryter ca 73/80 °C** **Låg: sluter/bryter ca 50/70 °C** **Hyttventilator: Start ca 50 °C/stopp ca 45 °C.**
MAX. OMGIVNINGS-TEMPERATUR:	**80 °C**

VIKTIGT! VÄRMESYSTEMET SKA FYLLAS PÅ MED ETT KORROSIONSHÄMMANDE ADDITIV (T.EX. 40–60 % FROSTSKYDD) (SE MOTORSPECIFIKATIONER).

Förventileringstid:	**Vid första start ca 60 sek.** **Vid återstart ca 10 sek.**
Efterventileringstid:	**Ca 120 sek.**
Underspänning:	**Vid 24 V-anläggning:** **Från-/tillkoppling ca 20,5/22 V DC** **Vid 12 V-anläggning:** **Från-/tillkoppling ca 10,5/11,5 V DC**
Överspänning:	**Vid 24 V-anläggning:** **Från-/tillkoppling ca 30/29,5 V DC** **Vid 12 V-anläggning:** **Från-/tillkoppling ca 15/14,5 V DC**
Säkerhetstid:	**Max. 15 sek.**
Kontaktbelastning:	**Max. 10 A (rumsfläkt kontaktstift B7)**
Elanslutning:	**15-polig AMP-kontakt (A i kopplingsschema)**

Förklaring av använda begrepp

Låg framledningstemperatur på behållarvatten

Vid låg framledningstemperatur bryter drifttermostaten vid ca 70 °C och sluter igen vid ca 50 °C. Det benämns det låga området i texten.
***Obs: Om låg framledningstemperatur önskas måste ledning B6 vara ansluten*.**

Hög framledningstemperatur på behållarvatten

Vid hög framledningstemperatur bryter drifttermostaten vid ca 80 °C och sluter igen vid ca 73 °C. Det benämns det höga området i texten och är det temperaturområde som används normalt.
Obs: Om hög framledningstemperatur önskas får ledning B6 inte vara ansluten.

Överhettningsskydd (max. temperatur)

Överhettning av behållarvattnet förhindras av en brytare i överhettningstermostaten som aktiveras vid ca 110 °C. Om skyddet aktiveras och bryter elkretsen går det bara att koppla in igen manuellt genom att trycka in den svarta knappen på termostaten. Även om vattnet har svalnat är automatisk start alltså inte möjlig.

Säkerhetstid när låga saknas

Om låga saknas kopplar skyddsreläet in tändningen i ett försök på återstart. Om en låga inte tänds inom reläets säkerhetstid kopplar reläet från och en efterventileringstid startar.
Om skyddsreläet kopplar från tänds fellampan.

Förventilering

Vid start av oljebrännaren är det en förventileringstid på 60 sekunder. Förventileringstiden minskar till 10 sekunder när oljebrännaren går i normal drift då start/stopp styrs av termostaten.

UNDERHÅLL

För att säkerställa att oljebrännarens driftsäkerhet alltid är hög ska följande underhåll och kontroll genomföras efter eldningssäsongen eller i god tid innan den inleds, dock minst en gång om året.

Allmän service och kontroll:

- **Byte av oljefilter.**
- **Byte av munstycke.**
- **Kontroll av motorkol.**
- **Kontroll av rör och slangar för eventuella otätheter. Det är mycket viktigt att oljebrännarens bränslesugledning är helt tät. Alla bränsleslangar ska bytas vartannat år.**
  Det får endast användas slangar köpta hos STROCO eller godkända av STROCO. Vid användning av slangar som inte har godkänts av STROCO eller om slangarna inte har bytts med ett dokumenterat intervall på två år upphör oljebrännarens garanti att gälla.
- **Kontroll av behållare och brännarrör.**
  Rengör behållaren för ev. sot och beläggningar.
- **Om brännarröret är skadat ska det bytas.**
- **Kontroll av brännare.**
  Byt munstycket. Kontrollera efter byte att munstycket är centrerat i turbulatorn.
  Elektroder, munstycke och turbulator ska vara rena och intakta.
  Kontrollera elektrodernas inställning, se sida 26.
  Om behållaren och brännarröret är sotiga kan det bero på dålig förbränning.
  Kontrollera att fotocellen inte är sprucken och rengör vid behov.
  Kontrollera kopplingen mellan fläkthjul och oljepump. Om kontaktytorna är slitna ska kopplingen bytas.
  Montera tillbaka brännaren på behållaren, justera bränsletrycket till korrekt nivå och ställ sedan in luften så att angivna förbränningsdata uppfylls.
- **Kontrollera samtliga ledningar och stickkontakter för ev. skador och korrosion.**
- **Utanför eldningssäsongen ska oljebrännaren vara igång minst 15 minuter per vecka.**

VIKTIGT!

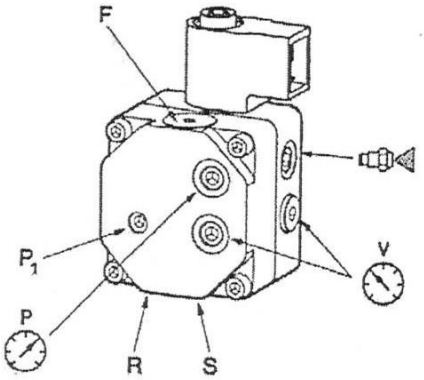
- **Vid användning av RME ska bränslepumpen bytas vartannat år.**
- **Bränsleslangar ska bytas vartannat år oavsett typ av bränsle. Bränsleslangar ska ersättas med originalbränsleslangar från STROCO eller slangar som minst uppfyller samma krav.**
- **Det är viktigt att regelbundet kontrollera slangar, packningar och dylikt för otätheter. Otäta bränsleslangar utgör en säkerhetsrisk. Vid defekter eller incidenter som beror på dålig eller felaktig service upphör garantin för STROCO oljebrännare att gälla.**

Kontroll av pumpens sugsida

- **Finns det bränsle i tanken?**
- **Kontrollera vakuum, max. -0,4 bar, ansluts till port ”V” och kontrolleras med vakuummeter STROCO art.nr 13.909.**
- **Är oljefiltret, sugledningen eller ev. ventiler igentäppta/stängda?**
- **Är oljan mycket kall och trögflytande?**

Kontroll av pumpens trycksida

- **Kontrollera oljetryck, manometer ansluts till port ”P”.**
- **Ställ in trycket på port ”P1”, mät med manometer STROCO art.nr 13.902.**
- **Ostadig manometervisning är ett tecken på luft i sugledningen.**
- **Ang. bränsletryck, se tekniska specifikationer.**



P_1	Tryckreglering
S	Sugledning G 1/4
R	Returledning G 1/4
	Anslutning av munstycke, vänster G 1/8 (alternativ höger)
P	Anslutning til manometer framtill G 1/8 (alternativ vänster)
V	Anslutning för vakuummeter G 1/8
F	Patronfilter

Oljefilter

Filtret sitter på oljesugledningen mellan oljepumpen och bränsletanken.

Filtret ska monteras så att filtrets pilar pekar i genomströmningsriktningen.

Vid byte av filter ska filter och skarvar kontrolleras för otätheter.

Vattenpump

Vattenpumpen sörjer för att vattnet cirkulerar i värmesystemet.
Pumpen går konstant när huvudkontakten/tidströmställaren är tillslagen och oljebrännaren är i drift.
Pumpen aktiveras via vattenpumpsreläet. Reläet får styrström från automatiken via stickkontakt A stift 7.
När reläet är aktiverat kommer pumpens driftström via reläet från huvudkontakt R stift 2 (se sida 36).
Under drift ska det uppmätas 24 V (12 V) i kontakt V stift 1.

Det är viktigt att kontrollera vattenpumpens kol vid service, minst en gång per år.

Oljebrännaren startas med huvudkontakten på instrumentbrädan. Huvudkontakten kan även vara en tidströmställare.

Vid start kopplas styrströmmen in från installationen (batteri 12 eller 24 V).

Huvudströmmen är kopplad till oljebrännarens automatik som i sin tur styr strömförsörjningen till oljebrännaren.

Vid start aktiveras genast pumpreläet och sätter igång vattenpumpen. Pumpen går konstant så länge som huvudkontakten är tillslagen.

Styrtermostaten sänder en signal om start av brännaren när behållartemperaturen hamnar under det fastställda värdet.

Under *förventileringstiden* står tändelektroderna under spänning (gnista), fläktmotorn går och det är ström till munstyckesförvärmaren.

Ca 60 sekunder efter driftstart kopplas oljepumpens magnetventil in och matar fram olja för atomisering i munstycket. Samtidigt kopplas *säkerhetstimern* in.

När lågan har tänts kopplas munstyckesförvärmaren och tändningen från. Nu har startprogrammet körts och brännaren är i drift tills styrtermostaten avbryter och *efterventileringstiden* inleds.

När styrtermostaten återigen sluter kretsen upprepas startproceduren med en *förventileringstid* på 10 sekunder.

Automatiken *övervakar* främst förbränningsprocessen.

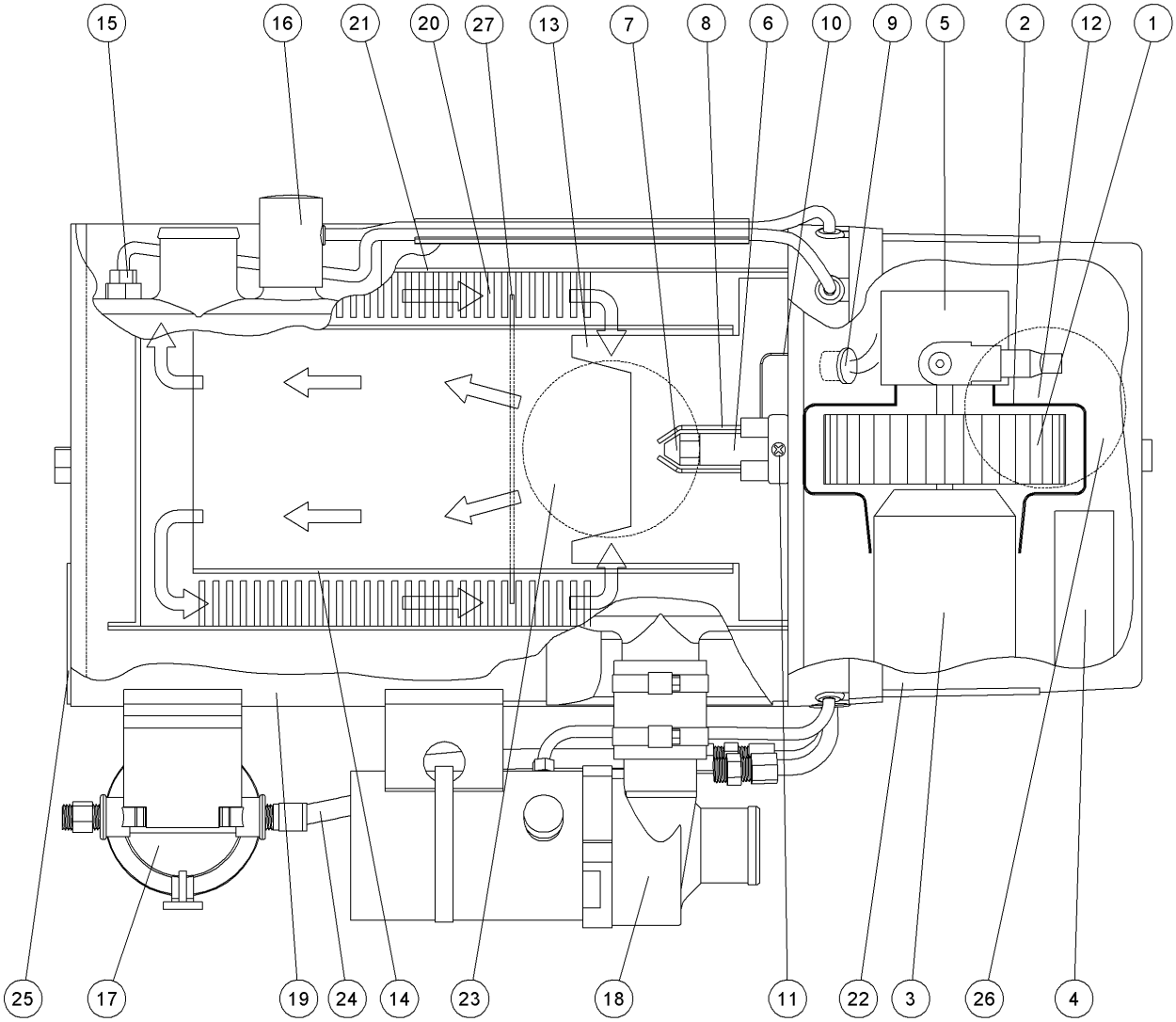
Om oljan *inte* antänds vid start förblir säkerhetsreläet tillkopplat. Efter ca 10 sekunder kopplar säkerhetsreläet från och en efterventileringstid börjar.

Om lågan slocknar under drift kopplar skyddsreläet in tändningen i ett försök på återstart.
Om oljan inte antänds kopplar säkerhetsreläet från, oljematningen avbryts och larmet aktiveras.
Om oljan däremot antänds vid återstartsförsöket fortsätter förbränningen tills styrtermostaten avbryter.

Den elektriska kretsen är självkontrollerande, vilket innebär att oljematningen avbryts om det uppstår ett komponentfel i foto- eller motorkretsen.
Vid driftstörningar, t.ex. låga saknas under drift eller falskt larm under förventileringstiden, stoppas oljebrännaren av automatikens säkerhetssystem och *larmfunktionerna* aktiveras. Därför är det viktigt att automatikens lysdiodslarm är placerat i förarens synfält, så att eventuella fel kan åtgärdas omedelbart.

Automatiken är försedd med en inbyggd spänningsregulator som håller en konstant spänning till fläktmotorn på ca 21,5 V.

Oljebrännarens *för- och efterventilering* och lågspänning styrs också av automatiken.



1	Fläkthjul	15	Temperatursensor
2	Fläkthus	16	Överhettningsskydd
3	Motor	17	Oljefilter
4	Automatik	18	Vattenpump
5	Oljepump	19	Utvändig behållare
6	Munstyckshållare	20	Kopparstif 22 mm
7	Munstycke	21	Invändig behållare
8	Block för tändelektrod	22	Plastkåpa
9	Fotocell	23	Avgasutlopp
10	Oljerör	24	Oljeslang
11	Låsskruv för tändelektrodblok	25	Anslutning för elpatron
12	Luftskiva	26	Luftintag
13	Brännardel	27	Rökgasledare
14	Brännarrör		

Om oljebrännaren inte fungerar och du måste göra en felsökning är det viktigt att ta reda på brännarens skick före och efter felet uppstod för att hitta felkällan innan du tar till verktygen.

- **Har huvudkontakten eller tidströmställaren slagits från?**
- **Lyser driftlampan/diagnoslampan?**
- **Lyser fellampan/diagnoslampan vid larmfunktioner?**
- **Observerades det störningar innan felet på oljebrännaren uppstod? Lukt, ljud eller synliga förändringar?**
- **Finns det bränsle i tanken?**
- **Finns det vatten i anläggningen?**
- **Fungerar strömförsörjningen till oljebrännaren 24 V (kontakt R stift 1, 2 och 4) (se sida 36)?**
- **Fungerar lufttillförseln till oljebrännaren?**
- **Är säkringarna i ledningsnätet intakta?**
- **Har överhettningsskyddet löst ut?**
- **Har önskat temperaturområde ställts in korrekt med ledning (B6) (se sida 36)?**

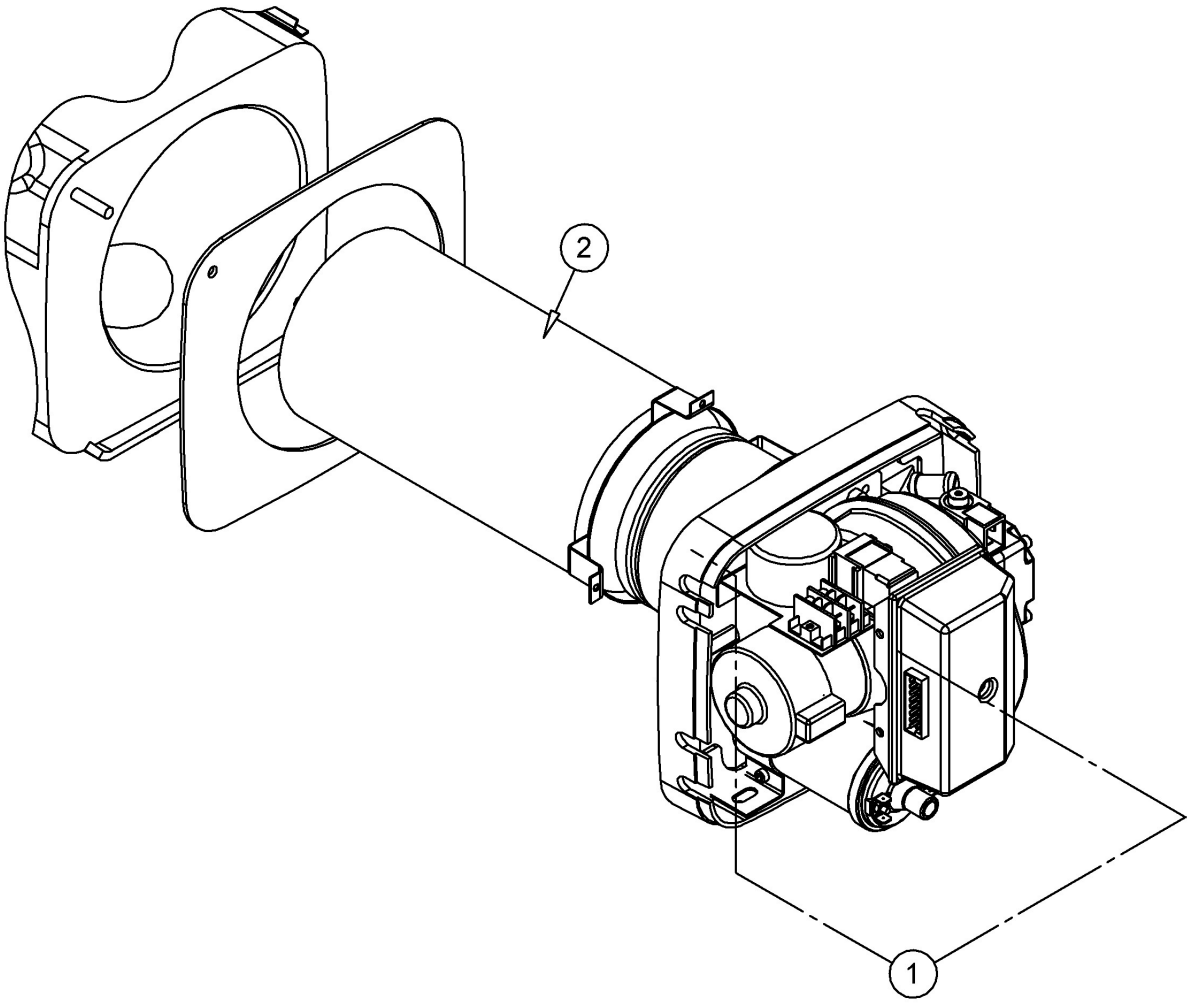
Innan du fortsätter felsökningen ska du uppmärksamma automatikens styrning av oljebrännaren under olika sekvenser. Vissa funktioner, t.ex. förventilering och tändning, är endast aktiva under begränsade perioder.

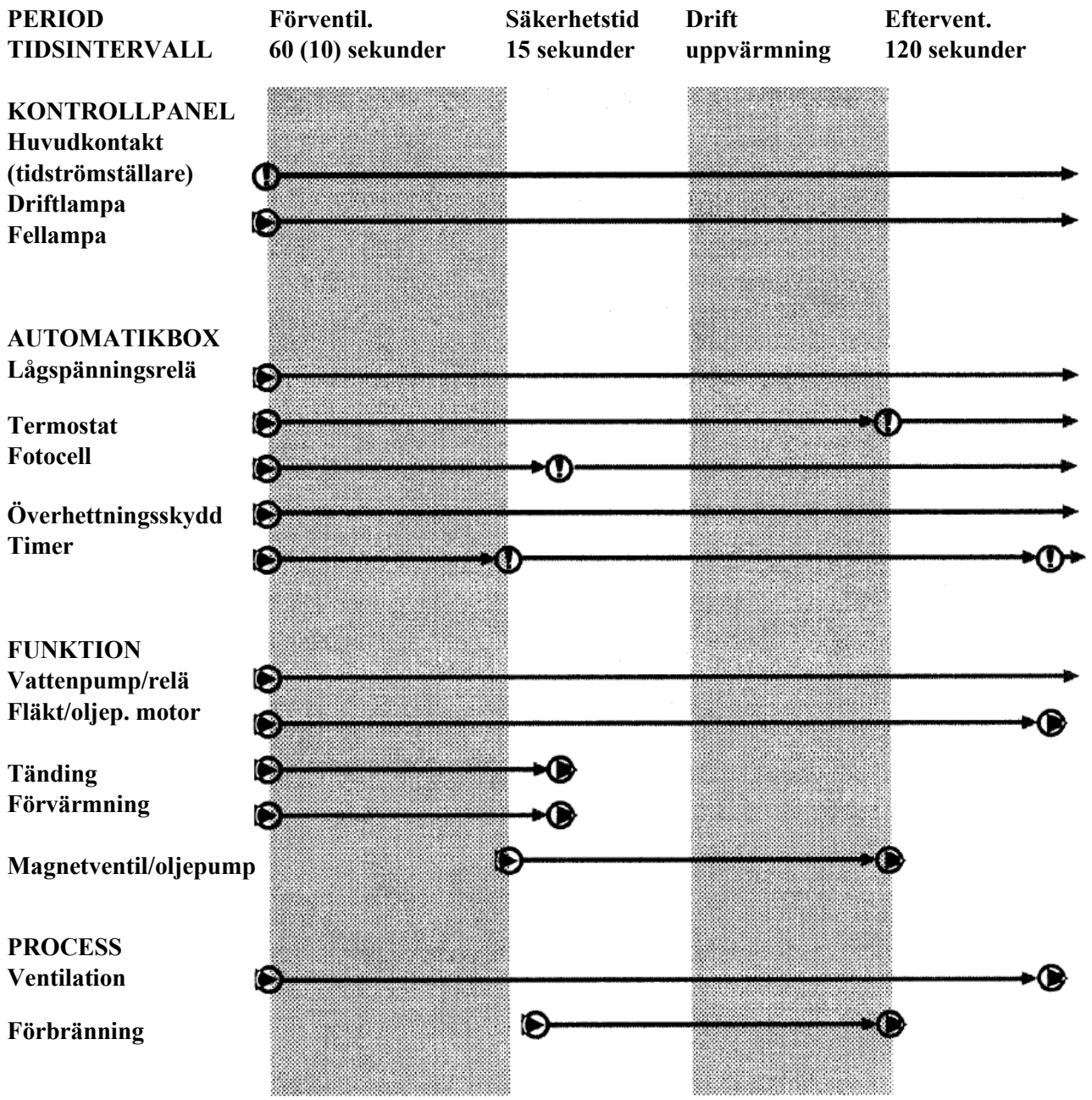
Om oljebrännaren kopplas från av automatiken p.g.a. fel fortsätter efterventileringen i ca 120 sekunder och automatikens diagnoslampa signalerar fel (se sida 23).

Service och reparationer får endast utföras av fackfolk. Ingrepp av obehöriga utgör en säkerhetsrisk. Vid ingrepp utförda av obehöriga upphör garantin att gälla.

DEMONTERING AV FÖRBRÄNNINGSKAMMARE

Demontera kontakten för överhettningsskydd, drifttermostat, vattenpump och huvudkontakt.
Demontera bränsleledningarna.
Du kommer åt brännarröret genom att demontera två M8-muttrar (pos. 1). Nu kan du demontera brännarhuvudet och brännarröret (pos. 2) ligger fritt.





Obs: Vid första start är förventileringstiden 60 sekunder
Vid start under driftperioden är förventileringstiden 10 sekunder

: Signal för antingen till- eller frånkoppling

: Tillkoppling

: Frånkoppling

Obs: OLJEBRÄNNAREN FÅR INTE ANVÄNDAS I GARAGE, PÅ BENSINSTATIONER ELLER ANDRA PLATSER DÄR ÖPPEN ELD ÄR FÖRBJUDEN!

Feltyp	Med lysdiodindikator (sekunder) 0 1 2 3 4 5 6 7 8	Med display-indikator	Avhjälpning
0 Normal drift		0	
1 Säkerhetstid överskriden		1	Sida 25
2 Tändelektrod defekt		2	Sida 26
3 Fotodetektor defekt		3	Sida 27
4 Underspänning		4	Sida 28
5 Överspänning		5	Sida 28
6 Fläkt defekt		6	Sida 29
7 Magnetventil defekt		7	Sida 30
8 Sensor defekt		8	Sida 31
9 För många startförsök		9	(återställs vid drift och ljus)
10(A) Överkokningslarm		A	Sida 31

VIKTIGT!

Oljebrännare med ljusdiodindikator:

Svarta fält betyder rött ljus.
Vita fält betyder inget ljus alls.
Avbrutet ljus räknas som blinkande ljus.

Brännaren är centrum för förbränningsprocessen. I brännardelen blandas luft och bränsledimma och antänds av tändgnistan från tändspolen.

Lågan registreras av fotocellen.

Korrekt inställning av brännaren är viktig för en effektiv förbränningsprocess.

- **Följ nedanstående punkter: Elektrodernas inställning, se sida 26.**
- **Munstyckets placering i turbulatorn, munstycket ska vara centrerat.**

Varför tänds inte lågan?

Möjliga orsaker:

- Det finns inte någon olja i tanken.

- Sugledningen är otät.

- Luftansamling i sugledningen.

- Oljepumpen kan inte suga.

- Oljepumpen roterar inte eftersom kopplingen är defekt.

- Oljepumpstrycket är för lågt.

- Pumpens magnetventil matar inte olja till munstycket.

- Smuts sugs upp från oljetanken och täpper till munstycket.

- Oljan är mycket kall och därmed mycket trögflytande.

- Sug- och returoljeledningen har förväxlats.

- Ingen gnista på grund av defekt tändspole/-oscillator eller tändkablar.

- Ingen gnista på grund av kortslutna elektroder eller sotbeläggning på porslinsisolatorn.

Manuell återinkoppling

Om automatiken har frånkopplats av säkerhetsreläet kopplar du in den igen genom att slå ifrån huvudkontakten på instrumentbrädan ca 5 sekunder och sedan slå på den igen. Då startar oljebrännaren som vanligt.

SPÄNNINGSKONTROLL PÅ ELEKTRODER

Utförs i samband med kontroll av tändspole och tändoscillator. Demontera kontakten för överhettningsskydd, drifttermostatens sensor och magnetspolen. Vid tändningskontrollen ska kontakten för överhettningsskyddet kortslutas för att tändningen ska fungera.

Ang. åtkomst till brännardelen, se avsnittet ”Demontering av förbränningskammare” sida 22.

Kontroll av urladdning vid elektroderna kan nu ske enligt beskrivningen.

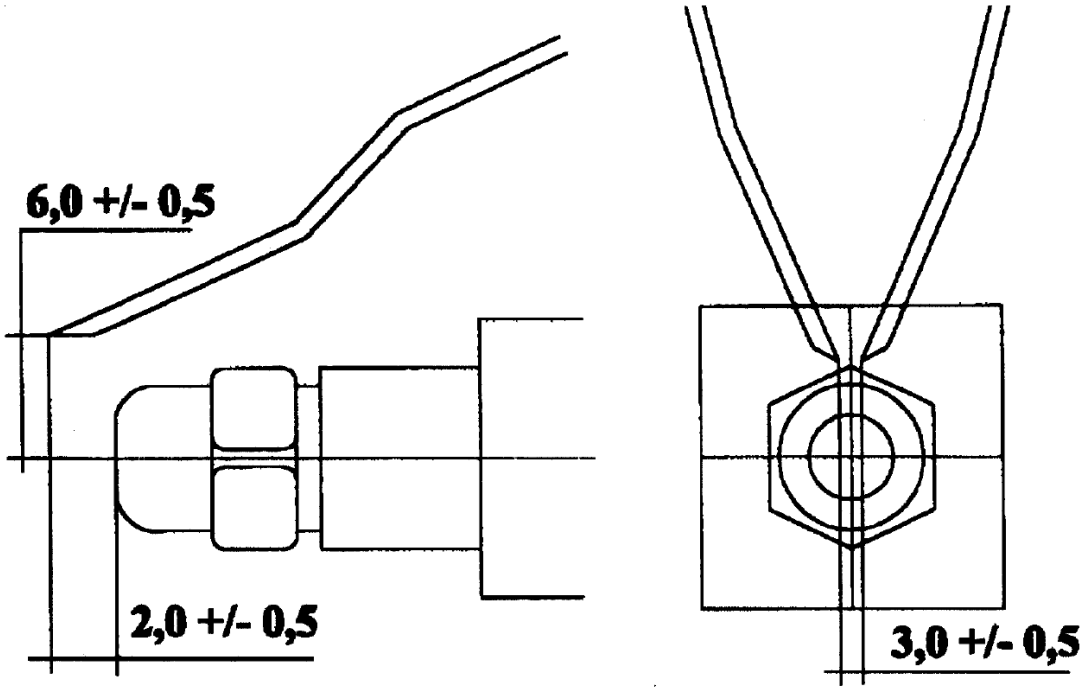
Tändningssystemet får ström till tändoscillatorn och tändspolen från automatiken via kontakt A stift 2 (se sida 36).
Tändspolen och -oscillatorn är sammankopplade inbördes och fungerar inte var för sig.

Tändoscillatorn hackar sönder driftspänningens minus och dessa impulser omvandlas av tändspolen till högspänning som laddas ur som en gnista mellan tändelektroderna.

Om urladdningen inte äger rum kan det bero på

1. defekt tändkabel
2. elektrodernas inställning
3. smuts på elektroderna
4. defekt porslin på elektrodenheten
5. tändspole, -oscillator, automatik.

Inställning av elektroder görs utifrån nedanstående måttskiss.



Under förventileringstiden får fotocellen inte registrera ljus. Om det inträffar sänds ett fellarm.

När förventileringstiden är slut och bränslet matas till förbränning ska fotocellen registrera ljus, annars kopplar säkerhetsreläet från och processen avbryts.

Fotocellen är kopplad till automatiken via kontakt D (se sida 36).

Justering och felavhjälpning

Om fotocellens ljuskänsliga LDR-sensor har kortslutit eller är defekt startar inte oljebrännaren eftersom automatiken kopplar från.

Om fotocellen får för lite ljus när en låga brinner kopplar automatiken från. Det kan bero på smuts på själva sensorn eller att fotocellen inte är korrekt placerad i brännaren.
Felsökning på fotocellen görs med hjälp av STROCO testapparat, art.nr 35.960. När brännaren har kopplats från ska fotospänningen vara 4,9 V. När oljebrännaren brinner ska spänningen vara 0 V.

Fotocellen kan skiljas åt i kontakt D (se sida 36).

UNDER-/ÖVERSPÄNNING

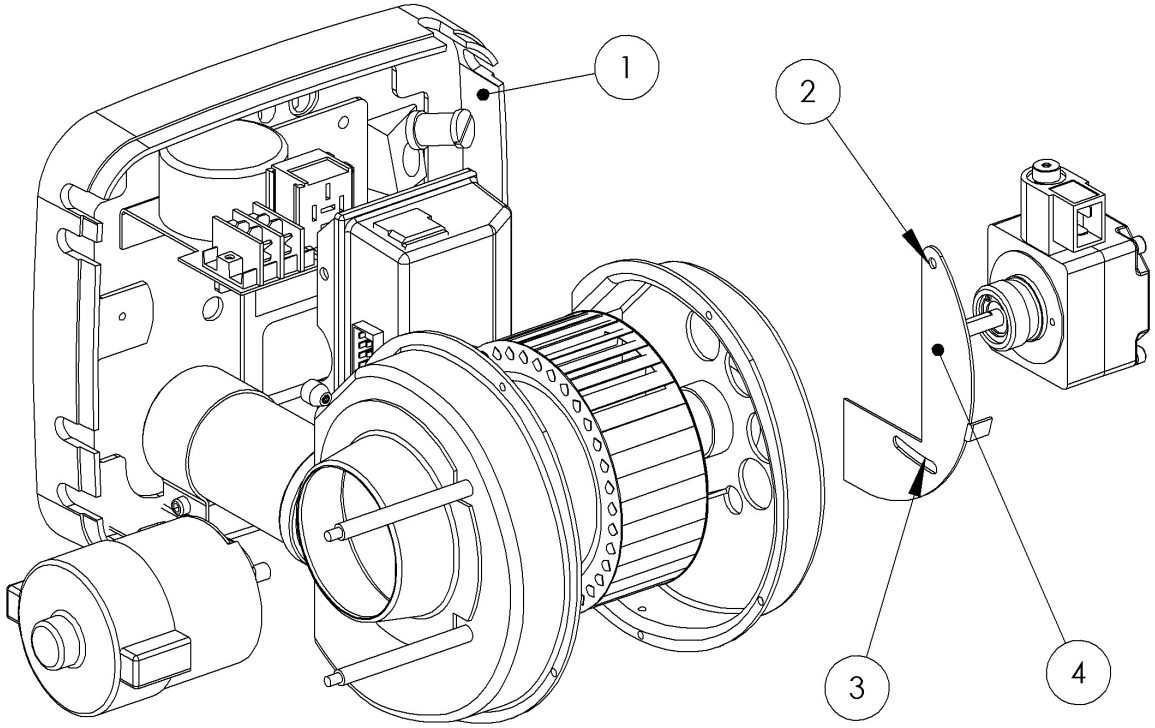
Underspänning

Om spänningen är under 22/11,5 V (i steg 0) och under 20,5/10,5 V vid förventilering, drift och efterventilering aktiveras underspänningslarmet. Larmet kan endast återställas om kontakten är frånslagen och spänningen är över 22/11,5 V.

Överspänning

Om spänningen är över 30/15 V aktiveras larmet och om den är under 29,5/14,5 V återställs larmet.

Byte av motor: Demontera fläkthuset från fläns nr 1 och ta sedan isär fläkthuset.
Demontera fläkthjulet och lossa sedan de två M4-skruvarna som fäster motorn. När du byter fläktmotorn är det viktigt att kontrollera att lagret går fritt även när fläktmotorn har skruvats helt på plats igen.
För att få största möjliga luftmängd är det viktigt att fläkthjulet monteras så att det är minsta möjliga avstånd till fläkthusets luftintagssida, ca 2 mm. På så vis säkerställs även största möjliga kontaktyta för oljepumpens koppling.



Inställning av luftmängd

Du reglerar luftmängden till förbränningen genom att lossa skruv nr 2 och 3 och vrida luftspjället nr 4 + och -.
Luftinställningen påverkar förbränningen av oljan. Svart rök = för lite luft, blå/grå rök = för mycket luft
Du mäter korrekt luftinställning med STROCO sotmätare, art.nr 13.982 eller STROCO rökgastestare, art.nr 13.983
Förbränningsdata, se sida 14.

Oljeförvärmare

Förvärmaren är monterad i munstyckshållaren och värmer upp den.
Förvärmaren aktiveras när oljebrännaren startas, men är frånkopplad under drift.
Förvärmaren ska se till att det tänds en låga vid kallstart.
Förvärmaren styrs av automatiken och får ström via kontakt F, ca 3 A för diesel/HVO och ca 6 A för RME (se sida 36).

Oljepump

- **Oljepumpen är monterad på fläkthuset med två 6 mm insexskruvar.**

- **Pumpen är monterad i ett tvårörssystem, vilket innebär att luftningen sker automatiskt via returledningen.**

- **Pumpens magnetventil aktiveras av automatiken via kontakt L (se sida 36).**

- **Pumpens arbetstryck måste uppfylla uppgifterna på sida 14. Du kan ställa in trycket med skruven P1 (se sida 17).**

- **Pumpen går när fläktmotorn går, men bränslet matas inte fram för atomisering i munstycket förrän magnetventilen aktiveras.**

- **Det är viktigt att pumpens sugledning är helt tät och att det har monterats ett oljefilter i sugledningen (ang. filtertyp, se reservdelslistan).**

Kontroll av oljepumpens magnetventil

Magnetspolens funktion kontrolleras lättast med STROCO testapparat, art.nr 35.960.
Magnetspolens strömförbrukning ska vara 0,2–0,4 A. När magnetspolen aktiveras hörs det ett klick från magnetventilen som indikerar att ventilen har aktiverats. Magnetspolen och -ventilen kan kontrolleras manuellt, se nedan.

Innan du kontrollerar magnetventilen ska du mäta spänningen till spolen. Värdet ska vara ca 24 V (12 V) i kontakt L stift 2 (se sida 36).

Obs: **Kontakten kommer inte under spänning förrän *efter förventileringstiden* och spänningen *bryts igen efter ca 10 sekunder* om fotomotståndet inte registrerar någon förbränning (se schemat för normal drift, sida 23).**

Om spänningen i kontakt L, stift 2 (se sida 36) är korrekt ska magnetspolens dragningskraft kontrolleras.
Spolens kärna ska bli magnetisk när den står under spänning (du kan använda en skruvmejsel).

Om fotocellen registrerar ljus under förventileringen är det fel på magnetventilen.
Det går bara att återställa fel när kontakten är frånslagen.

Drifttermostatens sensor

Drifttermostatens sensor är kopplad till automatiken via kontakt C (se sida 36).
Sensorn är fastskruvad i en hållare på behållarens sida och registrerar temperaturen i behållaren.

Termostaten kan omkopplas till två driftområden:

1: Sluter/bryter: ca 50/70 °C
Obs: Du väljer detta temperaturområde genom att dra ledning B6 till jord.
2: Sluter/bryter: ca 73/80 °C (normalområdet).
Obs: Du väljer detta temperaturområde genom att inte dra ledning B6 till jord.

Det är lättast att kontrollera temperatursensorn genom att använda STROCO testapparat, art.nr 35.960. Värmaren aktiveras och drifttemperaturen kommer upp i intervallet 22–85 °C. Om testapparatens display anger ett värde fungerar temperatursensorn som den ska. Om testapparatens display blinkar är temperatursensorn defekt. Temperatursensorns funktion kan även kontrolleras manuellt, se nedan.

Fel på termostaten kännetecknas av att uppvärmningen fortsätter även om inställd temperatur uppnåtts och slutligen kopplas från av överhettningsskyddet.
Spänningsmätning på en felfri termostatsensor anger: Fallande spänning vid stigande temperaturer. När spänningen på sensorn har fallit till ca 1,2 V, bryter termostaten (för det normala temperaturområdet).
Omvänt stiger spänningen när temperaturen faller. Vid ca 3,6 V sluter termostaten (för det normala temperaturområdet).
Om den uppmätta spänningen är konstant och inte är beroende av temperaturen, är sensorn defekt, vilket innebär att termostaten inte kan reglera.
Du byter sensor genom att ta isär kontakt C (se sida 36), varpå du kan skruva ut sensorn ur sockeln.

Överhettningsskydd (max. temperatur)

Detta skydd säkerställer att behållarvattnets temperatur inte överstiger 110 °C.
Överhettningsskyddet är fastskruvat i en hållare på sidan av behållaren bredvid temperatursensorn.
Om skyddet kopplar från när maximal temperatur överskrids tänds fellampan.
Skyddet kan inte kopplas in igen genom återstartsförsök med huvudkontakten utan måste kopplas in manuellt genom att du trycker in överhettningsskyddets svarta knapp. Det går inte att koppla in det igen förrän temperaturen i behållaren har fallit.

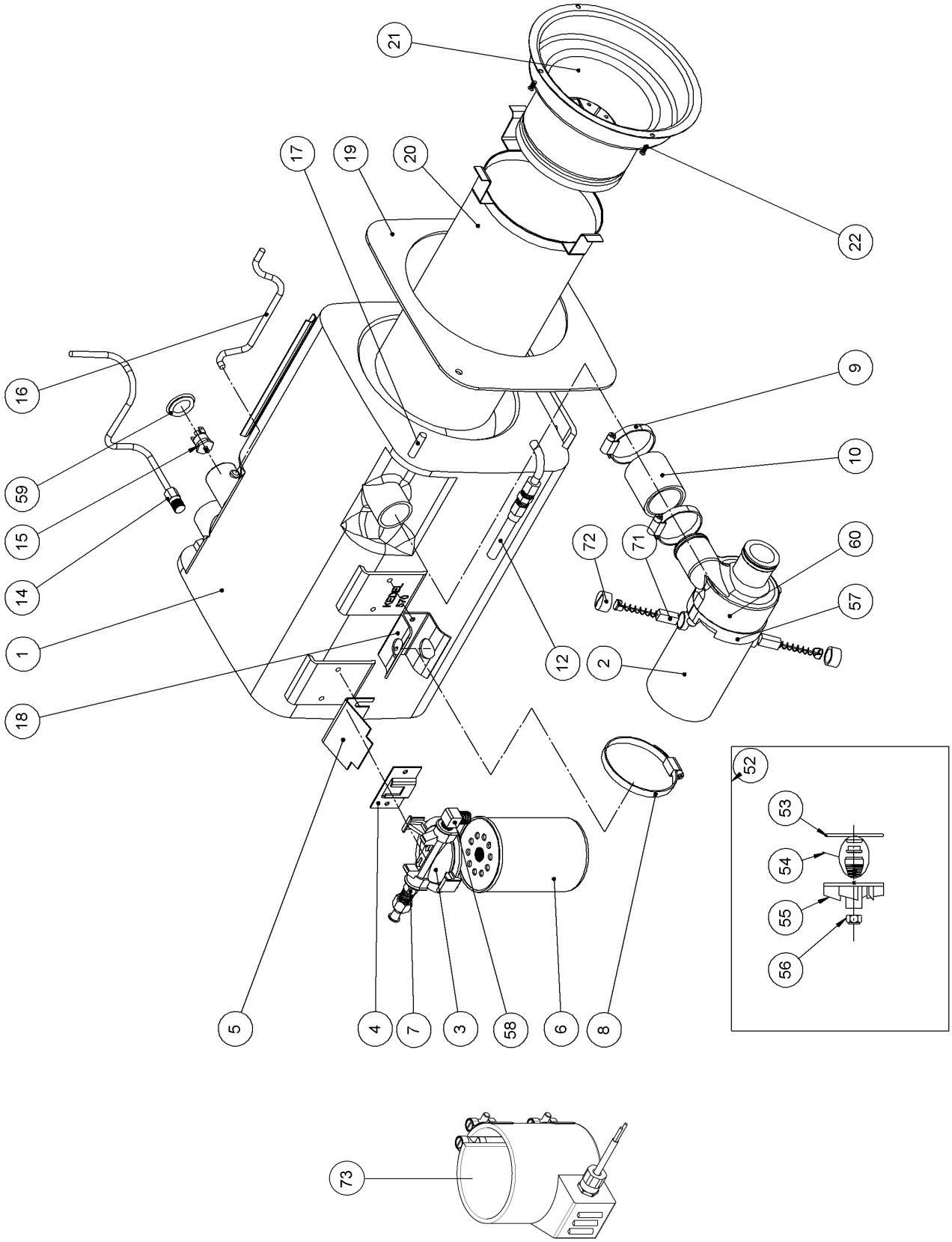
Före och efter återinkoppling av överhettningsskyddet är det viktigt att ta reda på vad som utlöste det.

1 Finns det vatten i anläggningen?

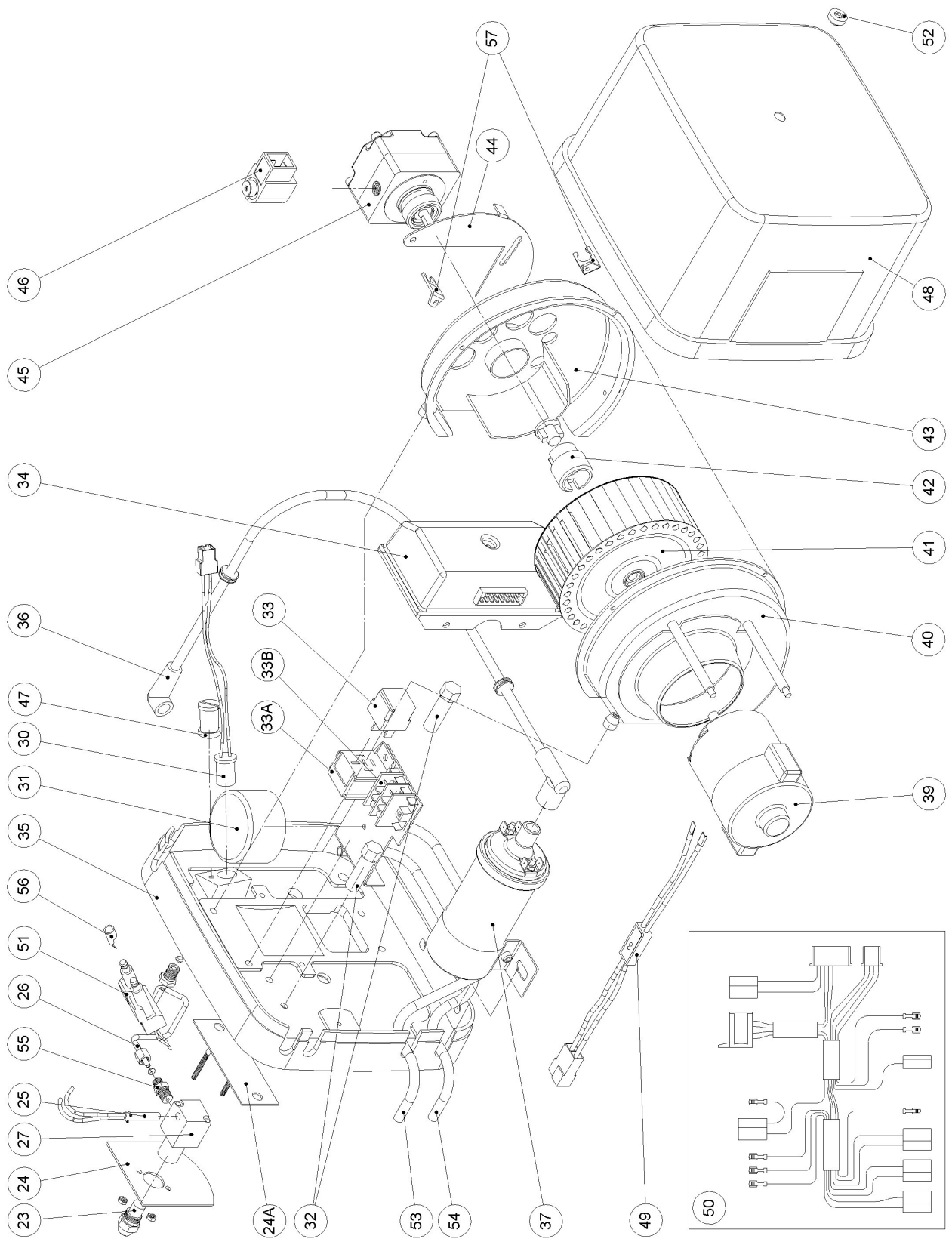
2 Är det tillräckligt bra cirkulation i anläggningen?

3 Luftas anläggningen korrekt?

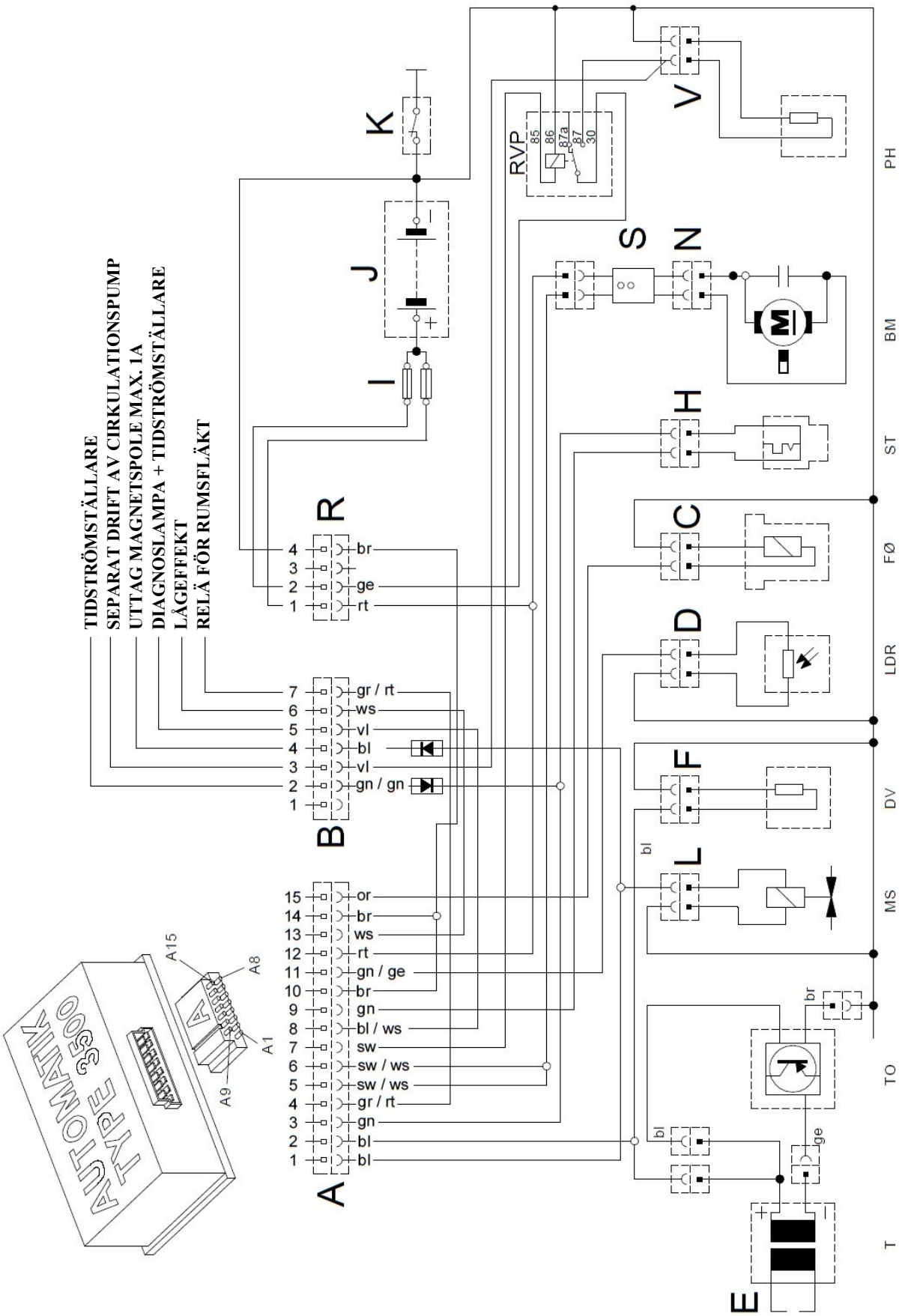
4 Fungerar termostaten?


21
17
19
20
22
16
9
59
10
15
72
71
60
14
57
1
12
2
18
52
53
54
55
56
5
4
7
3
58
6
8
73

Pos.	Beteckning	Beställningsnummer Diesel/HVO	RME
1	Behållare	35.541	35.541
2	Cirkulationspump Highflow 24V	35.470	35.470
2	Vattenpump 24V (Utgår)	35.440	35.440
2	Vattenpump 6 000 L utan kol (Utgår)	35.460	35.460
3+4	Monteringssats	11.039	11.039
3+4+6	Oljefilter kpl.	11.038	11.038-1
5	Beslag för oljefilter	35.015	35.015
6	Oljefilterpatron	11.037	11.037-1
7	Dubbelnippel 8 1/4 x 1/4	30.395	30.395
8	Slangklämma 68-85	35.020	35.020
8	Slangklämma 87-112 (vattenpump 6 000 L)	35.317	35.317
9	Slangklämma 32-44	35.021	35.021
10	Gummislang	35.022	35.022
12	Oljeslang 300 mm	35.179	35.179
14	Temperatursensor	35.010	35.010
15	Överhettningsskydd	35.030	35.030
16	Kabel för överhettningsskydd	35.031	35.031
17	Stödbult 8 mm	35.023	35.023
18	Beslag för vatttenpump	35.027	35.027
18	Beslag för vattenpump 6 000 L utan kol	35.462	35.462
19	Packning	35.028	35.028
20	Brännarrör	35.042	35.042
21	Brännardel	35.041	35.041
22	Skruv 4 mm	35.024	35.024
52	Packningssats för vattenpump kpl. - visas ej på ritning	35.485	35.485
53	O-ring 65 x 3	35.429	35.429
54	Packning för vattenpump	30.480	30.480
55	Rotor för vattenpump	35.410	35.410
56	Mutter 8 mm självlåsande	35.014	35.014
57	Mellankonsol för vattenpump	35.421	35.421
58	Vinkel 1/4 x 1/4“ RG / Nippel 1/4“ RG	30.390/35.019	30.390/35.019
59	Plugg för överhettningsskydd	35.013	35.013
60	Vattenpumpshus	35.422	35.422
71	Kol 8-10	30.330	30.330
72	Kolhuv	30.050	30.050
73	Oljefilterpatron förvärmaren (extrautrustning)	11.046	11.046


23
24
27
25
55
26
51
56
35
31
30
47
36
34
45
46
24A
32
33A
33B
33
53
54
37
49
50
39
40
41
42
43
48
44
57
52

Pos.	Beteckning	Beställningsnummer Diesel/HVO	RME
23	Munstycke för 23 kW	35.073	
23	Munstycke för 30 kW	35.072	35.072
24	Luftskiva	35.080	35.082
24A	Skiva för munstyckshållare	35.123	35.123
25	Förvärmningselement	31.142	31.143
26	Oljetrycksrör kpl.	35.250	35.250
27	Munstyckshållare	30.130	30.130
30	Fotocell	31.160	31.160
31	Tändoscillator	35.510-1	35.510-1
32	Mutter 8 mm	35.026	35.026
33	Relä för vattenpump	31.190	31.190
33A	Beslag för relähållare och jordklämma	35.033	35.033
33B	Jordklämma	31.380	31.380
34	Automatik 24V	35.526	35.526
35	Fläns	35.036	35.036
36+57	Tändkabel	35.170-1	35.170-1
37	Tändspole 12V (24V-fyr)	30.490	30.490
39	Fläktmotor 24/12V	35.340-1/35.342-1	35.340-1/35.342-1
40	Fläkthus, motorsida	35.037	35.037
41	Fläkthjul	35.270	35.270
42	Koppling kpl.	35.360	35.360
43	Fläkthus, intag	35.032	35.032
44	Luftspjäll	35.300	35.300
45+46	Oljepump kpl.	31.372	31.372
46	Magnetspole 24/12V	31.376/31.373	31.376/31.373
47	Plastmutter för fotocell	35.140	35.140
48	Plastkåpa	35.034-1	35.034-1
49	Säkring för fläktmotor	35.575	35.575
50	Ledningssats kpl.	35.570-1	35.570-1
51	Elektrodblock	35.101	35.101
52	Mutter	35.035	35.035
53	Oljerör retur	35.018	35.018
54	Oljerör framledning	35.016	35.016
55	Nippel 4 x 1/8 rak	35.127	35.127
56	Rahjankoppling	35.188	35.188

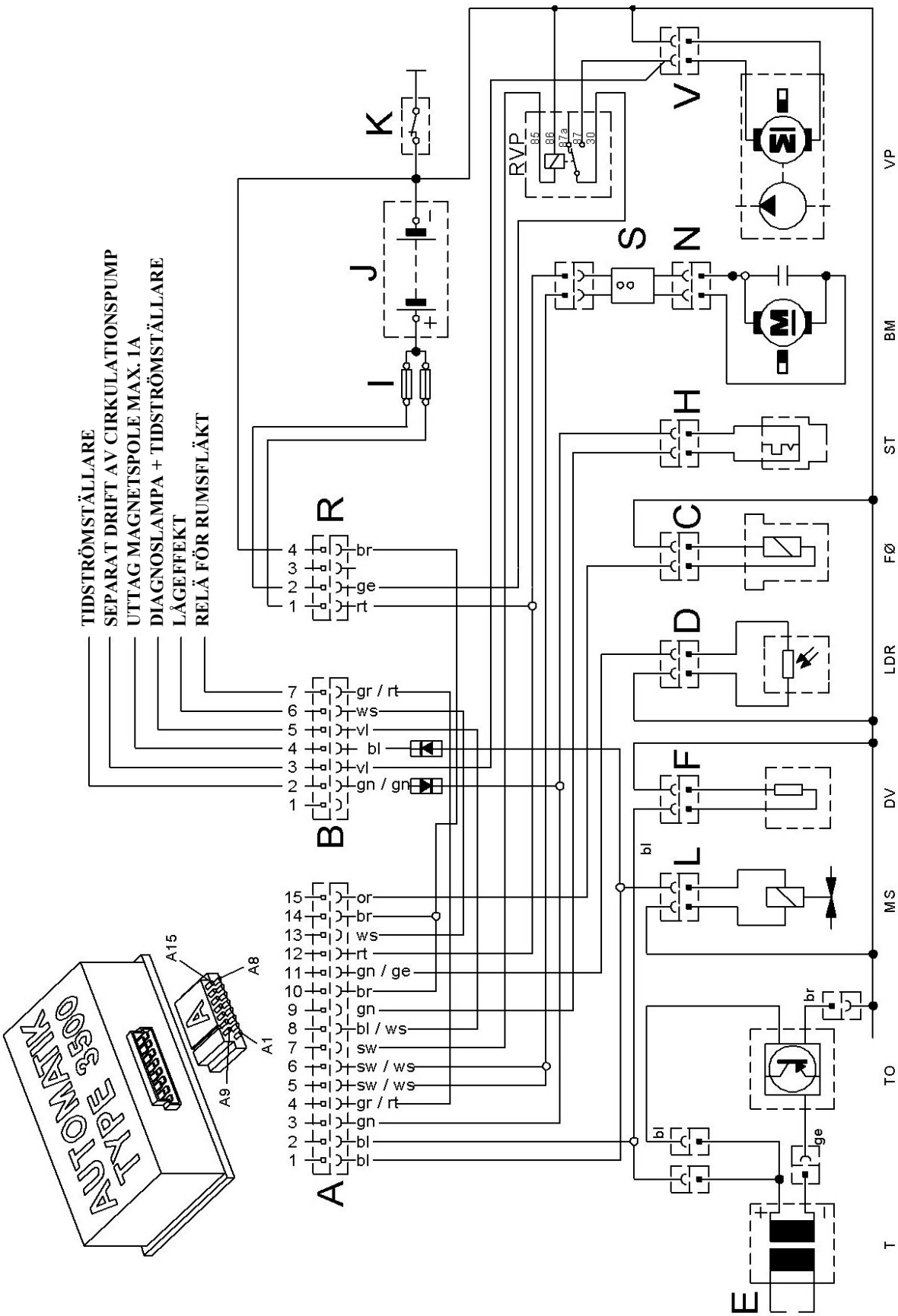

TIDSTRÖMSTÄLLARE
SEPARAT DRIFT AV CIRKULATIONSPUMP
UTTAG MAGNETSPOLE MAX. 1A
DIAGNOSLAMPA + TIDSTRÖMSTÄLLARE
LÅGEFFEKT
RELÄ FÖR RUMSFLÄKT
AUTOMATIK
TYPE 3300
A15
A8
A1
A9
A
B
R
I
J
K
RVP
85
86
87a
87
30
S
N
V
H
C
D
F
L
E
PH
BM
ST
FØ
LDR
DV
MS
TO
T
br
ge
bl
gr / rt
ws
vl
gn / gn
or
gn / ge
gn
bl / ws
sw
sw / ws

Förklaring till förkortningar

A	Kontakt för automatik
B	Huvudkontakt signalledningar
BM	Fläktmotor
C	Kontakt för driftstermostat
D	Kontakt för fotocell
E	Tändelektroder
F	Kontakt för munstycksförvärmare
H	Kontakt för överhettningsskydd
L	Kontakt för magnetspole
LDR	Fotocell
ST	Överhettningsskydd
N	Kontakt för fläktmotor
R	Huvudkontakt strömförsörjning
FØ	Sensor för drifttermostat
RVP	Relä för vattenpump
T	Tändspole
TO	Tändoscillator
V	Kontakt för filter förvärmaren
PH	Filter förvärmaren
DV	Munstycksförvärmare
MS	Magnetspole
I	Säkring
J	Ackumulator
K	Huvudbrytare

Färgkoder

bl	blå
br	brun
ge	gul
gn	grön
gr	grå
or	orange
rt	röd
sw	svart
ws	vit
vl	violett


TIDSTRÖMSTÄLLARE
SEPARAT DRIFT AV CIRKULATIONSPUMP
UTTAG MAGNETSPOLE MAX. 1A
DIAGNOSLAMPA + TIDSTRÖMSTÄLLARE
LÅGEFFEKT
RELÄ FÖR RUMSFLÄKT
AUTOMATIK
TYPE 3500
A15
A8
A1
A9
A
B
R
I
J
K
S
N
V
H
C
D
F
L
E
RVP
85
86
87a
87
30
br
ge
rt
gr / rt
ws
vl
bl
gn / gn
or
gn / ge
gn
bl / ws
sw
sw / ws
VP
BM
ST
FØ
LDR
DV
MS
TO
T

Förklaring till förkortningar

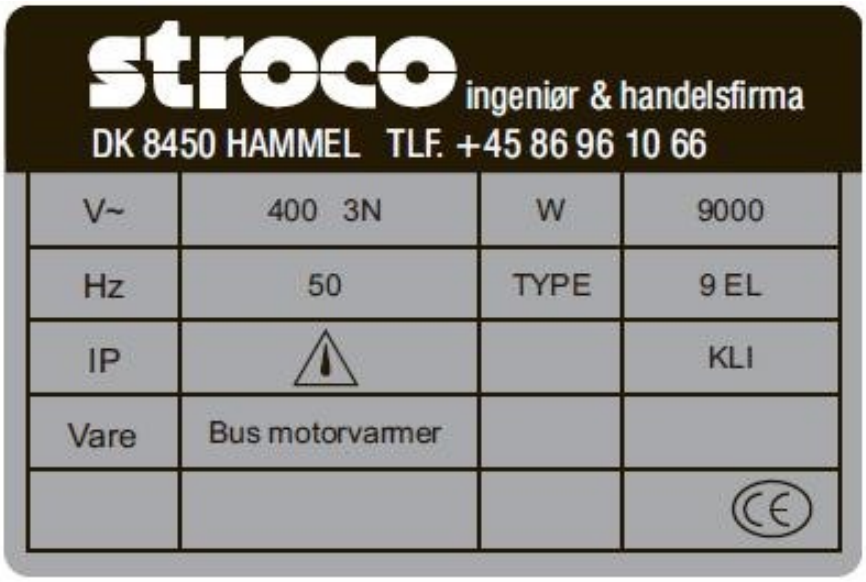
A	Kontakt för automatik
B	Huvudkontakt signalledningar
BM	Fläktmotor
C	Kontakt för driftstermostat
D	Kontakt för fotocell
E	Tändelektroder
F	Kontakt för munstycksförvärmare
H	Kontakt för överhettningsskydd
L	Kontakt för magnetspole
LDR	Fotocell
ST	Överhettningsskydd
N	Kontakt för fläktmotor
R	Huvudkontakt strömförsörjning
FØ	Sensor för drifttermostat
RVP	Relä för vattenpump
T	Tändspole
TO	Tändoscillator
V	Kontakt för vattenpump
VP	Vattenpump
DV	Munstycksförvärmare
MS	Magnetspole
I	Säkring
J	Ackumulator
K	Huvudbrytare

Färgkoder

bl	blå
br	brun
ge	gul
gn	grön
gr	grå
or	orange
rt	röd
sw	svart
ws	vit
vl	violett

MÄRKNING STROCO 35.02 M EL

Oljebrännarens märkning visas nedan och består av en märkskylt och en varningsskylt.



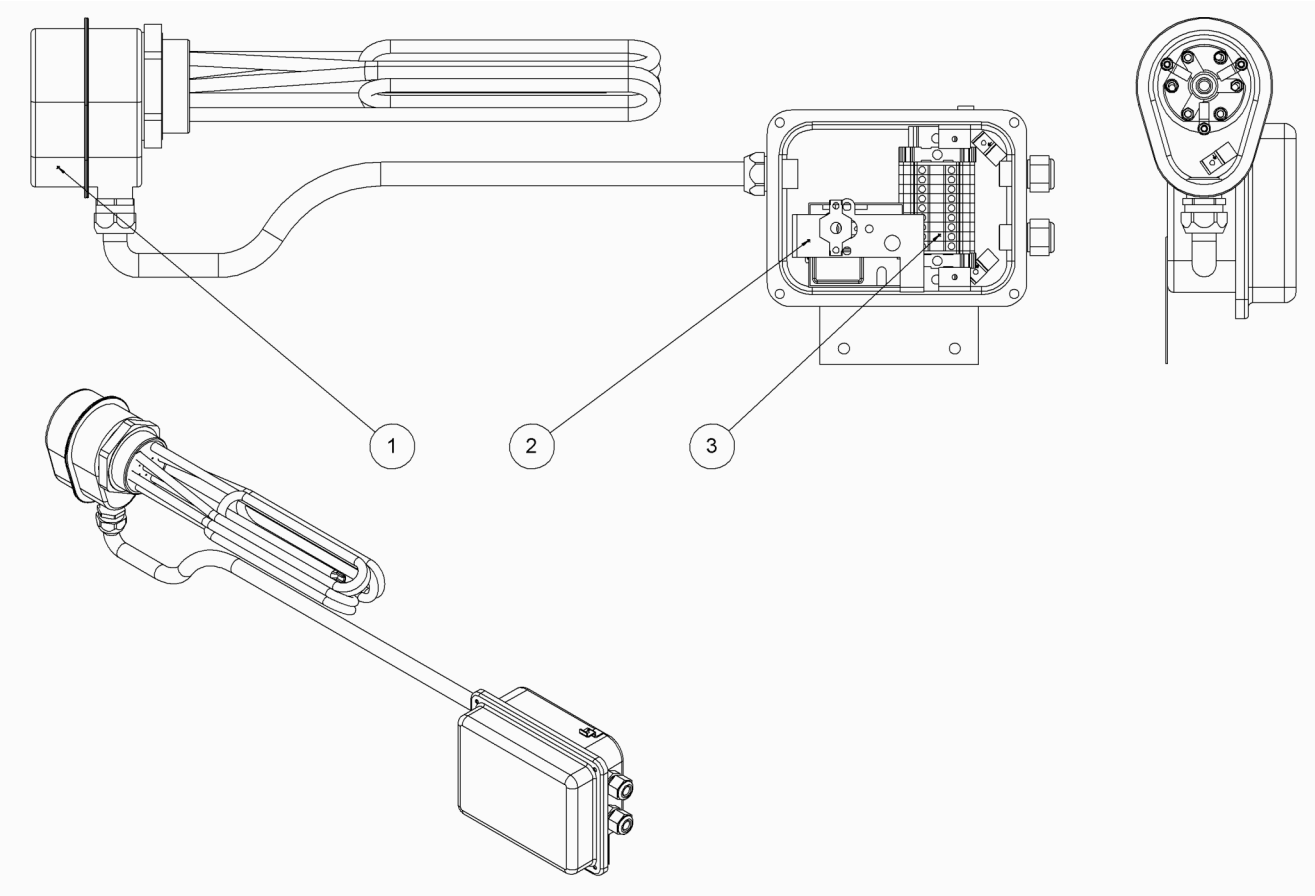
Beskrivning

STROCO 35.02 M EL används främst för uppvärmning av fordon i ouppvärmda garage eller på platser där oljebrännare inte får användas. STROCO 35.02 M EL monteras i fordonets existerande värmesystem och kan därför värma upp både hytten och motorn i fordonet. STROCO 35.02 M EL har inbyggda värmeelement, drifttermostat och säkerhetstermostat. Typbeteckningen 6 och 9 kW anger värmeelementens effektstorlek i kW. Elanslutningen till elnätet sker via en eurokontakt monterad på fordonet. För cirkulation av vattnet installeras en cirkulationspump till vilken det är en elanslutning från eldelen. Vattencirkulationen ska ha samma riktning som installationens normala riktning. Cirkulationspumpens pumpriktning anges med en pil på pumpen.

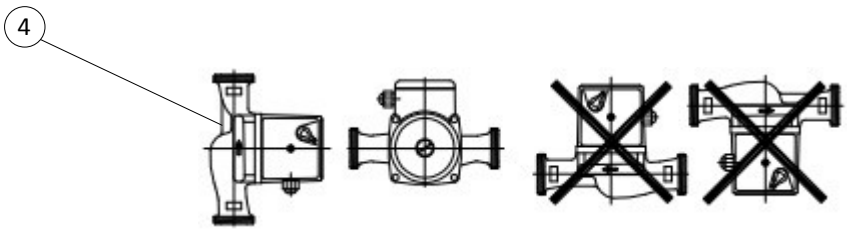
STROCO 35.02 M EL ska monteras så att det är möjligt att ta av kåpan på eldelen.

Tekniska specifikationer

Typ	**STROCO 35.02 M EL typ 6 och 9 kW**
Värmeeffekt eldel:	**6 eller 9 kW**
Elanslutning:	**3 x 400 V via 5-polig eurokontakt (inkl. neutral och jord).**
Drifttermostat:	**inställbar 5-85 °C**
Säkerhetstermostat:	**110 °C återinkopplas med tryckknapp**
Cirkulationspump:	**Inbyggnadsmått 130 mm:** **Elanslutning 1 x 230 V** **Effekt 30-80 W justerbar i tre steg** **Kapacitet 38 l/min vid 2 m vattenpelare** **Pumpen skall alltid monteras med horisontell motoraxel.**



Pos.	Beteckning	Beställningsnummer
1	Elpatron 9 kW m/utv. koppl. box 750 mm	11.925
2	Termostat EGO 30-85 °C/110	11.926
3	Anslutningslist 8-polig 4q wago	11.913
4	Cirkulationspump	11.812-1



Pumpen skall alltid monteras med horisontell motoraxel. Inga andra monteringssätt är tillåtna!

Elinstallationen beskrivs nedan och hänvisar till scheman på nästa sida.

1. Inre ledningar

Anslutningen mellan installationens tre delar, eldelen, vattenpumpen och eurokontakten, ska utföras med minst 1 mm^2 vanlig plastisolerad ledning HO7 N-F.
Ledningarna kan sättas i eldelens anslutningslist om du trycker ner vid L med en liten skruvmejsel.
Anslutningarna ska skyddas i en böjlig 3/8" armerad slang (t.ex. STROCO nr UDG 11.865).
I ändarna ska den armerade slangen förses med PG11-kopplingar med klämringskopplingar som avlastar slangen (t.ex. STROCO nr UDG 11.867). Om det finns risk för att slangen utsätts för vibrationer ska den fästas ytterligare med kabelklamrar i nödvändig omfattning.
Kontrollera att termostaten är inställd på önskad temperatur.
OBS! Skruva upp termostaten och tryck på överhettningsknappen före idrifttagning.

2. Eurokontakt

Anslutning till elnätet ska ske via fast monterad 5-polig eurokontakt (t.ex. STROCO nr UDG 11.861).
Kontakten monteras på fordonet på en plats som är skyddad mot vatten och smuts. Kontakt ens öppning ska vända neråt så att kondensvatten kan rinna ut. Alla kontakter ska fyllas med syrafritt fett.
Det medföljande skylten *"Får endast anslutas till jordat uttag"* ska placeras väl synlig på eller alldeles intill kontakten.

3. Jordningar

Jordningar får endast utföras enligt schemat på nästa sida. Jordningar mellan enskilda delar får inte dras utanför de armerade slangarna.
Jordningen från H till K, fordonets chassi, ska vara med 4 mm^2-ledning. Fordonets chassi ska rengöras noga från färg och rost. Du kan använda en minst Ø 3,5 mm självgängande eller gängformande skruv försedd med tandbricka.
Jordningen G till locket på eldelen får inte avlägsnas.

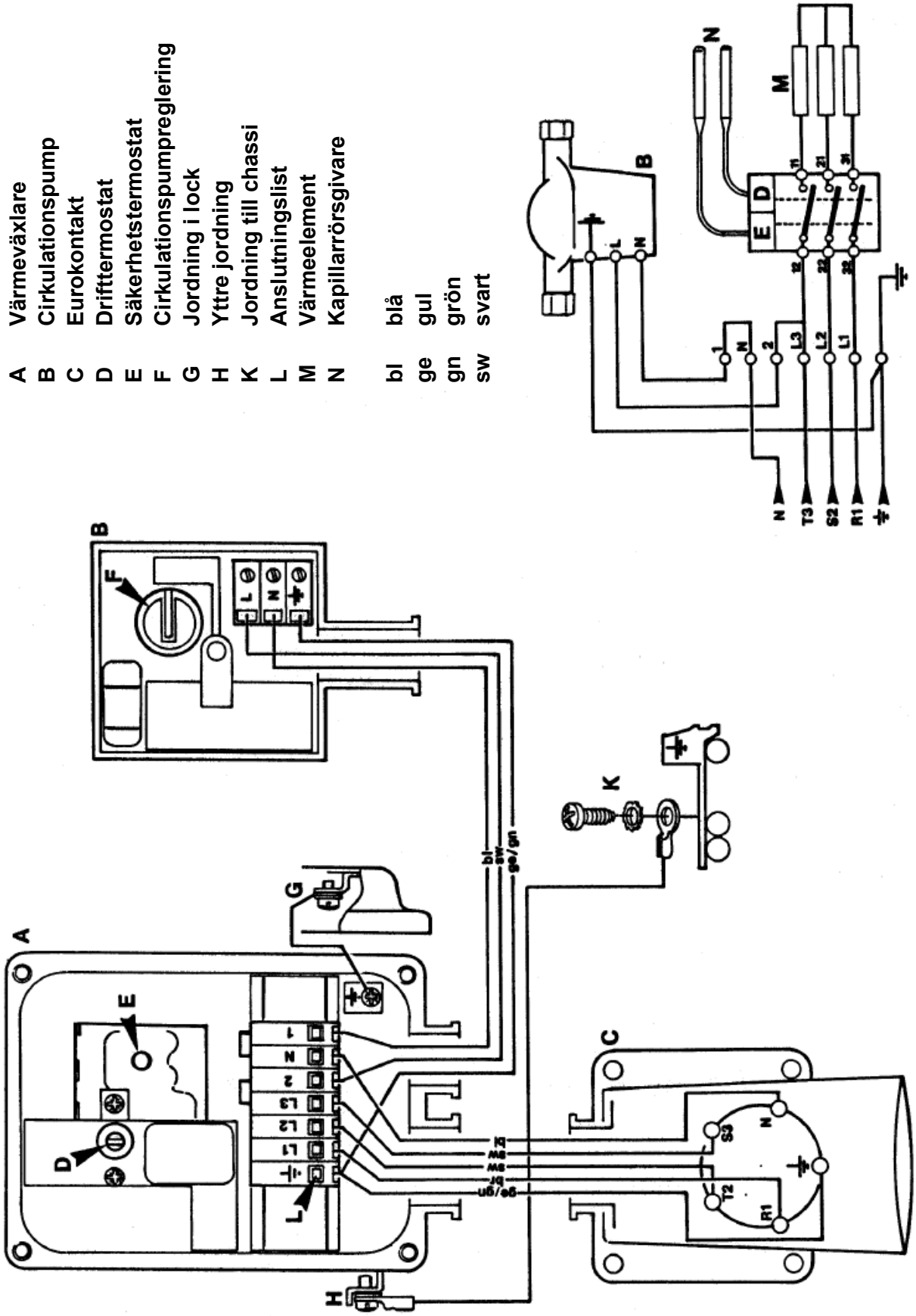
4. Termostater

Drifttermostaten D kan ställas in steglöst från 5 °C till 85 °C. Termostaten har en inbyggd hysteres på 12 K, d.v.s. det är 12 °C mellan till- och frånkoppling. Drifttemperaturen ställs in med en skruvmejsel vid D.
Säkerhetstermostaten E löser ut om temperaturen överstiger 110 °C. Du kopplar in termo staten igen genom att trycka på knappen E.

Obs: Inställning och återinkoppling av termostater får endast göras när nätkontakterna är urdragna.

5. Cirkulationspump

Cirkulationspumpen C har tre hastigheter, 1, 2 och 3, som ställs in på knappen F. Om retur ledningen till värmeväxlaren är varm går det att välja en lägre hastighet.


A Värmeväxlare
B Cirkulationspump
C Eurokontakt
D Drifttermostat
E Säkerhetstermostat
F Cirkulationspumpreglering
G Jordning i lock
H Yttre jordning
K Jordning till chassi
L Anslutningslist
M Värmeelement
N Kapillarrörsgivare
bl blå
ge gul
gn grön
sw svart

Garantibestämmelser för STROCO oljebrännare

För att garantiärenden ska kunna behandlas måste servicehistoriken med uppgift om brännarnummer finnas tillgänglig för STROCO. Om garantibeviset inte har fyllts i korrekt och skickats in till STROCO gäller inte garantin.

Vi ger 12 månaders garanti på STROCO oljebrännare och dess delar fr.o.m. monteringsdatum, dock högst 2 år fr.o.m. leveransdatum.

Garantin täcker tillverknings- och/eller materialfel

Om det görs ändringar i anläggningen eller om anläggningen inte monteras i enlighet med våra anvisningar upphör garantin att gälla.

STROCO förbinder sig att under garantiperioden reparera anläggningar eller delar därav som efter vår undersökning visar sig vara defekta. Reparationer kan även utföras på våra serviceverkstäder.

Munstycken och slitdelar omfattas inte av garantin.

Arbetslön vid demontering och montering av defekta delar ersätts inte.

Om det konstateras fel i anläggningen under garantiperioden ska de defekta delarna skickas *fraktfritt* till STROCO med uppgift om defekten och *leveransdatum/oljebrännarens nr.*

STROCOs bedömning av huruvida det föreligger en defekt eller ett tillverkningsfel är i alla händelser slutgiltig och bindande för köparen.

Det accepteras endast reklamationer som STROCO har godkänt i förväg. STROCO ansvarar endast för reklamationsåtaganden om ägaren/användaren kan dokumentera skriftligen att service- och säkerhetsföreskrifterna har följts. Om monteringsanvisningen eller anvisningarna i denna handbok inte har följts upphör all garanti att gälla. Detta gäller också om det har utförts bristfälligt/felaktigt arbete på anläggningen eller om det har använts reservdelar som ej är originaldelar vid reparation/service.

Följdskador

STROCO påtar sig inget ansvar för personskada, sakskada eller driftsförlust som, oavsett orsak, däribland tillverkningsfel, eventuellt uppstår till följd av bristfällig funktion hos den levererade anläggningen.

DANMARK, Denmark:
STROCO ApS — Tlf. +45 86 96 10 66
Viborgvej 50, Voldby — Fax +45 86 96 96 47
DK-8450 Hammel

ENGLAND:
GRAYSON THERMAL SYSTEMS — Tlf. 0121 708 4000
257 Wharfdale Road — Fax 0121 706 1886
Tyseley
GB-Birmingham B11 2DP

FINLAND:
EL-CAR OY — Tlf. 09 389 4995
Jukka Eerola — Fax 09 389 4807
Mittatie 26A
SF-01260 Vantaa

FÆRØERNE, the Faroe Islands:
Care on Sea Spf — Tlf. 74 88 55
Úti vio Neyst 11
FO-430 Hvalvik

NORGE, Norway:
METROTEK AS — Tlf. 95 27 15 13
Svennerudvegen 34 — Fax 63 81 03 00
N-2016 Frogner

POLEN, Poland:
MULTITECH sp. z o.o. — Tlf. 12 638 06 63
Dabrowa Szlachecka 238 — Fax 12 638 06 63
PL-32-070 Czernichóv

PORTUGAL:
PROJECTIVA — Tlf. 249 819 240
Zona Industrial — Fax 249 819 249
Apartado 175
P-2354-909 Torres Novas

SCHWEIZ, Switzerland:
AUTOKÜHLER AG — Tlf. 44 840 65 00
Wiesackerstrasse — Fax 44 840 60 80
CH-8105 Regensdorf

SVERIGE, Sweden:
TK BUSSKLIMAT AB — Tlf. 31 44 52 00
Järnringen 2 — Fax 31 44 52 65
S-433 30 Partille

ØSTRIG, Austria:
FA. ING. HUBERT KNITTEL — Tlf. 1 804 15 23 00
Lastbergstrasse 41 — Fax 1 804 15 23 48
A-3031 Pressbaum