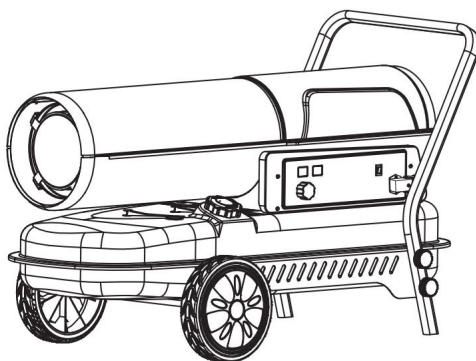
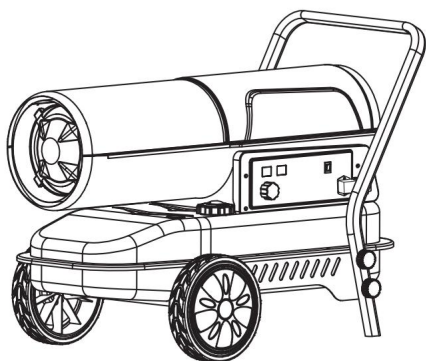


# Mobil olie direktevarmer HO-serien

## Bruger- og vedligeholdelsesmanual

EN B2011 fra november 2021



Disse produkter er kun til  
velegnet til udendørs brug.

De er ikke egnede som  
hovedopvarmingsenhed.

**HO-30-230-TI** (Rotek  
nr. HEATER145)

Aktuel information på nettet:



**HO-50-230-TI-MV** (Rotek #  
HEATER146)

Aktuel information på nettet:



## forord

Kære kunde, tag venligst tid til at læse denne manual grundigt og grundigt igennem. Det er vigtigt, at du gør dig bekendt med kontrollerne og hvordan du bruger din enhed sikkert, før du begynder at bruge den.

Denne manual skal altid opbevares tæt på apparatet for at tjene som opslagsværk i tvivlstilfælde og om nødvendigt også udleveres til eventuelle efterfølgende ejere.

Betjening og vedligeholdelse af denne enhed rummer farer, som skal gøres tydeligere ved hjælp af symboler i denne manual. Følgende symboler er brugt i teksten Vær meget opmærksom på de relevante oplysninger.



Sikkerhedsbemærkning

Dette symbol markerer en generel bemærkning, som skal overholdes for at sikre din personlige sikkerhed og for at forhindre beskadigelse af enheden.



Generel information

Dette symbol markerer information og praktiske tips til brugeren.

Vi har kontrolleret indholdet af manualen for overensstemmelse med de beskrevne enheder.

Alligevel kan afvigelser ikke udelukkes, hvorfor vi ikke påtager os noget ansvar for fuldstændig aftale.

Oplysningerne kontrolleres dog løbende, og nødvendige rettelser er inkluderet i de følgende udgaver, som du kan se på vores hjemmeside (se QR-kode-weblink på forsiden).

Hvis du er i tvivl om enhedens egenskaber eller håndtering, bedes du kontakte os, inden du tager den i brug.

Alle billeder er symbolske billeder og behøver ikke at matche den aktuelle version. Der tages forbehold for tekniske ændringer, fejl og trykfejl.



Skader forårsaget af manglende overholdelse af instruktionerne i denne manual vil ugyldiggøre garantien. Vi påtager os intet ansvar for følgeskader som følge heraf.

Ingen del af denne manual må gengives i nogen form eller på nogen måde, hverken elektronisk eller mekanisk, uden skriftlig tilladelse fra Rotek. Overtrædelse udgør en overtrædelse af gældende ophavsretsregler og vil blive retsforfulgt. Alle rettigheder, især reproduktionsrettigheder, er forbeholdt.



Kontrol af de leverede varer

Efter modtagelse af enheden anbefales det at kontrollere, om varerne matcher de komponenter, der er angivet i ordren, konnossementet eller følgesedlen. Fjern forsigtigt emballagen for ikke at beskadige enheden. Desuden skal enheden kontrolleres for transportskader. Hvis leveringen er ufuldstændig eller beskadiget, skal du straks informere din forhandler.

Bortskaffelse efter brug



Ved slutningen af dets levetid må dette produkt ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal afleveres på et indsamlingssted til genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr. Symbolet vist til venstre angiver dette.

Materialerne er genanvendelige i henhold til deres mærkning. Ved at genbruge, genbruge eller andre former for genbrug af gamle enheder yder du et vigtigt bidrag til at beskytte vores miljø.

Spørg kommunen efter det ansvarlige bortskaffelsessted.

## Indholdsfortegnelse

1. Sikkerhedsinstruktioner	4
1.1. Liste 1.2.	4
Brændstofrisici	4
1.3. Risici fra elektricitet	5
1.4. Risici fra roterende dele	5
1.5. Risici ved høje temperaturer 1.6. Brug	5
1.7. vedligeholdelse	5
	5
2. Specifikation	6
2.1. Tekniske specifikationer	6
2.2. illustration af enheden	6
3. Slutmontage	7
3.1. Enhedens endelige	7
samling 3.2. Intern / ekstern temperaturføler 3.3.	7
Montering af en luftslange ved udløbet	7
4. Brug	8
4.1. fylde brændstof på	8
4.2. minimumsafstande	8
4.3. Installation	9
4.4. Sikkerhedsanordninger 4.5.	10
Start ved lave temperaturer	10
5.	12
Vedligeholdelse 5.1. Forholdsregler	12
5.2. Brugerrengørings- og vedligeholdelsesaktiviteter 5.2.1.	12
Rengør kompressorens grovfilter 5.2.2.	12
brændstoftank og filter	13
5.3. Mulige fejl og løsninger 5.4.	14
Avanceret vedligeholdelse 5.4.1.	16
Funktionel forklaring 5.4.2.	16
Trykluft- og brændstofledninger 5.4.3.	17
ventilatorhjul	17
5.4.4. Enhedstemperaturføler 5.4.5.	17
Flammedetektionssensor 5.4.6.	17
tændingselektroder	18
5.4.7. Service brændstofmundstykke	18
5.4.8. Service af vingekompressoren 5.4.9.	18
Juster lufttrykket korrekt 5.4.10.	19
kredsløbsdiagram	20
5.4.11. eksploderet tegning	21
6. Diverse 6.1.	22
Garantibetingelser 6.2.	22
Overensstemmelseserklæring	23

## 1. Sikkerhedsinstruktioner



Denne enhed har farlige (strømførende, varme og roterende) dele. Manglende overholdelse af instruktionerne i denne vejledning kan derfor resultere i alvorlig personskade eller ejendomsskade.



Instruktionerne i denne manual skal muligvis suppleres med de gældende lovbestemmelser og tekniske standarder. De erstatter ikke nogen standarder eller yderligere (herunder ikke-lovpligtige) forskrifter, der er udstedt af sikkerhedsmæssige årsager.

### 1.1. stå på række



Børn kan ikke genkende de farer, der ligger i ukorrekt brug af elektroniske enheder. Lad derfor aldrig børn bruge elektriske apparater. Apparatet må kun bruges på steder, hvor utrænede personer, forbigående, børn eller dyr ikke er i fare.



Fyringsolie/diesel afbrændes for at generere den nødvendige varme. Apparatet er kun egnet til udendørs brug. Den resulterende varme luft og udstødningsgasser frigives til miljøet! Apparatet må kun bruges på godt ventilerede steder!

Udstødningsgasser er giftige! De kan forårsage bevidstløshed eller død! Minimumsværdien for luftskiftet på installationsstedet er 25cm<sup>3</sup> frisk luft pr. kW varmeydelse - hvorved en varmeydelse på 100W pr. m<sup>3</sup> omgivende luft ikke må overskrides.



Enheden må aldrig bruges i et eksplosivt miljø, i nærheden af gas eller brændbare dampe. Idriftsættelse på steder, hvor apparater med brand ikke er tilladt, er forbudt.

- Sørg for, at gulvet på installationsstedet er ikke-brændbart. • Apparatet må ikke bruges i fugtige rum (badeværelse, brusebad), i nærheden af svømmebassiner eller generelt brugt i et fugtigt miljø.
- Opbevar eller brug aldrig brændbare eller brændbare materialer (f.eks. diesel, olie, papir, træflis, spraydåser) i nærheden af enheden.
- Opbevar aldrig stoffer i nærheden af apparatet, som er blevet suget ind gennem luftindtagsåbningen kunne støvsuges (træflis, papir, klude osv.).
- Hold en sikkerhedsafstand på mindst 3,5 m fra luftudtaget, 2 m over og 1 m fra alle andre sider af enheden til vægge eller andre genstande.
- Strømkablet skal føres, så det ikke udsættes for luftudtag og derover snuble forhindres.
- Luftudtaget må ikke rettes direkte mod varmfølsomme genstande (f.eks. stikkontakter) blive.
- Brug kun i opretstående stilling på fast, stabilt underlag. • Hold en godkendt ildslukker i nærheden af enheden i nødstilfælde.

### 1.2. Brændstoffsici



Brug af andre brændstoffer end dem, der er anført under 2. Specifikation er forbudt (også biobrændstoffer, benzin eller deres tilsætningsstoffer)!



Spild ikke diesel eller olie, indånd ikke dampe, sluk ikke, undgå hudkontakt. Øjeblikkelig medicinsk behandling er påkrævet efter indtagelse! Forsøg ikke at fremkalde kvalme efter indtagelse af brændstof!

- Sluk altid for apparatet ved tankning! Før tankning skal du som minimum lade enheden stå Køl ned i 5 minutter.
- Betjen aldrig enheden, hvis der er utætheder i enhedens brændstoffledning er kendt/tilsyneladende.
- Hvis der spildes brændstof på hud eller tøj. Med det samme med vand og sæbe vaske og skifte tøj.
- Hold altid jorden, hvor enheden er placeret, ren - spildt brændstof skal straks renses op.

### 1.3. Risici fra elektricitet

- Enheden må kun tilsluttes elektriske systemer, der er kompatible med enhedens specifikation. • Apparatet må kun tilsluttes en stikkontakt, der har en passende Strømafbryder og fejlstrømsafbryder er sikret.
- Brug af defekte forlængere er forbudt. • Rør aldrig ved elektriske komponenter, ikke-isolerede dele eller strømførende kabler. • Før hver brug skal du kontrollere tilstanden af strømkablet og netstikket. Kabler, der er knækket, slidt eller beskadiget af brændemærker, skal udskiftes.

### 1.4. Risici fra roterende dele



Nærm dig aldrig betjeningsenheden med genstande som slips, tørklæder, armbånd. Disse kan sætte sig fast i ventilatoren og forårsage alvorlige skader!

- Stik ikke genstande ind i husets indre. • Apparatet må aldrig betjenes med åbne eller løse dæksler det. Arbejd aldrig på bevægelige dele.

### 1.5. Risici fra høje temperaturer



Apparatet bliver varmt under drift! Rør derfor kun ved betjeningspanelet under drift og op til 10 minutter efter, at det er blevet slukket. Ræk aldrig ind i luftstrømmen ved udløbet under drift - den er varm op til +800°C!

- Tag alle nødvendige forholdsregler for at undgå brand! • Tildæk aldrig varmeblæseren under drift! • Bloker aldrig luftstrømmen under drift! Brug ikke enheden på steder, hvor ting kan blokere luftindtaget. • Lad aldrig enheden være i drift uden opsyn!

### 1.6. brug

- Tjek ydersiden af enheden for tydelige tegn på skade, før du begynder at bruge den eller dagligt Skader og utætheder! Sæt ikke defekte apparater i drift!
- Før enheden flyttes, transporteres eller rengøres, skal netstikket trækkes ud og enheden er kølet ned til den omgivende temperatur!
- Vent altid til enheden er kølet af, før du trækker stikket ud! • Fabriksindstillingerne eller installationerne må ikke ændres med det formål at øge ydeevnen.

### 1.7. vedligeholdelse

- Sørg for, at vedligeholdelsesarbejde kun udføres af kvalificerede specialister. Apparatet må kun åbnes, når det er kølet af og står stille og strømforsyningen er afbrudt.
- Der må kun anvendes originale reservedele ved vedligeholdelsesarbejde. Undtagelser er standarddele, som svarer til specifikationerne for de originale dele (f.eks skruer, kuglelejer).

## 2. Specifikation

### 2.1. Tekniske specifikationer

Model	HO-30-230-T1	HO-50-230-T1-MV	
EAN	9009970020347	9009970020330	
Rotek varenr.	VARMER145	VARMER146	
design type	Mobil olie direktevarmer til udendørs brug		
varmeafgivelse	30 kW	50 kW	
luftstrøm	750 m <sup>3</sup> /t	1.100 m <sup>3</sup> /t	
termostat	integreret i enheden Måtemperatur +5 til +55°C justerbar i trin på 1°		
Ventilator tilløb efter endt brænding	Ingen	Ja	
brændstofforsyning 1)	Fyringsolie (ekstra let fyringsolie (EL), svovlfri fyringsolie, ...) eller diesel		
tankvolumen	34 liter	50 liter	
brændstofforbrug	2,9 liter i timen	4,8 liter i timen	
Tilsluttet el-nettet	220 - 240V / 50Hz / 1ph 1,3m tilslutningskabel med CEE7/4 (Schuko) stik		
Strøm/strømförbrug	230W / ý 1,1A	340W / ý 2A	
Samlet enhedslængde	L1	855 mm	1.076 mm
Samlet enhedshøjde	H1	588 mm	588 mm
Samlet enhedsbredde	B1	470 mm	515 mm
Egen vægt ufyldt	21 kg	25 kg	

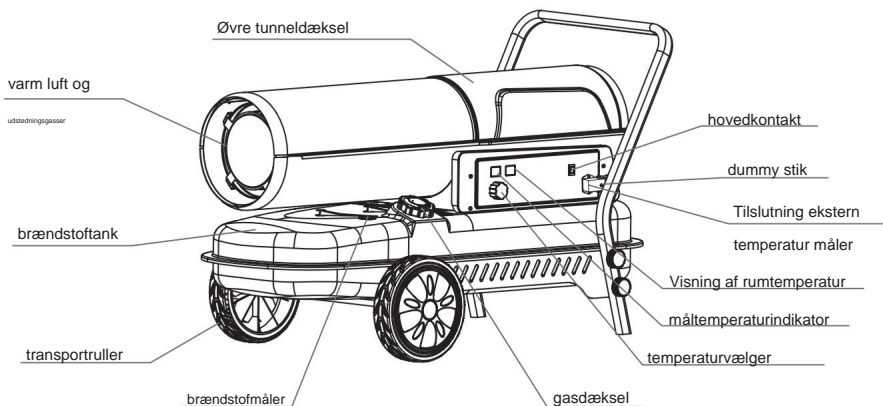
1) Brug af andre brændstoffer såsom biodiesel, benzin osv. er forbudt! Tilsætning af benzin er også forbudt! Kun fyringsolie eller diesel må abrændes med dette apparat!



Bemærk, at der ved meget lave temperaturer kan dannes paraffinaflejringer, som tilstopper brændstoffilteret! Som følge heraf forsynes enheden ikke længere med tilstrækkeligt brændstof. Afhængigt af konstruktionen kan der dannes paraffinaflejringer på brændermundstykket ved omgivelsestemperaturer under +5°C. I dette tilfælde skal brændstoffet behandles med passende tilsætningsstoffer (flowforbedrende midler). Med vinterdiesel har erfaringen vist, at denne effekt opstår fra omkring -7°C.

### 2.2. Enhedsillustration Den viste er

model HO-50-230-T1-MV (andre lignende modeller).



## 3. Slutmontage

### 3.1. Apparatets slutmontage

Denne enhed leveres næsten klar til drift.

Kun chassis og håndtag skal samles til idriftsættelse.

Enhedsillustration se side 21/5.4.11. eksploderet tegning

- Før hjulakslen ind i rørrammens beslag og fastgør med splittappe. • Skub skiver på begge sider af akselenderne og skub derefter hjulene ind på akslen. • Fastgør hjulene med møtrikker på begge sider. • Luk møtrikker med dækhætter. • Placer derefter den bagerste rørramme. Skruehullerne mellem rørrammer og enheden skal være kongruent.
- De medfølgende skruer, hver med en fjederskive og en spændeskive, gennemgår ovenfra styr både rørramme og tankmonteringshuller. • Fastgør rammen sideværts med de medfølgende skruer.

### 3.2. Intern / ekstern temperaturføler

Enheden er udstyret med en intern temperaturføler.



For korrekt drift af den interne sensor skal det fabriksinstallerede attrapstik være installeret på det eksterne temperaturfølerstik. Hvis dette dummy-stik fjernes, er den interne temperaturføler ikke længere forbundet med elektronikken, og enheden kan ikke længere registrere den omgivende temperatur. Fejlkode E2 vises.

Hvis temperaturen ikke skal måles på apparatets placering, kan en ekstern temperaturføler tilsluttes denne enhed (ikke inkluderet i leveringsomfanget).

Tilgængeligt tilbehør:

- Rotek varenr. ZSPHEATER00055

10k $\Omega$  NTC sensor i hus (10k $\Omega$  ved 25°C, Ø8x30mm) med 10m kabel og stik

### 3.3. Montering af luftslange ved udløbet

Ved denne modelserie må der ikke monteres luftslange ved udløbet.

## 4. Anvendelse



Udstødningsgasserne frigives med den varme luft på installationsstedet. Udstødningsgasser er giftige. De kan forårsage bevidstløshed eller død! Betjening kun udendørs! Følgende ventilationsbestemmelser gælder: minimum konstant luftudskiftning på 25 cm<sup>3</sup> pr. kW varmeydelse. Der er også en maksimal tilladt opvarmningshastighed.

### 4.1. fylde brændstof på

- Fyld brændstoftanken med fyringsolie eller diesel.



Brug af andre brændstoffer end dem, der er specificeret under specifikation, er forbudt! Apparatet må aldrig bruges med benzin eller biobrændstoffer!



Ved påfyldning skal du altid slukke for enheden med hovedafbryderen. Lad enheden køle af i mindst 5 minutter, før du fylder brændstof på.



Når du tanker tanken, skal du se om der er fremmedlegemer, rust eller om vinteren små skyer af iskrystaller. I sådanne tilfælde skal du tømme brændstoftanken helt gennem afløbsåbningen, rengøre den og fylde den med passende brændstof.

Sørg for at bruge det rigtige brændstof til den omgivende temperatur:

- Ved temperaturer  $>+5^{\circ}\text{C}$  kan fyringsolie, svovlfattig fyringsolie EL eller diesel bruges som brændstof bliv dette
- Ved temperaturer mellem  $+5^{\circ}\text{C}$  og cirka  $-7^{\circ}\text{C}$  skal der anvendes diesel, da brændselsolie er faldet under CFPP (Cold Filter Plugging Point), og dysen langsomt tilstopper.
- For temperaturer under ca.  $-7^{\circ}\text{C}$ , bemærk venligst:  
Under ca.  $-7^{\circ}$  er drift uden forvarmning af brændstoffet eller indsugningsluften kun mulig i begrænset omfang (evt. kan der opnås en lille forbedring ved at tilføje en flowforbedrer). Den afslappede luft i dysen får temperaturen til at falde til under den omgivende temperatur. Dette fører til isdannelse og/eller paraffinaflejringer på dysen.

Dette kan kendes på, at flammen slukker under drift - efter 60 sekunders stilstand kan den startes igen, men flammen slukker igen efter et stykke tid på grund af den fornyede isdannelse. Dette kan afhjælpes ved at installere en luftforvarmer (se informationsblad om luftforvarmer).

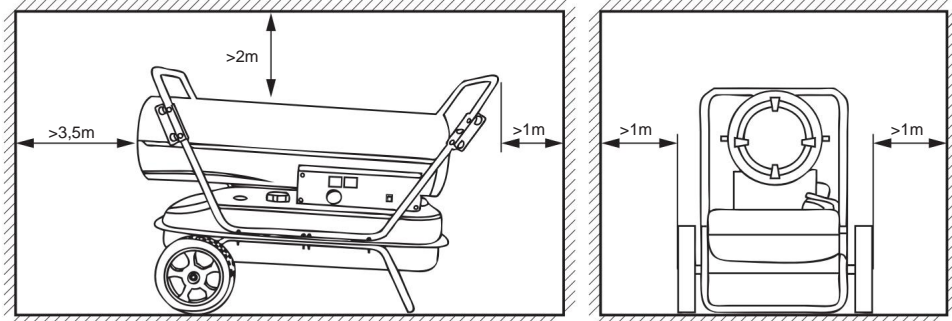


Hvis der er vand i brændstoffet, vil olietryk ikke tænde, eller det vil antænde med kraftig hvid røg. Dette vand kondenserer i tanken, hvis enheden opbevares udendørs med en tom/halvtom tank ved store temperaturforskelle. I dette tilfælde skal du tømme (tømme) brændstoffet helt. Kondens i tanken kan minimeres, hvis tanken hele tiden holdes fuld, mens køretøjet er parkeret.

### 4.2. minimumsafstande



Apparatet bliver varmt under drift! Rør derfor kun ved betjeningspanelet under drift og op til 5 minutter efter slukning. Ræk aldrig ind i luftstrømmen under drift - den kan nå temperaturer på op til  $800^{\circ}\text{C}$ ! Overhold minimumsafstandene i henhold til nedenstående figur:





### 4.3. Installation

- Kontroller, om der er nok brændstof i tanken (kig inde i tanken).
- Sæt netledningen i en passende stikkontakt  $\checkmark$ .
- Måltemperaturdisplayet (venstre) viser "...", fordi enheden ikke er tændt.
- Den aktuelle temperaturvisning (højre) viser den aktuelle omgivende temperatur. Med intern temperaturmåling (med dummyskik) omgivelsestemperaturen - med ekstern temperaturmåling (med installeret ekstern føler) temperaturen på følerplaceringen. Hvis "E2" vises i displayet, er der en sensorfejl - se Fejlfinding.
- Tænd for hovedafbryderen (til "I"/"On")  $\checkmark$ .
- Termostaten aktiverer olievarmeren, så snart den omgivende temperatur er  $1,0^{\circ}\text{C}$  under sætpunktet og deaktiverer den, når sætpunktet er nået.



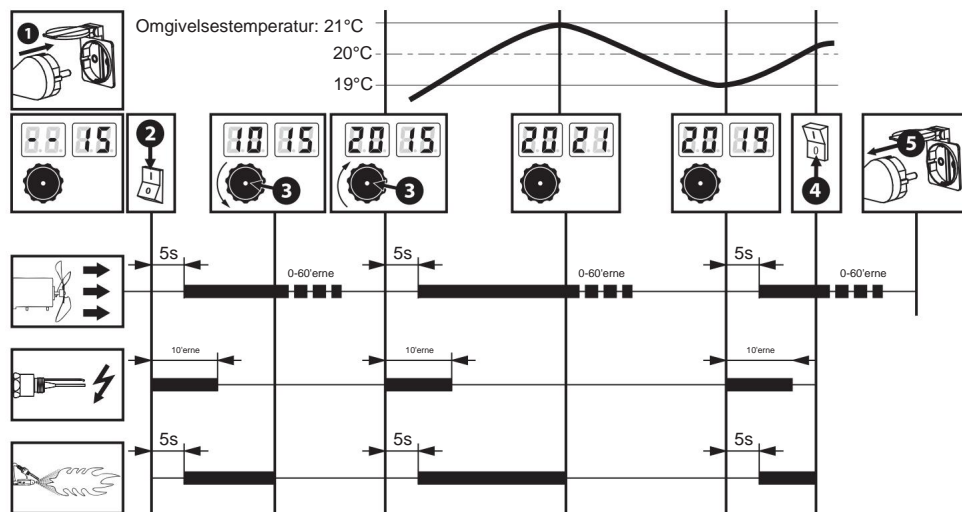
Måltemperaturværdien nulstilles altid til  $+20^{\circ}\text{C}$ , når netstikket tages ud (og i tilfælde af netsvigt). Bemærk venligst: Hvis omgivelsestemperaturen er under  $+20^{\circ}\text{C}$  i tilfælde af strømsvigt, vil oliefyret begynde at arbejde med det samme! Når hovedafbryderen aktiveres, og netforsyningen opretholdes, bibeholdes den sidst indstillede værdi for sætpunktstemperaturen.

- Brug drejeknappen  $\checkmark$  til at vælge den ønskede måltemperatur.

$\checkmark$  Sænk værdi  
Minimum:  $+5^{\circ}\text{C}$

$\checkmark$  Forøg værdi  
Maksimum:  $+55^{\circ}\text{C}$

Startværdi:  $+20^{\circ}\text{C}$



- For at slukke for enheden skal du sætte hovedafbryderen i position "0"  $\checkmark$ .
- Med model HO-50-230-TI-MV skal du vente på, at ventilatoren kører på (0 - 90 sek.).
- Træk netstikket ud  $\checkmark$ .



Før du forlader apparatets placering, skal du altid sikre dig, at flammen i forbrændingskammeret er slukket!



Det er vigtigt, at du ikke forsøger at starte igen, efter du har forsøgt at starte som beskrevet ovenfor! Hvis enheden ikke starter efter 4 forsøg - starter den heller ikke efter 10! Men da brændstof kan sprøjtes ind i forbrændingskammeret ved hvert forsøg på at starte, er der risiko for brand, hvis du forsøger at starte flere gange! I dette tilfælde skal du altid kontrollere de beskrevne fejlkilder først!

#### 4.4. Sikkerhedsanordninger Apparatet

har følgende sikkerhedsanordninger: • Overophedningsbeskyttelse

Hvis temperaturen på forbrændingskammerets bagvæg stiger over 85°C trods ventilatordrift, afbryder apparatet brændstofflørslen.

- Flammedetektion

Hvis enheden ikke registrerer nogen flammedannelse (der er ingen forbrænding), afbryder enheden brændstofflørslen.



Fremgangsmåde for fejlfinding:

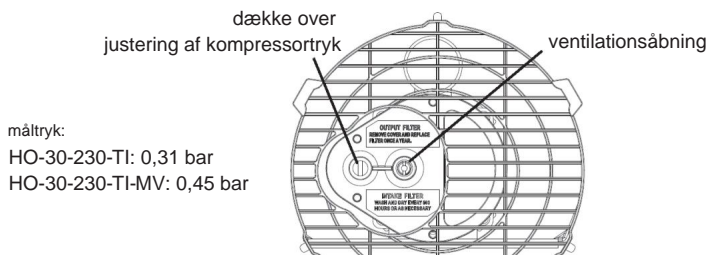
Enheden starter normalt (5 s fortænding, derefter 5 s tænding med brændstofindsprøjtning og blæser kørende). Hvis der opdages en fejl efter 2,5 sek. Stopper driften i 10 sekunder. Derefter udføres tændingen igen. Hvis fejlen opstår igen, gentages denne proces 3 gange. Efter 4. startforsøg stopper enheden helt.

"--" vises i måltemperaturdisplayet.

I dette tilfælde skal du sætte hovedafbryderen på OFF "0", trække netstikket ud og prøve at finde fejlen (se fejldiagnose).

#### 4.5. Start ved lave temperaturer For at forbedre

startadfærden ved lave temperaturer kan ventilationsåbningen ved luftindtaget lukkes under tændingsfasen (luk åbningen med fingeren under tændingsfasen).





## 5. Vedligeholdelse

For at sikre korrekt drift af apparatet skal apparatet vedligeholdes regelmæssigt som beskrevet under 5.2. beskrevet.

### 5.1. Forholdsregler

Inden rengørings-/vedligeholdelsesarbejder på enheden skal følgende instruktioner følges:

- Sluk for apparatet, afbryd alle poler fra forbindelsen mellem apparatet og strømforsyningen og sikre mod utilsigtet tænding.
- Enheden skal være kølet ned til omgivelsestemperatur.



Der skal udvises forsigtighed, når man nærmer sig bevægelige dele eller komponenter med høje driftstemperaturer med passende forsigtighed.

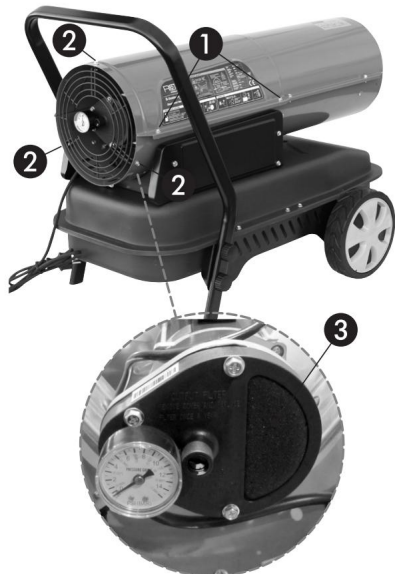
### 5.2. Brugerrengørings- og vedligeholdelsesaktiviteter Generel rengøring af enheden

bør udføres med trykluft eller, i tilfælde af kraftig tilsmudsning, med en mild, ikke-brændbar rengøringsopløsning. Rengør det ydre hus af enheden ved slutningen af fyringssæsonen før nedlukning eller hver 6. måned (to gange om året), hvis du bruger den kontinuerligt.



De indvendige komponenter (klemmeforbindelser) må ikke rengøres med trykluft eller rengøringsmidler, da der kan opstå kortslutninger eller andre fejl.

#### 5.2.1. Rengør kompressorens grovfilter



Efter rengøring udvendigt (rengøringsinterval se ovenfor), skal vingecellekompressorens grovfilter serviceres:

- Fjern de 4 skruer 2 (2 på hver side) af det bagerste tunneldæksel og fjern dækslet (bagerste halvskal). • Åbn de 3 holdeskruer 3 og luftindtagsgitteret fjernet.
- Der er ingen skruer at åbne! Grovfilteret 3 kan nemt trækkes ud af kompressorhuset med 2 fingre (det er kun sat i).
- Kontroller grovfilteret 3 for skader. Dette skumfilter er et permanent filter og bør kun udskiftes i tilfælde af skader, eller når kompressoren er under service.



Da dette filter er vingecellekompressorens hovedfilter, skal vedligeholdelsen udføres omhyggeligt, da korrekt forbrænding ikke er mulig, hvis filteret er stærkt snavset eller beskadiget. • Hvis der ikke er fundet skader, vask filteret i petroleumsether og lad

det tørre helt.

- Sæt den tilbage i kompressorhuset, når den er tør bruge dem.

Hvis der ikke er behov for yderligere vedligeholdelse, genindsæt ventilationsgitteret og skru det fast 3. Sæt derefter tunneldækslet på og fastgør det med skruer 2.

### 5.2.2. brændstoftank og filter

Kig ind i tanken hver gang du fylder op. Hvis vand, snavs, rust eller lignende er synligt i tanken, skal den tømmes helt og rengøres med det samme.

Hvis den ikke bruges i længere tid (ved slutningen af fyringssæsonen), skal du udføre denne aktivitet efter rengøring af ydersiden og rengøring af luftfilteret.

- Indstil enhedens hjul i en passende højde, så enheden er i en vinkel. • Anbring en passende beholder under afløbsåbningen (afhængig af mængden, der er tilbage i beholderen). • Åbn aftapningsproppen og tøm beholderens indhold helt. • Hvis der er synlig snavs, skal tanken rengøres før genopfyldning.

Hvis forureningen er for alvorlig (bitumenlignende flokkulering af biodieselinholdet, dieselpest osv.), skal tanken muligvis udskiftes.

- Luk derefter aftapningsproppen igen.

Hvis tankrensning er nødvendig, skal brændstoffilteret også renses.

Brændstoffilteret er et permanent rustfrit stålfilter og udvaskes i terpentin. • Åbn de 4 skrue

vedligeholdelsesklappen og fjern den. • Løsn slangeklemmen og skub den op ad slangen.

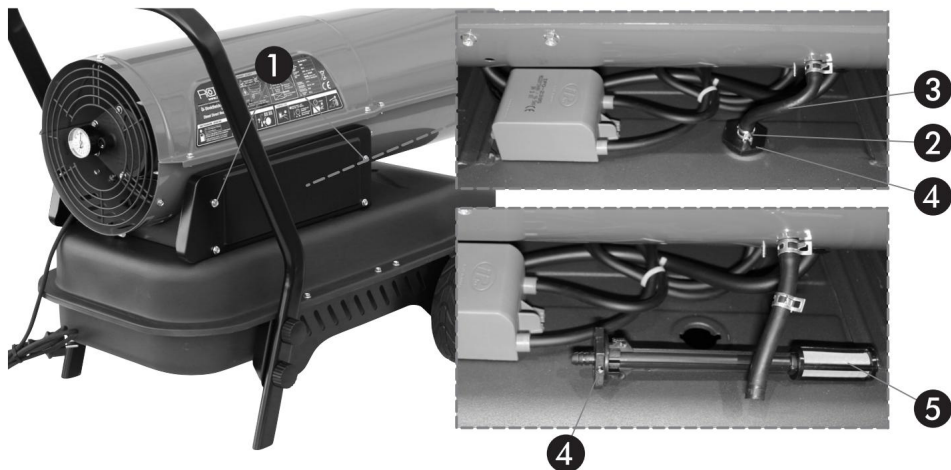
- Afbryd brændstofrøret fra brændstoffilteret. • Skru brændstoffilteret af og træk det ud af tanken (forsigtigt med en slids).

løfteskruetrækker). • Vask

undersiden af filteret (nylon) i terpentin og lad det tørre. • Sæt filteret tilbage i tanken. Sørg for, at filteret sidder lige i

tanken (gummitætningen skal være i fuld kontakt med tanken). • Skub til sidst brændstofslangen tilbage på filterdysen (sørg også for, at den er tæt her) og fastgør den med en

slangeklemme. Fastgør vedligeholdelsesklappen igen med de 4 skrue.



## 5.3. Mulige fejl og løsninger

Fejl	Jord	Løsning
Enheden har ingen funktion overhovedet - Hovedafbryder på "0" - Netledning tilsluttet Digitalt panel viser intet	Forkert/mangler Strømforsyning	Kontroller strømforsyningskablet (sikringer). Tjek stik og netledning
	Elektronik defekt	Send enheden til reparation
	Med intern enhedssensor: Problem med dummyskik	Kontroller, om dummyskikket er monteret - se 3.2.
Enheden viser fejlkode E2 (= fejltemperaturføler)	Med ekstern enhedssensor: Ekstern sensor problem	Kontroller ledningerne til den eksterne sensor. Er alle forhold i henhold til 3.2. overholdt?
	ledningsproblem	Kontroller højspændingsledningerne mellem transformeren og elektroderne - se 5.4.6./ 5.4.9.
Enheden antændes ikke (kan høres) Ventilatoren snurrer efter 5 sek  Fejlmeddelelse E1 (=ingen flammedetektion)	Tændelegtroder rustede	Afmonter tændingselektroder og rengør med rensebenzin (ingen skuremidler!) - se 5.4.6.
	Tændingstransformator eller elektronik defekt	Send enheden til reparation
	Mekanisk blokering på kompressor	Service af kompressoren - se 5.4.8.
Hoveddisplayet lyser, ventilatoren roterer ikke, selvom enheden allerede har været tændt i >5 s	Motor "brummer" = startkondensator defekt	Tjek startkondensator - udskift evt
	Kontroller strømforsyningen til ventilatormotoren	Motoren skal rotere, ellers vil der ikke være brændstoffilførsel, køling og varmeafledning
	Ventilatoren kører ubalanceret	Bøj eller udskift ventilatorhjul
Usædvanlig blæserstøj	Motorophæng defekt	Udskift begge rotorlejer (type: 6202 RZ)
	tank tom	Fyld tanken op og start igen - se 4.1./4.4.
Ingen flammer Tilstand: - man kan høre/se tændingen - Ventilatoren kører, men der er ingen forbrænding Fejlmeddelelse E1 (=ingen flammedetektion)	Forkert brændstoffilter	Rengør brændstoffilteret - se 5.2.2.
	Brændstoffilteret eller brændstofslangen er ikke tæt	Kontroller brændstoffilter (gummiprop) og brændstofledning (klemme på filter) for utætheder - se 5.2.2. Kontroller brændstofledningen (klemme på dyseenheden) for utætheder - se 5.4.2.
	Trykluftledningen fra vingekompressoren er utæt	Tjek trykluftledningen fra vingekompressoren til venturi-dysen for utætheder - se 5.4.2. se fejl "Ingen/
	Ingen trykluft fra vingekompressoren	utilstrækkelig trykluft fra vingecellekompressor"
	Magnetventil åbner ikke	se fejl "magnetventil åbner ikke"
Støj ved start eller Stop - "Knæk"	Udvid eller komprimer metaldele i varmeren	Denne adfærd er normal
Ventilatoren kører, men flammen brænder med kraftig røgudvikling eller flammer/gnister ved luftudtaget	første brug	Lugt, støj og røg kan dannes ved idriftsættelse - effekten bør forsvinde efter kort tids brug.
	efter problem	Uforbrændt brændstof kan være i forbrændingskammeret efter en fejlfinding. Efter fejlfinding brænder det med kraftig røgudvikling Fyld tanken og start igen - se 4.1./4.4.
Enheden kører normalt - Flammen går pludselig ud under drift. Ved genstart: Enheden antændes, ingen flamme, ingen røg	tank tom	
	Magnetventilen er lukket	se fejl "magnetventil åbner ikke" Årsag: Enhedens temperaturføler er udløst
	Mangler strømforsyning	Kontroller strømforsyningskablet (sikringer).
Enheden kører normalt - Flammen går pludselig ud under drift. Ved genstart: Enheden kører normalt i cirka 20-30 sek. - slukker derefter igen.	Magnetventilen er lukket	se fejl "magnetventil åbner ikke" Årsag: LDR (fotomodstand) er udløst (rustet eller forkert placeret)

Fejl	Jord	Løsning
Enheden antændes (normal til tung) Utilstrækkelig varmeudvikling Flammen bliver ved med at blive mindre og slukker efter 20-40 sekunder.	Det finder ikke tilstrækkeligt forbrænding finder sted (brændstof danner iskrystaller)	Vælg korrekt brændstof til den respektive temperatur - se 4.1. og 2.1.1)  Ved temperaturer: +5°C til -7°C brug diesel Integrer lufforvarmning ved temperaturer under -7°C
Enheden antændes (normal til tung) Kraftig hvid røgudvikling	Hvid udstødningsfane = kondens i tanken	Tørn og genopfyld tanken - se 5.2.2.
Enheden antændes (normal til tung) Flammen brænder uregelmæssigt (Enhed "spytter") Kraftig røgudvikling - normalt efter kort tid Røgudvikling = normal drift	Tanken var helt tom	Hvis tanken er helt tom, kan denne effekt opstå efter genstart.  Effekten må dog være forsvundet efter 5s.
Enheden antændes (normal til tung) Flammen brænder uregelmæssigt (Apparat "spytter") Kraftig røgudvikling og/eller flamme går ud ved kraftig røgudvikling	Tank tom / næsten tom	Fyld tanken op og start igen - se 4.1./4.4.
	Forkert brændstof	Brug kun diesel, fyringsolie eller fyringsolie EL
	Brænderen får ikke nok eller intet brændstof	se fejl "Brænder modtager ikke brændstof eller ikke nok brændstof"
Normal forbrænding (ingen røg), men varmeeffekt for lav	Luftryk for dyse for lavt, Utilstrækkelig trykluft fra vingekompressor	Juster luftrykket korrekt eller service kompressoren se fejl "Ingen/utilstrækkelig trykluft fra vingekompressoren" Tjek trykluftledningen
	Trykluftledningen fra vingekompressoren er utæt	fra vingekompressoren til venturi-dysen for utætheder - se 5.4.2.
Normal forbrænding (ingen røg) Flammer bryder ud fra enheden	Luftrykket indstillet for højt	Service af kompressoren - se 5.4.8.
Brænderen får ikke nok eller intet brændstof	Tank forurenede	Rengør tank og brændstoffilter - se 5.2.2.
	Brændstoffilteret eller brændstofslangen er ikke tæt	Kontroller brændstoffilter (gummiprop) og brændstofledning (klemme på filter) for utætheder - se 5.2.2.
		Kontroller brændstofledningen (klemme på dyseenheden) for utætheder - se 5.4.2.
	Trykluftledningen fra vingekompressoren er utæt	Tjek trykluftledningen fra vingekompressoren til venturi-dysen for utætheder - se 5.4.2. se fejl "Ingen/"
	Utilstrækkelig trykluft fra vingekompressor	utilstrækkelig trykluft fra vingecellekompressor"
	Dårlig forstøvning	Vedligehold brændermundstykke (Venturi mundstykke) - se 5.4.7.
Tætningsring bag dyse hærdet		
Magnetventil åbner ikke eller. Magnetventil lukket under drift	LDR (= fotoresistens) registrerer ingen flammedannelse	Hvis LDR'en er rusten eller forkert placeret, kan den skilles ad og rengøres - se 5.4.5.
	Enhedens temperatursensor er udløst	Muligt hvis udgangen er dækket, ventilatorproblem eller defekt - se 5.4.4.
Ingen/ utilstrækkelig trykluft fra vinge kompressor	Problem med indblæsningen, fordi grovfilteret er forlagt	Rengør groft filter - se 5.2.1.
	Problem med indblæsningen, fordi det fine filter er forkert placeret	Er mest en konsekvens af et snavset grovfilter - udskift fint og groft filter - se 5.4.8.
	Luftrykket indstillet for lavt	Service af kompressoren - se 5.4.8.
	Kompressor snavset	

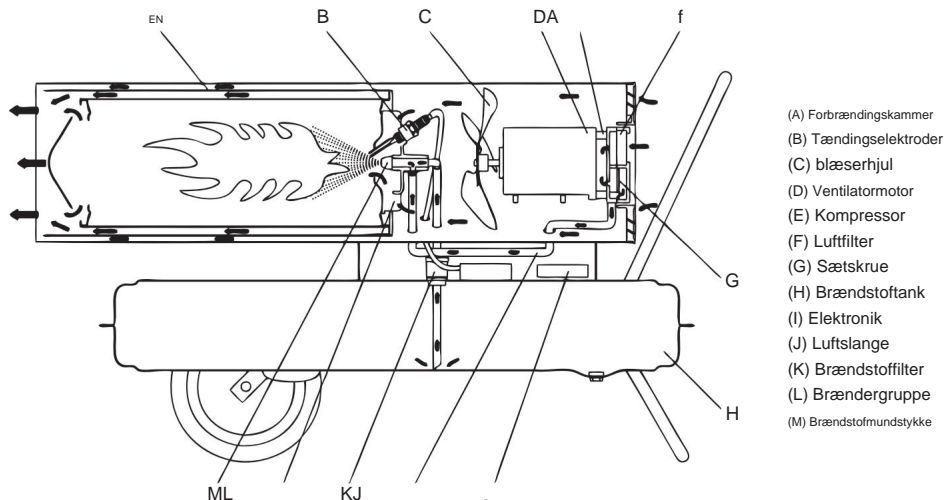
#### 5.4. Yderligere vedligeholdelse Af vedligeholdelse

og rengøring, der skal udføres regelmæssigt, er anført under 5.2. opført. Følgende vedligeholdelsespunkter er kun relevante, hvis der opstår fejl. Den skal først baseres på tabellen under 5.3. "Mulige fejl og løsninger" for at diagnosticere den respektive funktionsfejl og først derefter vælge den passende vedligeholdelsespøst.

##### 5.4.1. funktionel forklaring

Normal drift er forklaret for bedre forståelse. Enheden er tilsluttet lysnettet, og hovedafbryderen er tændt. Tanken er helt fyldt med diesel. Den omgivende temperatur er 0°C.

Så snart den faktiske temperatur er 1,0°C under måltemperaturen, begynder varmeren at arbejde.



- (A) Forbrændingskammer
- (B) Tændingselektrode
- (C) blæserhjul
- (D) Ventilatormotor
- (E) Kompressor
- (F) Luftfilter
- (G) Sætskrue
- (H) Brændstoftank
- (I) Elektronik
- (J) Luftslange
- (K) Brændstoffilter
- (L) Brændergruppe
- (M) Brændstoffmundstykke

- Højspændingstransformatoren antænder elektroden (B) i i alt 10 s (hvoraf 5 s som fortænding). • Efter 5 sekunders tænding begynder blæsermotoren (D) at arbejde, brændstofmagnetventilen på dysen senstock åbner.
- Ventilatorhjulet (C) blæser luft både ind i forbrændingskammeret og udenfor over forbrændingskammeret til afkøling kammer (mellem forbrændingskammer og yderkappe).
- Vingekompressoren (E) drives af ventilatormotoren og leverer trykluft Ledning (J) til venturi-dysen.
- På grund af undertrykket i Venturi-dysen suges brændstof ud af tanken (H). Over Filter (K), brændstoffledning og magnetventil til dyse.
- Brændstoffet forstøves i dysen (M) og sprøjtes ind i forbrændingskammeret. • Elektroden (B) antændes stadig - forbrændingen begynder. • Efter 10 sekunder holder elektroden (B) op med at tænde - forbrænding er i gang. • Kammeret, der er varmt som følge af forbrændingen, afgiver varme og udstødningssager ved udløbet til det miljø, der skal opvarmes. • Apparats temperaturføler kontrollerer temperaturen ved indgangen til forbrændingskammeret. Hvis temperaturen på dette tidspunkt er >95°C, afbryder kontakten magnetventilen.
- Flammesensoren (fotoresistance=LDR) sender til elektronikken, om der er en flamme i forbrændingskammeret eller ej. Hvis der ikke er nogen flamme (E1) efter 5 sek., afbryder elektronikken forsyningen til magnetventilen.



#### 5.4.2. Trykluft- og brændstofledninger Uregelmæssig forbrænding

kan skyldes defekte ledninger.

På grund af temperaturen inde i enheden kan tryklufte og/eller brændstofledningen blive skør med tiden. Der kan være små rifter på grund af hærkning, især ved tilslutningerne og ved bøjningerne i slangen - tjek dem meget nøje her.

#### 5.4.3. ventilatorhjul

Rengør blæserhjulet og kontroller at det sidder godt fast - spænd evt. snekkeskruen. Hvis det sker igen, fastgør snekkeskruen med blå skrueklæber.

Sørg for at blæserhjulet kører rigtigt - bøj om nødvendigt blæserbladene eller udskift blæserhjulet.

#### 5.4.4. Enhedstemperaturføler Bimetalkontakten

(Klixon) er placeret på forbrændingskammerets bagvæg. For lettere afmontering kan brændkammeret løftes og skubbes lidt mod udløbet.

Når den udløses, afbryder den forsyningen af magnetventilen direkte (uden elektronik) - dvs. når den udløses eller der er en defekt, er der ingen brændstofførelse!

Demontering:

Åbn skrueene • og fjern kontakten. Funktionen kan nemt kontrolleres ved hjælp af et multimeter: - Udløses når kontakten er åben.

- Udløses ikke, når kontakten er lukket.

Mulige årsager til at snuble: • Flyttet

stikkontakt

Hvis udtaget er blokeret, brugt forkert brændstof, eller den omgivende temperatur er for høj, vil enheden generere for meget varme.

• Ventilatorproblem

Hvis ventilatorhjulet på motorakslen er løsnet, er der utilstrækkelig køling, og apparatet afbryder brændstofførelsen.

• Afbryder defekt

Denne fejl opstår normalt ikke - den er kun nævnt her, da switchens funktionalitet nemt kan kontrolleres for at udelukke denne fejl.

#### 5.4.5. Flammedetektionssensor Fotomodstanden

(LDR) er placeret på bagvæggen af forbrændingskammeret. Denne LDR er monteret i en silikone sleeve. Denne tud føres ind i et rør, der er åbent til forbrændingskammeret.

Afhængigt af lysstyrken har denne LDR en anden modstandsværdi. Elektronikken vurderer denne modstandsværdi og registrerer, om der er en flamme i forbrændingskammeret. Hvis der ikke er nogen flamme, afbryder elektronikken brændstofpumpens magnetventil (ellers ville uforbrændt brændstof komme ind i forbrændingskammeret og samle sig der).

Mulige årsager til udløsning: • Rustet LDR:

Normalt forårsaget af en tidligere fejl med kraftig røgdannelse • LDR installeret forkert: Sidder i en vinkel i silikonegennemføringen eller silikonegennemføringen sidder ikke korrekt i røret. • LDR defekt/ældet Handlinger: • Skub LDR ud af

silikonemuffen

og rengør omhyggeligt overfladen. • Skub LDR'en tilbage i silikonegennemføringen -

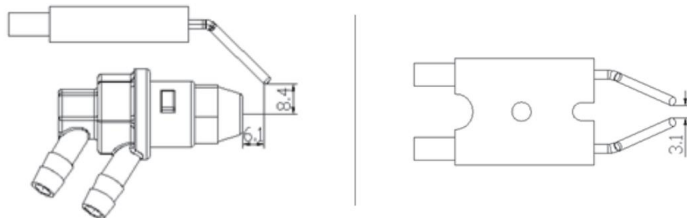
LDR-overfladen skal være parallel med silikonebagvæggen. • Rengør indersiden af røret, og sæt silikonemuffen i igen sammen med LDR.

### 5.4.6. tændingselektroder

Træk forsigtigt holdeskruen til tændelegtrodeåbningen og sammen med elektroderne bagud.

Tændelegtroderne kan rengøres med bremsereens, hvis de er snavsede. Ved rengøring må der ikke bruges slibende/kradsende genstande - overfladen må ikke være beskadiget.

Når du samler elektroderne igen, skal du sørge for, at tændkablernes plastikhylstre er skubbet korrekt hen over elektrodeholderne. Juster elektroderne som vist nedenfor.




### 5.4.7. Service brændstofmundstykke

Før at kunne servicere brændstoffysen skal brænderen afmonteres: frakobl LDR, enhedens temperatursensor, tændingselektroder, brændstofledning og trykluftledning. Marker kablet til magnetventilen, og træk det af magnetventilen. Fjern derefter skruerne og tag brænderenheden af.


Skrub brændstoffysen af sammen med dysehovedet på indersiden af brænderflangen. Dysen skal skilles ad i ét stykke - hvis ikke, tag de resterende dele ud af brænderhovedet.

Hvis dysen ikke kan afmonteres i ét stykke (dele forbliver i brænderhovedet), er det muligt, at tætningen har udvidet sig (på grund af materialetræthed, fremstillingstolerancer osv.) og skal udskiftes.

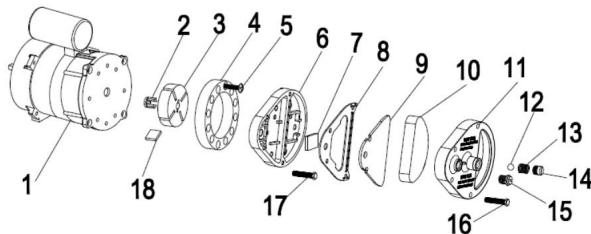
 En fejl i tætningsringen er allerede annonceret under drift - kanonen "spytter" og forbrændingen er ujævn, kanonen kan også blusse lidt op (flammer bryder ud fra enheden).

Rengør dysedele med klud og bremsereens, undtagen pakningen.

Før du samler dysen igen, skal du rengøre dysesædet i brænderflangen med en vatpind og bremsereens. Tjek for snavs og fravær af af spåner.

 Jordledningen (gul-grøn) skal tilsluttes før drift, ellers vil der opstå ukontrollerede overslag af højspændingstændingsenheden!

### 5.4.8. Servicevinge kompressor



Følgende virkninger kan opstå på enheden, så snart kompressoren bliver snavset: • Enheden virker - men stærkt øget enhedsvolumen "rasler" • Enheden virker - du hører et "tak" med jævne mellemrum • Enheden virker - men temperaturen er for lav • Enheden virker ikke - du hører et højt "brum"

I et af disse tilfælde skal kompressoren afmonteres og rengøres: Fjern det øverste tunneldæksel og afmonter filterdækslet  $\ddot{y}$ - $\ddot{y}$  (med groft filter og en del af finfilteret og trykregulatoren).

Fjern de resterende 2 dele af finfilteret  $\ddot{y}$ - $\ddot{y}$  og afmonter pumpedækslet  $\ddot{y}$ .  
Træk pumpehjulet  $\ddot{y}$  fremad og afmonter pumperingen  $\ddot{y}$  (2 Phillips-skruer).  
Afmonter pumpehjulet (4 skovle  $\ddot{y}$ , pumpehjul med riller  $\ddot{y}$  og styrestift  $\ddot{y}$ ).  
Pumpens bagvæg på motorsiden  $\ddot{y}$ .



Alle aktiviteter skal udføres fri for fedt og smøring! Slidpartiklerne ville sætte sig fast i pumpen! Dette gælder også silikone- og grafitoliespray!

Om nødvendigt (kun i tilfælde af aluminiumoxidrester) behandles pumpens bagvæg på motorsiden  $\ddot{y}$  med fint sandpapir eller en skraber på løbehjulet. Ellers kun rengøres med bremsrens og klud. Overfladen skal være så glat som muligt, fri for ridser og uden skravering, ellers vil der hurtigt dannes slid igen!

Rengør pumpehjulet  $\ddot{y}$  inklusive rillerne og skovlen  $\ddot{y}$  med bremsrens og en klud (løbeflade og riller). Ved alvorlig forurening (f.eks. rustfilm) slibes flangeoverflader og løbeflade med fint sandpapir. Tjek at pladerne når helt ind i løbehjulets riller og falder ud igen af sig selv uden at sætte sig fast (må kun falde ud af tyngdekraften). Hvis pladerne klemmer, justeres forsigtigt rillerne med en nøglefil og sandpapir i den inderste ende af rillen (kun der!).

Rengør pumpens slidring  $\ddot{y}$  på indersiden og pumpedækslet  $\ddot{y}$  på pumpehjulets løbeflade på samme måde som pumpens bagvæg.

Skub pumpehjulet  $\ddot{y}$  uden knive på motorakslen og sæt pumpens slidring på  $\ddot{y}$ . Skru kun pumpens slidring løst på.



Læg et stykke papir mellem pumpehjulet  $\ddot{y}$  og pumperingen  $\ddot{y}$  på det smalleste sted (målafstand 0,06-0,08 mm = ca. 1 strimmel papir 80g/m<sup>2</sup>). Spænd gradvist de to pumpehjulringbolte gradvist, mens du roterer pumpehjulet og kontrollerer, at mellemrummet forbliver det samme (normalt har den ene flade mellem to riller en mindre afstand end de tre andre). Hvis skruberne er helt strammet, og pumpehjulet stadig kan roteres med papiret fastklemt, er samlingen korrekt.

Skovlene  $\ddot{y}$  skal placeres i rillerne på en sådan måde, at den let afrundede (kamrede) side vender udad (mod pumpebøbet) - dvs. af camberen gnider mod yderingen. Hvis alt er indstillet korrekt, falder de nederste plader ud af rillerne kun ved tyngdekraften, de øverste falder ned i rillerne - drej pumpehjulet for at kontrollere dette!

Spænd pumpedækslet  $\ddot{y}$  skiftevis og på kryds og tværs, mens du altid kontrollerer, at ventilatorhjulet kører jævnt.

Ved servicering af kompressoren anbefales det at udskifte filterne.

Indsæt det fine filter i pumpedækslet. Indsæt fint filter og grovfilter på filterdækslet. Sørg under monteringen for, at gummipakningen er sat korrekt! Sæt filterdækslet på pumpedækslet og spænd skiftevis på kryds og tværs. Udfør endelig en funktionstest.

#### 5.4.9. Juster lufttrykket korrekt

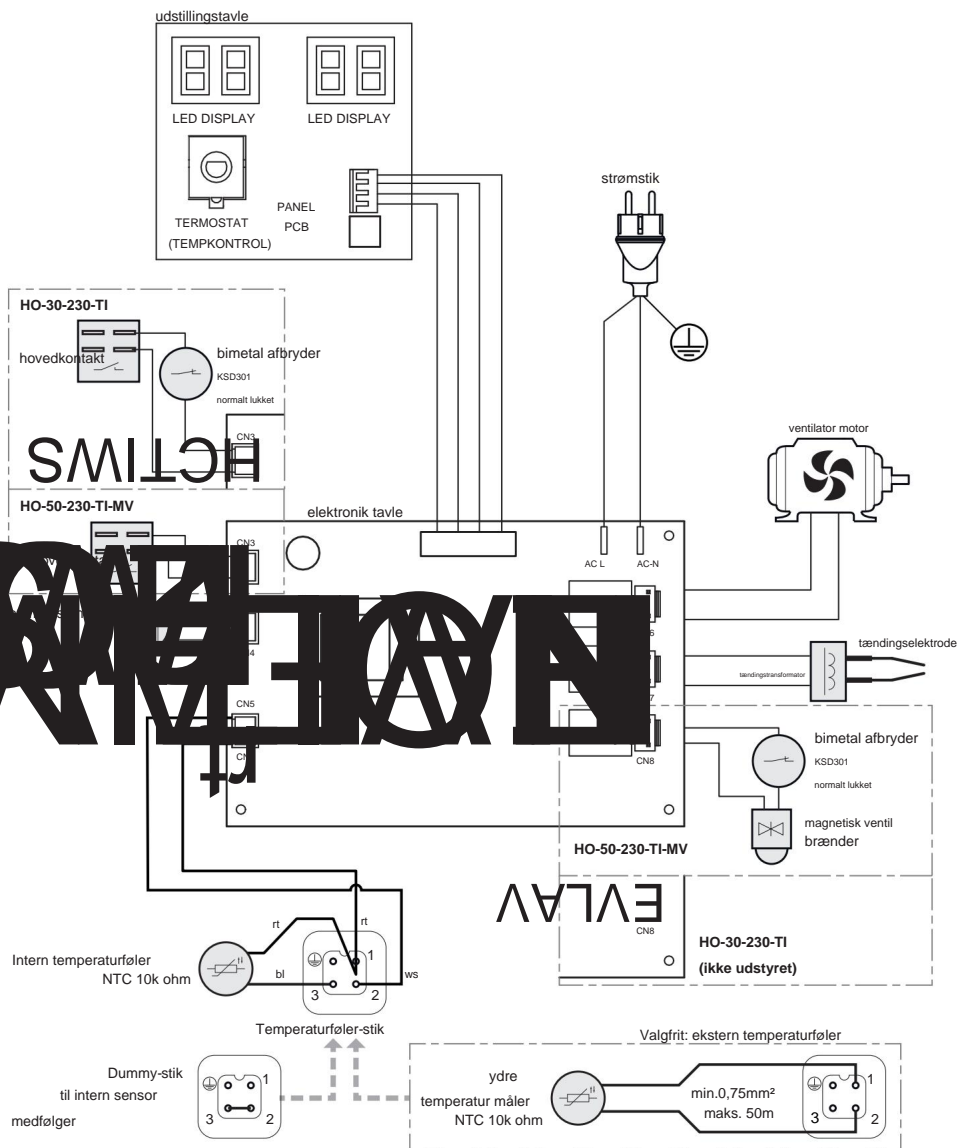
Hvis luftmængden er indstillet korrekt, bør frontdækslet lyse rødt efter cirka 10 minutters drift af varmepistolen. Spidsen af top hæften skal lyse mærkbart mørkere end fælgen. Der må ikke komme flammer ud af enheden.

Sådan justeres trykluft (figur se 4.5.): • Juster lufttrykket med justeringsskruen:

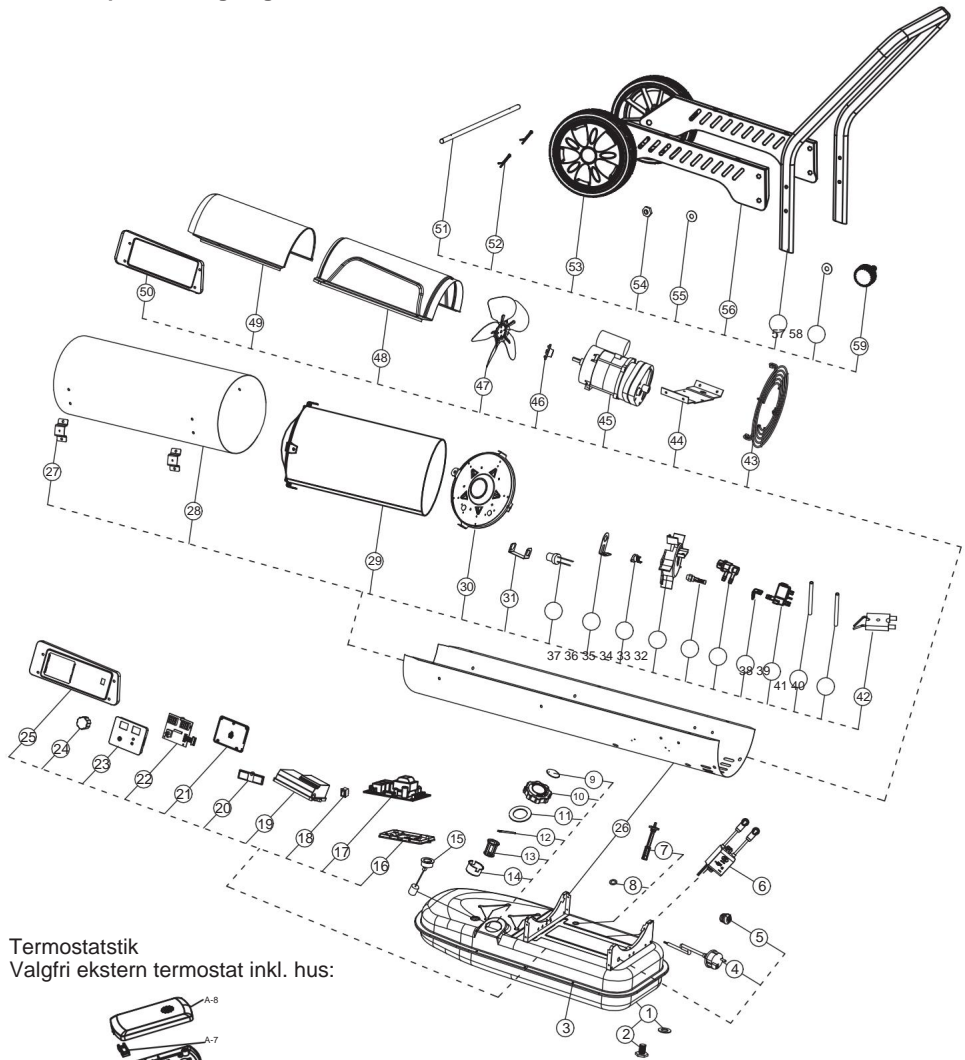
Justeringsskrue til højre = højere ydelse / justeringsskrue til venstre = lavere ydelse

Model	HO-30-230-TI	HO-50-230-TI-MV
måltryk	0,31 bar / 4,5 PSI	0,45 bar / 6,5 PSI

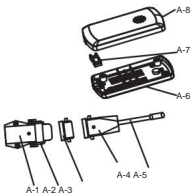
5.4.10. kredsløbsdiagram



### 5.4.11. eksploderet tegning



Termostatik  
Valgfri ekstern termostat inkl. hus:



## 6. Diverse

### 6.1. Garantibetingelser

Garantiperioden for denne enhed er 12 måneder fra levering til slutbrugeren, men ikke længere end 14 måneder efter leveringsdatoen. Leveringsdatoen er den dato, der står på den respektive transportseddel (følgeseddel eller faktura) ved levering.

Garantiperioden for reservedele er 6 måneder fra levering til slutbruger. Accept af transportbilletten tjener som bevis.

Vi forpligter os til gratis at reparere eller udskifte de dele, som efter inspektion af os eller et autoriseret servicecenter viser fabriktions- eller materialefejl.

Reparation eller udskiftning af defekte dele inden for garantien forlænger ikke den samlede garantiperiode for enheden. Alle dele eller samlinger, der repareres eller udskiftes i garantiperioden, leveres med en garantiperiode, der svarer til den resterende garantiperiode for den originale komponent.

Garantien dækker ikke skader forårsaget af: • manglende overholdelse af instruktionerne og reglerne i denne vejledning • ukorrekt brug • uacceptable miljøforhold • normal slitage

- utilsigtet beskadigelse / manglende evne til at bruge
- uautoriserede ændringer af enheden • brug til et andet formål end det beskrevet • utilstrækkelig eller forkert vedligeholdelse • brug af uautoriserede driftsmaterialer (brændstoffer, rengøringsmidler)

Endvidere er alle sliddele og driftsressourcer undtaget fra garantien, som f.eks brændstoffer, filtre.

Vi er ikke ansvarlige for omkostninger, skader eller direkte eller indirekte tab (herunder tab af fortjeneste, kontrakt eller fremstilling) forårsaget af brugen af maskinen eller manglende evne til at bruge maskinen.

Garantiservicen udføres hos os eller på et af os autoriseret servicecenter. De defekte dele, der ombyttes under garantien, bliver automatisk vores ejendom, efter at ombytningen er gennemført.

## 6.2. Overensstemmelseserklæring



Vi erklærer hermed, Vi erklærer hermed,	Rotek Trading GmbH Handelsstrasse 4 2201 Hagenbrunn Österreich / Østrig
<p>At det nedenfor beskrevne apparat svarer til de relevante, grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EU-direktiverne på grund af dets design og konstruktion samt den version, vi har markedsført.</p> <p>At følgende apparater opfylder de relevante grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktivet baseret på dets design og type, som bragt i omløb af os.</p>	
Enhedsbetegnelse: Maskinbeskrivelse:	Direkte oliefyr uden skorstenstilslutning Direkte oliefyr
Model (undernummer/version): Type (undertype / version):	HO-30-230-TI ( - / B2011) HO-50-230-TI (-MV/B2011)
Relevante EU-direktiver: Gældende EU-direktiver:	2006/42/EF 2011/65/EU+(EU) 2015/863
Anvendte harmoniserede standarder: Gældende harmoniserede standarder:	EN 60335-1:2012+A11+A13+A14+A2 EN60335-2-102:2016 EN62233:2008 EN 62321-2:2014, -3:2014, -4:2017, -5:2014, -6:2015, -7:2017, -8:2017
<p>Hvis enheden ændres uden vores samtykke, mister denne erklæring sin gyldighed.</p> <p>I tilfælde af udskiftning af maskinen, som ikke er aftalt af os, vil denne erklæring miste sin gyldighed.</p>	
Hagenbrunn, 20. oktober 2020	 <p>Handelsstrasse 4 A-2201 Hagenbrunn Tel.: +43 (2246) 20791-0 Fax.: DW 50 http://www.rotek.at EMail: office@rotek.at</p> <p>(Robert Rernböck, administrerende direktør)</p>

Hvis du har spørgsmål eller forslag, bedes du kontakte:

Rotek Trading GmbH  
Handelsstr. 4, A-2201 Hagenbrunn

Tlf.: +43-2246-20791 Fax:  
+43-2246-20791-50 e-mail:  
office@rotek.at  
<http://www.rotek.at>