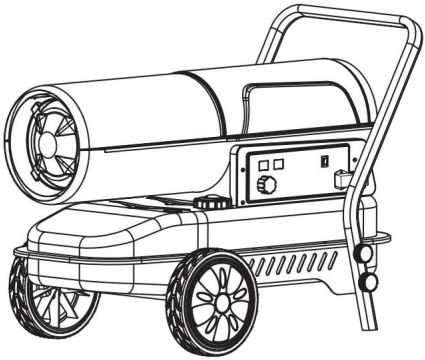
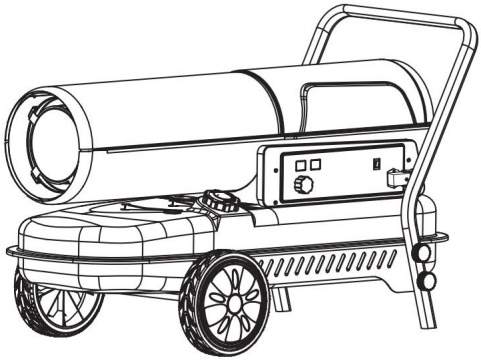
Machine Translated by Google

Mobil olje direktvärmare
HO-serien

Användar- och underhållsmanual

EN B2011 från och med november 2021





Dessa produkter är endast för lämplig för utomhusbruk.

De är inte lämpliga som huvuduppvärmningsanordning.

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

Aktuell information på webben:

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

Aktuell information på webben:

Machine Translated by Google

förord

Kära kund, ta dig tid att
läsa igenom denna manual fullständigt och noggrant. Det är viktigt att du bekantar dig med kontrollerna och hur du använder din enhet på ett säkert sätt innan du börjar använda den.

Denna bruksanvisning bör alltid förvaras nära enheten för att fungera som ett referensverk vid tveksamhet och, om nödvändigt, även för att överlämnas till eventuella efterföljande ägare.

Användningen och underhållet av denna apparat innehåller faror, som ska göras tydligare med hjälp av symboler i denna handbok. Följande symboler används i texten. Var noga med den relevanta informationen.



Säkerhetsmeddelande
Denna symbol markerar en allmän anmärkning som bör följas för att garantera din personliga säkerhet och för att förhindra skador på enheten.



Allmän information Denna
symbol markerar information och praktiska tips för användaren.

Vi har kontrollerat innehållet i manualen för överensstämmelse med de beskrivna enheterna.
Ändå kan avvikelser inte uteslutas, så att vi inte tar något ansvar för fullständig överenskommelse. Informationen kontrolleras dock regelbundet och nödvändiga korrigeringar ingår i följande utgåvor, som du kan se på vår hemsida (se QR-kod webblänk på framsidan).

Om du har några tvivel om enhetens egenskaper eller hantering, vänligen kontakta oss innan du tar den i drift.

Alla bilder är symboliska bilder och behöver inte matcha den aktuella versionen. Förbehåll för tekniska ändringar, fel och tryckfel.



Skador som orsakats av underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok upphäver garantin. Vi tar inget ansvar för följdskador till följd av detta.

Ingen del av denna manual får reproduceras i någon form eller på något sätt, elektroniskt eller mekaniskt, utan skriftligt tillstånd från Rotek. Överträdelse utgör ett brott mot tillämpliga upphovsrättsregler och kommer att åtalas. Alla rättigheter, särskilt reproduktionsrättigheter, är förbehållna.



Kontroll av levererat gods Efter
mottagande av enheten rekommenderas det att kontrollera om varorna matchar de komponenter som anges i beställningen, fraktsedeln eller följesedeln. Ta försiktigt bort förpackningen för att inte skada enheten. Dessutom bör enheten kontrolleras för eventuella transportskador. Om leveransen är ofullständig eller skadad, informera din återförsäljare omedelbart.

Avfallshantering efter användning



Vid slutet av sin livslängd får denna produkt inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Symbolen som visas till vänster indikerar detta.

Materialen är återvinningsbara enligt deras märkning. Genom att återanvända, återvinna eller andra former av återvinning av gamla apparater gör du ett viktigt bidrag till att skydda vår miljö.

Fråga kommunförvaltningen efter ansvarig slutförvaringsplats.

Machine Translated by Google

Innehållsförteckning

1. Säkerhetsinstruktioner 4

1.1. Lista 1.2. 4

Bränslerisker 4

1.3. Risker från el 5

1.4. Risker från roterande delar 5

1.5. Risker från höga temperaturer 1.6. 5

Använd 1.7. underhåll 5

5

2. Specifikation 6

2.1. Tekniska specifikationer 6

2.2. enhet illustration 6

3. Slutmontering 7

3.1. Slutmontering av enheten 7

3.2. Intern/extern temperatursensor 3.3. Installation 7

av en luftslang vid utloppet 7

4. Använd 8:e

4.1. fylla på bränsle 8:e

4.2. minimiavstånd 8:e

4.3. Installation 9

4.4. Säkerhetsanordningar 4.5. 10

Börja vid låga temperaturer 10

5. Underhåll 12

5.1. Försiktighetsåtgärder 12

5.2. Användarrengöring och underhållsaktiviteter 5.2.1. 12

Rengör kompressorns grovfilter 5.2.2. 12

bränsletank och filter 13

5.3. Möjliga fel och lösningar 5.4. 14

Avancerat underhåll 5.4.1. 16

Funktionell förklaring 5.4.2. 16

Tryckluft och bränsleledningar 5.4.3. fläkthjul 17

17

5.4.4. Apparattemperaturgivare 5.4.5. 17

Flamdetekteringssensor 5.4.6. 17

tändelektroder 18

5.4.7. Service bränslemunstycke 18

5.4.8. Service av skovelkompressorn 5.4.9. 18

Justera lufttrycket korrekt 5.4.10. 19

kretsschema 20

5.4.11. sprängd teckning 21

6. Övrigt 6.1. 22

Garantivillkor 6.2. Försäkran 22

om överensstämmelse 23

Machine Translated by Google

1. Säkerhetsinstruktioner



Denna enhet har farliga (strömförande, heta och roterande) delar. Underlåtenhet att följa instruktionerna i denna handbok kan därför resultera i allvarlig personskada eller egendomsskada.



Instruktionerna i denna handbok kan behöva kompletteras med tillämpliga lagliga föreskrifter och tekniska standarder. De ersätter inte några standarder eller ytterligare (inklusive icke lagstadgade) föreskrifter som utfärdats av säkerhetsskäl.

1.1. rada upp



Barn kan inte känna igen farorna som ligger i felaktig användning av elektroniska enheter. Låt därför aldrig barn använda elektriska apparater. Apparaten får endast användas på platser där otränade personer, förbipasserande, barn eller djur inte utsätts för fara.



Brännolja/diesel förbränns för att generera den värme som krävs. Enheten är endast lämplig för utomhusbruk. Den resulterande varma luften och avgaserna släpps ut i miljön! Apparaten får endast användas på väl ventilerade platser!

Avgaser är giftiga! De kan orsaka medvetslöshet eller dödsfall! Minimivärdet för luftväxlingen på installationsplatsen är 25cm³ friskluft per kW värmeeffekt - varvid en värmeeffekt på 100W per m³ omgivningsluft inte får överskridas.



Enheten får aldrig användas i en explosiv miljö, i närvaro av gas eller brandfarliga ångor. Idrifttagning på platser där anordningar med brand inte är tillåtna är förbjuden.

• Se till att golvet på installationsplatsen är obrännbart. • Apparaten får inte användas i fuktiga rum (badrum, dusch), nära simbassänger eller vanligtvis används i en fuktig miljö.

• Förvara eller använd aldrig brännbara eller brandfarliga material (t.ex. diesel, olja, papper, träflis, sprayburkar) nära enheten.

• Förvara aldrig ämnen i närheten av apparaten som har sugits in genom luftintagsöppningen kan dammsugas (träflis, papper, tyger etc.).

• Håll ett säkerhetsavstånd på minst 3,5 m från luftutloppet, 2 m ovanför och 1 m från alla andra sidor av enheten till väggar eller andra föremål.

• Nätsladden ska dras så att den inte utsätts för luftuttaget och uppåt snubbling förhindras.

• Luftutloppet får inte riktas direkt mot värmekänsliga föremål (t.ex. uttag). bli.

• Använd endast i upprätt läge på fast, stabil mark. • Håll en godkänd brandsläckare nära enheten för nödsituationer.

1.2. Bränslerisker



Användning av andra bränslen än de som anges under 2. Specifikation är förbjuden (även biobränslen, bensin eller deras tillsatser)!



Spill inte diesel eller olja, andas inte in ångor, svälj inte, undvik hudkontakt. Omedelbar medicinsk behandling krävs efter förtäring! Försök inte framkalla illamående efter att ha svalt bränsle!

• Stäng alltid av enheten vid tankning! Innan du tankar, lämna åtminstone enheten Kyl ner i 5 minuter.

• Använd aldrig enheten om det finns läckor i enhetens bränsleledning är kända/uppenbara.

• Om bränsle spills på hud eller kläder. Omedelbart med tvål och vatten tvätta och byta kläder.

• Håll alltid marken där enheten är placerad ren - utspillt bränsle måste saneras omedelbart.

Machine Translated by Google

1.3. Risker från el

- Enheten får endast anslutas till elektriska system som är kompatibla med enhetens specifikation. • Enheten får endast anslutas

till ett uttag som har ett lämpligt uttag
Strömbrytare och jordfelsbrytare är säkrade.

- Det är förbjudet att använda defekta förlängningar. • Rör aldrig

elektriska komponenter, oisolerade delar eller strömförande kablar. • Kontrollera nätkabelns och nätkontaktens skick före varje användning.
Kablar som är trasiga, slitna eller skadade av brännmärken måste bytas ut.

1.4. Risker från roterande delar



Närma dig aldrig manöverenheten med föremål som slipsar, halsdukar, armband. Dessa kan fastna i fläkten och orsaka allvarliga skador!

- För inte in några föremål inuti höljet. • Apparaten får aldrig

användas med öppna eller lösa kåpor
de. Arbeta aldrig på rörliga delar.

1.5. Risker från höga temperaturer



Apparaten blir varm under drift! Rör därför endast manöverpanelen under drift och upp till 10 minuter efter att den stängts av. Räck aldrig in i luftflödet vid utloppet under drift - detta är varmt upp till +800°C!

- Vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder för att undvika bränder! • Täck

aldrig över värmefläkten under drift! • Blockera aldrig

luftflödet under drift! Använd inte enheten på platser där saker kan blockera luftintaget. • Lämna aldrig enheten i drift utan uppsikt!

1.6. använda sig av

- Kontrollera utsidan av enheten för uppenbara tecken på skador innan du börjar använda den eller dagligen Skador och läckor! Använd inte defekta apparater!
- Innan enheten flyttas, transporteras eller rengörs måste nätkontakten dras ur och enheten har svalnat till omgivningstemperaturen!
- Vänta alltid tills enheten har svalnat innan du drar ur nätkontakten! •

Fabriksinställningarna eller installationerna får inte ändras i syfte att öka prestandan.

1.7. underhåll

- Se till att underhållsarbeten endast utförs av kvalificerade specialister. Apparaten får endast öppnas när den har svalnat och står stilla och strömförsörjningen har brutits.

- Endast originalreservdelar får användas vid underhållsarbeten.
Undantag är standarddelar som motsvarar specifikationen för originaldelarna (t.ex skruvar, kullager).

Machine Translated by Google

2. Specifikation

2.1. Tekniska specifikationer

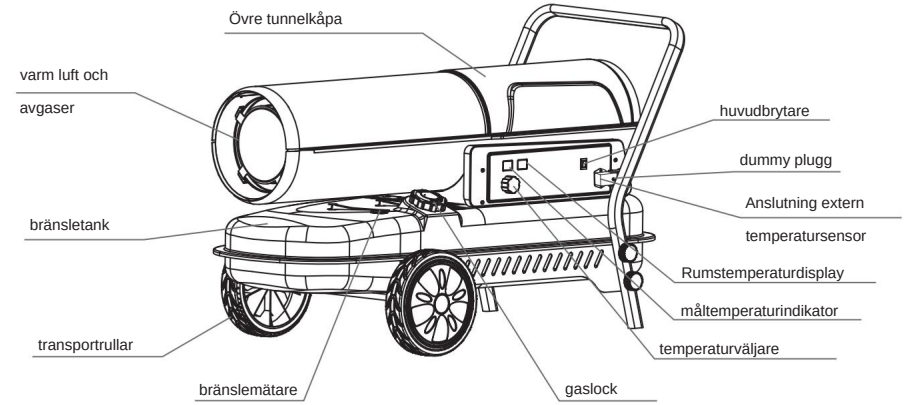
Modell		HO-30-230-TI	HO-50-230-TI-MV
EAN		9009970020347	9009970020330
Rotek art.nr.		VÄRMARE145	VÄRMARE146
designtyp		Mobil olje direktvärmare för utomhusbruk	
värmeeffekt		30kW	50kW
luftflöde		750 m³/h	1 100 m³/h
termostat		integrerad i enheten Måltemperatur +5 till +55°C justerbar i steg om 1°	
Fläkten är igång efter avslutad förbränning		Nej	Ja
bränsletillförsel 1)		Eldningsolja (extra lätt eldningsolja (EL), svavelfri eldningsolja, ...) eller diesel	
tankens volym		34 liter	50 liter
bränsleförbrukning		2,9 liter i timmen	4,8 liter i timmen
Ansluten till elnätet		220 - 240V / 50Hz / 1ph 1,3m anslutningskabel med CEE7/4 (Schuko) kontakt	
Ström/strömförbrukning		230W / ÿ 1,1A	340W / ÿ 2A
Total enhetslängd	L1	855 mm	1 076 mm
Total enhetshöjd	H1	588 mm	588 mm
Total enhetsbredd	B1	470 mm	515 mm
Egen vikt ofylld		21 kg	25 kg

1) Användning av andra bränslen såsom biodiesel, bensin etc. är förbjudet! Tillsats av bensin är också förbjudet! Endast eldningsolja eller diesel får eldas med denna apparat!

Observera att vid mycket låga temperaturer kan paraffinavlagringar bildas som täpper till bränslefiltret! Som ett resultat får enheten inte längre tillräckligt med bränsle. Beroende på utförande kan paraffinavlagringar bildas på brännarmunstycket vid omgivningstemperaturer under +5°C. I detta fall måste bränslet behandlas med lämpliga tillsatser (flödesförbättrare). Med vinterdiesel har erfarenheten visat att denna effekt uppstår från runt -7°C.

2.2. Enhetsillustration Visad är modell

HO-50-230-TI-MV (andra modeller liknande).



Machine Translated by Google

3. Slutmontering

3.1. Slutmontering av enheten

Denna enhet levereras nästan klar för drift.
Endast chassit och handtaget behöver monteras ihop för idrifttagning.

Enhetsillustration se sidan 21/5.4.11. sprängd teckning

- För in hjulaxeln i fästena på den rörformade ramen och fäst med saxsprintar. • Skjut skivorna på båda sidor av axeländarna och skjut sedan in hjulen på axeln. • Fäst hjulen med muttrarna på båda sidor. • Stäng muttrarna med täcklock. • Placera sedan den bakre rörramen. Skruvhålen mellan rörformade ramar och enheten måste vara kongruent.
- De medföljande skruvarna, vardera med en fjäderbricka och en bricka, går igenom ovanifrån styr både rörramen och tankens monteringshål. • Fäst ramen i sidled med de bifogade skruvarna.

3.2. Intern / extern temperatursensor Enheten är utrustad med en intern temperatursensor.

För att den interna sensorn ska fungera korrekt måste den fabriksinstallerade blindpluggen installeras på den externa temperatursensorns kontakt. Om denna blindplugg tas bort är den interna temperatursensorn inte längre ansluten till elektroniken och enheten kan inte längre registrera omgivningstemperaturen. Felkod E2 visas.

Om temperaturen inte ska mätas på enhetens plats kan en extern temperatursensor anslutas till denna enhet (ingår ej i leveransen).

Tillgängliga tillbehör: •
Rotek art.nr. ZSPHEATER00055
10kÿ NTC-sensor i hölje (10kÿ vid 25°C, Ø8x30mm) med 10m kabel och stickpropp

3.3. Installation av en luftslang vid utloppet Med denna modellserie får ingen luftslang installeras vid utloppet.

Machine Translated by Google

4. Användning

Avgaserna släpps ut med den varma luften på installationsplatsen. Avgaser är giftiga. De kan orsaka medvetslöshet eller dödsfall! Drift endast utomhus! Följande ventilationsbestämmelser gäller: minsta konstant luftväxling på 25 cm³ per kW värmeeffekt. Det finns också en maximal tillåten uppvärmningshastighet på 100W

4.1. fylla på bränsle

- Fyll bränsletanken med eldningsolja eller diesel.

Användning av andra bränslen än de som anges under Specifikation är förbjuden! Apparaten får aldrig drivas med bensin eller biobränslen!

Vid tankning, stäng alltid av enheten med huvudströmbrytaren. Låt enheten svalna i minst 5 minuter innan du fyller på bränsle.

När du tankar tanken, se om det finns några främmande föremål, rost eller på vintern små moln av iskristaller. I sådana fall, töm bränsletanken helt genom avtappningsöppningen, rengör den och fyll den med lämpligt bränsle.

Se till att du använder rätt bränsle för den omgivande temperaturen:

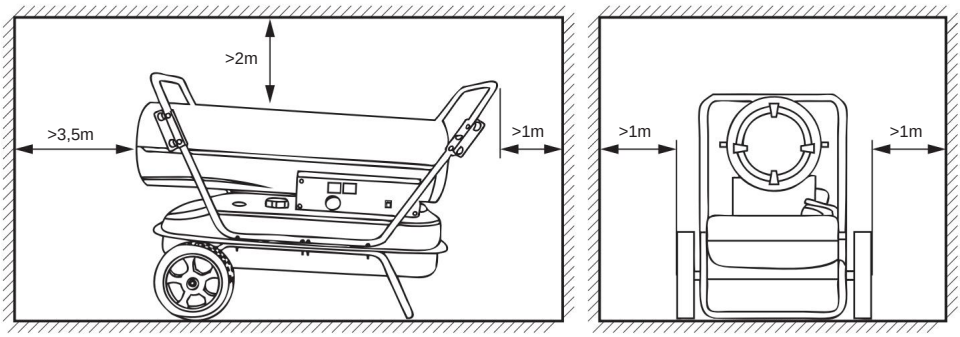
- Vid temperaturer >+5°C kan eldningsolja, lågsvavlig eldningsolja EL eller diesel användas som bränsle bli detta
- Vid temperaturer mellan +5°C och ca -7°C måste diesel användas, eftersom eldningsolja har sjunkit under CFPP (Cold Filter Pluging Point) och munstycket långsamt sätts igen.
- För temperaturer under ca -7°C, observera:
  Under ca -7° är drift utan förvärmning av bränslet eller insugningsluften endast möjlig i begränsad utsträckning (eventuellt kan en liten förbättring uppnås genom att tillsätta en flödesförbättrare). Den avslappnade luften i munstycket gör att temperaturen sjunker under omgivningstemperaturen. Detta leder till isbildning och/eller paraffinavlagringar på munstycket.

  Detta kan kännas igen på att lågan slocknar under drift - efter 60 sekunders stillastående kan den startas igen, men lågan slocknar igen efter ett tag på grund av den förnyade isbildningen. Detta kan åtgärdas genom att installera en luftförvärmare (se informationsblad om luftförvärmare).

Om det finns vatten i bränslet tänds inte oljevärmaren eller så tänds den med kraftig vit rök. Detta vatten kondenserar i tanken om enheten förvaras utomhus med en tom/halvtom tank vid stora temperaturskillnader. I detta fall, töm (töm) bränslet helt. Kondens i tanken kan minimeras om tanken hålls full hela tiden medan fordonet är parkerat.

4.2. minimiavstånd

Apparaten blir varm under drift! Rör därför endast manöverpanelen under drift och upp till 5 minuter efter avstängning. Räck aldrig in i luftflödet under drift - det kan nå temperaturer på upp till 800°C! Observera minimiavstånden enligt figuren nedan:



Machine Translated by Google

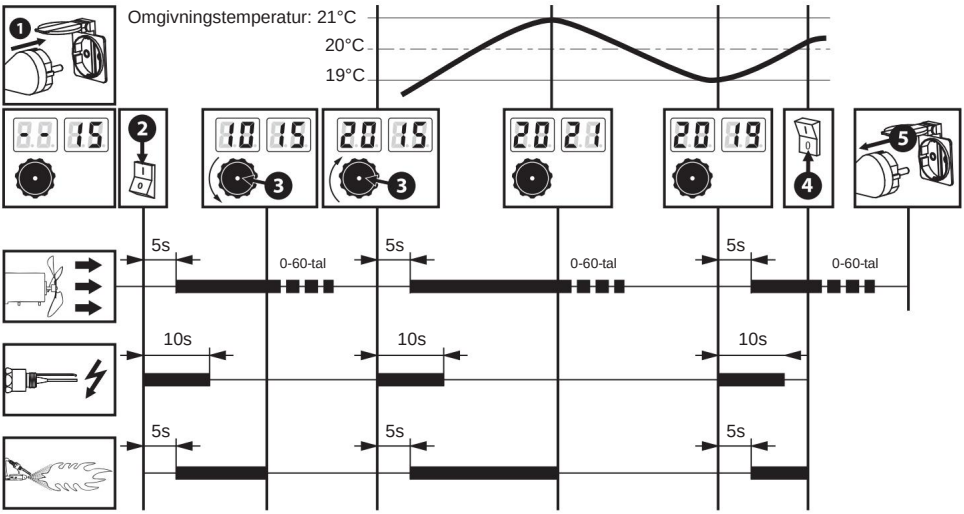
4.3. Installation

• Kontrollera om det finns tillräckligt med bränsle i tanken (titta inuti tanken). • Anslut nätsladden till ett lämpligt uttag ÿ. • Måltemperaturdisplayen (vänster) visar "--" eftersom enheten inte är påslagen. • Den faktiska temperaturdisplayen (höger) visar aktuell omgivningstemperatur. Med intern temperaturmätning (med blindplugg) omgivningstemperaturen - med extern temperaturmätning (med installerad extern givare) temperaturen på givarplatsen. Om "E2" visas i displayen är det ett sensorfel - se Felsökning.

• Slå på huvudströmbrytaren (till "I"/"On") ÿ. • Termostaten aktiverar oljevärmaren så snart omgivningstemperaturen är 1,0°C under börvärdet och avaktiverar den när börvärdet uppnås.

Måltemperaturvärdet återställs alltid till +20°C när nätkontakten dras ur (och vid strömavbrott). Observera: Om omgivningstemperaturen är under +20°C vid strömavbrott, skulle oljevärmaren börja fungera omedelbart! När huvudströmbrytaren aktiveras och nättillförseln bibehålls, bibehålls det senaste börvärdet för börtemperaturen.

• Använd vridkontrollen ÿ för att välja önskad måltemperatur.
ÿ Minska värdet ÿ Öka värdet
Minimum: +5°C Max: +55°C Startvärde: +20°C



• För att stänga av enheten, ställ huvudströmbrytaren i läge "0" ÿ. • Med modell HO-50-230-TI-MV, vänta tills fläkten går på (0 - 90 s). • Dra ut stickkontakten ÿ.

Innan du lämnar apparatens plats, se alltid till att lågan i förbränningskammaren har slocknat!

Det är viktigt att du inte försöker starta igen efter att du har försökt starta enligt ovan! Om enheten inte startar efter 4 försök - startar den inte efter 10 heller! Men eftersom bränsle kan sprutas in i förbränningskammaren vid varje startförsök, finns det risk för brand om du försöker starta flera gånger! Kontrollera i så fall alltid de felkällor som beskrivs först!

Machine Translated by Google

4.4. Säkerhetsanordningar Apparaten

har följande säkerhetsanordningar: • Överhettningsskydd

Om temperaturen på förbränningskammarens bakvägg stiger över 85°C trots fläktdrift, avbryter enheten bränsletillförseln.

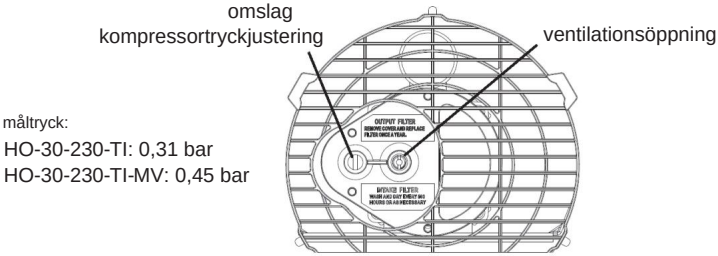
• Flamdetektering
Om enheten inte upptäcker någon lågbildning (det finns ingen förbränning), avbryter enheten bränsletillförseln.

Procedur för feldetektering:
Enheten startar normalt (5s förtändning, sedan 5s tändning med bränsleinsprutning och fläkt igång). Om ett fel upptäcks efter 2,5 s. Stoppar driften i 10s. Tändning utförs sedan igen. Om felet uppstår igen, upprepas denna process 3 gånger. Efter det 4:e startförsöket stannar enheten helt.

"--" visas i måltemperaturdisplayen.
Ställ i så fall huvudströmbrytaren till OFF "0", dra ur nätkontakten och försök fastställa felet (se feldiagnos).

4.5. Start vid låga temperaturer För att förbättra

startbeteendet vid låga temperaturer kan ventilationsöppningen vid luftintaget stängas under tändningsfasen (stäng öppningen med fingret under tändningsfasen).



måltryck:
HO-30-230-TI: 0,31 bar
HO-30-230-TI-MV: 0,45 bar

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

5. Underhåll

För att säkerställa att enheten fungerar korrekt, underhåll enheten regelbundet enligt beskrivningen under 5.2. beskrivs.

5.1. Försiktighetsåtgärder

Före något rengörings-/underhållsarbete på enheten måste följande instruktioner följas:

- Stäng av enheten, koppla ur alla poler från anslutningen mellan enheten och strömförsörjningen och säkra mot oavsiktlig påslagning.
- Enheten måste ha svalnat till omgivningstemperatur.

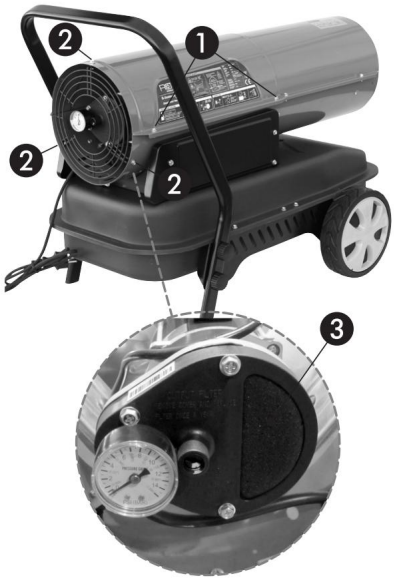
Försiktighet måste iakttas när man närmar sig rörliga delar eller komponenter med höga driftstemperaturer med vederbörlig försiktighet.

5.2. Användarrengöring och underhållsaktiviteter Allmän apparatrengöring bör utföras

med tryckluft eller, vid kraftig nedsmutsning, med en mild, icke brandfarlig rengöringslösning. Rengör det yttre höljet på enheten i slutet av uppvärmningssäsongen innan den stängs av eller var 6:e månad (två gånger om året) om du använder den kontinuerligt.

De interna komponenterna (klämanslutningar) får inte rengöras med tryckluft eller rengöringsmedel, eftersom kortslutning eller andra fel kan uppstå.

5.2.1. Rengör kompressorns grovfilter



Efter rengöring av utsidan (rengöringsintervall se ovan), måste vingcellskompressorns grovfilter servas:

- Ta bort de 4 skruvarna ÿ (2 på varje sida) på det bakre tunnellocket och ta bort locket (bakre halvskal). • Öppna de 3 fästskruvarna ÿ och luftintagsgallret

  tog bort.
- Det finns inga skruvar att öppna! Grovfiltret ÿ kan enkelt dras ut ur kompressorhuset med 2 fingrar (det är bara inkopplat).
- Kontrollera att grovfiltret ÿ inte är skadat. Detta skumfilter är ett permanent filter och bör endast bytas ut vid skador eller när kompressorn servas.

Eftersom detta filter är vingcellskompressorns huvudfilter måste underhållet utföras noggrant, eftersom korrekt förbränning inte är möjlig om filtret är mycket smutsigt eller skadat. • Om ingen skada har hittats, tvätta filtret i petroleumeter och låt det torka helt.

- Sätt tillbaka den i kompressorhuset när den är torr
  Använd dem.

Om inget ytterligare underhåll behövs, sätt tillbaka ventilationsgallret och skruva fast det ÿ. Sätt sedan på tunnelkåpan och fäst den med skruvar ÿ.

Machine Translated by Google

5.2.2. bränsletank och filter

Titta in i tanken varje gång du fyller på. Om vatten, smuts, rost eller liknande syns i tanken ska den tömmas helt och omedelbart rengöras.

Om den inte används under en längre tid (i slutet av eldningssäsongen), utför denna aktivitet efter att ha rengjort utsidan och rengjort luftfiltret.

• Ställ in enhetens hjul på lämplig höjd så att enheten är i vinkel. • Placera en lämplig behållare under avloppsöppningen (beroende på mängden kvar i tanken). • Öppna avtappningspluggen och töm innehållet i tanken helt. • Om det finns synlig smuts måste tanken rengöras innan påfyllning. Om föroreningen är för allvarlig (bitumenliknande flockning av biodieselinnehållet, dieselpest etc.) kan tanken behöva bytas ut.

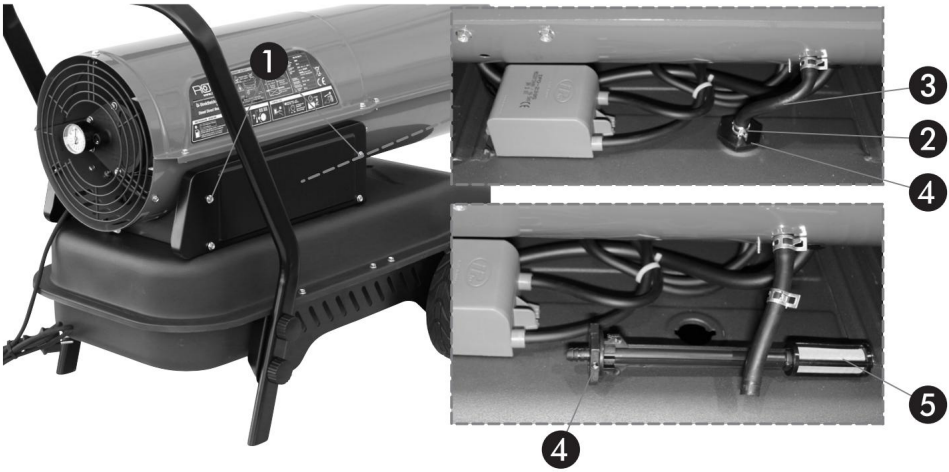
• Stäng sedan avtappningspluggen igen.

Om tankrengöring är nödvändig måste även bränslefiltret rengöras.
Bränslefiltret är ett permanent filter i rostfritt stål och tvättas ut i lacknafta. • Öppna de 4 skruvarna ÿ på underhållsluckan och ta bort den. • Lossa slangklämman ÿ och tryck upp den genom slangen.

• Koppla bort bränsleröret ÿ från bränslefiltret ÿ. • Skruva loss och dra ut bränslefiltret ÿ från tanken (försiktigt med en slits).

lyftskruvmejsel). • Tvätta ur undersidan av filtret (nylon ÿ) i lacknafta och låt det torka. • Sätt tillbaka filtret i tanken. Se till att filtret sitter rakt i tanken (gummitätningen måste vara i full kontakt med tanken). • Tryck till sist tillbaka bränsleledningen på filtermunstycket (se även till att det är tätt här) och fixera det med en slangklämma.

Fäst underhållsluckan igen med de 4 skruvarna.



Machine Translated by Google

5.3. Möjliga fel och lösningar

Misstag	Jord	Lösning
Enheten har ingen funktion alls - Huvudströmbrytare till "0" - Nätsladd ansluten Digital panel visar ingenting	Fel/saknas strömförsörjning	Kontrollera nätkabeln (säkringar).
		Kontrollera kontakten och nätsladden
	Elektronik defekt	Skicka in enheten för reparation
Enheten visar felkod E2 (= fel temperaturgivare)	Med intern enhetssensor: Problem med dummyplugg	Kontrollera om dummypluggen är ansluten - se 3.2.
	Med extern enhetssensor: Extern sensorproblem	Kontrollera kabeldragningen för den externa sensorn. Är alla villkor enligt 3.2. efterlevs?
Enheten tänds inte (kan höras) Fläkten snurrar efter 5s Felmeddelande E1 (=ingen flamdetektion)	ledningsproblem	Kontrollera högspänningsledningarna mellan transformatorn och elektroderna - se 5.4.6./ 5.4.9.
	Tändelektroderna rostade	Demontera tändelektroderna och rengör med bensin (inga skurmedel!) - se 5.4.6.
	Tändtransformator eller elektronik defekt	Skicka in enheten för reparation
Huvuddisplayen lyser, fläkten roterar inte även om enheten redan har tänts i >5s	Mekanisk blockering på kompressor	Service av kompressorn - se 5.4.8.
	Motor "brummar" = startkondensator defekt	Kontrollera startkondensatorn - byt ut vid behov
	Kontrollera strömförsörjningen till fläktmotorn	Motorn måste rotera, annars blir det ingen bränsletillförsel, kylning och värmeavledning
Ovanligt fläktljud	Fläkten går obalanserat	Böj eller byt fläkthjul
	Motorfäste defekt	Byt båda rotorlagren (Typ: 6202 RZ)
Inget flammande Skick: - du kan höra/se tändningen – Fläkten går men det finns ingen förbränning Felmeddelande E1 (=ingen flamdetektion)	tanken tom	Fyll på tanken och börja om - se 4.1./4.4.
	Felplacerat bränslefilter	Rengör bränslefiltret - se 5.2.2.
	Bränslefiltret eller bränsleledningen är inte tät	Kontrollera bränslefiltret (gummipropp) och bränsleledningen (klämma på filtret) för läckor - se 5.2.2.
		Kontrollera bränsleledningen (klämma på munstycksenheten) för läckor - se 5.4.2.
	Tryckluftsledningen från skovelkompressorn läcker	Kontrollera tryckluftsledningen från skovelkompressorn till venturimunstycket för läckor - se 5.4.2.
	Ingen tryckluft från skovelkompressorn	se felet "Ingen/otillräcklig tryckluft från skovelcellskompressor"
	Magnetventilen öppnar inte	se felet "magnetventil öppnar inte"
Ljud vid start eller Stopp - "Crack"	Expandera eller komprimera metalldelar i värmaren	Detta beteende är normalt
Fläkten går, men lågan brinner med kraftig rökutveckling eller lågor/ gnistor vid luftutloppet	första användningen	Lukt, buller och rök kan bildas vid driftsättning - effekten bör försvinna efter en kort tids användning.
	efter problem	Oförbränt bränsle kan finnas i förbränningskammaren efter en felbestämning. Efter felsökning brinner det med kraftig rökutveckling Fyll tanken och starta om - se 4.1./4.4.
Enheten går normalt - lågan slocknar plötsligt under drift. Vid omstart: Enheten tänds, ingen låga, ingen rök Enheten går	tanken tom	
	Magnetventilen har stängts	se felet "magnetventil öppnar inte" Orsak: Enhetens temperatursensor har utlösts
	Saknar strömförsörjning	Kontrollera nätkabeln (säkringar).
normalt - Flamman slocknar plötsligt under drift. Vid omstart: Enheten går normalt i ca 20-30 s - stängs sedan av igen.	Magnetventilen har stängts	se felet "magnetventil öppnar inte" Orsak: LDR (fotoresistor) har utlösts (rostad eller felplacerad)

Machine Translated by Google

Misstag	Jord	Lösning
Enheten tänds (normal till tung) Otillräcklig värmeutveckling Lågan blir mindre och slocknar efter 20-40s.	Den finner inte tillräckligt förbränning sker (bränsle bildar iskristaller)	Välj rätt bränsle för respektive temperatur - se 4.1. och 2.1.1) Använd diesel vid temperaturer: +5°C till -7°C Integrera luftförvärmning vid temperaturer under -7°C
Enheten tänds (normal till tung) Kraftig vit rökutveckling	Vit avgasplym = kondens i tanken	Töm och fyll på tanken - se 5.2.2.
Enheten tänds (normal till tung) Lågan brinner oregelbundet (Enheten "spottar") Kraftig rökutveckling - normalt efter kort tid Rökutveckling = normal drift	Tanken var helt tom	Om tanken är helt tom kan denna effekt uppstå efter omstart. Effekten måste dock ha försvunnit efter 5s.
Enheten tänds (normal till tung) Lågan brinner oregelbundet (Apparaten "spottar") Kraftig rökutveckling och/eller låga slocknar med kraftig rökutveckling	Tanken tom / nästan tom	Fyll på tanken och börja om - se 4.1./4.4.
	Fel bränsle	Använd endast diesel, eldningsolja eller eldningsolja EL
	Brännaren får inte tillräckligt med eller inget bränsle	se felet "Bränaren får inget bränsle eller inte tillräckligt med bränsle"
Normal förbränning (ingen rök) men värmeeffekt för låg	Lufttrycket för munstycket för lågt, Otillräckligt med tryckluft från skovelkompressorn	Justera lufttrycket korrekt eller serva kompressorn se felet "Ingen/otillräcklig tryckluft från skovelkompressorn" Kontrollera
	Tryckluftsledningen från skovelkompressorn läcker	tryckluftsledningen från skovelkompressorn till venturimunstycket för läckor - se 5.4.2.
Normal förbränning (ingen rök) Lågor slår ut från enheten	Lufttrycket är för högt inställt	Service av kompressorn - se 5.4.8.
Brännaren får inte tillräckligt med eller inget bränsle	Tanken förorenad	Rengör tank och bränslefilter - se 5.2.2.
	Bränslefiltret eller bränsleledningen är inte tät	Kontrollera bränslefiltret (gummipropp) och bränsleledningen (klämma på filtret) för läckor - se 5.2.2.
		Kontrollera bränsleledningen (klämma på munstycksenheten) för läckor - se 5.4.2.
	Tryckluftsledningen från skovelkompressorn läcker	Kontrollera tryckluftsledningen från skovelkompressorn till venturimunstycket för läckor - se 5.4.2.
	Otillräckligt med tryckluft från skovelkompressorn	se felet "Ingen/otillräcklig tryckluft från skovelcellskompressor"
	Dålig finfördelning	Underhåll brännarmunstycke (Venturi-munstycke) - se 5.4.7.
	Tätningsring bakom munstycket härdat	
Magnetventilen öppnar inte eller. Magnetventil stängd under drift	LDR (= fotoresistens) detekterar ingen flambildning	Möjligt om LDR är rostig eller felaktigt placerad, demontera och rengör den - se 5.4.5.
	Enhetens temperatursensor har utlösts	Möjligt om utgången är täckt, fläktproblem eller defekt - se 5.4.4.
Ingen/otillräcklig tryckluft från skovelkompressor	Problem med tilluften eftersom grovfiltret är felplacerat	Rengör grovfiltret - se 5.2.1.
	Problem med tilluften eftersom finfiltret är felplacerat	Är mest en följd av ett smutsigt grovfilter - byt ut fin- och grovfilter - se 5.4.8.
	För lågt inställt lufttryck	Service av kompressorn - se 5.4.8.
	Kompressorn är smutsig	

Machine Translated by Google

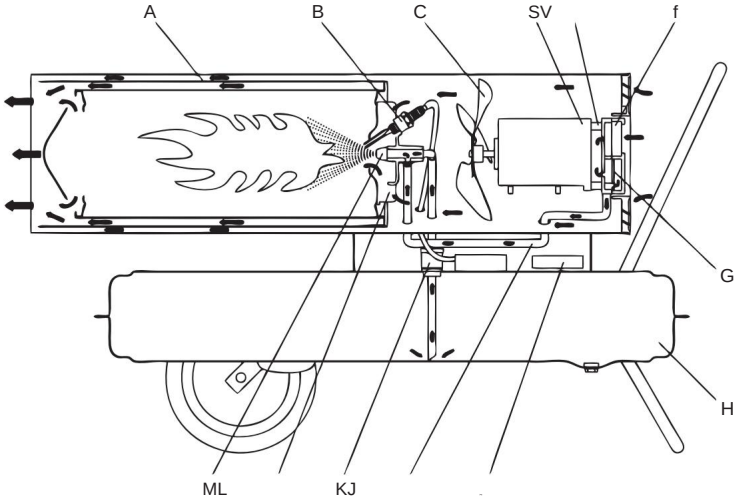
5.4. Ytterligare underhåll Allt underhåll och

rengöring som ska utföras regelbundet finns listade under 5.2. listade. Följande underhållspunkter är endast relevanta om fel uppstår. Den bör först baseras på tabellen under 5.3. "Möjliga fel och lösningar" för att diagnostisera respektive fel och först därefter välja lämpligt underhållsobjekt.

5.4.1. funktionell förklaring

Normal drift förklaras för bättre förståelse. Enheten är ansluten till elnätet och huvudströmbrytaren är påslagen. Tanken är helt fylld med diesel. Den omgivande temperaturen är 0°C.

Så snart den faktiska temperaturen är 1,0°C under måltemperaturen börjar värmaren att fungera.



(A) Förbränningskammare
(B) Tändelektroder
(C) fläkthjul
(D) Fläktmotor
(E) Kompressor
(F) Luftfilter
(G) Ställskruv
(H) Bränsletank
(I) Elektronik
(J) Luftslang
(K) Bränslefilter
(L) Brännargrupp
(M) Bränslemunstycke

• Högspänningstransformatorn tänder elektroden (B) i totalt 10 s (varav 5 s som förtändning). • Efter 5s tändning börjar fläktmotorn (D) att fungera, bränslemagnetventilen på munstycket
senstock öppnar.

• Fläkthjulet (C) blåser luft både in i förbränningskammaren och utvändigt över förbränningskammaren för kylning
kammare (mellan förbränningskammare och ytterhölje).

• Bladkompressorn (E) drivs av fläktmotorn och levererar tryckluft
Led (J) till venturimunstycket.

• På grund av undertrycket i Venturi-munstycket sugs bränsle ut ur tanken (H). Över
Filter (K), bränsleledning och solenoid till munstycke.

• Bränslet finfördelas i munstycket (M) och sprutas in i förbränningskammaren. • Elektroden (B) tänds fortfarande - förbränningen börjar. • Efter 10 sekunder slutar elektroden (B) att antändas - förbränning pågår. • Kammaren, som är varm till följd av förbränningen, avger värme och avgaser vid utloppet till miljön som ska värmas upp. • Apparatens temperatursensor kontrollerar temperaturen vid inloppet
till förbränningskammaren.

Om temperaturen vid denna punkt är >95°C, bryter strömbrytaren magnetventilen.

• Flamsensorn (fotoresistans=LDR) sänder till elektroniken om det finns en låga i förbränningskammaren eller inte. Om det inte finns någon låga (E1) efter 5 s, avbryter elektroniken matningen till magnetventilen.

Machine Translated by Google

5.4.2. Tryckluft och bränsleledningar Oregelbunden förbränning

kan orsakas av defekta ledningar.

På grund av temperaturen inuti enheten kan tryckluften och/eller bränsleledningen bli skör med tiden. Det kan förekomma små revor på grund av härdning, speciellt vid anslutningar och vid böjar i slangen - kontrollera dem mycket noggrant här.

5.4.3. fläkthjul

Rengör fläkthjulet och kontrollera att det sitter stadigt - vid behov dra åt snäckskruven. Om det inträffar igen, fäst snäckskruven med blått skruvlim.

Se till att fläkthjulet går rätt - böj vid behov fläktbladen eller byt ut fläkthjulet.

5.4.4. Apparattemperaturgivare Bimetallbrytaren

(Klixon) är placerad på förbränningskammarens bakre vägg. För enklare demontering kan brännkammaren lyftas och skjutas lite mot utloppet.

Vid utlösning avbryter den tillförseln av magnetventilen direkt (utan elektronik) - dvs när den utlöses eller det är en defekt finns ingen bränsletillförsel!

Demontering:
Öppna skruvarna • och ta bort strömbrytaren. Funktionen kan enkelt kontrolleras med en multimeter: - Utlöses när strömbrytaren är öppen.
- Utlöst när strömbrytaren är stängd.

Möjliga orsaker till att snubbla: • Flyttat uttag

Om utloppet är blockerat, fel bränsle används eller omgivningstemperaturen är för hög, kommer enheten att generera för mycket värme.

• Fläktproblem Om
fläkthjulet på motoraxeln har lossnat finns det otillräcklig kylning och enheten avbryter bränsletillförseln.

• Brytaren defekt
Detta fel uppstår normalt inte - det nämns bara här, eftersom funktionen hos switchen enkelt kan kontrolleras för att utesluta detta fel.

5.4.5. Flamdetekteringssensor Fotoresistorn (LDR)

är placerad på förbränningskammarens bakvägg. Denna LDR är monterad i en silikonhylsa. Denna pip matas in i ett rör som är öppet till förbränningskammaren.

Beroende på ljusstyrkan har denna LDR ett annat resistansvärde. Elektroniken utvärderar detta motståndsvärde och känner av om det finns en låga i förbränningskammaren. Om det inte finns någon låga avbryter elektroniken bränslepumpens magnetventil (annars skulle oförbränt bränsle komma in i förbränningskammaren och samlas där).

Möjliga orsaker till utlösning: • Rostig LDR:
Orsakas vanligtvis av ett tidigare fel med kraftig rökbildning • LDR installerad felaktigt: Sitter i vinkel i silikongenomföringen eller så sitter inte silikongenomföringen korrekt i röret. • LDR defekt/åldrad Åtgärder: • Skjut ut LDR ur silikonhylsan och

rengör ytan
noggrant. • Skjut tillbaka LDR i silikongenomföringen - LDR-ytan måste vara parallell med silikonbakväggen. • Rengör insidan av tuben och sätt tillbaka silikonhylsan tillsammans med LDR.

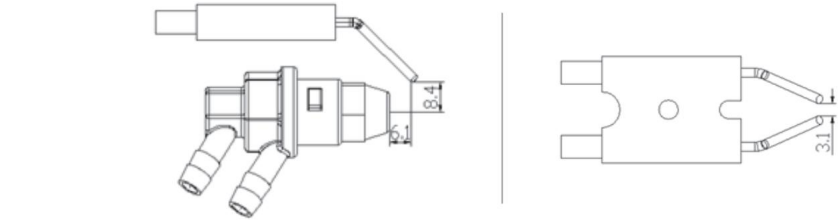
Machine Translated by Google

5.4.6. tändelektroder

Dra försiktigt fästskruven på tändelektrodöppningen och tillsammans med elektroderna bakåt.

Tändelektroderna kan rengöras med bromsrengörare om de är smutsiga. Vid rengöring, använd inga nötande/skrapande föremål - ytan får inte skadas.

När du sätter ihop elektroderna, se till att plastgenomföringarna på tändkablarna skjuts korrekt över elektrodhållarna. Rikta in elektroderna enligt bilden nedan.



5.4.7. Service bränslemunstycke

För att serva bränslemunstycket måste brännarenheten demonteras: koppla bort LDR, enhetens temperatursensor, tändelektroder, bränsleledning och tryckluftsledning. Markera kabeln till magnetventilen och dra bort den från magnetventilen. Ta sedan bort skruvarna och ta bort brännarenheten.

Skruva loss bränslemunstycket tillsammans med munstyckshuvudet på insidan av brännarflänsen. Munstycket ska demonteras i ett stycke - om inte, ta ut de återstående delarna ur brännarhuvudet.

Om munstycket inte kan demonteras i ett stycke (delar finns kvar i brännarhuvudet) är det möjligt att tätningen har expanderat (på grund av materialutmattning, tillverkningstoleranser etc.) och behöver bytas ut.

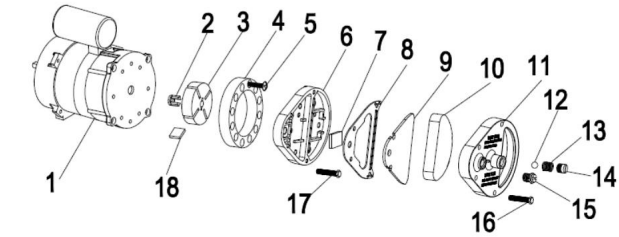
Ett fel på tätningsringen meddelas redan under drift - kanonen "spottar" och förbränningen är ojämn, kanonen kan också blossa upp lite (lågor slår ut från enheten).

Rengör munstycksdelar med trasa och bromsrengöringsmedel, förutom tätningen.

Innan du sätter ihop munstycket, rengör munstyckssätet i brännarflänsen med en bomullstuss och bromsrengörare. Kontrollera för smuts och frånvaro av spån.

Jordledningen (gul-grön) måste anslutas före drift, annars uppstår okontrollerade överslag av högspänningständenheten!

5.4.8. Serviceskovelkompressor



Följande effekter kan uppstå på enheten så snart kompressorn blir smutsig: • Enheten fungerar - men kraftigt ökad enhetsvolym "skrallar" • Enheten fungerar - du hör ett "klack" med jämna mellanrum • Enheten fungerar - men temperaturen är för låg • Enheten fungerar inte - du hör ett högt "brum"

Machine Translated by Google

I ett av dessa fall måste kompressorn demonteras och rengöras: ta bort det övre

tunnellocket och demontera filterlocket ÿ-ÿ (med grovfilter och en del av finfiltret och tryckregulatorn).

Ta bort de återstående 2 delarna av finfiltret ÿ-ÿ och demontera pumpkåpan ÿ.

Dra pumphjulet ÿ framåt och demontera pumpringen ÿ (2 st Phillips-skruvar).

Demontera pumphjulet (4 blad ÿ, pumphjul med spår ÿ och styrstift ÿ).

Pumpens bakvägg på motorsidan ÿ.

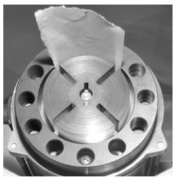
Alla aktiviteter ska utföras fria från fett och smörjning! Nötningspartiklarna skulle fastna i pumpen! Detta gäller även silikon- och grafitoljesprayer!

Vid behov (endast vid rester av aluminiumoxid), behandla pumpens bakre vägg på motorsidan ÿ med fint sandpapper eller en skrapa på pumphjulets löpyta. Rengör annars endast med bromsrengöringsmedel och trasa. Ytan ska vara så slät som möjligt, fri från skåror och utan kladdmärken, annars bildas snabbt nötning igen!

Rengör pumphjulet ÿ inklusive spår och skovel ÿ med bromsrengöringsmedel och en trasa (löpyta och spår). Vid kraftig förorening (t.ex. rostfilm), slipa ner flänsytorna och löpytan med fint sandpapper. Kontrollera att plattorna når hela vägen in i pumphjulets spår och faller ut igen av sig själva utan att fastna (får bara falla ut av gravitationen). Om plattorna klämmer, justera spåren försiktigt med en nyckelfil och sandpapper i den inre änden av spåret (endast där!).

Rengör pumpens slitring ÿ på insidan och pumpkåpan ÿ på löpytan på pumphjulet på samma sätt som pumpens bakre vägg.

Skjut på pumphjulet ÿ utan blad på motoraxeln och sätt på pumpens slitring ÿ. Skruva endast på pumpslitringen löst.



Lägg ett papper mellan pumphjulet ÿ och pumpringen ÿ på den smalaste punkten (målavstånd 0,06-0,08 mm = ca 1 pappersremsa 80g/m²). Dra åt de två pumphjulsringbultarna gradvis medan du roterar pumphjulet och kontrollera att gapet förblir detsamma (vanligtvis har en yta mellan två spår ett mindre avstånd än de andra tre). Om skruvarna är helt åtdragna och pumphjulet fortfarande kan roteras medan papperet har fastnat, är monteringen korrekt.

Skovlarna ÿ ska placeras i spåren på ett sådant sätt att den lätt rundade (kamrade) sidan är vänd utåt (mot pumpbanan) - dvs. cambern skaver mot den yttre ringen. Om allt är rätt inställt faller de nedre plattorna ut ur spåren endast av tyngdkraften, de övre faller ner i spåren - vrid på pumphjulet för att kontrollera detta!

Dra åt pumpkåpan ÿ växelvis och korsvis samtidigt som du alltid kontrollerar att fläkthjulet går smidigt.

Vid service av kompressorn rekommenderas att filtren byts ut.

Sätt i finfiltret i pumpkåpan. Sätt i finfiltret och grovfiltret på filterlocket. Vid montering, se till att gummitätningen är korrekt insatt! Placera filterlocket på pumplocket och dra åt växelvis korsvis. Gör slutligen ett funktionstest.

5.4.9. Justera lufttrycket korrekt

Om luftmängden är korrekt inställd ska den främre locket lysa rött efter ca 10 minuters drift av värmepistolen. Toppen på topplocket ska lysa märkbart mörkare än kanten. Det får inte komma ut några lågor ur enheten.

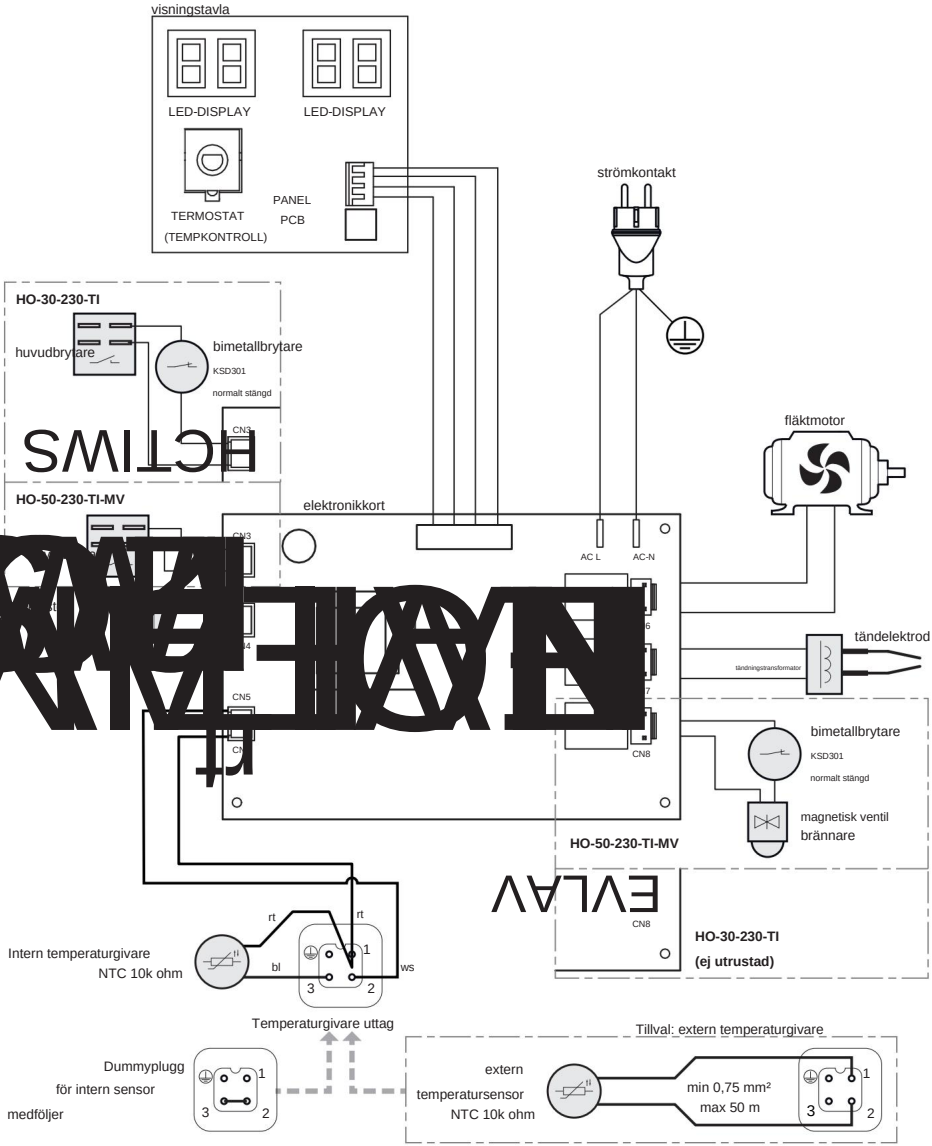
För att justera tryckluften (figur se 4.5.): • Justera lufttrycket med
justerskruven:

Justerskruv åt höger = högre prestanda / justerskruv åt vänster = lägre prestanda

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

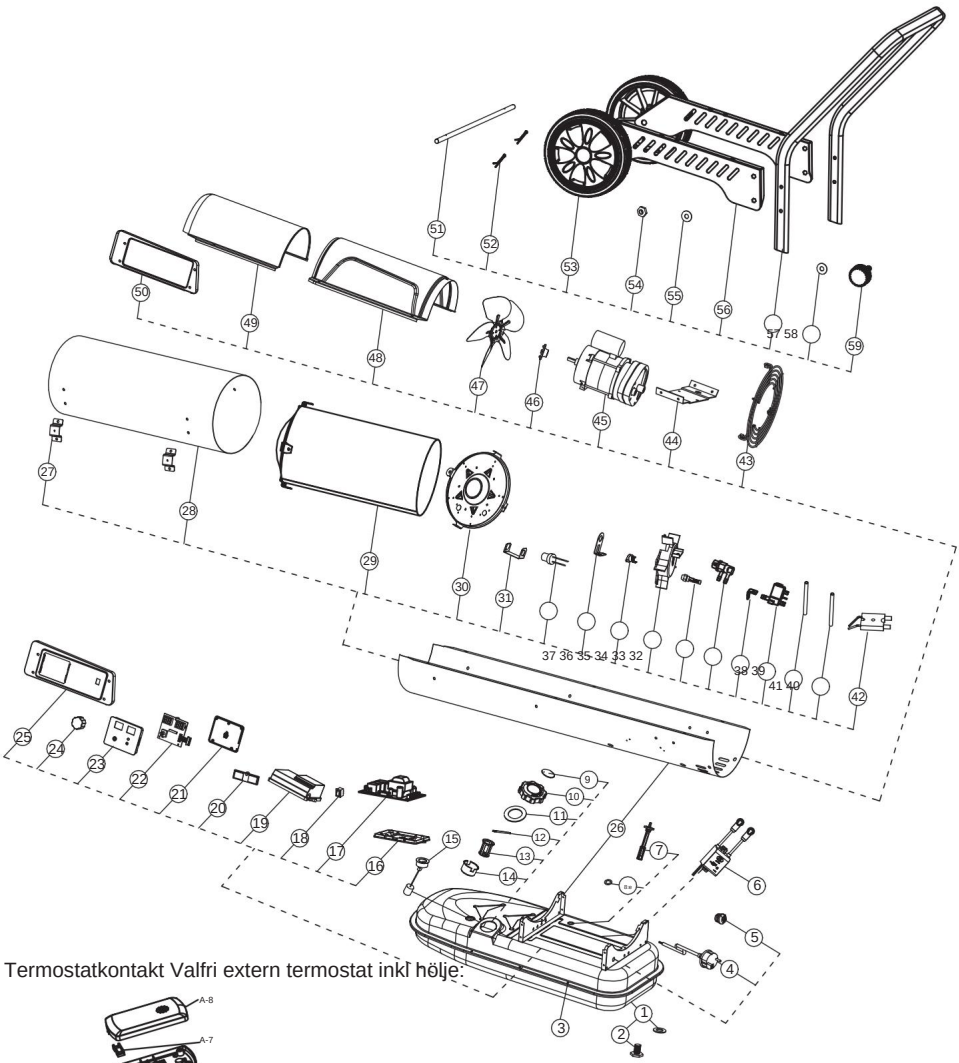
Machine Translated by Google

5.4.10. kretsschema

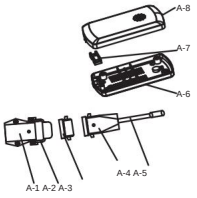


Machine Translated by Google

5.4.11. sprängd teckning



Termostatkontakt Valfri extern termostat inkl hölje:



Machine Translated by Google

6. Övrigt

6.1. Garantivillkor Garantitiden för

denna enhet är 12 månader från leverans till slutanvändaren, men inte längre än 14 månader efter leveransdatum. Leveransdatum är det datum som anges på respektive transportsedel (följesedel eller faktura) vid leverans.
Garantitiden för reservdelar är 6 månader från leverans till slutanvändare. Godkännande av transportbiljetten fungerar som bevis.

Vi åtar oss att kostnadsfritt reparera eller byta ut de delar som efter inspektion av oss eller ett auktoriserat servicecenter visar på tillverknings- eller materialfel.

Reparation eller utbyte av defekta delar inom garantin förlänger inte enhetens totala garantiperiod. Alla delar eller sammansättningar som repareras eller byts ut under garantitiden levereras med en garantitid som motsvarar den återstående garantitiden för originalkomponenten.

Garantin täcker inte skador orsakade av: • bristande efterlevnad av instruktionerna och bestämmelserna i denna handbok • felaktig användning • oacceptabla miljöförhållanden • normalt slitage

• oavsiktlig skada / oförmåga att använda • obehöriga modifieringar av enheten • användning för ett annat ändamål än det som beskrivs • otillräckligt eller felaktigt underhåll • användning av otillåtet driftmaterial (bränsle, rengöringsmedel)

Vidare är alla slitdelar och driftresurser undantagna från garantin, såsom t.ex bränslen, filter.

Vi är inte ansvariga för några kostnader, skador eller direkta eller indirekta förluster (inklusive förlust av vinst, kontrakt eller tillverkning) som orsakas av användningen av maskinen eller oförmågan att använda maskinen.

Garantiservicen utförs på vår plats eller på platsen för ett servicecenter som auktoriserats av oss. De defekta delarna som byts ut under garantin blir automatiskt vår egendom efter att bytet har genomförts.

Machine Translated by Google

6.2. Försäkran om överensstämmelse

CE

Vi förklarar härmed, Vi förklarar härmed,	Rotek Trading GmbH Handelsstrasse 4 2201 Hagenbrunn Österreich / Österrike
Att enheten som beskrivs nedan motsvarar de relevanta, grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktiven på grund av dess konstruktion och konstruktion samt den version vi har släppt ut på marknaden. Att följande apparater uppfyller de tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokraven i EG-direktivet baserat på dess utformning och typ, som de tagits i bruk av oss.	
Enhetsbeteckning: Maskinbeskrivning:	Direktoljevärmare utan skorstensanslutning Direkt oljevärmare
Modell (undernummer/version): Typ (undertyp/version):	HO-30-230-TI (- / B2011) HO-50-230-TI (-MV/B2011)
Relevanta EG-direktiv: Tillämpliga EG-direktiv:	2006/42/EG 2011/65/EU+(EU) 2015/863
Tillämpade harmoniserade standarder: Tillämpliga harmoniserade standarder:	EN 60335-1:2012+A11+A13+A1+A14+A2 EN60335-2-102:2016 EN62233:2008 EN 62321-2:2014, -3:2014, -4:2017, -5:2014, -6:2015, -7:2017, -8:2017
Om enheten modifieras utan vårt godkännande förlorar denna deklaration sin giltighet. I ett fall av byte av maskinen, som vi inte har kommit överens om, kommer denna deklaration att förlora sin giltighet.	
Hagenbrunn, 20 oktober 2020	ROTEK Handels GmbH Handelsstraße 4 A-2201 Hagenbrunn Tel.: +43 (2246) 20791-0 Fax.: DW 50 http://www.rotek.at EMail: office@rotek.at (Robert Rernböck, VD)

Machine Translated by Google

Om du har några frågor eller förslag, vänligen kontakta:

Rotek Trading GmbH
Handelsstr. 4, A-2201 Hagenbrunn

Tel: +43-2246-20791 Fax:
+43-2246-20791-50 e-post:
office@rotek.at
http://www.rotek.at

© Rotek Handels GmbH 2021