

# **BRUKSANVISNING**

**(04/10)**

## **HEATMOBIL HTL 250**



**LÄS DENNA INSTRUKTION NOGGRANT FÖRE IGÅNGSÄTTNINGEN AV ANORDNINGEN!**

**EU DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU:N VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS**



It is ensured through internal quality control that the equipment specified here comply with the requirements of the current Directive(s) and the relevant standards at all times.  
Sisäisellä laatuvalvonnalla on varmistettu, että tässä eritelty laite vastaa nykyisten direktiivien ja standardien vaatimuksia.

Type of equipment	<b>Portable oil fired fan heater</b> <b>Siirrettävä öljykäyttöinen lämminilmakehitin</b>
Type of designation Tyyppimerkintä	<b>Heatmobil HTL 250</b>
Directives	Machinery directive - Konedirektiivi: <b>98/37/EC</b> Low voltage directive - Pienjännitedirektiivi: <b>2006/95/EC</b>
Standards Standardit	<b>EN 13842;</b> Oil fired forced convection air heaters. Stationary and transportable for space heating. Öljypolttimella varustettu kiertoilmalämmitin. Kiinteä ja siirrettävä tilalämmitin
Manufacturer Valmistaja	<b>POLARTHERM OY</b> Polarintie 1 FIN-29100 Luvia, Finland
Date	Luvia 1.8.2008
Signature Allekirjoitus	 Paavo Sorvakko President

## INNEHÅLLFÖRTECKNING

1. Inledning
  2. Säkerhetsinstruktioner
  3. Placeringen av värme- enheten
  4. Säkerhetsanordningar
  5. Igångsättning
  6. Start
  7. Uppvärmning
  8. Ventilation
  9. Distributionen av varmluften
  10. Stopp
  11. Störningar
  - 11.1 Värme- enheten antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt
  - 11.2 Oljebrännaren antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt
  - 11.3 Fläkten antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt
  12. Underhåll
  13. Service
  - 13.1 Avlägsnandet av eldstad/värmeväxlar- kombinationen
  - 13.2 Värmeväxlare
  - 13.3 Eldstad
  - 13.4 Oljebrännare
  - 13.5 Sammanhopningen av enheten
  14. Tekniska data
  15. El- scheman
  16. Komponentförteckning
  17. Explosionsbild
  18. Reservdelförteckning
  19. Garantianvisningar
- Bilagor
- Locket av styrcentralen, komponentplacering
  - **Värme- enhetens tilläggsutrustningar/IBC- tank**

## 1 INLEDNING

Läs driftinstruktionerna noggrant före igångsättningen av värme- enheten!

Förvara manualen och andra medleverade instruktioner och dokument alltid i närheten av enheten och användaren!

### **VIKTIGT**

**LÄS GARANTIVILLKOREN AV PUNKT 18 OCH FÖLJ DEM.**

### **OBS!**

**DRIFTEN AV VÄRME- ENHETEN EMOT DENNA INSTRUKTION, FÖRSUMMANDET AV SERVICE ICH SJÄLVGJORDA FÖRÄNDRINGAR ÄR ABSOLUT FÖRBJUDNA!  
I DESSA FALL GÄLLER INTE TILLVERKARENS GARANTI!**

Heatmobil är en flyttbar olje- eldad värme- enhet, som lämpar sig för mångsidiga tillfälliga uppvärmningsbehov och var man med hjälp av värmeväxlaren överför värmen till ren luft, som blåses ut. Enheten har utrustats med behövliga regelrings- och säkerhetsanordningar, som möjliggör trygga driftförhållanden.

**Fr.o.m. hösten 2008 kan man ha som tilläggsutrustning av Statens Tekniska Forskningsinstituts typgodkända IBC- klassifierad tank, som möjliggör, att man kan transportera apparaten fulltankad**

## 2 SÄKERHETSINSTRUKTIONER

**Man ska följa instruktioner av denna driftinstruktion samt motsvarande föreskrifter av lokala myndigheter.**

- Personalen, som använder värme- enheten bör känna instruktioner och föreskrifter i anslutning till denna apparat
- Enheten bör monteras och den skall brukas på sättet, som garanterar tryggheten av personalen och omgivningen.
- Täck aldrig enhetens luftöppningar och håll dem fria från smuts och lösa delar
- Säkra alltid tillräckligt erhållande av oljebrännarens förbränningsluft särskilt, när enheten brukas i inre utrymmen. Man får icke använda oljebrännaren i undertryckta utrymmen.
- Stå icke direkt framför utblåsningsöppningen. Akta dig för lösa partiklar i luftströmmen och skydda alltid ögonen under arbetet i närheten av blåsluftens utgångsöppning.
- Följ lokala myndigheternas föreskrifter av lagringen och bruket av bränslen
- Enheten, som icke har anslutats till utgående rökrör får icke användas i slutet utrymme, utan endast i bra ventilerade utrymmen
- Enhetens ljudnivå på 1m avstånd är 74dB(A)
- Säkra, att inga främmande föremål går in i enheten
- Rikta icke direkt vattenstråle in i enheten
- Skydda enhetens utvändiga el- kablar för skador
- Koppla enheten ur el- nätet före underhållnings- och serviceåtgärder
- Allt bruk emot instruktioner är förbjudet! Vid bruket emot instruktioner tar brukarna ansvaret och garantin är inte mera gällande

## 3. PLACERINGEN AV VÄRME- ENHETEN

**Vid monteringen och placeringen bör tas hänsyn till dessa instruktioner samt till lokala myndighetsföreskrifter.**

Vid lyftningen/transporten av enheten, använd absolut bara tankens lyftöglor eller truckfickor, om apparaten har utrustats med underliggande tank.

Använd fyra lyftöglor (i enhetens övre hörn) eller truckfickor i enhetens stativ, om enheten icke har oljetank

- Enheten bör placeras på ett plant obrännbart fundament, som räcker sig till min. 500mm avstånd från själva enheten
- Skyddsavstånden till antändbara eller oskyddade material:
  - ⇒ Framför utblåsöppningen min. 1500mm (om konstruktionerna dock har skyddats med obrännbart material, avståndet kan vara min. 750mm)
  - ⇒ Horisontellt min. 500mm
  - ⇒ Ovanför min. 1000mm

- Tillverkaren rekommenderar att hålla 1,0m skyddsområde omkring enheten samt 1,0m skyddsområde från rökgasöppningen och rökröret
- Om enheten har placerats inomhus bör tillräckligt erhållande av förbränningsluft till oljebrännaren säkras. Oljebrännaren får icke fungera i ett undertryckt utrymme.
- Enheten får icke placeras i ett brand- eller explosionsfarligt utrymme. Säkra saken dock vid behov hos lokala brandmyndigheter
- Om man använder varmluftkanalisering:
  - ⇒ Luftkanalen bör tillverkas av oantändbart och värmebeständigt (min. 120 °C) material
  - ⇒ Kanalens skyddsavstånd från antändbara material och konstruktioner är 100mm och utblåsöppningarna får icke förorsaka antändningsrisk
- Enheten anslutas vid behov till utgående rökrör och rökröret bör åstadkomma tillräckligt drag att säkra enhetens ordenliga funktion
- Rökröret bör tillverkas av oantändbart material och skyddsavstånden från antändbara material och konstruktioner bör vara min. 200mm (rökgasens temperatur ca. 250-270 °C)
- Rökröret och fast montering av det bör uppfylla lokala föreskrifter och instruktioner (E3, Finlands byggföreskriftsamling)
- För bränsletransport får användas bara för den godkända slangar eller metallrör

## 4 SÄKERHETSANORDNINGAR

Trippeltermostat (Jumo, kapillar) enl. standard DIN 3440.

Termostaten har utrustats med tre olika övervaknings- och säkerhetsfunktioner:

1. Fläktfunktionens övervakning; fläkttermostaten, TR (=rött kännemärke)
  2. Brännartemperaturens övervakning; brännartermostaten, TW (=blått kännemärke)
  3. Övervärmeövervakning; temperaturbegränsaren, STB (=inget kännemärke)
- Fläktfunktionens övervakning
    - ⇒ Fläkttermostaten styr fläkten enligt ställvärdet genom att starta fläkten och genom att sköta efterventileringen vid stoppandet
    - ⇒ Fabriksställning är ca. 30-35 °C (tillåtlig max. +40 °C) och termostats kopplingsdifferens ca. 14 °C
  - Brännartermostatens övervakning
    - ⇒ Brännartermostaten (effekt 1) styr oljebrännaren enligt ställvärdet genom att bryta förbränningen av lågan
    - ⇒ Fabriksställning är ca. 75-80 °C (tillåtlig max. +90 °C) och termostats kopplingsdifferens ca. 6 °C
    - ⇒ Sk. "H- brännarfunktion" är i bruk vid starten av brännaren, då tändningen sker på lägre effekt (effekt 1 först) och effekt 2 kopplas senare på styrd av brännarreläet. Brännarens slocknande sker från full belastning styrd av brännartermostaten (apparaten har icke utrustats med 2- effekts termostat)
  - Övervakningen av övervärmningen
    - ⇒ Temperaturbegränsaren förhindrar enhetens uppvärmning enligt stationärt gränsvärde (+100 °C). Efter utlösningen har brännarens start förhindrats. En ny start kräver kvittering av begränsaren med trippeltermostatens kvitteringsknapp "övervärme/kvittering". Begränsarens kvittering är möjlig, när temperaturen har sjunkit ca. 10-15 °C.

**Kontrollera före kvitteringen enhetens driftförhållanden, att övervärmeutlösning inte sker på nytt (se ytterligare punkt 10.1 av denna instruktion)**

Om begränsarens sensor eller kapillarrör blir skadad eller när den når temperaturen ca. 220 °C fyllmedlet har tömmts och då gör begränsaren säkerhetsutlösningen ("fail safe- funktion") och stoppar brännarfunktionerna. Efter detta kan man icke återställa trippeltermostaten genom att kvittera manuellt och den har gått sönder.

Felaktig trippeltermostat bör bytas till en ny termostat . Använd bara tillverkarens originalreservdel.

Ta hänsyn vid monteringen av en ny del till följande:

- Bryt icke kapillarrör i närheten av sensorernas kopplingspunkt
- Böj icke skarpa vinklar till kapillarrören onödigt
- Sensorerna bör fastsättas till ursprungliga fästen och fästeplatser
- Ställ trippeltermostatens funktionsvärden att motsvara fabriksställningar (se på gammal anordning eller originalkontrollprotokoll)
- Använd auktoriserad el- fackperson att utföra behövliga serviceåtgärder

På bilden nedan visas pupillernas placering när man tittar från blåsöppningen inåt.



## 5. IGÅNGSÄTTNING

Säkra alltid, att personalen, som brukar och övervakar värme- enheten känner till säkerhetsinstruktionerna och behärskar den trygga driften av enheten.

Säkra före igångsättningen, att inga synliga skador finns i övervaknings- och driftsanordningar och, att enheten har monterats enligt instruktionerna.

### **OBS!**

**INNAN ENHETEN KOPPLAS TILL EL- NÄTET (230V/400V / 3N~ / 50Hz / min. 3x16A) bör kontrolleras fastföljden av faserna och nollledningen, att man undviker med 230V spänning i styrkretsen fungerande komponenternas (signallampor, kontaktorer, m.m.) onödiga skador.**

### **OBS!**

**SÄKRA, ATT PÅ DRIFTPLATSEN ICKE FÖREKOMMER UNDERSPÄNNING (<10%)**

- Säkra alltid tillräckligt erhållande av förbränningsluft till oljebrännaren
- Säkra fri luftcirkulering i enheten både på insugnings- och blåsningssidan
- Undvik uppkomsten av både under- och övertryck i enhetens driftomgivning

- Koppla enheten till bränslebehållaren med i leveransen ingående oljestav (standardutrustning, om enheten icke har tanken under) och säkra tillräcklighet av oljan. Om det finns extra oljeventiler för bränslematning i bruk, öppna också dem. Som tilläggsutrustning levereras IBC- klassens oljebehållare, som placeras under enheten, då har alla oljematningsmonteringarna utförts färdigt redan i fabriken.

Använd bara ren (icke sopor, vatten, m.m.) brännolja #1 (eller diesel). Tillverkaren rekommenderar att använda absolut vinterkvalitet för att undvika stelmandet/frysningen av bränslet.

**Obs!**

Oljebrännaren bör justeras och rökgasvärden kontrolleras av en auktoriserad monterings- och serviceaffär före varje igångsättning.

Enhetens utvändiga el- matningscentral borde vara utrustad med felströmskyddsavbrytare (enligt VDE0100)

**Vid användningen av skarvkablarna bör kablarna vara godkända för el- överföring och kabeln bör dimensioneras enligt enhetens ineffekt, att det inte uppkommer underspänning. Skarvkablarna och den rätta fasföljden av dem (L1-L2-L3-N-PE) borde kontrolleras, att man undviker skadorna av personalen och själva enheten.**

## 6. START

Gör som följer (se i slutet av denna instruktion Bilaga 1; "styrcentralens lock, apparatplacering"):

1. Öppna dörren på baksidan av enheten ("styrcentralavdelning")
2. Kontrollera, att driftströmbrytaren är på ställning "0" (= *STOPP*)
3. Koppla el- matningen på med lämpligt apparatuttag (3x16A). För faserna skulle gröna signallamporna (L1-N, L2-N, L3-N) nu lysa såsom också styrkretsens signallampa.
4. Använd medlevererad rumstermostat (standardutrustning) och koppla stickproppen av den till styrcentralens motstycke ("*TERMOSTATSTICKPROPP*") Placera rumstermostaten till ett ställe, var givaren icke är i kontakt med utkommande varmluftström Välj önskad temperatur av rumstermostaten, temperaturen bör vara högre än omgivningens temperatur OBS! Enheten värmer icke, om rumstermostaten icke är i bruk (eller annars förbikopplad)
5. Vänd driftstömbrytaren till ställning "1" (= *UPPVÄRMNING*).  
Om rumstermostaten nu "ber värme" startar oljebrännaren automatiskt 2- fasigt (1-lågan först & sedan 2-lågan, full effekt) och fläkten startar med tidförskjutning när värmeväxlaren har blivit uppvärmd

**Obs 1!** Beroende på omgivningens temperatur är tidförskjutningen ca. 1-5 min. Ytterligare kan fläktermostatstyrd fläkt i köldförhållanden stoppa och starta på nytt (trots att oljebrännaren går hela tiden) innan värmeväxlaren har blivit tillräckligt varm.

**Obs 2!** Om oljebrännaren går till störning vid den första starten, kvittera störningen på brännarläret och försök på nytt. Oljepumpen (i 2-rörsystem) avlägsnar normalt extra luft från oljeledningarna åtminstone efter 2-3- försök.

6. De gröna signallamporna "*UPPVÄRMNING*" och "*FLÄKT*" lyser när enheten fungerar normalt
7. Stäng dörren av styrcentralavdelningen för att undvika enhetens osakliga drift

## 7. UPPVÄRMNING

Efter starten fungerar värme- enheten automatiskt styrd av utvald rumstemperatur samt reglerings- och säkerhetsanordningar.

Rumstermostaten (RT) och brännartermostaten (RW) styr oljebrännarens gångperioder enligt ställda värden.

Fläkttermostaten (TR) styr fläktens gångperioder samt sköter efterventileringen enl. inställt värde.

Temperaturbegränsaren (STB) övervakar övervärmesituationen och bryter vid behov uppvärmningen i fel- och nödsituationer (se ytterligare punkt 3 av denna instruktion. Säkerhetsanordningar)

Enheten har utrustats med timräknare ("OB:s GÅNGRÄKNARE"), som visar oljebrännarens totala gångtid.

## 8. VENTILERING

Man kan använda värme- enheten även bara för ventileringsdrift och att sköta friskluftcirkulationen.

Vänd driftströmbrytaren till ställning "2" (= FLÄKT)

Fläkten startar och går utan att stanna, och uppvärmningsdriften är icke möjlig

## 9. DISTRIBUTIONEN AV VARMLUFTEN

Värme- enheten har utrustats med centrifugalfläkt, som passar för olika blåsningsbehov och möjliggör att överföra luft även långa sträckor.

För luftöverföringen borde användas bara för den passande kanaliseringlösningar såsom slangar eller ventileringsrör (se ytterligare punkt 2 i denna instruktion. Placeringen av värme- enheten).

### **Obs! Ta i kanallösningar hänsyn till fläktens överföringskapacitet**

(se punkt 13. Tekniska data / Fläktens yttre mottryck). Man bör använda mottryckvärdet, när man dimensionerar storlekar och längder av behövliga slangar/rör/anslutningsstudsar samt behövliga ventiler. Undvik särskilt skarpa böjningar av slangar och förhindra slangarnas inböjning vid användningen av dem

Förhindrandet av den fria luftcirkuleringen inne i enheten under uppvärmningen förorsakar en övervärmesituation, som utlöser temperaturbegränsaren (STB)! Onödiga övervärmeutlösningar belastar konstruktioner och komponenter, särskilt trippeltermostaten.

**Obs!** Enhetens insugningsluft kan också ledas från uppvärmningsbart utrymme (s.k. "cirkuleringsluftdrift"). Då bör dock vid dimensionering enav kanaliseringen tas hänsyn till, att mottryckförlust uppkommer också på insugningssidan

## 10. STOPP

Vänd driftstömbrytaren till ställning "0" (= STOPP).

### **VARNING!**

**VÄRME- ENHETEN FÖR EJ STOPPAS GENOM ATT KOPPLA AV DEN UR ELNÄTET ANNARS ÄN I NÖDFALL, EFTERSOM ELDSTADEN/VÄRMEVÄXLAREN DÅ ICKE FÅR TILLRÄCKLIG NEDKYLNING OCH KAN BLI SKADAD.**

**OBS!** Om du stoppar apparaten definitivt med rumstermostaten, vänd den till ställning "off" ("0 °C" är icke tillräckligt att stoppa värmaren fullständigt. Om termostaten lämnas till omgivningen under +- 0 °C, börjar den "be värme").



### **Obs!**

**Fläkten fortsätter att gå för att nedkyla eldstaden/värmeväxlaren och den stannar automatiskt om en stund. Nedkylningsfunktionen kan kräva flera cykler innan enheten har nedkylats tillräckligt!**

Avkoppla enheten vid behov från bränslematningen (eller stäng möjliga ventiler) samt avkoppla ur elnätet

## **11. STÖRNINGAR**

### **11.1 Värme- enheten antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt:**

- Kontrollera utvändig el- matning (säkringar, möjlig underspänning och fasföljd)  
**Obs!** Styrkretsens spänning är 230V och då förorsakar 400V i styrkretsen komponentsskador
- Kontrollera alltid styrcentralens säkringar (F1-F3 & F6)
- Kontrollera temperaturbegränsaren (om "övervärme/störning" signallampan lyser), kvittera vid behov av trippeltermostaten ("övervärme/kvittering" tryckknapp)  
**VIKTIGT! Klargör alltid varför temperaturbegränsaren hat utlöst (t.ex. den fria luftcirkuleringen har förhindrats, såsom för mycket mottryck eller luftöppningarna är täppta, el- avbrytningen i el- nätet m.m.), försök alltid att avlägsna orsaken och så här undvikas onödiga övervärmesituationer.**  
Om temperaturbegränsaren dock icke blir kvitterad, kontrollera att pupillerna/kapillarrören icke är skadade (se ytterligare punkt 3. Säkerhetsanordningar/övervärmeövervakning)
- Kontrollera, att fläkten är funktionsduklig (t.ex. värmerelä, rotationsriktning, m.m.)
- Kontrollera att driftströmbrytaren är i ställning "1"
- Kontrollera ställningen av rumstermostaten (bör vara över omgivningens temperatur) och, att stickproppen har kopplats till styrcentralen och, att termostatens pupill eller kabel icke är skadade
- Vänd driftströmbrytaren till ställning "2". Om fläkten då startar och fungerar normalt kan felet begränsas till brännarsidan

### **11.2 Brännaren antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt:**

- Kontrollera bränslebehållaren och, att bränslet och filtret icke är smutsiga
- öppna möjliga ventiler av bränslematningen
- Kontrollera, att bränslelinjerna icke är skadade (luft- eller oljeläckagen etc.)
- Kontrollera, att bränslet icke har stelnat/tillfryst i filtret eller i behållaren (bränslet kan stelna redan vid +5°C, om man icke använder vinterkvalitetsolja)
- Kontrollera, att brännarautomatiken icke är i störningssituation (om "brännare/störning" signallampan lyser). Vid behov bör brännarreläet kvitteras på brännaren genom att öppna dörren av oljebrännareavdelningen och att trycka kvitteringsknappen av reläet

**Obs!** Om brännarautomatiken går till störning på nytt, undvik onödiga startförsök, att oljebrännaren icke blir skadad. Försök först söka störningens orsak, såsom bränsleproblem, tändelektroderna ger ingen gnista, fotomotståndet är smutsigt, brännaren kräver övrig service osv.

- Kontrollera temperaturbegränsaren (om "övervärme/störning" signallampan lyser), kvittera vid behov av trippeltermostaten ("övervärme/kvittering" tryckknapp)

**VIKTIGT! Klargör alltid varför temperaturbegränsaren hat utlöst (den fria luftcirkuleringen är förhindrad såsom för mycket mottryck eller insugningsöppningarna är täppta, el- avbrott i nätet m.m.), försök alltid avlägsna orsaken: Så här undvikas onödiga övervärmesituationer.**

Om temperaturbegränsaren dock icke kan kvitteras, kontrollera att pupillerna/kapillarrören icke är skadade (se ytterligare punkt 3. Säkerhetsanordningar/övervärmeövervakning)

- Kontrollera styrsäkring F6
- Kontrollera brännartermostatens (TW) funktionsduklighet av trippeltermostaten och rätta ställningsvärdet av den

Om inga av dessa tips hjälper, se oljebrännartillverkarens egna instruktioner (i standardleveransen OILON KP-26H; "lättoljebrännarens drift- och serviceinstruktioner").

### **Obs!**

Av trygghetsskäl får bara auktoriserad oljebrännarenserviceaffär utföra oljebrännarens reparerings- och servicearbeten!

### **11.3 Fläkten antingen startar icke eller fungerar icke ordenligt:**

- Kontrollera, att fläktens rotor kan rotera fritt
- Kontrollera fläktens värmerelä (om "fläkt/störning" signallampan lyser), kvittera vid behov i styrcentralen ("fläkt/kvittering" tryckknapp)
- Kontrollera, att fläkten icke roterar till fel riktning (t.ex. reläerna, som väljer roteringsriktningen är skadade)
- Kontrollera styrcentralens säkringar F1-F3 och styrsäkring F6
- Kontrollera, att i el- matningen icke finns underspänning ( $<\pm 10\%$ )
- Kontrollera, att fläktmotorns kabel, lager eller kilremhjul/kilremmar icke är skadade
- Kontrollera fläkttermostatens funktionsduklighet
- Om fläkten vibrerar under gången (då är rotorn oftast smutsig), rengör rotorn försiktigt t.ex. med tryckluft (använd dock i icke för stort tryck)

### **Obs!**

Av trygghetsskäl skall alla reparationer angående el- delar och kopplingar utföras av el- fackpersonalen!

## **12. UNDERHÅLL**

### **Före början av underhållsarbeten avkoppla värme- enheten ur el- nätet!**

Underhållet är väsentligt viktigt för enhetens ordentliga funktion. Personen, som är ansvarig för enheten (utom reglerings- och säkerhetsanordningarna), kan utföra underhållsåtgärderna.

- Vid rengöringen av apparaten får icke användas frätande rengöringsmedel eller medel, som är skadliga för omgivningen
- Använd icke direkt vattenstråle, t.ex. trycktvättare för rengöringen
- Man kan använda tryckluft vid underhållsarbetet av enheten, men använd icke för högt tryck
- Rengör fläktens rotor regelbundet. Samlad smuts förorsakar balansproblem och fläkten börjar vibrera. Använd dock icke högt tryck vid rengöringen av fläktens rotor med tryckluft, för fläktbladen kan vridas och balanseringsdelarna av dem kan lösas.
- Kontrollera oljefiltret regelbundet och byt vid behov smutsig cell
- Kontrollera, att i enheten icke har skett mekaniska skador t.ex. som följd av överföring slag eller naturligt slitage
- Kontrollera bränslebehållarna regelbundet och skydda dem för utvändigt smuts
- kontrollera funktionsdukligheten av reglerings- och säkerhetsanordningarna regelbundet
- Rengör trippeltermostatens pupiller regelbundet
- Låt auktoriserad oljebrännarenserviceaffär kontrollera rökgasvärdena regelbundet
- Förvara enheten i ett torrt och dammlöst ställe, om den är länge oanvänd

## **13. SERVICE**

### **Före början av servicearbeten avkoppla värme- enheten ur el- nätet!**

Värme- enheten inkl. värmeväxlaren, eldstaden och oljebrännaren borde kontrolleras, rengöras och sotas ordenligt efter varje uppvärmningsperiod, dock minst en gång inom två år.

Slitdelarna, såsom rökgasbromsarna, olika tätningar, filterceller och oljemunstycken bör kontrolleras under servicen och bytas vid behov till nya.

### 13.1 Avlägsnandet av eldstad/värmeväxlar- kombinationen

För att göra sotningen lättare rekommenderas, att hela kombinationen dras ut ur enhetens ram.

Börja genom att lösa oljebrännaren:

1. Avlägsna gångjärnstappen (bult) på vänstra sidan och låsbulten på högra sidan och dra brännaren ut. Skada icke brännarens matarkabel eller brännarhuvud.
2. Vrid bultarna av brännarens fästfläns (4st) lös och avlägsna fläns/brännarhuvud- monteringen. Skada icke flänstätningen

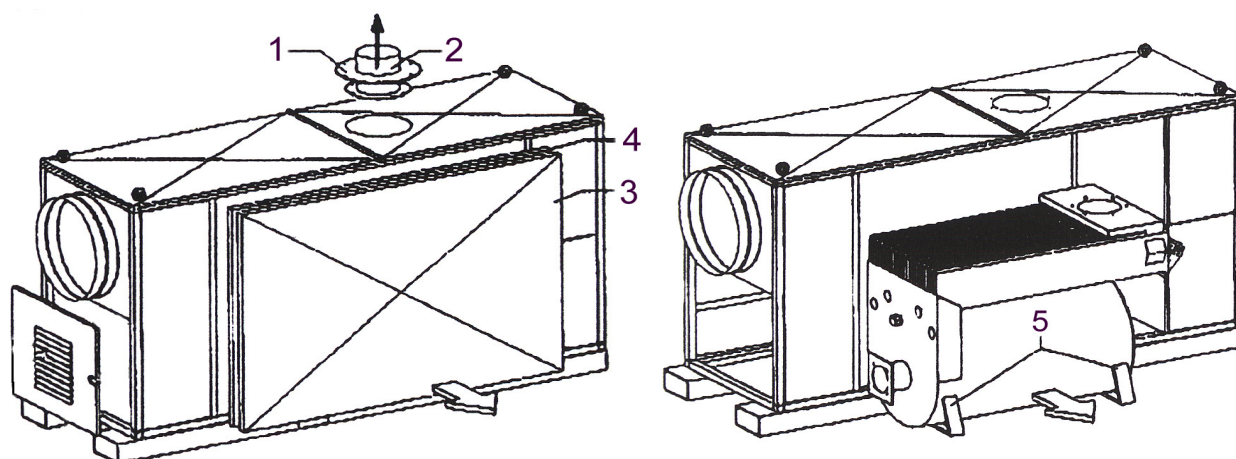
Följande fas (se bilden nedan):

1. Vrid fästskruvarna av rökgasadaptorns manschett (#1) lös och avlägsna manschetten
2. Lösgör fästmuttrarna av rökgasadaptorn (#2) och dra den ut ur sin plats
3. Vrid fästskruvarna av mellersta sidopanelen (#3) lös och avlägsna panelen och strålningskyddet (#4) under den Rekommendation: lösgör bara sidopanelen, som har märkts "avlägsna denna plåt vid sotningen av eldstaden och värmeväxlaren"

**Obs!** Om båda sidopanelerna lösgöres, akta då att icke skada trippeltermostatens kapillarrör.

4. Vrid fästbultarna av eldstadens fötter (#5) lös och dra därefter kombinationen ut ur ramen

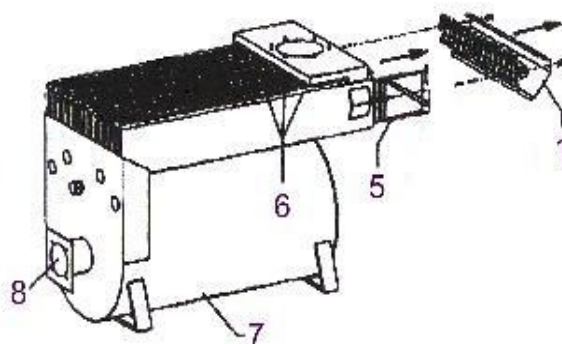
**Obs!** Akta för eldstadens fötter, för de får icke brytas eller bli annars skadade!



### 13.2 Värmeväxlare

Gör som följer vid sotningen av värmeväxlaren (se bilden nedan):

1. Lösgör täckplåten av samlarlådan (#1)
2. Skada icke tätningarna
3. Dra ut rökgasbromsarna (#5 sammanlagt 15st) inifrån lamellerna
4. Sota lamellerna (#6) invändigt t.ex. med industri-dammsugaren som passar för behandlingen av sotet
5. Rengör rökgasbromsarna eller ersätt den med nya vid behov
6. Kontrollera tätningen av samlarlådans täckplåt (reservdel #86250) och byt den vid behov till en ny tätning



### 13.3 Eldstad

Gör som följer vid servicen av eldstaden (se bilden ovan):

1. Sota eldstaden (#7) invändigt genom brännaröppningen (#8) genom att använda t.ex. industridammsugare, som passar för behandlingen av sotet

#### **13.4 Oljebrännare**

Gör som följer vid servicen av brännaren:

1. Läs brännartillverkarens egna instruktioner (i standardleveransen ingår OILON KP-26H "lättoljebrännarnas drift- och serviceinstruktioner")
2. Använd auktoriserad oljebrännarserviceaffär för servicearbeten

#### **13.5 Sammanhopningen av enheten**

Värmeväxlare

1. Återställ alla lösgjorda delar till sina platser i motsatt följd än vid uttagningen
2. Säkra, att samlarlådans lock med tätningar är ordenligt på sin plats

Eldstad och oljebrännare:

1. Överför eldstad/värmeväxlar- kombinationen försiktigt tillbaka in i ramen och justera till rätt plats. Fästbultarna av fötterna bör i början bli lösa (slutlig spänning sedan, när brännarens fästfläns är ordenligt på sin plats).
2. Kontrollera tätningen av brännarflänsen och byt vid behov till en ny tätning
3. Montera brännarens fästfläns till sin plats och spänn bultarna
4. Kontrollera, att rökgasadaptern passar på sin plats och spänn därefter fästbultarna av kombinationens fötter definitivt
5. Montera alla lösgjorda strålningskydd och panelerna till sina platser
6. Montera rökgasadaptern med sina tätningar ordenligt till sin plats och kontrollera tätningen, byt den vid behov till en ny. Montera därefter manschetten till sin plats.
7. Montera brännaren till fästflänsen och ställ gångjärnstappen och låsbulten till sina platser. Skada icke brännarens matarkabel eller brännarhuvudet vid monteringen.
8. Återställ möjliga andra lösgjorda kopplingar och förbindelser till sina platser
9. Kontrollera mekaniska förbindelser vid behov ännu en gång på nytt
10. Provkör och kontrollera olika funktioner samt låt kontrollera rökgasvärdena

## 14. TEKNISKA DATA

Specifikationer	måttenhet	
Tillåten brännareffekt (oljebrännare)	kW	max. 220
Tillåten bränsleförbrukning (oljebrännare)	kg/h	max. 18,5
nominell värme-effekt	kW	195
nominell bränsleförbrukning	kg/h	18
oljemunstycken, 1 & 2- låga (fabriksmontering)	USgall/h	2,25 + 1,75 / 60 °S
oljepumptryck (fabriksmontering)	bar	14
bränsle (rekommendation vinterkvalitet)		brännolja # 1 (eller diesel)
rökgasförluster	%	8 ... 12
nominell luftmängd	m <sup>3</sup> /h	13.350
fläktens tillåtna yttre mottryck, max.	Pa	450
elanslutning	V	400/230 (3N~)
frekvens	Hz	50
märkström	A	max. 8,8
ineffekt	kW	max. 4,4
el-matningens säkringstorlek	A	3×16
Ljudnivå, LpA 1m	dB (A)	74
insugningsadaptorns öppning Ø (yttre)	mm	550
blåsadaptorns öppning Ø (yttre)	mm	550
rökgasadapter Ø (yttre)	mm	200
längd (utan tank/tank monterad)	mm	3000
bredd (utan tank/tank monterad)	mm	800
höjd (utan tank/tank monterad)	mm	1380
vikt, utan tank	kg	~ 570
torrvikt, IBC- tank monterad	kg	~1100

### Tillverkare:

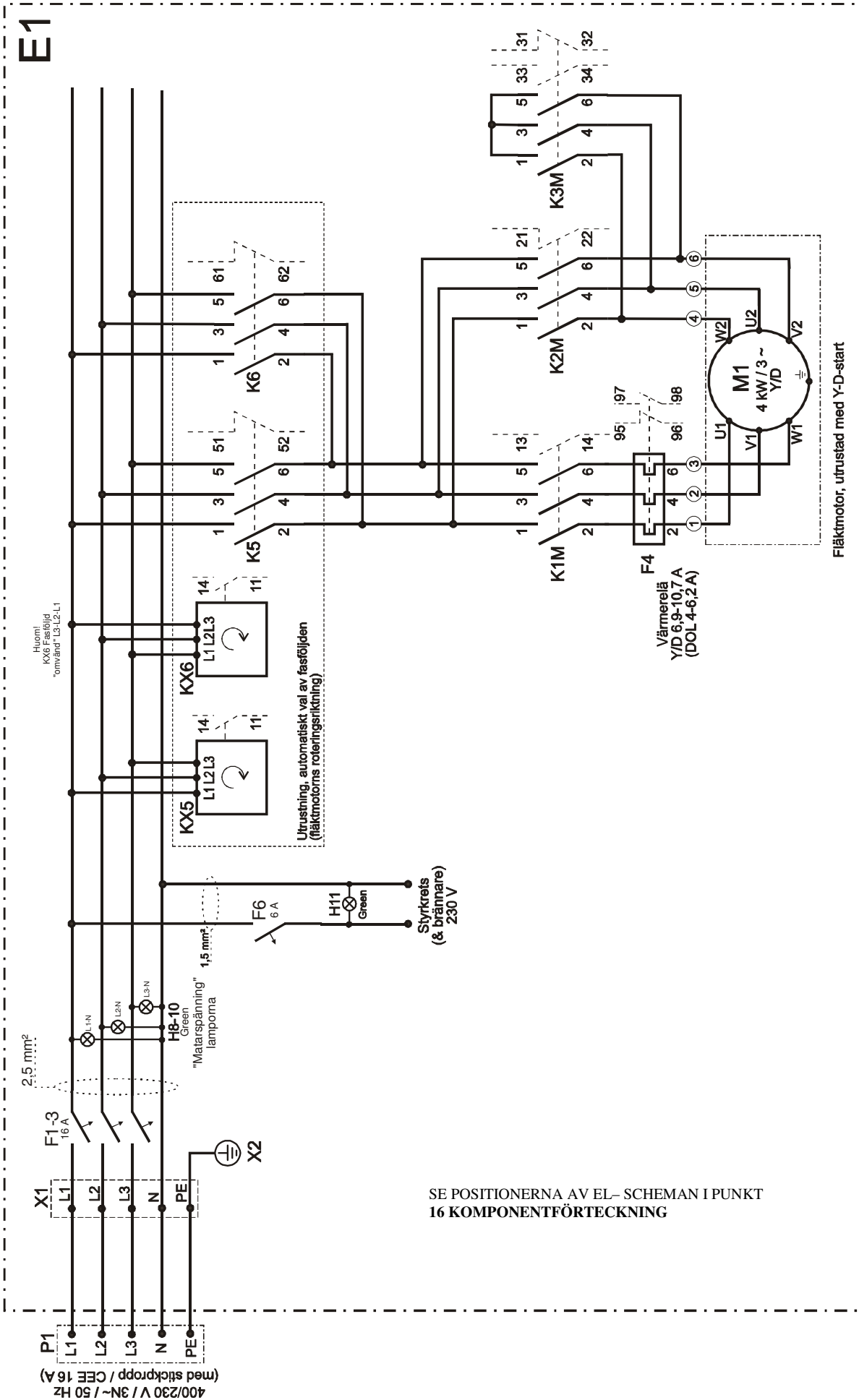


Polarintie 1  
Fin-29100 LUVIA  
FINLAND

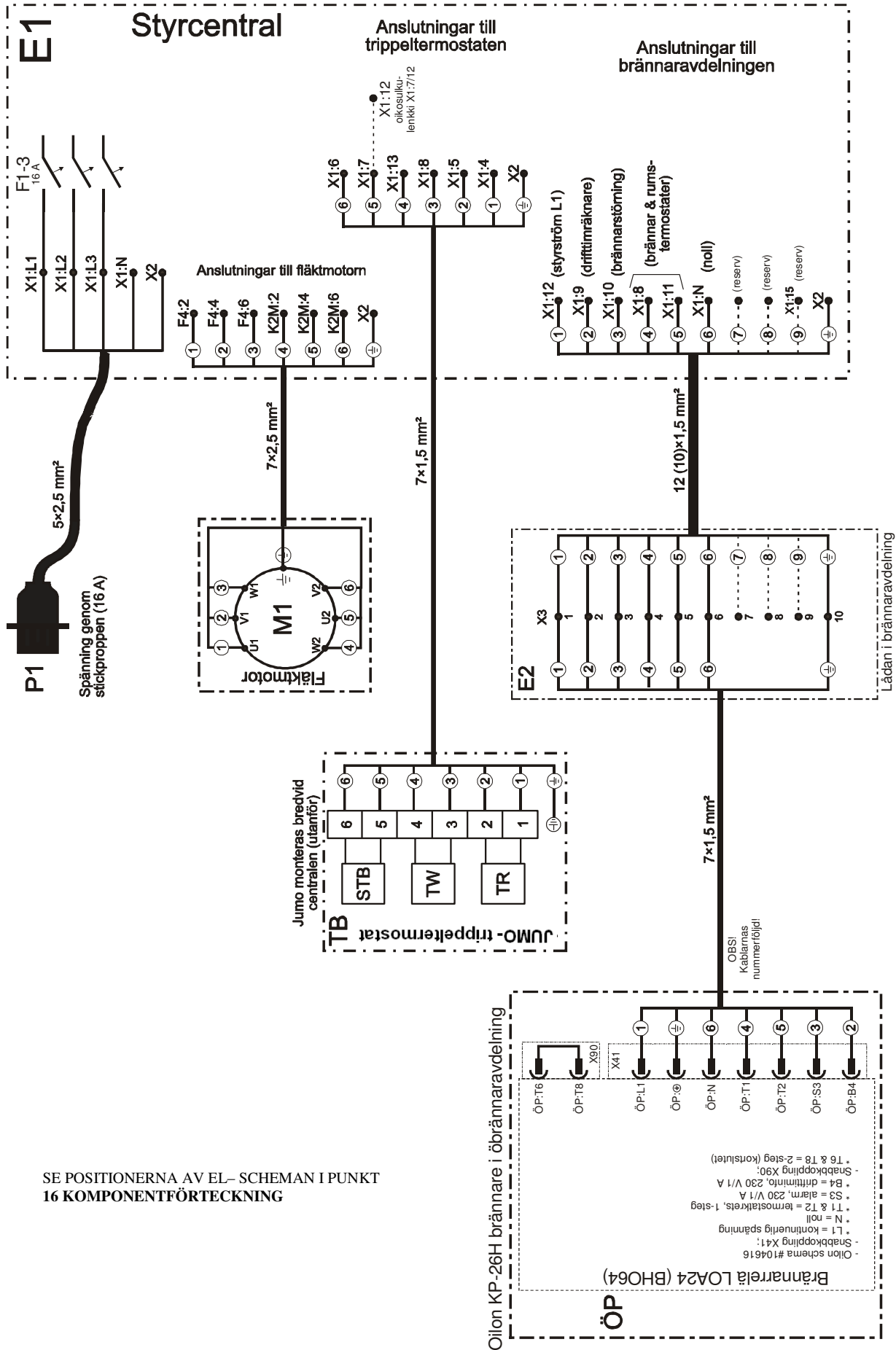
internet: [www.polartherm.fi](http://www.polartherm.fi)  
e-mail: [palaute@polartherm.fi](mailto:palaute@polartherm.fi)



# 15. EL- SCHEMAN (huvudstämokrets)



# 15. EL- SCHEMAN (kablering)



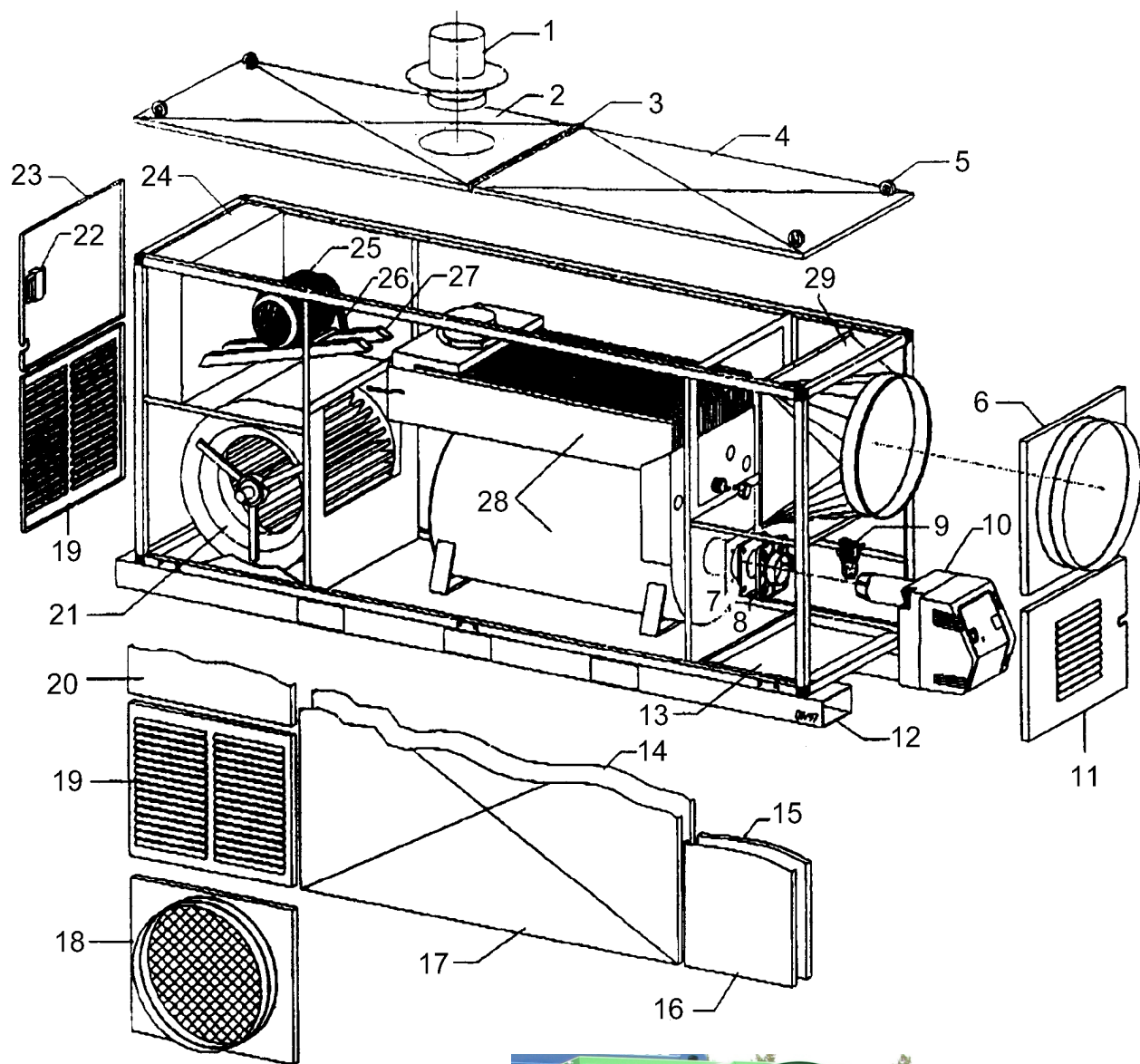


## 16 KOMPONENTFÖRTECKNING

Positio	Titel / beskrivning	Koodi / Kod
E1	styrcentrallåda	40500
E2	delningslåda / OB- avdelning / Fibox	40750
F1-3	enhetens huvudsäkringar	38102
F4	fläktens värmerele / Danfoss T16, Y/D 6,9 – 10,7 A	38205
F5, F6	kabelskyddsautomat / hjälpanslutningsdosa eller styrkets / 6A	38090
H1	drifttimräknare / oljebrännare	49300
H3, H5, H11	signallampa, grön / "uppvärmning", "fläkt" eller "styrkets" / 230V	44120
H4, H6, H7	signallampa, röd / "brännare", "fläkt" eller "övervärmestörning" / 230V	44110
H8-10	signallampa, grön / "L1", "L2" eller "L3" / 400V	44130
K1M	motorkontaktor / Danfoss CI9/230V	22700
K1T	tidrelä "Y-D" / Hiquel (on-delay) / 230V	25500
K2M	triangelkontaktor / Danfoss CI9 / 230V	22700
K3M	stjärnkontaktor / Danfoss CI9 / 230V	22700
K5, K6	hjälpkontaktor / valet av fasföljden / Danfoss CI9 / 230V	22700
K7	hjälprelä / övervärme & uppvärmning / Releco / 230V	25700
KX5, KX6	fasövervakningsrelä / roteringsriktning / Crouzet EWS	25610
M1	fläktmotor / 4kW / 3~ / 1500 rpm	15140
P1	stickpropp / 5x16A	34200
P2	hjälpkontaktdosa / OB- avdelning / Harting	35200
RT	stickproppkoppling, för rumstermostaten	35300 (hona)
S1	driftströmbrytare / Elektra 1-0-2	26400
TB	trippeltermostat / Jumo WTHC-2280, kapillarer 2500mm	20710
	STB temperaturbegränsare	---
	TR fläkttermostat	---
	TW brännartermostat	---
X1-X2	kopplingsplint / styrcentral / Wieland WK4	36610 & 36609
X3	kopplingsplint / fördelningsdosa / Ensto	36701
OB	oljebrännare / OILON KP-26H (2-lågo- modell / arktiska lager)	11411
	<b>komponenter, som icke visas bland positioner av el- scheman:</b>	
—	kvitteringstryckknapp / "fläktstörning" / Katko	25950
—	hjälpspets / NC / Danfoss	22212
—	hjälpspets / NO / Danfoss	22211
—	gavelpress, för Wieland- kopplingsplint	36630
—	Polar PT-1 rumstermostat, 10m kabel + stickproppkoppling, hane	20905+35300

# 17 EXPLOSIONSBILD

Lämpar sig för värmarenheten HEATMOBIL HTL 250



Ramen (i brännarändan) har förnyats på hösten 2008, börjande från serienummer 214308-0273.

I bilden servicevänligare brännarekåpamodell (11) och utblåskona (29)



## 18 RESERVDOLFÖRTECKNING

Lämpar sig för värmarenheten HEATMOBIL HTL 250

Delnumreringen anslutar till instruktions punkt 16. Explosionbild

Del #	Titel	Kod #
1	rökgasadapter	214301
2	täckplåt, suggavel	214302
3	täcklista	214303
4	täckplåt, blåsgavel	214304
5	lyftögla (4st)	82100
6	n/a	n/a
7	flänstätning, brännare	214307
8	brännarfläns	214308
9	oljefilter, komplett	214309
10	oljebrännare	214310
11	brännarkåpa (se fotot)	214311
12	stativ	214312
13	n/a	n/a
14	strålningsskydd, mellanpanel (vänster/höger)	214314
15	isoleringsplåt, blåsgavel (v/h)	214315
16	sidopanel (blind), blåsgavel (v/h)	214316
17	mellanpanel	214317
18	sugadapter (vänster/bakre/höger), 1st	214318
19	suggaller (vänster/bakre/höger), 2st	214319
20	sidopanel (blind), suggavel, 2st	214320
21	centrifugalfläkt AT 18/18	12700
22	dörregel (t-handtag)	82685
23	styrcentralavdelningens dörr	214323

Del #	Titel	Kod #
24	styrcentral	214324
25	fläktmotor	15140
26	kilrem A64 (2st)	73164
27	motorskena (2st)	214327
28	eldstad/värmeväxlar- kombination, komplett	214328
29	blåskona (se fotot)	214329
<b>följande delar visas icke i explosionbild:</b>		
(21)	luftledarlåda, fläkt	214330
(21)	kilremhjul Ø180 + busning #2012 (fläkt)	73280 + 73240
(25)	kilremhjul Ø250 + busning #1610 (motor)	73219 + 73220
(28)	samlarlådans lock	214335
(28)	tätning till samlarlådans lock	214336
(28)	rökgasbromsar (hela satsen, (15st)	2142808
(28)	strålningsskydd, mellandelens övre yta	214338
(29)	oljestav + slangar (2st)	211054+ 18640
(30)	stavställning	211049
—	oljans förvärmningsspiral	—
—	t-lås, öppethållandet av lådan	82700
—	hatt, skorstenens skydd	69270
—	skorsten, lös	—
—	hållare, skorstenens förvaring	—

### Obs!

- ♦ **Ta alltid fram med värmarenheten levererat "SLUTKONTROLLPROTOKOLL", som visar enhetens typ, serienummer, brännardata samt övriga väsentliga saker, när du kontaktar servicen, försäljaren eller tillverkaren**
- ♦ När man behöver styrcentralens komponenter, som icke visas i tabellen ovan, se punkterna 14. och 15. av denna instruktion.
- ♦ Se oljebrännarens reservdelar i brännartillverkarens egen instruktionsbok ("lättoiljebrännarens drift – och serviceinstruktioner", Oilon– KP-26H) och kontakta närmaste Oilon– serviceaffär

## 19. GARANTIANVISNINGAR

### A GARANTITIDEN

Garantitiden är ett (1) år och den börjar från värmarenhetens leveransdatum. Garantitiden slutar dock senast om ett och ett halvt (1½) år från tillverkarens leveransdatum

### B GARANTIVILLKOREN

1. Garantin gäller bara tillverknings- och materialfel av apparaten. I stället för skadad apparat eller del levereras en ny, antingen direkt till innehavaren av apparaten eller till reparatören på garantigivarens kostnad. Dock ingår inga indirekta reparations- och bytesarbetskostnader, som förorsakas av felaktig del till apparatens innehavare i garanti, utan apparatens innehavare ansvarar för dem
2. I medföljande kontrollprotokoll nämnda på monteringsplatsen utföringsbara justeringar bör vara sakenligt utförda
3. Garantigivaren förutsätter,
  - Att monteringen har utförts genom att följa efter gällande föreskrifter och monteringsinstruktioner
  - Att konstruktionen av apparaten icke har förändrats utan garantigivarens skriftliga tillstånd och den brukas i rätt ändamål
  - Att apparatens service har utförts sakenligt regelbundet och, att apparaten icke har lagrats felaktigt
  - Att man har följt betalningsvillkoret
4. Efter framträdandet av felet bör innehavaren göra felanmälan utan ogrundat dröjsmål till garantigivaren, för att undvika möjliga extra skador. Felaktig apparat eller del bör levereras till garantigivaren för kontrollering och/eller reparation, om inget annat har överenskommit. Om man icke levererar skadad apparat eller del tillbaka till garantigivaren, är garantigivaren berättigad att debitera ägaren för apparat eller del, som levereras för utbyte.
5. Garantin är icke gällande, om felet har förorsakats av:
  - felaktig dimensionering, montering eller reparation
  - Konstruktionsförändring utan tillverkarens tillstånd
  - Ovarsam skötsel eller hantering
  - Bränslet av felaktig sort samt orenheter antingen i luften eller i bränslet
  - Onormala driftförhållanden (matarspänningens felaktig fasföljd, för stora spänningsomväxlingar m.m)
  - Normalt slitage eller försämring
6. Om i apparaten icke finns fel, som ingår i garantin har försäljaren rätt till ersättning av kostnaderna som uppkommit
7. Man bör i ärenden, som ingår i garantin först kontakta tillverkaren (garantigivaren), innan man utför några reparationsåtgärder

Garantigivaren:



**Polarintie 1, FIN-29100 Luvia**

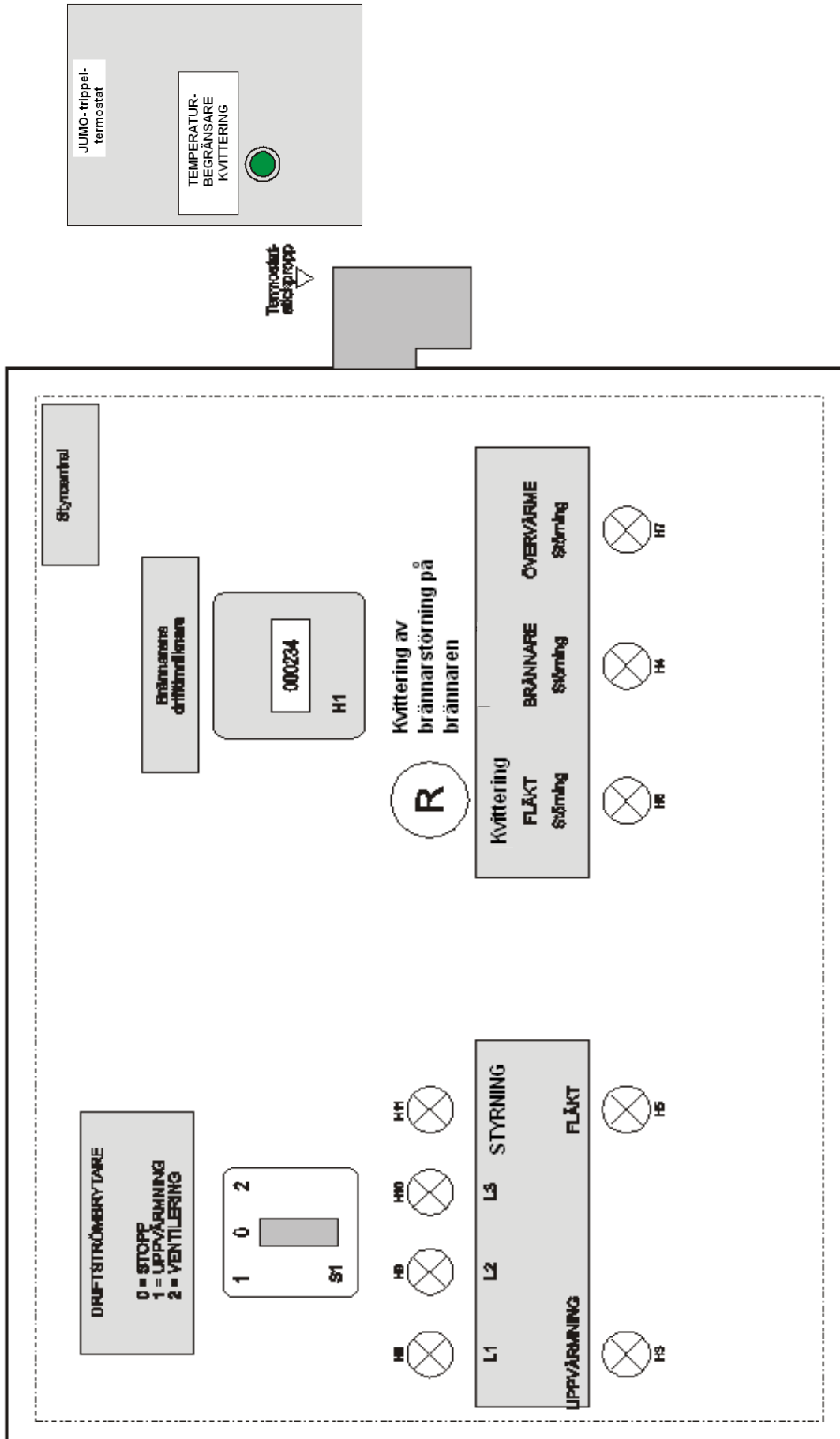
puh: 02 – 529 2100, fax: 02 – 558 1844

www.polartherm.fi

e-mail: palaute@polartherm.fi

# BILAGOR

## Bilaga 1. Styrcentralens lock, apparatplacering (HEATMOBIL HTL 250)



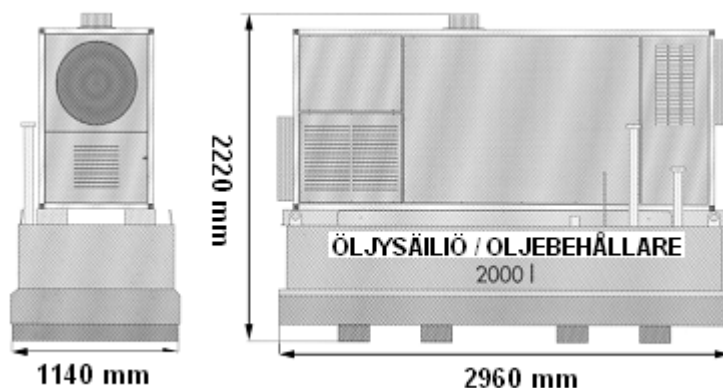
## BILAGOR

### Bilaga 2. Värmarenhetens tilläggsutrustningar

- IBC-tank
- blås slang och adapter

Heatmobil HTL 250 kan levereras med den undermonterbara IBS– klasserade oljebehållarmonteringen, som är godkänd av Statens Tekniska Forskningsinstitut (**produktnummer 214350**)

- IBC– tankmontering har särskilt syftats till bruket, var behållaren överförs med arbetsmaskinerna från arbetsblekt till ett annat så, at det finns bränsle i behållaren.
- Behållaren är av metall med dubbelbotten tillverkad 2000l behållare utrustad med manhål, rengöringsstos, oljans påfyllningsstos samt kork för den (#81299). Ytterligare finns i behållaren bränslemätare (#81500\*), luftventil (#81450) samt överfyllningsspärr (#81400).
- Värmaren monteras i fabriken fast på behållaren, då anslutas också brännarens bränsleslangar till behållarens sug– och returstosar
- Värmarkombinationens torrsvikt är ca. 1100kg, men den dock lätt att flytta, eftersom behållaren är utrustad med lyftöglor och under behållaren finns ytterligare truckfickor
- Behållarens volym, 2000l räcker till att bibehålla apparaten i funktion även på full effekt minst 4 dygn. T.ex. på byggnadsarbetsplatserna möjliggör detta uppvärmningen över veckoslutet.



För Heatmobil HTL 250 kan också levereras olika utrustningar för överföringen av varmluften:

- Blås slang Ø550 mm / 7,6 m (**produktnummer 69710**) som på framändan har förstärkt att tåla höga temperatur och har utrustats med bandlås
- Adaptern och bandet, syftad att skarva Ø550mm slangar (**produktnummer 214395**)
- Avgrenningsadaptern (till Ø550 mm slangen anslutas 3-avgranad adapter för slangar Ø305mm) (**produktnummer 2146888**)



**Kontakta vid behov Polartherm eller återförsäljarna och fråga mera om värmarenhetens tilläggsutrustningar.**