

KASUTUSJUHEND
(8/07)

Thermo-BETOX

TB 700 & TB 1300



Tootja:

POLARTHERM OY

Polarintie 1
FIN-29100 Luvia
FINLAND

Tel +358-2-529 2100
Faks +358-2-558 1844

SISUKORD

- 0 Eessõna
- 1 Kasutamine
- 2 Ohutusjuhised
- 3 Teave asukoha ja ettevaatlikkuse kohta
- 4 Enne käivitamist
- 5 Käivitamine
- 6 Töö
- 7 Seiskamine
- 8 Hooldus
- 9 Törkeotsing
- 10 Tehnilised andmed
- 11 Detailide nimekiri
- 12 Kaabeldus
- Lisad

0 EESSÕNA

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE STARTING THE HEATER!!!

Küttekeha garantii hõlmab kõiki materjalidest ja tootmisest tulenevaid defekte ühe aasta jooksul alates seadme ostmisest. Garantii ei kata valest kasutamisest, ebapiisavast hooldusest või kooskõlastamata muudatustest tulenenud kahjustusi.

1 KASUTAMINE

Kaudsed küttekehad on õli- või gaasiküttel toimivad küttekehad, millest soojusvaheti abil juhitakse soojus väljapuhutavas õhku. Küttekehad on varustatud ohutuks kasutamiseks piisava hulga juhtimis- ja kontrollüksustega.

Küttekehasid võib kohalike võimude juhiseid ja määrusi silmas pidades kasutada kõikvõimalikeks ajutisteks kütmisteks.

2 OHUTUSJUHISED

Küttekeha võivad kasutada ainult käesoleva juhendiga põhjalikult tutvunud isikud.

Õnnetusjuhtumite vältimiseks kontrollige enne küttekeha käivitamist, et see on töökorras.

Valesti seadistatud või vigane küttekeha tuleb koheselt parandada.

OHT!

Gaasilekke oht! Gaasilekke korral:
Ärge süüdake tuld ega puudutage elektriseadmeid
Sulgege gaasivarustus peakraanist
Evakueerige ruumis viibivad isikud
Õhutage ruumi piisavalt

TÄHELEPANU!

Gaasipõleti ja gaasitorustiku paigaldustöid teha ainult EL heakskiitu omavad gaasikompaniid.

Müratase 1 m kaugusel; 70 dB(A) / 72 dB(A).

3 TEAVE ASUKOHA JA ETTEVAATLIKKUSE KOHTA

Küttekeha paigaldamisel tuleb lisaks käesolevatele juhistele lähtuda ka kohalike ametivõimude poolt välja antud eeskirjadest.

- * Paigaldage küttekeha tasasele mittesüttivast materjalist alusele, nii et aluse serv ulatub radiaatori servast 500 mm edasi
- * Minimaalne kaugus süttivatest materjalidest ja konstruktsioonidest:
 - pistikupesa vähemalt 1500 mm, juhul kui konstruktsioonid on kaitstud mittesüttiva materjaliga, võib minimaalne kaugus olla 750 mm
 - horisontaalselt vähemalt 500 mm
 - üleval vähemalt 1000 mm

Kui küttekeha paigutatakse siseruumidesse, tagage põleti ümber piisav õhuvahetus (u. 13 m³/10 kW).

Õige põletusõhu hulk tagatakse, kui õhku võetakse:

- kohast, kus küttekeha ümber on vaba õhu ava (min 1,5 × küttekeha suitsulõõri ava suurusest)
- kohast, mille suurus on 4m³/kW (TB700 u 300 m³ ruum)
- Ärge asetage küttekeha asukohta, kus on lõhkeaineid või süttivaid aure ja tolmu.
- Kui ühendate küttekeha soojaõhutoru või -lõõriga:
 - peab see olema valmistatud kuumuskindlast materjalist, vähemalt +120 °C
 - küttekeha kaugus süttivatest materjalidest peab olema vähemalt 100 mm
- Küttekeha peab olema ühendatud korstna välislõõri sobiva tõmbetoruga (Ø160 mm)
- Korsten peab vastama kohalikele nõuetele ja eeskirjadele
- Kütteõli kasutamise korral peab kütusepaagi ümber olema 3 m vaba ruumi
- Kütusetorud või -juhtmed peavad olema vastava ametkonna poolt heaks kiidetud

ÄRGE KASUTAGE KÜTTEKEHA, MILLEL PUUDUB PÕLETIKATE!

4 ENNE KÄIVITAMIST

Enne küttekeha käivitamist kontrollige järgmist:

1. ohutud vahemaad ja ventilatsioon
2. toimib korralikult
3. gaasipõletiga: gaasivarustusjuhtmete seisund, tüüp ja gaasi ning gaasi sissevoolu surve
4. kütusepaak, ühendused ja torud ning juhtmed
5. õlipõletiga: et kütteõli poleks külmades oludes külmunud (kasutage ainult talvekütust)
6. suitsulõõr
7. pinge ja kaitsekorgid
8. gaasipõletiga: Lülitit peab olema õiges asendis (L1/N/G), et põletis tekiks leek. Pöörake lüliti vastupidisesse asendisse, kui põletit esimesel korral tööle ei hakka

TÄHELEPANU!

Õlipõletit on tehases seadistatud käivituse ja põlemise kirendamiseks. Kui tingimused on teistsugused (nt külm õhutemperatuur, pikk suitsulõõr) ja leek ei põle korralikult, muutke siibri asendit.

Gaasipõletit tuleb reguleerida küttekeha asukohas ainult selleks kvalifitseeritud ja luba omava personali poolt. Lisateabe saamiseks vt gaasipõletit kasutusjuhendit.

5 KÄIVITAMINE

1. Ühendage küttekeha vooluvõrku
2. Valige "THERMOSTAT" nookuriga kas sise- või välistermostaat.
3. Seadke toatermostaat välisõhu temperatuurist kõrgemale temperatuurile. Nüüd hakkab termostaat põletit kontrollima.
4. Keerake käivituslülitit asendisse "1" (põletit). Esmalt käivitub põletit ning seejärel, kui sisetemperatuur on tõusnud, käivitub ventilaator (võib võtta aega 1-5 min)
5. Küttekeha võib ainult ventilaatorina kasutada, kui keerata lüliti asendisse "2" (ventilaator)

Kütmiseks hoidke "*FAN CONTROL*" nookuri lüliti asendis "*AUTO*". Sellisel juhul puhub küttekeha üksnes kuuma õhku.

Kuivatamiseks (pidev ventilatsioon ja kütmine) keerake "*FAN CONTROL*" nookuri lüliti asendisse "*MAN*". Sel juhul töötab ventilaator pidevalt. Põletit juhib tavaliselt sisetermostaat.

6 TÖÖ

Pärast käivitamist kontrollivad küttekeha tööd selle enda juhtimis- ja kontrollseadmed. Sisetermostaat (& põletitermostaat) juhib põleti tööetappe ning ventilaatori termostaat ventilaatori funktsioone.

Ülekuumenemise piiraja kontrollib ja lülitab põleti vajadusel välja, ventilaator jahutab kütteseadme ventilaatori termostaadi abil.

Põleti enda kontrollüksus jälgib põlemist ning ohutut töötamist ja peatab masina, kui ilmneb rikkeid (põleti tõrketuli põleb). Vt lisateavet põleti kasutusjuhendist.

Küttekehal on elektrooniline kontrollseade (ventilaatorile ja põletile) koos sensoritega (vt lisa). Küttekeha on varustatud eraldi ülekuumenemise vastase kapillaarlülitiga.

7 SEISKAMINE

Keerake lüliti asendisse 0, põleti seiskub.

Kui soojusvaheti on jahtunud, peatub see "*AUTO*" asendis automaatselt (asendi "*MAN*" korral ventilaator ei peatu enne, kui lüliti on keeratud asendisse *AUTO*").

HOIATUS!

ÄRGE SEISAKE RADIAATORIT SEDA VOOLUVÕRGUST LAHUTADES (V.A HÄDOLUKORDADES), KUNA SELLISEL JUHUL EI JAHTU RADIAATOR KORRALIKULT MAHA NING VÕIB KAHJUSTUDA.

8 HOOLDUS

Küttekeha korraliku töötamise tagamiseks tuleb seda regulaarselt hooldada. Hooldustöid võib sooritada küttekeha eest vastutav isik (v.a juhtimis- ja ohutusseadete hooldus).

Juhtimis- ja ohutusseadmeid võib hooldada ainult professionaalne hooldustööline.

Õli- või gaasipõletit tuleb regulaarselt hooldada, vt lisateavet põleti kasutusjuhendist.

TÄHELEPANU!

Parima põlemistulemuse saavutamiseks tuleb põletis oleva õhu reguleerimisel kasutada lõõrigaasi analüsaatorit või muud sarnast varustust.

Küttekeha ja korstnat tuleb puhastada vähemalt kord aastas.

Küttekeha puhastamine

1. Eemaldage põleti ja põletipea põletikambrist
2. eemaldage õhu väljavoolu reguleeriija ja selle taga olev tahmaluuk
3. Tõmmake gaasi allasuruja välja
4. Pühkige põletikamber, soojusvaheti toru, gaasi allasurujad ja korsten puhtaks
5. Puhastage tuhas ja tahmast
6. Asetage kõik osad hoolikalt tagasi ning küttekeha on taas kasutuskõlblik.

9 TÕRKEOTSING

Tõrgete korral lugege järgmist lõiku.

Küttekeha ei käivitu vastavalt juhendile. Kontrollige:

- vooluallikat (pinge ja kaitsekorgid) ning lüliti asendit
- ülekuumenemise takistamise lüliti; vajutage tühistusnuppu
- ventilaatorite soojuskaitset; automaatne ümberhäälestamine (mootoripoolides)
- põleti tõrgete indikaatorit (juhtimiskasti paneelil); vajutage põleti juhtimisüksusel olevat tühistusnuppu
- gaasipõleti; voolulüliti peab olema õiges asendis (L1/N/G), et põletis saaks tekkida leek. Pöörake lüliti vastupidisesse asendisse, kui põleti kohe ei käivitu.

Küttekeha töötab ainult asendis "2" (ventilaator), kontrollige:

- et sisetermostaadi seadistatud temperatuur oleks kõrgem kui välistemperatuur

Põleti käivitub, kuid seiskub enne kui ventilaator on tööle hakanud:

- Kontrollige ventilaatori tööd, keerates lüliti asendisse "2" (ventilaator)

Kütteõli põleti käivitub, kuid leek/süüde puudub:

- kontrollige õlitaset
- õli on külmunud
- kontrollige vee või saasteainete sisaldust õlis ja õlifiltrit
- kontrollige põleti põlemisõhu seadistusi. Reguleerige vajadusel madalamaks.
- Kontrollige, et õlitorud ja ühenduskohad ei lekiks
- kontrollige, et põleti süüteotsikud tekitavad sädemeid
- Juhul kui eeltoodud juhised pole abiks, lugege põleti kasutusjuhendit

Juhul kui eeltoodud juhised pole abiks, võtke ühendust tehniku, edasimüüja või tootjaga.

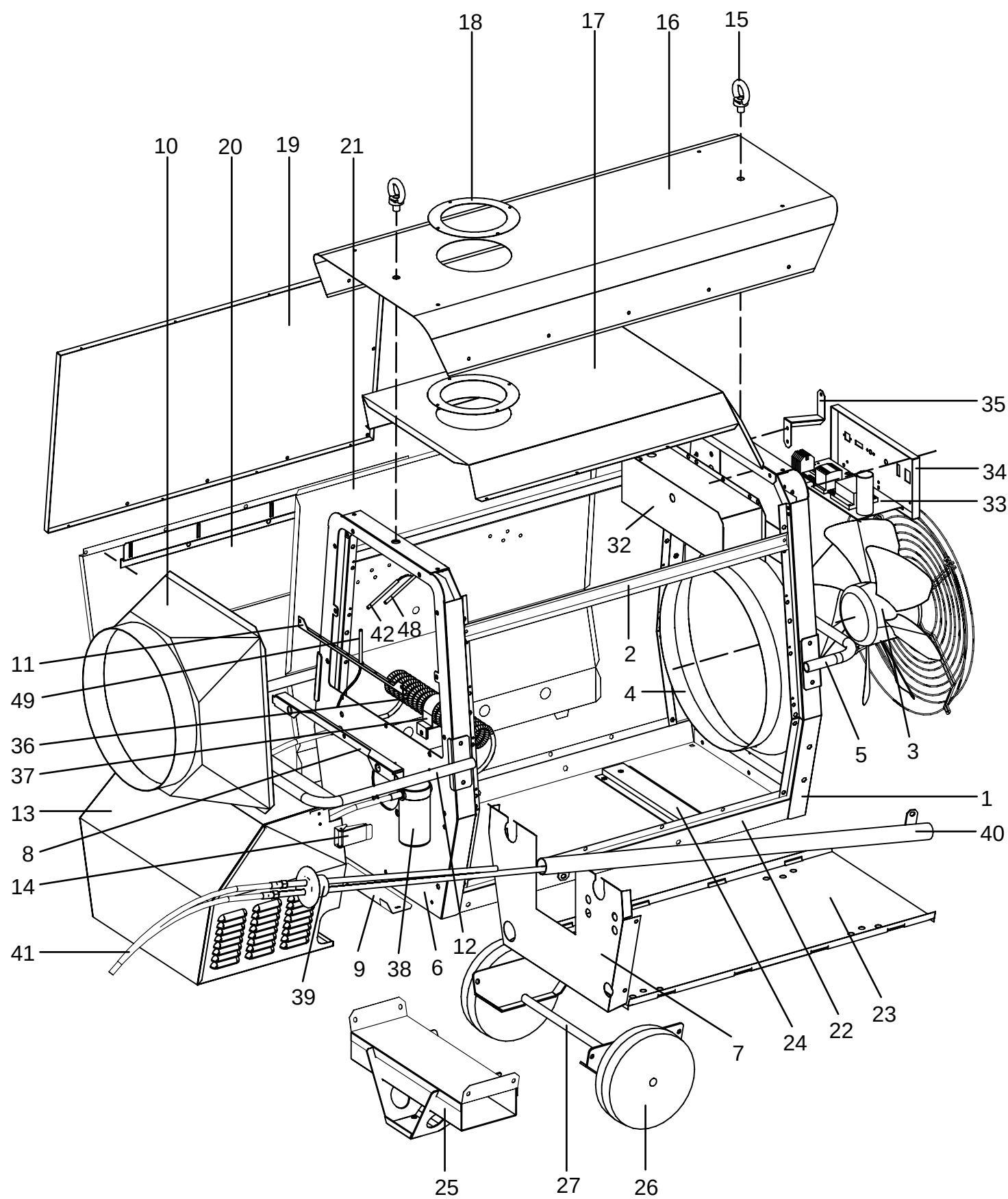
Enne tehniku, edasimüüja või tootja poole pöördumist kontrollige alati küttekeha tüüp ja seerianumbrit ning põleti tüüpi.

Garantiinõuete korral võtke enne remonttööde tegemist ühendust oma müügiesindaja või tootjaga.

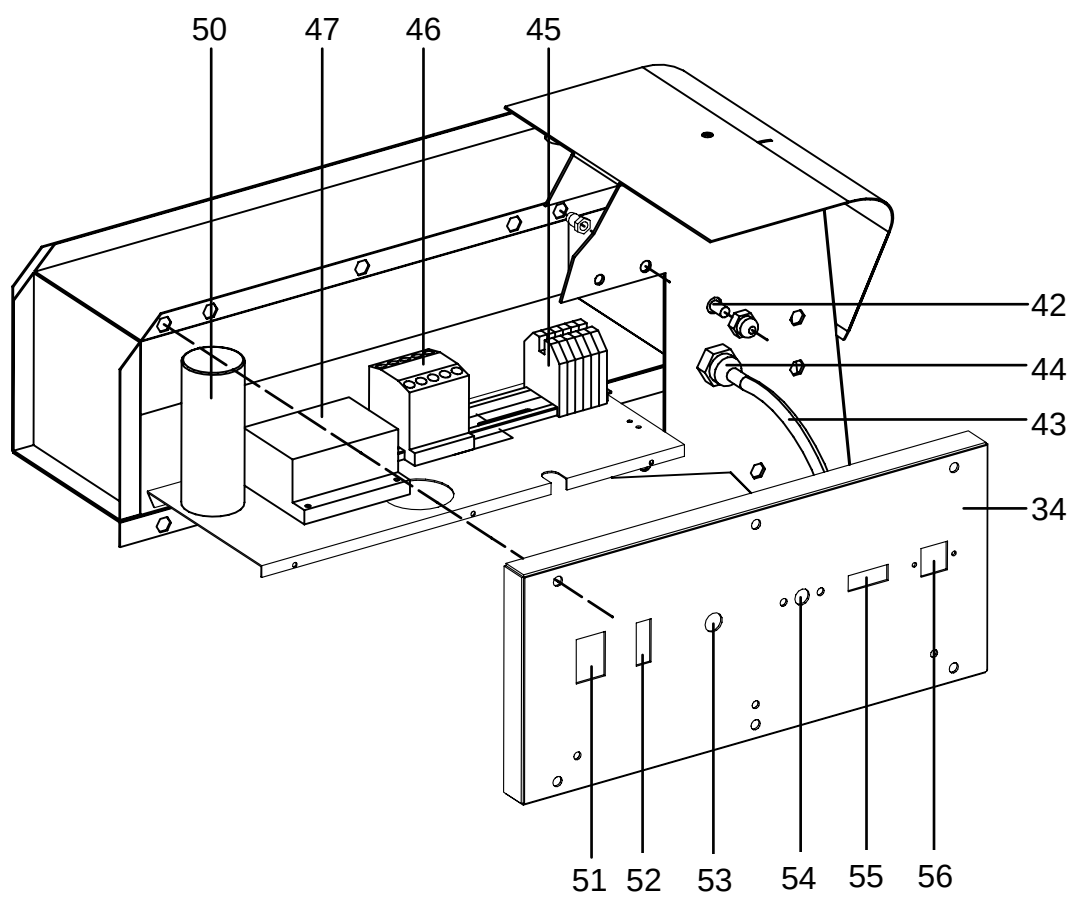
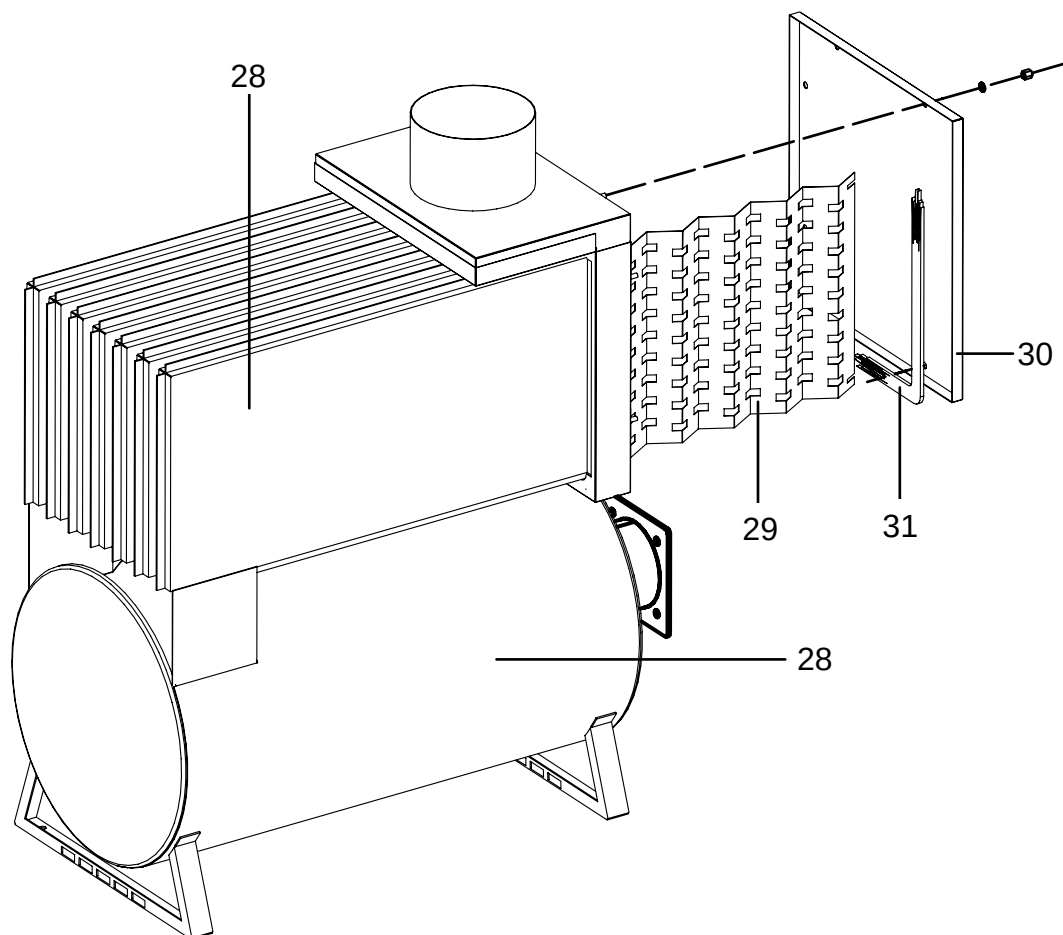
10 TEHNILISED ANDMED

Eesti	TB 700	TB 1300
tootekood	2162	2163
põleti sisend	maksimum 70 kW	maksimum 120 kW
Efektiivsus, küttekeha	~ 90%	~ 90%
ÖLIPÕLETI:		
kütte kvaliteet	kütteõli	
maksimaalne õlitarve	7,0 l/h (5,9 kg/h)	12,0 l/h (9,9 kg/h)
õlipõleti	Oilon KP-6	Oilon KP-6.2
otsak	1,25 USgal/h, 60° S @ 14 baari	2,25 USgal/h, 60° S @ 13 baari
välistöötemperatuur	-35 ... +40 °C	
GAASIPÕLETI:		
kütte kvaliteet	veeldatud naftagaas (kat. I _{3B/P})	
maksimaalne tarve, veeldatud naftagaas	2,7 m³/h (5,4 kg/h)	4,6 m³/h (9,3 kg/h)
kütte kvaliteet	maagaas (kat. I _{2H/E})	
maksimaalne tarve, maagaas	6,7 m³/h	11,5 m³/h
gaasi sisselaskesurve	20 mbaari	
gaasipõleti	Oilon G80	Oilon GP 6.20
välistöötemperatuur	-15 ... +40 °C	
ventilaator	aksiaalne	
õhuvool	4,400 m³/h @ 120 Pa	7,000 m³/h @ 180 Pa
vastusurve, maksimum	200 Pa	250 Pa
temperatuuritõus	~ 50 °C	~ 50 °C
müratase, 1 m	70 dB(A)	72 dB(A)
toatermostaat	0 – 40 °C	
pinge	230 V / 1N~ / 50 Hz	
voolusisend	870 W	1160 W
nominaalvool	3,9 A	5,5 A
kaitsekork	16 A	
elektrikaabel	3 m, 3x1,5 mm²	
pistik	CEE 7/4 (klass 1, "shuko")	
kaitseklass (põletikattega)	IP 34	
õhu väljalaskeava	Ø 400 mm	Ø 500 mm
suitsu väljalaskeava	Ø 160 mm	
pikkus	1620 mm	1880 mm
laius	670 mm	855 mm
kõrgus	1120 mm	1300 mm
kaal	179 kg	246 kg

11 OSALUETTELO - KOMPONENTFÖRTECKNING - PART LIST



11 OSALUETTELO - KOMPONENTFÖRTECKNING - PART LIST

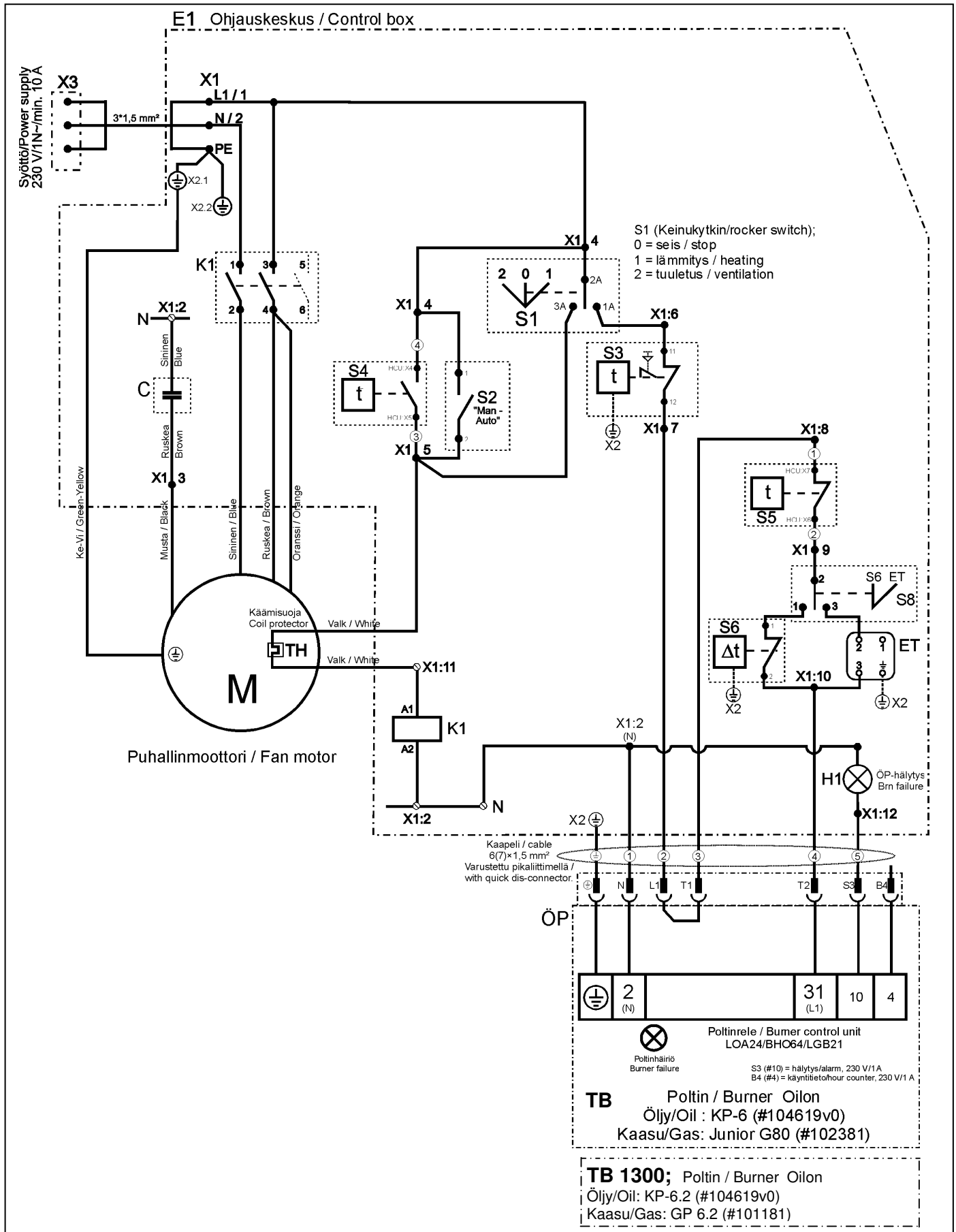


11 DETAILIDE NIMEKIRI

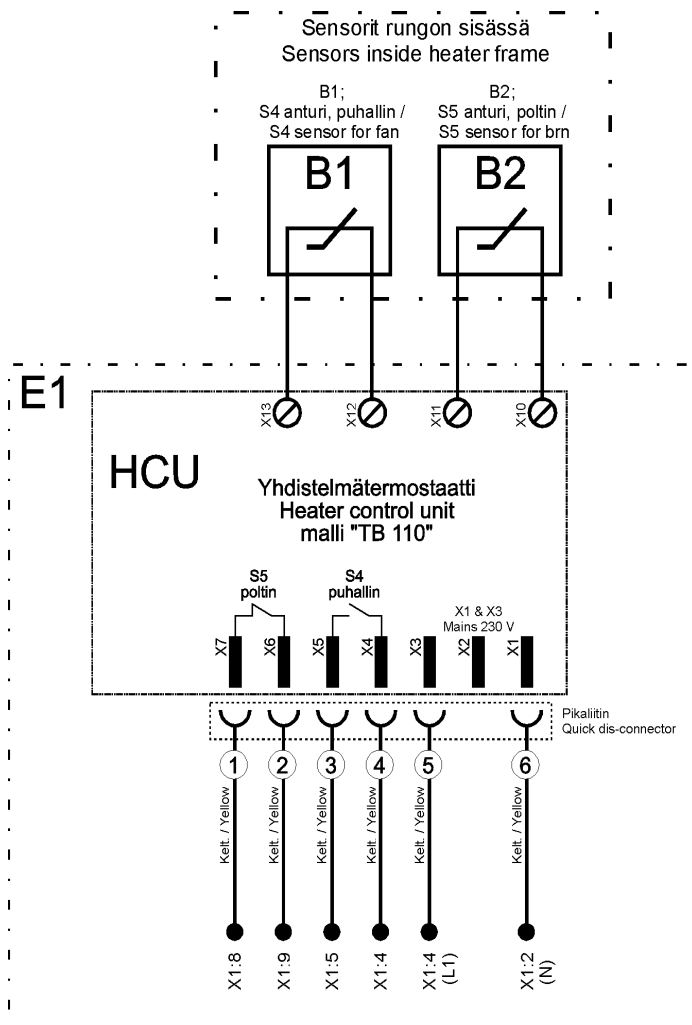
Nr	Eesti	TB 700, kood#	TB 1300, kood#
1	ventilaatori paneel	2162121	2163121
2	küljetoestus, ülemine (2, vasak/parem)	2162156	2163156
3	ventilaator, täielik	13592	13594
4	ventilaatori suue	13593	13595
5	Käepide, ventilaatori paneel	216265	216365
6	põleti paneel	2162122	2163122
7	kuumakaitse, põleti paneel	2162158	2163158
8	klamber	2162143	2163143
9	toestusklamber	2162142	2163142
10	õhu väljalaskeava adapter, Ø400 / 500 mm	216270	216370
11	Klamber, väljalaskeava sensor	2162138	2163138
12	Käepide, põleti paneel	216266	216366
13	põleti paneel, monteerimine	216282	216382
14	Kummist link	80210	
15	Tõsteaas (2)	82101	
16	Pealmine kate	2162131	2163131
17	kuumakaitse, pealmine kate	2162137	2163137
18	lõõrikrae (2)	2162154	2163154
19	küljepaneel, ülemine (2, vasak/parem)	2162133	2163133
20	küljepaneel, alumine (2, vasak/parem)	2162132	2163132
21	kuumakaitse, küljepaneel (2, vasak/parem)	2162135	2163135
22	alusplaat	2162127	2163127
23	kuumakaitse alusplaat	2162136	2163136
24	toestusklamber, alumine (2)	2162134	2163134
25	Kahveltõstuki ava/tugijalg	216260	216360
26	ratas, Ø250/20 / Ø300/25 mm	74300	74350
27	telg, Ø20 / Ø25 mm	216285	216385
28	põlemiskamber	216250	216350

Nr	Eesti	TB 700, kood#	TB 1300, kood#
29	gaasisummuti (7 / 10)	2162116	2163116
30	tahmaluuk	2162112	2163112
31	tihend, tahmaluuk (pikkus 2 / 2,5 m)	(86250)	(86250)
32	Põhi, juhtimisüksus	2162146/147	2163146/147
33	teabeplaat, juhtimisüksus	2162148	2163148
34	fassaad, juhtimisüksus	2162153	2163153
35	klamber, elektrijuhe	2162195	2163195
36	õli eelsoojendamine, pool	216294	216394
37	klamber, õli eelsoojendamine	2162163	2163163
38	õlifilter, Oilon 20 (puudub gaasipõletil)	n/a	
39	õlivarras (puudub gaasipõletil)	216292	216392
40	õlivarda hoidik (puudub gaasipõletil)	216293	216393
41	õlivoolik, 4 m/90° (2) (puudub gaasipõletil)	18641	
42	ülekuumenemise piiraja	21400	
43	Kaabel	32103	
44	Pingelevendaja	36910	
45	Terminaliplokk	36610	
46	Kontaktor	22663	
47	Küttekeha juhtimisüksus	20580	
48	Sensor, ventilaator	20596	
49	Sensor, põleti	20597	
50	võimendi	46890	46900
51	Käivitusnupp	26100	
52	nookuri lüliti, ventilaator	26150	
53	indikaator, põleti tõrge	44110	
54	Toa termostaat	20220	
55	nookuri lüliti, termostaadi valik	26260	
56	pesa, välistermostaat	35304	

12 KAABELDUS



12 KAABELDUS



Lisa

HCU - Küttekeha juhtimisüksus

- Küttekeha juhtimisüksus HCU koosneb mikroprotsessori programmeeritud juhtimisüksusest ja kahest eraldi NTC-temperatuurisensorist (ventilaatoril ja põletil)
- Juhtimisüksus asub juhtimiskarbis ning sensori kaablid tulevad sinna küttekeha seest
- Sisemine kontrollrelee (S4) on programmeeritud käivitama ventilaatori, kui küttekeha sisetemperatuur jõuab +40 °C (tehaseseadistus). Üksus hoiab ventilaatori töös kuni sisemine temperatuur on langenud +33 °C (jahutusfunktsioon). Ventilaatori temperatuurisensor asub kütteseadme paremal kuumuskaitasel oleval klambriil.
- Sisemine kontrollrelee (S5) on programmeeritud seiskama põleti, kui küttekeha sisetemperatuur jõuab +80 °C (tehaseseadistus). Põleti käivitub uuesti, kui sisetemperatuur on langenud +77 °C. Põleti temperatuurisensor paikneb sooja õhu väljalaske ava juures.
- Pistikud X1 & X3 on mõeldud pidevvoolu pingele 230 V

12 KAABELDUS

Nr	Eesti	TB 700, osa#	TB 1300, osa#
E1	juhtimisüksus	216275	216375
ET	pesa, välistermostaat	35304	
H1	indikaator, punane	44110	
K1	ventilaatori kontaktor	22663	
M1	ventilaatori mootor	n/a	
C	võimendi, 14 μ F (M1-le)	46890	n/a
C	võimendi, 16 μ F (M1-le)	n/a	46900
TH	soojuspooli kaitse (M1-le)	n/a	
S1	lüliti	26100	
S2	nookuri lüliti, ventilaatori funktsioon "man-auto"	26150	
S8	nookuri lüliti termostaadi valik	26260	
HCU	küttekeha juhtimisüksus	20580	
S4	ventilaatori termostaat	n/a	
B1	sensor S4-le (NTC)	20596	
S5	põleti termostaat	n/a	
B2	sensor S5-le (NTC)	20597	
S3	ülekuumenemise piiraja	21400	
S6	toatermostaat	20220	
—	nupp (S6-le)	20410	
X1	terminaliplokk (E1)	36610 / 36630	
X2	maanduskoht (E1)	n/a	
X3	kaabel & pistik	32103	
ÖP	õli- või gaasipõleti	n/a	

EL VASTAVUSDEKLARATSIOON

Sisemine kvaliteedikontroll kinnitab, et käesolev seade vastab kehtivate direktiivide ja standardite nõuetele.

Seadme tüüp	Liigutatav õli- või gaasiküttel töötav ventilaator-küttekeha
Tüüpnimetus	TB 700 & TB 1300
Direktiivid	Masinadirektiiv: 98/37/EC Madalpingedirektiiv: 73/23/EC
Standardid	EN 13842; Õliküttel töötavad pöördõhuküttekehad. Ruumide kütmiseks, statsionaarsed ja transporditavad. EN 1020; Muuks otstarbeks (v.a kodumajapidamine) mõeldud gaasiküttel pöördõhuküttekehad, mille netosoojussisestus ei ületa 300 kW. Seade on varustatud põlemisõhu ja/või põlemisgaaside ventilaatoriga.
Testlaboratoorium	SGS Fimko, Helsinki, Finland
Tootja	POLARTHERM OY Polarintie 1 FIN-29100 Luvia, Finland
Kuupäev	Luvia, 1. juuni 2007
Allkiri	 Mr. Jyrki Salomäki Manager, Product Development