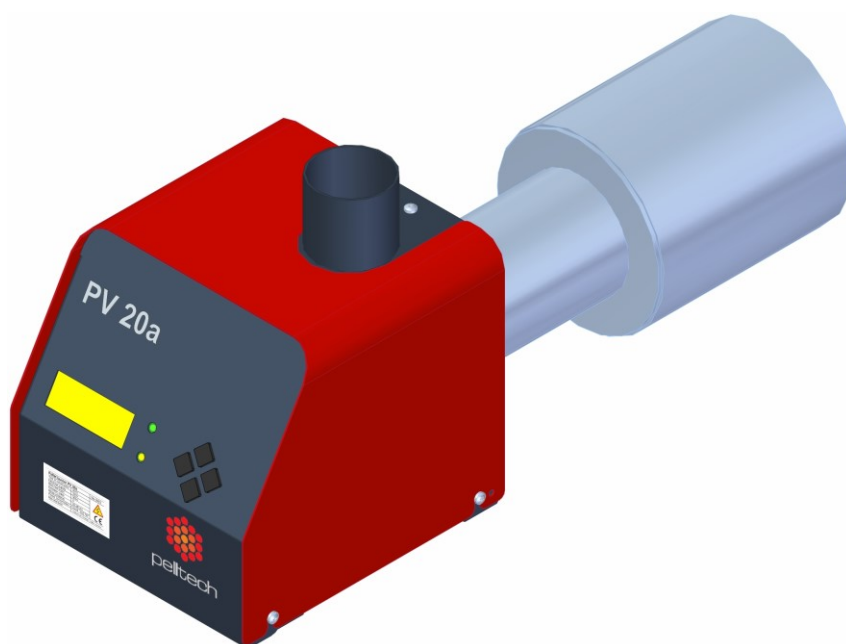




PV20a ja PV30a pelletipõletid

Kasutusjuhend

DK9901D2



Sisukord

Ohutusnõuded.....	4
Hoiatused	4
Märkused.....	4
Põletite kompleksus	6
1 Kirjeldus.....	7
1.1 Töötamise põhimõte	8
1.2 Ohutusseadmed	8
1.3 Spetsifikatsioon	10
1.4 Pelletid.....	11
2 Paigaldus.....	11
2.1 Nõuded katlale ja katlaruumile	11
2.2 Põleti paigaldus katla ukse külge.....	13
2.3 Välistigu	15
2.4 Elektriühendused.....	15
2.5 Esmakordne käivitamine	16
3 Kasutamine ja hooldus	17
3.1 Kasutajaliides.....	17
3.2 Sisse- ja väljalülitamine	18
3.3 Kütuse lisamine	19
3.4 Olekute selgitus	19
3.5 Väljundvõimsuse astmed	21
3.6 Peamenüü ja seadistused.....	21
3.7 Regulaarne hooldus.....	23
3.8 Komponentide vahetamine.....	25
3.8.1 Süütepulga vahetamine.....	26
3.8.2 Ohutustermostaadi taastamine	26
3.8.3 Kaitsmete vahetamine.....	27
3.8.4 Kütuse taseme andurite vahetamine	27
3.8.5 Leegianduri vahetamine	28
3.8.6 Ventilaatori vahetamine.....	28
3.8.7 Siseteo mootori vahetamine	29
3.8.8 Aku vahetamine.....	29
4 Olekute muutuste loogika	30

5	Veateated ja lahendused.....	31
6	Tehaseseadete taastamine.....	31
7	Lisaseadmed PV põletitele	32
8	Lisa 1 Elektriskeem kontrolloriga EP3203B1	33
9	Lisa 2 Kontrolleri EP3203B1.....	34
10	Lisa 3 Keelte tabel.....	35
	Garantii.....	36

Põletite tootja: Pelltech OÜ

Tootja aadress: Sära tee 3, Peetri , Rae vald, 75312 Harjumaa

Toote nimetus: Pelletipõletid PV20a ja PV30a

Tel 677 5277

www.pelltech.eu

info@pelltech.ee

Tootja volitatud esindaja: SB Keskkütteseadmed OÜ

Tootja volitatud esindaja aadress: Sära tee 3, Peetri , Rae vald, 75312 Harjumaa

Tel 677 5222

www.pelltech.eu

info@esbe.ee

Ohutusnõuded

- Ärge käivitage põletit enne kui olete selle ühendanud katlaga ja katel on ühendatud korstnaga.
- Enne vooluvõrku ühendamist peab põletile olema paigaldatud selle metallist kaitse-kate.
- Enne igasugust puhastust või hooldust peab põleti eemaldama vooluvõrgust.
- Põleti töö ajal ei tohi põletit asjatult puudutada. Lapsed hoida põletist eemal.
- Põleti ja katla läheduses ei tohi hoida kergestisüttivaid esemeid.
- Pelletite käsitlemisel on soovitatav kanda respiraatorit.
- Katlaruum, kuhu põleti paigaldatakse peab vastama kõikidele seadusega kehtestatud nõuetele ja eeskirjadele.
- Kõik elektrilised ja toruühendused ning korstna puhastamine peavad olema tehtud pädevate isikute poolt ja vastama kõikidele seadusega kehtestatud nõuetele ja eeskirjadele.

Hoiatused

- Põleti konstruktsiooni muutmine ilma tootja kirjaliku loata on keelatud.
- Kasutage ainult tootja poolt pakutavaid või soovitatud varuosasid, see aitab vältida põleti kahjustusi ja sellega seotud ohte.
- Keevitustöid on põleti juures lubatud teha alles peale võrgu toite väljalülitamist. Kontrolleri peab olema põleti küljest eemaldatud.
- Ärge avage kunagi katla ust selle töötamise ajal.

Märkused

- Põletite tootjal on õigus muuta põletite konstruktsioone ja nende püsivara.
- Käesolev kasutusjuhend on pelletipõletite PV20a ja PV30a algupärane kasutusjuhend.

PV20a ja PV30a pelletipõletid vastavad järgmistele standarditele ja direktiividele:

EN 15270 2008	EN 61000-6-2
EN 230 2005	EN 61000-6-3
EN 60335-1	EN 55014-1
EN 60335-2-102	2004/108/EC
EN 60730-1	2006/95/EC
EN 60730-2-5	2001/91/EC
EN 61000-6-1	2006/42/EC

Pellet burner PV 20a		No
Year of production	2016	 
Electrical supply	230V	
Max heat input	20kW	
Emission class	5	
Noise emission	52dB	
Power consumption at stand-by	7 W	
Manufacturer: Pelltech OÜ, Sära tee 3, Peetri, Estonia		

Pellet burner PV 30a		No
Year of production	2016	 
Electrical supply	230V	
Max heat input	20kW	
Emission class	5	
Noise emission	52dB	
Power consumption at stand-by	7 W	
Manufacturer: Pelltech OÜ, Sära tee 3, Peetri, Estonia		



DECLARATION OF CONFORMITY

We, Pelltech OÜ
Sära tee 3, 75312 Peetri, Rae vald, Estonia
www.pelltech.eu

Declares under sole responsibility that the machinery described as

Pellet burner, Type PV 20a and PV 30a

to which this certificate applies, is in conformity with the standards or other applicable rules and regulations as mentioned below.

Conformity with the stipulations of:

EN 15270 2008
EN 230 2005
EN 60335-1
EN 60335-2-102
EN 60730-1
EN 60730-2-5
EN 61000-6-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 55014-1
Directive 2004/108/EC
Directive 2006/95/EC
Directive 2001/91/EC
Directive 2006/42/EC

Tallinn 20.06.2013

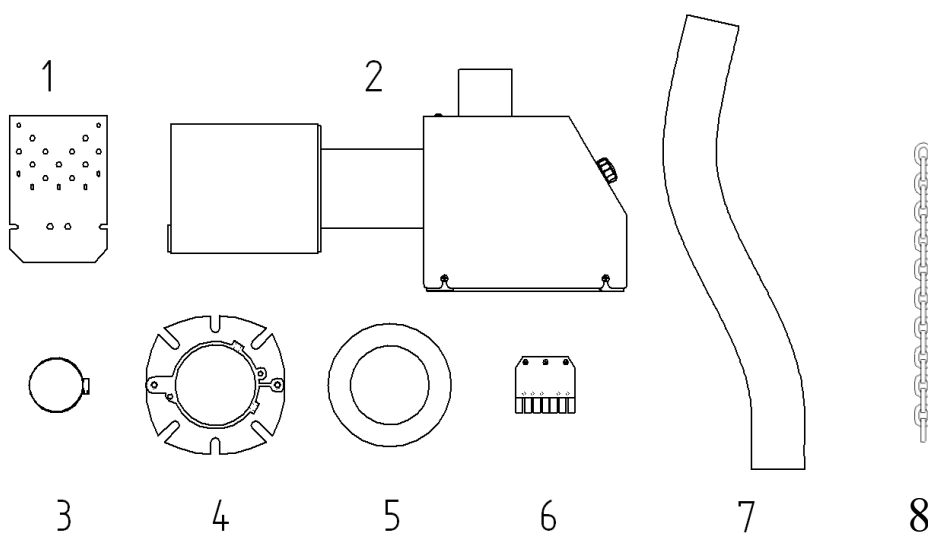


Aavo Isak, CEO, member of board

Põletite kompleksus

Põletid tarnitakse alljärgnevas kompleksuses:

1. Põlemisrest
2. Põleti
3. Vooliku klambrid (2tk)
4. Kinnitusflants
5. Keraamiline tihend
6. 7-pooluseline katla pistik
7. Polüuretaanvoolik 1m
8. Välisteo kinnituskett 1m



1 Kirjeldus

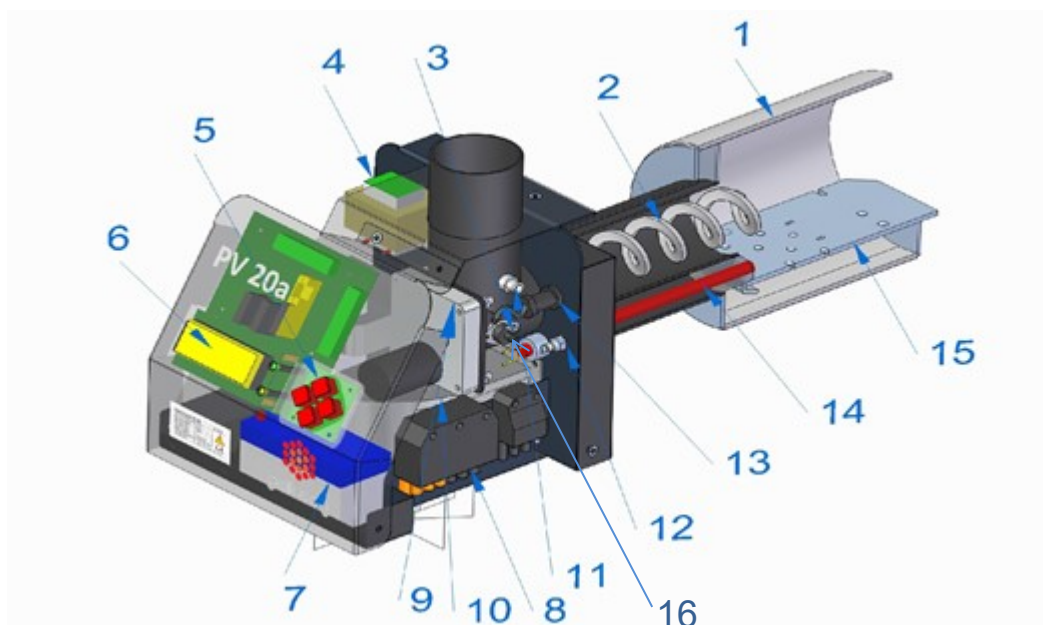
Pelletipõletid PV20a /30a olid algsest projekteeritud olemasolevate kallite õlikütte süsteemide asendamiseks odavamatega. Mõlemaid põleteid saab aga paigaldada ka uutesse õli-, biomassi- või universaalkateldesse. Põletid on mitme võimsustasemega, mis lubab muuta väljundvõimsust vastavalt küttesüsteemi vajadustele. Mõlemad põletid on ühesuguse konstruktsiooni ja tööpõhimõttega, erinedes ainult põlemiskambri suuruse ja maksimaalse väljundvõimsuse poolest.

PV20a/30a põletites tohib kasutada ainult 6 või 8 mm läbimõõduga Premium klassi , näiteks ENPlus-1 klassi puitpelletteid. Muid küttekiirte ei tohi neis põletites kasutada. PV20a/PV30a kinnitub katlale standardse 90 mm õlipõleti flantsi abil.

Unikaalne elektrisüüde ja automaatne võimsuse valik muudavad pelletipõleti kasutamise aastaringseks lihtsaks. Põlemisprotsessis ei kasutata pilootleeki.

Tagasipõlemise vastu kaitsevad põletit ohutustermostaat, sulavast materjalist voolik, temperatuuriandur ja tugiaku.

Põleti peamised koostisosad on kujutatud Joonis 1.



Joonis 1 Põleti koostisosad

1. Põlemiskamber	Koht kus toimub pelletite põletamine. Põlemiskambri toru on valmistatud kuumakindlast 253MA terasest.
2. Siseteo spiraal	Transpordib pelletid põlemiskambrisse. Korraga doseeritav pelletite kogus sõltub põleti võimsusest. Spiraal loksutab märgatavalt mootori otsas selleks, et pikendada mootori eluiga. Spiraali kinnituspolti ei tohi üle pingutada.
3. Ülekuumuskaitse	Lülitab välja põleti võrgutoite ja välisteo, kui siseteo temperatuur tõuseb üle lubatu.
4. Toitetrafo	230/12V trafo protsessori ja siseteo mootori toiteks.
5. Kasutajaliidese nupud	Võimaldavad liikuda põleti menüüs ja seadistada põleti parameetreid.
6. Kasutajaliidese ekraan	2-realine ekraan menüüdes liikumiseks ja parameetrite seadistamiseks

7. Aku	Võimaldab tühjendada siseteo ja põlemiskambris oleva kütuse lõpuni. põletada kui võrgupinge kaob. See on ohutusabinõu tagasipõlemise vastu ja kestab ca 30 minutit.
8. Pistikud	Võrgutoite, katla termostaadi, suitsuimeja, vearelee ja välisteo ühendamiseks
9. Siseteo mootor	Liigutab siseteo spiraali pelletite toimetamiseks põlemiskambrisse. Spiraal kinnitus mootorile on tehtud märgatava loksuga. See aitab pikendada mootori eluiga.
10. Ventilaator	Puhub põlemisõhku põlemiskambrisse vastavalt põleti hetkevõimsusele.
11. Kütuse taseme andur	Optiline andur, mis koosneb saatjast ja vastuvõtjast ja mille signaal käivitab välisteo.
12. Kinnitusmutter	M6 mutter mis kinnitab põleti korpuse põlemiskambri külge.
13. Leegiandur	Optiline andur leegi tuvastamiseks põlemiskambris.
14. Süütepulk	Elektriline küttekeha, mis kuumutab õhku ja süütab nii pelletid.
15. Põlemisrest	Õhuavadega kuumuskindlast 4 mm 253MA metallist põlemiskambri alusrest, mille peal põlevad pelletid.
16. Ohutustermostaat	Lülitab välja põleti võrgutoite ja välisteo, kui põleti temperatuur tõuseb üle lubatu. See on ohutusabinõu tagasipõlemise vastu.

1.1 Töötamise põhimõte

Pelletipõletid PV20a/30a paigaldatakse katlasse puitpõletite põletamiseks. Välistigu transpordib pelletid pelletimahutist põletisse. Põleti juhtimispaneel sisaldab mikroprotsessorit, mis testib peamisi ohutuse komponente, reguleerib ja jälgib põlemisprotsessi, alustab ja lõpetab selle vastavalt katla temperatuurile. Elektriline õhukuumutaja (süütepulk) süütab pelletid. Pelletite süütamine toimub kiirelt ja suitsuvabalt.

Põleti alustab kütuse põletamist kui katel on jahtunud ja katla termostaat lülitub sisse. Kütmine kestab seni kuni katel on saavutanud etteantud (väljalülitamise) temperatuuri. Peale seda lõpetab põleti kütmise protsessi ning läheb oote-olekusse.

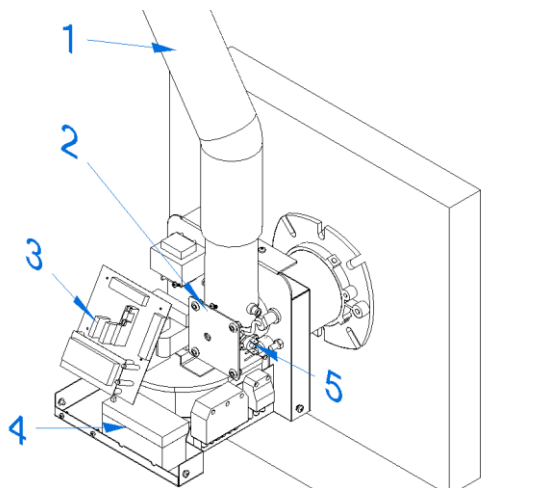
Põleti juhtimise süsteem hoolitseb põleti ohutu töö lõpetamise eest elektrikatkestuste korral. Peale voolukatkestust lõpetab põleti ohutult põletamise protsessi ja lülitub välja.

Põleti lülitub välja kõikide ohu riskide korral ja kuvab veateate.

1.2 Ohutusseadmed

Põletil on tagasipõlemise ja muude ohuolukordade vastu kasutusel alljärgnevad ohutusabinõud Joonis 2:

1. Sulav voolik
2. Ülekuumuskaitse
3. Kontroller
4. Tugiaku
5. Ohutustermostaat



Joonis 2 Ohutusseadmed

1. Sulav voolik.

Vältimaks leegi sattumist tagasipõlemise korral välisteo sisse paigaldatakse välisteo ja põleti vahele sulav voolik. Voolik sulab kui õhutemperatuur tema sees ületab 100°C .

2. Ülekuumuskaitse

Ülekuumuskaitse temperatuuriandur on paigaldatud põleti sisend-torule. Kui põletit ei ole piisavalt puhastatud, siis hakkab osa põlemisgaase liikuma tagasi põletisse. Andur avastab temperatuuri tõusu põleti kütuse sisendis ja lülitab põleti välja. Ülekuumuskaitse rakendub 60°C juures.

See ohutusabinõu ei asenda regulaarset põleti puhastamist.

3. Kontroller

Kontrolleri poolt teostatav tarkvaraline järelevalve monitoorib pidevalt kõikide sisendite ja väljundite tööd ning lülitab põleti ebanormaalsuste korral välja. Kontrolleril on WDT (Watchdog Timer) taimer , mis taastab kontrolleri programmi selle häirete korral. Kontrolleril on samuti pinge langemise ja ahela taastamise kaitse (reset circuit) kui toitepinge langeb alla lubatu. Peale toite taastumist teeb põleti enesetesti, mille käigus kontrollitakse:

- Siseteo mootori voolutugevust (mootor lülitatakse korraks sisse)
- Ventilaatori kiiruse signaali olemasolu (ventilaator lülitatakse korraks sisse)
- Tugiaku pinget siseteo mootori koormusel >11V.

või kuvatakse viimase vea teade.

Tagamaks, et katlas pole plahvatavaid gaase, lülitatakse ventilaator enne kütuse laadimist ja selle süütamist lühiajaliselt sisse.

4. Tugiaku

Toitepinge kadumisel toimetab sisetigu aku toite abil siseteo torus olevad pelletid põlemiskambrisse, kus need põlevad lõplikult loomuliku tõmbe abil. Ventilaatori töö ja muud funktsioonid on peatatud.

Aku pinget kontrollitakse alati enne põleti käivitamist ja jälgitakse pidevalt töö käigus.

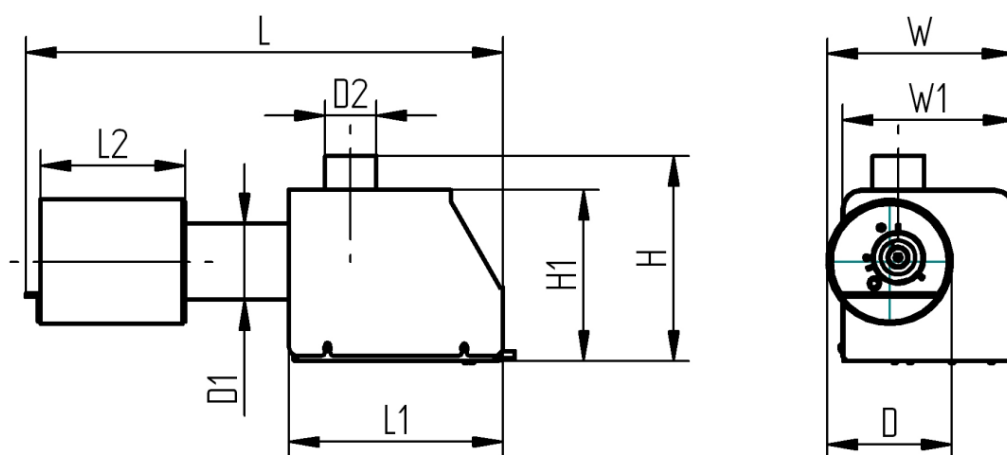
5. Ohutustermostaat

Juhul kui tagasipõlemine on jõudnud siseteo torusse lülitab ohutustermostaat põleti vooluvõrgust välja ning sisetigu lõpetab tugiaku abil põlemisprotsessi. Ohutustermostaat lülitub välja 65°C juures ja ta tuleb taastada käsitsi.

1.3 Spetsifikatsioon

Tabel 1 Põleti põhinäitajad

Parameeter	Ühik	PV20a	PV30a
L kogupikkus	mm	540	570
L1 põleti korpuse pikkus	mm	230	230
L2 põlemiskambri pikkus	mm	170	200
ØD põlemiskambri läbimõõt	mm	146	162
ØD1 põlemiskambri kaela läbimõõt	mm	88.9	88.9
ØD2 siseteo läbimõõt	mm	60	60
H kogukõrgus	mm	240	240
H1 korpuse kõrgus	mm	200	200
W kogulaius	mm	220	230
W1 korpuse laius	mm	205	205
Mass	kg	11,2	12,2
Nimivõimsus	kW	20	30
Minimaalne võimsus	kW	10	14
Emissiooni klass EN 15270	-	5	5
Müratase	dB	52	52
Töötemperatuur	°C	0 - 60	0 - 60
Toitepinge	VAC	220-240	220-240
El võimsus süütamisel	W	570	570
El võimsus keskmise	W	25 - 40	30 - 40
El võimsus jõudeolekus	W	4	4



Joonis 3 Põletite põhimõõtmed

1.4 Pelletid

Puitpelletid ehk saepurugraanulid on puitkütus, mis saadakse kuivatatud ja peenestatud puidujäätmete kokkupressimisel. Tooraineks on tavaliselt saepuru ja hõövlilaastud. Kasutatakse ka puutüvesid. Pressimisel ei lisata sideaineid, pelleteid hoiab koos puidus looduslikult sisalduv koostisaine ligniin. Pelletid on neutraalne taastuv biokütus, mille põletamine ei riku atmosfääri CO₂ tasakaalu. Pelleteid tuleb hoida kuivas ja tuulutatavas ruumis. PV20a/PV30a põletites tohib kasutada ainult kvaliteetseid näit. ENPlus-A1 puitpelletteid. Tabel 2 annab ülevaate puitpelletite põhiomadustest ja väärtuse näitajatest.

Tabel 2 Puitpelletite põhiomadused

Tooraine	Saepuru, hõövlilaastud ja puutüved
Kütteväärtus	4700-5100 kWh/tonn
Mahukaal	ca 650-670 kg/m ³
1 tonni pelletite ruumala	1,5-1,6 m ³
Diameeter	6-8 mm
Pikkus	3,2-40mm diameeter
Puru sisaldus (<3,2mm)	<0,5%
Niiskusesisaldus	8-10 %
Tuhasisaldus	<1%
Tuha sulamistemperatuur	>1200°C
Kogus 1000 l õli asendamiseks	ca 2 tonni või 3 m ³

Põleti, välistigu ja pelletimahuti moodustavad ühtse süsteemi. Mahuti suurus ja asukoht sõltuvad konkreetse katlaruumi või katlamaja vajadustest ja võimalustest. Pelletimahutit valides peab silmas pidama, et:

- katlaga samas ruumis oleva pelletimahuti maht ei ületaks 500 liitrit (ca 350 kg).
- mahuti oleks valmistatud tulekindlast materjalist.
- mahuti oleks paigutatud nii, et välisteo tõusunurk ei oleks suurem kui 45°. Vt Joonis 11.
- mahuti võiks olla kaanega suletav.

2 Paigaldus

2.1 Nõuded katlale ja katlaruumile

Selleks, et paigaldada põletit peab katel vastama järgmistele nõuetele:

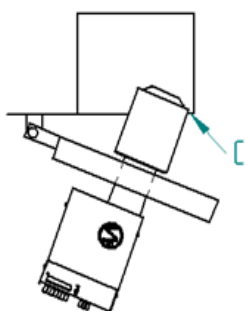
- Katla uksel peab olema 90mm läbimõõduga ava (õlipõleti kinnitamise ava).
- Katla ukse paksus peab olema alla 100mm.
- Katla konstruktsioon peab võimaldama katla ukse avamist koos põletiga ja tuha lihtsat eemaldamist katlast. Kui katla uks on koos põletiga avamiseks liiga kitsas, tuleb paigaldada lisahinged.
- Kui katlas puudub piisav tõmme (alarõhk vähem kui -5 Pa), tuleb paigaldada täiendav suitsuimemise ventilaator.
- Katlaruum peab vastama kehtivatele ohutuseeskirjadele ja -nõuetele.
- Katel peab olema paigaldatud nii, et jääb piisavalt ruumi põleti, katla ja suitsutorude puhastamiseks ning tuha eemaldamiseks.

Kui suitsugaaside temperatuur korstna välisosas on madalam kui 80°C tekib kondensaadi oht, mis tekitab pigi ja külmumisel lagundab kivikorstnat. Selle vältimiseks tuleb korstna sisse paigaldada roostevaba toru.

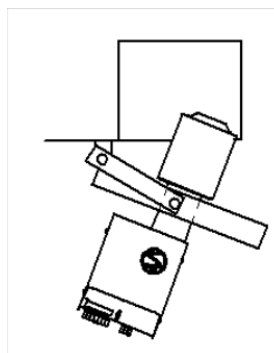
Märkus! Põlemisprotsessi reguleerimiseks on soovitatav kasutada suitsugaaside analüsaatorit. Põletit tuleks reguleerida kui kasutate erineva kvaliteediga pelleteid.

Pelletipõletid vajavad regulaarset puhastamist ning seetõttu peab katla konstruktsioon olema selline, mis lubab katla ust avada ilma põletit eemaldamata. Minimaalne ava suurus katlas sõltub ukse hingede asukohast. Joonis 4 allpool selgitab vastavat olukorda. Punkt C on kriitiline punkt.

Selleks, et hoida ukse laiust minimaalsena ja katla ava väiksena, võib kasutada topelthingeid. Kuna topelthinged lisavad liikumisvabadust, tuleb katla uks sulgeda mõlemalt poolt. Lahenduseks võib olla ka siinidel liikuv lükanduks.

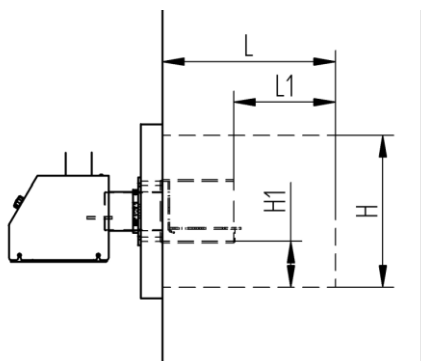


Joonis 4 Põleti peab katlast välja mahtuma



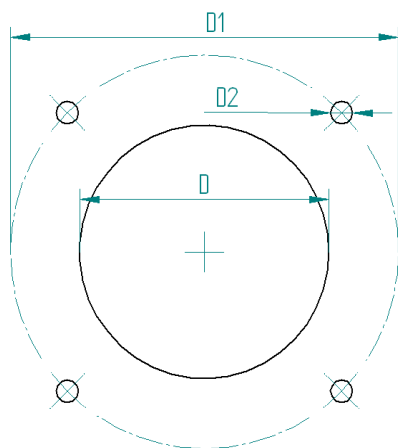
Topelthinged

Katla kolde sügavus L (Joonis 5) peab olema vähemalt kaks korda pikem põleti põlemiskambrist (vastavalt 170 või 200mm). PV 20a ja PV30a põleti puhul on katla kolde minimaalne pikkus vastavalt 350 või 400 mm ($L1$ on umbes 180 või 200mm). Kolde kõrgus peab olema piisav, et põleti all ja peal oleks umbes 100mm ($H1$) tuha jaoks. Minimaalsed mõõdud L ja H PV 20a põleti jaoks: $L \geq 350\text{mm}$; $H \geq 350\text{mm}$ ja PV30a jaoks $L \geq 400\text{mm}$; $H \geq 370\text{mm}$.



Joonis 5 Nõuded katla kolde mõõtmetele

Põleti kinnitatakse katlause külge kaasasoleva õlipõleti flantsi abil. Poldi augu ringi diameeter ja poldi pikkus on sobitav tavaliste flantsidega. Joonis 6 ja Tabel 3 näidatud $D1$ ja $D2$ kehtivad vaid põletiga kaasasoleva flantsi puhul.



Tabel 3 Kinnitusavade mõõtmed

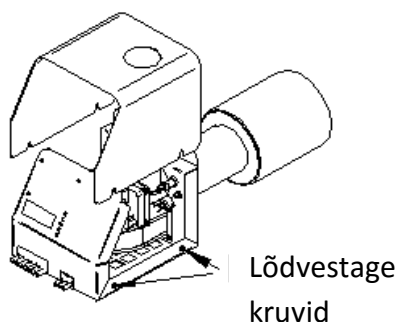
Mõõde	Ühik	Väärtus
ØD ava põlemiskambri paigaldamiseks	mm	90
ØD1 flantsi poldiringi diameeter	mm	130..150
ØD2 kinnituspoltide aukude suurus	mm	8..9

Joonis 6 Põleti kinnitusavad kaasasoleva flantsi kinnitamiseks katla uksele

2.2 Põleti paigaldus katla ukse külge

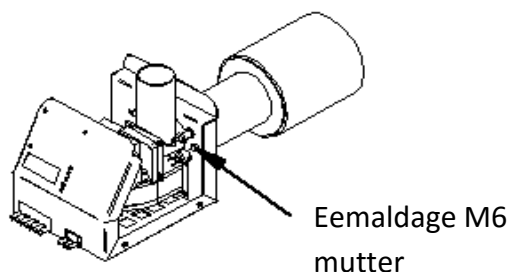
Põleti paigaldamiseks on vaja järgmisi vahendeid:

- Mutrivõti nr. 13 põleti flantsi kinnitamiseks katla ukse külge.
- Mutrivõti nr. 10 põleti korpuse kinnitamiseks põlemiskambriga .
- Ristpeaga kruvikeeraja põleti kaane kinnitamiseks.
- 4 mm kuuskant võti põleti fikseerimiseks flantsi külge.



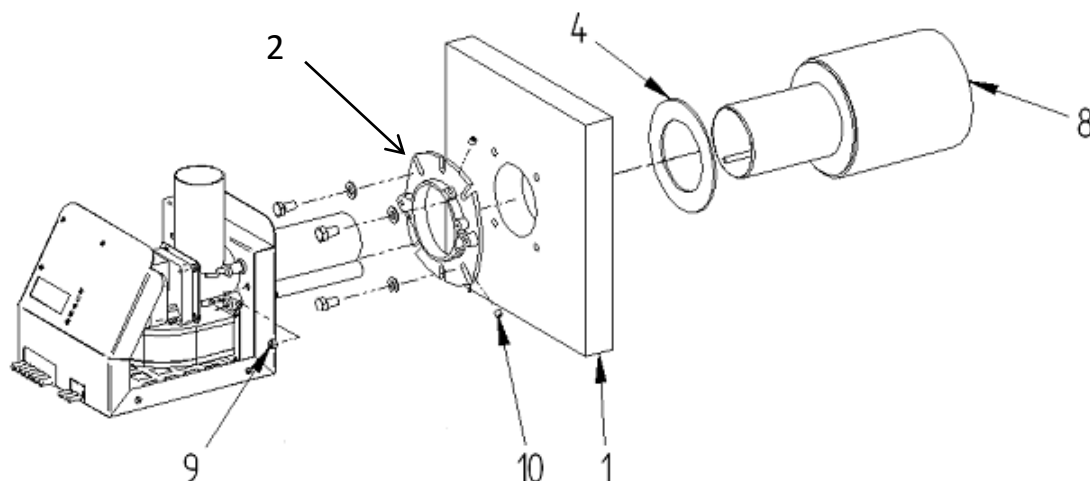
Joonis 7

1. Keerake lahti neli põleti korpuse punast katet fikseerivat kruvi ja eemaldage kate. Kruvisid ei ole vaja välja keerata Joonis 7.



Joonis 8

2. Eemaldage põleti korpust ja põlemiskambrit ühendav M6 mutter ja lahutage põlemiskamber(8) põleti korpusest, Joonis 8. Poolte eraldamiseks tõmmake neid eri suundades ning loksutage ja keerake neid samal ajal õrnalt.



Joonis 9

3. Kinnitage põleti flants (2) katla ukse(1) külge Joonis 9. Veenduge, et flantsi ja katla ukse avad oleks samal joonel.

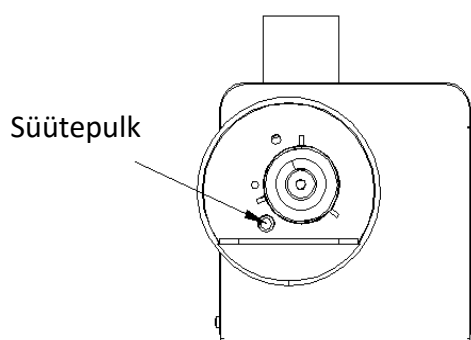
4. Kinnitage põlemiskamber (8) katla uksele (1). Selleks on vaja asetada keraamiline tihend (4) põlemiskambri peenemale torule ja seejärel panna kambr läbi katlaukse (1) selliselt, et põlemiskambri tagasein oleks tihedalt katla ukse vastas. Fikseerige põlemiskamber kahe kuuskant kruviga (10) flantsi (2) külge.

Märkus! Põlemiskamber tuleb paigaldada nii, et põlemisrest oleks võimalikult horisontaalasendis. Ühendus põleti ja katla vahel peab olema tihe, et vältida suitsugaaside leket.

5. Ühendage põleti korpus ja põlemiskamber omavahel nii, nagu see oli enne samm 2.

6. Fikseerige põleti pooled M6 mutriga (9). Mutter peab olema kinnitatud tugevalt, kuid mitte liiga kõvasti.

7. Kontrollige, et põleti pooled on ühendatud korrektselt. Kontrollige, et põlemiskambri läbi vaadates on süütepulga põlemiskambri poolne ots oleks tagaseinaga samal tasapinnal. Siseteo toru ots peab ulatuma põlemiskambri vaheseina sisse.



Hoiatus! Pärast põleti paigaldamist kontrollige alati, et süütepulga põlemiskambri poolne ots oleks põlemiskambri tagaseinaga samas tasapinnas ja ei ulatuks sealt välja ega oleks takerdunud põlemiskambri tagaseina taha, Joonis 10.

Süütepulk ei tohi kokku puutuda pelletite ega leegiga. Vastasel korral põleb süütepulk kiiresti läbi.

Joonis 10 Süütepulga õige paigaldus

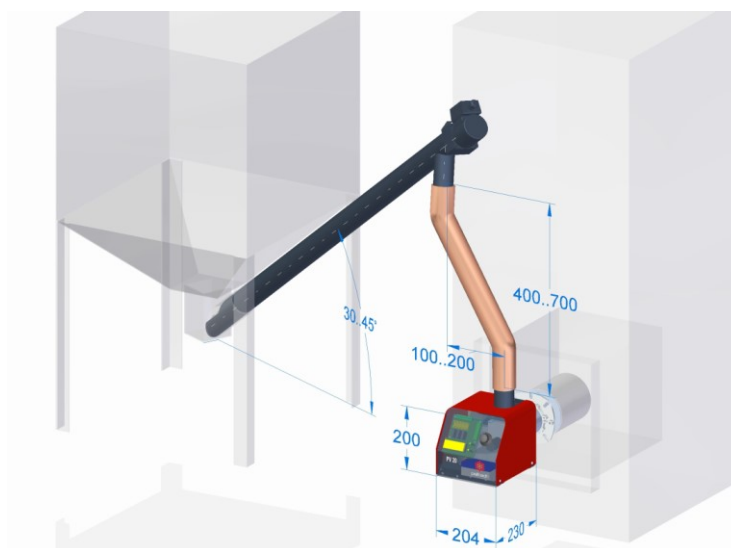
2.3 Välistigu

Välistigu transpordib pelletid pelletimahutist põletisse. Välisteo töö juhib põleti. Tigu on ühendatud põletiga spetsiaalse Ø 60mm toruvoolikuga. Voolik on valmistatud sulavast polüuretaan-materjalist. Voolik sulab tagasipõlemisel ja kujutab seega endast turvaelementi.

Välisteo võib kinnitada mahuti või lae külge, sõltuvalt võimalustest.

Joonis 11 on näidatud välisteo korrektne asend. Kuna toruvoolik on turvaelement, tuleb see paigaldada alljärgnevalt:

- Riputage tigu lakke või mahuti külge nii, et oleks täidetud allpool mainitud nõuded.
- Paigaldage toruvoolik teo ja põleti vahele. Kinnitage voolik mõlemast otsast metallklambriga.
- Ühendage välisteo mootori kaabel põletiga. Veenduge, et pistik on pesaga kindlalt ühendatud. Jälgige, et:
- Vertikaalne vahemaa välisteo väljundi ja põleti vahel peab olema 400-700 mm.
- Horisontaalne vahemaa välisteo väljundi ja põleti vahel peab olema 100-200 mm. See tagab, et tagasipõlemisel sulatab leek vooliku ja tuli ei jõua mööda välistigu mahutisse.
- Välisteo tõusunurk ei tohi olla suurem kui 45° maa suhtes. Vastasel korral ei jõua tigu transportida piisaval hulgal pelletteid.
- Vooliku langemisnurk peab olema 70° ja 85° vahel, et pelletid saaksid vabalt põletisse kukkuda.



Joonis 11 Välisteo paigaldus

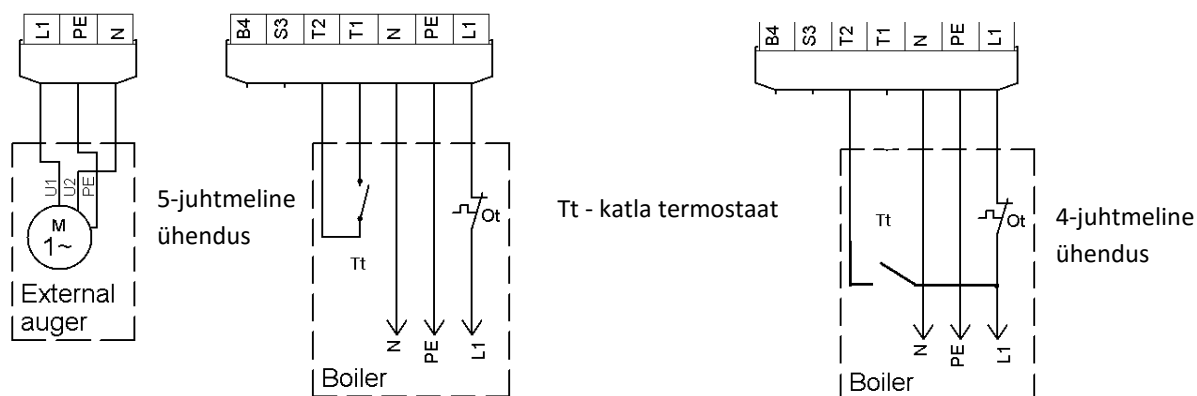
2.4 Elektriühendused

Põleti on varustatud standardse õlipõleti pistikuga (paremal küljel punase katte all), millel on 7 klemmi. Erinevate katelde puhul kasutatakse erinevaid ühendusskeeme. Tavaliselt ühendatakse põleti katlaga 5-soonelise kaabliga. Võimalik on ühendada ka 4-soonelise kaabliga. Kummalgi juhul on katla termostaadi „Tt“ ühendamine erinev Joonis 12.

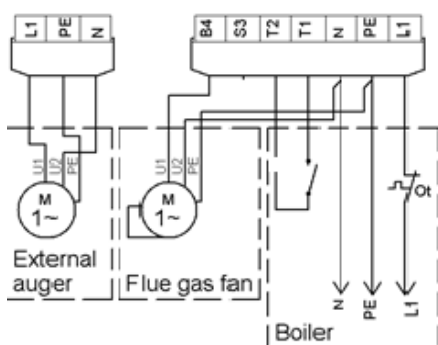
Joonis 13 on toodud välisteo, suitsuimeja ja katla pistikühenduste skeemid.

Pistikupoole omavahelisel ühendamisel tuleb jälgida, et pistik oleks surutud lõpuni pesa. Pooled fikseeruvad klõpsuga plastikust naga abil.

Märkus! Kõik elektriühendused peavad olema tehtud pädevate isikute poolt.



Joonis 12 Termostaadi ühendusskeemid



Joonis 13 Põleti pistikühendused

2.5 Esmakordne käivitamine

Enne põleti käivitamist kontrollige, et:

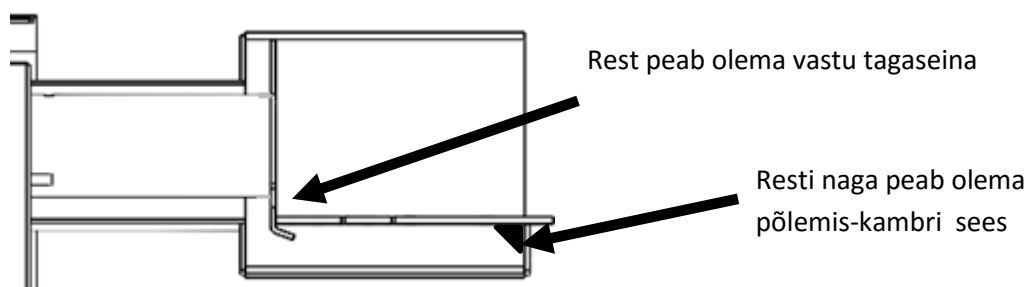
- põleti korpust ja põlemiskambrit koos hoidev M6 mutter on kinni ja pingutatud
- põlemiskambri kael istub korrektselt põleti korpuses
- rest on paigaldatud põlemiskambris õigesti (vt Joonis 14). Veenduge, et resti tagaserv peab olema põlemiskambri tagaseina vastas ja fikseerimise naga on põlemiskambri sees
- süütepulk ei ole takerdunud vaheseina taha ja tema ots on samal tasandil oma hoidiku otsaga ning ei ulatu sellest välja. Süütepulk ei tohi olla otseses kokkupuutes pelletite ega leegiga
- katla termostaat on õigesti paigaldatud ja ühendatud ning töötab korrektselt
- katla termostaat on seatud madalamaile temperatuurile (0°)
- välistigu on paigaldatud ja ühendatud põletiga ning teo asend vastab Joonis 11. Suitsukäik on ühendatud korstnaga, siibrid on avatud ja olemas on piisav tõmme. Kui põleti töötab, siis tõmme katlas peab jääma 4 ja 8 Pa vahele
- katla õhuluugid on suletud ja kogu õhk käib ainult läbi põleti
- sisetee ja katla elektrikistid põleti küljel oleks surutud lõpuni pessa. Pistikud lukustuvad klõpsuga plastikust naga abil

Põleti sisselülitamiseks tuleb esmalt sisse lülitada katla pealüliti. Kui põletil kuvatakse EI TÖÖTA, hoidke OK nuppu all 3 sekundit või valige peamenüüst PÕLETI ja muutke olek OFF olekuks ON. Vajutage ESC, et naasta STAATUS menüüsse.

Põleti STAATUS menüüs kuvatakse OOTAB. Keerake nüüd katla termostaat soovitud temperatuurile. Põleti läheb TESTIB ja seejärel LAADIB olekusse. Kui see on esmane käivitus, siis see võib kesta kuni 20 minutit, kuna välistigu peab põleti pelletitega täitma. Peale pelletitega täitmist läheb põleti SÜÜTAB ja seejärel SÜTTIB ning siis PÕLEB olekusse. PÕLEB olek kestab kuni katel on saavutanud etteantud temperatuuri ja katla termostaat lülitub välja. Põleti lõpetab töö minnes esmalt TÖÖ LÕPP ja seejärel PUHUB olekusse. PUHUB olek kestab seni kuni kütus on lõpuni põletatud ja söed kustunud. Põleti läheb OOTAB olekusse ja on seal seni kuni katla termostaat ta uuesti sisse lülitab.

Põleti töö lõpetamiseks keerake katla termostaat null-asendisse või hoidke ESC nuppu all 3 sekundit või valige peamenüüs PÕLETI ja muutke olek ON olekuks OFF.

Hoiatus! Ärge lülitage kunagi töötavat põletit välja katla pealülitist. Kui olete siiski mingil põhjusel lülitanud põleti välja katla pealülitist, ärge jätke põletit järelevalveta.



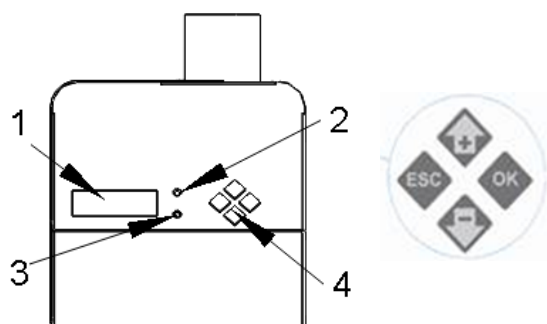
Joonis 14 Resti õige asend

3 Kasutamine ja hooldus

3.1 Kasutajaliides

Põleti tööd saab juhtida ja jälgida esipaneelil asetseva kasutajaliidese abil vt Joonis 18. LCD ekraan (1) kuvab pea- ja seadistuste menüüsid, infomenüüd ning põleti hetkestaatus ja olekute ajalugu. Kollane LED (2) osundab leegi olemasolule põlemiskambris. Vilkuv kollane LED näitab, et põleti on korrast ära või välja lülitatud. Roheline LED (3) näitab kütuse olemasolu põletis. Põleti hetkestaatus kuvatakse peamenüü STAATUS menüü kõige alumisel real. Põleti kuvab vaikumisi ekraanile kahte viimast staatus või veateadet. Et liikuda põleti olekute ajaloos tagasi vajutage „ülesse“ (↑) nuppu. Põleti mälus on 30 viimast olekut koos oleku ajalise kestvusega tundides, minutites või sekundites.

Parameetrite muutmiseks sisenege „üles“ või „alla“ (↑↓) nuppude (4) abil soovitud menüüsse ja vajutage OK. Muutke „üles“ ja „alla“ (↑↓) nuppudega soovitud parameetrit. Muudatuse kinnitamiseks vajutage OK. Vajutades ESC nuppu saate tagasi STAATUS menüüsse. Tabel 7 on kirjeldatud nuppude OK ja ESC põhilised tegevused.



1. 2- realine LCD ekraan.
2. Kollane LED, osundab leegi olemasolule põlemiskambris.
3. Roheline LED, osundab kütuse olemasolule põletis.
4. Navigeerimise nupud.

Joonis 15 Kasutajaliidese esipaneel

Tabel 4 Kasutajaliidese nuppude tegevused

Nupp	Nupu surumise aeg	Tegevus
OK	Vähem kui 3 sekundit	Sisenemine alam-menüüsse Seadistuse kinnitus (kui vilgub)
OK	Üle 3 sekundi	Vea staatuse nullimine ja põleti sisselülitamine
OK	Üle 3 sekundi INFO menüü COUNT alamenüüs	Pelletite vahekoguse lugeja nullimine
OK	Üle 3s TOIDE PUUDU staatuses	Põleti ja aku väljalülitamine
ESC	Vähem kui 3 sekundit	Menüüs tagasi liikumine Seadistuse muutuse tühistamine (kui vilgub)
ESC	Üle 3 sekundi	Põleti väljalülitamine
OK + ESC	Üle 3 sekundi	Põleti taaskäivitamine (reset)

3.2 Sisse- ja väljalülitamine

Põleti sisselülitamist ja sellele järgnevaid tegevusi on pikemalt kirjeldatud ptk 2.5.

Põleti sisselülitamiseks:

- lülitage sisse katla pealüliti. Kui põleti ekraanile ilmub Ei TÖÖTA , valige peamenüüst PÕLETI ja muutke olek OFF olekuks ON või hoidke OK nuppu all üle 3 sekundi
- keerake katla termostaat soovitud temperatuurile

Põleti väljalülitamiseks:

- keerake katla termostaat kõige madalamale temperatuurile või
- valige peamenüüst PÕLETI ja muutke olek ON olekuks OFF või
- hoidke ESC nuppu all üle 3 sekundi

Kõigil juhtudel lõpetab põleti töö kui kogu põlemiskambris olev kütus on ära põletatud ja lülitub ohutult Ei TÖÖTA režiimi.

Ettevaatust! Ärge lülitage kunagi töötavat põletit välja katla pealülitist. Kasutage selleks katla termostaati. Selleks, et lõpetada põleti töö turvaliselt, laske põletil tühjaks põleda. Ärge jätke põletit valveta kui olete mingil põhjusel pidanud töö lõpetamiseks siiski kasutama katla pealülitit.

3.3 Kütuse lisamine

Kütusemahutit tuleb täita enne kui see päris tühjaks saab. Kütust võib mahutisse lisada igal ajal. Kütuse lisamiseks kallake lihtsalt uus kott pelleteid mahutisse.

Kui mahuti saab tühjaks enne, kui seda jõutakse täita, kallake mahutisse kütust juurde ning käivitage põleti uuesti hoidke OK nuppu all 3 sekundit või lülitage peamenüüst PÕLETI ON. Käivitamine võtab rohkem aega, sest välistigu peab uuesti pelletitega täituma, nagu esmakordsel käivitamisel.

3.4 Olekute selgitus

Põleti STAATUS menüüs kuvatakse pidevalt viimati toimunud tegevusi ehk põleti staatuseid ehk olekuid. STAATUS menüü viimasel real kuvatakse põleti hetkestaatus või veateadet ja nende ajalist kestvust. Viimasest reast ülespoole jäävad tegevused on ajaloolises järjekorras ja algavad alt ülesse. Olekutes liikumiseks ajaloos tagasi kasutage „ülesse“ (↑) nuppu.

Põleti muudab oma staatusi vastavalt anduritelt saadud signaalidele ja kasutaja poolt etteantud parameetritele. Kõikide tegevuste ajalised kestvused on kirjeldatud mm:ss vormis (“m” keskel) või hh:mm vormis (“h” keskel). Näiteks: SÜÜTAB 01m25 tähendab, et põleti süütamise staatus kestis 1 minut ja 25 sekundit.

Hetkestaatus kestvus muutub iga sekundi või minuti järel. Muutuvad andmed (:m :h) vilguvad. Põleti olekud (staatused) on kirjeldatud Tabel 5.

Tabel 5 Põleti olekud (staatused)

Staatus	Kirjeldus
EI TÖÖTA	Põleti on peamenüüst välja lülitatud.
OOTAB	Põleti on sisse lülitatud ja ootab katla termostaadi sisselülitumist. Sellel olekul ei ole ajalisi piiranguid. Sisetigu teeb ½ pööret iga kahe minuti tagant, et puhastada põletit. Kui termostaat lülitub sisse, läheb põleti TESTIB olekusse.
TESTIB	Selles olekus kontrollitakse kogu põleti korrasolekut ja tähtsate sõlmede nagu ventilaatori kiirust, aku pinget koormatud olekus ja välisteo pöörete vastavuse korrasolekut. Etteantud 40 rps kiirusest peab mootor saavutama üle 25 rps 30 sekundi jooksul. Kui seda ei juhtu kuvatakse veateade E40VENT. Patarei pinget testitakse siseteo mootori ühe pöörde jooksul. See ei tohi langeda alla 11V. Kui nii juhtub, kuvatakse E48AKU veateade. Sisetigu peab tegema ühe pöörde 10 sekundi jooksul. Kui seda ei juhtu kuvatakse E36S.TIGU. Kui põleti ei läbi ühte testidest, siis ta ei lülitu sisse ja põletamist ei alustata.

LAEB	Sisetegu laeb süütamiseks vajaliku koguse pelletide põlemiskambris. Laetud kütuse kogust mõõdetakse siseteo poolpöörete lugemisega. Laadimine on edukas kui sisetigu on teinud PAR24 seatud arvu poolpööreid. Siseteo töö sõltub kütuse taseme andurist: • Kui andur tuvastab kütuse olemasolu põletis üle 1 sekundi, hakkab sisetigu tööle. • Sisetigu peatub, kui ta on teinud 1,5 pööret ilma kütuse olemasolu tuvastamata. Maksimaalne laadimise aeg on piiratud 5-le minutile normaaltingimustes ja 20-le minutile kui välistigu on olnud tühi või põleti oli EI TÖÖTA olekus. Süütepulka eelkuumutatakse laadimise tsükli lõpus kui sisetigu on teinud 12 poolpööret. Süütepulk lülitatakse sisse 1 minutiks, et säästa selle eluiga. LAEB olekus hoiab välistigu põleti sisendtorus püsivat kütusetaset. Sõltuvalt tasemeanduri signalist lülitub välistigu sisse või välja. PAR81 võib valida mitme siseteo pööride järel lülitatakse välistigu tööle pärast seda kui tasemeandurid ei ole tuvastanud kütust (roheline märgutule kustumist). PAR82 saab määrata, mitme sekundi pärast lülitatakse välistigu välja, kui tasemeandurid on tuvastanud kütuse põleti sisend torus (roheline märgutuli on süttinud).
SÜÜTAB	Laetud pelletite kogus on põlemiskambris, süütepulk ja ventilaator töötavad kuni leegiandur tuvastab leegi olemasolu. Süütamise olekus süüteelement kuumeneb, ventilaator puhub kuuma õhku pelletite peale ning süütab sellega pelletid. Süütepulk töötab tsükliliselt. Ülekuumenemise vältimiseks töötab süütepulk 50 sekundiliste tsüklitega vastavalt PAR85 määratud ajavahemike järel. Selles olekus puhub ventilaator kuuma õhku vastavalt PAR8 etteantud pööretele. Kui leeki ei tuvastata 4 min ja 10 sek jooksul teeb põleti LAEB 2x.
LAEB 2X	Kui leegiandur ei avastata 4min ja 10sek jooksul leeki teostatakse LAEB 2x ja väike kogus pelletideid vastavalt PAR25 toimetatakse põlemiskambris. Uus süütamise katse. Kui ka teise süütamisega ei tuvastata leeki kuvatakse E24SÜÜTAB veateade.
SÜTTIB	Süttimise oleku eesmärk on täielikult süüdata selleks ettenähtud pelletid. Töötab ainult ventilaator, süüteelement on väljalülitatud. Pelletid hakkavad tuld koguma. Süttimise faas koosneb 1-4 tsüklilist kestusega 30-80 sek PAR41. Iga tsükli vahel lisatakse natuke kütust. SÜTTIB aeg ja süttimistsüklite arv on etteantav PAR41 ja PAR42.
PÕLEB	Põhiline põleti töö olek. Põleti töötab 11 võimsusastmel, millest 6 on tegelikud ja 5 virtuaalsed tegelike vahel. Tegelikke võimsusastmeid saab reguleerida, virtuaalseid mitte. Igale võimsusastmele vastab PAR1..PAR6 fikseeritud ventilaatori kiirus. Virtuaalsete astmete kiirus arvutatakse kahe tegeliku keskmisena. Välistigu töötab kütuse taseme anduri järgi, sisetigu ja ventilaator töötavad vastavalt etteantud võimsustasemele. Leegiandur peab leeki nägema. Välistigu hoiab püsivat kütuse taset siseteos. Välisteo tööd suunab kütuse taseme andur järgnevalt: • Välistigu käivitatakse kui andur tuvastab, et põletis ei ole kütust peale seda kui sisetigu on teinud PAR81 määratud arvu poolpööreid. • Välistigu peatatakse kui tasemeandur on tuvastanud kütuse põletis PAR82 määratud poolsekundi jooksul. Pelletite taset põleti sisendtorus kontrollib optiliste andurite paar. Kütus on olemas kui andurite vaheline optiline side on katkenud. Tasemeandurid peavad olema puhtad. Muidu võivad tolm ja tahm häirida nende normaalset tööd. Seetõttu tuleb andureid aegajalt puhastada. Mittepuhaste andurite korral kuvatakse E28K.TASE või E18LEEK veateated. E28K.TASE kuvatakse kui: • Kütuse laadimise aeg on ületatud (signaal puudub etteantud aja jooksul) • Kütuse mittelaadimise aeg on ületatud (signaal on pikem kui etteantud aeg)
HOIA LEEKI	Selle režiimi eesmärk on vähendada süütamise arvu, kui PÕLEB tsükkel on märksa pikem OOTAB olekust. HOIA LEEKI olekus põleb väike kogus kütust minimaalse õhuhulgaga. See olek võib olla AUTO, ON või OFF. Kui HOIA LEEKI režiimis on valitud AUTO, siis lülitub leegi

	hoidmine sisse ja välja sõltuvalt OOTAB aja pikkusest: - kui kahe järjestikuse OOTAB oleku aeg on olnud lühem kui etteantud PAR11 (5-30min), lülitatakse HOIAB LEEKI sisse - kui HOIAB LEEKI aeg on pikem kui seatud PAR12(30-90min), lülitatakse HOIAB LEEKI välja AUTO režiim kestab PAR12ühe tunni ja lõppeb TÖÖ LÕPP tsükliga. HOIAB LEEKI režiimis antakse kütust ette iga 127 sekundi järel ja õhku puhutakse vastavalt PAR10.
TÖÖ LÕPP	Katel on saavutanud etteantud temperatuuri ja katla termostaat lülitas põleti välja. Selles olekus kütust ei lisata. Välistigu on peatunud, sisetigu ja ventilaator töötavad edasi (nagu HOIA LEEKI ja PÖLEB olekus) kuni kogu kütus on põlenud.
PUHUB	Leegiandur ei näe leeki, ventilaator töötab PAR9 seatud kiirusega kuni pelletisööd on põletatud. See olek kestab PAR27 määratud aja peale leegi kadumist.

3.5 Väljundvõimsuse astmed

Põletil on 6 eelseadistatud väljundvõimsuse astet. Iga astme jaoks arvutab põleti tarkvara välja vajaliku kütuse koguse, võttes arvesse kütuse kütteväärtust ning sisetee tootlikkust. Sisetee tootlikkust kergema, normaalse või raskema kütuse puhul saab muuta seadistuste peamenüüst. Normaalsete pelletite puhul doseeritakse pelleteid põletisse 30 grammi pöörde kohta. Arvutatud kütuse kogus on jagatud perioodilisteks toitetsükliteks. Igas tsüklis teeb sisetigu pool pööret. Kui väljaarvutatud tsükkel muutub liiga lühikeseks, kahekordistatakse tsükli pikkust ja kütust antakse ette sisetee täispöördega. Iga võimsusastme jaoks on eelseadistatud erinev ventilaatori pöörete kiirus.

Põleti valib vajaliku võimsusastme etteantud min ja max võimsuse vahel. Kui põlemistsüklil kestab rohkem kui 30 min(PAR15), siis järgmisel korral tõstab põleti ühe võimsust ühe astme kõrgemale ning kui põlemistsüklil kestab alla 15 min (PAR16) langetab põleti järgmisel korral võimsust ühe võimsusastme võrra madalamaks.

3.6 Peamenüü ja seadistused

Peamenüüsse sisenemiseks vajutage OK nuppu. Menüüs liikumiseks kasutage „üles“ või „alla“ (↑↓) nuppe. Seadistuste väärtuste muutmiseks või info vaatamiseks vajutage vastavas menüüs OK nuppu. Nüüd kuvatakse hetkel kasutatav põleti seadistus või põleti info. Seadistuse väärtuse muutmiseks vajutage uuesti OK. Hetkel kasutatav väärtus hakkab vilkuma. Valige „üles“ „alla“ (↑↓) nuppudega uus väärtus ja kinnitage see OK vajutusega. Vajutage ESC nuppu, et minna tagasi STAATUS menüüsse.

Tabel 6 Peamenüü

	Menüü nimi	Kirjeldus	Vaikimisi seadistused	Valikud
1	STAATUS->	Alamenüü staatuste infoga		
2	INFO->	Info põleti osadelt		
3	PÕLETI	Põleti lülitamine SISSE/VÄLJA	OFF	ON/OFF
4	HOIA LEEKI	Leegi hoidmine lubatud	OFF	ON/OFF/AUTO
5	PELLETID	Vali kütuse kvaliteet	NORM	NORM/KERGE/RASKE
6	VÕIMSUS	Tegelik võimsuse tase	AUTO	PV20 AUTO/6/12/14/16/18/20 PV30 AUTO 9/18/21/24/27/30
7	BAASÕHK	Ventilaatori kiiruse muutmine korraga kõikide võimsusastmete jaoks	0	-2/-1/0/+1/+2/+3/+4/+5
8	KEEL	Keelte valik	ENG	Vt. Lisa 3 keelte tabel
9	PARAMEETRID->	Parameetrite menüü		

STAATUS menüü kuvab viimati toimunud tegevusi (põleti staatusi) ja nende kestvust. Kõikide tegevuste ajalised kestvused on kirjeldatud mm:ss vormis ("m" keskel) või hh:mm vormis ("h" keskel). Näiteks: SÜÜTAB 01m25 tähendab et põleti süütamise staatus kestis 1 minut ja 25 sekundit. Kõik põleti staatused on kirjeldatud Tabel 8.

INFO menüü kuvab põleti põhilisi infonäidikuid nagu:

- VER 3.91.16 7877 püsivara versioon
- U=13.6V aku laadimispinge
- I=0,2A 1.2/0.1A siseteo mootori ja käivituse vool
- Tin=23 °C põleti sisendtoru temperatuur
- Tot= 6t 555.0 kg põletatud pelletite kogus tonnides ja kilodes kokku:
- Cnt= 5110.9 kg põletatud pelletite vahekogus kilodes (nullitav INFO menüüst)
- F=24/25± 1 0/20 primaar- ja sekundaarventilaatori kiirused (24 primaarventilaatori tegelik kiirus, /25 primaarventilaatori etteantud kiirus, ±1 baasõhuga lisatud pöörded, 0/35 sama sekundaarventilaatori kohta)
- -2 Pa 28% alarõhk põlemiskambris: (28% näitab suitsuimeja hetkel kasutatavat võimsust)
- P=12/16 kW hetkeline ja etteantud võimsusaste
- T=0.0 °C TMP1 välise anduri temperatuurinäit

PÕLETI menüü võimaldab põleti ohutut sisse-välja (ON OFF) lülitamist.

HOIA LEEKI režiimi mõte on vähendada põleti pidevat sisse-välja lülitamist. Funktsioon on kasulik kui põleti töötamisaeg on tunduvalt pikem ootamisajast. Näiteks tund aega tööd ja 10min ootamist. HOIA LEEKI režiimis töötab põleti 2kW võimsusel, ventilaator puhub madalatel pööretel (PAR10) ning põletisse lisatakse perioodiliselt väike kogus kütust. Leegi olemasolu ei kontrollita.

Kui HOIA LEEKI on peamenüüst sisse lülitatud (ON) läheb põleti leegi hoidmise režiimi alati peale PÕLEB olekut PAR11 seadistatud ajaks. Kui katla töötermostaat lülitub sisse enne PAR11 seadistatud aega, läheb põleti PÕLEB olekusse. Kui katla töötermostaat ei lülitu sisse enne PAR11 seadistatud aega, siis lõpetab põleti töö olekutega TÖÖ LÕPP ja PUHUB. HOIA LEEKI oleku pikkust saab seadistada PAR12.

Kui HOIA LEEKI on seadistatud peamenüüs AUTO, siis leegi hoidmine aktiveerub, kui kaks järjestikust OOTAB aega on olnud lühemad kui PAR11 seadistatud väärtus. HOIA LEEKI oleku pikkus selles olukorras on määratud PAR12.

PELLETID menüü võimaldab valida kolme eelseadistatud kütusekvaliteedi vahel. Kütuse kvaliteedi erinevusest tingituna võib sama mahu juures olla kütuse mass ja kütteväärtus erinev. Normaalseks pelletite kaaluks loetakse 650..670 g/l (650..670 kg/m³). Normaal kaaluga pelletite korral arvestab põleti, et üks sisetee pööre lükkab põlemiskambris 30g pelletide (PAR21). Juhul kui pelletite tihedus on väiksem (alla 600 g/l), st need on kergemad ja ühe pöördega viiakse põlemiskambris kaaluliselt vähem pelletideid. Selle kompenseerimiseks tuleb valida PELLETID menüüst KERGE. Nüüd arvestab põleti, et üks sisetee pööre võrdub 28g pelletitega (PAR22) ja teeb selle võrra rohkem pöördeid ning viib põlemiskambris rohkem pelletideid. Normaalsest tihedama pelleti (üle 700 g/l) korral tuleb PELLETID menüüst valida RASKE. Nüüd arvestab põleti, et ühe sisetee pöördega viiakse põlemiskambris 34 g pelletideid (PAR23) ja teeb sellevõrra vähem pöördeid ning viib põlemiskambris vähem pelletideid. Üldjuhul ei ole vaja PELLETID menüüd muuta. Pelletite koguse kaalu saab käsitsi muuta parameetrites PAR21...PAR23.

VÕIMSUS menüü võimaldab määrata põleti soojatootmise võimsuse kilovattides. Võimsus arvutatakse sisetee pöörete lugemise teel, võttes arvesse 1kg pelletite keskmist kütteväärtust. Põletile saab ette anda konkreetse (14; 16; vms.) võimsustaseme või AUTO – automaatse võimsuse valiku režiimi. AUTO režiimis valib põleti ise vajaliku võimsustaseme lähtudes ajast, mis põletil kulub katla vajaliku temperatuuri saavutamiseks. Põleti muudab oma võimsust vahemikus, mis on määratud parameetritega MIN POWER (PAR13) ja MAX POWER (PAR14). Kui põleti ei suuda katla temperatuuri saavutada teatud aja jooksul (PAR15), tõstab põleti oma võimsust 1 astme võrra ja jätkab võimsuse tõstmist kuni on saavutanud seadistatud maksimumi (PAR14) või kuni katel on saavutanud vajaliku temperatuuri. Kui katel saavutab vajaliku temperatuuri kiiremini kui seadistatud PAR 16, töötab põleti järgmise tsükli ajal 1 aste madalamal võimsustasemel.

Võimsust langetatakse kuni põleti on jõudnud määratud miinimumvõimsuseni (PAR13).

BAASÕHK menüü muudab ventilaatori kiirust kõigil võimsusastemetel sama pöörete arvu võrra. Baasõhku on mugav kasutada küttesüsteemi eripära kompenseerimiseks.

KEEL menüü võimaldab kasutajal valida 17 keele vahel. Keelte loetelu on toodud Lisa 3.

PARAMEETRID menüü annab ülevaate põleti algsetest-, minimaalsetest- ja maksimaalsetest seadistustest. Menüü võimaldab konkreetse põleti täppishäälestust. Üldjuhul ei see vajalik. Parameetrite lühikirjeldused on toodud „Tarkvara ja vigade kõrvaldamise juhend PV 20..250 põletitele“.

3.7 Regulaarne hooldus

Pelletipõleti põlemiskamber vajab regulaarset hooldust. Hoolduse sagedus sõltub pelletite kvaliteedist ja kütmise intensiivsusest. Keskmine hoolduse sagedus on 1 kord nädalas. Põlemiskambri rest vajab puhastamist, kui tuha kiht resti peal on paksem kui 1,5-2 cm. Kui põlemiskambri resti peal on rohkem tuhka, siis see suunab põleti leegi ülesse otse vastu põlemiskambrit ning põletab sellesse kiiresti augu. See muudab põleti töö ebaefektiivseks. Kui tuhka sattub resti alla, siis suleb see õhukanalid, põlemisrest kuumeneb üle ja deformeerub Foto 1. See halvendab oluliselt põlemise kvaliteeti. Kuna isegi kõrgkvaliteetsed pelletid sisaldavad 0,3-0,5% tuhka, siis põlemisrest ja põlemiskambrit peab puhastama vähemalt kord nädalas. Sõltuvalt pelletite kvaliteedist, võib olla vajalik puhastada põletit sagedamini. Mida madalam on kvaliteet, seda enam sisaldavad pelletid tuhka ja muud mittepõlevat substantsi vt Foto 2. Korralikult puhastatud põlemiskamber ja rest vähendavad kütusekulu ja pikendavad tunduvalt põleti eluiga.

PV20a ja PV30a põletites tohib kasutada ainult kvaliteetseid näiteks ENPlus-A1 (Premium) klassi pelleteid.



Foto 1 Läbipõlenud põlemiskamber ja deformeerunud põlemisrest

Põlemiskambri ja resti puhastamiseks:

1. Lülitage põleti välja, keerates katla termostaat nulli.
2. Laske põletil jahtuda vähemalt 1 tund.
3. Avage katla uks, et pääseda põlemiskambrile ligi.
4. Eemaldage rest ja puhastage see täielikult nii alt kui pealt. Kontrollige, et kõik augud restis oleksid puhtad.
5. Eemaldage tuhk ja muud põlemisjäägid põlemiskambrist. Selleks on mugav kasutada tuhaimejat.
6. Aegajalt tuleb puhastada katelt. Katla puhastamise sagedus sõltub katla tüübist ja kütmise intensiivsusest. Lisainformatsiooni katla puhastamise kohta vaadake katla kasutusjuhendist.
7. Asetage rest tagasi põlemiskambrisse. Kontrollige, et rest on õiget pidi ja fikseerimisnaga jääb põlemiskambri sisse. Vt Joonis 14. Põlemisresti naga peab hoidma resti kindlalt paigal. Valesti asetatud rest muudab õhu juurdepääsu ning vähendab põlemise efektiivsust. Mitte mingil põhjusel ei tohi põleti leek sattuda resti alla. Resti alla võib sattuda ainult põlemiseks vajalik õhk. Põleti PV20 resti ei tohi asendada PV30 põleti restiga.
8. Puhastamise lõpetamisel sulgege katla uks ja keerake termostaat soovitud temperatuurini.

Tähelepanu! KATEL TULEB PUHASTADA TUHAST JA MITTEPÕLEVATEST JÄÄKIDEST ENNE KUNI NEED PUUTUVAD KOKKU PÕLETI PÕLEMISKAMBRIGA.

Tuhk ja mittepõlevad jäägid on väga head soojusisolaatorid. Kui põleti põlemiskamber on ümbritsetud tuha ja mittepõlevate jääkidega, siis on ta normaalne ventilatsioon tugevalt häiritud. See põhjustab kiiresti põlemiskambri ülemkuumenemise ning selle läbipõlemise ja deformatsiooni.

Tähelepanu! KATLA JA PÕLEMISKAMBRI MITTE ÕIGEAESEST PUHASTAMISEST TEKINUD PÕLEMISKAMBRI DEFORMATSIOON VÕI LÄBIPÕLEMINE EI OLE TOOTMISE DEFECT JA EI KUULU GARANTII ALLA.

Märkus! Aegajalt tuleb pelletimahutit puhastada selle põhja kogunenud saepurust. Kui saepuru on kogunenud liiga palju, ei saa välistigu enam pelleteid kätte ja põleti annab POLE KÜTUST veateate.



Foto 2 Vähe kvaliteetse pelleti tuhk

3.8 Komponentide vahetamine

Peale süütepulga vahetamise on kõigi teiste komponentide vahetamise puhul soovitatav pöörduda spetsialisti poole.

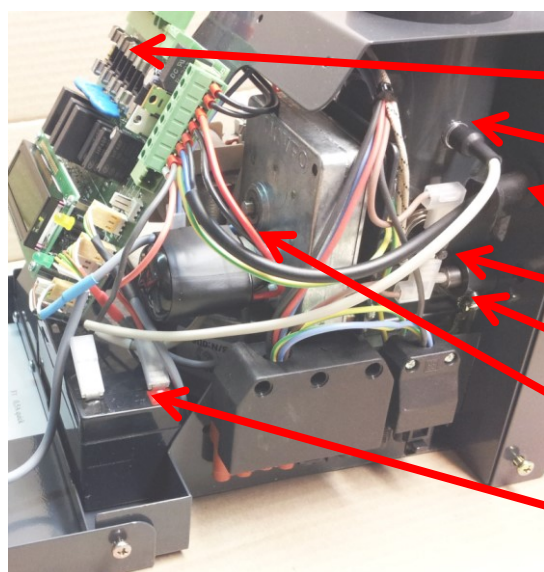
Hoiatus! Enne põleti korpuse avamist ja komponentide vahetamist, eemaldage põleti kindlasti vooluvõrgust.

Hoiatus! Aku ühendamisel tuleb alati jälgida polaarsust. Aku valesti ühendamine rikub kontrolleri ja on ohtlik lähedalolevatele inimestele.

Hoiatus! Ühendage põleti vooluvõrku ainult juhul, kui põleti esipaneel on ülestõstetud asendis ja kruviga kinnitatud. See on kaitseks aku valetpidi ühendamisel tekkiva ohu eest.

Märkus! Kui te leiate, et komponentide vahetamine võib osutuda teile oodatust raskemaks, siis on soovitatav pöörduda spetsialisti poole.

Põleti põhikomponentide asukohad on toodud Joonis 16.



Sulavkaitsmed

Kütuse taseme andur

Leegiandur

Ohutustermostaat

Süütepulga kruvi

Siseteo mootor

Aku klemmid

Joonis 16 Põhikomponentide asukohad

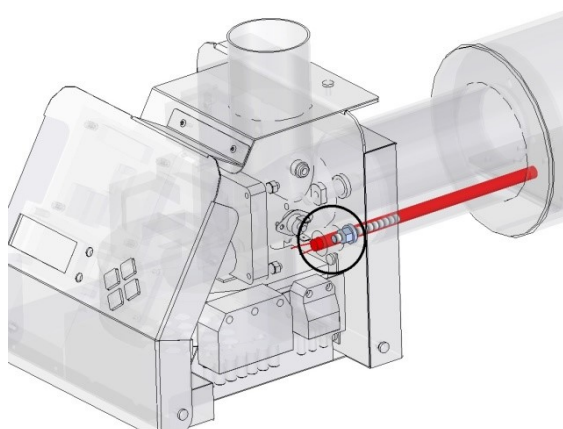
3.8.1 Süütepulga vahetamine

Süütepulga vahetamiseks on vaja väikest (2,5 ... 3,5mm) lapikut kruvikeerajat juhtmete ühendamiseks ja ristpeaga kruvikeerajat süütepulga asendamiseks.

1. Veenduge, et põleti on jahtunud ja eemaldatud vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt Joonis 7 .
3. Ühendage kruviklemmikust X1 lahti süütepulga juhtmed.
4. Keerake lahti süütepulka seda korpuse küljes hoidev kruvi.
5. Avage katla uks, et põlemiskamber oleks ligipääsetav.
6. Lükake süütepulk põlemiskambriisse ja võtke süütepulk läbi põlemiskambri välja.
7. Keerutage uue süütepulga juhtmed kokku ja pistke need läbi põlemiskambri süütepulga avasse.
8. Lükake süütepulk hoidikusse nii sügavale, et süütepulga ots oleks põlemiskambri tagaseinaga ühel tasandil.

Ettevaatust! Kui süütepulk on oma avast väljas, siis puutub ta kokku pelletite ja põlemisleegiga. Sel juhul põleb süütepulk kiiresti läbi.

9. Keerake kruvi uuesti kinni ja kontrollige, et süütepulga teine ots ei puutuks vastu põlemiskambri tagaseina.
10. Ühendage juhtmed tagasi kruviklemmiku X1 klemmidele 1 ja 2. Juhtmete järjekord ei ole oluline. Kruviklemmik tuleb kinni keerata nii tugevasti, et juhtmeid tõmmates ei tuleks need kruvi alt välja.
11. Paigaldage põletile punane kate.
12. Ühendage põleti vooluvõrku



Joonis 17 Süütepulga asend

3.8.2 Ohutustermostaadi taastamine

Hoiatus! Ohutustermostaadi taastamiseks tuleb põleti vooluvõrgust välja lülitada.

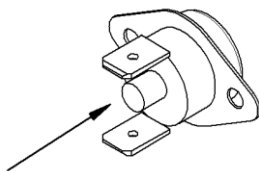
Ülekuumuse korral lülitab ohutustermostaat põleti välja. Ülekuumus tekib kui katlas on tõmme vales suunas ja pelletid hakkavad siseteo torus tagasi põlema. Ohutus termostaat paikneb siseteo horisontaal torul Joonis 19.

Nupuga ohutustermostaat tuleb taastada käsitsi, selleks:

1. Veenduge, et põleti oleks maha jahtunud ja vooluvõrgust eemaldatud.
2. Eemaldage põleti kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt. Joonis 7.
3. Vajutage väikest nuppu ohutustermostaadil (Joonis 18).
4. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

5. Hoidke OK nuppu all 3 sekundit ja põleti hakkab tööle.
6. Kui põleti leegi indikaator tööle ei hakka ja kaitse F5 on terve, tuleb ohutustermostaat välja vahetada.

Toite taastudes jääb ekraanile teade TOIDE PUUDU. Põleti taaskäivitamiseks tuleb hoida nuppe OK ja ESC all üle 3 sekundi.



Joonis 18 Ohutustermostaat

3.8.3 Kaitsmete vahetamine

Põleti kontrollerrak on kaitsstud välisseadmete vigade vastu sulavkaitsmetega. Kaitsmed võivad läbi põleda näiteks juhul kui ventilaatorisse või mootoris satub võõrkeha ja blokeerib nende töö.

Kaitsmed asuvad kontrollerrak plaadi ülemises servas ja on tähistatud F1...F5.

Vahetamine:

1. Veenduge, et põleti on eemaldatud vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt. Joonis 7.
3. Eemaldage kaitse ning kontrollige selle olekut testriga.
4. Vajadusel asendage kaitse samaväärsega. Kaitsmepesa plastikust kate tuleb tagasi asetada otse, mitte viltu. Vastasel korral võib kate kaitsmepesa klemmid laiali suruda ning ühendus katkeda.
5. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

Kui kaitse põleb uuesti läbi, vajab tõenäoliselt vahetamist kaitsme järgi olev komponent.

Tabel 7 Kaitsmed

Kaitse	Panus	Funktsioon
F1	0,5A (500mA)	Välistigu
F2	1A	Ventilaator
F3	1A	Suitsugaasiimeja
F4	3A	Süütepulk
F5	Isetaastuv	Kontrollerrak ja siseteo mootor

3.8.4 Kütuse taseme andurite vahetamine

Kütuse taseme andur koosneb kahest osast- optilisest saatjast ja vastuvõtjast, mis asuvad kohakuti kummalgi pool siseteo toru vertikaalsel osal Joonis 1 detail 11.

Taseme andurite tüüpveaks on nende määrdumine. Enne anduri väljavahetamist võib proovida neid puhastada. Puhastades tuleb vältida andurite läätsete kriimustamist või matistamist. Arvesta, et läätsetel on plastikust. Läätse määrdub kui katlas puudub tõmme ja suitsugaas liigub mööda sisetigu tagasi põletisse. Suitsugaasi tahm ja kuumus katab anduri pinna läbipaistmatu kihiga.

Siiski ei tohiks andureid vahetada enne kui olete täiesti kindel, et K.TASE VIGA on põhjustatud anduritest. Põletis sisendtorusse kukuvad pelletid puhastavad andureid piisavalt. Liiga tihti vajaduseta puhastatud andurid lähevad kiiremini rikki.

Kui te mingil põhjusel ei ulatu toru sees läätsedeni, võib andurid välja keerata.

Vahetamine:

1. Veenduge, et põleti on eemaldatud vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt Joonis 7.
3. Ühendage andurite pistikud kontrolleri küljest lahti ja keerake andurid toru seest välja.
4. Paigaldage uued andurid ja jälgige pistikute ühendamisel pesadesse, et: TRS – must andur ning RSV – valge andur.
5. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

3.8.5 Leegianduri vahetamine

Leegiandur võib määrduda või sulada tagasipõlemise käigus. Leegiandur koosneb valgusele reageerivast takistist ja seda kaitsvast läbipaistvast plastikkorpuses otsast. Korpus on omakorda musta kummist pesa sees. Anduri vahetamiseks on vaja väikest (2,5 ... 3,5mm) lapikut kruvikeerajat juhtmete ühendamiseks.

Kontrollimiseks ja vahetamiseks:

1. Veenduge, et põleti on eemaldatud vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt. Joonis 7.
3. Tõmmake andur põleti seest välja ja puhastage selle läbipaistev osa pehme lapi ja alkoholiga.
4. Kui andur on sulanud, kruvige juhe kontrolleri küljest lahti ning asendage andur.
5. Anduri juhtmete ühendamisjärjekord ei ole tähtis. Kontrolleri kruvid tuleb kinni keerata nii kõvasti, et juhtmetest tõmmates ei tule juhe kruvi alt välja.
6. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

3.8.6 Ventilaatori vahetamine

Katlaruumis olev õhk sisaldab tolmu, mis võib sadestuda ventilaatori laagritesse. Parim võimalus seda vältida on hoida katlaruum nii puhas kui võimalik. Vastasel juhul võivad mõne aasta pärast ventilaatori laagrid ummistuda ning need tuleb välja vahetada. Ventilaatori vahetamiseks on vaja väikest (2,5 ... 3,5mm) lapikut kruvikeerajat ja vähemalt 18cm pikkust ristpeaga magnetotsaga kruvikeerajat.

Ventilaatori vahetamiseks:

1. Veenduge, et põleti on eemaldatud vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummalgi poolel. Vt Joonis 7.
3. Tõmmake ventilaatori mootori klemmide küljest lahti hall ja sinine juhe ning kontrolleri trükiplaadi küljest FAN juhe.
4. Eemaldage kontrolleri külge minevad pistikud X1 ja X2. Need pistikud tuleb välja tõmmata plaadiga paralleelses sihis.
5. Eemaldage kontrolleri hoidev plekk, mis takistab ligipääsu ventilaatorile. Selleks on vaja lahti keerata kaks plekikruvi põleti alaservas ja üks kruvi põleti peal.
6. Ventilaatori kruvidele ligipääsemiseks on vaja eemaldada või nihutada akut. Aku on kinnitatud põhja külge kahepoolse teibiga.
Hoiatus! Võimalusel ärge eemaldage aku klemme kuna nende valesti tagasiühendamine rikub kontrolleri ja on ohtlik juuresolevale inimesele.
7. Eemaldage neli ventilaatorit hoidvat kruvi ja asendage ventilaator.
8. Asetage omale kohale tagasi aku ning kontrolleri koos plekiga. Andurite ühendamist hõlbustab põleti esikaane siseküljel olev tabel.
9. Ühendage ventilaatori kontrollkaabel pistikusse FAN.
10. Ühendage hall ja sinine juhe ventilaatoriga.
11. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

3.8.7 Siseteo mootori vahetamine

Siseteo mootori korrasolek on ülioluline ohutuse seisukohalt. Rikkis mootor võib põhjustada tagasipõlemist. Seetõttu tuleb siseteo mootorit vahetada iga 2000 töötunni või iga põletatud 30 tonni kütuse järel või siis, kui põleti annab hoiatusteadet E36S.TIGU. Põletatud kütuse arvatud kogus kg-des on väljatoodud INFO-menüü COUNTER alammenüüs.

Mootori vahetamiseks on vaja eemaldada siseteo spiraal ning seejärel keerata lahti neli mutrit, mis mootorit kinni hoiavad. Selleks on vaja pikka 4mm kuuskantvõtit ning mutrivõtit nr 8 ja väikest (2,5 ... 3,5mm) lapikut kruvikeerajat ning pikka pintsetti distantspuksi paigaldamiseks.

Siseteo mootori vahetuseks :

1. Eemaldage põleti vooluvõrgust.
2. Eemaldage kontrolleriit hoidev plekk ja ventilaator. Vt 4.8.6 .
3. Eemaldage kasutajaliidese pleki kaks ülemist kruvi.
4. Lõdvestage kasutaja liidese pleki kaks alumist kruvi ja tõmmake plekk tagasi.
5. Ühendage lahti X1 ja X2 terminalide pistikud ja ventilaatori (FAN), siseteo (FDR), TEMP1, TRS, RSV ja juhtnuppude kontrollkaablid.
6. Kruvige lahti X2 konnektorterminali klemm 8 alla ühendatud siseteo ja pneumoklapi kaks punast juhet, siseteo mootori klemm 7 alla ühendatud must juhe ja siseteo mootori külge ühendatud kollas-roheline juhe.
7. Eemaldage kaks alumist ja üks ülemine kruvi mis fikseerivad kontrolleri plekki.
8. Tõstke kontrolleri plekk ülesse ja asetage kõrvale.
9. Eemaldage kolm M5 kuuskant polti, mis kinnitavad siseteo mootorit flantsi külge.
10. Tõmmake mootor koos spiraaliga välja
11. Lõdvestage kuuskant kruvi, mis kinnitab spiraali mootori külge ja eralda spiraal mootorist.
12. Eemaldage kolm M5 mutrit ja neli polti (3 pikemat ja 1 lühem) mootorist.
13. Eemaldage mootori pöörete lugeja.
14. Paigaldage uuele mootorile 4 kuuskant polti, mootori pöörete lugeja ja 3 mutrit.
15. Paigaldage mootorile ühendusflants.
16. Paigaldage mootorile kummitihend.
17. Paigaldage mootori võllile M8 metallseib.
18. Lükake spiraal mootori võlli otsa ja pingutage kuuskant kruvi mootori võllile.
19. Kinnitage flants kolme kuuskant kruviga siseteo flantsi külge.
20. Asetage tagasi kontrolleri plekk ja kinnita see kolme kruviga kahega alt ja ühega ülevalt.
21. Asetage tagasi kasutajaliidese plekk ja kinnita see kahe kruviga nurkadest.
22. Ühendage tagasi pistikud X1 ja X2 konnektor-terminalidesse ja ventilaatori (fan), FDR (feeder), TEMP1, TRS, RSV ja nupustiku kontrollkaablid. Kleeps kaablite värvidega on liimitud kasutaja liidese plekile.
23. Kruvige X2 terminali klemmi 8 alla siseteo ja pneumoklapi punased juhtmed ning klemmi 7 alla siseteo must juhe.
24. Keerake kasutajaliidese plekk vertikaalsesse asendisse ja keerake kinni kaks ülemist kruvi.
25. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

3.8.8 Aku vahetamine

Kui järjestikku on olnud mitu voolukatkestust, võib juhtuda ,et aku on lihtsalt tühjaks saanud. Sel juhul tuleb oodata kuni aku on end piisavalt laadinud. Sel juhul ei ole vaja akut asendada. Aku pinget peab olema >11V.

Aku tuleb vahetada siis kui põleti annab laadimisest hoolimata veateadet E48AKU või iga 5 aasta järel. Kuna aku on ohutuselement, siis põleti kontrollib aku korrasolekut ning ei alusta järgmist töotsüklit kui aku pingeline on liiga madal.

Aku vahetamiseks:

1. Eemaldage põleti vooluvõrgust.
2. Eemaldage põleti punane kate keerates lahti 4 kruvi, 2 kummaldi poolel. Vt Joonis 7.
3. Eemaldage aku küljest juhtmed .
4. Tõstke akut, et eemaldada ta põleti korpuse küljest. Aku on kinnitatud põleti korpuse külge kahepoolse teibiga.
5. Asendage aku ja vajadusel fikseerige see uue teibiga.
6. Ühendage tagasi aku juhtmed jälgides polaarsust.
7. Paigaldage põletile punane kate ja ühendage põleti vooluvõrku.

HOIATUS! ÜHENDAGE PÕLETI PUNANE JUHE AKU PUNASE (+) KLEMMIGA JA MUST JUHE MUSTA (-) KLEMMIGA. AKU VALESTI ÜHENDAMINE RIKUB KONTROLLERI JA OHUSTAB JUURESOLIAID.

4 Olekute muutuste loogika

Tabel 8 Olekute muutuste loogika

Staatus	Järgnev staatus	Muutuse tingimused
OOTAB	TESTIB	Katla termostaat lülitub sisse.
	LAEB	Kõik testid on edukalt läbitud.
	E48AKU	Aku pingeline on alla 11V.
	E40VENT	Ventilaator ei saavuta 25 rps SÜTTIB staatuses.
	E36SISETIGU	Sisetigu ei ole 8 sekundi jooksul teinud 1 pööret.
LAEB	SÜÜTAB	Sisetigu laeb pelleteid PAR24 etteantud kiirusega.
	E04KÜTUS	Maksimaalse laadimise aeg (5 min tavaline või 20 min esmane laadimine) on läbi.
	TÖÖ LÕPP	Põlemiskambris on avastatud leek. Arusaamatud põlemise tingimused.
SÜÜTAB	SÜTTIB	Leegiandur on leegi tuvastanud.
	LAEB 2x	Maks SÜÜTAB aeg 255 sekundit on läbi ja LAEB 2x ei ole toimunud.
	E24SÜÜTAB	Maks SÜÜTAB aeg 255 sekundit on läbi ja LAEB 2x on toimunud.
LAEB 2x	SÜÜTAB	Eelmine olek oli SÜÜTAB ja sisetigu on teinud 3 rot (PAR25).
SÜTTIB	PÕLEB	Maks SÜTTIB aeg on täis (PAR41) ja püsiv leek on tuvastatud üle 5 sekundi.
	LAEB 2x	Maks SÜTTIB aeg on täis (PAR41) kuid leeki ei ole tuvastatud ja LAEB 2x ei ole toimunud.
	E18LEEK2	LAEB 2x on toimunud. 10 sek jooksul ei ole stabiilset leeki tuvastatud .
PÕLEB	TÖÖ LÕPP	Katla termostaat on väljalülitunud. (HOIA LEEKI on peamenüüst OFF).
	HOIA LEEKI	Katla termostaat on väljalülitunud (HOIA LEEKI on kas ON või AUTO).
	TÖÖ LÕPP	Maksimaalne katkematu põlemise aeg 4 tundi on saavutatud.

	TÖÖ LÕPP -> PUHUB -> E28K.TASE	Peale siseteo 40 pööret on siseteo sisendis jätkuvalt pelleteid.
	TÖÖ LÕPP -> PUHUB -> E05PELLETS	Kütuse taseme andurid ei ole 4 minuti jooksul avastanud siseteo sisendis pelleteid.
	E16LEEK	Leeki ei ole tuvastatud 2 minuti kestel.
HOIA LEEKI	PÕLEB	Katla termostaat on sisse lülitunud.
	TÖÖ LÕPP	PAR12 seatud maksimaalne HOIA LEEKI aeg on täis.
	TÖÖ LÕPP-> PUHUB-> E05KÜTUS	4 minuti jooksul pole tuvastatud siseteo torus pelleteid.
TÖÖ LÕPP	PUHUB	Põlemise lõpetamine. Sisetigu on teinud PAR26 seatud arvu pööreid.
	PÕLEB	Katla termostaat on sisselülitunud. Sisetigu on teinud vähem kui 8 pööret ja eelmine staatus oli PÕLEB.
PUHUB	OOTAB	Leeki ei ole tuvastatud PAR27 seatud aja jooksul . Katla termostaat on välja lülitunud.
	EI TÖÖTA	Põleti on peamenüüst välja lülitatud. Leeki ei ole tuvastatud PAR27 seatud aja jooksul.
	E28K.TASE	Leeki ei ole tuvastatud PAR27 seatud aja jooksul . Viga on põhjustatud PÕLEB->TÖÖ LÕPP->PUHUB-> E28K.TASE.
	E05KÜTUS	Leeki ei ole tuvastatud PAR27 seatud aja jooksul. Viga on põhjustatud PÕLEB-> TÖÖ LÕPP->PUHUB-> E05KÜTUS.
TOIDE PUUDU	OOTAB	Toide on olemas. Põleti on sisse lülitatud.
	EI TÖÖTA	Toide on olemas. Põleti on välja lülitatud.
	Viimane olek	Voolukatkestus on kestnud vähem kui 15 minutit. Põleti jätkab tööd viimasest olekust.
	TÖÖ LÕPP	Voolukatkestus on kestnud üle 15 minuti. Eelnevad olekud olid LAEB, LAEB2x või HOIA LEEKI
Mingi muu	OOTAB	Põleti on sisselülitatud.

5 Veateated ja lahendused

Vea teateid, vea koode, nende kirjeldusi, seletusi ja nende kõrvaldamist on kirjeldatud „Tarkvara ja probleemide lahendamise juhendis“.

6 Tehaseseadete taastamine

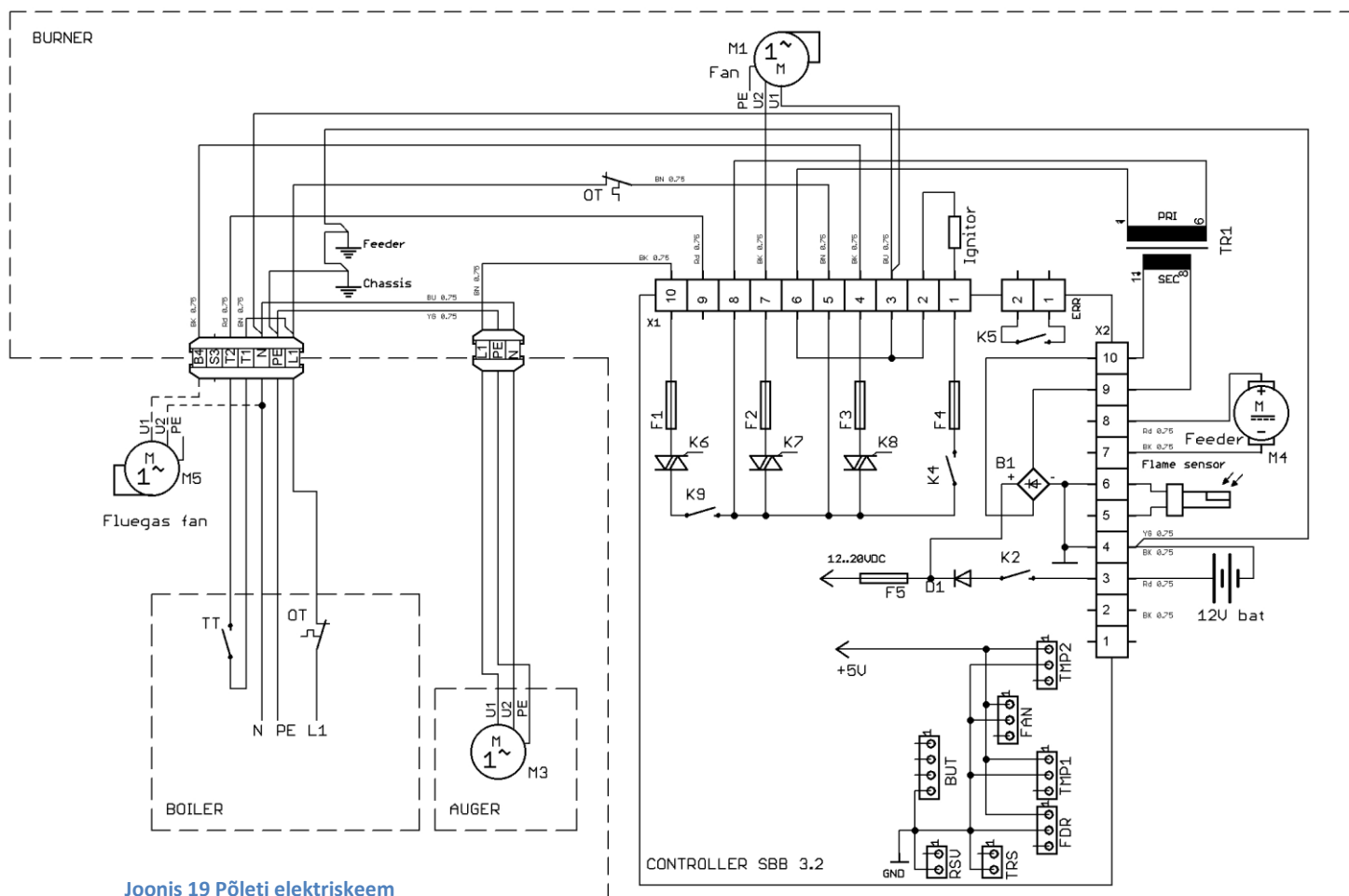
Selleks, et taastada tehase- ehk algseadeid minge PAR99, vajutage OK, põleti mudel hakkab vilkuma, vajutage OK uuesti.

7 Lisaseadmed PV põletitele

Lisaseadmeid, milliseid on võimalik paigaldada PV seeria pelletipõletitele on tutvustatud juhendis „Lisaseadmed PV põletitele“. PV seeria pelletipõletititele saab paigaldada järgmisi lisaseadmeid:

1. GSM modem
2. Suitsuimejad
3. Mitmeotstarbelise ERR relee väljundi rakendused
4. Väline katla temperatuuri andur

8 Lisa 1 Elektriskeem kontrolloriga EP3203B1



Joonis 19 Põleti elektriskeem

SBB - Kontrolleri

Chassis – Põleti korpuse maandusterminal

M1 – Ventilatori mootor

M3 – Välisteo mootor

M4 – Siseteo mootor

M5¹ – Suitsuimeja mootor

F1...F5 - Sulavkaitsmed

UART – Modemi konnektor

BUT – Juhtnupustiku konnektor

FAN – Ventilatori juhtahel

Ignitor - Süütepulk

X1, X2 – Konnektor- terminalid

TR1 - Transformaator

Bat – 12V aku

RSV – Kütuse taseme andur-vastuvõtja

TRS – Kütuse taseme andur-saatja

FDR – Siseteo juhtimine

TMP1 – Sisemine või väline temp. andur

TMP2 – Alarõhu andur

Flame sensor – Leegiandur

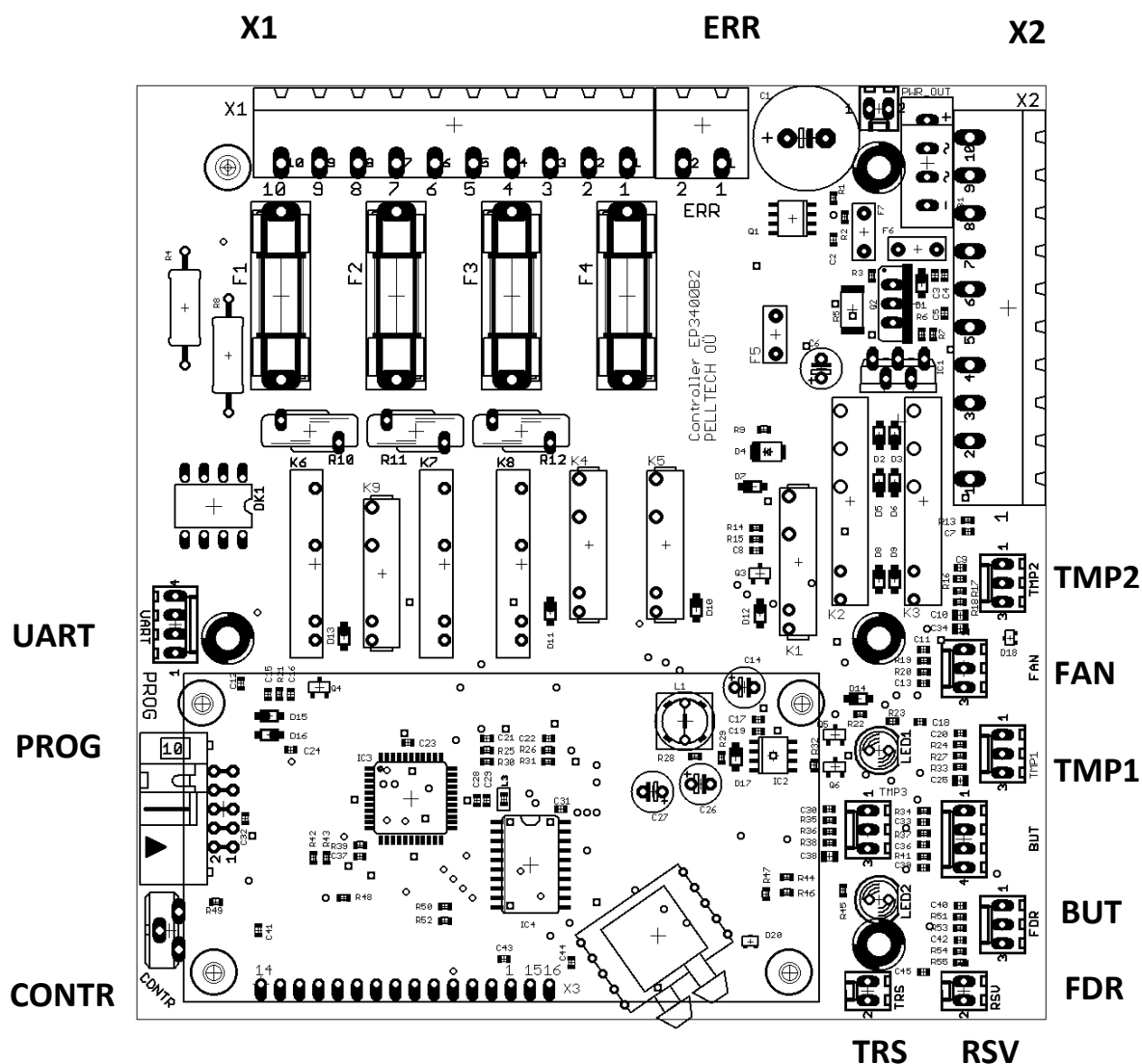
K5 – Vea väljund

Ot – Ohutustermostaadid

Tt – Katla termostaat

¹ Suitsuimeja M2 paigaldatakse juhul kui katla tõmme on ebapiisav. Suitsuimeja ei kuulu põleti komplekti ja selle hind ei sisaldu komplekti hinnas.

9 Lisa 2 Kontroller EP3203B1



Joonis 20 Kontroller EP3203B1

X1 – 230 V ühendusklemmik
 ERR – ERR rele
 X2 – 12 V ühendusklemmik
 TMP1 – Siseteo toru temperatuuri andur
 FAN – Sisemise ventilaatori kiiruse andur
 TMP2 – Ei ole kasutusel
 TMP3 – Ei ole kasutusel
 BUT – Juhtnupustik
 FDR – Siseteo mootori kiiruse tagasiside andur

RSV – kütuse taseme anduri signaali vastuvõtja
 (valge märgistus)
 TRS – Kütuse taseme anduri signaali saatja (must märgistus)
 CONTR – LCD kontrasti seadistused
 PROG – Programmeerimise pesa
 UART – RS232 liides välisele modemile

Tabel 9 X1 ja X2 kruviklemmikute ühendused

X1	Kirjeldus	X2	Kirjeldus
1	Süüteelement	1	-
2	Süüteelement	2	-
3	N - Võrgutoide	3	Aku “+” klemm (punane)
4	Suitsugaasiimeja	4	Aku “-” klemm (must)
5	L 1- Võrgutoide	5	Leegiandur
6	Võrgutrafo primaarmähis	6	Leegiandur
7	Ventilaator	7	Sisetigu „-„ (must)
8	Võrgutrafo primaarmähis	8	Sisetigu „+“ (punane)
9	Katla termostaat	9	Võrgutrafo sekundaarmähis
10	Välistigu	10	Võrgutrafo sekundaarmähis

10 Lisa 3 Keelte tabel

Tabel 10 Keelte tabel

	Keel
ENG	Inglise
SPA	Hispaania
EST	Eesti
FIN	Soome
FRA	Prantsuse
GER	Saksa
GRE	Kreeka
HRV	Horvaadi
LIT	Leedu
LAT	Läti
NED	Hollandi
POR	Portugali
RUS	Vene
SLO	Sloveenia
SRB	Serbia
SVK	Slovaki
SWE	Rootsi

Garantii

Antud kontekstis on garantii objektiks pelletipõletid PV20a/PV30a ja etteandeteod PA 15XX/ PA 20XX.

Tootja annab pelletipõletitele PV20a/PV30a ja etteandetigudele PA 15XX / PA 20XX kaheaastase garantii alates seadme müügikuupäevast.

Garantii kehtib ainult selles riigis, kust põleti on ostetud.

2-aastane garantii põleti põlemiskambrile kehtib ainult juhul kui põlemiskambrit ja katelt on puhastatud piisava hoole ja sagedusega tuhande ja mittepõlevatest jääkidest nii, et need ei saa põhjustada ülekuumenemisest tekkivat põlemiskambri deformatsiooni ja läbipõlemist.

Garantii kehtib kui kasutaja ei ole teinud muudatusi põleti ehituses ja seadistuses.

Garantii ei korva pelletipõleti rikkeid, mis on põhjustatud õnnetusjuhtumist, väärkasutusest, valest paigaldusest, vajaliku hoole puudusest, koostisosade kadumisest, asjatundmatust remondist, diversioonist, elektrivarustuse häiretest, ebakvaliteetse kütuse kasutamisest või hooletust puhastamisest.

Garantii kehtib vaid juhul kui garantiitalongi alumine pool on täidetult saadetud või toodud SB Keskkütteseadmed OÜ kontorisse Sära tee 3, Peetri, Rae vald, 75312 Harjumaa.

Tel. + 372 677 5222

www.pelltech.eu

info@esbe.ee

Garantii talong

Põleti mark	PV 20a/PV30a
Toote number	.....
Müügi kuupäev	.....
Töölepaneku/ üleandmise kuupäev	.....
Omaniku kontaktandmed	Paigaldaja nimi ja allkiri
Nimi .....	.....
Tel nr .....	.....
Linn/küla	
Tänav, maja	

.....Lõika siit!.....

Garantii talong

Põleti mark	PV 20a/PV30a
Toote number	.....
Müügi kuupäev	.....
Töölepaneku/ üleandmise kuupäev	.....
Omaniku kontaktandmed	Paigaldaja nimi ja allkiri
Nimi .....	.....
Tel nr .....	.....
Linn/küla	
Tänav, maja	

Garantii kehtib vaid juhul kui garantiitalongi alumine pool on täidetult saadetud või toodud

SB Keskkütteseadmed AS kontorisse Sära tee 3, Peetri, Rae vald, 75312 Harjumaa

Tel. + 372 677 5222

www.pelltech.eu

info@esbe.ee