



Kompaktne pelletikatel PK15 Combi

Paigaldamise ja kasutamise juhend

DK7901A1



Sisukord

1.	Ohutusjuhised	4
1.1	Katla ohutusseadmed.....	4
2.	Katla andmed	5
2.1	Katla silt	5
2.2	Vastavusdeklaratsioon	6
2.3	Energiamärgis.....	7
2.4	Seadme kirjeldus	7
2.5	Nõuded kütusele	8
2.6	Paigalduskujad.....	8
2.7	Tarnekomplekt	9
2.8	Mõõtmed ja tehnilised andmed.....	9
2.9	Põleti põhiosad.....	12
2.10	Juhtimis- ja kontrollseadmed	13
3	Katla paigaldamine	13
3.1	Nõuded paigalduskohale.....	13
3.2	Kütteregulaatorite paigaldamine	13
3.3	Juhised õhu juurdevoolu tagamiseks ja korstna ühendamiseks	14
3.4	Täitmis- ja tühjendusventiil.....	14
3.5	Membraanpaisupaak.....	14
3.6	Küttesüsteemi täitmine ja lekkek kontroll	14
3.7	Elektriühendused	15
4	Katla töölepanek	15
4.1	Vajalikud tegevused enne töölepanekut.....	15
4.2	Katla esmane käivitus.....	17
4.3	Kasutuselevõtu protokoll	17
5	Katla käivitamine ja seiskamine	18
5.1	Katla igapäevane käivitamine.....	18
5.2	Katla seiskamine.....	18
6	Kütuse lisamine	18
6.1	Kütuse lisamine	18
6.2	Kütusekulu loenduri lähtestamine	18
7	Hooldus ja puhastamine.....	18
7.1	Regulaarne hooldus.....	18
7.2	Tuhamahutid ja nende tühjendamine.....	19
7.3	Põleti ja katla hooajaline puhastamine	19
7.4	Suitsugaaside temperatuuri mõõtmine	19

7.5	Membraanpaisupaagi eelrõhk ja selle kontrollimine.....	19
7.6	Ülevaatuse ja hoolduse protokollid.....	19
8	Garantii ja tootja vastutus.....	19
9	Vead ja lahendused	20
10	Veakoodid ja vigade kirjeldused.....	20
	Lisa 1 Katla kasutuselevõtu protokoll.....	22
	Lisa 2 Katla korralise ülevaatuse ja hoolduse protokoll	23

Pelletikatla PK tootja: Pelltech OÜ

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

Toote nimetus: Pelletikatel PK 15 Combi

Tel. +372 677 5277

www.pelltech.eu

info@pelltech.ee

Pelletikatla PK ametlik edasimüüja:

SB Keskkütteseadmed OÜ

Edasimüüja aadress: Sära tee 3, Peetri, Rae vald,
75312 Harjumaa, Eesti

Toote nimetus: Pelletikatel PK15 Combi

Tel. +372 677 5222

www.pelletikeskus.ee

info@pelletikeskus.ee



Asjakohased standardid ja direktiivid:

EN 303-5: 2012

EN 15270

EN 60730-2-5

EN 60335-2-102

EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3

97/23/EU

2006/42/EÜ

1. Ohutusjuhised

- Kompaktne pelletikatel PK15 Combi on kõrgtehnoloogiline seade ja vastab kõigile ohutusnõuetele.
- Eri-ohutuse nõudeid tuleb järgida vastavalt konkreetsetl maal kehtivatele eeskirjadele, standarditele ja -juhistele.
- Katel töötab 230 VAC võrgupingel. Katla väär paigaldus või remont võivad põhjustada eluohtliku elektrilöögi.
- Enne puhastus- või hooldustöid tuleb katel vooluvõrgust välja lülitada.
- Katla töötamisel ärge puudutage seadmeid ja hoidke lapsed nendest eemal.
- Jälgige, et kergestisüttivaid või tuleohtlikke materjale ei hoitaks katlaruumis või katla lähedal.
- Pelletite käsitlemisel on soovitatav kasutada respiraatorit.
- Ruum kuhu katel paigaldatakse peab vastama kõigile konkreetsetl maal kehtivatele normidele ja määrustele.
- Kõik seadmete paigalduse, ühenduse, lõõride puhastuse ja hoolduse tööd tuleb teostada kvalifitseeritud ja sertifitseeritud personalil vastavalt kehtivatele normidele ja määrustele.
- Katla konstruktsiooni muutmine ilma tootja kirjaliku loata on keelatud.

1.1 Katla ohutusseadmed

Katlal on järgmised ohutusseadmed ohuolukordade puhuks:

- **Ülesurveklapp**
- **Mehaaniline katla ohutustermostaat Ot**
- **Elektrooniline põleti temperatuuri andur**
- **Sulav pelletivoolik**
- **Tugiaku**

Ülesurveklapp rakendub kui surve katlas ületab 3 baari. Ülesurv klapp on paigaldatud katlasse tehases.

Mehaaniline katla ohutustermostaat katkestab katla ja põleti töö, st lülitab need vooluvõrgust välja kui katla vee temperatuur on tõusnud üle 95°C. Ohutustermostaat tuleb taastada käsitsi.

Elektrooniline põleti temperatuuri andur lülitab põleti välja ja väljastab veateate kui põleti sisetemperatuur ületab PAR43 etteantud temperatuuri

Sulav pelletivoolik asub välisteo ja põleti vahel ning sulab, kui õhu temperatuur selle sees ületab 100°C. Sellega takistatakse leegi sattumist pelletimahutisse katla tagasipõlemise korral.

Tugiaku võimaldab voolukatkestuse korral põlemisprotsessi ohutult lõpetada.

2. Katla andmed

2.1 Katla silt



Wood pellet boiler

PK15 Combi

Model: PK0015
Serial no: 1500XX

Nominal heat output: 15 kW
Heat output range: 4-15 kW
Max oper.pressure: 3.0 bar
Max oper.temp: 90 °C
Boiler class: 5
Fuel class: C1
Fuel capacity: 120 kg
Water content: 50 L
Electrical connection: 230V 50 Hz 6A
Power consumption: 34 W
Net weight: 122 kg
Year of production: 2019
Manufacturer: Pelltech OÜ

Sära tee 3, Peetri, 75312, Estonia
www.pelltech.eu

2.2 Vastavusdeklaratsioon



VASTAVUSDEKLARATSIOON

Tootja: Pelltech OÜ
Sära tee 3, Peetri, Harjumaa, Eesti
Turustaja: SB Keskkütteseadmed OÜ
Sära tee 3, Peetri, Harjumaa, Eesti

Deklareerime, et küttesseade:

Pelletikatel PK15 Combi

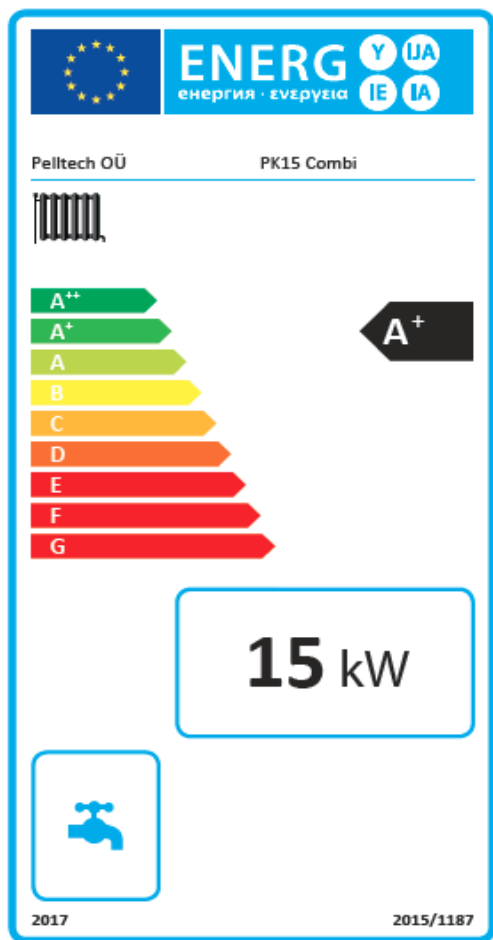
vastab allpool loetletud Euroopa standarditele ning direktiividele.

EN 303-5: 2012
EN 15270
EN 60730-2-5
EN 60335-2-102
EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3
97/23/EU
2006/42/EÜ

Tallinn 07.09.2018

Aavo Isak, juhatuse liige

2.3 Energiamärgis



2.4 Seadme kirjeldus

Pelletikatel PK15 Combi on kõrge kasuteguriga kolmekäiguline vertikaal-lõõridega katel puitpelletite põletamiseks. Katelt võib kasutada ühepereelamute või väiksemate olmehoonete kütmiseks.

Katla esiküljel on kaks ust, mis võimaldavad ligipääsu katlasse.

Katla südamik koosneb keevitatud teraselementidest.

Katla südamik on väliskeskkonnast isoleeritud fooliumkattega kivivillaga. See vähendab soojuse hajumist miinimumini.

Kõik katla välispaneelid on kaetud kõrgkvaliteetse pulbervärviga.

Katla hooldusvajadus sõltub kütuse (pelletite) kvaliteedist ja väljundvõimsusest (kütuse tarbimine) ning võib varieeruda aastaringselt.

Katlal on manuaalne soojusvaheti torude puhastamise süsteem, mis võimaldab nende lihtsat puhastamist.

Katla põleti puhastussüklite sagedust juhib katla kontrolleri vastavalt etteantud parameetritele. Põleti isepuhastamise süsteem toimetab kogunenud tuha katla alaosas olevasse tuhakasti, mida on lihtne välja võtta ja tühjendada.

Katel on varustatud põlemisgaaside peenpuhasti ehk tsükloniga, mida tuleb aeg-ajalt tühjendada sinna kogunenud lendtuha.

PK15 Combi ühendamiseks küttesüsteemiga on kaks G3/4" väliskeermega ühendust katla peal. Ühenduste vahe on 125mm.



Katla tõmmet reguleeriv suitsugaasi imeja on integreeritud tuhatsükloniga. Katlast väljuv suitsutoru on 80mm diameetriga. Suitsuimeja mootori kiirust juhib põleti controller vastavalt alarõhule põleti põlemiskambris..

Katlal on kaks termostaati: mehaaniline ohutustermostaat ja elektrooniline töötermostaat. Katlal on temperatuuri- ja rõhu mõõdikud. Kõik temperatuuri -andurid on paigaldatud ½'' vaskhülssi. Rõhumõõdiku andur on paigaldatud ¾'' torusse .

Pelletikatel PK15 Combi on kujutatud Joonisel 1.

Joonis 1 Pelletikatel PK15 Combi

2.5 Nõuded kütusele

Puitpelletid ehk saepurugraanulid on kütus, mida saadakse saepuru, hõövlilaastude või puutüvede purustamisel ja kokkupressimisel. Mingeid keemilisi lisandeid ei lisata, kuna pelleteid hoiab koos puidus leiduv looduslik liimaine-ligniin. Puitpelletid on CO₂ neutraalne, taastuv kütus, mille põletamine ei riku CO₂ tasakaalu atmosfääris. Pelleteid tuleb ladustada kuivas ja ventileeritavas ruumis. PK 15 Combi katlas tohib põletada ENPlusA1 (Premium) pelleteid. Tabelis 1 on toodud pelletite põhinäitajad.

Toore	Saepuru, hõövlilaastud, puutüved, metsatööstuse jäätmed, puukoor, keemiliselt mittetöödeldud puit või selle jäätmed
Kütteväärtus	4600-5200 kWh/tonn
Tihedus	> 600 kg/m ³
1 tonni maht	1,5-1,6 m ³
Diameeter	6-8 mm
Pikkus	3,15...40mm
Puru osakaal (<3,2 mm)	< 1 %
Niiskusesisaldus	< 10 %
Tuhasisaldus	< 0,5 %
Tuha sulamistemperatuur	> 1100 °C

Tabel 1 Pelletite põhinäitajad

2.6 Paigalduskujad

Katel tuleb ruumi paigaldada nii, et katla tagaseinast kuni ruumi tagaseinani peab jääma ruumi vähemalt 100 mm ja külgedeni 50mm. Katel võib olla ka küljega vastu seina, kui sein on mittesüttivast materjalist. Katla mugavaks ja ohutuks teenindamiseks peaks katla ees olema vaba ruumi vähemalt 1 meeter.

2.7 Tarnekomplekt

Katel toimetatakse kohale komplektselt. Katel on pakitud puitliistudega tugevdatud ehituspappi ja kilesse. Katel on asetatud puidust euro- poolalusele ja kinnitatud selle külge nelja klambriga. Enne paigaldust tuleb papp, kile ja klambrid eemaldada. Klambrite eemaldamiseks kasutada 8mm mutrivõtit.

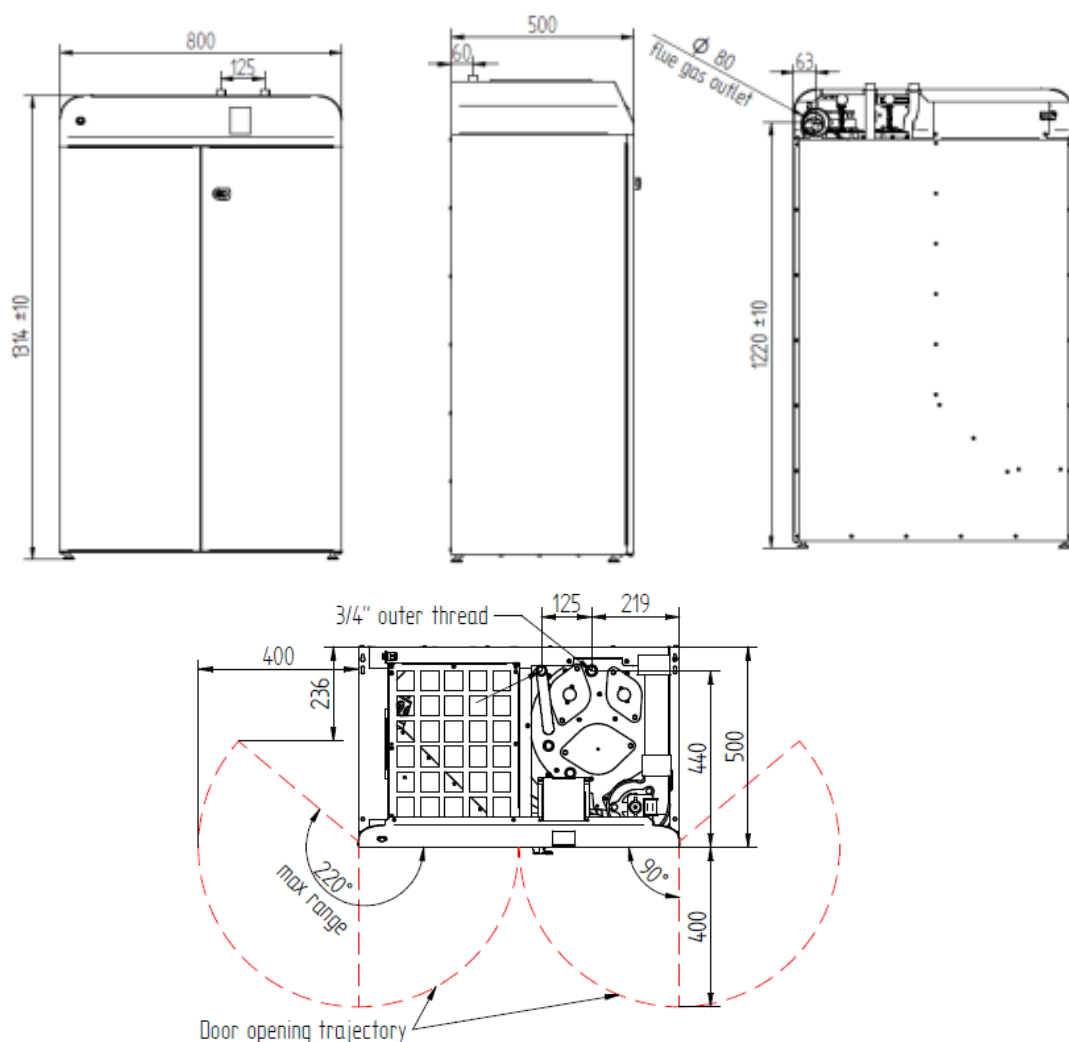
Katlal on 4 reguleeritavat alusjalga, mis võimaldavad katla tasapinnalist paigaldust ebatasasele pinnale. .

PK15 Combi katlasse on sisse-ehitatud

1. Pelletimahuti 120 kg/ 170l
2. Membraanpaisupaak 8 l
3. Katla kontrollerr
4. Pelletipõleti koos kontrollerriga
5. Katla veega täitmise või tühjendamise kraan
6. Ülesurveklapp 3 bar
7. Suitsuimeja
8. Peenosakeste puhasti ehk tsüklon

2.8 Mõõtmed ja tehnilised andmed

Katla mõõtmed on toodud Joonisel 2.



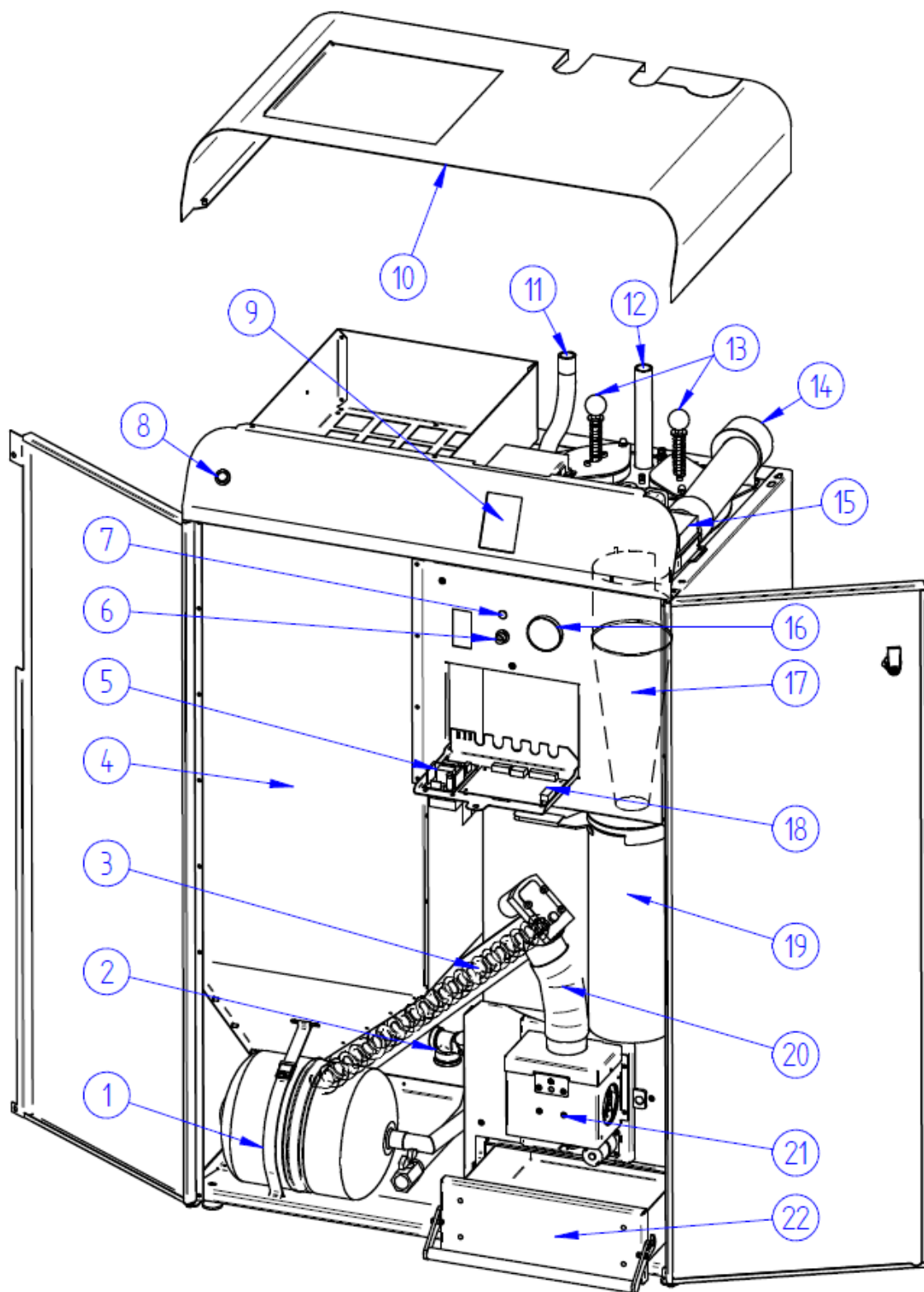
Katla mõõtmed:

laius 800mm kõrgus 1314mm sügavus 500mm

Suitsuimeja toru keskme kõrgus 1220mm, toru läbimõõt 80mm

Joonis 2 Katla vaated eest, külgedelt, tagant ja pealt

PK15 Combi põhiosade asukohad on toodud Joonisel 3. Põhiosade kirjeldused on toodud Tabelis 2. Katla tehnilised andmed on toodud Tableis 3.



Joonis 3 Katla põhiosade asukohad

Tabel 2 Põhiosade asukohtade kirjeldused

1. Paisupaak	12. Pealevoolu ühendus G3/4''
2. Ülerõhuklapp	13. Soojusvaheti käsipuhasti käepide
3. Välistigu	14. Suitsutoru väljaviik 80mm
4. Pelletimahuti	15. Suitsuimeja
5. Toiteplokk	16. Termo-manomeeter
6. Mehaaniline ohutustermostaat	17. Tuhatsüklon/peenosakeste puhasti
7. Ohutustermostaadi signaallamp	18. Põleti kontrolleri
8. Katla pealüliti	19. Tsükloni tuhanõu/peenosakeste ümarmahuti
9. Katla puute-ekraan	20. Sulav pelletivoolik
10. Katla ülapaneeel	21. Pelletipõleti
11. Tagasivoolu ühendus G3/4''	22. Katla tuhamahuti

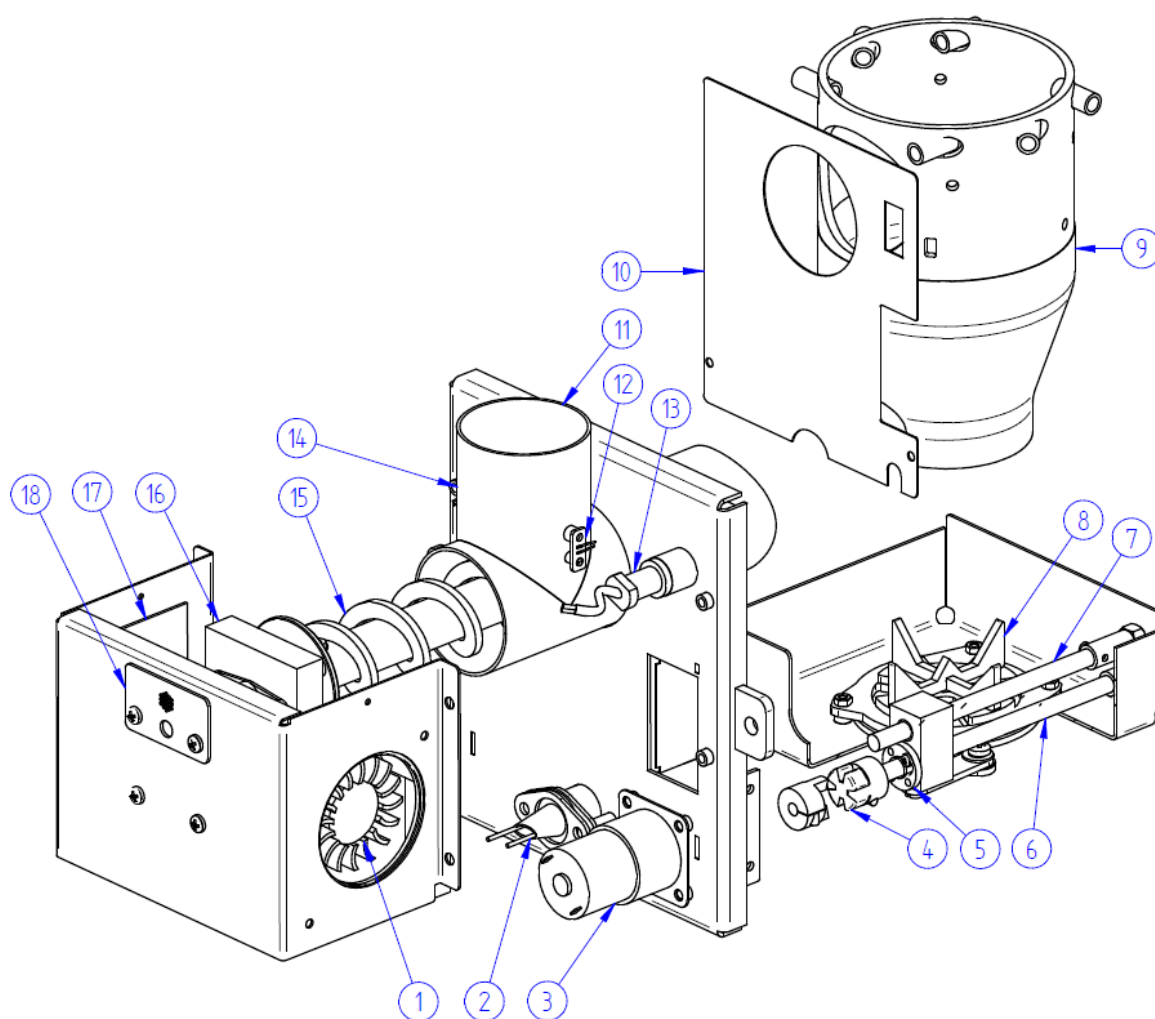
Tabel 3 Tehnilised andmed

Nimetus	Ühik	Väärtus
Nimi väljundvõimsus	kW	15
Sooja väljundite vahemik	kW	4 - 15
Katla klass vastavalt EN 303-5		5
Kütuse klass		C1
Kütuse mahuti maht	kg/l	120/170
Tagasivoolu vee minimaalne temperatuur	°C	55
Soovitav küttevee temperatuur	°C	75
Maksimaalne töötemperatuur	°C	90
Ohutustermostaadi rakendustemperatuur	°C	95
Suitsugaaside temperatuur väljund/minimaalvõimsusel	°C	120/70
Maksimaalne töö rõhk	bar	3
Testimise rõhk	bar	4,5
Veetakistus	mbar	35
Katla veemaht	liiter	50
Katla kaal veeta	kg	122
Mõõdud LxSxP	mm	800x500x1314+-10
Toitepinge		230V, 50Hz, 3A
Elektri tarbimine süütamisel	W	390
Elektri tarbimine töötamisel	W	34
Elektri tarbimine ootel	W	3
Katlaruumi õhuava mõõtmed	cm ²	>100
Turbulaatorite arv	tk	2
Suitsutoru väljund	Ø mm	80
Korstna läbimõõt	mm	>100
Katla ülaühendused	tk	2xG3/4''
Ülaühenduste vaheline kaugus	mm	125
Katla kasutegur ¹	%	94
Suitsuimeja poolt hoitav alarõhk	mbar	0,05...0,2

¹ Katla temperatuuril 75°C, O₂=7%, pelletid 5kWh/kg

2.9 Põleti põhiosad

Põleti põhiosad koos varuosade koodidega on kujutatud Joonisel 4 ja kirjeldatud Tabelis 4.



Joonis 4 Põleti põhiosad

Tabel 4 Põleti põhiosad

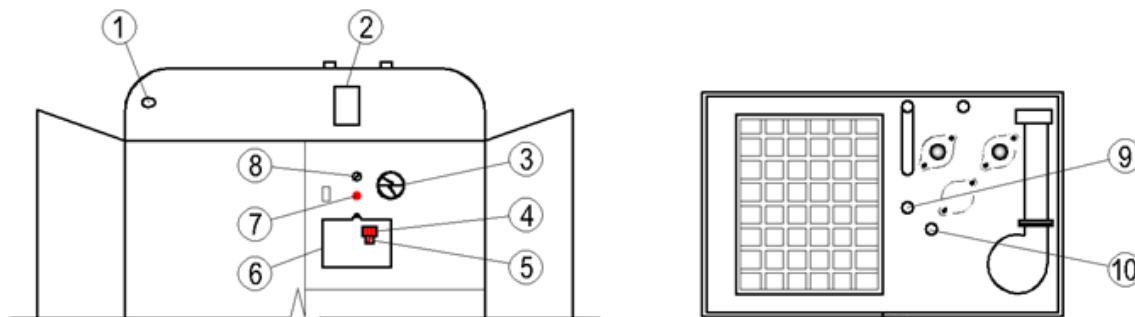
1 Ventilaator (MF7901)	10 Soojuskiirguse ekraan (LK7917)
2 Keraamiline süütepulk (ER0006)	11 Pelletitoru (UT7949)
3 Põlemiskambri puhastuse mootor (MM0002)	12 Tasemeandur (AO0007)
4 Puhastuse hoova puks	13 Leegiandur (AL0001)
5 Trapetskeermega mutter	14 Tasemeandur (AO0008)
6 Trapetskeermega hoob	15 Sisetigu (kood)
7 Juhthoob	16 Siseteo mootor (MM0001)
8 Liikuv puhastusluuk (kood)	17 Connection board of electronics (EP0027)
9 Põlemiskamber (UT7950)	18 Siseteo pöörete andur (AR0005)

2.10 Juhtimis- ja kontrollseadmed

Katla juhtimis- ja kontrollseadmed on kujutatud Joonis 5 ja kirjeldatud Tabel 5.

Vaade eest lahtiste ustega

Vaade ülalt mahavõetud ülapaneeeliga



Joonis 5 Katla juhtimis- ja kontrollseadmed

Tabel 5 Juhtimis- ja kontrollseadmed

1 Katla pealüliti	6 Lahtikäiv luuk
2 Katla kontrtolleri puuteekraan	7 Ohutustermostaadi punane signaal-lamp
3 Thermo-manomeeter	8 Ohutustermostaat
4 Kolme sümboliga displei*	9 Töö- ja ohutustermostaadi andurid
5 Punane juhtimisnupp **	10 Manomeetri andur

* Kolme sümboliga displei kuvab põleti ja katla hetkeseisundite ja veateadete lühikoode, mis on mõeldud hooldustehnikutele.

** Punane juhtimisnupp on erakorraliseks põleti tööks seiskamiseks. Vajutades nuppu 3 sekundit lõpetab põleti ohutult põlemisprotsessi.

3 Katla paigaldamine

3.1 Nõuded paigalduskohale

Põhimõtteliselt sobib katla paigaldamiseks iga ruum, kus on normaalne õhuniiskus ja temperatuur. Ruumis peab olema korstnaühendus, rahuldav tõmme ja piisav värske õhu juurdevool. Katelt ei tohi paigaldada ruumi, mis on väga niiske või tolmune. Ruum ei tohi olla liiga väike, kuna siis võib katla soojuskiirgus selle üle kütta.

Kuna PK15 Combi puhul on tegemist väikse võimsusega kütteseadmega, siis ei kvalifitseeru see ruum, kus ta asub, katlaruumiks ja ei nõua eraldi tuletõkketsooni.

3.2 Kütteregulaatorite paigaldamine

Katla küttevee peale- ja tagasivoolu ühendused on toodud katla peale, et oleks võimalik ühendada enamikku eelkomplekteeritud kütteregulaatoreid. Küttevee peale- ja tagasivoolutorude tsentrite vahe on 125 mm.

Rohkem kui ühe reguleersõlme ühendamiseks on soovitatav kasutada kollektorit(manifold). Kütteregulaatori võib ehitada ka torustikku, 125 mm ühendusotste vahe võimaldab torutõid lihtsustada.

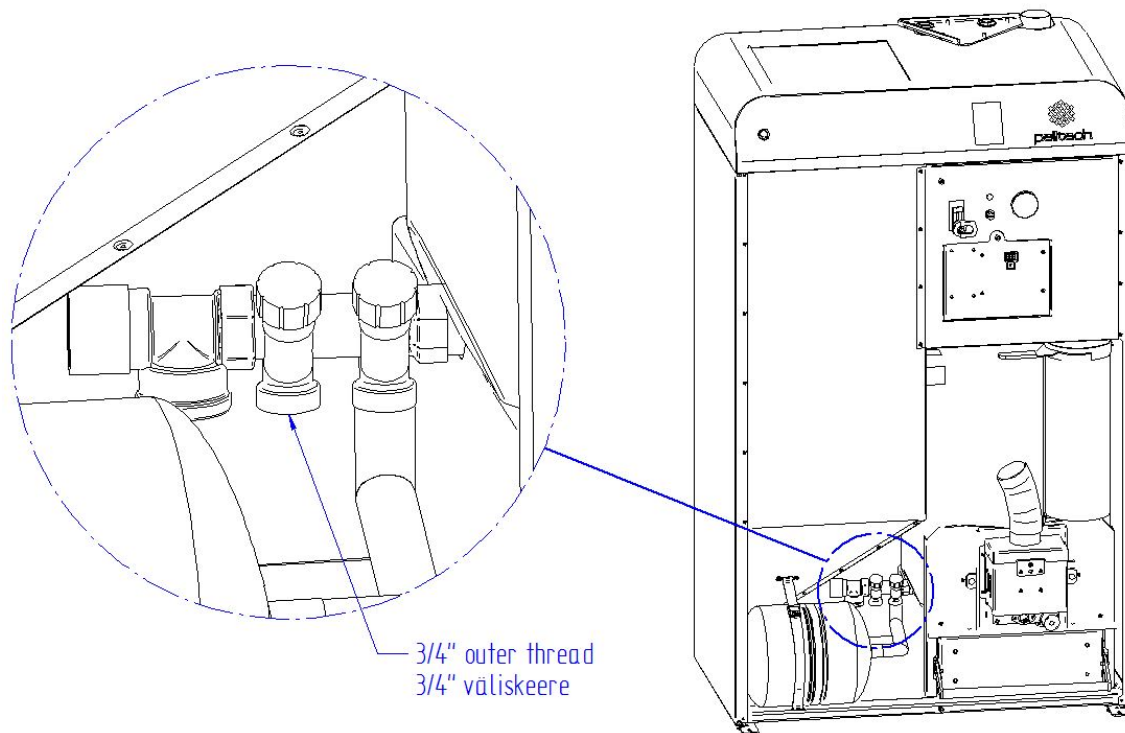
3.3 Juhised õhu juurdevoolu tagamiseks ja korstna ühendamiseks

Piisava põlemisõhu juurdevool on katla normaalseks tööks absoluutselt vajalik. Õhu juurdevool peab toimuma mittersuletavast avast, mille ristlõige on vähemalt 100cm². Vt Tabel 3.

Katel peaks asetsema korstnale võimalikult lähedal, et vältida pikki ühenduslõõre. Katel tuleb paigaldada mittepõlevast materjalist alusele või betoonpõrandale. Selleks, et võimaldada katla ohutut paigaldust ja hilisemat ekspluatatsiooni ning hooldust, on soovitatav jälgida etteantud kujasid. Vt. Ptk 2.6.

3.4 Täitmis- ja tühjendusventiil

Katel on varustatud täite- ja tühjendusventiiliga, millel on 3/4" väliskeermega ühendus. Katla täitmiseks tuleb ventiil ühendada vooliku abil veevõrku ja avada ventiil. Peale süsteemi täitmist tuleb ventiil sulgeda. Samast ventiilist saab ka katelt tühjendada. Vt Joonis 6. Vooliku ühendusots ei kuulu komplekti.



Joonis 6 Täitmis- ja tühjendusventiil

3.5 Membraanpaisupaak

Katel on varustatud 8-liitrise membraanpaisupaagiga, mille tehases seatud eelrõhk on 1,5 bari.

3.6 Küttesüsteemi täitmine ja lekkek kontroll

Küttesüsteemis võib kasutada:

- tavalist joogivett (lubatud vaid minimaalne juurdelisamine!)
- pehmendatud vett
- kuni 50% glükoolilahust

Küttesüsteemi soovitatav minimaalne töö rõhk on 1 bar. Peale survestamist tuleb üle kontrollida kõik katla välised veeühendused.

3.7 Elektriühendused

Katel on projekteeritud tööks 230V 50Hz pingele. Kasutusel on TN-S maandusskeem. PK15 Combi katel on tehases valmis kaabeldatud. Katla tööks tuleb see 3-soonelise kaabliga vooluvõrku ühendada. Katel on soovitatav kaitsta lühise vastu 6A sulavkaitsme või 6A C-tüüpi liinikaitse lüliti või rikkevoolukaitsega. Katel ja katlaruumi valgustus on soovitatav ühendada erinevate kaitsmete alla.

Seadmete elektrilisi ühendusi võivad teostada vaid vastavat pädevust omavad isikud. Elektritöid tehes tuleb arvestada kõiki kehtivaid norme, eeskirju, juhendeid ja standardeid. Liigpingeohlikes piirkondades on soovitatav seadmed kaitsta vastavate liigpingepiirikutega.

Katla elektriskeem on toodud Joonisel 7.

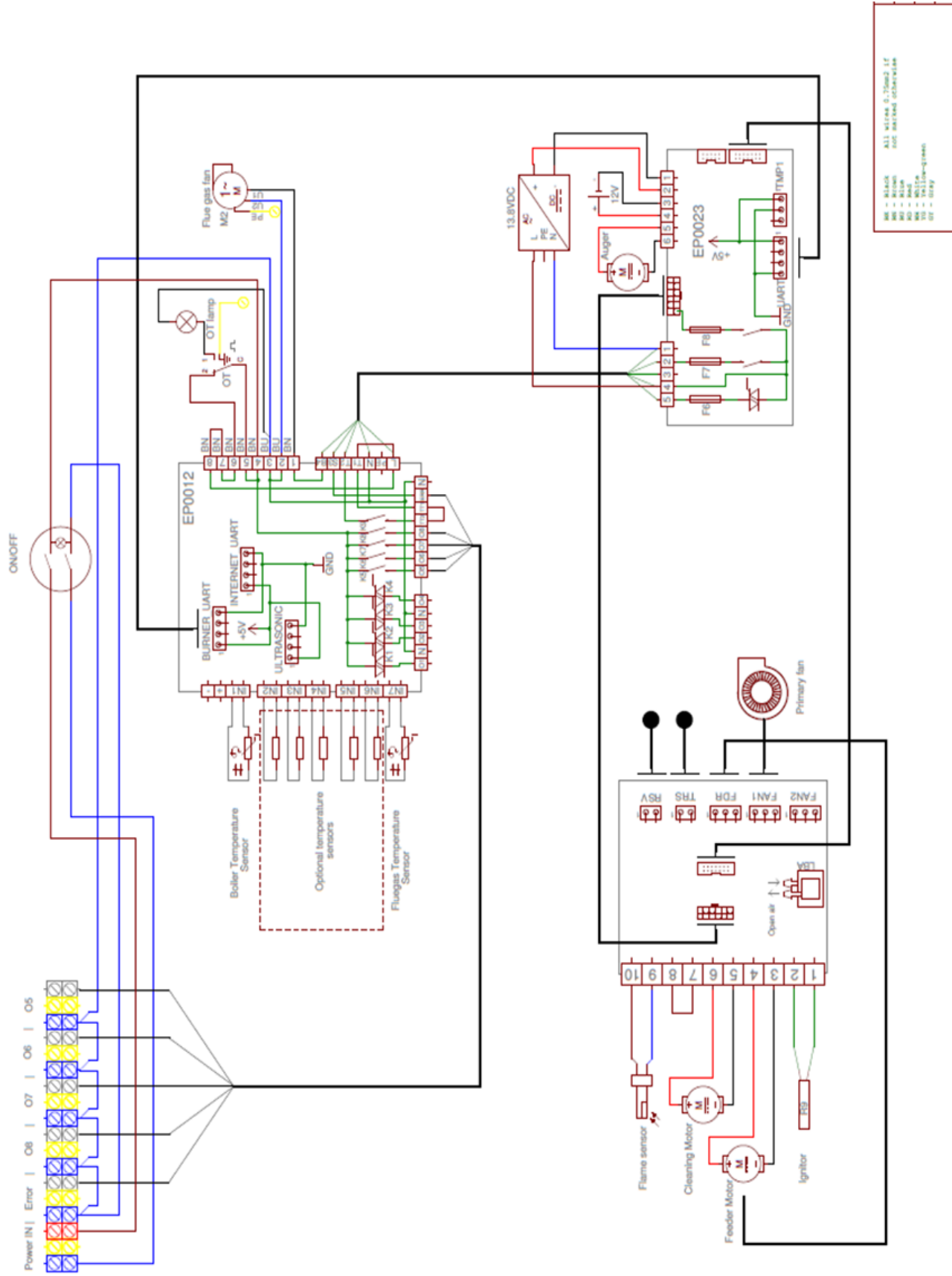
4 Katla töölepanek

4.1 Vajalikud tegevused enne töölepanekut

Enne esmast käivitust peavad olema täidetud alljärgnevad eeltingimused:

- katel on paigaldatud korrektselt ja ühendatud nii veevärgi kui küttesüsteemiga
- küttesüsteem on läbi pestud, täidetud ja õhutatud, soojatarbimine on tagatud
- soojavee boiler on ühendatud ja veega täidetud
- katel on ühendatud korstnaga
- suitsutorus ei ole siibreid
- pelletimahuti on piisav kogus pelleteid
- katel on ühendatud elektrivõrku, katla ja põleti pistikud on kindlalt oma pesades

Esmast käivitust ei tohi läbi viia, kui üks tingimustest ei ole täidetud.



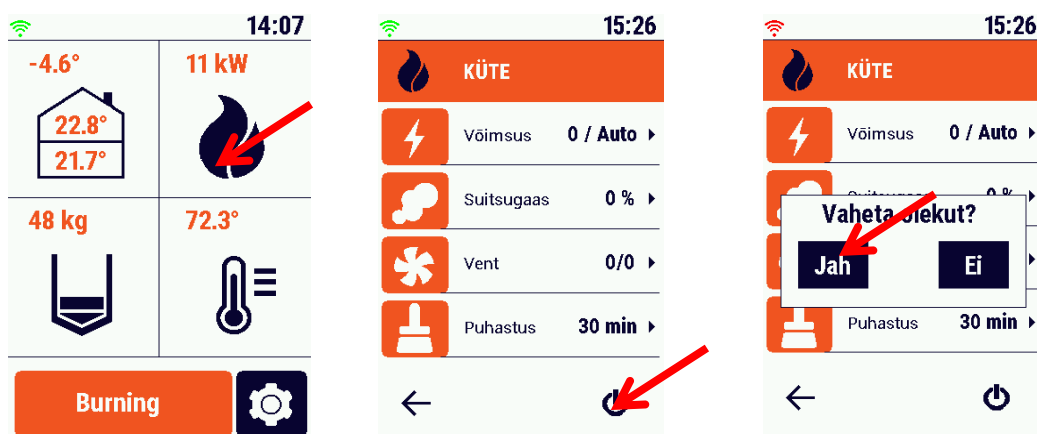
Joonis 7 Katla elektriskeem

4.2 Katla esmane käivitus

Enne katla esmakäivitust veenduge, et 4.1 toodud nõuded on täidetud. Kui see on nii, siis:

- ühendage katel vooluvõrku
- lülitage katel pealülitist sisse, oodake kuni katlakontrolleri ekraanile ilmub avakuva
- Seadke katla kontrolleri katla elektrooniline töötemperatuur soovitud töötemperatuurile. Katla töötemperatuur tehase seadistus on $+65^{\circ}\text{C}$ ja töötemperatuuri hüsterees -5°C . Mõlemat seadistust saab muuta. Vt „EP0012 kasutusjuhend“.

Lülitage põleti sisse. Selleks vajutage kontrolleri peamenüüs/avalehel leegi sümbolile. Avaneb põleti menüü järgmine ekraanipilt. Vajutage all paremas nurgas olevale lüliti sümbolile. Avaneb järgmine ekraanipilt. Pildil olevale küsimusele „Vaheta olekut?“ vajutage Jah.



- Katla kontrolleri kuvab avaekraani alaosas OOTAB, seejärel TESTIB, siis PUHASTAB ja seejärel LAADIB. Põleti isepuhastumine kestab umbes 2 minutit ja põleti esmane laadimine pelletitega võib võtta kuni 10 minutit
- kui põletis on piisav kogus pelletideid, siis ilmub puuteekraani ülaossa pelletite sümbol 
- järgneb SÜÜTAB olek, kus süütepulgast tuleva kuuma õhuga süüdatakse põlemiskambris olevad pelletid
- kui SÜTTIB olekus saavutatakse püsiva leegi olemasolu, ilmub puuteekraani ülaossa kollase leegi sümbol 
- PÕLEB olekus toimub tavapärane pelletite põletamine ja soojustootmine
- kui katel on saavutanud etteantud temperatuuri lõpetatakse põlemisprotsess TÖÖ LÕPP ja PUHUB tegevustega
- peale seda läheb põleti OOTAB olekusse

Kõik järgnevad olekud on sarnased ülalkirjeldatuga.

4.3 Kasutuselevõtu protokoll

Peale katla paigaldamist täidab paigaldaja Lisas 1 oleva katla kasutuselevõtu protokoll. Ilma protokollitäitmata ei kehti tehase garantii.

5 Katla käivitamine ja seiskamine

5.1 Katla igapäevane käivitamine

Katel PK15 Combi töötab täisautomaatsel režiimil ja ei vaja pidevat järelevalvet.

Põleti igapäevast tööd juhivad katla elektrooniline töötermostaat ja põleti kontrollerr.

Töötermostaat lülitab vastavalt etteantud temperatuurile põleti sisse ja välja.

Kontrollerr

- juhib kütuse etteandmist ja põlemisprotsessi kvaliteeti
- valib optimaalsed võimsusastmed
- puhastab põleti põlemiskambrit
- reguleerib katla suitsuimeja kiirust vastavalt alarõhuandurile või etteantud võimsusastmele ja
- tagab kogu süsteemi ohutuse

Ohuolukordades või voolukatkestuse korral lõpetab kontrollerr ohutult katla töö ja lülitab selle välja.

5.2 Katla seiskamine

Katla seiskamiseks vajutage kontrollerr peamenüüs/avalehel leegi sümbolile. Avaneb põleti menüü järgmine

ekraanipilt. Vajutage all paremas nurgas olevale lüliti sümbolile. Avaneb järgmine ekraanipilt. Pildil olevale küsimusele „Vaheta olekut?“ vajutage Jah. Vt Ptk 4.2.

6 Kütuse lisamine

6.1 Kütuse lisamine

Kütuse lisamiseks tuleb avada katla ülakaanel paiknev punane luuk ja tühjendada pelletikotid pelletimahutisse.

Pelletimahuti maht on 120 kg. Peale mahuti täitmist sulgeda punane luuk. Kütuse lisamist lihtsustab mahutis olev tugirest.

6.2 Kütusekulu loenduri lähtestamine

Peale mahuti täitmist on soovitatav lähtestada kütusekulu loendur. Selleks puudutage katla kontrollerr ekraani

vasemas alaosas olevat mahuti sümboliga ikooni, seejärel “Lisa pelleteid”. Vajutage noolele ^

nii mitu korda, kui mitu 15 kg kotte te tühjendasite mahutisse. <- noolele vajutamine ekraani alaosas viib tagasi avalehele. Menüü lülitub ise tagasi avalehele mõne minuti pärast.

7 Hooldus ja puhastamine

7.1 Regulaarne hooldus

Katel töötab täisautomaatselt ja ei vaja otsest regulaarset hooldust. Siiski tuleb aegajalt puhastada katla suitsukäikude (soojusvaheti) torusid. Selleks tuleb eemaldada katla ülapaneeel. Ülapaneeeli eemaldamiseks tuleb seda tõmmata enda poole ja siis tõsta üles. Seejärel vajutada soojusvaheti käsipuhasti käepidemed (Joonis 3 pos 13) alla ja siis need järsult vabastada. Spiraalvedru lükkab selle külge kinnitatud turbulaatori järsult üles ja vabastab nii turbulaatorile kui ka soojusvaheti torusse koguneneud tuha. Tuhk kukub katla tuhamahutisse. Tegevust võib korrata mitu korda. Veenduge, et mõlemad turbulaatorid tagastuksid algasendisse. Soojusvaheti torude puhastamise ajavahemik sõltub kütuse kvaliteedist ja kütmise intensiivsusest. Siiski on kütteperioodil soovitatav seda aegajalt teha.

7.2 Tuhamahutid ja nende tühjendamine

Katlal on kaks tuhamahutit. Katle tuhamahuti paikneb katla alaosas pos 22 ja tsükloni tuhanõu katla keskosas pos 18. Joonis 2.

Mõlemaid mahuteid tuleb aegajalt tühjendada. Selleks avage võtmega katla parepoolne uks. Alumise tuhakasti tühjendamiseks tõstke selle käepide üles ja tõmmake mahutisahtel katlast välja ning tühjendage see. Ülemise mahuti tühjendamiseks keerake selle käepidet vastupäeva ja eemaldage ümarmahuti katlast ning tühjendage see. Peale mahutite tühjendamist paigaldage need tagasi oma kohtadele.

Mahutite tühjendamise ajavahemik sõltub kütuse kvaliteedist ja kütmise intensiivsusest. Siiski tuleb seda teha, kui 2/3 mahutist on täitunud tuhaga.

Tuhamahutite õigeaegne tühjendamine tagab katlas vajaliku tõmbe ja normaalse põlemisprotsessi.

7.3 Põleti ja katla hooajaline puhastamine

Põleti ja katla hooajaline puhastamine tuleb teha vähemalt üks kord aastas, soovitatavalt enne küttehooaja algust. Katel tuleb üle vaadata ja katla torud, turbulaatorid ja suitsuimeja impeller tuhaimejaga puhastada.

Põletil ja puhastusrest tuleb üle vaadatada ja puhastada ning puhastussüsteemi hoovad määrada kuumakindla määrdega.

7.4 Suitsugaaside temperatuuri mõõtmine

Katla suitsugaaside temperatuuri mõõtmiseks on suitsuimejasse paigaldatud temperatuuriandur.

Suitsugaaside temperatuuri saab jälgida. Vt. „Katla kontrolleri kasutusjuhend“. Normaalsel põlemisprotsessil püsib suitsugaaside temperatuur 110...120°C juures. Kui temperatuur on kõrgem, siis on katla kasutegur väiksem.

Hooldamata katlal on see >130 °C ja hooldatud katlal 100...110 °C, kui katel töötab maksimaalsel võimsusel.

7.5 Membraanpaisupaagi eelrõhk ja selle kontrollimine

Membraanpaisupaak on varustatud ventiiliga, mille abil saab manomeetriga mõõta paisupaagi eelrõhku. Paisupaagi eelrõhk peab olema maja küttesüsteemi veesamba kõrgus meetrites + 2 meetrit. Näit. 2 korruselisel majal 5+2 = 7 meetrit ehk 0,7 bar. PK15 Combi katlal on paisupaagi eelrõhk 1,5 bari ja selle eraldi seadistamine ei ole oluline. Küttesüsteemi rõhku tuleb jälgida ja vajadusel reguleerida.

7.6 Ülevaatus ja hoolduse protokollid

Katla korralise ülevaatus ja hoolduse kohta tuleb ülevaatajal koostada vastav protokoll. Protokollis näidatakse on toodud Lisa 2.

8 Garantii ja tootja vastutus

Garantii kaitseb seadme kasutajat tootja vigade eest 2 aasta jooksul, kui katelt on kasutatud vastavalt käesolevale juhendile. Garantii algab müügiarvel olevast kuupäevast, kui ei ole kirjalikult teistmoodi kokku lepitud.

Garantii ei kehti, kui vead on tekkinud:

- kasutaja poolsest transpordist ja/või käsitlemisest
- paigaldaja ebakorrektsest paigaldusest
- seadme väärkasutamisest
- omavoliliselt tehtud muudatustest seadme konstruktsioonis
- ebaregulaarsest puhastamisest ja hooldusest või puhastamata ja hooldamata jätmisest
- väliskeskkonna poolt tekitatud häiretest või katkestustest

9 Vead ja lahendused

Viga	Põhjus ja lahendus
Katel ei lülitu sisse	Katla pealüliti on välja lülitatud - Lülitage katla pealüliti sisse Katel on ülekuumenenud ja ohutustermostaat on rakendunud - Tehke kindlaks ülekuumenemise põhjus ja kõrvaldage see. Taastage ohutustermostaat eemaldades selle kaitsekate keerates seda vastupäeva ja vajutades termostaadi valgele nupule. Katla elektrooniline termostaat on rikkis ja ei juhi põletit - Kontrollige katla termostaadi korrasolekut. Vajadusel vahetage kontrolleri
Katel ajab suitsu sisse	Suitsuimeja mootor pöörleb raskelt või teeb ebatavalist häält - Vahetage mootor Katlaruumi kehv õhuvarustus - Parendage õhuvarustust. Veenduge, et teie katlaruumil on kriitiline õhuvarustus vastavalt Tabel 3. Katla tuhakast on tuhka täis - Puhastage tuhakast ja katel Katla tsüklon on tuhka täis - Puhastage tsüklon tuhast Korsten või suitsutoru on tahma täis - Kutsuge kvalifitseeritud korstnapühkija ja puhastage korsten Soojusvaheti torud on tuhka täis - Puhastage torud. Vt 7.1

10 Veakoodid ja vigade kirjeldused

Vea ilmnmisel peatab põleti oma töö. Vea kood kuvatakse katla kontrolleri ekraanil.

Vea kood	Vea sisu	Vea kirjeldus
E04KÜTUS	Kütust ei ole	Välistigu ei ole lõpetanud laadimist 3 minuti jooksul, kui eelmine põlemisprotsess lõppes edukalt või 10 minuti jooksul, kui eelmine põlemisprotsess lõppes veateatega või põleti oli väljalülitatud.
E05KÜTUS	Kütus lõppes töö ajal	Põleti ei ole tuvastanud kütuse olemasolu 2 minuti jooksul "PÕLEB" olekus.
E06KÜTUS	Elektrikatkestus pelletite laadimise ajal	Elektrikatkestus tekkis "LAADIB", "LAADIB2" või "SÜÜTAB" olekus ja kestis üle 15 minuti.
E12REST	Puhastusrest ei liigu	Puhastusrest on kinni kiilunud või on resti liikuvusaeg on olnud kiirem kui PAR49-s ette antud.
E13REST	Resti mootori ülekoormus	Resti mootori või pneumoklapi vool ületab PAR47 etteantud voolu.
E14REST2	Puhastusresti lõpp-positsiooni ei suudeta tuvastada	Põleti ei ole tuvastanud puhastusresti lõpp-positsiooni.
E16LEEK	Leeki ei ole	Põleti ei ole tuvastanud leeki 120 sekundi jooksul "PÕLEB" olekus.

Vea kood	Vea sisu	Vea kirjeldus
E18LEEK2	Kütus ei süttinud korralikult	Põleti ei ole tuvastanud 10 sekundi jooksul stabiilset leeki teises "SÜTTIB" olekus
E20TEMP	Ülekuumus põletis	Põleti sisetemperatuur on ületanud PAR43 etteantud temperatuuri.
E24SÜÜDE	Süütamine ebaõnnestus	Põleti ei ole tuvastanud leeki teises "SÜÜTAB" olekus 4 minuti jooksul.
E25SÜÜDE	Elektrikatkestus „LAEB”oleku ajal	"TOIDE PUUDU" olek on kestnud kaua ja põleti on end välja lülitanud.
E28K.TASE	Kütuse taseme viga	Põleti sisetigu on "PÕLEB" olekus teinud üle 10 pöörde, kuid põleti ei ole tuvastanud kütuse taseme muutust sisendtorus
E33VÄLISTIGU	Väliteo mootori ülekoormus	Väliteo mootori vool on ületanud PAR29 etteantud voolu
E36SISSETIGU	Siseteo pöörded ei loeta	Põleti ei ole tuvastanud siseteo pöördlemist 8 sekundi jooksul peale selle käivitamist või pole sisetigu sooritanud testimisel vajalikku arvu pöörded
E37SISSETIGU	Siseteo mootori ülekoormus	Siseteo mootori vool on ületanud PAR46 etteantud voolu.
E40VENT	Ventilaatori pöörded liiga madalad	Ventilaatori pöörded liiga madalad
E44ALARÕHK	Tõmmet ei ole	Rõhk põlemiskambris on üle 60 sekundi olnud kõrgem kui PAR61 etteantud
E45ALARÕHK	Tõmmet ei ole	Alarõhk on olekus TESTIB liiga madal..
E48AKU	Aku on tühi	Aku on tühi

Probleemi ilmumine ei peata põleti tööd.

Probleemi kood	Probleemi sisu	Vea kirjeldus
P08LEEK	Leek ei kustu	Põleti ei ole tuvastanud leegi kadumist 20 minuti jooksul "PUHUB" olekus.
P16VÄLISTIGU	Väliteo mootori ülevool	Väliteo mootori vool on ületanud PAR29 etteantud voolu.

Vigade ja probleemide kõrvaldamise juhised on toodud „ PK15 tarkvara ja PL juhendis“

Lisa 1 Katla kasutuselevõtu protokoll

Katla kasutuselevõtu protokoll

Katla seerianumber:

Seerianumber, mark ja modifikatsioon

Internetimoodul:

Kas kaabliga või WIFI, mooduli number

Katlaruum:

Mõõtmed, materjal

Korsten:

Materjal, lõõri läbimõõt, kõrgus, tõmme Pa külma korstnaga

Põlemisõhu ava:

Mõõtmed, asukoht (välisseinas, sisseinas, ukse)

Küttesüsteem

Akmulatsioonipaak:

JAH	EI	liitrit/m ³
-----	----	------------------------

Radiaatorküte:

JAH	EI	m ²
-----	----	----------------

Põrandaküte:

JAH	EI	m ²
-----	----	----------------

Soe vesi:

JAH	EI	liitrit
-----	----	---------

Märkused:

Katlapaigaldise eripärad ja märkused

Klient: Nimi / Aadress / Telefon/ e-mail

Paigaldamise kuupäev:

Paigaldaja: Nimi / Ettevõtte nimi / Telefon/ e-mail/ Allkiri

Käesolev Katla kasutuselevõtu protokoll tuleb täita kas aadressil cloud.pelltech.eu või paberil ja saata fotona info@pelletikeskus.ee Täidetud vorm internetis ja saadetud foto on katlapaigaldise garantii eelduseks.

