

## Sisukord

1.	<b>Otstarve</b>	3
2.	<b>Tehniline kirjeldus</b>	3
	Seadmete paneeli üldvaade	4
	Seadmete paneeli üldvaade DC15E	4
	Katelde eelised	5
3.	<b>Tehniline kirjeldus</b>	6
	Katla tüüp ATMOS	7
	Tehnilised andmed	7
	<b>Katelde joonised</b>	8
	<b>Katla DC15E lõig</b>	9
	Katla DC70S läbilõige	9
	Väljatõmbeventilaatori skeem	10
4.	<b>Fassongosa tüüp ja paigaldamine küttekoldesse</b>	10
5.	<b>Katlale tarnitav lisavarustus</b>	12
6.	<b>Kütus</b>	12
	Põhiandmed puidu põletamisel	12
	Kütuse kütteväärtus	13
7.	<b>Katla (vundament) alus</b>	13
8.	<b>Keskkond ja katla paigaldamine katlamajja</b>	14
9.	<b>Korsten</b>	14
10.	<b>Suitsukäik</b>	14
11.	<b>Tulekaitse soojatarbivate montaažil ja kasutamisel</b>	15
12.	<b>Katelde ühendamine elektrivõrguga</b>	16
13.	<b>Väljatõmbeventilaatori UCJ4C52 (DC18S – DC 40SE, DC22SX-DC40SX) ja surveventilaatori (DC 80, DC 70S) elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem.</b>	16
14.	<b>Väljatõmbeventilaatori UCJ4C52 (DC50SE) – elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem.</b>	17
15.	<b>Elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem DC15E</b>	17
16.	<b>Katla DC75SE ühendamise elektriline skeem – elektromehhaaniline reguleerimine väljatõmbeventilaatoriga UCJ4V8218</b>	18
17.	<b>Katelde projekteerimise ja montaaži kohustuslikud normid - ČSN EN</b>	18
18.	<b>Reguleerimis- ja kütteelementide valik ning ühendusviis</b>	19
19.	<b>Katla korrosioonikaitse</b>	20
20.	<b>Katla ettenähtud ühendamine armatuuriga Laddomat 21</b>	20
21.	<b>Katla ettenähtud ühendamine termoregulaatorventiiliga</b>	21
22.	<b>Ettenähtud kompensatsioonipaagi ühendamine katlaga</b>	21
23.	<b>Soovitav skeem ühendamiseks armatuur Laddomat 21 ja akumulaatoritega</b>	22
24.	<b>Laddomat 21</b>	23
25.	<b>Termoventiil ESBE</b>	23
26.	<b>Akumuleerivate paakidega süsteemi töö.</b>	24
	Paagi isolatsioon	24
	Mahuti isolatsioon	24
	Eelised	24
27.	<b>Kaitseventiiliga Honeywell TS 130 – 3/4 A või WATTS STS20 varustatud jahutusahela ühendamine</b>	25
28.	<b>Käidureglid</b>	25
	Katla ettevalmistamine tööks	25
	Sissekütmine ja käitamine	26
	Võimsuse reguleerimine – elektromehhaaniline	26
	Tõmberegulaator HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montaažijuhend	27
	Seadistamine.	27
	Tõmberegulaatori katsetamine	27
	<b>29. Katla võimsuse ja põlemise seadistamine</b>	28
	Kateldele väljatõmbeventilaatoriga DC18S - DC75SE	28
	Ventilaatorita katlale DC15E	28
	Surventiiliga DC70S katlale	28
	Sisesehitatud vedruga varustatud servoajamiga juhitava siibri seadistamine	29
	katlal DC50SE	29
30.	<b>Kütuse lisamine</b>	29
31.	<b>Töö hõõgivate sütega</b>	29
32.	<b>Katelde puhastamine</b>	30
	<b>Keraamilised tuharuumid</b>	31
33.	<b>Küttesüsteemi korrashoid kaasaarvatud katel.</b>	32
34.	<b>Teenindus ja järelevalve</b>	32
35.	<b>Võimalikud rikked ja nende kõrvaldamise võtted</b>	33
36.	<b>Varuosad</b>	33
	Kuumuskindla fassongosa (düüsi) vahetamine	34
	Ukse tihendusnööri vahetamine	35
	Uksehingede ja sulgurite sobitamine	35
37.	<b>Ökoloogia</b>	35
	Katla likvideerimine pärast tööea lõppu	35
	<b>GARANTIIINGIMUSED</b>	36
	<b>MONTAAŽIAKT</b>	37
	<b>Märkmed aastaülevaatusetest</b>	38
	<b>Märkmed garantii- ja garantiijärgsete remontide kohta</b>	39

## SELLEKS, ET OLEKSITE RAHUL MEIE TOOTE- GA, SOOVITAME TEIL TÄITA KÕIKI TÄHTSAID PÕHIMÕTTELISI NÕUDEID, MIS ON OLULISED KAT- LA TÖÖEA PIKENDAMISEKS NING ÕIGEKS FUNKT- SIONEERIMISEKS

1. Montaaž, katla katsekütmine ning teenindava personali väljaõpet peab **korraldama montaažifirma, kes on välja õpetatud tootja poolt**. Montaažifirma täidab samuti ka katla paigaldamise protokollid. (lk. 37)
2. Gaasistamisel tekivad küttemahutis pigi ning kondensaadid (**happed**). Seetõttu peab katla taha paigaldama Laddomat 21 , või termoventiili, et oleks tagatud katlasse tagastuva vee **minimaalne temperatuur 65°C**.  
**Töötava katla vee temperatuur peab olema 80-90°C**.
3. Tsirkulatsioonipumba kasutamisel peab selle töö olema juhitud iseseisva termostaadiga nii, et **oleks tagatud tagastuva vee ettenähtud minimaalne temperatuur**.
4. Katelt ei tohi pidevalt **kasutada alla 50%** võimsuse juures.
5. Ökoloogiliselt töötab katel nimivõimsusel.
6. Töötamisel **väikesel võimsusel** (kütmine suvisel ajal ning tarbevee soojendamine) tuleb katelt kütta iga päev.
7. Sellepärast on soovitatav katel monteerida koos **reservuaaride ja Laddomat 21'ga, mis säästab kütust 20 kuni 30% , pikendab katla ja korstna eluiga ning kindlustab mugavama teenindamise**.
8. Kui katelt pole võimalik kasutada koos akumulatsiooniga, on soovitatav **katel monteerida vähemalt ühe kompensatsioonpaagiga**, mille maht peaks olema umbes **25l katla 1 kW võimsuse kohta**.
9. Kasutage ainult kuiva kütust **niiskusesisaldusega 12-20%**. Kütuse suurema niiskusesisalduse korral langeb katla võimsus ning suureneb kütusekulu.

**Väljatõmbe ventilaatoriga katel on tähistatud tüübi lõpus tähega - S (väljaarvatud DC70C)**



**TÄHELEPANU** – Kui katel on ühendatud Laddomat 21 või termoregulaator ventiiliga TV 60° ning akumulatsiooniga reservuaaridega (vt. lisatud skeemi), pikeneb katla korpusele garantiiaeg 24 kuult 36 'le kuule. Garantii teistele katla osadele jääb muutumatuks. Nende nõuete mittetäitmisel võib madalasoojuse korrosioon lühendada korpuse ja keraamiliste fassongosa kasutusea pikkust. Katla korpus võib korrosiooni tõttu langeda rivist välja ka 2 aasta jooksul.

## 1. Otstarve

Ökoloogilised soojavee katlad ATMOS DC 15/18/20/22/25/30/32/40/50/70/75 on mõeldud kütmiseks inividuaalmajades, suvilates ja teistes samasugustes objektides. Katlad on sobivad vastavalt tüübile objektide soojuskaotusega 20 – 75 kW. Katlad on konstrueeritud ainult puuhalgude põletamiseks. Kütmiseks sobib igasugune kuiv puit, eriti halud maks. pikkusega 330, 530, 730 ja 1000, vastavalt katla tüübile. Võib kasutada ka suuremamõõtmelist puitu, näit. pakke, sellega väheneb nimivõimsus, kuid pikeneb põlemisaeg. Katel pole mõeldud saepuru ja muude väiksemamõõtmeliste puidujäätmete põletamiseks. Neid võib põletada ainult väikestes kogustes koos halgudega - maks. 10%. Tänu katla suurele täitelehterile väheneb vajadus töömahukate operatsioonide järele puidu ettevalmistamisel ja tükeldamisel. Sellega säästetakse füüsilist tööd ja ka selleks kuluvat aega.

## 2. Tehniline kirjeldus

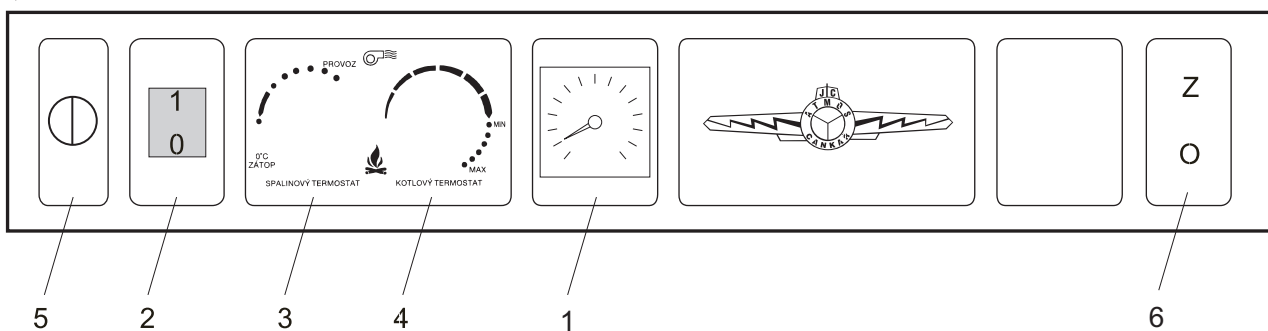
Katlad on konstrueeritud küttepuude põletamiseks, generaator gaasitekkimise printsiibil koos väljatõmbe ventilaatori kasutusega (välja arvatud DC15E), mis tõmbab katlast ära põlengu jääkproduktid või suunab õhu katlasse.

- a) **väljatõmbetõmbeventilaator** - kateldele DC18S, DC22S, DC25S, DC30SE, DC32S, DC50S, DC40SE, DC50SE, DC75SE, DC20GS, DC25GS, DC32GS, DC40GS, DC22SX, DC30SX, DC40SX
- b) **surveventilaator** - DC70S (DC80) jaoks
- c) **ilma ventilaatorita** - DC15E

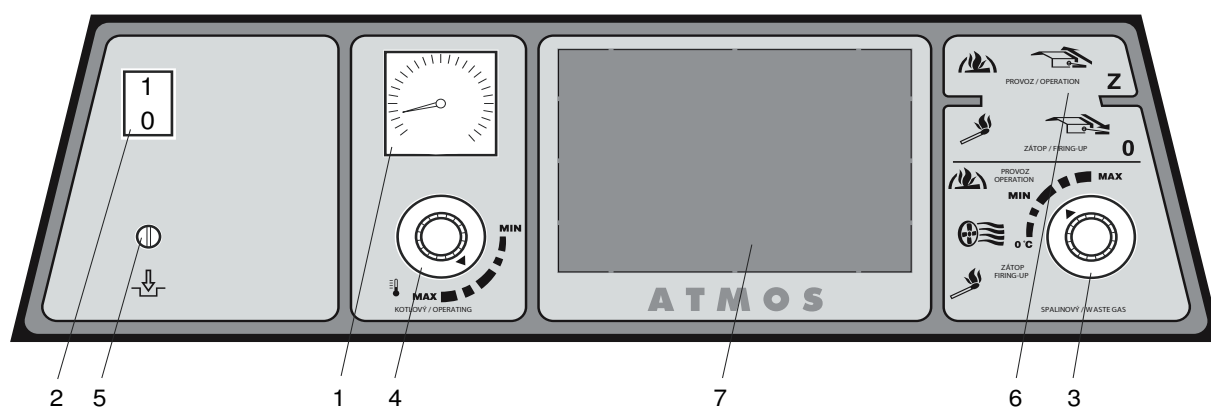
Katla korpus on valmistatud 3-8 mm terasplekist keeviskonstruktsioonina. Koosneb täitelehterist mille alumises osas asub kuumuskindel fassongosa pikiavaga põlemisjääkide ja gaaside liikumiseks. Põlemiskambri all on keraamiliste fassongosad. Katla korpuse tagumises osas on vertikaalne suitsukanal, mille ülemises osas on sisseküttesiiber. Suitsugaaside kanali ülemises osas asub viimalõõr korstnaga ühendamiseks. Esiseina ülemises osas asub täiteuks ja alumises osas tuhakasti uks. Ülemise katte esiosas asub sisseküttesiiברי varras. Katla korpus on väljastpoolt isoleeritud mineraalvillaga, mis on paigutatud katla välimise plekk-katte alla. Katla ülemises osas asetseb juhtimispuul elektromehhaaniliseks reguleerimiseks. Katla tagumises osas asetseb tõmberegulaatoriga FR 124 juhitava reguleerimisklapiga varustatud primaarse ja sekundaarse õhu juurdevoolukanal. Primaarne ja sekundaarne õhk on eelsoojendatud kõrge temperatuurini. Katlal DC50SE on tõmberegulaatoriga FR 124 klapp asendatud sisseehitatud vedruga servoajamiga. Lisaks on sellesse katlasse piki gaasidüüsi paigutatud kaks spetsiaalset terasest vahetükki.

## Seadmete paneeli üldvaade

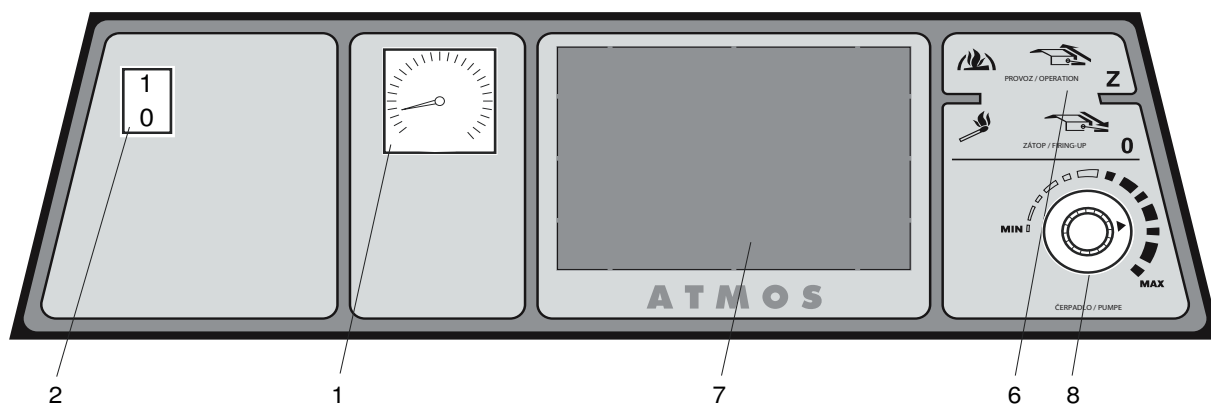
A)



B)



## Seadmete paneeli üldvaade DC15E



EST

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Termomeeter                  | 5. Mittetagastuv kaitsetermostaat                              |
| 2. Pealülit                     | 6. Sisseküttesümbri varras                                     |
| 3. Suitsugaaside termostaat     | 7. Küttesüsteemi elektroonilise regulaatori asukoht (92 x 138) |
| 4. Katla reguleerimistermostaat | 8. Pumba termostaat (ainult DC15E)                             |

Kirjeldus:

1. **Termomeeter** – näitab katlast väljuva vee temperatuuri
2. **Pealüliti** – võimaldab vajaduse korral lülitada välja terve katla
3. **Suitsugaaside termostaat** – võimaldab pärast kütuse ärapõlemist lülitada välja ventilaatori.



**TÄHELEPANU** – Kütmise alustamisel seada suitsugaaside termostaat asendisse («0°C» - süütamine). Pärast süttimist seada suitsugaaside termostaat tööasendisse. Konkreetsete tingimuste jaoks optimaalne asend tuleb määrata kütmisprotsessi jälgimise teel. Kui suitsugaaside temperatuur langeb alla etteantud taseme, lülitab termostaat väljatõmbe-ventilaatori välja. Ventilaatori taaskäivitamiseks tuleb suitsugaaside termostaadil ette anda madalam temperatuur (näit. «0°C» - süütamine).

4. **Katla reguleerimistermostaat** – juhhib ventilaatori tööd vastavalt katlast väljuva vee temperatuurile.
5. **Mittetagastuv kaitsetermostaat** – kaitseb katelt ülekütmise eest reguleerimistermostaadi rikke korral või töötab signalisatsioonina avariitemperatuuri ületamisel – pärast avariitemperatuuri ületamist vajutada.
6. **Sisseküttesiiibri varras** - on mõeldud sisseküttesiiibri klapi avamiseks kütmisel või kütte lisamisel.
7. **Küttesüsteemi elektroonilise regulaatorina** võib kasutada mistahes regulaatorit, mis mahub selleks ettenähtud avasse. Elektrijuhtmete köidis on eelnevalt ette valmistatud regulaatori ühendamiseks.
8. **Pumba termostaat katlal DC15E** pumba ühendamiseks katlavee ringi (75-80°C)

## Katelde eelised

Kateldes toimub põlemine kõrgel temperatuuril koos generaatorigaasi moodustumisega. See võimaldab säästa kütust ning lisaks on katla töö ökoloogiline. Kateldel on kõrge temperatuurini ettekuumutatud primaarne ja sekundaarne õhk, seega on neile iseloomulik kuum ja stabiilne leek ning püsiv põlemise kvaliteet. Kateldel tähisega «GS» toimub kõik keraamilises küttekoldes primaarse õhu külgmiste juurdevooludega. Väljatõmbeventilaatoriga varustatud katlad on mugava ja lihtsa teenindusega ning on tähistatud tähega S (välja arvatud DC70S, DC15E). Suur kütuse täitelehter võimaldab põletada puuhalgel maksimaalse pikkusega 330-1000mm vastavalt katla tüübile. Võimalik on põletada ka suuremaid puidujäätmeid. Kõik katlad on varustatud jahutusahelaga ülekuumenemise vastu.

## 3. Tehniline kirjeldus

Katla tüüp ATMOS		DC15E	DC18S	DC22S	DC22SX	DC25S	DC30SX	DC32S DC30SE	DC40SX	DC20GS	DC25GS DC32GS	DC40GS	DC40SE	DC50S	DC50SE	DC70S DC80	DC75SE
Katla võimsus	kW	10-14,9	14-20	15-22	15-22	17-25	21-30	24-35	28-40	14-20	17-25 24-32	28-40	28-40	35-48	35-49	49-70	52-75
Küttepind	m <sup>2</sup>	1,8	1,8	2,1	1,9	2,3	2,3	2,9	2,9	1,9	2,7 2,9	3,2	3,5	3,8	4,2	5	5,2
Küttesahti maht	dm <sup>3</sup>	66	66	100	66	100	100	140	140	87	130	170	190	180	252	180	345
Täiteava suurus	mm	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x260	450x315
Korstna ettenähtud tõmme	Pa	18	20	23	23	23	23	24	25	20	23/24	25	25	25	25	30	30
Vee maksimaalne töösurve	kPa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Katla mass	kg	273	293	303	301	306	306	345	353	350	408/415	453	460	407	545	487	700
Väljatõmbeava läbimõõt	mm	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	180	160
Katla kõrgus	mm	1180	1120	1120	1120	1120	1120	1200	1200	1200	1200	1350	1300	1200	1300	1320	1420
Katla laius	mm	590	590	590	590	590	590	680	680	680	680	680	770	680	770	680	770
Katla sügavus	mm	845	845	1045	845	1045	1045	1045	1045	845	1045	1045	1045	1245	1245	1060	1390
El. osa kaitseaste	IP	20															
Tarbitav elektrivõimsus	W	0	50	50	50	50	50	50		50	50	50	50	50	50	50	70
Katla kasutegur	%	80-89															
Katla klass		3															
Suitsugaaside temperatuur nimivõimsusel	°C	208	208	225	230	225	240	230	245	210	230/225	250	245	255	245	260	240
Suitsugaaside hulk nimivõimsusel	kg/s	0,010	0,012	0,014	0,014	0,015	0,017	0,020	0,022	0,012	0,015 0,018	0,022	0,022	0,025	0,025	0,035	0,035
Ettenähtud kütus		kuiv puit kütteväärtusega 15–17 MJ/kg, min. vee sisaldus 12% - maks. 20%, läbimõõt 80–150 mm															
Keskmine kütusekulu	kg·h <sup>-1</sup>	3,5	3,8	5	5	6	7	7,2	10	3,8	6/7,2	10	10	13	13	18	18
Kütteperioodil		1 kW = 1 telpiskais metrs															
Maksimaalne halu pikkus	mm	330	330	530	330	530	530	530	530	330	530	530	530	730	700	730	1000
Põlemisaeg nimivõimsusel	hod.	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3/2	3	3	3	3	2	3
Vee hulk katlas	l	45	45	58	45	58	58	80	80	64	80	90	110	89	141	93	171
Katla hüdrauliline kadu	mbar	0,18	0,18	0,21	0,18	0,21	0,21	0,20	0,20	0,22	0,22	0,23	0,22	0,22	0,23	0,25	0,24
Kompenseeriva mahuti minimaalne maht	l	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	750	750	750	750	1000	1000
Toitepinge	V/Hz	230/50															
<b>Ettenähtud minimaalne vee temperatuur tagasivoolul katlasse 65°C juures.</b>																	
<b>Katla ettenähtud töötemperatuur on 80-90°C.</b>																	

## Katla tüüp ATMOS

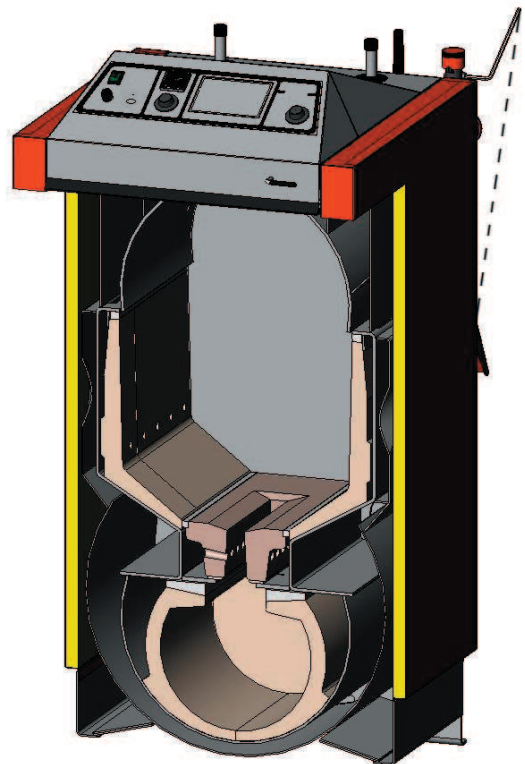
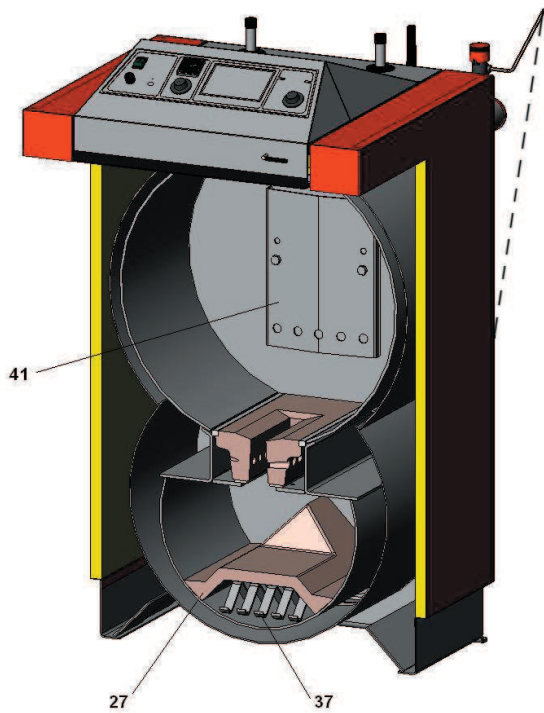
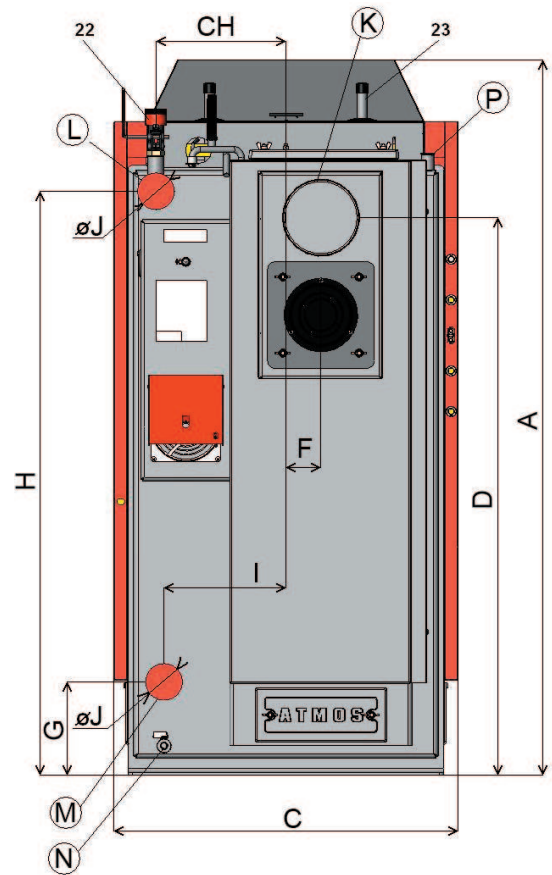
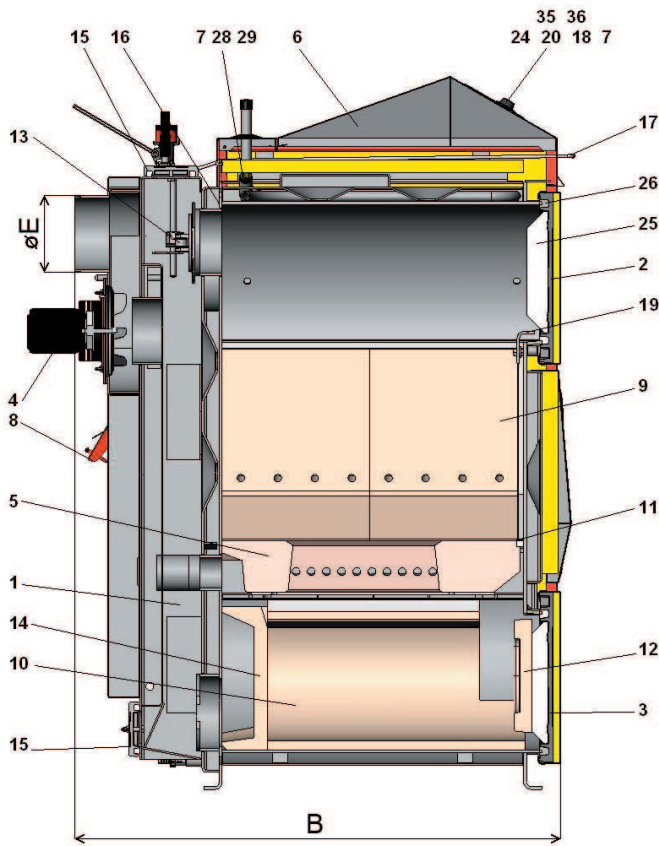
1. Katla korpus
2. Katla täiteuks
3. Tuhauks
4. Ventilaator
  - surve-
  - äratõmbe- (S)
5. Kuumuskindel fassongosa – düüs
6. Juhtimispaneel
7. Pumba kaitsetermostaat – 95°C  
(ainult DC75SE puhul)  
Pumba kaitsetermostaat – 95°C  
(ainult DC75SE puhul)
8. Reguleerimissiiber
9. Kuumuskindel fassongosa - tüübil «GS»  
- küttekolde kül
10. Kuumuskindel fassongosa - tüübil «GS»  
- ümarruum
11. Tihendid – düüsid – 12x12 (14x14)
12. Kuumuskindel fassongosa – poolkuu
13. Sisseküttesiiber
14. Kuumuskindel fassongosa – tüübil «GS»  
- ümarruumi tagasein
15. Puhastusluuk
16. Klapp
17. Sisseküttesiiibri varras
18. Termomeeter
19. Küttekolde klapp
20. Lüliti kontroll-lambiga
22. Tõmberegulaator Honeywell FR 124
23. Jahutusahel ülekütmise vastu
24. Katla ventilaatori reguleerimistermostaat
25. Uste täidis – Sibral
26. Ukse tihendid – nõör 18x18
27. Keraamika – katus
28. Pumba termostaat (ainult DC75SE)
29. Ventilaatori kondensaator
- 30.
31. Kuumuskindel fassongosa – poolkuu
32. Kuumuskindel fassongosa – küttekolde  
plaat
- 33.
34. Puhastusava (DC70S)
35. Suitsugaasi termostaat
36. Kaitsetermostaat  
(Tähelepanu – ülekütmisel vajutada)
38. Ümmargune ruum D15(P) - pro DC15E
39. Põlemiskambri vooderdis - DC15E
40. Pumba termostaat DC15E
41. Kolde kate - tagumine (mudelid DCXXSE)  
K - suitsugaaside ava  
L - vee äravool katlast  
M - vee sissevool katlasse  
N - sisselaskekraani ühendustoru  
P - Jahutusahela juhtventiili anduri ühendustoru (TS 130, STS 20)

## Tehnilised andmed

Mõõt- med	DC15E DC18S	DC20GS	DC22SX	DC22S	DC25S	DC30SX	DC32S DC30SE	DC40SX	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC40SE	DC50SE	DC50S	DC70S DC 80	DC75SE
A	1180	1260	1180	1180	1180	1180	1260	1260	1260	1260	1410	1360	1360	1260	1380	1480
B	690 770	770	770	970	970	970	970	970	970	970	970	970	1170	1170	1140	1470
C	590	670	590	590	590	590	670	670	670	670	670	770	770	670	670	770
D	872	946	872	872	872	872	946	946	946	946	1092	1046	1046	946	1100	1153
E	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	180	180
F	65	75	65	65	65	65	75	75	75	75	75	75	75	75	90	75
G	200	180	200	200	200	200	180	180	180	180	180	180	180	180	325	180
H	930	1000	930	930	930	930	1000	1000	1000	1000	1137	1100	1100	1000	1230	1100
CH	220	255	220	220	220	220	255	255	255	255	255	305	305	255	0	305
I	190	240	190	190	190	190	240	240	240	240	240	290	290	240	240	290
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"	2"	2"	2"



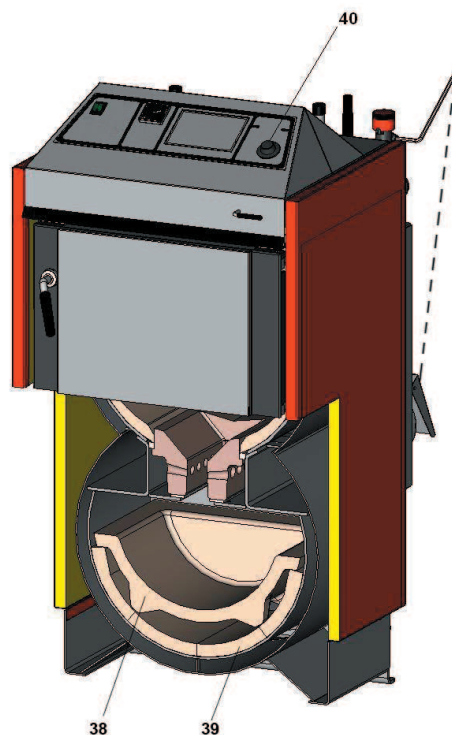
# Katelde joonised



EST



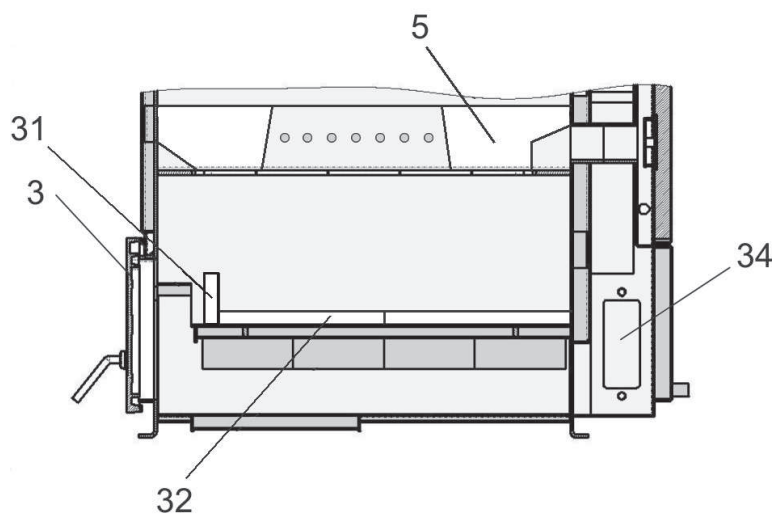
## Katla DC15E lõig



## Katla DC70S läbilõige

Katla küttekolle

- 3. Tuhauks
- 5. Kuumuskindel fassongosa- düüs
- 31. Kuumuskindel fassongosa – poolkuu
- 32. Kuumuskindel fassongosa – küttekolde plaat
- 34. Puhastusava



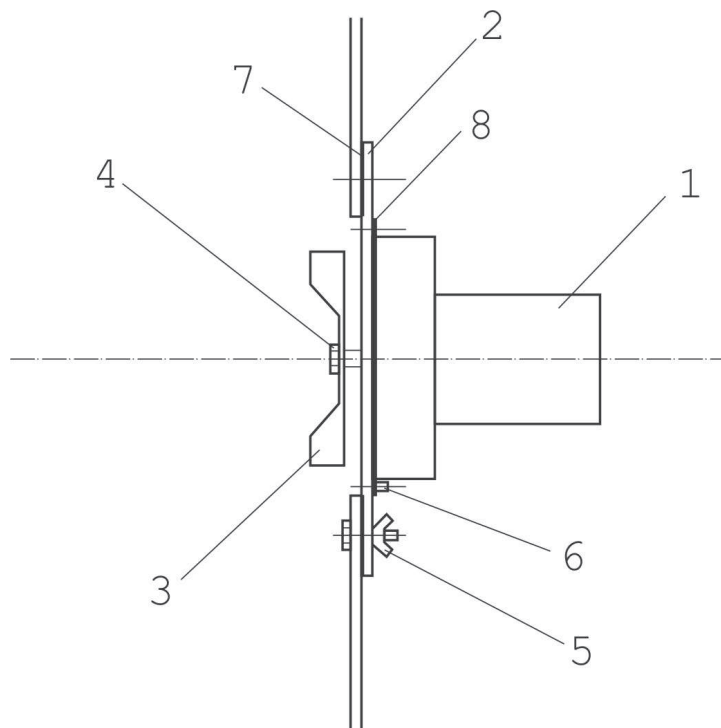
EST

## Väljatõmbeventilaatori skeem



**TÄHELEPANU** – Väljatõmbeventilaator (S) tarnitakse demonteeritult. Asetage see tagumisele suitsukäigule, kinnitage kõik korralikult, ühendage pistikupesasse ja katsetage tihikäiku.

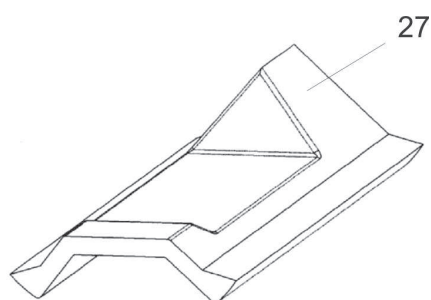
- 1 – Mootor
- 2 – Paneel
- 3 – Tööratas (roostevaba)
- 4 – Vasakkeermega mutter
- 5 – Tiibmutter
- 6 – Kruvi
- 7 – Suur tihend (2 tükki)
- 8 – Väike tihend



## 4. Fassongosa tüüp ja paigaldamine küttekoldesse

### 1. Tüüpidele

DC22S  
DC25S  
DC32S  
DC50S  
DC40SE  
DC50SE  
DC30SX  
DC40SX



27. Kuumuskindel fassongosa - katus on ette nähtud:

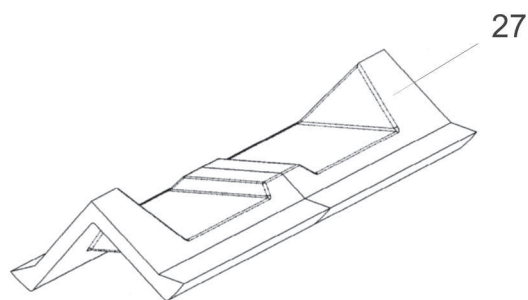
- kateldele (DC22S, DC25S, DC32S, DC40SE, DC30SX, DC40SX)
- pikkusega 500 mm;
- kateldele (DC50S, DC50SE)
- pikkusega 700 mm



Alumise küttekolde katus peab alati olema surutud katla tagumisele seinale.

## 2. Tüübile

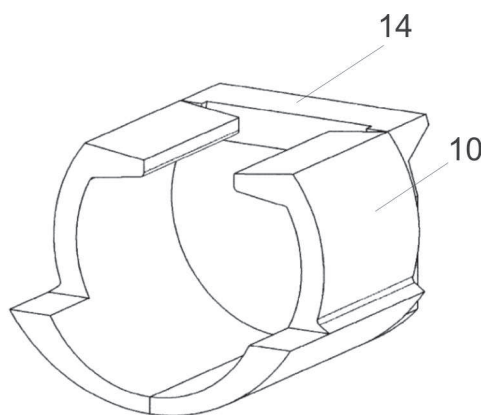
DC75SE



Selle katla katus koosneb kahest osast – vt. joonist (DC75SE – 2x500 mm)

## 3. Tüüpilede

DC18S  
DC20GS  
DC25GS  
DC32GS  
DC40GS  
DC22SX



10. Põlemiskambri vooderdis  
(2 x 2tk.)

14. Ümmargune ruum D 15  
(P)

Ümar ruum peab olema paigutatud nii, et fassongosa /10/ esisosa oleks 3cm kaugusel katla raami esiservast.

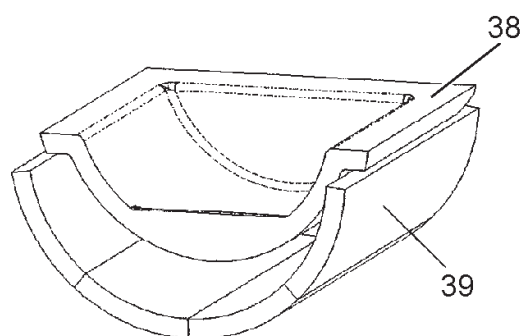


**TÄHELEPANU** – võimalikul manipuleerimisel mitte pöörata tagumist poolt

EST

## 4. Tüübile

DC15E



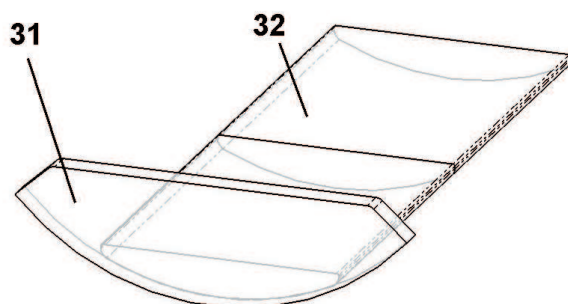
39. Căptușeala spațiului de ardere (2 x 2 buc.)

38. Spațiu circular D15 (P)

Spațiul circular /14/ trebuie împins până în partea posterioară a spațiului de ardere.

## 5. Tüübile

DC70S



31. Kuumuskindel fassongosa – poolkuu,

32. Kuumuskindel fassongosa – küttekeha plaat (2 tk.)



Katla puhastamisel eemaldada eesmine fassongosa, mis asetseb põlemiskambri esimeses osas, suunaga ukse poole.

## 5. Katlale tarnitav lisavarustus

Terashari koos tarvikutega	1 tk.
Ahjuroop	1 tk.
Täitmiskraan	1 tk.
Teenindus- ja korrashoiujuhend	1 tk.
Tõmberegulaator Honeywell FR 124 (välja arvatud DC50SE)	1 tk.
Tuhakast (ainult tüüpidel DC XX GS, DC15E)	1 tk.

## 6. Kütus

Kütuseks on ette nähtud kuiv raie- ja halupuit diameetriga 80- 150 mm, vähemalt 2 aastat seisnud, niiskusega 12-20%, kütteväärtusega 15- 17 MJ.kg ja halu pikkusega 300-1000 mm vastavalt katla tüübile. Kütuse mõõtmed on märgitud peatükis 3. “ Tehnilised andmed“. On võimalik põletada ka suuretkilisi puidujäätmeid (maks. 10%) kombinatsioonis puuhalgudega.

EST

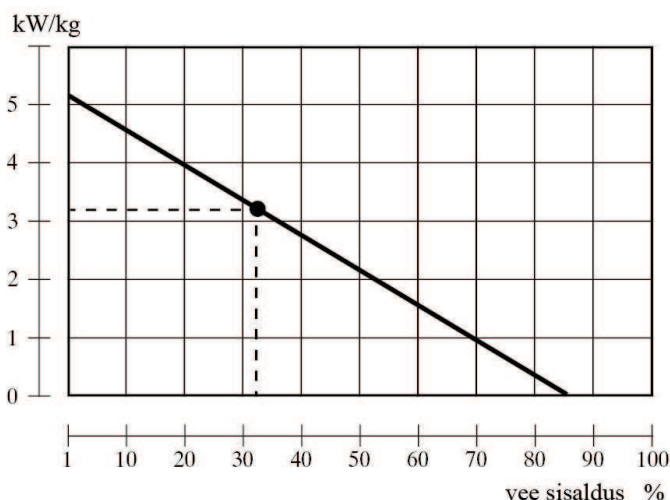
## Põhiandmed puidu põletamisel

Katla maksimaalse võimsuse ja pika tööea kindlustab vähemalt 2 aastat seisnud puidu põletamine. Järgnevas diagrammis on näidatud kütteväärtuse sõltuvus vee sisaldusest. Puidu kasulik energeetiline väärtus langeb oluliselt veesisalduse suurenemisel.

Näiteks:

20 % veesisaldusega puidu soojusmahtuvus on 4 kWh/1kg kohta  
60 % veesisaldusega puidu soojusmahtuvus on 1,5 kWh/ 1kg kohta

- näit. 1 aasta katuse all hoitud kuusepuit – märgitud diagrammil



Maksimaalne katla võimsus määrja puidu põletamisel on märgitud diagrammil :

	kW
DC15E	- 8
DC 18 S	- 13
DC 22 S	- 14
DC 25 S	- 19
DC 32 S	- 24
DC 40 S(E)	- 31
DC 50 S(E)	- 39
DC 75 S(E)	- 53

Informatsioon kehtib ka teiste gaasitekitavate katelde kohta.



Katel ei sobi vähema kui 12 % niiskusesisaldusega puidu põletamiseks

### Kütuse kütteväärtus

Puu – sort	Soojusmahtuvus 1 kg koht		
	kcal	kJoule	kWh
kuusk	3900	16250	4,5
mänd	3800	15800	4,4
kask	3750	15500	4,3
tamm	3600	15100	4,2
pöökpuu	3450	14400	4,0

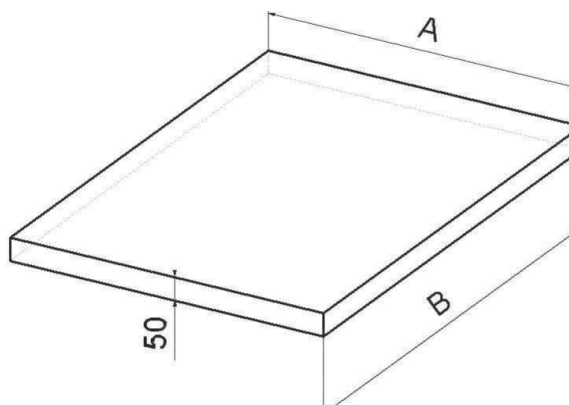


Värske puit põleb halvasti, suitseb tugevalt ning lühendab katla ja korstna tööiga. Katla võimsus langeb kuni 50 % ja kütuse vajadus kahekordistub.

## 7. Katla (vundament) alus

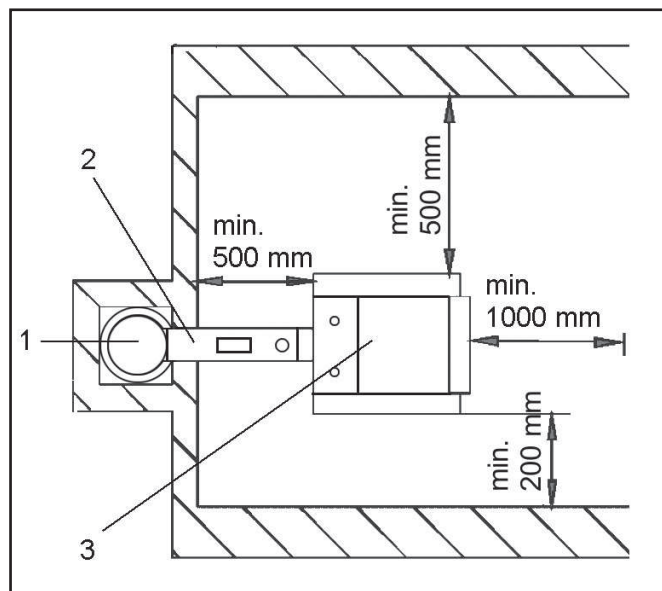
Katla tüüp (mm)	A	B
DC15E/DC18S/DC22SX	600	600
DC20GS	700	600
DC22S/DC25S/DC30SX	600	800
DC30SE/DC32S/DC25GS/ DC32GS/DC40GS/DC40SX	700	800
DC40SE	700	1000
DC50SE	800	1000
DC50S, DC70S	700	1000
DC75SE	800	1300

Soovitav on valmistada katla alus betoonist (metallist).



## 8. Keskkond ja katla paigaldamine katlamajja

Katlad on kasutatavad „põhikeskkonnas“ AA5/AB5 vastavalt ČSN3320001/1995. Katlad tuleb paigaldada katlamajja, kus on tagatud põlemiseks vajalik õhu juurdevool. Katelde paigaldamine eluruumidesse (ka koridoridesse) ei ole lubatud. Põlemisõhu juurdevooluava ristlõike pindala 15 – 75 kW katelde jaoks peab olema vähemalt 250 cm<sup>2</sup>.



1-Korsten  
2-Suitsukäik  
3-Katel

## 9. Korsten

Katla ühendamine korstnaga peab alati toimuma kooskõlastatult korstnaid teenindava ettevõttega. Korsten peab alati tagama piisava tõmbe ja kindlalt juhtima suitsugaasid atmosfääri kõigi praktiliselt võimalike töörežiimide korral. Katelde korrallikuks toimimiseks peab korsten olema õigesti arvutatud, kuna selle tõmbest sõltub katla põlemisrežiim, võimsus ja tööiga. Korstna tõmme sõltub otseselt tema ristlõikest, kõrgusest ja sisepinna karedusest. Katlaga ühendatud korstnale ei või juurde ühendada teisi tarbijaid. Korstna läbimõõt ei või olla väiksem kui katla väljaviigul (min. 150 mm). Korstna tõmme peab vastama etteantud väärtustele (vt. tehnilised andmed lk.1). Samas ei või korsten olla liialt kõrge, et ei väheneks katla kasutegur ja et ei oleks häiritud põlemisprotsess (et leek ei tungiks välja). Tugeva tõmbe korral tuleb katla ja korstna vahelisse suitsukäiku paigaldada drosselklapp (tõmbepiiraja).

Korstna ristlõike informatiivsed väärtused

20 x 20 cm

vähim kõrgus 7 m

Ø 20 cm

vähim kõrgus 8 m

15 x 15 cm

vähim kõrgus 11 m

Ø 16 cm

vähim kõrgus 12 m

Korstna täpsed mõõtmed on määratud normidega ČSN 73 4201 ja ČSN 73 4210.

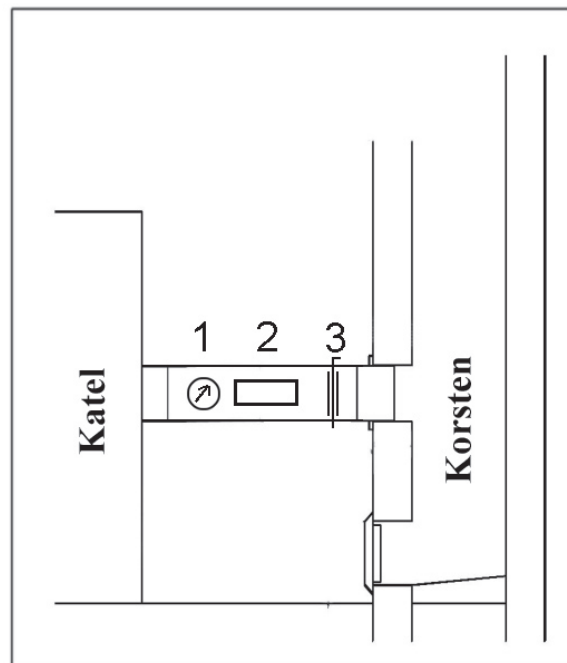
Korstna ettenähtud tõmme on antud peatükis 3 “Tehnilised andmed”.

## 10. Suitsukäik

Suitsukäik peab olema juhitud korstnasse. Kui katla vahetu ühendamine korstnaga ei ole võimalik, peab suitsukäigu vastav pikendus olema võimalikult lühike – mitte üle 1 m, ilma täiendava kuu-



mutatava pinnata ning peab korstna suunas tõusma. Suitsukäigud peavad olema mehaaniliselt vastupidavad ja hermeetilised vältimaks suitsugaaside leket ning võimaldama sisemist puhastamist. Suitsukäigud ei või läbida muid elu- või olmeruume. Suitsukäigu siseläbimõõt ei või olla suurem suitsulõõri siseläbimõõdust ja ei või korstna suunas väheneda. Vältida tuleb põlvede kasutamist. Suitsukäikude läbiviimise viisid põlevmaterjalidest konstruktsioonidest on toodud ČSN 061008/97 lisades 2 ja 3 ning sobivad muuhulgas liikuvatele objektidele, puitsuvilatele jms.



1. Suitsugaaside termomeeter
2. Puhastusava
3. Drosselklapp (tõmbepiiraja)



Korstna tugeva tõmbe korral tuleb suitsukäiku sisse ehitada drosselklapp (3) või tõmbepiiraja.

## 11. Tulekaitse soojatarbijate montaažil ja kasutamisel

Väljavõte ČSN 061008/97 – Kohalike tarbijate ja soojuseallikate tuleohutus.

### Ohutud kaugused

Tarbija paigaldamisel tuleb järgida ohutut kaugust ehitusmaterjalidest – vähemalt 200 mm. See kaugus kehtib katelde ja suitsukäikude kohta, mis paiknevad põlevus astet B, C1 ja C2 omavate materjalide läheduses (põlevus aste on toodud tabelis nr.1). Ohutut kaugust (200 mm) tuleb suurendada kaks korda, kui katlad ja suitsukäigud paiknevad põlevus astet C3 omavate materjalide läheduses. Ohutut kaugust tuleb kahekordistada juhul, kui materjali põlevus aste ei ole määratletud. Ohutut kaugust vähendatakse poole võrra (100 mm) vähemalt 5 mm paksuse mittepõleva soojusisolatsioonikihi (asbest-papi) kasutamisel, mis on paigaldatud 25 mm kaugusele kaitstavast põlevainest (põlevisolatsioonist). Varjutav plaat või kaitseekraan (kaitstav alus) peab katla, kaasa arvatud suitsukäigu piirjoonest välja ulatuma igas suunas vähemalt 150 mm, katla ülemise pinna kohal vähemalt 300 mm. Varjutava plaadi või kaitseekraaniga tuleb varustada ka põlevmaterjalidest esemed juhul kui ei ole võimalik kinni pidada ohutust kaugusest (näiteks liikuvates seadmetes, suvilates jne., lähemalt ČSN 061008). Ohutut kaugust tuleb järgida ka esemete paigutamisel katla lähedusse.

Kui katel asetseb põlevmaterjalidest põrandal, tuleb ta varustada mittepõleva soojust isoleeriva alusega, milline peab katla piirjoonest täiteava ja tuhakasti poolt välja ulatuma vähemalt 300 mm ning teistelt külgedelt vähemalt 100 mm. Mittepõleva soojust isoleeriva alusena võib kasutada kõiki materjale põlevusastmega A.

Tabel nr. 1

Ehitusmaterjalide ja toodete põlevusaste	Ehitusmaterjalide ja toodete põlevusaste ( Väljavõte ČSN 730823)
A – mittepõlev	Graniit, liivakivi, betoon, tellised, keraamilised plaadid, mört, tulekindel krohv jne.
B – halvastipõlev	akumin, isomin, heraklit, lignos, basaltkiust plokid, klaaskiust plaadid, novodur
C1 – raskestipõlev	lehtpuud (tammepuu, pöökpuu), gorbeks - plaadid, vineer, sirkolit, werzalit, papp (umarkat, ecrona)
C2 – keskmise põlevusega	okaspuud (mänd, lehis, kuusk), puitkiudplaadid ja korkplaadid, kummist põrandakatted (Industria, Super)
C3 – hästipõlev	Puitkiudplaadid (Hobra, Sololak, Sololit), materjalid tselluloosist, polüuretaan, polüstürool, polüetüleen, kerge PVC

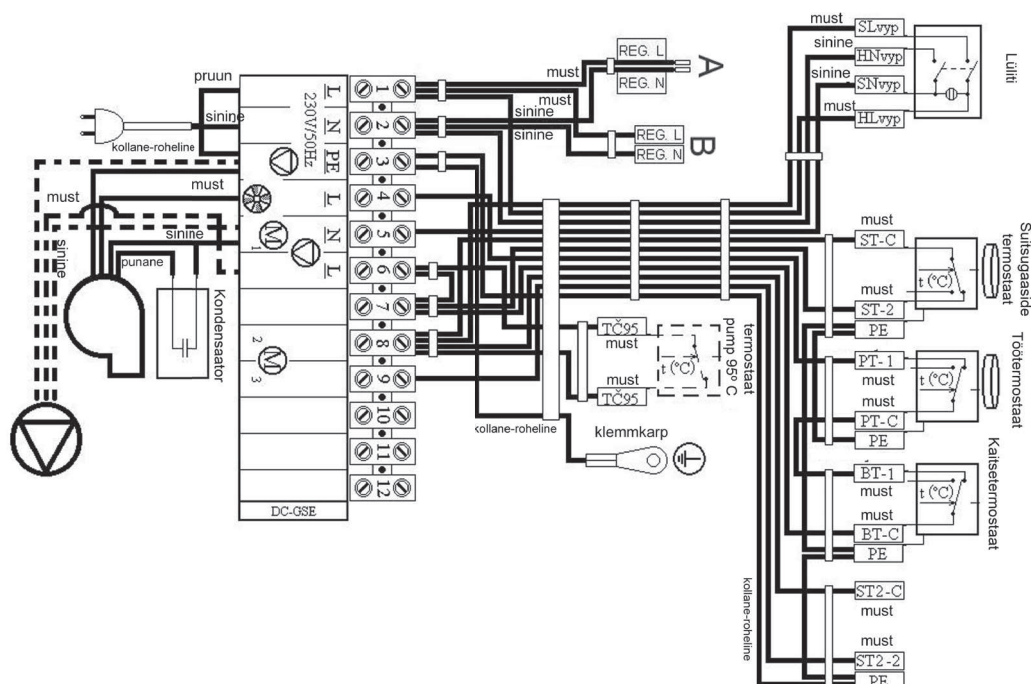
**TÄHELEPANU** - Olukordades, kus võivad lühiajaliselt läbi tungida suitsugaasid ja aur või tööde puhul, mil võib tekkida tulekahju- ja plahvatusoht (näiteks linoleumi, PVC jms. liimimisel), peavad katlad aegsasti enne hädaohu tekkimist olema välja lülitatud. Kateldele ja neile lähemale, kui ohutule kaugusele ei tohi asetada põlevainetest esemeid.



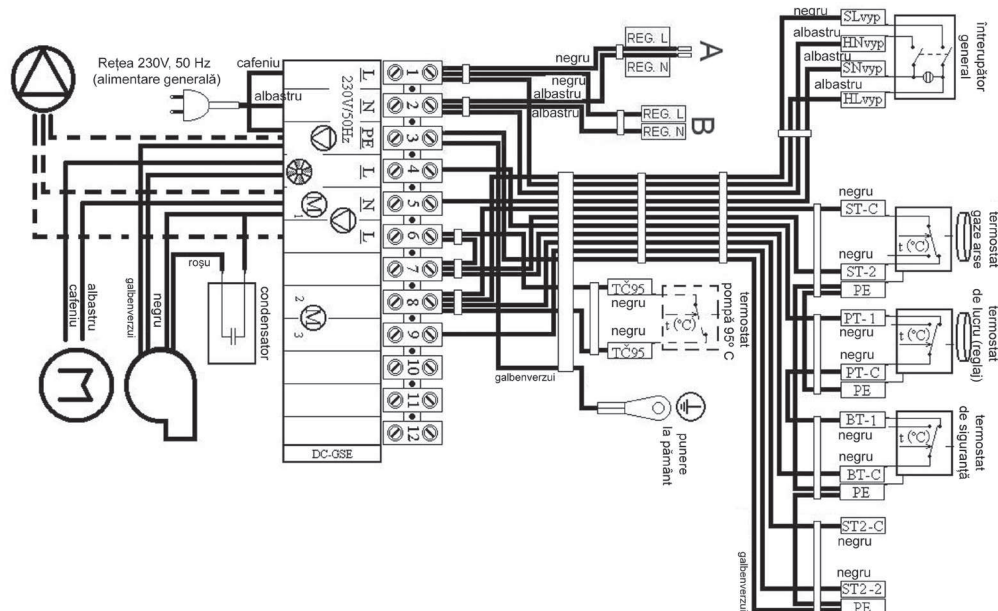
## 12. Katelde ühendamine elektrivõrguga

Katlad ühendatakse 230V 50 Hz elektrivõrguga võrgujuhtme abil pistikuga või ilma. Võrguühendus on “M” tüüpi. Selle asendamisel teenindusfirma poolt tuleb kasutada sarnast tüüpi. Katel tuleb paigutada nii, et teenindav personal omaks juurdepääsu ühenduspistikule (vastavalt ČSN EN 60335-1/1997). Katelde ühendamist võib teostada kvalifitseeritud spetsialist kooskõlas kõigi antud riigis kehtivate eeskirjadega.

## 13. Väljatõmbeventilaatori UCJ4C52 (DC18S – DC 40SE, DC22SX-DC40SX) ja surveventilaatori (DC 80, DC 70S) elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem.

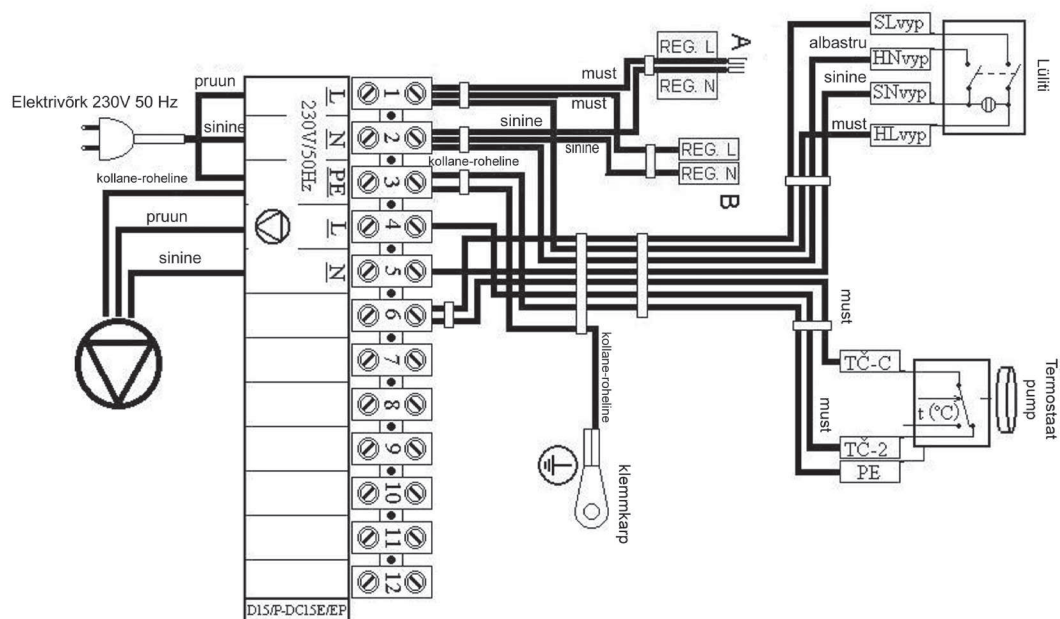


## 14. Väljatõmbeventilaatori UCJ4C52 (DC50SE) – elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem.



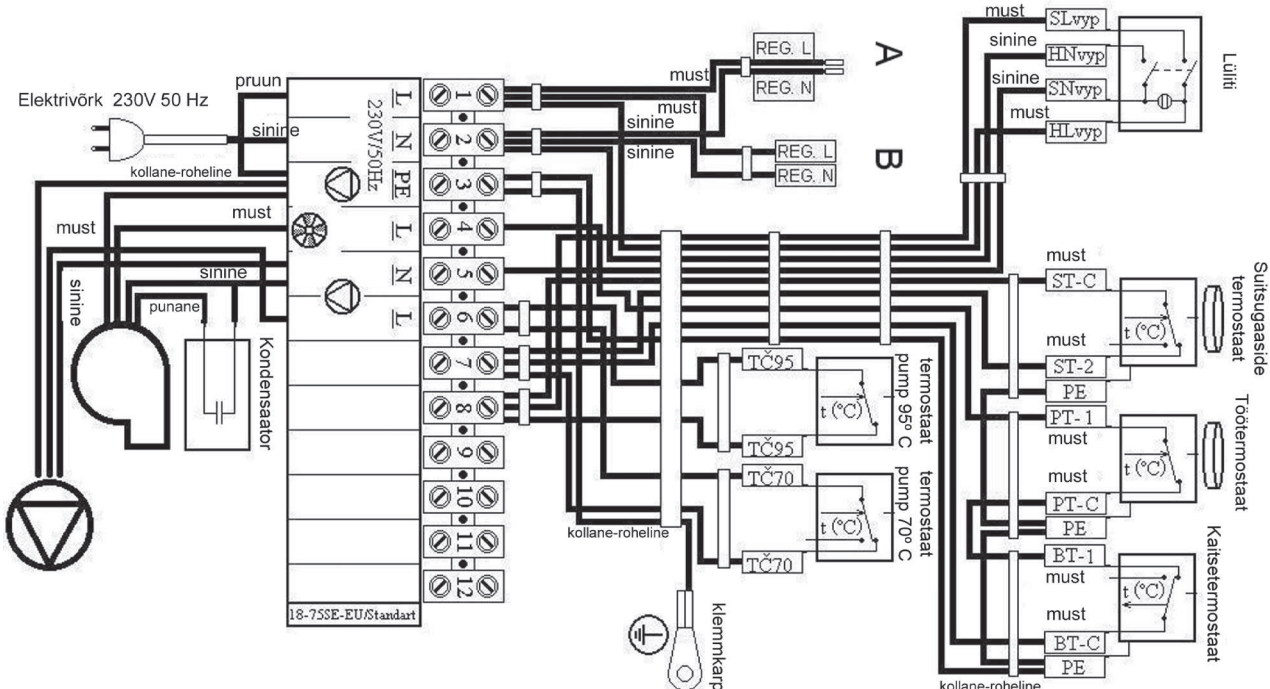
----- võimalik ühendada väljavool pumbale kaitsetermostaadiga 95°C

## 15. Elektromehhaanilise reguleerimise elektriliste ühenduste skeem DC15E



EST

## 16. Katla DC75SE ühendamise elektriline skeem – elektromehhaaniline reguleerimine väljatõmbeventilaatoriga UCJ4V82



Ühendusklemmid A ja B on ette nähtud küttesüsteemi elektroonilise regulaatori ühendamiseks; selle saab paigutada mõnede katla tüüpide paneeli sisse.

## 17. Katelde projekteerimise ja montaaži kohustuslikud normid - ČSN EN

EST

ČSN EN 303-5	- Tahkel kütusel töötavad keskküttekatlad
ČSN 06 0310/98	- Keskküte, projekteerimine ja montaaž
ČSN 06 0830/96	- Kaitseseade keskküttele ja tehnilise vee kuumutamisele
ČSN EN 73 4201/02	- Korstnate ja suitsukäikude projekteerimine
ČSN EN 1443	- Korstnate konstruktsioon – Üldnõuded
ČSN 06 1008/97	- Kohalike tarbijate ja soojusallikate tuleohutus
ČSN 73 0823/84	- Ehitusmaterjalide põlevusaste
ČSN EN 1264/1	- Põrandaküte – Süsteemid ja komponendid – Terminid ja tähised
ČSN EN 1264/2	- Põrandaküte – Süsteemid ja komponendid – Soojusvõimsuse arvutus
ČSN EN 1264/3	- Põrandaküte – Süsteemid ja komponendid – Projekteerimine
ČSN EN 442-2	- Kütteseadmed – Katsetamine ja hindamine



**TÄHELEPANU** – katla montaaž peab alati toimuma eelnevalt koostatud projekti järgi. Katla montaaži võivad teostada ainult tootja poolt väljaõpetatud isikud.

## 18. Reguleerimis- ja kütteelementide valik ning ühendusviis

Katlad tarnitakse tellijale võimsuse põhiregulatsiooniga, milline vastab kütte mugavuse ja ohutuse nõuetele. Regulatsioon tagab vee nõutava temperatuuri katlast väljumisel (80-90°C). Välja arvatud katlal DC75SE, mis on varustatud kahe termostaadiga 70°C (pumba ühendamise temperatuur normaalses töörežiimis), 95°C (pumba ühendamise temperatuur avariiolukorras) pumba ühendamiseks katlavee ringi ning välja arvatud katlal DC15E, mis on varustatud paneelil paikneva termostaadiga ja väljavõttega katlavee ringis olevale pumbale. Nende elementide ühendamine on kujutatud elektrühenduste skeemil. Iga pump süsteemis peab olema juhitav eraldi termostaadiga, et ei tekiks katla jahtumist tagasivoolul alla 65°C. Katla ühendamisel ilma akumul eeriva või puhvermahutita peab k oetava objekti ahelas asuv pump olema lülitatav eraldi termostaadi või elektroonse juhtimissüsteemi kaudu nii, et ta töötaks ainult samaaegselt katla ahelas oleva pumbaga. Kahe termostaadi kasutamise korral (üks iga pumba sisselülitamiseks) tuleb k oetava objekti ahelas oleva pumba termostaat seada temperatuurile 80°C, katla ahelas oleva pumba termostaat aga temperatuurile 75°C. Mõlemaid pumpi võib lülitada ka ainult ühe termostaadiga. Juhul kui katel on ühendatud akumulaatorpaakidega ja armatuur Laddomat 21 ja katla veeringi süsteemis funktsioneerib hästi vee rõhust tingitud iseeneslik tsirkulatsioon, mis pikendab ajaliselt katlas vajatava temperatuuri saavutamist, soovitame lülitada pumba katla veesüsteemis suitsugaaside termostaadiga, mis on katlasse monteeritud (süütamise korral). Pumba sisselülitamisel katla veeringisüsteemis suitsugaaside termostaadiga monteeritud katla paneelile, soovitame katlasse monteerida ohutustermostaadi pumbale 95o C (vt. elektrisüsteemi ühendamist). Termostaati katlas võib vajaduse korral asendada ka lisatava termostaadiga katla väljundis, mis lülitab pumba sisse katla veesüsteemi 95 o C juures (paralleelselt ühendatud suitsugaaside termostaadiga).

Objektil vajaliku vee temperatuuri seadmine toimub alati kolmekäigulise segamisventiili abil. Ventili juhitakse käsitsi või elektroonse juhtimissüsteemi abil, milline annab küttesüsteemi tööle enam mugavust ja säästlikkust. Soovitused selliste elementide ühendamiseks annab projekterija vastavalt küttesüsteemi spetsiifilistele tingimustele. Kõigi elementide juurdeühendamise otsustab alati projekterija vastavalt küttesüsteemi spetsiifilistele tingimustele. Elektritööd eelnimetatud elementidega varustatava katla montaažil peab teostama spetsialist vastavalt kehtivale ČSN EN.



**Katla paigaldamisel on soovitatav kasutada lahtist paisunõud, aga ka kinnist, kui antud riigis kehtivad normid seda lubavad. Katel peab olema paigaldatud nii, et elektrivarustuse katkemisel ei toimuks katla ülekuumenemist ja selle tulemusena tema riknemist. Katel omab teatavat inertsi.**



**Ülekuumenemise eest saab katelt kaitsta mitmel viisil. Ühendades ventiiliga TS 130 3/4 A (95°C) või WATTS STS 20 (97°C) jahutusahela veevõrguga. Oma kaevu olemasolul saab katelt kaitsta, kasutades varuelektritoiteallikat (akut muunduriga) kasvõi ühe pumba töö reserveerimiseks. Järgmiseks võimaluseks on katla ühendamine lisajahutusmahuti ja tagasivoolu tsoonventiiliga.**



**Katla paigaldamisel tõsta selle tagumist osa 10 mm võrra tagamaks katla paremat läbipesu ja õhu paremat eemaldumist.**

**Küttesüsteemi reguleerimisel soovitame järgnevate firmade tooteid:**

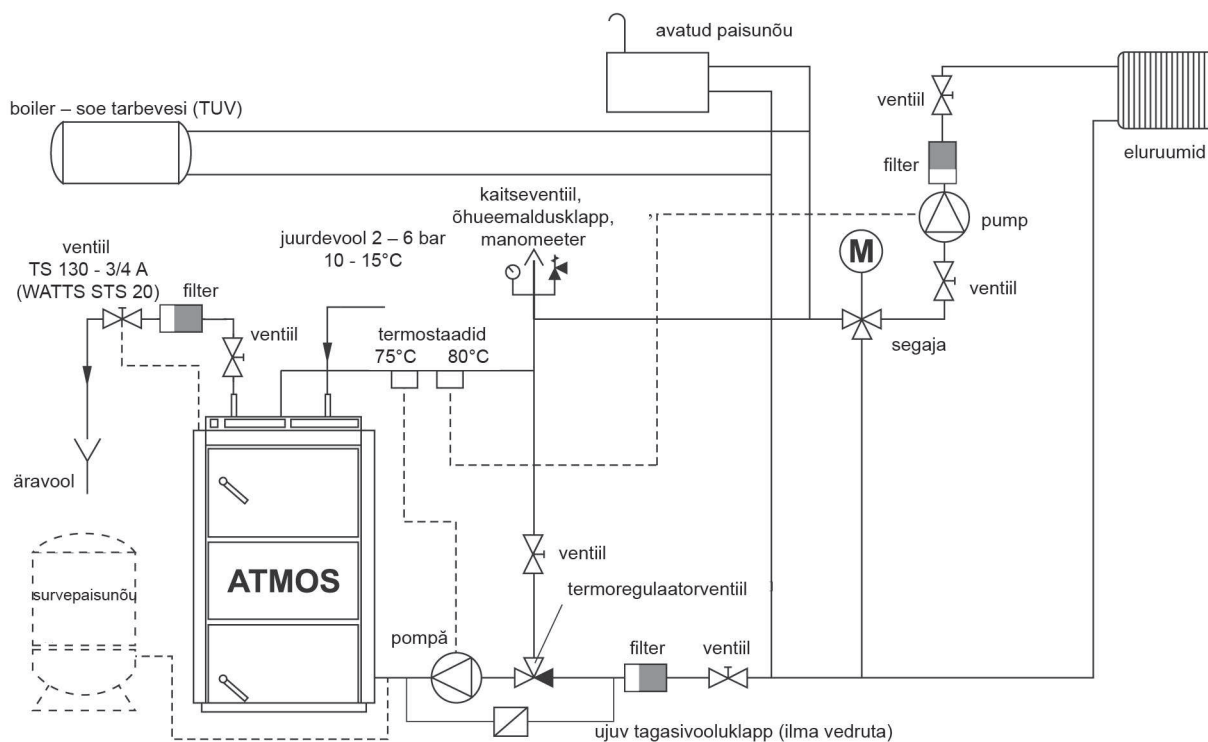
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a) KOMEX THERM, Praha | tel.: +420 235 313 284 |
| b) KTR, Uherský Brod  | tel.: +420 572 633 985 |
| c) Landis & Staefa    | tel.: +420 261 342 382 |





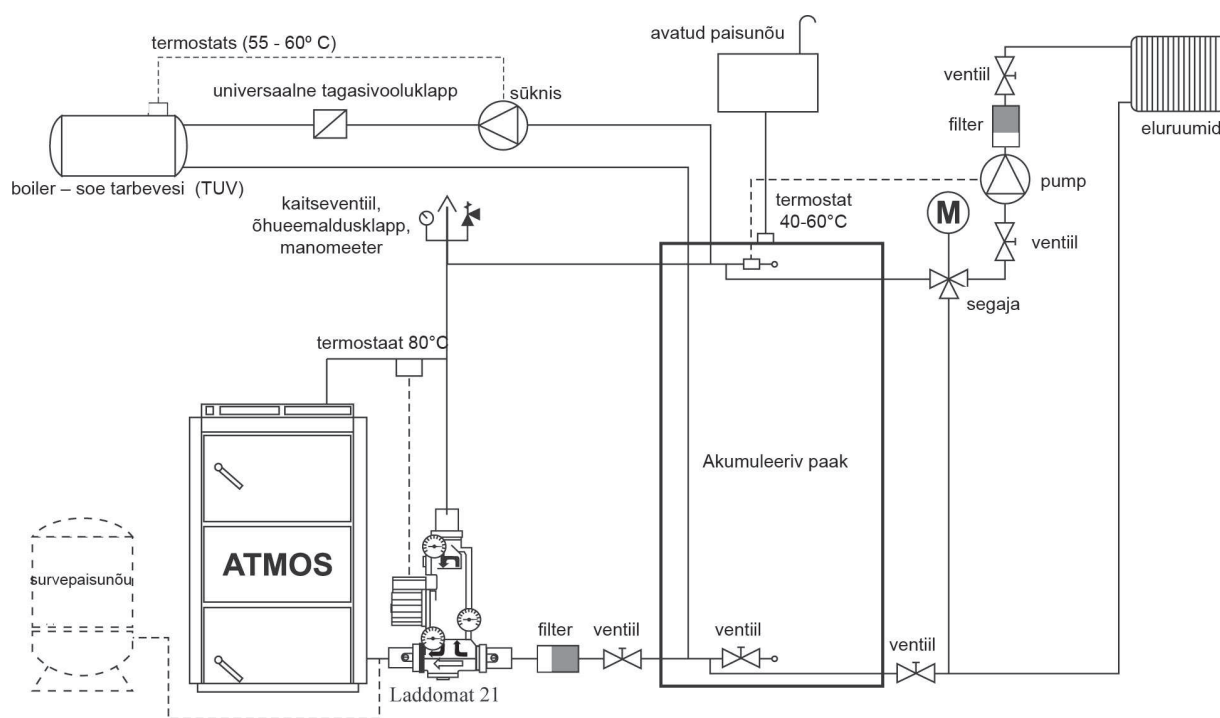


## 21. Katla ettenähtud ühendamine termoregulaatorventiiliga

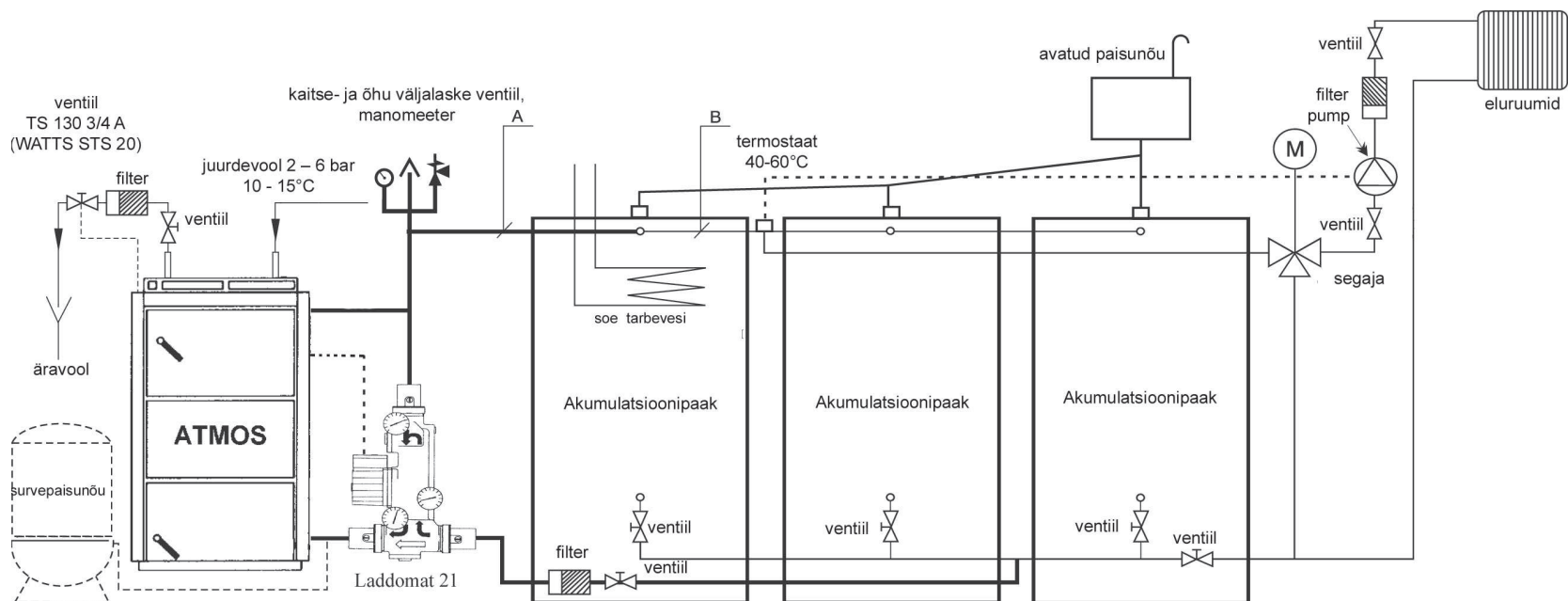


**TÄHELEPANU** – kasutades ülekuumenemise eest kaitsvat jahutuskontuuri, võib välja jätta termoventiili ja pumba möödavoolule paigutatud ujuva tagasivooluklapi.

## 22. Ettenähtud kompensatsioonipaagi ühendamine katlaga



EST



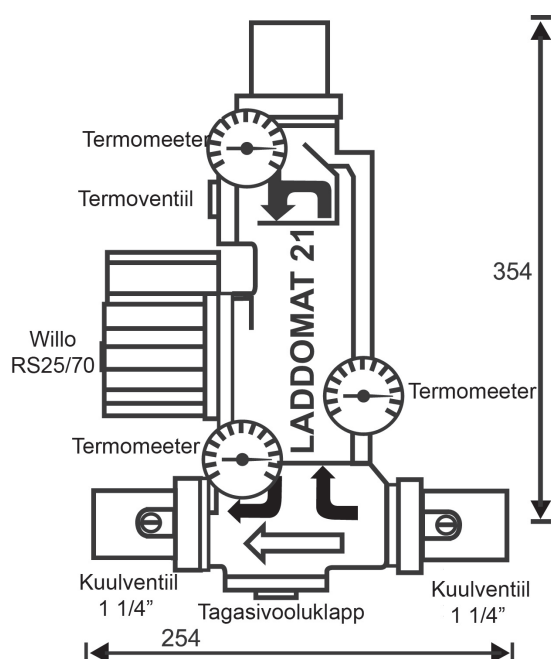
### Torustiku minimaalne läbimõõt ühendamisel akumulatsioonipaagiga

Katla ühendamisel Laddomat 21 ja akumulatsioonipaakidega soovitame kinnitada pumba armatuur Laddomati 21 –le koos suitsugaaside termostaadiga, mis on katlasse monteeritud, vt. peatükk 18 lk 19.

Katla tüüp ja võimsus	osa A		osa B	
	vasest	terasest	vasest	terasest
DC15E, DC18S, DC20GS	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC22S, DC25S, DC25GS, DC22SX, DC30SX	28x1	25 (1")	28x1	25 (1")
DC32S, DC32GS, DC30SE	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC40GS, DC40SE, DC40SX	35x1,5	32 (5/4")	28x1	25 (1")
DC50S, DC50SE	42x1,5	40 (6/4")	35x1,5	32 (5/4")
DC70S, DC75SE	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

23. Soovitatav skeem ühendamiseks armatuur Laddomat 21 ja akumulatsioonipaakidega

## 24. Laddomat 21



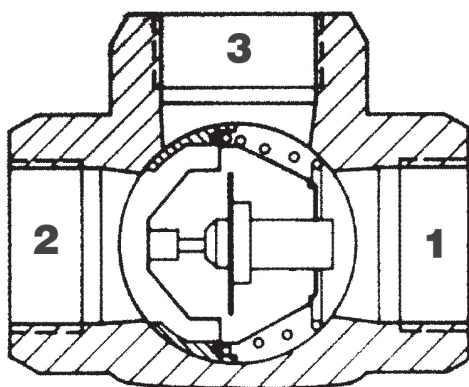
Armatuur Laddomat 21 asendab oma konstruktsiooniga erinevatest detailidest koosnevat funktsionaalset sõlme. Koosneb valukorpusest, termoventiilist, pumbast, tagasivooluklapist, kuulventiilidest ja termomeetritest. Katlavee temperatuuril 78°C avab termoventiil vee juurdevoolu paagist. Ühendamine armatuuriga Laddomat 21 on lihtne ja seetõttu on soovitatav seda kasutada. Armatuuri Laddomat 21 tarbeks tarnitakse varu-termopadrund temperatuurile 72°C, mis on ette nähtud kasutamiseks üle 32 kW katelde juures.

KÄIDUANDMED	
Maksimaalne töö rõhk	0,25 MPa
Arvestuslik ülerõhk	0,25 MPa
Prooviülerõhk	0,33 MPa
Maksimaalne töötemperatuur	100°C



**TÄHELEPANU** – armatuur Laddomat 21 on ette nähtud ainult katelde võimsusega kuni 75 kW (kaasa arvatud). Siiski on soovitatav teda kasutada ainult kateldes võimsusega kuni 50 kW.

## 25. Termoventiil ESBE



Termoventiili ESBE tüüp TV 60°C kasutatakse tahkel kütusel töötavates kateldes. Katlavee temperatuuril +60°C avaneb termoventiil ja katla ahelasse (3→1) voolab vedelik kütava objekti ahelast (2). Juurdevoolud 1 ja 3 on pidevalt avatud. Nii on tagatud tagastuva vee minimaalne temperatuur katlas. Vajaduse korral võib kasutada kõrgemale temperatuurile (näiteks 72°C) seatud termoventiili.

EST

### Termoventiili TV 60°C soovitatav tüüpsuurus

Katla tüüp

DC15E, DC18S, DC20GS, DC22S, DC25S, DC25GS, DC22SX, DC30SX ..... DN25

DC32S, DC32GS, DC40GS, DC40SE, DC40SX ..... DN32

DC50S, DC50SE, DC70S, DC75SE ..... DN40, DN50

## 26. Akumuleerivate paakidega süsteemi töö.

Peale katla sissekütmist soojeneb akumulaatoris olev vesi katla täisvõimsuse korral (2 – 4 kütuseladimist) temperatuurini 90-100°C, seejärel tuleb katel jätta järelepõlemisele. Seejärel võib kolmikventiili kaudu tarbida soojust mahutist aja jooksul, mis vastab akumulaatori mahule ja välistemperatuurile. Kütteperioodil (akumulaatorite minimaalsete mahtude juures, vt. tabel) võib see aeg olla 1 – 3 päeva. Kui ei ole võimalik kasutada akumuleerimist, on soovitatav kasutada vähemalt ühte mahutit mahuga 500 – 1000 l tasakaalustamiseks katla temperatuuri tõusu sissekütmisel ja langust põlemise lõppemisel.

SOOVITAVAD MINIMAALSED AKUMULAATORITE MÕÖTMED								
Tüüp	DC15E DC18S DC20GS	DC22S DC22SX	DC25S DC25GS DC30SX	DC32S DC32GS	DC40GS DC40SE DC40SX	DC50S DC50SE	DC70S DC75SE	DC100
Võimsus	18	22	25	32	40	49	70	99
Maht	1000-1500	1500-2000	1500-2000	2000-2500	2500-3000	3000-4000	4000-5000	5000-6000

### Paagi isolatsioon

PAAGI TÜÜP	MAHT (l)	LÄBIMÕÕT (mm)	KÕRGUS (mm)
AN 500	500	600	1901
AN 750	750	750	1925
AN 1000	1000	850	2011

### Mahuti isolatsioon

Vastuvõetavaks lahenduseks on antud hulga mahutite üldine isolatsioon mineraalvillaga kipsplaadist sõrestikus; vajaduse korral täiendada isolatsiooni isoleeriva puistematerjaliga. Isolatsiooni minimaalne paksus mineraalvati kasutamisel – 120 mm. Teine variant on hankida mahutid, mis on isoleeritud mineraalvatiga kunstnahast kestas (vt. hinnakirja).

EST

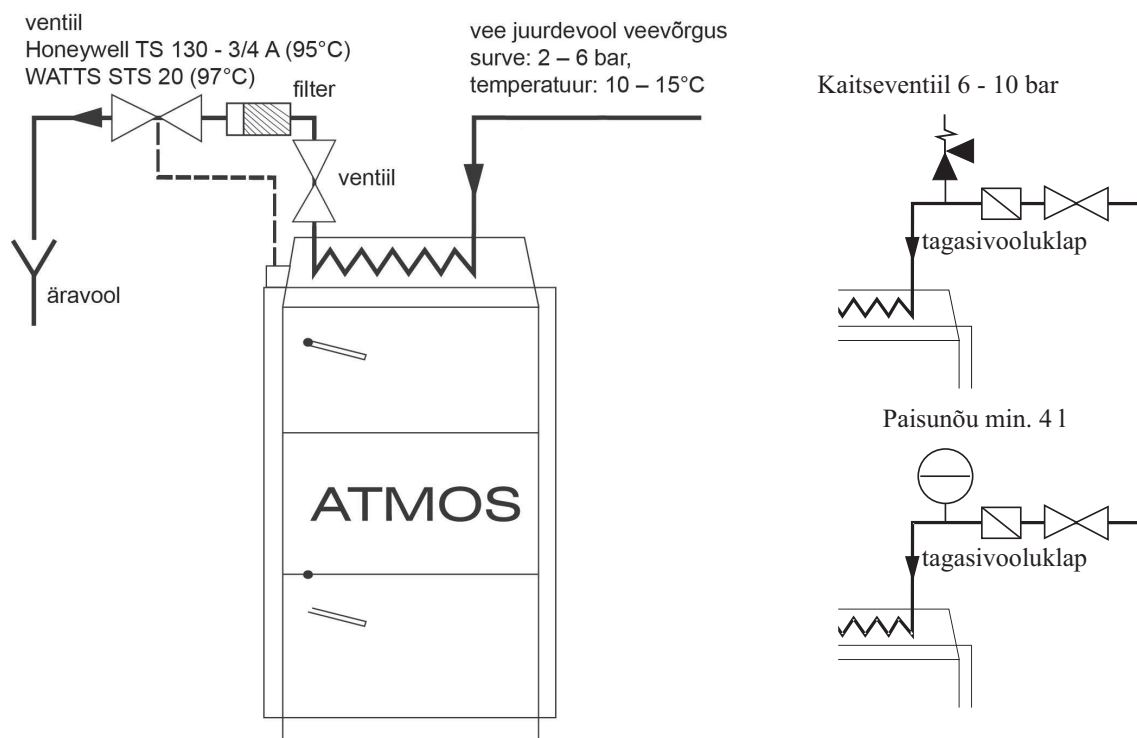
### Eelised

Akumuleerivate mahutitega katla kasutamine annab järgnevad eelised:

- 20 - 30% võrra väiksem kütusetarve, katel töötab täisvõimsusega kuni kütuse täieliku ärapõlemiseni optimaalse kasuteguriga 81 - 89%.
- katla ja korstna pikk tööiga – minimaalne pigi ja happe moodustumine.
- Võimalus kombineerida kütteviisidega – akumuleeritav elektrienergia, päikesekollektorid
- küttekehade (radiaatorite) kombinatsioon põrandaküttega
- mugav katla kütmine ja kütuse ideaalne põlemine
- ökoloogiline küte

## 27. Kaitseventiiliga Honeywell TS 130 – 3/4 A või WATTS STS20 varustatud jahutusahela ühendamine

(ventiili avanemise temperatuur 95 – 97°C)



**TÄHELEPANU** – ülekuumenemise eest kaitsvat jahutusahelat ei või vastavalt normile EN ČSN 303-5 kasutada muuks otstarbeks kui kaitseks ülekuumenemise eest (mitte mingil juhul sooja tarbevee kuumutamiseks).

Ventiil TS 130 – 3/4 A või WATTS STS20, mille andur paikneb katla tagaosas, kaitseb katelt ülekuumenemise eest. Kui vee temperatuur katlas tõuseb üle 95°C, annab klapp jahutusahelasse veevõrgust vett, mis seob liigsoojuse ja voolab äravoolu. Juhul kui tagasivooluklapp on paigaldatud jahutusahela sissevoolu juurde, siis võimaliku vee tagasivoolu ärahoidmiseks, mis võib juhtuda tänu veerežiimi survele, peame jahutusahela seadmestama kaitseventiiliga 6-10 bar või paisupaagiga mille mõõtmed peavad olema minimaalselt 4l.

## 28. Käidureeglid

### Katla ettevalmistamine tööks

Enne kütmise algust on vajalik kindlaks teha, et süsteem on veega täidetud ja õhk on välja lastud. Kvaliteetse ja ohutu katla töö puude põletamisel saavutamiseks, peab jälgima täpselt juhendeid, mis on siin ära toodud. Katelt võivad teenindada ainult täiskasvanud isikud.

## Sissekütmine ja käitamine

Vahetult enne kütuse süütamist avada sisseküttesüüder, tõmmates välja varda /17/ ning seada suitsugaaside termostaat (välja arvatud DC15E) sissekütmisele (miinimumile – 0°C). Ülemise ukse kaudu asetada koldekivile laastud risti soonega nii, et kütuse ja suitsugaaside väljumise soone vahele jääks 2 – 4 cm vaba ruumi. Laastudele panna paberit või puitkiudu, seejärel jälle laastud ja siis kuivad halud. Pärast kütuse süütamist lülitada sisse väljatõmbeventilaator (välja arvatud DC70S, DC15E) ja sulgeda sisseküttesüüder vardaga /17/, ülemine uks jätta lahti. Võimsusregulaatoril /22/ valida soovitud vee temperatuur kütmiseks (80 – 90°C). Kui kütus on piisavalt süttinud, täita kogu täitepunker kütusega ja seada suitsugaaside termostaat tööasendisse, mis määratakse vaatluse teel (katlal DC 50 SE ei ole tõmberegulaatorit FR 124). Kui katel peab töötama gaasigeneraatorina, siis tuleb gaasi moodustava düüsi kohal hoida hõõguvat puusöe kihti (taastustsoon). See saavutatakse sobivate mõõtmega kuivade halgude põletamisega. Märja puidu põletamisel ei tööta katel gaasi genereerivana, suureneb tunduvalt kütusetarve, katel ei saavuta soovitud võimsust ning väheneb katla ja korstna tööiga. Korstna ettenähtud tõmbe korral töötab katel 70% võimsusel ka ilma ventilaatorita.



**HOIATUS** – Esimesel sissekütisel toimub kondenseerumine ja kondensaadi väljavool – see ei ole rikke tunnus. Kestva töö jooksul kondenseerumine kaob. Peenete puidujäätmate põletamisel on vajalik kontrollida suitsugaaside temperatuuri, mis ei või ületada 320°C. Vastasel korral võib rikneda ventilaator (S). Pigi ja kondensaatide moodustumine täitepunkris on puidu gaasistamise kaasnähtuseks.



**TÄHELEPANU** – Töötamise ajal peab sisseküttesüüderi varras olema taha lukatud, vastasel korral võib viga saada ventilaator (S).

## Võimsuse reguleerimine – elektromehaaniline

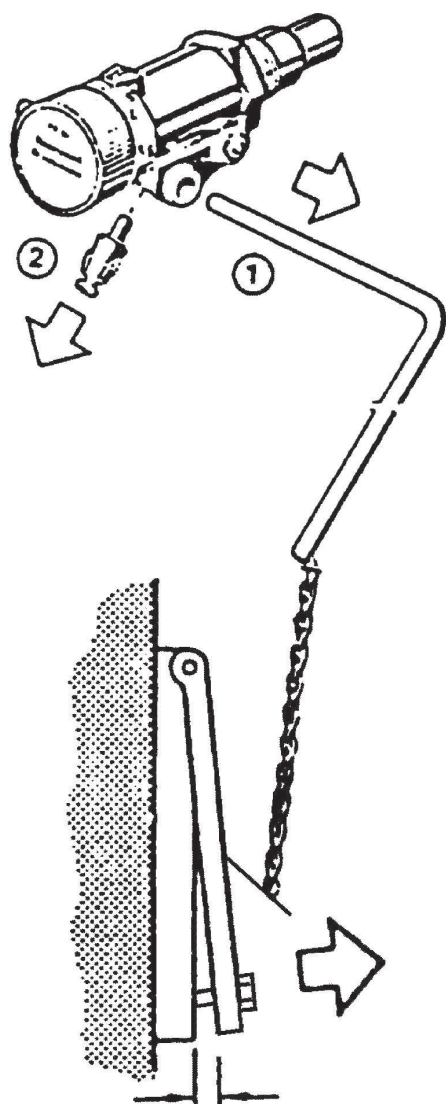
Võimsuse reguleerimine toimub süüderi /8/ kaudu, mida juhib tõmberegulaator FR 124 /22/. Regulaator avab või sulgeb automaatselt vastavalt etteantud väljuva vee temperatuurile (80 - 90–C) süüderi /8/ (välja arvatud DC 50 SE). Võimsusregulaatori seadistamisele tuleb pöörata erilist tähelepanu, sest ta täidab lisaks veel teist olulist ülesannet – kaitseb katelt ülekuumenemise eest. Regulaatori paigaldamisel tuleb juhinduda lisatud juhendist regulaatori HONEYWELL Braukmann, tüüp FR 124 montaažiks ja seadistamiseks. Katla kaitset ülekuumenemise eest kontrollida reguleerimisfunktsiooni kontrollimisega vee temperatuuril 90°C. Selles seisundis peab reguleerimissüüder /8/ olema peaaegu suletud. Võimsusregulaatori seadistust on vajalik proovida. Reguleerimissüüderi /8/ asendit saab jälgida ventilaatori tagaküljelt. Ventilaatorit juhitakse katla paneelil asuva reguleerimistermostaadiga väljundil etteantud temperatuuri järgi. Reguleerimistermostaadile peab olema seatud 5°C võrra madalam temperatuur kui tõmberegulaatorile FR 124 (temperatuur on tähistatud punktidega termostaadi skaalal). Paneelil paikneb ka suitsugaaside termostaat, mis on ette nähtud ventilaatori väljalülitamiseks pärast kütuse ärapõlemist. Sissekütisel seada termostaat asendisse “sissekütmine” (miinimumile). Pärast seda, kui kütus on piisavalt süttinud, seada termostaat tööasendisse nii, et ventilaator töötaks, pärast põlemise lõppu aga lülituks välja. Suitsugaaside termostaadi optimaalne tööasend tuleb määrata vaatluse teel vastavalt kütuse liigile, korstna tõmbele ja muudele teguritele. Vee temperatuuri väljundil kontrollitakse paneelil paikneva termomeetri /18/ järgi. Samas paikneb ka mittetagastuv kaitsetermostaat. Puidul töötav gaasigeneraatorkatel DC 50 SE ei ole varustatud tõmberegulaatori Honeywell FR



124 ega klassikalise reguleerimissiibriga (FR 124 jaoks ettenähtud ava katla väljundil tuleb sulgeda). Selle asemel on katel varustatud põlemisõhu sisendil paikneva reguleerimissiibriga koos vedruga servoajamiga. Seda siibrit juhitakse reguleerimistermostaadi ja suitsugaaside termostaadiga katlast väljuva vee temperatuuri järgi nagu ka väljatõmbeventilaatorit. Väljalülitatud termostaadi korral sulgub siiber automaatselt. Reguleerimissiiber on valmistamisel seatud maksimaalsele avatusele – 30 mm. Vajadusel võib seda aga korrigeerida ja sellega muuta katla võimsust ja põlemisprotsessi. Katel DC15E ei ole varustatud ventilaatori, reguleerimis-, heitgaaside- ega ohutustermostaadiga. Tootlikust reguleeritakse ainult tõmberegulaatoriga Honeywell FR 124, mis juhib reguleerivat õhuklappi. Tüübi DC15E paneelil asuvad lüliti ja pumba termostaat.

## Tõmberegulaator HONEYWELL Braukmann FR 124 - Montaažijuhend

Demonteerida hoob /1/, ühendusülili /2/ ja kruvige regulaator katlasse.



cca. 3 - 50 mm

### Seadistamine.

Kuumutada katel temperatuurini umbes 80°C. Seadekäepide seada temperatuurile, mida näitab katla termomeeter. Õhuklapi kett pingutada nii, et klapi asend (pilu laius 3 – 50 mm) tagaks katla soovitava võimsuse. Klapi pilu minimaalne laius 3 – 8 mm on seatud spetsiaalse poldiga tagamaks katla tööiga – seda mitte vähendada. See võib viia pigi sadestumisele katlas ja ventilaatoril ning nende tööea vähenemisele. Nõrga tõmbe korral tuleb klapi pilu laiust suurendada.

### Tõmberegulaatori katsetamine

Käepidemega anda ette katlast väljuva vee soovitud temperatuur (80 - 90°C). vee maksimaalse temperatuuri 95°C juures peab reguleerimissiiber olema täielikult suletud. Vee ettenähtud töötemperatuuri katlas (80 – 90°C) tuleb alati järelseadistada katla taga olevate segamisventiilide abil kas käsitsi või elektroonselt reguleeritava servoajami abil.

## 29. Katla võimsuse ja põlemise seadistamine

### Kateldele väljatõmbeventilaatoriga DC18S - DC75SE

**Primaar- ja sekundaarõhu suhte algseade (DC18S - DC50SE, DC20GS - DC40GS, DC22SX - DC40SX)**

**Optimaalne seade:**

lõpuni (5 mm) + 5÷10 mm

**Maksimaalne seade:**

lõpuni (5 mm) + 10÷20 mm

**Primaar- ja sekundaarõhu suhte algseade DC75SE**

**Optimaalne seade:**

lõpuni (20 mm) + 5÷10 mm

**Maksimaalne seade:**

lõpuni (20 mm) + 10÷20 mm

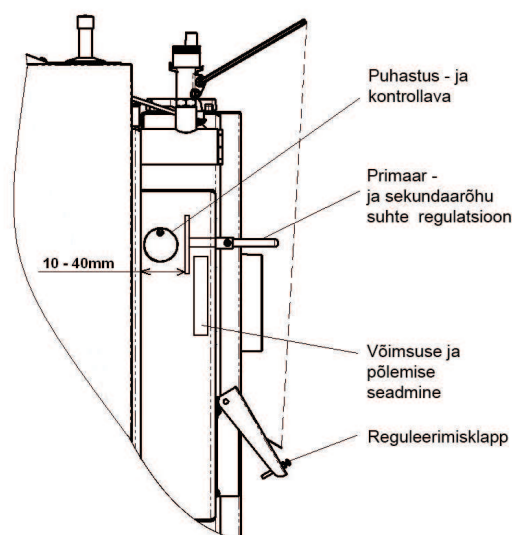
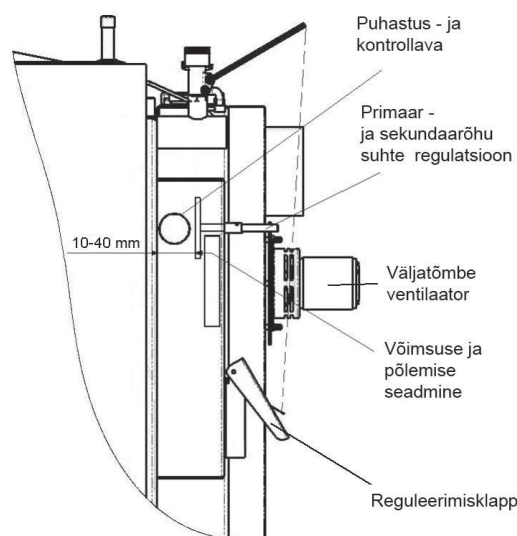
### Ventilaatorita katlale DC15E

**Optimaalne seade:**

lõpuni (5 mm) + 5÷10 mm

**Maksimaalne seade:**

lõpuni (5 mm) + 10÷20 mm



### Surveventiiliga DC70S katlale

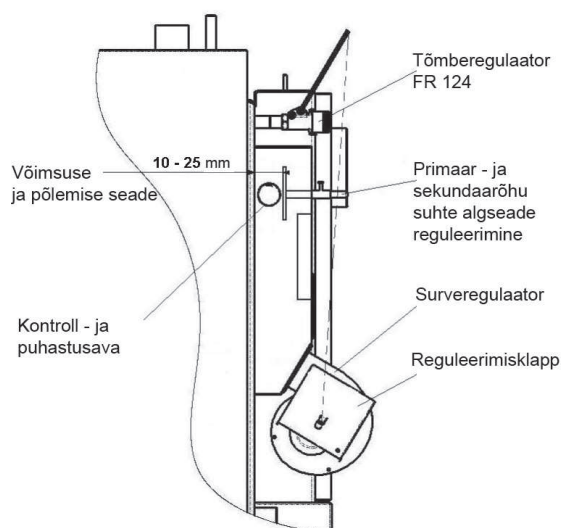
**Primaar- ja sekundaarõhu suhte algseade (70 kW)**

**Optimaalne seade:**

lõpuni (5 mm) + 5÷10 mm

**Maksimaalne seade:**

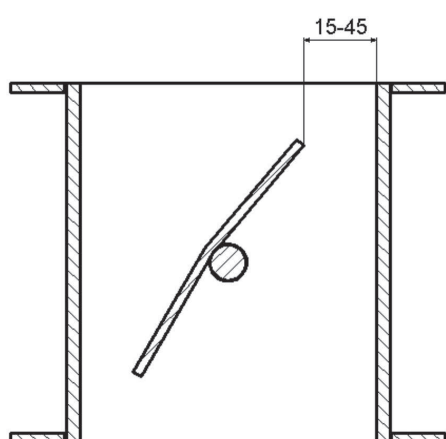
lõpuni (5 mm) + 15÷20 mm



## Sisseehitatud vedruga varustatud servoajamiga juhitava siibri seadistamine katlal DC50SE

### Seadistamine:

Optimaalne ..... 30 mm  
 Minimaalne ..... 15 mm  
 Maksimaalne..... 45 mm



Reguleerimissiiber on tootja poolt seatud pilule 30 mm (vt. joonis). Servoajami skaalal vastab sellele asendile arv 7.

Siibri maksimaalset pilu saab vajadusel sobitada. Sellega võib saavutada katla võimsuse ja põlemisrežiimi muutuse. Ventilatori väljalülitamisel toimub siibri sulgemine servoajamiga (vedruga). Elektri väljalülitamisel on siiber suletud. Tema ümber oleva pilu kaudu siseneb minimaalne õhukogus tööks kustumisrežiimis.

Servoajami skaala



## 30. Kütuse lisamine

Kütuse lisamisel tegutseda järgmiselt: eelkõige avada sisseküttesiber /13/ vardaga /17/, väljatõmbeventilaatorit välja lülitamata. Umbes 10 sek. Pärast avada aeglaselt täiteuks /2/ nii, et kogunenud gaasid imenduksid kõigepealt suitsukäiku ega tungiks katlaruumi. Enne katla DC70 ukse avamist lülitada välja surveventilaator /4/ lülitiga /20/. Hõõguvad söed katta laia haluga. Kütuse lisamisel ei tohi seda gaasidüüsi kohal tihendada, see võib viia leegi kustumiseni. Kütuse lisamisel täita täitelehter alati ääreni. Liigse suitsu tekkimise vältimiseks lisada uut kütust alles siis, kui eelnev kütus on ära põlenud oma mahust vähemalt kolmandiku võrra.



**TÄHELEPANU** – Kütmisel peab sissekütmissiibri varras olema sisse lükatud, muidu võib viga saada ventilaator (S).

## 31. Töö hõõguvate sütega

Katlad võivad töötada hõõguvate puusütega, s.t. põlemist alal hoides öisel ajal ilma igapäevase kütamise vajaduseta, kuid ainult talveperioodil. Selline töörežiim aga lühendab katla tööiga. Tööks selles režiimis tuleb katel ette valmistada järgmiselt:

- põlenud kütuse hõõguvale kihile asetada mõned suured halud (4 – 6 tükki);
- segamisventiil sulgeda mittetäielikult

Pärast seda tõuseb vee temperatuur katlas kuni 80 - 90°C.

- tõmberegulaatoriga Honeywell FR 124 juhitud reguleerimissiiber /8/ sulgub automaatselt ja ventilaator lülitub välja (välja arvatud DC15E). Nii töötab katel minimaalse võimsusega.



Nii ettevalmistatud kateldes põleb kütus 8-12 tundi. Tegelik põlemisaeg hõõgivate sütega (summutatud) vastab katlasse pandud kütuse kogusele ja tegelikult tarbitud võimsusele. **Katla tööl hõõgivate sütega peab väljuva vee temperatuur olema 80 - 90°C ja katlasse tagastuva vee temperatuur vähemalt 65°C.**

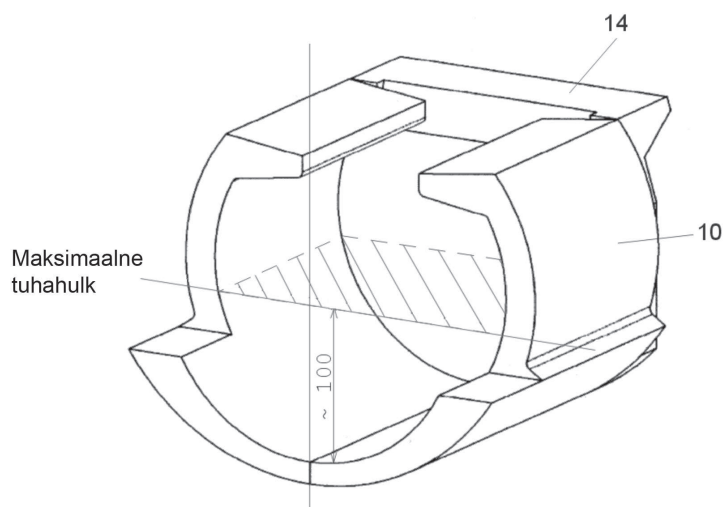
## 32. Katelde puhastamine

Katlaid tuleb puhastada korrapäraselt ja põhjalikult iga 3 kuni 5 päeva tagant, šest küttekoldesse sadestuv tuhk koos kondensaatide ja pigiga isoleerib soojusvahetuspinda ning vähendab oluliselt katla tööiga ja võimsust. Suurema tuhahulga korral alumises kambris ei ole piisavalt ruumi leegi põlemiseks, millest võivad tekkida keraamilise düüsi hoidiku ja kogu katla kahjustused. Katla puhastamiseks lülitada kõigepealt sisse väljatõmbeventilaator (välja arvatud DC15E), avada täiteuks ja pühkida pilu kaudu alumisse kambrisse. Põlemata suured puutükid (puusüsi) jätta koldesse järgmise sissekütamiseni. Avada puhastusluuk /15/ ja puhastada harjaga tagumine suitsukanal. Tuhk ja nõgi kraapida välja pärast alumise luugi /15/ avamist. Pärast alumise ukse /3/ avamist puhastada alumine ruum tuhast ja nõest. Ahjuroobi või harjaga eemaldada tuha väljavõtmisel alati tolmu kiht alumise põlemiskambri seintel. Tegelik puhastamise sagedus sõltub kütuse kvaliteedist (puidu niiskusest), kütmise intensiivsusest, korstna tõmbest ja muudest asjaoludest ning seetõttu tuleb see jägimise teel kindlaks määrata. Soovitatav on katelt puhastada 1x nädalas. Šamottosasid /10, /14/ puhastamisel mitte välja võtta. Vähemalt kord aastas puhastada (üle pühkida) väljatõmbeventilaatori tööratas ja kontrollida puhastusava kaudu primaar- ja sekundaarõhu suhte reglaatori tolmusust, kustkaudu voolab õhk täitekambri. Katlal DC 50SE on täitekambri külgedele piki gaasidüüsi paigaldatud spetsiaalsed metallplaadid, mis parandavad põlemise kvaliteeti. Nende plaatide kohal olevat ruumi tuleb korrapäraselt puhastada üks kord 7 kuni 14 päeva jooksul. Katlal DC70S tuleb vähemalt 2 korda aastas kontrollida ja vajadusel puhastada surveventilaatorit ja õhukanalit, millel ta asub. Vajaduse korral puhastada kolde tagumise katte taga olev ruum pigist ja tuhast /41/, /19/.

## Keraamilised tuharuumid

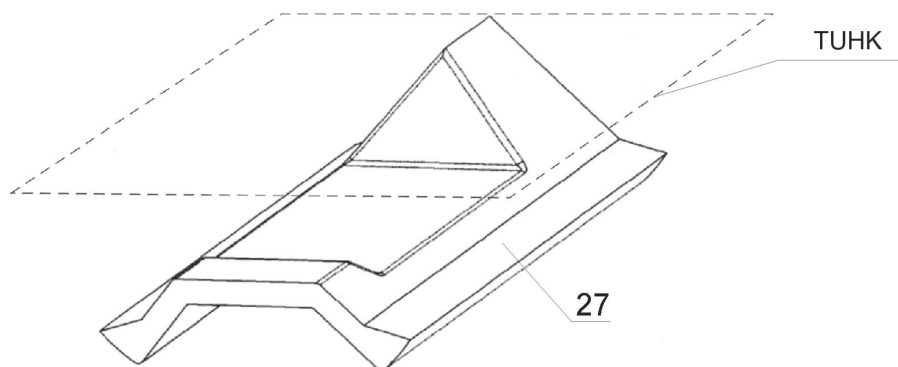
### Tüübile

DC18S  
DC20GS  
DC22SX  
DC25GS  
DC32GS  
DC40GS  
DC30SE



### Tüübile

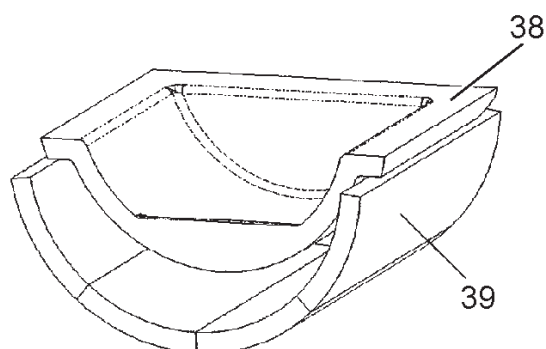
DC22S  
DC25S  
DC30SX  
DC32S  
DC50S  
DC40SE  
DC40SX  
DC50SE  
DC75SE



**Maksimaalne tuhahulk – katuse ülemise servani!**

### Tüübile

DC15E



**Tuha maksimaalne kogus.**



**TÄHELEPANU** – Korrapärane ja hoolikas puhastamine on oluline katla püsiva võimsuse ja tööea tagamiseks. Mittekorrapärasel puhastamisel võib katel rikneda – garantii katkeb.

### 33. Küttesüsteemi korrashoid kaasaarvatud katel.

Vähemalt 1 kord 14 päeva jooksul kontrollida ja lisada vajadusel küttesüsteemi vett. Kui katlad talvisel ajal ei tööta, tekib vee külmumise oht küttesüsteemis, seepärast lasta vesi süsteemist välja või täita süsteem mittekülmuva seguga. Vesi lasta välja ainult möödapääsamatutel juhtudel ja võimalikult lühikeseks ajaks. Osade vahetamisega mitte viivitada, katel valmistada kütteperioodiks ette kevadel

### 34. Teenindus ja järelevalve

Katelde teenindamisel tuleb alati lähtuda teenindus- ja korrashoiujuhendist. Lubamatu on töötada kateltega, millised võivad ohustada personali ja kaaselenikke. Katelt võib teenindada vanem kui 18-aastane isik, keda on tutvustatud teenindus- ja korrashoiujuhendiga ning kes vastab määruse 24/1984Sb §14 nõuetele. Lubamatu on jätta järelevalveta lapsi töötava katla juurde. Tahkel kütusel töötavates kateldes on keelatud kasutada süütamiseks põlevvedelikke, keelatud on ka mistahes viisil katla nimivõimsuse suurendamine (ülekitmine). Katlale ning täite- ja tuhaava vahetusse lähedusse on keelatud jätta põlevaid esemeid; tuhk tuleb koguda mittepõlevasse, kaanega anumasse. Töötav katel peab olema teenindava isiku regulaarse järelevalve all. Katla kasutaja võib teostada ainult neid remonte, mis piirduvad lihtsa osade vahetusega (näit. Šamottosad, tihendusnõör jms.). Katla töötamise ajal tuleb hoolikalt jälgida uste ja puhastusavade tihedust ja vajadusel pingutada. Katla kasutaja ei tohi sekkuda katla konstruktsiooni ega elektrilisse osasse. Katel peab olema alati hoolikalt ja õigeaegselt puhastatud, et oleks tagatud kõigi kanalite läbitavus. Täite- ja tuhauksed peavad olema alati hoolikalt suletud.



### 35. Võimalikud rikked ja nende kõrvaldamise võtted

Defekt	Põhjus	Eemaldamine
<b>Kontroll-lamp «võrk» ei põle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- puudub pinge elektrivõrgus</li> <li>- halvasti ühendatud pistik</li> <li>- vigane võrgulüliti</li> <li>- vigane juhe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrollida</li> <li>- kontrollida</li> <li>- vahetada</li> <li>- vahetada</li> </ul>
<b>Katlad ei saavuta vajalikku võimsust ja ettenähtud vee temperatuuri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- küttesüsteemis on vähe vett</li> <li>- pumba suur võimsus</li> <li>- katla arvatud võimsus ei ole küllaldane antud küttesüsteemi jaoks</li> <li>- ebakvaliteetne kütus (suur niiskus, suured puuhalud)</li> <li>- puudulik sisseküttesiidri tihedus</li> <li>- korstna halb tõmme</li> <li>- korstna liigne tõmme</li> <li>- väjatõmbeventilaatori paindunud labad – pikk sissekütmine või katla töö avatud sisseküttesiidri</li> <li>- halvasti puhastatud katel</li> <li>- ummistunud põlemisõhu juurdevool täitekambrisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lisada vett</li> <li>- reguleerida pumba läbivoolu ning sisselülitust</li> <li>- projekti küsimus</li> <li>- põletada kuiva puitu ja lõhkuda halud</li> <li>- parandada</li> <li>- uus korsten, halb ühendus</li> <li>- välja tõmmata õhu-regulaatori varras</li> <li>- paigaldada suitsukäiku drosselklapp (tõmbepiiraja)</li> <li>- õgvendada labad (90° nurga all)</li> <li>- vahetada</li> <li>- puhastada</li> <li>- puhastada</li> </ul>
<b>Uste halb tihendus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- defektiga klaaskiust nõör</li> <li>- düüs ummistub</li> <li>- korstna vähene tõmme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vahetada</li> <li>- reguleerida uste hinged</li> <li>- mitte põletada peenpuitu, saepuru ega puukoort</li> <li>- korstna defekt</li> </ul>
<b>Ventilaator ei tööta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ülekõetud katel</li> <li>- termostaadi kaitse on raken-dunud</li> <li>- määrdunud tööratas</li> <li>- defektiga kondensaator</li> <li>- defektiga reguleerimis- või suitsugaaside termostaat</li> <li>- defektiga mootor</li> <li>- halb kontakt mootori toite-kaabli pistikus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vajutada termostaadi nuppu (pliiatsiga)</li> <li>- puhastada ventilaator ja kanal pigist ning sadestustest</li> <li>- vahetada</li> <li>- vahetada</li> <li>- vahetada</li> <li>- kontrollida – mõõta</li> </ul>

## 36. Varuosad

Kuumuskindel fassongosa – düüs	/5/
Kuumuskindel fassongosa	/10/, /11/, /12/, /13/, /23/
Ventilaator	/4/
Lüliti kontroll-lambiga	/20/
Termomeeter	/18/
Reguleerimistermostaat	/24/
Kaitsetermostaat	/36/
Pumba termostaat (DC15E)	/40/
Suitsugaaside termostaat	/35/
Uste tihendusnõör 18 x 18	/26/
Uste täidis - Sibral	/25/
Kondensaator väljatõmbeventilaatorile UCJ4C52 – 1 µF	/29/
Kondensaator väljatõmbeventilaatorile UCJ4C82 – 1,5 µF	/29/
Kondensaator surveventilaatorile KORA – 3 µF (DC70S)	/29/
Pumba kaitsetermostaat 95°C (DC50SE)	/7/
Pumba lülitustermostaat 70°C (DC50SE)	/28/

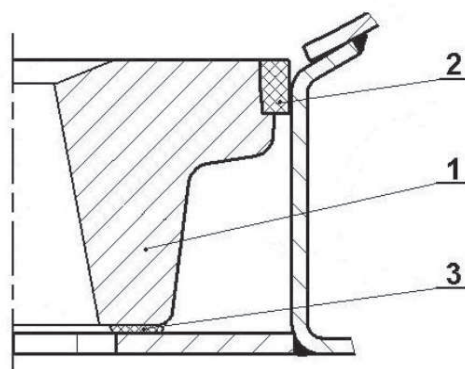


**TÄHELEPANU** – kateldele DC18S, DC22S, DC25S, DC20GS, DC25GS, DC30SE, DC22SX, DC30SX on ette nähtud väljatõmbeventilaator UCJ4C52 töörataga Ø 150 mm; kateldele DC32GS, DC40GS, DC32S, DC50S, DC40SE, DC40SX on ette nähtud UCJ4C52 lahtise töörataga Ø 175 mm; katlale DC50SE on ette nähtud väljatõmbe-ventilaator UCJ4C52 kinnise töörataga Ø 175 mm; kateldele DC75SE on ette nähtud väljatõmbeventilaator UCJ4C82 kinnise töörataga Ø 200 mm.

### Kuumuskindla fassongosa (düüsi) vahetamine

Materjalide loetelu: 1. Kuumuskindel fassongosa  
2. tihendusnõör (3 tk.)  
3. katla sideaine (valge)

Toiming: Välja võtta või purustada vana fassongosa (edaspidi tekstis düüs). Hoolikalt puhastada düüsi hoidik, milles düüs asus, pigist ja vanast sideainest. Katla sideainest veeretada peened vorstikesed ja asetada need üksteise kõrvale mööda düüsi hoidiku ava perimeetrit nii, et nad hiljem takistaksid sekundaarõhu läbipääsu düüsi alt. Võtta düüs kätte, seista katla ette, pöörata düüsi sisselõikega endast eemale ja alla (sisselõige on suunatud katlasse, tähisega düüsil tagasi, kui on antud). Katla tagumises osas asub sekundaarõhu juurdevooluava düüsile. Asetada düüs hoidikule ja nihutada tagasi nii, et pilud düüsi ja hoidiku vahel oleksid vasakul ja paremal võrdsed. Võtta tihendusnõör, kergete vasaralöökidega vormida nõöri ruudukujuline ristlõige trapetsikujuliseks. Edasi pingutada nõör düüsi külgedele ja ette ning mööda perimeetrit koputada nõör sisse nii, et ta oleks ühel tasemel düüsiga. Tihendusnõöride ühendused määrada katla sideainega.



## Ukse tihendusnööri vahetamine

Toiming: Kruvikeeraja abil eemaldada vana nööri ja puhastada nööri soon. Kergete haamrilöökidega vormida nööri ruudukujuline ristlõige trapetsikujuliseks. Suruda nööri mööda ukse perimeetrit (kitsama küljega enda poole) sisse nii, et see püsika soones (vajadusel kasutada haamrikest). Hoides käega ukse sulguri käepidet suunaga ülespoole, lüüa kergete ukسلöökidega nööri soonde kuni uks sulgub. Lõpuks sobitada rõnga asend, mille taha haakub sulguri nukk. Ukse hermeetilisuse saab tagada ainult tööde eelkirjeldatud järjekorra puhul!

## Uksehingede ja sulgurite sobitamine

Täiteuks ja tuhakasti uks on katla korpusega tihedalt ühendatud kahest hingest koosneva komplektiga. Hing koosneb katla korpuse külge keevitatud mutrist ja sobituspoldist, mille külge kinnitub varda abil uks. Hingede seade muutmiseks tuleb vabastada ja üles tõsta ülemine kate (juhtimispaneel), välja lüüa mõlemad vardad, võtta uks maha ja vajadusel keerata paremkeermega sobituspoliti. Vastupidises järjekorras toimides taastada esialgne olukord.

Ukse sulgur koosneb käepidemega kangist ja nukist, mis haakub katla korpusesse kruvitud ja pöördu mist takistava mutriga fikseeritud rõnga taha. Aja jooksul tihendusnööri “väsib”, seetõttu tuleb rõngas keerata sügavamale. Selleks vabastada rõnga mutter ja keerata rõngast sissepoole sedavõrd, et tihedalt suletud ukse käepide näitaks kujutletaval kella numbrilaua 20 minutit. Lõpuks pingutada mutter.

## 37. Ökoloogia

Gaasigeneraatorkatel ATMOS vastab kõige rangematele ökoloogilistele nõuetele, seetõttu on talle vastavalt Tšehhi Vabariigi Keskkonnaministeriumi direktiivile № 13/2002 omistatud mark “Ökoloogiliselt puhas toode”. Katlad on sertifitseeritud vastavalt euronormile EN 303-5 ja kuuluvad klassi 3.

### Katla likvideerimine pärast tööea lõppu

Katla erinevad osad tuleb likvideerida ÖKOLOOGILISEL VIISIL.

Enne likvideerimist puhastada katel hoolikalt tuhast, mis tuleb viia prügikonteinerisse.

Katla metallosad anda vanametalli kogumispunkti.

Keraamilised osad (šamott) ja isolatsioon saata vastavate jätmete ladestuskohta.



EST



### HOIATUS

Ökoloogilise põletamise tagamiseks on keelatud katlas põletada mitteettenähtud kütust ja aineid. Nendeks on eelkõige polüetüleenpakendid, igat liiki tehismaterjalid, värvid, kaltsud, kihilised materjalid ja saepuru, praht, tolmsüsi.

## GARANTIINGIMUSED

### Veesoojenduskatla

1. Juhendis toodud toote kasutus-, teenindus- ja korrashoiureeglite täitmise korral on tagatud, et toode säilitab vastavate tehniliste normide ja tingimustega sätestatud omadused kogu garantiiaja jooksul, s.o. 24 kuud alates vastuvõtmise päevast tarbija poolt ja maksimaalselt 32 kuud alates müümise päevast kaubandusesindajale. Kui katel on ühendatud termoregulaatorventiiliga TV 60°C või Laddomat 21-ga ja akumuleerivate mahutitega (vt. lisatud skeeme), pikeneb katla korpuse garantii 24 kuult 36 kuuni. Muude osade garantii ei muutu.
2. Kui garantiiajal ilmneb tootel kasutaja poolt mittepõhjustatud viga, remonditakse toode garantiikorras tasuta.
3. Garantiiaeg pikeneb aja võrra, mil toode oli garantiiremondis.
4. Garantiiremondi taotluse esitab tellija sellekohasele teenindusettevõttele.
5. Katla garantii kehtib vaid juhul, kui selle montaaži teostas tootja poolt väljaõpetatud isik vastavuses kehtivate normide ja teenindusjuhendiga. Iga garantii tunnustamise tingimuseks on montaaži teostanud firma andmete loetav ja täielik esitamine. Kui katlal on tekkinud kahjustused asjatundmatu montaaži tõttu, katab sellega seotu remondikulud montaaži teostanud firma.
6. Ostja oli tõestatavalt tutvustatud toote kasutamise ja teenindamisega.
7. Taotlused remondiks pärast garantiiaja lõppu esitab tellija samuti teenindusettevõttele. Remondikulud kannab sellisel juhul tellija ise.
8. Kasutaja on kohustatud järgima juhiseid, mis on antud teenindus- ja korrashoiujuhendis. Teenindus- ja korrashoiujuhendi mittejärgimisel, hoolimatul või asjatundmatul käitlemisel või keelatud kütuste põletamisel garantii katkeb ja rikete kõrvaldamise kulud kannab tellija.
9. Katla paigaldamine ja käitlemine kooskõlas teenindusjuhendiga, vee temperatuuri hoidmine katlast väljumisel vahemikus 80 – 90°C ja katlasse tagastuval veel vähemalt 65°C kõigis režiimides.
10. Kohustus vähemalt üks kord aastas lasta spetsialiseeritud firmal teostada katla, sealhulgas juhtelementide seadete, konstruktsioonelementide ja väljatõmbesüsteemi ülevaatus. Ülevaatus teostamine kinnitada garantiilehel.

Katelde tüüpidele, mis on mõeldud kasutamiseks Tšehhi Vabariigis, Poolas, Venemaal, Rumeenias, Leedus, Lätis ja Ungaris, ei kehti teiste maade garantiitingimused ega kindlustusvastutus.



#### **Garantii- ja garantiijärgset remonti teostavad:**

- firma mis esindab ATMOS't antud regiooni konkreetses riigis

- toote paigaldanud montaažifirma

- Jaroslav Cankař ja poeg – ATMOS

Velenského 487, 294 21 Běla pod Bezdězem, Tšehhi Vabariik,

Tel.: 420 326 701 404

# MONTAAŽIAKT

## Montaaži teostas firma:

Firma: .....

Tänav: ..... Linn: .....

Telefon: ..... Riik: .....

## Tuvastatud andmed:

Korsten: ..... Suitsukäik: .....

Mõõtmed: ..... Läbimõõt: .....

Kõrgus: ..... Pikkus: .....

Korstna tõmme:\* ..... Põlvede arv: .....

Viimase ülevaatuse kuupäev: ..... Suitsugaaside temperatuur: \*

## Katel on ühendatud segamisarmatuuriga (ühendamise lühikirjeldus):

### Kütus:

Tüüp: ..... Käivitamisel on üle kontrollitud katla ning kõigi

Suurus: ..... reguleerivate ja kaitseelementide funktsioonid.

Niiskus: .....\*

Kontrollimise eest vastutab: ..... Kuupäev: .....

Pitsat: ..... Tellija allkiri: .....

*(vastutava isiku allkiri)*

\* mõõdetud suurused

## Märkmed aastaülevaatustest

Kuupäev	Kuupäev	DKuupäev	Kuupäev
Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri
Kuupäev	Kuupäev	DKuupäev	Kuupäev
Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri
Kuupäev	Kuupäev	DKuupäev	Kuupäev
Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri
Kuupäev	Kuupäev	DKuupäev	Kuupäev
Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri
Kuupäev	Kuupäev	DKuupäev	Kuupäev
Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri	Pitsat ja allkiri

EST



## Märkmed garantii- ja garantiijärgsete remontide kohta

Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....

.....  
Remondi teostas, kuupäev

Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....

.....  
Remondi teostas, kuupäev

Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....

.....  
Remondi teostas, kuupäev

Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....

.....  
Remondi teostas, kuupäev

Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....  
Remont: .....

.....  
Remondi teostas, kuupäev

EST

## Vastavuse deklaratsioon nr. 007-04-05/DC

vastavalt seaduse nr. 22/1997 Sb., kehtivusega, § 10 lõige 2, § 13 N.V. nr. 163/2002 Sb.,  
V.m. 17/2003, V.m. 18/2003, V.m. 26/2003

väljastatud ühingu poolt

**Tootja:** Jaroslav Cankař a syn ATMOS  
Velenskéého 487  
294 21 Bělá pod Bezdězem  
IČO: 11303344

deklareerib oma ainuvastutusel, et

**Toode:** Puiduküttega soojaveekatlad  
**Tüüp:** DC 18S, DC 22S, DC 25S, DC 32S, DC 50S, DC 70S,  
DC 20GS, DC 25GS, DC 32GS, DC 40GS, DC 30SE,  
DC 40SE, DC 50SE, DC 75SE, DC 15E, DC 100

**Toote kasutus:** Eramute ja muude sarnaste objektide kütmiseks ette  
nähtud puitküttega soojaveekatelde tüüpseeria  
nimivõimsusega 15 kuni 100 kW.

Vastab Valitsuse kehtiva määruse (V.m.) nr. 163/2002 Sb., V.m. nr.17/2003,  
V.m.nr.18/2003, V.m.nr.26/2003 põhinõuetele.

**Tehniliste ettekirjutuste loetelu:** ČSN EN (Tšehhi riiklik standard ja Euroopa normid)  
303-5:2000, ČSN EN 55014-1:2001, ČSN EN  
55014-2:1998, ČSN EN 61000-6-3:2002  
ČSN 06 1008:1997, ČSN EN 61000-3-2:2001  
ČSN EN 60335-1:1997, ČSN EN 61000-3-3:1997  
Valitsuse määrus nr. 502/2000 Sb.  
97/23/ES ja V.m. nr.182/1999 Sb., V.m.nr.290/2000 Sb.  
V.m.nr.71/2000 Sb., V.m. nr.102/2001 Sb.  
V.m.nr.205/2002 Sb.

Toode on eeltoodud tingimustel ohutu

Tootja Jaroslav Cankař ja poeg ATMOS on sooritanud dokumenteeritud ettenähtud  
toimingud, millega tagab kõigi turule saadetavate toodete vastavuse tehnilisele  
dokumentatsioonile ja tootmise põhinõuetele.

**Vastavuse hinnang:** teostati vastvalt seaduse nr. 22/1997 Sb §10, Valitsuse määruse nr.  
163/2002 Sb., V.m. 17/2003, V.m. 18/2003, V.m. 26/2003.  
Vastavuse hindamiseks kasutati sertifikaati nr. B-30-00349-04, 14.5.2004  
kehtivusega kuni 31.5.2006, sertifikaati E-37-00563-03, 27.6.2003,  
väljatatud volitatud isiku nr. 202 (Strojírenský zkušební ústav, s.p.,  
Hudcova 56b, 621 00 BRNO) IČO (Registi nr.) : 00001490 poolt.

Bělá pod Bezděz 25.5.2004

Jaroslav Cankař  
firma omanik