

Kasutusjuhend

Sisukord

1. Kasutusotstarve	5
2. Tehniline kirjeldus	5
Juhtpaneel	6
Katla eelised	6
3. Tehnilised andmed	7
Katla joonise tähistused	8
Tehnilised andmed	8
Katla joonised	9
Tõmbeventilaator	10
4. Keraamiliste detailide tüüp ja sobivus põlemiskambrisse	10
5. Katla kaasasolevad lisatarvikud	10
6. Kütus	11
Puuküttega seotud põhiandmed	11
Kütuste kütteväärtus	11
7. Katla alus	12
8. Keskkonna tüüp ja katla paigutus katlaruumis	12
9. Korsten	12
10. Slepe (suitsutoru katla ja korstna vahel)	13
11. Tuleohutus kütteseadmete paigaldamise ja kasutamise ajal	14
12. Katelde ühendamine elektrivõrku	15
13. Katla DC105S, DC150S ühendusskeem koos suitsugaaside termostaadi ja kahe väljatõmbeventilaatoriga	16
14. Katla projekteerimise ja paigaldamisega seotud kohustuslikud ČSN EN standardid	17
15. Juhtimiselementide valik ja ühendusmeetod	17
16. Katla korrosioonikaitse	18
17. Termoregulaatoriga katlaühendus ja akumulatsioonipaak	18
18. Võimalik katla ühendus kontrollitud tagasivooluga katlasse ja akumulatsioonipaak	19
19. Soovitav katlaühendus akumulatsioonipaakidega	19
20. Termoregulatsiooniventil	20
21. Akumulatsioonipaakidega süsteemi käitamine	20
Akumulatsioonipaakide isolatsioon	20
Eelised	20
22. Ülekuumenemiskaitsega jahutuskontuuri ühendus kaitseklapiga Honeywell TS 131 - 3/4 ZA või WATTS STS20 (klapi avanemistemperatuur 95 - 97 °C)	21
23. Kasutusjuhend	21
Katelde ettevalmistamine tööks	21
Süütamine ja töö	21
Suitsugaaside termostaadi seadistus	22
Väljundi reguleerimine	22
24. Katla võimsuse ja põlemise seadistamine	23
Primaar- ja sekundaarõhu seadistamine	23
25. Kütuse lisamine	24
26. Aeglase põlemise režiim	25
27. Katla puhastamine	25
28. Küttesüsteemi hooldus - sh katlad	27
29. Kasutamine ja kontrollid	27
30. Võimalikud tõrked ja tõrkeotsing	28
31. Varuosad	29
Keraamilise düüsi vahetamine	29
Ukse tihendusnööri vahetus	30
Uksehingede ja lukustite reguleerimine	30
32. Keskkonnakaitse	30
Katla utiliseerimine pärast selle kasutusea lõppemist	30

Loodame, et olete meie tootega rahul ja soovitame teil järgida neid põhireegleid, mis on olulised katla pika kasutusea ja korrektse toimimise tagamiseks.

1. Paigalduse, esmakäivituse ja kasutaja koolituse teostab tootja poolt koolitatud paigaldusfirma. See ettevõtte koostab ka katla paigaldusaruande.
2. Gaasistamisprotsessi käigus tekivad kütusekoldes puutõrv ja kondensaadid (happed). Seetõttu peab katla taha olema paigaldatud termoregulaatorventiil või tagasivoolutorustikule elektrooniliselt juhitud kolmekäiguline ventiil, et hoida katlasse tagasi voolava vee minimaalne temperatuur 65 °C juures. Katla vee töötemperatuur peab olema vahemikus 80–90 °C.
3. Katelt ei tohi pidevalt töötada alla 50% võimsusega.
4. p.2 näidatud tagasivoolutemperatuuri tagamiseks ei tohiks tarbijaid ühendada katla ja akupaagi vahelisele torustikule.
5. Katel töötab keskkonnasõbralikult nimivõimsusel.
6. Soovitame paigaldada katla koos akumulatsioonipaakidega, mis vähendab kütusekulu 20–30%, pikendab nii katla kui ka korstna kasutusiga ja muudab selle kasutajasõbralikumaks.
7. Kui te ei saa paigaldada katelt nõutava mahuga akumulatsioonipaakidega, siis nõuame, et paigaldaksite vähemalt ühe tasakaalustuspaagi mahuga 1000 l.
8. Kui katelt kasutatakse väiksema võimsusega režiimis (suvine režiim või sooja tarbevee soojendamise), on vaja seda iga päev käivitada.
9. Kasutage ainult kuiva kütust, mille niiskusesisaldus on 12–20% - 2 aastat kuivanud.

ETTEVAATUST - Kui katel on paigaldatud koos TV 60 (65/70/75) °C termoregulaatorventiiliga või elektrooniliselt juhitava kolmekäigulise ventiiliga, mis hoiab katlasse tagasivoolava vee minimaalset temperatuuri 65–70 °C juures koos akumulatsioonipaakidega (vt skeemi), pikeneb katla korpuse garantiiperiood 24 kuult 36 kuule. Teiste osade garantiiperiood jääb 2 aastaks. Nende põhimõtete eiramisel võib korpuse ja kuumakindlate profiildetailide kasutusiga madalal temperatuuril korrosiooni tõttu oluliselt lüheneda. Katla korpus võib korrodeeruda juba 2 aasta jooksul.



1. Kasutusotstarve

Keskkonnasõbralikud katlad ATMOS DC105S ja DC150S on mõeldud kütmiseks aianduskeskustes, suurtes majades, erinevates töökodades, äripindadel ja sarnastes hoonetes. Katlad sobivad võimsustele vahemikus 70–150 kW.

Katlad on ette nähtud ainult puidu põletamiseks. Kütmiseks võib kasutada igasugust kuiva puitu – eriti puidupakke ja halge pikkusega 550–750 mm (olenevalt katla tüübist).

Võib kasutada ka suurema läbimõõduga puidupakke, kuid siis väheneb katla nimivõimsus ja pikeneb põlemisaeg.

Katlad ei sobi saepuru ega peente puidujäätmete põletamiseks.

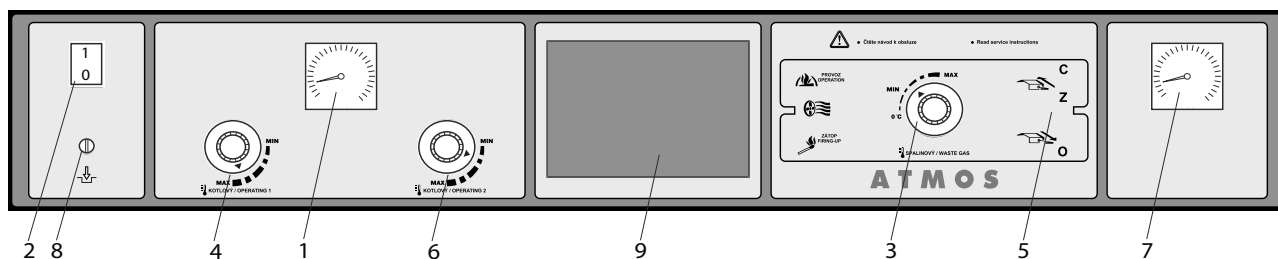
Tänu suurele koldele säästab kasutaja palju vaeva puidu lõhkumisel ja töötlemisel – säästes nii füüsilist pingutust kui ka aega.

2. Tehniline kirjeldus

Katlad on konstrueeritud puidu põletamiseks gaasistamise põhimõttel, kasutades kahte väljatõmbeventilaatorit (ventilaatorit), mis eemaldavad katlast suitsugaasid. Katla korpus on valmistatud keevitatud konstruktsioonina 3–10 mm paksustest terasplekkidest. Katel koosneb kütusekoldest, mille alumises osas on paigaldatud kuumakindel (düüsikujuline) detail, millel on pikisuunaline ava, millest gaasid väljuvad. Allpool asuv põlemiskamber on varustatud teiste kuumakindlate (šamott) detailidega. Katla korpuse tagaosas on vertikaalne suitsugaasikanal, mille ülemises osas on otsetõmbeklapp. Suitsugaasikanali ülemises osas asub gaasi väljalasketoru korstnaühenduse jaoks. Katla esiseinas on laadimisuks (ülemises osas) ja tuhauks (alumises osas). Tuhaluugi mõlemal küljel on kaaned. Nende kaante taga asub torusoojusvaheti suitsugaasi aeglustitega. Ülemise kapoti esiosas on otseklapi tõmbevarras. Katla korpusel on väljastpoolt soojusisolatsiooniks mineraalvill, mis on asetatud katla väliskorpuse lehtmetailist katete alla. Katla ülemises osas asub elektromehaanilise reguleerimise juhtpaneel.

Katla ideaalseks põlemiseks vajalik primaarõhk siseneb katla külgedelt läbi spetsiaalsete ventiilide, mida juhivad ajamid. Sekundaarõhk tarnitakse katla esi- ja tagaküljelt. Primaar- ja sekundaarõhk eelsoojendatakse kõrge temperatuurini.

Juhtpaneel



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Katla vee termomeeter | 6. Ventilaatori 2 töötermostaat |
| 2. Pealüliti | 7. Rõhunäidik |
| 3. Suitsugaasi termostaat | 8. Kaitsetermostaat |
| 4. Ventilaatori 1 töötermostaat | 9. Elektroonse regulaatori paigaldusala (92x138 mm) |
| 5. Otsetõmbeklapi hoob | |

Kirjeldus:

- Termomeeter** – näitab katlast väljuva vee temperatuuri
- Pealüliti** – katla täielikuks väljalülitamiseks
- Suitsugaasi termostaat** – kasutatakse ventilaatorite väljalülitamiseks, kui heitgaaside temperatuur langeb – pärast kütuse ärapõlemist. Katla ringluspump seiskub samaaegselt ventilaatoritega.



ETTEVAATUST – süütamisel seadke suitsugaaside termostaat asendisse („0 °C“ – süütamine). Pärast üleskütmist seadke suitsugaaside termostaat asendisse „töötamine“. Kasutaja peab määrama optimaalse tööasendi vastavalt konkreetsetele tingimustele. Kui suitsugaaside temperatuur langeb alla etteantud väärtuse, lülitab termostaat ventilaatori välja. Kui soovite, et ventilaator uuesti tööle hakkaks, seadke suitsugaaside termostaadil madalam temperatuur (nt seadke see asendisse „0 °C“ – süütamine).

- Juhttermostaat nr 1 (katla termostaat) – juhib esimese ventilaatori tööd sõltuvalt katlast väljuva vee temperatuurist. Seadista see temperatuuriks 85–90 °C.
- Otsetõmbeklapi tõmbevarras – kasutatakse klapi avamiseks kütuse lisamise ajal.
- Juhttermostaat nr 2 (katla termostaat) – juhib teise ventilaatori tööd sõltuvalt katlast väljuva vee temperatuurist. Seadista see temperatuuriks 80–85 °C.
- Manomeeter – näitab katlas oleva vee hetkerõhku.
- Mittetagastuv ohutustermostaat – toimib katla kaitseks ülekuumenemise eest. Kui selline nähtus toimub, tuleb termostaati vajutada peale katla jahtumist.
- Küttesüsteemi elektroonilise reguleerimise alasse saab paigutada mis tahes tüüpi reguleerimissüsteemi, mis sobib 92x138 mm avasse. Elektrijuhtmestik on eelvalmistatud ja valmis reguleerimissüsteemi toiteallikana kasutamiseks.

Katla eelised

Põlemine toimub väga kõrgetel temperatuuridel generaator-gaasistamisfunktsiooni abil. See omadus tähendab kütuse kokkuhoidu ja keskkonnasõbralikku töötamist. Katelde primaar- ja sekundaarõhk on eelsoojendatud kõrge temperatuurini. Seetõttu iseloomustab neid soe ja stabiilne leek ühtlase põlemiskvaliteediga. Suur kütuse kolle võimaldab põletada suuri puupakke ja kuni 550/750 mm pikkuseid halgusid. Katlad on varustatud jahutuskontuuriga, mis kaitseb neid ülekuumenemise eest, ja kahe termostaadiga katla ringluspumba lülitamiseks.

3. Tehnilised andmed

ATMOS katla mudel		DC105S	DC150S
Võimsus	kW	105	150
Soojusvaheti pind	m²	7,6	8,8
Kütuse maht	dm³	300	400
Küttekolde ava	mm	450 x 315	450 x 315
Vajalik korstna tõmme	Pa	25	25
Max. töö rõhk	kPa	250	250
Katla kaal	kg	901	1030
Suitsugaasi väljundi diameeter	mm	200	200
Katla kõrgus	mm	1813	1813
Katla laius	mm	1010	1010
Katla sügavus	mm	1095	1295
Elektriosade kaitseklass	IP	20	20
Elektriline tarbitav võimsus	W	185	185
Katla efektiivsus	%	90,8	90,3
Katla klass		5	5
Suitsugaasi temperatuur nom. võimsusel	°C	172	180
Suitsugaasi voog nom. võimsusel	kg/s	0,053	0,075
Sobiv kütus		kuiv puit 15 - 17 MJ/kg kalorsusega, min. 12 % - 20 % max. niiskusega ning 80 - 150 mm diameetriga.	
Keskmine kütusetarve	kg/h	28	38
Kütuse tarve hooaja jooksul		1 kW = 1 vinnastatud kuupmeeter	
Max. halu pikkus	mm	550	750
Koldetäie põlemisaeg nominaalvõimsusel	h	2	4
Katla veemaht	l	265	306
Rõhukadu	mbar	0,27	0,29
Akumulatsioonipaagi min, maht	l	1000	1000
Toitepinge	V/Hz	230/50	
Katlasse tagastuva vee minimaalne temperatuur töötamise ajal on 65 °C. Katla töötemperatuur on 80–90 °C.			

Katla joonise tähistused

1. Katla korpus
2. Laadimisuks
3. Tuhauks
4. Ventilaator (J22RR552) - 2x
5. Keraamiline düüs
6. Juhtpaneel
7. Kaitsetermostaat
8. Düüsi pikendus
9. Kuumuskindel kolde detail
- sfääriline ülemine osa
10. Kuumuskindel kolde detail
- sfääriline alumine osa
11. Kuumuskindel detail - poolkuu
12. Primaarne õhuvõre - 2x
13. Otsetõmbeklapp
14. Raamikate
15. Torusoojusvaheti kaas
16. Puhastuskaas - alumine osa
17. Otsetõmbeklapi tõmbevarras
18. Termomeeter
19. Ventilaatori nr 1 termostaat
20. Lüliti
21. Moodul AD03 - 2x
22. Ukse sulgur
23. Otsetõmbeklapp

24. Ventilaatori nr 2 termostaat
25. Ukse täidis – Sibal – suur
26. Ukse tihend – nõör 18 x 18
27. Puhastuskaas – ülemine
28. Suitsugaaside termostaat
29. Pumba termostaat – 70 °C
30. Pumba termostaat – ohutus – 95 °C
31. Jahutusahel
32. Kondensaator – 2x
33. Tõmbeaeglusti – suitsugaaside kanalis – 2x
34. Belimo ajam
35. Tõmbeaeglusti – torusoojusvahetis – 4x
36. Sekundaarõhu reguleerimine

K – suitsugaaside väljund

L – katla vee väljund

M – katla vee sisend

N – tühjenduskraan

P –jahutusringlust reguleeriva klapi anduri hülss (TS 131, STS 20)

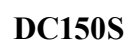
S – varuväljund (näiteks paisupaagi jaoks)

R – varuväljund (näiteks paisupaagi jaoks)

Tehnilised andmed

Mõõtmed	DC105S	DC150S
A	1813	1813
B	1010	1010
C	1095	1295
D	1459	1459
E	200	200
F	129	129
G	721	721
H	492	492
I	307	307
J	2"	2"

DC105S

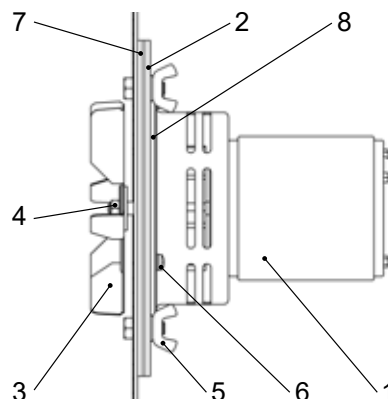


Tõmbeventilaator



ETTEVAATUST – Väljatõmbeventilaator (S) tarnitakse lahtivõetuna. Asetage see tagumise suitsugaaside kanali peale, keerake kõik korralikult kinni, ühendage pistikupessa ja kontrollige, kas see töötab sujuvalt.

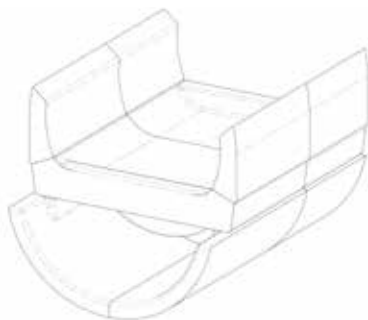
- 1 - Mootor
- 2 - Plaat
- 3 - Impeller (RV teras)
- 4 - Vasakkeermega mutter ja seib
- 5 - Liblikmutter
- 6 - Polt
- 7 - Suur tihend
- 8 - Väike tihend



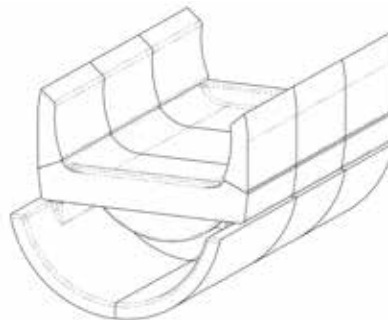
4. Keraamiliste detailide tüüp ja sobivus põlemiskambrisse

Katlaale:

DC105S



DC150S



ETTEVAATUST – Sfääriline ruum tuleb täielikult põlemiskambri tagaseina vastu suruda

5. Katla kaasasolevad lisatarvikud

Terashari	1 pc
Roobid	2 pc
Tühjenduskraan	1 pc
Juhend	1 pc
Tuhapann	1 pc

6. Kütus

Sobiv kütus on kuiv lõhutud puu läbimõõduga 150–250 mm, vähemalt 2 aastat vana, niiskusesisaldusega 12–20%, kalorsusega 15–17 MJ/kg ja maksimaalse pikkusega 550–750 mm (sõltuvalt katla tüübist).



Katel on ette nähtud pehme või kõva puidu põletamiseks. Ärge kasutage kütmiseks peenkütust ega puidujäätmeid.

Puuküttega seotud põhiandmed

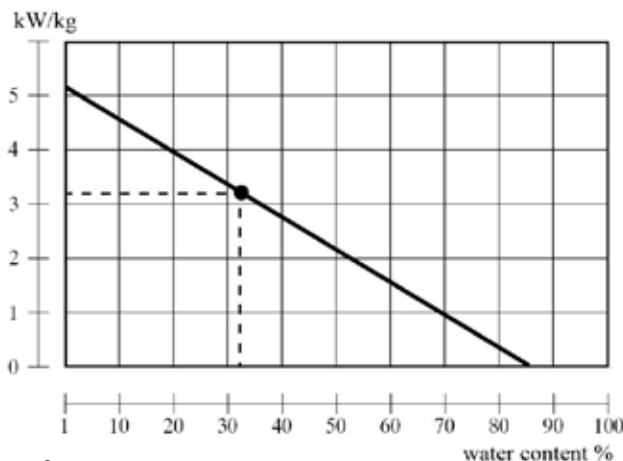
Maksimaalse võimsuse ja pika kasutusea tagamiseks põletage puitu, mis on kuivanud vähemalt 2 aastat. Järgnev graafik illustreerib niiskusesisalduse ja kütuse küttevõime seost. Energiasisaldus väheneb dramaatiliselt koos veesisalduse suurenemisega.

Näide:

20% niiskusesisaldusega 1 kg puidu soojusvõimsus on 4 kWh

60% niiskusesisaldusega 1 kg puidu soojusvõimsus on 1.5 kWh

- Näide – kuusepuit, mida on ühe aasta jooksul varjualuses ladustatud – vt graafikut



Graafik illustreerib katla maksimaalset võimsust märja kütusega.

	kW
DC105S	- 84
DC150S	- 120



Katlad ei sobi alla 12% niiskusesisaldusega puidu põletamiseks.

Kütuste kütteväärtus

Puit - tüüp	1 kg kütteväärtus		
	kcal	kJoule	kWh
Kuusk	3900	16250	4,5
Mänd	3800	15800	4,4
Kask	3750	15500	4,3
Tamm	3600	15100	4,2
Pöök	3450	14400	4,0

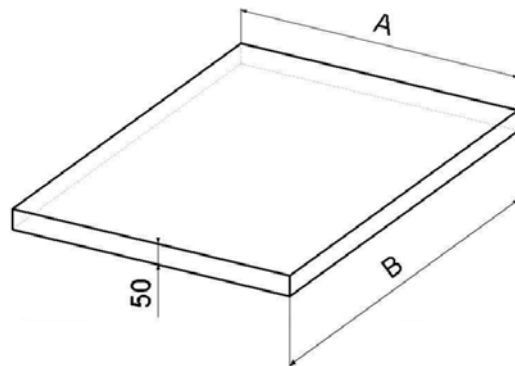


Toores puit ei põle kergesti, tekitab palju suitsu ja vähendab oluliselt katla ja korstna kasutust. Katla võimsus langeb kuni 50% ja kütusekulu kahekordistub.

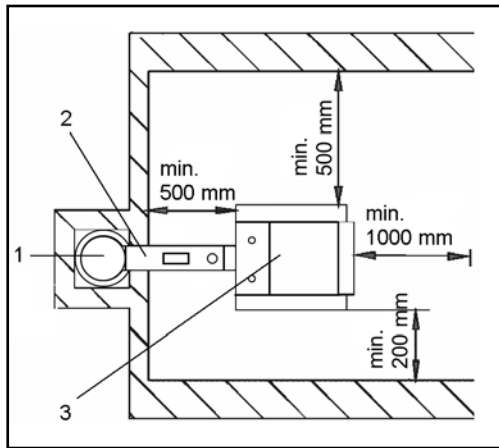
7. Katla alus

Soovitame katla alla paigaldada betoonist (metallist) aluse.

Katla mudel	[mm]	A	B
DC105S		1000	800
DC150S		1000	1000



8. Keskkonna tüüp ja katla paigutus katlaruumis



Katlaid võib kasutada Tšehhi standardi ČSN3320001 kohaselt „tavakeskkonnas“ – AA5/AB5. Katlad tuleb paigutada katlaruumi, kus on põlemiseks piisav õhu juurdepääs. Katelde paigutamine eluruumidesse (sh koridoridesse) ei ole lubatud. Põlemisõhu sisselaskeava katlaruumis peab olema vähemalt 450 cm². Joonisel on soovitatavad vahekaugused.

- 1 – Korsten
- 2 – Slepe
- 3 - Katel

9. Korsten

Korstnaava peab alati suutma tagada piisava tõmbe ja suunama heitgaasid usaldusväärselt atmosfääri kõigis võimalikes töötingimustes. Iga ava mõõtmed peavad olema õiged, et tagada katla hea toimimine, kuna tõmme mõjutab põlemist, jõudlust ja katla kasutusiga. Korstna tõmme sõltub otseselt selle ristlõikest, kõrgusest ja siseseina siledusest. Korstnasse, millega on ühendatud katel, ei ole lubatud ühendada teist seadet. Korstna läbimõõt ei tohi olla väiksem kui katla väljalaskeava (min 200 mm). Korstna tõmme peab vastama ettenähtud väärtustele. See ei tohi aga olla liiga kõrge, vastasel juhul väheneb katla efektiivsus ja põlemine on mõjutatud (leek "katkeb"). Liigse tõmbe korral paigaldage katla ja korstna vahele suitsugaaside kanalisse drosselklapp.

Korstna ristlõike mõõtmete soovituslikud väärtused:

20 cm diameeter

kõrgus 11 m

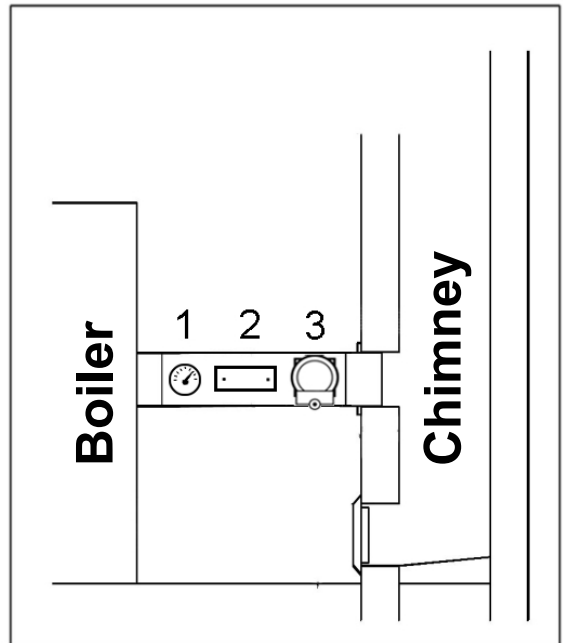
25 cm diameeter

kõrgus 9 m

Korstna täpsed mõõtmed Tšehhi vabariigi jaoks on sätestatud Tšehhi standardis ČSN 73 4201. Korstna nõutav tõmme on esitatud 3. osas „Tehnilised andmed“.

10. Slepe (suitsutoru katla ja korstna vahel)

Slepe tuleb ühendada korstna avasse. Kui katelt ei saa korstnaga otse ühendada, peab sobiv pikendus olema antud olukorras võimalikult lühike, kuid mitte pikem kui 1 m, ilma täiendava küttepinnata ja korstna suunas ülespoole kaldu. Slepe torud peavad olema mehaaniliselt vastupidavad ja tihendatud põlemisproduktide ja põlemisgaaside läbitungimise vastu ning neid peab olema võimalik seestpoolt puhastada. Neid ei tohi juhtida läbi teise isiku korteri või kinnistu. Slepe siseläbimõõt ei tohi olla suurem kui korstna ava siseläbimõõt ja see ei tohi korstna suunas väheneda. Käänutorude kasutamine ei ole soovitatav. Meetodid suitsugaaside kanalite sisenemiseks läbi tuleohtlike materjalide konstruktsioonide on sätestatud Tšehhi standardi ČSN 061008 lisades 2 ja 3. Need sobivad mobiilsete paigaldiste, puitmajade jne jaoks. Suitsugaasikanali võib varustada suitsugaaside termomeetriga.



1 - Termomeeter

2 - Puhastusluuk

3 - Drosselklapp (vajadusel)



Liigse korstna tõmbe korral paigaldage drosselklapp või tõmbe piiraja (regulaator) /3/.

11. Tuleohutus kütteseadmete paigaldamise ja kasutamise ajal

Allikas ČSN 061008 – Kohalike seadmete ja soojusallikate tuleohutus..

Ohutud vahekaugused

Seadme paigaldamisel tuleb ehitusmaterjalidest hoida vähemalt 200 mm ohutut kaugust. See kaugus kehtib katelde ja suitsugaaside kanalite kohta, mis asuvad B-, C1- ja C2-klassi süttivate materjalide lähedal (süttivusklassid on loetletud tabelis 1). Kui katlad ja suitsugaaside kanalid asuvad C3-klassi süttivate materjalide lähedal (vt tabelit 1), on vaja 200 mm ohutut kaugust kahekordistada. Samuti on vaja ohutut kaugust kahekordistada, kui kõnealuse materjali süttivusklassi ei ole võimalik määrata. Ohutut kaugust saab vähendada poole võrra (100 mm-ni), kui kaitstavast süttivast materjalist (nn süttivast isolatsioonist) 25 mm kaugusele asetatakse soojusisolatsiooniga mittesüttiv ekraan (asbestplaat), mille paksus on vähemalt 5 mm. Kaitseplaat või kaitseekraan (kaitstaval objektil) peab ulatuma katla kontuurist, sealhulgas selle suitsugaaside kanalist, mõlemal küljel vähemalt 150 mm ja selle ülemisest pinnast vähemalt 300 mm kõrgemale. Varjestusplaati või kaitseekraani tuleb kasutada ka kõigi süttivatest materjalidest valmistatud seadmete ja armatuuride puhul, kui ohutut kaugust ei ole võimalik säilitada (näiteks teisaldatavates ehitistes või puitmajades jne - lisateabe saamiseks vt standardit ČSN 061008). Ohutut kaugust tuleb säilitada ka seadmete ja armatuuri paigutamisel katelde lähedale.

Kui katlad paigutatakse põlevatest materjalidest põrandatele, peab põrand olema varustatud mittesüttiva soojusisolatsiooniplaadiga, mis ulatub katla põrandakontuurist vähemalt 300 mm võrra (ava ees) küttekolde ja tuhapanni avade küljel ja kõigil teistel külgedel vähemalt 100 mm võrra kõrgemale. Mittesüttiv soojusisolatsiooniplaat võib olla valmistatud mis tahes A-süttivusklassi materjalist.

Tabel 1

Ehitusmaterjalide ja -toodete süttivusklassid	
A – mittesüttiv	graniit, liivakivi, betoon, tellised, keraamilised plaadid, mördid, tulekindlad krohvid jne.
B – mitte kergesti süttiv	Akumin, Izomin, Heraklit, Lignos, basaltviltplaadid, klaaskiudplaadid, Novodur
C1 – madal süttivusaste	Lehtpuupuit (tamm, pöök), Hobrex-plaadid, vineer, Sirkolit, Werzalit, karastatud paber (Formica, Ecrona)
C2 – keskmine süttivuse aste	okaspuu (mänd, lehis, kuusk), puitlaastplaadid ja korgitahvlid, kummist põrandakatted (tööstuslik, super)
C3 – kõrge süttivusaste	puitkiudplaadid, tselluloosmaterjalid, polüuretaan, polüstüreen, polüetüleen, vahustatud PVC



ETTEVAATUST – Olukordades, kus on tuleohtlike gaaside või aurude ajutine sattumise oht või tööde ajal, kus võib tekkida ajutine tulekahju- või plahvatusoht (näiteks linoleumi, PVC jms liimimine), tuleb katlad piisavalt kaua enne ohu tekkimist tööst välja lülitada. Katlatele ega nende lähedusse ei tohi asetada tuleohtlikest materjalidest esemeid, (lisateavet leiate standardist ČSN EN 13501-1).

12. Katelde ühendamine elektrivõrku

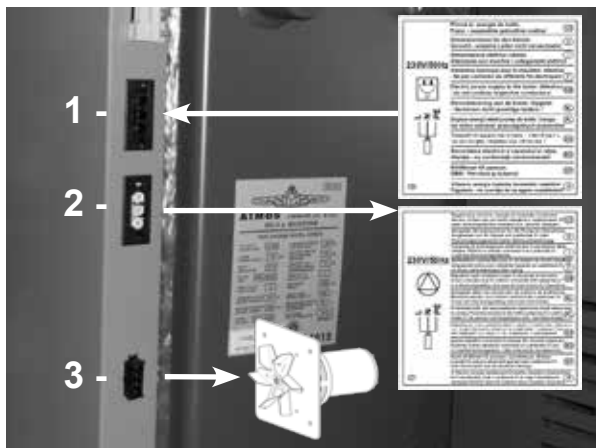
Katlad ühendatakse 230 V, 50 Hz vooluvõrku pistikuta toitekaabli abil. Remondi korral tuleb hooldusettevõtte poolt toitekaabel sama tüüpi kaabli vastu vahetada. Ühendamist, hooldust ja remonti tohib teha ainult kvalifitseeritud isik vastavalt konkreetse riigi kehtivatele eeskirjadele.



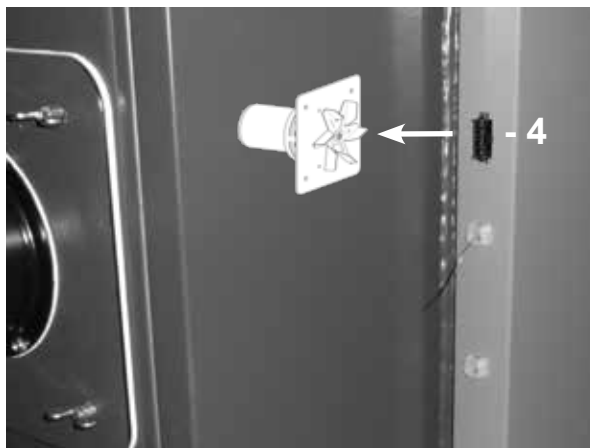
ETTEVAATUST – Toitekaablil ei tohi olla pistikut (mis on ette nähtud pistikupessa ühendamiseks). See tuleb ühendada fikseeritult jaotuskilbi või harukarbiga, et vältida juhtmete segiajamist.

Toitekaablit tuleb regulaarselt kontrollida ja ettenähtud seisukorras hoida. Katla ohutu ja töökindla töö tagamiseks on keelatud sekkuda ohutusahelatesse ja -elementidesse. Kui elektriseadmete kahjustused põhjustavad katla töö katkestamise, tuleb see vooluvõrgust lahti ühendada ja tagada kvalifitseeritud remont vastavalt kehtivatele standarditele ja eeskirjadele.

Pistikud paremal küljel:



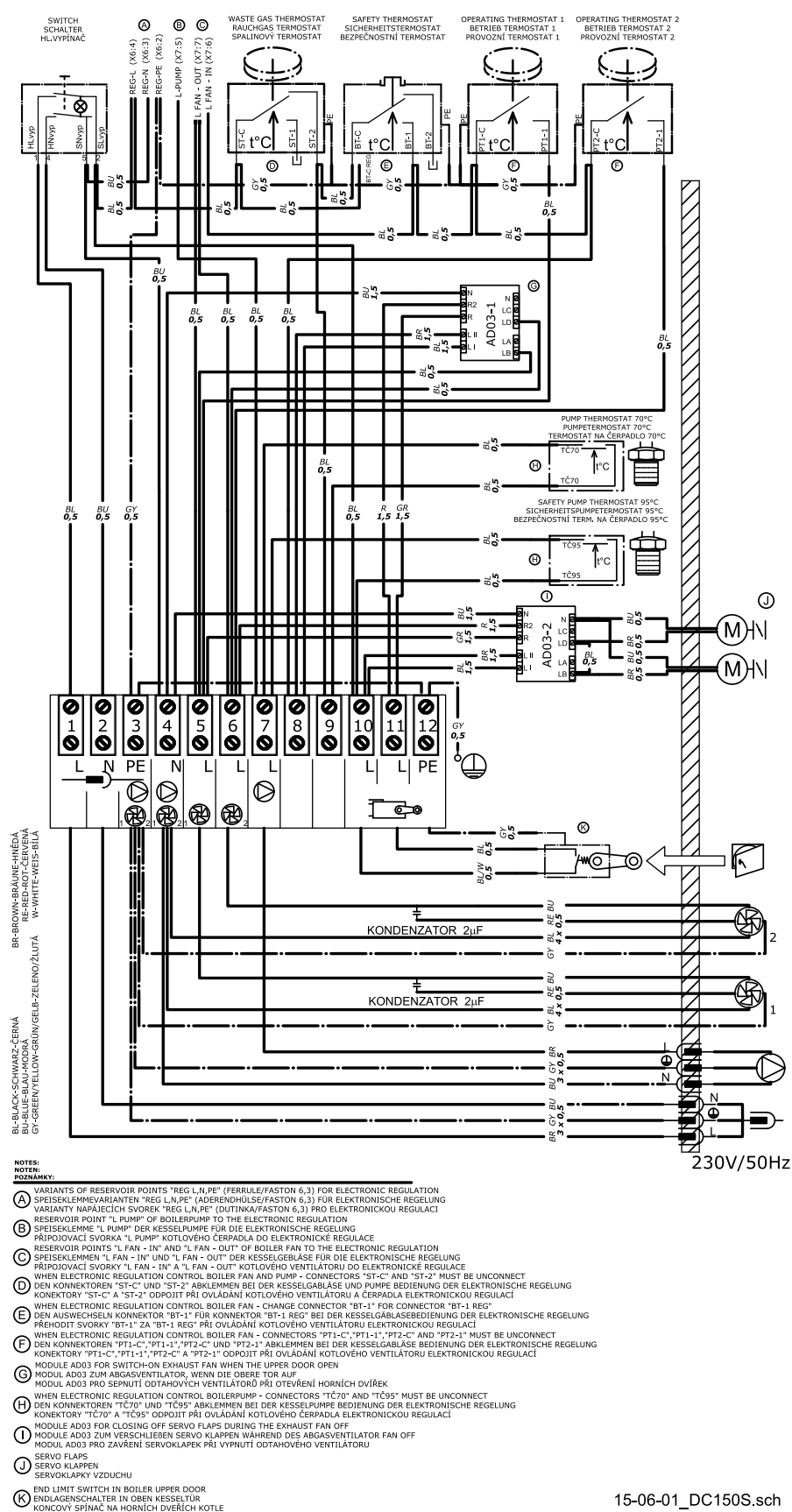
Pistikud paremal küljel



Pistikud vasakul küljel

- 1 - pesa toitejuhtme pistikule - must (L - pruun, N - sinine, PE - kollane/roheline)
- 2 - pumba pistiku pesa - valge (L - pruun, N - sinine, PE - kollane/roheline)
- 3 - ventilaatori 2 pistiku pesa
- 4 - ventilaatori 1 pistiku pesa

13. Katla DC105S, DC150S ühendusskeem koos suitsugaaside termostaadi ja kahe väljatõmbeventilaatoriga



15-06-01_DC150S.sch

14. Katla projekteerimise ja paigaldamisega seotud kohustuslikud ČSN EN standardid (Tšehhi vabariigis)

ČSN EN 303-5	- Solid fuel boilers for central heating
ČSN 06 0310	- Central heating, designing and assembly
ČSN 06 0830	- Safety devices for central heating and hot potable water heating
ČSN EN 73 4201	- Designing chimneys and flue-gas ducting
ČSN EN 1443	- Chimney structures – General requirements
ČSN 06 1008	- Fire safety of local appliances and heat sources
ČSN EN 13501-1	- Fire classification of construction products and construction of buildings - Part 1
ČSN EN 1264-1	- Floor heating – Systems and components – Definitions and symbols
ČSN EN 1264-2	- Floor heating – Systems and components – Heat output calculation
ČSN EN 1264-3	- Floor heating – Systems and components – Designing
ČSN EN 442-2	- Heaters – Testing and test analysis

Vastavushindamise standardid ja muud tehnilised standardid Tšehhi vabariigis:

ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN 953+A1:2009, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011, ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335-1ed.2:2003



ETTEVAATUST – katel tuleb paigaldada vastavalt eelnevalt koostatud projektile. Paigaldust võivad teha ainult tootja poolt koolitatud isikud.

15. Juhtimis- ja kütteelementide valik ja ühendusmeetod

Katlad tarnitakse kasutajale koos põhiliste katla jõudluse juhtimiselementidega, mis vastavad mugava kütmise ja ohutuse nõuetele. Reguleerimine tagab katlast väljuva vee nõutava temperatuuri (80–90 °C) järgimise. Katel on varustatud kahe termostaadiga (70 °C ja 95 °C) katlaringluspumba lülitamiseks. 70 °C termostaat lülitab katlaringluspumba sisse niipea, kui temperatuur ületab selle väärtuse. 95 °C termostaat on ohutuskomponent. See kaitseb katelt ülekuumenemise eest valesti seadistatud heitgaaside termostaadi korral (see lülitab katlaringluspumba alati sisse, kui katlavee temperatuur ületab 95 °C). Nende elementide ühendus on illustreeritud ühendusskeemil. Üldreegel on, et iga süsteemi pumba peab alati juhtima eraldi termostaat, et vältida katlasse tagasivoolava vee temperatuuri langust alla 65 °C. Pärast katla paigaldamist tuleb köetava hoone ringluses olev pump lülitada eraldi termostaadi või elektroonilise regulaatori abil. Hoone vajaliku veetemperatuuri seadistamine toimub alati kolmekäigulise segamisventiili abil. Segamisventiili saab reguleerida käsitsi või elektrooniliselt, mis aitab kaasa küttesüsteemi mugavamale ja ökonoomsemale tööle. Nende lisaelementide ühenduse projekteerib alati spetsialist-projekteerija, et see sobiks küttesüsteemi konkreetsete tingimustega. Katelde täiendavaks varustamiseks ülalmainitud elementidega elektripaigaldised peab teostama ekspert vastavalt kehtivatele ČSN EN standarditele.



Katla paigaldamisel soovitame kasutada paisupaaki. Katel tuleb alati paigaldada nii, et see ei kuumeneks üle (ja sellest tulenevalt kahjustuks) isegi voolukatkestuse ajal. Seda seetõttu, et katlal on teatud inerts. Katel tuleks alati ühendada akumulaatoripaagiga (puhverpaagiga), mille minimaalne maht on 1000 l.



Katla ülekuumenemise eest kaitsmiseks on mitu võimalust. Ülekuumenemise eest kaitsva jahutuskontuuri ühendamise avaliku veevarustussüsteemiga TS 131 3/4 A (95 °C) või WATTS STS 20 (97 °C) ventiiliga. Võimalus on kasutada akut koos inverteriga vähemalt ühe pumba töö varutoiteallikaks,



Teine võimalus on ühendada katel järeljahutuspaagiga ja tagasivoolu tsooni ventiiliga. Katla paigaldamisel asetage tagumine osa 10 mm kõrgemale, et hõlbustada ringlust ja õhu eemaldamist.



Küttesüsteemi reguleerimiseks soovitame järgmiste ettevõtete pakutavaid regulaatoreid:

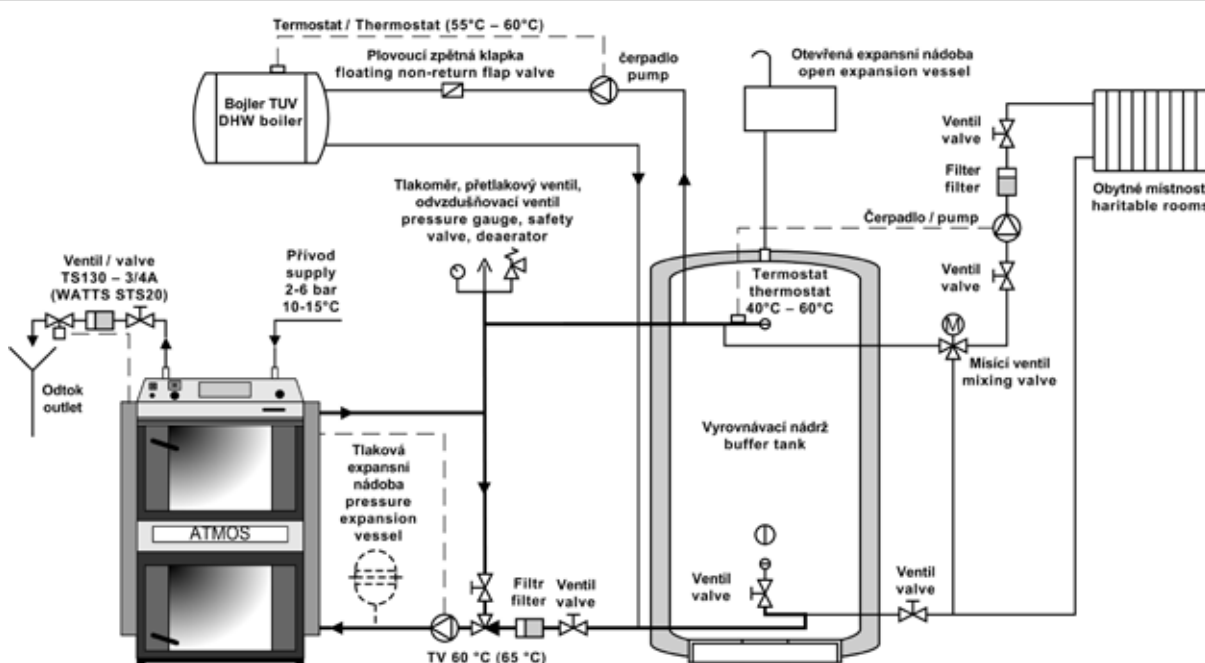
Küttesüsteemi juhtimiseks soovitame järgmisi kontrollereid:

- | | |
|--|------------------------|
| a) ATMOS ACD 01 - Tahkeküttekatelde ekvitermiline juhtimiskomplekt | |
| b) KOMEXTHERM, Praha | tel.: +420 235 313 284 |
| c) KTR, Uherský Brod | tel.: +420 572 633 985 |
| d) Landis & Staefa | tel.: +420 261 342 382 |

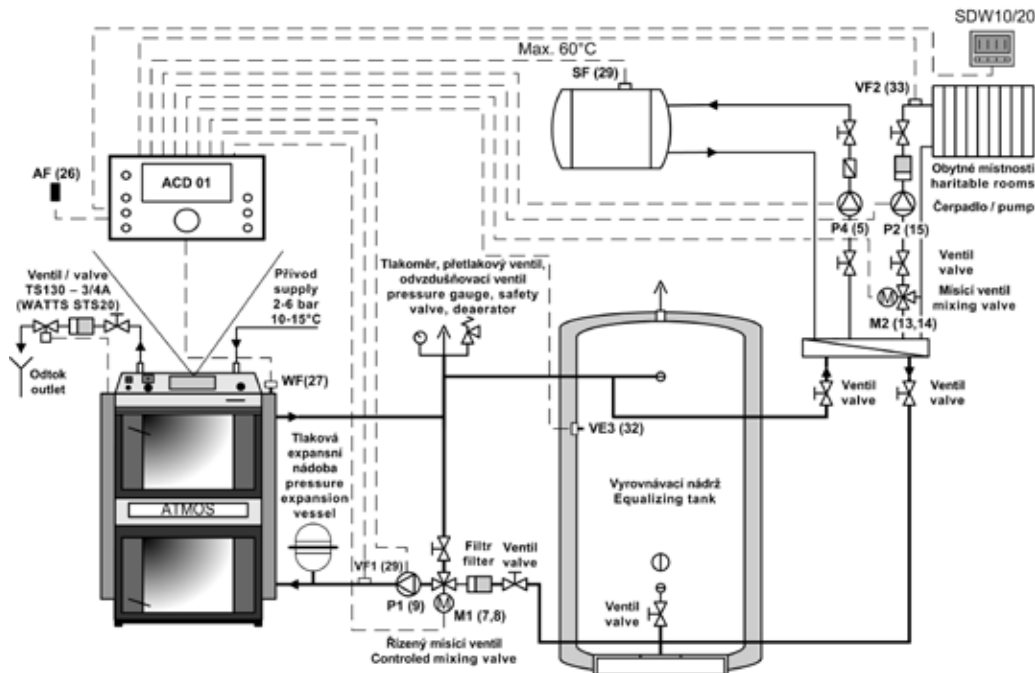
16. Katla korrosioonikaitse

Soovitav lahendus on katla ühendamine termoregulaatorventiili või kolmekäigulise segamisventiiliga, mida juhib elektrooniline regulaator ja mis suudab katlaringluse kütteringlusest (primaar- ja sekundaarringlus) eraldada ning tagada katlasse tagasivooluvee minimaalseks temperatuuriks 65–75 °C. Mida kõrgem on katlasse tagasivooluvee temperatuur, seda vähem kondenseerub tõrva ja happed. Tõrv ja happed kahjustavad katelt. Väljuva vee temperatuur peab pidevalt olema vahemikus 80–90 °C. Põlemisproduktide (heitgaaside) temperatuur ei tohi normaalse töö ajal langeda alla 110 °C. Madal heitgaaside temperatuur põhjustab tõrva ja hapete kondenseerumist isegi siis, kui järgitakse ettenähtud väljuva vee temperatuuri 80–90 °C ja tagasivooluvee temperatuuri 65 °C. Need tingimused võivad tekkida katla kasutamisel suvel sooja joogivee (HPW) soojendamiseks või ainult osa hoone kütmisel. Sellisel juhul soovitame katla ühendada akumulatsioonipaakidega või iga päev käivitada.

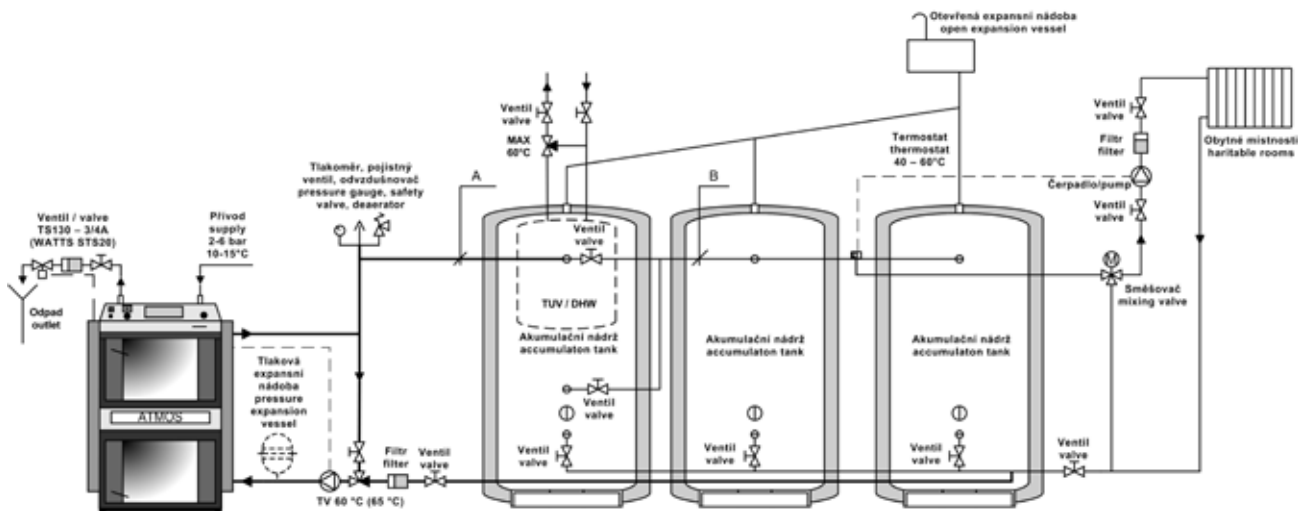
17. Termoregulaatoriga katlaühendus ja puhverpaak



18. Ettenähtud katlaühendus kontrollitud tagasivooluga katlasse ja puhverpaak



19. Soovitav katlaühendus akumulatsioonipaakidega

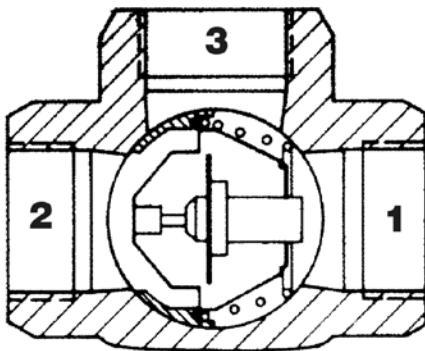


Torustiku läbimõõdud akumulatsioonipaagiga ühendamiseks

Katla mudel	osa A		osa B	
	vask	teras	vask	teras
DC105S, DC150S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

Kui on ühendatud ülekuumenemist vältiv jahutusringlus, on võimalik pumba, termoklapi või kolmekäigulise segamisklapi mõõdaviigul olev ujuv tagasilöögiklapp ära jätta.

20. Termoregulatsiooniventiil



Tahkekütusekatelde puhul kasutatakse termoregulaatorventiili tüüpi TV 60 (65/70/75) °C. Kui katlavee temperatuur saavutab +60 °C, avaneb termoregulaatorventiil ja hoone küttekontuurist (2) tulev vedelik siseneb katlakontuuri (3 →1). Sisselaskeavad 1 ja 3 jäävad alati avatuks. See tagab katlasse tagasivoolava vee minimaalse temperatuuri säilimise.



TV 60 (65/70/75) °C termoregulaatorventiili soovitatav suurus on DN50.

21. Akumulatsioonipaakidega süsteemi käitamine

Süüdate katel ja laske akumulatsioonipaakidel katla maksimaalse võimsusega töötamisel (2 kuni 4 laadimist) "laaduda" vajaliku veetemperatuurini 90–100 °C. Seejärel laske katlal põleda, kuni see on seiskunud. Jätkake soojuse väljavõtmist akumulatsioonipaagilt kolmekäigulise ventiili abil aja jooksul, mis vastab akumulatsioonipaakide suurusele ja välistemperatuurile. Kütteperioodil (ja kui järgitakse akumulatsioonipaakide ettenähtud minimaalseid mahtusid – vt tabelit) võib see võtta aega 1–3 päeva. Kui akumulatsioonimeetodit (5000–6000 liitrit DC105S puhul), (8000–9000 liitrit DC150S puhul) ei saa kasutada, tuleb katla külge ühendada vähemalt üks 1000-liitrine paak, et katla käivitusi ja seiskamisi ühtlustada.

Standardvarustuses olevad ATMOS-i akumulatsioonipaagid

TÜÜP	MAHT(l)	LÄBIMÕÕT(mm)	KÕRGUS (mm)
AN 500	500	600	1970
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

Mahutite isolatsioon

Sobivaks lahenduseks on mahutite soojustamine mineraalvillaga. Mineraalvilla kasutamisel on isolatsiooni minimaalne paksus 120 mm. Teine võimalus on osta mahutid nahkriidest korpuses, mis on isoleeritud mineraalvillaga

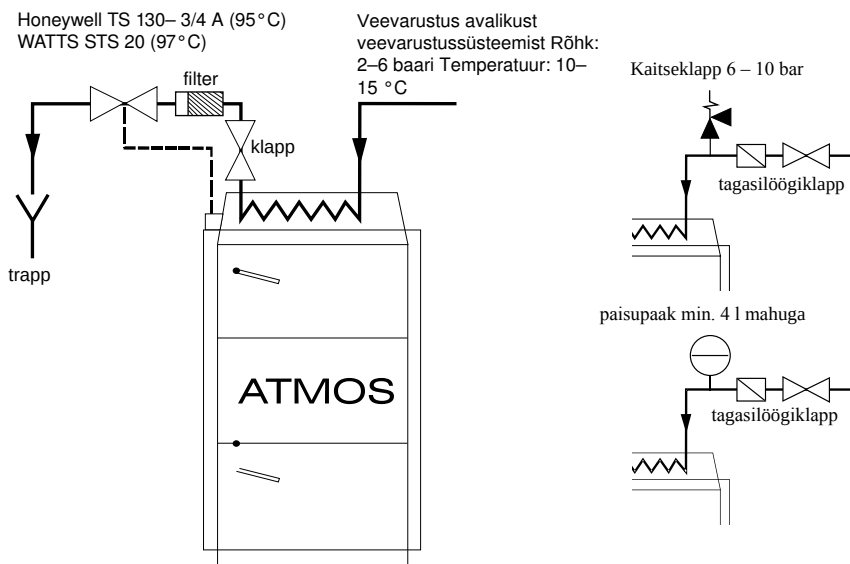
Eelised

Akumulatsioonipaakidega katla paigaldamine annab mitmeid eeliseid:

- väiksem kütusekulu (20–30%), katel töötab täisvõimsusel ja optimaalse efektiivsusega 89–91% kuni kütuse täieliku põlemiseni
- katla ja korstna pikem kasutusiga – minimaalne puidutõrva ja hapete teke
- võimalus kombineerida teiste kütteviisidega – akumuleeritud elektrienergia, päikesekollektorid
- seinaradiaatorite ja pörandakütte kombinatsioon
- mugav kütmine ja ideaalne kütuse põlemine

22. Ülekuumenemiskaitsega jahutuskontuuri ühendus kaitseklapiga Honeywell TS 131 - 3/4 ZA või WATTS STS20

(klapi avanemistemperatuur 95 - 97 °C)



TÄHELEPANU – vastavalt standardile EN ČSN 303-5 ei tohi jahutusringlust kasutada muul otstarbel kui ülekuumenemiskaitseks (mitte kunagi kuuma joogivee soojendamiseks).

TS 131 - 3/4 ZA ventiil või WATTS STS 20 ventiil, mille andur asub katla tagaküljel, hoiab ära ülekuumenemise järgmisel viisil: kui katlavee temperatuur tõuseb üle 95 °C, avaneb ventiil ja laseb jahutuskontuuri siseneda avalikust veevarustussüsteemist pärit veel. See vesi neelab seejärel liigse energia ja voolab kanalisatsiooni. Juhul kui jahutuskontuuri vee sisselaskeavas on paigaldatud tagasilöögiklapp, et vältida vee tagasivoolu (mis võib olla põhjustatud rõhulangusest avalikus veevarustussüsteemis), tuleb jahutuskontuur varustada 6–10 baari kaitseklapiga või vähemalt 4-liitrise mahuga paisupaagiga..

23. Kasutusjuhend

Katelde ettevalmistamine tööks

Enne katelde kasutuselevõttu tuleb veenduda, et süsteem on veega täidetud ja õhutatud. Puuküttega katlaid tuleb kasutada vastavalt käesolevas juhendis toodud juhiste, et tagada rahuldav ja ohutu töö. Neid tohivad kasutada ainult täiskasvanud isikud, kellel on sobiv kvalifikatsioon ja load vastavalt konkreetse riigi kehtivatele eeskirjadele.

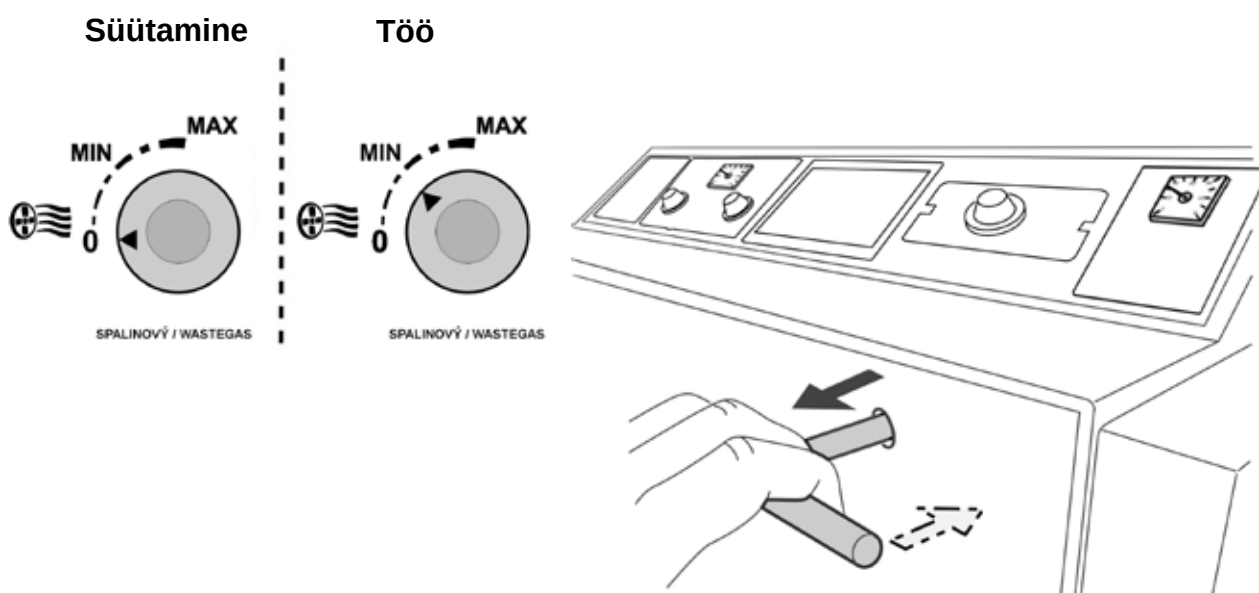
Süütamine ja töö

Sisestage kuiv süütematerjal kuumakindlale düüsile /5/ ülemise luugi /2/ kaudu. Asetage süütematerjal risti profiildetaili kanali süvendiga nii, et süvendi ja kütuse vahele jääks 2–4 cm vahe; see võimaldab heitgaaside läbipääsu. Asetage süütepuidu peale paber või puitvill, seejärel veel üks kiht süütepuid ja suurem kogus kuiva puitu. Enne kütuse süütamist seadke heitgaaside termostaat „süüte“ väärtusele (miinimumini - 0 °C). See lülitab sisse katla väljatõmbeventilaatorid ja avab primaarse õhu sisselaskeava.

Pärast süütamist jälgige kütuse süttimist, seejärel täitke kolle ja sulgege ülemine uks. Kui katel on soojenenud üle 60 °C, seadke heitgaaside termostaat tööasendisse, mis on vajalik ideaalse töö tagamiseks. Heitgaaside termostaat lülitab seejärel mõlemad ventilaatorid välja, kui kütus on ära põlenud. Kui katel peaks töötama gaasistamisseadmena, tuleb gaasistamisotsiku kohal hoida hõõguva söe kiht (tuntud kui redutseerimistsoon). Seda saab saavutada sobiva suurusega kuiva küttepuude põletamisega. Niiske puidu põletamisel ei tööta põleti gaasistamisseadmena, kütusekulu suureneb järsult, katel ei saavuta vajalikku võimsust ja nii katla kui ka korstna kasutusiga lüheneb.

Otsetõmbeklapp olgu süütamise ajal suletud, vastasel korral süüdatakse korraga liiga palju kütust, gaasi tekib liiga palju ning see gaasi kogus ei saa täielikult ära põleda. Tulemuseks on "turtsuv" katel ja paks suits korstnast.

Suitsugaaside termostaadi seadistus



MÄRKUS – esmakordsel süütamisel tekib kondensaad ja kondenseerunud vedeliku leke – see ei ole defekt. Kondensatsioon kaob hiljem. Suitsugaaside temperatuur ei tohi töötamise ajal ületada 320 °C. Puutõrva ja kondensaadi teke punkris on puidu gaasistamise kõrvalmõju.



TÄHELEPANU – töötamise ajal peavad kõik ukSED olema suletud ja otsetõmbeklapi tõmbevarras sisse lükatud.

Väljundi reguleerimine

Võimsust reguleeritakse väljuva vee soovitud temperatuuri seadistamisega töötermostaatidel (1, 2). Iga töötermostaat juhib sõltumatult ühte ventilaatorit ja ühiselt juhitavaid ajameid primaarõhu reguleerimisklappidel spetsiaalse loogika abil. Soovitame termostaadi sätete vahel hoida 5–10 °C sammu (85/90 °C). Katla töötamisel madalama võimsusega režiimis on võimalik kasutada ainult ühte ventilaatorit. Katla vee töötemperatuur peab olema vahemikus 80–90 °C.

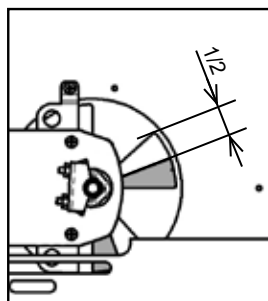
24. Katla võimsuse ja põlemise seadistamine

Primaar- ja sekundaarõhu seadistamine DC105S ja DC150S mudelitele

Primaarõhu tehasesead
(standardse kütusekvaliteedi korral)

Primaarsed õhuklapid avatud 1/2 (50 %)

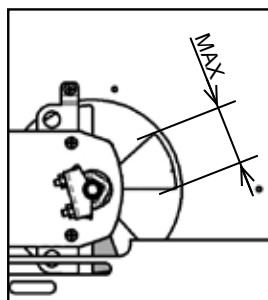
- ajami stop positsioonis 6



Primaarõhu alternatiivne seadistus
(madala kütusekvaliteedi korral)

Primaarsed õhuklapid avatud MAX (100 %)

- ajami stop positsioonis 4



Primaarse õhuklapi avamine teatud olekutes

mõlemad töötermostaadid "ON" (mõlemad ventilaatorid töötavad)

primaarõhuklapp avatud $X = 1/2$ (50 %)

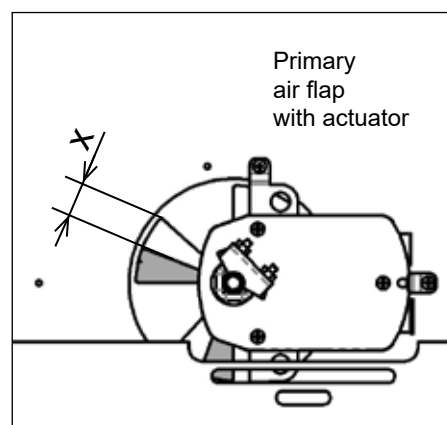
üka termostaat "OFF" (üks ventilaator)

primaarõhuklapp avatud $X = 1/2$ (50 %)

mõlemad termostaadid "OFF" (ventilaatorid ei tööta)

primaarõhuklapp avatud $X = 10$ mm

- ajamid toiteta



$X = 1/2$ (50%) juures avatud klapid vastavad katla nimivõimsuse standardseadistusele määratud kütusega.



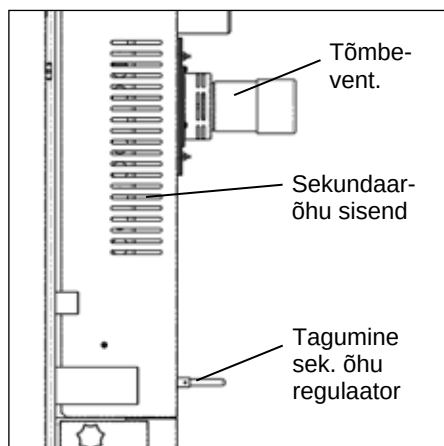
INFO

Ühe ventilaatoriga töötamisel on katelde DC105S ja DC150S võimsus 70–80 kW.

Sekundaarõhu põhiseadistus

Tagumise sekundaarõhu seadistamine:
DC105S suletud (0 mm) + 8 mm

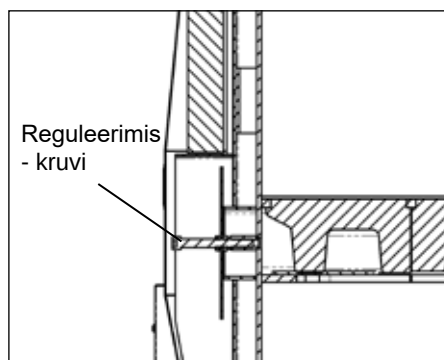
Tagumise sekundaarõhu seadistamine:
DC150S suletud (0 mm) + 15 mm



Eesmise täiendava sekundaarõhu seadistamine:
(DC105S and DC150S)

Reguleerime reguleerimiskruvi keerates. Kruvi ühe pöörde võrra vastupäeva keerates avame sekundaarõhu 1,75 mm võrra.

Tootja on reguleerinud ava umbes 2 mm peale (kuni piirikuni + 1 pööre vastupäeva).



INFO – Seadeid tuleks reguleerida heitgaasialüsaatori ja maksimaalse temperatuuri alusel; see ei tohi stabiliseeritud nimivõimsusel /suletud süüteklapiga/ ületada 320 °C korstna väljundis. Katel on tootja poolt optimaalsetele tööparameetritele seadistatud.

25. Kütuse lisamine

Enne kütuse lisamist avage otsetõmbeklapp /13/ tõmbevarda /17/ abil. Oodake umbes 10 sekundit ja avage aeglaselt laadimisuks /2/, et kõik kogunenud gaasid juhitaks esmalt laadimiskambrist (ülemisest) suitsugaaside kanalisse väljatõmbeventilaatorite abil, mitte ei pääseks katlaruumi. Asetage hõõguvate süte kohale lai puuhalg. Kütuse laadimisel täitke punker täielikult. Liigse suitsu tekkimise vältimiseks laadige uus kütuseportsjon alles pärast seda, kui eelmine kütus on põlenud vähemalt ühe kolmandikuni laadimismahust.



TÄHELEPANU – peale kütuse lisamist sulgege otsetõmbeklapp (lükake varras sisse).



INFO – Kütuse laadimise korral, kui väljatõmbeventilaatorid ei tööta, käivituvad ventilaatorid automaatselt ukse avamisel.

26. Aeglase põlemise režiim

Katlaid on võimalik kasutada aeglase põlemisega töötamiseks, st tuld saab öö läbi põleda ilma iga päev kütmise vajaduseta. See on lubatud ainult talvel. **See töömeetod aga lühendab katla kasutusiga.** Valmistage katel aeglase põlemisega töötamiseks ette järgmiselt:

- asetage mitu suuremat puuhalku osaliselt põlenud kütuse hõõguvale kihile
- vähendage segamisventiilide ava

Pärast ventiilide ava vähendamist tõuseb katlavee temperatuur 80–90 °C-ni ja juhttermostaadid lülituvad välja

- katel töötab väiksema võimsusega režiimis

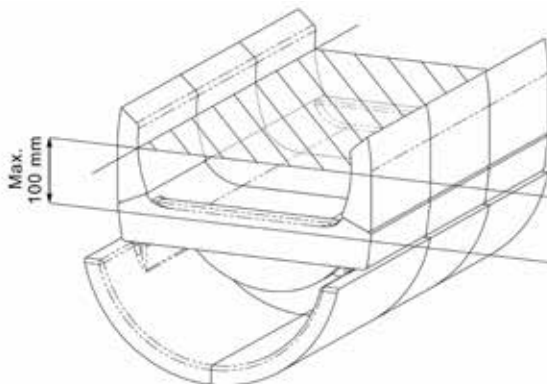
Eelnevalt ettevalmistatud kateldes põleb kütus 8–12 tundi. Tegelik aeglase põlemise põlemisaeg sõltub katlasse pandud kütuse kogusest ja tegelikult tarbitud soojuse hulgast..

Isegi kui katel töötab aeglase põlemise režiimis, peab see hoidma väljamineva vee temperatuuri vahemikus 80–90 °C ja tagasivooluvee minimaalset temperatuuri 65 °C.

27. Katla puhastamine

Katlaid on vaja regulaarselt ja põhjalikult puhastada iga 3–5 päeva tagant, sest koldesse kogunenud suitsutuhk koos tõrva ja hapetega isoleerib soojusülekanne pinda ning vähendab oluliselt katla kasutusiga ja jõudlust. Kui alumisse kambrisse jääb liiga palju tuha kogust, siis on põlemisala ebapiisav ja düüsi hoidik või kogu katel võib kahjustuda. Puhastusprotseduuri läbiviimiseks avage esmalt laadimisuks /2/ ja pühkige tuhk läbi pilu alumisse kambrisse. Jätke pikad, mitte täielikult põlenud puidutükid (söed) punkrisse katla järgmiseks kasutamiseks. Avage puhastuskaas /27/ ja puhastage tagumine suitsugaasikanal harjaga. Juhul kui suitsugaasikanalis (gofreeritud plekk) on tõmbeaeglustaja, tuleb see enne puhastamist eemaldada. Pärast alumiste kaante /16/ avamist eemaldage kogu tahm ja tuhk. Avage alumine uks /3/ ja puhastage šamottkamber tuhast ja tahmast. Kasutage ka tuhaimejat või harja, et eemaldada alumise põlemiskambri seintelt tolmuasetted. Eemaldage ka põlemiskambri alumise ukse mõlemal küljel olevad kaks külgmist kaant ja puhastage torukujuline soojusvaheti põhjalikult (enne puhastamist eemaldage suitsugaaside aeglustid /36/). Tegelik puhastusintervall sõltub kütuse kvaliteedist (puidu niiskusest), kütmise intensiivsusest, korstna tõmbest ja muudest asjaoludest ning selle peab määrama kasutaja. Soovitame katlaid puhastada üks kord nädalas. Puhastamisel ärge tõmmake šamottdetaili /9/, /10/ välja. Vähemalt kord aastas kontrollige ja vajadusel puhastage mõlemat ventilaatorit.

Maksimaalne tuhakogus



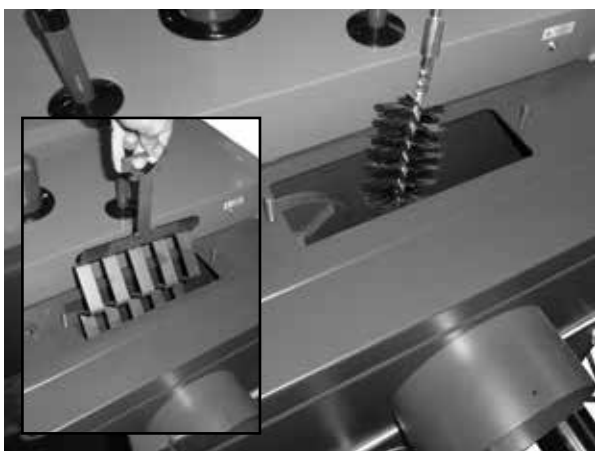
MÄRKUS – regulaarne ja põhjalik puhastamine on oluline katla püsiva efektiivsuse ja pika kasutusea tagamiseks. Kui katelt ei puhastata korralikult, võib see kahjustada saada – tootja garantii kaotab kehtivuse.



Ülemise küttekambri puhastamine kaabitsaga (roobiga)



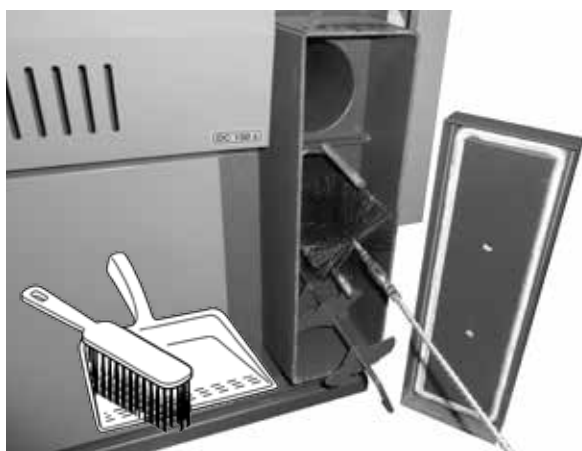
Katla avatud alumine ruum sfäärilise kambriga ja näide tuha eemaldamisest roobi ja tuhapanniga



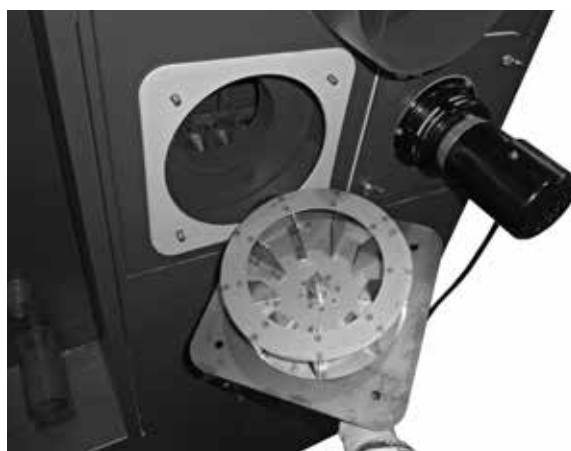
Suitsukanali näidispuhastus traatharjaga - ülemine kaas.
Enne puhastamist eemaldage tõmbeaeglusti.



Korstnatee näidispuhastus - alumine kaas (mõlemal küljel)



Torusoojusvaheti proovipuhastus traatharjaga - esikaane taga



Katla väljatõmbeventilaatorite kontrollimine

28. Küttesüsteemi hooldus - sh katlad

Kontrollige süsteemi vähemalt kord kahe nädala jooksul. Vajadusel täitke süsteem veega. Kui katlad talvel ei tööta, on oht, et süsteem külmub. Seetõttu soovitame süsteemist vesi välja lasta või täita see antifriisi seguga. Muudel juhtudel laske vesi välja ainult äärmise vajaduse korral ja hoidke süsteemi veeta nii vähe aega kui võimalik. Kui kütteperiood on lõppenud, puhastage katel põhjalikult ja vahetage kahjustatud osad välja. Ärge jätke osade vahetamist viimasele hetkele; valmistage katel kütteperioodiks ette juba kevadel.

29. Kasutamine ja kontrollid

Katla kasutajad peavad alati järgima kasutus- ja hooldusjuhiseid. Katelde remontimine, mis võib ohustada kasutajate või läheduses viibivate isikute tervist, on keelatud. Katlaid tohib käsitseda ainult isik, kes on üle 18 aasta vana, on tutvunud seadmete kasutusjuhendi ja tööpõhimõtetega ning vastab direktiivi nr 24/1984 Coll. § 14 nõuetele. Katla käitamisel tuleb pöörata suuremat tähelepanu ohutusele, et vältida kuumade katlaosade ja -süsteemide põhjustatud võimalikke põletusi. Töötava katla lähedale ei tohi jätta lapsi järelevalveta. Tahkekütusekatelde töötamise ajal on keelatud kasutada tule süütamiseks tuleohtlikke vedelikke ja samuti on keelatud katla nimivõimsust töötamise ajal suurendada (ülekuumenemine). Katlale, kütuse etteande- ja tuhapanni avade lähedusse ei tohi asetada tuleohtlikke esemeid ning tuhka tuleb hoida kaanega mittesüttivates anumates. Kütuse ja tuha käitlemisel tuleb kanda kaitsevahendeid (kindaid, tolumumaski). Töötavaid katlaid peab kasutaja aeg-ajalt jälgima. Kasutaja võib teostada ainult remonditöid, mis hõlmavad varuosa (nt tihendusnööri jne) lihtsat vahetamist. Töötamise ajal kontrollige uste ja puhastusavade tihedust ning pingutage need alati korralikult. Kasutaja ei tohi muuta katelde konstruktsiooni ega elektripaigaldisi. Katel tuleb alati korralikult ja õigeaegselt puhastada, et oleks tagatud vaba läbipääs kõikides suundades. Puhastused peavad alati olema korralikult suletud..



ETTEVAATUST – Järgige kehtivaid tuleohutusnõudeid ja hoidke käepärast kaasaskantavat tulekustutit. Kui katla käitumine ei vasta ootustele, lülitage katel välja ja helistage teenindusse.

30. Võimalikud tõrked ja tõrkeotsing

Häire	Põhjus	Lahendus
„Toitevõrgu” indikaator ei põle	- toitepinge puudub - pistik ei ole korralikult pesas - vigane lüliti - vigane toitejuhe	- kontrollida - kontrollida - asendada - asendada
Katlad ei saavuta vajalikku võimsust ja etteantud veetemperatuuri	- süsteemis pole piisavalt vett - liigne pumba võimsus - katla võimsus ei ole konkreetse küttesüsteemi jaoks piisav - madala kvaliteediga kütus (kõrge niiskusesisaldus, suured tükid) - otsetõmbeklapp lekib - ebapiisav tõmme - liigne tõmme - puhastamata katel - Öhu sisselaskeava koldesse on ummistunud	- täita - muuta pumba jõudlust - projekteerimisviga - Põletada kvaliteetset ja kuiva puitu; lõhkuda halud pooleks - remontida - uus korsten, ebasobiv ühendus korstnaga - muuta primaarõhku - paigaldada drosselklapp - puhastada - puhastada
Uks lekib	- defektne tihend - düüs ummistub - halb tõmme	- asendada - reguleerida hingesid - Ärge põletage peenet puitu, saepuru ega koort - kortsna defekt
Ventilaatorid ei tööta	- katel üle kuumenenud - kaitsetermostaat rakendunud - ventilaatori impeller määrdunud - defektne kondensaator - defektne mootor	- tagastada termostaat - puhastada ventilaator - asendada - asendada - kontrollida

31. Varuosad

Keraamiline düüs	/5/
Kolde keraamika	/9/,/10/, /11/
Ventilaator - J22RR552 (kood: S0153)	/4/
Toitelüliti indikaatoriga (kood: S0091)	/20/
Termomeeter (kood: S0041)	/18/
Töötermostaat (kood: S0021)	/19/, /24/
Kaitsetermostaat (kood: S0068)	/7/
Suitsugaasi termostaat (kood: S0031)	/28/
Ukse tihend 18 x 18 (kood: S0240)	/26/
Ukse isolaator (sibral) (kood: S0264)	/25/
Ventilaatori kondensaator - 2µF (kood: S0173)	/32/
Ohutustermostaat pumbale 95 °C (kood: S0053)	/30/
Termostaat pumbale 70 °C (kood: S0052)	/29/
Belimo ajam vedruga (kood: P0083)	/34/
Module AD03 (kood: P0436)	/21/



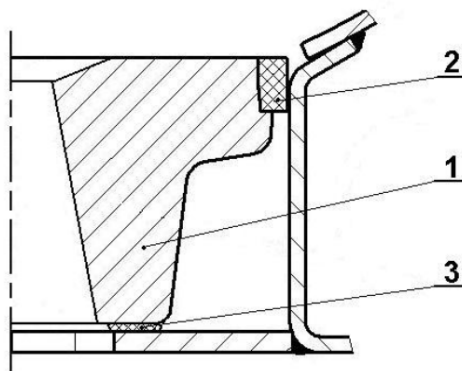
ETTEVAATUST – J22RR552 (2x) väljatõmbeventilaator pöörleva rattaga, mille läbimõõt on 200 mm ja kõrgus 65 mm, on mõeldud katlatüüpidele DC105S ja DC150S.

Keraamilise düüsi vahetamine

Materjalid	1. düüs
	2. tihendnöör (3 tk)
	3. savi

Protseduur: Eemaldage vana düüs. Puhastage düüsi hoidik, millele otsik asetati, põhjalikult tõrvast ja vanast hermeetikust. Rullige katlahermeetiku õhukesed ribad kokku. Asetage need pidevalt düüsi hoidiku ava ümber nii, et moodustuks tihe vöö kust gaas läbi ei pääseks.

Võtke esimene uus düüs kätte, seiske katla ees ja asetage düüs nii, et selle süvend (väljalõige) oleks suunatud teist eemale ja allapoole (süvend asub katla sees; düüsil olev märk (kui see on olemas) on suunatud tahapoole). Sekundaarõhk juhatakse düüsi katla tagumisest osast. Asetage düüs hoidikusse ja suruge see täielikult katla tagaosa poole. Asetage see nii, et düüsi ja hoidiku vaheline vaba lõtk oleks mõlemal pool sama - vasakul ja paremal. Võtke teine düüs ja asetage see esimese ette. Võtke tihendusnöörid ja asetage need mööda düüside külgi ja esiosa, katla kesta ja teise düüsi otsa vahele. Koputage neid õrnalt ja ühtlaselt ümber düüside perimeetri, nii et need oleksid düüsidega samal tasapinnal. Katke tihendusnööri ühendused ja mõlema düüsi ühendused väikese koguse katlahermeetikuga (saviga).



Ukse tihendusnööri vahetus

Protseduur: Eemaldage kruvikeerajaga vana tihendusnöör ja puhastage soon, milles see asus. Vormige nöör haamriga kergelt ruudukujuliselt trapetsikujuliseks. Suruge tihendusnööri käsitsi mööda ukse ümbermõõtu (asetage kõigepealt kitsam alus soonde) nii, et nöör kleepuks soonesse hästi (vajadusel kasutage haamrit). Asetage luku käepide ülespoole ja vajutage uksega mitu korda õrnalt vastu katelt, kuni nöör soonesse surutakse, kuni ukse saab sulgeda. Häälestage luku nuki külge haakuva ratta asendit. See on ainus protseduur, mis tagab ukse hea tiheduse!

Uksehingede ja lukustite reguleerimine

Laadimisuks ja tuharuumi uks on katla korpusega kindlalt ühendatud kahe hingekomplekti abil. Iga hing koosneb mutrist, mis on keevitatud katla trumli külge, ja seadistuskruvist, mille külge uks on tihvti abil ühendatud. Hingede seadistuste reguleerimiseks eemaldage kõigepealt ülemine kate (juhtpaneel) ja eemaldage mõlemad tihvtid. Seejärel eemaldage uks ja keerake vajadusel paremkeermega kruvi veidi. Järgides eelnevaid samme vastupidises järjekorras, saate ukse tagasi panna. Ukse lukusti koosneb käepidemega hoovast ja nukist, mis haakub katla külge keeratud ja mutriga kinnitatud rattaga, mis takistab selle pöörlemist. Teatud aja möödudes surutakse tihendusnöör alla ja seetõttu on vaja ratast katla sisse sügavamale keerata. Kõigepealt keerake ratta mutter lahti ja keerake ratas katla külge nii, et pärast ukse kindlat sulgemist oleks luku käepide asendis „20 minutit pärast täistundi“. Seejärel pingutage mutter..

32. Keskkonnakaitse

ATMOS gaasistuskatlad vastavad kõige rangematele keskkonnanõuetele ja neile on omistatud Tšehhi Vabariigi Keskkonnaministeeriumi direktiivi nr 13/2002 kohaselt märgis „Keskkonnasõbralik toode“. Katlad on sertifitseeritud vastavalt Euroopa standardile EN 303-5 ja kuuluvad 5. klassi.

Katla utiliseerimine pärast selle kasutusea lõppemist

Katla üksikute osade KESKKONNASÕBRALIK utiliseerimine on vajalik. Enne utiliseerimist puhastage kogu suitsulõõri tuhk ja pange see prügikasti. Viige katla korpus ja kkest vanametalli kogumispunkti. Viige kõik keraamilised osad ja isolatsioon vastavasse jäätmejaama.

ETTEVAATUST – Keskkonnasõbralike käitamisnõuete täitmiseks on keelatud põletada muid aineid peale katla jaoks ette nähtud. Eriti tuleks vältida kilekotte, erinevaid plastmaterjale, värve, tekstiile ja laminaati, aga ka saepuru, sette ja söetolmu põletamist.

