

Kompakt

Tahkekütuse katel



Kasutusjuhend

Hooldamine ja paigaldus

Kompakt

Sisukord

Ohutussätted	3
1. Sissejuhatus	4
1.1. Üldinfo	4
1.2. Standardid ja reeglid	4
2. Tehnilised katla parameetrid	5
3. Konstruktsioon	6
3.1. Kompakt katla komponendid	6
3.2. Reservuaarid	7
3.3.. Katla komplekteeritus	7
4. Katla paigaldamine	8
4.1. Üldinfo	8
4.2. Katla asukoht ja asend	8
4.3 Katla ühendamine korstnaga	9
4.4 Katla ühendamine keskküttesüsteemiga	9
4.5 Soovitav ühendusskeem	10
4.6 Ukse suuna muutmine	11
4.7 Öhuvarustusklapi reguleerimine	12
5. Katla kasutamine	13
5.1. Üldinfo ja ohutus	13
5.2. Katla kütus	13
5.3. Katla süütamine	14
5.4. Katla töö	14
5.5. Hooldus	15
6. Garantiitingimused	16
7. Tõhusus ja heitkogused	17
8. Katla utiliseerimine	17

Kompakt

Ohutussätted



Katla kasutamise ajal võivad selle üksikud osad: korsten, uks, üksikud punktid üle kuumeneda ja puudutamisel põhjustada põletusi.



Ära luba lastel ilma täiskasvanu järelevalveta boilerit puudutada ega kasutada.



Katelt võib hooldada täiskasvanud teovõimeline isik, kes on hoolikalt tutvunud katla kasutusjuhendiga.



Katla võib paigaldada ning kütte- ja elektrisüsteemiga ühendada ainult kvalifitseeritud spetsialist.



Kui kahtlustad katla talitlushäireid, võta ühendust katla paigaldanud organisatsiooniga või tootja esindajaga.



Mitte mingil juhul ära kasuta rikkis katelt.

Kompakt

1. Sissejuhatus

1.1 Üldteave

Katelde soojusvahetit iseloomustab erakordne vastupidavus ja madalad nõuded korstnatõmbele. Teenindus on lihtne – juhtelemendid koosnevad tõmbesiibrist ja tõmberegulaatorist, mis juhib õhuvoolu katlasse. Tänu suurendatud laadimisavale, saab katla kütmiseks kasutada ka suuremaid küttepuid.

“Kompakt” – väikesed, kuid võimsad katlad, mis sobivad ka märjema kütuse põletamiseks.

Enne katla küttesüsteemiga ühendamist loe käesolev kasutusjuhend hoolikalt läbi ja kontrolli, kas töötavad nõuetekohaselt katla kõik komponendid ja seadmed.

Katlad on mõeldud eramajade ning äri- ja abiruumide kütmiseks. Katlad kuuluvad nn madalatemperatuuriliste katelde hulka, st soojuskandja keskmine temperatuur ei tohi ületada 90 °C ja maksimaalne töö rõhk – 1,5 baari.

Tootja jätab endale õiguse teha väiksemaid muudatusi, mis ei mõjuta oluliselt põlemisprotsessi kvaliteeti ja katla tööd.

1.2 Standardid ja eeskiri

Katel tuleb paigaldada ja seda tuleb kasutada vastavalt selle riigi seadustele, kuhu katel on tarnitud. See tuleb paigaldada järgides hooldus- ja paigaldusjuhendi nõudeid.

Vastasel juhul ei võta tootja mingit vastutust ega ei anna garantiid mitte mingitele defektidele.

Kompakt

2. Tehnilised katla parameetrid

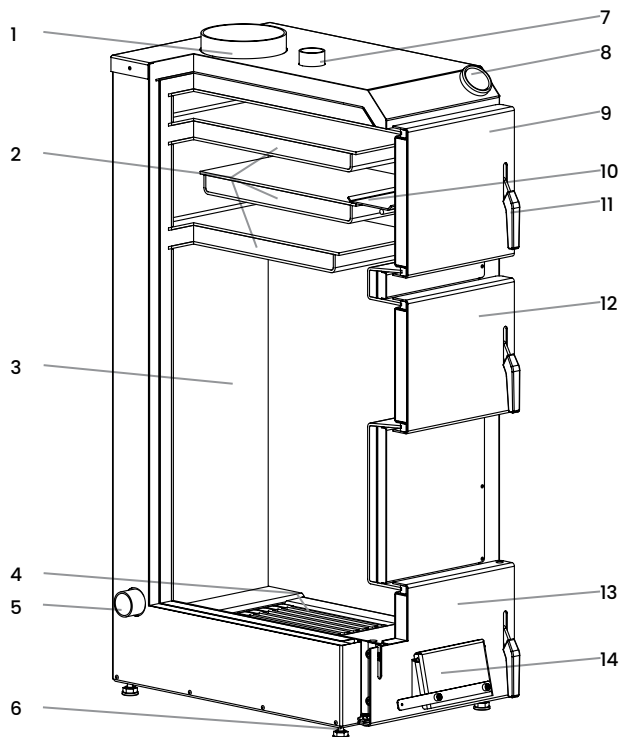
Mudelid ja võimsus		12 kW	16 kW	20 kW
Kõetav pind	kuni m ²	120	160	200
Kütuse laadimine	l/dm ³	72	90	105
Põlemiskambri sügavus	mm	400	500	500
Kütuse laadimisava suurus	cm	29x23	29x23	29x23
Soojusvaheti pindala	m ²	1,5	1,8	2,3
Horisontaalsete soojusvahetite kogus	tk	2	2	3
Vee kogus boileris	l	42	50	59
Mass	kg	150	170	200
Hüdrauliliste ühenduste mõõtmed	tolli	G 1 ^{1/4}	G 1 ^{1/4}	G 1 ^{1/2}

Korstna läbimõõt (sisemus/välimus)	150/160 mm
Minimaalne katla töötemperatuur	60° C
Maksimaalne katla töötemperatuur	90° C
Kütmise efektiivsus	83%
Maksimaalne töö rõhk	1,5 bar
Nõutav tõmme korstnas	>15 Pa

Kompakt

3. Konstruksioon

3.1 Katla komponendid



- 1. Korsten
- 2. Soojusvaheti
- 3. Põlemiskamber
- 4. Malmrest
- 5. Tagasivoolutoru
- 6. Reguleeritava kõrgusega jalad
- 7. Toitetoru

- 8. Termomeeter
- 9. Puhastusluuk
- 10. Süüteklapp
- 11. Ukse käepide
- 12. Kütuse laadimisuks
- 13. Teenindusluuk
- 14. Öhuvarustuse klapp

Kompakt

3. Konstruktsioon

3.2 Katel

Katla soojusvaheti koosneb kolmest põhitsoonist. Ülemise ukse piirkonda on paigaldatud kaks (20 kW kolm) horisontaalset soojusvahetit (2). Puhastusluuki (9) kasutatakse siis, kui on vaja puhastada soojusvaheti plaadi pinda. Kütuse laadimisluugi (12) piirkonnas on tahkekütuse põlemiskamber. Selle luugi kaudu asetatakse kütus põlemiskambris.

Teenindusluugi (13) piirkonda on paigaldatud tuhakast, mis on ette nähtud tuha eemaldamiseks. Katlasse on paigaldatud termomeeter (8) ja on võimalus paigaldada tõmberegulaator. Katla sisemise soojusvaheti korpus on valmistatud painutatud ja keevitatud kuumakindlast terasplaadist, viimistlus aga on valmistatud lehtedest, mis on värvitud pulbervärvi meetodil. Katla viimistluse all on isoleeriv klaasvillakiht, mis kaitseb soojakadude eest läbi katla välisseinte. Kahepoolsed ukSED on tihendatud soojusisolatsioonimaterjaliga ja värvitud kuumakindla värviga. Põlemisel tekkivad gaasid eemaldatakse katla ülemisse ossa paigaldatud korstnatoru (1) kaudu. Katlad töötavad otsepõlemise põhimõttel, seega on võimalik kütta ka niiskemat kütust.

3.3 Katla komplekteeritus

1. Tuhasahtel
2. Kasutusjuhend
3. Termomeeter
4. Üleminek
5. Jalad

Kompakt

4. Katla paigaldamine

4.1 Üldteave

“Kompakt”-tüüpi katlad tarnitakse töövalmis. Enne katla küttesüsteemiga ühendamist loe hoolikalt läbi käesolev juhend ja kontrolli, kas kõik katla komponendid ja seadmed töötavad nõuetekohaselt. “Kompakt”-tüüpi katlad tarnitakse ostjale täiskomplektina, kuid termoregulaator, termomeeter ja ahela kinnitusplaat ei ole paigaldatud, et vältida transportimisel tekkivaid kahjustusi. Need tarnitakse pakituna tuhakasti.

4.2 Katla asukoht ja asend

Katel peab seisma kõval, siledal ja mittesüttival kuival pinnal. Katla paigaldamine tuleohtlike materjalide lähedusse on keelatud. Kompakt-tüüpi kateldele on turvaline minimaalne vahemaa (kergesti süttivatest materjalidest) – 100 cm.

Teenindavale personalile tuleb tagada hea juurdepääs katlale. Samuti tuleb tagada hea juurdepääs katlale igast küljest, et miski ei segaks kütuse laadimist ja katla puhastamist, et oleks mugav ligi pääseda tuhakogujale, ühendustele ja korstnale.

Katlaruum peab olema varustatud nõuetekohase õhu juurdevoolu ja suitsu väljatõmbe ventilatsiooniga.

Ventilatsioonikanalite aktiivse ristlõike minimaalsed mõõtmed on määratud selle riigi normatiivaktides, kus seda katelt kasutatakse.

Tõmbe vähenemise ja kontrollimatu suitsueemalduse vältimiseks ei tohi paigaldada katlaruumi mehaanilisi suitsueemaldusseadmeid (suitsueemaldajaid).

Kompakt

4. Katla paigaldamine

4.3 Katla ühendamine korstnaga

Korsten tuleb paigaldada nii, et see vastaks selle riigi nõuetele, kuhu see on paigaldatud. Korstna soovitatav tõmme on 15–20 Pa.

Katla tootja poolt soovitatud korstna siseosa minimaalsed mõõtmed:

- ümara siseosa läbimõõt – 150 mm;
- ruudukujulise siseosa mõõtmed – 140x140 mm.

Katla suitsulõõri toru tuleb ühendada lõõriga sobiva ristlõike, kuju ja paksusega jäiga terasühendusega.

4.4 Katla ühendamine keskküttesüsteemiga



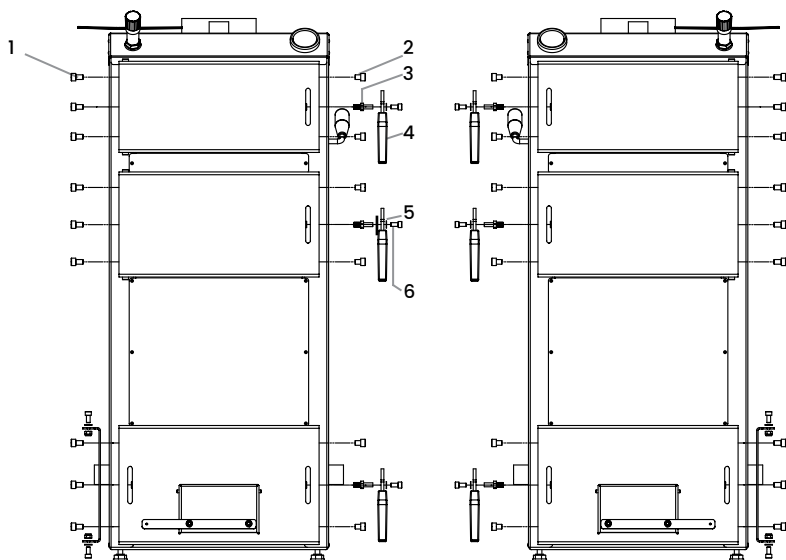
Küttekatla ühendamise töö usalda spetsialistidele, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.

Katla tööea pikendamiseks ja nõuetekohase kasutusmugavuse tagamiseks on vajalik järgida sellist paigaldusskeemi, mis tagab katla töötemperatuuri hoidmise mitte alla 60°C. Spetsialisti abil veendu katla korrasolekus, torustiku ühenduste ja lõõri tiheduses ning selles, kas kõik komponendid on töökorras. Suletud küttesüsteemis peab olema sobiva mahutavusega (vähemalt 10% vedeliku kogumahust süsteemis) soojuspaisumise kompenseerimise mahuti. Suletud küttesüsteemis on keelatud kasutada kaitseklappe või voolu piiravaid ventile. Soovitatavad ühendusskeemid on näidatud punktis 4.5.

Kompakt

4. Katla paigaldamine

4.6. Ukse suuna muutmine



1. Kruvi DIN 912 M10x16
2. Kruvi DIN 912 M10x12
3. Ekstsentrkliides M10

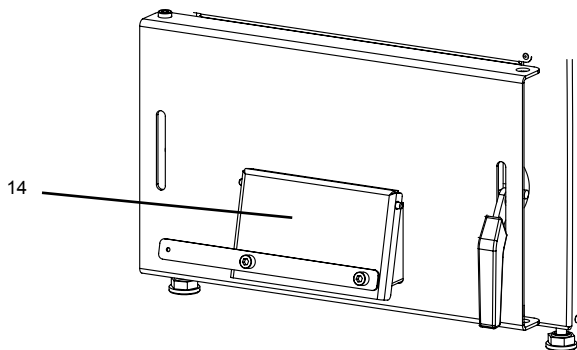
4. Ukse käepide
5. Vedruseib
6. Kruvi DIN 912 M8x14

Ülemise ja keskmise ukse suunda muudetakse, keerates uks koos hingega (hingedega) lahti katla korpuse küljest ja kruvides katla vastasküljele. Ukse käepide keeratakse lahti, keeratakse ümber ja kruvitakse uuesti kinni. Alumise ukse suunda saab muuta, keerates ukse hingest lahti. Hing keeratakse katla korpusest lahti ja kruvitakse katla vastasküljele. Uks kruvitakse hinge külge ja ukse käepide keeratakse ukse küljest lahti ja kruvitakse ukse vastasküljele. Tõmberegulaator kinnitatakse sõltuvalt ukse avanemissuunast katla ülaossa. Ahela kinnitusplaat kinnitatakse hingede poole.

Kompakt

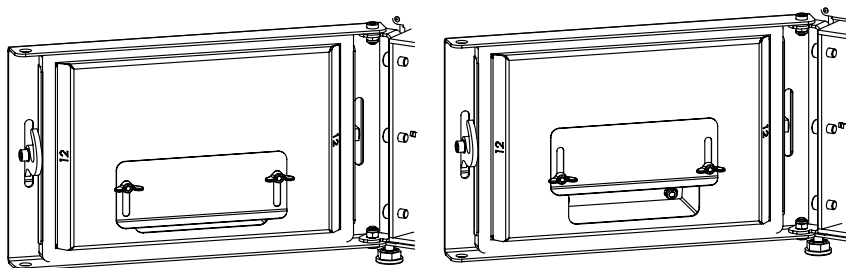
4. Katla paigaldamine

4.7. Õhuvarustusklapi reguleerimine



Tõmberegulaator juhib automaatselt alumise ukse ees olevat õhuklappi. Põlemise ajal, kui temperatuur tõuseb, klapp sulgub ja kui temperatuur langeb - avaneb. Kontrolli klapi tööd - see peab liikuma vabalt, mitte kinni jääma.

Alumise ukse siseküljele on paigaldatud maksimaalset võimsust piirav klapp, mis fikseeritakse soovitud asendis vastavalt soovitud võimsusele ning täpsemad õhu juurdevoolu seadistused tehakse tõmberegulaatori abil.



Kompakt

5. Katla kasutamine

5.1. Üldinfo



Kasuta katelt ohutult ning järgi põhilisi ohutusnõudeid ja katla kasutamise eeskirju.

- Kontrolli kaitseklapi tööd (mitte üle 1,5 baari) ja ava küttekatla ja küttesüsteemi vahelised suletavad ventiilid.
- Kontrolli veerõhku süsteemis.
- Küttesüsteem peab olema veega täidetud ja õhk välja lastud.
- Ära kasuta tahkekütuse süütamiseks kergestisüttivaid vedelikke, nagu bensiini, lahusteid jne.
- Ära põleta plastikut, kummi ja muid õhku saastavaid jäätmeid.
- Suitsu väljatõmbesüsteem peab olema usaldusväärselt ühendatud ja hermetiseeritud.
- Hooldamata suitsulõõr ja ebapiisav tõmme võivad olla vingumürgistuse põhjuseks.
- Teosta katla hooldustöid alles pärast selle jahtumist.

5.2 Kütus

Puit. Katel saavutab tehniliste parameetrite tabelis määratud võimsuse, kui põletada puitu niiskusesisaldusega mitte üle 20%. Kuid Kompakt konstruktsioon võimaldab kütta ka niiskemaid puid. Põlemisaeg oleneb kasutatava kütuse kogusest, selle kvaliteedist, välis- ja sisetemperatuurist, hoone soojustakistusest, katla töövõimest ning kasutusjuhendis toodud soovitude täitmise kvaliteedist (ühendus ja reguleerimine). boiler, küttevee vooluhulk ja temperatuuri hoidmine).

Kivisüsi. Musta kivisöe segu: keskmine ja peen kivisüsi (50/50%).

Kompakt

5. Katla kasutamine

5.3 Katla süütamine

- 1) Kontrolli veesurvet ning katla ja süsteemi hermeetilisust.
 - 2) Kontrolli tõmmet ja suitsukanalite seisukorda.
 - 3) Puhasta katla tuhasahtel, restid, suitsukanalid ja katla sisemised külgeinad.
 - 4) Pane kütus tulekambrisse läbi keskmise ukse.
 - 5) Ava süütesiiber täielikult ja sulge keskmine uks.
 - 6) Kütus tuleb süüdata läbi alumise ukse. Pärast kütuse süütamist tuleb uks sulgeda.
 - 7) Pärast kütuse süttimist tuleb süüteklaapp sulgeda.
 - 8) Kui katel töötab liiga intensiivselt, saab võimsust vähendada piirava klapiga (vt 4.7).
 - 8) Katla soovitatav töötemperatuur on 80–85 °C.
 - 9) Kui katla töötemperatuur on ületatud, tuleb seda reguleerida tõmberegulaatori keti abil.
- Kui esimest korda süütab katla spetsialist, siis peab ta tutvustama kasutajale katla kasutusjuhendit.



Tuharestid peavad olema õigesti paigutatud (“VVVVV”).
Tagurpidi panemisel langevad alla puidutükid ja tuhk ning see võib vahesid ummistada. Sel juhul halveneb katla tõmme ja võimsus, restid deformeervad.

Kompakt

5. Katla kasutamine

5.4 Katla töö

- 1) Sõltuvalt soojuste vajadusest ja põlemise intensiivsusest, tuleb perioodiliselt lisada kütust.
- 2) Kui katel jäetakse ööseks põlema, siis võib õhu juurdevoolu siibri koomale lükata – vähendades seeläbi katla võimsust. Kui aga õhu juurdevoolu vähendatakse liiga palju, siis hakkab katla seintele kogunema tahma ja katla kasutegur langeb.
- 3) Katla uks peab kogu töötamise ajal olema suletud.

5.5 Hooldus

Tuhasahtel

Puhasta tuhasahtlit vastavalt vajadusele, olenevalt kasutatud kütuse tüübist. Täis tuhasahtel takistab kütuse õiget põlemist – tekib ebaõige õhujaotus, mistõttu kütus põleb kogu katla pikkuses ebaühtlaselt.

Puhastamine

Kõik põlemisjäägid ja räbu on soovitatav puhastada enne iga uut süütamist. Soojusvahetit on kerge puhastada ülemise ukse kaudu. Tulekambris puhastatakse läbi keskmise ukse. Malmrestide ja tuhasahtli puhastamiseks võta komponendid välja läbi alumise ukse.

Soovitused

- Katla sees tekkiva tõrvakihi vähendamiseks võib tulekambris põletada maksimaalsel temperatuuril haava- või musta lepa küttepuid.
- Kontrolli perioodiliselt katelt ja küttesüsteemi.

Kompakt

6. Garantiitingimused

Katla müümisel peab müüja tutvustama ostjale garantiitingimusi.

1. Tootjagarantii:

- 4-aastane garantii katla soojusvaheti tihedusele.
- 2-aastane garantii komplekti osadele.

2. Katla paigaldusskeem peab tagama, et tagasivooluvee temperatuur oleks vähemalt 60 °C.

3. Katla võib ühendada ainult kvalifitseeritud spetsialist.

4. Tootja kohustub kõrvaldama rikked garantiiajal tasuta, kui need on tekkinud tootja süül.

5. Garantii ei kehti:

- Kui ei esitata ostudokumente.
- Kui on rikutud paigalduse, kasutusjuhendi või garantiitingimuste nõudeid.
- Katla mehaaniliste vigastuste korral.
- Kui on kindlaks tehtud, et katelt on remontinud kõrvaline isik.
- Loodusõnnetuste korral.

6. Garantiiajal avastatud puudused kõrvaldatakse 21 tööpäeva jooksul alates kaebuse esitamise päevast.

7. Kui tehakse kindlaks, et on rikutud garantiitingimusi, siis katab kulud, mis on seotud eriteenistuste väljakutsumise ja remonditööde teostamisega, ostja.

Kompakt

7. Tõhusus ja heitkogused

Ecodesign 2015/1189

Kompakt 16								
Automaatne süüde – boilerit tuleks kasutada vähemalt x* liitrise kuumaveepaagiga								
Kondensatsioonikatel [ei]		Tahkekütuse koostootmiskatel [nr]		Kombineeritud boiler [ei]				
Kütus	Kõige sobivam kütus	Muu sobiv kütus	ηs [%]:	Hooajalised ruumide kütteheitmed				
				TO	GOÜ	V	L	
				[x]mg/m³				
Palgipuit, niiskus ≤ 25 %	Jah	Ei	77±3	50±10	20±5	589±10%	273±5%	
Omadused ainult kõige sobivama kütuse põletamisel								
Kasulik soojuseraldus				Soojusutiliit				
Parameeter	Sümbol	Väärtus	Üksus		Parameeter	Sümbol	Väärtus	Üksus
Nimisoojusvõimsusel	Pn	13,0	kW		Nimisoojusvõimsusel	ηn	80,2	%
[30%/50%] nimisoojusvõimsusel, kui see on kohaldatav	Pp	Ei kohaldatav	kW		[30%/50%] nimisoojusvõimsusel, kui see on kohaldatav	ηp	Non applicable.	%
Samaväärsete mudelite loend				Kompakt 12, Kompakt 20				

TO – tahked osakesed, GOC – Gaasilised orgaanilised ühendid, V – vingugaas

L – lämmastikoksiidid, η_s – Hooajaline energiatarbimise efektiivsus ruumide kütmiseks (Tõhuse tegur – 3%)

η_n – Hooajaline energiatarbimise efektiivsus ruumide kütmiseks maksimaalse võimsusega

η_p – Hooajaline energiatarbimise efektiivsus ruumide kütmiseks 30% võimsusel

X – Kambri maht = $45 \times Pr \times (1 - 2.7/Pr)$ või 300 liitrit, olenevalt sellest, kumb on suurem, Pr väljendatakse kilovattides (kW)

Y – Kambri maht = $20 \times Pr$, Pr väljendatakse kilovattides (kW)

8. Katla utiliseerimine



Katel tuleb utiliseerida vastavalt selle riigi nõuetele, kus see utiliseeritakse.

Kompakt

Märkmed

Kompakt

Märkmed
