

# Pellet Uni

Graanulkatel



## Kasutusjuhend Hooldamine ja paigaldus

# Pellet Uni

---

## Sisukord

Ohutussätted	3
1. Sissejuhatus	4
1.1. Üldinfo	4
1.2. Standardid ja reeglid	4
2. Tehnilised katla parameetrid	5
3. Konstruksioon	6
3.1. Katla komponendid	6
3.2. Reservuaarid	7
3.3. Graanulite mahuti	8
3.4. Põleti	8
3.5. Kontroller	9
4. Katla paigaldamine	11
4.1. Katla komplekteeritus	11
4.2. Katla ja graanulite mahuti asukoht ja asend	11
4.3. Ukse suuna muutmine	12
4.4. Pöörleva graanulpõleti paigaldamine	13
4.5. Graanulite mahuti paigaldamine	14
4.6. Katla ühendamine korstnaga	16
4.7. Katla ühendamine keskküttesüsteemiga	16
4.8. Katla kaugus katlaruumi seintest	17
4.9. Soovitatav ühendusskeem	18
4.10. Kontrolleri paigaldamine	20
4.11. Põleti ja kontrolleri käivitamine	20
5. Katla kasutamine	21
5.1. Üldinfo ja ohutus	21
5.2. Katla kütus	22
5.3. Katla kasutamine automaatrežiimil	22
5.4. Katla kasutamine manuaalrežiimil (tahkekütus)	22
5.5. Hooldus	23
6. Katla garantiikaart	24
7. Põleti garantiikaart	25
8. Sertifikaat	27
9. Vastavusdeklaratsioon	28
10. Garantiitingimused	29
11. Tõhusus ja heitkogused	30
12. Katla utiliseerimine	31

# Pellet Uni

---

## 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.**

# Pellet Uni

---

## 1. Sissejuhatus

### 1.1 Üldteave

„Pellet Uni“ katelde tunnuseks on erakordselt suur soojusvaheti, mis võimaldab saavutada enam kui 90 %-ise kasuteguri, ning väga head laiade juhtimisvõimalustega automaatsed pöörlevad graanulite põletid.

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

„Pellet Uni“ 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.

Tootjal on õigus 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.

# Pellet Uni

## 2. Tehnilised katla parameetrid

Mudelid ja võimsus		12 kW	16 kW	20 kW	26 kW	36 kW*
Kõetav pind	kuni m <sup>2</sup>	120	160	200	260	360
Põlemiskambri sügavus	mm	455	455	455	505	505
Kütuse laadimine	l/dm <sup>3</sup>	55	55	65	84	93
Pöörlev moduleeritav graanulite põleti	kW	4-16	4-16	5-20	6-26	8-36
Soojusvaheti pindala	m <sup>2</sup>	2,2	2,6	2,9	3,4	3,7
Kütuse laadimisava suurus	cm	29x23	29x23	34x23	39x23	44x23
Horisontaalsete soojusvahetite kogus	tk	3	4	4	4	4
Vee kogus boileris	l	59	63	68	80	85
Mass	kg	260	280	310	360	380
Nõutav tõmme korstnas	Pa	12	13	14	15	15

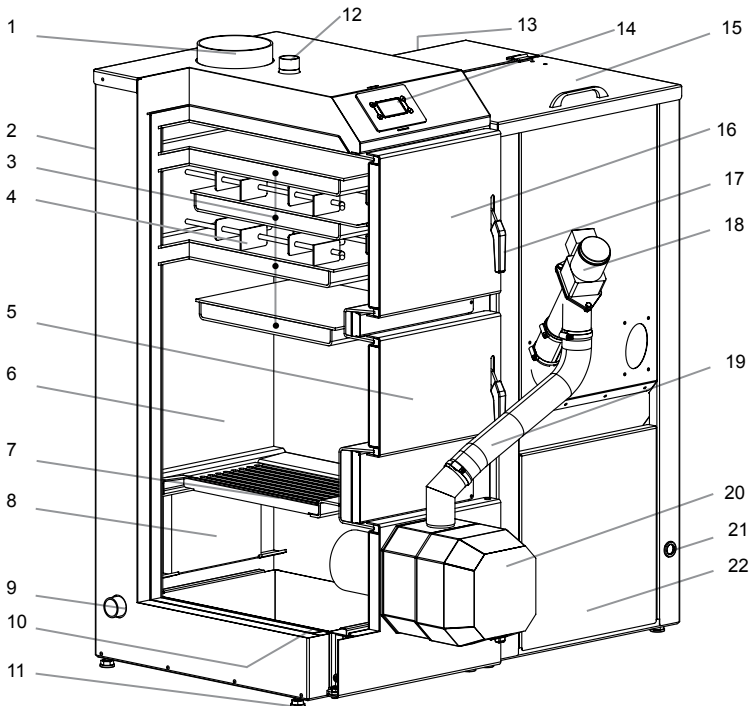
Minimaalne katla töötemperatuur	60° C
Maksimaalne katla töötemperatuur	90° C
Kütmise efektiivsus	90%
Korstna läbimõõt (sisemus/välimus)	150/160 mm
Hüdrauliliste ühenduste mõõtmed	G 1 <sup>1/4</sup> tolli
Maksimaalne töö rõhk	1,5 bar
Kütuse maht	230/350 l/dm <sup>3</sup>

\* Pellet Uni 36 kW boileril ei ole 5 klassi sertifikaati

# Pellet Uni

## 3. Konstruksioon

### 3.1. Katla komponendid



1. Korsten

2. Juhtpaneel

3. Juhtimisplakk

4. Soojusvaheti

5. Puhastusluuk

6. Kütuse laadimisuks

7. Põlemiskamber

8. Malmrest

9. Keraamika

10. Pöörlev põleti

11. Tagasivoolutoru

12. Tuhasahtel

13. Reguleeritava kõrgusega jalad

14. Katla termiline kaitse

15. Etteantav toru

16. Graanulite täiteklapp

17. Ukse käepide

18. Graanulite etteandmise konveier

19. Painduv graanulite etteandmise voolik

20. Põleti kaablikoht

21. Mahuti hoolduskaas

22. Turbulaatorid

# Pellet Uni

---

## 3. Konstruksioon

### 3.2 Katel

Katla soojusvaheti koosneb kolmest põhitsoonist. Ülemise uks piirkonda on paigaldatud neli (12 kw katlas kolm) horisontaalset soojusvahetit (4). Puhastusluuki kasutatakse siis, kui on vaja puhastada soojusvaheti plaadi pinda. Kütuse laadimisluugi (6) piirkonnas on tahkekütuse põlemiskamber. See kamber on ette nähtud odavama tahkekütuse kasutamiseks ja laetakse seda manuaalselt. Alumist ja ülemist kambrit eraldab malmrest (8). Kui kasutada graanuleid, tuleks malmrest välja võtta. Teenindusukes on paigaldatud pöörlev graanulite põleti (10) ja väljavõetav tuhasahtel (12), mis on ette nähtud tuha eemaldamiseks. Graanulite põlemiskambri tagumist katla seina kaitseb kuumuskindel keraamiline plaat (9), mis toimib ka katalüsaatorina. Katla juhtpaneel (2) on paigaldatud katla esiküljele ja elektrooniline kontrolleri (3) on paigaldatud graanulite mahuti tagaküljele. 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 soojusisoleerimismaterjaliga ja värvitud kuumakindla värviga. Põlemisel tekkivad gaasid eemaldatakse katla ülemisse ossa paigaldatud korstnatoru (1) kaudu. Katla juhtplokk (3) on paigaldatud graanulite mahuti tagumisse ossa, sellega on ühendatud kõik katla juhtimisandurid. Juhtseade on varustatud avariitemperatuuri kaitsmega (STB). Kui katel kuumeneb üle, lülitab ta välja graanulite etteandmise ha ventilatori töö. Kõik muud funktsioonid jäävad aktiivseks.

**Taastada STB-d saab vaid manuaalselt vajutades kaitset ja alles siis kui on selgeks tehtud ja kõrvaldatud rike.**

# Pellet Uni

---

## 3. Construction

### 3.3 Graanulite mahuti

Graanulite mahuti on ette nähtud kütuse hoidmiseks ja selle automaatrežiimis katlasse suunamiseks. Toitesüsteem võib olenevalt vajadusest asuda katla vasakul või paremal küljel. Kütuse etteandesüsteemi (kravikonveieri) paigaldamisel tuleb arvestada paigalduspoolega ning valida kronsteini ja kruviava tihendusdetailide asukoht. Kütuse mahuti saab paigaldada teise soovitud kohta, kuid paigaldus peab tagama graanulite automaatse toimetamise põletisse. Kütuse mahuti täidetakse graanulitega, avades ülevalt paagi kaane. Mahutis olev kütus langeb põhja, kus see juhitakse spiraali (kruvi) (18) abil läbi kaitsevooliku (19) põletisse. Puhastusavasse pääseb ligi läbi graanulite mahuti hoolduskaane (21). See on ette nähtud kogunenud graanulite tolmu, mis vähendab graanulite konveieri jõudlust, perioodiliseks puhastamiseks.

### 3.4 Põleti

„Pellet Uni“ kateldes kasutatakse Kipi pöörlevat graanulpõletit, millega saab põletada madalama kvaliteediga graanuleid. See on kvaliteetne, kauakestev uue põlvkonna põleti automaatse süüte- ja puhastussüsteemiga. Põleti põlemiskambris on pööratav mehhanism. Tänu sellele konstruktsioonile ei lase põletis tekkida räbu, põlemisjäägid on lihtsamini eemaldatavad ning põleti põlemiskamber töötab kogu ala ulatuses. Põletil on primaarse ja sekundaarse õhu vahekorra reguleerimise mehhanism, mis suurendab oluliselt põleti efektiivsust. Usaldusväärne konstruktsioon, kvaliteetsed komponendid ja keraamilised süüteküünlad võimaldavad seda põletit kasutada pikka aega. Rohkem teavet leiab põleti kasutusjuhendist.



# Pellet Uni

---

## 3. Construction

### 3.5. Kontroller

Kateldesse on paigaldatud uusim „Plum“ firma kontroller.

Kontroller – moderne elektrooniline seade, mis on ette nähtud graanulitega töötava katla töö juhtimiseks, kasutades optilise leegi erksuse anduri näitajaid. Seade on kompaktna ja lihtsasti paigaldatav. See saab juhtida keskkütte ja kuuma vee kontuure ning kuni viie küttekontuuri tööd. Küttekontuuride temperatuuri saab määrata põhitemperatuuri andurilt saadud andmete põhjal või iga kontuuri jaoks eraldi ruumitemperatuuri anduritega. Samuti võimaldab ühilduvus tavaliste toatermostaatidega hoida mugavat temperatuuri kõikides ruumides (ruumides). Kontroller saab käivitada varukatla (gaasil või vedelkütusel töötava).

Kontroller võib töötada vastavalt eelseadistatud parameetritele või Fuzzy logic tööpõhimõttele.

Katla kontrolleriga saab ühendada elutoas või mõnes teises toas asuva lisajuhtpaneeli ja lambda-anduriga lisamooduli. Katla juhtimine on väga lihtne. Kontrollerit saab kasutada kodumajapidamistes ja väikestes tööstusrajatistes. Katla põlemisprotsessi on võimalik jälgida ja juhtida interneti kaudu.

# Pellet Uni

---

## 3. Konstruksioon

### A moodul. Standardne komplekteeritus



Ventilaatori, suitsupumba, graanulite automaatse etteandmise ja süütamise juhtimine, kütte- ja veepumpade juhtimine, segamispumba ja klapi juhtimine, ruumi- ja välistemperatuuri andurite juhtimine, suitsutemperatuuri anduri juhtimine, suve- ja talverežiim, hädaseiskamine, lambda-anduri ühendamise võimalus, lisakatla juhtimine, heliga avariisignaali, tööaja režiimide seadistamise võimalus.

---

### B moodul. (Lisaks)



Akumulatsioonipaak ja lisakontuuri juhtimine.

---

### C moodul. (Lisaks)



Veel kahe lisakontuuri juhtimine.

# Pellet Uni

---

## 4. Katla paigaldamine

### 4.1 Katla komplekteeritus

„Pellet Uni“ mudeli katlad tarnitakse ostjale täielikult komplekteeritult. Katel ja graanulite mahuti tarnitakse pakituna ja kruvidega kinnitatult ühele alusele. Põleti, graanulite etteandmise mehhanism ja juhtblokk tarnitakse pakendatud papppakendisse. Pellet Uni katlaid saab varustada erineva suurusega graanulite mahutitega alates 230 liitrist kuni 350 liitrini.

Standardne komplekteeritus:

1. Graanulitega universaalne reservuaarid Pellet Uni.
2. Graanulite mahuti (suurus vastavalt tellimusele).
3. Põleti Kipi Rot Power.
4. Kontroller Plum 920 ja 3 m pikkune boileri andur.
5. 1,5 meetri pikkune graanulite etteandmise mehhanism (ei ole kokku pandud).
6. Turbulaatorid.

„Pellet Uni“ katlaid müüakse ainult koos „Kipi Rot Power“ põleti ja „Plum“ kontrolleriga.

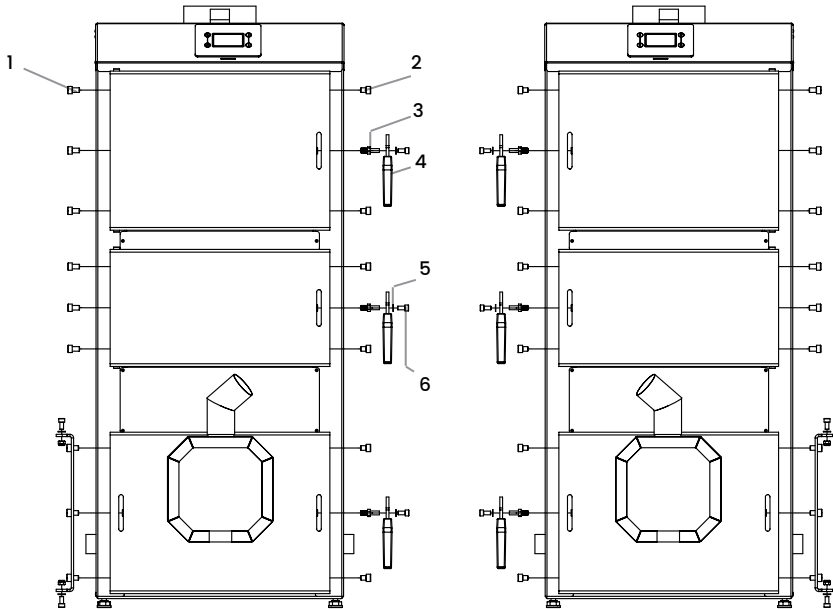
### 4.2. Katla ja graanulite mahuti asukoht ja asend

Katel ja graanulite mahuti peab seisma kõval, siledal ja mittesüttival kuival pinnal. Peaks olema mugav ligi pääseda pöörlevale põletile, juhtseadmele, graanulite mahutile, konveierile, tuhakogujale ja muudele mehhanismidele. Graanulite mahuti saab paigaldada soovitud asendisse, kuid seda saab lükata ka otse katla vastu. Lükkamine toimub katla ja mahuti kõrguse reguleerimisega reguleeritavate jalgadega, nii et katla tagasivooluveetoru põrkub graanulite mahuti küljel asuvasse avasse. Selleks, et katla paigaldusklapi käepide ei suruks kütusemahutit katla külge, kruvitakse klapi käepide katla vastasküljele. Ukse avamise suunda saab muuta.

# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

### 4.3. Ukse suuna muutmine



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

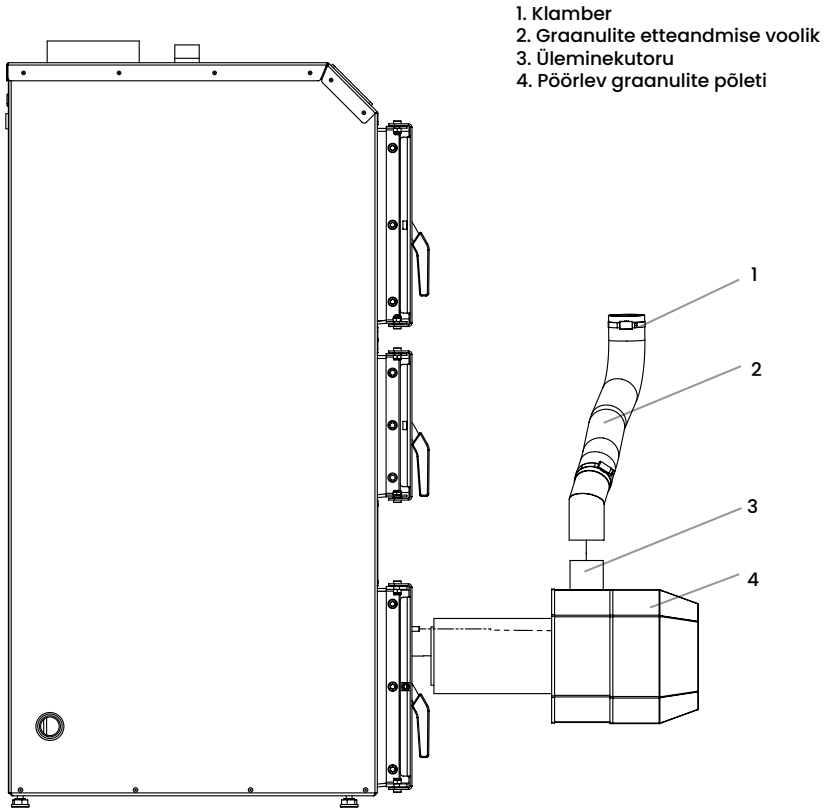
4. Ukse käepide
5. Vedruseib
6. Kruvi DIN 912 M8x14

Ülemiste ja keskmise ukse suunda muudetakse, keerates uks koos hingega 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.

# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

### 4.4. Pöörleva graanulpõleti paigaldamine

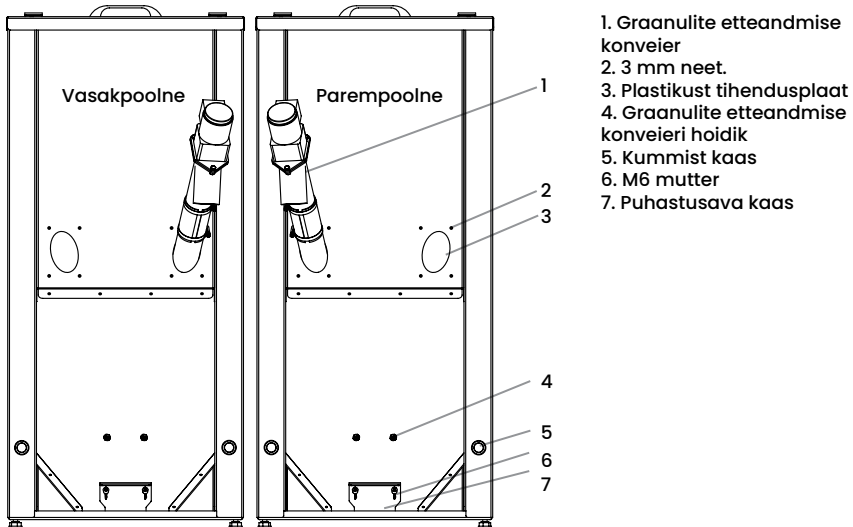


Pöörlev graanulite põleti (4) on koos kõigi komponentidega paigaldatud pappkasti. Põleti kinnitatakse uksele M8 kruvidega. Paigaldatakse toru (3) ja graanulite etteandmise voolik (2), graanulite etteandmistoru pingutatakse klambrite abil.

# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

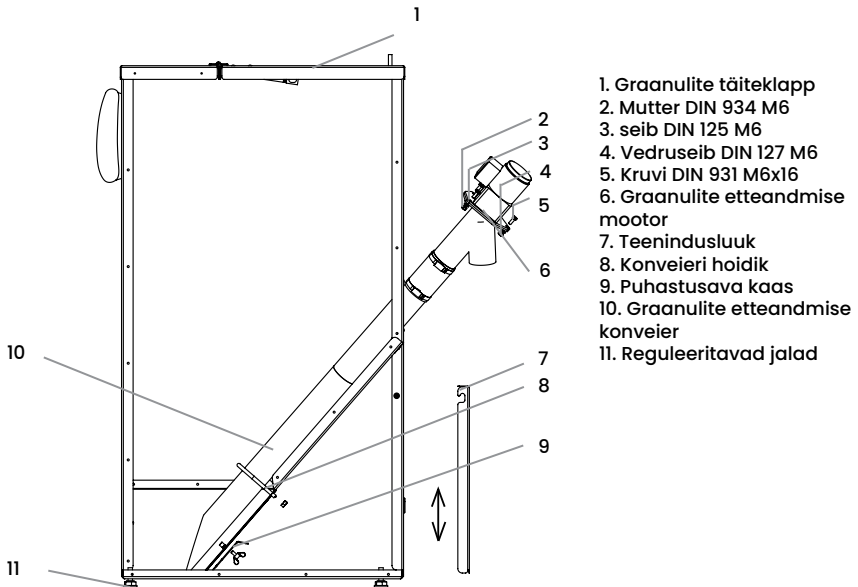
### 4.5. Graanulite mahuti paigaldamine



Graanulite mahuti tuleb paigaldada vasakule, paremale või mõnda teise poole. Graanulite etteandmise konveieri etteandmise ava peab olema võimalikult kõrgel pöörleva põleti kohal, et graanulid saaksid mugavalt liikuda põletisse. Põhinõue - painduvasse voolikusse ei tohi jääda graanuleid. Graanulite etteandmise konveier tuleb suunata põleti suunas. Pärast konveieri paigaldussuuna valimist valitakse plastikust tihendusplaadi (3) lukustusasend ja see kinnitatakse neetidega (2) (joonis 4.4). Graanulite etteandmise konveier kinnitatakse hoidiku abil (4), mis kinnitatakse mahuti külge M8 mutritega. Juhtmete kaitsmiseks on soovitatav juhtida juhtseadmest pöördpõleti juhtmed läbi kummist kaanega (5) kaetud avade.

# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine



Komplektis olev graanulite etteandmiskonveier (10) on pikem ja lühendatav vastavalt kliendi vajadustele, et saavutada jaos 4.5. esitatud nõudeid. Graanulite etteandmise kruvi (spiraal) lühendatakse sama pikkuseks nagu on graanulite etteandmise konveier. Kruvi kinnitatakse graanulite etteandmismootori (6) liitmiku külge ja mootor koos kinnitatud kruviga kinnitatakse graanulite etteandmiskonveieri külge. Graanulite etteandmiskonveieri sisselaskeavaga ühendatakse painduv voolik, vooliku teine ots ühendatakse aga pöörleva põleti torupõlvega. Kui voolib takistab sisemise ukse avanemist, saab põlve lühemaks teha.

# Pellet Uni

---

## 4. Katla paigaldamine

### 4.6 Katla ühendamine korstnaga

Korsten tuleb paigaldada nii, et see vastaks selle riigi nõuetele, kuhu see on paigaldatud. Korstna soovitatav tõmme on 15–20 Pa. Korsten peab olema T600 temperatuuri klassi kuuluv. Kui korstnas on liiga suur tõmme, tuleks paigaldada tõmberegulaator.

Katla korstnas olev toru tuleb ühendada korstnaga sobiva ristlöike ja kujuga jäiga terasühendusega.

### 4.7 Katla ühendamine keskküttesüsteemiga



**Küttekatla ühendamise töö usalda spetsialistidele, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.**

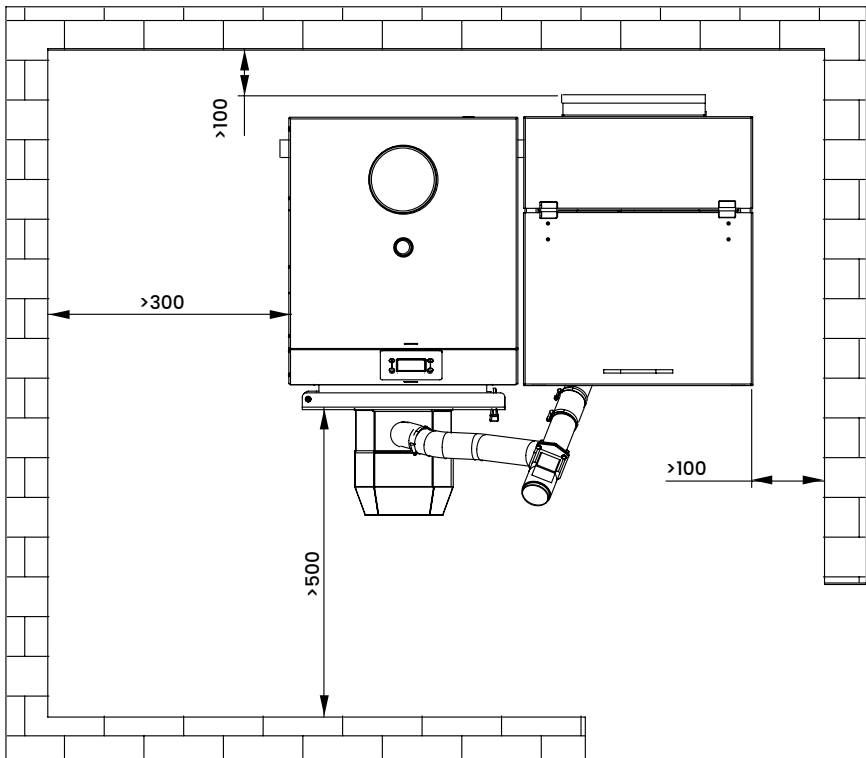
Katla tööea pikendamiseks ja nõuetekohase kasutusmugavuse tagamiseks on vajalik järgida sellist paigaldusskeemi, mis tagab katla töötemperatuuri hoidmise mitte alla 60°C. Spetsialisti abil veendu katla korrasolekus, automaatika, torustiku ühenduste ja lööri tiheduses ning selles, kas kõik komponendid on töökorras. Suletud küttesüsteemis peab olema sobiva mahutavusega (vähemalt 10% vedeliku kogumahust süsteemis) soojuspaisumise kompenseerimise mahuti. Selles süsteemis on keelatud kasutada kaitseklappe või voolu piiravaid ventile. Soovitatavad ühendusskeemid on näidatud punktis 4.9.



# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

### 4.8. Katla kaugus katlaruumi seintest

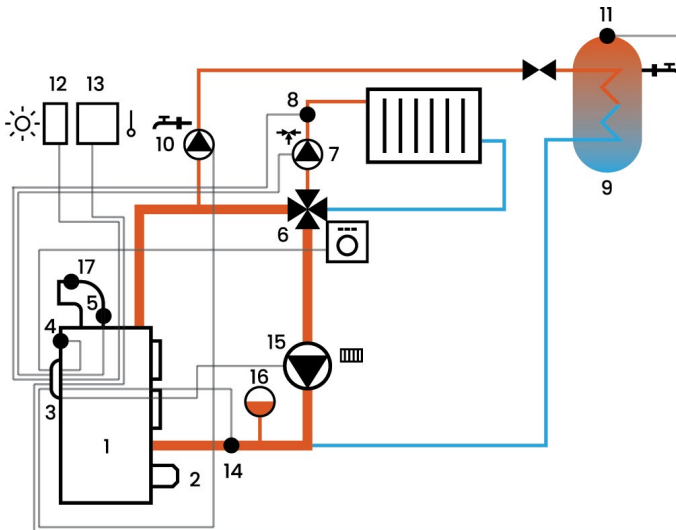


# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

### 4.9 Soovitavad ühendusskeemid

Uutele soojustussüsteemid



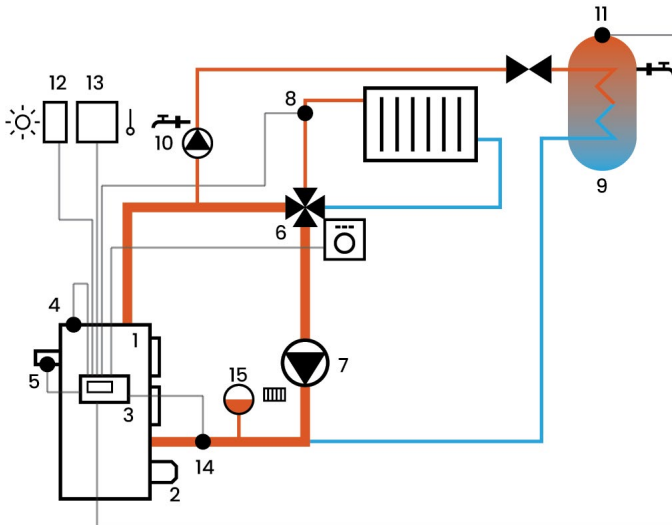
Skeem neljakäiguklapiga, mis kontrollib küttesüsteemi kontuuri

1. Reservuaarid
2. Põleti
3. Kontroller
4. Katla temperatuuriandur CT4
5. Suitsu temperatuuriandur
6. Neljakäiguklappi mootor
7. Küttesüsteemi pump
8. Kontuuri temperatuuriandur
9. Kuuma vee mahuti
10. Kuuma vee pump
11. Kuuma vee andur
12. Õhutemperatuuriandur CT4-P
13. Toatermostaat ecoSTER200 või standardne toatermostaat
14. Tagasivoolu temperatuuriandur (pole süsteemi tööks kohustuslik)
15. Katlapump
16. Paisupaak
17. Korstna tõmberegulaator

# Pellet Uni

## 4. Katla paigaldamine

Vanadele gravitatsiooniga soojustussüsteemidele



Skeem neljakäiguklapiga, mis kontrollib küttesüsteemi kontuuri

1. Reservuaarid
2. Põleti
3. Kontroller
4. Katla temperatuuriandur CT4
5. Suitsu temperatuuriandur
6. Neljakäiguklappi mootor
7. Katlapump
8. Kontuuri temperatuuriandur
9. Kuuma vee mahuti
10. Kuuma vee pump
11. Kuuma vee andur
12. Õhutemperatuuriandur CT4-P
13. Toatermostaati ecoSTER200 või standardne toatermostaati
14. Tagasivoolu temperatuuriandur (pole süsteemi tööks kohustuslik)
15. Paisupaak

# Pellet Uni

---

## 4. Katla paigaldamine

### 4.10 Kontrolleri paigaldamine



**Kontrolleri paigaldamist, kasutuselevõttu ja häälestamist võivad teostada ainult sertifitseeritud spetsialistid.**

**Kontroller tarnitakse papppakendis ja paigaldatakse graanulite mahuti tagumisse ossa.**

**Kontrolleri elektrijuhtmestiku ühendamise skeemid esitatakse koos kontrolleri kasutusjuhendiga.**



**Temperatuuriandur paigaldatakse katla tagaküljele olevasse hülssi. Temperatuurianduri paigaldamisel katlasse on vaja andur fikseerida hülsis, et vältida juhuslikku eemaldamist. Kui temperatuuriandur kukub hülsist välja, võib katel keema minna.**

### 4.11. Põleti ja kontrolleri käivitamine



**Katla esmakordsel käivitamisel peab sertifitseeritud spetsialist koolitama kasutajat küttesüsteemi kasutamise osas.**

Käivitamisel koostatakse põleti Käivitamisakt ja täidetakse Garantiileht.

“Kipi Rot Power” graanulpõleti käivitamistöid, garantii- ja garantiijärgset hooldust teostavad sertifitseeritud spetsialistid. Spetsialistide nimekirja leiate [www.highland-heat.com](http://www.highland-heat.com) või telefonil: +370 683 333 88.

Tootja ei vastuta katla töö kvaliteedi ja talitlushäirete eest, kui kasutaja käivitab põleti ja kontrolleri ise. Põleti käivitamise töö soovitame usaldada sertifitseeritud spetsialistile.

# Pellet Uni

---

## 5. Katla kasutamine

### 5.1. Üldinfo ja ohutus

„Pellet Uni“ – universaalsed katlad, mis on kohandatud kasutama nii automaatrežiimil graanuleid kui ka käsitsi laadimisel odavamalt tahket kütust. Graanulid süüdatakse keraamilise põleti abil. Tahkekütus süüdatakse manuaalselt. Nii graanulite, kui ka tahkekütuse põlemisprotsessi juhib controller, kuid kütuse liik valitakse juhtpaneelil käsitsi.



**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 kergesti süttivaid 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



**Kui tekib kahtlus, et katel või küttesüsteem ei tööta korralikult, lõpetage selle kasutamine ja kutsuge välja spetsialist.**

# Pellet Uni

---

## 5. Katla kasutamine

### 5.2 Kütus

Põhikütus: graanulid.

Abikütus: küttepuud, saepurubrikett, turbabrikett, kivisüsi.

### 5.3. Katla kasutamine automaatrežiimil

Nõuetekohaselt ühendatud katel võib hetke soojusvajadust arvestades töötada autonoomses ning täisautomaatses režiimis. Põlemisprotsessi juhitakse vastavalt põleti fotodetektori salvestatud andmetele.

Põleti põlemise intensiivsust reguleeritakse automaatselt, katla temperatuuri muudetakse vastavalt eelseadistatud parameetritele. Põletit on võimalik juhtida olenevalt kellaajast, välistemperatuurist, sooja vee vajadusest, suve- või talveajast jne. Juhtimine toimub kontrolleripaneel abi või distantsilt sisenedes kontrollerisse interneti kaudu. Täisautomaatse režiimi graanulitega kütmisel seadistamiseks, tuleb kontrollerist valida: Menu-> Katla seaded-> Töörežiim ja parameeter „Graanulid“. Kui pidevalt köetakse autonoomselt graanulitega, on soovitatav põlemiskambrit eemaldada malmrest. Lisateavet kontrolleri kohta leiata kontrolleri kasutusjuhendist.

### 5.4 Katla kasutamine manuaalrežiimil (tahkekütus)

Tahkekütuse põletamise protsessi ja kogu katlaruumi tööd kontrollib sama kontroller. Selleks, et põletada tahkekütust, tuleb kontrollerist valida: Menu-> Katla seaded-> Töörežiim ja parameeter „Rest“. Kontroller hakkab andma õhku tahkekütuse põletamiseks, kuid jätkab ka edaspidi katla kõigi juhtimisprotsesside täielikku juhtimist.

# Pellet Uni

---

## 5. Katla kasutamine



Väikese soojavajaduse (kevad/sügis) või korstna liiga suure tõmbe korral võib loomuliku õhu sissevoolu tõttu läbi ventilaatori põlemine olla liiga intensiivne ja katel üle kuumeneda (Vt 3.3.).



Enne tahkekütuse põletamise alustamist veenduge, et malmrestid on õiges asendis ("VVVVV"). Tagurpidi panemisel langevad alla puidutükid ja tuhk ning see võib vahesid ummistada. Sel juhul halveneb katla tõmme ja võimsus, restid deformeeruvad.

### 5.5 Hooldus

**Katla hooldus.** Katla hooldus ja puhastamine toimub perioodiliselt. Perioodilisus valitakse vastavalt vajadusele. Hästi tasakaalustatud süsteemi korral puhastatakse katelt üks kord kuus. Soojusvaheti puhastamine toimub ülemise ukse kaudu. Tuhasahtel tuleb puhastada vastavalt vajadusele, olenevalt kasutatud kütuse tüübist ja selle tuhasisaldusest. Täis tuhasahtel võib takistada põleti tööd.

**Graanulite etteandmise konveieri hooldus.** Puhastusavasse pääseb ligi läbi graanulite mahuti hoolduskaane. See on ette nähtud kogunenud graanulite tolmu, mis vähendab graanulite konveieri jõudlust, perioodiliseks puhastamiseks.

**Põleti hooldus.** Torupuhuri kambri puhastamine. Kui põleti töötab, võivad mõned põlemisproduktid põletitorus olevate ventilatsioonivahetite kaudu sattuda selle toru ja välimise toru vahele. Olenevalt kasutatud kütuse tüübist tuleks seda komponenti puhastada umbes iga kuue kuu tagant. Põleti hooldusetappe on kirjeldatud põleti kasutusjuhendis.

# Pellet Uni

---

## 6. Katla garantiikaart

Mudel

---

Nimivõimsus

---

Seeria nr.

---

Valmistamisaasta

---

Seadme käivitamise kuupäev

---

Kommentaariid

---

---

---

---



# Pellet Uni

---

## 7. Põleti garantiikaart

Põleti tüüp/ mudel

---

Seeria nr.

---

Müügikuupäev

---

Kommentaariid

---

---

---

---

Allkiri, tempel

# Pellet Uni

---

## 7. Põleti garantiikaart

(Teenuste täitmine)

Põleti protokolliline teenindus ja remont

Teeninduse/ remondi kuupäev	Spetsifikatsioon	Müügikoha esindaja allkiri ja pitser

# Pellet Uni

## 8. Sertifikaat



BANDYMŲ  
ISO/IEC 17025

Nr. LA01056

### BANDYMŲ SERTIFIKATAS

Nr. 01/19-ST

Išdavimo data	2019 m. spalio 28 d.
Bandymų data	2019 m. gegužės 13 d. – spalio 4 d.
Gamintojas	UAB „Aukštaitijos katilai“, Linų g. 85, LT-20174 Ukmergė, Lietuva
Užsakovas	UAB „Aukštaitijos katilai“, Linų g. 85, LT-20174 Ukmergė, Lietuva
Bandymų objektas	Vandens šildymo katilai
Tipas/Modelis	PELLET UNI 12, PELLET UNI 16, PELLET UNI 20, PELLET UNI 26
Kuro tiekimo principas	Automatinis
Kuras	Medienos granulės
Bandymų metodas	LST EN 303-5:2012
Lapų skaičius	1

Bandymų rezultatai	PELLET	PELLET	PELLET	PELLET	
	UNI 12	UNI 16	UNI 20	UNI 26	
Vardinė šiluminė galia	12,7	15,6	19,5	24,3	kW
CO (10 % O <sub>2</sub> )	253	257	262	269	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. 500 mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
NO <sub>x</sub> (10 % O <sub>2</sub> )	153	148	142	134	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. --- mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (10 % O <sub>2</sub> )	7	6	6	5	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. 20 mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
Dulkės (10 % O <sub>2</sub> )	21	19	17	14	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. 40 mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
Naudingumo koeficientas	91,1	90,5	89,7	88,7	% (min. 88,4 %)*
Mžiausia šiluminė galia	3,8	4,7	5,9	7,3	kW
CO (10 % O <sub>2</sub> )	177	212	259	317	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. 500 mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
NO <sub>x</sub> (10 % O <sub>2</sub> )	163	153	140	123	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. --- mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (10 % O <sub>2</sub> )	8	8	10	11	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. 20 mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
Dulkės (10 % O <sub>2</sub> )	38	35	30	24	mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> (max. --- mg/m <sub>n</sub> <sup>3</sup> )*
Naudingumo koeficientas	88,3	88,6	89,0	89,6	% (min. --- %)*

\* Ribinės vertės atitinka LST EN 303-5:2012 standarto 5 klasės reikalavimus.

Sertifikato išdavimo pagrindas Bandymų ataskaita Nr. 01/19-ST, išd. 2019-10-28

Šiuo bandymų sertifikatu Lietuvos energetikos instituto Šiluminių įrengimų tyrimo ir bandymų laboratorija patvirtina, kad aukščiau pateikti bandymų rezultatai priskiriami išbandytiems gaminiams.



Jaunesnysis mokslo darbuotojas

Egidijus Lemanas

Laboratorijos vadovas

Nerijus Pedišius

Šis dokumentas gali būti kopijuojamas tik pilnai.

Brestliaujos g. 3 LT-44403 Kaunas

Tel. (8 37) 401 863, faksas (8 37) 351 271, el. paštas [teslab@lei.lt](mailto:teslab@lei.lt), interneto svetainė <http://www.lei.lt>

## 9. Vastavusdeklaratsioon



Linų g. 85, LT-20174, Ukmergė, Lietuva  
Tel. +370 683 33388  
[www.akatilai.lt](http://www.akatilai.lt) [info@akatilai.lt](mailto:info@akatilai.lt)

### ATITIKTIES DEKLARACIJA

UAB „Aukštaitijos katilai“  
įmonės kodas 303081850  
Linų g. 85, LT-20174, Ukmergė

deklaruojame  
su pilna atsakomybe, kad

granuliniai kietojo kuro šildymo katilai,  
*modeliai* : „**PELLET UNI**“ nuo 12 iki 36 kW

atitinka direktyvų:  
**97/23/EEB p. 2.3**

ir standartų:  
**LST EN 303-5:2012**  
**LST EN 60335-1**  
nuostatas ir reikalavimus.



*Aukščiau paminėta deklaracija praranda savo galiojimą,  
jei struktūriniai pakitimai buvo padaryti  
be gamintojo sutikimo.*

2019-04-01

UAB „Aukštaitijos katilai“,  
Direktorius Darius Brasiūnas

(Parašas)

UAB „Aukštaitijos katilai“  
Linų g. 85, 20174 Ukmergė

Įm.kodas 303081850  
PVM kodas LT100009242414

Tel. +370 683 33388  
El. p. [info@akatilai.lt](mailto:info@akatilai.lt)

# Pellet Uni

---

## 10. Garantiitingimused

Katla müümisel peab müüja tutvustama ostjale garantiitingimusi:

1. Tootjagarantii:

- 6-aastane garantii katla soojusvaheti tihedusele.
- 2-aastane garantii komplekti osadele.
- 2-aastane garantii põletile.

Garantii ei kehti keraamikale.

2. Pärast põleti profülaktilise kontrolli teostamist 2 aasta möödumisel, pikeneb garantii 3 aastani.

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

4. Katla võib ühendada ainult kvalifitseeritud spetsialist.

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

6. Garantii ei kehti:

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

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

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

# Pellet Uni

## 11. Tõhusus ja heitkogused

Ecodesign 2015/1189

Pellet Uni 13								
Automaatne süüde – boilerit tuleks kasutada vähemalt x* liitrise kuumaveepaagiga								
Kondensatsioonikatel [ei]			Tahkekütuse koostootmiskatel [nr]			Kombineeritud boiler [ei]		
Kütus	Kõige sobivam kütus	Muu sobiv kütus	$\eta_s$ [%]:	Hooajalised ruumide kütteheitmed				
				TO	GOÜ	V	L	
				[x]mg/m <sup>3</sup>				
Puidugraanulid	Jah	Ei	86±3	35±10	8±5	188±10%	162±5%	
Omadused ainult kõige sobivama kütuse põletamisel								
Kasulik soojuseraldus					Soojusutilit			
Parameeter	Sümbol	Väärtus	Üksus		Parameeter	Sümbol	Väärtus	Üksus
Nimisoojusvõimsusel	P <sub>n</sub>	12,7	kW		Nimisoojusvõimsusel	$\eta_n$	91,1	%
[30%/50%] nimisoojusvõimsusel, kui see on kohaldatav	P <sub>p</sub>	3,8	kW		[30%/50%] nimisoojusvõimsusel, kui see on kohaldatav	$\eta_p$	88,3	%
Samaväärsete mudelite loend				<b>Pellet Uni 16, Pellet Uni 20, Pellet Uni 26</b>				

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

L – Iämmastikoksiidid,  $\eta_s$  – Hooajaline energiatarbimise efektiivsus ruumide kütmiseks

(Tõhususe tegur – 3%)

$\eta_n$  – Hooajaline energiatarbimise efektiivsus ruumide kütmiseks maksimaalse võimsusega

$\eta_p$  – 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)

# Bio Kompakt

---

## 11. Tõhusus ja heitkogused

### Täiendav elektritarbimine

Nimisoojusvõimsusel	el <sub>max</sub>	0,054	kW
[30%/50%] nominaalsel soojusülekanal, kui see on kohaldatav	el <sub>min</sub>	0,028	kW
Paigaldatud teised saastetõrjeseadmed, kui see on asjakohane		Ei kohaldata	kW
Kui töötate ooterežiimis	P <sub>SB</sub>	0,024	kW

## 12. Katla utiliseerimine



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

