

Agro Max

Põllumajandusjäätmete katel / tööstuslik katel



Kasutusjuhend

Hooldamine ja paigaldus

Agro Max

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. Katla komponendid	6
3.2. Reservuaarid	7
3.3. Graanulite mahuti	8
3.4. Põleti	8
3.5. Kontroller	8
3.6. Katla komplekteeritus	9
4. Katla paigaldamine	10
4.1. Katla ja graanulite mahuti asukoht ja asend	10
4.2. Ukse suuna muutmine	11
4.3 Katla monteerimine	12
4.3.1 Põleti juhtimise mehhanismi paigaldamine	14
4.4 Katla ühendamine korstnaga	15
4.5 Katla ühendamine keskküttesüsteemiga	15
4.6 Soovitatavad ühendusskeemid	16
4.7 Kontrolleri paigaldamine	17
4.8 Põleti ja kontrolleri käivitamine	17
5. Katla kasutamine	18
5.1. Üldinfo ja ohutus	18
5.2. Katla kütus	18
5.3. Katla kasutamine automaatrežiimil	19
5.4. Katla kasutamine manuaalrežiimil (tahkekütus)	19
5.4.1 Tahkekütuse põletamine kontrolleri abil	19
5.4.2 Tahkekütuse põletamine mehhaanilise klapi abil	20
5.5. Hooldus	20
6. Katla garantiikaart	21
7. Põleti garantiikaart	22
8. Garantiitingimused	23

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.

Agro Max

1. Sissejuhatus

1.1 Üldteave

“Agro Max” katelde tunnuseks on erakordselt suur soojusvaheti, mis võimaldab saavutada enam kui 90 %-ise kasuteguri, ning väga head laiade juhtimisvõimalustega graanulite põletid.

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

“Agro Max” 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.

2. Tehnilised katla parameetrid

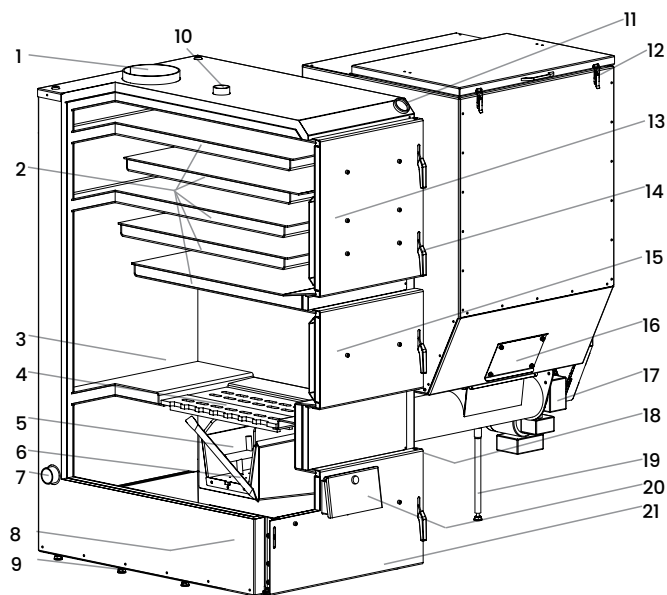
Mudelid ja võimsus		50 kW	70 kW	100 kW
Kõetav pind	kuni m ²	500	700	1000
Põlemiskambri sügavus	mm	680	680	980
Kütuse laadimine	l/dm ³	140	170	290
"Zenono" põleti	kW	15-70	15-70	20-100
Soojusvaheti pindala	m ²	5,9	7,1	11
Kütuse laadimisava suurus	cm	50x34	60x34	70x34
Horisontaalsete soojusvahetite kogus	tk	5	5	5
Vee kogus boileris	l	145	165	280
Mass	kg	550	650	930
Korstna läbimõõt (sisemus/välimus)	mm	185/195	185/195	200/210
Kütuse maht	l/dm ³	400	600	800

Minimaalne katla töötemperatuur	60° C
Maksimaalne katla töötemperatuur	90° C
Kütmise efektiivsus	90%
Hüdrauliliste ühenduste mõõtmed	G2 tolli
Maksimaalne töö rõhk	1,5 bar
Nõutav tõmme korstnas	>20 Pa

Agro Max

3. Konstruktsioon

3.1 Katla komponendid



- 1. Korsten
- 2. Soojusvaheti
- 3. Põlemiskamber
- 4. Malmrest
- 5. Põleti
- 6. Segamismasin
- 7. Tagasivoolutoru
- 8. Tuhasahtel
- 9. Reguleeritava kõrgusega jalad

- 10. Etteantav toru
- 11. Termomeeter
- 12. Kütusemahuti kaane kinnitamine
- 13. Ülemine uks
- 14. Üksekaepide
- 15. Kütuse laadimisuks
- 16. Mahuti hoolduskaas
- 17. Reduktor
- 18. Puhur
- 19. Reguleeritav kütusemahuti jalg
- 20. Reguleeritav õhuklapp
- 21. Alumine uks

3. Konstruksioon

3.2 Katel

Katla soojusvaheti koosneb kolmest põhitsoonist. Ülemise uks piirkonda on paigaldatud viis horisontaalset soojusvahetit (2). Ülemist ust (13) kasutatakse siis, kui on vaja puhastada soojusvaheti plaadi pinda. Keskmise ukse (15) piirkonnas on tahkekütuse põlemiskamber. See kamber on ette nähtud odavama tahkekütuse kasutamiseks ja laetakse seda manuaalselt. Alumist ja ülemist kambrit eraldab malmrest (4). Kasutades pidevalt automaatrežiimil, soovitatakse malmrest välja võtta. Katla küljele on paigaldatud põleti (5), mis on ühendatud kütusemahutiga. Katla küljele on kütuse etteandetoru lähedusse paigaldatud puhur (18). Põletisse on monteeritud segamismehhanism, mis aitab põletada raskesti põlevat kütust (6). Põleti all on väljavõetav tuhasahtel (8), mis on ette nähtud tuha eemaldamiseks. Alumise ukse esiosas on õhuklapp (20). Katla kontrollir asub katla küljel. 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.

3. Konstruktsioon

3.3 Graanulite mahuti

Graanulite mahuti on ette nähtud kütuse hoidmiseks ja selle automaatrežiimis katlasse suunamiseks. Etteandmise süsteem võib olenevalt tellimusest olla vasak- või parempoolne. Kütus valatakse mahutisse ülevalt. Mahutis olev kütus langeb põhja, kus see juhitakse läbi etteandmistoru põletisse. Puhastusavale juurdepääsuks tuleb avada graanulite mahuti hoolduskaas (16). See on ette nähtud kogunenud graanulite tolmu, mis vähendab graanulite konveieri jõudlust, perioodiliseks puhastamiseks. Võimalus paigaldada kaane avamise andur.

3.4 Põleti

„Agro Max“ kateldes kasutatakse „Zenono“ põleteid, mis on võimelised põletama kehvema kvaliteediga, raskesti põlevaid graanuleid ja muud kütust: puidugraanulid, rohugraanulid, terad, kaer, oad. Koos põletiga on paigaldatud kütuse segamise mehhanism, mis on mõeldud ülliraskesti põleva kütuse põletamise lihtsustamiseks. Tegemist on kvaliteetse, kauakestva uue põlvkonna põletiga, mis on ette nähtud graanulite ja muu kütuse põletamiseks. Põleti on laialt kasutuses Leedu põllumeeste seas. Tegemist on ainukese ja Leedus konkurentide mitte omava põletiga, mis on loodud ja toodetud Leedus. Usaldusväärne konstruktsioon ja kvaliteetsed komponendid võimaldavad seda põletit kasutada pikka aega.

3.5 Kontroller

Kateldesse on paigaldatud „Inter Electronics“ kontroller. Kontroller – moderne elektrooniline seade, mis on ette nähtud graanulitega töötava katla töö juhtimiseks, kasutades erinevate andurite näitajaid. Seade on kompaktne ja lihtsasti paigaldatav. Seade saab juhtida keskkütte ja kuuma vee kontuure ning põletit.

3. Konstruktsioon

Küttekontuuri temperatuur seadistatakse võttes arvesse põhitemperatuuriandurist saadud andmeid või ruumitermostaadist, mis külitab katla pumba välja.



Termostaadi ühendamisel on vaja tagada minimaalne soojusvajadus katla tööks ooterežiimis.

Ühilduvus tavaliste toatermostaatidega võimaldab hoida mugavat temperatuuri kõikides ruumides (ruumides). Katla juhtimine on väga lihtne. Kontrollerit saab kasutada kodumajapidamistes ja väikestes tööstusrajatistes.

3.6 Katla komplekteeritus

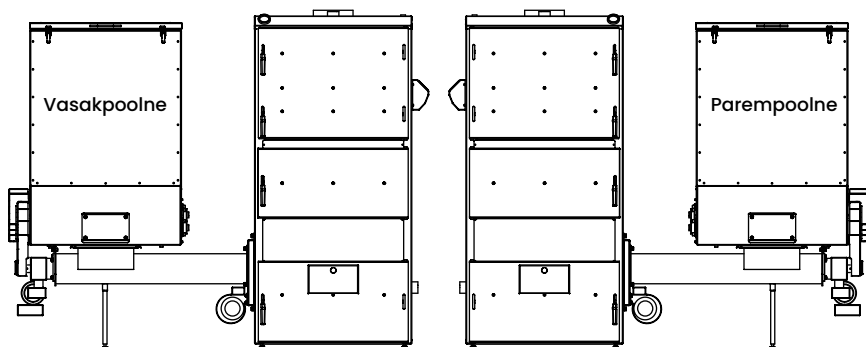
1. Reservuaarid
2. Kütuse maht
3. Etteandmise mehhanism
4. Põleti
5. Kontroller
6. Roostevabast terasest põleti juhtimismehhanism
7. Puhur
8. Restide komplekt
9. Tuhasahtel
10. Katla puhastusvahendid
11. Termomeeter
12. Kasutusjuhend
13. Turbulaatorid (tellitavad eraldi)

“Agro Max” katel komplekteeritakse 400, 600 või 800 liitrise graanulite mahutiga.

4. Katla paigaldamine

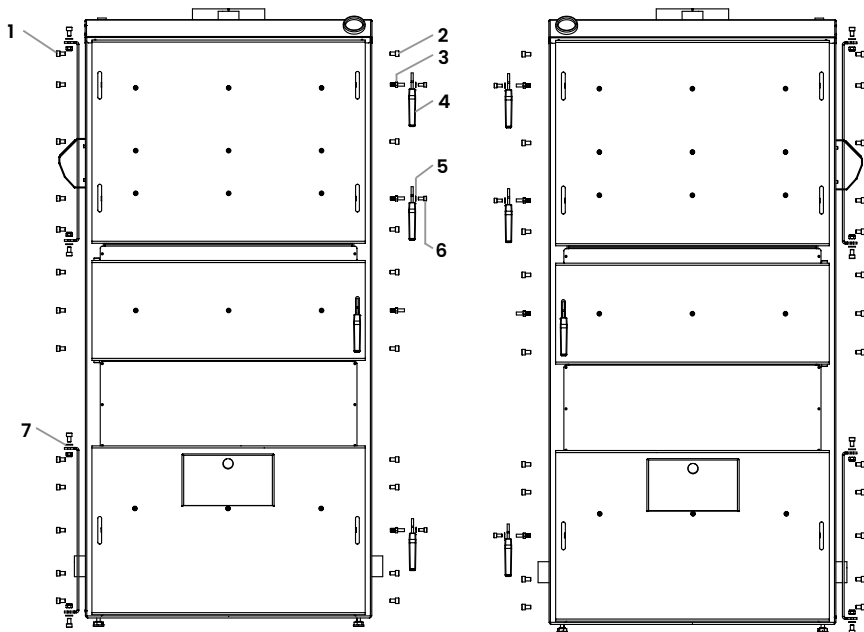
4.1. Katla ja graanulite mahuti asukoht ja asend

Katel ja graanulite mahuti peab seisma kõval, siledal ja mittesüttival kuival pinnal. Juurdepääs põletile, puhurile, kontrollirile, graanulite mahutile, kütuse etteandesüsteemile, tuhakastile ja muudele mehhanismidele peab olema mugav. Graanulite mahuti võib olenevalt tellimusest asuda katla vasakul või paremal küljel. Ukse avamise suunda saab muuta.



4. Katla paigaldamine

4.2. Ukse suuna muutmine



1. Kruvi DIN912 M10x16
2. Kruvi DIN912 M10x12
3. Ekstsentrilüüdes M10
4. Ukse käepide

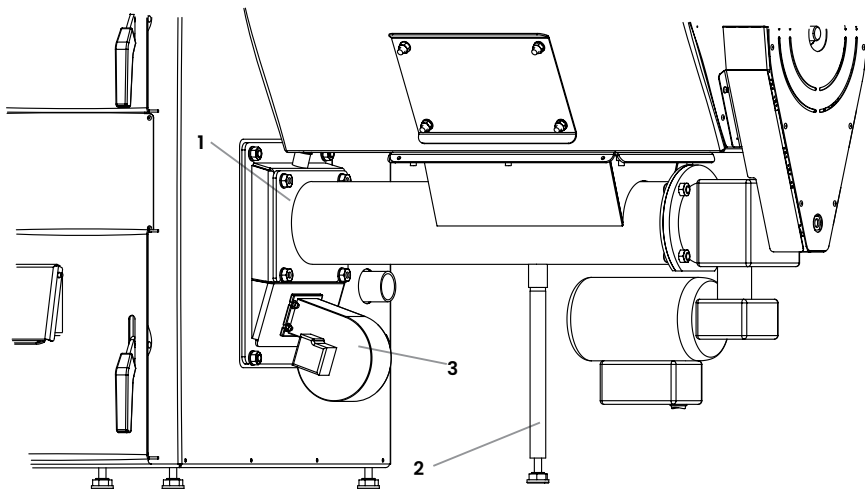
5. Vedruseib
6. Kruvi DIN 912 M8x16
7. Seib M10

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 ja ülemise 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.

Agro Max

4. Katla paigaldamine

4.3 Katla kokkupanemine



Kütuse etteandmise süsteem ja mahuti paigaldatakse kolmes etapis:

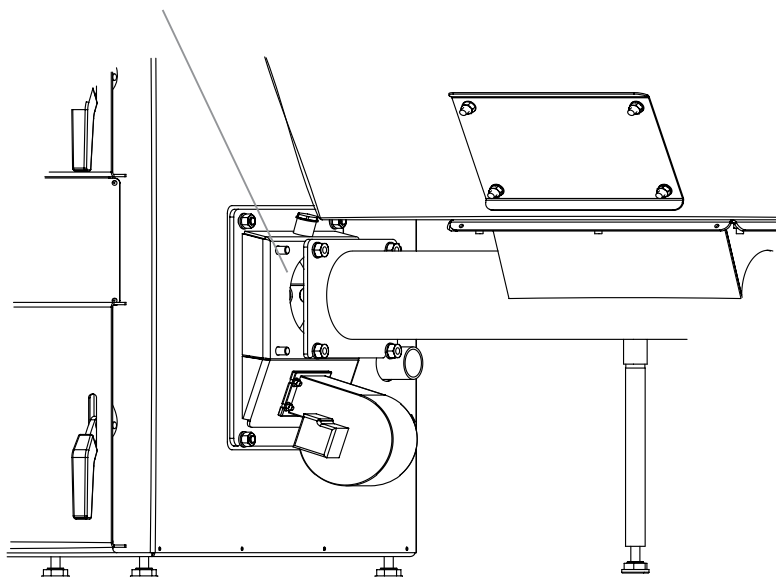
1. Kokkupandud kütusemahuti kinnitatakse nelja M10 kruviga katla külge vastavasse kohta (1).
2. Kütusemahuti ja etteandetoru õige kõrguse määrab reguleeritava kõrgusega jalg (3).
3. Puhur kinnitatakse kütuse etteandetoru alla, selleks ettenähtud kohta, kinnitades nelja M6 kruviga (2).

Agro Max

4. Katla paigaldamine

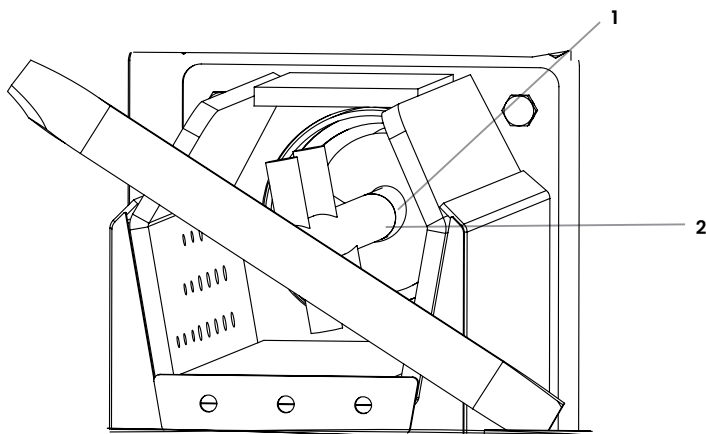


Kinnitades kütuse etteandekruvi põleti külge, ühendus on vaja määrida kuumakindla silikooniga!



4. Katla paigaldamine

4.3.1 Põleti juhtimise mehhanismi paigaldamine



Põleti juhtimise mehhanismi paigaldamine:

Põleti puhastusmehhanism (2) paigaldatakse põletisse, keerates selle kütuse etteandeotsiku (1) külge.

4. Katla paigaldamine

4.4 Katla ühendamine korstnaga

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

Kui korstnas on liiga suur tõmme, tuleks paigaldada tõmberegulaator.

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

4.5 Katla ühendamine keskküttesüsteemiga



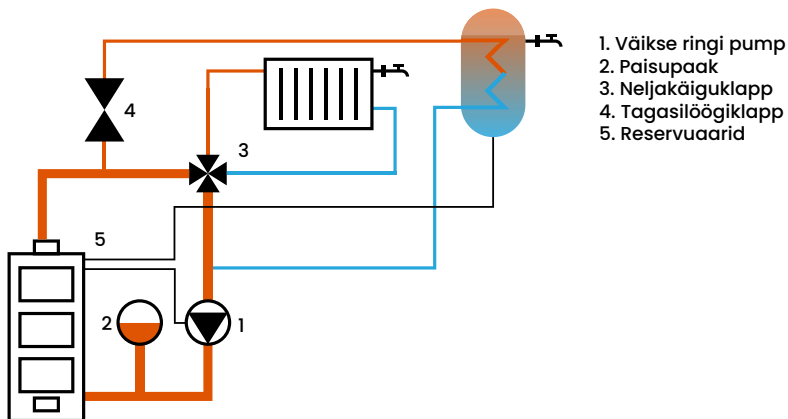
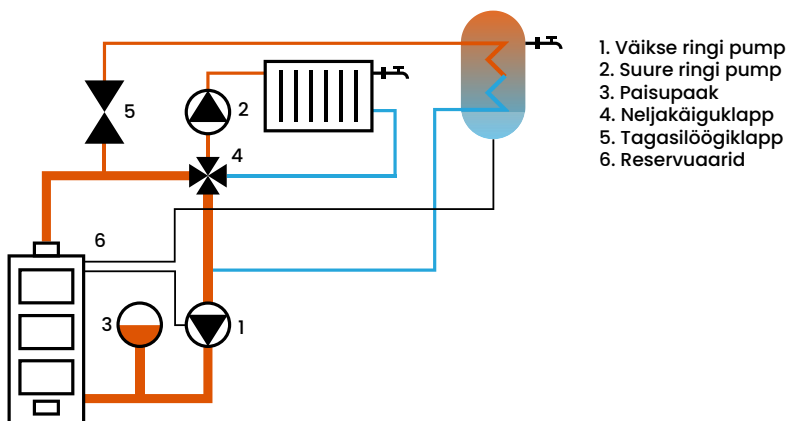
Küttekatla ühendamise töö usalda spetsialistidele, kellel on nõuetekohane kvalifikatsioon.

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 lõõri 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 ventiile.

Soovitatavad ühendusskeemid on näidatud punktis 4.6.

4. Katla paigaldamine

4.6. Soovitavad ühendusskeemid



4. Katla paigaldamine

4.7 Kontrolleri paigaldamine



Kontrolleri paigaldamist, kasutuselevõttu ja häälestamist võivad teostada ainult sertifitseeritud spetsialistid. Kontrolleri on paigaldatud katla ülemisse ossa. Kontrolleri ühendamise skeemid esitatakse koos kontrolleri kasutusjuhendiga.



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

4.8. Katla, põleti ja kontrolleri käivitamine



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

Kontrolleri käivitustöid, garantiiremonti ja garantiijärgset teenindust teostab Zenonas, +370 618 63071.



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

Agro Max

5. Katla kasutamine

5.1. Üldinfo ja ohutus

“Agro Max” – universaalsed graanulitel töötavad katlad, mis on kohandatud kasutama nii raskemini põlevaid graanuleid, teraviljatooteid, kui ka odavamast tahkekütust manuaalsel režiimil. Graanulid süüdatakse põletis manuaalselt. Nii graanulite, kui ka tahkekütuse põlemisprotsessi juhib kontrollerr.

- 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.
- Suitsu väljatõmbesüsteem peab olema usaldusväärselt ühendatud, hermeetiline ja tehniliselt korras.



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

5.2 Katla kütmine kivisõega



Sõe kasutamisel automaatrežiimis on vaja eemaldada roostevabast terasest puhastusmehhanism (pöörates vastupäeva). Keerme kaitsmiseks keeratakse mehhanismi kohale M18 mutter. Määrimiseks kasutatakse grafitmääret.



Kivisõe kasutamisel on soovitatav suunata kütusepaaki lisaõhku. Ühendamiseks kasutatakse gofreeritud roostevabast terasest voolikut, mis ühendatakse põletist paagiga.

5. Katla kasutamine

5.3. Katla kasutamine automaatrežiimil

Õigesti ühendatud katel võib töötada automaatrežiimis olenevalt hetke soojusvajadusest. Põlemisprotsessi juhib kontrollerrandurilt saadud andmete põhjal. Põleti põlemise intensiivsust reguleeritakse automaatselt, katla temperatuuri muudetakse vastavalt eelseadistatud parameetritele. Automaatrežiimi seadistamiseks graanulitega kütmisel tuleb kontrollerris valida: Menüü- >11. „Täpsemad parameetrid“ ->11.9 „Sööturi Tüüp“ ja valida parameeter „Kruvi“. Põleti täidetakse graanulitega valides kontrollerris: Menüü- >10. „Manuaalne režiim“ ja sööturi sisselülitamine. Selles režiimis saab samuti kontrollida teiste vastuvõtjate tööd. Pärast põleti täitmist graanulitega, süüdatakse kütus käsitsi ja aktiveeritakse automaatrežiim (pöördatakse tagasi kontrolleri põhiekraanile ja vajutatakse ESC nuppu). Pidevalt graanulitega kütmisel on soovitatav eemaldada katla põlemiskambrist malmrestid. Lisateavet kontrolleri kohta leiab kontrolleri kasutusjuhendist.

5.4 Katla kasutamine manuaalsel režiimil



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.

5.4.1 Tahkekütuse põletamine kontrolleri abil

Tahkekütuse põletamise protsessi ja kogu katlaruumi tööd kontrollib sama kontrollerr. Tahkekütuse põletamise alustamiseks tuleb kontrollerris valida: Menüü- >11. „Täpsemad parameetrid“ ->11.9 „Sööturi Tüüp“ ja valida parameeter „Išju“. Kontrollerr hakkab andma õhku tahkekütuse põletamiseks, kuid jätkab ka edaspidi katla kõigi juhtimisprotsesside täielikku juhtimist.

5. Katla kasutamine

5.4.2 Tahkekütuse põletamine mehhaanilise klapi abil

Elektrikatkestuse või kontrolleri rikke korral on tahkekütuse põletamine võimalik mehaanilise õhuklapi abil. Sel juhul ei toimu automaatset õhu kontrollimist. Kasutaja peab ise tähelepanelikult jälgima katlas oleva vee temperatuuri.



Kui soojavajadus on väike või korstna tõmme liiga suur, siis võib ventilaatori kaudu toimuva õhu loomuliku sissevõtu tõttu tekkida liiga intensiivne põlemine ja katel võib üle kuumeneda.

5.5 Katla hooldus

Katla hooldus ja puhastamine toimub perioodiliselt. Soojusvaheti puhastamine toimub ülemise ukse kaudu. Perioodilisus valitakse vastavalt vajadusele. Soovitatav on puhastada kord nädalas. Soojusvaheti sagedane puhastamine aitab vähendada tarbitava kütuse kogust. 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

U-kujulist põletit on soovitatav puhastada iga 2 kuu tagant.

6. Katla garantiikaart

Mudel

Nimivõimsus

Seeria nr.

Valmistamisaasta

Seadme käivitamise kuupäev

Kommentaariid

7. Põleti garantiikaart

Põleti tüüp/ mudel

Seeria nr.

Müügikuupäev

Kommentaariid

Signature, stamp

8. Garantiitingimused

Katla müümisel peab müüja tutvustama ostjale garantiitingimusi:

1. Tootjagarantii:

- 5-aastane garantii katla soojusvaheti tihedusele.
- 3-aastane garantii põletile.
- 2-aastane garantii elektrilistele ja elektroonilistele seadmetele.
- 2-aastane garantii komplekti osadele.

Roostevabast terasest juhtimismehhanismile garantii ei kehti.

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 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.

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.

Agro Max

Märkmed
