

KASUTUSJUHEND (KASUTUSNÕUDED)

IWABO VILLA S1

PELLETIPÕLETI ERAMU KESKKÜTTEKATLALE

Tootmine, peakontor

NE Naturenergi AB

Björnäs vägen 25

823 30 KILAFORS

Tel: +46 278-636430, faks: +46 278-636440

Müük ja esindus

SB keskkütteseadmed AS

Pärnu mnt. 238,

11624 Tallinn

Tel: 6775 845, faks: 6140 330

IWABO VILLA S1 graanulpõleti on puidugraanulite põleti, mis on mõeldud küttekatlale paigaldamiseks.

IWABO VILLA S1 graanulpõleti abil ei tohi põletada mingit muud materjali.

IWABO VILLA S1 graanulpõleti paigaldatakse katlaruumi betoonpõrandale.

Seadme elektripaigaldustööd tuleb teostada kvalifitseeritud elektrikri poolt.

Tehnilised andmed:	
Mudel	IWABO VILLA S1
Kütus	puidugraanulid, 6-12 mm
Väljundvõimsus	15-20 kW
Kateldele kuumutus- pinnaga kuni	3 m ²
Küttemahuti	väline (ei kuulu komplekti)
Kütte transport	väline tigu (kuulub komplekti)
Elektritoide	220-240 V
Paigaldus	Kvalifitseeritud elektrikri poolt
Mass:	
Põleti	16 kg
Tigu	9 kg

1**SISUKORD**

Ptk		Lk
1	Sisukord	2
3	Ohutusnõuded	3
4	Keelud	3
5	Lülitid/mõõdikud	4
6	Paigaldamine	4
7	Käivitamine ja tööprotsess	5
8	Tule tagasileviku vastane kaitsesüsteem	6
9	Juhtelektroonika reguleerimine	7
10	Põleti seadistamine ja reguleerimine	8
11	Puhastamine ja hooldus	8
11	Hooldegraafik	9
12	Veaotsing	9
13	Spetsifikatsioon	10

3

OHUTUSNÕUDED

Seadet ei tohi katsetamiseks käivitada ega tööle rakendada enne, kui see on ühendatud katlaga ja suitsul on suitsutoru või korstna kaudu vaba väljapääs atmosfääri.

Graanuleid tuleb säilitada kuivas ja ventileeritud hoiukohas. **NB!** Graanulitega töötamisel kandke alati kaitsemaski.

Seade on mõeldud vaid 6-12 mm suuruste puidugraanulite põletamiseks.

Katlaruum, kuhu graanulpõleti paigaldatakse, peab vastama Elamu - ja üldehituse ning projekteerimise riikliku komitee ehitusnormide viimase redaktsiooni Tulekaitse peatüki nõuetele.

Vastutus paigaldamise eest

NB!

Elektripaigaldustööd tuleb teha kvalifitseeritud elektriku poolt.

4

KEELUD

Graanulpõleti konstruktsiooni muutmine ja/või ümberehitus on ilma tootjapoolse kirjaliku loata keelatud.

Põleti tootja spetsifikatsioonile mittevastavad varuosad võivad vähendada graanulpõleti ohutust ja seepärast ei tohi neid ilma tootjapoolse kirjaliku loata seadmele paigaldada.

Graanulpõletit ei tohi paigaldada tuleohtlikku keskkonda.

Põlevaid materjale ei tohi seadme läheduses hoida.

Kui seadme elektritoide pole välja lülitatud ja ühendusplokk pole eemaldatud, ei tohi seadme juures keevitustöid teha.

Põleti töötamise ajal ei tohi katla luuke avada.

5

LÜLITID/MÕÕDIKUD

- Käivitamine:** Seadme käivitamiseks viiakse sees/väljas lüliti asendisse I või ON. Katla termostaat keeratakse vajalikku asendisse.
- Seiskamine:** Katla termostaat keeratakse nulli.
- Avariiväljalülitus:** Seame sees/väljas lüliti viiakse asendisse 0 või OFF.

6

PAIGALDAMINE

Katlaruum, kuhu seade paigaldatakse, peab vastama asjakohastele tulekaitsestandarditele.

Seade tuleb paigaldada selliselt, et jääks piisavalt ruumi põleti, katla ja korstna puhastamiseks.

Puurige vajalikud augud ja kinnitage komplektis olev raam poltide abil katla uksele. Paigaldage komplektis olevad tihendid.

Lükake põleti katlasse nii, et see jääb kolde keskele. Kaugus põleti restil olevast tuleasemest katla sisepindadeni peab olema 250-300 mm, et leegil oleks piisavalt ruumi ja toimuks normaalne põlemine.

Kinnitage põleti komplektis olevate liblikmutrite abil raami külge.

Mittevajaliku tõmbe ja põlemisgaaside sissepääsu välistamiseks peab põleti ja katla vaheline ühendus olema korralikult tihendatud.

Reguleerige tugiraami jalgu selliselt, et väline tigu oleks õigel kõrgusel. Toru peab olema veidi paindes ja toruotsad eri kõrgusel.

Kui põleti on katlaga ühendatud, siis peab kvalifitseeritud elektrik ühendama elektrijuhtmed vastavalt seadme küljes olevale skeemile. Väline toitetigu ühendatakse elektripistikuga. Teo sisse- ja väljalülitamine toimub põletist.

Pärast teo ühendamist graanulimahuti või hoiuruumiga saab seadme käivitada (graanulite transport toimub läbi seinava).
(Vt käivitusjuhiseid)

Mõõtko põlemisgaaside temperatuuri korstna otsas – selle järgi saate veenduda, et korstnas ei teki kondensatsiooni ohtu. Kui temperatuur on talvel alla 80 °C, siis on kondensatsiooni oht olemas. Kui põlemisgaaside temperatuur on vaid mõne kraadi võrra alla 80 °C, siis võib piisata tõmbetakistuse luugi paigaldamisest katlaruumi suitsulõõrile. Kui põlemisgaaside temperatuur on alla 75 °C, siis tuleb korstna sisse paigaldada kogu korstna pikkune roostevabast terasest sisetoru.

Märkus! Põleti reguleerimiseks tuleb kasutada põlemisgaaside analüsaatorit. Gaasianalüsaatori abil reguleerimine on vajalik ka juhul, kui muudetakse graanulite suurust või kvaliteeti.

KÄIVITAMINE JA TÖÖPROTSESS

Kui põleti on katlaga ühendatud, toitetigu ja elektrijuhtmed on ühendatud ning graanulitransport toimib, siibrid on avatud ning korstnas on piisav tõmme, **võib seadme käivitada.**

Graanulite transport

- Asetage tigu selliselt, et graanulite transport toimuks mahutist/hoiuruumist.
- Ühendage teo toitepistik elektrikontakti. Käivitage tigu seniks, kuni graanulid hakkavad kukkuma põleti korpusse (seda tuleb teha järelevalve all). Lülitage elektritoide välja ja ühendage teo toitepistik põleti vastavasse kontakti.
- Lülitage elektritoide sisse ja keerake termostaat vajalikku asendisse.
- Graanulite transport käivitub automaatselt umbes 2 minutiks.

Normaalne käivitus (nt)

Lülitage elektritoide sisse; keerake termostaat vajalikku asendisse.

Tigu ja süütepool lülituvad mõne sekundi pärast sisse ning töötavad umbes 3 min. Ventilator käivitub, toimub süütamine. Kui fotoelement registreerib põletis leegi (valguse), siis lülitub süütepooli elektritoide välja ning umbes 2 min viivituse järel käivitub graanulitransport uuesti.

Pärast seda töötab seade seni, kuni temperatuur katlas tõuseb ettenähtud väärtuseni (80 °C). Seejärel graanulite transport seiskub, ventilator aga töötab veel u 4 min, et põleksid ära kõik põleti peas olevad graanulid.

Kui termostaat keeratakse põleti töö katkestamiseks nulli ning seejärel tagasi vajalikku asendisse, ei käivitu seade enne, kui programm on lõppenud.

Kui seadet on tarvis taaskäivitada, siis võib toite lihtsalt välja lülitada, oodata u 10 sekundit ning seadme uuesti sisse lülitada.

Kui süütamine ei õnnestu, siis toimub teistkordne süütamine automaatselt.

Kui fotoelement ei registreeri leeki suure graanulitehulga tõttu põletis või kui leek põletusprotsessi ajal kaob, siis transport seiskub. Kui leek 3 min jooksul taastub, siis käivitub transport uuesti. Kui leek 3 min jooksul ei taastu, siis programm nullitakse ja toimub automaatne taaskäivitus. Seade taaskäivitub automaatselt ka pärast elektrikatkestust. Seade seiskub kütte puudumisel.

Kütte juurdevoolu reguleeritakse juhtploki selliselt, et põlemisgaaside temperatuur oleks 175-240 °C. Mida kiirem on juurdevool, seda suurem on ventilatori siibri ava.

Graanulpõleti on varustatud kahe süsteemiga, mis kaitsevad tule tagasileviku eest.

TOITEKOLU eraldab graanulitevoolu teost. Põleti toitekolu läbimõõt on u 250 mm. Tigu on põletiga ühendatud vooliku abil, mis võib ära põleda. Kuna põletis sisemist säilitusmahutit ei ole, siis on põletis täpselt nii palju graanuleid kui põlemisprotsessi jaoks vaja.

Ühendustoru **KUUMUSANDUR**. Kui temperatuur ühendustorus tõuseb (>90 °C), siis lülitab bimetaliltermostaat teo välja. Bimetaliltermostaadi rakendumise järel tuleb see käsitsi sisse lülitada. Selleks tuleb elektritoide välja lülitada, seejärel eemaldada ühendustoru kate ning vajutada termostaadi lüliti väikest nuppu. Enne seadme käivitamist tuleb paigaldada kate.

Põleti on varustatud ka ühendusraami lülitiga. See takistab põleti käivitamist juhul, kui põleti on katlast nt puhastamiseks eemaldatud.

Programmseade

Programmseade koosneb:

- Mikrolülitid SW1 ja SW2
- Valgusdioodid LD1; LD2 ja LD3
- Potentsiomeetrid P1; P2; P3; P4 ja P5

Funktsioonid:

Mikrolüliti SW1:

SEES (üleval) - põleti ventilaator hakkab tööle pärast seda kui süütamiseks vajalik kogus pelleteid on põletisse laaditud.

VÄLJAS (all) - Ventilaator hakkab tööle samaaegselt pelletite laadimisteoga.

Ventilaator töötab ca 15 sekundit pärast sisselülitamist olenemata SW1 lüliti asendist

Mikrolüliti SW2:

SEES (üleval) - 50% normaalsest süütamiskogusest laetakse põletisse teistkordsel katsel kui esimese korraga leeki ei registreeritud.

VÄLJAS (all) - Teisel katsel ei lisata uut kütust

Mõlemad lülitid on tehaseseadistuses asendis SEES (üleval).

Valgusdioodid:

LD3 - roheline - vilkumiste arv näitab missuguse potentsiomeetri (P1...5) seadistust näidatakse

LD2 - kollane - Vilkumiste arv näitab vastava potentsiomeetri seadistust

LD1 - punane - Valgudiodid põleb kui fotosilm registreerib leegi

Roheline ja kollane valgusdioodid vilguvad olenemata sellest, kas põleti töötab või on ooteasendis.

Põleti seadistust saate näha tabelist põleti katte siseküljelt.

Potentsiomeetrid:

P1 - Süütamiskoguse laadimisaeg, reguleeritav vahemikus 30-165 sek. Tehases 75 sek

P2 - Laadimisteo tööaeg normaalolekus. Vahemik 2,0-7,4 sek. Tehases 3,8 sek

P3 - Tühjakspõlemise aeg. Vahemik 30-300 sek. Tehases 150 sek.

P4 - Ülemineku aeg (25% kütusenormist pärast leegi registreerimist) Vahemik 30-300 sek. Tehases 150 sek.

P5 - Fotosilma tundlikkus, Vahemik 0 - 9, tehases 5

Juhtploki vahetamiseks keerake kõigepealt lahti selle kinnituskrüvi. Ühendage klemmplokid lahti, kallutage need kõrvale, et kogu klemmplokk tuleks lahti. Enne paigaldamist suruge klemmplokid otse sisse ja hoidke juhtploki taga. Seejärel paigaldage juhtplokk.

Juhtplokil on järgmised sulavkaitsmed:

F1 Töökaitse, 160 MA

F2 Süütepool, 6,3 A (kui kaitse on läbi põlenud, siis kontrollige juhtmeid ja pooli).

F3 Ventilaatori kaitse, 1,6 A

F4 Pelletiteo kaitse 1,6 A

10

PÕLETI SEADISTAMINE JA REGULEERIMINE

Kui seade ei tööta rahuldavalt:

- Kontrollige graanulite taset
Graanulite tase põletis peab seadme töötamise ajal olema selline, et resti avad on graanulitega kaetud.
- Kui graanulite tase põletis on liiga kõrge.
Suurendage õhu juurdevoolu ventilaatori esmasiibri avamise abil.
- Kontrollige ka põlemisgaaside temperatuuri (175-240 °C).
Kui temperatuur on kõrgem, siis vähendage graanulite juurdevoolu.
Kui temperatuur on madalam, siis suurendage õhu juurdevoolu.
- Kui kütetase põletis on liiga madal
Kontrollige põlemisgaaside temperatuuri ja vastavalt vajadusele vähendage õhu juurdevoolu või suurendage graanulite juurdevoolu (P2).
- Kui graanulite juurdevoolu tuleb muuta, siis tehakse seda juhtplaadil oleva potentsiomeetriga P2 (suurendamiseks päripäeva, vähendamiseks vastupäeva). Kontrollige ka õhusiibrit ja põlemisgaaside temperatuuri.

11

PUHASTAMINE JA HOOLDUS

Tahke kütte põletusseadmed vajavad alati veidi enam hoold ja puhastamist kui õlikütteseadmed. Graanulpõleti IWABO VILLA S vajab minimaalset hooldust. Hooldusvajadus sõltub suuresti kasutatavate graanulite kvaliteedist ja suuruselt.

Enne hooldetööde alustamist tuleb seadme elektritoide katkestada sees/väljas lüliti väljalülitamise teel.

Tuha eemaldamine:

Puidugraanulite põlemisel jääb tuhka umbes 0,5-1%.

Põlemiskambri seisund ning kütte kvaliteet ja kulu näitavad peagi, kui tihti tuleb põletit puhastada.

Tuhka tuleb hoida suletud anumal. Puhastage resti u 400 liitri graanulite põletamise järel või kord nädalas.

- Keerake termostaat nulli ja laske ventilaatoril u 4 minutit käia (järelpõletuse aeg).
- Lülitate elektritoide välja ja laske põletil jahtuda, et vältida põletuste ohtu.
- Keerake liblikmutter ära ja tõmmake põleti katlast eemale.
- Eemaldage ja puhastage rest.
- Puhastage põleti tuha.
- Puhastage süüteplaat šlakist, puhastage avad.

Šlaki eemaldamisel tuleb kanda kindaid ja kaitseprille

Vajadusel puhastage fotoelement.

- Fotoelemendi kontrollimisel
- Tõmmake fotoelement otse välja
- Puhastage fotoelement tahmast
- Lükake fotoelement pessa tagasi

Keevitustööd seadme juures

Kui seadme elektritoide pole välja lülitatud ja juhtplaat pole eemaldatud, ei tohi seadme juures keevitustööd teha.

11

HOOLDEGRAAFIK

kord nädalas

Eemaldage tuhk ja šlakk

kord aastas

Kontrollige põleti näitajaid mõõdiku abil (teostab seadme müüja või paigaldaja)

12

VEAOTSING

Seade on seiskunud:

- graanulid on otsas
- kontrollige tigu (graanulite läbivooluava)
- käivitage uuesti

Seade ei käivitu:

- kontrollige sulavkaitsmeid
- kontrollige, kas elektretoide on olemas
- kontrollige katla termostaati
- kontrollige kuumusanduri rakendusnuppu
- kontrollige ühendusraami lülitit

Ventilaator ja süüde töötavad, kuid graanulitransport ei tööta:

- Mootori termokaitse on rakendunud. Lülitage elektritoide välja ja oodake u 10 min.
- Kontrollige kuumusanduri rakendusnuppu.

Lülitage elektritoide välja ja paluge kvalifitseeritud elektrikul kontrollida ning vajaduse korral välja vahetada järgmised kaitsmed:

- tööpinge
- süütepool
- ventilaator
- paigaldage kaitsekate ja lülitage seadme elektritoide sisse.

Kütte transport toimub, kuid süütamist ei toimu:

Kontrollige

- kaitset (6,3 A) juhtplokis
- pooli
- pooli ühendusi

Vajadusel

- vahetage välja
- vahetage välja
- taastage

Graanulite transport ja süütamine toimub, kuid ventilaator ei käivitu:

Kontrollige

- ventilaatori kaitset juhtplokis
- ventilaatori mootorit

Vajadusel

- vahetage välja
- vahetage välja

Graanulite transport ja süütamine toimub, ventilaator käivitub, kuid tigu ei käivitu uuesti:

Kontrollige

- fotoelementi
- fotoelemendi riket

Vajadusel

- puhastage
- vahetage välja

Seade seiskub, kuid töötab pärast taaskäivitust edasi:

Fotoelement registreeris leegi kadumise süütevõtte tõttu

Kontrollige

Graanulite hulka restil

- liiga palju graanuleid
- liiga vähe graanuleid

Vajadusel

- suurendage siibri ava
- vähendage siibri ava

Kui seade ei käivitu, siis kutsuge välja seadme ühendanud elektrik:

Järgmiste rikete puhul

- Fotoelement
- Pool
- Kaitsmed

Kui seade ei tööta ka pärast kõigi rikete kontrollimist:

Helistage seadme paigaldajale või tootjale.

13

SPETSIFIKATSIOON

Mõõtmed:

Pikkus: u 500 mm

Kõrgus: u 500 mm

Laius: u 300 mm

Väline tigu: L=1500 või 2500 mm

Küttevõtte:

Väline 250 l mahuti
(lisavarustuses)

Mass:

Kogu põleti 25 kg (koos teoga)

Elektrilised näitajad: standardkonfiguratsioon

Pinge: 220-240 V, ühefaasiline toide

Kaitse: 10 A

Võimsus:

Väljundvõimsus 15-20 kW