



Automatizētas medienas granulu degiklis PV 30a

Aptarnavimo instrukcija



TURINYS	
Turinys.....	2
Saugos taisyklės.....	3
Komplektacija.....	4
Aprašymas.....	4
Kuras.....	7
Montavimas.....	7
Reikalavimai katilui.....	8
Degiklis.....	10
Talpa medienos granulėms.....	12
Išorinis sraigtas.....	12
Elektros jungtys.....	13
Valdymas.....	15
Paleidimas.....	15
Darbo režimai	16
Nustatymų režimai.....	16
Info meniu.....	17
Kalba.....	18
Granulių užkrovimas.....	19
Degiklio aptarnavimas	19
Darbo aprašymas.....	21
Testavimas.....	21
Užkrovimas	21
Uždegimas.....	22
Putimas.....	22
Degimas.....	22
Išorinio sraigto kontrolė.....	22
Kuro lygio kontrolė	22
Darbo galios lygiai.....	22
“Budinčios liepsnos” palaikymas.....	23
Degimo pabaiga.....	23
Prapūtimas.....	23
Valdiklio aprašymas	24
Galimi gedimai, jų šalinimas.....	25
Garantijos.....	26

Saugos taisyklės

Įjungti degiklį galima tik tada, kai jis bus įrengtas sujungtame su kaminu katile.

Dirbdami su granulėmis visada dėvėkite respiratorių.

Katilinė, kurioje yra sumontuota granulių deginimo įranga, turi atitikti vietinių priešgaisrinės saugos ir katilinių darbų kontroliuojančių institucijų taisykles ir reikalavimus.

Katilinės įrangos montavimo ir elektros instaliavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.

Atliekant bet kokius darbus, kai atsiranda būtinybė nuo degiklio nuimti apsauginį gaubtą, degiklį būtina atjungti nuo elektros tinklo!

Šalia degiklio negali būti laikomos degios medžiagos.

Draudimai

- **Degiklio konstrukcijos negalima keisti, neturint raštiško gamintojo sutikimo.**
 - **Atsarginės dalys degikliui gali būti naudojamos tik tokios, kurias naudoja gamintojas.**
 - **Suvirinimo darbus galima vykdyti tik tada, kai degikliui bus pilnai atjungtas elektros tiekimas. Degiklio valdiklis turi būti išimtas iš degiklio.**
 - **Neatidarinėkite jokių katilo durelių degiklio darbo metu.**
-

Degiklis atitinka šių direktyvų ir standartų reikalavimus:

Direktyva 2004/108/EC

Direktyva 2006/95/EC

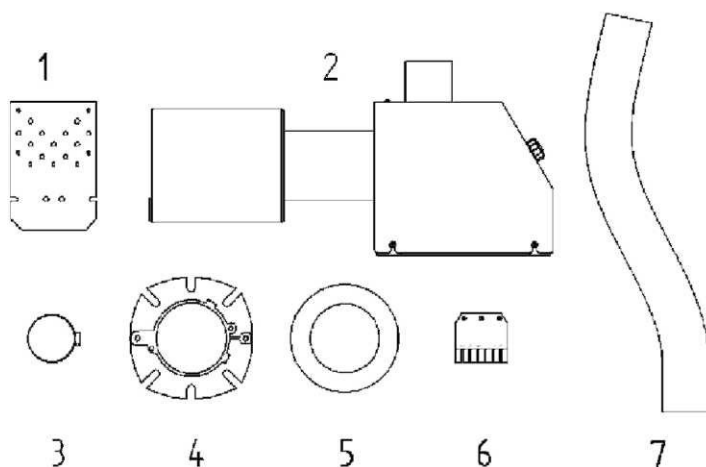
Direktyva 2001/95/EC

Direktyva 2006/42/EC

Standartinė komplektacija

Degiklis tiekiamas šios komplektacijos:

1. **Grotelės**
2. **Degiklis**
3. **Tvirtinimo apkabos lankščiai žarnai (2 vnt.)**
4. **Degimo kameros tvirtinimo detalė**
5. **Sandarimimo žiedas**
6. **7-ių polių jungtis**
7. **Lanksti žarna**
8. **Aptarnavimo instrukcija**



Aprašymas

Medienos granulių degiklis **PV 30a** yra skirtas tik medienos granulių deginimui.. Draudžiama naudoti bet kokias kitas granules.

Unikali **PV 30a** konstrukcija leidžia įrengti jį prie daugelio kieto, skysto kuro katilų.

Degiklis **PV 30a** prie katilo tvirtinamas naudojant standartinę 90mm skersmens tvirtinimo detalę (tinka taip pat ir skysto kuro degikliams).

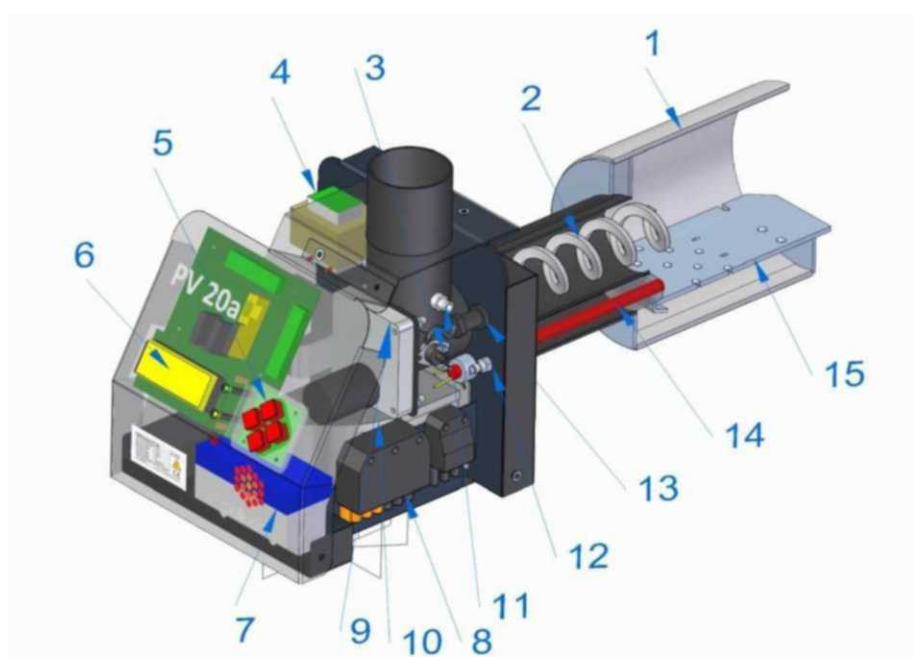
Unikalus elektrinis kuro uždegtuvas ir automatinis degiklio galios parinkimas suteikia galimybę daugelį metų lengvai valdyti degiklio darbą.

Medienos granulių naudojimas namų šildymui apsaugo gamtą nuo taršos. Degimo proceso u metu nenaudojama "budinti liepsna".

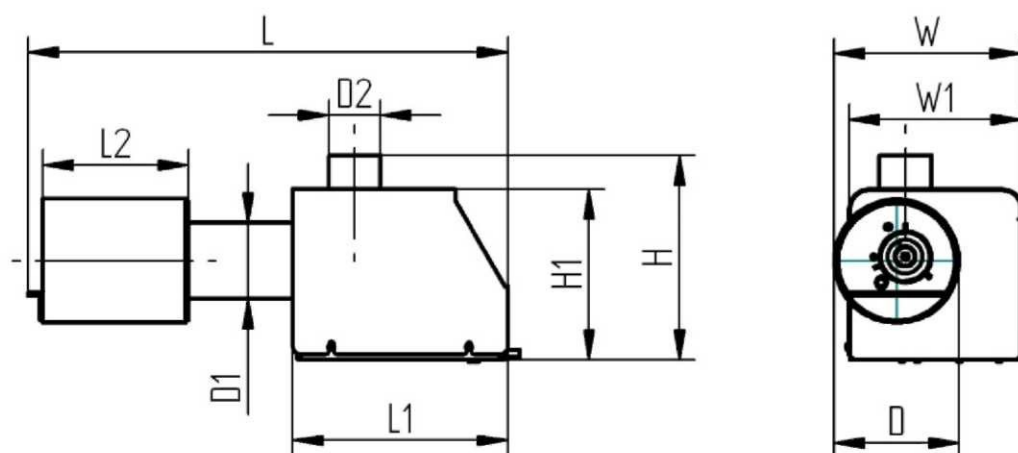
Apsaugai nuo "atbulinio degimo" degiklis turi apsauginį termostatą, išsilydančią žarną, temperatūros daviklį ir rezervinį akumuliatorių.

Pagrindinės degiklio dalys yra pavaizduotos [piešinyje 1](#):

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Degimo kamera | 9. Vidinio sraigto variklis |
| 2. Vidinis sraigtas | 10. Ventiliatorius |
| 3. Apsauginis termostatas | 11. Kuro lygio daviklis |
| 4. Srovės transformatorius | 12. Jungimo veržlė |
| 5. Valdymo mygtukai | 13. Fotoelementas |
| 6. Ekranas | 14. Uždegtuvas |
| 7. Rezervinis akumuliatorius | 15. Grotelės |
| 8. Pajungimų rozėtės | |



Piešinys 1 Pagrindinės degiklio dalys



Piešinys 2 Išmatavimai

Lentelė 1 Techninės charakteristikos

L	bendras ilgis	mm	550
L1	degiklio korpuso ilgis	mm	230
L2	degimo kameros ilgis	mm	203
Ø D	degimo kameros skersmuo	mm	163
ØD1	degimo kameros kaklelio skersmuo	mm	88.9
Ø D2	vidinio sraigto jungimo atvamzdžio skersmuo	mm	60
H	bendras aukštis	mm	250
H1	degiklio korpuso aukštis	mm	200
W	bendras plotis	mm	220
W1	degiklio korpuso plotis	mm	204
Svoris		kg	12,5
Tinklo įtampa	Kintamos srovės įtampa		220-240
Maksimali galia		W	570
Vidutinis galios naudojimas		W	25-40
Galios naudojimas laukimo režime		W	7
Triukšmo lygmuo		dB	52

Degiklio emisijos klasė ¹	-	5
Darbo temperatūra	°C	0-60
Nominali galia	kW	30
Minimali galia	kW	14

¹ - pagal EN 15270 reikalavimus

Kuras

PV 30a naudojamos aukštos kokybės medienos granulės.

Medienos granulės gaminamos džiovinant, smulkinant ir presuojant pjūvenas arba drožles (nenaudojant jokių priedų).

Presuojant aukštu slėgiu iš medienos skiriasi ligninas ir padeda suformuoti granules. Medienos granulės – tai biokuras, neteršiantis aplinkos CO₂ dujomis.

Granules būtina sandėliuoti sausoje, vėdinamoje patalpoje. Dirbdami su granulėmis, visada dėvėkite respiratorių.

Vartojamų medienos granulių techninės charakteristikos turi atitikti Europoje galiojančių standartų (DIN plus; ÖNORM M 7135; SS 18 71 20 Group 1, EN 14961 - 2) reikalavimus.

Kuro talpos papildymas granulėmis turi būti atliekamas ankščiau, nei jos pasibaigs talpoje. Tuo atveju, kai granulės talpoje pasibaigė, būtina perjungti NUSTATYMO degiklio režimą sekančiai: IJ - ISJ - IJ.

Tokiu būdu, išorinis sraigtas galės dirbti iki 20 min. ir turės pakankamai laiko užsipildyti granulėmis.

Lentelė 2 Granulių techninės charakteristikos:

Žaliava	pjūvenos arba drožlės
Šilumingumas	4700-5100 kWh/t
Tūrio masė	apie 650-670 kg / m ³
1 t tūris	1.5-1.6 m ³
Skersmuo	6-10 mm
Ilgis	15 – 40 mm
Drėgmė	8-10 %
Pelenai	iki 0,7 %
Smulkių frakcijų kiekis	iki 2 %
1000 l krosninio kuro šilumingumas apytikriai lygus	apie 2 t, arba 3 m ³

Montavimas

Degiklio montavimui reikalingi šie įrankiai:

- Veržliaraktis 13 mm (degiklio degimo kameros tvirtinimo detalės 4 prijungimui prie katilo)
- Veržliaraktis 10 mm (degiklio korpuso prijungimui prie degimo kameros)
- Kryžminis atsuktuvus (degiklio dangčio tvirtinimui)
- 4 mm šešiabriaunis raktas (degimo kameros kaklelio fiksavimui prie tvirtinimo detalės 4)

Degiklį galima tvirtinti prie katilo, kai katilas atitinka šiuos reikalavimus:

- Katilo durelėse turi būti 90 mm skersmens kiaurymė (tinkanti ir skysto kuro degikliui).
- Katilo durelių storis turi neviršyti 100 mm.

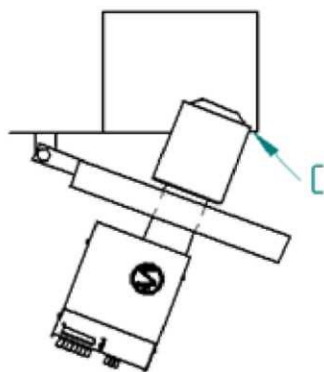
- Katilo konstrukcija turi suteikti galimybę atidaryti dureles su degiklių ir pašalinti pelenus iš katilo. Jeigu durelių angos plotis yra nepakankamas jų atidarymui kartu su degikliu, prie katilo būtina įrengti papildomus vyrius.
- Jeigu katilo pakuroje būtų nepakankama trauka (mažesnė nei 5Pa), būtina už katilo įrengti degimo produktų dūmsiurbę.
- Katilinės patalpos turi atitikti taisyklių ir valstybės priežiūros institucijų reikalavimams, keliamiems tokio tipo patalpoms.
- Katilas turi būti įrengtas tokiu būdu, kad liktų pakankamai vietos degiklio, katilo, dūm vamzdžio, kamino valymui ir pelenų šalinimui.
- Esant degimo produktų temperatūrai kamino viršutinėje dalyje žemesnei nei 80°C, atsiranda galimybė susidaryti kondensatui ant kamino vidinio paviršiaus. Šiuo atveju turi būti įrengiamas įdėklas per visą kamino ilgį.

Pastaba: Degiklio derinimą rekomenduojama atlikti, panaudojant degimo produktų analizatorių. Degiklis turi būti papildomai derinamas pasikeitus naudojamų granulių skersmeniui arba kokybei.

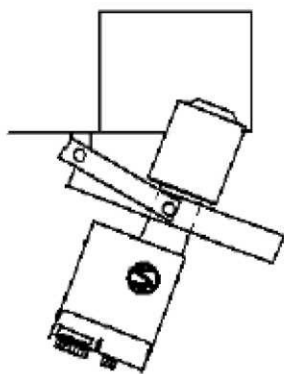
Reikalavimai katilui

Granulių degikliai turi būti reguliariai valomi nuo pelenų, todėl katilo konstrukcija turi suteikti galimybę atidaryti dureles kartu su sumontuotu ant jų degikliu. Minimalūs galimi katilo išmatavimai priklauso nuo durelių vyrių padėties ir atvirkščiai. **Piešinyje 3** paaiškinama ši priklausomybė. Šiuo atveju C yra kritinis taškas.

Panaudojant dvigubus vyrius galima pasiekti minimalią katilo durelių angos pločio reikšmę. Kadangi dvigubi vyriai suteikia papildomą laisvumo laipsnį, dureles tokiu atveju yra būtina uždaryti (fiksuoti) iš abiejų pusių. Gali būti panaudotos taip pat slenkančios durėlės ant kreipiančiųjų bėgių.



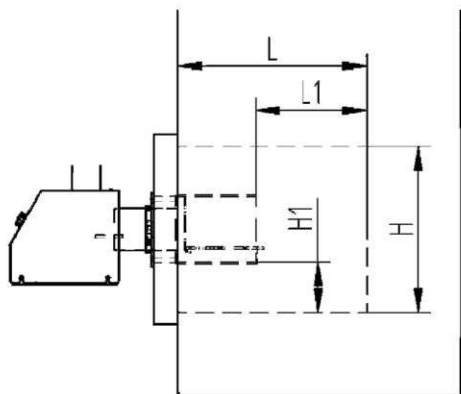
Piešinys 3 Durelių vyrių padėtis ir atidarymo matmens priklausomybė



Piešinys 4 Dvigubi vyriai

Pakuros ilgis L (**piešinys 5**) turi būti dvigubai ilgesnis už degiklio degimo kameros ilgį. Degikliui PV 30a šis minimaliai leistinas matmuo negali būti mažesnis nei 410 mm (matmuo L1 sudarys apie 220 mm). Aukštis turi būti pakankamas, kad žemiau degiklio degimo kameros pelenams liktų apie 100 mm - matmuo H1.

Minimalūs išmatavimai L ir H degikliui PV 30a: $L \geq 410$ mm, $H \geq 370$ mm.



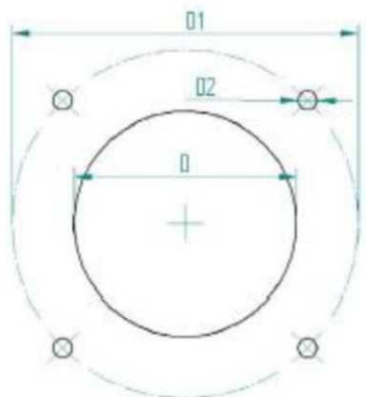
Piešinys 5 Reikalavimai katilo pakurai

Degiklis prie katilo tvirtinamas naudojant standartinę 90mm skersmens tvirtinimo detalę 4 (tinka taip pat ir skysto kuro degiklių tvirtinimui).

Specialiai pagamintai tvirtinimo detalei kiaurymės skersmuo varžtų tvirtinimui ir jų ilgis būna įvairūs. D1 ir D2 dydžiai, nurodyti **Lentelėje 3**, tinka tik degiklio komplekte esančios tvirtinimo detalės montavimui.

Lentelė 3 Montažinės kiaurymės katilo durelėse

D degimo kameros kakleliui	mm	90
D1 tvirtinimo detalės varžtų žiedo skersmuo	mm	130 .. 150
D2 kiaurymės varžtams	mm	8 .. 9



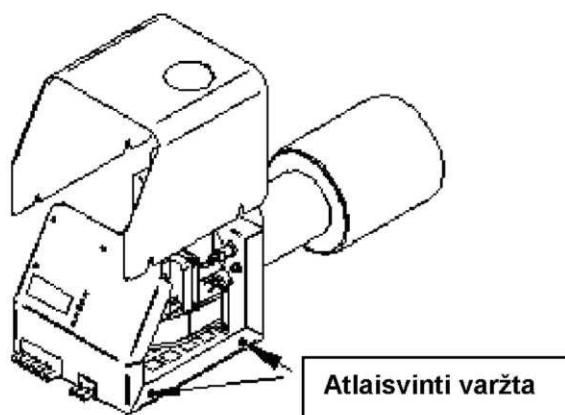
Piešinys 6 Montažinės kiaurymių išsidėstymas katilo durelėse

Degiklis

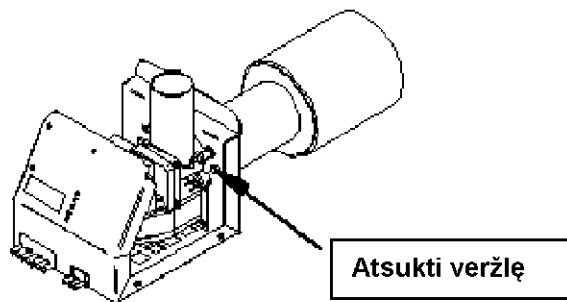
Prieš tvirtinant prie katilo, nuo degiklio reikia nuimti apsauginį raudonos spalvos gaubtą ir atsukti M6 mm veržlę, kuri yra žemiau fotoelemento. Nuo degiklio atjungti degimo kamerą ir pritvirtinti ją prie katilo durelėse esančios 90 mm tvirtinimo detalės (joje esančių varžtų pagalba).

Degiklio montavimas atliekamas šia tvarka:

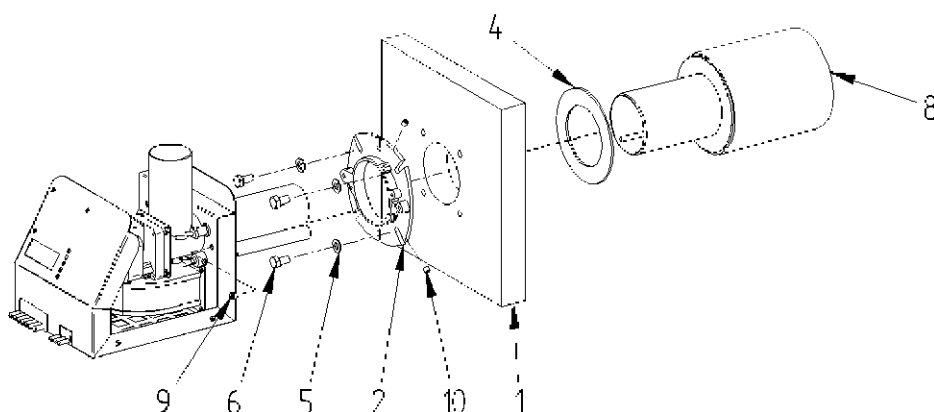
1. Atlaisvinus degiklio gaubto tvirtinimo varžtus (4 vnt.), nuimkite gaubtą. Varžtus nebūtina išsukti pilnai.



2. Atsukus pilnai veržlę M6, kurios pagalba yra sujungtos degiklio dalys, atskirkyte nuo degiklio degimo kamerą, palengva ją traukiant ir kartu pasukant.



3. Pritvirtinkite varžtų pagalba degiklio tvirtinimo detalę (2) prie katilo durelių (1). Įsitikinkite, kad tvirtinimo detalės kiaurymės kraštai sutampa su kiauryme katilo durelėse.



4. Pritvirtinkite degimo kamerą (8). Užmaukite sandarinimo žiedą (4) ant degimo kameros kaklelio, po to prakiškite degimo kameros kaklelį per katilo durelių kiaurymę iki galinės degimo kameros sienelės atsirems į katilo dureles. Pritvirtinkite degimo kamerą prie tvirtinimo detalės joje esančių dviejų varžtų (10) pagalba.

Dėmesio ! Degimo kamera turi būti pritvirtinta taip, kad į ją įdėtos groteles būtų horizontalios. Degiklio sujungimo su katilo durelėmis vieta turi būti sandari, kad išvengtų bet kokios galimybės degimo produktams prasiskverbti į patalpą.

5. Sujunkite degiklio korpusą su degimo kamera atvirkštine (punktas 2) tvarka.

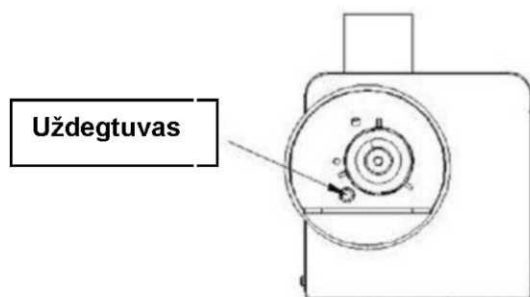
Dėmesio ! Įsitikinkite, kad degiklio korpuso vamzdis su vidiniu sraigtu ir uždegtuvas įsistatė į degimo kameros galinėje sienelėje jiems skirtas kiaurymes.

6. Sutvirtinkite degiklio korpusą su degimo kamera veržlės M6 (9) pagalba. Stanžiai užveržkite veržlę,

bet beverždami nesugadinkite veržlės arba sriegio. Degiklio korpusas su degimo kamera sujungti teisingai, jeigu neliko tarpo tarp degimo kameros kaklelio žymės (tamsi linija, pažymėta markeriu) ir degiklio korpuso.

7. Įsitikinkite, kad degiklio dalys sujungtos teisingai. Įsitikinkite, kad uždegtuvo galas randasi viename lygyje su degimo kameros galine sienele. Vamzdžio su vidiniu sraigto galas turi įeiti į degimo kameros galinėje sienelėje esančią kiaurymę.

Uždėkite ant degiklio apsauginį gaubtą ir jį pritvirtinkite 4-ių varžtų pagalba.



Dėmesio ! Įsitikinkite, kad uždegtuvas tiksliai įsistatė į degimo kameros galinėje sienelėje jam skirtą kiaurymę ir jo galas randasi viename lygyje su degimo kameros galinės sienelės vidiniu paviršiumi.

Talpa medienos granulėms

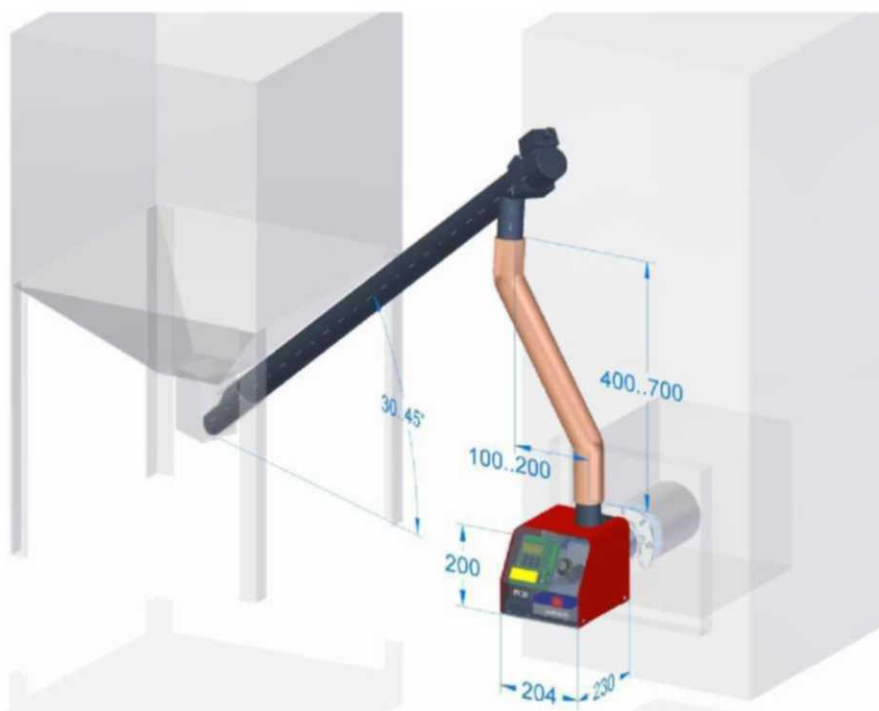
Degiklis, sraigtas ir talpa granulėms sudaro bendrą sistemą. Talpos dydis ir pastatymo vieta priklauso nuo konkrečios katilinės patalpos konfigūracijos ir dydžio. Renkantis talpą reikia įvertinti, kad:

- Kai talpa įrengiama su katilu toje pačioje patalpoje, talpos dydis neturi viršyti 500 litrų (apie 350 kg).
- Talpa turi būti pagaminta iš nedegios medžiagos.
- Talpoje įrengto sraigto pasvirimo kampas neturi viršyti 45 ° grindų paviršiaus atžvilgiu.
- Talpą pageidautina uždengti nedegiu dangčiu.

Išorinis sraigtas

Išorinis sraigtas tiekia granules iš kuro talpos į degiklį. Degiklis valdo sraigto darbą. Sraigtas jungiamas su degikliu lankščios žarnos pagalba. Lanksti žarna yra pagaminta iš besilydančios medžiagos, kas užtikrina papildomą apsaugą nuo atbulinės liepsnos plitimo. Sraigto galas (su el.pavara) gali būti tvirtinamas prie kuro talpos arba kito taško katilinėje (naudojant pridėtą grandinę) .

Piešinyje 7 yra pavaizduota, kaip taisiklingai turi būti įrengtas išorinis sraigtas. Kadangi lanksti jungiančioji žarna atlieka saugos funkciją, ją būtina sumontuoti sekančiai. Vertikalus atstumas tarp granulių išėjimo iš išorinio sraigto atvamzdžio ir jų byrėjimo į degiklio viršūje esantį atvamzdį turi būti 40 .. 70 cm ribose, o horizontalus nesutapimas - 10 .. 20 cm (sraigto pasvirimo kampas sudaro 30° .. 45°). Išorinį sraigtą negalima montuoti statesniu nei 45° kampu. Kad granulės galėtų laisvai byrėti į degiklį, lankščios žarnos pasvirimo kampas turi sudaryti 50° arba daugiau.

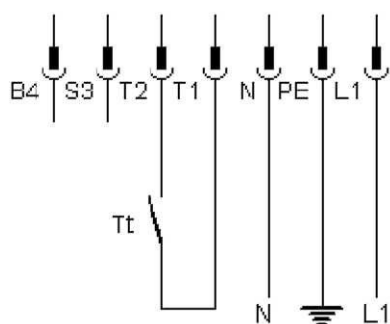


Piešinys 7 Išorinio sraigto įrengimas (išmatavimai - mm)

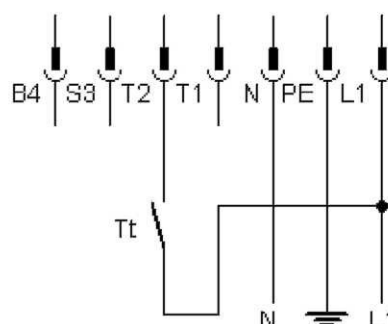
Elektros jungtys

Degiklis komplektuojamas standartinės 7-ių polių jungties pagalba, kuri naudojama ir skysto kuro degiklių pajungimui. Skirtingiems katilams naudojamos skirtingos jungimo schemos. Paprastai degiklis jungiamas prie katilo 5-gyslio elektros kabelio pagalba. Gali būti panaudotas taip pat ir 4-gyslis kabelis.

Dėmesio ! Visus elektros instaliavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas specialistas.



Piešinys 8 Degiklis su 5-gysliu elektros kabeliu

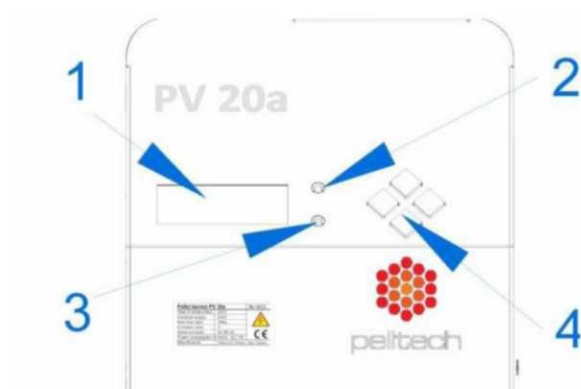


Piešinys 9 Degiklis su 4-gysliu elektros kabeliu

Valdymas

Degiklio darbas valdomas valdiklio pagalba, kuris randasi ant degiklio priekinės panelės. LCD ekrane (1) galima stebėti degiklio DARBO, NUSTATYMŲ režimus ir kitą informaciją. Oranžinės spalvos indikatorius (2) informuoja apie degimo kameroje esančią liepsną. Jeigu jis mirksi, tai informuoja apie degiklio darbo sutrikimą, apie kurį galima perskaityti ekrane. Žalios spalvos indikatorius (3) informuoja apie granulių būvimą degiklyje.

Esantys ekrane parodymai gali būti keičiami viršutinio ir apatinio mygtukų pagalba (4). Norint pakeisti režimų nustatymą, spauskite dešinį mygtuką OK. Norint grįžti į pradinį režimą, spauskite kairį mygtuką "ESC".



Piešinys 10 Priekinė degiklio panelė

Paleidimas

Prieš paleidžiant degiklį, įsitikinkite, kad:

- Degiklis yra sujungtas su katilu.
- Degiklio valdymo termostatas yra taisklingai įrengtas katile ir yra techniškai tvarkingas
- Degiklio valdymo termostato rankenėlė yra nustatyta į padėtį "0".
- Išorinis sraigtas yra taisklingai sumontuotas ir prijungtas prie degiklio.
- Katilo dūmų atvamzdis yra sujungtas su kaminu, esančios dūmų užsklandos yra pilnai atidarytos ir yra pakankamas traukos dydis kamine. Degiklio darbo metu trauka katile turi būti 5 - 6 Pa dydžio

Norint paleisti degiklį, įjunkite katilo pagrindinį elektros srovės jungiklį. Jeigu degiklio ekrane pasirodė užrašas SUSTABDYTAS, pereikite į NUSTATYMŲ meniu ir pakeiskite parametą "DEGIKLIS" iš "IŠJ" į "IJ". Spustelėjus kairį mygtuką "ESC" ir ekrane pasirodžius užrašui PARUOSTAS, degiklio valdymo termostato pagalba nustatykite norimą temperatūros dydį. Degiklis pradės UZKROVIMO veiksmą. Jeigu tai pirmas degiklio paleidimas, išorinis sraigtas turi užsipildyti granulėmis. Šis veiksmas gali vykti iki 20 minučių.

Norint sustabdyti degiklį, degiklio valdymo termostato rankenėlė pasukama iki žemiausios temperatūros reikšmės "0". Baigus degti likusioms degiklyje granulėms, degiklis sustos.

Dėmesio ! Nestabdykite veikiantį degiklį, išjungiant katilo pagrindinį elektros srovės jungiklį. Šiam tikslui naudokite degiklio valdymo termostatą. Saugiam degiklio stabdymui būtina pilnai sudeginti esančias jame granules. Nepalikite degiklio be priežiūros, jei jis buvo sustabdytas avariniu būdu.

Darbo režimai

DARBO režimuose registruojami paskutiniai degiklio atlikti veiksmai ir jų trukmė. Visi veiksmai yra aprašyti [lentelėje 4](#). Veiksmo trukmė ekrane vaizduojama min:sek («min» - per vidurį) arba val:min («val» - per vidurį). Pvz., «UZDEGIMAS 01m25» reiškia, kad granulių uždegimo veiksmas degiklyje vyko 1 min. 25 sek.

Paskutinėje esančioje DARBO režimų eilutėje nurodomas vykstantis veiksmas. Spustelint apatinį mygtuką, pasieksite paskutinę eilutę. Esančio veiksmo trukmė atsinaujina kas sekundę arba minutę ir yra skiriama mirksinčiu dvitaškiu.

Lentelė 4 Degiklio DARBO režimų veiksmų aprašymas

Statusas	Turinys
SUSTABDYTA	Degiklis išjungtas.
PARUOSTAS	Degiklis įjungtas, tačiau negauna signalo darbui iš termostato
TESTAVIMAS	Ventiliatoriaus, akumuliatoriaus, sraigto patikra
UŽKROVIMAS	Gavus signalą darbui iš termostato, reikiamo uždegimui granulių kiekio užkrovimas į degiklio pakurą
UŽKROVIMAS2	Antras bandymas, jeigu pirmas buvo nesekmingas
UZDEGIMAS	Esant reikiamui granulių kiekiui degiklyje, dirba elektrinis uždegtuvas ir ventiliatorius iki fotoelementas užfiksuoja liepsną
PUTIMAS	Dirba tik ventiliatorius, elektrinis uždegtuvas išjungtas Granulės dega stabiliai
DEGIMAS	Įprastas degiklio darbas. Išorinio sraigto darbą valdo kuro lygio daviklis, vidinis sraigtas ir ventiliatorius dirba. Fotoelementas fiksuoja liepsną
BUD.LIEPSN	Katile pasiekta nustatyta temperatūra, degiklio valdymo termostato kontaktas atjungtas, degimo kameroje palaikoma liepsna
DEGIMAS BAIG	Pasiekta norima vandens temperatūra katile, termostatas stabdo degiklį. Išorinis sraigtas stabdomas, vidinis sraigtas ir ventiliatorius dirba, iki nebaigia degti granulės
PRAPUTIMAS	Po to kai fotoelementas nefiksuoja liepsnos, ventiliatorius sukasi mažu greičiu, sudega likusios granulės
NERA KURO	Lygio daviklis neaptinka granulių
NERA LIEPSN.	Degimo metu dingo liepsna ir neatsirado vėl per 120 sek.
ATBUL.DEG.	Degiklio vidinio sraigto išorinėje pusėje pasiekta nustatyta temperatūra
UZDEG KLD	Po uždegimo liepsna nefiksuojama
KURO L KLD	Dozuojamos granulės nesiekia reikiamo lygio arba jis nekinta degimo metu.
VID SR KLD	Užsikimšęs vidinis sraigtas arba nefiksuojamos jo apsukos
VENT KLD	Ventiliatoriaus sukimosi problema
AKKUM ISKR	Akumuliatorius yra atjungtas arba išsikrovęs
NERA ELEKT	Nera elektros tinkle, degiklis dirba nuo akumuliatoriaus

Nustatymų režimai

Norint pereiti į nustatymų meniu, spustelkite mygtuką OK. Norint grįžti į darbo režimus, spustelkite kairį mygtuką "ESC".

Lentelė 5 Pagrindinis meniu

Meniu nr	Meniu parametras	Turinys	Pradinis nustatymas	Galimi nustatymai
1	STATUSAS	Informacinis submenu apie statusą ^{*1}		
2	INFO	Informacija iš degiklio mazgų ^{*2}		
3	DEGIKLIS	Degiklio jungiklis IJ/ISJ(ON/OFF)	OFF	ON/OFF
4	LIEPSN PLK	Liepsnos palaikymas leisdžiamas ^{*3}	OFF	ON/OFF/AUTO
5	GRANULES	Pasirinkite granulių kokybę	NORMALIOS	NORMALIOS/LENGVOS//UNKIOS
6	GALIA	Faktinis galios dydis	AUTO	AUTO/15/18/21/24/27/30
7	PAGR. ORAS	Ventiliatoriaus apskukų keitimas visiems darbo režimams	0	-2/-1/0/+1/+2/+3/+4/+5
8	KALBA	Pasirinkti kalbą ^{*4}	ANGLŲ	Žr. Kalbų sąrašą
9	PARAMETRAI	Parametrų nustatymų meniu		

* 1 – žr. "Statuso meniu turinys"

* 2 – žr. "Info meniu turinys"

* 3 – žr. "Budinčios liepsnos" statuso turinys

* 4 – žr. skyrių "Kalba"

Info meniu

Norėdami atidaryti Info meniu, pereikite į Pagrindinio meniu eilutę INFO ir spustelkite mygtuką OK. Info meniu sekantis turinys:

TOTAL = suminis granulių kiekis, sudegintas degiklyje. Suminis kiekis atsinaujina po 10 kg granulių sudeginimo.

COUNT = nuo paskutinio pradinio nustatymo sudegintų granulių kiekis. Suminis kiekis atsinaujina po 0,1 kg granulių sudeginimo. Įsitikinus, kad esate šiame meniu, nuspaudus ir palaikius 5 sek. mygtuką OK, prasidės atskaita nuo nulio.

FAN = ventiliatoriaus esamos apskukos / kokios turi būti ventiliatoriaus apskukos $\pm$ pagrindinio oro atžvilgiu (atsirinkti pagrindinio oro reikšmę Pagrindiniame meniu).

P = esama degiklio galia / galia, kuri turėtų būti

T = oro temperatūra degiklyje

U = įtampos dydis akumuliatoriuje

I = vidinio sraigto srovės dydis

DRAUGHT = pajungus traukos jutiklį, galima bus matyti esamą traukos dydį

Kalba

Norėdami pakeisti degiklyje kalbą, pereikite į Pagrindinio meniu eilutę KALBA ir spustelkite mygtuką OK. Pasirinkite norimą kalbą ir paspauskite OK. Degiklis turi šias kalbas: anglų (ENG), estų (EST), suomių (FIN), prancūzų (FRA), vokiečių (GER), graikų (GRE), latvių (LAT), lietuvių (LIT), olandų (NED), portugalų (POR), rusų (RUS), serbų (SRB), ispanų (SPA), slovākų (SLV), švedų (SWE).

Lentelė 6 Parametrų meniu

№	Parametras Pavadinimas	Turinys	Vnt.	Dydis		
				Pradinis	Min.	Maks
1	BURN AIR (oras degimui) @ 15 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 1	aps/ sek	25	23	28
2	BURN AIR (oras degimui) @ 18 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 2	aps/ sek	28	26	31
3	BURN AIR (oras degimui) @ 21 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 3	aps/ sek	30	28	33
4	BURN AIR (oras degimui) @ 24 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 4	aps/ sek	33	31	36
5	BURN AIR (oras degimui) @ 27 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 5	aps/ sek	37	35	40
6	BURN AIR (oras degimui) @ 30 kW	Ventiliatoriaus greitis – galios lygis 6	aps/ sek	42	40	44
7	TESTING AIR (oras testavimui)	Ventiliatoriaus greitis testavimo metu	aps/ sek	38	30	50
8	IGNITION AIR (oras uždegimui)	Ventiliatoriaus greitis uždegimo metu	aps/ sek	25	20	35
9	BURN END AIR (oras baigiant degimą)	Ventiliatoriaus greitis besibaigiant degimui	aps/ sek	20	10	40
10	HOLD FLAME AIR (oras budinčiai liepsnai palaikyti)	Ventiliatoriaus greitis budinčios liepsnos palaikymui	aps/ sek	10	7	14
11	HOLD FLAME ON (budinti liepsna įjungta)	Esant liepsnos palaikymo funkcijai režime «AUTO», režimas aktyvuojasi po dviejų nuosekliai pasikartojusių laukimo tarpų, trumpesnių nei 15 min.	min .	15	5	30
12	HOLD FLAME OFF (budinti liepsna išjungta)	Esant liepsnos palaikymo funkcijai režime «AUTO», tai yra maksimalus laikas liepsnos palaikymo ciklui, po kurio granulių uždegimas bus vykdomas vėl uždegtuvo pagalba	min.	60	30	90
13	MIN POWER (min. galia)	Minimalios galios lygis	kW	21	15	27
14	MAX POWER (maks. galia)	Maksimalios galios lygis	kW	27	15	30

15	AUTO POWER UP (automatinis galios didinimas)		min.	60	30	120
16	AUTO POWER DOWN (automatinis galios mažinimas)		min.	30	15	45
21	PELLET NORMAL (granulės normalios)	Vidinio sraigto našumas	gr/aps.	33	28	38
22	PELLET LIGHT (granulės lengvos)	Vidinio sraigto našumas	gr/aps.	31	28	38
23	PELLET HEAVY (granulės sunkios)	Vidinio sraigto našumas	gr/aps.	35	28	38
24	LOADING FEED (sraigto užkrovimui)	Sraigto apsukos užkrovimo metu	aps.	21	20	24
25	LOADING 2 FEED (sraigto 2-m užkrovimui)	Sraigto apsukos antro užkrovimo metu	aps.	3	1	8
26	BURN END FEED (sraigto baigiant degimą)		aps.	15	10	20
30	SMOKEFAN ON (dūmsiurbė įjungta)	0 - OFF, 1 - ON	0/1	0	0	1
31	SMOKEFAN 1	Dūmsiurbės greitis uždegimui, prapūtimui, degimui dirbant 1 ir 2 galios lygyje	%	40	0	100
32	SMOKEFAN 2	Dūmsiurbės greitis degimui dirbant 3 ir 4 galios lygyje	%	60	0	100
33	SMOKEFAN 3	Dūmsiurbės greitis degimui dirbant 5 ir 6 galios lygyje	%	80	0	100
40	PHOTOCELL (fotoelementas)	Fotoelemento jautrumas	%	84	50	100
41	PREBURN TIME (pūtimo laikas)	Uždegimo ciklo trukmė	sek.	40	30	100
42	PREBURN CYCLES (uždegimo ciklai)		sk.	2	1	4
43	OVERHEAT TEMP (atbulinio degimo temperatūra)	Maksimaliai leistina degiklio atvamzdžio temperatūra	°C	50	20	70
	ON ERROR RELAY (klaidų parodymai)	Išvadai į kontaktinės rėlės kontaktus NO / NC (normal.atv./ normal.užd.)		IJ	IJ / ISJ	
99	MODEL VERSION (gamykliniai nustatymai)	Atstatomi gamykliniai nustatymai, kai fiksuojamas naujai degiklio modelis. Pasirenkamas degiklio modelis	0	30a	20a/30a/50a/100a	

Granulių užkrovimas

Granulių talpą yra būtina papildyti granulėmis, iki ji ištuštėja. Talpos papildymą granulėmis galima atlikti bet kuriuo metu, išpilant iš maišo granules į talpą.

Jeigu talpą aptikote tuščią, išorinį sraigtą būtina užpildyti taip, kaip yra aprašyta skyriuje **Paleidimas**. Tai nepadarius, dėl granulių tiekimo sustabdymo ekrane atsiras užrašas **NERA KURO**.

Degiklio aptarnavimas

Degiklį PV 20a periodiškai reikia valyti. Degiklio aptarnavimo periodiškumas priklauso nuo granulių kokybės ir sudeginto jų kiekio. Vidutiniškai šis laikotarpis sudaro apie 1 savaitę. Ant degiklio grotelių aptikus 1,5-2 cm storio pelenų sluoksnį, jį būtina pašalinti. Kadangi net ir aukštos kokybės granulių sudėtyje būna 0.3-0.5% pelenų, mažiausiai kartą per savaitę būtina nuo degiklio grotelių ir iš po jų pašalinti pelenus. Priklausomai nuo naudojamų granulių kokybės, gali atsirasti būtinumas degiklio valymą atlikti ir dažniau.

Norint išvalyti degiklį:

1. Sustabdykite degiklį, pasukant degiklio valdymo termostato rankenėlę į padėtį "0".
2. Leiskite degikliu bent 1 val. atvėsti.
3. Atidarykite katilo dureles, norint turėti prieigą prie degiklio degimo kameros.
4. Ištraukite iš degimo kameros groteles ir nuo jų pašalinkite visus likučius.
Isitikinkite, kad visos grotelių kiaurymės yra švarios.
5. Pašalinkite pelenus iš degimo kameros.
6. Išvalykite katilą. Katilo valymo periodiškumas priklauso nuo katilo tipo ir jo darbo intensyvumo. Daugiau informacijos apie katilo valymą ieškokite katilo aptarnavimo instrukcijoje.
7. Įstatykite groteles atgal į degimo kamerą. Isitikinkite, kad grotelių apatinėje plokštumoje esantis fiksatorius randasi už degimo kameros apatinio bortelio. Neteisingai įstačius groteles, pasikeis oro paskirstymas degiklyje ir pablogės granulių sudeginimo efektyvumas.
8. Atlikus degiklio techninį aptarnavimą, uždarykite katilo dureles ir degiklio valdymo termostato rankenėlės pagalba nustatykite norimą temperatūros reikšmę.

Svarbu! Degimo kameros groteles būtina tikrinti ir valyti kartą per savaitę. Tai užtikrins patikimą ir efektyvų degiklio darbą.

Katilo sujungimas su kaminu turi būti sandarus. Visos valymo ir priežiūros angos turi būti sandariai uždarytos.

Vidinio sraigto variklis

Techninis vidinio sraigto variklio stovis yra labai svarbus saugai. Todėl variklis turi būti keičiamas po kiekvieno 2000 darbo valandų ciklo (sudeginus 40-50 tonų granulių), arba kai degiklis įspėja. Sudegintų granulių kiekį (kg) galima sužinoti iš degiklio INFO meniu.

Akumuliatorius

Akumuliatorių reikia pakeisti, kai degiklyje pasirodo informacinis užrašas, arba po 5 eksploatacijos metų. Kadangi akumuliatorius taip pat yra saugos įtaisas, degiklio valdiklis seka jo stovį ir jei akumuliatoriaus įtampa nėra reikiamo dydžio, blokuoja sekantį darbo ciklą.

Ventiliatorius

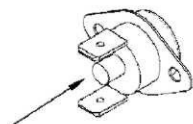
Katilinės patalpos ore būna dulkių dalelių, kurios gali nusėsti ant ventiliatoriaus guolių. Geriausias būdas nuo to apsaugoti – palaikyti švarą katilinėje. Priešingu atveju po kelerių metų darbo, užsiteršus ventiliatoriaus guoliams, gali tekti juos pakeisti.

Apsauginio termostato atstatymas

Jvykus atbuliniam degimui, mirksi oranžinės spalvos indikatorius ir ekrane dega užrašas **ATBUL.DEG**(degiklio viduje temperatūra siekia 50-70 °C). Įsitinkite, kad degiklis, katilas ir kaminas yra išvalyti nuo pelenų. Pereikite į NUSTATYMŲ menių ir pakeiskite parametrą "DEGIKLIS" iš "IŠJ" į "IJ", paleiskite degiklį.

Papildoma apsauga nuo atbulinio degimo - apsauginis termostatas. Jeigu degiklio vidinio sraigto išorinėje pusėje temperatūra siekia 95°C, suveikia apsauginis termostatas ir nutraukia elektros tiekimą degikliui, LCD ekranas užgesa. Apsauginis termostatas turi būti atstatytas (gražintas į pradinį stovį) rankiniu būdu. Termostatas pritvirtintas ant vidinio sraigto horizontalaus vamzdžio

1. Įsitinkite, kad degiklis atvėso ir yra atjungtas nuo elektros tinklo.
2. Atlaisvinus 4 varžtus (po 2 kiekvienoje pusėje), nuimkite degiklio gaubtą.
3. Nuspauskite termostato mažą galvutę, uždėkite degiklio gaubtą, jį pritvirtinkite.
4. Prijunkite degiklį prie elektros tinklo.
5. Nuspauskite mygtuką OK ir palaikykite nuspaustą 3 sek.
6. Jeigu oranžinės spalvos indikatorius nenustoja mirksėti, būtina pakeisti apsauginį termostatą.



Piešinys 11: Apsauginio termostato atstatymas

Darbo aprašymas

Testavimas

Prieš kiekvieną užkūrimą degiklis testuojamas. Testavimo metu ventiliatoriaus apsukos – maksimalios. Jeigu jo apsukos nesiekia 30 aps./sek., ekrane pasirodys užrašas **VENT KLD** – ventiliatoriaus klaida. Akumuliatoriaus pakrovimas nutraukiamas, vidinis sraigtas – įjungiamas. Jeigu akumuliatoriaus įtampa yra žemesnė nei 12 V, ekrane pasirodys užrašas **AKKUM ISKR** – akumuliatorius išsikrovė. Testavimo metu vidinis sraigtas turi padaryti 1 pilną apsisukimą per 8 sek., jei to nepadarė - ekrane pasirodys užrašas

VID SR KLD – vidinio sraigto klaida.

Užkrovimas

Pradinio užkrovimo metu vidinis sraigtas reguliuoja granulių kiekį, reikalingą uždegimui atlikti. Užkraunamų granulių kiekis skaičiuojamas įvertinant vidinio sraigto apsukų skaičių. Užkrovimas atliktas gerai, jeigu sraigtas atliko 22 apsisukimą*. Vidinio sraigto darbas priklauso nuo kuro lygio daviklio sekančiai:

- Jeigu kuro lygio daviklis fiksuoja granules ilgesnį nei 1 sek. laiką, vidinis sraigtas pradeda suktis
- Jeigu vidinis sraigtas padaro be granulių 1,5 apsisukimo be granulių, jis sustoja

Išorinis sraigtas užtikrina pastovų granulių tiekimą į degiklį kol vyksta pirminis užkrovimas. Jo darbas kontroliuojamas kuro lygio daviklio pagalba sekančiai:

-
- Jeigu kuro lygio daviklis nefiksuoja granules ilgesnį nei 1 sek. laiką, išorinis sraigtas pradeda sukstis
 - Jeigu kuro lygio daviklis fiksuoja granules ilgiau, nei 5 sek., išorinis sraigtas sustoja.

Maksimalus pradinio užkrovimo laikotarpis apribotas 5 min. esant normaliam darbui ir 20 min. – paleidžiant užkrovimą rankiniu būdu.

Uždegtuvas pradeda kaisti besibaigiant užkrovimui. Kai vidinis sraigtas atliks 10 apsisukimų (pilną užkrovimo ciklą sudaro 12 apsisukimų), uždegtuvas pradės kaisti. Jeigu užkrovimo metu uždegtuvas buvo įsijungęs ilgiau nei 1 min., jis išsijungs.

Uždegimas

Prasidėjus uždegimui, uždegtuvas kaista, o ventiliatorius prapūčia įkaitintą orą per pakrautas ant grotelių granules ir jas uždega.

Kad neperkaistu, uždegtuvas išsijungia kas 50 sekundžių. Uždegtuvas įsijungia vėl po 20 sek. (normalus uždegimas) arba 10 sek. (greitas uždegimas).

Putimas

Putimo paskirtis – padėti pilnai užsiliepsnuoti naujai užkrautoms granulėms. Putimo ciklo metu granulės į degiklį netiekiamos. (ventiliatorius dirba tomis pačiomis apsucomis, kaip ir uždegimo metu).

Degimas

Įprastas degiklio darbas. Periodiškai yra tiekiamos granulės, ventiliatorius palaiko oro tiekimo lentelėje nurodytas apsuksas.

Pasiekus katilė nustatytą norimą temperatūrą, degiklio darbą stabdo degiklio valdymo termostatas.

Išorinio sraigto kontrolė

Išorinis sraigtas užtikrina pastovų granulių tiekimą į degiklį degimo proceso metu. Jo darbas kontroliuojamas kuro lygio daviklio pagalba sekančiai:

- Jeigu kuro lygio daviklis nefiksuoja granulių lygį, o vidinis sraigtas jau atliko 2 apsisukimus, išorinis sraigtas pradeda sukstis
- Jeigu kuro lygio daviklis fiksuoja granules ilgesnį nei 1 sek. laiką, išorinis sraigtas sustabdomas

Kuro lygio kontrolė

Granulių lygis viršutiniame degiklio atvamzdyje fiksuojamas optinio lygio daviklio pagalba. Granulės atvamzdyje fiksuojamos, kai jos nutraukia optinę liniją tarp daviklių poros.

Degiklio ekrane pranešimas apie granulių lygio parodymų klaidą atsiranda, kai:

- Pasibaigė kuro užkrovimo laikas (nėra signalo per nustatytą laiko tarpą)
- Pasibaigė kuro iškrovimo laikas (signalas trūkna ilgiau nei nustatytas laiko tarpas)

kuro lygis fiksuojamas ilgiau nustatyto laiko tarpo.

Darbo galios lygiai

Degiklis turi 6 galios lygius. Kiekvienam lygiui programa apskaičiuoja reikiamą granulių kiekį priklausomai nuo granulių kaloringumo ir vidinio sraigto našumo. Vidinio sraigto našumą lengvoms, vidutinėms ir sunkioms granulėms galima kooreguoti meniu nustatymuose (par.21, par.22, par.23). Daugumai granulių tai sudaro 33 g vienam apsisukimui. Apskaičiuotas granulių kiekis dalinamas į periodinius granulių tiekimo ciklus. Kiekvieno ciklo metu vidinis sraigtas padaro pusę apsisukimo. Ženkliai sutrumpėjus apskaičiuotam ciklui (trumpiau nei 11 sek.), ciklo laikotarpis padvigubėja ir granulės tiekiamos nepertraukiamai besisukant vidiniam sraigtui. Kiekvienam darbo galios lygiui nustatytos skirtingos ventiliatoriaus apsukos (žr. oro kiekio lentelė).

Degiklis pasirenka galios lygį tarp iš anksto nustatytų minimalios ir maksimalios galios reikšmių. Kai degimo laikas buvo ilgesnis nei 60 min, sekantis granulių uždegimas degiklyje vyksta vienu aukštesniu galios lygiu, kai degimo laikas buvo trumpesnis nei 30 min, kitą kartą degiklis užsikurs vienu žemesniu galios lygiu.

“Budinčios liepsnos” palaikymas

Pagrindinė šios funkcijos paskirtis – sumažinti uždegimo ciklų kiekį. Ši funkcija gali būti įjungiama automatiškai arba rankiniu būdu, įėjus į Parametrų “budinčios liepsnos” meniu (IJ / ISJ / AUTO). Jei nustatyta AUTO, degiklis pereina į “budinčios liepsnos” režimą, kai laiko tarpas tarp dviejų uždegimų yra trumpesnis nei 10 minučių 2 kartus iš eilės. Kai “budinčios liepsnos” režimas tęsiasi ilgiau nei vieną valandą, automatinis režimas išsijungia ir degiklis pereina į “degimo baigimo” režimą.

Jo veikimo metu granulės tiekiamos į degiklio degimo kamerą kas 127 sek., o ventiliatoriaus dirba nustatytu minimaliu greičiu (par.10).

Degimo pabaiga

Besibaigiant degimui, visos granulės, esančios degimo kameroje ir horizontaliame vidinio sraigto vamzdyje turi būti sudegintos – išorinis sraigtas granulių netiekia. Vidinis sraigtas ir ventiliatorius dirba kaip ir prieš tai esančiuose režimuose (“budinčios liepsnos” ar “degimo”). Vidiniam sraigtui atlikus 15 pusinių apsisukimų (par.26), sraigtas pradeda veikti pastoviai, kol atliks 32 pusinius apsisukimus.

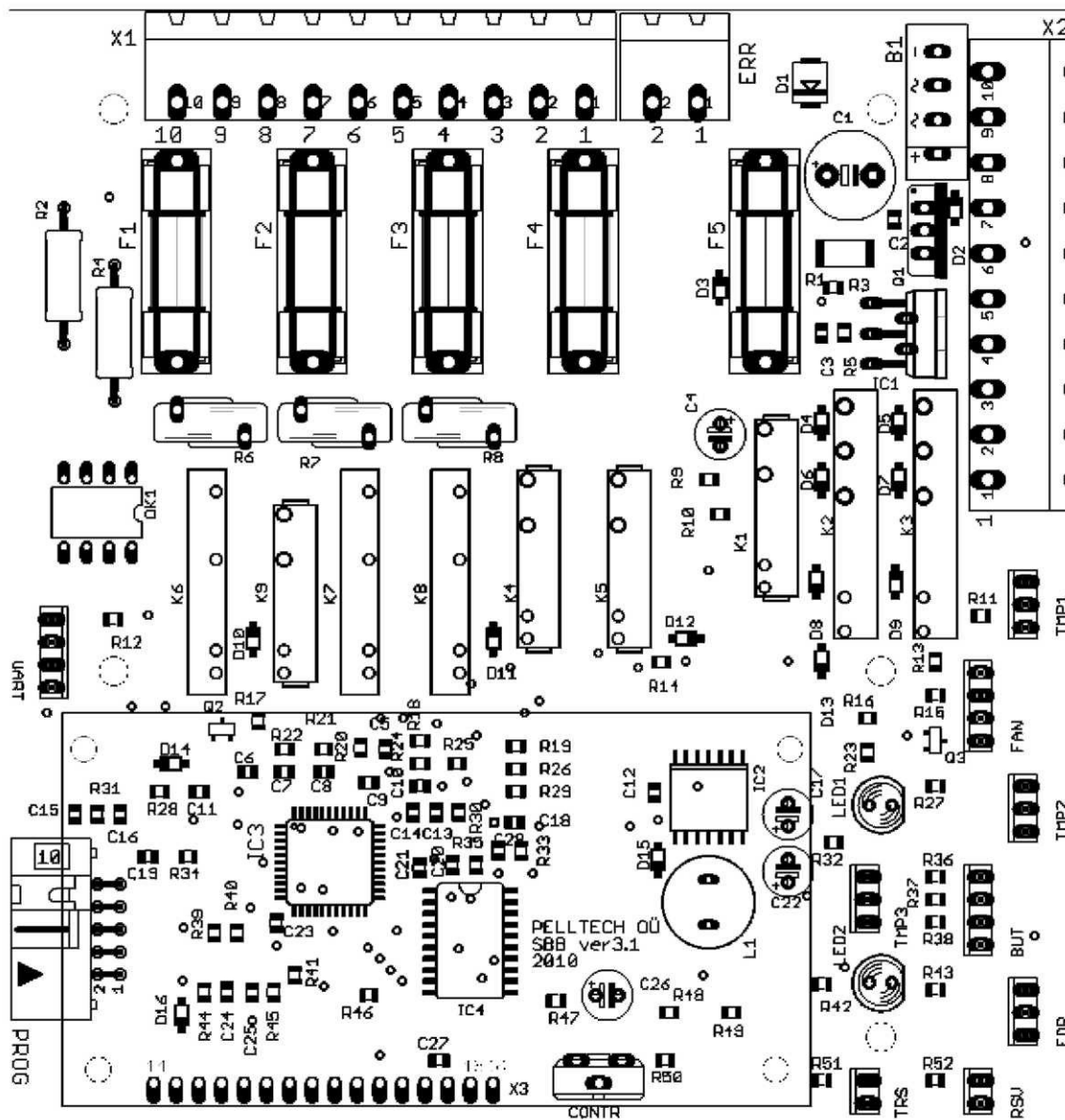
Prapūtimas

Tik ventiliatorius dirba minimaliu greičiu, kad likusios degiklyje granulės baigtu sudegti. Sraigtas sustabdytas. Tai vyksta, iki nebus fiksuojama liepsna plius viena minutė.

Lentelė 7 Degiklio PV 30a oro kiekio lentelė

Galia (kW)	Vent.greitis (aps/sek.)	Ciklo trukmė (sek.)	Vid. sraigtas (aps.)
15	25	18,5	1/2
18	28	15,5	1/2
21	30	13	1/2
24	33	11	1/2
27	37	20	1/2
30	42	17,5	1/2

Valdiklio aprašymas



Lentelė 8 Jungtys X1 ir X2

X1	Turinys	X2	Turinys
1	Uždegtuvas	1	Pelenų šalinimas -
2	Uždegtuvas	2	Pelenų šalinimas +
3	N	3	Akumuliatoriaus gnybtas teigiamas (+)
4	Dūmsiurbė	4	Akumuliatoriaus gnybtas neigiamas (-)
5	Srovės transformatorius	5	Fotoelementas
6	Srovės transformatorius	6	Fotoelementas

7	Ventiliatorius	7	Vidinis sraigtas – (juoda)
8	L	8	Vidinis sraigtas + (raudona)
9	Termostatas	9	Srovės transformatorius
10	Išorinis sraigtas	10	Srovės transformatorius

BUT – Valdiklio valdymo mygtukai

CONTR – Ekrano kontrastingumo derinimas ir stebėjimo kampo reguliavimas

FAN – Ventiliatoriaus apskukų jutiklis

FDR – Vidinio sraigto apskukų jutiklis

TRS – kuro lygio daviklis (juoda spalva)

RSV – kuro lygio daviklis (balta spalva)

TEMP1 – temperatūros jutiklis vidinio sraigto vamzdyje

Temp2 – aplinkos temperatūros jutiklis

TEMP3

UART – RS232 sąsaja išoriniam modemui (5V TTL).

Saugikliai:

Saugiklis	Dydis	Paskirtis
F1	0.5A išsilydantis	Išorinis sraigtas
F2	0.5A išsilydantis	Ventiliatorius
F3	0.5A išsilydantis	Dūmsiurbė
F4	3A išsilydantis	Uždegtuvas
F5	2A išsilydantis	Valdiklis ir vidinio sraigto variklis

Galimi gedimai, jų šalinimas

Klaidos reikšmė	Priežastis	Veiksmas
SUSTABDYTAS	Tai nėra gedimas. Degiklis išjungtas iš meniu	Norint įjungti degiklį: - nuspaudę, palaikykite mygtuką OK ne trumpiau 3 sek arba - pagrindinių nustatymų meniu pakeiskite Degiklio poziciją iš ISJ į IJ
NERA KURO	Maksimalus užkrovimo laikas pasiektas (5 arba 20 min.), ir nepakanka išorinio sraigto tiekiamų uždegimui granulių Degimo metu 4 min. laikotarpiu nebuvo fiksuojamas granulių lygis	- patikrinkite, ar yra kuro talpoje granulių - patikrinkite išorinį sraigtą ir jo sujungimą su degikliu - patikrinkite kuro lygio daviklius degiklio atvamzdyje, nuvalikyte juos
NERA LIEPSN.	Dingsta liepsną pūtimo ciklo metu. Dingsta liepsna degimo ciklo metu. Liepsna nedingsta pasibaigus prapūtimo ciklui	- patikrinkite kuro lygio daviklius degiklio atvamzdyje, nuvalikyte juos - patikrinkite fotoelementą, nuvalikyte jį
ATBUL.DEG.	Temperatūra degiklio viduje virsija nustatytą parametru meniu OVERHEAT TEMP (atbulinio degimo	- pagrindinių nustatymų meniu skyriuje INFO patikrinkite degiklio temperatūros reikšmę - patikrinkite temperatūros daviklio pajungimą

	temperatūra) dydį. Galimai įvyko atbulinis degimas	- patikrinkite degimo kamerą ir ją išvalikyte - patikrinkite dumtraukį ir trauką katilė - patikrinkite vidinio sraigto prijungimą ir jo sukimąsi
UZDEG KLD	Uždegimo ciklo metu liepsna nefiksuoja	- patikrinkite uždegtuvą ir jo saugiklį - patikrinkite fotoelementą
KURO L KLD	Degimo proceso metu degiklyje kuro lygis nekinta	- patikrinkite kuro lygio daviklius degiklio atvamzdyje, nuvalikyte juos
VID SR KLD	Vidinis sraigtas darbo metu per 8 sek. laikotarpį neatliks nei vieno apsisukimo	- patikrinkite vidinio sraigto daviklio pajungimą - patikrinkite esantį ant vidinio sraigto variklio ašies magnetą - patikrinkite vidinio sraigto prijungimą - patikrinkite, ar vidinis sraigtas nėra įstrigęs
	Vidinio sraigto variklio el. srovės dydis siekia 0,75A per 0,2 sek.	
VENT KLD	Ventiliatoriaus apsukos nesiekia 40 aps./sek. dydžio per vykstantį pilną galia 7 sek. testavimo ciklą	- patikrinkite ventiliatoriaus daviklio prijungimą - patikrinkite ventiliatoriaus laido kištuko prijungimą - patikrinkite esantį ant ventiliatoriaus variklio ašies magnetą - patikrinkite ventiliatoriaus guolius ir sparnuotės sukimąsi
	Degimo ciklo metu ventiliatoriaus apsukos nepasiekia reikiamo dydžio per 20 sek. laikotarpį	
AKKUM ISKR	Akumuliatoriaus įtampa su apkrova (dirbant vidiniam sraigtui) nesiekia 12 V dydžio	- Jei buvo nutrūkęs elektros tiekimas, reikia laiko, kad akumuliatorius vėl pasikrautų - pakeiskite akumuliatorių
NERA ELEKT	Elektros tinkle nėra įtampas	- patikrinkite sujungimą su elektros tinklu, laidus - patikrinkite apsauginį termostatą - patikrinkite degiklį dėl atbulinio degimo
	Apsauginis termostatas nutraukė elektros grandinę	

Garantijos

Garantijos objektas yra granulių degiklis PV 30a ir sraigtas PA1500 arba PA 2000.

Gamintojas suteikia degikliui ir sraigtui 2 metų garantiją nuo pardavimo datos. Elektriniam degiklio uždegtuvui pagal šį punktą suteikiama garantija 1 metams.

Garantija netaikoma defektams atsiradusiems dėl avarijos ar nelaimingo atsitikimo, netinkamo naudojimo, grubaus elgesio, netinkamo montavimo arba eksploatavimo, nepakankamos priežiūros, netinkamų atsarginių dalių naudojimo, dalių praradimo, bandymo atlikti reguliavimą ar remontą neįgaliojamam asmeniui, elektros tiekimo sutrikimų arba įtampas neleistinų svyravimų, prastos kokybės granulių naudojimo.

GARANTIJOS LAPAS

Degiklio tipas

PV 30a

Degiklio numeris

.....

Pardavimo data

...../...../.....

Pirkėjo kontaktiniai duomenys

.....

.....

.....

Asmuo, atlikęs degiklio įrengimą

.....

(vardas, pavardė, parašas)

GARANTIJOS LAPAS

Degiklio tipas

PV 30a

Degiklio numeris

.....

Pardavimo data

...../...../.....

Pirkėjo kontaktiniai duomenys

.....

.....

.....

Asmuo, atlikęs degiklio įrengimą

.....

(vardas, pavardė, parašas)