

# KIETO KURO ŠILDYMO KATILAS PELLUX 100

KATILO MONTAVIMO, APTARNAVIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA



 **BIAWAR**

## Katilo PELLUX 100 montavimo, aptarnavimo ir priežiūros instrukcija.....5

<b>Bendroji informacija</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>1. Saugumas</b> .....	<b>6</b>
1.1. Instrukcijos pastabos .....	6
1.2. Šildymo katilo naudojimas ir įrengimas .....	6
1.3. Informacija apie katilinės patalpą .....	6
1.4. Informacija apie saugų naudojimą .....	7
1.4.1. Katilo temperatūros ribotuvai STB.....	7
1.4.2. Automatinis elektros saugiklis .....	8
1.4.3. Degiklio apsauga .....	8
1.5. Informacija apie vėdinimo įrengimą .....	8
1.6. Informacija apie kamino įrengimą .....	9
<b>2. Produkto aprašymas</b> .....	<b>9</b>
2.1. Šildymo katilas PELLUX 100.....	9
2.1.1. Katilo PELLUX 100 konstrukcija .....	10
2.2. Degiklis PBMAX .....	11
2.2.1. Degiklio darbo valdymas .....	11
2.2.2. Degiklio konstrukcijos schema .....	11
<b>3. Techniniai duomenys</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Įrenginio sumontavimas</b> .....	<b>13</b>
4.1. Katilo pastatymas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. Atstumai nuo sienų .....	14
4.3. Katilo niveliavimas .....	14
4.4. Katilo komplektacija.....	Error! Bookmark not defined.
<b>5. Montavimas ir prijungimas prie sistemos</b> .....	<b>15</b>
5.1. Prijungimas prie deginių išmetimo sistemos .....	15
5.2. Prijungimas prie šildymo sistemos.....	15
5.3. Prijungimas prie elektros tinklo .....	Error! Bookmark not defined.
5.4. Degiklio sumontavimas .....	16
5.5. Kuro talpykla ir sliekinis transporteris.....	16
5.5.1. Granulių tiekimas.....	17
<b>6. Katilo paleidimas ir aptarnavimas</b> .....	<b>17</b>
6.1. Pagrindinis kuras .....	17
6.1.1. Degiklio paleidimas.....	Error! Bookmark not defined.
6.1.2. Gesinimas .....	18
6.2. Pakaitinis kuras .....	18
6.2.1. Katilo PELLUX 100 pritaikymas pakaitinio kuro deginimui .....	Error! Bookmark not defined.
6.2.2. Degimas ant papildomų grotelių .....	20
<b>7. Apžiūros ir patikra</b> .....	<b>20</b>
7.1. Katilas PELLUX 100 .....	20
7.1.1. Suodžių valymas .....	20
7.2. Degiklis PBMAX .....	21
7.2.1. Pelenų valymas ir šalinimas .....	21
<b>7.2.2. Montuotojo atliekama kasmetinė patikra arba patikra pagal iškvietimą</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>8. CE žymos</b> .....	<b>22</b>

<b>KATILO</b>	<b>PELLUX</b>	<b>100</b>	<b>VALDIKLIO</b>	<b>APTARNAVIMO</b>
<b>INSTRUKCIJA.....22</b>				
<b>1. Bendroji informacija .....</b>				<b>24</b>
1.1. Įžanga .....				24
1.2. Pranašumai .....				24
1.3. Saugos priemonės .....				25
1.4. Susidėvėjusios įrangos utilizavimas .....				25
<b>2. Prijungimas prie sistemos.....</b>				<b>26</b>
2.1. Elektros instaliacija .....				26
2.2. Prijungimas .....				26
2.2.1. Tiesioginis įrenginių prijungimas .....				27
<b>3. Pagrindinių funkcijų aprašymas.....</b>				<b>28</b>
3.1. Valdiklio pultas.....				28
3.1.1. Būklės šviesos diodas.....				28
3.1.2. Mygtukai.....				28
3.1.3. Grafinis ekranas .....				28
3.2. Degimo kameros būklė .....				28
<b>4. Aptarnavimas .....</b>				<b>29</b>
4.1. Meniu naudojimas .....				29
4.2. Valdiklio paleidimas – ON .....				29
4.3. Valdiklio išjungimas – OFF.....				29
4.4. Laiko nustatymo programos .....				29
4.5. Serviso slaptažodis .....				30
<b>5. Paprastas meniu .....</b>				<b>30</b>
5.1. Paprastojo meniu ekranai .....				30
<b>6. Pagrindinis meniu.....</b>				<b>31</b>
6.1. Šildymas .....				32
6.1.1. Kontūro parinkimas .....				32
6.1.2. Būklė .....				32
6.1.3. Nustatymai .....				32
6.1.4. Laiko nustatymo programa.....				32
6.1.5. Servisas .....				32
6.2. Karšto vandens ruošimas .....				33
6.2.1. Kontūro parinkimas .....				33
6.2.2. Būklė .....				33
6.2.3. Nustatymai .....				33
6.2.4. Laiko nustatymo programa.....				33
6.2.5. Servisas .....				33
6.3. Buferis (akumuliacinė talpa) .....				34
6.3.1. Būklė .....				34
6.3.2. Nustatymai .....				34
6.3.3. Laiko nustatymo programa.....				34
6.3.4. Servisas .....				34
6.4. Katilas .....				34
6.4.1. Būklė .....				34
6.4.2. Nustatymai .....				34
6.4.3. Servisas .....				34

6.5. Nustatymai .....	35
6.5.1. Data ir laikas .....	35
6.5.2. Kalba .....	35
6.5.3. Bendri nustatymai .....	35
6.5.3.1. Garsinis pavojaus signalas .....	35
6.5.4 Servisas .....	35
6.5.4.1. Modulių konfigūracija.....	35
6.5.4.2. Sistemos konfigūracija.....	35
6.5.4.3. Gamyklinių nustatymų grąžinimas .....	35
6.6. Degiklis .....	36
6.6.1. Būklė .....	36
6.6.2. Nustatymai .....	36
6.6.3. Servisas .....	36
6.7. Pavojaus pranešimai .....	36
6.7.1. Pavojaus pranešimų kodai .....	37
6.8. Saulės kolektoriai .....	39
6.8.1. Būklė .....	39
6.8.2. Nustatymai .....	39
6.8.3. Servisas .....	40
6.9. Informacija .....	40
<b>7. CAN linijos įrengimas sistemoje.....</b>	<b>40</b>
7.1. Hidraulinių schemų pavyzdžiai .....	41
7.2. Lambda zondas .....	44
7.3. Saulės kolektoriai .....	44
<b>8. Specifikacija .....</b>	<b>45</b>

## Bendroji informacija

*Dėkojame už pasitikėjimą ir tai, kad pasirinkote mūsų šildymo katilą, taip pat sveikiname pasirinkus PELLUX 100 modelį. Tai yra universalus aukštos kokybės ilgaamžis šildymo katilas, sukurtas ir pagamintas NIBE-BIAWAR Sp. z o.o., Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystokas, tel. 0-85 662 84 90.*

*Norėdami pasiekti kuo didesnę PELLUX 100 tipo katilo našumą, atidžiai susipažinkite su montavimo, aptarnavimo ir priežiūros instrukcija, taip pat atkreipkite dėmesį į patarimus ir pastabas dėl teisingo bei saugaus įrenginio eksploatavimo, aptarnavimo.*

Katilas PELLUX 100 pritaikytas naudoti atvirose ar uždaroje patalpose. Reikia prisiminti, kad apsaugos sistema atitiktų nustatytas galiojančias taisykles ir normas. Jei katilas naudojamas atviroje patalpoje, apsaugos sistemą reikia įrengti pagal normą PN - 91/B-02413, o jei naudojamas uždaroje patalpoje - pagal normą PN-B-02414. Katilas PELLUX 100 gali būti naudojamas vienabučiuose ir daugiabučiuose gyvenamuosiuose pastatuose, svečių namuose, prekybos paviljonuose ir t.t.

Katilas PELLUX 100 kartu su degikliu PBMAX yra įrenginys su dideliu naudingumo koeficientu, siekiančiu iki 92%, labai funkcionalus ir šiuolaikinės išvaizdos. Įrenginio konstrukcija paremta daugiametėmis Švedijos koncerno NIBE kieto kuro katilų gamybos tradicijomis ir patirtimi.

Katilo pagrindinis kuras yra naujas, ekologiškas kuras iš granuliuotų medienos atliekų - granulės. Įrenginyje naudojamas degiklis užtikrina optimalų granuliuotų degimą, pasiekiant reikalingą šiluminę galią, kas garantuoja ekonomišką katilo darbą bei patogų naudojimą. Neabejotinas katilo privalumas yra papildomos grotelės kitokio medienos kuro deginimui. Esant reikalui (pvz., kai trūksta pagrindinio kuro) galima naudoti kitą kurą, tuo pačiu išnaudojant didelį katilo efektyvumą.

Katilas PELLUX 100 yra kompaktiškas, o įdiegti eksploatavimo sprendimai užtikrina jo funkcionalumą. Kadangi jame įrengta elektroninė valdymo sistema, mes galime valdyti daug įrenginio darbo parametrų, pritaikydami jį prie įvairių sistemos įrengimo sąlygų bei individualių poreikių

Instrukcija skirta katilui PELLUX 100 su degikliu PBMAX.

## Naudojami simboliai:

Instrukcijoje naudojami tokie grafiniai simboliai:



**PATARIMAS** - simbolis reiškia naudingą informaciją ir patarimus,



**DĖMESIO!** - simbolis reiškia svarbią informaciją, nuo kurios gali priklausyti turto sunaikinimas, pavojus žmonių ar naminių gyvūnų sveikatai ir gyvybei.

Dėmesio: šiais simboliais siekiama perteikti esminę informaciją, užtikrinant susipažinimą su instrukcija. Tačiau tai neatleidžia vartotojo ir montuotojo nuo įspėjimų, nepamirštų grafiniais simboliais!

Produktas nepritaikytas naudoti asmenims su fizine ir/arba psichine negalia arba neturintiems pakankamai patirties ir žinių, jei jie nėra prižiūrėti ar instruktuoti asmens, atsakingo už jų saugumą. Draudžiama įrenginį aptarnauti vaikams. Draudžiama keisti įrenginio konstrukciją ir instrukciją.

©NIBE-BIAWAR 2012

## 1. Saugumas

### 1.1. Instrukcijos pastabos

Katilas PELLUX 100 pagamintas naudojant naujausias technologijas remiantis privalomomis techninio saugumo taisyklėmis. Tačiau dėl neteisingo įrenginio naudojimo, nesilaikant šios instrukcijos, katilas gali būti sugadintas, o taip pat gali kilti pavojus naudotojui ar kitiems asmenims.

Prieš pradėdami montuoti ir aptarnauti įrenginį susipažinkite su šios instrukcijos turiniu.

Instrukcijoje pateikiama informacija apie teisingą ir saugų šildymo katilo montavimą, pirmą paleidimą, aptarnavimą ir teisingą priežiūrą. Kieto kuro šildymo katilai PELLUX 100 toliau instrukcijoje bus vadinami tiesiog šildymo katilu arba katilu.

### 1.2. Šildymo katilo naudojimas ir įrengimas

Šildymo katilas yra skirtas vienabučių ir daugiabučių namų, viešo naudojimo pastatų, svečių namų ir kt. šildymui. Katilas pritaikytas kūrenimui medienos granulėmis arba jų nesant, išimtiniais atvejais, tinkamo drėgnumo medienos malkomis (žr. p. 6.2. Pakaitinis kuras). Jį reikia prijungti prie kamino, užtikrinančio katilo veikimo efektyvumui pakankamą trauką. Teisingas veikimas priklauso nuo profesionaliai įrengtos sistemos, tinkamos kamino traukos, o taip pat nuo teisingo įrenginio aptarnavimo ir priežiūros.

Atviroje vietoje dirbantis katilas turi būti apsaugotas pagal privalomas taisykles PN-91/B-02413 „Šildymo technika ir šildymas. Atviros šildymo sistemos su vandeniu sauga. Reikalavimai“.

Uždaroje patalpoje dirbantis katilas turi būti įrengtas su šilumos pertekliaus nuvedimo įrenginiu pagal taisykles, esančias leidinyje „Įstatymų dienraštis“, 2009m. Nr. 56 POZ 461, Lenkijos norma PN-B-02414 „Šildymo technika ir šildymas. Uždaros šildymo sistemos su vandeniu sauga. Reikalavimai“.

#### DĖMESIO!

Katilo ir sistemos prijungimas ir sauga privalo atitikti šalyje nustatytas taisykles bei šios instrukcijos nurodymus.

#### DĖMESIO!

Neteisingo prijungimo atveju galimi nuostoliai, už kuriuos gamintojas neatsako.

#### DĖMESIO!

Prieš prijungiant katilą prie šildymo sistemos praskalaukite jį vandeniu, kad pašalintumėte nešvarumus, kurie gali pakenkti sistemai.

#### PATARIMAS

Naudokite tik originalias atsargines dalis. NIBE-BIAWAR neatsako už nuostolius, sukeltus panaudojus kitų gamintojų atsargines dalis.

#### DĖMESIO!

Nelieskite nuogu delnu durelių ir kitų su atvira liepsna sąveikaujančių elementų dėl nudegimo rizikos. Katilą aptarnaukite vilkėdami tinkamą apsauginę aprangą.

#### DĖMESIO!

Įrenginys yra prijungtas prie 230V/50Hz elektros įtampos. Neteisingas elektros prijungimas ar remontas gali kelti pavojų gyvybei dėl elektros srovės smūgio. Prijungti elektrą gali tik asmuo, turintis atitinkamą kvalifikaciją ir įgaliojimus.

### 1.3. Informacija apie katilinės patalpą

Katilinė turi būti įrengta pagal privalomąją normą PN/B-02411 „Šildymo įranga. Kieto kuro katilinės įrengimas“.

#### DĖMESIO!

Galimas savaiminis katilo užgesimas, jei jis yra patalpoje su nepakankamu šviežio oro patekimu. Negalima sumažinti ar uždaryti nei oro įėjimo, nei išėjimo angų. Negalima šalia šildymo katilo laikyti lengvai užsidegančių medžiagų.

#### 1.4. Informacija apie saugų naudojimą



##### DĖMESIO!

Naudojimo metu laikykitės priešgaisrinės saugos taisyklių. Katilą gali aptarnauti tik suaugę asmenys, susipažinę su aptarnavimo instrukcija. Prie veikiančio katilo negali būti vaikų be suaugusiųjų priežiūros. Naudokite tik nurodytą kurą. Nenaudokite skysto kuro (benzino, skiediklių ir kt.). Negalima taškyti, purkšti ar pilti skysto kuro ant žarijų ar ugnies.



##### DĖMESIO!

Dirbant įrenginiui neatidarykite degimo kameros durelių. Jas galima atidaryti tik užgesus liepsnai ir atvėsus katilui.



##### DĖMESIO!

Net ir po ilgesnio vėsimos laikotarpio katilo viduje gali būti labai aukšta.

- Kai katilas pristatomas, atidžiai patikrinkite jo atitikimą ir komplektaciją.
- Didžiausia leistina katilo darbo temperatūra yra 85°C, periodiškai tikrinkite katilo darbo temperatūrą.
- Pelenus išsemkite į talpą, pagamintą iš nedegios medžiagos.
- Jei katilas buvo nenaudojamas ilgesnį laiką, jį vėl pakuriant, būkite atidesni.
- Šildymo katilo degimo paviršiams valyti naudokite tik nedegias medžiagas.
- Ant katilo ir aplink jį neturi būti lengvai užsidegančių medžiagų.

##### 1.4.1. Katilo temperatūros ribotuvai STB

Katilo automatika apsaugo katilą nuo perkaitimo temperatūros ribotuvu STB. Jis yra mechaninis ir jam nereikia elektros. STB suveikimo temperatūra yra 89-99°C. Viršijus tokią temperatūrą STB išjungia degiklį ir sustabdo katilą (kol ranka nebus perjungtas STB). Suveikus STB, jį bus galima perjungti tik katilui atvėsus žemiau 80°C – esama katilo temperatūra rodoma ekrane. Kad perjungti STB jungiklį (žr. 1 pav):

1. Atjunkite katilą nuo elektros tinklo.
2. Atidarykite katilo dureles ir atsukite du varžtus (torx 20) nuo katilo priekinio gaubto.
3. Katilo gaubtas be varžtų dar yra pritvirtintas spaudėmis. Atsargiai nuimkite gaubtą, atidžiai saugodami valdiklio laidus.
4. Paspauskite katilo temperatūros ribotuvo STB mygtuką. Jis yra kairėje termostato, esančio ant katilo priekio po priekiniu gaubtu, pusėje.

Perjungus STB uždėkite katilo gaubtą, po to prijunkite katilą prie elektros tinklo. Įjunkite valdiklį ir patvirtinkite STB pavojaus pranešimą (žr. skyrių „Pavojaus pranešimai“).



##### DĖMESIO!

Išsukdami priekinio gaubto tvirtinimo varžtus būkite atsargūs, nes degimo kameros elementai ir degiklis gali būti labai karšti.



##### DĖMESIO!

Jei kūrenamas pakaitinis kuras ant papildomų grotelių, nepamirškite, kad suveikus STB nėra saugumo garantijos, kad degimas baigsis ir katilo temperatūra daugiau nekils.



##### PATARIMAS

Suveikus temperatūros ribotuvui STB reikia išanalizuoti ir nustatyti įrenginio perkaitimo priežastį, ir tik ją pašalinę vėl įjunkite STB. Jei STB suveikinęs pakartotinai, būtinai kreipkitės į autorizuotą servisą.

Katile papildomai įrengtas durelių atidarymo daviklis, kuris išjungia katilą vos atidarius dureles, ir neleidžia paleisti katilo, jei durelės nevisiškai uždarytos (žr. 1 pav.).



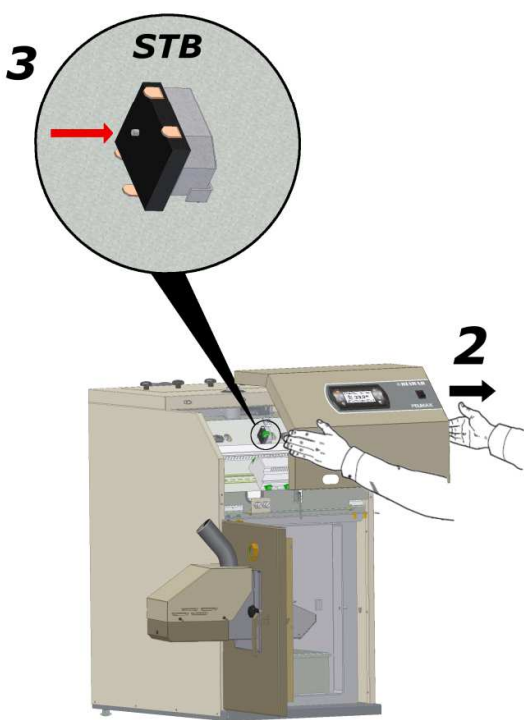
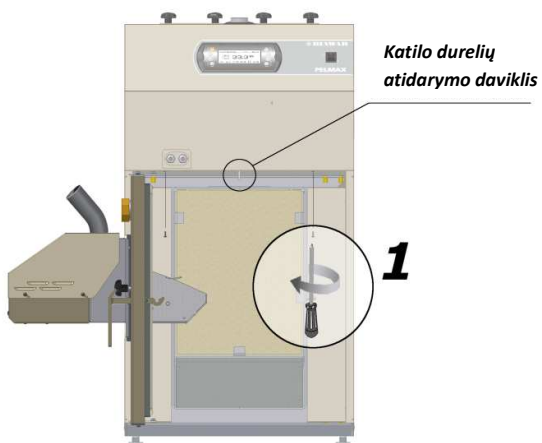
##### DĖMESIO!

Atidarius dureles veikiant katilui liepsna ir karštis gali pažeisti virš jų esančius katilo valdymo elementus. Atidaryti katilo dureles galima tik visiškai užgesus liepsnai ir atvėsus katilui.



##### DĖMESIO!

Prieš pradėdami darbus su temperatūros ribotuvu STB ir degiklio temperatūros ribotuvu, atjunkite įrenginius nuo elektros tinklo.



1 pav. Katilo temperatūros ribotuvo STB perjungimas.

#### 1.4.2. Automatinis elektros saugiklis

Katilė įrengtas 10A automatinis elektros saugiklis, esantis po priekiniu įrenginio gaubtu (3 pav., poz. 9), kuris apsaugo įrenginį nuo trumpo sujungimo ir įtampos svyravimų.

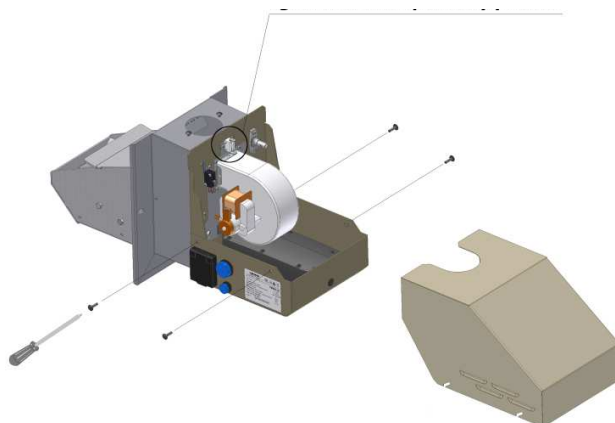
Automatinį elektros saugiklį galima pasiekti nuėmus priekinį katilo gaubtą (gaubto nuėmimo tvarka aprašyta skyriuje 1.4.1. „Katilo temperatūros ribotuvus STB“).

#### 1.4.3. Degiklio apsauga

Degiklyje įrengtos dvi apsaugos sistemos, saugančios nuo liepsnos prasiveržimo, t.y., degiklio temperatūros ribotuvus ir save galinti užgesinti gofruota lanksti žarna.

Jei granulių užpylimo kanale esantis temperatūros ribotuvus užfiksuoja didesnę negu 90°C temperatūrą, ribotuvus atjungia elektros srovę nuo degiklio ir granulių transporterio pavaros. Norint vėl įjungti degiklį, reikia jį perjungti į pradinę padėtį. Tai atliekama atjungus įrenginį nuo elektros tinklo, nuėmus gaubtą ir paspaudus nedidelę skardelę, esančią ant ribotuvo gaubto. Prieš įjungdami, uždėkite ir pritvirtinkite gaubtą, įjunkite valdiklį ir patvirtinkite pavojaus pranešimą „Degiklio apsaugos suveikimas“ paspaudę mygtuką „Enter“ (žr. skyrių 6.7. „Pavojaus pranešimai“).

degiklio temperatūros ribotuvus



2 pav. Degiklio PBMAX temperatūros ribotuvus.

Degiklyje taip pat įrengtas išjungiklis, esantis ant degiklio korpuso. Išjungiklis apsaugo nuo degiklio įjungimo, kai jis išimtas, taip pat neleidžia įjungti degiklio, jei jis neteisingai (per silpnai) pritvirtintas.

#### 1.5. Informacija apie vėdinimą.

Katilinėje privalo būti ne mažesnė kaip 200 cm<sup>2</sup> visada atvira oro įėjimo anga.

Išėjimo angos matmenys turi būti ne mažesni negu 14x14 cm, po patalpos lubomis, su kanalu virš stogo šalia kamino. Išėjimo anga turi būti vieno skerspjūvio su kanalu. Išėjimo kanale negali būti jokių uždarymo elementų.

Visi vėdinimo elementai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų.



## 1.6. Informacija apie kamino įrengimą.

Katile PELLUX 100 įrengtas išėjimo dūmtraukis, kurio išorinis skersmuo. Mažiausias kamino aukštis, kai jo vidinis skersmuo 160 mm, o katilo galia 16÷20 kW, turi būti 7 m. Kamino trauka yra savaiminė ir turi būti ne mažesnė negu **18 Pa**.

Norint padidinti degimo efektyvumą ir pasiekti mažiausią aplinkos teršimo lygį, turi būti įrengtas kamino traukos reguliatorius.

Prieš montavimą dūmtraukių specialistas turi patikrinti techninę būklę ir parinkti dūmtraukio jungtį.

## 2. Produkto aprašymas

### 2.1. Šildymo katilas PELLUX 100

PELLUX 100 tipo katilai specialiai sukurti granuliu pavidalo kieto kuro deginimui. Granulių deginimo

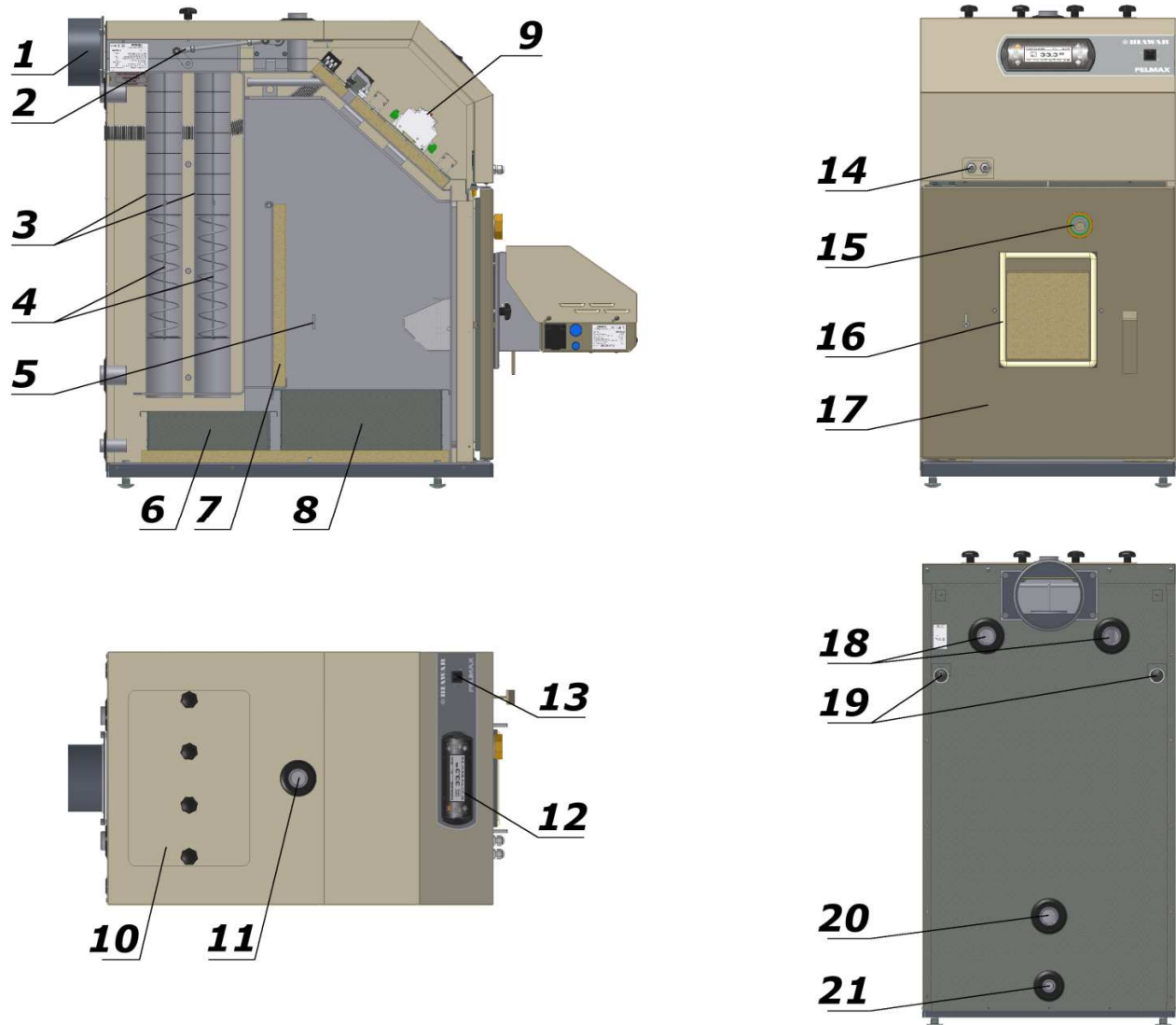
degiklis tiesiogiai įmontuojamas degiklio angoje ir pritvirtinamas „žvaigždės“ tipo varžtais M8.

Katile galima deginti pakaitinį kurą, pavyzdžiui, medines malkas (žr. skyrių 6.2. „Pakaitinis kuras“).

Vertikali konvekcijos sistema ir automatinio suodžių šalinimo nuo kaitinimo šilumokaičių palengvina katilo valymą (žr. skyrių 6.2. „Pakaitinis kuras“). Dėl to užtikrinamas aukštas ir tolygus naudingumo koeficiento lygis. Didelis pelenų stalčius leidžia palaikyti kasdieninę švarą ilgesnį laiką tarp periodinio pelenų valymo.

Katile PELLUX 100 įrengtas degiklis yra su automatine kuro tiekimo sistema. Kuro tiekimą ir degiklio darbą reguliuoja katilo valdiklis. Dėl jo modulinės struktūros galima įrengti valdymo sistemą. Į didžiausią komplektaciją įeina: 16 šildymo kontūrų, iš jų 2 kontūrai skirti karšto vandens ruošimui, šildymo sistemos valdymas prijungus šilumos akumuliacijai talpą – buferį, saulės kolektorių, prijungtų prie katilo, valdymas.

### 2.1.1. Katilo PELLUX 100 konstrukcija



3 pav. Katilo PELLUX 100 konstrukcijos schema

- |  |   |
|--|---|
| 1. Dūmtraukis, vid.sk. $\varnothing 140$           | 12. Katilo valdiklis  |
| 2. Suodžių valymo mechanizmas                      | 13. Pagrindinis jungiklis                                     |
| 3. Konvekciniai kanalai (kaitinimo šilumokaičiai)  | 14. Degiklio laidų įvadas                                     |
| 4. Deginių turbulatoriai                           | 15. Degiklio liepsnos stebėjimo langelis                      |
| 5. Degimo kamera                                   | 16. Degiklio anga   |
| 6. Suodžių talpa                                   | 17. Katilo durelės  |
| 7. Keraminis įdėklas                               | 18. Papildomas šildymo sistemos prijungimo įvadas, vid.sr. 1" |
| 8. Pelenų talpa                                    | 19. Laidų pravedimo vamzdis, vid.sk. $\varnothing 26$         |
| 9. Automatinis elektros saugiklis 10 A             | 20. Šildymo sistemos grįžtamasis įvadas, vid.sr. 1"           |
| 10. Valymo angos dangtis                           | 21. Vandens išleidimo anga, vid.sr. ½"                        |
| 11. Šildymo sistemos prijungimo įvadas, vid.sr. 1" |   |

## 2.2. Degiklis PBMAX

Degiklis PBMAX skirtas medienos granuliato (granulių) deginimui, kai įmontuojamas į katilą.



### DĖMESIO!

Kaip kurą degiklyje PBMAX galima naudoti tik medienos granules, kurių skersmuo - 6-10 mm ir drėgmė - iki 12%. Kitokį kurą naudoti draudžiama.

### 2.2.1. Degiklio darbo valdymas

Degiklio galia priklauso nuo tiekiamo kuro kiekio ir degiklyje įrengto ventiliatoriaus pučiamo oro tūrio.

Degiklį PBMAX darbą valdo katilo valdiklis, kuris tai daro dviem degiklio valdymo būdais.

#### I būdas – modulinis valdymas Fuzzy logic II

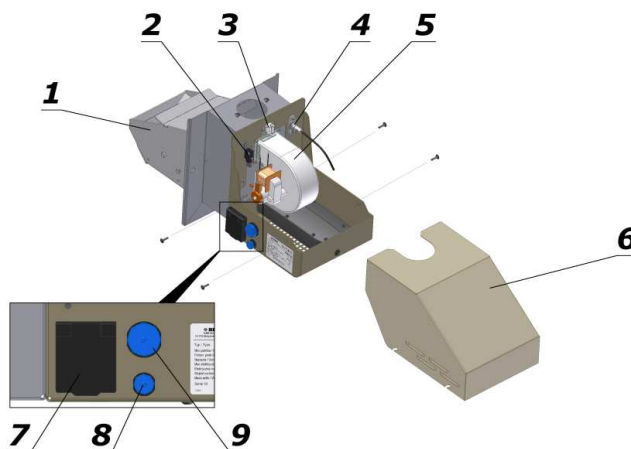
Kai kuras pradeda degti ir katilas įkaista, valdiklis valdo degiklį modulinio būdu, priderindamas katilo galią prie objekto šilumos poreikio (pagal katilo galios charakteristikas). Valdiklis nuolat reguliuoja granulių tiekimą ir įpūtimo ventiliatoriaus galią, taip palaikydamas stabilią katilo temperatūrą ir optimalų degimą.

#### II būdas – žingsninis valdymas

Kai kuras pradeda degti ir katilas įkaista, valdiklis valdo degiklį žingsniniu būdu. Tai reiškia, kad degiklis dirba dviem lygių galios režimais pagal poreikį, 1 arba 2 galios lygiais. 1 lygis atitinka minimalią galią, o 2 lygis atitinka maksimalią galią. Abi reikšmės nustato naudotojas.

Degiklis pereina iš 2 lygio į 1 galios lygį, kai pasiekiami nustatyta temperatūra (nustatoma naudotojo) su tam tikru vėlavimu.

### 2.2.2. Degiklio konstrukcijos schema

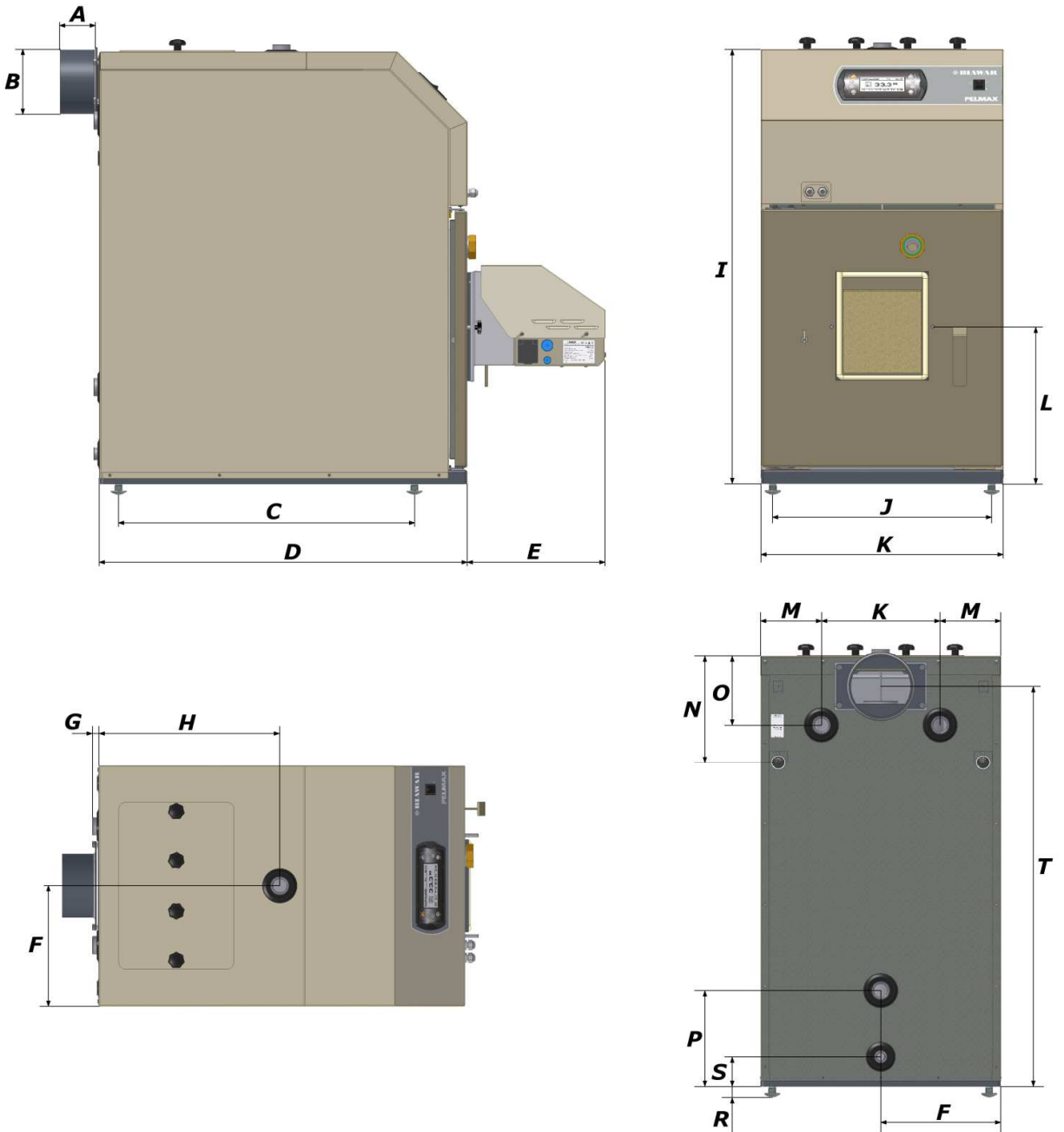


4 pav. Degiklio PBMAX konstrukcija.

Aprašymas:

1. Degykla
2. Išjungiklis (neleidžia įjungti degiklio, jei jis išimtas arba blogai pritvirtintas prie durelių)
3. Degiklio temperatūros ribotuvas
4. Liepsnos jutiklis
5. Ventiliatorius
6. Degiklio gaubtas
7. Granulių tiekimo transporterio jungties lizdas
8. Žemos įtampos lizdas (degiklio valdymas)
9. Aukštos įtampos lizdas (degiklio jėgos įvadas)

### 3. Techniniai duomenys



Matmuo	vnt.	Reikšmė
A	mm	120
B	mm	140
C	mm	645
D	mm	801
E	mm	350
F	mm	263
G	mm	12
H	mm	296
I	mm	942
J	mm	475

Matmuo	vnt.	Reikšmė
K	mm	526
L	mm	342
M	mm	133
N	mm	232
O	mm	150
P	mm	210
R	mm	24+15/-0
S	mm	65
T	mm	876

1 lentelė. Katilo PELLUX 100 techniniai duomenys

Nr.	Parametras	Mat. vienetas	Reikšmė
1.	Tipas	-	K-PAA20
2.	Nominali galia	kW	20
3.	Pakaitinis kuras	-	Medinės malkos
4.	Katilo naudingumo koeficientas	%	90-92
5.	Vandens tūris	L	60
6.	Masė neto	kg	202
7.	Didžiausia darbo temperatūra	°C	85
8.	Mažiausia grįžtamojo vandens temperatūra (katilo grįžtamajame įvade)	°C	60
9.	Deginių temperatūra	°C	80 ÷ 150
10.	Dūmtraukio skersmuo	mm	140 išor.
11.	Didžiausias slėgis	bar	2,5
12.	Reikalinga deginių trauka	Pa	18 ÷ 20
13.	Užkrovimo kameros tūris (su įmontuotomis grotelėmis)	L	22
14.	Degimo kameros ilgis	mm	320
15.	Saugos klasė	-	IP21
16.	Kamino skerspjūvis (kvadratas/apskritimas)	mm	160x160/Ø160
17.	Mažiausias kamino aukštis	m	7
18.	Naudojama įtampa	V	230
19.	Valdiklio naudojama galia	W	11

2 lentelė. Degiklio PBMAX20 techniniai duomenys

Nr.	Parametras	Mat.vienetas	Reikšmė
1.	Tipas	-	PBMAX20
2.	Degiklio galia	kW	6 ÷ 20
3.	Kuras: medienos granulės	mm	6 ÷ 10
4.	Naudojama įtampa	V	230V NAC 50 Hz
5.	Elektrinė galia	W	40
6.	Įjungimo galia	kW	1,2
7.	Saugos klasė	-	IP21
8.	Masė neto	kg	14,5

#### 4. Įrenginio sumontavimas

Įrengiant katilą reikia vadovautis privalomais teisinais reglamentais.

Katilinė turi būti įrengta pagal PN-87/B-02411.

Atvira šildymo sistema turi atitikti reikalavimus PN-91/B-02413.

Uždara šildymo sistema turi atitikti reikalavimus PN-99/B-02141 ir būti su apsaugine įranga, kurią sudaro:

- Apsaugos sklendė su įleidimo bei išleidimo jungtimis.
- Išsiplėtimo indas.
- Įleidimo vamzdis.
- Šilumos šaltinio apsauga nuo leistinos vandens temperatūros viršijimo.
- Perteklinės šilumos nuvedimo įranga **pagal leidinyje „Įstatymų dienraštis“, 2009m. Nr. 56 POZ 461 esančius reikalavimus.**
- Įranga: matavimo ir valdymo prietaisai, rodantys bent vandens temperatūrą ir slėgį sistemoje, įleidimo vamzdžio automatinis nuorinimo įtaisas, išleidimo įranga su galimybe išleisti vandenį iš išsiplėtimo indo

**i PATARIMAS**  
Jei yra galimybė, katilą iki pastatymo vietos gabenkite pritvirtintą ant paletės.

##### 4.1. Katilo pastatymas

Katilas turi būti pastatytas pagal atitinkamas normas tam skirtoje vietoje mažiausiai 2,5m aukščio patalpoje. Grindys turi būti pagamintos iš nedegių medžiagų.

Jei grindys pagamintos iš degios medžiagos, jas būtina uždenkite 0,7 mm storio plieno skarda, mažiausiai 0,5 m atstumu nuo katilo perimetro. Rekomenduojama katilą ir granulių talpyklą pastatyti lygaus horizontalaus, mažiausiai 5 cm aukščio betoninio pamato, kurio kraštai sutvirtinti plieniniu kampuočiu.

Patalpa privalo turėti pakankamą oro cirkuliaciją. Jos apačioje prie grindų turi būti mažiausiai 200cm<sup>2</sup>

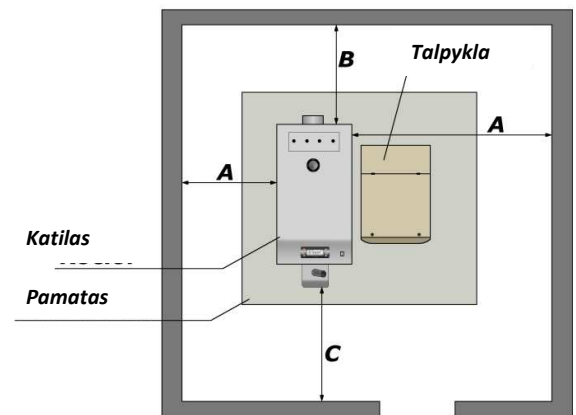
dydžio oro įleidimo anga, o palubėje mažiausiai 14x14 cm dydžio oro išleidimo anga.

Vėdinimo kanalai turi būti pagaminti iš nedegių medžiagų. Turi būti įrengtas atitinkamas apšvietimas, kuo daugiau naudojant natūralią šviesą, taip pat turi būti įrengtas ir dirbtinis apšvietimas.

**i PATARIMAS**  
Katilo dureles galima tvirtinti iš abiejų pusių, todėl jas galima atidaryti tiek į kairę, tiek į dešinę pusę.

##### 4.2. Atstumai nuo sienų

Katilą pastatykite laikydamiesi tam tikrų mažiausių atstumų nuo sienų (5 pav.). Montuojant įrenginį reikia atkreipti dėmesį, kad būtų pakankamai vietos prieiti prie katilo, degiklio, kamino priežiūros, valymo ir aptarnavimo metu.



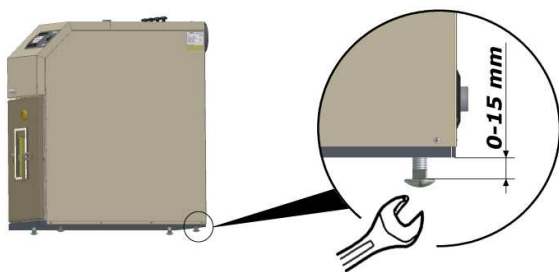
5 pav. Atstumai tarp katilo ir sienų.

3 lentelė. Mažiausi atstumai nuo pastato sienų

Matmuo	Reikšmė [m]
A	1
B	0,7
C	1

##### 4.3. Katilo niveliavimas

Katilą suniveliuoti horizontaliai naudojamos reguliavimo kojelės (6 pav.)



6 pav. Šildymo katilo niveliavimas.

#### 4.4. Katilo komplektacija

Kai katilas pristatomas, patikrinkite, ar jis neturi mechaninių pažeidimų.

Palyginkite, ar pristatyti elementai atitinka žemiau esančią lentelę.

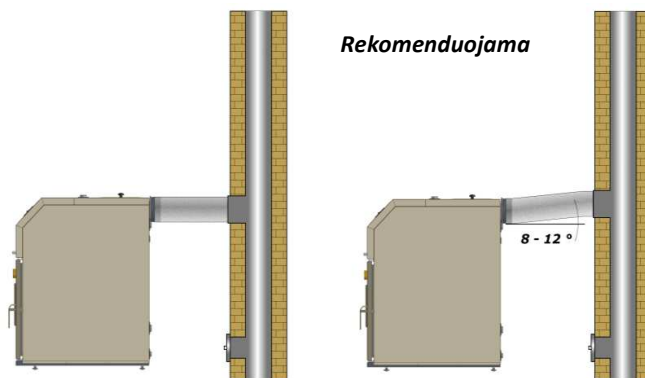
Poz.	Dalis	Kiekis
1	Karšto vandens temperatūros jutiklis	1
2	Pirminio kontūro temperatūros jutiklis	1
3	Šilumos kanalų valymo šepetys	1
4	Valymo rankena	1
5	Aptarnavimo instrukcija su garantine kortele	1

### 5. Montavimas ir prijungimas prie sistemos

#### 5.1. Prijungimas prie deginių išmetimo sistemos

Šildymo katilo gero veikimo sąlyga yra kaminas su gera trauka. Nuo to daug priklauso darbo efektyvumas ir ekonomiškumas. Šildymo katilą galima prijungti tik prie kamino, turinčio tinkamą trauką (pagal techninius duomenis). Svarbu, kad dūmų nuvedimo kanalas būtų tokio skerspjūvio ir aukščio, kad katilė ir dūmų kanale nesusidarytų per didelis slėgis.

Katilė PELLUX 100 yra apvalaus skerspjūvio dūmtraukis, kurio išorinis skersmuo  $\varnothing 140$  mm. Dūmtraukį reikia sandariai prijungti (pvz., perėjimo jungtimi iš pakankamai storos skardos) prie kamino. Prijungti reikia su nuolydžiu į katilės pusę nuo horizontalios tiesios linijos katilas-kaminas. Negalima mažinti jungties skerspjūvio. Kiekviena papildoma alkūnė ar posūkis į kaminą didina deginių išmetimo pasipriešinimą, kas gali tapti blogo veikimo priežastimi.



7 pav. Katilo prijungimas prie kamino

#### **i** PATARIMAS

Atsižvelgiant į tai, kad katilas gali dirbti su žemos temperatūros deginiais (deginant kurą ant papildomų grotelių), patariama prijungti katilą prie rūgščiai atsparaus įdėklo iš nerudijančio plieno, keramikos ir t.t., su galimybe surinkti kondensatą kamino apačioje.

#### **DĖMESIO!**

Prieš montavimą dūmtraukių specialistas turi patikrinti techninę būklę ir parinkti dūmtraukio jungtį.

#### 5.2. Prijungimas prie šildymo sistemos

Katilą reikia prijungti prie šildymo sistemos laikantis privalomų normų ir taisyklių. Centrinio šildymo sistemoje naudojamų vamzdžių vidinis skersmuo turi būti parinktas pagal privalomas taisykles ir normas ir neturi būti sumažintas prie katilės įvadų iki pat skirstymo kolektoriaus tiek vandens išėjime, tiek grįžime.

#### **i** PATARIMAS

Prieš prijungiant katilą prie šildymo sistemos praskalaukite jį ir sistemą vandeniu, kad pašalintumėte nešvarumus, kurie gali jiems pakenkti.

#### **DĖMESIO!**

Šildymo sistemą reikia prijungti taip, kad būtų galima laisvai patekti prie katilės valymo angos (3 pav., poz. 10).

#### **DĖMESIO!**

Kadangi katilė ant papildomų grotelių galima deginti pakaitinį kurą, šildymo sistemoje turi būti įrengtas termometras, pagal kurį būtų galima kontroliuoti šilumos šaltinio temperatūrą.

### 5.3. Prijungimas prie elektros tinklo

Katile yra įrengtas valdiklis, reguliuojantis degiklio ir cirkuliacinių siurblių darbą. Elektros įrenginius prijungti prie elektros tinklo gali tik asmuo, turintis reikiamus įgaliojimus ir kvalifikaciją. Vidinių įrenginių elektros įvadai turi atitikti reikalavimus:

- Įtampa: 230V NAC 50Hz
- Įvadas į vidinius įrenginius 230V/50Hz

Katilą reikia prijungti prie atskiros linijos per 16A automatinį saugiklį ir srovės nuotėkio jungiklį.



#### **DĖMESIO!**

Prie katilo prijungimo linijos negalima prijungti jokių kitų prietaisų.



#### **DĖMESIO!**

Prijungti elektros įrenginius prie elektros tinklo ir juos aptarnauti gali tik asmuo, turintis reikiamus įgaliojimus ir kvalifikaciją. Elektros sistema ir kabeliai turi atitikti galiojančias privalomas taisykles.

### 5.4. Degiklio sumontavimas



8 pav. Granulių degiklio sumontavimas.

PBMAX tipo degiklis montuojamas katilo durelėse esančioje degiklio montavimo angoje. Degiklį pritvirtinkite su kartu pridedamais varžtais. Po sumontavimo reikia patikrinti, ar degiklis sandariai prisispaudė prie katilo durelių.

Sumontavę degiklį:

1. Uždėkite gofruotą lanksčią žarną ant degiklio užpylimo vamzdžio ir pritvirtinkite ją sąvarža.
2. Katilo elektros laidus prijunkite prie degiklio ir granulių tiekimo transporterio.
3. Įjunkite katilo valdiklį ir patikrinkite, ar ekrane nesimato pavojaus pranešimo „Degiklio apsaugos suveikimas“. Jei pavojaus pranešimas yra, patikrinkite sujungimus ir patvirtinkite pranešimą pagal skyrių „Pavojaus pranešimai“.

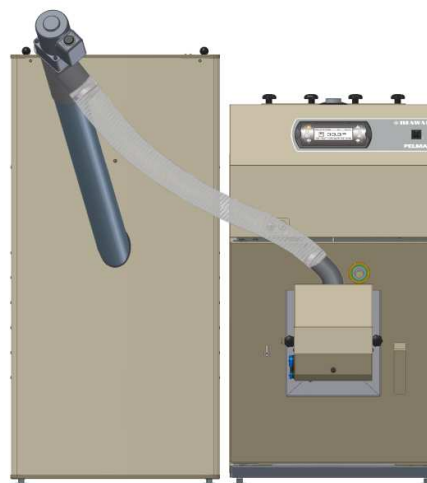


#### **DĖMESIO!**

Sujungiant degiklį ir granulių transporterį, galima naudoti tik nedegią gofruotą žarną. Kitokių granulių užpylimo jungčių naudoti negalima.

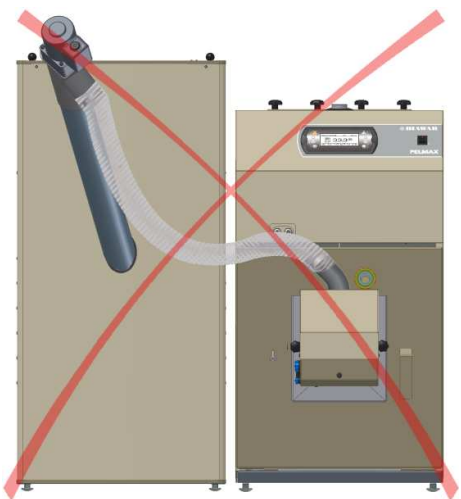
### 5.5. Kuro talpykla ir sliekinis transporteris

Granulių transporteris tiekia granules į degiklį iš išorinės kuro talpyklos. Rekomenduojama naudoti tokią įrangą: granulių talpykla ZP 300 su PP serijos granulių transporteriu, kurį firma NIBE-BIAWAR specialiai pritaikė dirbti su PELLUX 100 katilais. Talpyklą reikia pastatyti šalia katilo taip, kad būtų galima be problemų sumontuoti sliekinį transporterį ir gofruota žarna sujungti jį su degiklio užpylimo vamzdžiu, užtikrinant laisvą granulių tiekimą – be išlinkimų, kurie gali trukdyti granulių judėjimui.



9 pav. Teisingas tiekimo jungties įrengimas.





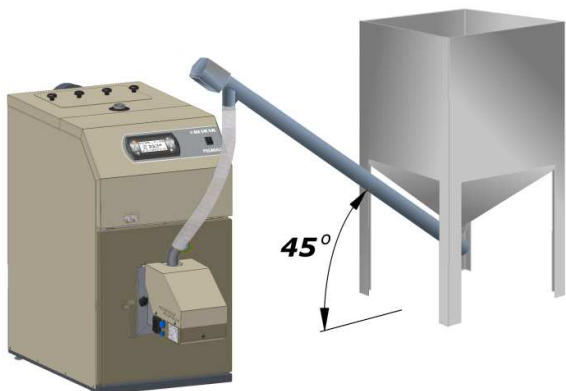
10 pav. Klaidingas tiekimo jungties įrengimas.

**i PATARIMAS**

Jungtis degiklis-transporteris turi būti įrengta taip, kad būtų galima pilnai atidaryti katilo dureles (dėl katilo valymo ir priežiūros).

**Kito tipo talpyklos naudojimas**

Galima naudoti ir kito tipo talpyklas (pvz., didesnio tūrio), tačiau talpykla turi būti sukonstruota taip, kad sliekinis transporteris būtų  $45^{\circ} \pm 5^{\circ}$  kampu grindų atžvilgiu. Talpykla turi būti su dangčiu, saugančiu granules nuo drėgmės, ir mechaninius transporterio elementus, saugančius nuo galimų fizinių pažeidimų (pvz., smūgio kietu daiktu, galinčiu pažeisti transporterį).



11 pav. Kitokio tipo talpyklos naudojimo pavyzdys

**5.5.1. Granulių tiekimas**

Toliau pateikiamas transporterio užpildymo būdas naudojamas firmos NIBE-BIAWAR transporteriuose (skirtiems katilui PELLUX 100, tipas PP

15)

kurių ilgis 1,5 m, posvyrio kampas apie  $45^{\circ}$ .

Prieš pirmą kartą paleidžiant degiklį (arba jei baigėsi kuras), sliekinį transporterį reikia užpildyti granulėmis. Tai daroma pirma užpildžius granulėmis talpyklą, po to prijungus sliekinį transporterį prie elektros tinklo. Transporterio vamzdis visiškai užsipildo per 10-20 minučių. Kai granulės pasiekia transporterio išėjimo angą, palikite transporterį veikti dar dvi minutes, kad vamzdis tolygiai užsipildytų granulėmis ir būtų užtikrintas tolygus kuro tiekimas. Užpildymo metu reikia leisti granulėms kristi į indą (pvz., kibirą), kad po to jas būtų galima supilti atgal į talpyklą. Toliau reikia perkelti kištuką į degiklio lizdą ir gofruota žarna sujungti transporterį su degikliu (žarnos galus priveržti sąvaržomis).

Jei granules reikia transportuoti iš didesnio atstumo, galima naudoti 2,5 m ilgio transporterį (tipas PP25, parduodamas prekybos vietose).

**i PATARIMAS**

Transporterį galima užpildyti granulėmis naudojant Valdiklį. Tą atlieka funkcija „tiekti kurą“, esanti tiesioginiame meniu arba funkcija „bandymas transporteris talpykla“, esanti degiklio aptarnavimo meniu. Šios funkcijos leidžia tiesiogiai nejungti sliekinio transporterio prie elektros tinklo.

**6. Katilo paleidimas ir aptarnavimas**

**6.1. Pagrindinis kuras**

Katile įrengtas degiklis PBMAX, pritaikytas deginti aukštos kokybės medienos granules, kurių skersmuo  $6 \div 10$  mm ir drėgmė iki 12%. Kitokį kurą naudoti draudžiama.

**DĖMESIO!**

Rekomenduojama naudoti aukštos kokybės kurą iš patikimų tiekėjų. Kuras turi būti tinkamos drėgmės ir neturėti mechaninių priemaišų (smėlio, akmenų ir t.t.), kurie gali pabloginti degimą ir sugadinti įrenginį. Firma NIBE-BIAWAR neatsako už įrenginio sugadinimą ar neteisingą degimo procesą dėl netinkamo kuro naudojimo.

### 6.1.1. Degiklio paleidimas

Dagiklis yra automatinis, t.y., savarankiškai užsidega ir gęsta, jo nereikia reguliuoti rankiniu būdu paleidimo ir darbo metu. Granulių uždegimo procesą degiklyje PBMAX valdo katilo valdiklis. Tam reikia paspausti ir 3 sekundes palaikyti raudoną mygtuką ON/OFF, esantį ant katilo valdiklio.

Prieš kiekvieną uždegimą atliekamas dviejų ciklų degiklio grotelių valymas – gamyklinis nustatymas (galima pasirinkti 1 ÷ 5 ciklus). Valdiklio ekrane yra užrašas VALYMAS. Tuo pat metu nuo suodžių valomi konvekciniai kanalai (degimo šilumokaičiai), (žr. skyrių 7. „Apžiūros ir priežiūra“).

#### PATARIMAS

Degimo šilumokaičių valymas atliekamas kartu su degiklio grotelių valymu tik prieš pirmą uždegimą. Vėliau tai atliekama automatiškai vieną kartą per parą (nustatytu laiku) ir gali nebūti atliekamas prieš kiekvieną degiklio paleidimą.

Baigus valymą prasideda tikrasis uždegimo procesas, kurį sudaro vienas po kito sekantys veiksmai:

- Valdiklio ekrane pasirodo užrašas UŽDEGIMAS
- Ant degiklio grotelių patiekama granulių porcija (nustatytą laiką, gamyklinis nustatymas 50 sek.).
- Įjungiami degiklio žiebtuvėlis ir ventiliatorius.
- Liepsnos daviklis fiksuoja liepsnos atsiradimą, kai peržengiama 50 vnt. riba (gamyklinis nustatymas).
- Kai liepsnos daviklis užfiksuoja liepsną, išjungiamas žiebtuvėlis ir pradedamas įsidegimas.
- Ekrane atsiranda užrašas ĮSIDEGIMAS.
- Įsidegimas trunka apie 3 minutes, patiekama nauja kuro porcija, o ventiliatorius palaipsniui didina apsukas.
- Po 3 minučių pasibaigus įsidegimui valdiklis pereina į nuolatinį darbo režimą, kas rodoma jo ekrane.

#### PATARIMAS

Atskiras granulių uždegimo procesas trunka iki 9 minučių. Jei liepsnos jutiklis per tą laiką nefiksuoja liepsnos atsiradimo degimo kameroje, uždegimas kartojamas. Gali būti daugiausia 5 uždegimo bandymai. Jei per 5 ciklus kuras neužsidega, katilo valdiklis generuoja pavojaus pranešimą.

#### PATARIMAS

Degiklio PBMAX gamykliniai nustatymai pritaikyti 8mm skersmens granulėms, kurių drėgmė iki 12%.

### 6.1.2. Gesinimas

Gesinimas pradedamas nuspaudus ir 3 sekundes palaikius raudoną mygtuką ON/OFF, esantį ant katilo valdiklio. Toliau seka tokie veiksmai:

- Ekrane atsiranda užrašas GESINIMAS
- Nutraukiamas kuro tiekimas
- Ventiliatorius sukasi, kol visiškai užgęsta liepsna
- Valdiklis nereguliuoja cirkuliacinių siurblių darbo gesinant šiuo būdu.

Degiklio darbą taip pat galima nutraukti per tiesioginį meniu parinktyje DEGIKLIO DARBAS. Suradus meniu DEGIKLIO DARBAS paspausti ENTER, po to rodyklėmis į viršų ar apačią susirasti parinktį NE. Taip iš karto prasidės gesinimas (katilo valdiklis toliau reguliuos cirkuliacinių siurblių darbą).

#### PATARIMAS

Jei parinktis „DEGIKLIO DARBAS“ bus patvirtinta ir užrašyta kaip „NE“, degiklio nebus galima iš naujo paleisti. Norint iš naujo paleisti degiklį, reikia pakeisti parinktį „DEGIKLIO DARBAS“ į „TAIP“.

#### DĖMESIO!

##### AVARINIS SUSTABDYMAS

Perjungti pagrindinį jungiklį į padėtį „0“. Taip bus išjungtas valdiklis, degiklis ir transporteris, bet degančios ant degiklio grotelių granulės iš karto neužges.

### 6.2. Pakaitinis kuras

#### PATARIMAS

Pakaitinio kuro naudojimas rekomenduojamas tik kritinėse situacijose, kai beigėsi pagrindinis kuras, reikia palaikyti temperatūrą ar ilgesnį laiką nėra elektros. Deginant pakaitinį kurą valdiklis gali reguliuoti cirkuliacinių siurblių darbą.

Kaip pakaitinį kurą (deginti ant papildomų grotelių) reikia naudoti kietmedžio malkas iš ąžuolo, buko, akacijos, uosio ar skroblo. Gali būti naudojama minkštesnė mediena – beržas, tuopa.

Degimo kameros ilgis yra 320 mm.

**i PATARIMAS**

Reikia naudoti sausą medieną, ne daugiau kaip 20% drėgmės (kas atitinka 18 mėnesių malkų laikymą po stogu).

**DĖMESIO!**

Naudojant papildomas groteles reikia įvertinti katilo šiluminio efektyvumo pokyčius dėl degimo valdymo katilo valdikliu galimybių trūkumo. Kraštutiniais atvejais taip galima perkaitinti katilą, dėl ko atsakingas yra pats naudotojas.

Pakaitinio kuro deginimui katilą reikia paruošti iš anksto (žr. skyrių 6.2.1., „Katilo PELLUX 100 pritaikymas pakaitinio kuro deginimui“).

- išėmę turbulatorius vėl uždėkite ir pritvirtinkite valymo angos dangtį.

Po šių veiksmų reikia perreguluoti valdiklio nustatymus. Valdiklio parinktyje KURAS reikia nustatyti darbo režimą MEDIENA.

**DĖMESIO!**

Jei trūksta elektros ar išjungtas katilo valdiklis, pakaitinį kurą ant papildomų grotelių galima deginti tik savaiminio gravitacinio tekėjimo centrinio šildymo sistemose (kur šilumnešis gali tekėti savaime).

**6.2.1. Katilo PELLUX 100 pritaikymas pakaitinio kuro deginimui**

Norint katilą pritaikyti kūrenti pakaitiniu kuru, reikia nuimti degiklį PBMAX, uždėti oro tiekimo dureles, įdėti papildomas groteles ir išimti **deginų turbulatorius**.

**DĖMESIO!**

Turbulatorius išimti privaloma, norint katile deginti pakaitinį kurą.

Norint įdėti papildomas groteles:

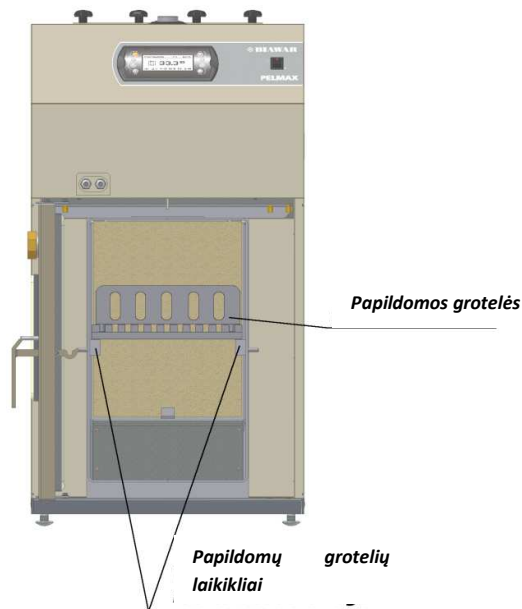
- išjunkite valdiklį ir atjunkite katilą nuo elektros tinklo;
- atjunkite degiklio ir granulių transporterio elektros laidus;
- atsukite varžtus, laikančius degiklį ant katilo durelių;
- vietoje degiklio sumontuokite oro tiekimo dureles ir jas pritvirtinkite varžtais;
- degimo kameroje reikia sumontuoti papildomas groteles, uždėkite jas ant tam skirtų laikiklių;

Kai nuimtas degiklis ir įdėtos papildomos grotelės, reikia išimti deginių turbulatorius:

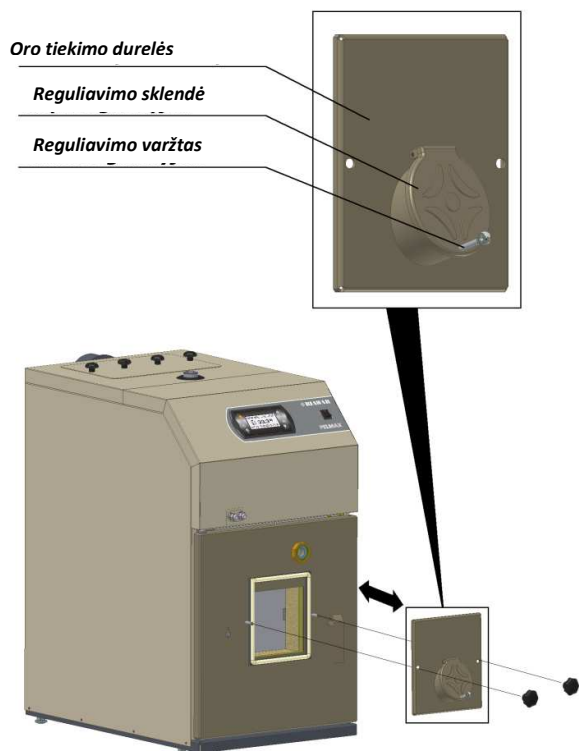
- nuimkite valymo angos dangtį (3 pav., poz. 10), atsukdami išorinius varžtus (vidinius varžtus naudokite kaip rankenėles);
- išimkite deginių turbulatorius laikydami už rankenėlių;

**i PATARIMAS**

Oro tiekimo durelės ir papildomos grotelės nėra standartiniai katilo priedai. Norint pritaikyti katilą kūrenti pakaitiniu kuru reikia įsigyti šiuos papildomus elementus iš įrenginio gamintojo.



12 pav. Papildomų grotelių įrengimas



13 pav. Oro tiekimo durelių sumontavimas

### 6.2.2. Degimas ant papildomų grotelių

Kai kuras dega ant papildomų grotelių, katilo temperatūra reguliuojama rankiniu būdu, reguliuojant oro patekimą pro oro tiekimo sklendę, kuri yra ant katilo durelių.

Įsidegimas turi būti laipsniškas iš pradžių naudojant smulkius medienos gabaliukus, ir temperatūrai pakilus iki 50 °C galima krauti stambesnes malkas.

Degimas katile yra savaiminis ir priklauso nuo to, kiek oro patenka pro reguliavimo sklendę. Per katilo dureles reguliuojamas degimas ir papildomas kuras.

#### DĖMESIO!

Degant kurui ant papildomų grotelių, reikia periodiškai tikrinti, ar katilas veikia teisingai ir esant reikalui papildyti kuru.

Sudegus kurui ant papildomų grotelių, groteles ir katilą gerai išvalykite (žr. skyrių 7.1.1. „Suodžių valymas“).

Grįžtant prie pagrindinio kuro – medienos granuliu, būtinai gerai išvalykite katilą, išimkite

papildomas groteles, sumontuokite granuliu degiklį PBMAX, įdėkite turbulatorius, pakeiskite valdiklio nustatymą parinktyje KURAS į režimą GRANULĖS. Atlikus šiuos veiksmus, katilo valdiklis automatiškai valdys degimo procesą.

## 7. Apžiūros ir patikra

Norint išvengti suodžių užsidegimo rizikos, laikykitės priešgaisrinės saugos taisyklių dėl suodžių valymo. Suodžiai turi būti valomi iš visų dūmų kanalų nuo degimo kameros iki kamino viršaus.

### 7.1. Katilas PELLUX 100

Katilas ir prie jo prijungtas kaminas turi būti valomi pagal galiojančias privalomas taisykles.

#### DĖMESIO!

Aptarnavimo ar patikros metu katilas ir degiklis turi būti atjungti nuo elektros tinklo.

Katile įrengta automatinė suodžių valymo iš degimo kanalų sistema. Tai palengvina švaros palaikymą katilo darbo metu. Norint pasiekti optimalų veikimą, sureguliuotą granuliu degikliui, kiti katilo paviršiai, kurie yra tiesiogiai veikiami liepsnos, turi būti reguliariai valomi nuo suodžių (rekomenduojama iki 7 dienų intervalais). Ne rečiau kaip kartą per mėnesį reikia išvalyti katilo degimo kamerą, turbulatorius ir katilo degimo kanalus (žr. skyrių 7.1.1. „Suodžių valymas“). Tai privalo atlikti naudotojas ir tai neįeina į garantijos sąlygas.

#### 7.1.1. Suodžių valymas

#### DĖMESIO!

Valyti galima tik užgesinus liepsną degimo kameroje ir atvėsus katilui iki aplinkos temperatūros. Valant naudoti asmenines apsaugos priemones.

Jeį įrengtas kamino traukos reguliatorius, prieš valant jį uždarykite. Tai neleis patekti suodžiams į katilinę valymo metu. Po valymo reguliatorių vėl atidarykite.

Katilas PELLUX 100 valomas automatiškai, tačiau jį reguliariai reikia valyti ir rankiniu būdu.

Automatinis valymas vyksta judant turbulatoriams konvekciniuose degimo kanaluose, turbulatorius varo elektrinis variklis, esantis suodžių valymo mechanizme. Ant konvekcinių kanalų sienelių susikaupęs suodžių sluoksnis nugramdomas į apačioje

esančią suodžių talpą. Automatinis valymas būna viena kartą per parą naudotojo nustatytu laiku.

Rankiniu būdu šepėčiu valomi konvekciniai kanalai, prieš tai išėmus turbulatorius. Pirmiausia įsitikinkite, ar katilas atjungtas nuo įtampos. Norint išvalyti konvekcinius kanalus, reikia išimti turbulatorius, taigi:

- Atidarykite valymo angą (atsukite išorinius varžtus, vidinius naudokite kaip rankenėles);
- atitraukite išimamus rėmus po turbulatorių pora taip, kad jie būtų savo aukščiausioje padėtyje;
- ištraukite deginių turbulatorius už rankenėlių;
- išėmę turbulatorius nuvalykite nuo degimo kanalų sienelių nešvarumus.

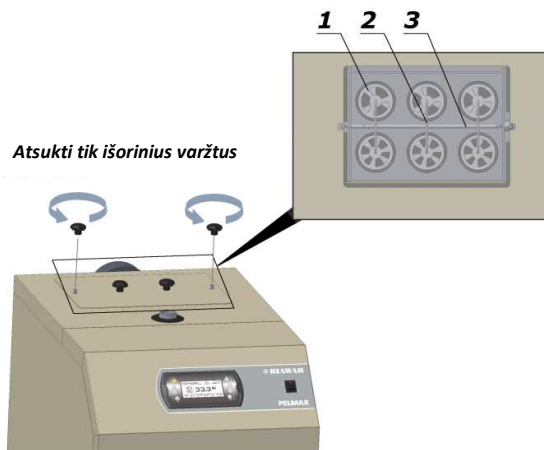
Iš konvekcinių kanalų išvalyti suodžiai kaupiasi suodžių talpoje, kuri yra katilo apačioje, už pelenų talpos. Norint išvalyti suodžių talpą, atidarykite dureles, ištraukite ir ištuštinkite pelenų talpą, po to ištraukite ir ištuštinkite suodžių talpą.

Po valymo įdėkite suodžių ir pelenų talpas į savo vietas ir uždarykite dureles. Deginių turbulatorius taip pat įdėkite į savo vietas ir uždenkite valymo angą.



#### DĖMESIO!

Pelenuose gana ilgą laiką gali būti rusenančių žarijų. Todėl ištuštinant pelenų talpą ir valant suodžius, reikia dėvėti apsaugines rankoves, o indas, į kurį supilami pelenai, turi būti pagamintas iš nedegios medžiagos. Negalima ranka liesti durelių ir kitų elementų, kuriuos teisiogiai veikia liepsna, nes galima nusideginti.



14 pav. Deginių turbulatorių išėmimas

Aprašymas:

1. Turbulatorius
2. Laikikliai
3. Išimami rėmai

## 7.2. Degiklis PBMAX

Degikliui PBMAX reikia minimalios priežiūros. Daugiausia tai naudojamų granulių kokybės ir dydžio kontrolė.



#### DĖMESIO!

Prieš pradėdami aptarnavimo ir priežiūros darbus būtina atjungti įrenginį nuo elektros tinklo.

### 7.2.1. Pelenų valymas ir šalinimas

Sudegus granulėms lieka maždaug 0,5% - 1,5% pelenų. Pagal tai, kaip dažnai reikia valyti degiklį, galima spręsti apie kuro rūšį ir užteršimą bei sunaudojimą. Pelenus laikykite uždaroje talpoje. Degiklio groteles valykite sudeginę 200 kg granulių arba kartą per savaitę. Priklausomai nuo granulių kokybės, intervalus tarp valymų galima padidinti iki dviejų savaičių.

Degiklis valomas automatiškai, bet periodiškai jį reikia valyti rankiniu būdu.

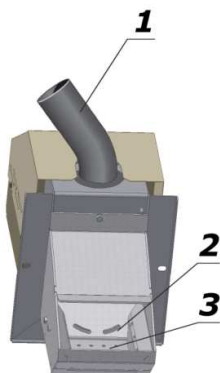
Automatinis valymas vyksta įsidedimo metu. Papildomas valymas vyksta tada, kaip laiką užprogramavo naudotojas (30 ÷ 300 min), tai būna tuo atveju, kai degiklis veikia ilgą laiką be pertraukos. Degiklis valomas automatiškai, išstumiant degiklio groteles į degimo kamerą tam, kad susikauptų pelenai išbyrėtų į pelenų talpą, po to degiklio groteles įtraukiamos į savo vietą. Kas kartą automatinis valymas kartojamas du kartus – gamyklinis nustatymas (2 ciklai išstumti-įtraukti). Naudotojas gali nustatyti nuo vieno

iki penkių ciklų. Yra galimybė nustatyti valandas, kada degiklis PBMAX galės automatiškai išvalyti groteles. Ši funkcija turi pirmenybę prieš automatinį valymą, kuris suveikia tik po didžiausio leistino nepertraukiamo degiklio darbo laiko (30 ÷ 300 min).

Norėdami išvalyti degiklį rankiniu būdu, turite atlikti šiuos veiksmus:

- pradėkite gesinimą ir palaukite, kol jis baigsis ir valdiklio ekrane pasirodys užrašas IŠJUNGTA;
- išjunkite įtampą ir palaukite, kol degiklis atvės, kad išvengtumėte nudegimų;
- išvalykite gofruotą vamzdį;
- išvalykite užpylimo vamzdį (1);
- nugramdykite žiebtuvėlio paviršių (2) ir groteles (3) taip pat išvalykite grotelių angas.

Pašalinkite pelenus iš katilo ir degiklio.



15 pav. Degiklis PBMAX



#### DĖMESIO!

Net ir po ilgesnio laiko pelenai gali būti karšti. Todėl valydami pelenus ir suodžius naudokite talpas, pagamintas iš nedegios medžiagos.

#### 7.2.2. Montuotojo atliekama kasmetinė patikra arba patikra pagal iškvietimą

Norint užtikrinti naudotojų saugumą ir teisingą degiklio darbą, įrenginiui reikia atlikti kasmetinę patikrą.

Užgesinkite liepsną ir kai grotelės yra išstumtos, išjunkite pagrindinį katilo jungiklį. Po to:

1. Nuimkite gaubtą ir nuvalykite liepsnos daviklį šepetėliu ir minkštu abrazyvu (pvz., dantų pasta).

2. Nuvalykite ventiliatoriaus mentes. Geriausia jas valyti suspaustu oru.
3. Atskirkite grotelių šonus ir žiebtuvėlio plokštelę, atlaisvinkite žiebtuvėlio kaitinimo elemento laidus.
4. Išvalykite erdvę už žiebtuvėlio plokštės, išvalykite groteles.
5. Iš naujo surinkite visas detales.
6. Išvalykite granulių talpyklą ir transporterį nuo smulkių šiukšlių.
7. Patikrinkite gofruotos žarnos būklę.
8. Įjunkite granulių transporterį, prijungdamį jį prie elektros tinklo. Transporterio vamzdis pilnai užsipildo per 10-20 minučių.
9. Sureguliuokite degiklį.

#### 8. CE žymos

Informuojame, kad šis gaminys pagamintas pagal:



- Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EC
- Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EC
- Slėgio direktyvą 97/23/EC
- Mechaninių įrenginių direktyvą 98/37/EC

Ant įrenginių esantis simbolis patvirtina, kad gaminys pagamintas pagal aukščiau paminėtas direktyvas ir atitinka jų reikalavimus.

Šis ant įrenginių ir/arba prie jų pridedamoje dokumentacijoje esantis simbolis reiškia, kad elektrinių ir elektroninių įrenginių negalima išmesti kartu su kitomis atliekomis.



## KATILO PELLUX 100 VALDIKLIO APTARNAVIMO INSTRUKCIJA



## 1. Bendroji informacija

### 1.1. Įžanga

Katilo darbo valdiklis „IGNEO Slim“ yra modernus mikroprocesorinis prietasas, kuris valdo ne tik katilą, bet ir centrinio šildymo sistemą bei karšto vandens ruošimą.

Įrenginys valdo degimo procesą, tiekdamas atitinkamą oro ir kuro kiekį. Kadangi naudojamos puslaidininkinės rėlės, orapūtės galia reguliuojama nuosekliai.

Dėl nustatyto darbo algoritmo ir galimybės reguliuoti daugelį parametrų galima labai elastingai pritaikyti įrenginį šildymo sistemos poreikiams.

### 1.2. Pranašumai

**Grafinis ekranas** – kadangi naudojamas didelis grafinis ekranas FSTN, įrenginį galima aptarnauti intuityviai.

**Didelis šriftas ir simboliai** – palengvina įrenginio aptarnavimą vyresniems žmonėms.

**Du meniu variantai**– paprastas meniu ir išplėstinis meniu. Kasdieną eksploatuojant įrenginį galima naudoti lengvai pasiekiamą paprasto meniu lygį.

**Informacijos mygtukas**– valdiklyje yra pagalbos funkcija. Kiekvienas parametras yra aprašytas, kiekvieno parametro aprašymas randamas spaudžiant informacijos mygtuką.

**Modulinė valdiklio konstrukcija CAN** – Kadangi naudojamas pramoninis duomenų keitimo ryšys CAN (daugiausia naudojama reikioje automobilių pramonėje), galima sukurti norimą valdymo sistemos komplektaciją. Didžiausia komplektacija yra 16 šildymo kontūrų, 2 karšto vandens ruošimo kontūrai, energijos akumuliacinė talpa - buferis, saulės kolektoriai.

**Buferis**– šildymo sistemos su prijungta šilumos akumuliavimo talpa (buferiu) valdymas.

**Saulės kolektoriai**– valdiklis valdo saulės kolektorių darbą, sąveikaudamas su katilo valdymu.

**Galingas modernus 32-bitų procesorius ARM-** (ARM procesorių šeima naudojama mobiliųjų telefonų gamyboje) – leidžia naudoti II kartos Fuzzy Logic algoritmo išplėstinį valdymą.

**Pavojaus signalų ir gedimų istorija**– valdiklis saugo paskutinių 20 gedimų ir pavojaus signalų istoriją su aprašymu, įvykio data ir patvirtinimo data.

**Laikrodis su kalendoriumi**– pagal laikrodį galima savaites laikotarpiui užprogramuoti reikalingas kambarių ir karšto vandens temperatūras, todėl galima sumažinti šildymo išlaidas.

**Statistika**– valdiklis atmintyje saugo sistemos darbo statistinius duomenis, dėl ko galima stebėti sistemos darbą ir sumažinti kuro sunaudojimą. Pvz., katilo temperatūros ar degiklio galios stebėjimas, kuro transporterio darbo laikas.

**Garsinis pavojaus signalas**– valdiklyje įrengtas pjezoelektrinis garsiakalbis signalizuoja apie katile susidariusią pavojingą situaciją, kas padidina įrenginio eksploatavimo saugumą.

**Gamyklinių nustatymų grąžinimas**– funkcija leidžia grąžinti gamyklinius valdiklio nustatymus.



### 1.3. Saugos priemonės



#### **DĖMESIO!**

Yra pavojus būti nutrenktam elektros srove!

- Prieš pradėdami eksploatuoti įrenginį, atidžiai susipažinkite su visa pateikta instrukcija.
- Laikykitės aptarnavimo instrukcijos ir ateityje ją remkitės bet kokių darbo prie įrenginių atveju.
- Laikykitės visų taisyklių ir įspėjimų, esančių įrenginio aptarnavimo instrukcijoje.
- Įsitinkite, kad įrenginys nėra kaip nors pažeistas. Jei abejojate, nenaudokite įrenginio ir kreipkitės į jo tiekėją.
- Jei nors kiek abejojate dėl įrenginio eksploatacijos saugumo, kreipkitės į jo tiekėją.
- Būtinai atkreipkite dėmesį į visus įspėjimo ženklus, esančius ant įrenginio gaubto ir pakuotės.
- Įrenginį naudokite pagal jo paskirtį.
- Įrenginys nėra žaislas, neleiskite vaikams su juo žaisti.
- Užtikrinkite, kad vaikai neprieitų prie mažų detalių, pvz., tvirtinimo varžtų, ratukų ir panašiai. Šie elementai naudojami įrenginyje ir gali uždusinti vaiką, jei jis šias dalis prarytų.
- Nebandykite daryti įrenginiui mechaninių ar elektrinių pakeitimų. Tokie pakeitimai gali sutrikdyti įrenginio darbą, kuris neatitiks normų arba neigiamai paveiks įrenginio darbą.
- Negalima kišti jokių daiktų į įrenginio plyšius (pvz., vėdinimo), tai gali sukelti trumpą sujungimą, elektros smūgį, gaisrą ar sugadinti įrenginį.
- Saugokite, kad į vidų nepatektų vanduo, drėgmė, dulkės, nes tai gali sukelti trumpą sujungimą, elektros smūgį, gaisrą bei sugadinti įrenginį.
- Užtikrinkite pakankamą įrenginio vėdinimą, neuždenkite ir neužstokite vėdinimo angų, kad būtų užtikrintas laisvas oro pratekėjimas pro jas.
- Įrenginį sumontuokite patalpų viduje.
- Neleiskite, kad įrenginys būtų veikiamas smūgių ir vibracijos.
- Įjungdami įrenginį įsitinkite, kad elektros tinklo parametrai atitinka nustatytus įrenginio darbu.
- Visos jungtys turi atitikti sistemos elektrinę schemą ir šalies arba vietinės elektrinių sujungimų taisyklės.
- Įrenginyje nėra dalių, kurias gali pakeisti pats naudotojas. Visus aptarnavimo darbus, išskyrus valymą ir funkcijų nustatymą, turi atlikti autorizuoto serviso darbuotojas.

- Prieš pradėdami bet kokius priežiūros darbus, būtinai atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo.
- Įrenginio gaubto valymui negalima naudoti benzino, skiediklio ir jokių kitų cheminių medžiagų, galinčių pažeisti įrenginio gaubtą. Naudokite švelnią šluostę.

### 1.4. Susidėvėjusios įrangos utilizavimas

Elektroninis įrenginys pagamintas iš medžiagų, kurios iš dalies gali būti naudojamos pakartotinai. Šiuo požiūriu, susidėvėjus įrenginiui, jį reikia pristatyti į elektrinių ir elektroninių įrenginių surinkimo ir perdirbimo punktą ar įmonę arba išsiųsti gamintojui. Įrenginių negalima išmesti su kitomis buitinėmis atliekomis.

## 2. Prijungimas prie sistemos

### 2.1. Elektros instaliacija

Prieš pradėdant eksploatuoti įrenginį, atidžiai perskaitykite visą pridedamą instrukciją.

Asmuo, kuris montuos elektros instaliaciją, privalo turėti pakankamą techninę patirtį ir žinias. Laidai turi būti variniai ir pritaikyti dirbti temperatūroje iki +75°C.

Visos jungtys turi atitikti sistemos elektrinę schemą ir šalies arba vietines elektrinių sujungimų taisykles.



#### **DĖMESIO!**

Įrenginį prijunkite prie atskiros elektros įvado, kuriame yra atitinkamas jungiklis bei srovės nuotėkio išjungėjas.

### 2.2. Prijungimas

Prie valdiklio reikia prijungti katilo darbui reikalingus jutiklius ir kitus pagal poreikius reikalingus elementus. Paveikslėliuose parodytos įrenginių prijungimo schemos.

Lentelėse pateikiami įėjimų ir išėjimų sąrašai.



#### **DĖMESIO!**

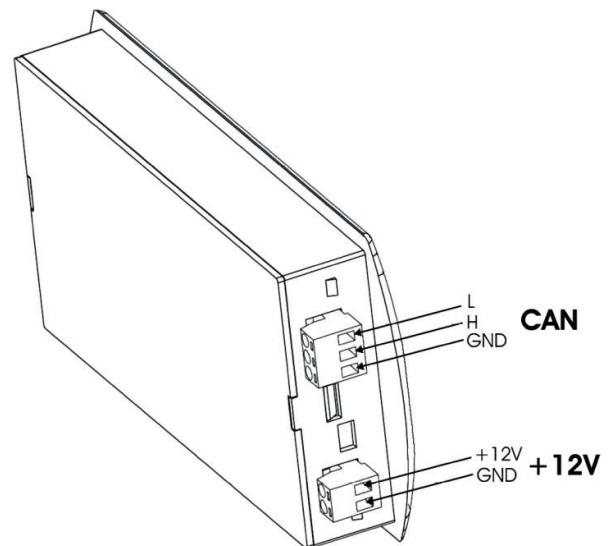
Esant bet kokiam pavojaus signalui nelieskite žeminimo (PE) ir nulinio (N) laido.



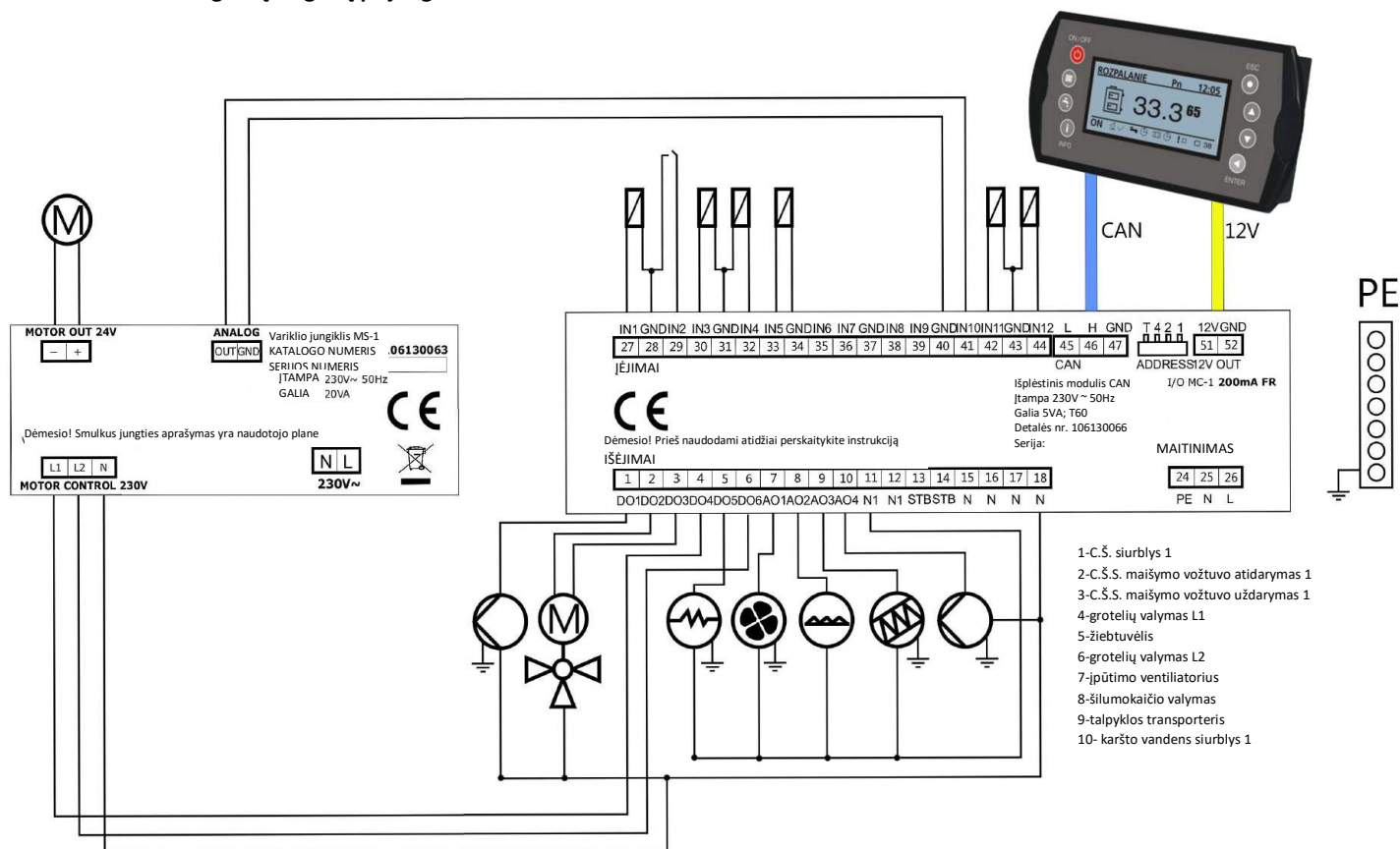
#### **DĖMESIO!**

Elektrinę instaliaciją sujunginėti galima tik atjungus įrenginį nuo elektros tinklo. Instaliaciją gali įrenginėti tik asmuo, turintis atitinkamus įgaliojimus šioje srityje.

Nepamirškite prijungti valdymo bloko prie vykdymo bloko. Tai parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje.



### 2.2.1. Tiesioginis įrenginių prijungimas

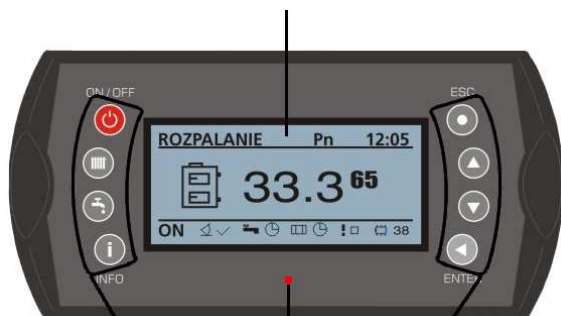


Lizdai		
Lizdo pažymėjimas	Aprašymas	Lizdo numeris
Tk	Katilo temperatūros jutiklis	IN1,GND
STB, degiklio apsauga	Apsaugos kontūras	IN2,GND
Tcwu	Karšto buitinio vandens temperatūros jutiklis	IN3,GND
Tco	Centrinio šildymo sistemos temperatūros jutiklis	IN4,GND
CTP	Kambario temperatūros daviklis	IN5,GND
CTZ	Išorės temperatūros daviklis	IN11,GND
Foto	Degiklio šviesos daviklis	IN12,GND
GND	Daviklių įžeminimas	GND
Siurblys CO 1	Centrinio šildymo cirkuliacinis siurblys	DO1,N
Maišymo vožtuvo atidarymas CO 1	Centrinio šildymo maišymo vožtuvo atidarymas	DO2,N
Grotelių valymas L1	Valdiklio valdomas grotelių valymas	DO3,N
Žiebtuvėlis	Degiklio žiebtuvėlis	DO4,N
Grotelių valymas L2	Valdiklio valdomas grotelių valymas	DO5,N
Įpūtimo ventiliatorius	Degiklio įpūtimo ventiliatorius	DO6,N
Šilumokaičio valymas	Šilumokaičio valymas	AO1,N1
Kuro talpyklos transporteris	Kuro talpyklos transporteris	AO2,N
Karšto vandens cirkuliacinis siurblys 1	Karšto vandens cirkuliacinis siurblys	AO3,N1
STB	Katilo temperatūros ribotuvas STB	AO4,N
N	Nulinė jungtis	
N1	Neutrali jungtis, pvz, prieš STB	
PE	Apsauginė jungtis	

### 3. Pagrindinių funkcijų aprašymas

#### 3.1. Valdiklio pultas

##### Grafinis ekranas 3.1.3



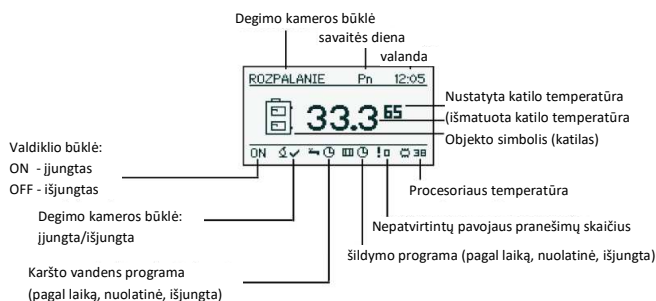
Būklės šviesos diodas 3.1.1.

Mygtukai (3.1.2)

##### 3.1.1. Būklės šviesos diodas

Šviesos spalvos reikšmė	Būklė
Nuolatinė žalia šviesa	Valdiklis išjungtas
Mirksi žalia šviesa	Valdiklis veikia, degiklis išjungtas
Nuolatinė oranžinė šviesa	Valdiklis veikia, degiklis veikia
Mirksi oranžinė šviesa	Degiklis veikia
Nuolatinė raudona šviesa	Pavojinga būklė iki pavojaus patvirtinimo
Mirksi raudona šviesa	Aktyvus pavojaus signalas

##### 3.1.3. Grafinis ekranas



#### 3.1.2 Mygtukai

Mygtukas	Funkcija
ON / OFF	Spaudžiant mygtuką >3 sek. ekrane keičiama valdiklio būklė ON/OFF (įjungtas/išjungtas).
CO	Greitoji prieiga pilnam centrinio šildymo parametrų nustatymams.
CWU	Greitoji prieiga pilno karšto vandens ruošimo parametrų nustatymams.
INFO	Pateikiama valdymo ir reguliuojamų parametrų informacija.
ESC	Grįžimas į ankstesnį meniu, nustatytų parametrų atsisakymas.
Rodyklė į viršų	Judėjimas meniu, nustatyto parametro didinimas. Perėjimas iš pagrindinio meniu į paprastąjį meniu.
Rodyklė žemyn	Judėjimas meniu, nustatyto parametro didinimas. Perėjimas iš pagrindinio meniu į paprastąjį meniu.
ENTER	Įėjimas į meniu. Pasirinkto meniu reikšmės patvirtinimas. Pavojaus pranešimo patvirtinimas.

#### 3.2. Degimo kameros būklė

Būklė	Aprašymas
Išjungta	Degiklis išjungtas. Leidimas degiklio veikimui išjungtas.
Valymas	Degiklio valymas suspausto oro srove.
Uždegimas	Kuro uždegimas. Pateikiama pradinė kuro dozė, įjungiamas žiebtuvėlis ir ventiliatorius.
Įsidegimas	Atsiradus liepsnai, pateikiama papildoma kuro porcija ir padidinamas įpūtimas degyklos galiai padidinti.
Galia1	Degiklis dirba pirmu galios lygiu.
Galia 2	Degiklis dirba antru galios lygiu.
Reguliavimas	Degiklis dirba reguliuojama galia.
Gesinimas	Degimo kameros gesinimas. Įpūtimo ventiliatorius veikia, kol baigiasi degimas.
Stabdymas	Degiklis neveikia, bet yra leidimas jam veikti. Pasiekta reikalinga katilo temperatūra.

## 4. Aptarnavimas

### 4.1. Meniu naudojimas

Meniu yra dviejų rūšių: paprastas meniu ir pagrindinis meniu.

**Paprastasis meniu**—per jį galima greitai prieiti prie pagrindinių valdiklio funkcijų. Įeiti į paprastąjį meniu galima paspaudus mygtukus „rodyklė į viršų“ arba „rodyklė į apačią“ pagrindiniame ekrane. Paprastojo meniu aprašymas yra 5 skyriuje.

**Pagrindinis meniu**—per jį galima prieiti prie visų valdiklio funkcijų (būklės stebėjimas, nustatymų ir aptarnavimo režimų keitimas). Įeiti į pagrindinį meniu galima paspaudus mygtuką "Enter" pagrindiniame ekrane. Pagrindinio meniu aprašymas yra 6 skyriuje.

Į pagrindinį ekraną galima grįžti iš bet kurio ekrano paspaudžiant mygtuką "Esc" reikiamą skaičių kartų.



#### DĖMESIO!

Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

### 4.2. Valdiklio paleidimas - ON

Norint paleisti valdiklį (režimas ON), 3 sekundes spauskite mygtuką „ON / OFF“ pagrindiniame ekrane, kai yra režimas OFF.

### 4.3. Valdiklio išjungimas - OFF

Norint išjungti valdiklį (režimas OFF), 3 sekundes spauskite mygtuką „ON / OFF“ pagrindiniame ekrane, kai yra režimas ON.



#### DĖMESIO!

Kai valdiklis išjungtas, priklausomai nuo esamos būklės, degiklis gali veikti toliau (gesinimas) ir šios būklės negalima nutraukti. Jei įrenginys turi būti išjungtas iš elektros tinklo gesinimo metu, degiklis irgi pereis į būklę „išjungtas“.

### 4.4. Laiko nustatymo programos

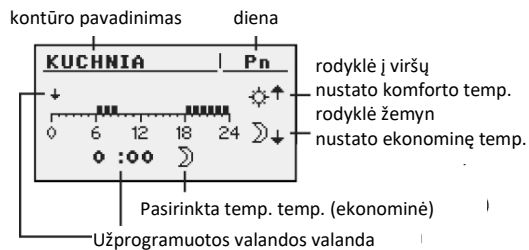
Valdiklyje yra laikrodis ir kalendorius. Dėl to galima suprogramuoti atskirų šildymo kontūro elementų darbą tam tikromis paros valandomis kiekvienai dienai visai savaitei. Data ir valanda neištrinamos dingus elektrai, kadangi valdiklyje yra baterija, kurią reikia keisti kas 2 metus.

Programuojama atitinkamo šildymo kontūro meniu (pvz., karšto vandens ruošimo, šildymo, akumuliacinės talpos) ir kiekvienam elementui tokiu pačiu būdu.

Savaitės dienos pasirinkimas. Įeikite į meniu „Laiko programa“, kur mirksi savaitės dienos simbolis. Rodyklių mygtukais pasirinkite reikalingą dieną, kurią norite užprogramuoti ar patikrinti programos nustatymus.

Programavimas. Pasirinkę savaitės dieną, paspauskite mygtuką „ENTER“, tada pradeda mirksėti esama programuojamos valandos reikšmė, taip pat kartu ima šviesti valanda, o šalia jos ima šviesti simbolis, rodantis esamą parinktą laiko intervalą (saulės simbolis reiškia komforto temperatūrą, mėnulio simbolis reiškia ekonominę temperatūrą). Norint pereiti prie kitos valandos, paspauskite rodyklės mygtuką žemyn (ekonominė temperatūra) arba rodyklę į viršų (komforto temperatūra). Jei visa diena jau užprogramuota pagal mūsų pageidavimus, paspauskite „ENTER“ mygtuką. Po pakeitimų patvirtinimo (arba anuliavimo) pradeda mirksėti savaitės diena.

Paveikslėlyje pateiktas užprogramuotos savaitės dienos pavyzdys.	Ekon.temperatūra nuo 00:00 iki 6:00 Komf.temperatūra nuo 6:00 iki 9:00 Ekon.temperatūra nuo 9:00 iki 18:00 Komf.temperatūra nuo 18:00 iki 24:00
--	--



#### DĖMESIO!

Komforto ir ekonominės temperatūros reikšmės nustatomos meniu NUSTATYMAI ir gali būti skirtingos kiekvienam kontūrai. Norint, kad veiktų laiko nustatymo programa, reikia taip pat įjungti laiko programą meniu NUSTATYMAI

#### 4.5. Serviso slaptažodis

Priėjimas prie serviso parametrų apsaugotas slaptažodžiu. Priėjimas atidaromas tik įvedus teisingą slaptažodį. Jei 10 minučių nenaudojami mygtukai, priėjimas prie serviso meniu ir parametrų uždaromas.

Serviso slaptažodis yra meniu KATILAS/NUSTATYMAI katilo nustatyta temperatūra bei 3 raidės "EST".

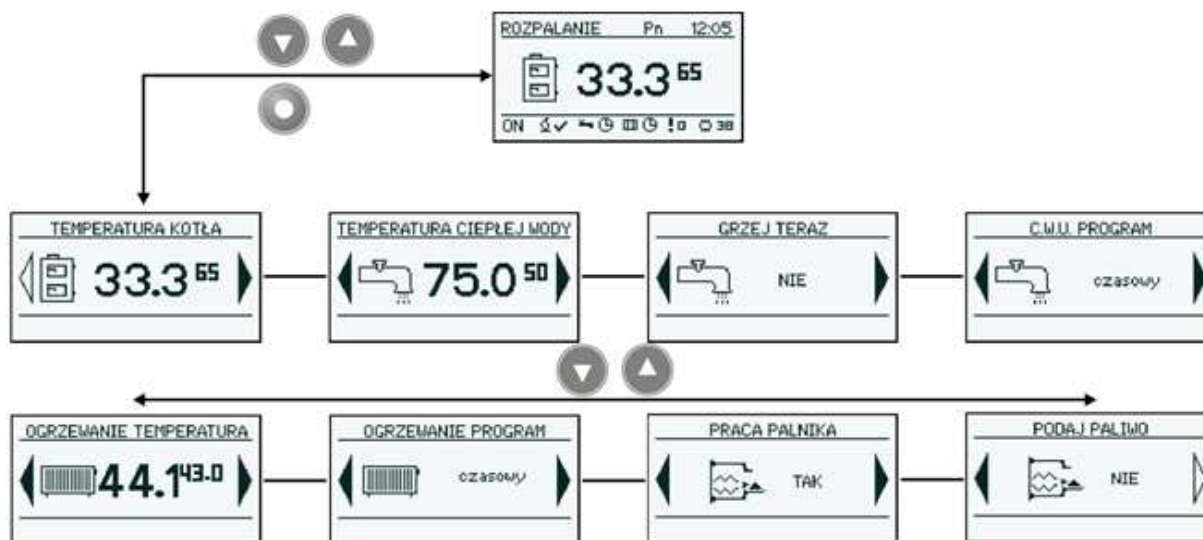
Pavyzdys: jei meniu KATILAS/NUSTATYMAI nustatyta 60°C temperatūra, tai slaptažodis bus „60EST“.



#### DĖMESIO!

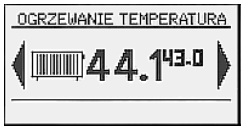


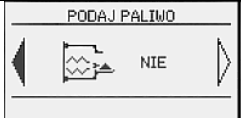
Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

#### 5. Paprastasis meniu

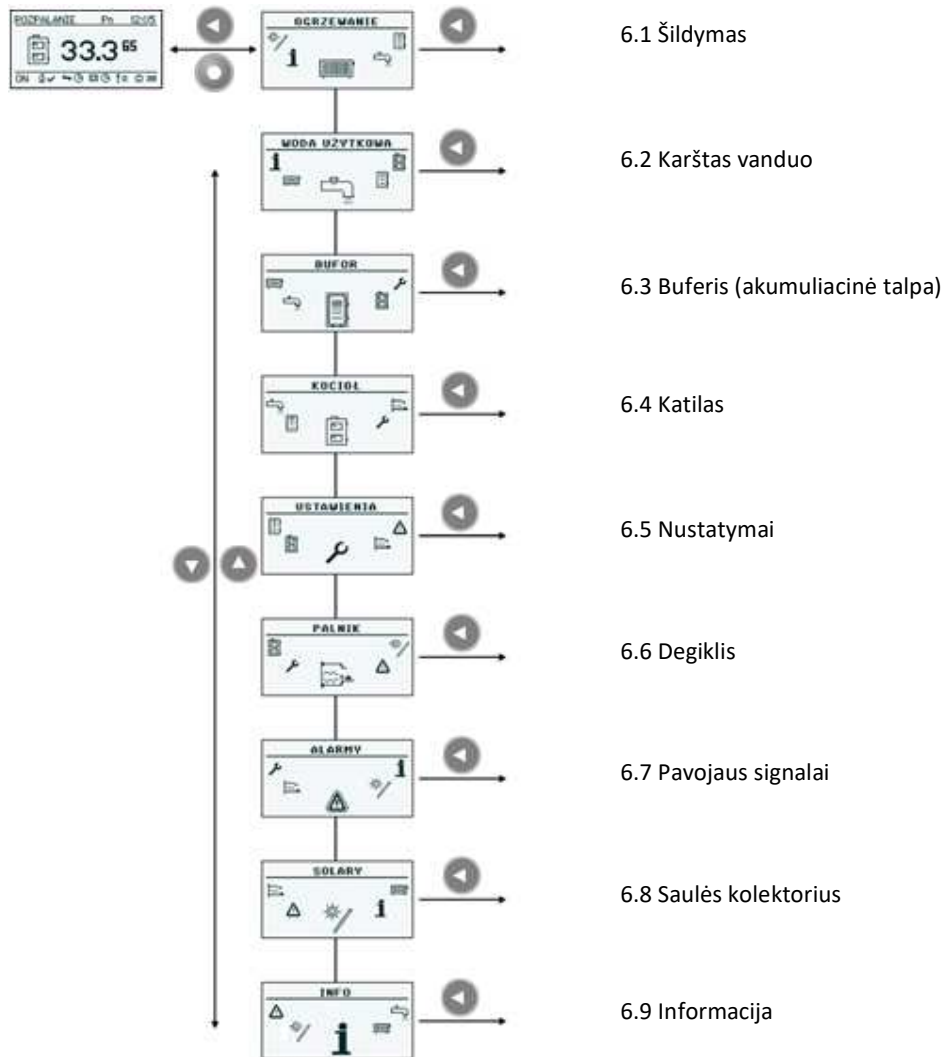


##### 5.1. Paprastojo meniu ekranas

Ekranas	Aprašymas
	Rodo esamą katilo temperatūrą (didelis šriftas) bei nustatytą katilo temperatūrą (mažas šriftas). Paspaudę mygtuką „ENTER“, pereiname prie nustatytos katilo temperatūros keitimo.
	Rodo esamą karšto vandens temperatūrą (didelis šriftas) bei nustatytą karšto vandens temperatūrą (mažas šriftas). Paspaudę mygtuką „ENTER“, pereiname prie nustatytos karšto vandens temperatūros keitimo. Meniu skirtas kontūriui nr. 1.
	Šildo karštą vandenį iki komforto temperatūros, neatsižvelgiant į programos nustatymus. Meniu skirtas kontūriui nr. 1.
	Karšto vandens ruošimo programa nr. 1: a) laiko nustatymo – pagal užprogramuotus valandų intervalus. b) nuolatinė – palaikoma komforto temperatūra, neatsižvelgiant į programos nustatymus. c) išjungta – šildymas išjungtas. Meniu skirtas kontūriui nr. 1.

	<p>Rodo esamą patalpos temperatūrą (didelis šriftas) bei nustatytą patalpos temperatūrą (mažas šriftas). Paspaudę mygtuką „ENTER“, pereiname prie nustatytos patalpos temperatūros keitimo. Meniu skirtas kontūrai nr. 1.</p>
	<p>Kontūro šildymo programa nr. 1:  a) Laiko nustatymo – pagal užprogramuotus valandų intervalus.  b) nuolatinė – palaikoma komforto temperatūra, neatsižvelgiant į programos nustatymus.  c) išjungta – šildymas išjungtas.  Menu skirtas kontūrai nr. 1.</p>
	<p>Degiklio darbo patvirtinimas. Jei išjungtas degiklio darbo patvirtinimas, valdiklis reguliuoja šildymo sistemą, bet neprijungia degiklio.</p>
	<p>Rankinis kuro transporterio įjungimas kuro tiekimui iš talpyklos. Funkcija, reikalinga pasibaigus kurui talpykloje. Vėl užpildžius talpyklą kuru, jo tiekimo funkciją įjunkite iki momento, kol kuras pradės byrėti iš vamzdžio, kuriuo kuras tiekiamas į degiklį.</p>

## 6. Pagrindinis meniu

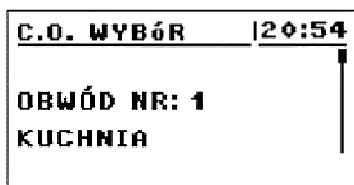


## 6.1. Šildymas



### 6.1.1. Kontūro parinkimas

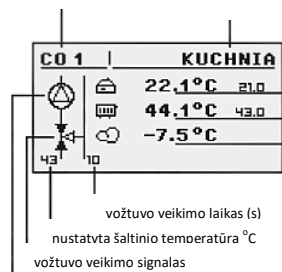
Galima parinkti centrinės šildymo sistemos kontūro numerį. Kontūras parenkamas rodyklėmis.



### 6.1.2. Būklė

Galima stebėti centrinės šildymo sistemos būklę.

kontūro numeris      kontūro pavadinimas



išmatuota/nustatyta patalpos temp.  
išmatuota/nustatyta radiatorių temp.  
išmatuota išorės temp.

siurblio veikimo signalas

### 6.1.3. Nustatymai

Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Komforto temperatūra	Temperatūra, nustatyta patalpoje šildymo metu.
Programa	Programos: a) Laiko nustatymo – pagal užprogramuotus laiko intervalus. b) Nuolatinė – palaikoma komforto temperatūra, neatsižvelgiant į programos nustatymus. c) Išjungta – šildymas išjungtas. d) Ekonominė – patalpose visą laiką palaikoma ekonominė temperatūra.
Ekonominė temperatūra	Temperatūra, nustatyta patalpoje šildymo metu.

### 6.1.4. Laiko nustatymo programa

Ją naudojant centrinio šildymo valdymas užprogramuojamas pagal valandas.

Laiko nustatymo programos naudojimas aprašytas 4.4. skyriuje.

### 6.1.5. Servisas

#### DĖMESIO!

Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

Servisas	
Funkcija	Aprašymas
MAX Tišor.siurbl. komf.	Didžiausia išorės temperatūra, kuriai esant gali veikti cirkuliacinis siurblys komforto intervale.
MAX Tišor.siurbl. ekon.	Didžiausia išorės temperatūra, kuriai esant gali veikti cirkuliacinis siurblys ekonominiame intervale.
MIN Tc.š.s.siurbl.	Mažiausia nustatyta centr. šild. sistemos temperatūra, kuriai esant gali veikti sistemos cirkuliacinis siurblys.
Šaltinis	Centr. šild. sistemos energijos šaltinis.
Didžiausia temp.	Didžiausia nustatyta centr. šild. sistemos temperatūra
Pamaisymo vožtuvo laikas	Visiško pamaisymo vožtuvo atsidarimo laikas.
Karšto vandens pirmenybė	Karšto vandens ruošimo pirmenybė prieš tam tikrą centr. šild. sistemos kontūrą. Ruošiant karštą vandenį, centr. šild. siurblys neveikia.
Siurblio bandymas	Ijungiamas cirkuliacinis siurblys, nepriklausomai nuo kitų sąlygų.
Pamaisymo vožtuvo bandymas	Ijungiamas pamaisymo vožtuvo pavara, nepriklausomai nuo kitų sąlygų.
Kontūro pavadinimas	Rodomi centrinio šildymo sistemos kontūrų pavadinimai.
C.Š.S. Temp. esant -20 °C	Šildymo kreivės taškas, esant -20 °C
C.Š.S. Temp. esant 0 °C	Šildymo kreivės taškas, esant 0 °C
C.Š.S. Temp. esant +10 °C	Šildymo kreivės taškas, esant 10 °C
Koregavimo koeficientas	Centr. šild. sistemos nustatytos temperatūros koregavimo koeficientas pagal nustatytą patalpos temperatūrą kiekvienam 1°C. Pvz., jei koregavimo koeficientas nustatytas 6°C, patalpos nustatyta temperatūra 20°C, o išmatuota patalpos temperatūra 20,5°C, tada apskaičiuota centr. šild. sistemos temperatūra bus sumažinta 3°C.



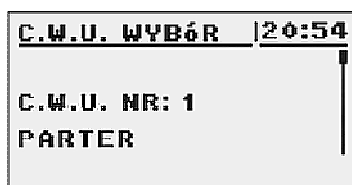
Darbo režimas	Apsprendžia centr.šild. sistemos temperatūros nustatymo režimą. Rankinis – sistemos temperatūra nustatoma rankiniu būdu. Pagal oro sąlygas – sistemos temperatūra apskaičiuojama pagal temperatūros kreivę.
Tc.š.s.nusta. rank. būdu	Nustatyta centr. šild. sistemos temperatūra, kai darbo režimas nustatomas rankiniu būdu.
Kambario jutiklis	Parodo, ar sistemoje naudojamas kambario temperatūros jutiklis.
C.Š.S. jutiklis	Parodo, ar sistemoje naudojamas centr. šild. sistemos temperatūros jutiklis.
Pagrindinis cirkuliacinis siurblys	Tak (taip) – siurblys veikia pasiekus reikiamą temperatūrą patalpoje, sumažinta apskaičiuota centr. šild. sistemos temperatūra (tik kai yra naudojamos centr. šild. sistemos ir kambario temperatūros jutikliai) Nie (ne) – kambaryje pasiekus nustatytą temperatūrą siurblys išjungiamas

## 6.2. Karšto vandens ruošimas



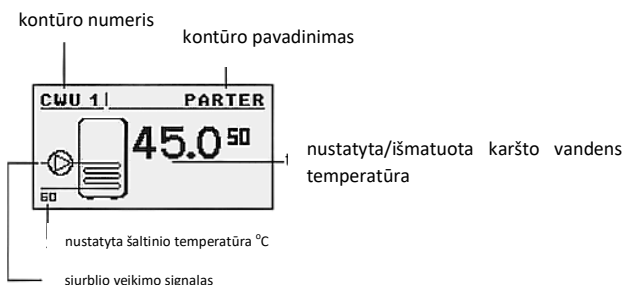
### 6.2.1. Kontūro parinkimas

Galima parinkti karšto vandens kontūro numerį.



### 6.2.2. Būklė

Galima stebėti karšto vandens ruošimo būklę.



## 6.2.3. Nustatymai

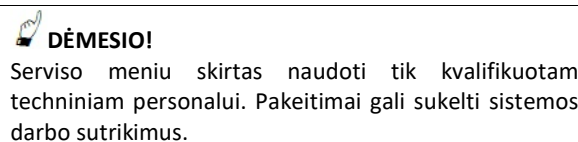
Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Komforto temperatūra	Temperatūra, nustatyta karštam vandeniui šildymo metu.
Programa	Programos: a) valandinė – pagal užprogramuotus valandų intervalus. b) nuolatinė – palaikoma komforto temperatūra, neatsižvelgiant į programos nustatymus. c) išjungta – šildymas išjungtas.
Šildyti dabar	Šildo vandenį iki komforto temperatūros, neatsižvelgiant į programą.
Nuokrypis, vėlavimas	Reikšmė, kiek gali sumažėti karšto vandens temperatūra.
Ekonominė temperatūra	Temperatūra, nustatyta karštam vandeniui šildymo metu.

### 6.2.4. Laiko nustatymo programa

Ją naudojant karšto vandens ruošimo valdymas užprogramuojamas pagal valandas.

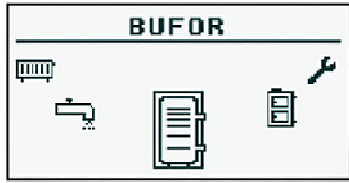
Laiko nustatymo programos nustatymas aprašytas skyriuje 4.4. „Laiko nustatymo programos“.

### 6.2.5. Servisas

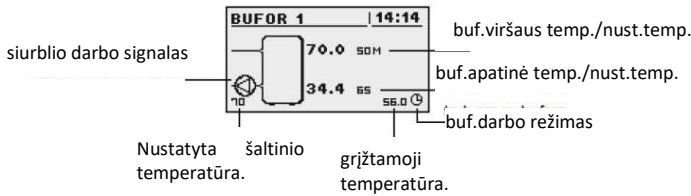


Servisas	
Funkcija	Aprašymas
Šaltinio pokytis	Šaltinio temperatūros pakėlimas pagal nustatytą karšto vandens temperatūrą šildymo metu.
Šaltinis	Karšto vandens ruošimo energijos šaltinis
Didžiausia temp.	Didžiausia nustatyta karšto vandens ruošimo temperatūra
Mažiausias temp.pokytis	Mažiausias karšto vandens ir šilumos šaltinio temperatūros skirtumas, kuriam esant gali veikti cirkuliaciniai siurbliai.
Siurblio bandymas	Ijungiamas cirkuliacinis siurblys, nepriklausomai nuo kitų sąlygų.
Kontūro pavadinimas	Rodomi karšto vandens kontūrų pavadinimai.

### 6.3. Buferis (akumuliacinė talpa)



#### 6.3.1. Būklė



#### 6.3.2. Nustatymai

Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Nustatyta temperatūra viršuje	Esant žemesnei temperatūrai, buferinės talpos viršuje prasideda akumuliacinis procesas.
Nustatyta temperatūra apačioje	Esant aukštesnei temperatūrai, buferinės talpos apačioje stabdomas akumuliacinis procesas.
Programa	Pastovi – buferinė talpa akumuliuoja, šilumą neatsižvelgiant į paros laiką – ji akumuliuoja šilumą apibrėžtuose laiko intervaluose. Ribos nustatomos, kai meniu „laiko nustatymas“ išjungtas – akumuliavimas išjungtas.

#### 6.3.3. Laiko nustatymo programa

Ją naudojant buferinės talpos akumuliacijos valdymas užprogramuojamas pagal valandas.

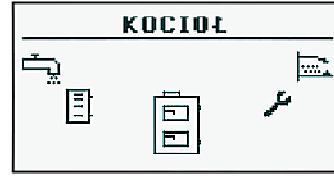
Laiko nustatymo programos nustatymas aprašytas skyriuje 4.4. „Laiko nustatymo programos“.

#### 6.3.4. Servisas

**DĖMESIO!**  
Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

Servisas	
Funkcija	Aprašymas
Mažiausia siurblių temp.	Mažiausia viršutinė buferinės temperatūra, kuriai esant gali veikti centr. šild. sistemos cirkuliaciniai siurbliai.
Automatinė viršutinė temp.	Parodo, ar mažiausia buferinės talpos temperatūra nustatyta rankiniu būdu, ar automatiškai. Automatinė, kai energijos vartotojams reikia šilumos iš buferinės talpos.

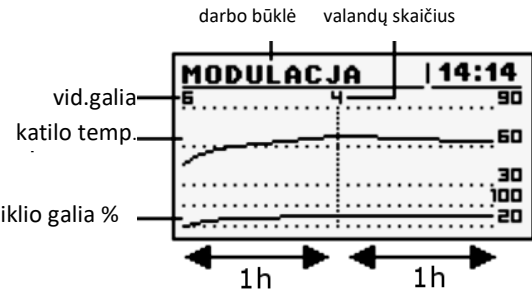
### 6.4. Katilas



#### 6.4.1. Būklė

Katilo darbo per paskutinės 24 valandas statistika. Diagrama rodo katilo temperatūrą bei degiklio galią. „Valandų skaičius“ rodo, prieš kiek valandų nuo esamo momento buvo atitinkami katilo darbo parametrai. Visame ekrane rodoma 2 valandų statistika.

Ekranai perstumiami rodylių mygtukais į viršų arba žemyn.



#### 6.4.2. Nustatymai

Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Nustatyta katilo temp.	Šilumnešio temperatūra katile, kokią palaikys valdiklis. Meniu aktyvus tik esant pastoviam darbo režimui.

#### 6.4.3. Servisas

**DĖMESIO!**  
Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

Servisas	
Funkcija	Aprašymas
Mažiausia siurblių temperatūra	Temperatūra, virš kurios valdiklis gali įjungti siurblius.
Darbo režimas	Katilo darbo režimas: a) auto – automatiškai nustatyta temperatūra b) pastovus – palaikoma pastovi temperatūra
Nuokrypis, vėlavimas	Katilo temperatūros riba, nuo kurios vėl pradeda veikti degiklis.

MIN grįžtamoji temp.	
Pamaišymo vožtuvo laikas	Visiško pamaišymo vožtuvo atsidarymo laikas.
Katilo siurblio bandymas	Ijungiamas katilo cirkuliacinis siurblys, nepriklausomai nuo kitų sąlygų
Grįžimo maišytuvo bandymas	Ijungiamas grįžimo maišytuvo variklis, nepriklausomai nuo kitų sąlygų.
Šilumokaičio valymas nuo	Apibrėžia valandas, kada turi būti automatiškai valomi konvekciniai šilumokaičių kanalai.
Šilumokaičio valymas iki	
Šilumokaičio valymo bandymas	Išbandomas šilumokaičio konvekcinį kanalų valymo mechanizmas.

## 6.5. Nustatymai



### 6.5.1. Data ir laikas

Naudojant šį meniu nustatomas valdiklio data ir laikas.

### 6.5.2. Kalba

Naudojant šį meniu nustatomas valdiklio meniu kalbadata ir laikas.

### 6.5.3. Bendri nustatymai

#### 6.5.3.1. Garsinis signalas

Čia pažymime, kad susidarius pavojingoms būklėms valdiklis apie tai praneša garsiniu signalu.

### 6.5.4 Servisas

#### DĖMESIO!

Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

#### 6.5.4.1. Modulių konfigūracija

Meniu naudojamas CAN tinklo sistemos konfigūravimui. Meniu reikia pažymėti modulius, kurie prijungiami prie tinklo.

#### DĖMESIO!

Išsamus modulių aprašymas ir jų paskirtis yra pateikiami išplėstinių modulių instrukcijose.

IŠPLĖSTINIŲ MODULIŲ SUTRUMPINTAS APRAŠYMAS	
Modulis	Aprašymas
Modulis nr.0	3 šildymo kontūrai, nr. 2,3,4. Išorės temperatūros jutiklis
Modulis nr.1	3 šildymo kontūrai, nr.5,6,7.
Modulis nr.2	3 šildymo kontūrai, nr. 8,9,10.
Modulis nr.3	3 šildymo kontūrai, nr.11,12,13.
Modulis nr.4	3 šildymo kontūrai, nr.14,15,16.
Modulis nr.5	Buferinė talpa. Saulės kolektoriai. Karštas vanduo nr 2. Grįžimo temperatūros jutiklis.
Modulis nr.6	Pagrindinis katilo modulis.
Modulis nr.7	Papildomas katilo modulis.
Modulis Lambda	Lambda zondo modulis.

### 6.5.4.2. Sistemos konfigūracija

Meniu naudojamas hidraulinės šildymo sistemos konfigūravimui. Nustatymų galimybės priklauso nuo prijungtų išplėstinių modulių.

#### DĖMESIO !

Pirmiausia reikia sukonfigūruoti modulius.

SISTEMOS KONFIGŪRACIJA	
Funkcija	Aprašymas
Centr.šild.sistemos kontūrų skaičius	Nurodo kontūrų skaičių centrinėje šildymo sistemoje.
Karšto vandens kontūrų skaičius	Nurodo karšto vandens kontūrų skaičių šildymo sistemoje.
Buferinių talpų skaičius	Nurodo buferinių talpų skaičių centrinėje šildymo sistemoje.
Išorės temperatūros jutiklis	Nurodo, ar sistemoje įrengtas išorės oro temperatūros jutiklis (modulis 0).
Grįžimo temperatūros jutiklis	Nurodo, ar sistemoje įrengtas grįžimo temperatūros jutiklis (modulis 5).
Saulės kolektoriai	Nurodo, are sistemoje įrengti saulės kolektoriai.

### 6.5.4.3. Gamyklinių nustatymų grąžinimas

Funkcija, leidžianti grąžinti valdiklio gamyklinius parametrus.

#### DĖMESIO!

Grąžinami visi gamykliniai nustatymai, kas gali sutrikdyti sistemos darbą. Po gamyklinių nustatymų grąžinimo gali tekti iš naujo reguliuoti valdiklį.

## 6.6. Degiklis



### 6.6.1. Būklė



### 6.6.2. Nustatymai

Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Tiekti kurą	Ijungiamas kuro transporteris, nepriklausomai nuo kitų sąlygų.
Degiklis veikia	Leidžiama veikti degikliui.
Kuro tipas	Nurodo naudojamo kuro rūšį

### 6.6.3. Servisas

**⚠ DĖMESIO!**  
Serviso meniu skirtas naudoti tik kvalifikuotam techniniam personalui. Pakeitimai gali sukelti sistemos darbo sutrikimus.

Servisas	
Funkcija	Aprašymas
Oras MIN (galia 30%)	Oras tiekiamas minimaliai esant moduliniam valdymui, kai degiklio galia 30% arba esant galios lygiui 1.
Oras MAX (galia 100%)	Oras tiekiamas maksimaliai esant moduliniam valdymui, kai degiklio galia 100% arba esant galios lygiui 2.
Tiekimas MAX (galia 100%)	Ilgiausias kuro tiekimo laikas esant moduliniam valdymui galia 100%, arba kai galios lygis 2, kiekvienoms 20 sekundžių.
galia MIN	Minimali degiklio galia esant moduliniam valdymui arba galios lygiui 1.
galia MAX	Maksimali degiklio galia esant moduliniam valdymui arba galios lygiui 2.
Nustatymo tipas	Degiklio darbo būdas, kai modulinis valdymas (Fuzzy Logic 2) arba du galios lygiai (žingsnis).
Šviesos riba	Šviesos stiprumas degiklyje, jos stiprumui dar padidėjus, valdiklis gauna signalą, kad atsirado liepsna.
Žiebtuvėlio bandymas*	Išbandymui įjungiamas žiebtuvėlis.
Degiklio-	Išbandymui įjungiamas degiklio

transporterio bandymas*	transporteris.
Talpyklos-transporterio bandymas *	Išbandymui įjungiamas talpyklos transporteris.
Ventiliatoriaus bandymas*	Išbandymui įjungiamas ventiliatorius.
Kuro kiekio bandymas	Transporterio iš talpyklos tiekiamo kuro kiekis per vieną valandą nepertraukiamo veikimo.
Kuro energetinė vertė	Naudojamo kuro energetinė vertė (kWh/kg).
Lambda valdymas	Nustato, ar valdiklis turi įvertinti deguonies kiekį pagal lambda zondo signalą valdymo metu.
Deguonis MIN(30%)	Nustatyta deguonies reikšmė, degikliui veikiant mažiausia galia 30%.
Deguonis MAX(100%)	Nustatyta deguonies reikšmė, degikliui veikiant didžiausia galia 100%.
Pradinė kuro dozė	Kuro tiekimo laikas įsidedimo metu.
Intervalai tarp valymų	Laiko intervalai tarp degiklio valymų.
Valymo ciklai	Judesių skaičius kiekvieno valymo ciklo metu.
Ištraukimo ventiliatorius**	Nustatyta ištraukimo ventiliatoriaus galia.
Grotelių valymo bandymas	Grotelių valymo mechanizmo bandymas.
Tylusis grotelių režimas	Grotelės valomos tik tomis valandomis, kai valomi konvekciniai šilumokaičio kanalai (KATILAS/SERVISAS)

\* įrenginių bandymai meniu DEGIKLIS galimi tik kai valdiklis yra išjungtas (režimas OFF).

\*\* ištraukimo ventiliatorius prijungiamas prie papildomo išplėstinio modulio nr. 7.

## 6.7. Pavojaus pranešimai



Šis meniu saugo paskutinių 20 pavojaus pranešimų, kurie buvo valdiklio darbo metu, istoriją. Pavojaus pranešimų kodai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

**⚠ DĖMESIO!**  
Pasirodžius pavojaus pranešimą būtina nustatykite avarinės būklės priežastį ir ją pašalinkite. Pašalinę priežastį patvirtinkite pavojaus pranešimą. Jei minėti veiksmai neveiksmingi, susisiekite su autorizuotu servisu.

### 6.7.1. Pavojaus pranešimų kodai

PAVOJAUS PRANEŠIMŲ KODAI IR JŲ REIŠMĖ		
KODAS	Sutrumpintas aprašymas	Paiškinimas
1	Perkaito procesorius	Perkaito valdiklio procesorius. Galima priežastis: katilo perkaitimas arba atidarytos durelės veikiant katilui.
2	Trūksta ugnies ar malkų	Valdiklis rodo, kad nėra liepsnos degiklyje. Galima priežastis: baigėsi kuras arba užgeso liepsna.
3	Suveikė degiklio apsauga	Degiklio temperatūra pakilo iki ribinės leistinos reikšmės ir suveikė šiluminė degiklio apsauga; atsiradė katilo durelės: degiklis per silpnai pritvirtintas.
4	Katilo jutiklio trumpas sujungimas	Valdiklis rodo katilo temperatūros jutiklio trumpą sujungimą. Galima priežastis: jutiklio arba jo laido pažeidimas.
5	Katilo jutiklis neturi kontakto	Valdiklis rodo katilo temperatūros jutiklio atsijungimą. Galima priežastis: jutiklio arba jo laido pažeidimas.
6	Degiklio jutiklio trumpas sujungimas	Valdiklis rodo degiklio temperatūros jutiklio trumpą sujungimą. Galima priežastis: jutiklio arba jo laido pažeidimas.
7	Degiklio jutiklis neturi kontakto	Valdiklis rodo degiklio temperatūros jutiklio atsijungimą. Galima priežastis: jutiklio arba jo laido pažeidimas.
8	Katilo perkaitimas	Katilo temperatūra viršijo didžiausią leistiną ribą.
9	Išsijungė procesorius	Galimas valdiklio pažeidimas! Galimas trumpas sujungimas.
10	STB	
11	Ryšys su modulių 0	
12	Ryšys su modulių 1	
13	Ryšys su modulių	

	2	
14	Ryšys su modulių 3	
15	Ryšys su modulių 4	
16	Ryšys su modulių 5	
17	Ryšys su modulių 6	
18	Ryšys su modulių 7	
19	Karšto vandens jutiklio trumpas sujungimas	
20	Karšto vandens jutiklio atsijungimas	
21	Kambario jutiklio trumpas sujungimas	
22	Kambario jutiklio atsijungimas	
23	Gesinimo klaida	
24	Ryšys su modulių Lambda	
25	Perkaito saulės kolektoriai	
26	Užšalo saulės kolektoriai	
Modulių kodai		
33	Tr. sujungimas IN1 Modulis 0	
34	Tr. sujungimas IN2 Modulis 0	
35	Tr. sujungimas IN3 Modulis 0	
36	Tr. sujungimas IN4 Modulis 0	
37	Tr. sujungimas IN5 Modulis 0	
38	Tr. sujungimas IN6 Modulis 0	
39	--	
40	--	
41	--	
42	--	
43	Tr. sujungimas IN11 Modulis 0	
44	--	
45	Atsijungimas IN1 Modulis 0	
46	Atsijungimas IN2 Modulis 0	
47	Atsijungimas IN3 Modulis 0	
48	Atsijungimas IN4 Modulis 0	

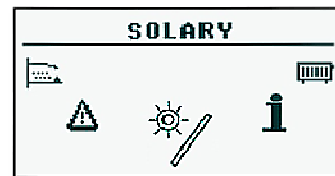
49	Atsijungimas IN5 Modulis 0	
50	Atsijungimas IN6 Modulis 0	
51	--	
52	--	
53	--	
54	--	
55	Atsijungimas IN11 Modulis 0	
56	--	
57	--	
58	PerkaitoModulis 0	
65	Tr. sujungimas IN1 Modulis 1	
66	Tr. sujungimas IN2 Modulis 1	
67	Tr. sujungimas IN3 Modulis 1	
68	Tr. sujungimas IN4 Modulis 1	
69	Tr. sujungimas IN5 Modulis 1	
70	Tr. sujungimas IN6 Modulis 1	
71	--	
72	--	
73	--	
74	--	
75	--	
76	--	
77	Atsijungimas IN1 Modulis 1	
78	Atsijungimas IN2 Modulis 1	
79	Atsijungimas IN3 Modulis 1	
80	Atsijungimas IN4 Modulis 1	
81	Atsijungimas IN5 Modulis 1	
82	Atsijungimas IN6 Modulis 1	
83	--	
84	--	
85	--	
86	--	
87	--	
88	--	
89	--	
90	Perkaito Modulis 1	
97	Tr. sujungimas IN1 Modulis 2	
98	Tr. sujungimas IN2 Modulis 2	

99	Tr. sujungimas IN3 Modulis 2	
100	Tr. sujungimas IN4 Modulis 2	
101	Tr. sujungimas IN5 Modulis 2	
102	Tr. sujungimas IN6 Modulis 2	
103	--	
104	--	
105	--	
106	--	
107	--	
108	--	
109	Atsijungimas IN1 Modulis 2	
110	Atsijungimas IN2 Modulis 2	
111	Atsijungimas IN3 Modulis 2	
112	Atsijungimas IN4 Modulis 2	
113	Atsijungimas IN5 Modulis 2	
114	Atsijungimas IN6 Modulis 2	
115	--	
116	--	
117	--	
118	--	
119	--	
120	--	
121	--	
122	Perkaito Modulis 2	
129	Tr. sujungimas IN1 Modulis 3	
130	Tr. sujungimas IN2 Modulis 3	
131	Tr. sujungimas IN3 Modulis 3	
132	Tr. sujungimas IN4 Modulis 3	
133	Tr. sujungimas IN5 Modulis 3	
134	Tr. sujungimas IN6 Modulis 3	
135	--	
136	--	
137	--	
138	--	
139	--	
140	--	
141	Atsijungimas IN1 Modulis 3	
142	Atsijungimas IN2 Modulis 3	

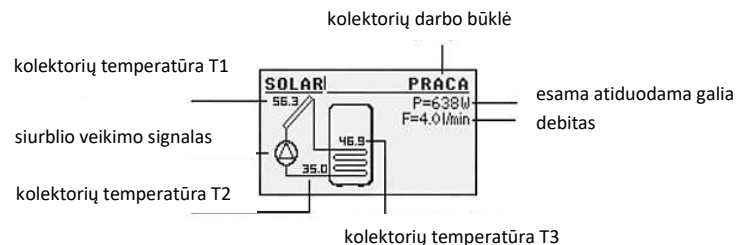
143	Atsijungimas IN3 Modulis 3	
144	Atsijungimas IN4 Modulis 3	
145	Atsijungimas IN5 Modulis 3	
146	Atsijungimas IN6 Modulis 3	
147	--	
148	--	
149	--	
150	--	
151	--	
152	--	
153	--	
154	Perkaito Modulis 3	
161	Tr. sujungimas IN1 Modulis 4	
162	Tr. sujungimas IN2 Modulis 4	
163	Tr. sujungimas IN3 Modulis 4	
164	Tr. sujungimas IN4 Modulis 4	
165	Tr. sujungimas IN5 Modulis 4	
166	Tr. sujungimas IN6 Modulis 4	
167	--	
168	--	
169	--	
170	--	
171	--	
172	--	
173	Atsijungimas IN1 Modulis 4	
174	Atsijungimas IN2 Modulis 4	
175	Atsijungimas IN3 Modulis 4	
176	Atsijungimas IN4 Modulis 4	
177	Atsijungimas IN5 Modulis 4	
178	Atsijungimas IN6 Modulis 4	
179	--	
180	--	
181	--	
182	--	
183	--	
184	--	
185	--	
186	Perkaito Modulis 4	
193	Tr. sujungimas IN1	

	Modulis 5	
194	Tr. sujungimas IN2 Modulis 5	
195	Tr. sujungimas IN3 Modulis 5	
196	Tr. sujungimas IN4 Modulis 5	
197	--	
198	Tr. sujungimas IN6 Modulis 5	
199	Tr. sujungimas IN7 Modulis 5	
200	Tr. sujungimas IN8 Modulis 5	
201	Tr. sujungimas IN9 Modulis 5	
202	--	
203	--	
204	--	
205	--	
206	Perkaito Modulis 5	

## 6.8. Saulės kolektoriai



### 6.8.1. Būklė



### 6.8.2. Nustatymai

Nustatymai	
Funkcija	Aprašymas
Ijungimo delta pokytis	Temperatūrų skirtumas tarp kolektoriaus ir šildomo vandens, kad pradėtų veikti kolektoriaus siurblys.
Išjungimo delta pokytis	Temperatūrų skirtumas tarp kolektoriaus ir šildomo vandens, kad būtų išjungtas kolektoriaus siurblys

### 6.8.3. Servisas

Servisas	
Funkcija	Aprašymas
Schema	Nurodo saulės kolektorių sistemos tipą.
Debitas [l/min]	Šilumnešio pratekėjimo per sistemą debitas veikiant siurbliui. Parametras reikalingas kolektoriaus galios apskaičiavimui.
Šilumnešio šiluma	Saulės sistemoje naudojamo šilumnešio šiluminė talpa kJ/(kg · °C)
Maks. vandens temp.	Šildomo vandens didžiausia temperatūra.
Kolektorių pavojaus pranešimas MAX	Didžiausia kolektorių temperatūra, virš kurios suveikia apsauga ir parodomas pavojaus pranešimas.
Kolektorių pavojaus pranešimas MIN	Mažiausia kolektorių temperatūra, žemiau kurios suveikia apsauga ir parodomas pavojaus pranešimas.
Saulės sistemos siurblio bandymas	Ijungiamas saulės sistemos siurblys nepriklausomai nuo kitų nustatymų.

## 7. CAN linijos įrengimas sistemoje

Valdiklyje yra plačiauustė linija CAN, kuria valdiklis sujungtas su moduliais. Dėl savo patikimumu išsiskiriančios linijos, plačiai naudojamos automobilių pramonėje, sistemą galima įrengti aukščiausiam lygyje.

CAN linijos naudojimas suteikia eilę privalumų. Visų pirma tai galimybė naudoti plačiauustį Lambda zondą, o naudodami papildomus išplėstinius modulius I/O visoje sistemoje galime įrengti:

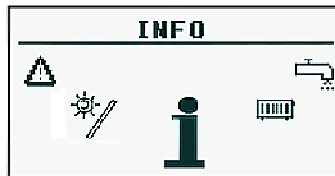
- iki 16 šildymo kontūrų;
- 2 karšto vandens ruošimo kontūrus;
- šilumos akumuliacinę talpą (buferį),
- saulės kolektorių sistemą;
- papildomą katilo modulį (pvz., ištraukimo ventiliatorių).

CAN linijos laidus reikia prijungti pagal žemiau pateiktas reikšmes:

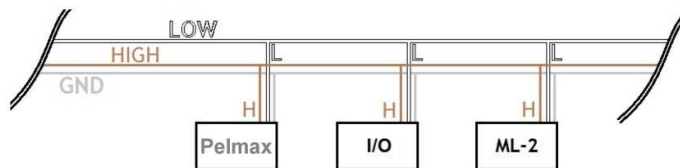
Prijungimo aprašymas:
<b>L</b> –linija LOW (baltas laidas)
<b>H</b> –linija HIGH (bronzos spalvos laidas)
<b>GND</b> –masė (pilkas laidas)

CAN linijai sujungti naudokite laidą **LIYCY 2x0,25**. Tik tokio tipo laidas užtikrina teisingą įrenginio darbą. Prijungimus darykite nuosekliai, kaip parodyta žemiau esančiame paveikslėlyje.

## 6.9. Informacija



Čia yra naudotojui naudinga informacija apie įrenginį, tame tarpe ir valdiklio programavimo versiją.



Prijungiant išplėstinius modulius, reikia nepamiršti, kad paskutiniame sistemos modulyje turi būti įrengtas užbaigimas, net jei yra tik vienas modulis.

Viską sujungus, reikia sukongigūruoti modulių nustatymus. Tai atlikite pagal prie tinklo prijungtų modulių paskirtį. Daugiau apie išplėstinių modulių konfigūravimą aprašyta skyriuje 6.5.4.1 bei išplėstinio modulio I/O instrukcijoje.

Sukongigūravus modulius lieka tik modulių nustatymų pakeitimas. Meniu naudojamas šildymo sistemos sureguliuvimui, o nustatymų galimybės priklauso nuo įrengtų išplėstinių modulių skaičiaus. Lentelė su funkcijų aprašymais yra pateikiama skyriuje 6.5.4.2.

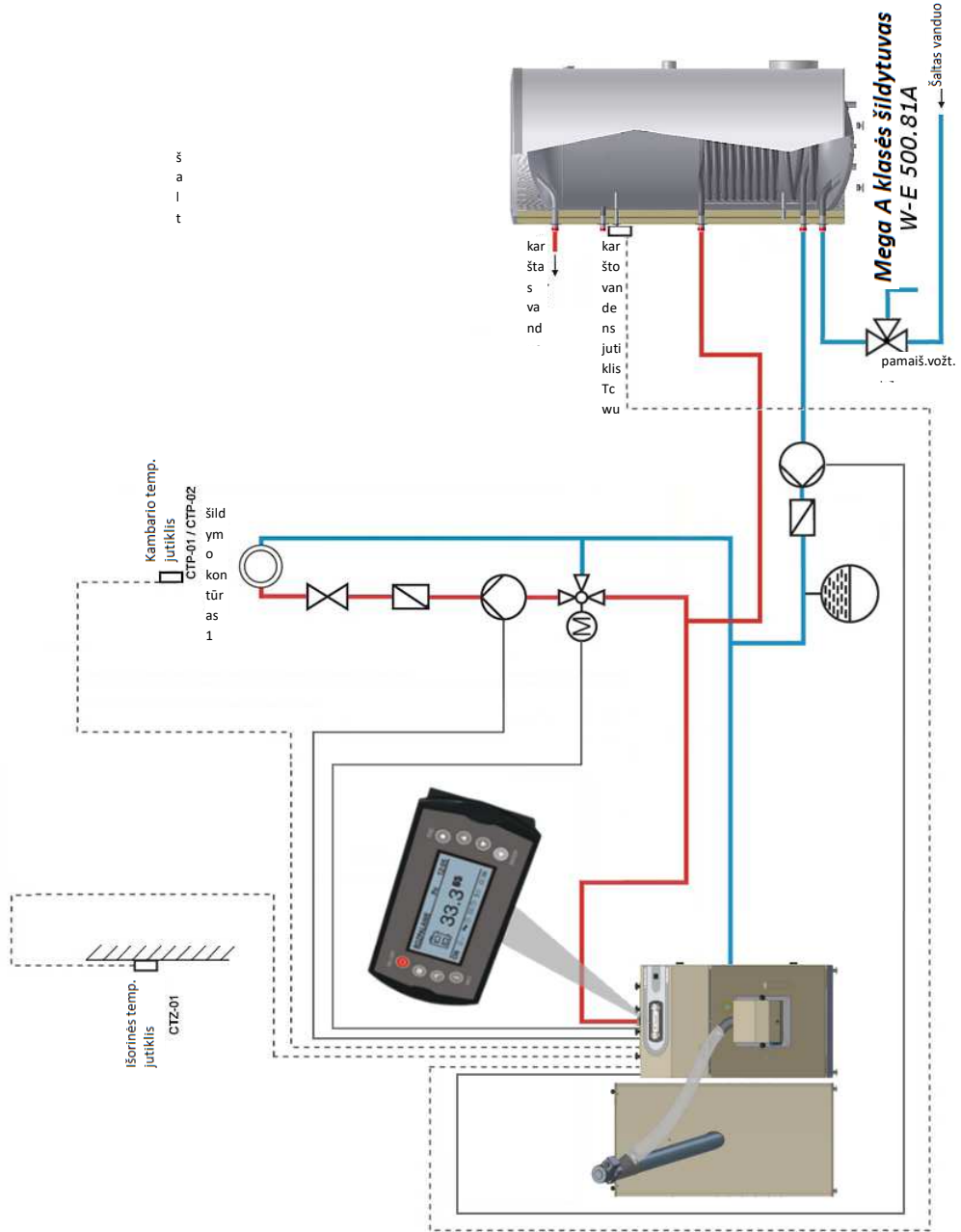
Kitame puslapyje pateiktas sistemos schemas pavyzdys. Nepamirškite, kad tai tik pavyzdys, kuriame nėra visų sistemos elementų.



### 7.1. Hidraulinių schemų pavyzdžiai

**DĖMESIO!**

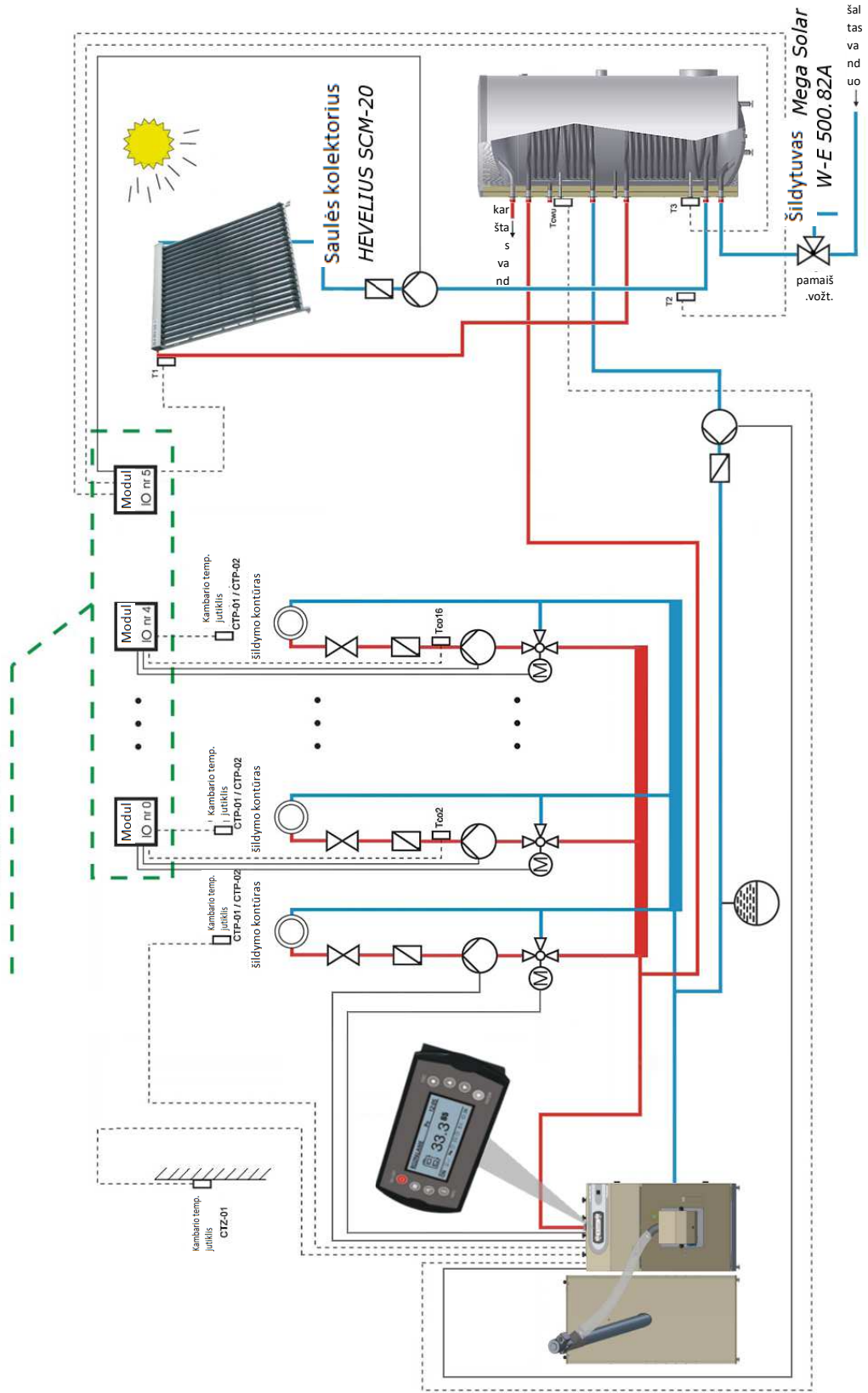
**Pateikta schema yra pavyzdys, joje nėra visų sistemos elementų**



**DĒMESIO!**

**Pateikta schema yra pavyzdys, joje nėra visų sistemos elementų**

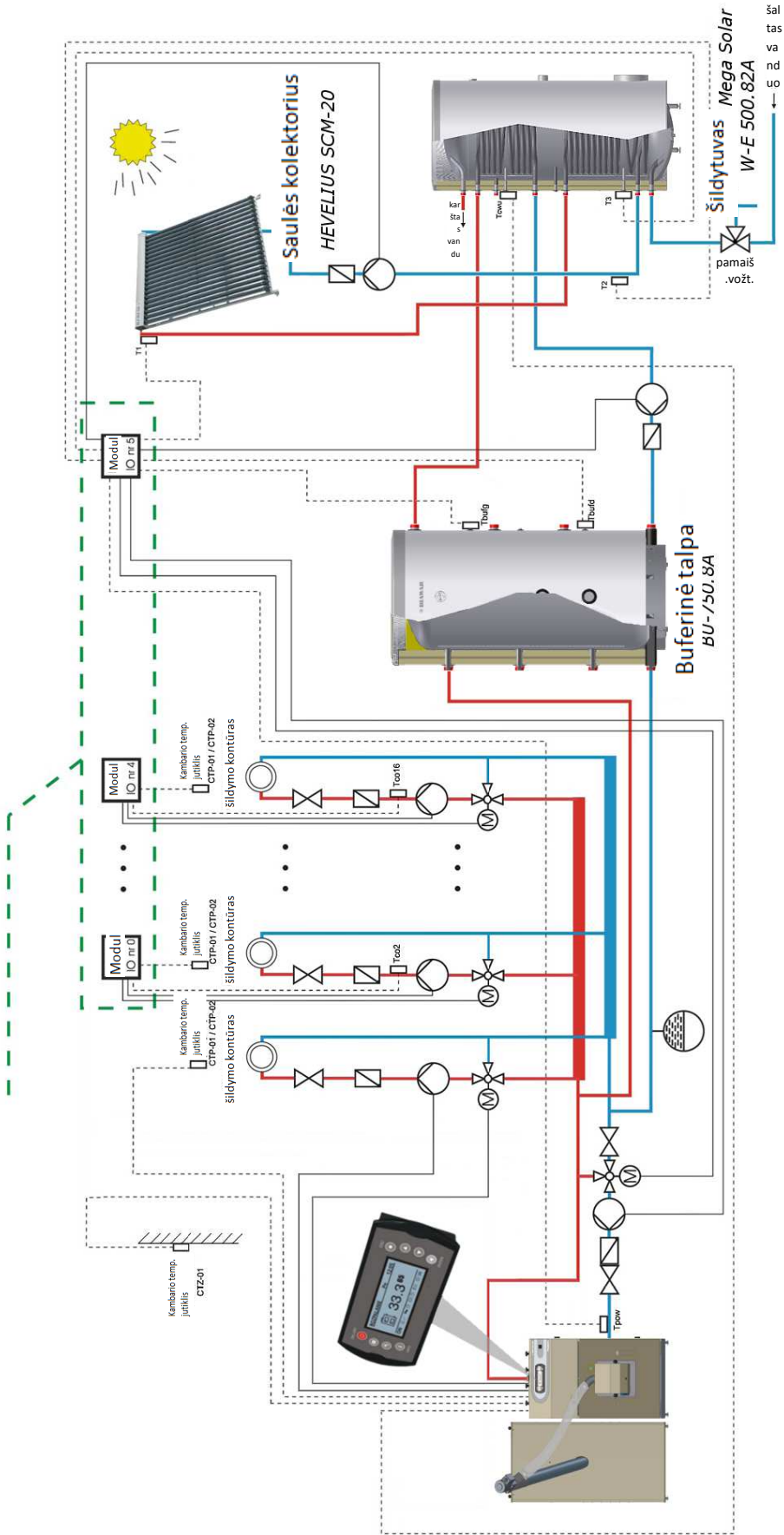
Išplėstiniai moduliai



**DĒMESIO!**

**Pateikta schema yra pavyzdys, joje nėra visų sistemos elementų**

**Išplėstiniai moduliai**



## 7.2. Lambda zondas

Lambda zondą prie sistemos galima prijungti dviem būdais:

–tiesiogiai prie valdiklio, jei iš CAN linijos visa sistema naudos tik Lambda zondo modulį;

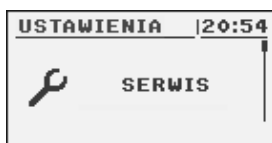
–per išplėstinį modulį I/O nr. 5, jei sistemoje yra kitų išplėstinių modulių.

Prijungus modulį, dar reikia sukonfigūruoti valdiklį. Tai atlikite remdamiesi žemiau pateiktais patarimais.

Slenkamajame meniu pasirinkite **NUSTATYMAI (USTAWIENIA)**



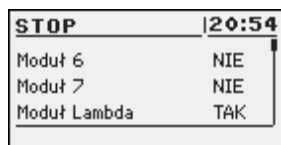
Po to režime **SERVISAS** įrašykite įėjimo slaptažodį



Įvedę teisingą slaptažodį, pasirinkite **MODULIŲ KONFIGŪRACIJA**



Suraskite **Modulis Lambda** ir įjunkite, pakeisdami pasirinkimą į **TAIP (TAK)**



Tuo momentu įjungiamas Lambda modulis. Kitas konfigūravimo žingsnis yra degiklio nustatymų keitimas.

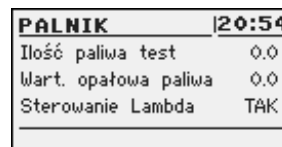
Slenkamajame meniu pasirinkite **DEGIKLIS (PALNIK)**, taip pateksite prie nustatymų.



Čia vėl įjunkite režimą **SERVISAS** ir jei reikia, įveskite įėjimo slaptažodį



Sąrašė raskite poziciją **ValdymasLambda**, kurią perjunkite į **TAIP (TAK)**. Taip pat galimas darbo režimas išjungus Lambda valdymą. Tada Lambda zondo modulis bus atsakingas tik už duomenų rodyimą.



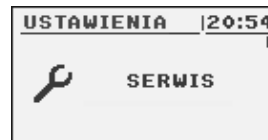
## 7.3. Saulės kolektorai

Saulės kolektorai valdomi išskirtinai per išplėstinį modulį I/O nr. 5. Visą sujungus, reikia sukonfigūruoti valdiklį dirbti su saulės kolektoriumi pagal žemiau pateikiamą aprašymą. Pirmiausia įjunkite modulį nr. 5.

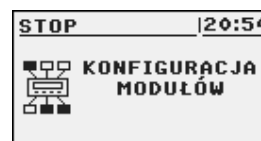
Slenkamajame meniu pasirinkite **NUSTATYMAI (USTAWIENIA)**



Po to režime **SERVISAS** įrašykite įėjimo slaptažodį



Įvedę teisingą slaptažodį, pasirinkite **MODULIŲ KONFIGŪRACIJA**



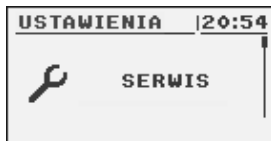
Pasirinkite **Modulis 5** ir įjunkite jį, pakeistami nustatymą į **TAIP (TAK)**

MODULACJA	20:54
Modul 4	NIE
Modul 5	TAK
Modul 6	NIE

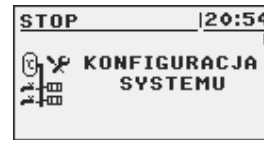
Tada įjunkite saulės kolektorių valdymą. Slenkamajame meniu pasirinkite **NUSTATYMAI (USTAWIENIA)**.



Po to režime **SERWISAS** įrašykite įėjimo slaptažodį.



Įvedę teisingą slaptažodį, pasirinkite **SISTEMOS KONFIGŪRACIJA**



Raskite poziciją **SAULĖS KOLEKTORIAI (Solary)** ir įjunkite jį, pakeistami nustatymą į **TAIP (TAK)**

MODULACJA	20:54
Czujnik t. zewnętrznej	NIE
Czujnik t. powrotu	NIE
Solary	TAK

Baigę valdiklio konfigūraciją galite pradėti keisti saulės kolektorių nustatymus. Šių elementų nustatymo aprašymą rasite skyriuje 6.8.

## 8. Specifikacija

Techniniai duomenys	
Modulio naudojama įtampa	~230V/50Hz ±10%
Modulio naudojama galia	<6VA
Temperatūrų matavimo tikslumas	±4°C
Jutikliai	NTC 10kΩ B <sub>25/85</sub> =3877K±0,75% VISHAY BC komponentai
Aplinkos temperatūra	0-60°C
Drėgmė	5-95% be kondensacijos
Programavimo klasė	A
Modulio išėjimų apkrova	
Centr. šild. sist. siurblys	100W
Karšto vandens siurblys	100W
Žiebtuvėlis	1000W
Ventiliatorius	150W
Degiklio transporteris	150W
Talpyklos transporteris	150W

## Katilo PELLUX 100 Garantijos sąlygos

1. Gamintojas, **NIBE-BIAWAR sp. z o.o.**, suteikia šias teisingo veikimo garantijas centrinio šildymo katilui:
  - 36 mėnesiai nuo pirkimo datos, jei sistemoje palaikoma grįžtamoji temperatūra buvo užtikrinama ne mažiau 60°C;
  - 24 mėnesiai nuo pirkimo datos, jei sistemoje palaikoma grįžtamoji temperatūra neužtikrino 60°C;
  - 12 mėnesių nuo pirkimo datos likusiems katilo elementams;
2. Garantijos metu išryškėję defektai bus šalinami bet kurio atveju, bet ne vėliau kaip per 21 darbo dieną nuo raštiško pretenzijos pateikimo Gamintojui.
3. Įrenginio remonto būdą, laiką ir sąlygas nustato Gamintojas.
4. Bet kokia informacija apie defektus turi būti pateikiama Gamintojui nedelsiant joms paaiškėjus raštu pridedamame pretenzijos protokole. Pretenzijos protokolą galima rasti tinklalapyje [www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl). Prie protokolo reikia pridėti garantijos kortelės kopiją su būtinais antspaudais.
5. Būtinai pirkėjo pateikiami dokumentai yra užpildyta garantijos kortelė ir katilo įsigijimo dokumentas.
6. Garantijos kortelė negalioja, jei joje nėra būtinų antspaudų, parašų ir datų.
7. Už pirmą katilo paleidimą ir jo darbo parametrų nustatymą atsako jį įrengęs specialistas ar firma.

### 8. GARANTIJA NEGALIOJA šiais atvejais:

- Įrengimas, paleidimas ir eksploatacija neatitinka šios instrukcijos reikalavimų ar dėl pažeidimų, atsiradusių ne dėl Gamintojo kaltės;
- Naudojimas nesilaikant PN-99/B-02413 reikalavimų katilui dirbant atviroje vietoje;
- Katilo įrengimas ir prijungimas uždaroje patalpoje, nesilaikant šilumos nuvedimo reikalavimų pagal normą PN-99/B-02414;
- Pakeitus katilo konstrukciją;
- Užkūrus vandeniu neužpildytą katilą;
- Dėl per mažo kamino skerspjūvio ir netinkamos kamino traukos;
- Dėl pažeidimų, sukeltų didžiausios leistinos temperatūros viršijimo katile arba vandens užšalimo;
- Dėl neturinčių teisės to daryti asmenų atliktų remontų garantiniu metu;
- Kai atsiranda pažeidimai, kurie galimi dėl klaidų elektros įrangoje;
- Kai atsiranda pažeidimai dėl neteisingo gabenimo, įskaitant ir į katilinę;
- Dėl neteisingų katilo darbo nustatymų;
- Kai naudojus medienos granulės neatitinkančias DIN PLUS kokybės reikalavimų, nuo kurių sunkiai nuvalomomis dervomis užsiteršę katilo degimo kanalai, degiklyje ir pelenuose susidarė šlakai ir dėl to atsirado pažeidimai;
- Kai nėra nuo Gamintojo nepriklausančių remonto galimybių (pvz., kuro trūkumas, priėjimo prie katilo nebuvimas, kamino traukos trūkumas ir t. t.);
- Atsiradus mechaniniams pažeidimams;

### 9. Į GARANTIJĄ NEĮTRAUKTA:

- darbo parametrų reguliavimas,
- valymas ir konservavimas,
- durelių tarpinių susidėvėjimas.

### 10. Išlaidas, patirtas dėl Gamintojo remonto iškvietimo pagal 8 ir 9 punkte išvardintas priežastis, apmoka klientas.

### 11. Pretenzijas pateikite adresu:

SERWIS KOTŁÓW  
NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok  
Faksas: (085) 662-84-81.  
e-mail: [kotly@biawar.com.pl](mailto:kotly@biawar.com.pl)

Su garantinėmis sąlygomis susipažinau ir sutinku jas vygydyti:

Klientas:

---





**NIBE – BIAWAR sp. z o. o.**

Al. Jana Pawła II 57  
15-703 Białystok

[serwis@biawar.com.pl](mailto:serwis@biawar.com.pl)

tel. 85 662-84-90  
faks. 85 662-84-41  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)