



## **BIO 20**

**PLIENINIS ŠILDYMO KATILAS SU DEGIKLIU IR AUTOMATINIU  
KURO TIEKTUVU**

**BIO 20 (20kW GALIOS)**



**KATILO PASAS, VARTOTOJO INSTRUKCIJA,  
MONTAVIMAS, NAUDOJIMAS IR PRIEŽIŪRA**



## 1. Jžanga

Įmonė Biokaitra dėkoja ir sveikina Jus įsigijus šildymo įrenginį. Jūsų įsigytas daugiafunkcinis katilas yra kūrenamas šiaudų, medžio pjuvenų ir kitomis agro granulėmis.

Moderni konstrukcija ir gamybos procese taikomi moderniausi plieno apdirbimo būdai leido sukurti pigų šilumos energijos šaltinį Jūsų namams, įmonėms ar ūkinės paskirties objektams, kurių plotas iki 240m<sup>2</sup>. Projektuodami Bio serijos katilus, siekėme patenkinti Jūsų poreikius, todėl vadovavomės ilgamečiais stebėjimais ir vartotojų nuomone. Tai padėjo sukurti paprastą naudoti įrenginį, kurio naudingumas siekia 88 %.

### Rekomendacijos

#### Pradiniai veiksmai

- Patikrinti įrenginį ir komplekto sudėtį.
- Atidžiai susipažinti su saugaus naudojimo instrukcija.
- Prieš montuojant katilą būtina atidžiai susipažinti su katilo montavimo skyriumi.

#### PASTABOS!!!

- Pervežant katilą būtina pasirūpinti katilo ir jo komponentų apsauga nuo mechaninių pažeidimų.
- Iki montavimo katilą laikyti sausoje vietoje.
- Katilą prie elektros tinklo, vandentiekio sistemos ir kamino jungti laikantis galiojančių normų, reikalavimų ir naudojimo instrukcijos.
- Gamintojas neatsako už nuostolius, atsiradusius netinkamai sumontavus įrenginį.
- Avarijos atveju būtina nedelsiant kreiptis į įgaliotajį servisą.
- Atitinkamų kvalifikacijų turinčių asmenų įsikišimas gali sugadinti katilą.
- Taisymo darbams naudoti tik originalias atsargines dalis.
- Garantija suteikiama katilo ir bunkerio korpusui trejiems metams, kasmet būtinai atliekant katilo apžiūrą, kuri fiksuojama garantiniame lape. Vienerių metų garantija suteikiama judančioms ir galinčioms susidėvėti dalims, t.y.: sraigtiniam transporteriu (šnekui), motoreduktoriams ir varikliui, ventiliatoriui, valdikliui ir izolicinei virvei.
- Garantinis lapas ir garantijos sąlygos pridedamos prie šios instrukcijos.

#### Katilo su degikliu paskirtis

- **Bio** katilai su automatiniu kuro transporteriu ir degikliu skirti deginti šiaudų, medžio pjuvenų ir kitas agro granules, kurių diametras 6-10mm.
- **Bio** katilai tai šiuolaikiški vandens šildymo katilai skirti šilumos bei karšto vandens (tūriniai buitinio vandens šildytuvais - boileriais) gamybai, kuria šildomi gyvenamieji ir pramoniniai pastatai.
- **Bio** katiluose įrengtas automatinis sraigtinis kuro tiektuvas (šnekas), degiklis ir kuro rezervuaras, kuriame telpa tiek kuro, kad jo pakanka kelioms paroms (3-7 paros). Katilo sraigtinį kuro transporterį, ventiliatorių ir cirkuliacių siurblį valdo šiuolaikiška automatika. Katilo valdymo sistema leidžia programuoti degimo procesą pagal eksploatavimo sąlygas, orus ir kuro kokybę.
- **Bio** katilų nereikia nuolatos kurti, nes kurą dozuoja automatinis sraigtinis transporteris (šnekas), o užkūrimas vyksta keraminio teno pagalba.

## Tinkantis kuras

### Pagrindinis kuras

Šiaudų granulės / Medžio drožlių granulės / Saulėgražų lukštų granulės / Durpių granulės  
Granulių diametras: 6 - 10mm, ilgis: diametras x4.

Kaloringumas: 15 -18MJ

Drėgmė: iki 12 %

Pelenų kiekis: iki 6%

Dulkės: iki 2% nuo kuro masės



**DĖMESIO!!! Katilas gali būti naudojamas tik uždaroje šildymo sistemoje su išsiplėtimo indu.**

## Katilo charakteristika

### 1. Katilo konstrukcija

Katilas Bio pagamintas iš aukštos kokybės, atestuoto plieno. Korpusas iš cinkuotos skardos, padengtos miltelinii dažų sluoksniu.

### 2. Sandara

Visus įmonės Biokaitra gaminamus **Bio** serijos katilus sudaro dvi atskirtos aktyviosios dalys. priekinėje korpuso dalyje yra pakuros kamera, o viršutinėje ir galinėje katilo korpuso dalyje yra šilumokaitis su vandens kontūru, pereinantis į dūmtakį. Katilo priekinėje dalyje yra dvi durelės: viršutinė – degiklio ir degimo kameros vizualinei apžiūrai, apatinės – apatinės – pelenų šalinimui. Šilumokačio valymui yra numatyta anga katilo viršutinėje dalyje, kuri paslėpta po apdaila

### 3. Degimas

**Bio** katiluose degimas vyksta degiklyje, į kurį kuras tiekiamas sraiginiu transporteriu (šneku), jungiančiu kuro rezervuarą su degikliu. Kuras pakraunamas per rezervuaro liuką su užraktu.



**DĖMESIO!!! Katilui veikiant rezervuaras visada turi būti sandariai uždarytas.**

Po to sraiginiu transporteriu, varomu elektros varikliu, sujungtu su motoreduktoriais, kuras tiekiamas į degiklį. Degiklyje kuras stumiamas į viršų, kur sudaro kauburį. Degimas vykdomas viršutinėje degiklio dalyje, ventiliatoriui pučiant orą į degiklį. Oras degiklio kanalais per keraminį teną patenka į įkaitusias granules ir pradedamas degimas. Pelenai iš degiklio savaiminiu būdu krenta į pelenų dėžę, esančią katilo degimo kameros apačioje.

### 4. Vandens tiekimas

Vanduo į katilą tiekiamas per išorines sriegines jungtis G 1 ¼ ", priverstinis vandens išleidimas ½" atvamzdžiu, esančiu nugarinėje apatinėje katilo dalyje.

### 5. Katilo dūmtakis

Dumtraukio atavamzdis 150mm įrengtas nugarinėje katilo dalyje

### 6. Apsauga nuo perkaitinimo

Jeigu katile temperatūra pasiekia 95°C, suveikia avarinis termostatas, išsijungia kuro padavimas ir oro ventiliatorius, girdima garsinė signalizacija. Avarinio termostato atblokovimas yra atliekamas rankiniu būdu – reikia atsukti dangtelį ir paspausti mygtuką po dangteliu. Atblokovimas įmanomas kada vandens temperatūra katile nukrenta žemiau 60°C. Atblokovus avarinį termostatą, nebebus girdima garsinė signalizacija. Naujai užkūrus katilą būtina išsiaiškinti avarinio termostato įsijungimo priežastį, toliau stebint įrenginio darbą.

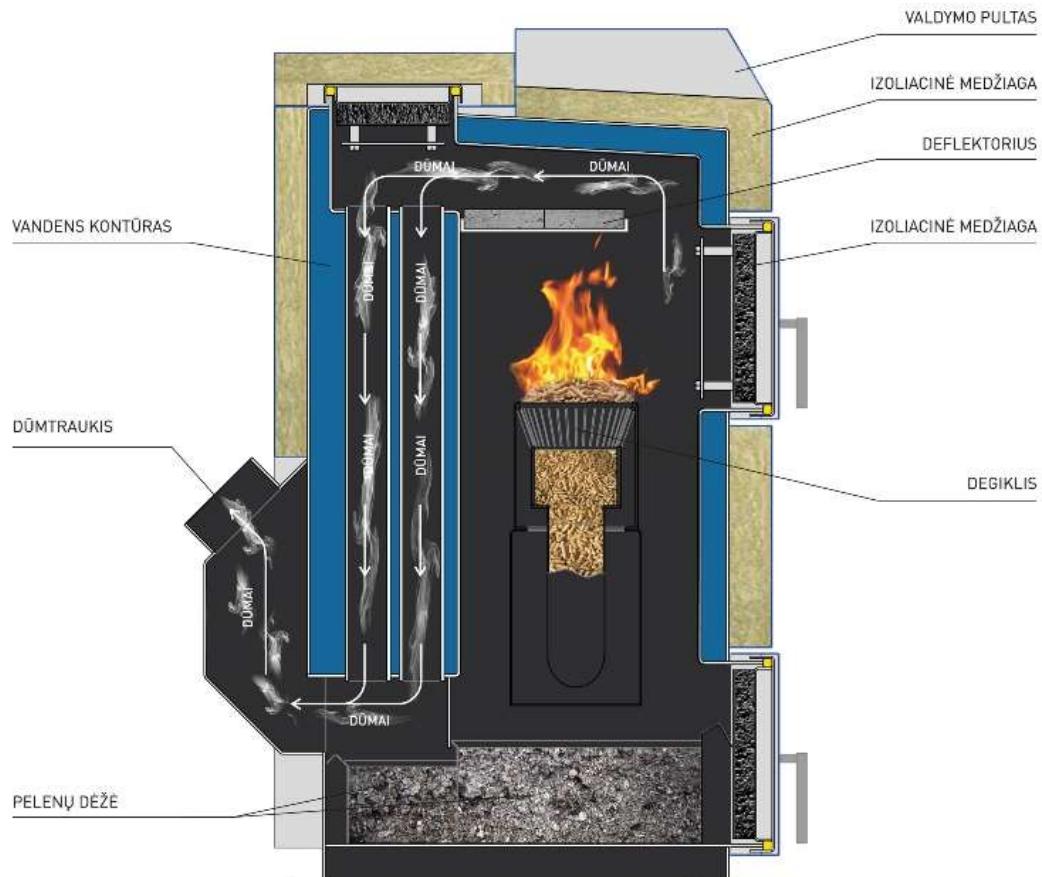


### Pagrindiniai katilo matmenys ir techniniai duomenys

Katilo modelis	BIO 20	
Katilo tipas	Automatizuotas centrinio šildymo katilas	
Galios reguliavimo diapazonas, kW	6 - 20	
Nominali galia kW (kürenant granules, kurių kaloringumas 4,2 kWh/kg)	20	
Naudingo veikimo koeficentas dirbant nominalia galia %	91,5	
Išmetamų dūmų temperatūra °C	60 - 150	
Apšildomas plotas m <sup>2</sup>	60 - 200	
Naudojamas kuras	Automatizuotas kuro padavimas: 6 - 10mm šiaudų, medžio ir kitos agro granulės	
Dūmtraukio pajungimo anga, mm	Ø 150	
Kuro sąnaudos kg/h (Qmin – Qn) , kürenant granules, kurių kaloringumas 4,2 kWh/kg	1,5 – 5,5	
Maksimalus darbinis vandens slėgis katile	2 bar	
Vandens tūris katile, l	63	
Minimali katilo grįztamo vandens temperatūra ekspluatacijos metu, °C	60	
Maksimali leistina darbinė vandens temperatūra, °C	85	
El. galia, 230V/50Hz ne daugiau kaip, W	350	
Minimali trauka pakuroje, Pa	25	
Gabariniai matmenys su kuro rezervuaru, mm	Aukštis	1350
	Plotis	1150
	Gylis	980
Kuro rezervuaro talpa, l	220	
Katilo svoris, kg	380	

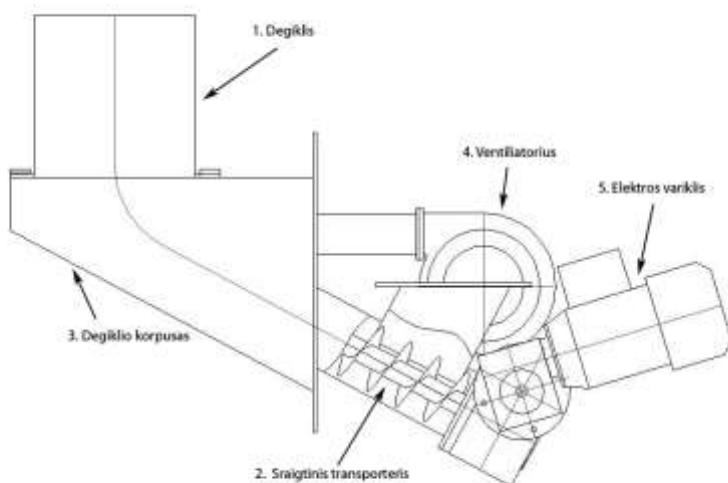


### Bio katilo pjūvis



### Degiklio pjūvis

20kW



## Komplekto sudėtis

- katilo korpusas,
- kuro rezervuaras,
- kuro transporteris su degikliu, ventiliatorius, motoreduktoriais ir elektros varikliu,
- katilo valdiklis (automatika),
- katilo pasas, vartotojo naudojimo instrukcija ir garantiniai lapai.

## Katilo diegimas:

- Katilo diegimo darbus privalo atlikti įgalioti, atitinkamas kvalifikacijas turintys asmenys.
- Būtina parengti katilinės, kurioje bus montuojamas katilas, projektą pagal galiojančius įstatymus ir reikalavimus Lietuvos Respublikoje.
- Katilą būtina įdiegti laikantis galiojančių reikalavimų. Gamintojas neatsako už tiesioginius ir netiesioginius nuostolius, atsiradusius netinkamai įdiegus katilą.

## Katilo galios parinkimas:

- Tinkamas katilo dydžio, t. y. jo šiluminės galios parinkimas lemia katilo ekonomiškumą ir efektyvumą.
- Katilą būtina parinkti taip, kad jo šildymo galia atitiktų objekto šilumos nuostolius.

## Katilo statymo vieta:

- Katilą būtina statyti tokioje vietoje, kurios sąlygos atitinka galiojančius reikalavimus.
- Mažiausias katilo kontūrų atstumas nuo sienų turi būti 300 mm. Taip pat būtina palikti saugų atstumą nuo degių medžiagų, elektros ir dujotiekio tinklų.
- Rekomenduojama katilą statyti ant nedegių medžiagų pamato, kuris yra 100 mm platesnis už katilo kontūrus ir 300 mm platesnis katilo priekinėje dalyje. Pamato aukštis turi būti apie 100mm.

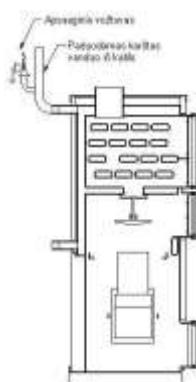


**DĖMESIO!!! Katilinėje turi būti įrengtas gravitacinis vėdinimas bei būtina užtikrinti, kad į katilinės patalpą patektų šviežias oras tokiu kiekiu, kuris atitinka tam tikro katilo sąnaudas, atsižvelgiant į jo galią. Ši sąlyga yra būtina tinkamai katilo eksplotacijai ir saugai užtikrinti.**

## Katilo montavimas

- Katilą galima montuoti tik patalpose, kurių sąlygos atitinka katilinėms keliamus reikalavimus.
- Paduodamo ir grįžtamo vandens atvamzdžiai turi išorinį sriegį G 1 ½“.
- Šildymo tinklo maitinimą būtina prijungti prie atvamzdžio, esančio katilo korpuso nugarinėje viršutinėje dalyje. Vandens grįžimą iš tinklo būtina prijungti prie atvamzdžio esančio nugarinėje apatinėje galinėje katilo korpuso dalyje.
- Būtina į sistemą įmontuoti apsauginį vožtuvą (diametras ½”), kuris šildymo sistemoje neleidžia viršyti didesnį kaip 0,2 MPa (2,0 kgf/cm<sup>2</sup>) darbinį slėgi. Vožtuvo veikimą būtina periodiškai tikrinti, prasukant vožtuvo rankenėlę. Apsauginis vožtuvuvas privalo būti sumontuotas ant paduodamo karšto vandens vamzdyno.

## Apsauginio vožtuvuovo sumontavimo vieta (pvz):





### Šildymas

- Siekiant prailginti katilo Bio tarnavimo laiką rekomenduojama katile palaikyti **ne žemesnę kaip 65 °C** temperatūrą.
- Gržtama į katilą temperatūrą turi būti **ne žemesnė kaip 60 °C**, kad išvengti kondensavimosi proceso ir dervų skystėjimo degimo kameroje. Tai leistų pratęsti katilo naudojimo trukmę ir pagerinti jo efektyvumą.
- Tinkamai paduodamos ir gržtamos temperaturai reguliuoti rekomenduojamas ketureigis rankinis arba elektrifikuotas pamaišymo vožtuvas su pavara.
- Norint pasiekti didžiausią ekonomiškumą, rekomenduojama pamaišymo vožtuvus naudoti ir šildymo sistemoje.
- Šilumnešiu rekomenduojama naudoti švarų minkštą vandenį, geriausiai tam naudoti specialius filtrus, skirtus vandens paruošimui.
- Maksimalus leistinas vandens stulpo aukštis **negali viršyti 20 m.**

### Jungimas prie dūmtraukio

- Katilai centrinio šildymo sistemoje turi būti jungiami prie atskiro dūmtraukio kanalo.
- Prijungimo prie dūmtraukio darbus privalo atliliki atitinkamas kvalifikacijas turintys asmenys pagal galiojančius reikalavimus.
- Dūmtraukio pjūvis turi būti parenkamas pagal katilo galią. Tai užtikrina, kad katilas veiks efektyviai ir ekonomiškai.
- Rekomenduojama dumtraukyje sumontuoti traukos regulatoriaus sklendę.

### Katilo su įranga montavimas

Katilas pristatomas atskiomis dalimis t.y. katilas, kuro transporteris su degikliu, motoreduktoriais ir elektrovarikliu, kuro rezervuaras, ventiliatorius, katilo valdymo automatika.

### Katilo surinkimo tvarka:

- Kuro transporterio korpusas su degikliu jkišamas į katilo vidų ir varžtais prisukamas prie katilo korpuso (kuro transporterio korpuso flanšo sujungimo su katilo korpusu vieta turi būti sandari).
- Ant išorinės kuro transporterio korpuso flanšo dalies uždedamas ir pritvirtinamas kuro rezervuaras (tarp flanšų dedama guminė tarpinė).
- Pajungiamama katilo valdymo automatika kartu su avariniu termostatu (avarinio termostato kapiliaras patalpinamas į gilę, esančią katilo viršutinėje dalyje po apdaila).



**DĖMESIO!!! Visi flanšiniai sujungimai turi būti suveržti ir užtikrintas jų sandarumas.**



**DĖMESIO!!! Katilo automatikos įrangos montavimo darbus gali atliliki atitinkamas kvalifikacijas turintis montuotojas.**  
**Išsami informacija apie automatikos įrangos nustatymus pateikiama šios instrukcijos 2 skyriuje (valdiklio aprašymas).**

### Jungimas prie elektros tinklo

Teisingam katilo pajungimui turi būti numatytos ir atvestos prie katilo montavimo vietas dvi elektros rozetės su įžeminimu. Ventiliatorius, automatikos įranga ir kuro transporterio variklis bei visa katilo elektros įrangos turi būti jungiama prie tvarkingo elektros tinklo, atitinkančio galiojančius reikalavimus. Elektros rozetės su įžeminimų turi būti sumontuotos tokiai nuotolyje nuo katilo, kad prireikus būtų galima nedelsiant atjungti katilą nuo elektros tinklo.



## Valdiklio aprašymas



### Saugaus naudojimo nurodymai

- Valdiklis turi būti naudojamas tik pagal paskirtį ir laikantis gamintojo instrukcijų.
- Išėmus iš gamintojo pakuočės valdiklį transportuotą ar buvusį šaltame ore, prieš įjungiant į elektros tinklą būtina palaukti bent dvi valandas.
- Valdiklis gali būti jungiamas tik į saugų kintamosios vienfazės 230V/50Hz srovės tinklą, atitinkantį galiojančius elektros instalacijos reikalavimus.
- Prijungimo lizde turi būti apsauginis kontaktas (metalinis kaištis).
- Pajungtas į sistemą valdiklis turi būti jžemintas.
- Valdiklį pajungti gali tik gamintojo autorizuoti specialistai. Gamintojas neatsako už gaminio pažeidimus, avarijos atvejus, įvykusius dėl netinkamo įrenginio naudojimo, pajungimo ar pajungimo prie nesaugaus elektros tinklo.
- Sumontuotas, veikiantis valdiklis visada turi būti švarus, apsaugotas nuo drėgmės, kritulių (rekomenduojama patalpos temperatūra nuo +15°C iki +40°C, o santykinė oro drėgmė turi neviršyti 75%). Perteklinės drėgmės veikiamas valdiklis gali sukelti gaisrą, elektros iškrovą.
- Valdiklis turi būti apsaugotas nuo tiesioginės liepsnos ar aukštos temperatūros poveikio.
- Negalima pažeisti įrenginio laidų, jutiklių izoliacijos.



**DĒMESIO!!! Pažeidus įrenginio laidus ar užpylus valdiklį vandeniu, būtina nedelsiant ji išjungti iš elektros tinklo ir kreiptis į gamintoją ar servisą.**

- Norint pakeisti valdiklį, būtina atjungti nuo elektros srovės ir nuo katilo.
- Laidai gali būti prijungiami ar atjungiami nuo įrenginio ar jam priklausančių prietaisų, tik atjungus juos nuo elektros šaltinių.
- Draudžiama savo nuožiūra ardyti, taisyti, išmontuoti valdiklį. Valdikliui sugedus ar pageidaujant ji išmontuoti, primygintai prašome kreiptis į gamintoją, servisą ar specializuotus elektroninių įrenginių priežiūros specialistus.
- Jutikliai visada turi būti sausi. Juos draudžiama nardinti į vandenį, alyvą ar kitus skysčius, talpinti drėgmės pertekliaus zonoje.
- Griaustinio metu įrenginys turi būti išjungtas iš elektros maitinimo lizdo.
- Nerekomenduojama montuoti valdiklio šalia galingų elektros variklių, galinčių trikdyti valdiklio darbą.
- Rekomenduojama valdikliui naudoti nepertraukiamo maitinimo šaltinius (UPS), kad būtų užtikrinamas nepertraukiamas būtiniausią sistemos įrenginių saugus darbas elektros srovės tiekimo sutrikimų atveju.
- Valdiklio nenaudojant ilgesnį laiką rekomenduojame maitinimo laido kištuką ištraukti iš elektros lizdo.
- Draudžiama įrenginiu naudotis nepilnamečiams asmenims.



## Valdiklio komplektacija

Valdiklio valdymo pultas tvirtinamas katilo viršutinėje plokštumoje.

Valdiklio valdymo blokas su maitinimo (220V,) laidu montuojamas bunkerio apatinėje plokštumoje (tvirtinant ant bunkerio reikia užtikrinti bunkerio sandarumą).

Valdiklio valdymo pultas su valdiklio valdymo bloku sujungtas 1.5 m ilgio laidu.

J šildymo katilą sumontuoti valdiklio komponentai:

Jutikliai:

- dūmų temperatūros – 1 vnt., 2m.
- katilo išėjimo temperatūros – 1 vnt., 2m
- kuro transporterio temperatūros (avarinis) – 1 vnt. 1m

Avarinė apsaugos grupė:

- Avarinis kapiliarinis termostatas (7) - 1,5m ilgio (90°-120°), įmontuotas valdiklio valdymo pulte.
- Garsinis signalas (8), skirtas identifikuoti katilo avarią (užvirimą) - 90db, įmontuotas valdiklio valdymo pulte.

## Valdiklio reguliuojami įrenginiai

Šildymo katilas (reguliuojamas kuro padavimas ir kuro degimui reikalingas oro srautas);

Boileris (reguliuojamas karšto vandens paruošimo procesas);

Elektrinis pagrindinės šildymo sistemos siurblys;

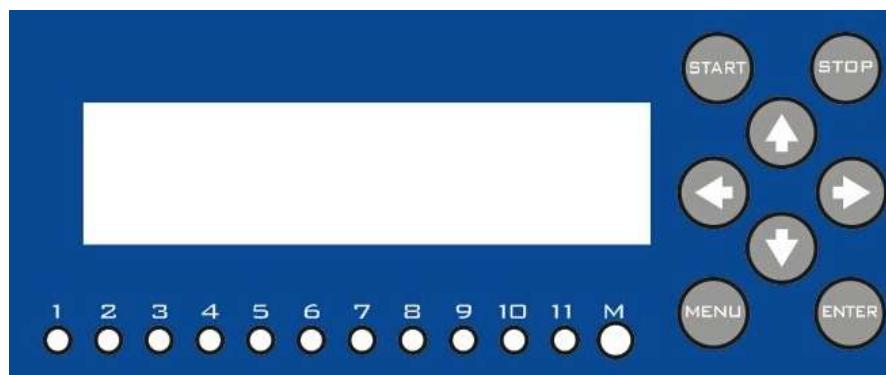
Elektrinis grindų šildymo sistemos siurblys;

Dvi elektrinės vandens maišymo pavaros (pvz. radiatorių kontūro ir grindų šildymo kontūro).

Valdiklyje įdiegus papildomus modulius galima:

- Valdyti Saulės kolektorius kontūrą, su perteklinės šilumos nukreipimo į namų šildymo sistemą funkcija;
- Susieti valdiklį su Jūsų kompiuteriu ir, esant poreikiui, prisijungti internetu prie Jūsų šildymo sistemos monitoringo ir valdymo.

## Valdiklio mygtukų ir šviesos diodų reikšmės



Valdiklio valdymo pulto ekranas



Vienuolika vienspalvių šviesos diodų (šviečiantis diodas žymi aktyvų valdiklio išėjimą):

- 1 – radiatorių pavara atidaroma;
- 2 – radiatorių pavara uždaroma;
- 3 – grindų pavara atidaroma;
- 4 – grindų pavara uždaroma;
- 5 – radiatorių kontūro siurblys;
- 6 – grindų šildymo kontūro siurblys;
- 7 – boilerio siurblys;
- 8 – automatinis kuro padavimas - kuro transporteris;
- 9 – ventiliatorius;
- 10 – 11 – laisvalai programuojami išėjimai.

„M“ – dvispalvis (raudonas/žalias) šviesos diodas skirtas katilo veikimo identifikacijai (nedega – katilas išjungtas; mirksintis raudonas – katilo užkūrimo režimas; degantis žalias – katilas šyla; degantis raudonas – katilas budėjimo režime)



„Start“ mygtukas – katilo užkūrimui, pristabdyto katilo veikimo atnaujinimui.



„Stop“ mygtukas – sparčiam katilo veikimo pristabdymui; katilo išjungimui.



- mygtukas „i dešinę“



- mygtukas „i kaire“



- mygtukas „aukštyn“



„Meniu“ mygtukas – patenkama į valdiklio meniu; naudojamas išeiti iš meniu.



„Enter“ mygtukas – patenkama į valdiklio meniu papunkčius; grįžtama viena meniu pozicija atgal.



### DĖMESIO!!! Katilo veikimui BŪTINI įrenginiai ir jutikliai:

- Ventiliatorius;
- Kuro transporteris;
- Apsauginis termostatas – montuojamas katilo viršutinėje dalyje, po apdaila;
- Terminė variklio apsauga – prijungiamā prie terminių kontaktų;
- Jutikliai (jų gali būti min 3, max 32). Būtini 3: katilo temperatūros (visada nr. 1), sraigtinio transporterio temperatūros (visada nr. 31) ir kamino (dūmų) temperatūros daviklis (visada nr. 32), jų nepajungus katilas neužsikurs.
- Neprijungus šių, aukščiau išvardintų, įrenginių ir jutiklių katilas neveiks.

### Papildomi (pagal kliento poreikį) šildymo sistemos įrenginiai ir jutikliai.

- Boilerio siurblys + būtinė bent vienas jutiklis.
- Radiatorių kontūro pavara + būtinė po jos esantis išėjimo jutiklis.
- Grindų kontūro pavara + būtinė po jos esantis jutiklis.

## Jutikliai.

Jutikliai yra dviejų rūsių, žymėti. PT jutiklis yra tik vienas ir jis naudojamas tik kokino (dūmų) temperatūrai matuoti. Visi kiti jutikliai (DS) vienodi. Ant valdiklio valdymo bloko plokštės sužymėta kur kurio tipo jutikliai turi būti prijungti: kokino (dūmų) jutiklis jungiamas į PT pažymėtą vietą valdiklyje, o visi kiti jutikliai į 1W.



PT- kokino (dūmų) jutiklis



DS – temperatūrinis jutiklis

DS temperatūrinių jutiklių laidų ilginimui turi būti naudojamas vytos poros laidas, CAT5 arba CAT6 kompiuterinis laidas. Jungama laikantis poliaringuo.

## Trijų pagrindinių jutiklių montavimo vietas

Jutiklio pavadinimas	Montavimo vieta	Jungimas valdiklyje
Katilo išėjimo temperatūros (visada nr. 1) – <b>T1</b>	galinėje viršutinėje katilo dalyje prie paduodamo vandens atatvamzdžio	Jungiamas 1W
Kuro transporterio temperatūros (visada nr. 31) – <b>T31</b>	prie degiklio sraigto vamzdžio	
Kokino (dūmų) temperatūros (visada nr. 32) – <b>T32</b>	dūmtraukyje	Ijungti į PT, polariškumas nesvarbu

Kokino (dūmų) temperatūros jutiklis reikalingas tam, kad užgesus katilui (nukritus temperatūrai) būtų sustabdytas kuro transporteris (kuras nebūtų išstumiamas iš kuro rezervuaro į katilą).

Kuro transporterio temperatūros jutiklis reikalingas tam, kad pakilus kuro transporterio temperatūrai transporteris išstumtų granules iš kuro transporterio į katilą ir degimo procesas nepersikelty į bunkerį.

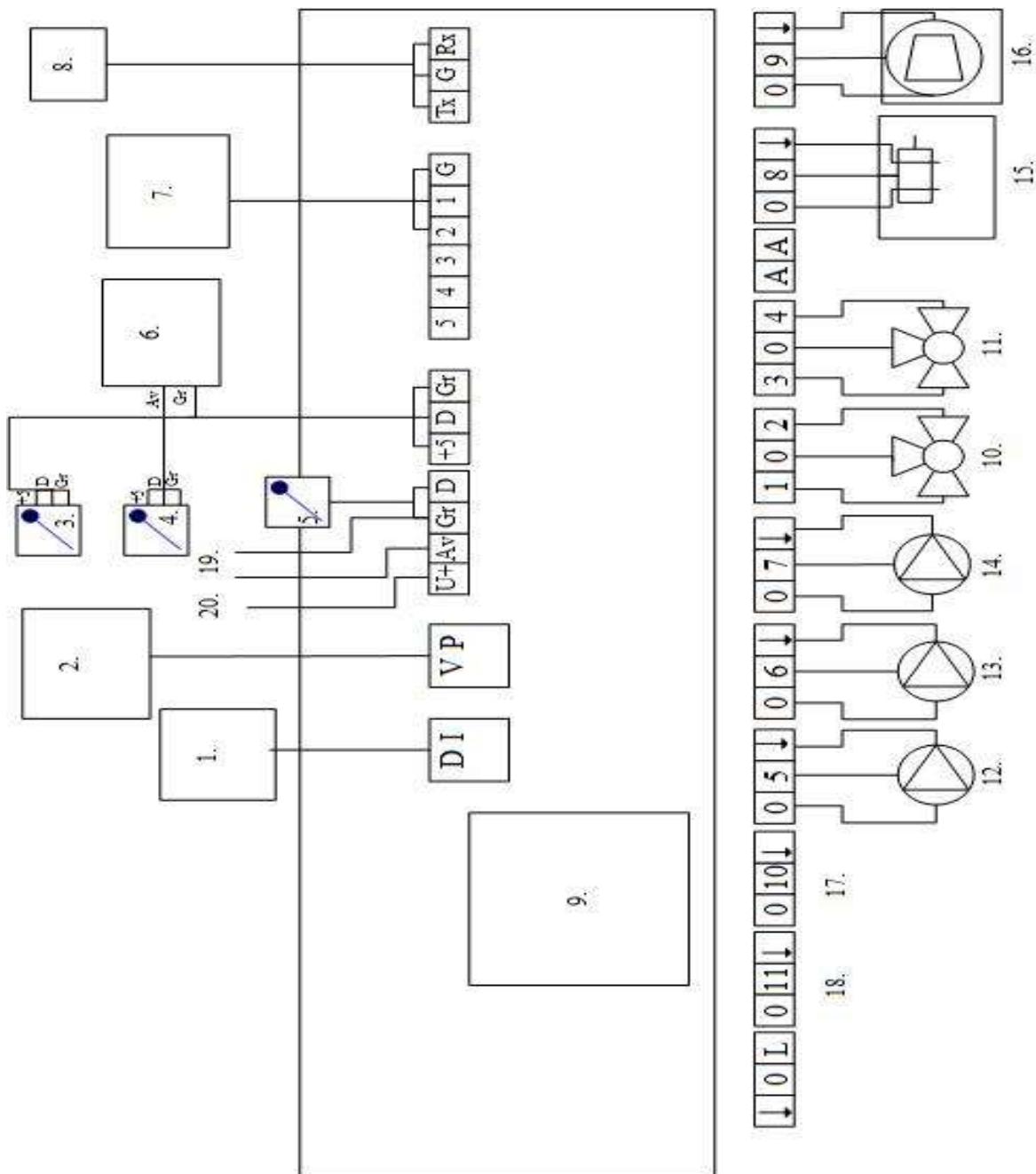
Katilo išėjimo temperatūros jutiklis koordinuoja katilo veikimo režimus.

## Lauko ir patalpų temperatūros jutikliai

Maksimaliai efektyviai radiatorių pavaros veikimui, sistemoje reikalingas lauko temperatūros jutiklis. Geriausia, kai lauko temperatūros jutikliai yra keli, įdiegti skirtingose pastato pusėse, tuomet valdiklis tiksliausiai nustatys lauko temperatūrą ir nėra svarbu kuris jutiklis yra saulėtoje, o kuris šešelinėje pastato pusėje.

Išnaudoti visam pavarų veikimo potencialui reikalingi ir patalpų vidaus temperatūros jutikliai. Esant pajungtiems į sistemą lauko ir vidaus temperatūrų jutikliams pavaros bus junginėjamos pagal šių temperatūrų verčių parodymus optimaliausiai naudojant energijos resursus.

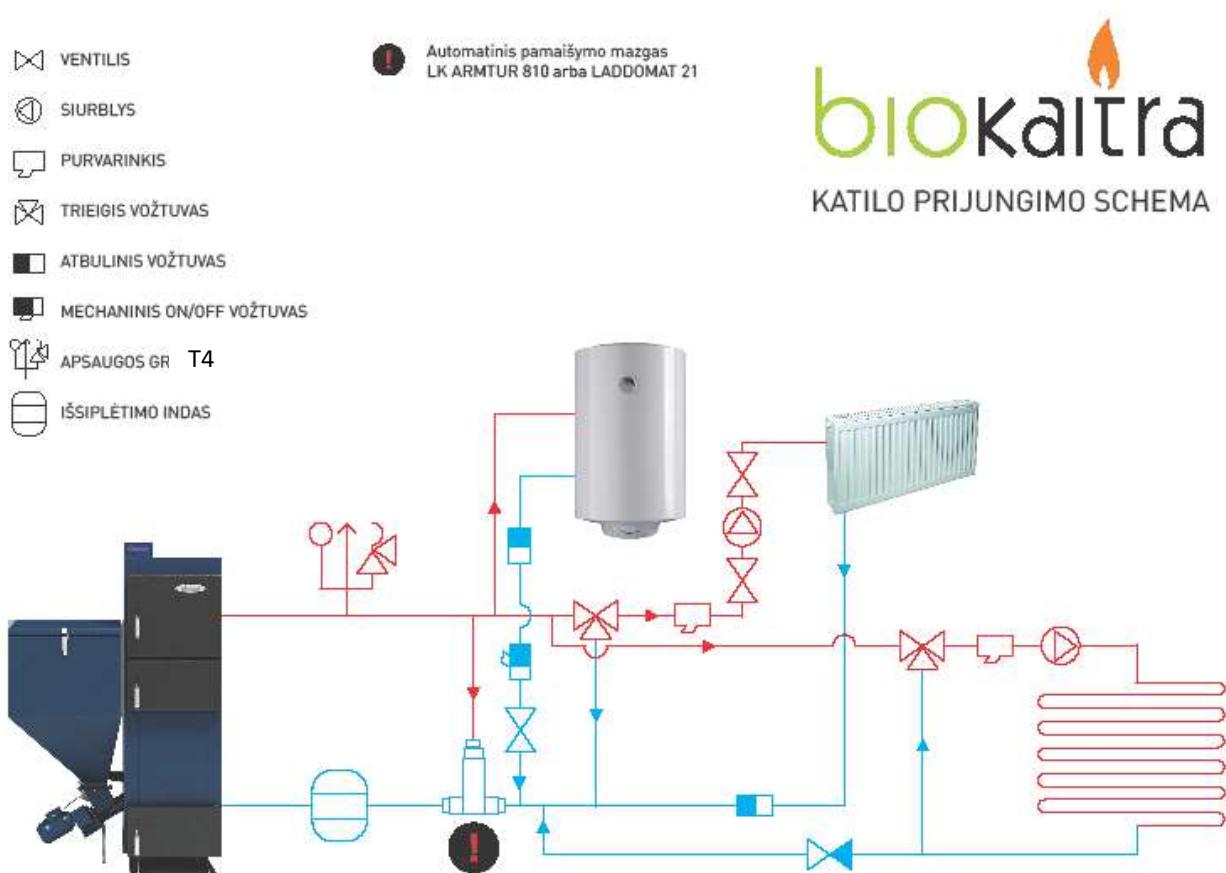
#### Jutiklių ir įrenginių pajungimo valdiklio valdymo bloke schema



1. Jutiklių išsiplėtimo modulis; 2. Valdymo panelė; 3. Katilo išėjimas; 4. Transporterio; 5. Dūmų jutiklis; 6. Variklio apsaugos grupė. 7. Saulės išplėtimo modulis; 8. RS232; 9. Transformatorius; 10. Radiatorių pavara; 11. Grindų pavara; 12. Radiatorių siurblys; 13. Grindų siurblys; 14. Boilerio siurblys/vožtuvas; 15. Transporteris; 16. Ventiliatorius; 17. Mažojo žedo siurblys; 18. Saulės kolektoriaus siurblys; 19. Variklio apsauginių kontaktų pajungimas

### Valdiklio reguliuojamų įrenginių ir jutiklių pajungimo principinė schema

#### 1. Granulinis katilas + radiatoriai + boileris + grindinis šildymas



Valdiklio „serviso meniu“ turi būti aktyvuoti visi pajungti įrenginiai: katilas, radiatorių kontūro pavara ir siurblys, šildomų grindų kontūro pavara ir siurblys, boilerio siurblys, mažojo žiedo siurblys, saulės kolektorius.

#### Jutiklių priskyrimas

Pajungus pagrindinius jutiklius juos būtina užregistruoti sistemoje – priskirti identifikacinius numerius. Jei jutikliai pajungti, bet nepriskirti valdiklio sistemai, įrenginiai nebus valdomi, temperatūriniai rodmenys nenaudojami.

Kamino (dūmų) jutiklis Nr.32 yra vienintelis PT rūšies ir jau priskirtas, jo atskirai priskirti nereikia. Norint priskirti visus kitus jutiklius reikia įsijungti „Serviso meniu“ ir pasirinkti punktą „Jutiklių paieška. Priskyrimas“.

Jei ekrane gaunate pranešimą „matomai nėra daviklių“ – jie nepajungti arba sutrikimai komunikacijoje (reikia tikrinti jungtis, jutiklių laidus).



Jei jutikliai rasti, jų duomenis galima peržiūrėti galima spaudžiant mygtukus ⇧. Priskirti jutikliai identifikuojami pagal numerius, spaudant mygtukus ↔ (1-32).

T= 19.3      2/05M  
24      Ats. Nr. 2

2846CD84030000024  
24      Ats. Nr. 2

T-jutiklio temperatūra 2-kelintas jutiklis ekrane dabar matomas (šiuo atveju – 2) 05-kiek jutiklių rasta iš viso (šiuo atveju – 5), vadinasi ekrane matomas antras iš penkių rastų. M žymi, kad 2 jutiklis yra rastas ir priskirtas 2-am numerui (jei yra ne M, o N raidė – jutiklis nepriskirtas). 24-rom adreso pabaigos paskutiniai du skaičiai. Ats. - žymimas priskirtas jutiklis (jei jutiklis nepriskirtas vietoj Ats. matomas užrašas Prisk. ) 2846CD84030000024 - rom adresas (kiekvienas jutiklis turi unikalų mac adresą).

Pirmiausia priskiriamas katilo temperatūros jutiklis. Spaudžiant ↔ pasirenkamas jutiklio eiles numeris Nr. 1 (priskiriamo katilui jutiklio nr.), bendrame valdiklio nuskenuotų jutiklių sąraše surandamas „Katilo temperatūros“ jutiklis ir spaudžiamas „enter“ mygtukas. Šalia bendro davičių skaičiaus atsiranda raidė „M“, o užrašas „Prisk.“ pasikeičia į „Ats.“ „Katilo temperatūros“ jutiklis priskirtas valdikliui ir jo Nr.1.

Norint panaikinti jutiklio priskyrimą tam tikram numerui, pasirinkus norimą jutiklį spaudžiama „enter“, grįztama į pradinę būseną - šalia bendro davičių skaičiaus atsiranda raidė „N“, o „Ats.“ pasikeičia į „Prisk.“. Priskyrus nr. 1 jutiklį, spaudžiama ↔ pasirenkamas 31 jutiklio numeris, bendrame sąraše surandamas ir nr.31 priskiriamas sraigės jutiklis.

**SVARBU:** Antros ekrano eilutės pradžioje matomi du simboliai - jutiklio rom adreso paskutiniai du skaičiai. Valdiklio jutikliai yra valdiklio gamintojo sužymėti ir juos jungiant/montuojant reikštų įsidėmėti ar užsirašyti paskutinius jutiklių numerius, kuris jutiklis kuriam įrenginiui naudojamas, tuomet bus greičiau ir patogiau priskirti davičius sistemoje.

### Katilo parengimas užkūrimui

Valdiklio pajungimo, katilo parengimo užkūrimui, katilo ir valdiklio remonto darbus gali atlkti tik gamintojo įgaliotas montuotojas ar įgalioto serviso darbuotojas. Katilo naudotojas turi būti supažindintas su katilo naudojimo instrukcija ir sąlygomis.

Prieš užkuriant katilą pirmą kartą:

- būtina patikrinti ar elektros tinklas ir į jį pajungti įrenginiai atitinka reikalavimus;
- įsitikinti, kad šildymo sistema sandari, nuorinta ir katilas pripildytas vandens;
- pajungti šie jutikliai: katilo temperatūros (visada nr. 1), sraiginio transporterio temperatūros (visada nr. 31) ir kamino (dūmų) temperatūros davičius (visada nr. 32), jų nepajungus katilas neužsikurs. Kiti reikalingi jutikliai gali būti pajungiami į sistemą ir vėliau, pagal poreikį.

### Katilo užkūrimas

I katilo kuro rezervuarą turi būti pripilta 25-30 kg granulių, rezervuaras uždarytas.

Norint užkurti katilą reikia valdiklio valdymo pulte paspausti mygtuką „i dešinę“ ir palaikyti kol pasigirs garsinis signalas, po garsinio signalo pradedama mirksėti raudonas šviesos diodas „mode“ , valdiklio ekrane atsiranda užrašas:

Užkūrimas  
Sr: 360 s, Kt: 20.4

Vykstančio proceso įvardijimas  
Sr (kuro transporterio veikimo laikas) – rodomas laikas kiek sekundžių kuro transporteris kels kurą į degiklį,  
Kt (katilo temperatūra) - rodoma tuo metu esama katilo temperatūros vertė

Prasisuka kuro transporteris, pakeldamas granules iki oro padavimo grotelių viršaus (pagal nutylėjimą kuro transporterio darbo laikas 120 sek. ). **Vizualiai patikrinti ar granulių prisipildė tiek, kiek reikia, iki degiklio viršaus.** Jei per nustatyta laiką neprispildo granulių iki oro padavimo grotelių vidurio, paspaudus mygtuką pridedama dar tiek pat laiko, kiek buvo nustatyta. Norint sustabdyti kuro transporterį, spaudžiamas mygtukas .

Užkūrimo metu ventiliatorius ir užkūrimo keraminis tenas įsijungia automatiškai.



Jei Jūsų naudojamo valdiklio valdymo pulte yra mygtukai "Start" ir "Stop": trumpai spustelėjus "Start" mygtuką pradedamas katilo užkūrimas.



### DĖMESIO!!! Nepalikite katilo „Užkūrimo“ režime be priežiūros.

Tinkamai įsidegus granulėms (žr. pav. dešinėje) ir **katilo temperatūrai** pasiekus reikiama temperatūrą katilas pats pereis iš „Užkūrimo“ režimo į „Automatinį“.

Raudonos spalvos šviesos diodas užsidega žaliai; ekrane atsiranda užrašas:

Auto rėžimas  
Temp: 55 C

Vykstančio proceso įvardijimas  
Esama katilo išėjimo temperatūra



**Trumpas katilo pristabdymas** (kuro papildymui, katilo pravalymui ir pan.) atliekamas spaudžiant mygtuką , pasirenkant meniu punktą „Greiti nustatymai“, spaudžiant mygtukus arba susirandamas papunktis „Katilo stabdymas“ ir mygtukais pasirenkama būsena „sustabdytas“, spaudžiama „enter“ mygtukas. Paleidžiant katilą dirbtį toliau, pakartojama ta pati funkcija iš naujo nuo pradžios, pasirenkant būseną „dirba“.

Katilo stabdymas  
DIRBA

Trumpam katilo veikimo sustabdymui.  
rodyklėmis ←→ parenkamas reikiamas veiksma DIRBA/SUSTABDYTAS.

Jei Jūsų naudojamo valdiklio valdymo pulte yra mygtukai "Start" ir "Stop", katilui veikiant "Auto" režimu trumpai paspaudus "Stop" mygtuką, katilas pristabdomas, pvz. granulių rezervuaro papildymui. Priplidžius rezervuarą trumpai paspaudus "Start" mygtuką, tēsiamas katilo darbas "Auto" režimu.

### Katilo sustabdymas (išjungimas)

Norint sustabdyti (arba išjungti) katilą paspaudžiame ir laikome mygtuką „i kairę“. Užgėsta šviesos diodas ir ekrane atsiranda užrašas „Katilas nedega“.

Katilas nedega  
Katilo temp: 22C

Katilo išjungimas.  
Katilo temperatūra išjungimo momentu.

Jei Jūsų naudojamo valdiklio valdymo pulte yra mygtukai "Start" ir "Stop", paspaudus ir palaikius kelias sekundes mygtuką "Stop" – katilas sustabdomas.

### Valdiklio meniu punktai

INFORMACINIS meniu. Spaudžiant mygtukus peržiūrimi nustatyti sistemos parametrai ir jutiklių rodomas temperatūrinės vertės realiu laiku. Tai yra tik informacinis meniu, skirtas peržiūrai.

O <b>Pirmadienis</b> 2012-09-10 10:50	↓	Valdiklyje nustatyta data, laikas
O <b>Katilo temp: 18C</b> <b>Užduota temp: 80C</b>	↓	Katilo į sistemą paduodamo vandens temperatūra (laipsniais) esamu laiku Nustatyta max temperatūra
O <b>Boiler temp: 19C</b> <b>Užduota temp: 80C</b>	↓	Boilerio temperatūra esamu laiku (laipsniais) Nustatyta max temperatūra
O <b>Dumų temp: 27C</b>	↓	Dūmų jutiklio temperatūrinė vertė (laipsniais) esamu laiku
O <b>Katilo temp: 19C</b> <b>(Grįztama)</b>	↓	Iš šildymo sistemos atgal į katilą grįžtančio vandens temperatūra esamu laiku
O <b>Rad pad temp: 27C</b> <b>Užduota temp: 40C</b>	↓	Į radiatorius iš sistemos paduodamo vandens temperatūra (laipsniais) esamu laiku Nustatyta temperatūra
O <b>Gru pad temp: 27C</b> <b>Užduota temp: 34C</b>	↓	Į grindų kontūrą paduodamo vandens temperatūra (laipsniais) Nustatyta temperatūra
O <b>Lauko</b> <b>Temperatūra: 23C</b>	↓	Lauko temperatūros vertė esamu laiku.
O <b>Išėjimai Nr.</b> 123-5678910 S	↓	Rodomi išėjimų numeriai ir jų būsenos. Jei išėjimas aktyvuotas automatiškai – dega, ijjungtas rankiniu būdų – mirks, išjungtas – jo numero vietoje brūkšnys.
PRA <<Tp: 40.0C Tout.: 27.0C 60s	↓	P-palaikymas RA-radiatorių kontūrų, << ar >> ženklas rodo į kurią pusę sukas pavara, II-pavara nesisuka; Tout - esama temperatūra; sekundės rodo po kiek laiko pavara pasisukus
PGR <<Tp: 34.8C Tout.: 27.0C 60s	↓	P-palaikymas GR-grind. šildymo kontūrų, << ar >> ženklas rodo į kurią pusę sukas pavara, II-pavara nesisuka; Tout - esama temperatūra; sekundės rodo po kiek laiko pavara pasisukus
1 18.7 2 18.8 3 18.9 4 19.3	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys
5 -!!!- 6 -!!!- 7 -!!!- 8 -!!!-	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, !!! - jutiklis nepriskirtas
9 -!!!- 10 -!!!- 11 -!!!- 12 -!!!-	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, !!! - jutiklis nepriskirtas
13 -!!!- 14 -!!!- 15 -!!!- 16 -!!!-	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, !!! - jutiklis nepriskirtas
17 -!!!- 18 -!!!- 19 -!!!- 20 -!!!-	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, !!! - jutiklis nepriskirtas
21 -!!!- 22 -!!!- 23 -!!!- 24 -!!!-	↓	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, !!! - jutiklis nepriskirtas

$\uparrow$ <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 2px;">25 -!!!-</td><td style="padding: 2px;">26 -!!!-</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">27 -!!!-</td><td style="padding: 2px;">28 -!!!-</td></tr> </table> $\downarrow$	25 -!!!-	26 -!!!-	27 -!!!-	28 -!!!-	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, IIII - jutiklis nepriskirtas
25 -!!!-	26 -!!!-				
27 -!!!-	28 -!!!-				
$\uparrow$ <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 2px;">29 -!!!-</td><td style="padding: 2px;">30 -!!!-</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">31 19.0</td><td style="padding: 2px;">32 27.0</td></tr> </table> $\downarrow$	29 -!!!-	30 -!!!-	31 19.0	32 27.0	Sisteminių jutiklių eilės numeriai ir rodmenys !!!- jutiklis nematomas, IIII - jutiklis nepriskirtas
29 -!!!-	30 -!!!-				
31 19.0	32 27.0				
$\uparrow$ <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 2px;">Sraigė dirbo</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">00:00:03</td></tr> </table> $\downarrow$	Sraigė dirbo	00:00:03	Kuro transporterio darbo laiko (kiek laiko jis veikė)		
Sraigė dirbo					
00:00:03					
$\uparrow$ <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 2px;">Sg: 100%</td><td style="padding: 2px;">Td: 0.0</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Kt: 0.0.</td><td style="padding: 2px;">Tb: 0.0</td></tr> </table> $\downarrow$	Sg: 100%	Td: 0.0	Kt: 0.0.	Tb: 0.0	Sg: saulės kolektoriaus siurblio greitis, procentais; Td: skirtumas laispniuose, tarp Kt ir Tb Kt: saulės kolektoriaus temperatūra; Tb: boilerio apačios temperatūra
Sg: 100%	Td: 0.0				
Kt: 0.0.	Tb: 0.0				
$\uparrow$ <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr><td style="padding: 2px;">Katilas nedega</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Katilo temp: 19C</td></tr> </table>	Katilas nedega	Katilo temp: 19C	Katilo veikimo statusas Katilo esamu metu pasiekta temperatūra		
Katilas nedega					
Katilo temp: 19C					

- pažymėtas informacinių ekranų sąrašas, kuris matomas „Serviso menu“ punkte pasirinkus papunktį „Ekranų sąrašas“ ir nustačius funkciją - „trumpas“. Norint matyti visus informacinius ekranus reikia „Serviso menu“- „Ekranų sąrašas“ nustatyti funkciją „išplėstas“.



MENU - į šį meniu patenkama paspaudus mygtuką valdiklio valdymo pulte.



**DĖMESIO!!!** Jėjus i MENIU, vaikštant per MENIU punktus valdiklio garso signalas informuoja, kad vartotojas yra įjungęs MENIU ir kad tuo metu yra blokuojamas katilo valdymas, t.y. tuo pat metu negalima paleisti, išjungti katilo, pereiti į rankinį valdymą. Kad būtų galima paleisti, sustabdyti katilo veikimą būtina išeiti iš MENIU.

Jėjus i MENIU matoma penki MENIU punktai: GREITI NUSTATYMAI, PAVARA NR.1 (RAD. VALDYMAS), PAVARA NR.2 (GRN. ŠILDYMAS), KITI, SERVISO MENU.

Norint matyti pilną MENIU, reikia pasirinkus papunktį SERVISO MENU įvesti Jums suteiktą PIN kodą ir išeiti iš SERVISO MENU. Įjungtas pilnas MENIU išlieka iki valdiklio išjungimo iš elektros tinklo.

Greitieji nustatymai skirti greitam ir patogiam katilo darbo režimo keitimui. Į šį meniu punktą patenkama valdiklio valdymo pulte



paspaudus mygtuką ir rodyklėmis pasirinkus meniu punktą "Greiti nustatymai".

<b>GREITI NUSTATYMAI</b>	<p><b>Katilo stabdymas DIRBA</b></p> <p>Trumpam katilo veikimo sustabdymui. rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas veiksma DIRBA/SUSTABDYTAS</p> <p><b>Katilo užduota temp: 65C</b></p> <p>rodyklėmis ↔ parenkama reikiama galia (C) : nuo 65 iki 85</p> <p><b>Nustatyta katilo galia: 100%</b></p> <p>rodyklėmis ↔ parenkama reikiama galia (%): nuo 30 iki 100</p> <p><b>Korekcija pagal LAIKRODIS</b></p> <p>Vartotojas gali pats nustatyti reikiama režimą. Jis veiks tol, kol vartotojas pats nepasirinks kito režimo. rodyklėmis ↔ parenkami režimai: LAIKRODIS /DIENA/NAKTIS/SAVAITGALIS D/SAVAITGALIS N. Režimai: „laikrodis“ – persijunginėja pagal nustatytas valandas; pasirinkus „dieną“ arba „naktis“ - nustatymai keičiasi pagal nustatytus dienos/nakties parametrus; „savaitgalis d“ ir „savaitgalis n“ keičiasi pagal nustatytus parametrus.</p>
------------------------------	--



Transport. darbo  
laiko nunulinim.

Rekomenduojama naudoti kuro apskaitai. Skaičiuojama kiek laiko (sek.) buvo paduodamas kurias. Pripylus pilną kuro rezervuarą, nunulinus vertes, galima sekti per kiek laiko kurias sunaudojamas ir prognozuoti galimą kitos jkrovos laiką.

Nunulinama rodyklė ← nuspaudus ir palaikius keletą sekundžių

Iš "GREITI NUSTATYMAI" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.

Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

#### VENTILIATORIUS

Vent. greitis  
užkūrimui: 25%

rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas greitis (%): nuo 0 iki 100

Vent. greitis  
auto režime: 30%

rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas greitis (%): nuo 0 iki 100

Vent. greitis  
budėjime: 28%

rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas greitis (%): nuo 0 iki 100

Vent. suk. laikas  
budėjime 20s

rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 1 iki 100

Vent. pauz. laikas  
budėjime 180s

rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas pauzės trukmės laikas(s): nuo 1 iki 256

Iš "VENTILIATORIUS" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.

Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

#### KURO TRANSPORTERIS

Kuro pad. laikas  
užkurimui: 120s

Kas kiek laiko paduodamas kurias užkuriant  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 2 iki 500

Kuro pad. laikas  
auto režime: 30s

Kas kiek laiko bus paduodamas kurias automatiniame režime  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 5 iki 999

Kuro pauz. laikas  
auto režime: 480s

rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiamas pauzės laikas (s): nuo 5 iki 999

Kuro pad. laikas  
budėjime 25s

Kas kiek laiko bus paduodamas kurias budėjimo režime  
rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiamas laikas (s): nuo 5 iki 999

Kuro padavimas  
po 5 praputimo

Kas kiek prapūtimų bus paduodamas kurias  
rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiamas prapūtimo eilės numeris: nuo 1 iki 10

Transport. darbo  
laikas: 0:00:03

Pagal transporterio darbo laiką skaičiuojama kiek sunaudota/liko kuro talpykloje  
informacinis ekranas



Kuro transport.  
avarinė temp: 80C

rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiama temperatūra( C): nuo 40 iki 100

Kuro išstum laik  
avar metu: 300s

Kuro transporteriu pasiekus avarinę temperatūrą, kuras bus išstumiamas nustatyta laiką; rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiamas laikas (s): nuo 60 iki 900

Transport laiko  
nunulinimas

Rekomenduojama naudoti kuro apskaitai. Skaičiuojama kiek laiko (sek.) buvo paduodamas kuras. Pripylus pilną kuro rezervuarą, nunulinus vertes, galima sekti per kiek laiko kuras sunaudojamas ir prognozuoti galimą kitos įkrovos laiką.

Nunulinama rodyklė ← nuspaudus ir palaikius keletą sekundžių

Iš "KURO TRANSPORTERIS" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.

Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

KARŠTO VANDENS  
GAMYBA- BOILERIS

Boilerio  
užduota temp: 50C

Nustatyta maksimali boilerio išilimo temperatūra (pagal nutylėjimą 65C) rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 40 iki 86

Boiler siurblio  
ijung temp: 45C

Temperatūra, kurią pasiekus įjungiamas boilerio siurblys rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 40 iki 95

Iš "KARŠTO VANDENS GAMYBA - BOILERIS" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.

Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti".

PAVARA NR.1  
(RAD. ŠILDYMAS)

Palaikymo temp.  
diena: 40C

Nustatyta dienos metu radiatoriuose palaikoma max temperatūra (pagal nutylėjimą 55C); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 70

Palaikymo temp.  
naktis: 40C

Nustatyta nakties metu radiatoriuose palaikoma max temperatūra (pagal nutylėjimą 45C); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 70

Atidarymo  
laikas: 5s

Pauzės tarp pavaros prasisukimų laikas krentant temperatūrai radiatoriuose (pagal nutylėjimą 10s); rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 1 iki 63

Uždarymo  
laikas: 5s

Pauzės tarp pavaros prasisukimų laikas kylant temperatūrai radiatoriuose (pagal nutylėjimą 10s); rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 1 iki 63

Išorės temp.:  
nenaudojama

Lauko temperatūros vertė (pagal nutylėjimą - nenaudojama); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: naudojama/nenaudojama

Lauk temp korekc  
4.0C per 10.0C

Koregavimas pagal lauko temperatūrą;  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0.1 iki 9.9



Vidaus temp.:  
nenaudojama

Patalpų temperatūros vertė (pagal nutylėjimą - nenaudojama);  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: naudojama/nenaudojama

Vid temp korekc  
2.0C per 1.0C

Koregavimas pagal patalpų temperatūrą;  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0.1 iki 9.9

Vidaus temp >0<  
Dieną: 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Vidaus temp >0<  
Naktj: 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Vidaus temp >0<  
Sav. d. : 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Vidaus temp >0<  
Sav. n. 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Iš "PAVARA NR.1 (RAD. ŠILDYMAS)" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti".

**PAVARA NR.2  
(GRN. ŠILDYMAS)**

Palaikymo temp.  
diena: 25C

Nustatyta dienos metu grindyse palaikoma max temperatūra (pagal nutylėjimą 40C);  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 70

Palaikymo temp.  
naktis: 25C

Nustatyta nakties metu grindyse palaikoma max temperatūra (pagal nutylėjimą 30C);  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 70

Atidarymo  
laikas: 5s

Pauzės tarp pavaros prasisukimų laikas krentant temperatūrai (pagal nutylėjimą 10s)  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 1 iki 63

Uždarymo  
laikas: 5s

Pauzės tarp pavaros prasisukimų laikas kylant temperatūrai (pagal nutylėjimą 10 s);  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas laikas (s): nuo 1 iki 63

Išorės temp.:  
nenaudojama

Lauko temperatūros vertė (pagal nutylėjimą - nenaudojama);  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: naudojama/nenaudojama

Lauk temp korekc  
4.0C per 10.0C

Koregavimas pagal lauko temperatūrą.  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0.1 iki 9.9

Vidaus temp.:  
nenaudojama

Patalpų temperatūros vertė (pagal nutylėjimą - nenaudojama).  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiama būsena: naudojama/nenaudojama

Vid temp korekc  
2.0C per 1.0C

Koregavimas pagal patalpų temperatūrą.  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0.1 iki 9.9

Vidaus temp >0<  
Dieną: 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)



Vidaus temp >0<  
Naktj: 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Vidaus temp >0<  
Sav. d: 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Vidaus temp >0<  
Sav. n. 20.0C

rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C)

Iš "PAVARA NR.2 (GRN. ŠILDYMAS)" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti".

**SIURBLYS NR.1  
(RAD. ŠILDYMAS)**

Siurblys:  
paprastas

Nurodomas sistemoje sumontuotas įrenginys.  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas įrenginys:  
paprastas/intelektualus

Siurblio įjungimo  
temperatūra: 55 C

Pasiekus nustatyta temperatūrą siurblys ima pulsuoti (pagal nutylėjimą max  
temperatūra 65C); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C):  
nuo 5 iki 95

Siurblio MAX  
temperatūra: 70C

Pasiekus nustatyta temperatūrą siurblys sukasi (pagal nutylėjimą max  
temperatūra 40C); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 95

Iš "SIURBLYS NR.1 (RAD. ŠILDYMAS)" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

**SIURBLYS NR.2  
(GRN. ŠILDYMAS)**

Siurblys:  
paprastas

Nurodomas sistemoje sumontuotas įrenginys;  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamas įrenginys:  
paprastas/intelektualus.

Siurblio įjungimo  
temperatūra: 55C

Pasiekus nustatyta temperatūrą siurblys ima pulsuoti (pagal nutylėjimą max  
temperatūra 30C);  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 95

Siurblio MAX  
temperatūra: 70C

Pasiekus nustatyta temperatūrą siurblys sukasi (pagal nutylėjimą max  
temperatūra 40C); rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 5 iki 95

Iš "SIURBLYS NR.2 (GRN. ŠILDYMAS)" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

**SAULĖS KOLEKTOR  
VALDYMAS**

Min. skirtumo  
temperatūra: 2C

Pagal nutylėjimą 5C;  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0 iki 55

Maks. skirtumo  
temperatūra: 5C

Pagal nutylėjimą 10C;  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 0 iki 55



Dif. stabdymas  
išjungtas

Dif. stabdymo funkcijos būsena.  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: įjungtas/išjungtas

šaldo jutiklio  
Nr. 32 temp: 27C

Boilerio apačios jutiklio vertė  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamo jutiklio numeris: nuo 1 iki 32

karšto jutiklio  
Nr. 4 temp: 20C

Saulės kolektoriaus jutiklio temperatūros vertė  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamo jutiklio numeris: nuo 1 iki 32

Difer. skirtumo  
temperatūra: 5.0C

Pasiekus nustatyta temp. vertę stabdomas saulės kolekt. siurblys  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 1.0 iki 15.0

2 ND algoritmas:  
išjungtas

Skirtas perteklinės šilumos nukreipimui  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: įjungtas/išjungtas

2 ND aktyvavimo  
temperatūra: 14C

Pagal nutylėjimą turi būti 70C. Pasiekus nustatyta vertę aktyvuojamas  
perjungimas.  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 10 iki 90

2 ND perjung. dav.  
Nr.32 temp: 27C

Perteklinės energijos nukreipimo vietas jutiklio numeris.  
rodyklėmis ↔ parenkamas reikiamo jutiklio numeris: nuo 1 iki 32

Emergency  
OFF

Avarinė apsauga  
rodyklėmis ↔ parenkama reikiama būsena: OFF/ON

Iš "SAULĖS KOLEKTOR. VALDYMAS" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai  
išsaugoti"

KITI

Kalba:  
Lietuvių

Valdiklio meniu kalbos keitimas. Ekrane rodoma esamu metu valdiklyje  
naudojama kalba.  
rodyklėmis ↔ parenkama kalba: lietuvių/rusų/anglų/xxxx

Laikas:  
vasaros

Šildymo sezono nustatymui, bendro įrenginių darbo režimo priskyrimui  
(vasarą blokuojami radiatoriai, grindinių kontūrų siurbliai, pavaros);  
rodyklėmis ↔ pasirenkama vasaros/žiemos laikas.

Laikas/Data

paspaudus "enter" mygtuką, rodyklėmis ↔ pasirenkamas keičiamas  
parametras, rodyklėmis ↓↑ nustatoma data, laikas.  
nustačius reikiamas vertes spaudžiamas "enter" mygtukas.

Kuro rūšis  
Šiaudų gr. 1

Naudojamo kuro rūšis: rodyklėmis ↔ parenkama kuro rūšis:  
šiaudų gr. 1/šiaudų gr. 2/medžio gr./malkos.

Dienos  
Pradžia: 07:00

Dienos pradžios laiko nustatymas.Paspaudus "enter" mygtuką  
rodyklėmis ↓↑ parenkamas ar keičiamas parametras,  
rodyklėmis ↔ nustatoma data, laikas; nustačius reikiamas vertes  
spaudžiamas "enter" mygtukas

Naktis:  
Pradžia: 20:00

Nakties pradžios nustatymas. Paspaudus "enter" mygtuką rodyklėmis  
↓↑ parenkamas ar keičiamas parametras,  
rodyklėmis ↔ nustatoma data, laikas; nustačius reikiamas vertes  
spaudžiamas "enter" mygtukas

Iš "KITI" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.



Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai išsaugoti"

## SERVISO MENU

PIN: 00000

PIN kodo įvestis

Įvedus PIN kodą įsijungia serviso meniu papunkčiai.

Histerezė: 2C

Skirtumas tarp nustatyto katilo temperatūros ir esamos realios temperatūros. Pasiekus nustatyta temperatūrą katilas iš budėjimo režimo pereina į darbinį.

rodyklėmis ↔ pasirenkama reikiama temperatūra( C): nuo 1 iki 10

Jutiklių paieška

spaudžiama "enter".

Priskyrimas

T-jutiklio temperatūra x-kelintas jutiklis ekrane dabar matomas/xx-kiek jutiklių rasta iš viso

xx-jutiklio nr. Prisk.nr xx - nepriskirto jutiklio nr. (Ats. žymimas priskirtas jutiklis)

Pagal mac adresus jutikliai priskiriami eilės numeriui. Jutiklių priskyrimo tvarka plačiau aprašyta poskyryje „Jutiklių priskyrimas“.

T= 19.3      2/05M  
24            Ats. Nr. 2

2846CD84030000024  
24            Ats. Nr. 2

paspaudus "MENU" mygtuką grįžtama į punktą "Jutiklių paieška".  
Priskyrimas"

Jutiklių  
sarašas

Paspaudus "enter" galima peržiūrėti valdiklio rastų jutiklių sąrašą, priskirti įrenginiams. Sąraše įvardijama: jutiklio pavadinimas, veikimas, jei jutiklis naudojamas - jo numeris, temperatūrinė vertė. Jei jutikliai pajungti, bet nepriskirti valdiklio sistemai, įrenginiai nebus valdomi, temperatūriniai rodmenys nenaudojami.

paspaudus "MENU" mygtuką grįžtama į punktą "Jutiklių sąrašas".  
Jutikliai priskiriami rodyklėmis ↔ parenkant reikalingą eilės nr. ir įrenginį.

Katilo jėjimo  
nenaudojamas

Ijungus šį jutiklį palaikoma (min +55C) katilo grįžtama temperatūra, neatsižvelgiant į šilumos vartotoju poreikius. Pagal nutylėjimą – nenaudojamas.

Kamino jutikl. -  
Ijungtas 78C

Ijungiamas arba išjungtas rankiniu būdu.  
Veikiantis jutiklis rodo esamą temperatūrinę vertę.

1 lauko  
nenaudojamas

2 lauko  
nenaudojamas

1 boilerio  
Nr. 1 temp. 63C

Naudojamo jutiklio numeris, temperatūrinė vertė.



2 boilerio

Nr. 1 temp. 63C

Naudojamo jutiklio numeris, temperatūrinė vertė.

Boilerio blok.

Nr. 1 temp.: 23C

Pagal priskirtą jutiklį bus įkraunamas boileris

RAD siurb. blok.

Nr. 1 temp: 23C

Pagal priskirtą jutiklį pradeda veikti radiatorių kontūro siurblys

GRN siurb. blok.

Nr. 1 temp: 23C

Pagal priskirtą jutiklį pradeda veikti grindų kontūro siurblys

RAD pavaros

Nr. 1 temp: 23C

Radiatorių pavaros jutiklis

RAD p. bokuotės

Nr. 1 temp: 23C

Radiatorių pavaros blokuotės jutiklis

RAD vid. kor.

Nr. 1 temp: 23C

Radiatorių vidaus korekcijos jutiklis

GRN pavaros.

Nr. 1 temp: 23C

Grindų pavaros jutiklis

GRN p. blokuotės

Nr. 1 temp: 23C

Grindų pavaros blokuotės jutiklis

GRN vid. kor.

Nr. 1 temp: 23C

Grindų vidaus korekcijos jutiklis

Saulės kolektor.

Nr. 1 temp: 23C

Saulės kolektoriaus jutiklis (karštasis)

Saulės boilerio

Nr. 1 temp: 23C

Saulės kolektoriaus boilerio apatinis jutiklis

Katilo

galia: 20KW

Katilo, prie kurio prijungtas valdiklis, galia.

rodyklėmis ↔ parenkama katilo galia (KW): 20/30/50.

**Nustatyto pajungto katilo galios vartotojui keisti negalima. Pakeitus galia panaikinami visi esami valdiklio nustatymai , sistemą būtina konfigūruoti iš naujo.**

Kuro rūšis

Šiaudų gr.1

Naudojamo kuro rūšis: rodyklėmis ↔ parenkama kuro rūšis: šiaudų gr. 1/šiaudų gr. 2/medžio gr./malkos.

Užgesimo

temperatūra

Nurodoma kokią temperatūrą (pagal dūmų jutiklio parodymus) pasiekus bus

stabdomas kuro padavimas; rodyklėmis ↔ parenkama reikiama temperatūra( C): nuo 10 iki 90.

Boilerio pavaros

tipas: NC

Sistemoje įdiegtos pavaros tipas

rodyklėmis ↔ pasirenkamas reikiama: NC/NO



Boilerio valdym.  
jjungtas

Nurodoma, boileris šildomas ar nešildomas. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas

Pavara Nr.1 Rad.  
Katilo jėjime

Radiatorių kontūro pavara. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai; rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: katilo jėjime/katilo išėjime/išjungta. Nuo būsenos pasirinkimo priklauso kaip pavara elgsis katilo avarinio režimo būsenoje.

Pavara Nr.2 Grnd  
jjungta

Grindų kontūro pavara. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai; rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungta/išjungta

Siurblys Nr.1  
jjungtas

Radiatorių kontūro siurblys. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai; rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas

Siurblys Nr.2  
jjungtas

Grindų kontūro siurblys. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai; rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas

Siurblys Nr.3  
Išjungtas

Mažojo žiedo siurblys. Rodyklėmis parenkama siurblio temperatūra, kurią pasiekus jis pradės veikti. Jei siurblys nenaudojamas/išjungiamas, rodyklėmis temperatūros vertė mažinama iki pozicijos „išjungta“. Siurblys Nr.3 pradeda veikti, kai katilo išėjimo temperatūrinė vertė viršija nustatyta temperatūrą arba jei naudojamas (veikiantis) kamino jutiklis pasiekia 100°C

Saulės kolektorius  
išjungtas

Saulės kolektoriaus valdymas. Išjungus įrenginį, bendrame sąraše nematomi ir su juo susiję meniu punktai; rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas

Gamykliniai  
nustatymai

Gamykliniai nustatymai aktyvuojami paspaudus rodyklę ← ir ją palaikius keletą sekundžių

Pin  
keitimas

spaudžiama "enter"  
rodyklėmis ↔ → parenkama kuris PIN kodo skaičius keičiamas,  
rodyklėmis ↓↑ parenkamas naujas skaičius; nustačius naują PIN kodą spaudžiama "enter"

Menu garsas  
jjungtas

Meniu garsiniai signalai, vartotojui esant "MENU" nustatymose rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas

Termostat on D3  
jjungtas

rodyklėmis ↔ → pasirenkama reikiama būsena: jjungtas/išjungtas  
Jei termostatas jjungtas, 5 išėjimas įsi Jungia tik jei termostato kontaktas pajungtas  
Į D3. Katilui pasiekus kritinę temperatūrinę ribą ši salyga negalioja.



Ekranų sąrašas  
išplėstas

Ijungiamas išplėstinis arba minimalus informacinių ekranų sąrašas  
rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama būsena: išplėstas/trumpas

Iš "SERVISO MENU" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.  
Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai  
išsaugoti"

RANKINIS  
VALDYMAS

Išėjimas Nr.1  
RAD PAV ATD: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.2  
RAD PAV UŽD: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.3  
GRN PAV ATD: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.4  
GRN PAV UŽD: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.5  
RAD SIURBL: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.6  
GRN SIURBL: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.7  
BOILERIS: AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.8  
KURO TRANSP:AUTO

rodyklémis ↔ pasirenkama reikiama režimą: ON, OFF, AUTO

Išėjimas Nr.9  
Ventiliator: 0%

rodyklémis ↔ pasirenkama (%): nuo 0 iki 100

Išėjimas Nr.10

Trečias siurblys  
rodyklémis ↔ pasirenkama (%): nuo 0 iki 100

Išėjimas Nr.11

Saulės kolektorius  
rodyklémis ↔ pasirenkama (%): nuo 0 iki 100

Iš "RANKINIS VALDYMAS" punkto išeinama paspaudus "MENU" mygtuką.

Jei buvo atlikti nustatymų pakeitimai, išeinant iš "MENU", trumpam ekrane atsiranda užrašas "Nustatymai  
išsaugoti"

### Prieš pirmą kartą paleidžiant katilą, būtina:

- Patikrinti, ar šildymo sistema ir įrenginiai atitinka projektą
- Patikrinti, ar šildymo sistema ir katilas pripildyti vandens ir iš sistemos nuleistas oras
- Patikrinti, ar šildymo sistema yra sandari
- Patikrinti išmetamujų dujų kanalus
- Išbandyti šildymo reguliavimą
- Naudotojų supažindinti su katilo instrukcija ir naudojimo sąlygomis
- Garantiniame lape jrašyti pirmo paleidimo datą

### Katilo naudojimas

#### Pelenų šalinimas:

Atsižvelgiant į naudojamo kuro kokybę, pelenai šalinami įvairiu dažnumu, bet taip dažnai, kad pelenai nesiekėt viršutinės degiklio dalies. Dažniausiai pelenai šalinami, kai katilas yra sustabdytas ir jį pilama kuro.

**Dėmesio : Prieš pradedant valyti katilą, rekomenduojame mūvėti pirštines.**

#### Katilo ir degiklio valymas:

**DĖMESIO!!! Kad katilas tinkamai veiktu, ant jo vidaus sienelių negali būti dervų ar lakių pelenų arba suodžių.**



Todėl būtina periodiškai, ne rečiau, kaip kartą per dvi savaites katilą ir degiklį valyti grandikliu ir šepečiu. Valant degiklį katilą būtina atvésinti. Atvésus katilui reikia pašalinti granules iš viršutinės degiklio dalies iki alkūnės. Pašalinus granules reikia švarai nuvalyti degiklio sienelės ir išvalyti oro padavimo angas. Atliekant valymo veiksmus, degiklį galima išimti iš katilo, kad valyti būtų patogiau.

Jei degiklio skersmuo yra ženkliai susiaurėjęs ir susidarė ketas žiedas (Pvz. 1) degiklį būtina išvalyti.



Pvz. 1

Degiklio valymui naudokite plaktuką, gremžtuką, ar kitus įrankius, kuriais galėtumėte pašasinti susidariusį žiedą ir kitas apnašas. Jūsų patogumui patariame degiklį išsiimti iš katilo. Valymas bus patogesnis. Pašalinkite susikaupusį žiedą stipriai daužydami plaktuku, o likusias apnašas pašalinkite gremžtuku ar kitu abrazyviu įrankiu. Degiklis po valymo turėtų atrodyti kaip žemiau nurodytoje nuotraukoje (Pvz. 2).



Pvz. 2



## Priežiūra



**DĖMESIO!!!** Katilą gali prižiūrėti tik suaugęs asmuo, susipažinęs su jo funkcijomis ir naudojimo sąlygomis. Katilą prižiūrintis asmuo privalo vadovautis katilo naudojimo instrukcija, nustatyti pageidaujamą šildymo vandens temperatūrą, stabdyti katilą ir kontroliuoti jo darbą. Katilą prižiūrintį asmenį su katilo funkcijomis ir naudojimo sąlygomis privalo supažindinti serviso darbuotojas, kai katilas sumontuojamas ir parengiamas darbui. Atliekant šiuos darbus, vaikams draudžiama būti šalia katilo. Griežtai draudžiama kišti į katilo darbo rezimą, jeigu tai gali kelti grėsmę katilo priežiūrą vykdančių ar kitų asmenų sveikatai ar gyvybei. Katilą galima naudoti iki aukščiausios vandens temperatūros 85 °C.

### Katilo priežiūra

Bent kartą per 14 dienų būtina patikrinti šildomo vandens būklę katile ir visoje šildymo sistemoje (ar nėra nutekėjimo ir vandens trūkumo). Jeigu vandens kiekis šildymo sistemoje yra nepakankamas, būtina papildyti. Baigus šildymo sezona, katilą būtina gerai išvalyti ir pakeisti pažeistas dalis. Vidutinė stiklo pluošto sandarinimo virvės naudojimo trukmė yra  $\frac{1}{2}$  metų (priekausomai nuo durelių varstymo dažnumo). Jeigu sandarinimo virvė įspaudžiama ir yra netinkama pagal paskirtį, galima pareguliuoti uždarymą ir vyrius arba išimti virvę iš durelių griovelį, pasukti 90° ir vėl įdėti į durų griovelį. Tai tik laikinas sprendimas, taigi gali prireikti nedelsiant pakeisti sandarinimo virvę.

**Bent du kartus per šildymo sezona būtina išmontuoti ventiliatorių ir išvalyti ventiliatoriaus rotoriaus sparnuotę.** Pasibaigus šildymo sezoniui, būtina atlikti generalinį katilo valymą iš pagrindų. Generalinio valymo metu reikia gerai nuvalyti šilumokaitį, degiklį, katilo sienas, pelenų dėžę pašalinant visus pelenus, suodžius ir kitas apnašas. Atlikus generalinį valymą rekomenduojama katilo vidų padengti antikorozine medžiaga. Suodžių ir lakių plienų kiekį lemia naudojamo kuro kokybė ir eksploatavimo sąlygos. Suodžių ir lakių pelenų kaupiasi daugiau, jeigu katilo galia yra didesnė negu būtina ar katilas naudojamas esant pernelyg žemai temperatūrai.

### Durelių sandarinimo virvės keitimasis

Atsuktuvu iš durelių griovelio išimti sandarinimo virvę ir išvalyti griovelį. Į išvalytą griovelį sukišti naują sandarinimo virvę. Virvės pradžią kišti į horizontalų durelių griovelį. Ranka ar švelniai kalant mažu plaktuku įkišti virvę į durelių perimetro griovelį. Vėliau dureles priverti ir stumtelėjus virvę sukišti į griovelį taip, kad būtų galima lengvai uždaryti dureles.

### Gamintojas:

#### UAB „Biokaitra“

Įmonės kodas: 302482922, PVM mokėtojo kodas: LT 100005239513

Laisvės pr. 3, LT-04215 Vilnius, Lietuva

Tel. +370 5 219 56 13, Faks. +370 5 278 49 15

El.paštas: [info@biokaitra.lt](mailto:info@biokaitra.lt),

Internetinis puslapis: [www.biokaitra.lt](http://www.biokaitra.lt)



## Gedimų diagnostika

Neveikia pavaros ir siurbliai, bet veikia katilas ir boileris	Reikia patikrinti ar įjungtas teisingas šildymo sezono laikas (žiemos/vasaros).	Valdiklio pulte spaudžiama „MENU“ mygtuką, pasirenkant meniu punkto „KITI“ papunktį „Laikas“. Jei nustatyta neteisingai – įjungti reikalingą.
Prigeso valdiklio ekranas	Jei nejunginėjami valdiklio pulto ekrano mygtukai ilgiau nei vieną minutę, aktyvuojasi energijos taupymo režimas.	Paspaudus bet kurį valdiklio mygtuką – ekranas ims švesti ryškiau.
Valdiklis nefiksuoja kamino (dūmų) jutiklio	Reikia patikrinti jutiklio laidus - ar tinkamai pajungtas, nepažeistas laidas.	Jei laidai nepažeisti, „Serviso meniu“ punkte pasirenkama „Jutiklių paieška. Priskyrimas“, sąraše surandamas „Dūmų jutiklis“ ir nustatoma funkcija „nenaudojamas“.

Avarinis pranešimas valdiklio ekrane	Kas vyksta sistemoje	Priežastis	Gedimo šalinimas	Užrašas valdiklio pulto ekrane	Sistemos paleidimas pašalinus gedimą
Avariya E1 Variklio temper.	Kuro transporterio termokontaktas viršijo leistiną temperatūrą	Kuro transporterio variklis perkaito (pvz. užstrigo)	Išsiaiškinti kuro transporterio gedimo priežastį, ir ją pašalinti	Avariya E1 Nebeaktyvi	Katilas užkuriamas įprasta tvarka  Valdiklio valdymo pulte pranešimas išjungiamas rodyklėmis ←
AVARIJA E2 Apsauginis kont.  Ir garsinis signalas	Garsinis signalas.  Katilo termokontaktas viršijo leistiną (95C) temperatūrą	Viršyta maksimali (95C) leistina temperatūra katile	Atausinti katilą iki 60°C temperatūros. Nusukti avarinio termostato gaubtą, nuspausti saugiklio mygtuką.	AVARIJA E2 Nebeaktyvi	Paspaudus saugiklio mygtuką katilas ima veikti AUTO režimu.  Užrašas valdiklio ekrane išjungiamas paspaudžiant rodykles ↓ arba ↑
Avariya E3  Kamino jutikl. -	Neveikia kamino (dūmų) jutiklis	Nėra kontaktu, nutrukės laidas ir pan.	Patikrinti jutiklio laidus. Jei laidas tvarkingas, pajungtas, bet jutiklis neatsiranda jutiklių sąraše ir valdikliui jis nepasiekiamas - katilą paleidžiame „Užkūrimo“ režimu, pasiekus 45 C temperatūrą perjungjama į „Auto“ režimą ir nedelsiant susisiekama su katilu prižiūrinčiu servisu.  Katilo užkūrimas sugedus (dūmų) jutikliui. Atliekama: „Serviso menu“- „Jutiklių sąrašas“- „Kamino jutiklis“ ir pasirenkant būseną „išjungtas“. Katilas dirbs įprastu režimu, vietoj dūmų jutiklio rodmenų naudodamas katilo išėjimo jutiklio duomenis.	Avariya E3 Nebeaktyvi	Katilas užkuriamas įprasta tvarka  Užrašas valdiklio ekrane išjungiamas paspaudžiant rodykles ↓ arba ↑

SRAIGĖS AVARIJA Katilo temp: XX C	Sustoja ventiliatorius, kuro transporteris (sraigė), išstuma granules iš transporterio pagal nustatyta avarinj laiką	Kuro transporterio (sraigės) jutiklis pasiekė nustatyta kritinę temperatūrą arba šis jutiklis neveikia (nepriskirtas; nutraukti laidai; sudeges)	1.Patikrinti ar nr. 31 jutiklis yra veikiantis ir rodo teisingą temperatūrą. 2.Per aukšta kuro transporterio temperatūrą – surasti ir pašalinti perkaitimo priežastį; 3.Pašalinus avarijos priežastį garsinis signalas išjungiamas tokia tvarka: jei naudojamas naujo tipo valdiklis paspaudus palaikomas "stop" mygtukas; jei seno - paspaudus palaikomas mygtukas "j kairę".	---	Katilas užkuriamas įprasta tvarka
!!! NEGALIMA !!! zema kamino temp	Negalima išjungti „Auto“ režimo	Katilas neįkaitęs iki reikiama temperatūros	Užkūrus katilą palaukti kol katilas pasieks reikiama perjungimui į Auto režimą temperatūrą	Auto režimas Temp: XX C	Katilas veikia Auto režimu

**DĖMESIO!!! Sutrikus sistemos veiklai, valdiklio ekrane atsiradusius ne kritinius pranešimus (peržiūrėjus) galima išjungti (išjungimas reiškia ir patvirtinimą, kad vartotojas pranešimą perskaitė).**



**Išjungiama paspaudus valdiklio pulte rodykles ↑ arba ↓.**

**Jei sutrikimas nepašalintas, praėjus 5 min po išjungimo pranešimas vėl įsijungia valdiklio ekrane, vadinas katilo sutrikimas yra kritinis ir tolimesnė jo ekspluatacija negalima.**



### Katilo duomenų lentelės pavyzdys



UAB "Biokaitra"  
Šv. Stepono 27-28 LT-01312  
Vilnius, Lietuva

#### Vandens šildymo katilas "BIO 30"

Nominali galia Qn	30kW
Galia Qmin - Qn	9 - 30kW
Didžiausia leistina darbinė vandens temperatūra, TS	85°C
Didžiausias leistinas darbinis slėgis, PS	2 bar
Vandens talpa	84l
Reikalinga elektros galia	200W
Elektros pajungimas	50Hz/220V
Gamybos data	2013.03.25
Katilo klasė	5
Serijinis Nr.	30UV11S8500001
Kuro klasė pagal EN 303-5:2012	C1



**ATITIKTIES DEKLARACIJA Nr. BIOAD/140109-LT2**

**2014-01-09**

**Vilnius**

Mes, UAB „Biokaitra“, įmonės kodas 302482922, prisiimdami atsakomybę, deklaruojame, kad vandens šildymo katilai,

modeliai:  
„BIO20“,  
„BIO30“,  
„BIO50“,  
„BIO95“.

Susiję su šia deklaracija, atitinka šias nuostatas ir standartų reikalavimus:

- Sléginių indų techninio reglamento direktyva: PED 97/23/EB,
- Mašinų direktyvą: 2006/42/EC,
- Elektrotechninių gaminių, skirtų naudoti tam tikrose įtampos ribose direktyvą: 2006/95/EC,
- Elektromagnetinių įrenginių suderinamumo direktyva: 2004/108/EC,
- Kieto kuro katilių standartas: LST EN 303-5.

UAB „Biokaitra“

Generalinis direktorius



Židrūnas Mackevičius



**Užpildytą garantinį pažymėjimą ir garantinio pažymėjimo priedo kopijas prašome atsiūsti gamintojui  
e-paštu: [info@biokaitra.lt](mailto:info@biokaitra.lt) arba faksu: +370 5 2784915**

## **GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS**

Gaminys: **Katilas BIO20, Serijinis Nr.** \_\_\_\_\_  
Gamintojas: UAB „Biokaitra“, Laisvės pr. 3 , LT-04215, Vilnius, Lietuva.

Šis garantinis pažymėjimas atitinka kokybės liudijimą

### **1. GARANTIJOS TAIKIMO SALYGOS**

- Parduodant pardavėjas privalo supažindinti pirkėją su garantijos taikymo sąlygomis, patvirtinti garantinį pažymėjimą ir įteikti aptarnavimo instrukciją.
- Gamintojas atsako pagal garantiją tik tuo atveju, jeigu gedimas atsirado dėl įrenginyje slypinčių priežasčių.
- Šildymo katilų su kuro transporteriu ir degikliu turi sumontuoti ir paleisti gamintojo atestuota organizacija.
- Visus įmonės „Biokaitra“ katilų paleidimo darbus ir serviso paslaugas gali atlirkimai autorizuotas montuotojas ar įgaliotasis servisas (visos žymos apie atliktus veiksmus turi būti išrašomos į garantinio pažymėjimo priedą) . Priešingu atveju garantija netenka galios ir nebus priimamos jokių su garantija susijusios pretenzijos.
- Gamintojas turi teisę rinktis: pašalinti gedimą ar pakeisti tvarkingu įrenginiu.
- Garantijos trukmė yra 36 mėnesiai nuo pardavimo datos. Garantija taikoma visiems katilo komponentams, išskyrus judančias dalis (sraigtinis transporteris, motoreduktoriai, elektrovariklis), valdiklį ir greitai susidévinčius elementus (izoliacinės virvės), šioms dalims garantija taikoma 12 mėnesių nuo pardavimo datos.
- Kad garantija galiočia, būtina praėjus naudojimo metams atlirkimai garantinę apžiūrą. Apžiūrą atlygintinai atlieka įgaliotasis servisas.
- Garantija galioja tik išrašius katilo modelį, sumontavimo vietą ir su originaliais pardavėjo bei įgaliotosios montavimo firmos ar serviso spaudais bei įsigijimo faktą įrodančiais dokumentais..

### **2. GARANTIJA NETAIKOMA:**

- pametus katilo garantinį pažymėjimą ar / bei įsigijimo faktą įrodančius dokumentus.;
- pažeidus eksplloatavimo instrukcijos reikalavimus;
- esant katilo, bunkerio, degiklio, valdiklio, variklio, transporterio, ventiliatoriaus mechaniniams pažeidimams;
- jei gedimas atsiranda dėl neteisingo katilo prijungimo;
- jei sistemoje nėra sumontuotas trijų arba keturių padėčių termoreguliacinis vožtuvas, grįžtančios į katilą temperatūros užtikrinimui;

### **3. SAVININKAS APMOKA SPECIALISTO IŠKVETIMĄ, KAI:**

- darbuotojo iškvietimas nesusijęs su katilo gedimu;
- susijęs su 2 punkte nurodytomis priežastimis;
- abipusiu susitarimu (apmokant pagal įmonės patvirtinta kainininką) už specialisto atlirkus šildymo sistemos paleidimo-derinimo darbus.

***Su įrenginio pajungimo ir eksplloatacijos, bei garantinio aptarnavimo sąlygomis susipažinau. Esu informuotas, kad sumontavus įrenginį ir jį eksplloatuojant ne pagal šios instrukcijos reikalavimus, netenku teisės į garantinį aptarnavimą.***

**Pirkėjas \_\_\_\_\_**



*Užpildytą garantinį pažymėjimą ir garantinio pažymėjimo priedo kopijas prašome atsiūsti gamintojui  
e-paštu: [info@biokaitra.lt](mailto:info@biokaitra.lt) arba faksu: +370 5 2784915*

**Garantinio pažymėjimo priedas**

Katilo modelis: \_\_\_\_\_

Valdiklio modelis ir serijinis numeris: \_\_\_\_\_

Pirmo paleidimo data: \_\_\_\_\_

Sistemos montuotojas/paleidėjas \_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė, įmonė, parašas, spaudas)

Sumontavimo vieta (adresas) \_\_\_\_\_

Eil. Nr.	Data	Atliktų darbų aprašas	Išvada	Darbus atlikusio specialisto vardas, pavardė, parašas



## Gamintojo kopija

*Užpildytą garantinį pažymėjimą ir garantinio pažymėjimo priedo kopijas prašome atsiūsti gamintojui e-paštu: [info@biokaitra.lt](mailto:info@biokaitra.lt) arba faksu: +370 5 2784915*

## GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS

Gaminys: **Katilas BIO20, Serijinis Nr.** \_\_\_\_\_  
Gamintojas: UAB „Biokaitra“, Laisvės pr. 3, LT-04215, Vilnius, Lietuva.

Šis garantinis pažymėjimas atitinka kokybės liudijimą

### 4. GARANTIJOS TAIKIMO SALYGOS

- Parduodant pardavėjas privalo supažindinti pirkėją su garantijos taikymo sąlygomis, patvirtinti garantinį pažymėjimą ir įteikti aptarnavimo instrukciją.
- Gamintojas atsako pagal garantiją tik tuo atveju, jeigu gedimas atsirado dėl įrenginyje slypinčių priežasčių.
- Šildymo katilų su kuro transporteriu ir degikliu turi sumontuoti ir paleisti gamintojo atestuota organizacija.
- Visus įmonės „Biokaitra“ katilų paleidimo darbus ir serviso paslaugas gali atlikti gamintojo autorizuotas montuotojas ar įgaliotasis servisas (visos žymos apie atlikus veiksmus turi būti įrašomos į garantinio pažymėjimo priedą). Priešingu atveju garantija netenka galios ir nebus priimamos jokioms su garantija susijusios pretenzijos.
- Gamintojas turi teisę rinktis: pašalinti gedimą ar pakeisti tvarkingu įrenginiu.
- Garantijos trukmė yra 36 mėnesiai nuo pardavimo datos. Garantija taikoma visiems katilo komponentams, išskyrus judančias dalis (sraigtinis transporteris, motoreduktoriai, elektrovariklis), valdiklį ir greitai susidévinčius elementus (izoliacinės virvės), šioms dalims garantija taikoma 12 mėnesių nuo pardavimo datos.
- Kad garantija galiotų, būtina praėjus naudojimo metams atlikti garantinę apžiūrą. Apžiūrą atlygintinai atlieka įgaliotasis servisas.
- Garantija galioja tik įrašius katilo modelį, sumontavimo vietą ir su originaliais pardavėjo bei įgaliotosios montavimo firmos ar serviso spaudais, bei įsigijimo faktą įrodančiais dokumentais.

### 5. GARANTIJA NETAIKOMA:

- pametus katilo garantinį pažymėjimą ar / bei įsigijimo faktą įrodančius dokumentus;
- pažeidus eksplloatavimo instrukcijos reikalavimus;
- esant katilo, bunkerio, degiklio, valdiklio, variklio, transporterio, ventiliatoriaus mechaniniams pažeidimams;
- jei gedimas atsiranda dėl neteisingo katilo prijungimo;
- jei sistemoje nėra sumontuotas trijų arba keturių padėčių termoreguliacinis vožtuvas;

### 6. SAVININKAS APMOKA SPECIALISTO IŠKVIETIMA, KAI:

- darbuotojo iškvietimas nesusijęs su katilo gedimu;
- susijęs su 2 punkte nurodytomis priežastimis;
- abipusiu susitarimu (apmokant pagal įmonės patvirtinta kainininką) už specialisto atliktus šildymo sistemas paleidimo-derinimo darbus.

*Su įrenginio pajungimo ir eksplloatacijos, bei garantinio aptarnavimo sąlygomis susipažinau. Esu informuotas, kad sumontavus įrenginį ir jį eksplloatuojant ne pagal šios instrukcijos reikalavimus, netenku teisės į garantinį aptarnavimą.*

Pirkėjas \_\_\_\_\_

*Užpildytą garantinį pažymėjimą ir garantinio pažymėjimo priedo kopijas prašome atsiūsti gamintojui e-paštu: [info@biokaitra.lt](mailto:info@biokaitra.lt) arba faksu: +370 5 2784915*



**Gamintojo kopija**

*Užpildytą garantinį pažymėjimą ir garantinio pažymėjimo priedo kopijas prašome atsiūsti gamintojui  
e-paštu: info@biokaitra.lt arba faksu: +370 5 2784915*

**Garantinio pažymėjimo priedas**

Katilo modelis: \_\_\_\_\_

Valdiklio modelis ir serijinis numeris: \_\_\_\_\_

Pirmo paleidimo data: \_\_\_\_\_

Sistemos montuotojas/paleidėjas \_\_\_\_\_  
(vardas, pavardė, įmonė, parašas, spaudas)

Sumontavimo vieta (adresas) \_\_\_\_\_

Eil. Nr.	Data	Atliktų darbų aprašas	Išvada	Darbus atlikusio specialisto vardas, pavardė, parašas



**Garantinio aptarnavimo lapas**

Katilo modelis: \_\_\_\_\_

Montavimo įmonė / Derintojo pavardė: \_\_\_\_\_

Sumontavimo vieta (adresas): \_\_\_\_\_

Taisymo Nr.	Taisymo data	Gedimas	Pastabos	Serviso atstovo parašas ir spaudas
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				



UAB "Biokaitra" Direktorui

**Paraiška garantiniams aptarnavimui**

Susipažinės su katilo "BIO - \_\_\_\_\_" pasu ir instrukcija (gaminio Nr. \_\_\_\_\_), pagal juose išdėstytais reikalavimais, pajungęs katilą į šildymo sistemą bei kaminą, turiu sekantių pretenzijų:

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Manydamas, kad tai yra dėl katilo defektų, prašau atsiųsti savo atstovus pajungto katilo apžiūrėjimui, defektų nustatymui ir pašalinimui.

Jei minėti katilo trūkumai yra dėl neteisingo katilo pajungimo ar naudojimosi, įsipareigoju padengti jūsų atstovų atvykimo transporto išlaidas: 0,50 eur/km,  
ir sugaištą, kelionėje ir vietoje, laiką kiekvienam darbuotojui, įskaitant vairuotoją: 10,00 eur/val.

Adresas:

Vardas Pavardė:

Kontaktinis telefono numeris:

Katilo pirkimo data:

Katilo paleidimo data:

Parašas:

**Pastaba: Paraišką siušti techniniame pase nurodytu fakso numeriu arba elektroniniu paštu info@biokaitra.lt**



UŽRAŠAMS