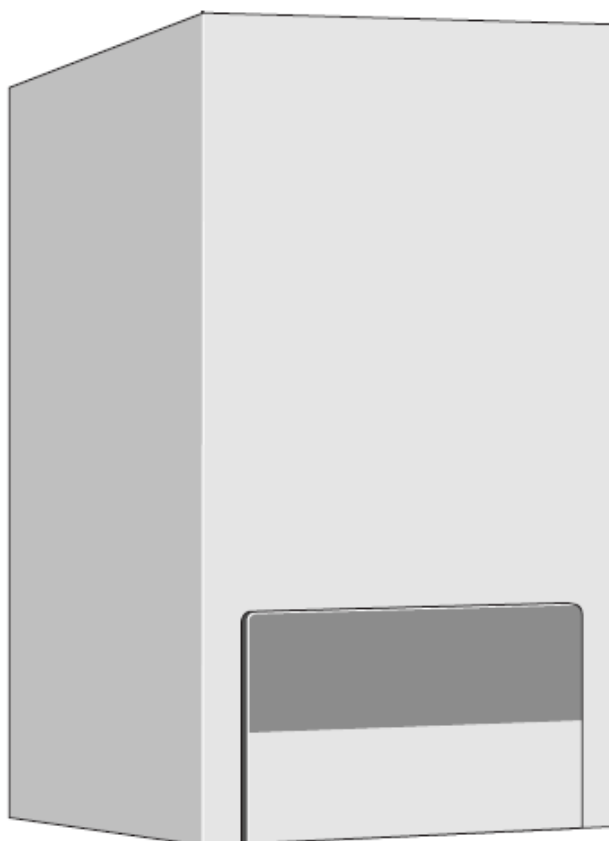


# **Naudojimo instrukcija**

**Dujiniai pakabinami katilai**  
**Logamax U052-24/28K**  
**Logamax U052-24/28**  
**Logamax U054-24K**  
**Logamax U054-24**



6 720 612 229-00,10

**Buderus**

**Gerbiamas kliente,**

„Buderus“ pakabinamas dujinis katilas **Logamax U052/U054 24/28** sukurtas ir pagamintas pagal naujausius technologinius laimėjimus ir technikos saugumo reikalavimus. Ypač didelis dėmesys buvo skirtas patogiam jo naudojimui. Kad katilo naudojimas būtų kuo saugesnis, ekonomiškesnis ir nekenktų aplinkai, mes patariame vadovautis saugos nurodymais ir naudojimosi instrukcija.

**Turinys**

<b>1 Saugos nurodymai ir simbolių reikšmės</b>	<b>3</b>
1.1 Saugos nurodymai	3
1.2 Simbolių reikšmės	3
<b>2 Katilo naudojimo apžvalga</b>	<b>4</b>
<b>3 Pirmasis įjungimas</b>	<b>5</b>
3.1 Prieš pirmąjį įjungimą	5
3.2 Katilo įjungimas ir išjungimas	6
3.3 Šildymo įjungimas	6
3.4 Šildymo reguliavimas	6
3.5 Įrenginiai su tūriniu karšto vandens šildytuvu	
Karšto vandens temperatūros nustatymas	7
3.6 Logamax U052-24/28K ir Logamax U054-24K:	
Karšto vandens temperatūros nustatymas	7
3.6.1 Karšto vandens temperatūra	7
3.6.2 Karšto vandens kiekis ir temperatūra	8
3.7 Vasaros režimas (tik karšto vandens ruošimas)	8
3.8 Šildymo išjungimas ilgesniam laikui (pvz. išvykstant atostogų)	8
3.9 Apsauga nuo užšalimo	9
3.10 Gedimai	9
3.11 Siurblio apsauga nuo užstrigimo	9
<b>4 Energijos taupymas</b>	<b>10</b>
<b>5 Bendroji informacija</b>	<b>11</b>

## Saugos nurodymai

### Esant dujų kvapui

- ▶ Užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atidarykite langus.
- ▶ Nejunginėkite elektros jungiklių.
- ▶ Užgesinkite atvirą liepsną.
- ▶ **Palikę patalpą**, paskambinkite dujų avarinei tarnybai ir leidimą turinčiai techninės priežiūros įmonei.

### Esant išmetamųjų dujų kvapui

- ▶ Pagrindiniu jungikliu išjunkite katilą (psl. 6).
- ▶ Atidarykite duris ir langus.
- ▶ Praneškite specializuotai techninės priežiūros įmonei.

### Katilo sumontavimas, permontavimas

- ▶ Katilą sumontuoti ar permontuoti gali tik leidimą turinti techninės priežiūros įmonė.
- ▶ Nekeiskite dujų išmetimo sistemos detalių.
- ▶ **Kai katilas veikia naudodamas patalpos orą**: neuždarykite ir nesumažinkite vėdinimo ir dujų išmetimo angų duryse, languose ir sienose. Įstačius sandarius langus būti garantuoti oro degimui tiekiamą.

### Patikros ir techninis aptarnavimas

- ▶ **Patarimai klientui**: su specializuota techninės priežiūros įmone pasirašykite techninės priežiūros sutartį ir kartą per metus duokite patikrinti įrenginį.
- ▶ Eksploatuotojas atsako už įrangos saugumą ir nekenksmingumą aplinkai (pagal šalies įstatymus).
- ▶ Naudokite tik originalias atsargines detales.

### Sprogios ir lengvai užsiliepsnojančios medžiagos

- ▶ Nenaudokite ir nesandėliuokite lengvai užsiliepsnojančių medžiagų (popieriaus, skiediklio, dažų ir pan.) šalia katilo.

### Degimo ir patalpų oras

- ▶ Degimo ir patalpų ore turi nebūti kenksmingų medžiagų (pvz., halogeninto angliavandenilio, į kurio sudėtį įeina chloro arba fluoro junginiai). Taip įrangą apsaugosite korozijos.

## Simbolių reikšmės

**Saugos nurodymai** tekste pažymėti įspėjamuoju trikampi su šauktuku ir pateikiami pilkame fone.



Įspėjantys žodžiai parodo pavojaus lygį, kuris iškyla, jei nesiimama priemonių, padedančių jo išvengti.

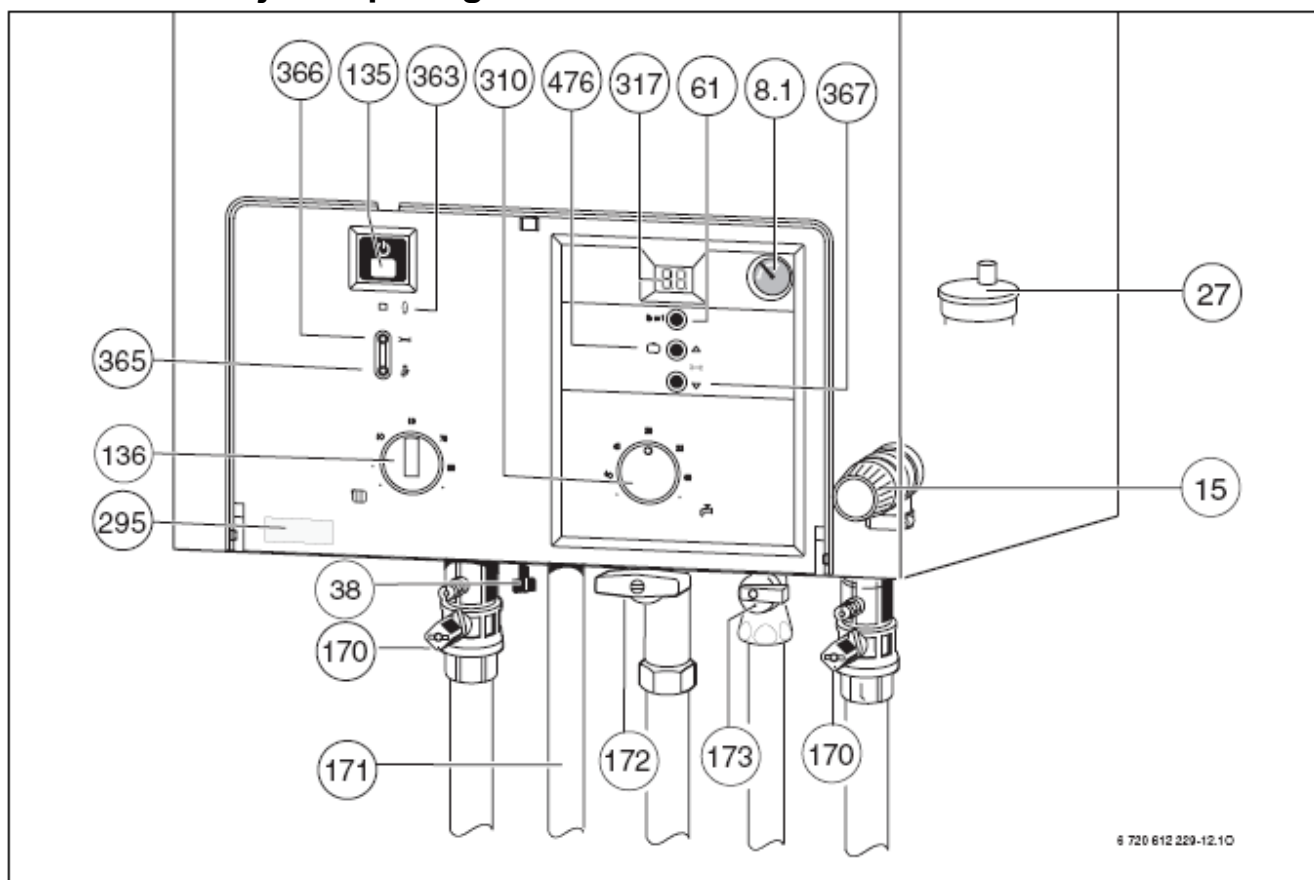
- **Atsargiai** įspėja apie galimus nedidelius gedimus.
- **Dėmesio** įspėja apie galimą lengvą žmonių sužalojimą ir didelius gedimus.
- **Pavojus** įspėja apie galimą sunkų žmonių sužalojimą. Ypač sunkiais atvejais iškyla pavojus gyvybei.



**Pastabos** tekste pažymėtos šalia parodytu simboliu. Viršuje ir apačioje jos išskirtos horizontaliomis linijomis.

Pastabos pateikia svarbius nurodymus tais atvejais, kai nei žmonėms, nei įrangai pavojus negresia.

## 2 Katilo naudojimo apžvalga



1 pav.

**8.1** Manometras

**15** Šildymo sistemos apsauginis vožtuvas

**27** Automatinio oro išleidimo vožtuvas

**38** Vandens papildymo čiaupas (Logamax U052-24/28K, Logamax U054-24K)

**61** Trikių rodmuo ir jų pašalinimo mygtukas („Reset“)

**135** Pagrindinis jungiklis (katilui įjungti ir išjungti)

**136** Įeinančio vandens temperatūros reguliatorius

**170** Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio techninės priežiūros čiaupai

**171** Karšto vandens išvadas

**172** Dujų čiaupas (užsuktas)

**173** Šalto vandens uždarymo čiaupas (Logamax U052-24/28K, Logamax U054-24K)

**295** Lipdukas su informacija apie katilo modelį

**310** Karšto vandens temperatūros reguliatorius

**317** Ekranas

**363** Degiklio veikimo signalinė lemputė

**365** Dūmtraukio patikros mygtukas

**366** Techninės priežiūros mygtukas

**367** Techninės priežiūros funkcija „žemyn“

**476** Atostogų režimo mygtukas, techninės priežiūros funkcija „aukštyn“

## 3 Pirmasis įjungimas

### 3.1 Prieš pirmąjį įjungimą

#### Dujų čiaupo (172) atsukimas

► Paspauskite rankenėlę ir sukite į kairę iki pat galo (kai rankenėlė lygiagreti vamzdžiui – čiaupas atsuktas).

#### Techninio aptarnavimo čiaupai (170)

► Keturbriaunį varžtą sukite tol, kol įpjova bus lygiagreti vamzdžiui (žr. mažą paveikslą).

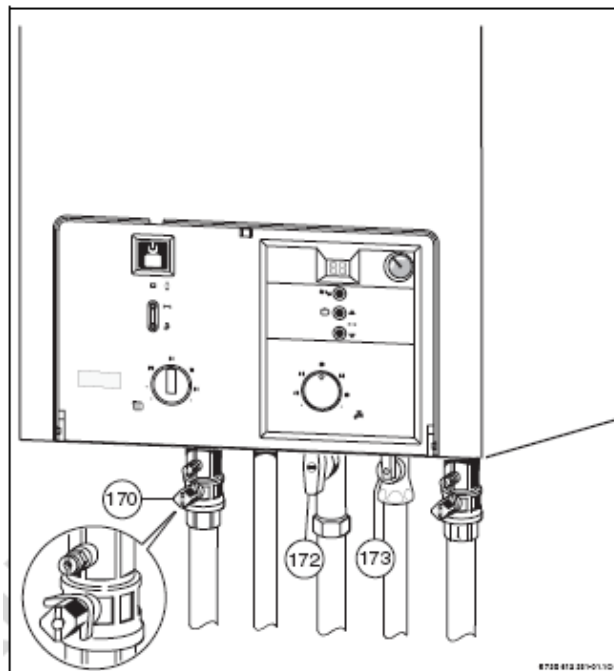
Kai įpjova statmena vamzdžio atžvilgiu – čiaupas uždarytas.

#### Šalto vandens uždarymo čiaupas (173)

(Logamax U052-24/28K ir Logamax U054-24K)

► Keturbriaunį varžtą sukite, kad rankenėlė būtų lygiagreti vamzdžiui.

Kai rankenėlė statmena vamzdžio atžvilgiu – čiaupas uždarytas.



2 pav.

#### Vandens slėgio šildymo sistemoje patikrinimas



#### Jei katilė nėra vandens papildymo įtaiso:

Prieš papildymą reikia, kad žarna pripildytu vandeniu. Tokiu būdu bus išvengta oro į patekimo į šildymui skirtą vandenį.

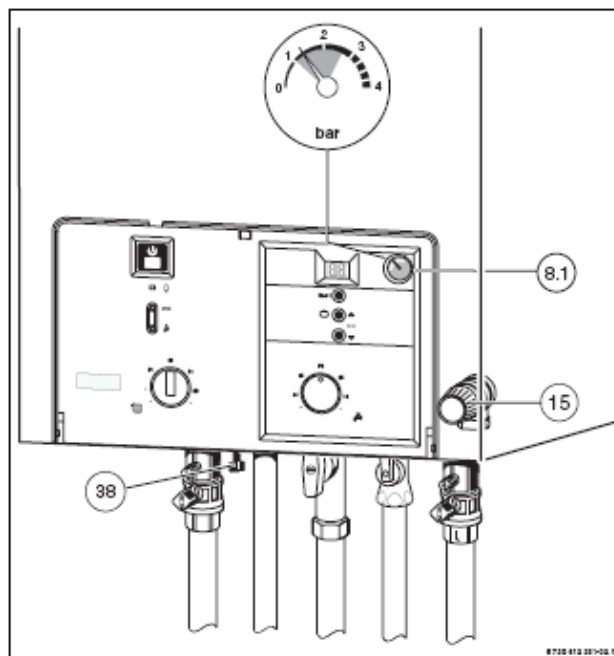
**Jei katilė yra integruotas vandens papildymo įtaisas:** papildymo čiaupas yra katilo apačioje, tarp tiekiamo šilumnešio ir karšto vandens atvamzdžių (Nr. 38).

► Manometro rodyklė (8.1) turi rodyti tarp 1 ir 2 bar.

► Jei rodyklė rodo mažiau nei 1 bar (esant šaltam katilui), papildykite vandens, kol rodyklė vėl rodys nuo 1 iki 2 bar.

► Jei reikėtų nustatyti didesnį slėgį, apie tai Jus informuotų Jūsų techninės priežiūros specialistas.

► Esant aukščiausiai šildymo sistemos vandens temperatūrai, pasiekiamas **didžiausias slėgis** neturi viršyti 3 bar (atsidaro apsauginis vožtuvas (15)).



3 pav.

Pasiliekame teisę daryti techninius pakeitimus!

**Buderus**

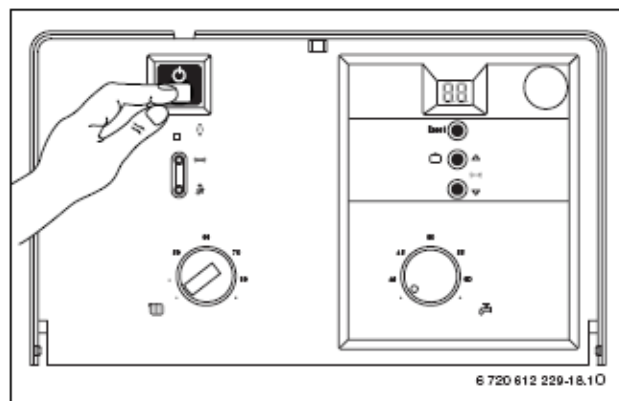
### 3.2 Katilo įjungimas ir išjungimas

#### Įjungimas

- Pagrindiniu jungikliu įjunkite katilą. Netrukus ekrane turi pasirodyti tiekiamo šilumnešio temperatūra.


#### Išjungimas

- Pagrindiniu jungikliu išjunkite katilą.
- Jei įrenginį išjungiame ilgesniam laikui, pasirūpinkite apsauga nuo užšalimo (žr. 3.9 skyrių).



4 pav.

### 3.3 Šildymo įjungimas

- Pasukite termoreguliatorių , norėdami nustatyti į šildymo sistemą įtekančio šilumnešio aukščiausią temperatūrą.

- Žemiausia temperatūra: reguliatorius pasuktas horizontaliai į kairę: apie 45°C

- Aukščiausia temperatūra: reguliatorius pasuktas į dešinę iki pat galo:

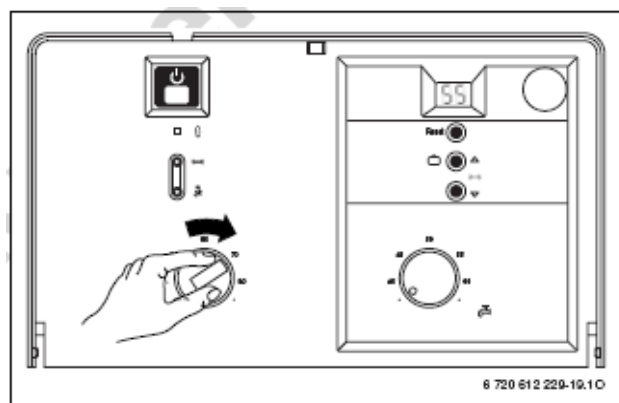
Logamax U052-24/28K, Logamax U054-24K:

tiekiamo šilumnešio temperatūra – maždaug iki 82°C

Logamax U052-24/28, Logamax U054-24:

tiekiamo šilumnešio temperatūra – maždaug iki 88°C

Kai veikia degiklis, signalinė lemputė šviečia **žaliai**.



5 pav.

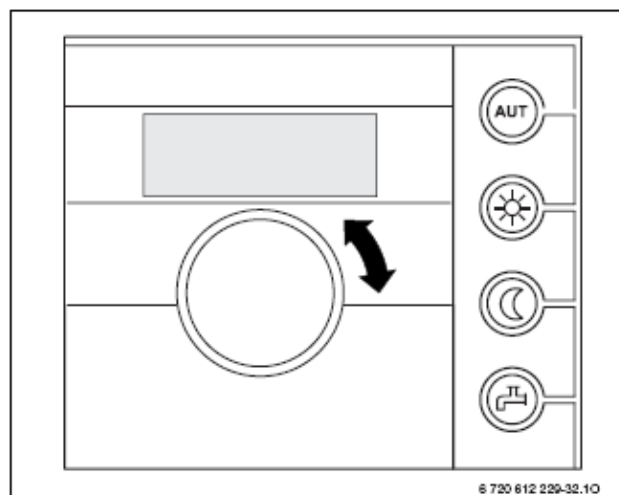
### 3.4 Šildymo reguliavimas

Pagal Energijos tausojimo įstatymą šildymo įrenginyje turi būti automatinio reguliavimo funkcija su patalpos temperatūros reguliatoriumi ar išorinės temperatūros reguliatoriumi ir termostatiniais radiatorių vožtuvais.



Kad nustatymai būtų teisingi, vadovaukitės naudojamo reguliatoriaus eksploatavimo instrukcija.

- Reguliatorių su lauko temperatūros jutikliu (RC30) nustatykite ties atitinkama šildymo kreivės verte ir veikimo būdu.
- Patalpų temperatūros reguliatoriumi (RC10/20) nustatykite pageidaujamą patalpų temperatūrą.



6 pav.: Pavyzdys - RC20 patalpų temperatūros reguliatorius

### 3.5 Katilai su tūriniu karšto vandens šildytuvu

#### Karšto vandens temperatūros nustatymas




Per terminę dezinfekciją tūriniame vandens šildytuve sunaikinamos bakterijos, visų pirma, vadinamosios legionelės. Šiuo tikslu kartą per savaitę šildytuve esantis vanduo maždaug 35 minutėms sušildomas iki 70°C.



**Dėmesio:** gali kilti pavojus apsiplikyti vandeniu!

- Po terminės dezinfekcijos šildytuve esantis vanduo iš lėto atvėsta iki nustatytos karšto vandens temperatūros. Todėl kurį laiką karšto vandens temperatūra gali būti aukštesnė už nustatytą temperatūrą.

Kai vyksta terminė dezinfekcija, ji rodoma ekrane pakaitomis su tiekiamo šilumnešio temperatūra.

- Termoregulatoriumi  nustatykite karšto vandens temperatūrą.

Jei vandens šildytuve yra termometras, jame rodoma šildytuve esančio karšto vandens temperatūra.


Regulatoriaus padėtis	Karšto vandens temperatūra
• į kairę iki galo	apie 40°C
nuo 40 iki 60	Skalės vertė atitinka pageidaujamą ištekancio vandens temperatūrą
• į dešinę iki galo	apie 60°C

1-oji lentelė

### 3.6 Logamax U052-24/28K ir Logamax U054-24K:

#### Karšto vandens temperatūros nustatymas

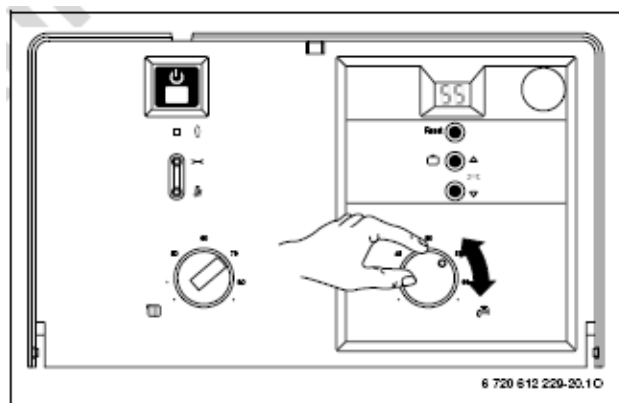
##### 3.6.1 Karšto vandens temperatūra

Šio modelio katiluose termoregulatoriumi  galima nustatyti maždaug nuo 40°C iki 60°C karšto vandens temperatūrą.

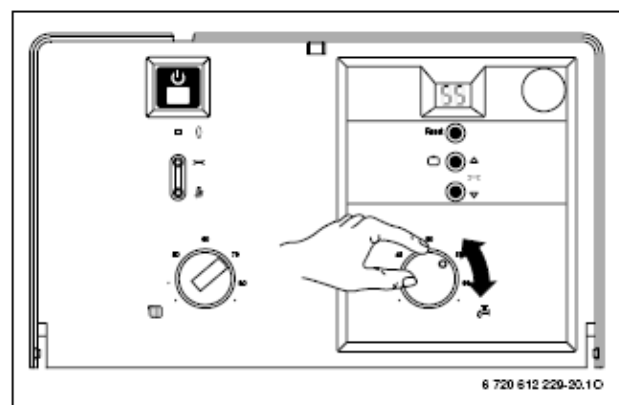
Nustatyta temperatūra ekrane nerodoma.

Regulatoriaus padėtis	Karšto vandens temperatūra
• į kairę iki galo	apie 40°C
nuo 40 iki 60	Skalės vertė atitinka pageidaujamą ištekancio vandens temperatūrą
• į dešinę iki galo	apie 60°C

2-oji lentelė



7 pav.



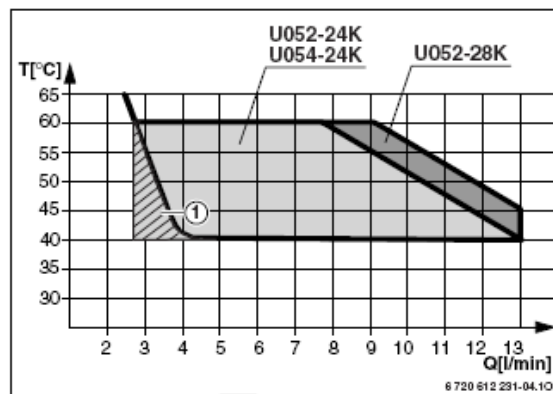
8 pav.

Pasiliekame teisę daryti techninius pakeitimus!

**Buderus**

### 3.6.2 Karšto vandens kiekis ir temperatūra

Karšto vandens temperatūrą galima nustatyti nuo 40°C iki 60°C. Esant dideliame vandens kiekiui, karšto vandens temperatūra atitinkamai sumažėja (žr. 9 pav.).



9 pav.: Karšto vandens temperatūros priklausomybė nuo įtekančio +15°C šalto vandens kiekio

1 Įrenginys persijungia (jį išjungiant ar įjungiant)

### 3.7 Vasaros režimas (tik karšto vandens ruošimas)

• Įsidėmėkite tiekiamo šilumnešio termoreguliatoriaus padėtį.

• Termoreguliatorių pasukite į kairę iki pat galo. Tada išsijungs cirkuliacinis siurblys, o kartu ir šildymas.

Karšto vandens ir elektros, reikalingos šildymo moduliacijai bei laikrodžiui, tiekimas nenutrūksta.



**Dėmesio:** yra pavojus, kad sistema gali užšalti.

Jei nustatytas vasaros režimas, naudokite įrenginį nuo užšalimo apsaugančias priemones.

Daugiau nurodymų rasite šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.

### 3.8 Šildymo išjungimas ilgesniam laikui (pvz., išvykstant atostogų)

Įjunkite atostogų režimą:

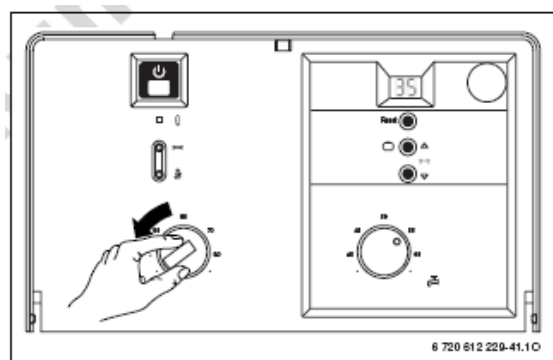
• Nuspauskite atostogų režimo mygtuką , kol jis pradės šviesti.

Šildymas ir karšto vandens ruošimo funkcija išsijungs, apsaugos nuo užšalimo funkcija veiks.

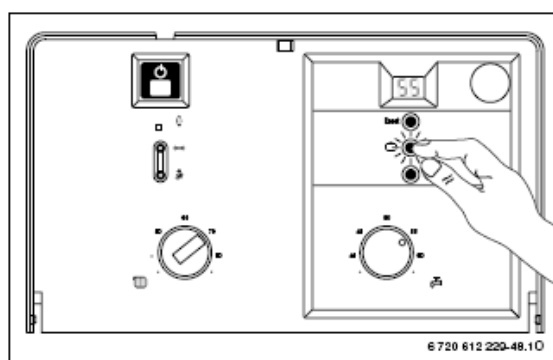
Įprasto režimo atstatymas:

• Spauskite atostogų režimo mygtuką , kol jis užges.

Įrenginys pradės veikti įprastiniu režimu pagal šildymo reguliavimo nustatymus.




10 pav.




11 pav.

### 3.9 Apsauga nuo užšalimo

Šildymo sistemos apsauga nuo užšalimo:

- Šildymą palikite įjungtą, termoreguliatorių  pasukite į **minimalią** padėtį - **horizontaliai į kairę**.
- Jei šildymas išjungtas, į vandenį įpilkite nuo užšalimo apsaugančių priemonių (žr. montavimo ir techninės priežiūros instrukcija) bei ištuštinkite karšto vandens ruošimo sistemą. Daugiau nurodymų rasite šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.

Tūrinio vandens šildytuvo apsauga nuo užšalimo:

- Termoreguliatorių  pasukite į kairę iki pat galo (40°C).

### 3.10 Gedimai

Katilai veikiant, gali pasitaikyti trikčių. Triktis parodoma ekrane, taip pat gali mirksėti triktį pašalinimo mygtukas „Reset“.

Jei mirksi „Reset“ mygtukas:

- Mygtuką „Reset“ paspaudę palaikykite apie 3 sekundes.

Katilas vėl pradės veikti ir rodys tiekiamo šilumnešio temperatūrą.

Jei nemirksi „Reset“ mygtukas:

- Katilą išjunkite ir įjunkite.

Katilas vėl pradės veikti ir rodys tiekiamo šilumnešio temperatūrą.

Jei gedimų pašalinti nepavyksta:

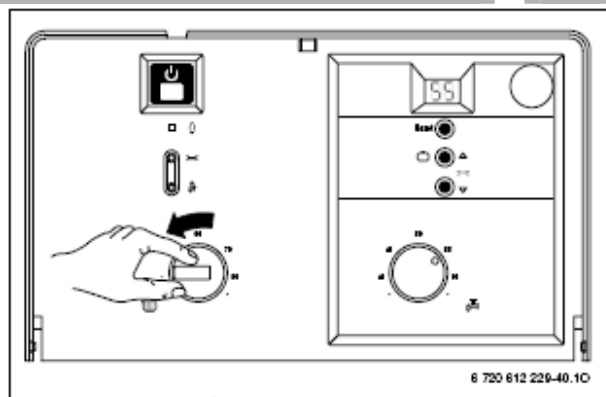
- Paskambinkite specializuotai techninės priežiūros įmonei ar klientų aptarnavimo skyriui ir praneškite katilo duomenis bei gedimus (žr. 11 psl.).

### 3.11 Siurblio apsauga nuo užstrigimo



Ši funkcija apsaugo nuo šildymo siurblio užstrigimo, kai katilas ilgesnį laiką buvo išjungtas.

Kaskart išsijungus siurbliui, pradėdamas matuoti laikas ir po 24 valandų siurblys trumpam įsijungia.



12 pav.

## 4 Energijos taupymas

### Taupus šildymas

Įrenginys sukurtas taip, kad sunaudojamų dujų kiekis ir kenksmingumas aplinkai būtų kuo mažesnis, o produktyvumas – kuo didesnis. Dujos į degiklį tiekiamos pagal šilumos poreikį gyvenamosiose patalpose. Kai šilumos poreikis sumažėja, liepsna prigęsta ir įrenginys veikia toliau. Specialistai šį procesą vadina moduliacija. Katilo galiai moduluojant pagal šilumos poreikį, sumažėja temperatūros svyravimai ir šiluma patalpose pasiskirsto tolygiai. Todėl gali būti, kad katilas, pastoviai veikiantis ilgesnį laiką, sunaudoja mažiau dujų nei katilas, kuris nuolat įjungiamas ir išjungiamas.

### Techninė patikra ir priežiūra

Kad kuo ilgesnį laiką būtų sunaudojama kuo mažiau dujų ir katilas liktų nekenksmingas aplinkai, patariame su leidimą turinčia techninės priežiūros įmone sudaryti techninės patikros ir priežiūros sutartį, pagal kurią įranga būtų kartą per metus tikrinama ir, kaskart prireikus, remontuojama.

### Šildymo reguliavimas (būtinai Vokietijoje)

Pagal Vokietijos Energijos taupymo įstatymą šildymas turi būti reguliuojamas patalpos temperatūros regulatoriaus arba oro temperatūros valdomo regulatoriaus ir radiatorių vožtuvų.

### Šildymo sistemos su išorės oro temperatūros valdomu regulatoriumi RC30

Kai šildymo sistemos valdomos šiuo būdu, regulatorius nustato lauko oro temperatūrą ir pagal nustatytą šildymo grafiko kreivę keičia tiekiamo šilumnešio temperatūrą. Kuo žemesnė išorės oro temperatūra, tuo aukštesnė tiekiamo šilumnešio temperatūra. Nustatykite kuo mažesnę šildymo grafiko kreivę. Katilo termoregulatoriumi reikia nustatyti didžiausią pageidaujamą šilumnešio temperatūrą.

### Šildymo sistemos su patalpų temperatūros regulatoriumi RC...

Nuo patalpos temperatūros, kurioje įmontuotas patalpų regulatorius, priklauso temperatūra kitose patalpose (ji vadinama reprezentatyvi) patalpa).

Reprezentatyvios patalpos radiatoriai turi būti be termostatinų vožtuvų.

Katilo termoregulatoriumi reikia nustatyti didžiausią pageidaujamą šilumnešio temperatūrą.

Kiekvienoje patalpoje (išskyrus reprezentatyvią patalpą) temperatūrą galima nustatyti atskirai termostatiniais radiatorių vožtuvais. Jei reprezentatyvioje patalpoje pageidaujate aukštesnės temperatūros nei kitose patalpose, patalpų temperatūros regulatorių palikite ties nustatyta verte, o radiatoriaus šilimą padidinkite vožtuvu.

### Termostatiniai vožtuvai

Pilnai atidarykite termostatinis vožtuvus, kad patalpose būtų pasiekta pageidaujama temperatūra.

### Buderus

Tik tada, jei nebus pasiekama pageidaujama temperatūra, regulatoriumi pakeiskite šildymo grafiko kreivę arba pageidaujamą patalpų temperatūrą.

### Taupymo režimas (šildymo galios sumažėjimas naktį)

Dienai ar naktiai sumažinus patalpų temperatūrą, galima sutaupyti itin daug kuro.

Temperatūrą sumažinus per 1 K, galima sutaupyti iki 5 % energijos. Nepatartina kasdien šildomų patalpų temperatūrą sumažinti iki žemesnės nei +15°C, nes atšalusios sienos toliau skleidžia šaltį. Dėl to vėliau neretai tenka nustatyti aukštesnę temperatūrą, todėl sunaudojama daugiau energijos nei šildant tolygiai.

Jei pastato izoliacija gera, nustatykite norimą žemą taupymo režimo temperatūrą. Net jei nustatyta taupymo režimo temperatūra nepasiekama, energija vis tiek taupoma, nes šildymas lieka išjungtas. Taupymo režimo įsijungimo pradžią galima nustatyti anksčiau.

### Vėdinimas

Vėdinami patalpas, nepalikite nuolat atvirų orlaidžių. Tada iš patalpos nuolat išeis šiluma, o oras viduje vis tiek pernelyg nepagerės. Geriau trumpam atidarykite visus langus.

Vėdinami užsukite termostatinis vožtuvus.

### Karštas vanduo

Visada pasirinkite kuo žemesnę karšto vandens temperatūrą.

Termoregulatorių nustatydami ties žemesne padėtimi, sutaupsite daug energijos.

Be to, dėl aukštos karšto vandens temperatūros padidėja užkalkėjimas, todėl sumažėja katilo produktyvumas (pvz., vanduo ilgiau šyla ar sušildomas mažesnis vandens kiekis).

### Cirkuliacinis siurblys

Karšto vandens cirkuliacinį siurblių, jei jį turite, programiniu laikrodžiu nustatykite pagal individualius poreikius (pvz., rytui, vidurdieniui, vakarui).

Dabar jau žinote, kaip „Buderus“ katilu galite šildyti taupiai. Jei kils daugiau klausimų, kreipkitės į savo techninės priežiūros įmonę arba rašykite mums.

Pasiliekame teisę daryti techninius pakeitimus!

## 5 Bendroji informacija

### Apsauginio gaubto valymas

Apsauginį katilo gaubtą valykite drėgnu medžiaginiu skudurėliu. Nenaudokite braižančių ar chemiškai ėsdinančių valymo priemonių.

### Katilo duomenys

Kai kreipiatės į „Buderus“ klientų aptarnavimo tarnybą, reikia nurodyti kuo tikslesnius savo katilo duomenis.

Šiuos duomenis rasite ant katilo esančioje duomenų lentelėje arba katilo modelio etiketėje (psl. 4, Nr. 295).

Katilo pavadinimas (pvz., Logamax U052-24K):

.....

Pagaminimo data: .....

Pirmojo įjungimo data: .....

Įrangą sumontavo: .....

Specializuota techninės priežiūros įmonė:

**Buderus**

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar  
[www.heiztechnik.buderus.de](http://www.heiztechnik.buderus.de)  
[info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)