

LIŪTAS



Montavimo ir aptarnavimo instrukcija

Pastatomas kondensacinis katilas
LIŪTAS 30 KKZ

Importuotojas UAB "AQUA JAZZ"
Birželio 23-iosios g. 29, Kaunas
Tel.: 8-37 310015, Fax.: 8-37 311205

Gerbiamas pirkėju,

Dėkojame Jums, kad pasirinkote firmos „PROTHERM“ kombinuotą pastatomą kondensacinį katilą „LIŪTAS 30 KKZ“ ir tapote jo savininku.

Norint, kad Jūsų įsigytas katilas dirbtų optimaliai būtina atidžiai perskaityti šią instrukciją ir toliau laikytis joje išdėstytų nurodymų, o pirminį katilo sureguliuvimą ir paleidimą turi atlikti atestuota serviso organizacija. Serviso organizacijos darbuotojas, atliekantis pirmąjį katilo paleidimą, privalo supažindinti vartotoją su funkcijomis, kurias atlieka katilas, jo atskirų sudedamųjų dalių darbu, apsaugos elementais ir valdymo būdais. Mes esame įsitikinę, kad kondensacinio katilo darbu Jūs būsite visiškai patenkinti ir teisingai eksploatuojant, katilas visiškai patenkins Jūsų poreikius tiek šildant Jūsų patalpas, tiek ruošiant būtinių šiltą vandenį.

1. Paskirtis

Pastatomas katilas "Liūtas 30 KKZ", su priverstiniu degimo produktų nuvedimu (turbo) skirtas šildomo vandens (toliau ŠV) ruošimui patalpų šildymui ir buitinio šilto vandens (toliau BŠV) ruošimui 95 litrų greitaeigiame boileryje, naudojant gamtines dujas.

Katilas „LIŪTAS 30 KKZ“, dirbantis kondensacijos principu su aukštu naudingumo koeficientu praplečia „klasikinių“ katilų asortimentą, duoda didelį efektyvumą ir daro jį nepriklausomą tiek nuo ŠV, tiek nuo BŠV sistemose sumontuotų įrenginių ir leidžia panaudoti plačias ir įvairiapusias katilo valdymo ir darbo galimybes diodų, kurie randasi katilo preikinėje panelėje, pagalba.

Katilas kartu su visa atitinkama įranga turi būti montuojamas ir eksploatuojamas pagal parengtus projektus, technines normas ir sąlygas, o taip pat remiantis šia instrukcija.

Katilų degimo produktai nuvedami specialiu "turbo kamino" komplektu, susidedančiu iš dviejų, 60 ir 100 mm skersmens vamzdžių, patalpintų vienas kitame. Išoriniu vamzdžiu oras siurbiamas į uždarą katilo degimo kamerą, sumaišomas su dujomis, sudeginamas ir vidiniu vamzdžiu išmetamas į išorę. Toks "turbo kamino" išvedamas tiesiai į lauką. Prie šių katilų galima pajungti lauko temperatūros daviklį ir patalpos termostatą.

Prašome atkreipti dėmesį į sekančias svarbias pastabas:

1. Katilas ir visi jam priklausantys įrenginiai turi būti montuojami ir naudojami pagal atitinkamą projektinę dokumentaciją, pagal visus galiojančius normatyvinius dokumentus, technines sąlygas ir instrukcijas.
 2. katilas turi būti montuojamas tik pagal savo paskirtį ir sąlygas, kurioms jis skirtas.
 3. Katilo montavimą ir pirmąjį jo paleidimą turi atlikti tik gamintojo atestuota serviso organizacija.
 4. Įvykus katilo gedimams prašome kreiptis tik į atestuotas serviso organizacijas.
 5. Patikrinkite katilo komplektaciją jo atsiėmimo ar pristatymo metu.
 6. Jeigu Jūs nesate įsitikinę teisingu katilo valdymo ir aptarnavimo teisingumu, prašome įdėmiai išstudijuoti šią instrukciją.
 7. Taisant katilo galimus gedimus turi būti naudojamos tik originalios šiems katilams skirtos detalės.
 8. Vidinę katilo konstrukciją ar jo dalių montavimą ir gamyklinį sureguliuvimą negalima keisti, nes tai gali pabloginti ir pakenkti katilo naudojimo kokybei.
 9. Nešalinkite ir nenaikinkite jokių ant katilo užklijuotų gamintojo užrašų.
 10. Jeigu katilą nenaudosite ilgesnį laiką, rekomenduojame užsukti dujų padavimo ventilių ir atjungti jį nuo elektros įtampos. Ši rekomendacija galioja atsižvelgiant į šioje instrukcijoje išdėstytas sąlygas.
 11. Gamintojas ir importuotojas neduoda garantijos ir neatsako už nuostolius įvykusius nevykdant:
 - nurodymų ir sąlygų, išdėstytų šioje instrukcijoje;
 - montavimo ir eksploatavimo eiliškumo;
 - nurodymų išvardintų katilo garantiniame talone ir serviso dokumentacijoje.
- Katilo darbo metu gali iškilti priežastys, kurių pasekoje reikėtų imtis atitinkamų, žemiau išvardintų priemonių:
- Užkirsti kelią katilo savaiminiam užsikūrimui, jo degimo produktų nuvedimo dūmtraukio apžiūros metu;
 - Nutraukti katilo darbą tuo metu, jeigu toje pačioje patalpoje bus degios, ar sprogstamosios medžiagos;
 - Jeigu būtina išleisti vandenį iš katilo arba šildymo sistemos, kurio temperatūra neturėtų būti itin aukšta;
 - Esant katilo ŠV šilumokaičio nuotekiui, arba jam užšalus ir nebandyti užkurti katilą, kol neatsistatys jo darbiniai parametrai;
 - Esant dujų nuotekiui arba nutrūkus jų tiekimui, būtina kuo greičiau jį išjungti ir kreiptis į serviso organizaciją.

Patarimas vartotojui: Kiekvienais metais rekomenduojame patikrinti boilerio magnio anodo būklę ir esant jo susidėvimui kreiptis į serviso organizaciją dėl jo pakeitimo.

Katilo charakteristikos ir jo komplektacija

Charakteristikos

Katilas 30 KKZ – tai komfortiškas kondensacinis katilas. Katilo darbo metu naudojamas taip vadinamas kondensacijos principas. Klasikinės gamybos katiluose likutinė šiluma, esanti degimo produktuose, yra nepanaudojama, o išmetama į išorę kartu su degimo produktais. Kondensaciniuose katiluose ši likutinė šiluma yra panaudojama antro šilumokaičio dėka. O tiksliau yra taip: - jeigu šildymo sistemos konstrukcija leidžia palaikyti šilumą taip, kad antrame šilumokaičiuje degimo produktų grįžtamoji temperatūra būtų žemiau “rasojimo” taško (~57°C), tai ant šio šilumokaičio sienelių vyksta taip vadinama kondensacija (vandens garų, esančių degimo produktuose, nusėdimas). Esant tokiam kondensato panaudojimui katilo darbo efektyvumas viršija 100%. Tai yra grindžiama tuo, kad šiuo metu dujų šiluminis našumas yra nustatomas kaip šilumos kiekis, atitinkantis skirtumą tarp išmetamų degimo produktų ir kondensacinio (grįžtamojo) vandens dydžių, katilo darbo metu.

Kondensacijai (degimo produktų šaldymui), naudojamas vanduo cirkuliuojantis tarp katilo ir jo ŠV sistemos. Šildymo metu, katilė pasiekus žemesnės grįžtamo vandens temperatūras, iš degimo produktų galima išgauti daugiau šiluminės energijos ir atvirkščiai.

Todėl katilė nustatant konkrečius techninius jo darbinis parametrus, reikia įvertinti sekančias sąlygas:

- a) tikras katilo darbas kondensaciniu principu vyksta tuomet, kai išeinančio iš katilo ir grįžtamo į jį vandens temperatūra yra 50/30°C (išėjimas/grįžimas), (temperatūrinis skirtumas 20°C);
- b) nespecifinis (tam tikrais atvejais pereinamas) katilo darbas kondensaciniu principu vyks tuomet, kai išeinančio iš katilo ir grįžtamo į jį vandens temperatūra bus 70/50°C (išėjimas/grįžimas), (temperatūrinis skirtumas 20°C);
- c) aukštatemperatūrinis (maždaug 1/3 naudingumo), katilo darbo režimas pasiekiamas jeigu temperatūrinis skirtumas bus 90/70°C (išėjimas/grįžimas), tai liečia “klasikines” šildymo sistemas.

Nežiūrint į tai, kad esant tokiam katilo darbo režimui nevyksta pilnas grįžtamosios šiluminės energijos panaudojimas, šio katilo šiluminis našumas didesnis negu “klasikinių” katilų.

Katilo sudėtinės dalys

Katilo komplektacija susideda iš sekančių sudedamųjų dalių:

- katilo rėmas su apvalkalu ir valdymo panele;
- BŠV talpa;
- degimo produktų kamera, įskaitant oro ir dujų padavimą;
- hidraulinės katilo konstrukcijos.

Katilo rėminėje konstrukcijoje randasi:

- viršutinėje dalyje degimo kamera (savo vidinėje hermetiškoje kameroje), kurios dėka katilas tampa sandarus ir leidžia panaudoti taip vadinamą “TURBO” principą;
- apatinėje katilo dalyje randasi 95 litrų greitaeigis boileris su 2 litrų išsiplėtimo indu;
- katilo apvalkalas susideda iš šoninių bei galinio ir priekinio dangčių;
- priekiniame dangtyje randasi valdymo panelė, kurioje išdėstyti katilo valdymo mygtukai;
- BŠV rezervuaras, tai cilindrinės formos talpa, kurioje randasi spiraliniai vamzdžiai, skirti BŠV netiesioginiam šildymui.
- talpos korpusas pagamintas iš plieno, padengto emalės sluoksniu. Talpoje įmontuotas magnio anodas sumažinantis taip vadinamos rūgštinės korozijos atsiradimo galimybes visoje šildymo sistemoje ir padedantis apsaugoti geriamo vandens talpą nuo korozijos;
- boilerio išorinis šiluminės izoliacijos sluoksnis pagamintas iš poliuretanių putų.

Degimo kamera, oro ir dujų padavimas ir jų nuvedimas

Katilo šilumokaitis susideda iš dviejų, dalinai atskirtų degimo kamerų, kur pirminėje vyksta degimo ir kondensacijos procesai, o antrinėje vyksta tik kondensacijos procesas.

Dujos praeina per dujų vožtuvą, kur jų praeinamumas yra reguliuojamas priklausomai nuo į kamerą patenkačio deguonies kiekio, kuris sudaromas ventiliatoriaus pagalba. Toliau šio ventiliatoriaus pagalba dujų ir oro mišinys per cilindrinio tipo degiklį paduodamas į pirminę degimo kamerą. Degimo produktai praeina pro antrinę, kondensacinę, degimo kamerą, kur vyksta vandens garų, esančių degimo produktuose, nusodinimas ir įvyksta galutinis šilumos, esančios degimo produktuose, išsiskyrimas.

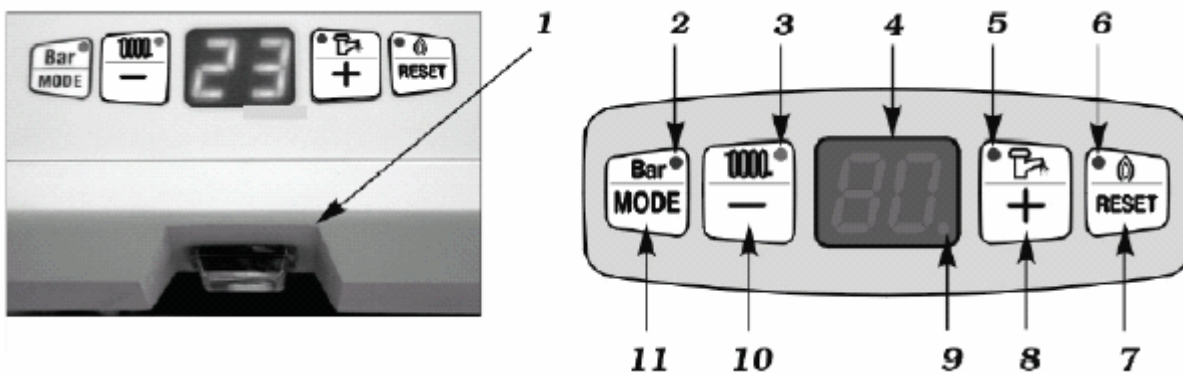
Hidraulinė katilo konstrukcija

Hidraulinė katilo konstrukcija, tai sistema susidedanti iš iš sekančių sudedamųjų dalių:

- hidrogrupės į kurios sudėtį įeina slėgio daviklis, išleidimo vožtuvas, 3 bar apsauginis vožtuvas ir "baipisas" (apėjimo linija);
- 10 litrų talpos ŠV sistemos išsiplėtimo indo;
- 2 litrų talpos BŠV sistemos išsiplėtimo indo;
- cirkuliacinio siurblio su automatiniu nuorintoju;
- apsauginio (6,3 bar) BŠV sistemos vožtuvo;
- kondensato nuvedimo sifono;
- katilo prijungimo prie sistemos movų.

KATILO VALDYMAS IR KONTROLĖS PRIETAISAI

Katilo valdymo panelė randasi priekinėje viršutinėje dalyje. Pagrindinis jungiklis (I) randasi priekinio valdymo skydelio apačioje (maždaug 10 cm. atstumu nuo displejaus vidurio).



Pav. Nr. 1

1. Pagrindinis jungiklis

2. BAR diodas

- parodo vandens slėgį ŠV sistemoje: diodas dega.
- slėgiui sistemoje nukritus žemiau 0,8 baro, diodas mirksi ir įspėja vartotoją, kad būtina ŠV sistemoje padidinti slėgį.

3. Radiatoriaus diodas

- parodo katilė esamą ŠV temperatūrą: diodas dega.
- perspėja, kad vyksta vartotojo pageidaujamos ŠV sistemos temperatūros nustatymas: diodas mirksi.

4. Katilo displejus

5. BŠV diodas

- parodo katilė esamą BŠV temperatūrą: diodas dega.
- perspėja, kad vyksta vartotojo pageidaujamos BŠV temperatūros nustatymas: diodas mirksi.

6. Liepsnos diodas

- parodo ar tuo metu degimo kameroje vyksta dujų degimo procesas: diodas dega.

7. RESET mygtukas

- katilo darbo užblokavimo atšaukimas po displejuje parodyto gedimo kodo F1 – "liepsnos dingimas".

Informacija vaizduojama katilo displejuje

- Aktuali ŠV temperatūra (°C), esanti katilė – parodoma nuspaudus mygtuką Nr.10 ir tuo pačiu metu dega diodas Nr.3
- Aktuali BŠV temperatūra (°C), esanti katilė – parodoma nuspaudus mygtuką Nr.8 ir tuo pačiu metu dega diodas Nr.5
- ŠV sistemos slėgis (bar) - parodomas 25 sek. nuspaudus mygtuką (Nr.11) Bar/MODE ir tuo pačiu metu dega diodas Nr.2
- Diagnostiniai duomenys (katilo gedimų vaizdavimas displejuje) – užsidega raidė F su skaičiais nuo 0 iki 5.

Diagnostinių katilo gedimo kodų aprašymas:

F0 – perspėja apie nepakankamą ŠV sistemoje esantį vandens kiekį (slėgį).

F1 – perspėja apie gedimą LIEPSNOS DINGIMAS. Katilas išsijungs savaime ir atnaujinti jo darbą bus galima tik RESET mygtuko nuspaudimu.

F2 – perspėja apie ŠV sistemos daviklio gedimą arba kai temperatūra ŠV sistemoje nukrenta žemiau 3°C. Katilas išsijungs.

F3 – perspėja kai ŠV sistemos temperatūra pakyla virš 95°C. Katilas išsijungs ir darbą atnaujins automatiškai tik ŠV temperatūrai nukritus žemiau vartotojo nustatytos.

F4 – perspėja apie BŠV daviklio gedimą. BŠV boilerio šildymas bus nutraukiamas. ŠV sistemos šildymui tai įtakos neturės.

F5 – perspėja apie lauko daviklio gedimą (trumpas jungimas arba išsijungimas). Gedimo kodas dega ir tada, kai yra pasirinktas katilo valdymas nuo lauko temperatūros, o lauko daviklis neprijungtas.

Pastaba: Diagnostiniai duomenys katilo displėjuje parodomi pirmiausiai.

Katilo darbinių parametrų nustatymas displėjuje vykdomas mygtuko Bar/MODE (Nr.11) pagalba. Pagrindinai displėjuje rodoma ŠV sistemos temperatūra, esanti katile ir dega diodas Nr.3. Pakeisti katilo darbinius parametrus ir juos išsaugoti atmintyje galima trumpai nuspaudžiant šį Bar/MODE (Nr.11) mygtuką ir griežtai laikytis nustatymų eiliškumo:

Slėgis ŠV sistemoje

Nuspauskite Bar/MODE (Nr.11) mygtuką – katilo displėjuje pasirodys ŠV sistemos slėgis (barais) ir degs diodas Nr.2. Jeigu slėgis ŠV sistemoje nukris žemiau 0,8 baro, diodas pradės mirksėti.

BŠV temperatūros nustatymas

Po sekančio mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimo katilo displėjuje bus rodoma vartotojo nusatyta BŠV temperatūra °C ir mirgsės diodas Nr.5. Pageidaujamos temperatūros nustatymas atliekamas mygtukų Nr.8 – temperatūros didinimas, arba Nr.10 – temperatūros mažinimas (40; 42; 45; 50; 52; 55; 58; 60°C) pagalba. Norint nutraukti BŠV paruošimą, katile nustatomas simbolis (--). Užduotos BŠV reikšmės įvedimas į katilo atmintį atliekamas mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

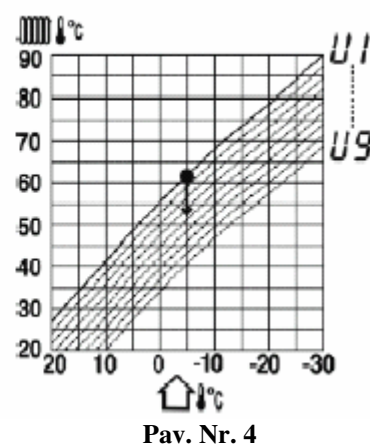
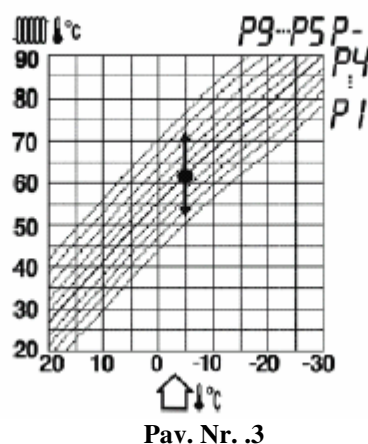
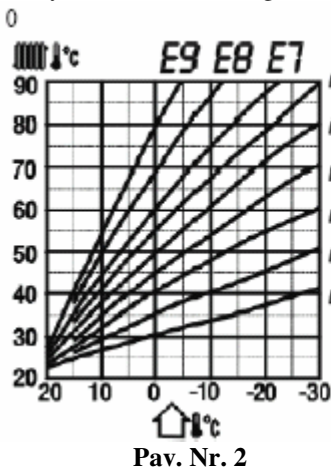
ŠV temperatūros nustatymas

Po sekančio mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimo katile bus išsaugota prieš tai nustatyta BŠV temperatūra ir displėjuje bus rodoma vartotojo nusatyta ŠV temperatūra °C ir mirgsės diodas Nr.3. Pageidaujamos temperatūros nustatymas atliekamas mygtukų Nr.8 – temperatūros didinimas, arba Nr.10 – temperatūros mažinimas (40; 45; 50; 55; 60; 65; 70; 75; 80°C) pagalba. Norint nutraukti ŠV paruošimą (funkcijos VASARA nustatymas – tik BŠV ruošimas), katile nustatomas simbolis (--). Užduotos ŠV reikšmės įvedimas į katilo atmintį atliekamas mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

Katilo darbo nustatymas priklausomai nuo lauko temperatūros – šildymo kreivės pasirinkimas

Po sekančio mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimo katile bus išsaugota prieš tai nustatyta ŠV temperatūra ir displėjuje bus rodoma E raidė su skaičiais nuo 1 iki 9 (arba E -). Ekviterminės kreivės pasirinkimas atliekamas mygtukų Nr.8 ir Nr.10 pagalba. Norima kreivė pasirenkama įvedus reikšmes nuo E1 < E9 (žr. Pav. Nr. 2). Pašalinti reikšmę galima įvedus E - . Įvedimas į katilo atmintį atliekamas pereinant į sekantį katilo darbo režimą mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

Pastaba: Norint, kad katilas dirbtų ekviterminiu režimu, prie katilo turi būti prijungtas lauko temperatūros daviklis, kuris neturi būti VASAROS režime. Jeigu lauko temperatūros daviklis nebus prijungtas prie katilo, ar jis bus sugedęs, o katile bus nustatytas ekviterminio reguliavimo režimas, tai katilo displėjuje užsidegs diagnostinis gedimo kodas F5.



Katilo darbo nustatymas priklausomai nuo lauko temperatūros – šildymo kreivės poslinkis

Po sekancio mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimo katilo displejuje bus rodoma P raidė su skaičiais nuo P1 iki P9 (žr. Pav. Nr. 3). (arba P -). Mygtukų Nr.8 ir Nr.10 pagalba atliekamas kreivės lygiagretus poslinkis arba išjungimas (P-) sekančiais veiksmais:

P-	be poslinkio	P5.....	+3°C
P1	-15°C	P6.....	+6°C
P2	- 9°C	P7.....	+9°C
P3	- 6°C	P8.....	+15°C
P4	- 3°C	P9.....	+21°C

Įvedimas į katilo atmintį atliekamas pereinant į sekantį katilo darbo režimą mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

Katilo valdymas priklausomai nuo lauko temperatūros – naktinis apkrovimo sumažinimas

Po sekancio mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimo katilo displejuje bus rodoma U raidė su skaičiais nuo U1 iki U9 (žr. Pav. Nr. 4). (arba U -). Mygtukų Nr.8 ir Nr.10 pagalba atliekamas naktinis katilo darbinio apkrovimo sumažinimas arba jo išjungimas (U-) sekančiais veiksmais:

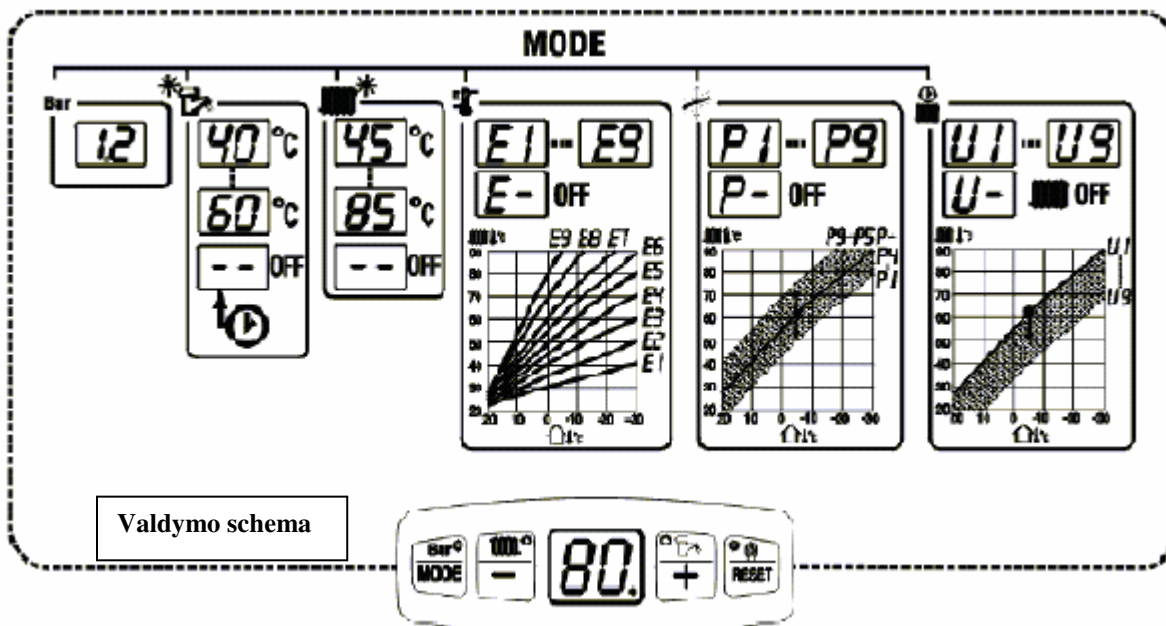
U-	sistemos ŠV ruošimas išjungtas	U5.....	-12°C
U1	- 0,5°C	U6.....	-15°C
U2	- 3°C	U7.....	-18°C
U3	- 6°C	U8.....	-21°C
U4	- 9°C	U9.....	-24°C

Įvedimas į katilo atmintį atliekamas pereinant į sekantį katilo darbo režimą mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

Pastaba: dydžiai pažymėti minuso (-) ženklu bus atimami, o dydžiai pažymėti pliuso (+) ženklu bus pridėti prie ŠV temperatūrų. Įvedimas į atmintį ir katilo darbo gražinimas į pagrindinę padėtį mygtuko Bar/MODE (Nr.11) paspaudimu.

Pavyzdys:

- Jūs pasirinkote ekvitermonio reguliavimo kreivę E6, tai šiuo atveju lauko temperatūrai esant -10°C, katilo ŠV temperatūra atitiks +73°C.
- Pasirinksite lygiagretų kreivės poslinkį P3-6°C, ko pasekoje naktinė ŠV sistemos temperatūra bus: $73 - 6 = 67^{\circ}\text{C}$.
- Pasirinksite katilo naktinio apkrovimo režimo sumažinimą U6-15°C, ko pasekoje naktinė ŠV sistemos temperatūra bus: $67 - 15 = 52^{\circ}\text{C}$.



Pav. Nr.5

Pastaba: Funkcija „naktinis katilo apkrovimo sumažinimas“ bus veiksminga tik tada, jeigu prie katilo prijungtas laikroдинis perjungimo mechanizmas, kuris į katilo komplektaciją neįeina ir užsakomas atskirai.

KATILO AVARINĖS IR APSAUGINĖS FUNKCIJOS

Avarinis katilo sustojimas – RESET mygtukas

Įvykus katilo sustojimui dėl liepsnos dingimo, ar suveikus avariniam termostatui, displėjuje užsidegs diagnostinis kodas F1. Dingus liepsnai katilo darbą galima atnaujinti mygtuko RESET pagalba. Jeigu po trumpo laiko įvyksta pakartotinis katilo avarinis išsijungimas ir RESET mygtukas nesuveikia (gedimas įvyko dėl avarinio termostato suveikimo), būtina kreiptis į serviso organizaciją.

Įspėjimas: Katilo negalima eksploatuoti, jeigu yra sugedęs jo avarinis termostatas, ar jis pakeistas kitu, gamintojo nepatvirtintu.

Į serviso organizaciją kreipkitės ir tuo atveju, jeigu katilo displėjuje pradės degti ir kiti diagnostiniai gedimų kodai (F0 – F5). Degant F0 diagnostiniam kodui įsitikinkite ar ŠV sistemoje yra pakankamas slėgis. Jeigu nėra, tai papildykite ŠV sistemą vandeniu, kad slėgis joje būtų 1 – 2 barų ribose.

Apsauginės katilo funkcijos

- Siurblio eigos inercija – po katilo išsijungimo siurblys dar apie 4 minutes užtikrina vandens cirkuliaciją ŠV sistemoje (tik šildymo režime);
- Įsijungimų dažnių ribojimo funkcija šildymo režime – kai išsijungus katilui yra neleidžiamas jo paleidimas anksčiau negu po 3 minučių ir ŠV sistemos temperatūrai sumažėjus 8 °C (negalioja kai katilas valdomas kambariniu reguliatoriumi);
- Katilo apsauga nuo užšalimo – krentant ŠV sistemos temperatūrai žemiau 10°C įsijungs siurblys;
- Katilo apsauga nuo užšalimo – ŠV sistemos temperatūrai nukritus žemiau 8 °C, katilas įsijungs ir dirbs, kol ŠV temperatūra pasieks 25 °C;
- Katilo boilerio apsauga nuo užšalimo – kai katilas neveikia, o BŠV temperatūra boileriye nukrenta žemiau 6°C;
- Katilo paleidimo užblokavimas – kai ŠV sistemos temperatūra nukrenta žemiau 3°C, tai įvyksta baiminantis sistemos užšalimo.
- Cirkuliacinio siurblio apsauga – kai po 24 val. nuo paskutinio starto, siurblys trumpam įsijungia, tuo sumažindamas galimą siurblio darbo užblokavimą į jį patekus ir užnešus kalkių nuosėdomis esančiomis ŠV sistemoje;
- Slėgio sumažėjimas ŠV sistemoje – kai krentant slėgiui pradeda mirksėti diodas (Nr. 2) ir toliau krentant slėgiui katilas automatiškai išsijungs ir jo displėjuje užsidegs diagnostinis gedimo kodas **F0**, perspėjantis apie slėgio sumažėjimą katilo ŠV sistemoje. Papildžius ŠV sistemą vandeniu ir slėgiui katile padidėjus iki reikiamos ribos, katilas pats automatiškai pasileis;
- Apsauga nuo perkaitimo – siurblys įsijungia visuomet, kai šildomo vandens temperatūra aukštesnė negu nustatytoji, arba jei jo temperatūra aukštesnė už 80 °C. Katilas išsijungs, kai šildomo vandens temperatūra bus aukštesnė nei 95 °C ir jo displėjuje užsidegs diagnostinis gedimo kodas **F3**.
- ŠV sistemos, BŠV temperatūrų, sistemos slėgio, avarinių būsenų ir diagnostinių gedimų kodų parodymai displėjuje.

Įspėjimas: Apsauginės katilo funkcijos yra veiksmingos tik tada, kai katilas įjungtas į elektros tinklą (katilo elektros kištukas įkištas į rozetę ir įjungtas katilo pagrindinis jungtukas (Nr.1) į padėtį **(I)**).

Jeigu katilas ilgesnį laiką (1 mėnesį ir daugiau) buvo atjungtas nuo elektros įtampos tinklo, rekomenduojame reguliariais valandiniais intervalais paleisti katilą dirbti (nors 1 kartą per mėnesį). Tuo atveju, jeigu katilo siurblys užsiblokuos, būtina kreiptis į serviso organizaciją. ŠV sistemos kalkių nuosėdomis užblokuoto siurblio remontas nėra katilo garantinis gedimas ir už jo remontą vartotojas su serviso organizacija atsiskaito atskirai.

Jeigu katilui gresia užšalimas, o jisai neprijungtas prie elektros įtampos tinklo, būtina iš pirminio (ŠV) katilo ir antrinio (BŠV) boilerio, kontūrų išleisti ten esantį vandenį. Veiksmų eiliškumas iš katilo išleidžiant vandenį aprašytas skyriuje **”Vartotojo atliekamas katilo aptarnavimas“**.

Avarinis katilo termostatas – jeigu įvyksta ŠV sistemos perkaitimas, avarinis termostatas yra sustabdo katilo darbą ir paleisti jį bus galima tiktai po atblokavimo žr. **Diagnostinių katilo gedimų kodas F1** – jeigu RESET mygtukas (žr. žemiau), neveikia. Šį gedimą gali pašalinti Jūsų serviso organizacija.

Įspėjimas: avarinio katilo termostato atblokavimas nėra katilo garantinis gedimas ir už jo atblokavimą vartotojas su serviso organizacija atsiskaito pats.

Elektros tinklo saugiklis - apsaugo katilą nuo perkrovimo ir trumo sujungimo elektros tinkle. Jei katilas pajungtas į elektros įtampos tinklą, pagrindinis jungtukas įjungtas padėtį **(I)**, o katilas neveikia (displėjus nedega), tai gedimo priežastimi gali būti katilo saugiklio gedimas ir tada šiuo atveju reikia kviestis Jūsų serviso organizacijos meistrą.

Apsauginis vožtuvas – skirtas apsaugoti katilą nuo gedimų, kurie atsirasti dėl vandens plėtimosi šylant ŠV sistemai.

Apsauginis vožtuvas atsidaro ir tada, kai išsiplėtimo indas negali atlaikyti bendro ŠV sistemos ir katilo vandens plėtimosi, t. y. kai slėgis katile ir ŠV sistemoje viršija apsauginio vožtuvo slėgį. Nuo apsauginio vožtuvo rekomenduojama nuvesti vamzdžius

į kanalizaciją, kad jam suveikus perteklinis vanduo nepatektų į patalpą. Jei pakartotinai įvyksta ŠV sistemos slėgio kilimai, ar kritimai, reikia kreiptis į serviso organizaciją. Pripildyti arba išleisti vandenį iš ŠV sistemos ir katilo gali tik kompetetingas asmuo.

Įspėjimas: vartotojas jokiais būdais negali manipuliuoti katilo apsauginėmis funkcijomis.

KATILO VALDYMAS JO PALEIDIMAS IR IŠJUNGIMAS – PIRMAS UŽKŪRIMAS

Katilo pirmasis paleidimas yra atliekamas tik įgaliotos serviso organizacijos darbuotojo.

Pirmasis užkūrimas yra trumpalaikis katilo išbandymas. Patikrinama ar katilas gerai surinktas, ar veikia katilo ir šildymo sistemos funkcijos. Pirmąjį šildymą atlieka serviso darbuotojas. Katilo tolimesnis darbas vyks automatiškai, palaikydamas reguliavimo prietaisais nustatytus parametrus ir vartotojas atliks tik operacijas susijusias su katilo aptarnavimu.

ĮSPĖJIMAS: Serviso organizacijos darbuotojas, kuris atlikinėš pirmąjį katilo paleidimą, privalo supažindinti vartotoją su katilo valdymu, jo reguliavimu ir darbinių parametrų nustatymu.

Vartotojo aliekamas katilo paleidimas ir jo eksploatacija

Eksploatuojant katilą ir jį aptarnaujant vartotojas gali naudoti tik katilo priekinėje panelėje esančius valdymo prietaisus.

Katilas, kurio funkcionalumas jau buvo patikrintas pirmojo paleidimo metu, kitą kartą yra užkuriamas sekančia tvarka:

1. Įsitikinkite ar ŠV sistemos, BŠV ir dujų ventiliai yra atidaryti.
2. Katilas įjungtas į elektros įtampos tinklą.
3. Patikrinkite slėgį ŠV sistemoje, rodomą katilo valdymo panelės displejuje. Jeigu vanduo šaltas, tai slėgis turi būti 1 – 2 barų ribose. Jeigu ŠV sistemos slėgis nėra šiose ribose, tai turite atlikti sekančius veiksmus.
4. Paduodamo į katilą vandens, skirto šildymui, slėgis turi būti didesnis už slėgį, esantį ŠV sistemoje.
5. Lėtai atidarykite hidraulinės grupės vandens papildymo ventilį ir stebėkite vandens slėgio pokytį katilo valdymo panelės displejuje. Jeigu slėgis katile nedidėja (arba netgi krenta), nedelsiant uždarykite ventilį.
6. Papildžius katilo ŠV slėgį iki reikiamos normos, papildymo ventilį atsargiai uždarykite ir patikrinkite ar toliau nekyla slėgis ŠV sistemoje (t. y. ar ventilis pilnai uždarytas).
7. Jeigu Jūs katilo valdymui naudojate kambarinį termoreguliatorių, tai nustatykite jį pagal instrukciją.
8. perjunkite katilo pagrindinį jungiklį į padėtį (I) – įjungta. Katilas pasileis dirbti savaime ir pradės ruošti BŠV. Pašildęs vandenį iki Jūsų pageidaujamos temperatūros pradės šildyti ŠV sistemą, jeigu ji bus nustatyta, o iš šildymo reguliatoriaus gaus signalą šildyti ŠV sistemą.

Įspėjimas: Jeigu vandens slėgis katilo papildymo sistemoje žemesnis už slėgį, esantį šildymo sistemoje, tai katile esantis šV gali patekti į vandens papildymo (tiekimo) sistemą, o tai yra draudžiama. To galimybę galima sumažinti vandens papildymo vietoje sumontavus atbulinį vožtuvą. Gamintojas neatsako už nuostolius atsiradusius dėl blogo, aukščiau išdėstytų reikalavimų su papildymo ventiliu, vykdymu. Nuostolius ir katilo darbo pertrūkius negalima traktuoti, kaip garantinius gedimus.

Ruošiant ŠV katilas išsijungia visada, kai yra pasiekama, ar katile vartotojo nustatyta, ar atitinkanti ekviterminio reguliavimo kreivę, ar nustatyta kambariniu termoreguliatoriumi temperatūra.

Katilas išsijungs visuomet, jeigu ruošiant BŠV jis pasieks tiek BŠV ruošimui, tiek ŠV sistemos šildymui nustatytas temperatūras. Išsijungus katilui dėl užduotos ŠV sistemos temperatūros pasiekimo, cirkuliacinis siurblys toliau veiks ir atvėsus ŠV sistemos temperatūrai, BŠV ruošimas boileryje automatiškai atsinaujins.

Jeigu katilas neveikia, o jo displejuje nedega joks diagnostinis gedimo kodas, reiškia, kad yra katilo darbinis išsijungimas, kuris yra aprašytas anksčiau. Atvėsus katilo ŠV sistemos, BŠV ir patalpos, kurioje randasi kambarinis termoreguliatorius temperatūroms, katilo darbas atsinaujins automatiškai.

Jeigu praėjus ilgesniam laiko tarpui katilas nepasileidžia ir nereaguoja į jo displejuje vartotojo nustatomą temperatūrų padidinimą, tada šiuo atveju reikia kviešti serviso meistrą.

Katilo išjungimas

Tinklo jungtukas (I) perjungiamas į padėtį išjungta (O). Jeigu katilą reikia išjungti ilgesniam laikui, užsukite dujų ventilį prieš katilą.

Katilo reguliavimas – režimo ŽIEMA/VASARA nustatymas

VASRA režimo nustatymas (tik BŠV ruošimas):

- paleiskite katilą dirbti;
- nuosekliai atliekant veiksmus, aprašytus skyriuje „**Katilo valdymo ir kontrolės prietaisai – ŠV vandens temperatūros nustatymas**“, nustatykite ŠV simbolį (--).
- Atstatykite katilo darbinius parametrus.

ŽIEMA režimo nustatymas (ŠV ir BŠV ruošimas):

- paleiskite katilą dirbti;
- nuosekliai atliekant veiksmus, aprašytus skyriuje „**Katilo valdymo ir kontrolės prietaisai – ŠV vandens temperatūros nustatymas**“, pašalinkite ŠV simbolį (--) ir nusistatykite pageidaujamą ŠV sistemos temperatūrą.
- Atstatykite katilo darbinis parametrus.

KATILO REGULIAVIMO - VALDYMO BŪDAI

a) Katilo darbas nenaudojant kambarinio termoregulatoriaus – katilas palaikys pasirinktą ŠV sistemos temperatūrą.

Nustatymo eiliškumas:

- pasirinkite režimą „ŠV temperatūros nustatymas“;
- pasirinkite režimą „Katilo darbo nustatymas priklausomai nuo lauko temperatūros – šildymo kreivės pasirinkimas“ ir nustatykite simbolį (E-);
- pasirinkite režimą „Katilo darbo nustatymas priklausomai nuo lauko temperatūros – šildymo kreivės poslinkis“ ir nustatykite simbolį (P-);

- kambarinis termoregulatorius neprijungtas, jo prijungimo kontaktai katile turi būti sujungti vienas su kitu (užtrumpinti).

b) Katilo darbas naudojant kambarinį termoregulatorių - katilas palaikys pasirinktą ŠV sistemos temperatūrą. Jo darbas nutraukiamas priklausomai nuo patalpos, kurioje randasi reguliatorius, temperatūros. Šioje patalpoje ant radiatorių neturėtų būti termostatinų ventilių. Nustatymo eiliškumas toks pats, kaip ir katilui dirbant be termoregulatoriaus tik katile esantys prijungimo kontaktai turi būti atjungti vienas nuo kito ir prie jų prijungiamas kambarinis termoregulatorius.

c) Katilo darbas priklausomai nuo lauko temperatūros ir kambarinio termoregulatoriaus – ŠV temperatūra katile keičiasi priklausomai nuo lauko temperatūrų pokyčių, aktyvuotos funkcijos „Katilo valdymas priklausomai nuo lauko temperatūros - naktinis apkrovimo sumažinimas“ ir „Šildymo kreivės poslinkis“. Visas reguliavimas priklausomai nuo lauko temperatūros šiuo atveju valdomas kambariniu termoregulatoriumi, kuris perstums (arba ne) šildymo kreivę. Tuo pasiekiamas katilo paleidimas arba išjungimas.

Pastaba: jeigu katilas kambarinio termoregulatoriaus pagalba reikalauja didesnės ŠV sistemos temperatūros, tai reiškia, kad valdančioji yra maksimali užduotos šildymo kreivės temperatūra, o ne kambarinio termoregulatoriaus. Todėl rekomenduojame prieš pasirenkant šildymo kreivę patikrinti ar jos maksimali temperatūra atitiks numatomus objekto šiluminius nuostolius.

Įspėjimas: prie katilo turi būti prijungtas lauko daviklis!! Lauko temperatūros daviklis turi būti montuojamas ant šalčiausios (šiaurės arba šiaurės – vakarų) pastato sienos, maždaug 2,5 – 3 m. nuo žemės paviršiaus!! Daviklio neturi veikti tiesioginiai saulės spinduliai ir šiltas oras sklindantis iš atvirų langų ar ventiliacijos angų.

Renkantis šildymo kreivę galioja taisyklė, kad kreivės su žemesniais skaičiais tinka objektams su geresne šilumine izoliacija. Šildymo kreivių diagrama naudojama pirminiai informacijai. Tikslėnis nustatymą atliekamas keleto dienų bėgyje įvertinus vidaus ir lauko temperatūras. Pirminiam nustatymui pasirenkami E6 kreivę.

Nustatymo metu visi ventiliai ant radiatorių turi būti atsukti, termostatiniai vožtuvai nustatyti ant maksimalios temperatūros, pastato durys ir langai uždaryti. Nustatymo metu yra atliekami nedideli kreivės kreivumo pakeitimai ir jos lygiagretus poslinkis. Po kiekvieno pakeitimo rekomenduojama palaukti apie 3 val. ir tik po to įvertinti atliktų pakeitimų rezultatus. Labiau nustatymas tinkamos sąlygos yra dideli lauko temperatūrų pokyčiai. Galutinis nustatymas vykdomas tada, kai lauko temperatūra nukrenta žemiau 0°C.

Esant būtinumui galima nustatyti naktinį katilo darbinio apkrovimo sumažinimą norint sumažinti šildomos patalpos temperatūrą pagrinde nakties valandomis. Ši funkcija yra aktyvi jeigu prijungtas laikrodis perjungėjas.

Nustatymo eiliškumas:

- pasirinkame ekviterminio šildymo kreivę (E6);
- pasirenkame šildymo kreivės poslinkį ir priklausomai nuo būtinumo nusistatome simbolį (P) intervale (nuo P- iki P9);
- pasirenkame naktinio katilo apkrovimo mažinimą ir esant būtinumui nusistatome simbolį (U) intervale (nuo U- iki U9);
- pasirenkame ŠV temperatūrą ir patikriname ar nėra nustatytas VASAROS režimas (simbolis (--)). Katile turi būti nustatyta atitinkamo dydžio temperatūra (temperatūros dydis neįtakoja ekviterminio šildymo režimo);
- įvedame katilo darbą į pagrindinę padėtį.

Po kelių dienų eksploatacijos, kai šildomas objektas prišyla, jeigu reikia atliekame šildymo kreivės poslinkį:

- jeigu objekto vidaus temperatūra keičiantis lauko temperatūrai iš esmės nekinta, tai reiškia, kad pasirinkta teisinga kreivė. Padidinti arba sumažinti temperatūrų dydį galima pakeičiant šildymo kreivės lygiagretų poslinkį – žr. skyrių „Katilo darbo nustatymas priklausomai nuo lauko temperatūros – šildymo kreivės poslinkis“
- jeigu objekto temperatūra keičiantis lauko temperatūrai stipriai kinta, taip kad mažėjant lauko temperatūrai vidaus temperatūra didėja, tada pasirinkime kreivę su mažesniu skaičiumi ir atvirkščiai.

Įspėjimas: funkcija „naktinio katilo apkrovimo mažinimas“, bus veiksminga tik tada, kai prie katilo gnybtų bus pajungtas laikrodis perjungėjas. Laikrodis perjungėjas katilo naktiniam apkrovimui sumažinti neįeina į katilo komplektaciją.

Nustatymo eiliškumas:

- ekviterminį reguliavimą nustatome taip, kaip nurodyta punkte c);
- prie katilo prijungsime kambarinį termoreguliatorių ir jį nustatysime taip, kad komforto temperatūros metu ant jo nusistatys pageidaujama temperatūra apie 5°C didesnė už tą, kuri pasiekama ekviterminiu reguliavimu. Apkrovimo sumažėjimo metu (naktį, ar nesant namuose), reguliatoriuje nusistatys reali pageidaujama temperatūra – visada 3°C mažesnė už realią komforto (pageidaujama) temperatūrą.

Įspėjimas: ši funkcija veiksminga tik tada, kai prie katilo gnybtų bus pajungtas laikroдинis perjungėjas. Jį sumontuoja serviso organizacijos specialistas prieš paleidžiant katilą dirbti.

BŠV boilerio šildymas laikrodiniu valdymu

BŠV boilerio šildymo funkciją galima praplėsti panaudojant laikrodinį valdymą. Tam, kad šis valdymo būdas būtų veiksmingas reikalingas laikroдинis perjungėjas. Šio perjungėjo pagalba galima nustatyti laiko intervalą, kurio metu BŠV boileriulyje nebus ruošiamas karštas vanduo. Pasibaigus perjungėjuje nustatytam laikui, BŠV ruošimas boileriulyje toliau valdomas pagal temperatūrą nustatytą katilo valdymo panelėje. Toks laikroдинio valdymo būdas tinka šeimoms, kurios nesinaudoja BŠV ruošimu iki pietų.

Elektros energijos tiekimo nutrūkimas ir atnaujinimas

Nutrūkus elektros energijos tiekimui, katilo darbas nutrūksta. Po elektros energijos tiekimo atnaujinimo katilas pasileidžia dirbti automatiškai, o jame nustatyti darbiniai parametrai išlieka. Jeigu atsinaujinus elektros energijos tiekimui katilo displėjuje užsidega diagnostinis kodas **F1**, elkitės vadovaudamasis instrukcijomis išdėstytomis, dalyje „Avarinis katilo sustojimas – RESET mygtukas“, (Naudojimosi instrukcija skyrius „Katilo avarinės ir apsauginės funkcijos“). Katilas gali užsiblokuoti dėl perkaitimo, kai elektros energijos tiekimo metu buvo sustojęs cirkuliacinis siurblys.

Katilo darbo nutraukimas

Katilo darbą trumpam laikui galima nutraukti pagrindinio jungiklio pagalba perjungiant jį iš padėties (**I**) į padėtį (**O**). Norint katilo darbą nutraukti ilgesniam laikui papildomai reikia atjungti katilą nuo elektros įtampos tinklo ištraukiant kištuką iš rozetės ir užsukti dujų padavimo į katilą ventilį. Jeigu nėra pavojaus, kad katilas gali užšalti, tai jame esantį vandenį galima palikti, priešingu atveju jį reikia išleisti tiek iš katilo, tiek iš šildymo sistemos. Jeigu ŠV sistemos konstrukcija leidžia vandenį išleisti tik iš katilo, tai sistemoje vandenį, norint išvengti korozijos, reikėtų palikti.

Vartotojo atliekamas katilo aptarnavimas

Vartotojas pats atlieka:

- a) pagal būtinumą valo katilo išorę nenuimdamas išorinių sienelių. Atliekant valymo darbus katilas turi būti atjungtas nuo elektros įtampos tinklo – pagrindinis jungiklis turi būti išjungtas, kištukas ištrauktas iš rozetės. Katilo negalima vėl įjungti, jeigu sienelių paviršius yra drėgnas. Šiuo atveju reikia palaukti, kol jis išdžius.
- b) vieną kartą per savaitę yra patikrina vandens slėgis ŠV sistemoje ir esant būtinumui ją papildoma vandeniu. Papildyti vandeniu galima, jeigu katilo vandens temperatūra yra 40°C ir žemesnė (temperatūrą matoma katilo displėjuje nuspaudus mygtuką Bar/MODE žr. skyriulyje „Katilo valdymas ir kontrolės prietaisai“)
- c) tikrina (pasikliaudamas savo uosle) dujų padavimo ir degimo produktų išmetimo vamzdžių hermetiškumą. Esant dujų nuotėkiui būtina: nutraukti katilo darbą, užsukti dujų padavimo ventilius ir iškviesti serviso organizacijos specialistą.
- d) purvo surinkimo filtro valymą ir kontrolę:
 1. iš karto po pirmojo katilo iškūrenimo;
 2. po pirmosios katilo eksploatacijos savaitės;
 3. pastoviai 1 kartą per mėnesį arba 1 kartą per ketvirtį, priklausomai nuo užterštumo lygio.
- d) vieną kartą per mėnesį tikrinti kondensato nuvedimą į kanalizaciją.

Norint užtikrinti nepertraukiamą katilo eksploataciją, rekomenduojama, kad katilo darbo kontrolė ir aptarnavimas būtų vykdomas reguliariais kasmetiniais intervalais. Šios apžiūros nepriklauso garantiniams katilo aptarnavimams.

ŠV sistemos papildymas vandeniu

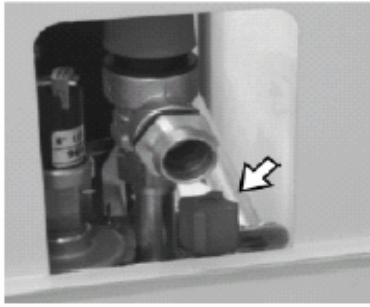
Sąlygos reikalingos vandens papildymui į katilą ir sistemą

Vandens papildymą (nedidelį kiekį) į šildymo sistemą galima atlikti papildymo ventilio pagalba (Pav. Nr. 6)

Atliekant papildymą būtina išpildyti sekančias sąlygas:

1. Papildymui į katilą skirto vandens slėgis turi būti didesnis už ŠV sistemoje esantį slėgį.
2. Vandens papildymas į katilą atliekamas tik esant jam atvėsus (ŠV temperatūra katile nedidesnė 30°C).

3. Rekomenduojamas atvėsusio (ne daugiau 30°C) vandens slėgis katile turi būti 1 – 2 barų ribose



Pav. Nr. 6

Įspėjimas: jeigu papildymui į katilą skirtas vandens slėgis yra žemesnis arba toks pats kaip ŠV sistemoje, tai gali katile esantis vanduo patekti į vandens tiekimo sistemą, o tai yra draudžiama. Šis pavojus sumažinamas, jeigu už papildymo ventilio sumontuojamas atbulinis vožtuvas.

Gamintojas neatsako už nuostolius atsiradusius dėl netinkamo elgesio su papildymo ventiliu ir nesilaikant aukščiau išdėstytų sąlygų. Tokiu būdu atsiradusius nuostolius ir įvykusius gedimus negalima laikyti kaip garantinį katilo gedimą.

Katilo ŠV sistemos papildymo eiliškumas

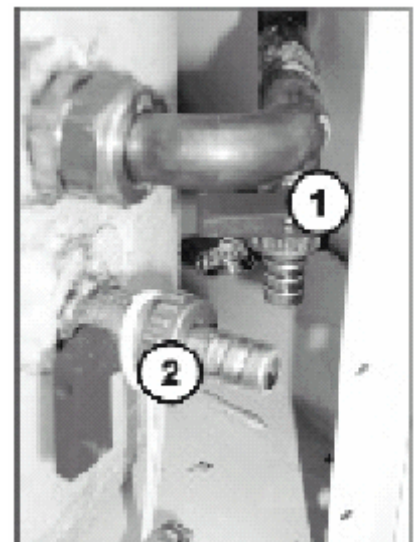
- įsitikinkite ar katilas prijungtas prie elektros įtampos tinklo ir pagrindinis jungtukas įjungtas į padėtį (I);
- įsitikinkite ar ŠV sistemos ir BŠV boilerio uždarymo ventiliai atidaryti;
- nuspauskite mygtuką Bar/MODE, pradės mirksėti diodas Nr.2, o katilo displejuje bus rodomas katile esantis ŠV sistemos slėgis (ši būklė trunka apie 25 sekundes);
- įsitikinkite tuo, kar automatinio nuorintojo galvutė neužsukta;
- rankiniu būdu atsukinėkite mėlyną papildymo ventilių ir tuo pačiu metu stebėkite katilo valdymo panelės displejuje kylantį slėgį;
- sistemą papildykite vandeniu tiek, kad slėgis būtų 1 – 2 barų ribose;
- pasiekus reikalingą slėgio dydį, papildymo ventilių rankiniu būdu užsukite (neužveržkite raktais);
- kruopščiai išleiskite orą iš visų radiatorių (vanduo iš jų turi tekėti nepertraukiamai ir būti be oro burbuliukų);
- automatinio nuorintojo galvutę palikite pravertą (visą katilo darbo laiką);
- įsitikinkite ar slėgis rodomas katilo displejuje yra 1 – 2 barų ribose. Esant būtinumui vėl padidinkite sistemos slėgį.

ŠV ir BŠV vandens išleidimas iš katilo

- Vandens išleidimui iš ŠV sistemos naudojamas išleidimo kranelis, kuris randasi apatinėje boilerio dalyje (Pav. Nr. 7/1);
- BŠV išleidimui naudojamas išleidimo kranelis, kuris randasi šalia ŠV sistemos išleidimo kranelio (Pav. Nr. 7/2)

ŠV ir BŠV išleidimo eiliškumas

- jeigu katilas ir boileris įkaitę, išjunkite funkciją ŠV ir BŠV temperatūrų nustatymas (žr. skyrių „Katilo valdymo ir kontrolės prietaisai“). Vanduo katile turi atvėsti maždaug iki 45°C;
- išjunkite katilą pagrindinio jungiklio pagalba ir atjunkite jį nuo elektros įtampos;
- užsukite ŠV, BŠV ir dujų padavimo ventilius, kurie randasi už katilo;
- prieš išleidimo kranelio vamzdelio prijunkite žarnelę taip, kad išleidimo metu ji neatsijungtų;
- lėtai atsukite išleidimo kranelį (todėl, kad aukštas slėgis);
- dėl pakankamo vandens išleidimo iš pirminio ir antrinio kontūrų reikia, kad išleidimo žarnelės antgalis būtų žemiau už šio išleidimo kranelio vamzdelį.



Pav. Nr. 7

Pastaba: Rekomenduojama, kad šias operacijas atliktų serviso organizacija.

Garantijos sąlygos

Garantinio aptarnavimo sąlygos yra aprašytos garantiniame talone. Garantinis talonas išduodamas perkant katilą. Reikalaukite garantinio talono perkant katilą – jo neturint Jūs prarandate teisę į garantinį aptarnavimą.

Pateikimo komplektiškumas

Katilas vartotojui pateikiamas po visų funkcinių išbandymų pilnai surinktas. Prie jo pateikiama dokumentacija – aptarnavimo instrukcija ir garantinis talonas.

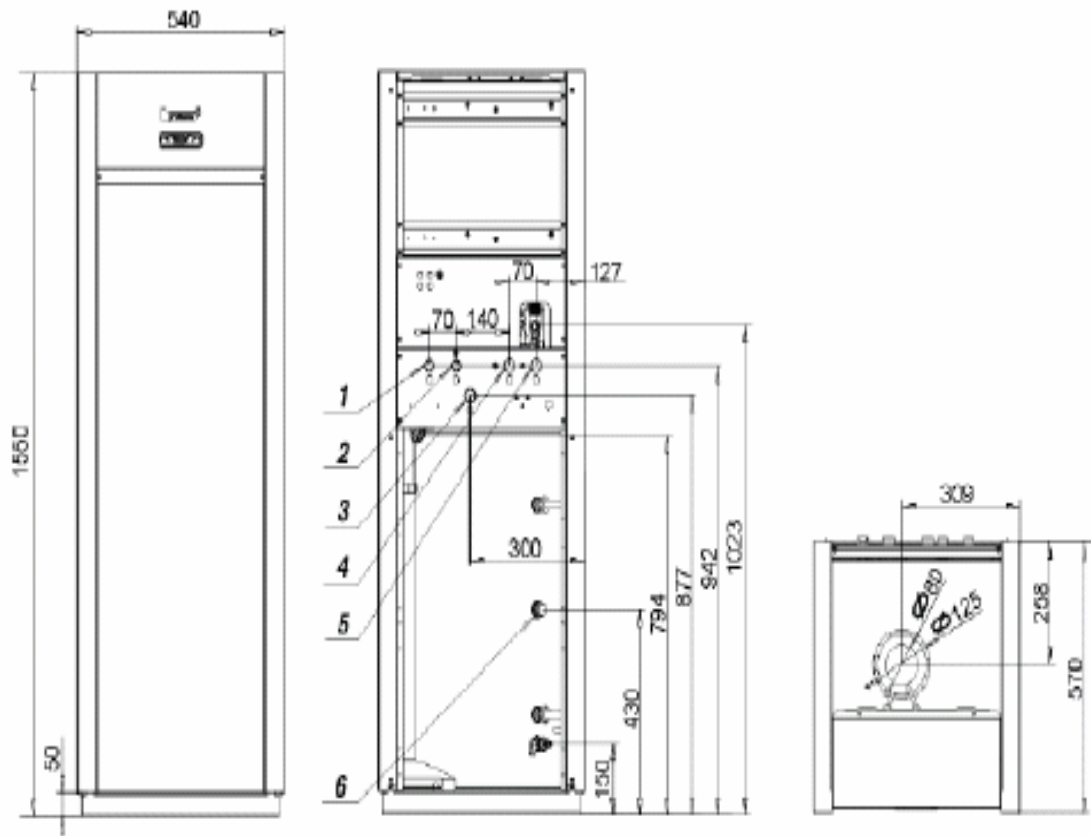
Kaip dalis komplektacijos prie katilo dalinai pateikiamos sekančios detalės:

- ŠV sistemos apsauginio vožtuvo persipylimo nuvedimo žarnelė ir kondensato surinkimo;
- BŠV apsauginio vožtuvo persipylimo žarnelė;
- laidų perėjimo izoliatoriai;
- plastikinis turbo komplekto pajungimo adapteris.

Katilo 30KKZ techniniai parametrai

Katilo tipas.....	30 KKZ
Uždegimo būdas.....	kibirkštinis
Šildymo galingumas (maks./min.) kW.....	24,9 / 6,5
Šildymo galingumas esant temper. skirtumui 80/60	24,1 / 6,3
Triukšmo lygis (1 m nuo katilo, 1,5 m aukštyje) (Db)	iki 50
Išmetamų degimo produktų pratekėjimas (gr./sek.).....	13
Maksimali degimo produktų temperatūra (°C)	91
NOx klasė	5 klasė
Kuro slėgis	
Slėgis prieš katilą (mbar/kPa).....	gamtinės dujos G20 / 1,3 – 2
Purkštukų diametras (mm).....	6,5
Degimo produktuose esantis CO ₂ kiekis (%).....	8
Dujų sąnaudos	
Qmax esant temperatūriniam skirtumui 80/60.....	2,7 m ³ /h
Naudingumo koeficientas	
Esant temperatūriniam skirtumui 50/30 (%).....	108
Esant temperatūriniam skirtumui 80/60 (%).....	97
ŠV sistemos šildymas	
Temperatūrų ribos (°C).....	40 – 80
Išsiplėtimo indo tūris (litr.).....	10
Slėgis išsiplėtimo inde (bar).....	3
Maksimalus darbinis slėgis (bar).....	3
Minimalus darbinis slėgis.....	0,8
Maksimali darbinė temperatūra (°C).....	80
Maksimalus ŠV sistemos tūris (litr.).....	125
BŠV ruošimas	
Boilerio temperatūrų ribos (°C).....	40 – 80
BŠV boilerio talpa (litr.)	95
BŠV boilerio išsiplėtimo indo talpa (litr.).....	2
Maks. slėgis išsiplėtimo inde (bar).....	6
Maks. slėgis BŠV boileriulyje (bar).....	6
Paduodamo vartotojui BŠV greitis ltr./min.....	20
El. įtampa / dažnis (V/Hz).....	230/50
Srovė (A).....	0,75
Elektros sąnaudos (W).....	160
Elektros apsaugos grupė (IP).....	44
Matmenys:	
Plotis/aukštis/gylis (mm).....	540/1550/570
Katilo svoris be vandens (kg).....	85
Pajungimas	
ŠV į katilą padavimas/išėjimas.....	3/4“
BŠV į boilerį padavimas/išėjimas.....	1/2“
Dujos	3/4“
Kondensato nuvedimo skersmuo (mm).....	21
Degimo produktų nuvedimas (TURBO)	
Maksimalus turbo kamino 60/100 ilgis (ekvivalent. metrais).....	9

Katilo pajungimo matmenys



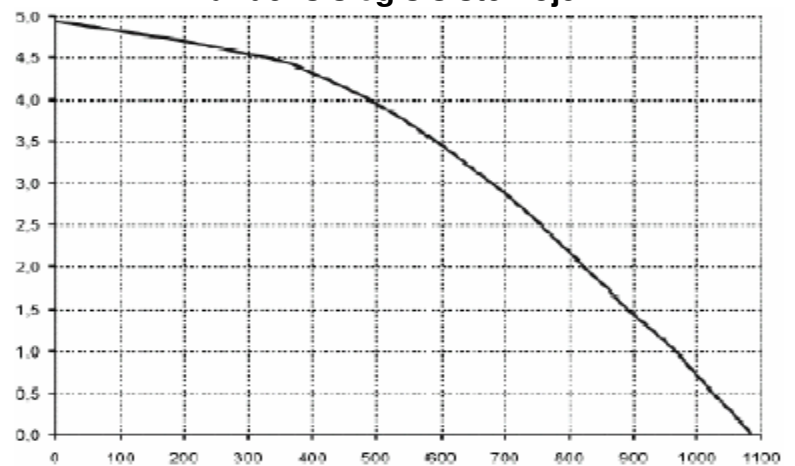
Pav. Nr. 8

1. BŠV išėjimas G1/2"
2. BŠV įėjimas G1/2"
3. Dujų prijungimas G3/4"

4. ŠV išėjimas G3/4"
5. ŠV įėjimas G3/4"
6. BŠV recirkuliacija 1/2"

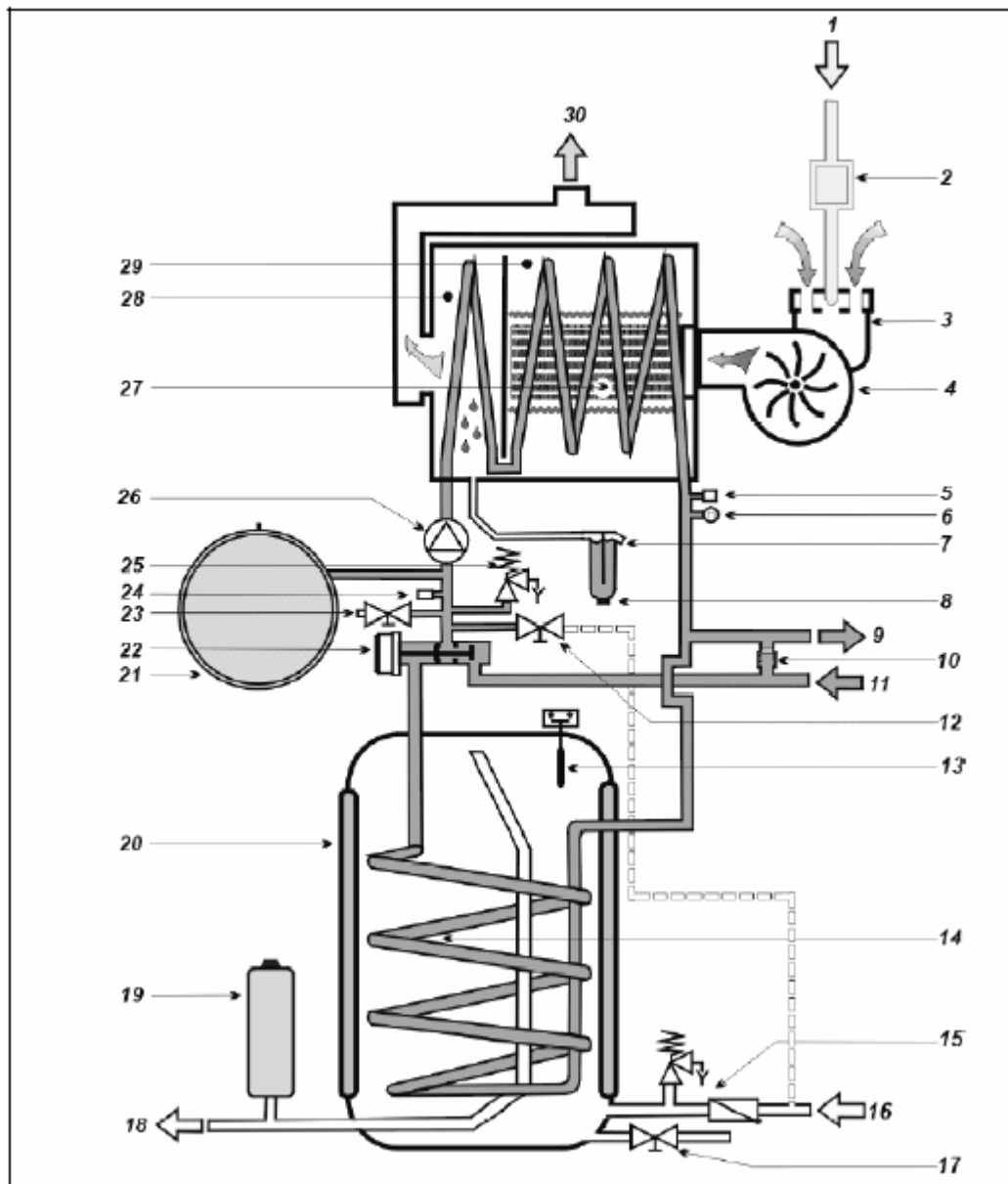
Slėgis (m H₂O)

Vandens slėgis sistemoje



Pav. Nr. 9

KATILO DARBINĖ – SUDĖTINĖ SCHEMA



Pav. Nr. 10

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Dujų pajungimas | 11. ŠV padavimas | 21. ŠV sistemos išsiplėtimo indas |
| 2. Dujų vožtuvas | 12. ŠV sistemos papildymas | 22. triegis vožtuvas |
| 3. Maišytuvas | 13. BŠV daviklis | 23. dujų kameros išleidimo vožtuvas |
| 4. Ventilatorius | 14. BŠV boilerio šilumokaitis | 24. Slėgio daviklis |
| 5. ŠV daviklis | 15. Apsauginis/atbulinis vožtuvas | 25. ŠV sistemos apsauginis vožtuvas |
| 6. Avarinis termostatas | 16. BŠV padavimas | 26. Siurblys |
| 7. Kondensato nuvedėjas | 17. Boilerio išleidimo vožtuvas | 27. Degiklis |
| 8. Kondensato nuvedėja uždarymas | 18. BŠV išėjimas | 28. Kondensacinė kamera |
| 9. ŠV išėjimas | 19. BŠV išsiplėtimo indas | 29. Degimo kamera |
| 10. Apėjimo linija (Bay-pass) | 20. Boileris | 30. Degimo produktų išėjimas |

