

FU60, FU90 FU60E, FU90E

LV Montāžas un ekspluatācijas instrukcija pirts krāsnīm

LT Saunos elektrinės krosnelės instaliavimo ir naudojimo instrukcija



FU, FU-E



FU

Šīs montāžas un lietošanas instrukcijas ir paredzētas pirts īpašniekam vai atbildīgajam par pirti, kā arī elektriķim, kas veic krāsns uzstādīšanu un pievienošanu.

Pēc uzstādīšanas pabeigšanas instrukcija jānodod pirts īpašniekam vai atbildīgajam par pirti.

Apsveicam Jūs ar labu izvēli!

FUGA

Elektriskās krāsns lietošanas mērķis:

Fuga krāsns ir izstrādātas ģimenes karsētu apsildīšanai līdz pāršanās temperatūrai. Krāsni nedrīkst lietot citiem mērķiem.

Garantijas laiks pirts krāsniem un pultim, kas tiek lietotas ģimenes pirtīs, ir divi (2) gadi. Garantijas laiks pirts krāsniem un pultim, kas tiek lietotas slēgtajās pirtīs, privātajās vai organizācijās atrodošās, ir viens (1) gads. Garantijas laiks pirts krāsniem un pultim, kas tiek lietotas sabiedriskajās pirtīs, ir trīs (3) mēneši.

Lūdzu uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju pirms krāsns lietošanas.

SATURS

1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM	3
1.1. Saunas akmeņu ievietošana krāsni	3
1.2. Pirts uzkaršēšana	3
1.3. Krāsns vadība	4
1.3.1. Krāsns ar vadības paneli (FU60, FU90)	4
1.3.2. Krāsns ar atsevišķām vadības pultīm (FU60E, FU90E)	5
1.4. Tvaiks pirtī	6
1.4.1. Ūdens	6
1.4.2. Temperatūra un mitrums pirtī	7
1.5. Pāršanās pamācība	7
1.6. Drošības pasākumi	7
1.7. Iespējamie bojājumi	8
2. KARSĒTAVA	8
2.1. Karsētavas izolācija un sienu materiāli	8
2.1.1. Pirts sienu melnēšana	9
2.2. Karsētavas grīda	9
2.3. Krāsns jauda	9
2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa	10
2.5. Karsētavas higiēna	10
3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA	11
3.1. Pirms uzstādīšanas	11
3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas	11
3.3. Aizsargbarjera	12
3.4. Krāsns elektromontāža	12
3.4.1. Temperatūras sensora uzstādīšana	13
3.4.2. Ierīces pasargāšanai no pārkarsēšanas atiestatīšana	13
3.4.3. FU krāsns vadības paneļa uzstādīšana	15
3.5. Elektrokrāsns pretestības izolācija	15
4. REZERVES DAĻAS	16

Šī instalācija ir naudojimo instrukcija yra skirta savininkui arba sauną prižiūrinčiam asmeniui, taip pat už krosnelės instalavimą atsakingam elektrikui.

Krosnelę instaliavęs meistras šią instrukciją turėtų perduoti saunos savininkui arba ją prižiūrinčiam asmeniui.

Dėkojame Jums, kad pasirinkote mūsų krosnelę !

FUGA

Elektrinės saunos krosnelės paskirtis:

Krosnelė Fuga skirta buitiniams saunoms įšildyti iki kaitinimuisi tinkamos temperatūros.

Nenaudokite krosnelės jokiam kitam tikslui.

Kai krosnelę ir jos valdymo įrangą naudoja viena šeima, gaminiams suteikiama 2 (dvejų) metų garantija. Jei krosnelė ir jos valdymo įranga veikia saunoje, kuria bendrai naudojasi vieno namo gyventojai, tai gaminiams suteikiama 1 (vienerių) metų garantija.

Prašome prieš naudojimąsi krosnele atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

TURINYS

1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	3
1.1. Akmenų sudėjimas	3
1.2. Saunos kaitinimas	3
1.3. Krosnelės valdymas	4
1.3.1. Krosnelė su standartiniu valdymo pultu (FU60, FU90)	4
1.3.2. Krosnelė su atskiru valdymo pultu (FU60E, FU90E)	5
1.4. Sauna ir garai	6
1.4.1. Vanduo	6
1.4.2. Temperatūra ir drėgnumas saunoje	7
1.5. Kaitinimosi patarimai	7
1.6. Saugos reikalavimai	7
1.7. Galimi gedimai	8
2. SAUNA	8
2.1. Saunos izoliacija ir sienų medžiagos	8
2.1.1. Saunos sienų patamsėjimas	9
2.2. Saunos grindys	9
2.3. Krosnelės galia	9
2.4. Oro apykaita saunoje	10
2.5. Saunos higiena	10
3. INSTALIAVIMO INSTRUKCIJOS	11
3.1. Prieš instaliavimą	11
3.2. Krosnelės tvirtinimas prie sienos	11
3.3. Apsauginė atitvara	12
3.4. Elektrinis prijungimas	12
3.4.1. Temperatūros jutiklio tvirtinimas	13
3.4.2. Perkaitimo saugiklio grąžinimas į darbą padėtyje	13
3.4.3. Krosnelės FU valdymo pulto instaliavimas	15
3.5. Elektrinės krosnelės izoliacijos varža	15
4. ATSARGINĖS DETALĖS	16

1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM

1.1. Saunas akmeņu ievietošana krāsnī

FU/FU-E krāsnij drīkst izmantot tikai izgatavotāja piegādātos akmeņus. Pirms ievietošanas krāsnī no akmeņiem tīri jānomazgā minerālpulveris. Akmeņi jāievieto krāsnī, kā parādīts 1. zīm. Ievietojot tos krāsnī, pievērsiet uzmanību akmeņu virsmai: Gludās virsmas jānovieto ārpusē, redzamajā daļā. Pirms krāsns lietošanas, pārliecinieties, ka akmeņi stingri turas vietā.

Laika gaitā krāsns akmeņi nolietojas un sairst, un to kvalitāte pasliktinās. Nolietotie akmeņi jānomaina, un, ja kāds no akmeņiem ir bojāts vai trūkst, krāsnī lietot nedrīkst. Visi saplūsušie akmeņi nekavējoties jānomaina ar jauniem.

Garantija neattiecas uz lietošanā sadauzītiem akmeņiem, izgatavotājs par to neatbild. Garantijā neietilpst arī lūzumi, kuri radušies nepareizas gaisa cirkulācijas dēļ. Bojājumus var būt arī izsaukuši pārāk mazi akmentiņi.

Rezervuārā, kurš domāts akmeņiem, aizliegts ievietot priekšmetus vai ierīces, kuri var ietekmēt gaisa plūsmas virzienu, kas var izsaukt elementu ievērojamu uzkaršanu, kā arī sienu virsmu aizdegšanās bīstamību!

1.2. Pirts uzkaršana

Pirms ieslēdziet pirts krāsnī noteikti pārliecinieties, ka tās tuvumā nav nekādu priekšmetu, kas varētu viegli aizdegties, skat. p. 1.6. drošības pasākumi. Pirmo reizi uzkaršējot pirti, krāsns un akmeņi var izdalīt smaku. Lai novērstu smaku, pirtij ir jābūt labi ventilējamai.

Krāsns uzdevums ir uzkaršēt akmeņus līdz pēršanās temperatūrai. Ja krāsns jauda atbilst karstāvas izmēram, tad labi siltumizolēta pirts saskarst līdz pēršanas temperatūrai 1 stundas laikā. Skat. 2.1. Karstāvas izolācija. Piemērotā karstāvas temperatūra ir +65 °C līdz 80 °C.

1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

1.1. Akmeņu sudējimas

FU/FU-E krosnei turi būti naudojami tik krosnelės gamintojo tiekiami akmenys. Prieš sudėdami akmenis į krosnelę nuplaukite nuo jų dulkes. Akmenis sudėkite taip, kaip parodyta 1 pav. Atsižvelkite ir į paviršiaus struktūrą: lygus akmenis paviršius turi būti nukreiptas į išorę, į matomą pusę. Prieš pradėdami naudoti krosnelę įsitikinkite, jog akmenys joje laikosi tvirtai.

Naudojamoje krosnelėje akmenys palaipsniui dūlėja ir trupa, todėl jų savybės ilgainiui prastėja. Pažeistus akmenis būtina pakeisti. Nenaudokite krosnelės, jei akmenys suaižiję arba jų visai nėra. Vietoje suskilusių akmeņu nedelsdami sudėkite naujus.

Krosnelės gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią naudojant kitokius akmenis nei jo rekomenduotieji.

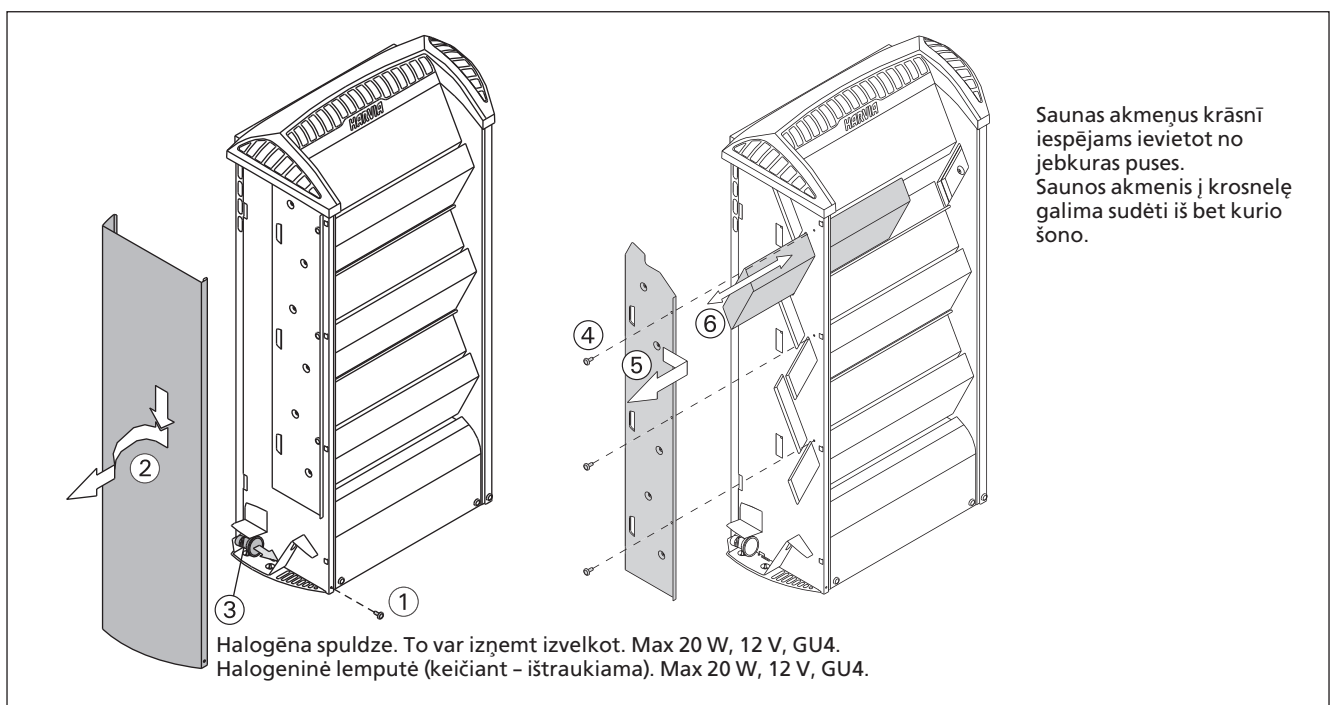
Akmeņu talpykloje arba šalia jos draudžiama laikyti bet kokius daiktus arba įrenginius, kurie gali pakeisti pro krosnelę praeinančio oro kiekį arba kryptį, nes dėl to gali perkaisti kaitintuvai bei užsidegti saunos sienos!

1.2. Saunos kaitinimas

Pirmą kartą įkaitinus sauną, krosnelė ir akmenys gali skleisti tam tikrą kvapą. Norėdami pašalinti šį kvapą, gerai išvėdinkite sauną.

Krosnelė yra skirta saunai ir įkrovos akmenims įšildyti iki kaitinimosi temperatūros. Jei krosnelės galia atitinka patalpos dydį, tai gerai izoliuota sauna iki kaitinimosi temperatūros įšyla per 1 valandą. Žiūr. 2.1. skyrelį „Saunos izoliacija ir sienų medžiagos“. Rekomenduojama kaitintis +65 °C ... +80 °C temperatūroje.

Akmenys iki garinimo temperatūros dažniausiai įkaista kartu su sauna. Per daug galinga krosnelė pa-



1. zīm. Krāsns apgaismojuma spuldzes nomaiņa un saunas akmeņu ievietošana krāsnī
1 pav. Krosnelės lemputės pakeitimas ir akmeņu sudējimas

Kā likums, vienlaicīgi ar karsēšanās telpu uzkarst arī akmeņi līdz karsēšanās temperatūrai. Pārāk jaudīga krāsns uzkarstē karsētavu ātri, bet akmeņi nesaņiedz vajadzīgo temperatūru, un laiž cauri ūdeni. Ja krāsns jauda pārāk maza, salīdzinoši ar karsētavas izmēru, tad karsētava uzsilst lēnām, cilvēki, kuri pirtī karsējas vēlas "pacelt garu", bet ūdens tikai atdzēsē akmeņus.

Piemērotu krāsni pirtij nepieciešams izvēlēties atbilstoši dotajiem paskaidrojumiem prospektā. Skat. p. 2.3. Krāsns jauda.

1.3. Krāsns vadība

Krāsns modeļi FU60 un FU90 ir aprīkoti ar atsevišķu vadības paneli un iekšējo strāvas regulatoru, kuru vada dators un atsevišķs temperatūras sensors.

Krāsniem FU60E un FU90E jābūt aprīkotām ar speciālu vadības pultu, kura uzstādāma sausā vietā ārpus karsētavas telpām.

Pirms ieslēdziet pirts krāsni noteikti pārlicinieties, ka tās tuvumā nav nekādu priekšmetu, kas varētu viegli aizdegties, skat. p. 1.6. drošības pasākumi.

1.3.1. Krāsns ar vadības paneli (FU60, FU90)

Izmantojot krāsns vadības paneli (sk. 2. zīm.), jebkurš krāsns lietotājs var iestatīt vēlamo saunas temperatūru un darba laiku. Piedevām, nospiežot vienu no paneļa pogām, iespējams iestatīt vēlamo krāsns ieslēgšanās laiku. Rūpnīcas uzstādījumi ir sekojoši:

- temperatūra ap +65 °C,
- darba laiks – 4 stundas,
- iepriekš uzstādāmais laiks – 0 stundas.

Iestatījumu izvēlnes struktūra un iestatījumu maiņa parādīta 3.a un 3.b zīm. Iestatītā temperatūra un visu papildus iestatījumu parametri tiek saglabāti atmiņā un arī tiks lietoti, kad ierīce tiks ieslēgta nākamreiz.

talpā įkaitina greitai, o akmenys neįkaista iki reikiamos temperatūros ir praleidžia nespėjusį išgaruoti vandenį. Jei krosnelės galia per maža, tai sauna įšyla lėtai, ir besikaitinantieji patalpos temperatūrą stengiasi pakelti didindami garų kiekį, tačiau vanduo tik atvėsina sauną. Po kurio laiko šilumos saunoje nebeužtenka, o krosnelė neskleidžia pakankamai karščio ir garų.

Krosnelę reikia parinkti taip, kad jos galia kuo tiksliau atitiktų patalpos dydį. Kaip tai padaryti aprašyta 2.3. skyrelyje „Krosnelės galia“.

1.3. Krosnelės valdymas

Saunos krosnelės (modeliai FU60 ir FU90) turi valdymo pultą ir vidinį elektroninį galios reguliavimo įrenginį, kurio veikimą kontroliuoja procesorius ir atskiras termostatas.

FU60E ir FU90E modelių krosnelės yra valdomos atskiru pultu. Pultą reikia sumontuoti saunos išorėje, sausoje patalpoje.

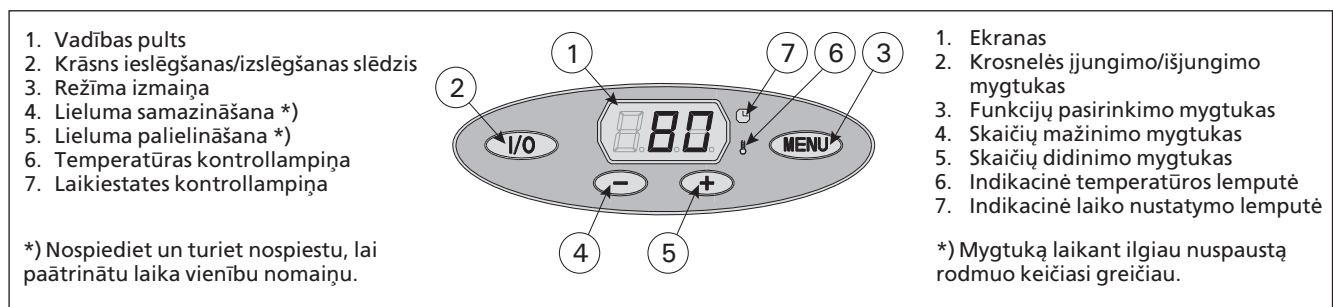
Prieš įjungdami krosnelę patikrinkite, ar ant krosnelės arba arti jos nėra jokių pašalinių daiktų. Žiūr. 1.6. skyrelį „Saugos reikalavimai“.

1.3.1. Krosnelė su standartiniu valdymo pultu (FU60, FU90)

Krosnelės valdymo pultu kiekvienas vartotojas gali pasirinkti pageidaujama saunos temperatūrą ir krosnelės veikimo trukmę (žiūr. 2 pav.). Be to, naudojantis pultu mygtukais, galima iš anksto nustatyti laiką, po kurio krosnelė įsijungs. Gamykliniai krosnelės parametrai yra tokie:

- Temperatūra – maždaug +65 °C
- Veikimo trukmė – 4 valandos
- Išankstinio įjungimo laikas – 0 valandų

Parametrų nustatymo meniu struktūra ir jų keitimas yra parodyti 3a ir 3b pav. Jūs nustatytoji temperatūros reikšmė ir kiti pasirinkti parametrai išsaugojami pulto atmintyje ir vėl galios, kai įjungsite krosnelę kitą kartą.



2. zīm. Vadības pults
2 pav. Valdymo pultas

Krāsns ieslēgšana un izslēgšana

Kad krāsns pieslēgta strāvas avotam un elektriskais slēdzis (skat. 9. zīm.) ir ieslēgts (1. pozīcija), krāsns atrodas gaidīšanas režīmā (izgaismojas I/O poga).



Ieslēdziet krāsni, nospiežot I/O pogu uz vadības pults.

No krāsns dzirdams skaņas signāls, kas liecina, ka ieslēgts drošības kontraktors. Krāsniņ sākot darboties, iemirgojas 6. kontrollampīņa un ekrānā redzama iestatītā temperatūra. Pēc piecām sekundēm ekrānā parādās karsētavas temperatūra.

Kad karsētavā sasniegta vēlāmā temperatūra, sildelementi automātiski izslēdzas. Lai uzturētu

Saunos krosnelės įjungimas ir išjungimas

Jei krosnelė prijungta prie elektros tinklo ir jungiklis (žiūr. 9 pav.), yra įjungtas, tai krosnelė esti parengties būklėje (pulte šviečia mygtuko „I/O“ lemputė).



Įjunkite krosnelę paspausdami pulto „I/O“ mygtuką.

Iš krosnelės pasigirsta spragtelėjimas, patvirtinantis, kad perkaitimo saugiklis įjungtas. Krosnelėi pradėjus veikti indikacinė lemputė (6) mirksi, o pulto ekrane rodoma nustatytoji temperatūra. Po penkių sekundžių ekrane pradedama rodyti tikroji saunos temperatūra.

Kai saunoje pasiekama pasirinktoji temperatūra,

vēlamo temperatūru, strāvas regulators sildelementus laiku pa laikam automātiski izslēgs un izslēgs. Kad sildelementi ir ieslēgti, mirgo ekrānā redzamais pēdējais punkts.

Krāsns izslēgsies, ja tiks nospiesta I/O poga, beigies darba laiks vai būs notikusi kļūme.

1.3.2. Krāsnis ar atsevišķām vadības pultīm (FU60E, FU90E)

FU-E krāsnis tiek vadītas no atsevišķas vadības pults. Sk. izvēlētā vadības pults modeļa lietošanas instrukciju.








krosnelės kaitintuvai automatiškai išsijungia. Užduotos temperatūros palaikymui krosnelės galios reguliatorius pro tarpiais automatiškai tai įjungti, tai vėl išjungs kaitintuvus. Kuomet kaitintuvai yra įjungti, pulto ekrane šviečia skaičiaus paskutinis dešimtainis ženklas.

Krosnelė nustos kaisti tuomet, kai bus paspaustas "I/O" mygtukas, arba pasibaigs nustatyta krosnelės veikimo trukmė, arba įvyks krosnelės gedimas.

1.3.2. Krosnelė su atskiru valdymo pultu (FU60E, FU90E)

FU60E ir FU90E modelių krosnelės valdomos atskiru pultu. Kartu su pultu pateikiama išsamesnė jo montavimo ir naudojimo instrukcija.

PAMATIESTATĪJUMI/PAGRINDINIAI NUSTATYMAI

	Pamatrežīms (krāsns ieslēgta) Ekrānā redzama karsētavas temperatūra.	Pagrindinis režīms (krosnelē įjungta) Ekrane rodoma saunos temperatūra.
	Lai atvērtu iestatījumu izvēlni, nospiediet pogu „MENU”.	Paspausdami mygtukā MENU atidarykite nustatymų meniu.
	Karsētavas temperatūra Ekrānā redzama iestatītā karsētavas temperatūra. Mirgo 6. kontrollampīņa. • Izmantojot pogas „-” un „+”, iestatiet vēlamo temperatūru. Iespējamā amplitūda ir 40-110 °C.	Saunos temperatūra Ekrane rodoma nustatytoji temperatūros reikšmės: indikacinė lemputė (6) mirksi. • Temperatūros reikšmę galite pakeisti mygtukais „-” ir „+”. Keitimo ribos - 40-110 °C
	Lai piekļūtu nākamajam iestatījumam, nospiediet pogu „MENU”.	Paspauskite mygtukā MENU kito parametro nustatymui.
	Atlikušais darba laiks Noregulējiet atlikušo darba laiku, izmantojot pogas „-” un „+”.	Veikimo trukmē Mygtukais „-” ir „+” nustatīkite krosnelės veikimo trukmē.
	Piemērs: Krāsns darbosies vēl 3 stundas un 30 minūtes.	Pavyzdys: krosnelė veiks 3 valandas ir 30 minučių.
	Iepriekš uzstādāmais laiks (laikiestate ieslēgta) • Spiediet pogu „+”, līdz Jūs pārsniedzat maksimālo darba laiku. Mirgo 7. kontrollampīņa. • Izmantojot pogas „-” un „+”, izvēlieties iepriekš uzstādāmo laiku. Iepriekš uzstādāmo laiku iespējams iestatīt pa 10 minūšu intervāliem līdz 10 stundām un pa vienas stundas intervāliem - no 10 līdz 18 stundām.	Išankstinio įjungimo laikas (atidėtas įjungimas) • Laikykite nuspaustā mygtukā „+” tol, kol nustatoma reikšmė viršys didžiausią veikimo trukmę. Indikacinė lemputė (7) mirksi. • Mygtukais „-” ir „+” nustatīkite pageidaujāmā krosnelės išankstinio įjungimo laikā. Šis laikas gali būti nustatomas 10 minučių žingsniu (iki 10 valandų) arba 1 valandos žingsniu (nuo 10 to 18 valandų).
	Piemērs: Krāsns izslēgsies pēc 10 minūtēm.	Pavyzdys: krosnelė įsijungs po 10 minučių.
	Lai izietu no izvēlnes, nospiediet pogu „MENU”.	Nustatymams užbaigti paspauskite mygtukā MENU.
	Pamatrežīms (iepriekš uzstādāmais laiks iet, krāsns izslēgta) Atlikušais iepriekš uzstādāmais laiks redzams, līdz parādās nulle, kam seko krāsns ieslēgšanās.	Pagrindinis režīms (išankstinio įjungimo laikas eina, krosnelė - išjungta) Ekrane rodomas iki krosnelės įjungimo likęs mažėjantis laikas pakol jis pasieks nulinę reikšmę, ir tuomet krosnelė pradės kaisti.

3a. zīm. Iestatījumu izvēlnes struktūra
3a pav. Nustatymų meniu struktūra

PAPILDU IESTATĪJUMI/PAPILDOMI NUSTATYMAI

	Krāsns gaidīšanas režīms	Krosnelē parengties būsenoje
	Izslēdziet strāvu nospiežot elektrisko slēdzi (sk. 9. zīm.). Nospiediet pogu "MENU" un turiet to nospiestu, pēc tam ieslēdziet strāvu, nospiežot elektrisko slēdzi.	Išjunkite krosnelēs maitinamā jos jungikliu (žiūr. 9 pav.). Laikykite nuspaustā mygtukā MENU ir tuo pat metu jungikliu vēl ijunkite krosnelē.
	Pagaidiet, līdz ekrānā redzams programmas versijas numurs. <ul style="list-style-type: none"> Lai mainītu maksimālā darba laika iestatījumu, nospiediet pogu „+”. Lai mainītu sensora nolasišanas regulēšanas iestatījumu, nospiediet pogu „-”. 	Palaukite kol ekrane bus parodytas programos versijos numeris. <ul style="list-style-type: none"> Krosnelēs veikimo trukmei pailginti paspauskite „+” Temperatūros jutiklio atskaitai patikslinti paspauskite „-”
	Maksimālais darba laiks Maksimālo darba laiku var mainīt ar pogām „-” un „+”. Amplitūda ir 2-8 stundas (rūpnīcas uzstādījums: 4 stundas).	Veikimo trukmės riba Krosnelēs veikimo trukmės riba gali būti pakeista „-” ir „+” mygtukais. Keitimo ribos - 2-8 valandų (gamykloje nustatyta reikšmė: 4 valandos).
	Piemērs: Krāsns no ieslēgšanās brīža darbosies 4 stundas. (Ir iespējams mainīt atlikušo darba laiku, sk. 3.a zīm.)	Pavyzdys: ijungta krosnelė veiks 4 valandas. (Likusią veikimo trukmę galima pakeisti, žiūr. 3a pav.)
	Sensora nolasišanas regulēšana Sensora nolasišanu iespējams mainīt par -10 vienībām. Regulēšana tieši neietekmē izmērītās temperatūras lielumu, bet maina mērīšanas līkni.	Jutiklio atskaitos patikslinimas Temperatūros jutiklio atskaita gali būti pakeista -10 punkty. Atskaitos pakeitimas neturi tiesioginēs įtakos matuojamai temperatūrai, tačiau jis keičia matavimo kreivę.
	Nospiediet pogu „MENU”. Vadības pults ieslēdzas gaidīšanas režīmā.	Paspauskite mygtukā MENU. Valdymo pultas persijungia į parengties būseną.

3b. zīm. Iestatījumu izvēlnes struktūra

3b pav. Nustatījumu menu struktūra

1.4. Tvaiks pirtī

Karsējot gaiss pirtī kļūst sauss, tādēļ, lai iegūtu vajadzīgo mitrumu karstos akmeņus jāaplej ar ūdeni.

Ar ūdens daudzumu regulē piemērotu karsētavas mitrumu. Piemērots gaisa mitrums veicina svīšanu un atvieglina elpošanu pirtī. Pārāk augsta temperatūra un mitrums karsētavā rada nepatīkamas izjūtas.

Pārāk ilga atrašanās karstā pirtī izsauk ķermeņa temperatūras paaugstināšanos, kas var izrādīties bīstami. Pirts kausa apjomam nevajadzētu pārsniegt 2 dl. Pārlietu liels karstā ūdens daudzums var izsaukt apdegumus ar karstā tvaika strūklām.

Neaplejiēt akmeņus, ja kāds atrodas krāsns tuvumā, jo tas var izsaukt ķermeņa ādas apdegumus.

1.4.1. Ūdens

Pirtī ieteicams izmantot ūdeni, kurš atbilst saimniecības prasībām (nedestilēto).

Fakti, kas ietekmē ūdens kvalitāti:

- humusa sastāvs (krāsa, garša, nosēdumi); ietei-

1.4. Sauna ir garai

Kaisdamas saunos oras sausēja, todēļ, norint pasiekti kaitinimuisi tinkamā drēgmē, ant įkaitusių krosnelēs akmenų reikia pilti vandenį.

Oro drėgnumas saunoje reguliuojamas išgarinamo vandens kiekiu. Kai oro drėgnumas tinkamas, saunoje esantis žmogus prakaituoja, jam lengva kvėpuoti. Siekiant, kad garų poveikis odai būtų malonus, vandenį ant akmenų patartina pilti mažomis porcijomis.

Per aukšta temperatūra ir drėgmė nesukelia malonių pojūčių. Per ilgai būnant karštoje saunoje, pakyla kūno temperatūra, o tai gali būti pavojinga.

Saunoje naudojamo samčio talpa turi būti ne didesnė kaip 0,2 litro. Vienu kartu neužpilkite ant akmenų daugiau nei 0,2 litro vandens. Jei vandens ant įkaitusių akmenų bus užpilta per daug, jis nespės išgaruoti, o verdančio vandens pusrūlai gali nuplikyti besikaitinančius žmones.

Nepilkite ant akmenų vandens, jei kas nors stovi šalia krosnelės, kad jo nenuplikytumėte karštasis garais.

1.4.1. Vanduo

Saunoje naudokite tik geriamojo vandens kokybės reikalavimus atitinkantį vandenį.

Vandens kokybei didžiausią įtaką turi šie komponentai:

- cams <12 mg/l.
- dzelzs sastāvs (krāsa, smarža, garša, nosēdumi); ieteicams <0,2 mg/l.
- cietība: īpaši svarīgi elementi ir mangāns un kalcijs, resp. kaļķis. Rekomendācija mangānam <0,05 mg/l, kaļķim- < 100 mg/l.

Ūdens ar lielu kaļķu saturu (ciets), atstāj baltu kārtiņu uz akmeņiem un metāla virsmām. Akmeņu apkaļķošanās samazina to kvalitatīvās īpašības karsēšanas procesā.

Dzelzs saēd virsmas un sildelementus. Ūdens, kas satur humusu un hloru, kā arī jūras ūdens lietošana ir aizliegta. Pirts krāsniņā lietojamajam ūdenim drīkst pievienot tikai speciālus aromatizatorus, kas nav pārlietu ķīmiski aktīvi. Sekojiet ieteikumiem uz to iepakojuma. Garantija nav spēkā, ja izmantots neatbilstošs ūdens, kura piemaisījumi neatbilst rekomendācijām par krāsns lietošanu.

1.4.2. Temperatūra un mitrums pirtī

Pirts temperatūras un gaisa mitruma mērīšanai ir speciāli piederumi. Tā kā tvaika radītais iespaids uz katru cilvēku ir atšķirīgs, tad sniegt precīzus ieteikumus pareizajai pāršanās temperatūrai ir neiespējami. **Savas izjūtas** - tas ir īstais termometrs tiem, kuri peras.

Pērtuvē nepieciešams nodrošināt labu gaisa ventilāciju, jo gaisam ir jābūt labi ventilējamam, kā arī bagātam ar skābekli un viegli elpojamam. Skat. p. 2.4. "Gaisa apmaiņa pērtuvē".

Pirts ir atveseļojoša un atsvaidzinoša. Tā attīra, atslābina, izkarsē, nomierina un sniedz iespēju iztēlei.

1.5. Pāršanās pamācība

- Pāršanos jāsāk ar mazgāšanos. Pietiek arī ar dušu.
- Pirtī varat atrasties, atkarībā no pašsajūtas - cik ilgi ir patīkami.
- Pie labām manierēm pirtī ir pieskaitāma uzmanība pret citiem: Netraucējiet ar skaļu uzvedību.
- Nedzeniet citus prom no lāvām uzdodot pārāk karstu tvaiku.
- Aizmirstiet steigu un atslābinieties!
- Ja jūsu āda ir pārāk sakarsusi, atpūšieties telpā, kura atrodas pirms pirts.
- Ja jums ir laba veselība, tad varat atslābināties nopeldoties.
- Nobeigumā nomazgājieties. Lai izlīdzinātu balansu starp šķidrumiem, iedzeriet kādu atsvaidzinošu dzērienu.
- Atpūšaties, atslābinieties un apgērbjaties.

1.6. Drošības pasākumi

- Jūras un mitrais klimats var veicināt krāsns metāla virsmu saēšanu.
- Neizmantojiet pērtuvi kā slapjo drēbju žāvētavu, lai neizceltos ugunsgrēks. Ja telpā ir lieks mitrums, var salūzt elektropiederumi.
- Esat uzmanīgi ar karstajiem akmeņiem un krāsns metāla daļām. Pretējā gadījumā var iegūt ādas apdegumus.
- Uz krāsns akmeņiem nedrīkst uzreiz izliet daudz ūdens, jo radies ūdens tvaiks var radīt apdegumus.
- Pirtī bez uzraudzības nedrīkst atstāt mazus bērnus,

- humuso kiekis (spalva, skonis, nuosēdos); jo turētu būti < 12 mg/l;
- geležies kiekis (spalva, kvapas, skonis, nuosēdos); turētu būti < 0,2 mg/l;
- kietumas; jis labiausiai priklauso nuo kalcio, t.y. kalkių; kalcio turėtų būti < 100 mg/l; mangano turėtų būti < 0,05 mg/l.

Daug kalkių turintis vanduo ant akmenų ir metalinių detalių palieka baltas nuosėdas. Akmenų apkalkėjimas pablogina vandens išgarinimą.

Vandenyje esanti geležis sukelia krosnelės paviršių ir kaitintuvų koroziją. Naudoti vandenį su humusu ir chloru, taip pat jūros vandenį yra draudžiama.

Į saunoje naudojamą vandenį galima pilti tik tam pritaikytas kvapiąsias medžiagas. Laikykitės ant jų pakuotės pateiktų nurodymų.

Jei krosnelės defektai atsiranda todėl, kad buvo naudojamas vanduo su didesniu priemaišų kiekiu nei rekomenduojama, garantija nebegalioja.

1.4.2. Temperatūra ir drėgnumas saunoje

Saunos oro temperatūra ir drėgnumas matuojami tam pritaikytais prietaisais. Kiekvienas žmogus garų poveikį jaučia skirtingai, todėl duoti tiksliai rekomendacijos dėl temperatūros ir drėgnumo neįmanoma: geriausias besikaitinančiojo termometras – jo pojūčiai.

Sauną privalu gerai vėdinti, nes ore turi būti pakankamai deguonies ir juo turi būti lengva kvėpuoti. Žiūr. 2.4. skyrelį „Oro apykaita saunoje“.

Pripažinta, kad kaitinimasis saunoje gydo ir gaivina. Sauna valo ir šildo kūną, atpalaiduoja raumenis, ramina, mažina nuovargį. Tai rami vieta, suteikianti galimybę pamąstyti.

1.5. Kaitinimosi patarimai

- Prieš eidami į sauną nusiprauskite. Tam užtenka dušo.
- Kaitinimosi trukmė priklauso nuo savijautos. Saunoje būkite tol, kol jums tai bus malonu.
- Dėmesys aplinkiniams – viena iš gero elgesio saunoje normų. Netrukdykite kitiems garsiai kalbėdami.
- Neverskite kitų žmonių išeiti iš saunos dėl per dažnai ant akmenų pilamo vandens.
- Pamirškite rūpesčius, neskubėkite ir atsipalaiduokite.
- Labai stipriai įkaitus odai, atsivėsinkite.
- Jeigu jūsų sveikata gera, tai, turėdami galimybę, paplaukiokite.
- Pasikaitinę nusiprauskite. Kad atstatytumėte skysčių pusiausvyrą, išgerkite vandens arba gaiviųjų gėrimų.
- Pailsėkite, kol pulsas taps normalus, atsipalaiduokite ir apsirenkite.

1.6. Saugos reikalavimai

- Dėl jūrinio ir drėgno klimato metalinės krosnelės detalės gali pradėti rūdyti.
- Nedžiiovinkite saunoje skalbinių, nes gali kilti gaisras. Didelė drėgmė taip pat gali pažeisti elektros įrangą.
- Saugokitės įkaitusių akmenų ir metalinių krosnelės dalių, nes jie gali nudeginti jūsų odą.
- Nepilkite ant akmenų per daug vandens, nes susidarę garai gali nuplikyti.
- Neleiskite vaikams, neįgaliesiems ir silpnos sveikatos žmonėms kaitintis saunoje be priežiūros.

- invalidus un cilvēkus, kuriem ir vāja veselība.
- Jautājumus, kuri saistīti ar veselības ierobežojumiem, jānoskaidro pie ārsta.
- Neatļaujiet bērniem atrasties krāsns tuvumā.
- Par mazu bērnu pāršanos jākonsultējas ar ārstu:
 - vecums? - pārēšanās temperatūra?
 - pārēšanās laiks?
- Pirtī jāpārvietojas uzmanīgi, jo grīda un lāvas var būt slidenas.
- Ja esat lietojis alkoholu, zāles, narkotikas, u. c. līdzekļus, neejiet pirtī!

1.7. Iespējamie bojājumi

Ja elektriskā pirts krāsns neuzkarst, pārbaudiet sekojošo:

- elektrība ir ieslēgta
- Vadības pults rāda augstāku temperatūru par to, kas ir saunā.
- krāsns elektriskie kontakti ir labā stāvoklī.
- Pārēšanās aizsardzība nav izslēgusies (skat. 13. zīm.).

Ja notiek kļūme, vadības pults uzrādīs kļūmes ziņojumu E (numurs), kas palīdzēs novērst kļūmi. 1. tabula.

- Dēļ galimū, susijusių su sveikata, kaitinimosi apribojimū, pasitarkite su savo gydytoju.
- Neleiskite vaikų prie įkaitusios krosnelės.
- Dēļ mažų vaikų kaitinimosi pasitarkite su vaikų gydytoju. Aptarkite jų amžių, saunos temperatūrą, kaitinimosi laiką.
- Saunoje judėkite atsargiai, nes grindys ir suolai gali būti slidūs.
- Niekuomet nesikaitinkite saunoje, jei esate išgėrę alkoholio, paveikti vaistų ar narkotikų.

1.7. Galimi gedimai

Jei krosnelė nekaista, patikrinkite:

- Ar krosnelė įjungta į elektros tinklą?
- Ar valdymo pulte rodoma tikroji saunos temperatūra nėra aukštesnė už jame nustatytą?
- Ar tvarkingi saugikliai (3 vienetai)?
- Ar neišsijungė perkaitimo saugiklis (žiūr. 13 pav.)?

Įvykus gedimui, valdymo pultelis apie tai praneš žinute, ekrane rodydamas simbolį "E" su atitinkamu numeriu, kuris padės aptikti gedimo priežastį. Žiūr. 1 lentelę.

	Apraksts/Aprašymas	Līdzeklis/Pataisymas
ER1	Temperatūras sensora mērījumu ķēde ir bojāta.	Pārbaudiet, vai nav bojāti temperatūras sensora sarkanie un dzeltenie vadi un to savienojumi (skat. 10. zīm.).
	Pažeista temperatūros jutiklio elektrinė grandinē.	Patikrinkite ar nepažeisti ir ar teisingai sujungti temperatūros jutiklio raudonas ir geltonas laidai (žiūr. 10 pav.).
ER2	Temperatūras sensora mērījumu ķēdē ir īssavienojums.	Pārbaudiet, vai nav bojāti temperatūras sensora sarkanie un dzeltenie vadi un to savienojumi (skat. 10. zīm.).
	Trumpas jungimas temperatūros jutiklio grandinēje.	Patikrinkite ar nepažeisti ir ar teisingai sujungti temperatūros jutiklio raudonas ir geltonas laidai (žiūr. 10 pav.).

1. tabula 1 lentelē *Kļūmju ziņojumi. Uzmanību! Visas tehniskās apkopes darbības jāveic kvalificētam apkopes personālam. Pranešimai apie klaidas. Dėmesio! Visus aptarnavimo veiksmus privalo atlikti tik kvalifikuoti techniniai darbuotojai.*

2. KARSĒTAVA

2.1. Karsētavas izolācija un sienu materiāli

Pirtī ar elektrisko krāsni visas masīvās sienu virsmas, kas absorbē siltumu (ķieģeļi, stiklaķieģeļi, apmetums utt.) ir termiski jaizolē.

Par labi izolētām tiek uzskatītas tādas griestu un sienu konstrukcijas, kur:

- ieklāts ap 100 mm biezas termoizolējošas loksnes (PAROC utt., ne mazāk par 50 mm).
- par mitruma izolatoru kalpo piemēram, alumīnija papīrs (folija), kura šuves ir rūpīgi aizlīmētas un materiāls uzklāts tā, ka spīdīgā pusē vērsta pret pirts iekšienām.
- starp mitruma izolatoru un paneļa apšuvumu ir spraugas (atstarpes) ventilācijai. Rekomendējams 10 mm.
- iekšējā materiāla apšuvumam izmanto apšuvuma dēļus apmēram 12–16 mm biezumā.
- augējā apšuvuma daļā, pie robežas ar griestu paneļiem, izveido dažus milimetrus platu ventilācijas spraugu.

Lai krāsns sasniegtu optimālo jaudu, iespējams ir lietderīgi samazināt pirts griestu augstumu (normatīvais augstums 2100–2300 mm, minimālais

2. SAUNA

2.1. Saunos izolācija ir sienu medžiagos

Elektra šildomoje saunoje visi masyvūs, daug šilumos sukauptys sienu paviršiai (plytos, stiklo blokeliai, tinkas ir t.t.) turi būti gerai izoliuoti, kad patalpai priekaitinti pakaktų sąlyginai nedidelės galios krosnelės.

Sienas ir lubas galima laikyti pakankamai izoliuotomis tuomet, kai:

- pastate esanti patalpa iš vidaus apšiltinta glaudžiai paklota mineraline vata, kurios storis yra 100 mm (minimalus storis – 50 mm);
- garo izoliacijos sluoksny sudaro, pavyzdžiui, aliuminiu dengta plėvelė su gerai užsandarintomis sandūromis, o jos blizganti pusė nukreipta į saunos vidų;
- tarpo garui nelaidžios plėvelės ir apdailos lentelių yra apie 10 mm ventiliacinis tarpas (rekomenduojamas);
- saunos vidinės sienos apkaltos 12–16 mm storio dailylentėmis;
- tarpo sienų apdailos krašto ir lubų apdailos yra kelių milimetrų ventiliacinis tarpelis.

Kad būtų galima naudoti optimalios galios krosnelę, gali būti verta žemiau nuleisti saunos lubas (normalus saunos aukštis 2100–2300 mm, o mažiausias

augstums 1900 mm), kas sekmē pirts tilpuma samazināšanos un ietekmē pirts krāsns siltumatdevi. Griestu pazemināšana notiek tādējādi, ka esošajiem griestiem tiek piestiprinātas brusas nepieciešamajā augstumā. Tukšā sprauga starp jaunajiem un iepriekšējiem pirts griestiem tiek izolēta, (izolācija ne mazāk kā 100 mm) un apšūta ar iepriekš aprakstītajiem materiāliem.

Tā kā siltais gaiss ceļas augšup, rekomendējams attālums starp griestiem un lāvu ir 1100–1200 mm.

Uzmanību! Ugunsdzēsības dienestā jānoskaidro, kādas mūra daļas drīkst izolēt! Darbojošos, esošos dūmvadus izolēt nedrīkst!

Uzmanību! Sienu vai griestu izolācija ar tādiem viegliem materiāliem, kā piemēram minērālās plāksnes, kas piestiprināmas tieši pie sienas vai griestu virsmām, var izsaukt bīstamu temperatūras paaugstināšanos sienu un griestu materiālos.

2.1.1. Pirts sienu melnēšana

Koka apšuvumam, kas tiek izmantots pirts sienu apdarei, ir tendence ar laiku palikt tumšākam. Šo procesu veicina saules stari un pirts krāsns siltums. Mazā akmens frakcija atdalās no akmens un paceļas gaisā kopā ar silto gaisu un arī var veicināt sienu melnēšanu.

Ja montāžas laikā tiek ievērotas visas instrukcijas, tad pirts krāsns nesusildīs pirts telpu līdz bīstamai temperatūrai. Uz sienām un griestiem pirti pieļaujamā maksimālā temperatūra ir 140 °C.

Pirstkrāsnis, uz kurām ir atzīme CE, atbilst visām prasībām, lai tās uzstādītu pirtī. Šo prasību ievērošanu ražošanas procesā kontrolē atbildīgās valsts institūcijas.

2.2. Karsētavas grīda

Paugstinātas temperatūras, precizāk, strauju temperatūras svārstību rezultātā, krāsns akmeņi drūp un plaisā.

Sīkas šķembas un niecīgie graudiņi no akmeņiem tiek noskaloti ar ūdeni uz pirts grīdas. Sakarsētās akmeņu sīkdaļas un šķembas var radīt pirts grīdas bojājumus, jo ir abrazīvi materiāli.

Akmens un ūdens sārņi (piemēram, tur esošais dzelzs) var iesūkties, iestrādāties flīžu šuvēs, ja grīda ir flīzēta.

Lai novērstu estētiskos trūkumus, augstāk uzskaitīto iemeslu rezultātā zem pirts krāsns un tās tuvumā ir lietderīgi izmantot akmeni saturošus grīdas segumus un tumšas flīžu saistmasas.

2.3. Krāsns jauda

Pēc pirts apšūšanas un izolācijas, krāsns jauda tiek aprēķināta atbilstoši pirts apjomam. Skatīt 2. tabulu. Ja pirtī redzamas neizolētas sienu virsmas -ķieģeļi, stikla bloki, betons vai flīzes, pirts apjoms jāpapildina par 1,2 m³ par katru šādas virsmas kvadrātmētru un, turmāc pirts krāsns jauda tiek izvēlēta atbilstoši tabulā uzrādītajiem lielumiem.

Baļņu sienas uzkarst lēnām, tādēļ aprēķinot pirts krāsns jaudu, izskaitļoto pirts apjomu jāpāreizina ar 1,5, lai izvēlētos jaunajam apjomam atbilstoši jaudīgu krāsni.

- 1900 mm). Tai padarius, sumažēja saunos tūris, todēl pakanka mažesnēs galios krosnelēs. Lubas galima nuleisti reikiamame aukštyje pritvirtinant lubų sijas. Tarpus tarp siju reikia užpildyti izoliacine medžiaga (ne plonesniu kaip 100 mm sluoksniu) ir apkalti dailylentėmis, kaip nurodyta aukščiau.

Kadangi įkaitęs oras kyla aukštyn, tai tarp lubų ir viršutiniojo suolo patartina palikti apie 1100–1200 mm tarpą.

DĒMESIO ! Priešgaisrinėse tarnybose išsiaiškinkite, kokias ugniasienių dalis leidžiama izoliuoti. Veikiančių dūmtraukių izoliuoti negalima.

DĒMESIO ! Jei sienas ir lubas izoliuosite tiesiai prie jų tvirtindami tokias lengvas izoliacines medžiagas kaip mineralinės vatos plokštės, sienų ir lubų medžiagos gali pavojingai įkaisti.

2.1.1. Saunos sienų patamsėjimas

Saunos apdailai naudojami medienos gaminiai, tokie kaip medinės dailylentės, laikui bėgant tamsėja. Tai vyksta dėl saulės šviesos ir krosnelės skleidžiamos šilumos poveikio. Jeigu sienų paviršius apdorotas apsauginiu impregnantu, tai, priklausomai nuo jo tipo, siena virš krosnelės patamsėti gali labai greitai. Patamsėjimas atsiranda todėl, kad apsauginis impregnantas yra mažiau atsparus karščiui nei neapdorota mediena. Tai įrodyta praktiniais bandymais. Siena šalia krosnelės gali patamsėti ir dėl to, kad nuo krosnelės kartu su karštu oru kyla nuo akmenų atskilusios smulkios dalelės.

Jeigu, instaliuojant krosnelę, bus laikomasi gamintojo pateiktų instrukcijų, tai degios medžiagos saunos patalpoje iki pavojingos temperatūros neįkaiš. Saunos sienų ir lubų paviršiams negalima leisti įkaisti daugiau kaip iki 140 °C temperatūros.

CE ženklą turinčios saunos krosnelės atitinka visus instaliavimo saunose reikalavimus. Šių reikalavimų laikymąsi kontroliuoja atitinkamos oficialios institucijos.

2.2. Saunos grindys

Dėl didelių temperatūros svyravimų saunos krosnelėse naudojami akmenys dūlėja ir trupa.

Ant saunos akmenų pilant vandenį, smulkios jų nuolaužos patenka ant saunos grindų. Įkaitę nuolaužos gali pažeisti po krosnele ir šalia jos esančią grindų dangą.

Jei plytelėmis padengtų grindų siūlės užglaistytos šviesiu glaistu, tai akmenyse ir vandenyje esantys nešvarumai (pvz., geležis) gali jį nudažyti.

Norėdami, kad grindų dangą išliktų graži, po krosnele ir šalia jos naudokite dangą iš akmens arba keramikos ir tamsų siūlių glaistą.

2.3. Krosnelės galia

Tinkamai izoliavus saunos sienas ir lubas bei apkalus jas dailylentėmis, saunos krosnelės galia apskaičiuojama pagal saunos tūrį. Žiūr. 2 lentelę. Jeigu saunoje yra neizoliuotų sienų paviršių (plytų, stiklo blokelių, betono ar keraminių plytelių), tai kiekvienas kvadratinis metras tokio paviršiaus saunos tūrį sąlyginai padidina 1,2 m³. Rekomenduojami krosnelės galia toliau parenkama iš lentelės.

Kadangi rąstų sienos įšyla lėtai, tai, parenkant krosnelę, rąstinės saunos tūrį reikia padauginti iš 1,5, o po to krosnelės galią nustatyti pagal lentelę.

2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa

Pirtī ļoti svarīga ir ventilācija. Gaisam karsētavā jāapmainās 6 reizes stundā. Gaisa pieplūdes caurulei jāatrodas vismaz 500 mm virs krāsns. Caurules diametram jābūt 50–100 mm lielam.

Gaisa atplūšanas atverei no pirts jābūt izvadītai maksimāli tālu no pirts krāsns, taču grīdas tuvumā. Izplūstošā gaisa atveres diametram divkārtīgi (2x) jāpārsniedz ieplūstošā gaisa atveres diametru.

Izplūstošais gaiss jāizvada no pirts apakšējās daļas tieši dūmvadā vai caur grīdas līmenī iestrādātu cauruli ventilācijas šahtā, kas atrodas pirts augšējā daļā. Izplūstošo gaisu var izvadīt arī zem durvīm, ja zem tām ir aptuveni 100–150 mm plata sprauga, piemēram, uz vannas istabu, kurā atrodas ventilācijas atvere.

Turklāt, šajā gadījumā, ventilācijai jābūt mehāniskai.

Ja pirts krāsns tiek uzstādīta jau gatavā pirtī, ventilāciju jāizvada saskaņā ar pirts izgatavotāja norādījumiem.

Zīmējumos parādīti pirts ventilācijas problēmas risinājumi. Skatīt 4. zīm.

2.5. Karsētavas higiēna

Lai iegūtu labsajūtu no pēršanās, nepieciešams ievērot higiēnas un pēršanas noteikumus.

Iesakām pēršanas laikā izmantot paliktņus, lai mazinātu sviedru notecēšanu uz lāvām. Pēc lietošanas paliktņus jānomazgā. Viesu vajadzībām vajadzētu atsevišķus paliktņus. Uzkošanas laikā (pēc žāvēšanas) pirts grīda būtu jākopj ar putekļsūcēju un jāiztīra ar mitru lupatu. Ne retāk kā reizi pusgadā nepieciešams pirtuvi rūpīgi izmazgāt. Sienas, lāvas un grīdu jāmazgā ar birsti, lietojot speciālos pirts mazgāšanas līdzekļus. Pirts krāsni no putekļiem un netīrumiem tīra ar mitras lupatas palīdzību.

2.4. Oro apykaita saunoje

Kaitinantis yra labai svarbi oro apykaita. Oras saunoje turi pasikeisti šešis kartus per valandą. Patartina, kad šviežio oro kanalas ateitų tiesiai iš lauko. Pagal naujausius tyrimus, šis kanalas turi būti ne mažesniame kaip 500 mm aukštyje virš krosnelės. Jo skersmuo turi būti 50–100 mm.

Iš saunos išeinantis oras turi būti paimamas kuo toliau nuo krosnelės, arti grindų. Oro šalinimo kanalo skerspjūvio plotas turi būti du kartus didesnis už oro tiekimo kanalo skerspjūvio plotą.

Oras iš saunos turi išeiti apatinėje jos dalyje. Jis turi patekti tiesiai į ortakį arba į virš grindų atsiveriantį vamzdį, nueinantį į saunos viršutinėje dalyje esančią ventiliacinę angą. Oras taip pat gali iš pradžių išeiti pro durų apačią (iki grindų turi likti 100–150 mm tarpelis), o po to – pro prausimosi patalpoje esančią ventiliacinę angą.

Šiuo atveju reikia mechaninio vėdinimo įtaiso.

Jei krosnelė instaliuojama iš atskirų elementų surinktoje saunoje, vėdinimą reikia sutvarkyti taip, kaip rekomenduoja saunos gamintojas.

Paveikslėliuose pateikti saunos patalpos vėdinimo variantai. Žiūr. 4 pav.

2.5. Saunos higiena

Norėdami, kad kaitintis saunoje būtų malonu, laikykitės saunai keliamų higienos reikalavimų.

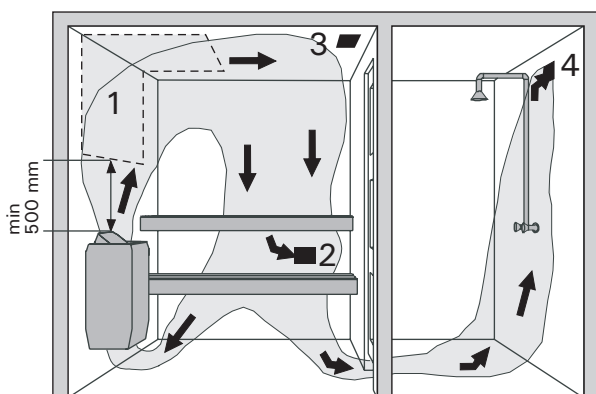
Kad praktikas nepatektų ant saunos suoliukų, patartina naudoti patiesalus. Patiesalus reikia plauti kiekvieną kartą pasinaudojus sauna. Svečiams turėtų būti skirti atskiri patiesalai.

Valydami sauną, jos grindis nusiurbkite dulkių siurbliu ir nušluostykite drėgnu skuduru.

Bent kartą per pusę metų sauną gerai išplaukite. Panaudodami saunos valymo priemones, šepečiu gerai nušveiskite sienas, suolelius ir grindis.

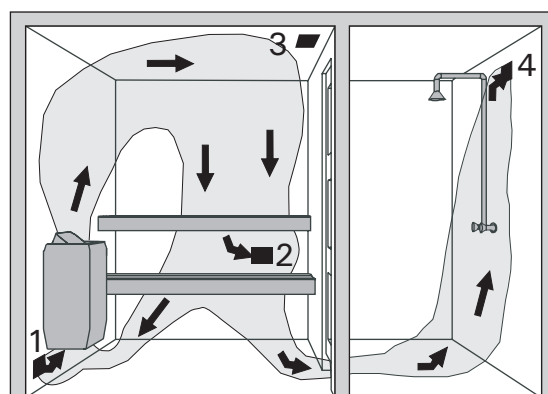
Drėgnu skudurėliu iš krosnelės išvalykite dulkes ir nešvarumus.

Mehāniskā ventilācija Priverstinis vēdināms



1. Gaisa pieplūdes atveres atrašanās vieta
2. Gaisa izplūde
3. Iespējama žāvēšanas atvere, aizverama uz pērtuves uzkarsēšanas un pēršanās laiku. Pirti var izžāvēt arī atverot pērtuves durvis.
4. Ja ventilācijas atvere atrodas blakus esošajā mazgātuvē, tad spraugai starp grīdu un durvīm jābūt vismaz 100 mm. Nepieciešama mehāniskā ventilācija.

Dabīgā ventilācija Savaininis vēdināms



1. Vieta oro jējimo angai jrengti .
2. Oro išėjimo anga.
3. Džiovinimui skirta anga (nebūtina), kuri, įšildant sauną ir kaitinantis, yra uždaroma. Sauną taip pat galima išdžiovinti, po kaitinimosi palikus atviras duris.
4. Jeigu oro išėjimo anga yra tik prausimosi patalpoje, tai saunos durų apačioje turi būti ne mažesnis kaip 100 mm aukščio tarpas. Patartina naudoti mechanines oro ištraukimo priemones.

4. zīm. Ventilācija pērtuvē
4 pav. Saunos vēdināms

3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

3.1. Pirms uzstādīšanas

Pirms darba uzsākšanas iepazīstieties ar instrukciju un pārbaudat sekojošo:

- Vai krāsns jauda un tips atbilst dotajai pirtij
- Pirmajā tabulā dotos datus nedrīkst samazināt vai palielināt.**
- Vai krāsnij ir pietiekama barošanas strāva?
- Ja ēka tiek apsildīta ar elektrību, vai krāsns papildus elektriskajai ķēdei (slēdzim) nepieciešams papildus relejs, kas nodrošina elektriskās ķēdes normālu darbību, jo, kad krāsns ir ieslēgta, no tās tiek padots spriegums?
- Novietojot krāsni jāievēro minimālo attālumu nosacījumi, kuri ir attēloti 5. zīm., kā arī 2. tab.

Noteikumi ir jāievēro, jo pretējā gadījumā var izcelties ugunsgrēks. Pirtī var būt izvietota tikai viena krāsns.

3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas

Krāsns montāžas rāmis piestiprināts pie krāsns. Atskrūvējiet rāmja fiksācijas skrūvi un atvienojiet to no krāsns.

3. INSTALIAVIMO INSTRUKCIJOS

3.1. Prieš instalāciju

Prieš instalējot krosneli, perskaitykite jos instrukcijā ir patikrinkite šiuos dalykus:

- Ar krosnelės galia ir tipas atitinka saunos patalpą?
- Reikia vadovautis 2 lentelėje pateiktomis tūrio reikšmėmis.**
- Ar elektros tinklo įtampa atitinka krosnelės maitinimo įtampą?
- Jei pastatas šildomas elektra, derėtų patikrinti ar nereikia tarpinės relės, nes, krosnei veikiant, tarp jos gnybtų, skirtų namo šildymui valdyti, atsiranda įtampa;
- Ar krosnelės vieta parinkta taip, kad išlaikomi 5 pav. bei 2 lentelėje nurodyti minimalūs atstumai?

Instaliuodami krosnelę, būtinai išlaikykite šiuos atstumus, nes priešingu atveju gali kilti gaisras. Saunoje galima įrengti tik vieną saunos krosnelę.

3.2. Krosnelės tvirtinimas prie sienos

Laikantysis rėmas yra pritvirtintas prie krosnelės. Jis nuimamas, atsukus tvirtinimo varžtus.

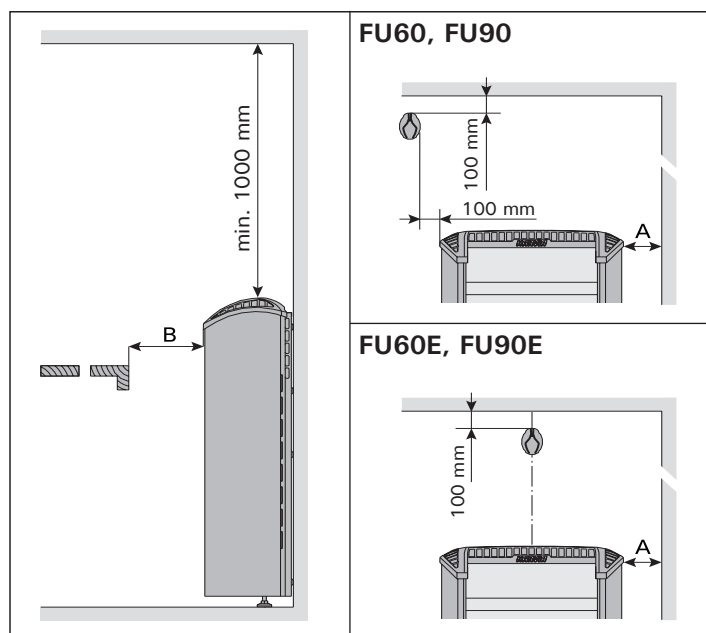
1. Prie sienos pritvirtinkite laikantįjį rėmą, prisukda-

Modelis un izmēri Krosneliņu matmenys ir masē	Jauda Galija	Pērtuve Saunos patalpa			Minimālie attālumi no krāsns Atstumai iki krosnel				Kabeļi Kabeļi			
		Apjoms Tūris	Augstums Aukštis		A min.	B min.	Uz griestiem ļubas	Uz grīdu / grindis	400 V 3N~	Drošinātāji Saugiklis	230 V 1N~	Drošinātāji Saugiklis
platums/plotis 480 mm dziļums/gylis 235 mm augstums/aukštis 900 mm svars/masē 20 kg akmeņi/akmeņu masē 30 kg		Skat. p. 2.3. Žiūr. 2.3 skyrelj			Skat. 5. zīm. Žiūr. 5 pav.				Skat. 7C. zīm. Mērījumi piemērojami tikai savienojuma kabeļim (2)! Žiūr. 7C pav. Matmenys duoti tik maitinimo kabeļi (2)!			
	kW	min m ³	max m ³	min mm	*) mm	mm	min mm	min mm	mm ²	A	mm ²	A
FU60/FU60E	6	5	8	1900	50	230	1000	30	5 x 1,5	3 x 10	3 x 6	1 x 35
FU90/FU90E	9	8	14	1900	70	290	1000	30	5 x 2,5	3 x 16	3 x 10	1 x 50

2. tabula FU un FU-E tipa krāsnu rādītāji
2 lentelē FU ir FU-E krosneliņu duomenys

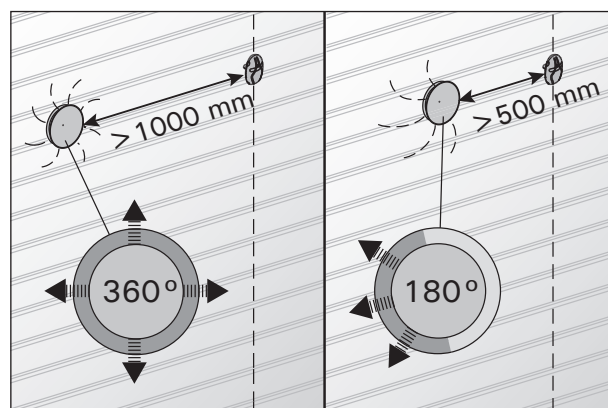
*) No sāniem pret sienu vai augšējo platformu.

*) Nuo krosnelės šono iki sienos ar viršutinio gulto.



5. zīm. Drošības attālumi

5 pav. Saugūs atstumai iki krosnelės



6. zīm. Temperatūras devēja minimālais attālums līdz ventilācijas atverei

6 pav. Mažiausias atstumas tarp temperatūros jutiklio ir oro iņtekėjimo angos

1. Piestipriniet pie sienas montējamo rāmi ar komplektā esošajām skrūvēm. Drošības nolūkos ievērojiet minimālos attālumus, kas norādīti tabulā Nr. 2 un zīmējumos nr. 5 un 7.

PIEZĪME! Piestiprināšanai ir nepieciešams stingrs pamats, piemēram, dēlis, aiz paneļa, lai stiprinājumu skrūves varētu ieskrūvēt biežākā koka materiālā kā panelis. Ja aiz paneļa nav dēļa, to var piestiprināt pie paneļa.

2. Paceliet krāsni līdz rāmim pie sienas, lai rāmja apakšējie stiprinājumi ir aiz krāsns malas. Noskrūvējiet regulējamās kājiņas uz leju, lai tās balstītu krāsni.

3. Piestipriniet krāsns malu rāmī ar skrūvi.

3.3. Aizsargbarjera

Uzstādot krāsni apkārt aizsargbarjeru, jāievēro attālumus, kuri ir norādīti 2. Tabulā un zīmējumos nr. 5.

3.4. Krāsns elektromontāža

Krāsns pieslēgšanu elektrotīklam drīkst veikt tikai elektriķis, kuram ir atļauja veikt šāda rakstura darbus atbilstoši pastāvošajiem likumiem.

- Krāsns pusstacionāri tiek pievienota pirts sienas rozetei (7C. zīm., 1). Kontaktakšai jābūt pasargātai no šļakatām un jāatrodas ne zemāk kā 500 mm augstumā no grīdas.
- Kā savienotāja kabeli (7C. zīm., 2) ieteicams izmantot gumijotas izolācijas kabeli H07RN-F

mi jį krosnelės komplekte esančiais meddraiģiais. Išlaikykite minimalius saugius atstumus, kurie nurodyti 2 lentelėje ir 5 pav. Laikančiojo rėmo tvirtinimas parodytas 7 pav.

DĖMESIO ! Toje vietoje, kur sukami meddraiģiai, po dailylentėmis turi būti tvirta atrama, pavyzdžiui, lenta, kad prie jos pro dailylentes būtų galima stipriai pritvirtinti rėmą. Jeigu tokios atramos už dailylenčių nėra, tai ją galima pritvirtinti tiesiog ant dailylenčių.

2. Krosnelė prie laikančiojo rėmo tvirtinama taip, kad rėmo apačioje esantys tvirtinamieji kabliai užsikabintų už apatinės krosnelės korpuso briaunos, o krosnelės viršutinė briauna pakibtų ant rėmo. Reguluojamas kojeles pasukite žemyn, kad jos prilaikytų krosnelę.

3. Viršutinę krosnelės dalį sraigtu prisukite prie laikančiojo rėmo.

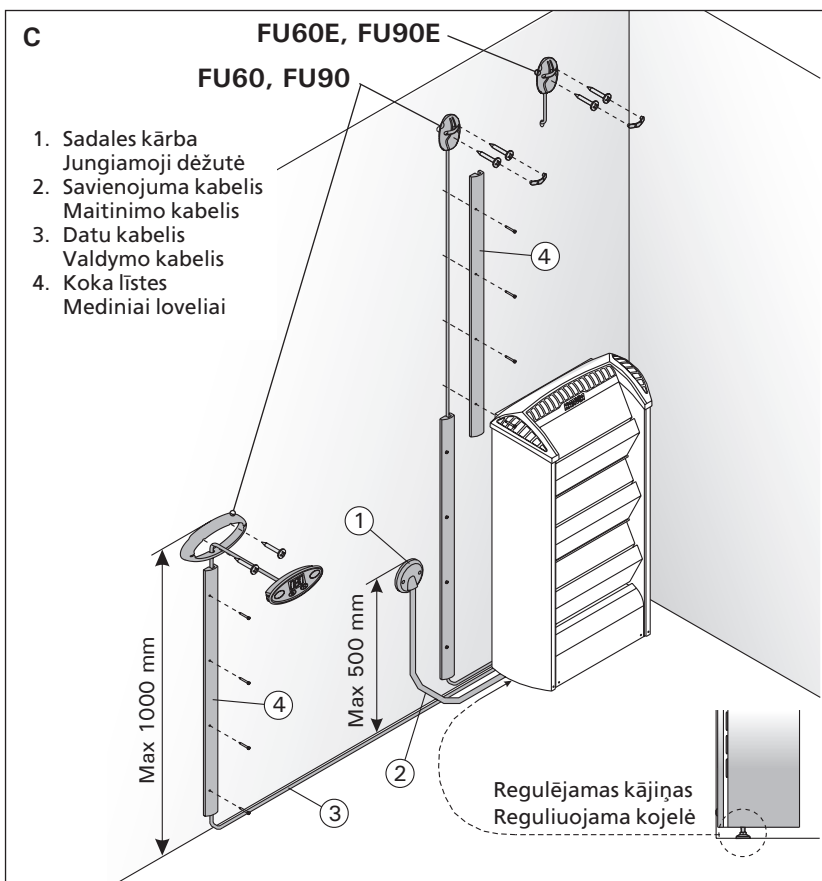
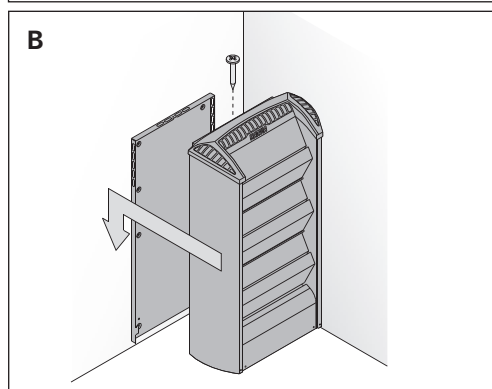
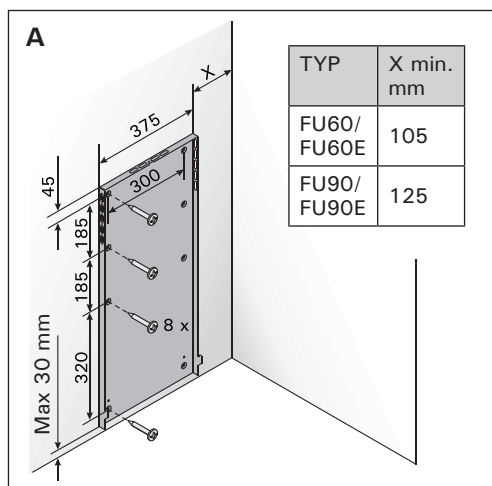
3.3. Apsauginė atitvara

Jeigu aplink krosnelę įrengiama apsauginė atitvara, reikia laikytis mažiausių leistinų atstumų, kurie nurodyti 5 pav. ir 2 lentelėje.

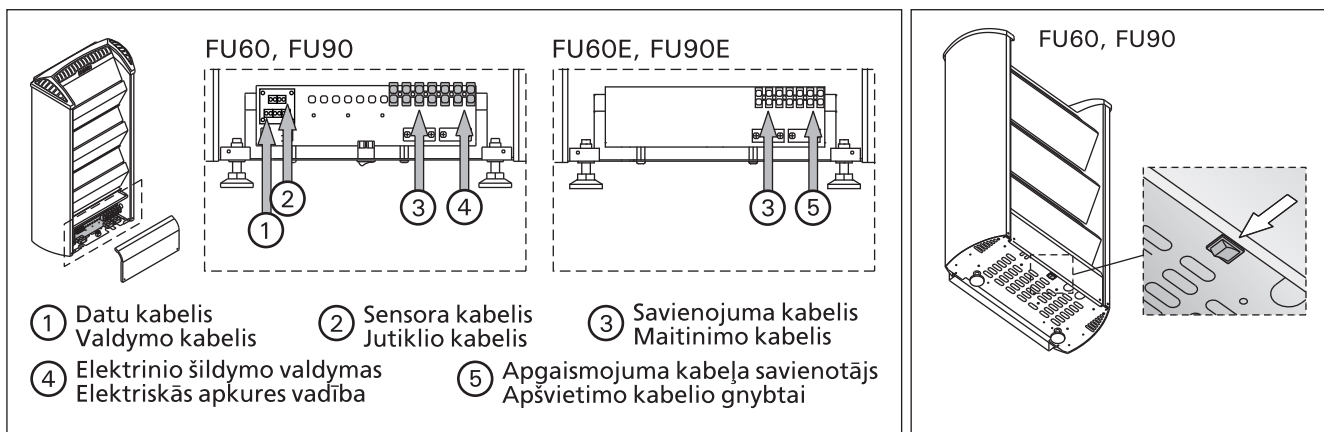
3.4. Elektrinis prijungimas

Krosnelę prie elektros tinklo pagal galiojančius reikalavimus gali jungti tik kvalifikuotas elektrikas, turintis įgaliojimus atlikti tokius darbus.

- Krosnelė pusiau stacionariai prijungiama prie saunos sienoje esančios jungiamosios dėžutės (7C pav., 1). Jungiamoji dėžutė turi būti sandari - apsaugota nuo purslų; ją galima įrengti ne aukščiau kaip 500 mm virš grindų.
- Tam reikia naudoti guma padengtą H07RN-



7. zīm. Krāsns montāžas rāmja atrašanās vieta un krāsns pieslēgšana
7 pav. Laikančiojo rėmo tvirtinimas ir krosnelės pastatymas bei prijungimas



8. zīm. Savienojuma kabeļa pieslēgšana
8 pav. Maitinimo kabeļo jungimas

9. zīm. Galvenais slēdzis
9 pav. Jungiklis

vai līdzīgu tipu. **Uzmanību! Aizliegts izmantot PVH tipa kabeli, jo siltuma iedarbībā tā izolācija deformējas.**

- Ja savienotājkabeļi tiek pievilkti pirtij vai cauri pirts sienām, augstumā virs 1000 mm no grīdas, tam pilnā elektroslogojumā jāiztur 170 °C. Vadības ierīcēm, kas uzstādītas augstāk par 1000 mm no pirts grīdas līmeņa, jādarbojas 125 °C temperatūrā (marķējums T125).
- Papildus strāvas padeves savienotājiem FU krāsnis ir aprīkotas arī ar savienotāju (P), kas padara iespējamu elektriskās apkures vadību (10. zīm.). Sprieguma vadība tiek pārvadīta no krāsns, kad tā ir ieslēgta. Elektriskās apsildes kontroles kabeļi ir pievienoti tieši krāsns elektro kastītei, tālāk tas iet uz krāsns termināla bloku pa kabeli ar gumijas izolāciju, kura šķērsgriezums ir tāds pats kā barošanas kabeļim.

3.4.1. Temperatūras sensora uzstādīšana

- **FU:** Krāsns temperatūras sensors pagaidām atrodas zem sadales kārbas aizsargvāka. Izņemiet to un piestipriniet pie saunas sienas, kā parādīts 5. zīm.
- **FU-E:** Uzstādiet sensora kārbu, kas ietilpst vadības pults komplektā, atbilstoši šiem uzstādīšanas un lietošanas norādījumiem. Skat. 5. zīm.

Uzmanību! Nenovietojiet temperatūras sensoru tuvāk par 1000 mm no daudzvirzienu gaisa ventilācijas atveres vai tuvāk par 500 mm no gaisa ventilācijas atveres, pa kuru gaiss plūst prom no sensora. Skat. 6. zīm. Gaisa ventilācijas atveres tuvumā esošā gaisa plūsma atvēsina sensoru, kas traucē temperatūras precīzu nolasišanu. Tā rezultātā krāsns var pārkarst.

3.4.2. Ierīces pasargāšanai no pārkaršanās atiestatīšana

Sensora kārbā atrodas temperatūras sensors un pārkaršanas aizsardzība. Ja temperatūra sensora apkārtnē kļūst pārāk augsta, pārkaršanas aizsardzība atslēdz krāsnij pievadīto strāvu. Pārkaršanas aizsardzības atiestate parādīta 13. zīm.

F tipo ar jam analogiškā kabeļi (7C pav., 2).

DĒMESIO ! Naudoti PVC dengtā kabeļi draudžiama, nes, veikiant karščiui, izolaciija gali suirti.

- Jeigu maitinimo kabeļis eina sauna arba saunos sienoje didesniame kaip 1000 mm aukštyje, tai, esant didžiausiai apkrovai, jis turi atlaikyti 170 °C temperatūrą (pavyzdžiui, SSJ). Didesniame kaip 1000 mm aukštyje virš saunos grindų įrengiami prietaisai turi būti pritaikyti darbei 125 °C temperatūroje (žymėjimas – T125).
- Greta maitinimo kabeļio gnybtų krosnelės FU prijungimo rinklėje dar yra papildomas gnybtas (P), suteikiantis galimybę valdyti patalpų elektrinį šildymą (10 pav.). Įtampos valdymo signalas perduodamas iš šildytuvo, kai jis įjungtas. Patalpų šildymą valdantis kabeļis atvedamas į jungiamąją dėžutę, o iš jos į krosnelę klojamas guma padengtas (karščiui atsparus) kabeļis; abiejų kabeļių laidų skerspjūvio plotai turi sutapti.

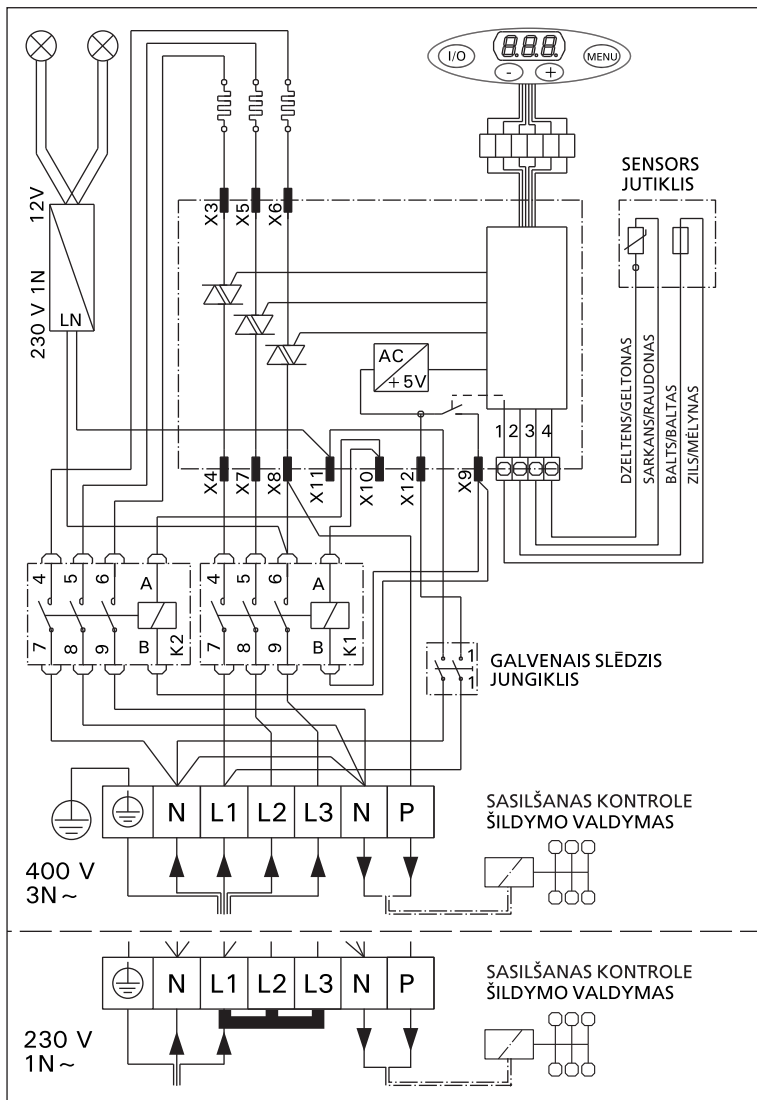
3.4.1. Temperatūros jutiklio tvirtinimas

- **FU:** Iš gamyklos tiekiamos krosnelės FU temperatūros jutiklis yra laikinai įdėtas į elektrinių jungimų dėžutę ir uždengtas jos dangteliu. Instaliuojant krosnelę, jutiklį būtina išimti ir pritvirtinti prie saunos kabinos sienos, kaip parodyta 5 pav.
- **FU-E:** Krosnelė ir valdymo pulto jutiklio dėžutė instaliuojamos laikantis šios montavimo ir naudojimo instrukcijos (žiūr. 5 pav.).

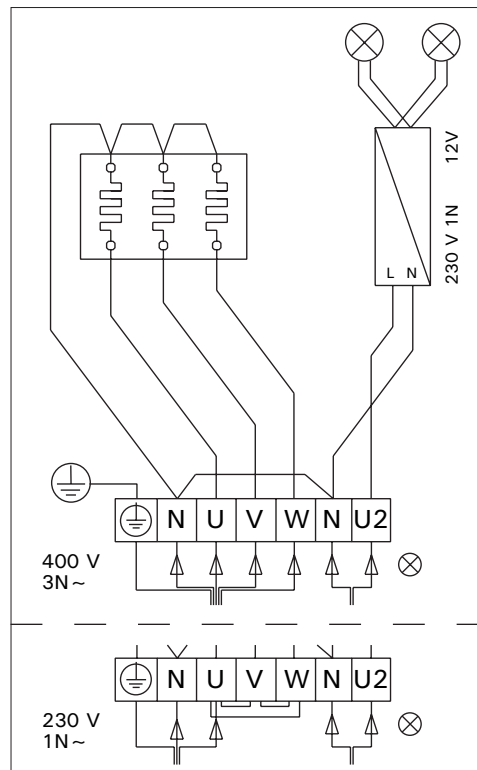
Dėmesio! Neįrenkite temperatūros jutiklio arčiau negu 1000 mm nuo visomis kryptimis atviro oro skleistuvo arba arčiau negu 500 mm nuo kryptinio oro skleistuvo, nusukto į priešingą jutikliui pusę. Žiūr. 6 pav. Į sauną pro skleistuvą įtekančio oro srautas vėsina jutiklį, todėl į valdymo pultą perduodami iškraipyti temperatūros signalai. Dėl šios priežasties krosnelė gali perkaisti.

3.4.2. Perkaitimo saugiklio grąžinimas į darbinę padėtį

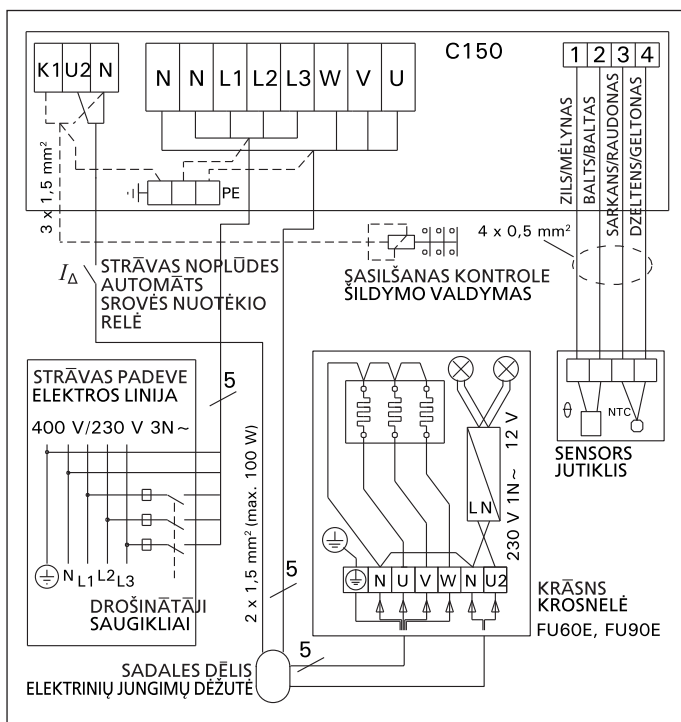
Jutiklio dėžutėje yra patalpinti temperatūros jutiklis ir perkaitimo saugiklis. Kai temperatūra jutiklio aplinkoje pakyla virš kritinės ribos, saugiklis išjungia krosnelės maitinimą. Perkaitimo saugiklio pakartotinas įjungimas (grąžinimas į darbinę padėtį) paro-



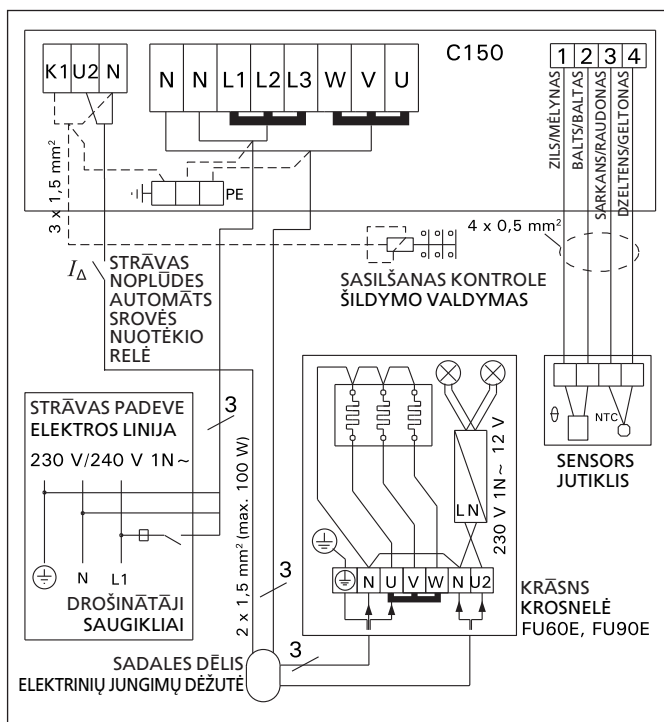
10. zīm. Elektrības pievienošana FU krāsnij
10 pav. Elektrinė krosnelės FU schema



11. zīm. Elektrības pievienošana FU-E krāsnij
11 pav. Elektrinė krosnelės FU-E schema



12a. zīm. 3-fāzu elektrības pieslēgums FU-E tipa krāsnij ar C150 distnces vadības pultī
12a pav. Valdymo pultis C150 ir krosnelės FU-E jungimo j trifazj tīklā elektrinė schema

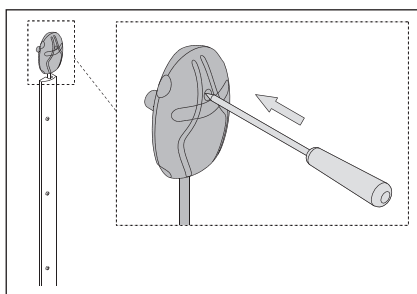


12b. zīm. 1-fāzu elektrības pieslēgums FU-E tipa krāsnij ar C150 distnces vadības pultī
12b pav. Valdymo pultis C150 ir krosnelės FU-E jungimo j vienfazj tīklā elektrinė schema

Uzmanību! Izslēgšanās cēloni jānosaka, pirms nospiežat pogu.

dytas 13 pav.

Dėmesio ! Prieš įjungiant perkaitimo saugiklį privalu išsiaiškinti jo išsijungimo priežastį.



13. zīm. Pārkaršanas drošinātāja ieslēgšanas poga
13 pav. Perkaitimo saugiklio įjungimo mygtukas

3.4.3. FU krāsns vadības paneļa uzstādīšana

Tā kā vadības panelim ir neliels spriegums un tas ir šļakatu izturīgs, to diezgan brīvi var uzstādīt jebkur. Ja panelis ir uzstādīts karsētavā, tam jāatrodas minimālā drošības attālumā no krāsns un maksimums viena metra augstumā. To iespējams piestiprināt pie krāsni ieskaujošajām aizsargmargām, pie sienas vai pat uz nostiprinātās platformas daļas. Paneli var uzstādīt mazgāšanās telpā, ģērbtuvē vai dzīvojamās telpās.

Kopā ar paneli komplektā būs 3 m garš datu pārvades kabelis, ko, ja nepieciešams, var saīsināt. Pieejami arī 5 un 10 m gari kabeli.

FU krāsns vadības paneļa komplektā ir koka datu pārvades kabeļa aizsargmalas, uzstādīšanas flancis un divas skrūves paneļa piestiprināšanai piemērotā augstumā. Sienas konstrukcijā esošie cauruļvadi ļauj jums paslēpt datu pārvades kabeli sienā, citādi tas būtu redzams uz sienas virsmas. Sk. 7. zīm. Datu pārvades kabeļa pārraidītie signāli ir zemsprieguma strāvas signāli. Tāpēc paneli droši drīkst uzstādīt virs jebkāda materiāla.

FU krāsns vadības paneļa uzstādīšanas instrukcija:

1. Vadības paneļa uzstādīšanas flancis tiek uzstādīts piemērotā vietā, lai datu pārvades kabelis tam tiktu cauri un piestiprināts pie pievada cauri flancī esošajai spraugai. Šādi kabelis atradīsies starp montāžas pamatni un flanci. Vadības paneļa nostiprināšanas komplektā ietilpst divas skrūves.

2. Vadības panelis tiek novietots flancī, cauri flancim izvelkot papildus kabeļa posmu. Panelis jānofiksē flancī, izmantojot paneļa sēnā esošos atsperu fiksatorus.

3. Ja nepieciešams, datu pārvades kabeli iespējams aizklāt ar koka listēm.

4. Datu pārvades kabeļa brīvais gals jāsavieno ar datu pārvades kabeļa savienotāju (pēc krāsu atbilstības principa). Sk. 8. zīm.

3.5. Elektrokrāsns pretestības izolācija

Veicot elektromontāžas noslēdzošo pārbaudi, jāizdara krāsns mērījumi izolācijas pretestības fiksēšanai. Var parādīties noplūde, ko izsauc atmosfēras mitrums, kas iesūcas izolācijas materiālos un sildelementos. Mitrums iztvaikos jau pēc divām krāsns uzkaršanās reizēm. Nepieslēdziet sprieguma padevi krāsniņ caur parasto elektroslēdzi.

Strāvas noplūdes automātu lietot aizliegts.

3.4.3. Krosnelės FU valdymo pulto instaliavimas

Valdymo pulte naudojama žema įtampa, o jo korpusas yra apsaugotas nuo vandens pūslų, todėl jį galima instaliuoti gana laisvai pasirinktoje vietoje. Jei valdymo pultą norima įrengti pačioje saunoje, tai būtina išlaikyti saugų atstumą iki krosnelės ir neviršyti 1 metro aukščio nuo grindų. Pultas saunoje gali būti pritvirtintas prie krosnelės apsauginės atitvaros, ant sienos arba net ant nejudamai įtvirtinto gulto. Valdymo pultą galima instaliuoti priepirtyje, persirengimo kambaryje ar gyvenamojoje patalpoje.

Pultas tiekiamas su maždaug 3 m ilgio valdymo kabeliu, kurį, esant būtinybei, galima sutrumpinti. Galima užsakyti pultus ir su 5 bei 10 metrų ilgio kabeliais.

Prie krosnelės FU pulto taip pat pridedami mediniai loveliai valdymo kabelio uždengimui, pulto tvirtinimo rėmelis ir du sraigčiai, skirti pulto pritvirtinimui pasirinktame aukštyje.

Į saunos sienų konstrukcijose paklotą instaliacinį vamzdelį pranėrus valdymo pulto kabelį, būtų galima jį paslėpti, nes kitaip kabelį tektų tvirtinti sienos paviršiuje. Žiūr. 7 pav. Valdymo pulto kabelių perduodami silpnų srovių signalai, todėl pultas gali būti saugiai instaliuotas ant bet kokio pagrindo.

Krosnelės FU valdymo pulto instaliavimo instrukcija:

1. Valdymo pulto rėmelį pritvirtinkite tam tinkamoje vietoje. Prieš tai pro rėmelyje išpjautą išdrožą praneškite valdymo pulto kabelį. Rėmelį prisukite dviem medisraigčiais, kurie įdėti į pakuotę.

2. Lengvai traukdami laisvąjį kabelio galą įdėkite valdymo pultą į rėmelį. Pulto šonuose esantys spyruokliniai spragtukai įtvirtina jį rėmelyje.

3. Prireikus valdymo pulto kabelį galima uždengti mediniais loveliais.

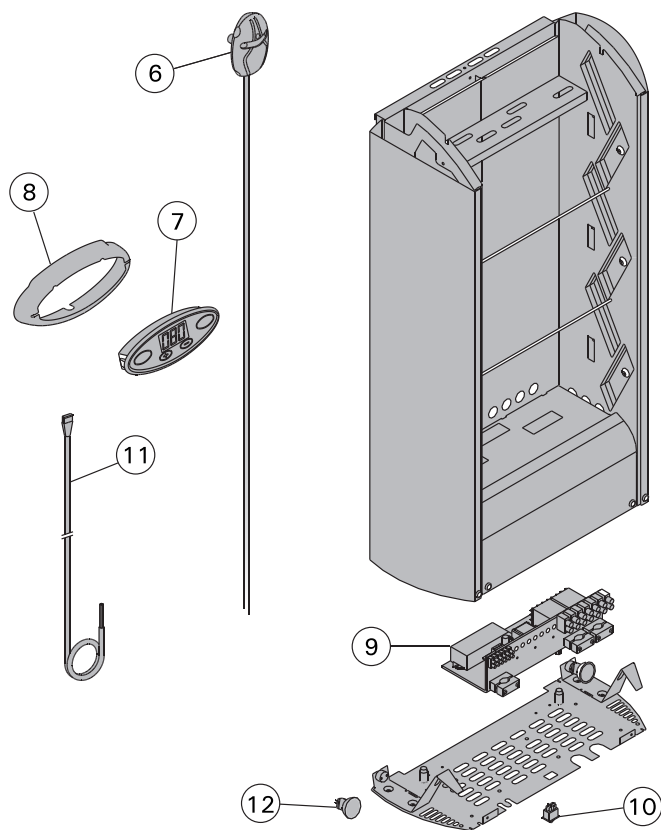
4. Valdymo pulto kabelio laidai gnybtų rinklėje tvirtinami taip, kad sujungiamų laidų spalvos sutaptų. Žiūr. 8 pav.

3.5. Elektrinės krosnelės izoliacijos varža

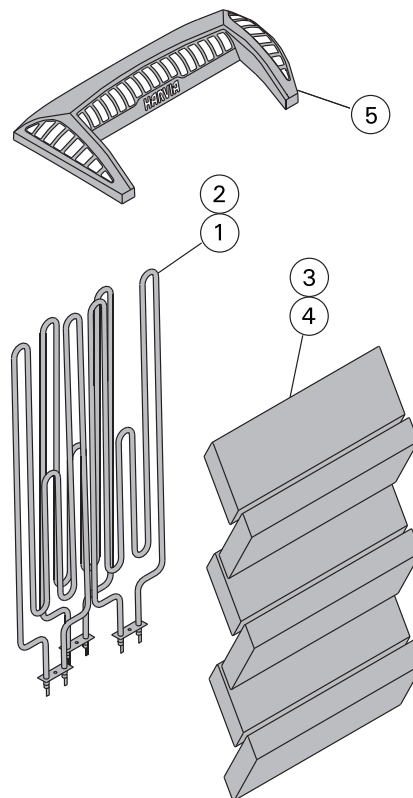
Prijungus krosnelę ir atliekant jos izoliacijos varžos matavimus, galima aptikti elektros srovės nuotėkį, kuris atsiranda todėl, kad kaitintuvų vidinė izoliacija būna įgėrusi atmosferoje esančios drėgmės (krosnelę transportuojant, sandėliuojant). Drėgmė išgaruos krosnelę įkaitinus keletą kartų.

Nejunkite krosnelės prie elektros tinklo per nuotėkio srovės relę.

4. REZERVES DAĻAS



4. ATSARGINĒS DETALĒS



1.	Sildelements 2000 W	Kaitintuvas 2000 W	FU60, FU60E	ZSE-256
2.	Sildelements 3000 W	Kaitintuvas 3000 W	FU90, FU90E	ZSE-259
3.	Saunas akmens - 1 gab.	Saunos akmuo, 1 vnt.		ZSE-260
4.	Saunas akmeņu komplekts	Saunos akmeņu rinkinys		
5.	Režģis	Grotelės		ZSE-120
6.	Sensors	Jutiklis	FU60, FU90	WX247
7.	Vadības pults	Valdymo pultas	FU60, FU90	ZSME-200-1
8.	Sienas montāžas flancis	Tvirtinimo rēmelis	FU60, FU90	ZSME-80
9.	Barošanas bloks	Valdymo blokas	FU60, FU90	ZSE-240
10.	Galvenais slēdzis	Jungiklis	FU60, FU90	ZSK-684
11.	Datu pārvades kabeļa, 3 m Datu pārvades kabeļa, 5 m Datu pārvades kabeļa, 10 m	Valdymo kabelis, 3 m Valdymo kabelis, 5 m Valdymo kabelis, 10 m	FU60, FU90 FU60, FU90 FU60, FU90	WX250 WX251 WX252
12.	Halogēna spuldze 20 W/12 V/GU4	Halogeninė lemputė 20 W/12 V/GU4		ZSE-340

HARVIA

Harvia Oy
PL12
40951 Muurame
Finland
www.harvia.fi