

# **BC45, BC60, BC80, BC90**

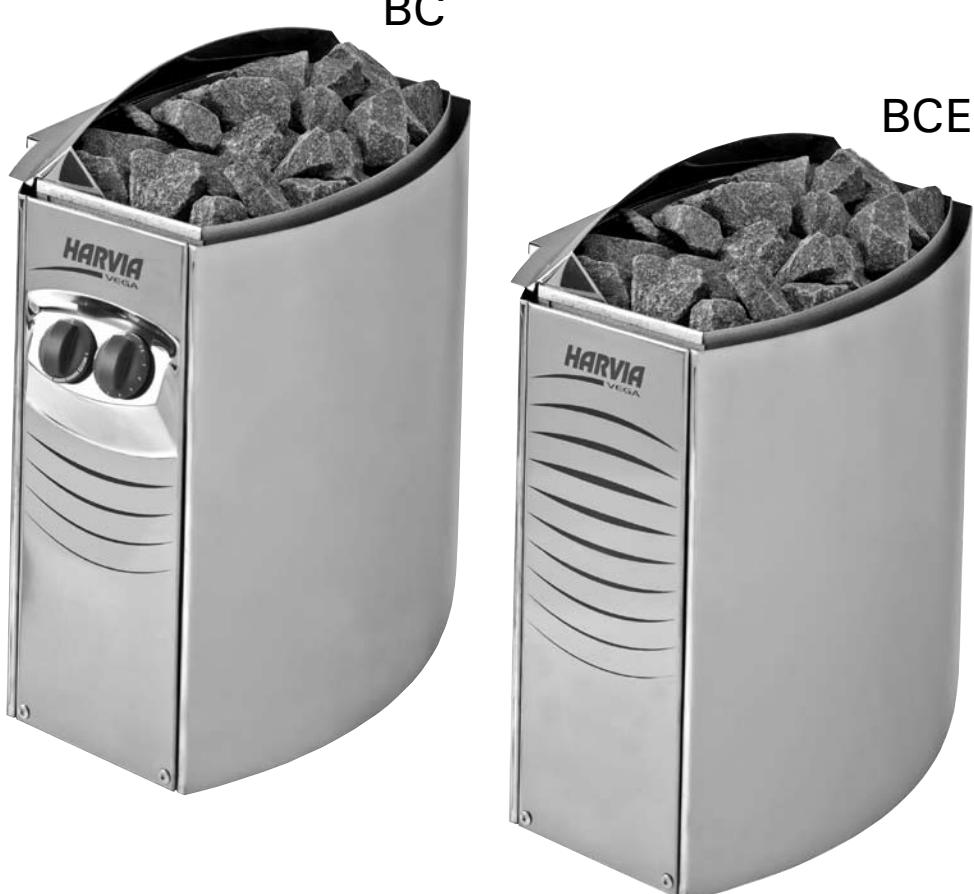
# **BC45E, BC60E, BC80E, BC90E**

**LV**

Montāžas un ekspluatācijas instrukcija pirts krāsnīm

**LT**

Saunos elektrīnēs krosnelēs instalējimo ir naudojimo instrukcija



## Elektriskās krāsns lietošanas mērķis:

**BC/BCE krāsnis ir izstrādātas ģimenes karsētavu apsildīšanai līdz pēršanās temperatūrai. Krāsns nedrīkst lietot citiem mērķiem.**

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

Lūdzu uzmanīgi izlasiet lietošanas instrukciju pirms krāsns lietošanas.

### Piezīmes!

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

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

Apsveicam Jūs ar labu izvēli!

## Elektrīnēs krosnelēs paskirtis:

**BC/BCE krosnelē yra skirta būtinēms saunoms jāsildyti iki kaitinimuisi tinkamos temperatūros. Nenaudokite krosnelēs jokiam kitam tikslui.**

Kai krosnelē ir jāsildyti valdīmo īranga naudoja viena šeima, joms suteikiama 2 (dviejų) metu garantija. Jei krosnelē ir valdīmo īranga veikia saunoje, kuria bendrai naudojasi vieno namo gyventojai, tai gaminams suteikiama 1 (vienerių) metu garantija. Istaigose ir īmonēse naudojamoms krosnelēms ir valdīmo īrangai suteikiama 3 (trījų) mēnesių garantija.

Prašome prieš naudojimāsi krosnele atidžiai perskaityti naudojimo instrukciju.

### DĒMESIO!

Šī instalācijas ir naudojimo instrukcija yra skirta savininkui arba saunai prižiūrinčiam asmeniui, o taip pat už krosnelēs instalācijām atsakingam elektriķui. Krosnelē instalācijas meistras šījā instrukcijā turētu perduoti saunos savininkui arba jā prižiūrinčiam asmeniui.

Dēkojame Jums, kad pasirinkote mūsų krosnelę !

## SATURS

<b>1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM .....</b>	<b>3</b>
1.1. Akmeni kraušana.....	3
1.2. Pirts uzkaršana.....	3
1.3. Krāsns kontrole un izmantošana.....	3
1.3.1. Krāsnis ar taimeri un termostatu (BC45, BC60, BC80, BC90).....	4
1.3.2. Krāsnis ar atsevišķām vadības pultīm (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E).....	5
1.4. Tvaiks pirtī.....	5
1.4.1. Ūdens.....	5
1.4.2. Temperatūra un mitrums pirtī.....	6
1.5. Pēršanās pamācība.....	6
1.6. Drošības.....	6
1.7. Iespējamie bojājumi.....	7
<b>2. KARSĒTAVA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Karsētavas izolācija un sienu materiāli .....	7
2.1.1. Pirts sienu melnēšana.....	7
2.2. Karsētavas grīda.....	8
2.3. Krāsns jauda .....	8
2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa .....	8
2.5. Karsētavas higiēna .....	9
<b>3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA.....</b>	<b>9</b>
3.1. Pirms uzstādišanas .....	9
3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas .....	9
3.3. Krāsns uztādišana .....	10
3.4. Aizsargbarjera.....	10
3.5. Vadības pults (C90, C150) un sensoru (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E) uzstādišana .....	10
3.6. Krāsns elektromontāža.....	11
3.6.1. Pārkāšanas drošinātāja atiestatīšana (BC45, BC60, BC80, BC90) .....	13
3.7. Elektrokrāsns prestatības izolācija .....	13
<b>4. REZERVES DAĻAS .....</b>	<b>15</b>

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium) ... 16

## TURINYS

<b>1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA .....</b>	<b>3</b>
1.1. Akmeni sudējimas .....	3
1.2. Saunos jākaitinimas .....	3
1.3. Krosnelēs valdīmo prietaisai .....	3
1.3.1. Krosnelē su laikmačiu ir termostatu (BC45, BC60, BC80, BC90) .....	4
1.3.2. Krosnelē su atskiru valdīmo pultu (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E) .....	5
1.4. Sauna ir garai .....	5
1.4.1. Vanduo .....	5
1.4.2. Temperatūra ir drēgnumas saunoje .....	6
1.5. Kaitinimosi patarimai .....	6
1.6. Saugos reikalavimai .....	6
1.7. Galimi gedimai .....	7
<b>2. SAUNA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Saunos izoliacija ir sienų medžiagos .....	7
2.1.1. Saunos sienų patamsējimas .....	7
2.2. Saunos grīdys .....	8
2.3. Krosnelēs galia .....	8
2.4. Oro apykaita saunoje .....	8
2.5. Saunos higiena .....	9
<b>3. INSTALĀVIMO INSTRUKCIJOS .....</b>	<b>9</b>
3.1. Prieš instalācijām .....	9
3.2. Krosnelēs pritvirtinimas prie sienos .....	9
3.3. Krosnelēs sumontavimas nišoje .....	10
3.4. Apsauginė atitvara .....	10
3.5. Valdīmo pulto (C150, C90) ir jutiklio instalācijas (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E) .....	10
3.6. Elektrīnīs prijungimas .....	11
3.6.1. Perkaitimo saugiklīgo gražinimas j darbinē padēj (BC45, BC60, BC80, BC90) .....	13
3.7. Elektrīnīs krosnelēs izoliacijos varža .....	13
<b>4. ATSARGINĖS DETALĖS.....</b>	<b>15</b>

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium) ... 16

## 1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM

### 1.1. Akmeņu kraušana

Krāsnī ir derīgi akmeņi 4-8 cm diametrā. Krāsnī liek īpaši šim mērkīm domātus labus, masīvus akmeņus. Vieglu, porainu vai keramikas akmeņu lietošana-aizliegta, jo tie var pārkarsēt sildelementus un veicināt to pārlūšanu. Tāpat aizliegts arī lietot mīkstus, sīkus akmeņus. Pirms likšanas pirts krāsnī akmeņi ir jānomazgā. Akmeņus liek tiem paredzētajā vietā krāsnī, kraujot tos ārstieniem pa augšu starp sildelementiem tā, lai akmeņi balstītu viens otru. Akmeņi nedrīkst balstīties uz sildelementiem, tos nevar kārtot pārāk blīvi, lai netraucētu krāsns gaisa apmaiņai. Akmeņus nedrīkst ieķilēt starp sildelementiem. Nav arī izmantojami pārāk mazi akmentiņi.

Akmeniem pilnībā ir jānoklāj sildelementus. Nav vērts arī kraut akmeņus kā lielu kalnu uz sildelementiem. Skat. 1 zīm.

Tā kā krāsns lietošanas laikā akmeņi pakāpeniski bojājas, tos nepieciešams pārkārtot ne retāk kā 1 reizi gadā, bieži lietojot vēl biežāk. Tai pat laikā nepieciešams izmest sakrājušās akmens šķembas un tās nomainīt ar veseliem akmeņiem.

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 akmeniem, aizliegts izvietot priekšmetus vai ierīces, kuri var ietekmēt gaisa plūsmas virzienu, kas var izsaukt elementu ievērojamu uzkaršanu, kā arī sienu virsmu aizdegšanās bīstamību!

### 1.2. Pirts uzkarsēšana

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

Krāsns uzdevums ir uzkarsēt akmeņus līdz pēršanās temperatūrai. Ja krāsns jauda atbilst karsētavas izmēram, tad labi siltumizolēta pirts sakarst līdz pēršanas temperatūrai 1 stundas laikā. Skat. 2.1. Karsētavas izolācija. Piemērotā karsēšanās temperatūra ir +65 °C līdz 80 °C.

Kā likums, vienlaicīgi ar karsēšanās telpu uzkarst arī akmeņi līdz karsēšanās temperatūrai. Pārāk jaudīga krāsns uzkarsē karsētavu ātri, bet akmeņi nesasniez vajadzīgo temperatūru, un laiž cauri ūdeni. Ja krāsns jauda pārāk maza, salīdzinoši ar karsētavas izmēru, tad karsētava uzsilst lēnām, cilvēki, kuri pirti karsējas vēlas "pacelt garu", bet ūdens tikai atdzesē akmeņus. Piemērotu krāsnī pirtij nepieciešams izvēlēties atbilstoši dotajiem paskaidrojumiem prospectā. Skat. p. 2.3. Krāsns jauda.

### 1.3. Krāsns kontrole un izmantošana

Krāsnis BC45, BC60, BC80 un BC90 ir aprīkotas ar taimeri un termostatu, kas novietots krāsns augšējā daļā. Krāsnīm BC45E, BC60E, BC80E un BC90E jābūt aprīkotām ar speciālu vadības pulti, kura uzstādāma sausā vietā ārpus karsētavas telpām.

## 1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

### 1.1. Akmenų sudējimas

Krosnelei tinka 4 - 8 cm skersmens akmenys. Jākrovai naudokite tik specialiai tam skirtus, žinomas sudēties masyvius akmenis. Naudoti lengvus, porētus ir keraminius vienodo dydžio akmenis draudžiama, nes dėl jų gali perkasti ir sugesti krosnelės kaitintuvai. Taip pat negalima naudoti minkštų keramikos duženų. Prieš dēdami akmenis į krosnelę, juos nuplaukite. Akmenis dėkite į jiems skirtą vietą ant grotelių tarp kaitintuvų taip, kad akmenys prilaikytų vieni kitus. Akmenys neturi visu savo svoriu gulti ant kaitintuvų. Kad krosnelėje galėtų judėti oras, akmenų negalima sudėti labai tankiai. Jų taip pat negalima įsprausi tarp kaitintuvų. Nenaudokite labai smulkių akmenų.

Akmenys turi visiškai uždengti kaitintuvus, tačiau neturi sudaryti virš jų kaupo. Žiūr. 1 pav.

Naudojantis saunos krosnele, akmenys palaipsniui trupa, todėl bent kartą per metus juos reikia perkrauti, o krosnele naudojantis daug, tai daryti reikia dar dažniau. Perkraunant akmenis, reikia pašalinti krosnelės dugne susikaupusias nuolaužas ir pakeisti suskilusius akmenis.

Jei krosnelė sugenda todėl, kad buvo naudojami jos gamintojo reikalavimų neatitinkantys akmenys, jokios garantijos nebegalioja. Garantija taip pat negalioja, jei krosnelė sugenda todėl, kad dėl suirusių arba labai smulkių akmenų joje negalėjo normaliai cirkuliuoти oras.

Akmenų 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 perkasti kaitintuvai bei užsidegti saunos sienos !

### 1.2. Saunos įkaitinimas

Prie įjungdami krosnelę, visuomet patikrinkite, ar virš krosnelės ir šalia jos nera jokių pašalinių daiktų. Žiūr. 1.6. skyrelj „Saugos reikalavimai“. Pirmą kartą įkaitinus sauna, krosnelė ir akmenys gali skeisti tam tikrą kvapą. Norėdami pašalinti šį kvapą, gerai išvédinkite sauna.

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

Akmenys iki garinimo temperatūros dažniausiai įkaita kartu su sauna. Per daug galinga krosnelė patalpą įkaitina greitai, o akmenys neįkaita iki reikiamos temperatūros ir praleidžia nespējusį išgaruoti vandenį. Jei krosnelės galia per maža, tai sauna jšyla lētai, ir besikaitinantieji patalpos temperatūrą stengiasi pakelti didindami garų kiekį, tačiau vanduo tik atvēsina sauna. Po kurio laiko šilumos saunoje nebeužtenka, o krosnelė nebeduoda garų.

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

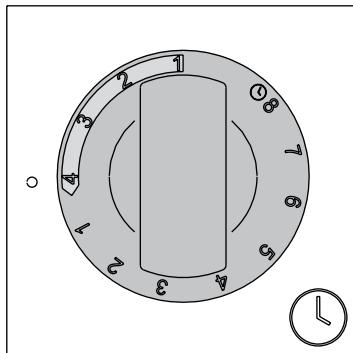
### 1.3. Krosnelės valdymo prietaisai

Krosnelės BC45, BC60, BC80 ir BC90 šoninėje savo dalyje turi laikmatį ir termostatą. BC45E, BC60E, BC80E ir BC90E modelių krosnelės yra valdomos atskiru pultu. Pultą reikia sumontuoti saunos išorėje, sausoje patalpoje.

### 1.3.1. Krāsnis ar taimeri un termostatu (BC45, BC60, BC80, BC90)

#### Taimeris

Krāsns tiek ieslēgta, izmantojot taimera slēdzi. Taimerim ir divas skalas: pirmā (ar lielākajiem cipariem) ir „tūlītējas ieslēgšanas pozīcija”, tas ir, krāsns silt noteiktu laika periodu (0-4 stundas). Otrā skala ir tā sauktā „atpakaļ skaitīšanas sadaļa” (1-8 stundas), to izmanto, lai ieslēgtu krānsi pēc noteikta laika perioda. Krāsns sāk silt, kad taimera slēdzis atrodas „tūlītējas ieslēgšanas pozīcijā”, tas ir, pie skaitļa četri (4). Krāsns darbosies apmēram 4 stundas, ja vien slēdzis netiks pagriezts uz atzīmi nulle ātrāk. Pie nulles vērtības (0), strāvas padeve tiek pārtraukta, un krāsns izslēdzas. Skat. zīmējumu Nr. 2.



**2. zīm. Taimeris  
2 pav. Laikmatis**

**1. piemērs.** Jūs vēlaties paskriet un pēc tam doties karsētavā. Jūs skriesiet apmēram 5 stundas. Pagrieziet taimeri pulksteņrādītāja kustības virzienā pāri skalas sadaīai 0-4 līdz atpakaļ skaitīšanas sadaļai (1-8), līdz skaitlim 4. Taimeris sāks laika atskaitīšanu, un pēc četrām stundām, krāsns ieslēgsies. Tā kā karsētavas uzsilšanai nepieciešama viena stunda, tā būs silta un gatava izmantošanai apmēram pēc 5 stundām, tas ir, līdz brīdim, kad būsiet beidzis skrējenu.

**2. piemērs.** Ja vēlaties izmantot karsētavu „neka vējoties”, un nevēlaties izmantot atpakaļ skaitīšanas režīmu, taimeris ir jānoregulē uz vēlamo laika periodu skalā 0-4. Krāsns sāks silt uzreiz, un karsētava būs iesilusi apmēram pēc vienas stundas. Izslēdziet krānsi uzreiz pēc karsētavas izmantošanas un pārbaudiet, vai karsētavas akmeni ir sausī. Dažkārt ir ieteicams atstāt krānsi kādu brīdi pēc karsētavas izmantošanas ieslēgtu, lai tās koka konstrukcijas izķūtu pilnībā.

**PIEZĪME!** Obligāti ir jāpārbauda, vai taimeris ir atslēdzis strāvas padevi pēc noteiktā laika.

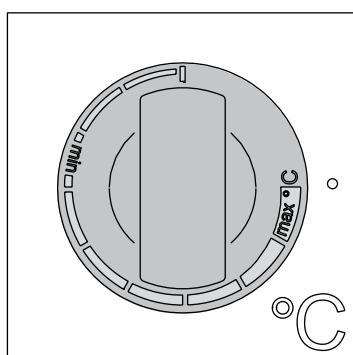
#### Termostats un pārkaršanas drošinātājs

Termostats sastāv no divām daļām; regulējamā daļa nodrošina iespēju uzturēt nemainīgu temperatūru karsētavas telpā.

Ar termostata palīdzību temperatūru var regulēt robežas no minimālās vērtības līdz maksimālajai. Nepieciešamo termostata stāvokli atradīsiet eksperimentējot.

Sāciet eksperimentu ar maksimālo termostata pozīciju (tālākā labā puse), lai noskaidrotu, cik ātri karsētavas telpa un akmenis sāilst līdz vēlamajai temperatūrai. Ja karsētavas temperatūra šķiet pārāk augsta, nedaudz pagrieziet termostatu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam. Jāatceras, ka pat neliela vērtības izmaiņa maksimālās vērtības zonā ievērojami izmainīs karsētavas temperatūru. Skatit zīmējumu Nr. 3.

Ja kāda iemesla dēļ karsētavas temperatūra kļūst pārāk augsta, termostata pārkaršanas drošinātājs pavisam atslēgs strāvas padevi. Pārkaršanas drošinātāju nevar noregulēt, lai tas pieslēgtu elektrību atpakaļ, kad krāsns ir atdzisusi. Pārkaršanas drošinātājs tiek atiestatīts, piespiezot termostata atiestatīšanas pogu, kura atrodas elektro



**3. zīm. Termostats  
3 pav. Termostatas**

### 1.3.1. Krosnelē su laikmačiu ir termostatu (BC45, BC60, BC80, BC90)

#### Laikmatis

Krosnelē ijjungiama pasukant laikmačio rankenēlē. Laikmačio skalēje yra dvi zonas. Pirmoji (su skaičiais baltame fone) – tai „veikimo” zona: krosnelē ijjungia pasirinktam laiko tarpui (nuo 0 iki 4 valandų). Antroji zona – „išankstinio ijjungimo” (nuo 1 iki 8 valandų) zona. Jungiklį pasukus j šią padētj, krosnelē ijjungia po pasirinkto laiko tarpo. Ji pradeda kaisti, kai jungiklis pereina j „veikimo” zonā ties skaičiumi 4. Po to krosnelē veikia 4 valandas, jeigu jos niekas neišjungia anksčiau, pasukdamas laikmačio rankenēlē j padētj 0. Tai padarius, nutraukiamas elektros tiekimas j kaitintuvus, ir krosnelē nustoja kaisti. Žiur. 2 pav.

**1 pavyzdys.** Jūs išeinate pasivaikščioti, o po to norite eiti ī sauna. Pasivaikščiojimas užtruks maždaug 5 valandas. Krosneles jungiklį laikrodžio rodyklēs kryptimi

pasukite per veikimo zoną (skalē nuo 0 iki 4) j išankstinio ijjungimo zoną (skalē nuo 1 iki 8) iki skaičiaus 4. Laikmatis pradēs veikti ir po 4 valandų ijjungs krosnelę. Saunai īkaisti reikia maždaug 1 valandos, todēl kaitinimuisi ji bus paruošta po 5 valandų, t. y. kaip tik tada, kai jūs sugrūsite.

**2 pavyzdys.** Jūs norite kaitintis tuoju pat. Tokiu atveju jungiklį pasukite ī reikiama veikimo zonos (skalē nuo 0 iki 4) padētj. Krosnelē ijjungs nedelsiant ī sauna bus paruošta maždaug po valandos. Krosnelē patartina išjungti baigus kaitintis ir patikrinus, ar krosnelēs akmenys sausi. Kad išdžiūtū medinēs saunos dalys, krosnelē kartais verta palikti ijjungta neilgam laikui.

**DĒMESIO!** Baigē naudotis krosnele, būtinai patikrinkite, ar laikmatis atjungē elektros energijos tiekimā ī kaitintuvus.

#### Termostatas ir perkaitimo saugiklis

Termostata sudaro dvi darbinēs dalys, kuriu viena saunoje palaiko nustatyta temperatūrā.

Temperatūra reguliuojama termostato rankenēlē pasukus ī padētj tarp minimumo ir maksimumo. Geriausia padētis randama bandymu keliu.

Pradējus bandymā nuo aukščiausia temperatūrā atitinkančios padēties (dešinioji kraštinē padētis), galima išsiaiskinti, per kiek laiko krosnelē ijjaldo sauna ī norimos temperatūros. Jeigu kaitinimosi metu temperatūra pakyla per daug, termostato rankenēlē reikia pasukti prieš laikrodžio rodyklę. Turēkite omenyje, kad net nedaug pasukus rankenēlē, temperatūra saunoje pasikeičia žymai. Žiur. 3 pav.

Jeigu dēl kokios nors priežasties temperatūra saunoje pakyla per daug, termostato perkaitimo saugiklis visiškai atjungia kaitintuvus. Ijjungti perkaitimo saugikli (t.y. grāžinti ī ī darbinē padētj, kurioje elektros energija vēl tiekama per termostatā) bus galima tik tada, kai krosnelē atvēs. Perfaitimo saugiklē ijjungiantis mygtukas yra elektriniu jungimū dézutēje, krosnelēs viduje. Todēl šī darbā gali atlīkti tiktai specialistas,

kastītē krāsns iekšpusē. Pārkaršanas drošinātāju atiestatīt drīkst tikai personas, kas ir kvalificētas elektroinstalāciju darba veikšanai. Skatīt punktu 3.6.1. un zīmējumu Nr. 12.

Pirms atiestatīšanas pogas nospiešanas, jāatrod pārkaršanas iemesls:

- vai karsētavas akmeņi ir vajadzīgajā lielumā un salikti cieši kopā?
- vai krāsns ir bijusi ilgi ieslēgta un neizmantota?
- vai termostata sensora kabelis pieskaras akmeņu nodalījuma malai?
- vai krāsns ir saņēmusi triecienu vai sakratīta?

### **1.3.2. Krāns ar atsevišķām vadības pultīm (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E)**

BC45E, BC60E, BC80E un BC90E krāns regulē, izmantojot atsevišķu vadības pulti C90/C150.

Ievērojot šīs uzstādišanas un izmantošanas instrukcijas, uzstādīt krānsi un sensora kastīti, kura ir komplektā ar vadības pulti C90/C150. Sensora kastītes komponentes kontrolē vadības pults darbību.

Sensora kastītes komponentes kontrolē vadības pults darbību. Sensora kastītē atrodas temperatūras sensors un pārkaršanas drošinātājs. Temperatūru mēra NTC termistori, šeit atrodas arī pārkaršanas drošinātājs, kuru iespējams atiestatīt. Krāns nepareizas darbības gadījumā, šis pārkaršanas drošinātājs pilnībā atslēgs strāvas padevi krāsnij.

Vadības pults jānovieto sausā vietā, piemēram, ģērbtuvē, turpretī termostats jānovieto karsētavas telpā virs krāsns tuvu pie griešiem. Sīkākus norādījumus skatīt vadības pults uzstādišanas instrukcijās.

### **1.4. Tvaiks pirtī**

Karsējot gaiss pirtī kļūst sauss, tādēļ, lai iegūtu vajadzīgo mitrumu karstos akmeņus jāapplej ar ūdeni. Ar ūdens daudzumu regulē piemērotu karsētavas mitrumu. Piemērots gaisa mitrums veicina svīšanu un atvieglo elpošanu pirtī. Pārāk augsta temperatūra un mitrums karsētavā rada nepatīkamas izjūtas.

**Pārāk ilga atrašanās karstā pirtī izsauc ķermēņa temperatūras paaugstināšanos, kas var izrādīties bīstami. Pirts kausa apjomam nevajadzētu pārsniegt 2 dl.** Pārliekū liels karstā ūdens daudzums var izsaukt apdegumus ar karstā tvaika strūklām. Neaplejet akmeņus, ja kāds atrodas krāsns tuvumā, jo tas var izsaukt ķermēņa 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); ieteicams <12 mg/l.
- dzelzs sastāvs (krāsa, smarža, garša, nosēdumi); ieteicams <0,2 mg/l.
- cietība: īpaši svarīgi elementi ir mangāns un kalcijss, resp. kaļķis. Rekomendācija mangānam <0,05 mg/l, kaīkim- < 100 mg/l.

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

Dzelzs saēd virsmas un sildelementus. Ūdens, kas satur

turintis teisę dirbtī elektros montavimo darbus. Žiur. skyrelj 3.6.1. ir 12 pav.

Prieš nuspaudžiant saugiklio mygtukā, reikia iššiaiškinti perkaitimo priežastīj. Galimos šios priežastys:

- akmenys sutrupējo ir krosnelēs viduje sudarē sankaujp;
- krosnelē ilgai kaito nenaudojama;
- termostato jutiklio laikiklis persikreipē ir priartējo prie karštu krosnelēs paviršiu;
- krosnelē buvo stipriai sutrenkta.

### **1.3.2. Krosnelē su atskiru valdymo pultu (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E)**

BC45E, BC60E, BC80E ir BC90E modeliņu krosnelēs valdomos atskiru pultu C90 arba C150.

Krosnelē ir valdymo pulto jutiklio dēzutē instaluojamos laikantis šīs montavimo ir naudojimo instrukcijos. Kartu su pultu pateikiama išsamesnē jo montavimo ir naudojimo instrukcija.

Jutiklio dēzutēje esantys elementai – temperatūros jutiklis ir perkaitimo saugiklis kontroliuoja valdymo pulto funkcijas. Temperatūrą matuoja NTC tipo termistorius, o šalia jo ītaisytas perkaitimo saugiklis, kurj galima pakartotinai ijjungti. Gedimo atveju, kai temperatūra pakyla virš kritinės ribos, perkaitimo saugiklis visiškai išjungia krosnelēs maitinimą.

Valdymo pultas turi būti montuojamas sausoje patalpoje, pavyzdžiu, prie pirtyje, o jutiklių dēzutē – pirties patalpoje virš krosnelēs, netoli lubų. Jei reikėtų daugiau informacijos, – žiūrėkite valdymo pulto montavimo instrukciją.

### **1.4. Sauna ir garai**

Kaisdamas saunosoras sausēja, todēl, norint pasiekti kaitinimuisi tinkamą drēgmę, ant jkaitusiu krosnelēs akmenų reikia pilti vandenį.

Oro drēgnumas saunoje reguliuojamas išgarinamo vandens kiekiai. Kai oro drēgnumas tinkamas, saunoje esantis žmogus prakaituoja, jam lengva kvēpuoti. Siekiant, kad garu poveikis odai būtų malonus, vandenį ant akmenų patartina pilti mažomis porcijomis.

**Per aukšta temperatūra ir drēgmė nesukelia malonių pojūčių. Per ilgai būnant karštoje saunoje, padidėja kūno temperatūra, o tai gali būti pavojinga.**

Saunoje naudojamo samčio talpa turi būti ne didesnė kaip 0,2 litro. Jei vandens ant akmenų bus užpilta per daug, karštū garu srautas gali nuplikyti. Nepilkite ant akmenų vandens, jei kas nors stovi šalia krosnelēs, kad jo nenuplikytumėte karštais garais.

#### **1.4.1. Vanduo**

Saunoje naudokite tik geriamojo vandens reikalavimus atitinkantį vandenį.

Vandens kokybei didžiausią ītaką turi šie elementai:

- humuso kiekis (spalva, skonis, nuosėdos); jo turėtų būti < 12 mg/l;
- geležies kiekis (spalva, kvapas, skonis, nuosėdos); turėtų 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.

Vandenye esanti geležis sukelia krosnelēs paviršiu

humusu un hloru, kā arī jūras ūdens lietošana ir aizliegta. Pirts krāsnij lietojamajam ūdenim drīkst pievienot tikai speciālus aromatizatorus, kas nav pārlieku ķīmiski aktīvi. Sekojiet ieteikumiem uz to iepakojuma. Garantija nav spēkā, ja izmantots neatbilstošs ūdens, kura piemaišumi neatbilst rekomendācijām par krāsns lietošanu.

#### 1.4.2. Temperatūra un mitrums pirtī

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

Pērtuvē nepieciešams nodrošināt labu gaisa ventilāciju, jo gaisam ir jābūt labi ventiliējamam, 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. Pēršanās pamācība

- Pēršanos jāsāk ar mazgāšanos. Pietiek arī ar dušu.
- Pirtī varat atrasties, atkarībā no pašajūtas - 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.
- Atpūšieties, atslābinieties un apģērbjieties.

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

ir kaitintuvu koroziju. Naudoti vandenj su humusu ir chloru, o taip pat jūros vandenj yra draudzīama. Šaunoje naudojamā vandenj galima pilti tik tam pritaikytas kvapiņas medžiagas. Laikykitēs ant jū pakuotēs pateiktū nurodymū.

Jei krosnelēs defektai atsiranda todēl, kad buvo naudojamas vanduo su didesniu priemašu kiekiu nei rekomenduojama, garantija nebegalioja.

#### 1.4.2. Temperatūra ir drēgnumas sauna

Saunos oro temperatūra ir drēgnumas matuojamai tam pritaikytas prietaisais. Kadangi kiekvienas žmogus garu poveikj jaučia skirtīgai, tai duoti tikslas rekomendacijas dēl temperatūros ir drēgnumo nejmanoma: geriausias besikaitinančiojo termometras – jo pojūčiai.

Sauna turi gerai vēdintis, nes ore turi būti pakankamai deguonies ir joje turi būti lengva kvēpuoti. Žiūr. 2.4 skyrelj „Oro apykaita sauna“.

Laikoma, kad kaitinimasis sauna gydo ir gaivina. Sauna valo, šildo, atpalaiduoja, ramina ir leidžia ramai pamāstyti.

#### 1.5. Kaitinimosi patarimai

- Prieš eidami ī saunā nusiprauskite. Tam užtenka dušo.
- Kaitinimosi trukmē priklauso nu savijautos – sauna būkite tol, kol jums tai bus malonu.
- Dēmesys aplinkiniams – viena iš gero elgesio sauna normu: netrukdykite kitiems garsiai kalbēdamai.
- Nenuvykite kitų žmonių nuo saunos suolelių per daug stipriu garu srautu.
- Pamirškite rūpesčius, neskubēkite ir atspalaiduookite.
- Labai stipriai īkaitus odai, atsivēsinkite priepirtyje.
- Jeigu jūsų sveikata gera, tai, turēdamī galimybę, paplaukiokite.
- Pasikaitinē nusiprauskite. Kad atstatytumēte skryscī pusausvyrą, išgerkite gaivinānčiujū gērimu.
- Pailsēkite, kol pulsas taps normalus, atspalaiduookite ir apsirenkite.

#### 1.6. Saugos reikalavimai

- Dēl jūrinio ir drēgno klimato metalinēs krosnelēs detalēs gali pradēti rūdyti.
- Nedziovinkite sauna ī skalbinių, nes gali kilti gaisras. Didelē drēgmē taip pat gali pažeisti elektros īranga.
- Saugokitēs īkaitusiu akmeniū ir metaliniū krosnelēs daliu, nes jie gali nudeginti jūsų odā.
- Nepilkite ant akmeniū per daug vandens, nes susidarē garai gali nuplikyti.
- Neleiskite vaikams, negaliesiemis ir silpnos sveikatos žmonēms kaitintis sauna be priežiūros.
- Dēl galimy, susijusi su sveikata, kaitinimosi aprībojimū pasitarkite su savo gydytoju.
- Neleiskite vaikū prie īkaitusios krosnelēs.
- Dēl mažu vaikū kaitinimosi pasitarkite su vaikū gydytoju. Aptarkite jū amžiū, saunas temperatūrā, kaitinimosi laikā.
- Saunoje judēkite atsargiai, nes grindys ir suolai gali būti slidūs.
- Nieuomet nesikaitinkite sauna, jei esate išgērē alkoholio, paveikti vaistu ar narkotikū.

## 1.7. Iespējamie bojājumi

Ja elektriskā pirts krāsns neuzkarst, pārbaudiet sekojošo:

- elektrība ir ieslēgta
- termostats rāda augstāku vērtību nekā temperatūra karsētavā.
- krāsns elektriskie kontakti ir labā stāvoklī.
- temperatūras rādītājs nav krites. Dzirdama taimera darbības skaņa, bet krāsns elementi nesilst. (BC)
- taimeris ir noregulēts krāsns sildīšanai (sadaļā 0-4). (BC)

## 2. KARSĒTAVA

### 2.1. Karsētavas izolācija un sienu materiāli

Pirtī ar elektrisko krānsi visas masīvās sienas virsmas, kas apsorbē siltumu (ķieģelji, stikla ķieģelji, apmetums utt.) ir termiski jaizole.

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

- ieklāts ap 100 mm biezās 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 puse vērsta pret pirts iekšsienām.
- 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 paneliem, izveido dažus milimetrus platu ventilācijas spraugu.

Lai krāsns sasniegtu optimālo jaudu, iespējams ir lietderīgi samazināt pirts griestu augstumu (normatīvais augstums 2100-2300 mm, minimālais 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, rekomendējamais 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 nesasildīs pirts telpu līdz bīstamai temperatūrai.** Uz sienām un griestiem pirtī pieļaujamā maksimālā temperatūra ir 140 °C.

Pirstkrāsnis, uz kurām ir atzīme CE, atbilst visām prasībām, lai tās uzstādītu pirtī. Šo prasību ievērošanu

## 1.7. Galimi gedimai

Jei krosnelē nekaista, patikrinkite:

- Ar krosnelē ijjunga elektros tinkle?
- Ar termostate nustatyta aukštesnē temperatūrā nei rodo saunas termometras?
- Ar tvarkingi saugikliai?
- Ar neišsijungē perkaitimo saugiklis; šiuo atveju laikmačio junginējimas bus girdimas, tačiau kaitintuvali neveiks (BC)?
- Ar laikmatis yra veikimo zonoje (nuo 0 iki 4, BC)?

## 2. SAUNA

### 2.1. Saunos izoliacija ir sienų medžiagos

Elektra šildomoje saunoje visi masyvūs, daug šilumos sukaupiantys sienų paviršiai (plytos, stiklo blokeliai, tinkas ir t.t.) turi būti gerai izoliuoti.

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 sluoksnį sudaro, pavyzdžiui, aliuminiu dengta plėvelė su gerai užsandarintomis sandūromis, o jos blīgzanti pusē nukreipta į saunas vidų;
- tarp garui nelaidžios plėvelės ir apdailos lentelių yra apie 10 mm ventiliacinis tarpas (rekomenduojamas);
- saunos vidinės sienos apkaltos 12 - 16 mm storio dailylentėmis;
- tarp sienų apdailos krašto ir lubų apdailos yra kelių milimetru ventiliacinis tarpelis.

Kad būtų galima naudoti optimalios galios krosnele, gali būti verta žemiau nuleisti saunos lubas (normalius saunos aukštis 2100-2300 mm, o mažiausias - 1900 mm). Tai padarius, sumažėja saunos tūris, todėl pakanka mažesnės galios krosnelės. Lubas galima nuleisti, reikiame aukštysteje pritvirtinant lubų sijas. Tarpus tarp siju reikia užpildyti izoliacine medžiaga (ne plonesniu kaip 100 mm sluoksniu) ir apkalti dailylentėmis, kaip nurodyta aukščiau.

Kadangi šiltas oras kyla aukštyn, tarp lubų ir viršutiniojo suolo patartina palikti apie 1100-1200 mm tarpą.

**DĒMESIO!** Priešgaisrinėse tarnybose išsiaiškinkite, kokias ugniasienu dalis leidžiama izoliuoti. Veikiančių dūmtraukų izoliuoti negalima.

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

#### 2.1.1. Saunos sienų patamsējimas

Saunos apdailai naudojami medienos gaminiai, tokie kaip medinės dailylentės, laikui bégant tamsėja. Tai vyksta dėl saulės šviesos ir krosnelės skleidžiamos šilumos poveikio. Jeigu sienų paviršius apdrootas apsauginiu impregnantu, tai, priklausomai nuo jo tipo, siena virš krosnelės patamsēti gali labai greitai. Patamsējimas atsiranda todėl, kad apsauginis impregnantas yra mažiau atsparus karščiui nei neapdroota mediena. Tai īrodyta praktiniai bandymais. Sienas šalia krosnelės gali patamsēti ir dėl to, kad nuo krosnelės kartu su karštu oru kyla smulki akmenų frakcija.

Jeigu, instaliuojant krosnelę, bus laikomasi gamintojo pateiktų instrukcijų, tai degios medžiagos saunas patalpoje iki pavojingos temperatūros nejakis. Saunos sienų ir lubų paviršiams negalima leisti īkaisti daugiau

ražošanas procesā kontrolē atbildīgās valsts institūcijas.

## 2.2. Karsētavas grīda

Paugstinātas teperatūras, 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 sārni (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 1.tabulu. Ja pirtī redzamas neizolētas sienu virsmas -ķieģeļi, stikla bloki, betons vai flīzes, pirts apjoms jāpapildina par 1,2 m<sup>3</sup> par katru šādas virsmas kvadrātmetru un, turmāk pirts krāsns jauda tiek izvēlēta atbilstoši tabulā uzrādītajiem lielumiem.

Baļķu sienas uzkarst lēnām, tādēļ aprēķinot pirts krāsns jaudu, izskaitjoto pirts apjomu jāpareizina ar 1,5 lai izvēlētos jaunajam apjomam atbilstoši jaudīgu krāsci.

## 2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa

Pirtī joti 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.

kaip iki 140 °C temperatūros.

CE ženklā turinčios saunos krosnelēs atitinka visas instalavimo saunose taisykles. Šių taisyklių laikymasi kontroliuoja atitinkamos oficialios instancijos.

## 2.2. Saunos grindys

Dél didelių temperatūros svyравиму saunos krosnelēse naudojami akmenys dūlėja ir trupa.

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

Jei plytelēmis padengtų grindų plyšiai užglaistyti šviesiu glaistu, tai akmenyse ir vandenye esantys nešvarumai (pvz., geležis) gali jį nudažyti.

Norēdami, kad grindų danga išliktu graži, po krosnele ir šalia jos naudokite dangą iš akmens arba keramikos ir tamsų siūlių glaistą.

## 2.3. Krosnelēs galia

Tinkamai izoliavus saunos sienas ir lubas bei apkalus jas dailylentēmis, saunos krosnelēs galia apskaičiuojama pagal saunos tūrj. Žiūr. 1 lentelę. Jeigu saunoje yra neizoliuotų sienų paviršių (plytų, stiklo blokelių, betono ar keraminių plytelų), tai kiekvienas kvadratinis metras tokio paviršiaus saunos tūrj sālyginai padidina 1,2 m<sup>3</sup>. Krosnelēs galia toliau parenkama iš lentelės.

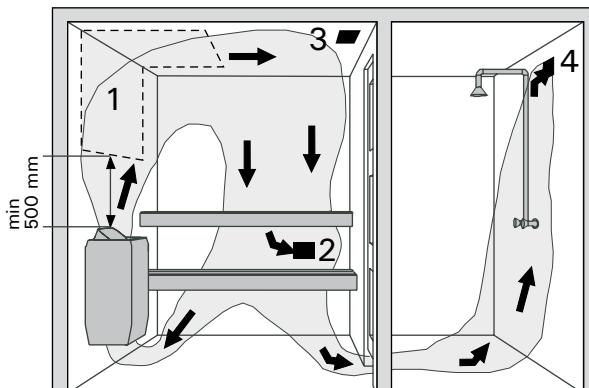
Kadangi rāstu sienos jšyla lētai, tai, parenkant krosnelę, rāstinės saunos tūrj reikia padauginti iš 1,5, o po to krosnelēs galia vél nustatyti pagal lentelę.

## 2.4. Oro apykaita saunoje

Kaitinantis yra labai svarbi oro apykaita. Oras saunoje turi pasikeisti šešis kartus per valandą. Patartina, kad šviežio oro kanalas ateitū 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

### Mehāniskā ventilācija Priverstini vēdinimas

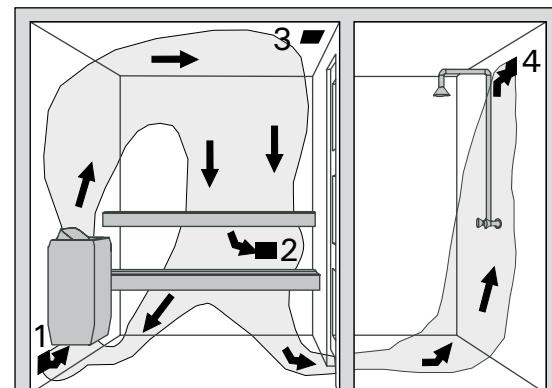


1. Gaisa pieplūdes atveres atrašanās vieta
2. Gaisa izplūde
3. Iespējama žāvēšanas atvere, aizverama uz pērtuves uzkarsēšanas un pēršanās laiku. Perti var izžāvēt arī atverot pērtuves durvis.
4. Ja ventilācijas atvere atrodas blakus esošajā mazgātuvē, tad spraugai starp grīdu un durvīm jābūt vismaz 100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

4. zīm Ventilācija pērtuvē

4.pav. Saunos vēdinimas

### Dabīgā ventilācija Savaiminis vēdinimas



1. Vieta oro jējimo angai irenti .
2. Oro išējimo anga.
3. Džiovinimui skirta anga (nebūtina), kuri, jšildant sauną ir kaitinantis, yra uždaroma. Sauną taip pat galima išdžiovinti, po kaitinimosi palikus atviras duris.
4. Jeigu oro išējimo 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 vēdinimas

Izplūstošais gaiss jāizvada no pirts apakšējas daļas tieši dūmvadā vai caur grīdas līmeni 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 jānomaina. Viesu vajadzībām vajadzētu atsevišķus paliktņus. Uzkošanas laikā (pēc žāvēšanas) pirts grīda būtu jākopj ar putekļsūcēju un jāiztira ar mitru lupatu. Ne retāk kā reizi pusgadā nepieciešams pērtuvi rūpīgi izmazgāt. Sienas, lāvas un grīdu jāmazgā ar birsti, lietojot speciālos pirts mazgāšanas līdzekļus. Pirts krānsi no putekļiem un netīrumiem tīra ar mitras lupatas palīdzību.

## 3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

### 3.1. Pirms uzstādīšanas

Pirms darba uzsākšanas iepazīstaties ar instrukciju un pārbaudat sekojošo:

- Vai krāsns jauda un tips atbilst dotajai pirtij
- Pirmajā tabulā dotos datus nedrīkst samazināt vai palielināt.**
- Novietojot krānsi, jāņem vērā, ka tā ieslēdzama un izslēdzama ar labo roku.
  - Vai ir pietiekami daudz labas kvalitātes akmenē?
  - Vai krāsnīj ir pietiekama barošanas strāva?
  - Ja ēka tiek apsildīta ar elektrību, vai krāns papildus elektriskajai ķeidi (slēdzim) nepieciešams papildus relejs, kas nodrošina elektriskās ķedes normālu darbību, jo, kad krāsns ir ieslēgta, no tās tiek padots spriegums?
  - Novietojot krānsi jāievēro minimālo attālumu nosacījumi, kuri ir attēloti 5. un 6. zīm., kā arī 1. tab.

**Noteikumi ir jāievēro, jo pretējā gadījumā var izcelties ugunsgrēks.**

**Pirtī var būt izvietota tikai viena krāsns.**

### 3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas

1. Piestipriniet pie sienas montējamo rāmi ar komplektā esošajām skrūvēm. Drošības nolūkos ievērojiet minimālos attālumus, kas norādīti tabulā Nr. 1 un zīmējumos nr. 5 un 6.

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

2. Paceliet krānsi līdz rāmim pie sienas, lai rāmja apakšējie stiprinājumi ir aiz krāsns malas.

3. Piestipriniet krāsns malu rāmī ar skrūvi.

tiekišmo kanalo skerspjūvio plotā.

Oras iš sauno turi išeiti apatinējē jos dalyje. Jis turi patēkti tiesiaji i ortakā arba i virš grīndu atsiverianti vamzdī, nueinānti i sauno viršutinējē dalyje esančią ventiliacinę angā. Oras taip pat gali iš pradžiū išeiti pro durū apačiā (iki grīndu turi likti 100–150 mm tarpelis), o po to per prausimosi patalpoje esančią ventiliacinę angā.

Šiuo atveju reikia mechaninio vēdinimo ītaiso.

Jei krosnelē instaluojama iš atskiru elementu surinkto saunoje, vēdinimā reikia sutvarkytī taip, kaip rekomenduoja saunos gamintojas.

Paveikslēliuose pateikti saunos patalpos vēdinimo variantai. Žiūr. 4 pav.

## 2.5. Saunos higiena

Norēdami, kad kaitintis saunoje būtu malonu, laikykitēs saunai keliamu higienos reikalavimū.

Kad prakaitas nepatektū ant saunos suoliukū, patartina naudoti patiesalus. Patiesalus reikia plauti kiekvienu kartā pasinaudojus sauna. Svečiams turētu būti skirti atskiri patiesalai. Valydamī saunā, jos grīndis nusiurbite ir nušluostykite drēgnu skuduru. Bent kartā per pusē metu saunā gerai išplaukite. Panaudodami saunos valymo priemones, šepečiu gerai nušveiskite sienas, suolelius ir grīdis. Drēgnu skudurēliu iš krosnelēs išvalykite dulkes ir nešvarumus.

## 3. INSTALIAVIMO INSTRUKCIJOS

### 3.1. Prieš instaliavimā

Prieš instaliuodami krosnelē, perskaitykite jos instrukciju ir patikrinkite šiuos dalykus:

- Ar krosnelēs galia ir tipas atitinka saunos patalpā ?
- Reikia laikytis 1 lentelēje pateiktų tūrio reikšmių.**

- Ar valdymo rankenēlēs yra ant lengviau pasiekiamo krosnelēs šono (sienos atžvilgiu) ?
- Ar akmenys kokybiški ir jū pakanka ?
- Ar elektros tinklelī jātampa atitinka krosnelēs maitinimo jātampā ?
- Jei namas šildomas elektra, tai derētu patikrinti ar saunos krosnelei nereikia sumontuoti atskiro automatinio jungiklī, nes ījungus krosnelē, gerokai padidēja linijos apkrova.
- Ar krosnelēs vieta parinkta taip, kad išlaikomi 5 ir 6 pav. bei 1 lentelēje nurodyti minimalūs atstumai ?

**Instaliuodami krosnelē, būtinai išlaikykite šiuos atstumus, nes priešingu atveju gali kilti gaisras. Saunoje galima jrengti tik vienā saunos krosnelē.**

Krosnelē reikia instaliuoti taip, kad būtu galima lengvai perskaityti ant elektrīnēs īrangos dēžutēs esančius užrašus.

### 3.2. Krosnelēs tvirtinimas prie sienos

1. Prie sienos pritvirtinkite laikantījī rēmā, prisukdamī jī krosnelēs komplekte esančiais medusraigčiais. Išlaikykite minimalius saugus atstumus, kurie nurodyti 5 ir 6 pav. bei 1 lentelēje.

**DĒMESIO !** Toje vietoje, kur sukami medusraigčiai, po daily lentēmis turi būti tvirta atrama, pavyzdžiui, lenta ar medinē plokštē, prie kurios galima stipriai pritvirtinti rēmā. Jeigu tokios atramos už dailylenčiū nēra, tai jā galima pritvirtinti tiesiog ant dailylenčiū.

2. Krosnelē prie laikančiojo rēmo tvirtinama taip, kad rēmo apačiōje esantys tvirtinamieji kabliai užsikabintū už apatinēs krosnelēs korpuso briaunos, o krosnelēs viršuje esančio oro kreiptuvu briauna užsikabintū už rēmo.

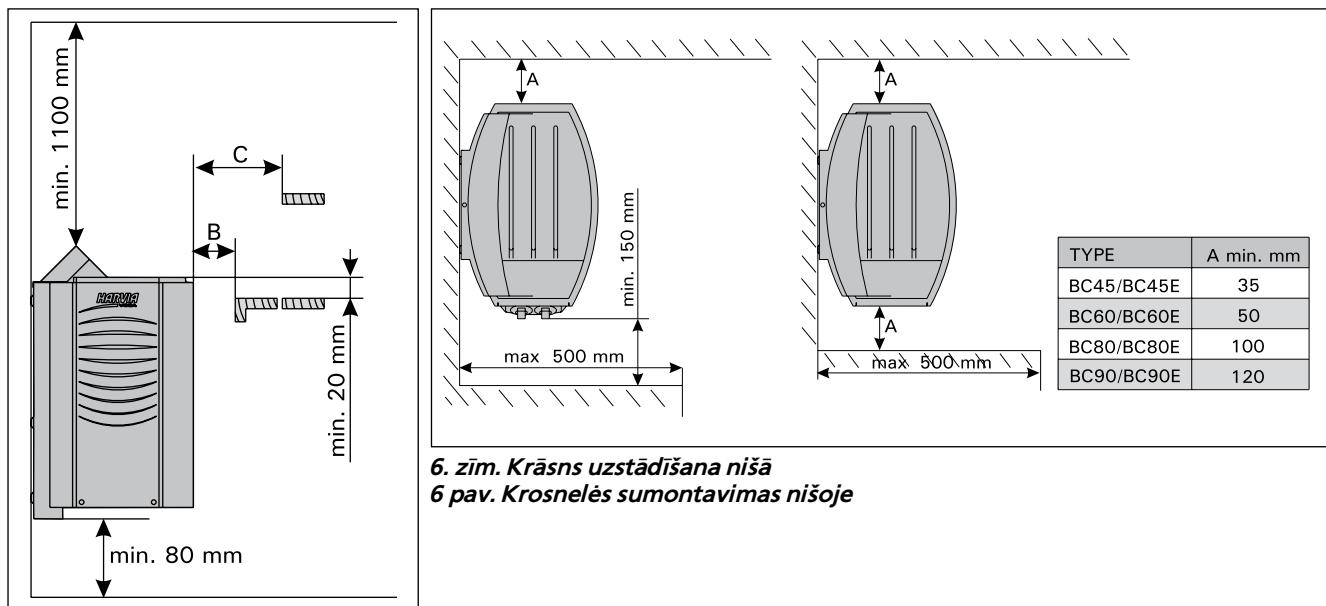
3. Viršutinē krosnelēs dalījās sraigtu prisukite prie laikančiojo rēmo.

Modelis un izmēri Krosneliņu matmenys ir masē	Jauda Galia	Pērtuve Saunošas patalpa		Minimālie attālumi no krāsns Atstumai iki krosneli						Kabelji Kabeliai	
		Apjoms Tūris	Augstums Aukštis	A min.	B min.	C min.	Uz griešiem ļ lubas	Uz grīdu ļ grindis	400V 3N~	Drošinātāji Saugiklis	
platums / plotis • BC 480 mm • BCE 450 mm dzelzs / gylis 310 mm augstums / aukštis 540 mm svars / masē 11 kg akmeņi / akmenų masē max 25 kg		Skat. p. 2.3. Žīr. 2.3 skyrelj		Skat. 6. zīm. Žīr. 6 pav.	Skat. 5. zīm. Žīr. 5 pav.				Skat. 8. zīm. Mērījumi piemērojami tikai savienojuma kabelim (3)! Žīr. 8 pav. Matmenys duoti tik maitinimo kabeliui (3)!		
BC45	4,5	3	6	1900	35	20	35	1100	80	5 x 1,5	3 x 10
BC60	6,0	5	8	1900	50	30	50	1100	80	5 x 1,5	3 x 10
BC80	8,0	7	12	1900	100	30	80	1100	80	5 x 2,5	3 x 16
BC90	9,0	8	14	1900	120	40	100	1100	80	5 x 2,5	3 x 16
BC45E	4,5	3	6	1900	35	20	35	1100	80	5 x 1,5 *)	3 x 10
BC60E	6,0	5	8	1900	50	30	50	1100	80	5 x 1,5 *)	3 x 10
BC80E	8,0	7	12	1900	100	30	80	1100	80	5 x 2,5 *)	3 x 16
BC90E	9,0	8	14	1900	120	40	100	1100	80	5 x 2,5 *)	3 x 16

1. tabula BC un BCE tipa krāsnu rādītāji  
1 lentelē BC ir BCE krosneliņu duomenys

\*) Uz termostatu 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>

\*) ļ termostata 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>



5. zīm. Drošības attālumi  
5 pav. Saugūs atstumai iki krosnelēs.

### 3.3. Krāsns uzstādīšana nišā

Krāns drīkst uzstādīt nišā, kuras augstums ir vismaz 1900 milimetri. Skatīt 6. zīm.

### 3.4. Aizsargbarjera

Uzstādot krāsnij apkārt aizsargbarjeru, jāievēro attālumus, kuri ir norādīti 1. Tabulā un zīmējumos nr. 5.

### 3.5. Vadības pults (C90, C150) un sensoru (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E) uzstādīšana

Uzstādījet vadības pulci sausā vietā ārpus karsētavas telpas apmēram 170 cm augstumā. Vadības pulci pievienotas detalizētās instrukcijas tās piestiprināšanai pie sienas.

Piestipriniet temperatūras sensoru pie sienas karsētavas telpā virs krāsns. Tas jāuzstāda tieši pretī krāsnij (tieši centrā virzienā no abām malām), 100 mm attālumā no griešiem.

10

### 3.3. Krosnelēs sumontavimas nišoje

Krosnelē gali būti sumontuotas nišoje, tačiau jos aukštis neturi būti mažiāu 1900 milimetru. Žīr. 6 pav.

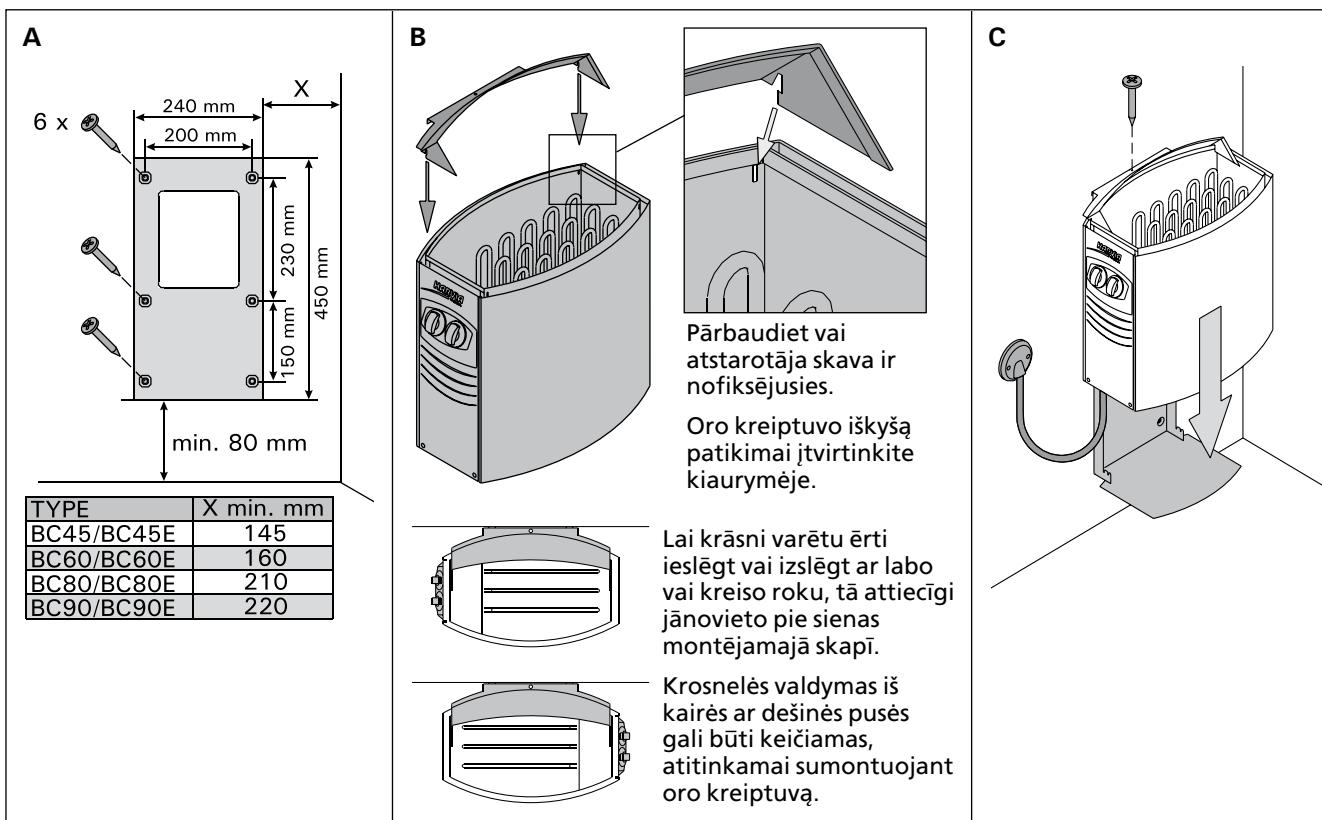
### 3.4. Apsauginē atitvara

Jeigu aplink krosnelē ļrengiama apsauginē atitvara, reikia laikytis mažiāusij leistinu atstumu, kurie nurodyti 5 pav. ir 1 lentelē.

### 3.5. Valdymo pulto (C90, C150) ir jutiklio instalīavimas (BC45E, BC60E, BC80E, BC90E)

Valdymo pulta instalīuokite sausoje vietoje, ne saunošas patalpoje, maždaug 170 cm aukštyje. Valdymo pulta negalima montuoti sienos jiduboje.

Išsami pulta instalīavimo instrukcija yra pateikama kartu su juo. Temperatūros jutiklj pritvirtinkite saunojo ant sienos, virš krosnelēs, 100 mm atstumu nuo lubu.



7. zīm. Krāsns piestiprināšana pie sienas  
7 pav. Krosnelēs pritvirtinimas prie sienos

### 3.6. Krāsns elektromontāža

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

Kabeļa šķērsgriezumam, kas savieno krāsnī ar vadības pulti un apgaismojumu, ir jābūt tādam pašam kā krāsns barošanas kabela šķērsgriezumam.

Krāsns pusstacionāri tiek pievienota pirts sienas rozetei. Skat. 8 zīm. Kā savienotāja kabeli ieteicams izmantot gumijotas izolācijas kabeli HO7RN-F vai līdzīgu tipu.

**Uzmanību!** **Aizliegts izmantot PVH tipa kabeli, jo siltuma iedarbībā tā izolācija deformējas.** Kontaktdakšai jābūt pasargātai no šķķatām un jāatrodas ne zemāk kā 50 cm augstumā no grīdas.

Ja savienotājkabelis tiek pievilkts pirtij vai cauri pirts sienām, augstumā virs 100 cm no grīdas, tam pilnā elektrologojujumā jāizturb 170 °C. Vadības ierīcēm, kas uzstādītas augstāk par 100 cm no pirts grīdas līmeņa, jādarbojas 125 °C temperatūrā (markējums T125).

### 3.6. Elektrinis prijungimas

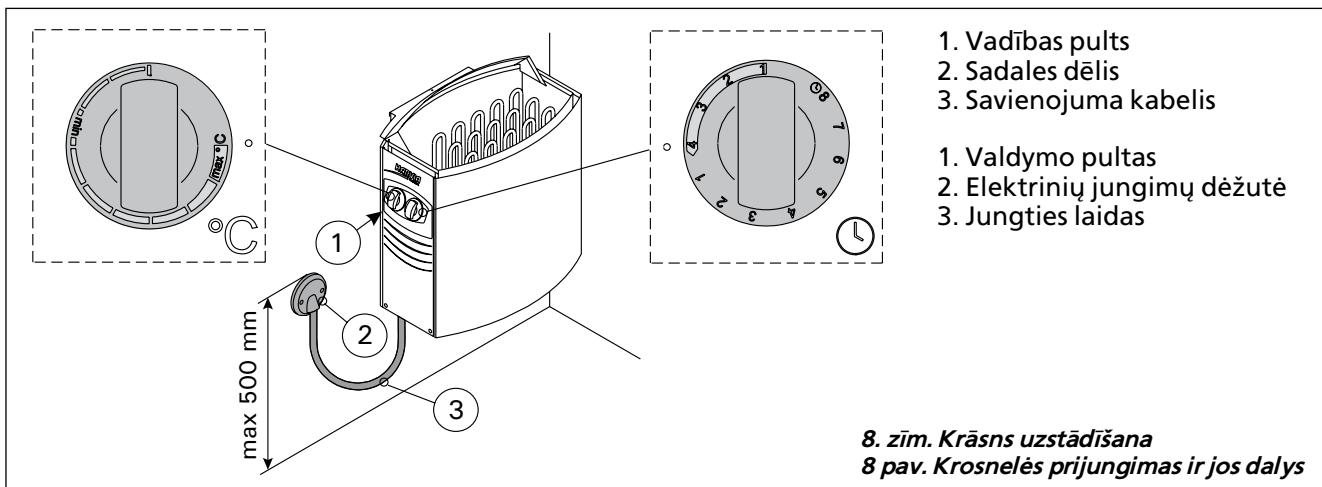
Krosnelē prie elektros tinklo gali jungti tik kvalifikuotas elektrikas, turintis īgaliojimus atlikti tokius darbus.

Iš krosnelēs jā valdymo pultā ir jā signalinē lemputē išeinančių laidū skerspjūvio platas turi būti toks pats, kaip ir krosnelēs maitinimo laidū skerspjūvio platas.

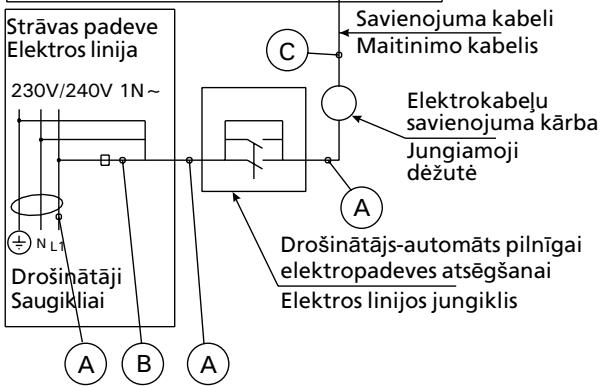
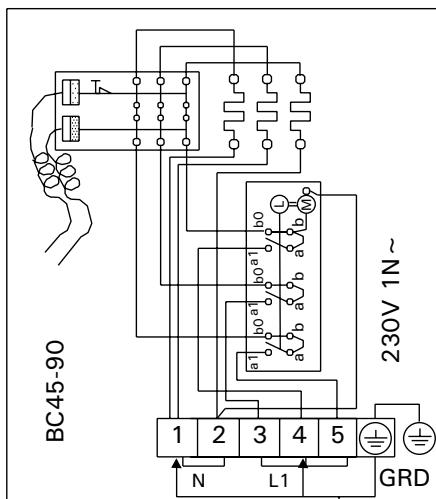
Krosnelēs pusiā stacionariai prijungiamā prie saunos sienoje esančios jungamosios dēzutēs. Žiūr. 8 pav. Tam reikia naudoti guma padengtā HO7RN-F tipo ar jam analogiskā kabeli.

**DĒMESIO!** Naudoti PVC dengtā kabeli draudzīama, nes, veikiant karščiui, izoliacija gali suurti. Jungiamajā dēzutē reikia apsaugoti nuo purslū ir ji turi būti ne žemai kāp 50 cm virš grīndu.

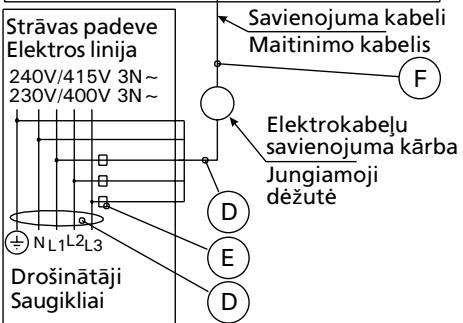
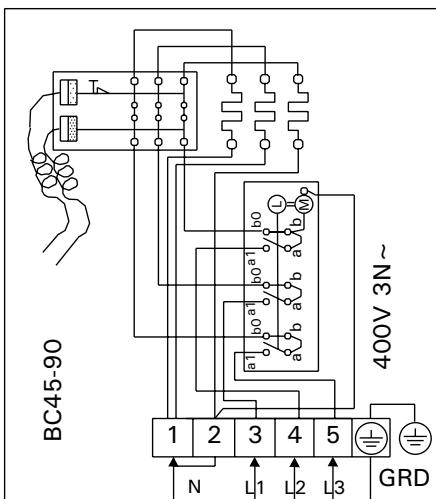
Jeigu maitinimo kabelis eina sauna arba saunos sienoje didesniame kaip 100 cm aukštyje, tai, esant didžiausiai apkrovai, jis turi atlaikyti 170 °C temperatūrą. Didesniame kaip 100 cm aukštyje virš saunos grīndų īrengiami prietaisai turi būti pritaikyti darbui 125 °C temperatūroje (žymējimas – T125).



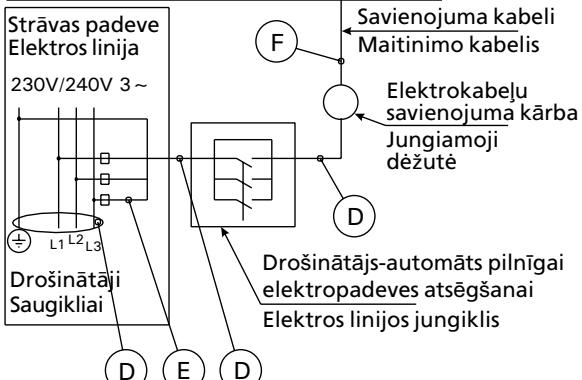
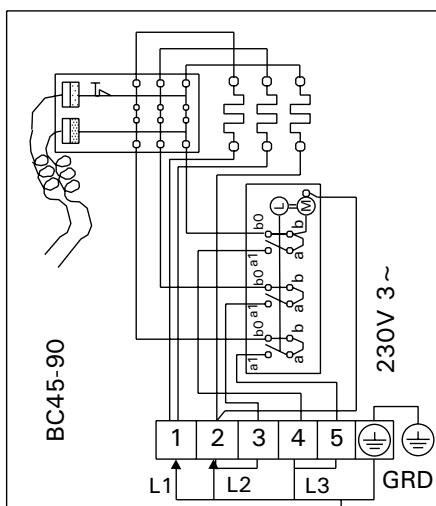
8. zīm. Krāsns uzstādīšana  
8 pav. Krosnelēs prijungimas ir jos dalys



**1-fāzu elektrības pieslēgums, 230V~**  
**Elektrinē schema jungimui ī vienfazī tinklā, 230V~**



**3-fāzu elektrības pieslēgums, 400V 3N~**  
**Elektrinē schema jungimui ī trifazī tinklā, 400V 3N~**



**3-fāzu elektrības pieslēgums, 230V 3~**  
**Elektrinē schema jungimui ī trifazī tinklā, 230V 3~**

	A mm <sup>2</sup>	B	C mm <sup>2</sup>	D mm <sup>2</sup>	E	F mm <sup>2</sup>
BC45/BC45E	3 x 4	1 x 20 A	3 x 2,5	5 x 1,5	3 x 10 A	5 x 1,5
BC60/BC60E	3 x 10	1 x 35 A	3 x 6	5 x 1,5	3 x 10 A	5 x 1,5
BC80/BC80E	3 x 10	1 x 35 A	3 x 6	5 x 2,5	3 x 16 A	5 x 1,5
BC90/BC90E	3 x 10	1 x 35 A	3 x 6	5 x 2,5	3 x 16 A	5 x 1,5

**2. tabula**  
**2 lentelē**

## BC krāsns elektriskie savienojumi

Krāsnij ir iebūvēta vadības pults. Bez strāvas konektoriem, vadības panelim ir papildus konektors (P), kas ļauj kontrolēt krāsns sildīšanu ar elektību. Skatīt zīmējumu Nr. 9.

Elektriskās apsildes kontroles kabelis ir pievienots tieši krāsns elektro kastītei, tālāk tas iet uz krāsns termināla bloku pa kabeli ar gumijas izolāciju, kura šķērsgriezums ir tāds pats kā barošanas kabelim.

### 3.6.1. Pārkaršanas drošinātāja atiestatīšana (BC45, BC60, BC80, BC90)

Aiestatīšanas poga atrodas termostata elektro kastītē (skatīt zīmējumu Nr. 12), tādējādi pirms darba uzsākšanas ir jāatlīno krāsns elektriskie kontakti.

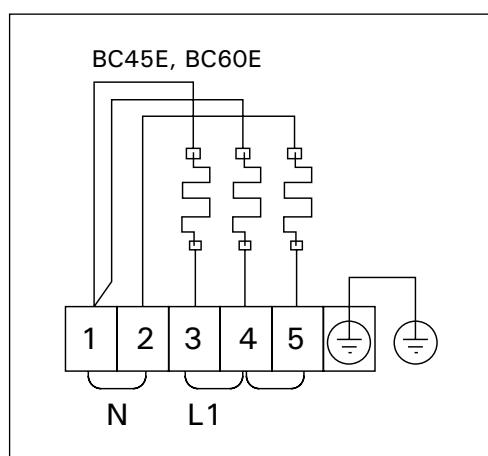
1. Atvienojiet termostata un taimera griežamās sviras, pavelcot tās uz āru.
2. Atskrūvējiet M4x5 skrūvi zem taimera sviras.
3. Atvienojiet elektro kastītes vāka stiprinājuma skrūves (2), kas atrodas kastītes apakšējā daļā, un noņemiet kastītes vāku.

Aiestatiet pārkaršanas drošinātāju (ar 7 kg lielu spēku, ja nepieciešams) tā, lai dzirdams "klikšķis". Skatīt 12. zīm.

## 3.7. Elektrokrāsns pretestības izolācija

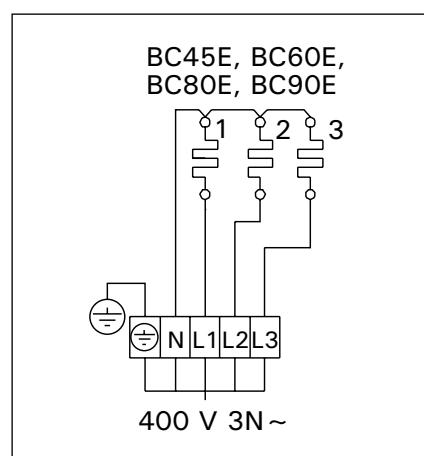
Veicot elektromontāžas noslēdzošo pārbaudi, jāizdara krāsns mērījumi izolācijas pretestības fiksēšanai. Var parādīties noplūde, ko izsauc atmosfēras mitrums, kas iesūcas izolācijas materiālos un sildelementos. Mitrums iztvaikos jau pēc divām krāsns uzkarsēšanas reizēm. Nepieslēdziet sprieguma padevi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

**Strāvas noplūdes automātu lietot aizliegts.**



10a. zīm. Elektības pieslēgums 4,5 kW un 6,0 kW krāsnim

10a pav. 4,5 ir 6,0 kW krosnelių elektrinė schema



10b. zīm. Elektības pievienošana BCE krāsnij  
10b pav. BCE krosnelių elektrinė schema

## BC krosnelių elektrinis prijungimas

Krosnelēs valdymo īranga – laikmatis ir termostatas yra integrēti pačioje krosnelēje. Be maitinimo kabelio prijungimo gnybtu krosnelēs gnybtu rinklēje dar yra papildomas gnybtas (P), suteikiantis galimybę valdyti patalpu elektrīnij šildymą. Žiūr. 9 pav.

Patalpu šildymā valdantis kabelis atvedamas į jungiamajā dēžutē, o iš jos į krosnelē klojamas guma padengtas (karščiui atsparus) kabelis; abiejų kabelių laidū skerspjūvio plotai turi sutapti.

### 3.6.1. Perkaitimo saugiklio grāzinimas į darbinę padētj (BC45, BC60, BC80, BC90)

Perkaitimo saugiklio ījungimo (atstatymo į darbinē padēti) mygtukas yra termostato korpusē, jungčių dēžutēje – krosnelēs šone. (Žiūr. 12 pav.). Prieš atlikdam iš darbā privalote išjungti krosnelēs maitinimo kabelio automatinius saugiklius arba elektros linijos jungiklī.

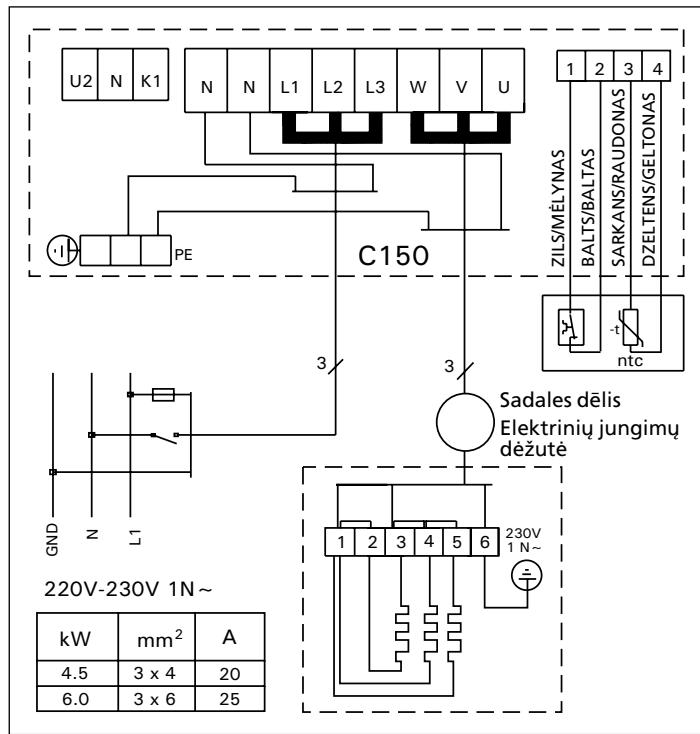
1. Nuimkite laikmačio ir termostato rankenēles, patraukdami jas išorēn.
2. Išsukite M4\*5 varžtā, kuris randasi po laikmačio rankenéle.
3. Išsukite tvirtinimo varžtus (2), esančius krosnelēs jungčių dēžutēs apatinēje dalyje, ir nuimkite jungčių dēžutēs gaubtā.

Perkaitimo saugiklis ījungiamas nuspaudžiant mygtuką iki pasigirs spragtelējimas (spaudimo jēga lygi maždaug 7 kg). Žiūr. 12 pav.

## 3.7. Elektrinēs krosnelēs izoliacijos varža

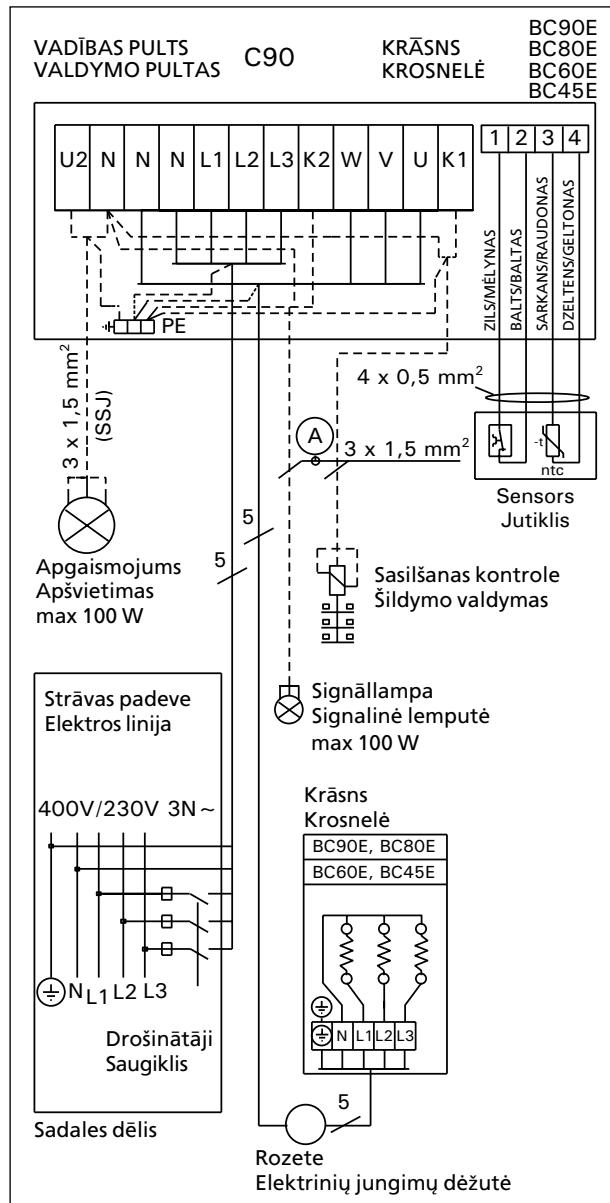
Prijungus krosnelē ir atliekant jos izoliacijos varžos matavimus, galima aptiktī elektros srovēs nuotekī, kuris atsiranda todēl, kad kaitintuvu vidinē izoliacija prisigērusi atmosferoje esančios drēgmēs (krosnelē transportuojant, sandēliuojant). Drēgmē išgaruos, krosnelē jkaitinus maždaug du kartus.

**Nejunkite krosnelēs prie elektros tinklo per nuotekio srovēs rele.**



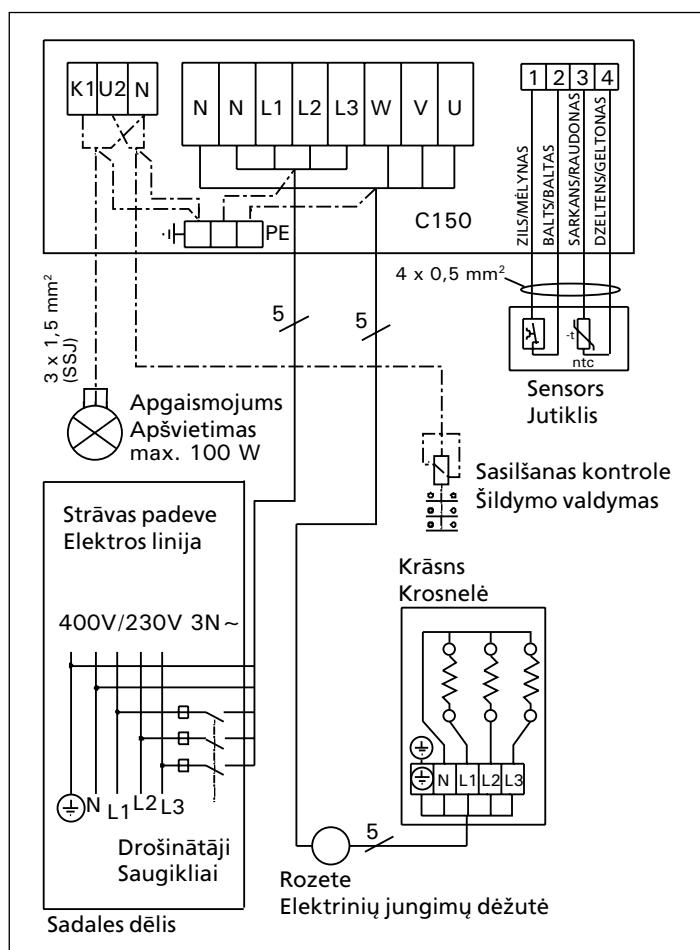
**11a. zīm.** 1-fāzu elektrības pieslēgums BCE tipa krāsnij ar C150 distnces vadības pulti

**11a pav.** Valdymo pulto C150 ir krosnelēs BCE jungimo ī vienfazī tinkļā elektrīnē schema



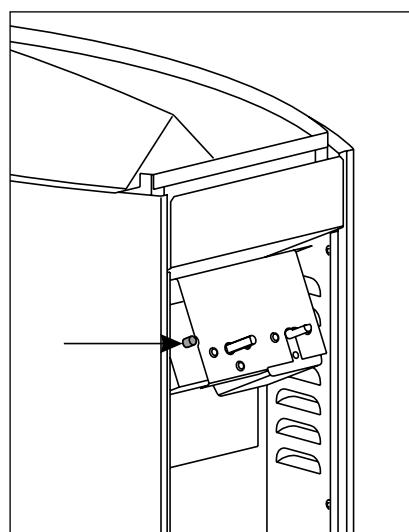
**11c. zīm.** 3-fāzu elektrības pieslēgums BCE tipa krāsnij ar C90 distnces vadības pulti

**11c pav.** Valdymo pulto C90 ir krosnelēs BCE jungimo ī trifazī tinkļā elektrīnē schema



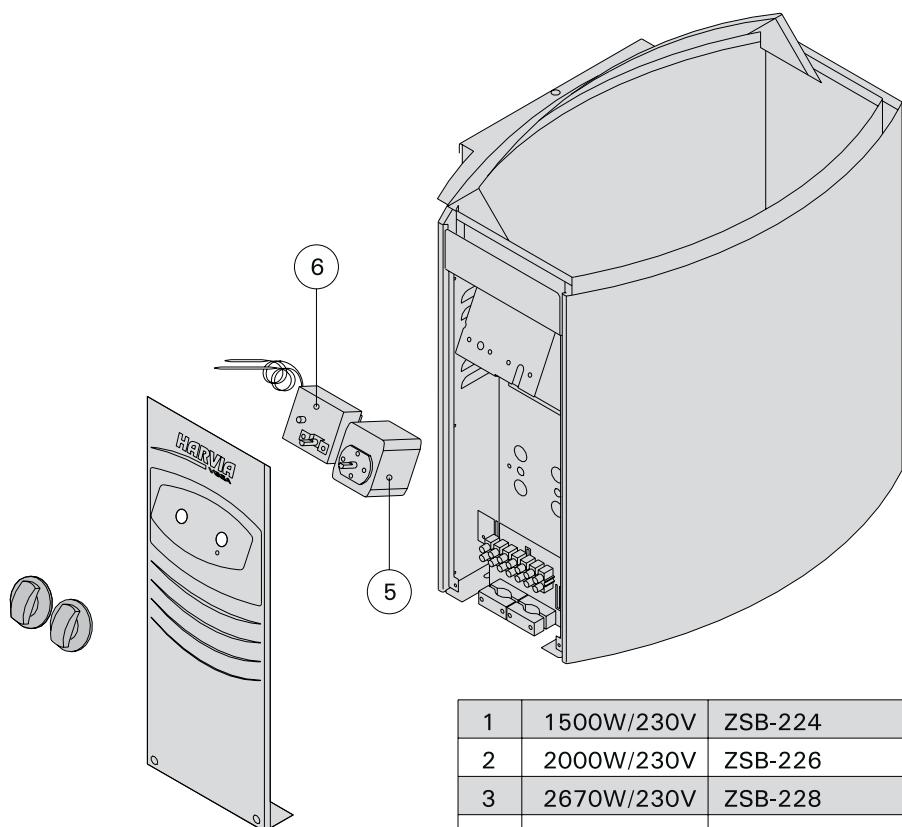
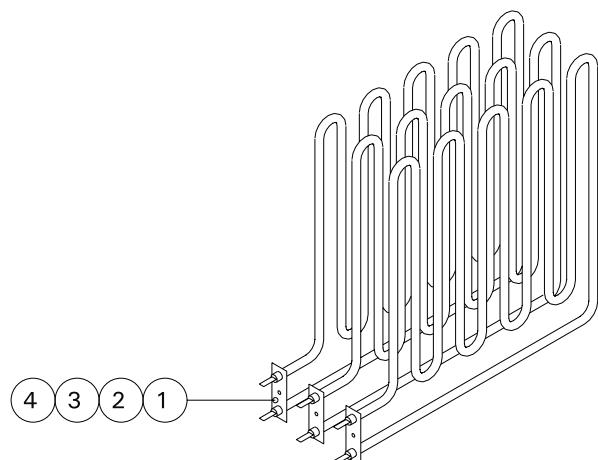
**11b. zīm.** 3-fāzu elektrības pieslēgums BCE tipa krāsnij ar C150 distnces vadības pulti

**11b pav.** Valdymo pulto C150 ir krosnelēs BCE jungimo ī trifazī tinkļā elektrīnē schema



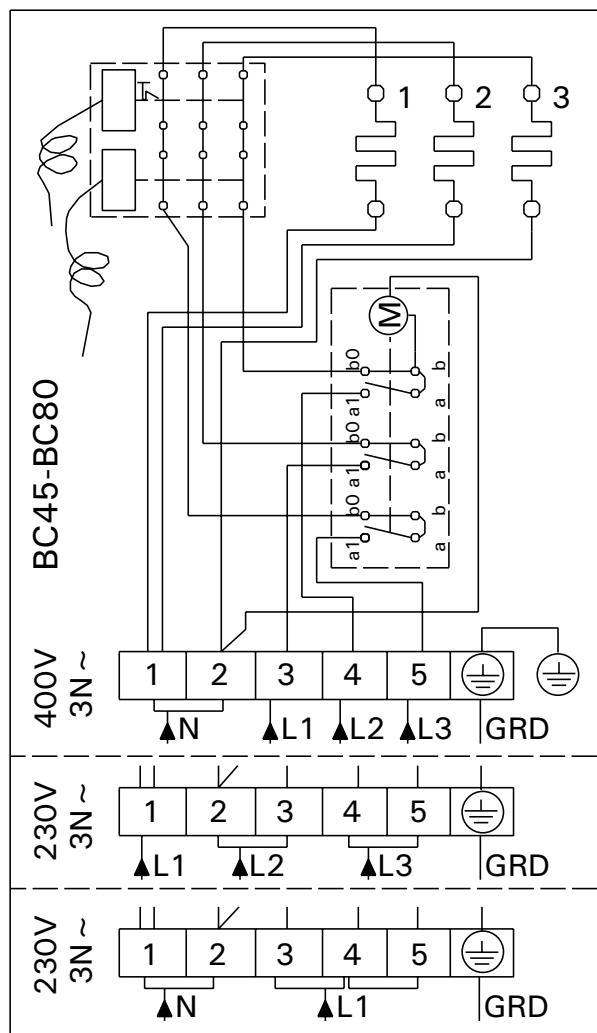
**12 zīm.** Pākaršanas drošinātāja ieslēgšanas pogu

**12 pav.** Perkaitimo saugiklio jjungimo mygtukas

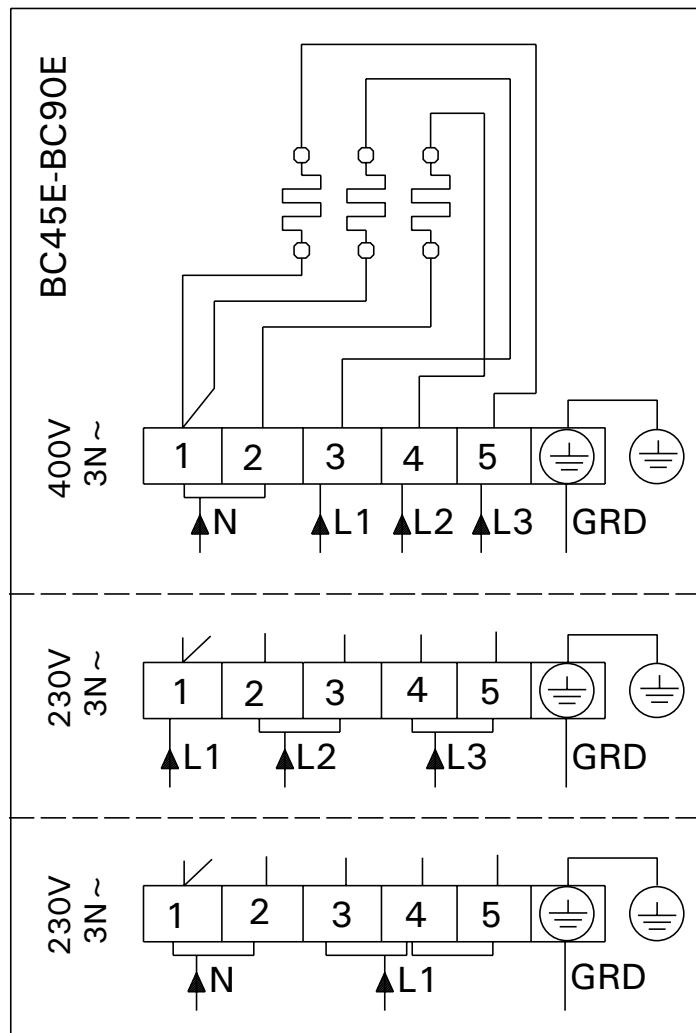
**4. VARAOSAT****4. SPARE PARTS****4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ****4. REZERVES DAĻAS****4. PIÈCES DÉTACHÉES****4. RESERVDELAR****4. ERSATZTEILE****4. VARUOSAD****4. ATSARGINĖS DETALĖS****4. CZĘŚCI ZAMIENNE**

1	1500W/230V	ZSB-224
2	2000W/230V	ZSB-226
3	2670W/230V	ZSB-228
4	3000W/230V	ZSB-229 (BC90E)
5	⌚	ZSK-510 (BC)
6	°C	ZSK-520 (BC)

## ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)



(BLACK TERMINAL BLOCK)



(BLACK TERMINAL BLOCK)

Harvia Oy  
PL 12  
FI-40951 Muurame  
[www.harvia.fi](http://www.harvia.fi)