

BC23, BC35 BC23E, BC35E

- EN** Instructions for installation and use of Electric Sauna Heater
- DE** Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens
- FR** Consignes d'utilisation et d'installation des poêles électriques pour sauna
- NL** Instructies voor installatie en gebruik van de elektrische saunaoven
- LV** Montāžas un ekspluatācijas instrukcija pirts krāsnīm
- LT** Saunos elektrinės krosnelės instaliavimo ir naudojimo instrukcija
- IT** Istruzioni per l'uso e installazione
- PL** Instrukcja instalacji i eksploatacji elektrycznego grzejnika do sauny
- RU** Инструкции по монтажу и эксплуатации электрической каменки для саун
- ET** Elektriikerise kasutus- ja paigaldusjuhised



Purpose of the electric heater:

The BC/BCE heater is designed for the heating of family saunas to bathing temperature. It is forbidden to use the heater for any other purposes.

The guarantee period for heaters and control equipment used in saunas by families is two (2) years. The guarantee period for heaters and control equipment used in saunas by building residents is one (1) year.

Please read the user's instructions carefully before using the heater.

NOTE! These instructions for installation and use are intended for the owner or the person in charge of the sauna, as well as for the electrician in charge of the electrical installation of the heater.

After completing the installation, the person in charge of the installation should give these instructions to the owner of the sauna or to the person in charge of its operation.

Congratulations on your choice!

Verwendungszweck des Saunaofens:

Der BC/BCE-Saunaofen ist zur Beheizung von Familiensaunen auf Aufgußtemperatur bestimmt. Die Verwendung zu anderen Zwecken ist verboten.

Die Garanziezeit für in Familiensaunen verwendete Saunaöfen und Steuergeräte beträgt zwei (2) Jahre.

Die Garanziezeit für Saunaöfen und Steuergeräte, die in Gemeinschaftsaunen in Privatgebäuden verwendet werden, beträgt ein (1) Jahr.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Anleitung für den Benutzer sorgfältig durch.

ACHTUNG! Diese Montage- und Gebrauchsanleitung richtet sich an den Besitzer der Sauna oder an die für die Pflege der Sauna verantwortliche Person, sowie an den für die Montage des Saunaofens zuständigen Elektromonteur.

Wenn der Saunaofen montiert ist, wird diese Montage- und Gebrauchsanleitung an den Besitzer der Sauna oder die für die Pflege der Sauna verantwortliche Person übergeben.

Wir beglückwünschen Sie zu Ihrer guten Saunaofenwahl!

CONTENTS

1. INSTRUCTIONS FOR USE	7
1.1. Piling of the Sauna Stones	7
1.2. Heating of the Sauna.....	8
1.3. Controls and use of the heater	8
1.3.1. Heaters with timer and thermostat (BC23, BC35).....	8
1.3.2. Heaters with separate control units (BC23E, BC35E)	10
1.4. Throwing Water on Heated Stones.....	10
1.4.1. Sauna Water.....	10
1.4.2. Temperature and Humidity of the Sauna Room	11
1.5. Instructions for Bathing	11
1.6. Warnings	11
1.7. Troubleshooting.....	12
2. THE SAUNA ROOM	12
2.1. Insulation and Wall Materials of the Sauna Room.....	12
2.1.1. Blackening of the sauna walls	13
2.2. Sauna Room Floor.....	13
2.3. Heater Output	13
2.4. Ventilation of the Sauna Room	14
2.5. Hygienic Conditions of the Sauna Room	14
3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION	15
3.1. Prior to Installation.....	15
3.2. Fastening the Heater on a Wall	15
3.3. Safety Railing	16
3.4. Installation of the control unit (C90, C150) and sensors (BC23E, BC35E)	16
3.5. Electrical Connections	16
3.5.1. Resetting the overheating limiter (BC23, BC35).....	18
3.6. Electric heater insulation resistance	18
4. SPARE PARTS	21
4.1. Replacing heating elements	21
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)	81

INHALT

1. ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER	7
1.1. Aufschichten der Saunaofensteine	7
1.2. Erhitzen der Saunakabine	8
1.3. Schaltmechanismus und Anwendung des Saunaofens.....	8
1.3.1. Öfen mit Schaltuhr und Thermostat (BC23, BC35).....	8
1.3.2. Öfen mit separatem Steuergerät (BC23E, BC35E)	10
1.4. Aufguss.....	10
1.4.1. Aufgußwasser	10
1.4.2. Temperatur und Feuchtigkeit in der Saunakabine	11
1.5. Anleitungen zum Saunen	11
1.6. Warnungen	11
1.7. Störungen.....	12
2. SAUNAKABINE	12
2.1. Isolation der Saunakabine und Wandmaterialien.....	12
2.1.1. Verfärbung der Saunawände	13
2.2. Fußboden der Saunakabine	13
2.3. Leistung des Saunaofens	13
2.4. Ventilation in der Saunakabine.....	14
2.5. Hygiene in der Saunakabine	14
3. ANLEITUNG FÜR DEN INSTALLATEUR	15
3.1. Vor der Montage.....	15
3.2. Befestigung des Saunaofens an der Wand..	15
3.3. Schutzgeländer.....	16
3.4. Anschluß des Steuergerätes (C90, C150) und der Fühler (BC23E, BC35E).....	16
3.5. Elektroanschlüsse	16
3.5.1. Rücksetzung des Überhitzungsschutzes (BC23, BC35)	18
3.6. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens	18
4. ERSATZTEILE	21
4.1. Ersetzen von Heizelementen	21
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)	81

Utilisation du poêle :

Le poêle BC/BCE est destiné à chauffer les saunas familiaux à la température désirée pour les séances de vapeur. Toute autre utilisation est interdite.

La période de garantie des poêles et de l'équipement de contrôle utilisés dans les saunas par des familles est de deux (2) ans. La période de garantie des poêles et de l'équipement de contrôle utilisés dans les saunas par les résidents d'appartements est d'un (1) an.

Lire attentivement les consignes d'utilisation avant la mise en service de l'appareil.

NB ! Ces consignes d'installation et d'utilisation sont destinées au propriétaire du sauna ou à la personne chargée de l'entretien, ainsi qu'à l'électricien responsable de l'installation électrique du poêle.

Après l'installation du poêle, ces consignes seront remises au propriétaire du sauna ou à la personne chargée de son entretien.

Vous avez choisi un poêle Harvia. Nous vous félicitons pour ce choix judicieux!

Doel van de elektrische saunaoven:

De BC/BCE saunaoven is ontworpen voor het verwarmen van kleine gezinssauna's tot badtemperatuur. Het is niet toegestaan, de saunaoven voor andere doeleinden te gebruiken.

De garantietermijn voor saunaovens en regelapparatuur die in sauna's door gezinnen worden gebruikt, bedraagt twee (2) jaar. De garantietermijn voor saunaovens en regelapparatuur die in sauna's door bewoners van gemeenschappelijke gebouwen worden gebruikt, bedraagt een (1) jaar.

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de saunaoven gebruikt.

LET OP! Deze instructies voor installatie en gebruik zijn bedoeld voor de eigenaar of de persoon die verantwoordelijk is voor de sauna, evenals voor de elektrotechnicus die verantwoordelijk is voor de elektrische installatie van de saunaoven.

Na het voltooiën van de installatie, moet de persoon die verantwoordelijk is voor de installatie deze instructies doorgeven aan de eigenaar van de sauna of aan de persoon die verantwoordelijk is voor het gebruik van de sauna.

Wij feliciteren u met uw keuze!

SOMMAIRE

1. CONSIGNES D'UTILISATION	22
1.1. Mise en place des pierres	22
1.2. Chauffage du sauna	23
1.3. Dispositifs de commande et utilisation du poêle	23
1.3.1. Poêles équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat (BC23, BC35)	23
1.3.2. Poêles équipés d'un centre de commande séparé (BC23E, BC35E)	25
1.4. Projection de l'eau de vapeur sur les pierres	25
1.4.1. Qualité de l'eau de vapeur	25
1.4.2. Température et hygrométrie du sauna	26
1.5. Conseils pour la séance de sauna	26
1.6. Avertissements	26
1.7. En cas de panne	27
2. SAUNA	27
2.1. Isolation et matériaux muraux du sauna	27
2.1.1. Murs du sauna qui foncent	28
2.2. Sol du sauna	28
2.3. Puissance du poêle	28
2.4. Ventilation du sauna	29
2.5. Hygiène du sauna	29
3. CONSIGNES DE MONTAGE	30
3.1. Avant l'installation	30
3.2. Fixation du poêle au mur	30
3.3. Rambarde de sécurité	31
3.4. Installation du centre de commande C90/C150 et du capteur (BC23E, BC35E)	31
3.5. Raccords électriques	31
3.5.1. Remise en service de la protection contre la surchauffe (BC23, BC35)	33
3.6. Résistance d'isolation du poêle électrique	33
4. PIÈCES DÉTACHÉES	36
4.1. Remplacement des résistances	36

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)81

INHOUD

1. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK	22
1.1. Saunastenen opstapelen	22
1.2. Verwarming van de sauna	23
1.3. Regelorganen van de saunaoven en correct gebruik	23
1.3.1. Saunaovens met tijd klok en thermostaat (BC23 en BC35)	23
1.3.2. Saunaovens met aparte besturingsunits (BC23E en BC35E)	25
1.4. Water op de verwarmde stenen gooien	25
1.4.1. Saunawater	25
1.4.2. Temperatuur en vochtigheid in de saunarimte	26
1.5. Instructies voor het baden	26
1.6. Waarschuwingen	26
1.7. Problemen oplossen	27
2. DE SAUNARUIMTE	27
2.1. Isolatie en wandmaterialen voor de saunarimte	27
2.1.1. Het zwart worden van de saunawanden	28
2.2. De vloer van de saunarimte	28
2.3. Vermogen van de saunaoven	28
2.4. Ventilatie van de saunarimte	29
2.5. Hygiënische omstandigheden in de saunarimte	29
3. INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE	30
3.1. Voorafgaand aan installatie	30
3.2. De saunaoven aan een wand bevestigen	30
3.3. Veiligheidsleuning	31
3.4. Installatie van de C90, C150 besturingsunit en sensors (BC23E, BC35E)	31
3.5. Elektrische verbindingen	31
3.5.1. De temperatuurbegrenzer terugzetten (BC23, BC35)	33
3.6. Isolatiweerstand elektrische saunaoven	33
4. RESERVEONDERDELEN	36
4.1. Verwarmingselementen vervangen	36

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)81

Elektriskās krāsns lietošanas mērķis:

BC/BCE krāsnis ir izstrādātas ģimenes karsētavu apsildīšanai līdz pāršanās temperatūrai. Krāsnī 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 uzstādīšanu un pievienošanu.

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

Apsveicam Jūs ar labu izvēli!

Elektrinės krosnelės paskirtis:

BC/BCE krosnelė yra skirta buitiniems saunoms įšildyti iki kaitinimui tinkamos temperatūros. Nenaudokite krosnelės jokiame kitame tikslui.

Kai krosnelę ir jos valdymo įrangą naudoja viena šeima, joms suteikiama 2 (dviejų) metų garantija. Jei krosnelė ir valdymo įranga veikia saunoje, kuria bendrai naudojasi vieno namo gyventojai, tai gaminams suteikiama 1 (vienų) metų garantija. Įstaigose ir įmonėse naudojamoms krosnelėms ir valdymo įrangai suteikiama 3 (trijų) mėnesių garantija.

Prašome prieš naudojimąsi krosnele atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

DĖMESIO!

Ši instaliavimo ir naudojimo instrukcija yra skirta savininkui arba sauną prižiūrinčiam asmeniui, o taip pat už krosnelės instaliavimą atsakingam elektrikui.

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

Dėkojame Jums, kad pasirinkote mūsų krosnelę!

SATURS

1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM	37
1.1. Akmeņu kraušana	37
1.2. Pirts uzkarsēšana	37
1.3. Krāsns kontrole un izmantošana	38
1.3.1. Krāsnis ar taimeru un termostatu (BC23, BC35)	38
1.3.2. Krāsnis ar atsevišķām vadības pultīm (BC23E, BC35E)	39
1.4. Tvaiks pirtī	39
1.4.1. Ūdens	40
1.4.2. Temperatūra un mitrums pirtī	40
1.5. Pēršanās pamācība	40
1.6. Drošības	40
1.7. Iespējamie bojājumi	41
2. KARSĒTAVA	41
2.1. Karsētavas izolācija un sienu materiāli	41
2.1.1. Pirts sienu melnēšana	42
2.2. Karsētavas grīda	42
2.3. Krāsns jauda	42
2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa	42
2.5. Karsētavas higiēna	43
3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA	44
3.1. Pirms uzstādīšanas	44
3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas	44
3.3. Aizsargbarjera	45
3.4. Vadības pults (C90, C150) un sensoru (BC23E, BC35E) uzstādīšana	45
3.5. Krāsns elektromontāža	45
3.5.1. Pārkaršanas drošinātāja atiestatīšana (BC23, BC35)	47
3.6. Elektrokrāsns prestatības izolācija	47
4. REZERVES DAĻAS	50
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)	81

TURINYS

1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	37
1.1. Akmenų sudėjimas	37
1.2. Saunos įkaitinimas	37
1.3. Krosnelės valdymo prietaisai	38
1.3.1. Krosnelė su laikmačiu ir termostatu (BC23, BC35)	38
1.3.2. Krosnelė su atskiru valdymo pultu (BC23E, BC35E)	39
1.4. Sauna ir garai	39
1.4.1. Vanduo	40
1.4.2. Temperatūra ir drėgnumas saunoje	40
1.5. Kaitinimosi patarimai	40
1.6. Saugos reikalavimai	40
1.7. Galimi gedimai	41
2. SAUNA	41
2.1. Saunos izoliacija ir sienų medžiagos	41
2.1.1. Saunos sienų patamsėjimas	42
2.2. Saunos grindys	42
2.3. Krosnelės galia	42
2.4. Oro apykaita saunoje	42
2.5. Saunos higiena	43
3. INSTALIAVIMO INSTRUKCIJOS	44
3.1. Prieš instaliavimą	44
3.2. Krosnelės pritvirtinimas prie sienos	44
3.3. Apsauginė atitvara	45
3.4. Valdymo pultu (C90, C150) ir jutiklio instaliavimas (BC23E, BC35E)	45
3.5. Elektrinis prijungimas	45
3.5.1. Perkaitimo saugiklio grąžinimas į darbinių padėtį (BC23, BC35)	47
3.6. Elektrinės krosnelės izoliacijos varža	47
4. ATSARGINĖS DETALĖS	50
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)	81

Scopo del riscaldatore elettrico:

Il riscaldatore BC/BCE viene utilizzato per il riscaldamento di saune ad uso familiare per ottenere una temperatura ottimale per il bagno. E' vietato servirsi del riscaldatore per qualsiasi altro utilizzo.

La durata della garanzia per i componenti del sistema di regolazione e riscaldamento per saune utilizzate da famiglie è di due (2) anni. La durata della garanzia per i componenti del sistema di regolazione e riscaldamento per saune utilizzate da abitanti di edifici residenziali è di un (1) anno.

Si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di adoperare il riscaldatore.

NOTA: Queste istruzioni per l'installazione e l'utilizzo sono dirette al proprietario od alla persona incaricata del funzionamento della sauna, come pure all'elettricista che si occuperà dell'installazione elettrica del riscaldatore.

Dopo aver completato l'installazione, la persona che l'ha eseguita dovrebbe passare queste istruzioni al proprietario della sauna o alla persona incaricata del suo funzionamento.

Congratulazioni per la vostra scelta!

INDICE

1. ISTRUZIONI PER L'USO.....	51
1.1. Come impilare le pietre da sauna.....	51
1.2. Riscaldamento della sauna	51
1.3. Comandi della stufa e impiego	52
1.3.1. Stufe con timer e termostato (BC23 e BC35)	52
1.3.2. Stufe con centralina separata (BC23E e BC35E).....	53
1.4. Come gettare l'acqua sulle pietre riscaldate	54
1.4.1. Acqua della sauna	54
1.4.2. Temperatura ed umidità della stanza della sauna.....	54
1.5. Istruzioni per il bagno	55
1.6. Avvertenze	55
1.7. Malfunzionamento	56
2. LA STANZA DELLA SAUNA.....	56
2.1. Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna	56
2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna.....	56
2.2. Il pavimento della stanza della sauna	57
2.3. Portata del riscaldatore	57
2.4. Ventilazione della stanza della sauna	57
2.5. Condizioni igieniche della stanza della sauna	58
3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	59
3.1. Prima dell'installazione.....	59
3.2. Come fissare la stufa alla parete	59
3.3. Griglia di sicurezza	60
3.4. Installazione della centralina (C90, C150) e dei sensori (BC23E, BC35E)	60
3.5. Collegamenti elettrici.....	60
3.5.1. Ripristino del limitatore termico di sicurezza (BC23, BC35).....	62
3.6. Resistenza dell'isolamento del bruciatore elettrico.....	62
4. PEZZI DI RICAMBIO	65
4.1. Sostituzione degli elementi di riscaldamento	65

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium) 81

Przeznaczenie grzejnika:

Grzejniki serii BC/BCE przeznaczone są do nagrzewania małych, rodzinnych saun do temperatury przewidzianej podczas korzystania z sauny. Grzejników nie wolno używać do żadnych innych celów.

Okres gwarancji na grzejniki i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w domach jednorodzinnych wynosi dwa (2) lata.

Okres gwarancji na grzejniki i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w mieszkaniach znajdujących się w domach wielorodzinnych wynosi jeden (1) rok.

Przed rozpoczęciem eksploatacji grzejnika należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

UWAGA!

Niniejsza instrukcja instalacji i eksploatacji jest przeznaczona dla właścicieli sauny lub osób odpowiedzialnych za saunę, jak również dla elektryków odpowiedzialnych za podłączenie elektryczne grzejnika.

Po zakończeniu instalacji osoba odpowiedzialna powinna przekazać niniejszą instrukcję właścicielowi sauny lub osobie odpowiedzialnej za jej eksploatację.

Gratulujemy Państwu dobrego wyboru!

SPIS TREŚCI

1. EKSPLOATACJA GRZEJNIKA.....	51
1.1. Układanie kamieni używanych w saunie	51
1.2. Nagrzewanie sauny	51
1.3. Regulatory grzejnika i ich używanie	52
1.3.1. Grzejniki z regulatorem czasowym i termostatem (BC23, BC35).....	52
1.3.2. Grzejniki z oddzielnymi modułami sterującymi (BC23E, BC35E)	53
1.4. Polewanie wodą rozgrzanych kamieni	54
1.4.1. Woda używana w saunie	54
1.4.2. Temperatura i wilgotność w saunie	54
1.5. Wskazówki korzystania z sauny	55
1.6. Ostrzeżenia	55
1.7. Wyszukiwanie usterek.....	56
2. POMIESZCZENIE SAUNY.....	56
2.1. Materiały ściennie i izolacyjne stosowane w saunach	56
2.1.1. Ciemnienie ścian sauny.....	56
2.2. Podłoga w pomieszczeniu sauny	57
2.3. Moc grzejnika	57
2.4. Wentylacja pomieszczenia sauny	57
2.5. Stan higieniczno-sanitarny pomieszczenia sauny	58
3. INSTALACJA GRZEJNIKA	59
3.1. Czynności wstępne	59
3.2. Mocowanie grzejnika na ścianie.....	59
3.3. Poręcz ochronna	60
3.4. Instalowanie modułu sterującego C90/C150 i czujników (BC23E, BC35E).....	60
3.5. Podłączenie elektryczne	60
3.5.1. Resetowanie wyłącznika termicznego (BC23, BC35)	62
3.6. Rezystancja izolacji grzejnika elektrycznego	62
4. CZĘŚCI ZAMIENNE	65
4.1. Wymiana grzałek.....	65

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium) 81

Назначение каменки:

BC/BCE-каменка предназначена для нагрева домашних саун до температуры парения. Использование в других целях запрещено.

Внимательно прочитайте инструкцию перед началом эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Данные руководства предназначены для владельца или содержателя сауны, а также для электромонтажника, отвечающего за установку каменки.

После установки каменки данные руководства передаются владельцу или содержателю сауны.

Благодарим Вас за хороший выбор каменки!

Kerise otstarve:

BC/BCE-keris on mõeldudperesaunade kütmiseks leilitemperatuurini. Kasutamine muuks otstarbeks on keelatud.

Peresaunades kasutatavate kütte- ja juhtseadmete garantiiäeg on kaks (2) aastat. Majaelanikele mõeldud saunades kasutatavate kütte- ja juhtseadmete garantiiäeg on üks (1) aasta.

Enne kasutamist tutvuge hoolikalt kasutusjuhistega.

TÄHELEPANU!

Antud paigaldus- ja kasutusjuhised on mõeldud sauna omanikule või hooldajale ning kerise montaaži eest vastutavale elektrikule.

Pärast kerise paigaldamist antakse antud paigaldus- ja kasutusjuhised sauna omanikule või hooldajale.

Õnnitleme õnnestunud kerisevali puhul!

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РУКОВОДСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	66
1.1. Укладка камней	66
1.2. Нагрев парильни	66
1.3. Приборы управления каменкой	67
1.3.1. Каменки с таймером и термостатом (BC23, BC35)	67
1.3.2. Каменки с отдельным пультом управления (BC23E, BC35E)	68
1.4. Температура парильни	68
1.4.1. Нагрев сауны	69
1.4.2. Правильная температура парильни	69
1.5. Пар в сауне	69
1.5.1. Вода	69
1.5.2. Температура и влажность в парильне	70
1.6. Руководства к парению	70
1.7. Меры предосторожности	70
1.8. Возможные неисправности	71
1.9. Гарантия, срок использования и срок службы	71
1.9.1. Гарантия и срок использования	71
1.9.2. Срок службы	71
2. ПАРИЛЬНЯ	71
2.1. Изоляция парильни и материалы стен	71
2.1.1. Потемнение стен сауны	72
2.2. Пол парильни	72
2.3. Мощность каменки	72
2.4. Воздухообмен парильни	73
2.5. Гигиена парильни	73
3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ	74
3.1. Перед установкой	74
3.2. Крепление каменки к стене	74
3.3. Защитное ограждение	76
3.4. Установка пульта управления (C90, C150) и датчиков (BC23E, BC35E)	76
3.5. Электромонтаж	76
3.5.1. Возвращение предохранителя от перегрева (BC23, BC35)	77
3.6. Сопrotивление изоляции электрокаменки	77
4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	80
4.1. Замена нагревательных элементов	80
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)	81

SISUKORT

1. ASUTUSJUHIS	66
1.1. Kerisekivide ladumine	66
1.2. Leiliruumi kütmine	66
1.3. Kerise juhtimisseadmed ja kasutamine	67
1.3.1. Kellalüliti ja termostaadiga kerised (BC23, BC35)	67
1.3.2. Kerised, millel peab olema eraldi juhtimiskeskus (BC23E, BC35E)	68
1.4. Leiliviskamine	69
1.4.1. Leilivesi	69
1.4.2. Leiliruumi temperatuur ja niiskus ..	70
1.5. Juhiseid saunaskäimiseks	70
1.6. Ohutuseeskirjad	70
1.7. Rikked	71
2. LEILIRUUM	71
2.1. Leiliruumi isoleerimine ja seinamaterjalid ..	71
2.1.1. Saunaseinte tumenemine	72
2.2. Leiliruumi põrand	72
2.3. Kerise võimsus	72
2.4. Leiliruumi õhuvahetus	73
2.5. Leiliruumi puhtus	73
3. PAIKALDUSJUHIS	74
3.1. Enne paigaldamist	74
3.2. Kerise kinnitus seinale	74
3.3. Kaitseraam	76
3.4. Juhtimiskeskuse (C150, C90) ja anduri paigaldamine (BC23E, BC35E)	76
3.5. Elektriühendused	76
3.5.1. Ülekuumenemise kaitse tagastus (BC23, BC35)	77
3.6. Elektri-kerise isolatsiooni resistants	77
4. VARUOSAD	80
4.1. Kütteelementide vahetamine	80
ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium) ...	81

1. INSTRUCTIONS FOR USE

1.1. Piling of the Sauna Stones

The sauna stones for an electric heater should be 4–8 cm in diameter. The heater stones should be solid blocks of stone specially intended for use in the heater. **Neither light, porous ceramic "stones" of the same size nor soft potstones should be used in the heater, because they may cause the resistance temperature to rise too high as a result of which the resistance may be broken.**

Stone dust should be washed off before piling the stones. **The stones should be piled into the stone compartment over the grating, between the heating elements (resistances) so that the stones support each other. The weight of the stones should not lie on the heating elements.**

The stones should not be piled too tightly, so that air can flow through the heater. The stones should be fitted loosely, and not wedged between the heating elements. Very small stones should not be put into the heater at all.

The stones should completely cover the heating elements. However, they should not form a high pile on the elements. See fig. 1.

The stones disintegrate with use. Therefore, they should be rearranged at least once a year or even more often if the sauna is in frequent use. At the same time, any pieces of stones should be removed from the bottom of the heater, and disintegrated stones should be replaced with new ones.

The guarantee does not cover any faults caused by the use of stones not recommended by the plant. Neither does the guarantee cover any faults caused by disintegrated or too small stones blocking the heater ventilation.

No such objects or devices should be placed inside the heater stone space or near the heater that could change the amount or direction of the air flowing through the heater, thus causing the resistance temperature to rise too high, which may set the wall surfaces on fire!

1. ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

1.1. Aufschichten der Saunaofensteine

Die passenden Steine für einen Elektrosaunaofen haben einen Durchmesser von 4–8 cm. Als Saunaofensteine sollten speziell für Saunaöfen gedachte, bekannte, massive Bruchsteine verwendet werden. **Die Verwendung leichter, poröser und gleichgroßer keramischer Steine ist verboten, da durch sie die Widerstände überhitzt und beschädigt werden können. Als Saunaofensteine dürfen auch keine weichen Topfsteine verwendet werden.**

Die Steine sollten vor dem Aufschichten von Steinstaub befreit werden. **Die Steine werden auf den Rost in den Saunaofen in die Zwischenräume der Heizelemente so gesetzt, daß die Steine einander tragen. Das Gewicht der Steine darf nicht von den Heizelementen getragen werden.**

Die Steine dürfen nicht zu dicht gesetzt werden, damit die Luftzirkulation nicht behindert wird. Auch dürfen die Steine nicht eng zwischen den Heizelementen verkeilt werden, die Steine sollten locker gesetzt werden. Sehr kleine Steine sollen nicht in den Saunaofen gelegt werden.

Die Steine sollen die Heizelemente vollständig bedecken, sie dürfen aber nicht hoch über den Saunaofen herausragen. Siehe Abb. 1.

Während des Gebrauchs werden die Steine spröde. Aus diesem Grund sollten die Steine mindestens einmal jährlich neu aufgeschichtet werden, bei starkem Gebrauch öfter. Bei dieser Gelegenheit entfernen Sie bitte auch Staub und Gesteinssplitter aus dem unteren Teil des Saunaofens und erneuern beschädigte Steine.

Die Garantie kommt nicht für Schäden auf, die durch Verwendung anderer als vom Werk empfohlener Saunaofensteine entstehen. Die Garantie kommt auch nicht für Schäden des Saunaofens auf, die durch Verstopfung der Luftzirkulation durch bei Gebrauch spröde gewordene Steine oder zu kleine Steine entstehen.

In der Steinkammer oder in der Nähe des Saunaofens dürfen sich keine Gegenstände oder Geräte befinden, die die Menge oder die Richtung des durch den Saunaofen führenden Widerstroms ändern, und somit eine Überhitzung der Widerstände sowie Brandgefahr der Wandflächen verursachen!

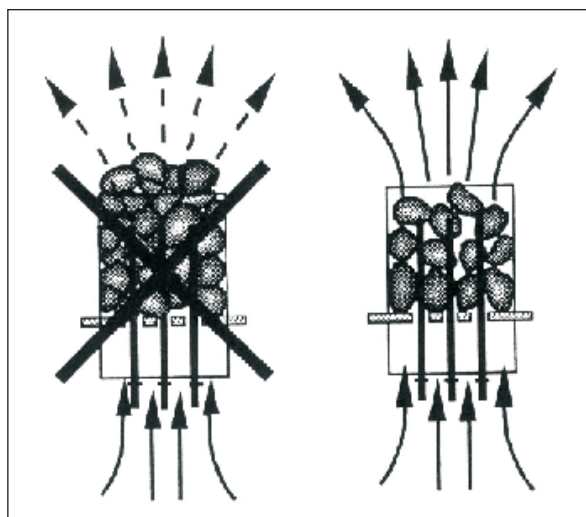


Figure 1. Piling of the sauna stones
Abbildung 1. Aufschichtung der Saunaofensteine

1.2. Heating of the Sauna

When the heater is switched on for the first time, both the heater and the stones emit smell. To remove the smell, the sauna room needs to be efficiently ventilated.

The purpose of the heater is to raise the temperature of the sauna room and the sauna stones to the required bathing temperature. If the heater output is suitable for the sauna room, it will take about an hour for a properly insulated sauna to reach that temperature. See item 2.1., "Insulation and Wall Materials of the Sauna Room". A suitable temperature for the sauna room is about + 65 °C – +80 °C.

The sauna stones normally reach the required bathing temperature at the same time as the sauna room. If the heater capacity is too big, the air in the sauna will heat very quickly, whereas the temperature of the stones may remain insufficient; consequently, the water thrown on the stones will run through. On the other hand, if the heater capacity is too low for the sauna room, the room will heat slowly and, by throwing water on the stones, the bather may try to raise the temperature of the sauna. However, the water will only cool down the stones quickly, and after a while the sauna will not be warm enough and the heater will not be able to provide enough heat.

In order to make bathing enjoyable, the heater capacity should be carefully chosen to suit the size of the sauna room. See item 2.3. "Heater Output".

1.3. Controls and use of the heater

The BC23 and BC35 heaters are equipped with a timer and a thermostat on the upper part of the heater.

The BC23E and BC35E heaters must be equipped with a separate control unit which must be installed in a dry area outside of the sauna room.

Before you switch the heater on check always that there aren't any things over the heater or in the near distance of the heater. See item 1.6. "Warnings".

1.3.1. Heaters with timer and thermostat (BC23, BC35)

Timer

The heater is switched on by using the timer switch. The timer has two scales: the first one (with larger figures) is the "instantly on" section; that is, the heater is on for a selected period of time (0–4 hours). The other section is the so called "pre-set section" (1–8 hours), which is used to start the heater after a certain time. The heater starts when the timer has turned the switch back to the "instantly on" section, that is, at number four (4). After this, the heater will be on for about 4 hours, unless the switch is turned to zero before that. At zero (0), the supply to the elements is cut off and the heater is switched off. See fig 2.

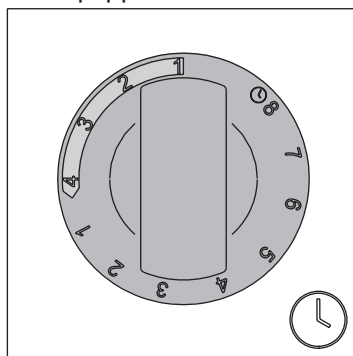


Figure 2.
Abbildung 2.

Timer
Uhrschalter

1.2. Erhitzen der Saunakabine

Beim ersten Erwärmen sondern sich von Saunaofen und Steinen Gerüche ab. Um diese zu entfernen, muß die Saunakabine gründlich gelüftet werden.

Die Funktion des Saunaofens ist es, die Saunakabine und die Ofensteine auf die Aufgußtemperatur zu bringen. Wenn die Leistung des Saunaofens an die Größe der Saunakabine angepaßt ist, erwärmt sich eine gut wärmeisolierte Sauna auf Aufgußtemperatur in etwa einer Stunde. Siehe Kapitel 2.1. "Isolation der Saunakabine und Wandmaterialien". Die passende Temperatur in der Saunakabine beträgt etwa +65 °C bis +80 °C.

Die Saunaofensteine erwärmen sich auf Aufgußtemperatur gewöhnlich in derselben Zeit wie die Saunakabine. Ein zu leistungsstarker Saunaofen erwärmt die Saunaluft schnell, aber die Steine bleiben untererhitzt und lassen so das Aufgußwasser durchfließen. Wenn andererseits die Saunaofenleistung in Bezug auf die Größe der Saunakabine gering ist, erwärmt sich die Saunakabine langsam und der Saunabader wird versuchen, die Saunatemperatur durch einen Aufguß (durch Gießen von Wasser auf den Saunaofen) zu erhöhen. Das Aufgußwasser kühlt aber nur die Saunaofensteine schnell ab und nach einer Weile reicht die Temperatur in der Sauna nicht mehr für einen Aufguß aus.

Damit Sie beim Saunen die Aufgüsse genießen können, sollten Sie die Leistung des Saunaofens in Bezug auf die Saunakabine anhand der Broschüreninformationen sorgfältig auswählen. Siehe Kapitel 2.3. "Leistung des Saunaofens".

1.3. Schaltmechanismus und Anwendung des Saunaofens

Die Typen BC23 und BC35 sind mit einer Uhrschalter und einem Thermostat ausgestattet.

Die Typen BC23E und BC35E werden mit einem separaten Steuergerät bedient, das außerhalb der Saunakabine an einem trockenen Ort angebracht werden soll.

Bevor Sie den Ofen anschalten, bitte überprüfen, dass keine Gegenstände auf dem Ofen oder in der unmittelbaren Nähe des Ofens liegen. Siehe Kapitel 1.6. "Warnungen".

1.3.1. Öfen mit Schaltuhr und Thermostat (BC23, BC35)

Der Saunaofen wird durch das Drehen des Uhrschalters angeschaltet. Die Skala des Uhrschalters hat zwei Bereiche, von denen der erste (größere Nummern) der "Sofort Einschalten" -Bereich ist, der Saunaofen wird für die einprogrammierte Zeit (0–4 Stunden) eingeschaltet. Der zweite Bereich der Skala ist der sogenannte Vorwahl-Bereich (1–8 Stunden). In diesem Bereich erwärmt sich der Saunaofen nach einer gewünschten Wartezeit. Die Erwärmung beginnt, wenn der Uhrmechanismus den Schalter bis auf den "Sofort Einschalten" -Bereich zurückgedreht hat, d.h. bis auf die Nummer Vier (4). Danach ist der Saunaofen für etwa 4 Stunden eingeschaltet, falls der Schalter nicht schon früher auf die 0-Stellung zurückgedreht wird, in der sich die Widerstandsströme abschalten und sich der Saunaofen abkühlt. Siehe Abb. 2.

Example 1. You want to go jogging and have a sauna bath after that. The estimated duration of your run is 5 hours. Turn the timer clockwise over the scale 0–4 to the pre-set section (scale 1–8) at number 4.

The timer will start, and after four hours, the heater will come on. Because it takes about one hour for the sauna to be heated, it will be warm and ready for bathing after about 5 hours, that is, when you come back from your run.

Example 2. If you want to bathe “immediately” and thus do not want to use the pre-set timing, the timer must be set to the desired point in the section 0–4. Then, the heater will be switched immediately on and the sauna will be ready for bathing after about one hour.

Switch the heater off immediately after bathing and check that the sauna stones are dry. Sometimes it may be advisable to leave the heater on for a while to let the wooden parts of the sauna dry properly.

NOTE! It is absolutely necessary to check that the timer has cut off the supply of the elements after the set time.

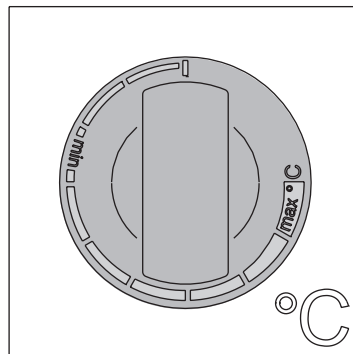


Figure 3.
Abbildung 3.

Beispiel 1. Eine Person möchte eine Wanderung unternehmen und danach in die Sauna gehen. Die Wanderung dauert etwa 5 Stunden. Der Umschalter der Sauna muß also im Uhrzeigersinn über den Funktionsbereich (Skala 0–4) hinaus auf den Vorwahlbereich (Skala 1–8) auf Nummer 4 gedreht werden.

Die Uhr läuft und nach vier Stunden schaltet sich der Saunaofen an und erwärmt sich. Da die Erwärmungszeit der Sauna etwa eine Stunde beträgt, ist die Sauna in etwa 5 Stunden warm, also genau dann, wenn die Person von der Wanderung wieder zurück ist.

Beispiel 2. Wenn eine Person “sofort” in die Sauna gehen möchte, also nicht die Vorwahlfunktion verwenden möchte, muß der Umschalter auf die gewünschte Nummer im Funktionsbereich (0–4) eingestellt werden. Somit schaltet sich der Saunaofen sofort ein, die Sauna erwärmt sich und ist in etwa einer Stunde für den Badenden bereit.

Der Saunaofen sollte gleich ausgeschaltet werden, nachdem das Saunen beendet wurde und die Saunaofensteine getrocknet sind. Manchmal ist es jedoch erforderlich, den Ofen für eine kurze Zeit eingeschaltet zu lassen, damit die Holzteile der Sauna trocknen.

ACHTUNG! Es ist darauf zu achten, daß der Umschalter der Sauna die Widerstandsströme des Saunaofens nach der eingestellten Zeit ausgeschaltet hat.

Thermostat
Thermostat

Thermostat and Overheating Limiter

The thermostat consists of two units; the adjustable unit aims to keep the temperature of the sauna room stable.

The temperature is adjusted by the thermostat to a position between minimum and maximum. The correct position of the thermostat switch is found by experimenting.

Begin experimenting at the maximum position (far right) to find how quickly the sauna room and stones can be heated to the desired temperature. If, during bathing, the temperature seems to be becoming too high, turn it down a little by turning the switch counter-clockwise. It must be noted that even a small difference within the maximum section will change the temperature of the sauna considerably. See fig. 3.

If, for some reason, the temperature of the sauna room becomes too high, the overheating limiter of the thermostat will permanently cut off the supply of the resistances. The overheating limiter cannot be reset to the position allowing electricity into the thermostat until the heater has cooled down. The overheating limiter is reset by pressing the reset button of the thermostat, which is located in the connection box inside the heater. Only persons authorised to carry out electrical installations can reset the overheating limiter. See item 3.5.1. and fig. 11.

Prior to pressing the button, the cause of the fault must be found:

Thermostat und Überhitzungsschutz

Das Thermostat besteht aus zwei Funktionseinheiten, von denen die regelbare Einheit bestrebt ist, die eingestellte Temperatur in der Saunakabine stabil zu halten.

Die Einregelung der Temperatur geschieht durch Einstellen des Thermostats zwischen Minimum und Maximum. Die richtige Einstellposition des Thermostats muß durch Probieren herausgefunden werden.

Beginnen Sie die Probe mit der maximalen Einstellposition des Reglers (rechter Anschlag), so erfahren Sie, wie lange der Saunaofen mindestens braucht, um die Sauna und die Saunaofensteine auf die gewünschte Temperatur zu erwärmen. Falls die Temperatur während des Saunens zu hoch ansteigt, muß der Regler durch Drehen entgegen den Uhrzeigersinn etwas kleiner eingestellt werden. Beachten Sie, daß schon eine kleine Abweichung von der maximalen Einstellposition eine spürbare Temperaturveränderung in der Saunakabine hervorruft. Siehe Abb. 3.

Falls die Temperatur in der Saunakabine aus irgendeinem Grund zu hoch ansteigt, funktioniert die Überhitzungsschutzeinheit des Thermostats als Schutzvorrichtung und schaltet die Widerstandsströme des Saunaofens ab. Erst nach Abkühlung des Saunaofens kann der Überhitzungsschutz in die Stellung zurückgebracht werden, die den Stromfluß durch das Thermostat ermöglicht. Zur Zurücksetzung des Überhitzungsschutzes ist am Thermostat ein Rücksetzknopf angebracht, dieser befindet sich im Schaltkasten des Saunaofens. Daher darf nur eine zu Elektroinstallationen befugte Person diese Arbeit ausführen. Siehe Kapitel 3.5.1. und Abb. 11.

Vor Betätigung des Knopfes muß die Ursache der Fehlfunktion festgestellt werden:

- are the stones crumbled and pressed together?
- has the heater been on for a long time while unused?
- is the sensor support of the thermostat bent against the side of the stone compartment?
- has the heater been banged or shaken?

1.3.2. Heaters with separate control units (BC23E, BC35E)

The BC23E and BC35E heaters are controlled from a separate control unit C90/C150.

Install the heater and the sensor box, delivered with the C90/C150 control unit, according to these instructions for installation and use. The control unit has its own instructions.

The components of the sensor box monitor the functioning of the control unit. The temperature sensor and the overheating limiter are located in the sensor box. The temperature is sensed by an NTC thermistor, and there is an overheating limiter that can be reset. In case of malfunction, this overheating limiter will cut off the heater power permanently.

The control unit must be installed in a dry area, for example, the dressing room, whereas the thermostat must be installed in the sauna room above the heater close to the ceiling. For further instructions, see the instructions for installation of the control unit.

1.4. Throwing Water on Heated Stones

The air in the sauna room becomes dry when warmed up. Therefore, it is necessary to throw water on the heated stones to reach a suitable level of humidity in the sauna.

The humidity of the air in the sauna room is controlled by the amount of water thrown on the stones. A correct level of humidity makes the bather's skin sweat and makes breathing easy. By throwing water on the stones with a small ladle, the bather should feel the effect of air humidity on his skin. Both too high a temperature and air humidity will give an unpleasant feeling.

Staying in the hot sauna for long periods of time makes the body temperature rise, which may be dangerous.

The maximum volume of the ladle is 2 decilitres. The amount of water thrown on the stones at a time should not exceed 2 dl, because if an excessive amount of water is poured on the stones, only part of it will evaporate and the rest may splash as boiling hot water on the bathers.

Never throw water on the stones when there are people near the heater, because hot steam may burn their skin.

1.4.1. Sauna Water

The water to be thrown on the heated stones should meet the requirements of clean household water. The factors essentially affecting the quality of water include the following:

- humus content (colour, taste, precipitates); recommended content less than 12 mg/litre.
- iron content (colour, smell, taste, precipitates); recommended content less than 0,2 mg/litre.
- hardness – the most important substances are manganese (Mn) and calcium (Ca); recommended

- Sind die Steine im Saunaofen verkeilt oder spröde?
- War der Saunaofen lange angeschaltet und wurde nicht benutzt?
- Ist die Halterung des Thermostatfühlers verbogen und liegt an der Seitenwand des Saunaofens an?
- War der Saunaofen starken Stößen ausgesetzt?

1.3.2. Öfen mit separatem Steuergerät (BC23E, BC35E)

Die Öfen BC23E und BC35E werden mit einem separaten Steuergerät C90/C150 bedient.

Die Öfen und der Fühlerkasten, der mit dem Steuergerät C90/C150 geliefert wird, werden laut dieser Gebrauchs- und Montageanleitung montiert. Mit dem Steuergerät C90/C150 wird eine separate Gebrauchs- und Montageanleitung geliefert.

Die Funktionen des Steuergeräts werden von den Komponenten des Fühlergehäuses gesteuert/geregt. In dem Fühlergehäuse befinden sich ein Temperaturfühler und ein Überhitzungsschutz. Ein NTC-Thermistor tastet die Temperatur ab, und der rückstellbare Überhitzungsschutz unterbricht beim Auftreten eines Defekts die Stromzufuhr zum Saunaofen.

Das Steuergerät muß in einem trockenen Raum installiert werden, z.B. im Umkleideraum. Das Thermostat wiederum wird in der Saunakabine über dem Saunaofen in der Nähe der Decke angebracht. Weitere Anweisungen finden Sie in der Installationsanleitung des Steuergeräts.

1.4. Aufguss

Die Saunaluft trocknet bei Erwärmung aus, daher sollte zur Erlangung einer angenehmen Luftfeuchtigkeit auf die heißen Steine des Saunaofens Wasser gegossen werden.

Mit der Wassermenge wird die für angenehm empfundene Aufgußfeuchtigkeit reguliert. Wenn die Luftfeuchtigkeit passend ist, schwitzt die Haut des Badenden und das Atmen in der Sauna fällt leicht. Es empfiehlt sich, zunächst nur kleine Mengen Wasser auf die Steine zu gießen, damit die Wirkung der Feuchtigkeit auf die Haut erprobt werden kann. Zu hohe Temperaturen und Feuchtigkeitsprozente fühlen sich unangenehm an.

Ein langer Aufenthalt in einer heißen Sauna führt zum Ansteigen der Körpertemperatur, was gefährlich sein kann.

Die Kapazität der Saunakelle sollte höchstens 2 dl betragen. Auf die Steine sollten keine größeren Wassermengen auf einmal gegossen werden, da beim Verdampfen sonst kochend heißes Wasser auf die Badenden spritzen könnte.

Achten Sie auch darauf, daß Sie kein Wasser auf die Steine gießen, wenn sich jemand in deren Nähe befindet. Der heiße Dampf könnte Brandwunden verursachen.

1.4.1. Aufgußwasser

Als Aufgußwasser sollte nur Wasser verwendet werden, das die Qualitätsvorschriften für Haushaltswasser erfüllt.

Wichtige Faktoren für die Wasserqualität sind:

- Humusgehalt (Farbe, Geschmack, Ablagerungen); Empfehlung unter 12 mg/l.
- Eisengehalt (Farbe, Geruch, Geschmack, Ablagerungen); Empfehlung unter 0,2 mg/l.
- Härtegrad; die wichtigsten Stoffe sind Mangan (Mn) und Kalzium (Ca) oder Kalk; Empfehlung für Mangan unter 0,05 mg/l und für Kalzium unter

content of manganese 0,05 mg/litre, calcium less than 100 mg/litre.

Calcareous water leaves a white, sticky layer on the stones and metal surfaces of the heater. Calcification of the stones deteriorates the heating properties.

Ferrous water leaves a rusty layer on the surface of the heater and elements, and causes corrosion.

The use of humous, chlorinated water and seawater is forbidden.

Only special perfumes designed for sauna water may be used. Follow the instructions given on the package.

1.4.2. Temperature and Humidity of the Sauna Room

Both thermometers and hygrometers suitable for use in a sauna are available. As the effect of steam on people varies, it is impossible to give an exact, universally applicable bathing temperature or percentage of moisture. The bather's own comfort is the best guide.

The sauna room should be equipped with proper ventilation to guarantee that the air is rich in oxygen and easy to breathe. See item 2.4. "Ventilation of the Sauna Room".

Bathing in a sauna is considered a refreshing experience and good for the health. Bathing cleans and warms your body, relaxes the muscles, soothes and alleviates oppression. As a quiet place, the sauna offers the opportunity to meditate.

1.5. Instructions for Bathing

- Begin by washing yourself; for example, by taking a shower.
- Stay in the sauna for as long as you feel comfortable.
- According to established sauna conventions, you must not disturb other bathers by speaking in a loud voice.
- Do not force other bathers from the sauna by throwing excessive amounts of water on the stones.
- Forget all your troubles and relax.
- Cool your skin down as necessary.
- If you are in good health, you can have a swim if a swimming place or pool is available.
- Wash yourself properly after bathing. Have a drink of fresh water or a soft drink to bring your fluid balance back to normal.
- Rest for a while and let your pulse go back to normal before dressing.

1.6. Warnings

- Sea air and a humid climate may corrode the metal surfaces of the heater.
- Do not hang clothes to dry in the sauna, as this may cause a risk of fire. Excessive moisture content may also cause damage to the electrical equipment.
- Keep away from the heater when it is hot. The stones and outer surface of the heater may burn your skin.
- Do not throw too much water on the stones. The evaporating water is boiling hot.

100 mg/l.

Bei Verwendung kalkhaltigen Wassers verbleibt auf den Steinen und Metalloberflächen des Saunaofens eine helle, cremartige Schicht. Die Verkalkung der Steine schwächt die Aufgüßeigenschaften ab.

Bei Verwendung eisenhaltigen Wassers verbleibt auf der Ofenoberfläche und den Widerständen eine rostige Schicht, die Korrosion verursacht.

Die Verwendung von humus- und chlorhaltigem Wasser sowie von Meerwasser ist verboten.

Im Aufgüßwasser dürfen nur für diesen Zweck ausgewiesene Duftstoffe verwendet werden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Packung.

1.4.2. Temperatur und Feuchtigkeit in der Saunakabine

Zur Messung der Temperatur und Feuchtigkeit gibt es Meßgeräte, die für den Gebrauch in einer Sauna geeignet sind. Es ist allerdings unmöglich, allgemeingültig und genau die zum Saunen geeigneten Temperaturen oder Feuchtigkeitsprozente zu nennen, da jeder Mensch die Wirkung des Aufgusses in der Sauna anders empfindet. Das eigene Empfinden ist das beste Thermometer des Badenden!

Eine sachgemäße Ventilation in der Sauna ist wichtig, denn die Saunaluft muß sauerstoffreich und leicht zu atmen sein. Siehe Kapitel 2.4. "Ventilation in der Saunakabine".

Menschen empfinden das Saunen als gesund und erfrischend. Das Saunen säubert, erwärmt, entspannt, beruhigt, lindert psychische Bedrücktheit und bietet als ruhiger Ort die Möglichkeit zum Nachdenken.

1.5. Anleitungen zum Saunen

- Waschen Sie sich vor dem Saunen. Eine Dusche dürfte genügen.
- Bleiben Sie dann in der Sauna, solange Sie es als angenehm empfinden.
- Zu guten Saunamanieren gehört, daß Sie Rücksicht auf die anderen Badenden nehmen, indem Sie diese nicht mit unnötig lärmigem Benehmen stören.
- Verjagen Sie die anderen auch nicht mit zu vielen Aufgüssen.
- Vergessen Sie jeglichen Streß, und entspannen Sie sich.
- Lassen Sie Ihre erhitzte Haut zwischendurch abkühlen.
- Falls Sie gesund sind, und die Möglichkeit dazu besteht, gehen Sie auch schwimmen.
- Waschen Sie sich nach dem Saunen. Nehmen Sie zur Rückgewinnung der verlorenen Flüssigkeit ein erfrischendes Getränk zu sich.
- Ruhen Sie sich aus, bis Sie sich ausgeglichen fühlen und ziehen Sie sich an.

1.6. Warnungen

- Meer- und feuchtes Klima können die Metalloberflächen des Saunaofens rosten lassen.
- Benutzen Sie die Sauna wegen der Brandgefahr nicht zum Kleider- oder Wäschetrocknen, außerdem können die Elektrogeräte durch die hohe Feuchtigkeit beschädigt werden.
- Achtung vor dem heißen Saunaofen. Die Steine so wie das Gehäuse werden sehr heiß und können die Haut verbrennen.
- Auf die Steine darf nicht zuviel Wasser auf einmal gegossen werden, da das auf den heißen

- Do not let young, handicapped or ill people bathe in the sauna on their own.
- Consult your doctor about any health-related limitations to bathing.
- Parents should keep children away from the hot heater.
- Consult your child welfare clinic about taking little babies to the sauna.
- age, temperature of the sauna, time spent in the warm sauna?
- Be very careful when moving in the sauna, as the platform and floors may be slippery.
- Never go to a hot sauna if you have taken alcohol, strong medicines or narcotics.

1.7. Troubleshooting

If the heater does not heat, check the following points:

- the electricity has been switched on
- the thermostat shows a higher figure than the temperature of the sauna.
- the fuses to the heater are in good condition.
- the temperature guard has not gone off. The timer sound is heard but the elements are not heated. **(BC)**
- the timer has been switched to a section where the heater should be heated (0–4). **(BC)**

2. THE SAUNA ROOM

2.1. Insulation and Wall Materials of the Sauna Room

In an electrically heated sauna, all the massive wall surfaces which store plenty of heat (such as bricks, glass blocks, plaster etc.), must be sufficiently insulated in order to keep the heater output at a reasonably low level.

A wall and ceiling construction can be considered to have efficient thermal insulation if:

- the thickness of carefully fitted insulating wool inside the house is 100 mm (minimum 50 mm)
- the moisture protection consists of e.g. aluminium paper with tightly taped edges. The paper must be fitted so that the glossy side is towards the inside of the sauna
- there is a 10 mm vent gap between the moisture protection and panel boards (recommendation)
- the inside is covered by 12–16 mm thick panelling
- there is a vent gap of a few millimetres at the top of the wall covering at the edge of the ceiling panelling

When aiming at a reasonable heater output, it may be advisable to lower the ceiling of the sauna (normally 2100–2300 mm, minimum height 1900 mm). As a result, the volume of the sauna is decreased, and a smaller heater output may be sufficient. The ceiling can be lowered so that the ceiling joists are fixed at a suitable height. The spaces between the joists are insulated (minimum insulation 100 mm) and surfaced as described above.

Because heat goes upwards, a maximum distance

Steinen verdampfende Wasser die Haut verbrennen kann.

- Kinder, Gehbehinderte, Kranke und Schwache dürfen in der Sauna nicht allein gelassen werden.
- Gesundheitliche Einschränkungen bezogen auf das Saunen müssen mit dem Arzt besprochen werden.
- Eltern dürfen ihre Kinder nicht in die Nähe des Saunaofens lassen.
- Über das Saunen von Kleinkindern sollten Sie sich in der Mütterberatungsstelle beraten lassen.
- Alter, Saunatemperatur, Saunadauer?
- Bewegen Sie sich in der Sauna mit besonderer Vorsicht, da die Bänke und der Fußboden glatt sein können.
- Gehen Sie nicht in die Sauna, wenn Sie unter dem Einfluß von Narkotika (Alkohol, Medikamenten, Drogen usw.) stehen.

1.7. Störungen

Falls sich der Saunaofen nicht erwärmt, überprüfen Sie folgende Punkte:

- Strom ist eingeschaltet.
- Das Thermostat ist auf eine höhere als in der Sauna herrschende Temperatur eingestellt.
- Die Sicherungen des Saunaofens sind heil.
- Der Temperaturschutz ist nicht entriegelt worden. In dieser Situation hört man die Uhr, aber die Widerstände erwärmen sich nicht. **(BC)**
- Der Uherschalter ist auf den Bereich (0–4) gestellt, in dem sich der Saunaofen erwärmt. **(BC)**

2. SAUNAKABINE

2.1. Isolation der Saunakabine und Wandmaterialien

In einer elektrisch beheizten Sauna müssen alle massiven Wandflächen, die viel Wärme speichern (Ziegel, Glasziegel, Mörtel o.ä.) ausreichend isoliert werden, um mit einer relativ geringen Leistung des Saunaofens auszukommen.

Für gut isoliert kann man eine solche Sauna halten, die mit folgender Wand- und Deckenstruktur ausgestattet ist:

- Die Dicke der sorgfältig gelegten Isolierwolle beträgt auch im Hausinneren 100 mm (mindestens 50 mm)
- Als Feuchtigkeitssperre wird z.B. Aluminiumpapier verwendet, dessen Ränder sorgfältig dicht gefaltet werden und das so angebracht wird, daß die glänzende Seite zum Inneren der Sauna zeigt
- Zwischen Feuchtigkeitssperre und Paneelen befindet sich (empfehlenswert) ein 10 mm großer Entlüftungsspalt
- Als Innenbeschichtung werden leichtgewichtige Paneelbretter verwendet, die eine Dicke von etwa 12–16 mm haben
- Über der Wandverkleidung an der Grenze zu den Deckenpaneelbrettern wird ein Entlüftungsspalt von einigen mm gelassen

Um eine angemessene Saunaofenleistung zu erreichen, kann es erforderlich werden, die Saunadecke weiter nach unten abzusenken (norm. 2100–2300 mm, min. Sauna-höhe 1900 mm), so daß der Rauminhalt der Sauna kleiner wird und eventuell eine geringere Saunaofenleistung gewählt werden kann. Die Absenkung der Decke wird durchgeführt, indem man das Gebälk

of 1100–1200 mm is recommended between the bench and ceiling.

NOTE! Consult fire-extinguishing authorities to find out which part of the fireproof wall may be insulated. Do not insulate air chimneys.

NOTE! The protection of the walls or ceiling with heat protection, such as mineral board fitted directly on the wall or ceiling, may cause the temperature of the wall and ceiling materials to rise dangerously high.

2.1.1. Blackening of the sauna walls

Wooden material in a sauna, such as panels, blackens with age. The blackening process is sped up by sunlight and the heat from the stove. If the wall surfaces have been processed with protective panel agents, the blackening of the surface of the wall above the stove can be seen quite quickly depending on the protective agent used. The blackening is due to the fact that the protective agents have less resistance to heat than unprocessed wood do. This has been proven in practical tests.

The micronic mineral aggregate that crumbles from the stones on the stove may blacken the wall surface near the stove.

When following the manufacturer's approved guidelines in the installation of the sauna stove, the stove will not heat up enough to endanger the flammable material in the sauna room. The maximum temperature allowed in the wall and ceiling surfaces of the sauna room is +140 degrees Celsius.

Sauna stoves equipped with CE signs meet all of the regulations for sauna installations. Proper authorities monitor that the regulations are being followed.

2.2. Sauna Room Floor

Due to a large variation in temperature, the sauna stones disintegrate in use.

Small pieces of stone are washed down on the sauna room floor along with the water thrown on the stones. Hot pieces of stone may damage plastic floor coverings installed underneath and near the heater.

A light-coloured joint grout, used for a tiled floor, may absorb impurities from the stones and water (e.g. iron content).

To prevent aesthetic damage (due to the reasons presented above) only dark joint grouts and floor coverings made of rock materials should be used underneath and near the heater.

2.3. Heater Output

When the walls and ceiling are covered with panels, and the insulation behind the panels is sufficient to prevent thermal flow into the wall materials, the heater output is defined according to the cubic volume of the sauna. See table 1.

auf passender Höhe anbringt. Die Balkenzwischenräume werden isoliert (Isolation mindestens 100 mm) und wird wie oben beschrieben von innen verkleidet.

Da Wärme nach oben steigt, wird als Abstand zwischen Saunabank und Decke höchstens 1100–1200 mm empfohlen.

ACHTUNG! Zusammen mit einem Brandschutz-beamten muß festgestellt werden, welche Teile der Brandmauer isoliert werden dürfen. Sich in Benutzung befindliche Abzüge dürfen nicht isoliert werden!

ACHTUNG! Der Schutz von Wänden oder der Decke mit leichten Abdeckungen, z.B. Mineralplatten, die direkt an den Wand- oder Deckenflächen befestigt werden, kann einen gefährlichen Temperaturanstieg in den Wand- und Deckenmaterialien verursachen.

2.1.1. Verfärbung der Saunawände

Die Holzmaterialien in der Sauna, wie z.B. die Holzverkleidungen, verfärben sich mit der Zeit dunkel. Dieser Prozess wird durch das Sonnenlicht und die Hitze des Saunaofens beschleunigt. Wurden die Wandverkleidungen mit einem speziellen Schutzmittel behandelt, kann die Verfärbung der Wand über dem Ofen je nach verwendetem Schutzmittel relativ schnell beobachtet werden. Diese Verfärbungen entstehen dadurch, dass die Schutzmittel eine geringere Hitzebeständigkeit aufweisen als unbehandeltes Holz. Dies hat sich in Praxistests herausgestellt.

Die Mikromineralstoffe, die sich von den Steinen auf dem Ofen ablösen, können die Wandoberfläche in der Nähe des Ofens dunkel verfärben.

Wenn Sie bei der Installation des Saunaofens die vom Hersteller empfohlenen Richtlinien einhalten, erhitzt sich der Saunaofen nur so weit, dass keine Gefahr für die brennbaren Materialien der Saunakabine besteht. Die zulässige Höchsttemperatur für die Wand- und Deckenoberflächen der Saunakabine beträgt +140 Grad Celsius.

Saunaöfen, die über ein CE-Symbol verfügen, erfüllen alle Bestimmungen für Saunaaanlagen. Die entsprechenden Behörden kontrollieren, ob diese Bestimmungen eingehalten werden.

2.2. Fußboden der Saunakabine

Aufgrund der großen Wärmeänderungen werden die Saunasteine spröde und brüchig.

Steinsplitter und feine Gesteinsmaterialien werden mit dem Aufgußwasser auf den Saunafußboden gespült. Heiße Steinsplitter können kunststoffbeschichtete Fußbodenbeläge unter dem Saunaofen und in dessen unmittelbarer Nähe beschädigen.

Unreinheiten der Saunasteine und des Aufgußwassers (z.B. Eisengehalt) können von hellen Fugenmaterialien gekachelter Fußböden aufgesogen werden.

Um die Entstehung ästhetischer Mängel (aus oben genannten Gründen) zu verhindern, sollten unter dem Saunaofen und in dessen unmittelbarer Nähe steinhaltige Fußbodenbeschichtungen und dunkle Fugenmaterialien verwendet werden.

2.3. Leistung des Saunaofens

Wenn die Wände und die Decke getäfelt sind und die Wärmeisolation hinter den Paneels ausreichend ist, um das Entweichen der Wärme in die Wandmaterialien zu verhindern, hängt die erforderliche Leistung des Ofens von der Größe des Innenraumes Ihrer Sauna ab (siehe Tabelle 1).

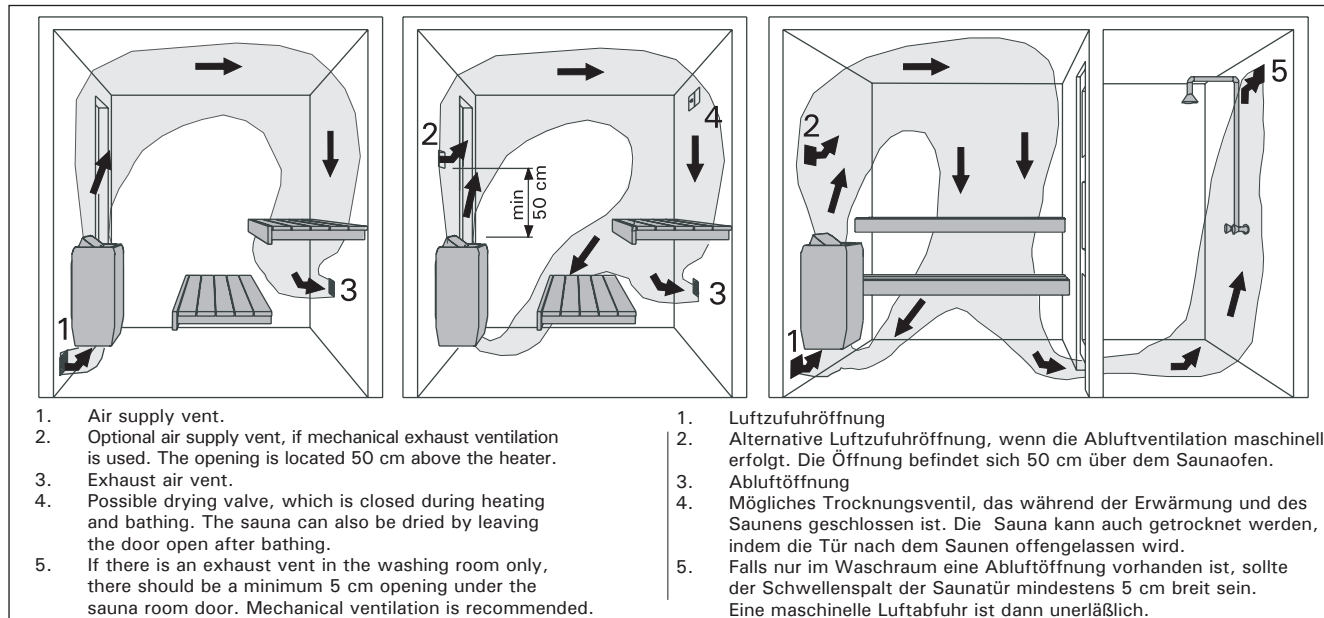


Figure 4. Ventilation of the sauna room
Abbildung 4. Ventilation in der Saunakabine

If the sauna has visible uninsulated wall surfaces, such as walls covered with brick, glass block, concrete or tile, each square metre of said wall surface causes the cubic volume of the sauna to increase by 1,2 m³. The heater output is then selected according to the values given in the table.

Because log walls are heated slowly, the cubic volume of a log sauna should be multiplied by 1,5, and the heater output should then be selected on the basis of this information.

2.4. Ventilation of the Sauna Room

Sufficient ventilation is extremely important for the sauna. The air in the sauna room should be changed six times per hour. The fresh air pipe should come directly from outside. According to the newest research results, the pipe should be located at a minimum height of 50 cm above the heater. The pipe diameter should be about 5–10 cm.

Exhaust air should be led from the lower part of the sauna directly into the air chimney, or, by using an exhaust pipe starting near the floor level, into a vent in the upper part of the sauna. Exhaust air can also be led out through an exhaust air vent in the washing room through a 5 cm opening under the sauna door. The exhaust air of the sauna room should be taken from as far from the heater as possible, but near the floor level. The crosscut area of the exhaust air vent should be twice that of the supply air pipe.

For the above-mentioned system, mechanical ventilation is necessary.

If the heater is mounted in a ready-made sauna, the instructions of the sauna manufacturer should be followed when arranging ventilation.

The series of pictures shows examples of ventilation systems for a sauna room. See fig. 4.

2.5. Hygienic Conditions of the Sauna Room

Good hygienic standards of the sauna room will make bathing a pleasant experience.

The use of sauna seat towels is recommended to prevent sweat from flowing onto the platforms. The towels should be washed after each use. Separate towels should be provided for guests.

Falls in der Sauna unisolierte Wandflächen wie Ziegel-, Glasziegel-, Glas-, Beton- oder Kachelflächen sichtbar sind, sollte für jeden Quadratmeter dieser Flächen 1,2 m³ zum Rauminhalt addiert, und aufgrund dieser Summe die entsprechende Ofenleistung aus der Tabelle bestimmt werden.

Saunas mit Blockbohlenwänden erwärmen sich langsam, so daß man bei der Bestimmung der Ofenleistung den Rauminhalt dieser Saunas mit 1,5 multiplizieren sollte.

2.4. Ventilation in der Saunakabine

Besonders wichtig für das Saunen ist eine gute Ventilation. Die Luft in der Saunakabine sollte in der Stunde sechsmal wechseln. Das Frischluftrohr sollte direkt von draußen kommen und sollte nach neustem Stand der Forschungen über dem Saunaofen in mindestens 50 cm Höhe angebracht werden. Der Durchmesser des Rohres sollte ca. 5–10 cm betragen.

Die Abluft sollte aus dem unteren Teil der Sauna direkt in einen Abzug oder durch ein knapp über dem Saunaboden beginnendes Abzugsrohr zu einem Ventil im oberen Teil der Sauna geleitet werden. Die Abluft kann auch unter der Tür hindurch nach außen geleitet werden, wenn sich unter der Tür, die zum Waschraum mit Abluftventil führt, ein etwa 5 cm breiter Spalt befindet. Die Abluft der Saunakabine sollte möglichst weit entfernt vom Saunaofen aber so nahe wie möglich am Fußboden abgeführt werden. Die Querschnittsfläche des Abzugsrohres sollte zweimal größer als die des Frischluftrohres sein.

Die oben erwähnte Ventilation funktioniert, wenn sie maschinell verwirklicht wird.

Falls der Saunaofen in eine Fertigsaua eingebaut wird, müssen die Ventilationsanweisungen des Saunaherstellers befolgt werden.

In der Abbildungsserie sind Beispiele für Ventilationsstrukturen dargestellt. Siehe Abb. 4.

2.5. Hygiene in der Saunakabine

Damit das Saunen angenehm ist, muß für die Hygiene in der Saunakabine gesorgt werden.

Wir empfehlen in der Sauna auf Saunatüchern zu sitzen, damit der Schweiß nicht auf die Bänke läuft. Nach Gebrauch sollten die Saunatücher gewaschen werden. Für Gäste sollten Sie eigene Saunatücher

It is advisable to vacuum or sweep the floor of the sauna room in connection with cleaning. In addition, the floor may be wiped with a damp cloth.

The sauna room should be thoroughly washed at least every six months. Brush the walls, platforms and floor by using a scrubbing-brush and sauna cleanser.

Wipe dust and dirt from the heater with a damp cloth.

3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

3.1. Prior to Installation

Prior to installing the heater, study the instructions for installation, as well as checking the following points:

- Is the output and type of the heater suitable for the sauna room?

The cubic volumes given in table 1 should be followed.

- Are there a sufficient number of high quality sauna stones?
- Is the supply voltage suitable for the heater?
- If the house is heated by electricity, does the pilot circuit (contactor) require a supplementary relay to make the pilot function potentialfree, because voltage control is transmitted from the heater when it is switched on?
- The location of the heater fulfils the minimum requirements concerning safety distances given in fig. 5 and table 1.

It is absolutely necessary to ensure that the installation is carried out according to these values. Neglecting them can cause a risk of fire. Only one electrical heater may be installed in the sauna room.

3.2. Fastening the Heater on a Wall

- Fasten the wall-mounting rack on the wall by using the screws which come with the rack. Observe the minimum safety distances given in table 1 and fig. 5.

Table 1. Installation details of a BC/BCE heater

Tabelle 1. Montageinformationen zum BC/BCE-Saunaofen

Heater/Ofen	Output Leistung	Saunaroom Saunakabine		Minimum distances Min. Abstand des Ofen				Connecting cable/Fuse Anschlußkabel/Sicherung				
Model and dimensions/ Modell und Maße	kW	Cubic vol. Rauminhalt		Height Höhe	A	B	to ceiling zur Decke	to floor zum Boden	400V 2N~	A	230V 1N~	A
Width/Breite 280 mm Depth/Tiefe • BC 295 • BCE 270 Height/Höhe 505 mm Weight/Gewicht 7 kg Stones/Steine max. 12 kg		See item 2.3. Siehe Kap. 2.3.			See fig. 5. Siehe Abb. 5.				See fig. 7. The measurements apply to the connection cable (2) only! Siehe Abb. 7. Die Messungen beziehen sich ausschließlich auf das Anschlusskabel!			
		min m ³	max m ³	min mm	mm	mm	mm	mm	mm ²	A	mm ²	A
BC23	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16
BC23E	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35E	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

*) To thermostat 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)
*) An Thermostat 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)

bereithalten.

In Verbindung mit der Reinigung der Sauna sollte der Fußboden der Saunakabine gesaugt / gefegt und mit einem feuchten Lappen gewischt werden.

Mindestens jedes halbe Jahr sollte die Sauna gründlich geputzt werden. Die Wände, Bänke und der Fußboden der Saunakabine sollten mit einer Bürste und mit Saunareinigungsmittel abgewaschen werden.

Vom Saunaofen werden Staub und Schmutz mit einem feuchten Tuch abgewischt.

3. ANLEITUNG FÜR DEN INSTALLATEUR

3.1. Vor der Montage

Bevor Sie den Saunaofen installieren, lesen Sie die Montageanleitung und überprüfen Sie folgende Dinge:

- Ist der zu montierende Saunaofen in Leistung und Typ passend für die Saunakabine?

Die Rauminhaltswerte in Tabelle 1 dürfen weder über noch unterschritten werden.

- Sind genug Saunaofensteine von guter Qualität vorhanden?
- Ist die Netzspannung für den Saunaofen geeignet?
- Falls das Haus elektrisch beheizt wird, benötigt der Steuerkreis (Kontaktor) der Heizung ein Zwischenrelais, um die Steuerfunktion auf potentialfrei zu stellen, da vom Saunaofen bei Gebrauch eine Spannungssteuerung übertragen wird.
- Der Montageort des Ofens erfüllt die in Abbildung 5 und Tabelle 1 angegebenen Sicherheitsmindestabstände.

Diese Abstände müssen unbedingt eingehalten werden, da ein Abweichen Brandgefahr verursacht. In einer Sauna darf nur ein Saunaofen installiert werden.

3.2. Befestigung des Saunaofens an der Wand

- Befestigen Sie das Montagegestell mit den dazu gelieferten Schrauben an der Wand und beachten Sie die in Abb. 5 und in Tabelle 1 angeführten Sicherheitsmindestabstände.

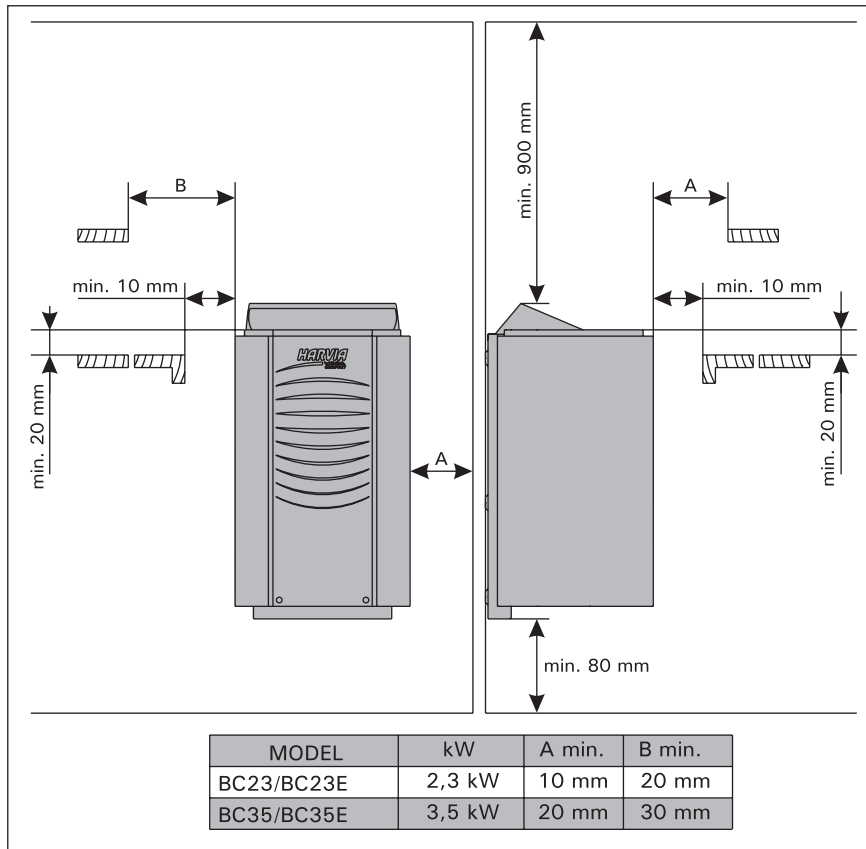


Figure 5. Safety distances from the heater
Abbildung 5. Sicherheitsmindestabstände des Saunaofens

NOTE! There must be a support, e.g. a board, behind the panel, so that the fastening screws can be screwed into a thicker wooden material than the panel. If there are no boards behind the panel, the boards can also be fastened on the panel.

- Lift the heater to the rack on the wall so that the fastening hooks of the lower part of the rack go behind the edge of the heater body.
- Lock the edge of the heater onto the fastening rack by a screw.

Installation distance from floor to heater is only 80 mm. This means that position of the heater is lower than in most heaters and heat from the heater will spread more evenly throughout the whole sauna, also to lower levels where heat often is needed.

3.3. Safety Railing

If a safety railing is built around the heater, the minimum distances given in fig. 5 and table 1 must be observed.

3.4. Installation of the control unit (C90, C150) and sensors (BC23E, BC35E)

Install the control unit in a dry place outside the sauna room at the height of about 170 cm. The control unit includes detailed instructions for fastening the unit on the wall.

Install the temperature sensor on the wall of the sauna room above the heater. It should be installed on the lateral centre line of the heater, 100 mm down-wards from the ceiling.

ACHTUNG! An den Stellen, an denen die Befestigungsschrauben angebracht werden, muss sich hinter den Paneelen als Stütze z.B. ein Brett befinden, in dem die Schrauben fest sitzen. Falls sich hinter den Paneelen keine Bretter befinden, können diese auch vor den Paneelen angebracht werden.

- Heben Sie den Saunaofen so auf das Gestell an der Wand, daß die Befestigungshaken unten am Gestell hinter den Rand des Saunaofenrumpfes kommen.
- Schrauben Sie den oberen Rand des Saunaofens am Montagegestell fest.

Der Abstand vom Boden zum Ofen für die Montage beträgt nur 80 mm. Die Position des Ofens ist somit niedriger als bei den meisten Öfen, und seine Wärme verteilt sich gleichmäßiger in der gesamten Sauna, auch auf niedrigeren Ebenen, wo oft Wärme benötigt wird.

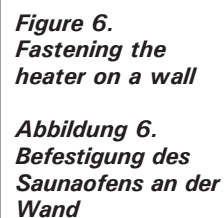
3.3. Schutzgeländer

Falls um den Saunaofen ein Schutzgeländer gebaut wird, muß dies unter Berücksichtigung der in Abb. 5 und Tabelle 1 angegebenen Mindestsicherheitsabstände geschehen.

3.4. Anschluß des Steuergerätes (C90, C150) und der Fühler (BC23E, BC35E)

Das Steuergerät wird in einem trockenen Raum außerhalb der Saunakabine in etwa 170 cm Höhe angebracht. In Verbindung mit dem Steuergerät werden genauere Anweisungen zu dessen Befestigung an der Wand gegeben.

Der Temperaturfühler wird an der Saunawand oberhalb des Saunaofens, 100 mm unterhalb der Decke auf der Achse in Breitenrichtung des Saunaofens angebracht.



3.5. Electrical Connections

The heater may only be connected to the electrical network in accordance with the current regulations by an authorised, professional electrician.

The cross-section area of the wires connected from the heater to the heating control and signal light must be equal to that of the supply cable of the heater. The heater is semistationarily connected to the junction box on the sauna wall. See fig. 7. The connection cable must be of rubber cable type H07RN-F or its equivalent.

NOTE!. Due to thermal embrittlement, the use of PVC-insulated wire as the connection cable of the heater is forbidden. The junction box must be splash-proof, and its maximum height from the floor must not exceed 50 cm.

If the connection and installation cables are higher than 100 cm from the floor in the sauna or inside the sauna room walls, they must be able to endure a minimum temperature of 170 °C when loaded (for example, SSJ). Electrical equipment installed higher than 100 cm from the sauna floor must be approved for use in a temperature of 125 °C (marking T125).

Electrical connections of heater BC

The heater has a built-in control unit. In addition to supply connectors, the control unit is equipped with an additional connector (P) which makes control of electrical heating possible. See fig. 8.

The control cable for electrical heating is brought directly into the junction box of the heater, and from there to the terminal block of the heater along a rubber cable with the same thickness as that of the connection wire.

3.5.1. Resetting the overheating limiter (BC23, BC35)

The reset button is located on the thermostat frame on the electrical box (see fig. 11), and consequently, the fuses of the heater on the electrical panel must be removed before commencing the work.

1. Detach the turnable levers of the thermostat and the timer by pulling them outwards.
2. Detach the M4x5 screw below the timer lever.
3. Detach the fastening screws (2) of the connection box cover on the lower end of the box, and remove the cover of the connection box.
4. Reset the limit stop by pressing (with 7 kg force if necessary) so that a clicking sound is heard. See figure 11.

3.6. Electric heater insulation resistance

When performing the final inspection of the electrical installations, a "leakage" may be detected when measuring the heater's insulation resistance. The reason for this is that the insulating material of the heating resistors has absorbed moisture from the air (storage transport). After operating the heater for a few times, the moisture will be removed from the resistors.

Do not connect the power feed for the heater through the RCD (residual current device)!

3.5. Elektroanschlüsse

Der Anschluß des Saunaofens ans Stromnetz darf nur von einem zugelassenen Elektromonteuer unter Beachtung der gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Die Kabel vom Saunaofen zur Wärmesteuerung und zum Signallicht müssen in ihrer Querschnittsfläche dem Netzkabel des Saunaofens entsprechen. Der Saunaofen wird halbfest an die Klemmdose an der Saunawand befestigt. Siehe Abb. 7. Als Anschlußkabel wird ein Gummikabel vom Typ H07RN-F oder ein entsprechendes Kabel verwendet.

ACHTUNG! PVC-isolierte Kabel dürfen wegen ihrer schlechten Hitzebeständigkeit nicht als Anschlußkabel des Saunaofens verwendet werden. Die Klemmdose muß spritzwasserfest sein und darf höchstens 50 cm über dem Fußboden angebracht werden.

Falls der Anschluß oder die Montagekabel in die Sauna oder die Saunawände in einer Höhe über 100 cm über dem Boden münden, müssen sie belastet mindestens eine Temperatur von 170 °C aushalten (z.B. SSJ). Elektrogeräte, die höher als 100 cm vom Sauna-boden angebracht werden, müssen für den Gebrauch bei 125 °C Umgebungstemperatur zugelassen sein (Vermerk T125).

Elektroanschlüsse des Saunaofens BC

Im Saunaofen befindet sich eine eingebaute Steuerzentrale. Die Steuerzentrale ist außer dem Netzanschluß mit einem zusätzlichen Anschluss (P) ausgestattet, die Steuerung der Elektroheizung gestattet. Siehe Abb. 8.

Das Steuerungskabel für die Elektroheizung wird direkt zur Klemmdose des Saunaofens gelegt und von dort aus ein Gummikabel der gleichen Stärke weiter zur Reihenklemme des Saunaofens.

3.5.1. Rücksetzung des Überhitzungsschutzes (BC23, BC35)

Der Rücksetzknopf befindet sich in der Elektrobuchse im Rahmenteil des Thermostats (siehe Abb. 11), daher müssen die Saunaofensicherungen an der Elektrotafel zunächst gelöst werden.

1. Entfernen Sie die Drehhebel des Thermostats und die Zeitschaltuhr, indem Sie sie herausziehen.
2. Lösen Sie die Schraube M4x5 unter dem Hebel der Zeitschaltuhr.
3. Lösen Sie die Sicherungsschrauben (2) der Schaltergehäuseabdeckung am unteren Ende des Gehäuses und entfernen Sie die Abdeckung des Schaltergehäuses.
4. Der Begrenzer wird durch Druck in seine Funktionsstellung zurückgesetzt (bei Bedarf mit einer Kraft, die 7 kg entspricht), im Begrenzer ist dann ein Knacken zu hören. Siehe Abbildung 11.

3.6. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens

Bei der Endkontrolle der Elektroinstallationen kann bei der Messung des Isolationswiderstandes ein "Leck" auftreten, was darauf zurückzuführen ist, daß Feuchtigkeit aus der Luft in das Isolationsmaterial der Heizwiderstände eingetreten ist (bei Lagerung und Transport). Die Feuchtigkeit entweicht aus den Widerständen nach zwei Erwärmungen.

Schalten Sie den Netzstrom des Elektrosaunaofens nicht über den Fehlerstromschalter ein!

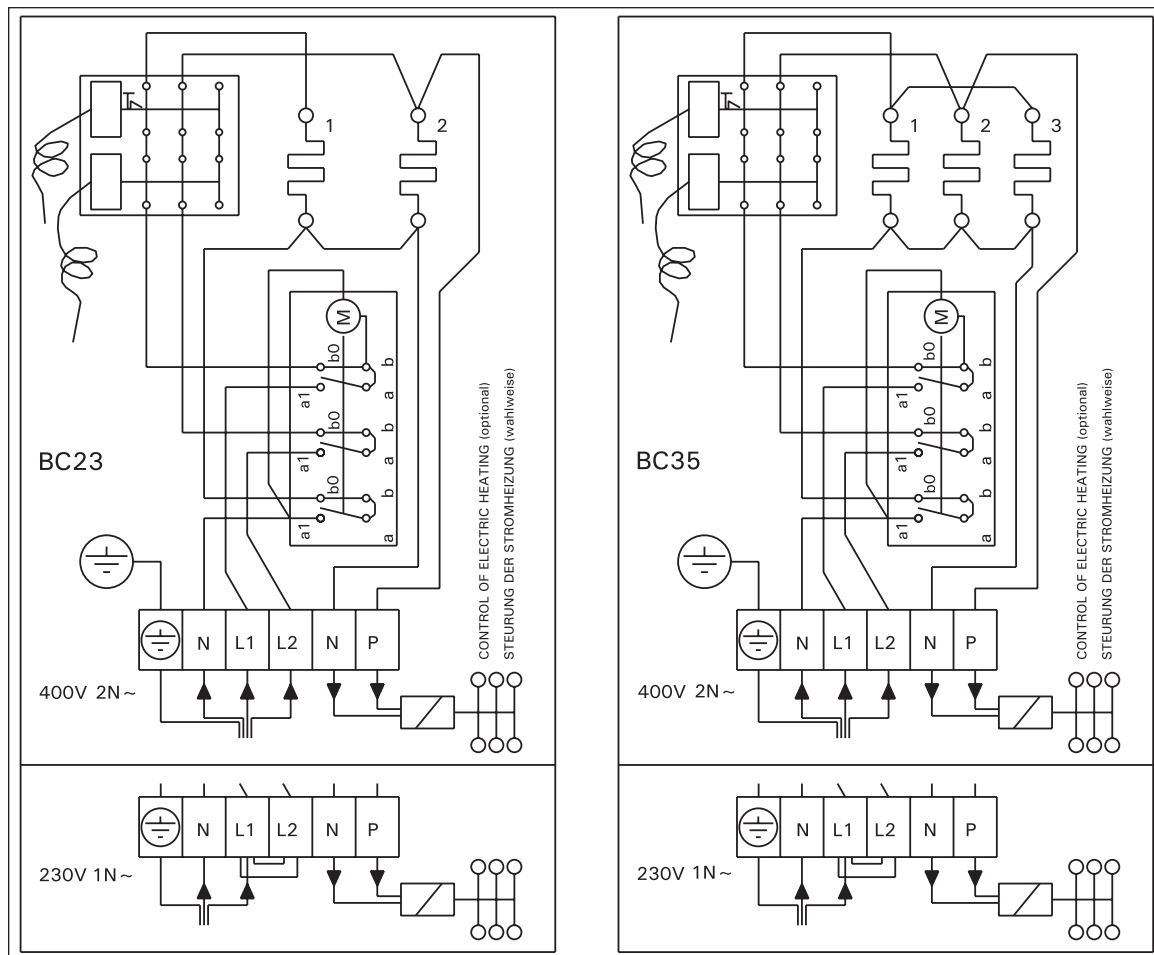


Figure 8. Electrical connections of heater BC
Abbildung 8. Elektroanschlüsse des Saunaofens BC

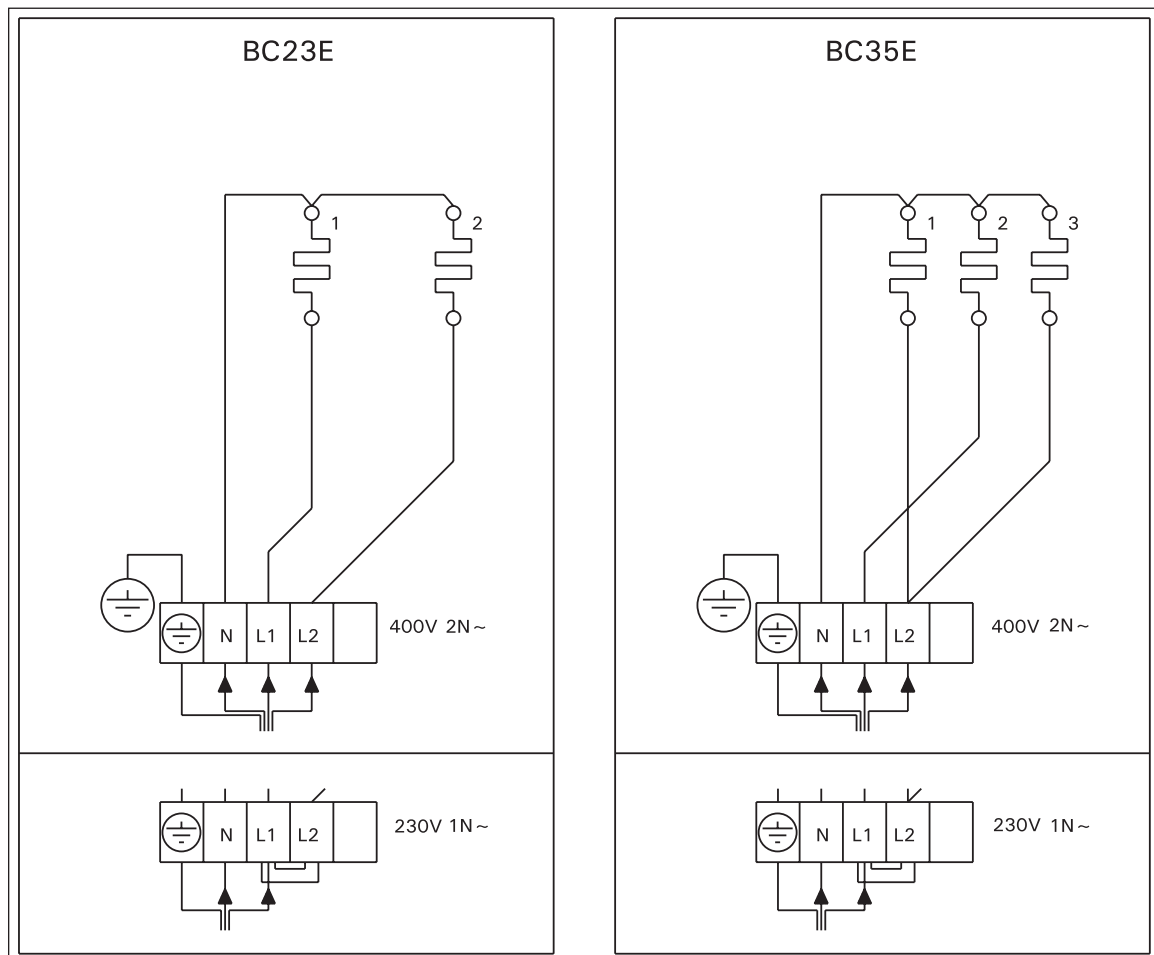


Figure 9. Electrical connections of heater BCE
Abbildung 9. Elektroanschlüsse des Saunaofens BCE

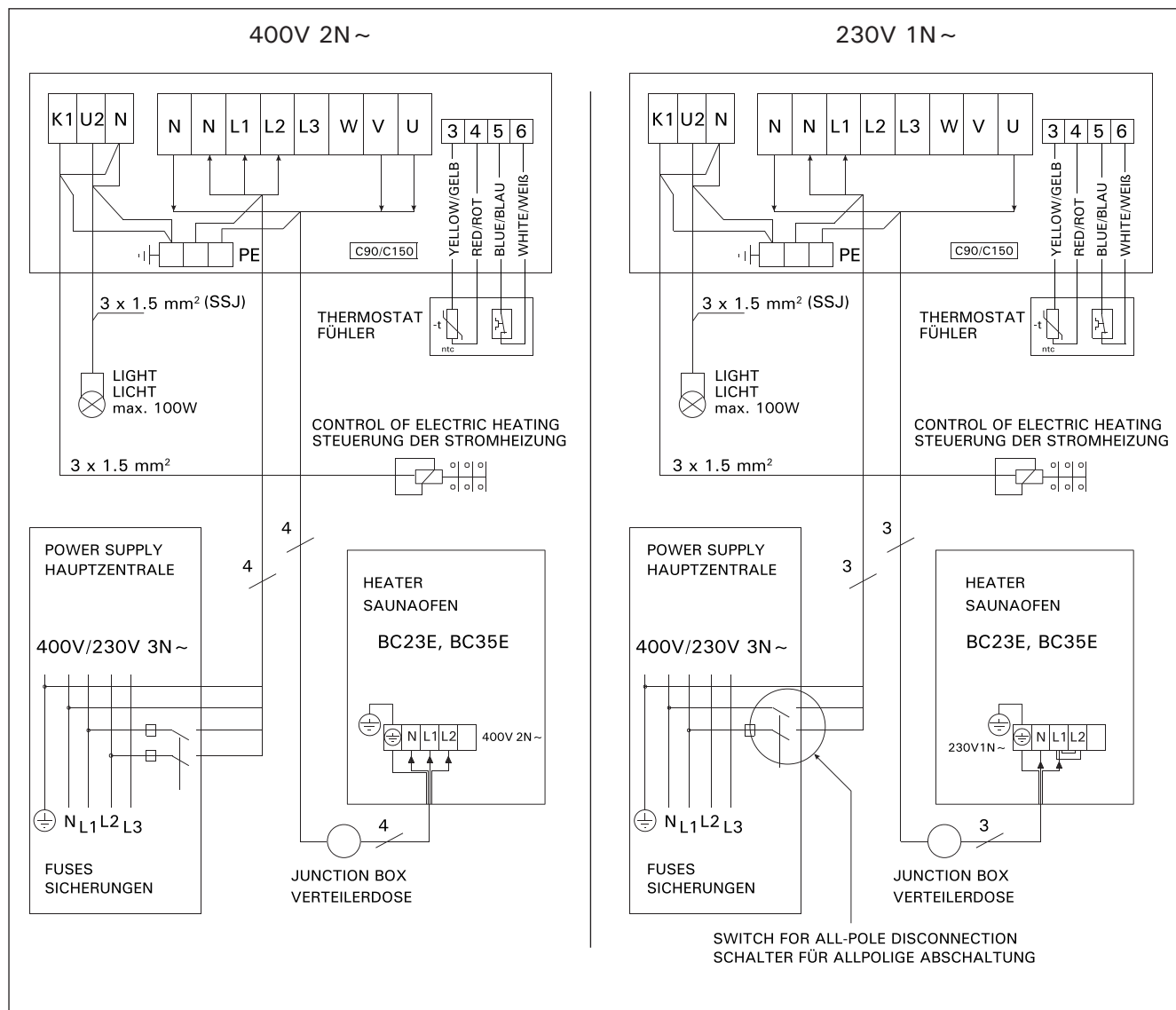


Figure 10. Electrical connections of control unit C90/C150 and heater BCE
Abbildung 10. Elektroanschlüsse des Steuergerät C90/C150 und des Saunaofens BCE

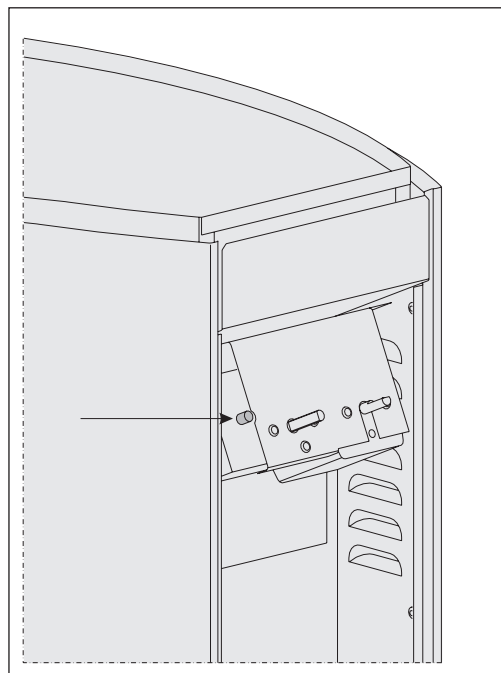
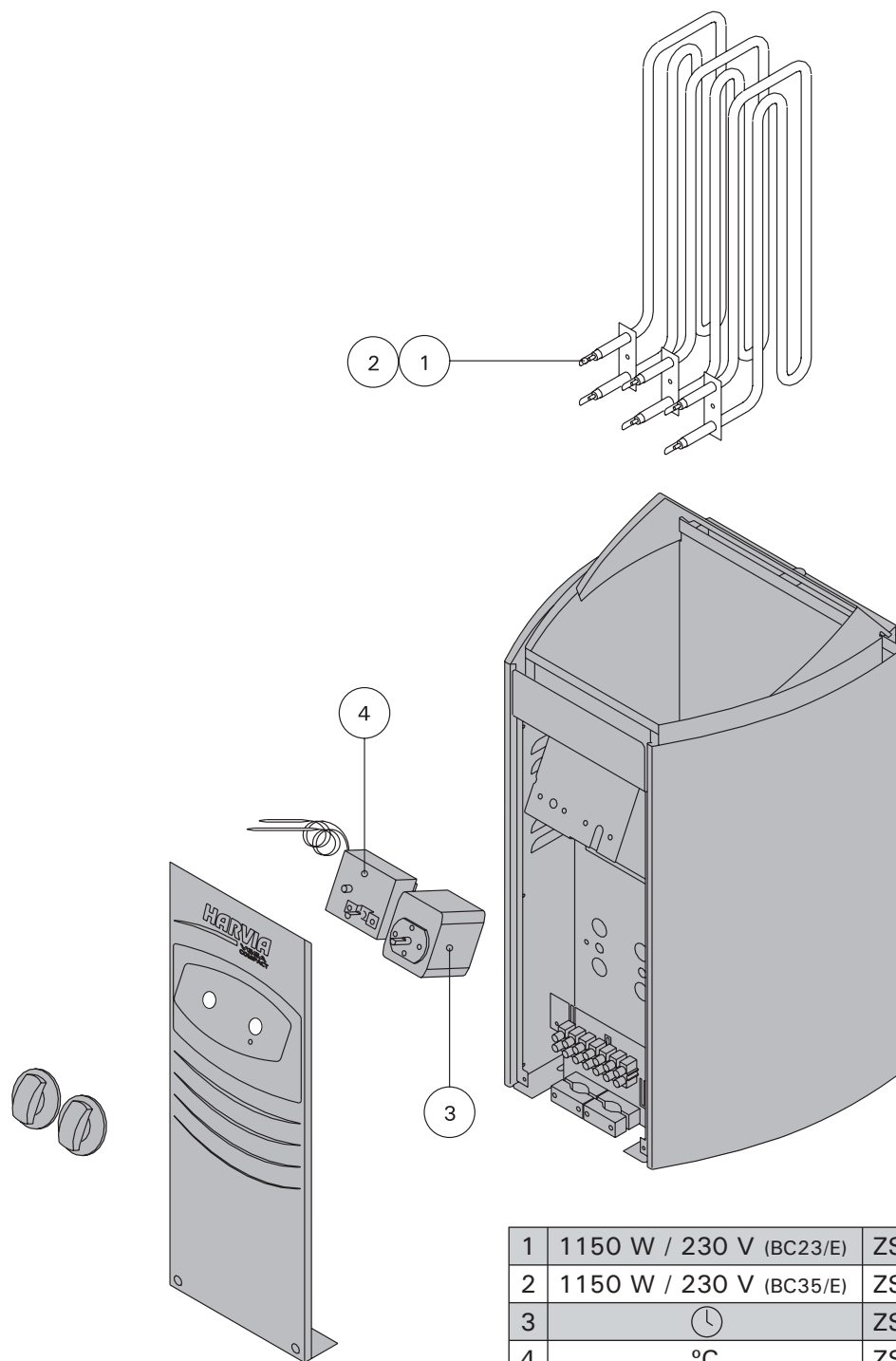


Figure 11. Reset button for overheating limiter
Abbildung 11. Rücksetzknopf des Überhitzungsschutzes

4. SPARE PARTS

4. ERSATZTEILE



4.1. Replacing the heating elements

Replacing the heating elements can be done when the heater remains attached to the wall:

- Switch off fuses
 - Empty stones from the heater
 - Remove timer and thermostat knobs from the front panel
 - Unfasten the front panel (3 screws)
 - Unfasten the cables and water protection plate
- Fastening of the heating elements appears and they can be replaced.

4.1. Ersetzen von Heizelementen

Heizelemente können ersetzt werden, ohne den Ofen von der Wand zu nehmen:

- Schalten Sie die Sicherungen aus.
- Leeren Sie die Steine aus dem Ofen.
- Entfernen Sie die Knöpfe der Zeitschaltuhr und des Thermostats vom Bedienfeld an der Vorderseite des Ofens.
- Lösen Sie das Bedienfeld (3 Schrauben).
- Lösen Sie die Kabel und die Wasserschutzplatte.

Die Befestigung der Heizelemente ist nun zu sehen, wenn diese ersetzt werden können.

1. CONSIGNES D'UTILISATION

1.1. Mise en place des pierres

Les pierres adaptées au poêle électrique doivent avoir un diamètre de 4 à 8 cm. Il convient d'utiliser dans les poêles à sauna des pierres conçues spécifiquement à cet effet, de marque connue et taillées dans la masse. **L'utilisation de « pierres » en céramique de composition poreuse et de calibre identique est interdite, car elles sont susceptibles de causer un échauffement excessif et une cassure des résistances.**

Il est recommandé de laver les pierres avant leur utilisation. **Placer les pierres dans le compartiment à pierres du poêle, sur la grille, entre les éléments chauffants (résistances), empilées les unes sur les autres. Le poids des pierres ne doit pas reposer sur les résistances.**

Les pierres ne doivent pas être entassées de façon trop serrée, afin de ne pas empêcher la circulation d'air à travers le poêle. Il convient également de ne pas les coincer entre les éléments chauffants, mais de les disposer de façon suffisamment espacée. Ne pas utiliser de pierres de trop petite taille.

Les pierres doivent couvrir entièrement les éléments chauffants. Ne pas disposer les pierres en tas trop élevé au-dessus des éléments. Voir figure 1.

Les pierres s'effritent à l'usage. Il faut donc les changer au moins une fois par an et plus souvent en cas d'utilisation intensive. Lors de cette opération, enlever les débris de pierre accumulés au fond du poêle et remplacer les pierres cassées.

La garantie ne couvre pas les défauts résultant de l'utilisation de pierres non conformes aux recommandations du fabricant. La garantie ne concerne pas non plus les défauts résultant du fait que des pierres effritées par l'usure ou de trop petit calibre ont obstrué la ventilation normale du poêle.

Ne jamais placer dans le compartiment réservé aux pierres, ni dans sa proximité immédiate, aucun objet ou appareil susceptible de modifier la quantité et la direction de l'air circulant à travers le poêle. Cela provoquerait un échauffement excessif des résistances ainsi qu'un risque d'incendie sur les parois du sauna !

1. INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

1.1. Saunastenen opstapelen

De saunastenen voor een elektrische saunaoven moeten een doorsnee hebben van 4–8 cm. De stenen voor de saunaoven moeten massieve steenklompen zijn die speciaal voor gebruik in de saunaoven zijn bedoeld. **Gebruik geen lichte, poreuze keramische “stenen” van dezelfde maat of zachte potstenen in de saunaoven, aangezien hierdoor de weerstandstemperatuur te ver op kan lopen en de weerstand verloren kan gaan.**

Steengruis moet worden afgespoeld voordat de stenen worden gestapeld. **De stenen moeten in de steenkorf boven het rooster en tussen de verwarmingselementen (weerstand) worden gestapeld, waarbij de stenen elkaar ondersteunen. Het gewicht van de stenen mag niet op de verwarmings-elementen rusten.**

De stenen mogen niet te dicht op elkaar worden gestapeld, zodat de lucht door de saunaoven kan stromen. De stenen moeten losjes worden aangebracht en niet tussen de verwarmingselementen worden geklemd. Zeer kleine stenen mogen helemaal niet in de saunaoven worden gebruikt.

De stenen moeten de verwarmingselementen geheel bedekken. Ze mogen echter geen hoge stapel boven de elementen vormen. Zie fig. 1.

De stenen slijten in het gebruik. Daarom moeten ze minstens eenmaal per jaar opnieuw worden gerangschikt (vaker als de sauna zeer regelmatig wordt gebruikt). Daarbij moeten eventuele kleine brokstukken uit de onderzijde van de saunaoven worden verwijderd, en uit elkaar gevallen stenen door nieuwe worden vervangen.

De garantie strekt zich niet uit tot gebreken die zijn veroorzaakt door het gebruik van stenen die niet door de fabrikant worden aanbevolen. Evenmin dekt de garantie gebreken die worden veroorzaakt doordat uit elkaar gevallen stenen of te kleine stenen de ventilatieopeningen van de saunaoven blokkeren.

Er mogen geen voorwerpen of apparaten in de steenkorf van de saunaoven of nabij de saunaoven worden geplaatst die de omvang of de richting van de luchtstroom door de saunaoven kunnen beïnvloeden, waardoor de weerstandstemperatuur te hoog kan worden en de wandoppervlakken in brand kunnen vliegen!

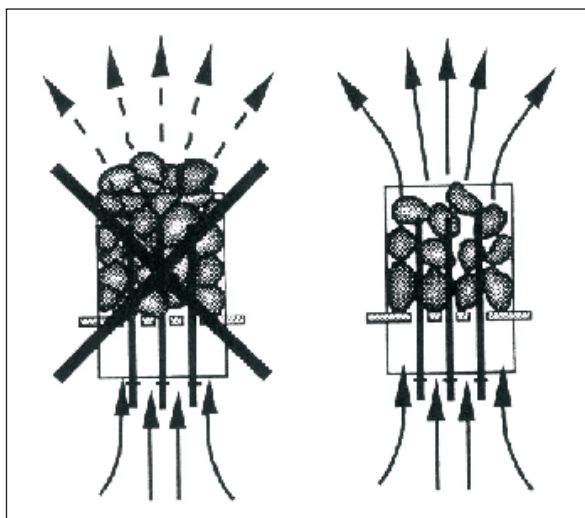


Figure 1. *Mise en place des pierres du poêle*
 Figuur 1. *Saunastenen opstapelen*

1.2. Chauffage du sauna

Pour éliminer les odeurs dégagées par le poêle et les pierres lors de la première utilisation, veiller à assurer une bonne ventilation du sauna.

Le poêle a pour fonction d'amener le sauna et les pierres à une température appropriée pour la séance. Équipé d'un poêle de puissance adéquate, un sauna bien isolé atteint la température requise en une heure environ. Voir paragraphe 2.1. « Isolation et matériaux muraux du sauna ». La température appropriée pour les séances de sauna se situe entre +65 °C et +80 °C.

Les pierres du poêle chauffent généralement à bonne température en même temps que le sauna. Un poêle trop puissant chauffe l'air du sauna rapidement, mais les pierres ne sont pas suffisamment réchauffées et laissent l'eau s'écouler sans former de vapeur. Si, au contraire, la puissance du poêle s'avère insuffisante par rapport au volume du sauna, la pièce chauffe lentement et les tentatives effectuées pour élever la température par la vapeur (en projetant de l'eau sur les pierres chaudes) n'ont pour effet que de refroidir les pierres ; la température s'abaisse rapidement et le poêle ne peut même plus produire de vapeur.

Pour bien profiter des séances de sauna, il est important de choisir, suivant les caractéristiques données, un poêle dont la puissance est adaptée au volume du sauna. Voir paragraphe 2.3. « Puissance du poêle ».

1.3. Dispositifs de commande et utilisation du poêle

Les modèles BC23 et BC35 sont équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat situés dans la partie inférieure du poêle.

Les modèles BC23E et BC35E nécessitent un centre de commande séparé, à installer à l'extérieur du sauna, dans un endroit sec.

Avant la mise en marche du poêle, vérifier qu'aucun objet n'est posé dessus ou à proximité. Voir paragraphe 1.6. « Avertissements ».

1.3.1. Poêles équipés d'un interrupteur horaire et d'un thermostat (BC23, BC35)

Interrupteur horaire

La mise en marche du poêle s'effectue au moyen du bouton de l'interrupteur horaire. La graduation de l'interrupteur horaire comporte deux plages. La première est celle de mise en marche immédiate : le poêle est allumé pour la durée choisie (de 0 à 4 heures). La deuxième plage correspond à la préprogrammation (de 1 à 8 heures). Dans cette plage, le poêle se met en marche après expiration du délai d'attente programmé. Il commence à chauffer lorsque l'horloge remet le bouton dans la plage de mise en marche immédiate, c'est-à-dire à la hauteur du chiffre quatre (4). Après cela, le poêle reste allumé pendant environ 4 heures, à moins que le bouton ne soit remis en position 0, ce qui a pour effet d'interrompre l'alimentation électrique des résistances et, par conséquent, le chauffage du poêle. Voir figure 2.

1.2. Verwarming van de sauna

Wanneer de saunaoven voor de eerste keer in wordt geschakeld, geven zowel de saunaoven als de stenen een geur af. Om deze geur te verdrijven moet de saunaruimte goed worden geventileerd.

Het doel van de saunaoven is, de temperatuur van de saunaruimte en de saunastenen te verhogen tot de vereiste badtemperatuur. Als het vermogen van de saunaoven geschikt is voor de saunaruimte, dan duurt het bij een goed geïsoleerde sauna ongeveer een uur tot deze temperatuur is bereikt. Zie paragraaf 2.1., "Isolatie en wandmaterialen van de saunaruimte". Een geschikte temperatuur voor de saunaruimte is circa +65 °C– +80 °C.

De saunastenen bereiken de vereiste badtemperatuur doorgaans binnen dezelfde tijd als de saunaruimte. Als de capaciteit van de saunaoven te groot is, zal de lucht in de sauna zeer snel worden opgewarmd, terwijl de temperatuur van de stenen te laag kan blijven; het gevolg is dat water dat op de stenen wordt gegooit, er tussendoor zal lopen. Indien echter de capaciteit van de saunaoven te klein is voor de saunaruimte, dan wordt de ruimte langzaam warm en kan de gebruiker trachten, de temperatuur van de sauna te verhogen door water op de stenen te schudden. Het resultaat is evenwel dat het water de stenen snel af doet koelen, en na een tijdje is de sauna niet warm genoeg meer; de saunaoven kan die temperatuurdaling dan niet compenseren.

Om het baden aangenaam te maken, moet de capaciteit van de saunaoven zorgvuldig worden gekozen, rekening houdend met de grootte van de saunaruimte. Zie paragraaf 2.3. "Vermogen saunaoven".

1.3. Regelorganen van de saunaoven en correct gebruik

De BC23 en BC35 saunaovens zijn onderaan voorzien van een tijdsklok en een thermostat.

De BC23E en BC35E saunaovens moeten worden uitgerust met een aparte besturingsunit die in een droog vertrek buiten de saunaruimte moet worden geïnstalleerd.

Voordat u de saunaoven inschakelt, moet u zich er altijd van vergewissen dat er zich geen voorwerpen op of in de onmiddellijke nabijheid van de saunaoven bevinden. Zie paragraaf 1.6. "Waarschuwingen".

1.3.1. Saunaovens met tijdsklok en thermostat (BC23 en BC35)

Tijdsklok

De saunaoven wordt ingeschakeld met behulp van een tijdschakelaar. De tijdsklok heeft twee schalen: de eerste (met grote cijfers) is het "meteen aan" gedeelte, d.w.z. de saunaoven is gedurende de gekozen tijdsduur (0–4 uur) ingeschakeld. Het andere gedeelte is het zogenaamde "vooraf ingestelde" gedeelte (1–8 uur), dat wordt gebruikt om de saunaoven na een bepaalde tijd in te schakelen. De saunaoven start wanneer de tijdsklok de schakelaar terug heeft gezet op het "meteen aan" gedeelte, d.w.z., bij nummer vier (4). Hierna zal de saunaoven gedurende ongeveer 4 uur aanblijven, tenzij de schakelaar eerder op nul wordt gezet. Bij het bereiken van de nul (0) wordt de netvoeding naar de elementen onderbroken en wordt de saunaoven uitgeschakeld. Zie fig. 2.

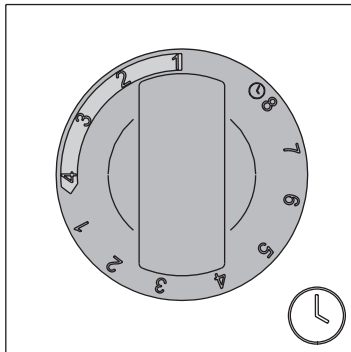


Figure 2. Interrupteur horaire
Figuur 2. Tijdsklok

Exemple 1. Un utilisateur part skier et compte faire une séance de sauna à son retour. Il estime être de retour dans 5 heures. Il tourne l'interrupteur horaire du poêle dans le sens des aiguilles d'une montre en sautant la plage de mise en marche immédiate (graduation de 0 à 4) jusque dans la plage de préprogrammation (graduation de 1 à 8), à la hauteur du chiffre 4.

L'horloge démarre et met le poêle sous tension au bout de quatre heures. Il commence alors à chauffer. Cette phase durant approximativement une heure, le sauna sera prêt dans environ 5 heures, c'est-à-dire à l'heure où l'utilisateur compte rentrer de sa balade à ski.

Exemple 2. Un utilisateur souhaite faire une séance de sauna immédiatement ; dans ce cas, il est inutile de recourir à la préprogrammation. Il lui suffit de positionner le bouton de l'interrupteur horaire, dans la plage de mise en marche immédiate (0 à 4), sur la durée souhaitée, ce a pour effet de mettre le poêle immédiatement sous tension – il commence alors à chauffer et sera prêt au bout d'une heure environ.

Il est recommandé d'éteindre le poêle à la fin de la séance de sauna, une fois séchées les pierres du poêle. Il est cependant parfois nécessaire de laisser le poêle allumé pendant une courte période, pour sécher les structures en bois du sauna.

NB ! Il est absolument indispensable de vérifier que l'horloge du poêle a bien interrompu l'alimentation électrique des résistances au bout de la durée programmée.

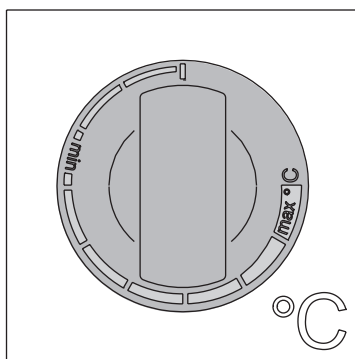


Figure 3. Thermostat
Figuur 3. Thermostaat

Thermostat et protection contre la surchauffe

Le thermostat se compose de deux unités fonctionnelles, dont une paramétrable s'efforçant de maintenir la température à un niveau constant en fonction du réglage effectué.

Le réglage de la température s'effectue en ajustant le thermostat entre les valeurs minimale et maximale. Le réglage idéal de la position du thermostat s'effectue de manière empirique.

En commençant les essais à partir de la position maximale de la zone de réglage (position d'extrême droite), on peut déterminer le temps nécessaire au poêle pour amener le sauna et les pierres à la température requise.

Si la température a tendance à trop monter durant la séance de sauna, tourner légèrement le bouton de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il convient de noter qu'une déviation même minime du bouton de réglage près de sa position maximale a pour effet de provoquer une variation sensible de la température dans le sauna. Voir figure 3.

Si, pour une raison quelconque, le sauna atteint une température trop élevée, l'unité de protection contre la surchauffe du thermostat fait office de dispositif de sécurité et interrompt de façon permanente l'alimentation électrique des résistances du poêle. Ce n'est qu'une fois le poêle refroidi que la protection contre la surchauffe peut être remise dans la position permettant au courant de passer à travers le thermostat. La remise en service de la protection contre la surchauffe s'effectue au moyen d'un bouton-poussoir dans le thermostat, situé dans le boîtier de raccordement à l'intérieur du poêle ; c'est pourquoi seule une personne habilitée à effectuer des installations électriques peut accomplir cette tâche. Voir paragraphe 3.5.1. et figure 11.

Voorbeeld 1. U wilt gaan joggen en daarna een saunabad nemen. U schat dat u 5 uur zal lopen. U draait de tijd klok met de wijzers van de klok mee over de schaal 0–4 tot aan het keuzesegment (schaal 1–8) bij nummer 4.

De tijd klok gaat lopen en na vier uur wordt de saunaoven ingeschakeld. Omdat het ongeveer een uur duurt voordat de sauna op temperatuur is, zal de ruimte na circa 5 uur warm en gereed voor gebruik zijn, m.a.w.: op het moment dat u bent uitgelopen.

Voorbeeld 2. Als u "meteen" wilt baden en dus geen gebruik wilt maken van een vooraf ingestelde tijd, dan moet de tijd klok op het gewenste punt worden ingesteld in het bereik 0–4. De saunaoven wordt dan onmiddellijk ingeschakeld en de sauna is na ongeveer een uur gereed voor gebruik.

Schakel de saunaoven meteen na het baden uit en controleer of de saunastenen droog zijn. Soms is het raadzaam, de saunaoven nog een tijdje aan te laten staan zodat de houten delen van de sauna de tijd krijgen om goed op te drogen.

LET OP! U moet er absoluut op toezien dat de tijd klok na afloop van de ingestelde tijd de netvoeding naar de elementen uit heeft geschakeld.

Thermostaat en begrenzer tegen oververhitting

De thermostaat bestaat uit twee units; de instelbare unit tracht de temperatuur van de saunarimte stabiel te houden.

De temperatuur wordt door de thermostaat aangepast op een punt tussen minimum en maximum. De juiste positie van de thermostaatschakelaar moet proefondervindelijk worden vastgesteld.

Begin te experimenteren bij de maximum stand (uiterst rechts) om erachter te komen, hoe snel de saunarimte en de stenen tot de gewenste temperatuur kunnen worden opgewarmd. Als u tijdens het baden het gevoel heeft dat de temperatuur te ver oploopt, kunt u deze wat verlagen door de schakelaar tegen de wijzers van de klok in te draaien. Houd er rekening mee dat zelfs een klein verschil in het maximumdeel van de schaal een aanzienlijke temperatuurwijziging in de sauna veroorzaakt. Zie fig. 3.

Indien door eender welke oorzaak de temperatuur van de saunarimte te hoog wordt, dan zal de begrenzer tegen oververhitting van de thermostaat de netvoeding naar de weerstanden permanent onderbreken. De begrenzer kan pas weer op de oude stand worden teruggezet (waarbij de thermostaat gevoed wordt) als de saunaoven is afgekoeld. De begrenzer tegen oververhitting wordt teruggezet door de reset-knop van de thermostaat in te drukken; deze bevindt zich in de aansluitdoos binnen in de saunaoven. De begrenzer mag alleen worden teruggezet door personen die bevoegd zijn om elektrische installaties aan te leggen. Zie paragraaf 3.5.1. en fig. 11.

Avant de remettre en service le bouton-poussoir, il convient de déterminer la cause de la panne :

- Les pierres se sont-elles effritées et resserrées dans le compartiment à pierres ?
- Le poêle est-il resté longtemps sans être utilisé ?
- Le support du capteur du thermostat repose-t-il contre la paroi du boîtier électrique ?
- Le poêle a-t-il été soumis à un choc violent (par exemple durant le transport) ?

1.3.2. Poêles équipés d'un centre de commande séparé (BC23E, BC35E)

Les modèles BC23E et BC35E fonctionnent avec le centre de commande séparé C90/C150.

Les poêles et le boîtier du capteur fourni avec le centre de commande C90/C150 doivent être installés conformément aux présentes consignes d'installation et d'utilisation.

Les composants du boîtier capteur surveillent le fonctionnement du centre de contrôle. Le capteur de température et le circuit de surchauffe se trouvent dans le boîtier capteur. La température est détectée par une thermistance NTC. Un circuit de surchauffe pouvant être réinitialisé est également installé. En cas de défaillance, ce circuit de surchauffe coupe définitivement l'alimentation du poêle.

Le centre de commande doit être installé dans un endroit sec, par exemple dans le vestiaire. Le thermostat doit quant à lui être installé dans le sauna, au-dessus du poêle et près du plafond.

1.4. Projection de l'eau de vapeur sur les pierres

L'air du sauna devient sec en chauffant. Pour obtenir une humidité convenable, il faut projeter de l'eau sur les pierres brûlantes du poêle.

L'humidité de la vapeur dépend de la quantité d'eau projetée. Quand le degré d'humidité est correct, la peau se met à transpirer et on ne ressent aucune difficulté à respirer. La personne qui projette l'eau doit le faire à l'aide d'une petite louche et ressentir l'effet de l'humidité de l'air sur sa peau. Une chaleur et une hygrométrie trop élevées sont désagréables à supporter.

Des séances prolongées dans un sauna chaud provoquent une élévation de la température du corps qui peut s'avérer dangereuse.

La contenance de la louche utilisée ne doit pas excéder 2 dl. Ne pas projeter ou verser une quantité d'eau plus importante en une seule fois. En effet, lors de l'évaporation, l'excédent d'eau bouillante pourrait éclabousser les personnes présentes dans le sauna.

Veiller aussi à ne pas projeter d'eau sur les pierres lorsque quelqu'un se trouve à proximité du poêle, la vapeur bouillante risquant de causer des brûlures.

1.4.1. Qualité de l'eau de vapeur

N'utiliser que de l'eau remplissant les exigences de qualité de l'eau domestique. Les facteurs influant notablement sur la qualité de l'eau sont :

- La teneur en humus (couleur, goût, précipités) ; recommandation : maximum 12 mg/l.
- La teneur en fer (couleur, odeur, goût, précipités) ; recommandation : maximum 0,2 mg/l.
- La dureté de l'eau ; les éléments les plus importants sont le manganèse (Mn) et le calcium (Ca), c'est-à-dire le calcaire. Recommandation : pour le manganèse, maximum 0,05 mg/l ; pour le calcium,

Voordat de knop wordt ingedrukt, moet de oorzaak van de storing worden opgespoord:

- zijn de stenen verkruimeld en samengeperst?
- is de saunaoven gedurende lange tijd ongebruikt ingeschakeld geweest?
- is de sensorsteun van de thermostaat tegen de zijkant van het stenencompartiment gebogen?
- is de saunaoven geschud of is er tegenaan gestoten?

1.3.2. Saunaovens met aparte besturingsunits (BC23E en BC35E)

De BC23E en BC35E saunaovens worden bestuurd vanuit een aparte besturingsunit C90/C150.

Installeer de saunaoven en het sensorkastje die bij de C90/C150 besturingsunit worden geleverd, volgens deze instructies voor installatie en gebruik. De besturingsunit heeft haar eigen instructies.

De onderdelen van de sensordoos regelen de werking van de besturingsunit. De temperatuursensor en de oververhittingsbeveiliging bevinden zich in de sensordoos. De temperatuur wordt gemeten met een NTC-thermoweerstand en de oververhittingsbeveiliging kan worden teruggesteld. Bij een storing schakelt de oververhittingsbeveiliging de voeding van de oven permanent uit.

De besturingsunit moet in een droge ruimte worden geïnstalleerd, bijvoorbeeld in een kleedruimte. De thermostaat moet boven de oven en dichtbij het plafond in de saunarimte worden gemonteerd. Zie de instructies bij de besturingseenheid voor nadere toelichting.

1.4. Water op de verwarmde stenen gooien

De lucht in de saunarimte wordt droog als ze wordt opgewarmd. Daarom is het nodig, water op de verwarmde stenen te gooien om een geschikte vochtigheidsgraad in de sauna te krijgen.

De luchtvochtigheid in de saunarimte wordt geregeld via de hoeveelheid water die op de stenen wordt gegooid. Een juist vochtigheidsniveau zorgt dat de huid van de bader transpireert, en vergemakkelijkt het ademen. Door met een kleine lepel water op de stenen te gooien, voelt de bader het effect van luchtvochtigheid op de huid. Zowel een te hoge temperatuur als een te hoge luchtvochtigheid geven een onaangenaam gevoel.

Indien men langdurig in de hete sauna blijft, zal de lichaamstemperatuur oplopen; dit is gevaarlijk.

De maximale inhoud van de lepel is 2 deciliter. De hoeveelheid water die per keer op de stenen wordt gegooid, mag niet meer zijn dan 2 dl; als er een bovenmatige hoeveelheid water op de stenen wordt gegooid, zal slechts een deel daarvan verdampen terwijl de rest als kokend heet water op de baders terecht kan komen.

Gooi nooit water op de stenen wanneer er zich personen vlakbij de saunaoven bevinden, aangezien heet water brandwonden kan veroorzaken.

1.4.1. Saunawater

Het water dat op de hete stenen wordt gegooid, moet voldoen aan de normen voor schoon huishoudwater.

Factoren die de waterkwaliteit kunnen beïnvloeden, zijn:

- humusachtige gehalte (kleur, smaak, bezinksel); aanbevolen gehalte minder dan 12 mg/liter;
- ijzergehalte (kleur, geur, smaak, bezinksel); aanbevolen gehalte minder dan 0,2 mg/liter;
- hardheid - de belangrijkste substanties zijn mangaan (Mn) en calcium (Ca); aanbevolen mangaangehalte

maximum 100 mg/l.

Une eau de vapeur calcaire provoque la formation d'une couche blanche pâteuse sur les pierres et les parois métalliques du poêle. Ce dépôt calcaire nuit à la qualité des pierres destinées à produire de la vapeur.

L'eau ferrugineuse laisse un dépôt de rouille sur la surface et les résistances du poêle, provoquant ainsi leur corrosion.

L'utilisation de l'eau de mer ou bien d'une eau contenant de l'humus ou du chlore est interdite.

Pour aromatiser l'eau de vapeur, n'utiliser que des essences prévues à cet effet. Suivre les consignes figurant sur l'emballage.

1.4.2. Température et hygrométrie du sauna

Il existe des thermomètres et des hygromètres adaptés aux saunas. Chaque personne ressentant différemment les effets de la vapeur, il est difficile de fournir des recommandations précises quant à la température et au degré d'humidité. Les impressions ressenties par la personne qui prend un sauna sont le meilleur thermomètre.

La ventilation du sauna doit être adéquate : l'air doit être suffisamment riche en oxygène et facile à respirer. Voir paragraphe 2.4. « Ventilation du sauna ».

Les adeptes du sauna en apprécient les bienfaits délassants et salutaires. Une séance de sauna nettoie la peau, réchauffe, relaxe, calme, apaise les angoisses et offre un lieu paisible propice à la réflexion.

1.5. Conseils pour la séance de sauna

- Commencer la séance de sauna en se lavant, par exemple en prenant une bonne douche.
- S'asseoir dans le sauna et profiter de la vapeur aussi longtemps que cela reste agréable.
- Le code des bonnes manières dans un sauna préconise de ne pas déranger les autres par un comportement bruyant.
- Ne pas faire fuir les autres occupants en projetant une quantité excessive d'eau de vapeur.
- Oublier le stress et se détendre !
- Se rafraîchir la peau afin de la refroidir.
- Les personnes en bonne santé peuvent profiter d'une baignade rafraîchissante si cela est possible.
- Après la séance de sauna, se laver et déguster une boisson fraîche afin de se réhydrater.
- Se reposer, puis se rhabiller.

1.6. Avertissements

- L'air marin et humide est susceptible d'avoir une action corrosive sur les surfaces métalliques.
- Ne pas utiliser le sauna pour y faire sécher du linge sous peine de provoquer un incendie ou d'endommager les pièces électriques en raison de l'humidité excessive.
- Se tenir éloigné des pierres et les parties métalliques du poêle. Elles risquent de provoquer des brûlures.
- Ne pas projeter trop d'eau à la fois sur les pierres: la vapeur produite au contact des pierres est brûlante.
- Les enfants, les handicapés et les personnes affaiblies ou en mauvaise santé doivent être accompagnés lors des séances de sauna.
- Il est conseillé de consulter un médecin au cas où

0,05 mg/liter, calcium minder dan 100 mg/liter.

Kalkhoudend water laat een witte, kleverige laag achter op de stenen en op metalen oppervlakken in de saunaoven. Door kalkaanslag op de stenen worden de verwarmende eigenschappen slechter.

IJzerhoudend water laat een roestachtige laag op het oppervlak van de saunaoven en de elementen achter en veroorzaakt corrosie.

Het gebruik van humusachtig, gechloreerd water en zeewater is niet toegestaan.

Er mogen alleen geurstoffen worden gebruikt die voor saunawater zijn samengesteld. Volg de aanwijzingen op de verpakking.

1.4.2. Temperatuur en vochtigheid in de saunarimte

Er zijn thermometers en hygrometers verkrijgbaar die geschikt zijn voor gebruik in een sauna. Aangezien de uitwerking van stoom op mensen kan variëren, is het onmogelijk om een exacte, algemeen toepasbare badtemperatuur of een vochtigheidspercentage te geven. Het welbehagen van de bader is de beste leidraad.

De saunarimte moet van goede ventilatie worden voorzien om ervoor te zorgen dat de lucht rijk aan zuurstof en gemakkelijk te ademen is. Zie paragraaf 2.4., "Ventilatie van de saunarimte".

Baden in een sauna wordt als verfrissend ervaren en bevordert de gezondheid. Door het saunabad wordt het lichaam gereinigd en verwarmd, spieren worden ontspannen en benauwdheid en een gevoel van beklemming wordt verminderd. Als een plaats van rust biedt de sauna gelegenheid om de gedachten te ordenen.

1.5. Instructies voor het baden

- Begin met een wasbeurt, bijvoorbeeld door te douchen.
- Blijf in de sauna zolang als u plezierig vindt.
- Het is een ongeschreven saunaregel om andere gebruikers niet te storen door hard te praten.
- Verjaag andere gebruikers niet uit de sauna door grote hoeveelheden water op de stenen te gooien.
- Vergeet al uw zorgen en ontspant u zich.
- Koel uw huid naar behoefte af.
- Als u in goede gezondheid verkeert, kunt u gaan zwemmen als er een zwembad aanwezig is.
- Was uzelf goed na het gebruik van de sauna. Drink water of frisdrank om uw vloeistofpeil weer in balans te brengen.
- Rust een tijdje uit en wacht tot uw hartslag op het normale peil is gezakt voordat u zich aankleedt.

1.6. Waarschuwingen

- Door zeelucht en een vochtig klimaat kunnen de metalen oppervlakken van de saunaoven gaan corroderen.
- Hang in verband met brandgevaar geen kleren in de sauna om te drogen. Een te hoge vochtigheidsgraad kan ook de elektrische apparatuur beschadigen.
- Blijf uit de buurt van de saunaoven als deze heet is. De stenen en buitenste oppervlakken van de saunaoven kunnen brandwonden veroorzaken.
- Gooi niet teveel water op de stenen. Het verdampende water is kokend heet.
- Zorg dat kinderen, gehandicapten of zieken de sauna niet zonder toezicht gebruiken.
- Raadpleeg uw huisarts met betrekking tot eventuele gezondheidsbeperkingen bij saunagebruik.
- Ouders moeten hun kinderen bij de hete saunaoven

les séances de sauna seraient contre-indiquées.

- Les parents doivent veiller à ce que les enfants ne s'approchent pas trop près du poêle.
- Discuter avec un pédiatre de la participation éventuelle d'enfants en bas âge aux séances de sauna (âge, température du sauna, durée des séances ?)
- Toujours se déplacer avec la plus grande prudence, les bancs et le sol pouvant être glissants.
- Ne pas prendre un sauna sous l'effet de produits narcotiques (alcool, médicaments, drogues etc.).

1.7. En cas de panne

Si le poêle ne chauffe pas, vérifier les points suivants:

- L'appareil est sous tension.
- Le thermostat est réglé sur une valeur supérieure à la température du sauna.
- Les fusibles du poêle sur le tableau électrique sont intacts.
- Le limiteur de température ne s'est pas déclenché. Dans ce cas, le bruit de l'horloge est audible, mais les résistances ne chauffent pas. **(BC)**
- L'interrupteur horaire a été réglé dans la plage où le poêle chauffe (de 0 à 4). **(BC)**

2. SAUNA

2.1. Isolation et matériaux muraux du sauna

Dans un sauna chauffé électriquement, les surfaces murales massives qui accumulent la chaleur (briques, pavés de verre, crépi ou autres matériaux équivalents) doivent être suffisamment isolées pour permettre l'utilisation d'un poêle de puissance raisonnable.

Un sauna est considéré bien isolé si la structure des murs et du plafond comporte :

- Une couche de laine isolante soigneusement posée, y compris sur les murs intérieurs de la maison, d'une épaisseur de 100 mm (min. 50 mm).
- Un matériau pare-vapeur, par exemple un papier aluminium dont les joints sont soigneusement rendus étanches, apposé avec la surface brillante du côté intérieur du sauna.
- Un espace de ventilation d'environ 10 mm (recommandation) entre le revêtement en lambris et le pare-vapeur.
- Comme revêtement mural, un lambris léger, d'une épaisseur comprise entre 12 et 16 mm environ.
- Un espace de ventilation de quelques millimètres entre la partie supérieure du lambris mural et le plafond.

Pour choisir un poêle de puissance raisonnable, il peut être nécessaire d'abaisser le plafond (normalement 2100-2300 mm, hauteur minimale 1900 mm), et de diminuer ainsi le volume du sauna, ce qui permet d'utiliser un poêle de puissance plus faible. L'abaissement du plafond est réalisé en descendant la charpente à la hauteur désirée. L'espace vide formé par la charpente est isolé (épaisseur minimum de l'isolant : 100 mm) de même que le revêtement du plafond, comme indiqué précédemment.

La chaleur ayant tendance à monter, la distance maximale recommandée entre le banc supérieur et le plafond est de 1100 à 1200 mm.

NB ! S'informer auprès des autorités en matière

vandaan houden.

- Win advies in van het consultatiebureau als u kleine baby's mee in de sauna wilt nemen:
 - leeftijd?
 - temperatuur van de sauna?
 - tijd die in de warme sauna wordt doorgebracht?
- Beweeg voorzichtig in de sauna, aangezien het platform en de vloeren glad kunnen zijn.
- Ga nooit in een hete sauna zitten als u alcohol, sterke medicijnen of een verdovend middel heeft gebruikt.

1.7. Problemen oplossen

Als de saunaoven niet verwarmt, dient u de volgende punten langs te lopen:

- De stroom is ingeschakeld
- De thermostaat toont een hogere waarde dan de temperatuur van de sauna
- De zekeringen van de saunaoven zijn in goede conditie
- De temperatuurbewaking is niet geactiveerd. Het geluid van de tijd klok is te horen maar de elementen worden niet verwarmd. **(BC)**
- De tijd klok heeft naar een gedeelte geschakeld waarin de saunaoven moet verwarmen (0-4). **(BC)**

2. DE SAUNARUIMTE

2.1. Isolatie en wandmaterialen voor de saunar ruimte

In een elektrisch verwarmde sauna moeten alle massieve wandoppervlakken die veel warmte opnemen (zoals bakstenen, glasblokken, pleisterwerk etc.), voldoende worden geïsoleerd om het vermogen van de saunaoven op een redelijk laag niveau te houden.

Een wand- en plafondconstructie is voldoende thermisch geïsoleerd indien:

- de dikte van de zorgvuldig aangebrachte isolatiewol in het huis 100 mm bedraagt (minimum 50 mm);
- de vochtbescherming bestaat uit b.v. aluminiumfolie met goed afgeplakte randen. De folie moet zodanig worden aangebracht dat de glanzende zijde naar de binnenkant van de sauna gekeerd is;
- er een luchtsparing van 10 mm is tussen de vochtbescherming en de paneelplanken (aanbevolen);
- de binnenzijde bedekt is met 12-16 mm dikke lambrisering;
- er een speling van enkele millimeters is bovenaan de wandbedekking aan de rand van de plafondbetimmering.

Als u een redelijk vermogen voor de saunaoven nastreeft, kan het raadzaam zijn om het plafond van de sauna te verlagen (doorgaans 2100-2300 mm, minimumhoogte 1900 mm). Hierdoor wordt de inhoud van de sauna kleiner en kan met een kleiner vermogen van de saunaoven worden volstaan. Het plafond kan worden verlaagd zodat de plafondbinten worden bevestigd op een geschikte hoogte. De ruimten tussen de binten worden geïsoleerd (minimale isolatie 100 mm) en zoals hierboven beschreven overdekt.

Omdat warmte naar boven beweegt, wordt een maximale afstand van 1100-1200 mm tussen de bank en het plafond aanbevolen.

LET OP! Raadpleeg de brandweer om te achterhalen,

de sécurité incendie au sujet des parties du mur coupe-feu pouvant être isolées. Les conduits en fonction ne doivent pas être isolés !

NB ! Une protection de type léger des murs et du plafond, par exemple des panneaux minéraux directement appliqués sur les surfaces, peut engendrer une élévation de la température, dangereuse pour les matériaux des murs et du plafond.

2.1.1. Murs du sauna qui foncent

Le bois présent dans le sauna, par exemple la frisettes, fonce avec le temps. Ce phénomène est provoqué par la lumière du jour et par la chaleur dégagée par le poêle. Si les surfaces des murs ont été traitées au moyen de substances protectrices pour lambris, il se peut que l'on remarque très vite que la surface du mur située au dessus du poêle fonce, selon le produit utilisé pour le traitement. Ceci est dû au fait que les substances en question présentent une résistance à la chaleur moindre que celle du bois non traité et a été mis en évidence au moyen de tests pratiques.

Les pierres du sauna s'effritent et la fine poussière minérale qui s'en détache et remonte avec les courants d'air est également susceptible de faire foncer la surface du mur autour du poêle.

Lorsque l'installation du poêle s'effectue en respectant les consignes émanant du fabricant, il ne causera pas de surchauffe dangereuse des matériaux inflammables du sauna. La température maximale autorisée dans le sauna au niveau des surfaces murales et du plafond est de + 140 degrés.

Les poêles à sauna dotés du marquage CE satisfont à tous les règlements relatifs aux installations de saunas. Le contrôle de leur respect est assuré par les autorités compétentes.

2.2. Sol du sauna

Du fait des variations importantes de température, les pierres du poêle se détériorent et s'effritent à l'usage.

De fines particules et des débris se détachent des pierres et sont entraînés vers le sol par l'eau de vapeur. Ces morceaux de pierre chauds risquent d'endommager les revêtements de sol à surface plastifiée se trouvant autour et au-dessous du poêle.

D'autre part, les impuretés des pierres et de l'eau de vapeur (par exemple sa ferruginosité) peuvent colorer les joints de carrelage clairs.

Afin d'éviter les inconvénients esthétiques qui en découleraient, il est conseillé d'utiliser au-dessous et tout autour du poêle un revêtement de sol de type céramique et des joints foncés.

2.3. Puissance du poêle

Lorsque le revêtement des murs et du plafond est en lambris et que l'isolation se trouvant derrière est suffisante pour éviter les pertes de chaleur vers les matériaux des murs, la puissance du poêle doit être fonction du volume du sauna. Voir tableau 1.

Si le sauna laisse apparaître des surfaces murales non isolées en briques, pavés de verre, verre, béton ou carrelage, il faut rajouter au volume du sauna 1,2 m³ par mètre carré de ces surfaces et choisir la puissance du poêle suivant les valeurs données dans le tableau.

Les murs en rondins ou madriers chauffent lentement ; il faut donc multiplier le volume par 1,5 et choisir la puissance du poêle en fonction de ce volume corrigé.

welk deel van de brandwerende muur mag worden geïsoleerd. Luchtkokers niet isoleren.

LET OP! Door het afschermen van de wanden of het plafond met hittewerend materiaal, zoals steenplaten die rechtstreeks aan muur of plafond worden bevestigd, kan de temperatuur van de wand- of plafondmaterialen gevaarlijk stijgen.

2.1.1. Het zwart worden van de saunawanden

Houten materialen in een sauna, zoals panelen, worden na verloop van tijd zwart. Dit proces wordt versneld door zonlicht en door de hitte van de saunaoven. Als de wandoppervlakken zijn behandeld met beschermingsmiddelen, dan kan het zwart worden van het oppervlak van de muur boven de saunaoven snel zichtbaar worden, afhankelijk van het beschermingsmiddel dat is gebruikt. Het zwart worden is te wijten aan het feit dat de beschermingsmiddelen minder hittebestendig zijn dan onbewerkt hout. Dit is in praktijktests aangetoond.

Het micronische minerale aggregaat dat van de stenen loslaat en op de saunaoven valt, kan het wandoppervlak vlakbij de saunaoven zwart maken.

Indien de installatievoorschriften van de fabrikant bij het installeren van de saunaoven, worden opgevolgd, zal de saunaoven niet zo heet worden dat het brandbare materiaal in de saunarimte in gevaar komt. De maximum toelaatbare temperatuur in de wand- en plafondoppervlakken van de saunarimte is + 140 graden Celsius.

Saunaovens die de CE-tekens dragen, voldoen aan alle bepalingen voor sauna-installaties. Bevoegde autoriteiten zorgen ervoor dat de bepalingen worden opgevolgd.

2.2. De vloer van de saunarimte

Ten gevolge van de sterke temperatuurwisseling brokkelen de saunastenen gaandeweg af.

Kleine brokken steen worden over de saunavloer weggespoeld door het water dat op de stenen wordt gegooid. Hete stukken steen kunnen de plastic vloerbedekking die onder en nabij de saunaoven is aangebracht, beschadigen.

Een lichtkleurige voegspecie die voor een tegelvloer wordt gebruikt, kan onzuiverheden afkomstig van de stenen en het water (b.v. ijzer) absorberen.

Uit esthetische overwegingen (vanwege de bovenstaande redenen) dienen onder en in de buurt van de saunaoven alleen donkere voegspecies en vloerbedekkingen van rotsachtig materiaal te worden toegepast.

2.3. Vermogen van de saunaoven

Indien de wanden en het plafond bedekt zijn met panelen, en de isolatie achter de panelen voldoende is om te voorkomen dat de wanden teveel warmte opnemen, dan wordt het vermogen van de saunaoven bepaald door de kubieke inhoud van de sauna. Zie tabel 1.

Als de sauna visueel niet geïsoleerde wandoppervlakken heeft, zoals wanden bedekt met stenen, glasblokken, beton of tegels, dan zorgt elke vierkante meter van het genoemde wandoppervlak ervoor dat de kubieke inhoud van de sauna met 1,2 m³ toeneemt. Het vermogen van de saunaoven wordt dan gekozen aan de hand van de waarden in de tabel.

Omdat houten wanden langzaam opwarmen, moet de kubieke inhoud van een houten sauna worden vermenigvuldigd met 1,5, en het vermogen van de saunaoven moet dan worden gekozen op basis van deze gegevens.

2.4. Ventilation du sauna

Une bonne ventilation est très importante pour les séances de sauna. L'air du sauna doit être renouvelé six fois par heure. Il faut prévoir à cet effet une arrivée d'air frais provenant directement de l'extérieur. Selon les dernières études, cette arrivée doit se trouver à 50 cm au minimum au-dessus du poêle. Le diamètre du conduit doit être compris entre 5 et 10 cm.

L'air évacué doit être dirigé de la partie inférieure du sauna directement dans un conduit d'évacuation d'air ou dans un conduit d'évacuation situé près du sol et menant à la bouche située dans la partie supérieure du sauna. L'air peut aussi être évacué par dessous la porte de la douche (où se trouve une bouche d'évacuation), si l'espace entre le sol et la porte est de 5 cm. L'évacuation d'air du sauna doit être située le plus loin possible du poêle, mais près du sol. La surface de section de la bouche d'évacuation doit être deux fois supérieure à celle de l'arrivée d'air frais.

L'exemple de ventilation décrit ci-dessus fonctionne de manière optimale si la ventilation est mécanisée.

Si le poêle est installé dans un sauna « clé en main », suivre les instructions du fabricant concernant la ventilation.

La série de figures comporte des exemples de ventilation du sauna. Voir figure 4.

2.5. Hygiène du sauna

Pour que les séances de sauna soient agréables, il convient de veiller à l'hygiène de la pièce.

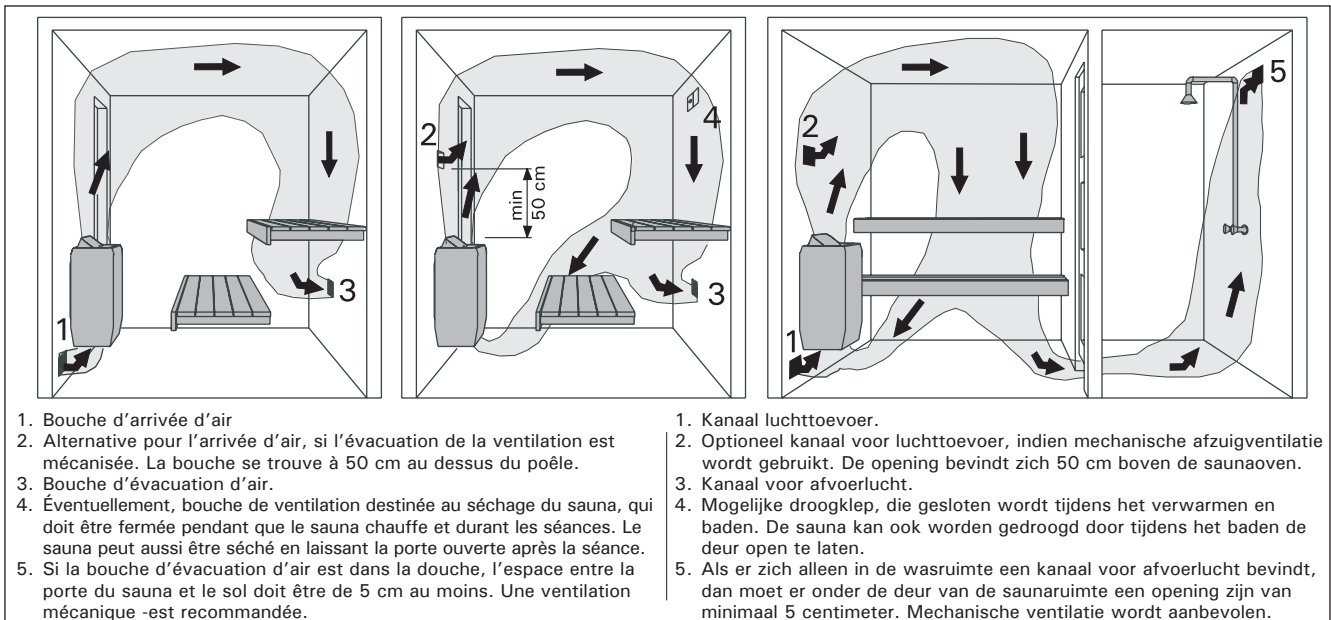
Nous recommandons l'usage de serviettes pour s'asseoir, afin que la transpiration ne coule pas sur les bancs. Les serviettes doivent être lavées après chaque usage. Il est bon de prévoir des serviettes séparées pour les invités.

En faisant le ménage, il est conseillé de passer l'aspirateur ou de balayer le sol du sauna avant de le laver avec une serpillière humide.

Le sauna doit être nettoyé à fond au moins tous les six mois. Les murs, les bancs et le sol doivent être brossés avec une brosse rugueuse et un détergent pour sauna.

Figure 4. Ventilation du sauna

Figuur 4. Ventilatie van de saunarimte



2.4. Ventilatie van de saunarimte

Voldoende ventilatie is buitengewoon belangrijk voor de sauna. De lucht in de saunarimte moet zesmaal per uur worden verversd. De pijp met toevoerlucht moet in rechtstreekse verbinding met de buitenlucht staan. Volgens de laatste onderzoeksresultaten, moet de pijp zich op een minimum hoogte van 50 cm boven de saunaoven bevinden. De doorsnee van de pijp moet ongeveer 5–10 cm bedragen.

Afvoerlucht moet vanuit het onderste deel van de sauna recht naar de luchtschoorsteen worden geleid of, door gebruik te maken van een afvoerpijp die op vloerniveau begint, bij een luchtkanaal in het bovendeel van de sauna uitkomen. Afvoerlucht kan ook naar buiten worden geleid via een afvoerluchtkanaal in de wasruimte via een 5 cm grote opening onder de saunadeur. De afvoerlucht van de saunarimte moet zo ver mogelijk van de saunaoven vandaan worden aangezogen, maar wel dicht bij de vloer. Het afgestoken gebied van het afvoerluchtkanaal moet tweemaal zo groot zijn als de doorsnee van de luchttoevoerpijp.

In het bovengenoemde systeem is mechanische ventilatie vereist.

Indien de saunaoven in een kant en klare sauna wordt geïnstalleerd, moeten de aanwijzingen van de saunafabrikant worden opgevolgd bij het inrichten van de ventilatie.

De reeks afbeeldingen toont voorbeelden van ventilatiesystemen voor een saunarimte. Zie fig. 4.

2.5. Hygiënische omstandigheden in de saunarimte

Goede hygiënische normen voor de saunarimte maken het bezoek hiervan tot een aangename ervaring.

Aanbevolen wordt, handdoeken op de saunazittingen te gebruiken om de voorkomen dat zweet op de platforms kan druppelen. De handdoeken moeten na elk gebruik worden gewassen. Iedere gast dient een eigen handdoek te krijgen.

Bij de reiniging is het raadzaam, de vloer van de sauna te stofzuigen of aan te vegen. Bovendien kan de vloer worden afgeveegd met een vochtige doek.

De saunarimte moet minstens eenmaal per half jaar grondig worden schoongemaakt. Borstel de wanden, platforms en vloer met behulp van een natte borstel en een saunareiniger.

Enlever la poussière et les impuretés accumulées sur le poêle à l'aide d'un chiffon humide.

3. CONSIGNES DE MONTAGE

3.1. Avant l'installation

Avant de se lancer dans l'installation du poêle, bien lire les consignes et vérifier les points suivants :

- La puissance et le type du poêle à installer sont-ils adaptés au sauna en question ?

Le volume du sauna ne doit être ni inférieur ni supérieur à celui indiqué dans le tableau 1.

- Les pierres sont-elles de bonne qualité et en quantité suffisante ?
- La tension d'alimentation est-elle adaptée au poêle ?
- Si l'habitation dispose d'un chauffage électrique, son circuit de commande (contacteur) a-t-il besoin d'un relais intermédiaire pour éliminer le potentiel de la fonction de commande ? En effet le poêle transmet une commande sous tension lorsqu'il est allumé.
- L'emplacement du poêle satisfait-il aux exigences de distances de sécurité minimales figurant dans la figure 5 et le tableau 1 ?

Ces valeurs doivent impérativement être respectées pour éviter tout risque d'incendie. Le sauna ne doit être équipé que d'un seul poêle électrique.

3.2. Fixation du poêle au mur

1. À l'aide des vis livrées avec le poêle, fixer la console d'installation du poêle sur le mur en respectant les distances minimales de sécurité données dans le tableau 1 et la figure 5.

NB ! La présence derrière le lambris devant recevoir les vis de fixation d'une pièce de renfort, par exemple une planche supplémentaire, serait obligatoire, pour que les vis soient solidement fixées. Mais s'il n'y a pas de planches de renfort derrière le lambris, il est possible de fixer les vis solidement sur le lambris.

2. Soulever le poêle sur la console fixée contre le mur de telle sorte que les crochets de fixation de la partie inférieure de la console s'encastrent derrière le bord du châssis du poêle et que la rainure de la partie supérieure du poêle se plaque contre la console d'installation.

Ontdoe de saunaoven van stof en vuil met een vochtige doek.

3. INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE

3.1. Voorafgaand aan installatie

Lees vóór het installeren van de saunaoven de installatie-instructies en controleer de volgende punten:

- Is het vermogen en het type saunaoven geschikt voor de saunaruimte?

De kubieke inhoud die in tabel 1 worden gegeven, moeten worden aangehouden.

- Zijn er voldoende saunastenen van goede kwaliteit?
- Is de netvoeding geschikt voor de saunaoven?
- Als het huis elektrisch wordt verwarmd: heeft de pilootschakeling (contactgever) een extra relais nodig om de piloot potentiaalvrij te laten functioneren, aangezien de spanningsregeling over wordt gestuurd vanuit de saunaoven wanneer dit is ingeschakeld?
- De plaats van de saunaoven moet voldoen aan de minimum vereisten voor wat betreft de veiligheidsafstanden zoals vermeld in fig. 5 en tabel 1.

Het is van essentieel belang dat de installatie wordt uitgevoerd in overeenstemming met deze waarden. Worden deze niet aangehouden, dan bestaat brandgevaar. Per saunaruimte mag slechts één elektrische saunaoven worden geïnstalleerd.

3.2. De saunaoven aan een wand bevestigen

1. Maak het wandframe vast aan de wand met de schroeven die bij het frame worden geleverd. Neem de minimum veiligheidsafstanden in acht die in tabel 1 en figuur 5 worden aangegeven.

LET OP! Er moet zich een steun, b.v. een plank, achter het paneel bevinden, zodat de bevestigingsschroeven in een dikker houten materiaal kunnen worden gedraaid dan het paneel. Als er zich achter het paneel geen planken bevinden, kunnen de planken ook aan het paneel worden bevestigd.

2. Hang de saunaoven aan het frame aan de muur zodat de bevestigingshaken van het onderste stuk van het frame achter de rand van de saunaoven.

Tableau 1. Données d'installation du poêle BC/BCE

Tabel 1. Installatiedetails van een BC en BCE saunaoven

Poêle/Saunaoven Modèle et dimensions/Model en afmetingen	Puissance Vermogen kW	Sauna			Distances minimum par rapport au poêle Minimale afstanden				Câble de raccordement/Fusible Aansluitkabel/Zekering			
		Volume/ Kubieke inh.		Hauteur Hoogte	A	B	Au plafond Tot plafond	Au sol Tot vloer	400V 2N~	A	230V 1N~	A
Largeur/Breedte 280 mm Profondeur/Diepte • BC 295 mm • BCE 270 mm Hauteur/Hoogte 505 mm Poids/Gewicht 7 kg Pierres max/Stenen max. 12 kg		Voir paragraphe 2.3. Zie par. 2.3.			Voir fig. 5. Zie fig. 5.				Voir fig. 7. Les mesures s'appliquent uniquement au câble de raccordement (3)!			
		min m³	max m³	min mm	mm	mm	mm	mm	mm²	A	mm²	A
BC23	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16
BC23E	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35E	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

*) Pour le thermostat 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)

*) Kabel voor thermostaat 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)

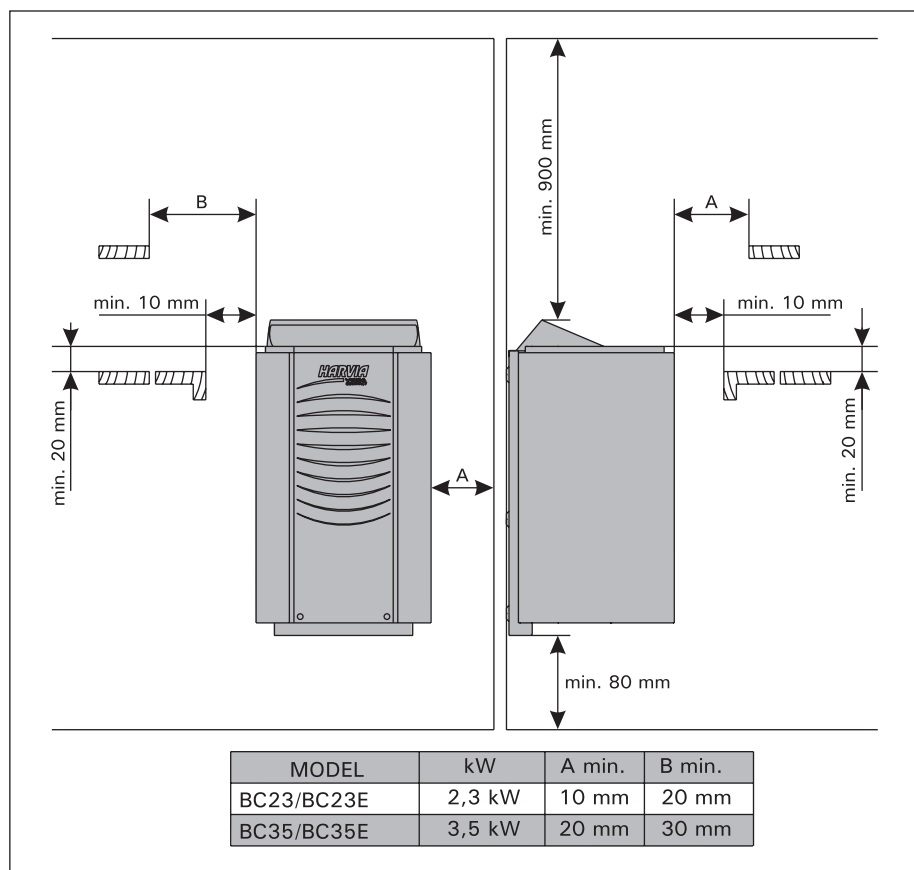


Figure 5. Distances de sécurité du poêle capteur
Figuur 5. Veiligheidsafstanden t.o.v. de saunaoven

3. Bloquer le poêle à la hauteur du rebord supérieur contre la console à l'aide de la vis.

La distance d'installation entre le sol et le poêle est de seulement 80 mm. Cela signifie que le poêle est placé plus bas que la plupart des poêles et que la chaleur qui en émane se répartit de façon plus uniforme dans le sauna, même à des niveaux inférieurs où la chaleur est souvent nécessaire.

3.3. Rambarde de sécurité

Si une rambarde de sécurité est installée autour du poêle, respecter les consignes de distance de sécurité données dans la figure 5 et le tableau 1.

3.4. Installation du centre de commande C90/ C150 et du capteur (BC23E, BC35E)

Le centre de commande doit être installé dans un endroit sec à l'extérieur du sauna, à une hauteur d'environ 170 cm. Des consignes détaillées concernant la fixation sur le mur du centre de commande sont fournies avec ce dernier.

Installer le capteur de température sur le mur du sauna au dessus du poêle, dans l'axe central de la largeur de ce dernier, à 100 mm du plafond.

3.5. Raccords électriques

Le raccordement du poêle au secteur ne doit être réalisé que par un électricien professionnel et conformément aux règlements en vigueur.

Les câbles reliant le poêle au contrôle du chauffage et au témoin lumineux doivent avoir une section correspondant à celle de l'alimentation du poêle. Le poêle est connecté de façon semi-fixe au boîtier de jonction situé sur le mur du sauna. Voir figure 7. Le câble de raccordement doit être un câble caoutchouté de type H07RN-F ou équivalent.

3. Maak de rand van de saunaoven met een schroef aan het montageframe vast.

De saunaoven wordt slechts 80 mm boven de vloer geïnstalleerd. De saunaoven bevindt zich dus lager dan meestal het geval is en de warmte wordt beter over de hele sauna verspreid, ook op lagere niveaus waar vaak warmte nodig is.

3.3. Veiligheidsleuning

Als er een veiligheidsleuning rond de saunaoven wordt gemaakt, moeten de minimale afstanden zoals in fig. 5 en table 1 worden aangehouden.

3.4. Installatie van de C90, C150 besturingsunit en sensors (BC23E, BC35E)

Installeer de besturingsunit op een droge plaats buiten de saunarimte op een hoogte van ongeveer 170 cm. De besturingsunit gaat vergezeld van gedetailleerde instructies voor het aan de muur bevestigen van het middendeel.

Installeer de temperatuursensor tegen de wand van de saunarimte boven de saunaoven. De sensor moet op de zijdelingse centrumlijn van de saunaoven worden gemonteerd, 100 mm onder het plafond.

3.5. Elektrische verbindingen

De saunaoven mag alleen door een daartoe bevoegde, professionele elektrotechnicus conform de geldende bepalingen op een stroomnetwerk worden aangesloten.

De doorsnee van de kabels die de saunaoven verbinden met de verwarmingsregeling en de signaallamp, moet gelijk zijn aan die van de voedingskabel van de saunaoven. De saunaoven wordt semistationair met de aansluitdoos aan de saunawand verbonden. Zie fig. 7. De verbindingkabel moet een rubberkabel van het type H07RN-F of zijn equivalent zijn.

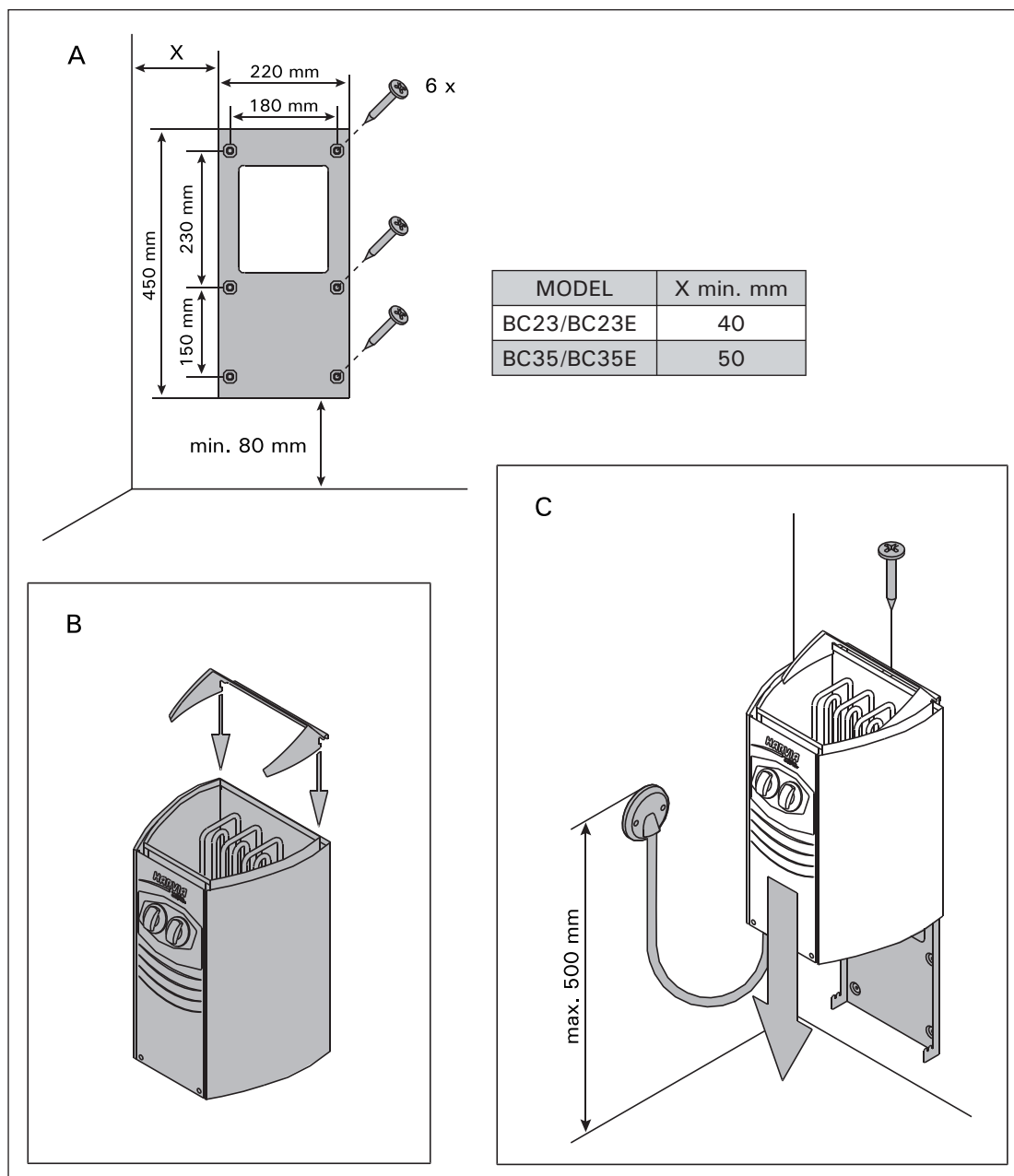


Figure 6.
*Fixation du poêle
au mur*

Figuur 6.
*De saunaoven
aan de muur
bevestigen*

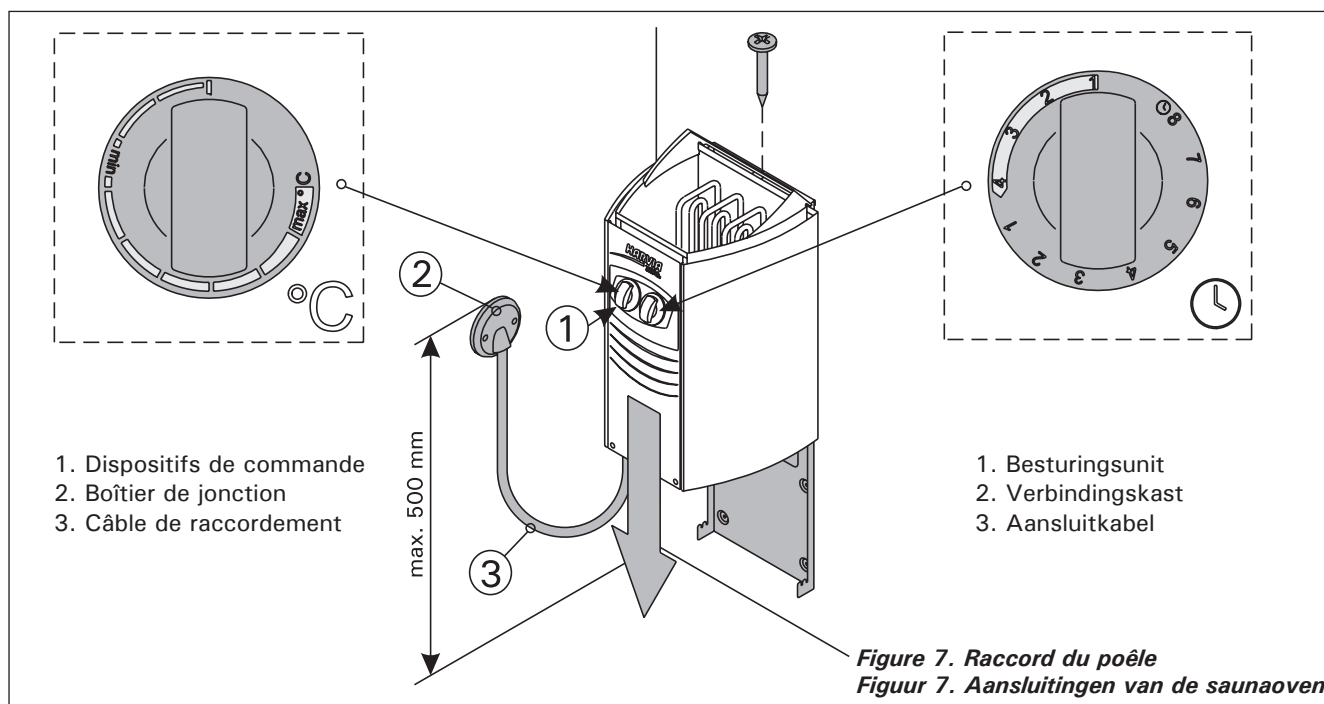


Figure 7. Raccord du poêle
Figuur 7. Aansluitingen van de saunaoven

NB ! Le recours à un câble isolé en PVC comme câble de raccordement est interdit en raison de sa sensibilité à la chaleur. Le boîtier de jonction doit être étanche aux éclaboussures. Sa hauteur par rapport au sol ne doit pas dépasser 50 cm.

Les câbles de raccordement ou d'installation arrivant dans le sauna ou dans les murs du sauna, à une hauteur supérieure à 100 cm du sol, doivent supporter, en charge, une température de 170 °C au moins (par exemple SSJ). Les équipements électriques installés à une hauteur supérieure à 100 cm du sol du sauna doivent être homologués pour une utilisation à température ambiante de 125 °C (marquage T125).

Commandes externes du poêle BC

Le poêle dispose d'un centre de commande intégré. Le centre de commande est équipé, parallèlement aux bornes de secteur, d'une borne (P) permettant le contrôle du chauffage électrique. Voir figure 8.

Le câble de contrôle du chauffage électrique est relié directement au boîtier de jonction du poêle, d'où il continue au moyen d'un câble de raccordement caoutchouté épais vers le connecteur à ligne du poêle.

Commandes externes du poêle BCE

Le câble reliant le centre de commande aux témoins lumineux doit avoir une section correspondant à celle de l'alimentation du centre. Voir tableau 1 et figure 9.

Des consignes plus précises sur les installations non standard peuvent être obtenues auprès des autorités locales chargées de la réglementation électrique.

3.5.1. Remise en service de la protection contre la surchauffe (BC23, BC35)

Le bouton-poussoir de remise en service est situé dans le châssis du boîtier électrique du thermostat (voir figure 11), de sorte qu'il faut déconnecter les fusibles du poêle dans le tableau électrique avant de procéder à l'opération.

1. Défaites les leviers pivotants du thermostat et de la minuterie en les tirant vers l'extérieur.
2. Défaites la vis M4x5 située sous le levier de la minuterie.
3. Défaites les vis de fixation (2) du couvercle du boîtier de connexion sur l'extrémité inférieure du boîtier, puis retirez ce couvercle.
4. La remise en service du limiteur s'effectue en l'enfonçant en position active (au besoin avec une force correspondant à 7 kg), jusqu'à ce qu'on entende un clic. Voir figure 11.

3.6. Résistance d'isolation du poêle électrique

Lors de l'inspection finale des installations électriques, il est possible que la mesure de la résistance d'isolation du poêle révèle une « fuite », due à l'humidité ambiante qui a pu pénétrer dans la matière isolante des résistances de chauffage (pendant le stockage/transport). L'humidité disparaîtra des résistances quand le sauna aura été chauffé deux ou trois fois.

Ne pas raccorder l'alimentation du poêle électrique par l'interrupteur du courant de défaut !

LET OP! Omdat hij door verwarming bros wordt, mag geen met PVC geïsoleerde kabel als verbindingskabel naar de saunaoven worden gebruikt. De aansluitdoos moet spatvrij zijn, en de maximale hoogte t.o.v. de vloer mag niet meer dan 50 cm bedragen.

Als de verbings- en installatiekabels zich op meer dan 100 cm boven de saunavloer of binnen in de saunawanden bevinden, dan moeten ze onder belasting bestand zijn tegen een minimumtemperatuur van 170 °C (bijvoorbeeld SSJ). Elektrische apparatuur die op meer dan 100 cm boven de saunavloer wordt geïnstalleerd, moet zijn goedgekeurd voor gebruik bij een temperatuur van 125 °C (markering T125).

Elektrische aansluitingen van saunaoven BC

De saunaoven heeft een ingebouwde besturingsunit. Naast de voedingsaansluiting heeft de besturingsunit een extra connector (P) waarmee een elektrische verwarming kan worden geregeld. Zie afbeelding 8.

De stuurkabel voor de elektrische verwarming wordt rechtstreeks in de aansluitdoos van de saunaoven aangebracht en vandaar naar het aansluitingsblok geleid via een kabel met dezelfde dikte als die van de aansluitkabel.

Elektrische aansluitingen van saunaoven BCE

De dwarsdoorsnede van de kabel van de besturingsunit naar de lampen moet gelijk zijn aan die van de voedingskabel van de besturingsunit. Zie tabel 1 en afbeelding 9.

Bij plaatselijke energiebedrijven kunt u nadere instructies vragen betreffende uitzonderlijke installaties.

3.5.1. De temperatuurbegrenzer terugzetten (BC23, BC35)

De reset-knop bevindt zich op het frame van de thermostaat op de elektrische doos (zie fig. 11), en daarom moeten de zekeringen van de saunaoven op het elektrisch paneel worden verwijderd voordat u met de werkzaamheden kunt beginnen.

1. Maak de draaibare hendels van de thermostaat en de timer los door ze naar buiten te trekken.
2. Draai de schroef M4x5 onder de hendel van de timer los.
3. Aan de onderzijde van de dekplaat van de aansluitdoos bevinden zich (2) bevestigingsschroeven. Draai deze schroeven los en verwijder de dekplaat.
4. Zet de grensaanslag terug door erop te drukken (indien nodig met een kracht van 7 kg), waarbij een klik is te horen. Zie fig. 11.

3.6. Isolati weerstand elektrische saunaoven

Bij de laatste inspectie van de elektrische installaties vindt men mogelijk een "lekkage" bij het meten van de isolati weerstand van de saunaoven. De oorzaak hiervan is dat het isolatiemateriaal van de verwarmingsweerstandten vocht uit de lucht heeft geabsorbeerd (opslag, transport). Nadat de saunaoven een aantal keren is gebruikt, zal het vocht van de weerstanden zijn verdwenen.

Sluit de stroomkabel voor de saunaoven niet aan via de storingsschakelaar!

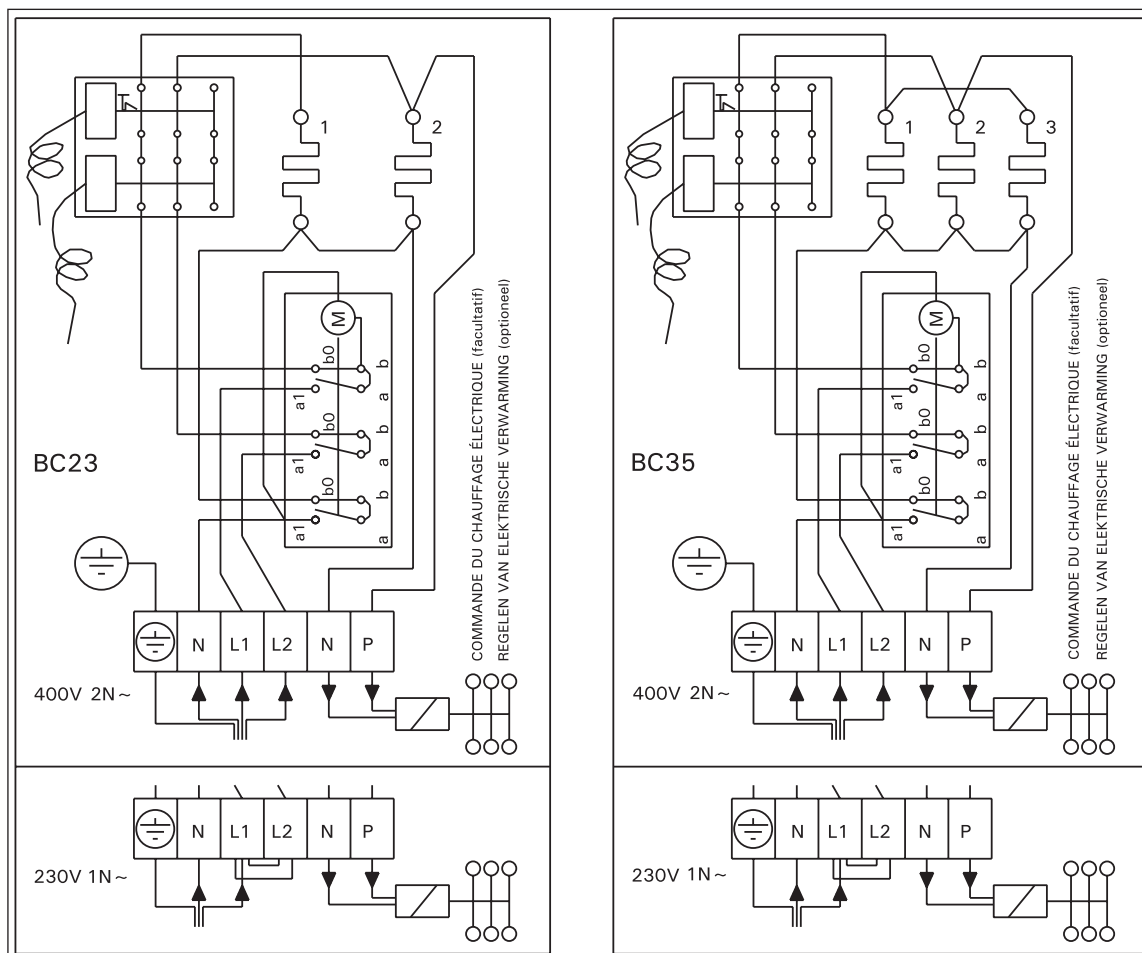


Figure 8. Commandes externes du poêle BC
Figuur 8. Elektrische aansluitingen van de saunaoven BC

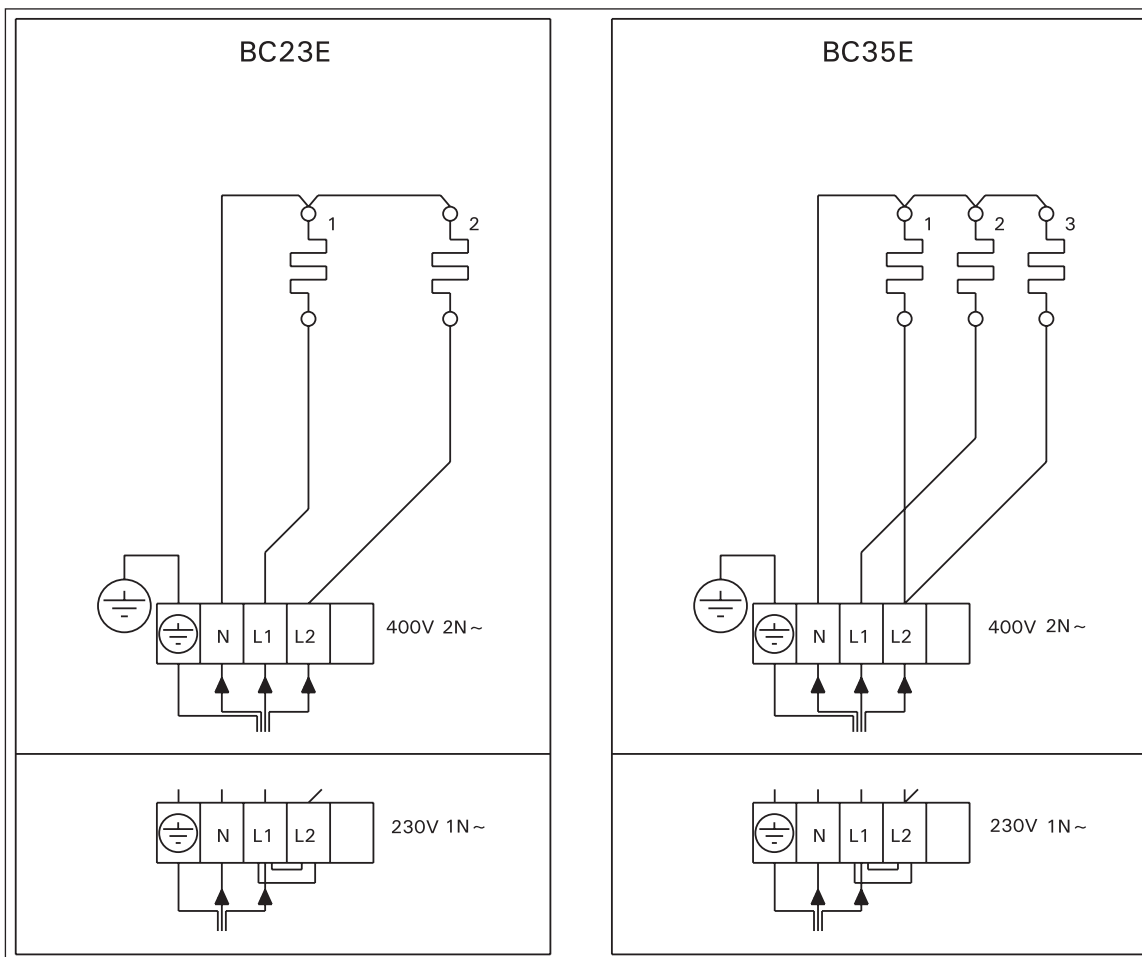


Figure 9. Commandes externes du poêle BCE
Figuur 9. Elektrische aansluitingen van de saunaoven BCE

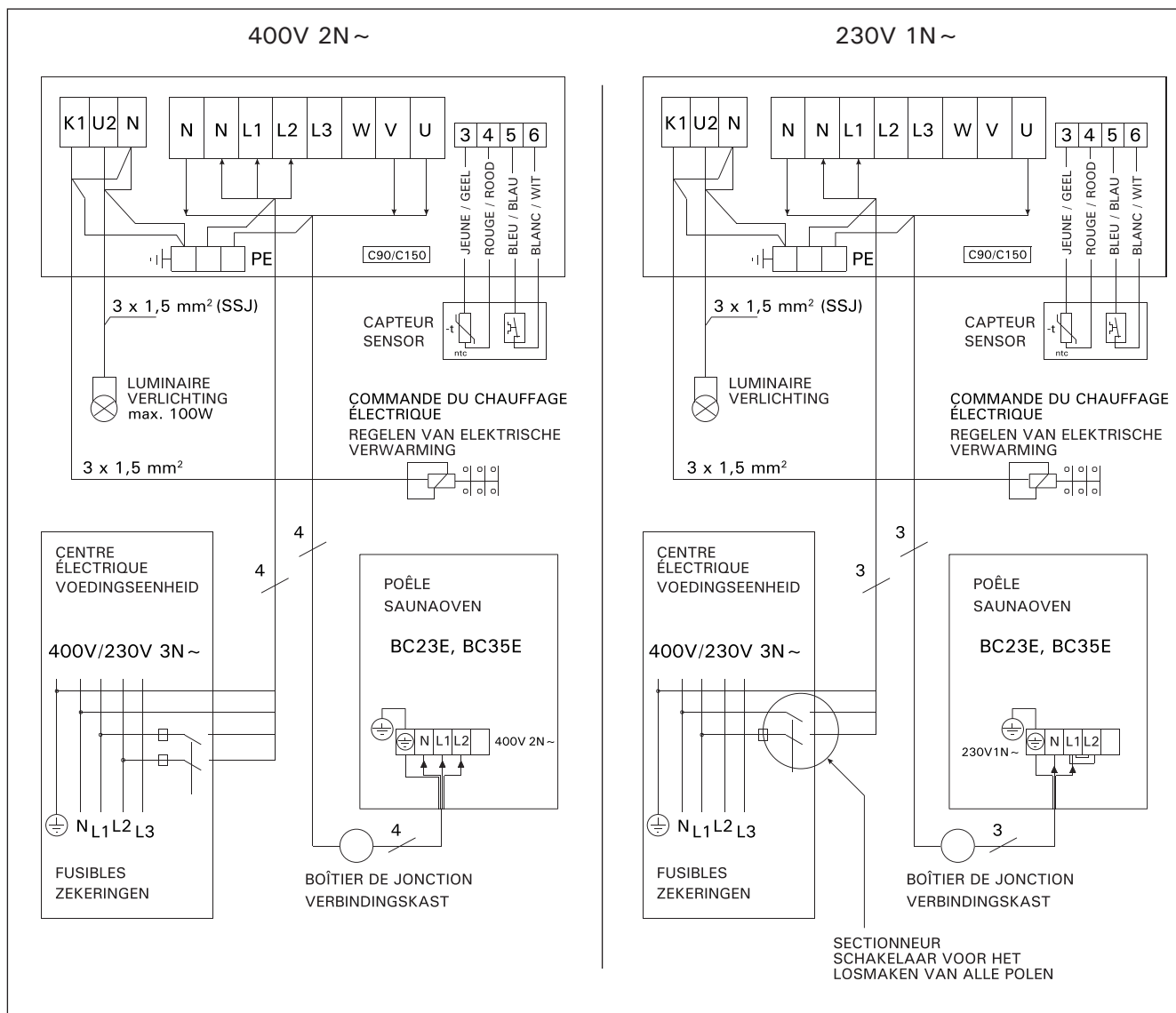


Figure 10. Centre de commande C90/C150 et raccords électriques du poêle BCE
Figuur 10. Elektrische aansluitingen van de besturingsunit C90/C150 en saunaoven BCE

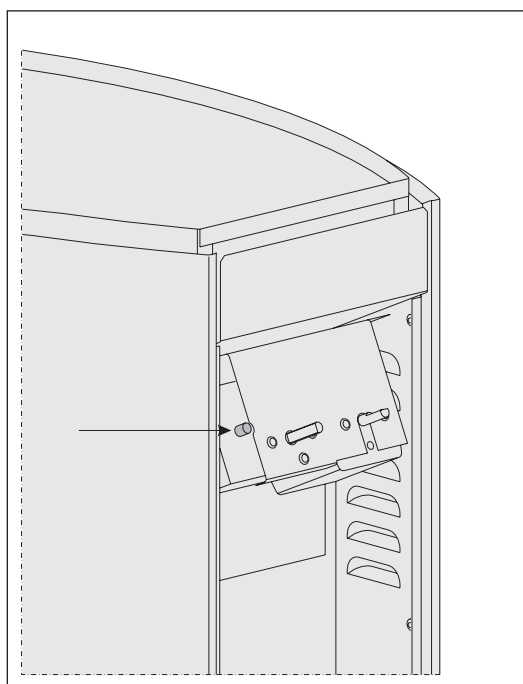
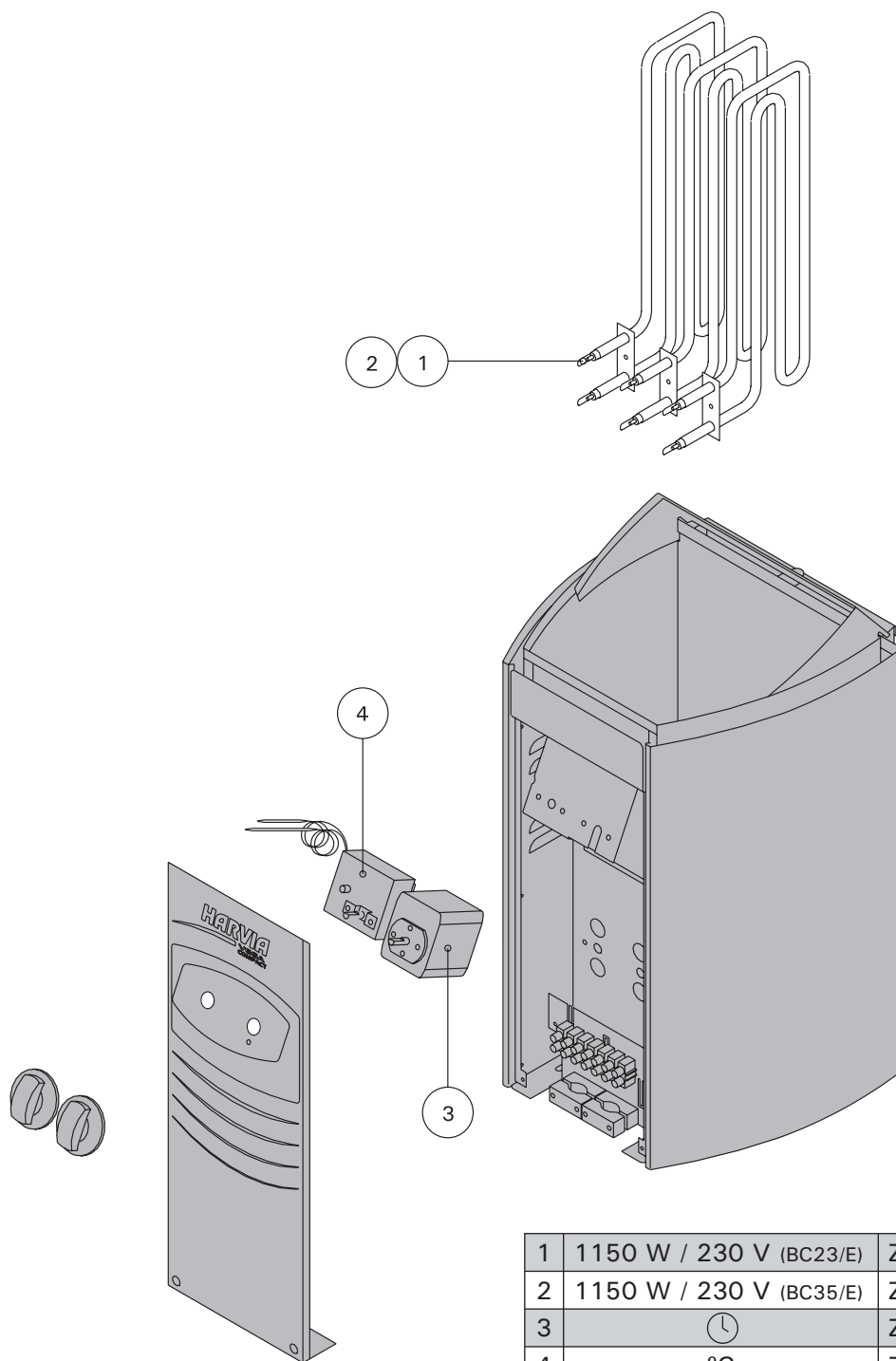


Figure 11. Bouton-poussoir de remise en service de la protection contre la surchauffe
Figuur 11. Reset-knop voor de temperatuurbegrenzer

4. PIÈCES DÉTACHÉES

4. RESERVEONDERDELEN



1	1150 W / 230 V (BC23/E)	ZSB-770 (2 pc/st)
2	1150 W / 230 V (BC35/E)	ZSB-770 (3 pc/st)
3		ZSK-510 (BC)
4	°C	ZSK-520 (BC)

4.1. Remplacement des résistances

Les résistances peuvent être remplacées alors que le poêle reste fixé à la paroi :

- Retirez les fusibles.
- Retirez les pierres du poêle.
- Retirez les boutons de la minuterie et du thermostat du panneau avant.
- Dévissez le panneau avant (3 vis).
- Défaites les câbles et la plaque de protection contre l'eau.

On parle de résistances fixées lorsque celles-ci peuvent être remplacées alors que le poêle est fixé au mur.

4.1. Verwarmingselementen vervangen

Verwarmingselementen kunnen worden vervangen terwijl de saunaoven aan de wand bevestigd blijft. Ga daarbij als volgt te werk.

- Schakel de zekeringen uit
- Verwijder de stenen uit de oven
- Neem de knoppen van de timer en de thermostaat los van het voorpaneel
- Verwijder het voorpaneel (3 schroeven)
- Neem de kabels en de waterkerende plaat los

De bevestiging van de verwarmingselementen verschijnt en deze kunnen worden vervangen terwijl de saunaoven aan de wand bevestigd blijft.

1. PAMĀCĪBA LIETOTĀJIEM

1.1. Akmeņu kraušana

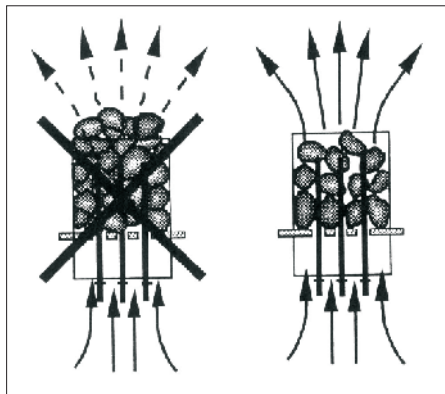
Krāsni ir derīgi akmeņi 4-8 cm diametrā. Krāsni liek īpaši šim mērķim domātus labus, masīvus akmeņus. Vieglu, porainu vai keramikas akmeņu lietošana aizliegta, jo tie var pārkarsēt sildelementus un veicināt to pārlūšanu. Tāpat aizliegts arī lietot mīkstus, sīkus akmeņus. Pirms likšanas pirts krāsni akmeņi ir jānomazgā. Akmeņus liek tiem paredzētajā vietā krāsnī, kraujot tos ārstieņiem 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 iekļēt starp sildelementiem. Nav arī izmantojami pārāk mazi akmentiņi.

Akmeņiem 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 akmeņus šķembas un tās nomainīt ar veselīem 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 akmeņiem, aizliegts izvietot priekšmetus vai ierīces, kuri var ietekmēt gaisa plūsmas virzienu, kas var izsaukt elementu ievērojamu uzkaršanu, kā arī sienu virsmu aizdegšanās bīstamību!



1. zīm. Akmeņu kraušana
1 pav. Akmeņu išdēstymas

1.2. Pirts uzkaršanās

Pirms ieslēdziet pirts krāsni noteikti pārliedcinieties, 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 sakarst līdz pēršanās temperatūrai 1 stundas laikā. Skat. 2.1. Karstāvas izolācija. Piemērotā karstēšanās temperatūra ir +65 °C līdz 80 °C.

Kā likums, vienlaicīgi ar karstēšanās telpu uzkarst arī akmeņi līdz karstēšanās temperatūrai. Pārāk jaudīga krāsns uzkaršē karstāvu ātri, bet akmeņi nesasniedz vajadzīgo temperatūru, un laiž cauri ūdeni. Ja krāsns jauda pārāk maza, salīdzinoši ar karstāvas izmēru, tad karstāva uzsilst lēnām, cilvēki, kuri pirti karšējas vēlas "pacelt garu", bet ūdens tikai atdziest akmeņus. Piemērotu krāsni pirtij nepieciešams izvēlēties atbilstoši dotajiem paskaidrojumiem prospektā. Skat. p. 2.3. Krāsns jauda.

1. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

1.1. Akmeņu sudėjimas

Krosnei tinka 4 - 8 cm skersmens akmenys. Įkrovai naudokite tik specialiai tam skirtus, žinomos sudėties masyvius akmenis. Naudoti lengvus, porėtus ir keraminius vienodo dydžio akmenis draudžiama, nes dėl jų gali perkaisti ir sugesti krosnelės kaitintuvai. Taip pat negalima naudoti minkštų keramikos duženių. Prieš dėdami 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 įsprausti tarp kaitintuvų. Nenaudokite labai smulkių akmenų.

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

Naudojantis saunos krosnele, akmenys palaipsniui trupa, todėl bent kartą per metus juos reikia perkrauti, o krosnelę 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 cirkuliuoti 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 perkaisti kaitintuvai bei užsidegti saunos sienos!

1.2. Saunos įkaitinimas

Prieš įjungdami krosnelę, visuomet patikrinkite, ar virš krosnelės ir šalia jos nėra jokių pašalinių daiktų. Žiūr. 1.6. skyrelį „Saugos reikalavimai“. 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 patalpą 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 nebeduoda garų.

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

1.3. Krāsns kontrole un izmantošana

Krāsns BC23 un BC35 ir aprīkots ar taimeru un termostatu, kas novietots krāsns augšējā daļā. Krāsniem BC23E, un BC35E jābūt aprīkotām ar speciālu vadības pulti, kura uzstādāma sausā vietā ārpus karsētavas telpām.

1.3.1. Krāsns ar taimeru un termostatu (BC23, BC35)

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 krāsni 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.

1. piemērs. Jūs vēlaties paskriet un pēc tam doties karsētavā. Jūs skriesiet apmēram 5 stundas. Pagrieziet taimeru pulksteņrādītāja kustības virzienā pāri skalas sadaļai 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 skrējieni.

2. piemērs. Ja vēlaties izmantot karsētavu „nekavējoties”, un nevēlaties izmantot atpakaļ skaitīšanas režīmu, taimeris ir jāneregulē uz vēlamo laika periodu skalā 0-4. Krāsns sāks silt uzreiz, un karsētava būs iesilusi apmēram pēc vienas stundas. Izslēdziet krāsni uzreiz pēc karsētavas izmantošanas un pārbaudiet, vai karsētavas akmeņi ir sausi. Dažkārt ir ieteicams atstāt krāsni kādu brīdi pēc karsētavas izmantošanas ieslēgtu, lai tās koka konstrukcijas izžūtu 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 robežās 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 akmeņi sasilst 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. Skatīt zīmējumu Nr. 3.

Ja kāda iemesla dēļ karsētavas temperatūra kļūst

1.3. Krosnelės valdymo prietaisai

Krosnelės BC23 ir BC35 šoninėje savo dalyje turi laikmatį ir termostatą. BC23E ir BC35E modelių krosnelės yra valdomos atskiru pultu. Pultą reikia sumontuoti saunos išorėje, sausoje patalpoje.

1.3.1. Krosnelė su laikmačiu ir termostatu (BC23, BC35)

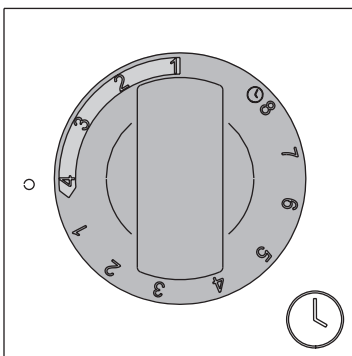
Laikmatis

Krosnelė įjungiama pasukant laikmačio rankenėlę. Laikmačio skalėje yra dvi zonos. Pirmoji (su skaičiais baltame fone) – tai „veikimo“ zona: krosnelė įsijungia pasirinktam laiko tarpui (nuo 0 iki 4 valandų). Antroji zona – „išankstinio įjungimo“ (nuo 1 iki 8 valandų) zona. Jungiklį pasukus į šią padėtį, krosnelė įsijungia po pasirinkto laiko tarpo. Ji pradeda kaisti, kai jungiklis pereina į „veikimo“ zoną ties skaičiumi 4. Po to krosnelė veikia 4 valandas, jeigu jos niekas neišjungia anksčiau, pasukdamas laikmačio rankenėlę į padėtį 0. Tai padarius, nutraukiamas elektros tiekimas į kaitintuvus, ir krosnelė nustoja kaisti. Žiūr. 2 pav.

1 pavyzdys. Jūs įsėinate pasivaikščioti, o po to norite eiti į sauną. Pasivaikščiojimas užtruks maždaug 5 valandas. Krosnelės jungiklį laikrodžio rodyklės kryptimi pasukite per veikimo zoną (skalė nuo 0 iki 4) į išankstinio įjungimo zoną (skalė nuo 1 iki 8) iki skaičiaus 4. Laikmatis pradės veikti ir po 4 valandų įjungs krosnelę. Saunai įkaisti reikia maždaug 1 valandos, todėl kaitinimuisi ji bus paruošta po 5 valandų, t. y. kaip tik tada, kai jūs sugrįšite.

2 pavyzdys. Jūs norite kaitintis tuojau pat. Tokiu atveju jungiklį pasukite į reikiamą veikimo zonos (skalė nuo 0 iki 4) padėtį. Krosnelė įsijungs nedelsiant ir sauna bus paruošta maždaug po valandos. Krosnelę patartina išjungti baigus kaitintis ir patikrinus, ar krosnelės akmenys sausi. Kad išdžiūtų medinės saunos dalys, krosnelę kartais vėlta palikti įjungtą neilgam laikui.

DĖMESIO! Baigę naudotis krosnele, būtinai patikrinkite, ar laikmatis atjungė elektros energijos tiekimą į kaitintuvus.



2. žīm. Taimeris
2 pav. Laikmatis

Termostatas ir perkaitimo saugiklis

Termostatą sudaro dvi darbinės dalys, kurių viena saunoje palaiko nustatytą temperatūrą.

Temperatūra reguliuojama termostato rankenėlę pasukus į padėtį tarp minimumo ir maksimumo. Geriausia padėtis randama bandymų keliu.

Pradėjus bandymą nuo aukščiausią temperatūrą atitinkančios padėties (dešinioji kraštinė padėtis), galima išsiaiškinti, per kiek laiko krosnelė įšildo sauną iki norimos temperatūros. Jeigu kaitinimosi metu temperatūra pakyla per daug, termostato rankenėlę reikia pasukti prieš laikrodžio rodyklę. Turėkite omenyje, kad net nedaug pasukus rankenėlę, temperatūra saunoje pasikeičia žymiai. Žiūr. 3 pav.

Jeigu dėl kokios nors priežasties temperatūra saunoje pakyla per daug, termostato perkaitimo saugiklis visiškai atjungia kaitintuvus. Įjungti perkaitimo saugiklį (t.y. grąžinti jį į darbinę padėtį, kurioje elektros

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, piespiežot termostata atiestatīšanas pogu, kura atrodas elektro kastītē krāsns iekšpusē. Pārkaršanas drošinātāju atiestatīt drīkst tikai personas, kas ir kvalificētas elektroinstalāciju darba veikšanai. Skatīt punktu 3.5.1. un zīmējumu Nr. 11.

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. Krāsnis ar atsevišķām vadības pultīm (BC23E, BC35E)

BC23E un BC35E krāsnis regulē, izmantojot atsevišķu vadības pulti C90/C150.

Ievērojot šīs uzstādīšanas un izmantošanas instrukcijas, uzstādiet krāsni 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 termistors, šeit atrodas arī pārkaršanas drošinātājs, kuru iespējams atiestatīt. Krāsns nepareizas darbības gadījumā, šis pārkaršanas drošinātājs pilnībā atslēgs strāvas padevi krāsnij.

Vadības pults jānovieto sausā vietā, piemēram, gērbtuvē, turpretī termostats jānovieto karsētavas telpā virs krāsns tuvu pie griestiem. Sīkākus norādījumus skatīt vadības pults uzstādīšanas instrukcijās.

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 svišanu un atvieglina elpošanu pirtī. Pārāk augsta temperatūra un mitrums karsētavā rada nepatīkamas izjūtas.

Pārāk ilga atrašanās karstā pirtī izsauc 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 strūkļām. Neaplejiet akmeņus, ja kāds atrodas krāsns tuvumā, jo tas var izsaukt ķermeņa ādas apdegumus.

enerģija vēl tiekama per termostatą) bus galima tik tada, kai krosnelė atvės. Perkaitimo saugiklį įjungiantis mygtukas yra elektrinių jungimų dėžutėje, krosnelės viduje. Todėl šį darbą gali atlikti tik specialistas, turintis teisę dirbti elektros montavimo darbus. Žiūr. skyrelį 3.5.1. ir 11 pav.

Prieš nuspaudžiant saugiklio mygtuką, reikia išsiaiškinti perkaitimo priežastį. Galimos šios priežastys:

- akmenys sutrupėjo ir krosnelės viduje sudarė sankaupą;
- krosnelė ilgai kaito nenaudojama;
- termostato jutiklio laikiklis persikreipė ir priartėjo prie karštų krosnelės paviršių;
- krosnelė buvo stipriai sutrenkta.

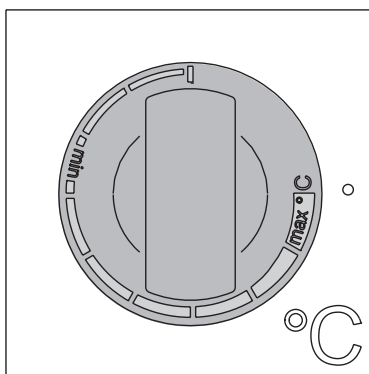
1.3.2. Krosnelė su atskiru valdymo pultu (BC23E, BC35E)

BC23E ir BC35E modelių krosnelės valdomos atskiru pultu C90 arba C150.

Krosnelė ir valdymo pulto jutiklio dėžutė instaliuojamos laikantis šios montavimo ir naudojimo instrukcijos. Kartu su pultu pateikiama išsamesnė jo montavimo ir naudojimo instrukcija.

Jutiklio dėžutėje esantys elementai – temperatūros jutiklis ir perkaitimo saugiklis kontroliuoja valdymo pulto funkcijas. Temperatūrą matuoja NTC tipo termistorius, o šalia jo įtaisytas perkaitimo saugiklis, kurį galima pakartotinai įjungti. Gedimo atveju, kai temperatūra pakyla virš kritinės ribos, perkaitimo saugiklis visiškai išjungia krosnelės maitinimą.

Valdymo pultasturi būti montuojamas sausoje patalpoje, pavyzdžiui, prieipirtyje, o jutiklį dėžutė – pirties patalpoje virš krosnelės, netoli lubų. Jei reikėtų daugiau informacijos, – žiūrėkite valdymo pulto montavimo instrukciją.



3. zīm. Termostats
3 pav. Termostatas

1.4. Sauna ir garai

Kaisdamas saunos oras sausėja, todėl, norint pasiekti kaitinimuisi tinkamą drėgmę, ant įkaitusių krosnelės 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, 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, karštų garų srautas gali nuplūkyti. Nepilkite ant akmenų vandens, jei kas nors stovi šalia krosnelės, kad jo nenuplūkytumėte karštasis garais.

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 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 pēršanās 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. Pēršanās pamācība

- Pēršanos 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

1.4.1. Vanduo

Saunoje naudokite tik geriamojo vandens reikalavimus atitinkantį vandenį.

Vandens kokybei didžiausią įtaką 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.

Vandenyje esanti geležis sukelia krosnelės paviršių ir kaitintuvų koroziją. Naudoti vandenį su humusu ir chloru, o 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. Kadangi kiekvienas žmogus garų poveikį jaučia skirtingai, tai duoti tikslias rekomendacijas dėl temperatūros ir drėgnumo neįmanoma: geriausias besikaitinančiojo termometras – jo pojūčiai.

Sauna turi gerai vėdintis, nes ore turi būti pakankamai deguonies ir joje turi būti lengva kvėpuoti. Žiūr. 2.4 skyrelį „Oro apykaita saunoje“.

Laikoma, kad kaitinimasis saunoje gydo ir gaivina. Sauna valo, šildo, atpalaiduoja, ramina ir leidžia ramiai 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.
- Nenuvykite kitų žmonių nuo saunos suoloelių per daug stiprių garų srautu.
- Pamirškite rūpesčius, neskubėkite ir atsipalaiduokite.
- Labai stipriai įkaitus odai, atsivėsinkite priepirtyje.
- Jeigu jūsų sveikata gera, tai, turėdami galimybę, paplaukiokite.
- Pasikaitinę nusiprauskite. Kad atstatytumėte skysčių pusiausvyrą, išgerkite gaivinančiųjų gėrimų.
- Pailsėkite, kol pulsas taps normalus, atsipalaiduokite ir apsirenkite.

1.6. Saugos reikalavimai

- Dėl jūrinio ir drėgno klimato metalinės krosnelės detalės gali pradėti rūdyti.
- Nedžiovinkite saunoje skalbinių, nes gali kilti gaisras. Didelė drėgmė taip pat gali pažeisti elektros įrangą.
- Saugokitės įkaitusių akmenų ir metalinių

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 slidēnas.
- 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
- termostats rāda augstāku vērtību nekā temperatūra karsētavā.
- krāsns elektriskie kontakti ir labā stāvoklī.
- temperatūras rādītājs nav krities. 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 krāsni visas masīvās sienu virsmas, kas absorbē siltumu (ķieģeļi, stiklaķieģeļi, apmetums utt.) ir termiski jāizolē.

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 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 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 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

krosnelēs dāliņ, nes jie gali nudeginti jūsu odą.

- Nepilkite ant akmenų per daug vandens, nes susidarę garai gali nuplūkyti.
- Neleiskite vaikams, neįgaliesiems ir silpnos sveikatos žmonėms kaitintis saunoje be priežiūros.
- Dėl galimų, susijusių su sveikata, kaitinimosi apribojimų pasitarkite su savo gydytoju.
- Neleiskite vaikų prie įkaitusios krosnelės.
- Dėl mažų vaikų kaitinimosi pasitarkite su vaikų gydytoju. Aptarkite jų amžių, saunos temperatūrą, kaitinimosi laiką.
- Saunoje judėkite atsargiai, nes grindys ir suolai gali būti slidūs.
- Niekomet nesikaitinkite saunoje, jei esate išgėrę alkoholio, paveikti vaistų ar narkotikų.

1.7. Galimi gedimai

Jei krosnelė nekaista, patikrinkite:

- ar krosnelė ijjungta į elektros tinklą;
- ar termostate nustatyta aukštesnė temperatūra nei rodo saunos termometras;
- ar tvarkingi saugikliai;
- ar neišsijungę perkaitimo saugiklis; šiuo atveju laikmačio junginėjimas bus girdimas, tačiau kaitintuvai 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 blokėliai, tinkas ir t.t.) turi būti gerai izoliuoti.

Sienas ir lubas galima laikyti pakankamai izoliuotomis tuomet, kai:

- pastatė 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 blizganti pusė nukreipta į saunos 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 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 - 1900 mm). Tai padarius, sumažėja saunos tūris, todėl pakanka mažesnės galios krosnelės. Lubas galima nuleisti, reikiamame aukštyje pritvirtinant lubų sijas. Tarpus tarp sijų reikia užpildyti izoliacine medžiaga (ne plonesniu kaip 100 mm sluoksniu) ir apkalti

iepriekšējiem pirts griestiem tiek izolēta, (izolācija ne mazāk kā 100 mm) un apšūta ar iepriekš aprakstītajiem materiāliem. Tā kā siltais gaiss ceļas augšup, rekomendējama 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 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 1. 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, turmāk pirts krāsns jauda tiek izvēlēta atbilstoši tabulā uzrādītajiem lielumiem.

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

2.4. Karsētavas gaisa apmaiņa

Pirtī būtiska ir efektīva gaisa apmaiņa. Gaisam pirtī pilnībā jāapmainās sešas reizes vienas stundas laikā. Ieplūstosā gaisa atveri svaiga gaisa piekļūšanai

dailylentēmis, kaip nurodyta aukščiau.

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

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

DĖMESIO! Jei saunos vidines sienas ir lubas izoliuosite tiesiai prie jų tvirtindami tokias lengvas izoliacines medžiagas kaip mineralinės vatos plokštės, tai sienų ir lubų medžiagas 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. Sieną šalia krosnelės gali patamsėti 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 saunos patalpoje iki pavojingos temperatūros neįkais. Saunos sienų ir lubų paviršiams negalima leisti įkaisti daugiau kaip iki 140 °C temperatūros.

CE ženklą turinčios saunos krosnelės atitinka visas instaliavimo saunose taisykles. Šių taisyklių laikymąsi kontroliuoja atitinkamos oficialios instancijos.

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 plyšiai užglaistyti 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. 1 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. 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 vėl 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 ateitų tiesiai iš lauko. Pagal

rekomendē pievadīt tieši no āra (ielas utt.), turklāt, saskaņā ar pēdējiem pētījumiem šī atvere jāizveido ne zemāk kā 50 cm virs pirts krāsns. Atveres diametram jābūt apmēram 5 – 10 cm.

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 5 cm plata sprauga, piemēram, uz vannas istabu, kurā atrodas ventilācijas atvere. 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. Turklāt, šajā gadījumā, ventilācijai jābūt mehāniskai. Ja pirts krāsns tiek uzstādīts 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 pērtuvi 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.

naujausius tyrimus, šis kanalas turi būti ne mažesniame kaip 50 cm aukštyje virš krosnelės. Jo skersmuo turi būti 5 - 10 cm.

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 5 cm tarpelis), o po to per prausimosi patalpoje esančią ventiliacinę angą. Šiuo atveju reikia mechaninio vėdinimo įtaiso. 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.

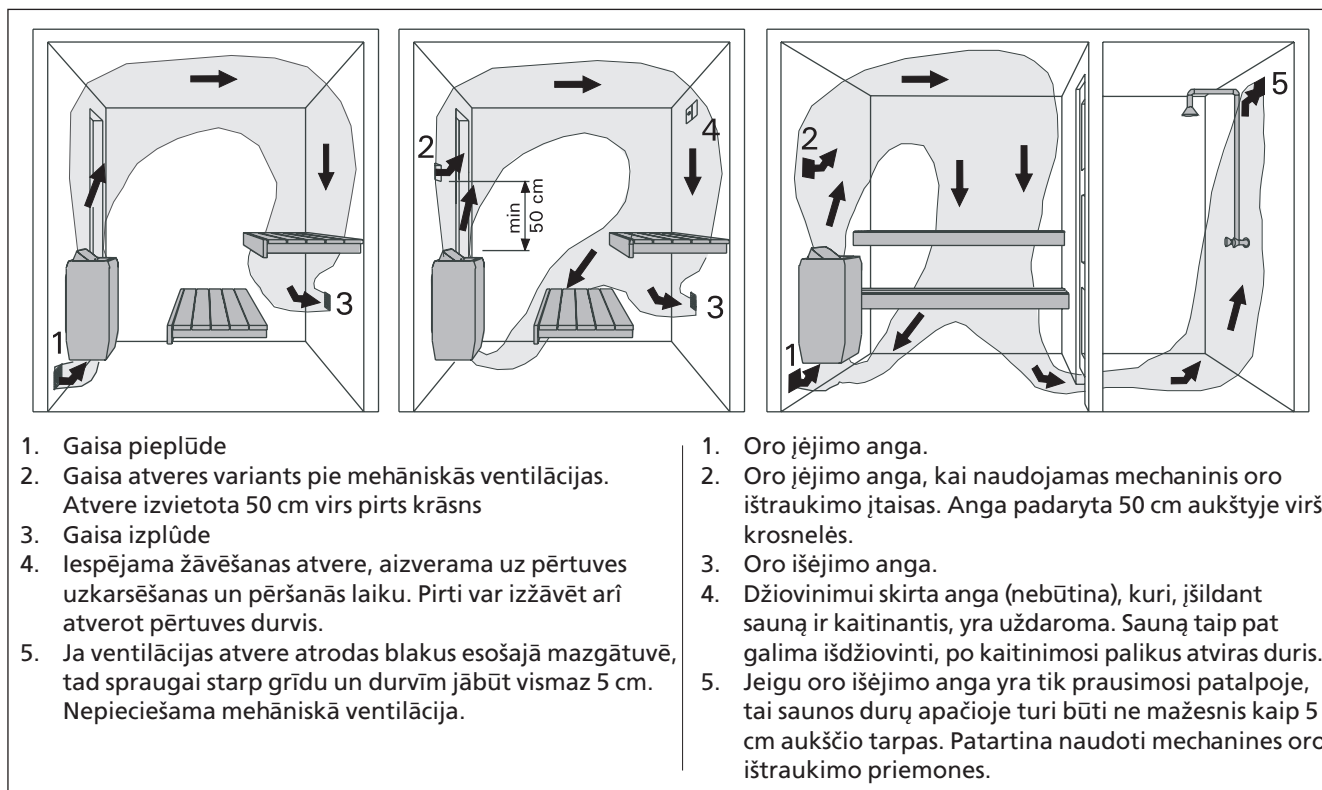
Jei krosnelė instaliuojama iš atskirų elementų surinktoje saunoje, vėdinimą reikia sutvarkyti taip, kaip rekomenduoja saunos gamintojas.

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 ir nušluostykite drėgnu skuduru. Bent kartą per pusę metų sauną gerai išplaukite. Panaudodami saunos valymo priemones, šepečiu gerai nušveikite sienas, suolelius ir grindis. Drėgnu skudurėliu iš krosnelės išvalykite dulkes ir nešvarumus.



4. zīm Ventilācija pērtuvē
4 pav. Saunos vėdinimas

3. MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

3.1. Pirms uzstādīšanas

Pirms darba uzsākšanas iepazīstieties ar instrukciju un pārbaudiet sekojošo:

- Vai krāsns jauda un tips atbilst dotajai pirtij
- Pirmajā tabulā dotos datus nedrīkst samazināt vai palielināt.**
- Vai ir pietiekami daudz labas kvalitātes akmeņu?
- 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 1. tab.

Noteikumi ir jāievēro, jo pretējā gadījumā var izcelties ugunsgrēks.

Pirtī var būt izvietota tikai viena krāsns.

3.2. Krāsns piestiprināšana pie sienas

- Piestipriniet pie sienas montējamo rāmi ar komplektā esošajām skrūvē. 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 biežākā koka materiālā kā panelis. Ja aiz paneļa nav dēļa, to var piestiprināt pie paneļa.

- Apacējie stiprinājumi ir aiz krāsns malas.
 - Piestipriniet krāsns malu rāmī ar skrūvi.
- Instalācijas attālums no pirtskrāsns līdz grīdai ir tikai 80 mm. Tas nodrošina zemāku kā parasti krāsns novietojumu, kā rezultātā karstais gaiss izplatās vienmērīgāk pirtuvē, tādējādi nodrošinot arī karstu gaisu pirts zemākās lāvas līmenī.

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

Modelis un izmēri Krosneliņu matmenys ir masē	Jauda Galia kW	Pērtuve Saunos patalpa			Minimālie attālumi no krāsns Atstumai iki krosnel				Kabeļi Kabeliai			
		Apjoms Tūris	Augstums Aukštis		A min.	B min.	Uz griestiem Į lubas	Uz grīdu Į grindis	400V 2N~	Drošinātāji Saugiklis	230V 1N~	Drošinātāji Saugiklis
platums / plotis 280 mm dziļums / gylis • BC 295 mm • BCE 270 mm augstums / aukštis 505 mm svars / masē 7 kg akmeņi / akmeņų masē max 12 kg		Skat. p. 2.3. Žiūr. 2.3 skyrelį			Skat. 5. zīm. Žiūr. 5 pav.				Skat. 8. zīm. Mērījumi piemērojami tikai savienojuma kabelim (3)!			
		min. m³	max m³	min. mm	mm	mm	min. mm	min. mm	mm²	A	mm²	A
BC23	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16
BC23E	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35E	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

*) Uz termostatu 4 x 0,5 mm²

*) Į termostatą 4 x 0,5 mm²

3. INSTALIAVIMO INSTRUKCIJOS

3.1. Prieš instaliavimą

Prieš instaliuodami krosnelę, perskaitykite jos instrukciją ir patikrinkite šiuos dalykus:

- Ar krosnelės galia ir tipas atitinka saunos patalpą?
- Reikia laikytis 1 lentelėje pateiktų tūrio reikšmių.**
- Ar akmenys kokybiški ir jų pakanka?
- Ar elektros tinklo įtampa atitinka krosnelės maitinimo įtampą?
- Jei namas šildomas elektra, tai derėtų patikrinti ar saunos krosnei nereikia sumontuoti atskiros automatinio jungiklio, nes įjungus krosnelę, gerokai padidėja linijos apkrova.
- Ar krosnelės vieta parinkta taip, kad išlaikomi 5 pav. bei 1 lentelėje nurodyti minimalūs atstumai?

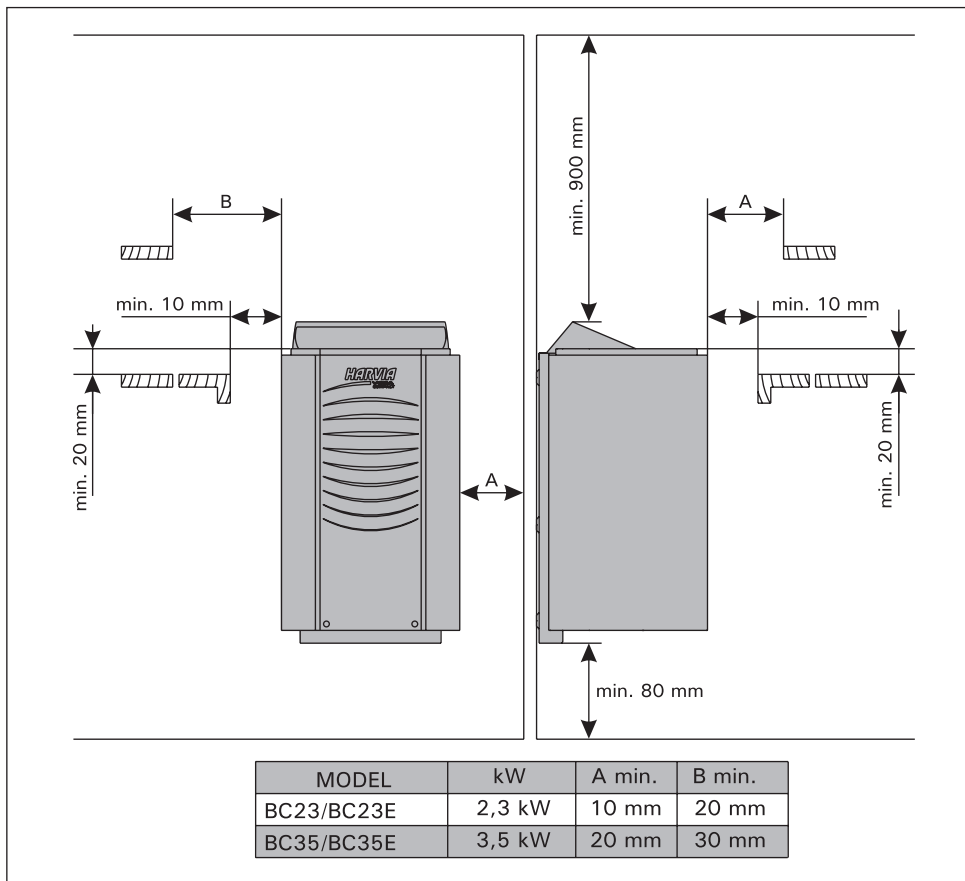
Instaliuodami krosnelę, būtinai išlaikykite šiuos atstumus, nes priešingu atveju gali kilti gaisras. Saunoje galima įrengti tik vieną saunos krosnelę.

Krosnelę reikia instaliuoti taip, kad būtų galima lengvai perskaityti ant elektrinės įrangos dėžutės esančius užrašus.

3.2. Krosnelės tvirtinimas prie sienos

- Prie sienos pritvirtinkite laikantįjį rėmą, prisukdami jį krosnelės komplekte esančiais medsraigčiais. Išlaikykite minimalius saugius atstumus, kurie nurodyti 5 ir 6 pav. bei 1 lentelėje.
- DĖMESIO!** Toje vietoje, kur sukami medsraigčiai, po dailylentėmis turi būti tvirta atrama, pavyzdžiui, lenta ar medinė plokštė, prie kurios galima stipriai pritvirtinti rėmą. Jeigu tokios atramos už dailylenčių nėra, tai ją galima pritvirtinti tiesiog ant dailylenčių.
- Krosnelė prie laikančiojo rėmo tvirtinama taip, kad rėmo apačioje esantys tvirtinamieji kabliai užsikabintų už apatinės krosnelės korpuso briaunos, o krosnelės viršuje esančio oro kreiptuvo briauna užsikabintų už rėmo.
- Viršutinę krosnelės dalį sraigtu prisukite prie laikančiojo rėmo.

Krosnelės pakabinimo aukštis – tik 80 mm nuo grindų paviršiaus. Tad ši krosnelė tvirtinama žemiau, lyginant su dauguma kitų krosnelių. Dėl to krosnelės atiduodama šiluma tolygiau skleidžiasi visoje saunoje, o taip pat ir jos apatinėje dalyje, kur karščio dažnai nepakanka.



5. zīm. Drošības attālumi
5 pav. Saugūs atstumi iki krosnelės.

3.3. Aizsargbarjera

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

3.4. Vadības pults (C90, C150) un sensoru (BC23E, BC35E) uzstādīšana

Uzstādiet vadības pulti sausā vietā ārpus karsētavas telpas apmēram 170 cm augstumā. Vadības pultij pievienotas detalizētas instrukcijas tās piestiprināšanai pie sienas.

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

3.5. Krāsns elektromontāža

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

Kabeļa šķērssgriezumam, kas savieno krāsni ar vadības pulti un apgaismojumu, ir jābūt tādā pašam kā krāsns barošanas kabeļa šķērssgriezumam.

Krāsns pusstacionāri tiek pievienota pirts sienas rozetei. Skat. 7 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 šļakatām un jāatrodas ne zemāk kā 50 cm augstumā no grīdas.

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

3.3. Apsauginė atitvara

Jeigu aplink krosnelę įrengiama apsauginė atitvara, reikia laikytis mažiausių leistinų atstumų, kurie nurodyti 5 pav. ir 1 lentelėje.

3.4. Valdymo pulto (C90, C150) ir jutiklio instaliavimas (BC23E, BC35E)

Valdymo pultą instaliuokite sausoje vietoje, ne saunos patalpoje, maždaug 170 cm aukštyje. Valdymo pulto negalima montuoti sienos įduboje.

Išsami pulto instaliavimo instrukcija yra pateikiama kartu su juo. Temperatūros jutiklį pritvirtinkite saunoje ant sienos, virš krosnelės, 100 mm atstumu nuo lubų.

3.5. Elektrinis prijungimas

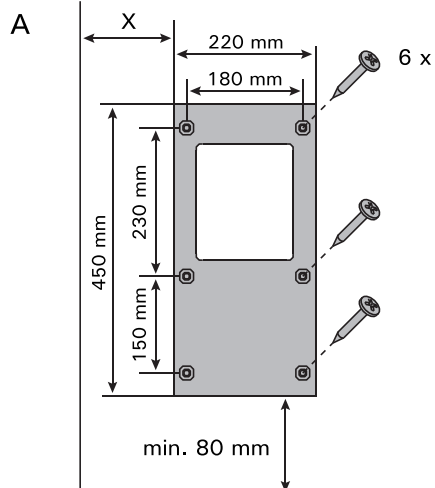
Krosnelę prie elektrotinklo gali jungti tik kvalifikuotas elektriķas, turintis įgaliojimus atlikti tokius darbus.

Iš krosnelės į valdymo pultą ir į signalinę lemputę išeinančių laidų skerspjūvio plotas turi būti toks pats, kaip ir krosnelės maitinimo laidų skerspjūvio plotas.

Krosnelės pusiau stacionariai prijungiama prie saunos sienoje esančios jungiamosios dėžutės. Žiūr. 7 pav. Tam reikia naudoti guma padengtą H07RN-F tipo ar jam analogišką kabelį.

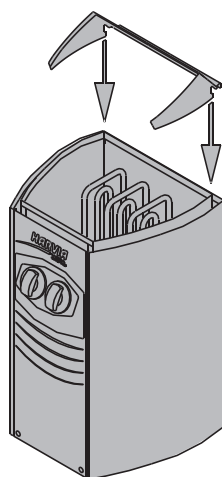
DĖMESIO! Naudoti PVC dengtą kabelį draudžiama, nes, veikiant karščiui, izoliacija gali suirti. Jungiamąją dėžutę reikia apsaugoti nuo purslų ir ji turi būti ne žemiau kaip 50 cm virš grindų.

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 grindų įrengiami prietaisai turi būti pritaikyti darbui 125 °C temperatūroje (žymėjimas – T125).

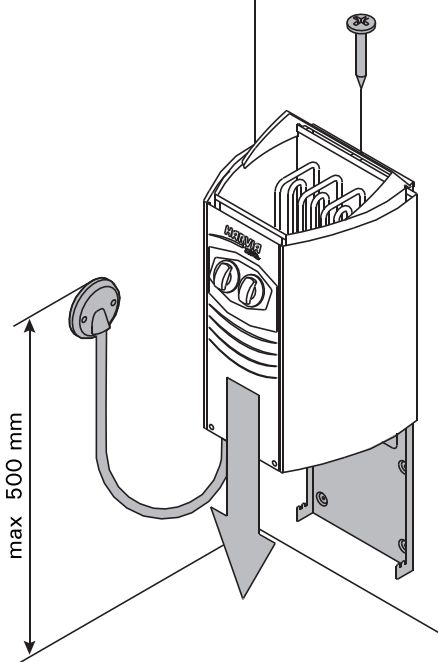


MODEL	X min. mm
BC23/BC23E	40
BC35/BC35E	50

B

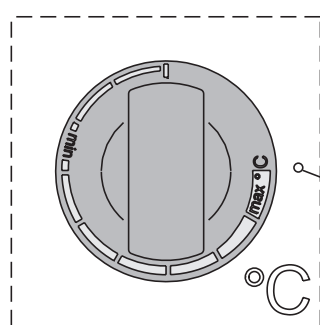


C

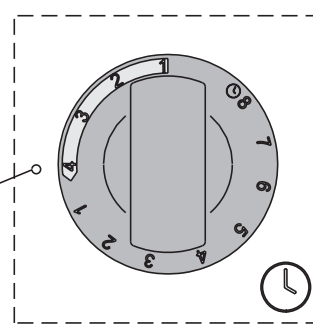
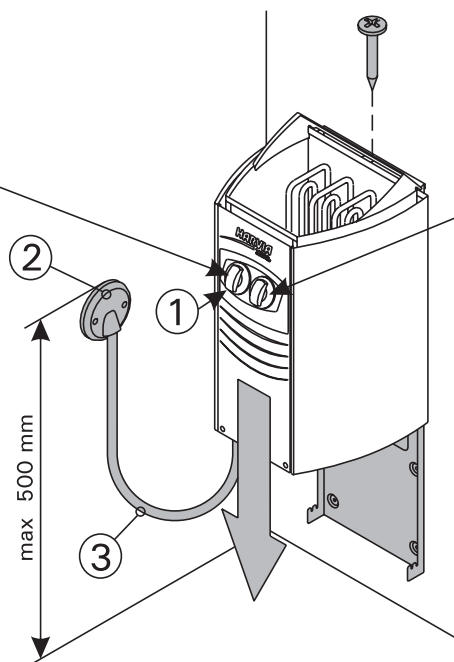


**6. zīm. Krāsns
piestiprināšana pie
sienas**

**6 pav. Krosnelēs
prītvirtinīmas prie
sienos**



1. Vadības pults
2. Sadales dēlis
3. Savienojuma kabelis



1. Valdymo pultas
2. Elektrinių jungimų dėžutė
3. Jungties laidas

**7. zīm. Krāsns uzstādīšana
7 pav. Krosnelės prijungimas ir jos dalys**

BC krāsns elektriskie savienojumi

Krāsnij ir iebūvēta vadības pults. Bez strāvas konektoriem, vadības panelim ir papildus konektors (P), kas ļauj kontrolēt krāsns sildīšanu ar elektrību. Skatīt zīmējumu Nr. 8.

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

3.5.1. Pārkaršanas drošinātāja atiestatīšana (BC23, BC35)

Atiestatīšanas poga atrodas termostata elektro kastītē (skatīt zīmējumu Nr. 11), tādējādi pirms darba uzsākšanas ir jāatvieno krāsns elektriskie kontakti.

1. Atvienojiet termostata un taimera griežamās sviras, pavelkot 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.

Atiestatiet pārkaršanas drošinātāju (ar 7 kg lielu spēku, ja nepieciešams) tā, lai dzirdams "klikšķis". Skatīt 11. zīm.

3.6. 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.

BC krosnelių elektrinis prijungimas

Krosnelės valdymo įranga – laikmatis ir termostatas yra integruoti pačioje krosnelėje. Be maitinimo kabelio prijungimo gnybtų krosnelės gnybtų rinklėje dar yra papildomas gnybtas (P), suteikiantis galimybę valdyti patalpų elektrinį šildymą. Žiūr. 8 pav.

Patalpų šildymą valdantis kabelis atvedamas į jungiamąją dėžutę, o iš jos į krosnelę klojamas guma padengtas (karščiui atsparus) kabelis; abiejų kabelių laidų skerspjūvio plotai turi sutapti.

3.5.1. Perkaitimo saugiklio grąžinimas į darbinę padėtį (BC23, BC35)

Perkaitimo saugiklio įjungimo (atstatymo į darbinę padėtį) mygtukas yra termostato korpuse, jungčių dėžutėje – krosnelės šone. (Žiūr. 11 pav.). Prieš atlikdami šį darbą privalote išjungti krosnelės maitinimo kabelio automatinis saugiklius arba elektros linijos jungiklį.

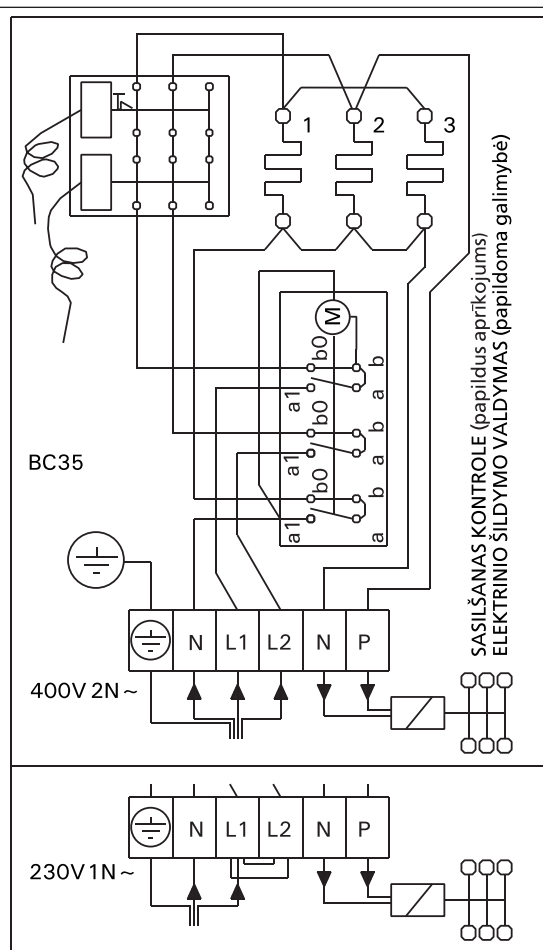
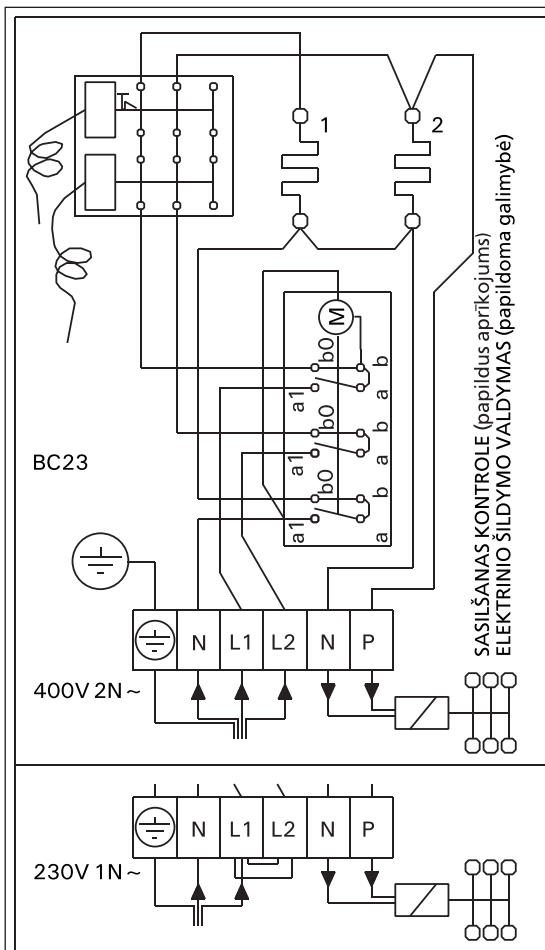
1. Nuimkite laikmačio ir termostato rankenėles, patraukdami jas išorėn.
2. Išsukite M4*5 varžtą, kuris randasi po laikmačio rankenėle.
3. Išsukite tvirtinimo varžtus (2), esančius krosnelės jungčių dėžutės apatinėje dalyje, ir nuimkite jungčių dėžutės gaubtą.

Perkaitimo saugiklis įjungiamas nuspaudžiant mygtuką iki pasigirs spragtelėjimas (spaudimo jėga lygi maždaug 7 kg). Žiūr. 11 pav.

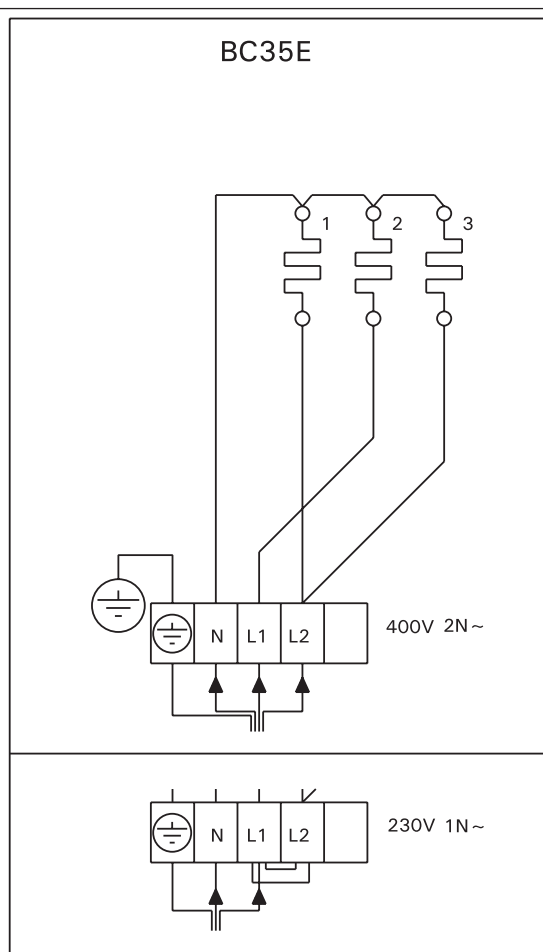
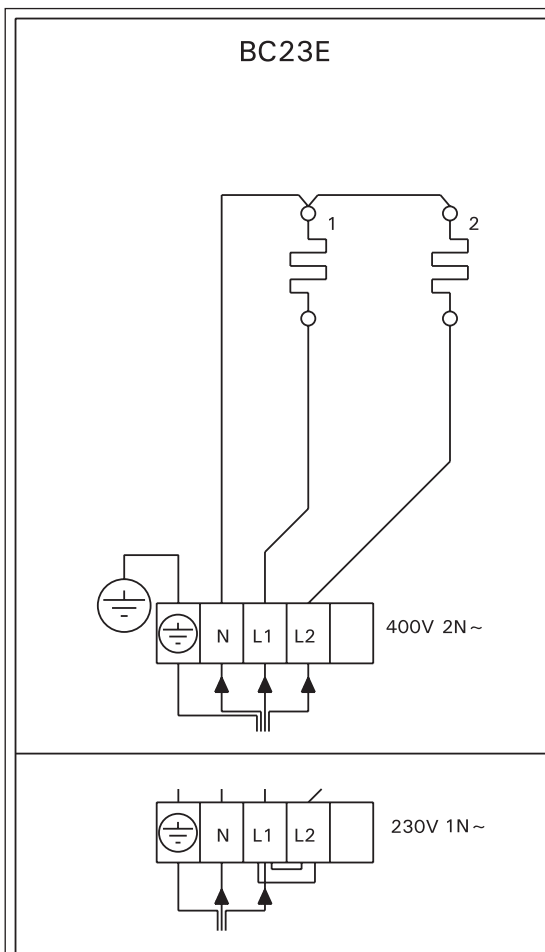
3.6. Elektrinės krosnelės izoliacijos varža

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

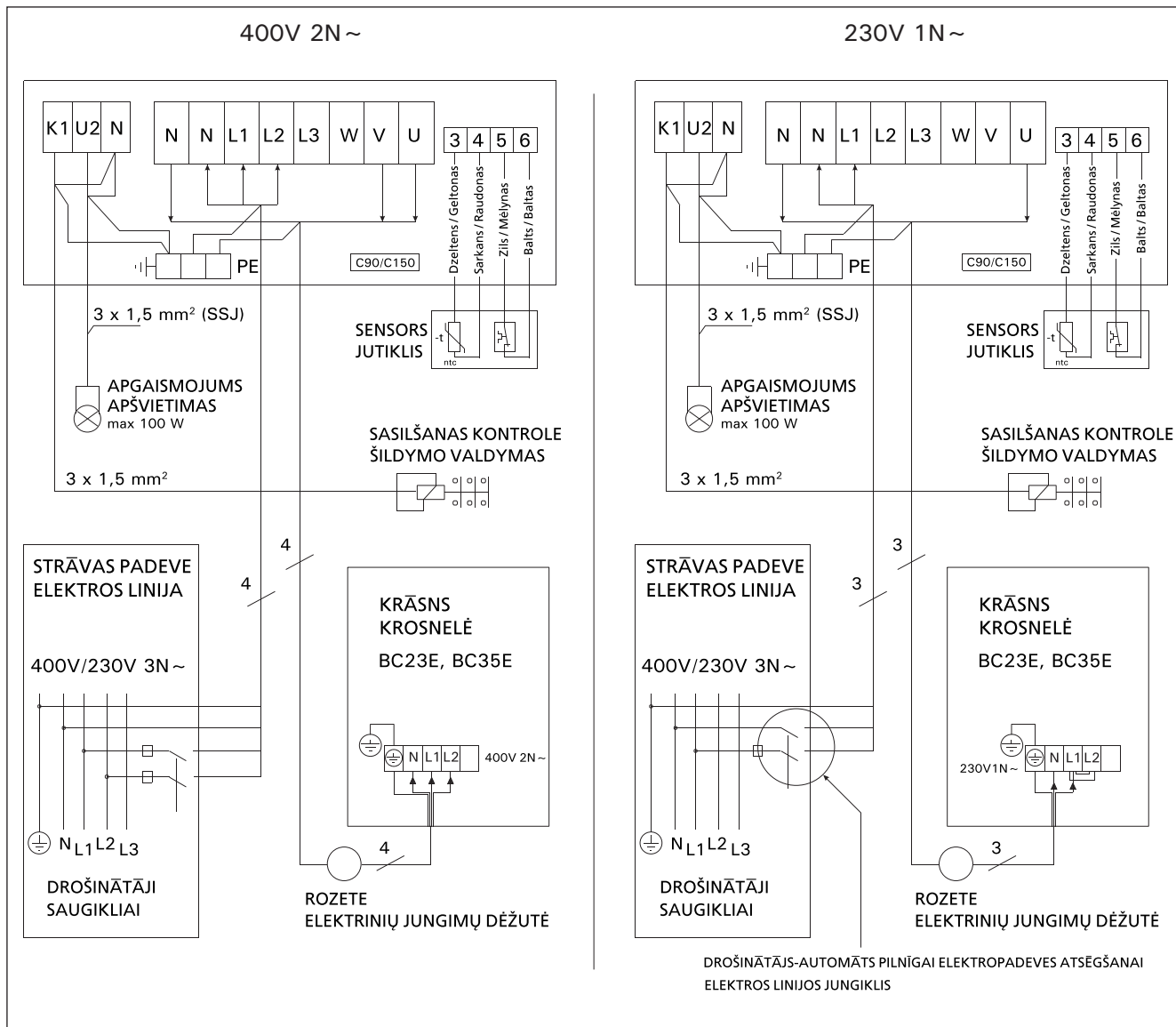
Nejunkite krosnelės prie elektros tinklo per nuotėkio srovės relę.



8. zīm. Elektrības pieslēgums BC krāsnij
8 pav. BC krosnелиų elektrinė schema

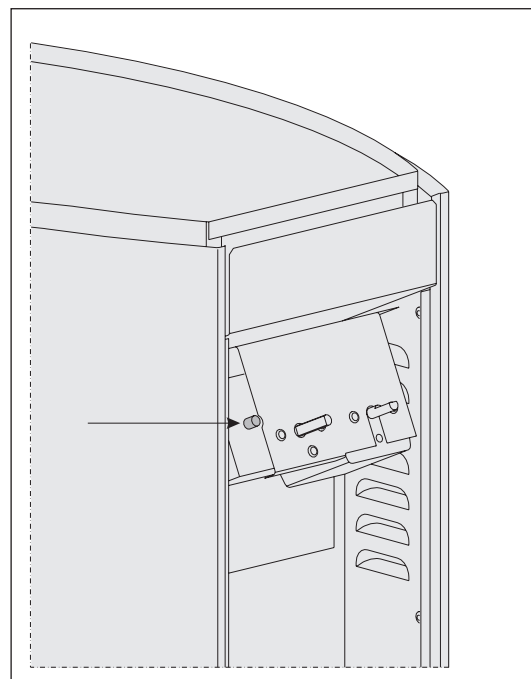


9. zīm. Elektrības pieslēgums BCE krāsnij
9 pav. BCE krosnелиų elektrinė schema



10. zīm. Elektrības pieslēgums BCE krāsnij ar C90/C150 distnces vadības pulti

10 pav. Valdymo pulto C90/C150 ir krosnelės BCE elektrinė schema

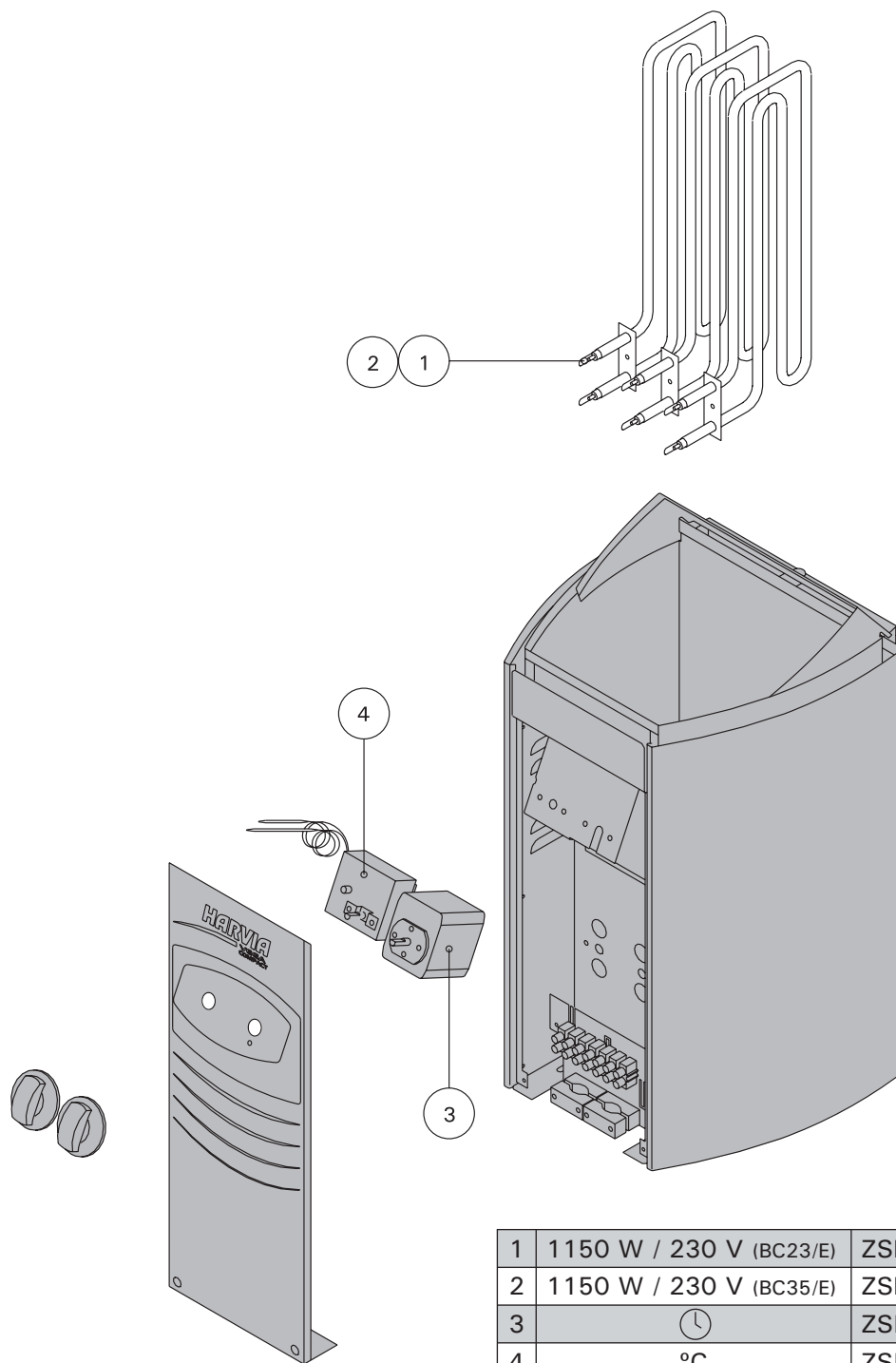


11 zīm. Pārkaršanas drošinātāja ieslēgšanas pogu

11 pav. Perkaitimo saugiklio įjungimo mygtukas

4. REZERVES DAĻAS

4. ATSARGINĖS DETALĖS



4.1. Sildelementu nomaiņa

Sildelementu nomaiņa var tikt veikta nenoņemot krāsni no sienas:

- tslēdziet strāvas padevi krāsnij
- izņemiet akmeņus no pirtskrāsns
- noņemiet taimera un termostata vadības pogas
- atskrūvējiet priekšējo paneli (3 skrūves)
- atvienojiet vadus un noņemiet plāksni, kas aizsargā vadus no ūdens nokļūšanas uz tiem
- atskrūvējiet sildelementus un nomainiet pret jauniem, atstājot krāsni pieskrūvētu pie sienas
- salieciet atpakaļ krāsni

4.1. Kaitintuvų pakeitimas

Kaitintuvus galima pakeisti ir nenukabinus krosnelės nuo sienos:

- Išjunkite krosnelės automatinis saugiklius arba elektros linijos jungiklį.
- Išimkite iš krosnelės akmenis.
- Nuimkite laikmačio ir termostato rankenėles nuo jungčių dėžutės gaubto.
- Atsukite 3 sraigtus, tvirtinančius gaubtą.
- Atjunkite kaitintuvų laidus ir nuimkite nuo vandens apsaugančiąją plokštę.

Atlikus šiuos veiksmus, kaitintuvų tvirtinimo vieta tampa lengvai pasiekama, todėl juos galima pakeisti nenukabinus krosnelės nuo sienos.

1. ISTRUZIONI PER L'USO

1.1. Come impilare le pietre della stufa

Le pietre da sauna per un bruciatore elettrico dovrebbero avere un diametro di 4–8 cm. Le pietre per il riscaldatore dovrebbero essere blocchi solidi di pietra particolarmente indicata per l'utilizzo nel riscaldatore. **Non bisogna utilizzare né "pietre" leggere e porose di ceramica, anche se delle stesse dimensioni, né pietre argillose morbide, perché potrebbero far sì che la temperatura di resistenza aumenti troppo e ciò potrebbe portare alla rottura della resistenza stessa.**

Prima di impilare le pietre è bene lavare via la loro polvere. **Le pietre dovrebbero essere impilate nello scomparto riservato alle pietre e posto sopra la griglia, fra gli elementi elettrici (resistenze), in modo che le pietre si sostengano a vicenda. Il peso delle pietre non deve poggiare sugli elementi di riscaldamento.**

Le pietre non devono essere troppo strette fra loro, in modo che l'aria possa circolare attraverso il riscaldatore. Le pietre vanno impilate senza fare pressione e non vanno incuneate fra gli elementi del riscaldatore. Non bisogna assolutamente inserire pietre molto piccole.

Le pietre dovrebbero coprire completamente gli elementi di riscaldamento, pur non formando una pila troppo alta sopra di essi. Vedi fig. 1.

Con l'andare del tempo, le pietre tendono a sbriciolarsi. Di conseguenza esse vanno risistematiche perlomeno una volta all'anno, o anche più spesso, se la sauna viene usata con una certa frequenza. Allo stesso tempo, ogni frammento di pietra deve essere tolto dal fondo del riscaldatore, e le pietre sbriciolate devono essere sostituite da altre.

La garanzia non copre i guasti provocati dall'utilizzo di pietre non consigliate dalla ditta, come pure i guasti provocati dalla presenza di pietre sbriciolate o troppo piccole che vadano a bloccare il sistema di ventilazione del riscaldatore.

E' importante che nessun oggetto od apparecchio venga posto all'interno dello spazio del riscaldatore riservato alle pietre, né presso il riscaldatore, affinché la quantità e la direzione del flusso dell'aria attraverso il riscaldatore non subiscano variazioni. Ciò infatti potrebbe causare un eccessivo aumento della temperatura di resistenza e far prendere fuoco alle pareti!

1.2. Riscaldamento della sauna

Quando il riscaldatore viene acceso per la prima volta, sia il riscaldatore che le pietre rilasciano un certo odore. Per eliminare questo odore, la stanza della sauna deve essere ventilata in maniera sufficiente.

Scopo del riscaldatore è quello di aumentare la temperatura della stanza della sauna fino ad ottenere la temperatura ottimale per il bagno. Se la portata del riscaldatore è adatta alla stanza della sauna, il raggiungimento della

1. EKSPLOATACJA GRZEJNIKA

1.1. Układanie kamieni używanych w saunie

Do grzejnika elektrycznego w saunie należy używać kamieni o średnicy 4–8 mm. Powinny to być pełne bloczki kamienne, specjalnie przeznaczone do grzejników saunowych. **Do grzejnika nie należy nigdy używać lekkich, porowatych „kamieni” ceramicznych ani wykonanych z miękkiego steatytu. Użycie takich kamieni może spowodować nadmierny wzrost temperatury rezystorów i w rezultacie ich przepalenie.**

Przed ułożeniem należy zmyć z kamieni pył kamienny. Kamienie należy układać w przewidzianej do tego komorze nad rusztem między elementami grzejnymi tak, aby opierały się o siebie nawzajem. Kamienie nie mogą leżeć bezpośrednio na elementach grzejnych.

Kamieni nie należy układać zbyt ciasno, należy pozostawić miejsce na przepływ powietrza przez grzejnik. Należy je układać luźno i nie wypychać ich między elementy grzejne. Bardzo małych kamieni w ogóle nie powinno się wkładać do grzejnika.

Kamienie powinny całkowicie przykrywać elementy grzejne, nie mogą jednak tworzyć wysokiego stosu nad grzejnikiem (patrz rys. 1).

Kamienie pękają i rozpadają się w miarę używania. Dlatego należy je przekładać nie rzadziej niż raz na rok, a nawet częściej, jeśli z sauny korzystamy intensywnie. Przy okazji przekładania kamieni należy usunąć odłamki zalegające na dnie grzejnika, a popękane kamienie zastąpić nowymi.

Gwarancja nie obejmuje usterek spowodowanych stosowaniem kamieni innych, niż zalecane przez producenta grzejnika. Podobnie gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych popękaniem kamieniami lub użyciem kamieni zbyt małych, blokujących przepływ powietrza przez grzejnik.

Do komory grzejnika przeznaczonej do układania kamieni nie wolno wkładać żadnych przedmiotów, które mogłyby zakłócić przepływ powietrza przez grzejnik, tj. zmienić natężenie lub kierunek przepływu powietrza, podobnie na grzejniku lub w jego pobliżu nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów zakłócających obieg powietrza. Zakłócenie przepływu powietrza może doprowadzić do nadmiernego wzrostu temperatury rezystorów i w rezultacie spowodować zapalenie się powierzchni ścian!

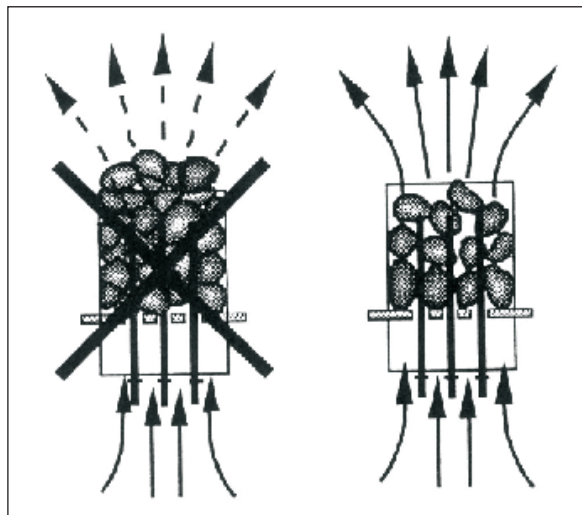


Figura 1. Come impilare le pietre della sauna
Rys. 1. Układanie kamieni w grzejniku

1.2. Nagrzewanie sauny

Nowy grzejnik, włączony po raz pierwszy, wraz z kamieniami wydziela charakterystyczny zapach. Aby go usunąć, trzeba dobrze przewietrzyć pomieszczenie sauny.

Zadaniem grzejnika jest podniesienie temperatury w pomieszczeniu sauny oraz rozgrzanie kamieni do takiej temperatury, jakiej wymaga właściwe korzystanie z sauny. Jeśli moc grzejnika jest prawidłowo dobrana do wielkości sauny, nagrzanie prawidłowo izolowanego ciepłnie pomieszczenia do tej temperatury trwa około

suddetta temperatura richiederà all'incirca un'ora in una sauna convenientemente isolata. Vedi paragrafo 2.1., "Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna". Per una sauna, la temperatura ottimale è di circa $+65^{\circ}\text{C} - +80^{\circ}\text{C}$.

Le pietre della sauna raggiungono solitamente la temperatura ottimale per il bagno contemporaneamente alla stanza stessa. Se la portata del riscaldatore è eccessiva, l'aria della sauna si riscalderà molto in fretta mentre la temperatura delle pietre potrebbe rimanere insufficiente e, di conseguenza, l'acqua che viene gettata sulle pietre non farà altro che scivolare via. D'altra parte, se la portata del riscaldatore è troppo scarsa per la stanza della sauna, la stanza si riscalderà lentamente e l'utilizzatore potrebbe tentare di aumentare la suddetta temperatura gettando acqua sulle pietre. Ma l'acqua non farebbe altro che far raffreddare rapidamente le pietre e dopo un po' la sauna non sarebbe più sufficientemente calda, né il riscaldatore riuscirebbe a fornire abbastanza calore.

Per rendere gradevole il bagno, la portata del bruciatore dovrebbe essere scelta con attenzione, in modo che sia adatta alle dimensioni della stanza della sauna. Vedi paragrafo 2.3., "Portata del riscaldatore".

1.3. Comandi della stufa e impiego

Le stufe BC23 e BC35 sono fornite di timer e termostato, collocati sulla parte bassa della stufa stessa.

Le stufe BC23E e BC35E devono disporre di una centralina separata da installare in una zona asciutta all'esterno della stanza della sauna.

Prima di accendere la stufa, controllare sempre che non vi siano oggetti appoggiati sopra né a poca distanza. Vedere punto 1.6. "Avvertenze".

1.3.1. Stufe con timer e termostato (BC23 e BC35) Timer

Accendere la stufa con l'interruttore del timer. Il timer ha due scale graduate: la prima (con numeri grandi) è la sezione "accensione immediata", la stufa cioè rimane accesa per un tempo stabilito (0-4 ore), mentre l'altra è la cosiddetta "sezione preimpostata" (1-8 ore), utilizzata per accendere la stufa dopo un periodo determinato. La stufa parte quando il timer ha riportato l'interruttore alla sezione "accensione immediata", cioè al numero quattro (4), dopo di che resterà accesa per circa quattro ore, a meno che l'interruttore non sia stato prima azzerato. Sullo zero (0), l'alimentazione elettrica agli elementi è staccata e la stufa è spenta. Vedere figura 2.

Esempio 1. Volete andare a correre e poi fare la sauna. La durata stimata della corsa è di 5 ore. Girare il timer in senso orario sulla scala graduata 0-4 alla sezione di preimpostazione (1-8) sul numero 4.

Il timer parte e dopo quattro ore la stufa si accende. Dato che la sauna si scalda in circa un'ora, la stanza sarà calda e pronta per l'uso dopo circa cinque ore, al ritorno dalla corsa.

Esempio 2. Per fare la sauna "immediatamente" e quindi non utilizzare l'opzione di preimpostazione, il timer deve essere impostato al punto desiderato nella sezione 0-4, così la stufa si accende subito e la sauna

godziny (patrz punkt 2.1. – „Materiały ściennie i izolacyjne stosowane w saunach”). Właściwa temperatura w pomieszczeniu sauny wynosi $+65 - +80^{\circ}\text{C}$.

Kamienie używane w saunie osiągają wymaganą temperaturę kąpiel jednocześnie z całym pomieszczeniem sauny. Jeżeli moc grzejnika będzie zbyt duża, powietrze w saunie nagrzej się bardzo szybko, a temperatura kamieni może nadal być niedostateczna; w konsekwencji woda wylana na kamienie może po nich ściec na dół. Jeśli zaś moc grzejnika jest zbyt mała w stosunku do wielkości pomieszczenia sauny, będzie ono nagrzewać się bardzo powoli, a kąpiący się może spróbować podnieść temperaturę polewając kamienie wodą. Jednakże woda tylko bardzo szybko ostudzi kamienie, więc po chwili sauna i tak nie będzie dostatecznie nagrzana, a grzejnik nie będzie w stanie dostarczyć odpowiedniej ilości energii cieplnej.

Aby kąpiel w saunie była przyjemna i miła, należy moc grzejnika starannie dobrać do wielkości pomieszczenia sauny. Patrz punkt 2.3. – „Moc grzejnika”.

1.3. Regulatory grzejnika i ich używanie

Grzejniki typu BC23 i BC35 wyposażone są w regulator czasowy i termostat, które znajdują się w dolnej części obudowy.

Grzejniki typu BC23E i BC35E wymagają zastosowania oddzielnego modułu sterowania, który należy zainstalować w suchym pomieszczeniu poza sauną.

Przed włączeniem grzejnika zawsze trzeba sprawdzić, czy na grzejniku lub w jego pobliżu nie znajdują się żadne przedmioty. Patrz punkt 1.6. – „Ostrzeżenia”.

1.3.1. Grzejniki z regulatorem czasowym i termostatem (BC23 i BC35)

Regulator czasowy

Grzejnik włącza się za pomocą regulatora czasowego. Regulator ten ma dwie skale: pierwsza (z większymi cyframi) odnosi się do natychmiastowego włączenia grzejnika, tzn. regulator od razu włącza grzejnik na określony czas (0 – 4 godziny). Druga skala dotyczy czasu zwłoki (1 – 8 godzin) i działa tak, że grzejnik włącza się po upływie czasu nastawionego na tej skali. Grzejnik włącza się w momencie, gdy obracane regulatorem pokrętło wyłącznika wejdzie w sektor natychmiastowego włączenia grzejnika, tzn. ustawi się na cyfrze "4" skali tego sektora. Od tego momentu grzejnik pozostanie włączony przez około 4 godziny – chyba, że wyłączy się go wcześniej przekręcając pokrętło w pozycję zerową. W pozycji zerowej (0) zasilanie elementów grzejnych jest odłączone i grzejnik wyłącza się (patrz rys. 2).

Przykład 1. Zamierzamy pobiegać, a potem skorzystać z sauny. Planujemy biegać przez 5 godzin. Wtedy przekręcamy pokrętło regulatora w prawo, poprzez skalę 0-4, i ustawiamy je na cyfrze 4 skali czasu zwłoki (1 – 8 godzin).

Regulator czasowy zacznie działać i po upływie czterech godzin włączy grzejnik. Ponieważ nagrzanie sauny trwa około godziny, będzie nagrzana i gotowa po mniej więcej pięciu godzinach – a więc wtedy, gdy zmęczeni bieganiem wrócimy do domu.

Przykład 2. Jeśli chcemy od razu skorzystać z sauny i w związku z tym nie chcemy użyć funkcji zwłoki regulatora, ustawiamy regulator na żadaną cyfrę skali w sektorze

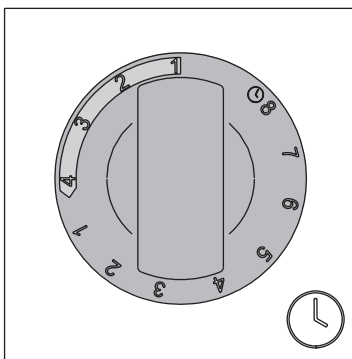


Figura 2. Timer
Rys. 2. Regulator czasowy

sarà pronta per il bagno dopo circa un'ora.

Spegnere subito la stufa dopo il bagno e controllare che le pietre della sauna siano asciutte. Talvolta può essere consigliabile lasciare la stufa accesa per un po' in modo che le parti in legno della sauna si asciughino correttamente.

NOTA BENE: è assolutamente necessario verificare che il timer abbia sospeso l'alimentazione degli elementi dopo il tempo stabilito.

Termostato e limitatore termico di sicurezza

Il termostato è costituito da due parti; l'unità regolabile ha lo scopo di mantenere stabile la temperatura della stanza della sauna.

È il termostato che regola la temperatura in una posizione compresa tra un minimo ed un massimo. Per trovare la posizione corretta dell'interruttore del termostato è necessario sperimentare.

Iniziare provando nella posizione massima (tutto a destra), per verificare quanto tempo occorra per portare alla temperatura desiderata la stanza della sauna e le pietre; se durante il bagno si ha la sensazione che la temperatura si sia innalzata eccessivamente, è possibile abbassarla un po' girando l'interruttore in senso antiorario. È opportuno notare che anche una differenza minima nella sezione massima va a modificare la temperatura della sauna in maniera considerevole. Vedere fig. 3.

Nel caso che, per qualche motivo, la temperatura della sauna si alzi troppo, il limitatore termico di sicurezza del termostato stacca l'alimentazione delle resistenze in maniera permanente e può essere resettato alla posizione che consente l'entrata dell'elettricità solo a stufa raffreddata. Per ripristinare il limitatore termico di sicurezza, è necessario premere il pulsante di reset del termostato, ubicato nella scatola di derivazione dentro la stufa, ma solo personale autorizzato ad eseguire installazioni elettriche può eseguire l'operazione. Vedere il punto 3.5.1. e la figura 11.

Prima di premere il pulsante, occorre stabilire la causa dell'anomalia:

- le pietre sono sbriciolate e pressate le une contro le altre?
- la stufa è rimasta accesa per molto tempo senza essere utilizzata?
- il supporto del sensore del termostato è inclinato contro il lato dello scomparto per le pietre?
- la stufa ha ricevuto colpi o scosse?

1.3.2. Stufe con centralina separata (BC23E e BC35E)

Le stufe nei modelli BC23E e BC35E sono controllate dalla centralina separata C90/C150.

Montare la stufa e la scatola dei sensori, fornita in dotazione con la centralina C90/C150, seguendo le presenti istruzioni per l'installazione e l'utilizzo. Per la centralina esiste un manuale di istruzioni distinto.

La centralina di controllo deve essere completa di sonda che abbia sia il sensore termostatico di temperatura, sia il limitatore di surriscaldamento. Nel sensore termostatico, la temperatura è avvertita da un termistore NTC, e il limitatore è un fusibile, che

0-4. Wtedy grzejnik włączy się od razu i sauna będzie gotowa do użycia po upływie około godziny.

Zaraz po skorzystaniu z sauny należy wyłączyć grzejnik i sprawdzić, czy kamienie są suche. Czasami trzeba zostawić grzejnik włączony na jakiś czas, żeby drewniane części sauny dobrze wyschły.

UWAGA! Zawsze trzeba sprawdzić, czy regulator czasowy wyłączył zasilanie elementów grzejnych po upływie nastawionego czasu.

Termostat i wyłącznik termiczny

Termostat składa się z dwóch zespołów; jeden z nich – zespół regulowany – odpowiada za utrzymanie stabilnej temperatury w pomieszczeniu sauny.

Temperaturę w saunie regulujemy ustawiając pokrętkę termostatu w którymkolwiek z położeń pośrednich między położeniem maksymalnym a minimalnym. Właściwe położenie pokrętki termostatu ustalamy eksperymentalnie.

Najpierw ustawiamy termostat na maksymalną temperaturę (skrajne prawe położenie) i obserwujemy, jak szybko kabina sauny i kamienie nagrzewają się do pożądanego temperatury. Jeśli w czasie korzystania

z sauny stwierdzimy, że temperatura zbyt szybko wzrasta, należy ją nieco obniżyć obracając pokrętkę w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Należy pamiętać, że nawet niewielkie różnice w położeniu pokrętki w okolicy temperatury maksymalnej powodują znaczne różnice temperatury panującej w saunie (patrz rys. 3).

Jeżeli z jakichkolwiek powodów temperatura wewnątrz sauny nadmiernie wzrośnie, zabezpieczający wyłącznik termiczny termostatu trwale odetnie zasilanie spiral grzejnych. Wyłącznika termicznego nie da się z powrotem ustawić w pozycję umożliwiającą ponowne włączenie zasilania, dopóki grzejnik nie ostygnie. Wyłącznik termiczny resetujemy naciśnięciem przycisku „Reset” na termostacie – przycisk ten znajduje się w skrzynce łączeniowej wewnątrz grzejnika. Bezpiecznik termiczny może zresetować tylko wykwalifikowany elektryk – instalator. Patrz punkt 3.5.1. oraz rys. 11.

Przed naciśnięciem tego przycisku trzeba znaleźć przyczynę usterki:

- Czy kamienie nie rozkruszyły się ani nie zbiły?
- Czy grzejnik nie był włączony przez dłuższy czas, a sauna w tym czasie nie była używana?
- Czy wspornik czujnika termostatu nie został wygięty w stronę przedziału z kamieniami?
- Czy grzejnik nie został uderzony lub nie uległ wstrząsowi?

1.3.2. Grzejniki z oddzielnymi modułami sterującymi (BC23E i BC35E)

Grzejnikami typu BC23E i BC35E steruje się za pomocą oddzielnego modułu sterującego typu C90/C150.

Grzejnik i czujniki dostarczone wraz z modułem sterującym C90/C150 instalujemy zgodnie ze wskazówkami niniejszej instrukcji obsługi. Do modułu sterującego dołączona jest oddzielna instrukcja.

Komponenty skrzynki czujników monitorują działanie sterownika. W skrzynce czujników znajduje się czujnik temperatury i ogranicznik przegrzania. Temperatura jest kontrolowana przez termistor NTC. Występuje również ogranicznik przegrzania, który można zresetować. W

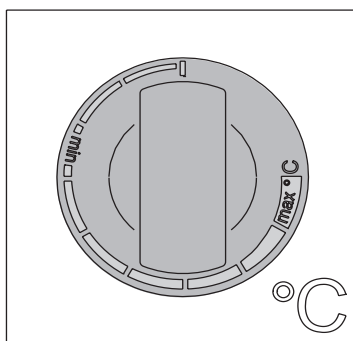


Figura 3. Termostato
Rys. 3. Termostat

taglia l'alimentazione permanentemente. Il fusibile dovrà essere sostituito, nel caso intervenisse, una volta che la stufa si sarà raffreddata.

La centralina di controllo deve essere installata in un ambiente asciutto, per esempio, nello spogliatoio; mentre la sonda deve essere posizionata nella cabina sauna, sopra la stufa, vicino al soffitto.

1.4. Come gettare l'acqua sulle pietre riscaldate

L'aria della stanza della sauna diventa secca, una volta riscaldata. Di conseguenza è necessario gettare dell'acqua sulle pietre riscaldate in modo da ottenere un grado ottimale di umidità nella sauna.

E' possibile regolare il grado di umidità dell'aria nella stanza della sauna in base alla quantità dell'acqua gettata sulle pietre. Un corretto grado di umidità favorisce la sudorazione dell'utilizzatore e facilita la respirazione. Gettando l'acqua sulle pietre per mezzo di un piccolo mestolo, l'utilizzatore dovrebbe sentire sulla pelle gli effetti dell'umidità dell'aria. Un eccesso di temperatura o di umidità dell'aria dà una sensazione sgradevole.

Una lunga permanenza in una sauna calda provoca l'aumento della temperatura corporea, il che potrebbe essere pericoloso.

Il volume massimo del mestolo è di 2 decilitri. La quantità d'acqua da gettare sulle pietre non dovrebbe superare i 2 dl ogni volta, perché se si utilizza una eccessiva quantità d'acqua solo una parte di essa riuscirà ad evaporare ed il resto, trasformato in acqua bollente, potrebbe schizzare sugli utilizzatori.

Non gettare mai l'acqua sulle pietre se ci sono persone in prossimità del riscaldatore, perché il getto di vapore bollente potrebbe provocare ustioni alla pelle.

1.4.1. Acqua della sauna

L'acqua da gettare sulle pietre riscaldate dovrebbe essere pulita come la normale acqua per utilizzo domestico. Tra i fattori che influiscono sulla qualità dell'acqua troviamo i seguenti:

- contenuto di humus (colore, gusto, precipitati); percentuale consigliata: inferiore a 12 mg/litro
- contenuto di ferro (colore, odore, gusto, precipitati); percentuale consigliata: inferiore a 0,2 mg/litro
- durezza: le sostanze principali sono manganese (Mn) e calcio (Ca); percentuale consigliata: per il manganese 0,05 mg/litro, per il calcio inferiore a 100 mg/litro.

L'acqua calcarea lascia uno strato bianco ed appiccicoso sulle pietre e sulle superfici metalliche del riscaldatore. La calcificazione delle pietre provoca un deterioramento delle caratteristiche riscaldanti.

L'acqua ferrosa lascia uno strato rugginoso sulla superficie e sugli elementi del riscaldatore, e provoca corrosione.

E' vietato utilizzare acqua ricca di humus e di cloro oppure acqua marina.

E' possibile utilizzare soltanto profumi speciali appositamente prodotti per l'acqua della sauna. Seguite le istruzioni fornite sull'imballo.

1.4.2. Temperatura ed umidità della stanza della sauna

Sono disponibili sia i termometri che gli igrometri adatti all'utilizzo in sauna. Dal momento che l'effetto del vapore varia da persona a persona, è impossibile

razie usterki, ten ogranicznik przegrzania odetnie trwale zasilanie pieca.

Sterownik należy zainstalować w suchym miejscu, na przykład w szatni, natomiast termostat należy zainstalować w saunie pod sufitem, powyżej pieca. Szczegółowe instrukcje znajdują się w instrukcji instalacji sterownika.

1.4. Polewanie wodą rozgrzanych kamieni

Rozgrzane powietrze w saunie staje się suche. Dlatego nagrzane kamienie w saunie trzeba polewać wodą, aby zwiększyć wilgotność powietrza do pożądanego poziomu.

Wilgotność powietrza wewnątrz kabiny sauny regulujemy odpowiednio zmieniając ilość wody wylewanej na kamienie. Przy właściwym poziomie wilgotności powietrza osoby korzystające z sauny pocą się, a jednocześnie oddycha im się łatwo. Osoba zażywająca kąpeli w saunie, wylewając wodę na kamienie za pomocą małego czerpaka, powinna odczuwać na skórze wpływ zmieniającej się wilgotności powietrza. Gdy temperatura i wilgotność powietrza są za wysokie, osoba korzystająca z sauny zaczyna czuć się nieprzyjemnie.

Przebywanie w rozgrzanej saunie przez dłuższy czas powoduje wzrost temperatury ciała, co może być niebezpieczne dla zdrowia.

Pojemność czerpaka wynosi 0,2 litra. Ilość wody jednorazowo wylewanej na kamienie nie powinna być większa od 0,2 l, ponieważ przy polaniu kamieni większą ilością wody tylko jej część wyparuje, a reszta w postaci wrzasku może rozprysnąć się na osoby korzystające z sauny.

Nie wolno polewać kamieni wodą, gdy w pobliżu grzejnika znajdują się inne osoby, ponieważ rozgrzana para wodna może spowodować oparzenia.

1.4.1. Woda używana w saunie

Woda, którą polewa się kamienie, powinna spełniać wymagania określone dla czystej wody gospodarczej. Do czynników istotnie wpływających na jakość wody należą:

- zawartość cząstek organicznych (barwa, smak, osad); zalecany poziom poniżej 12 mg/litr,
- zawartość żelaza (barwa, zapach, smak, osad); zalecany poziom poniżej 0,2 mg/litr,
- twardość – do najważniejszych substancji wpływających na twardość wody należą mangan (Mn) i wapń (Ca); zalecana zawartość manganu 0,05 mg/litr, a wapnia poniżej 100 mg/litr.

Woda o dużej zawartości wapnia pozostawia na kamieniach i metalowych częściach grzejnika warstwę białego, lepkiego osadu. Nawapnienie kamieni zmniejsza ich przydatność do nagrzewania.

Woda żałaziona pozostawia rdzawy osad na powierzchni grzejnika i jego elementów, a także powoduje korozję.

Nie wolno używać chlorowanej wody o dużej zawartości cząstek organicznych ani wody morskiej.

Dla zapachu można dodawać tylko specjalnych perfum do wody używanej w saunie. Perfumy należy stosować zgodnie z instrukcją podaną na ich opakowaniu.

1.4.2. Temperatura i wilgotność w saunie Pomieszczenie sauny

Na rynku dostępne są zarówno termometry, jak i higrometry przeznaczone do stosowania w saunach. Ponieważ każdy reaguje na parę wodną w saunie w

stabilire una temperatura per il bagno od una percentuale di umidità che siano precise e valide in maniera universale. La miglior guida rimane il piacere provato dall'utilizzatore.

La stanza della sauna dovrebbe essere fornita di un'adeguata ventilazione in modo da garantire che l'aria sia ricca di ossigeno e facile da respirare. Vedi paragrafo 2.4., "Ventilazione della stanza della sauna".

Il bagno in sauna viene considerato un'esperienza corroborante e buona per la salute. Il bagno pulisce e scalda il corpo, rilassa i muscoli, attenua ed allevia il senso di oppressione. Inoltre la sauna offre la possibilità di meditare, essendo un posto tranquillo.

1.5. Istruzioni per il bagno

- Iniziate lavandovi il corpo, ad esempio facendo una doccia.
- Restate nella sauna per tutto il tempo in cui vi ci sentite a vostro agio.
- In base alle convenzioni stabilite per le saune, non dovete disturbare gli altri bagnanti parlando a voce alta.
- Non costringete gli altri bagnanti ad uscire dalla sauna gettando una quantità eccessiva d'acqua sulle pietre.
- Dimenticate tutti i vostri problemi e rilassatevi.
- Lasciate che la vostra pelle si rinfreschi per tutto il tempo necessario.
- Se siete in buona salute, potete anche fare una nuotata se è disponibile una vasca o una piscina.
- Dopo il bagno lavatevi accuratamente. Bevete un po' d'acqua fresca o un soft drink per ricostituire l'equilibrio dei liquidi nel vostro corpo.
- Riposatevi un po' e attendete che le pulsazioni riprendano il ritmo normale prima di rivestirvi.

1.6. Avvertenze

- L'aria di mare ed il clima umido possono corrodere le superfici metalliche del riscaldatore.
- Non appendete vestiti ad asciugare nella sauna, perché possono costituire un rischio di incendio. Inoltre, un contenuto eccessivo di umidità può danneggiare l'impianto elettrico.
- State lontani dal riscaldatore quando è caldo. Le pietre e le superfici esterne del riscaldatore possono ustionare la pelle.
- Non gettate troppa acqua sulle pietre; l'acqua che evapora è bollente e può scottarvi.
- Non permettete a persone giovani, handicappate od ammalate di fare il bagno in sauna da sole.
- Consultate il vostro medico relativamente ai rischi che il bagno in sauna può comportare per la vostra salute.
- I genitori devono tenere i bambini lontani dal riscaldatore acceso.
- Consultate il vostro pediatra sull'opportunità di portare bambini piccoli in sauna.
 - età?
 - temperatura della sauna?
 - tempo trascorribile in una sauna calda?
- State molto attenti a muovervi all'interno della sauna, perché la piattaforma ed il pavimento possono essere scivolosi.
- Non entrate mai in una sauna calda se avete assunto alcolici, medicinali forti o sostanze stupefacenti.

indywidualny sposób, nie można określić dokładnej uniwersalnej wartości temperatury lub wilgotności względnej, jaka powinna panować w pomieszczeniu sauny. Najlepszym wskaźnikiem będzie tu samopoczucie każdej osoby zażywającej kąpeli w saunie.

Pomieszczenie sauny powinno być odpowiednio wentylowane, gdyż tylko wtedy powietrze będzie zawierać dostateczną ilość tlenu i w saunie będzie się łatwo oddychało. Patrz punkt 2.4. – „Wentylacja pomieszczenia sauny”.

Ogólnie uważa się, że kąpiel w saunie działa nadzwyczaj odświeżająco i bardzo korzystnie dla zdrowia. Sauna oczyszcza i rozgrzewa skórę, odpręża mięśnie, łagodzi i uśmierza bóle, usuwa zmęczenie. Cicha i spokojna atmosfera sauny sprzyja odprężeniu i medytacji.

1.5. Wskazówki korzystania z sauny

- Zaczynamy od umycia się, np. biorąc prysznic.
- W saunie przebywamy tak długo, jak długo czujemy się tam przyjemnie i komfortowo.
- Zgodnie z przyjętymi zwyczajami w saunie nie przeszkadzamy innym głośną rozmową itp.
- Nie polewamy kamieni nadmierną ilością wody, gdyż może to być nieprzyjemne dla innych osób korzystających z sauny i jest uważane za niegrzeczne.
- W saunie rozluźniamy się i zapominamy o wszystkich trudnościach i kłopotach.
- Ochładzamy skórę w miarę potrzeby.
- Będąc dobrego zdrowia możemy popływać, o ile w pobliżu sauny jest basen lub inne miejsce do kąpeli.
- Po wyjściu z sauny dokładnie spłukujemy całe ciało. Dobrze jest napić się wody lub czegoś bezalkoholowego, aby przywrócić równowagę płynów w organizmie.
- Przed ubraniem się przez chwilę odpoczywamy, aby tętno powróciło nam do normy.

1.6. Ostrzeżenia

- Słone, morskie powietrze i wilgotny klimat może powodować korozję metalowych części grzejnika.
- Nie należy wieszać ubrań do wyschnięcia w saunie, gdyż może to grozić pożarem. Nadmierna wilgotność może także spowodować uszkodzenia podzespołów elektrycznych.
- Nie polewać kamieni nadmierną ilością wody. Powstająca para wodna ma temperaturę wrzenia!
- Dzieci, osób niepełnosprawnych i chorych nie wolno pozostawiać w saunie bez opieki.
- Zaleca się zasięgnięcie porady lekarskiej odnośnie ewentualnych ograniczeń w korzystaniu z sauny spowodowanych stanem zdrowia.
- Rodzice powinni uważać na dzieci, żeby nie zbliżały się do gorącego grzejnika.
- W kwestii korzystania z sauny przez małe dzieci należy poradzić się lekarza pediatry:
 - wiek dziecka?
 - temperatura w saunie?
 - czas przebywania w saunie?
- W saunie należy poruszać się bardzo ostrożnie, gdyż podest i podłoga mogą być śliskie.
- Nie wolno wchodzić do sauny po alkoholu, narkotykach lub zażyciu silnie działających leków.

1.7. Malfunzionamento

Se la stufa non riscalda, verificare i seguenti punti:

- l'elettricità è accesa
- la cifra che compare sul termostato è più elevata rispetto alla temperatura della sauna.
- i fusibili per la stufa sono in buone condizioni.
- la protezione termica non è scattata. Si sente il suono del timer ma gli elementi non sono caldi. **(BC)**
- il timer è stato girato su una sezione in cui la stufa dovrebbe essere riscaldata (0–4). **(BC)**

2. LA STANZA DELLA SAUNA

2.1. Isolamento e materiali per le pareti della stanza della sauna

In una sauna riscaldata elettricamente, tutte le superfici murarie massicce che immagazzinano parecchio calore (come i mattoni, le parti in vetro, l'intonaco etc.) devono essere correttamente isolate allo scopo di mantenere la portata del riscaldatore ad un livello ragionevolmente basso.

Una costruzione formata da pareti e soffitto può essere considerata dotata di un corretto isolamento termico se:

- Lo spessore della lana isolante accuratamente inserita nell'edificio è di 100 mm (minimo 50 mm).
- La protezione contro l'umidità consiste, ad esempio, in carta d'alluminio con i bordi perfettamente sigillati. La carta va sistemata in modo che la parte lucida si trovi rivolta verso l'interno della sauna.
- E' stato lasciato uno spazio di 10 mm fra la protezione contro l'umidità ed i pannelli (è consigliabile).
- L'interno della stanza è coperto da pannelli con uno spessore di 12–16 mm.
- E' stato lasciato uno spazio di alcuni millimetri fra la parte finale del rivestimento delle pareti ed il bordo del rivestimento del soffitto.

Se si desidera ottenere una ragionevole portata del riscaldatore, potrebbe essere consigliabile abbassare il soffitto della sauna (normalmente a 2100–2300 mm, altezza minima 1900 mm). In questo modo il volume della sauna viene ridotto e sarà sufficiente una portata inferiore del riscaldatore. Il soffitto va abbassato in modo che i travetti del soffitto stesso siano posti ad un'altezza corretta. Gli spazi fra un travetto e l'altro vanno isolati (isolamento minimo: 100 mm) e rivestiti come sopra descritto.

Dal momento che il calore tende ad andare verso l'alto, si consiglia una distanza massima di 1100–1200 mm fra la panca ed il soffitto.

NOTA: consultate i pompieri per sapere quale parte del muro va isolata contro gli incendi. Non isolate le canne fumarie.

NOTA: La protezione delle pareti o del soffitto per mezzo di un isolante per il calore, come pannelli metallici posti direttamente a contatto con le pareti od il soffitto può provocare un pericoloso aumento della temperatura dei materiali degli stessi.

2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna

I componenti di legno di una sauna, quali ad esempio i pannelli di rivestimento, con il passare del tempo si anneriscono. Il processo di annerimento viene

1.7. Wyszukiwanie usterek

Jeśli grzejnik nie działa, należy:

- Sprawdzić, czy zasilanie jest włączone.
- Sprawdzić, czy termostat nie jest ustawiony na temperaturę niższą niż aktualnie panująca w saunie.
- Sprawdzić, czy bezpieczniki grzejnika nie są przepalone.
- Sprawdzić, czy nie zadziałał wyłącznik termiczny. Będzie słychać pracę regulatora czasowego, ale elementy grzejne nie będą zasilane. **(BC)**
- Sprawdzić, czy pokrętko regulatora czasowego jest ustawione w pozycji z sekcji natychmiastowego włączenia grzania (0-4). **(BC)**

2. POMIESZCZENIE SAUNY

2.1. Materiały ścienne i izolacyjne stosowane w saunach

W elektrycznie ogrzewanej saunie wszystkie masywne ściany, które akumulują duże ilości ciepła (cegła, bloczki szklane, tynk itp.) muszą być odpowiednio izolowane, aby nie trzeba było stosować grzejników o zbyt dużej mocy.

Można przyjąć, że ściany i sufit są odpowiednio izolowane, jeśli:

- Grubość starannie dopasowanych płyt wełny izolacyjnej wewnątrz domu wynosi 100 mm (minimum 50 mm),
- Wykonano izolację paroszczelną w postaci np. papieru aluminiowanego z dokładnie uszczelnionymi taśmą krawędziami. Papier należy kłaść błyszczącą stroną do wnętrza sauny,
- Między izolacją paroszczelną a płytami ściennymi pozostawiono zalecaną 10–milimetrową szczelinę wentylacyjną,
- Wnętrze sauny wyłożono płytami boazeryjnymi o grubości 12 – 16 mm,
- Nastyku krawędzi okładzin ścian i sufitu pozostawiono kilkumilimetrową szczelinę wentylacyjną.

Jeśli chcemy zastosować grzejnik o niezbyt wielkiej mocy, możemy rozważyć możliwość obniżenia sufitu sauny (wysokość pomieszczenia sauny wynosi zwykle 2100–2300 mm, minimalna wynosi 1900 mm). Obniżając sufit zmniejszymy kubaturę pomieszczenia, a wtedy do nagrzania sauny wystarczy grzejnik o mniejszej mocy. Sufit można obniżyć mocując belki sufitowe na odpowiedniej wysokości. Przestrzenie między belkami sufitowymi należy wypełnić izolacją (o minimalnej grubości 100 mm), a powierzchnię wyłożyć izolacją paroszczelną w sposób wyżej opisany.

Ponieważ rozgrzane powietrze w saunie unosi się do góry, maksymalna odległość między ławą a sufitem powinna wynosić 1100 – 1200 mm.

UWAGA! W kwestii, które partie ścian ogniotrwałych można izolować, należy poradzić się specjalisty w zakresie pożarnictwa.

UWAGA! Pokrycie ścian lub sufitu izolacją ogniotrwałą, np. płytami mineralnymi kładzionymi bezpośrednio na ściany lub sufit, może doprowadzić do niebezpiecznego wzrostu temperatury ścian lub sufitu.

2.1.1. Ciemnienie ścian sauny

Drewniane elementy sauny, np. płyty ścienne lub sufitowe, z czasem ciemnieją. Proces ten zachodzi szybciej pod wpływem światła słonecznego oraz ciepła

accelerato dalla luce del sole e dal calore emanato dalla stufa. Se la superficie delle pareti è stata trattata con agenti protettivi specifici per pannelli, l'annerimento della superficie della parete al di sopra della stufa potrà verificarsi in tempi più o meno brevi, a seconda dell'agente protettivo utilizzato. Come dimostrano i test pratici, l'annerimento è dovuto ad una resistenza al calore degli agenti protettivi inferiore a quella del legno non trattato. Il micronico aggregato minerale che si stacca dalle pietre posate sulla stufa può essere la causa dell'annerimento della parete nei pressi della stufa.

Attenendosi alle istruzioni approvate dal fabbricante per l'installazione della stufa si potrà evitare che questa raggiunga una temperatura capace di mettere a rischio le sostanze infiammabili all'interno della sauna. La temperatura massima consentita sulle superfici interne delle pareti e del soffitto è di + 140 °C.

Le stufe per sauna che recano il marchio CE sono conformi alle disposizioni per gli impianti sauna. Le autorità competenti vigilano sull'adempimento di tali disposizioni.

2.2. Il pavimento della stanza della sauna

A causa degli enormi sbalzi di temperatura, le pietre della sauna tendono a sbriciolarsi con l'uso.

I piccoli frammenti di pietra vengono trascinati sul pavimento della sauna dall'acqua versata sulle pietre. Questi sassolini roventi possono danneggiare il rivestimento in plastica del pavimento installato sotto e presso il riscaldatore.

Un intonaco plastico con frammenti di pietra, come quello utilizzato per le fughe nei pavimenti in piastrelle può assorbire le impurità delle pietre e dell'acqua (ad esempio, il contenuto di ferro).

Allo scopo di evitare effetti antiestetici (date le ragioni fornite in precedenza) sotto il riscaldatore e presso di esso è bene utilizzare un intonaco di fuga di colore scuro e dei rivestimenti in materiale roccioso per il pavimento.

2.3. Portata del riscaldatore

Quando le pareti ed il soffitto sono coperti da pannelli e l'isolamento dietro i pannelli è sufficiente ad impedire al calore di raggiungere i materiali dei muri, la portata del riscaldatore viene stabilita in base al volume cubico della sauna. Vedi tabella 1.

Se la sauna ha pareti visibilmente prive di isolamento, come ad esempio pareti in mattoni, blocchi di vetro, cemento o mattonelle, ogni metro quadro della suddetta parete provoca un aumento del volume cubico della sauna pari a 1,2 m³. La portata del riscaldatore viene perciò stabilita in base ai valori forniti dalla tabella.

Dal momento che le pareti di tronchi si riscaldano lentamente, il volume cubico di una sauna con pareti di tronchi va moltiplicato per 1,5 e la portata del riscaldatore va pertanto stabilita in base a questo elemento.

2.4. Ventilazione della stanza della sauna

E' estremamente importante che la sauna sia provvista di una ventilazione sufficiente. L'aria della stanza della sauna dovrebbe essere cambiata sei volte ogni ora. Il tubo che porta aria fresca dovrebbe arrivare direttamente dall'esterno. In base agli ultimi risultati delle ricerche in merito, il tubo dovrebbe essere collocato ad un'altezza minima di 50 cm sopra il riscaldatore ed avere un diametro di circa 5–10 cm.

wydzielanego przez grzejnik. Jeśli powierzchnie ścian pokryto środkiem ochronnym, zaciemnienie powierzchni drewna nad piecykiem można zauważyć względnie szybko, w zależności od rodzaju użytego środka. Przyczyną tego zjawiska jest fakt, że środki ochronne do drewna mają mniejszą odporność na ciepło niż drewno nie pokryte nimi. Zostało to potwierdzone testami praktycznymi. Mikronowych rozmiarów odpryski kamieni w grzejniku mogą także spowodować czernienie ściany sauny w pobliżu grzejnika.

Jeśli przestrzega się zatwierdzonych wytycznych producenta dotyczących instalowania piecyka do sauny, nie będzie się on nagrzewał w stopniu niebezpiecznym dla łatwopalnych materiałów znajdujących się w pomieszczeniu sauny. Maksymalna dopuszczalna temperatura powierzchni ścian i sufitu w pomieszczeniu sauny wynosi + 140 stopni Celsjusza.

Piecyk do sauny oznaczony znakiem CE spełnia wszystkie przepisy dotyczące instalacji w saunach. Do odpowiednich władz należy kontrola, by przepisy te były stale spełnione.

2.2. Podłoga w pomieszczeniu sauny

Ze względu na znaczne różnice temperatur występujące w czasie eksploatacji, kamienie układane w grzejniku z czasem rozpadają się.

Woda spływająca z kamieni splukuje na podłogę małe odpryski kamieni. Rozgrzane do wysokiej temperatury odłamki mogą uszkadzać wykładziny podłogowe z tworzyw sztucznych, kładzione bezpośrednio pod grzejnikiem lub w jego sąsiedztwie.

Zabarwiona na jasne kolory zaprawa do płytek podłogowych może absorbować zanieczyszczenia ze spływającej wody i padających na podłogę odprysków kamieni (np. cząstki żelaza).

Dlatego dla utrzymania estetycznego wyglądu podłogi należy stosować ciemną zaprawę, a pod grzejnikiem i wokół niego kłaść płytki kamienne.

2.3. Moc grzejnika

W przypadku ścian i sufitu pomieszczenia sauny wyłożonych płytami podbitymi izolacją dostatecznie chroniącą przed przenikaniem ciepła do materiału ściany moc grzejnika można obliczyć na podstawie kubatury pomieszczenia (tabela 1).

Jeżeli w pomieszczeniu sauny widoczne są odsłonięte, nie izolowane powierzchnie ścian, np. partie wykonane z cegły, luksferów (błoczków szklanych), betonu lub płytek ceramicznych, na każdy metr kwadratowy takiej nieizolowanej powierzchni należy zwiększyć o 1,2 m³ kubaturę pomieszczenia przyjmowaną za podstawę obliczenia mocy grzejnika. Następnie dobiera się moc grzejnika według wartości podanych w tabeli.

Ponieważ ściany wykonane z belek drewnianych nagrzewają się powoli, kubaturę sauny drewnianej należy pomnożyć przez współczynnik 1,5 i dobrać moc grzejnika z tabeli na podstawie tak obliczonej wartości.

2.4. Wentylacja pomieszczenia sauny

W przypadku sauny wentylacja odgrywa niezwykle ważną rolę. Powietrze w saunie powinno być wymieniane sześć razy na godzinę. Przewód doprowadzający świeże powietrze powinien biec bezpośrednio z zewnątrz. Zgodnie z wynikami najnowszych badań otwór przewodu nawiewnego należy umieścić 50 cm nad grzejnikiem, a średnica przewodu powinna wynosić 5 – 10 cm.

Powietrze z sauny należy odprowadzać bezpośrednio

L'aria da espellere dovrebbe passare dalla parte inferiore della sauna direttamente alla canna fumaria oppure, se si utilizza un tubo di scarico dell'aria quasi a livello del suolo, ad uno sfiatatoio nella parte superiore della sauna. L'aria da espellere può essere eliminata anche per mezzo di uno sfiatatoio di scarico nella stanza da bagno, attraverso un'apertura di 5 cm praticata sotto la porta della sauna. L'aria da espellere dalla stanza della sauna dovrebbe essere prelevata da un punto il più lontano possibile dal riscaldatore, ma posto quasi a livello del suolo. L'apertura dello sfiatatoio per l'aria di scarico dovrebbe essere doppia rispetto a quella del tubo che fornisce aria fresca.

Per un sistema come quello sopra riportato è necessaria una ventilazione meccanica.

Se il riscaldatore viene montato in una sauna già predisposta, è necessario seguire le istruzioni fornite dal produttore della sauna relativamente alla ventilazione.

Una serie di immagini mostra alcuni esempi di sistemi di ventilazione per una stanza da sauna. Vedi fig. 4.

2.5. Condizioni igieniche della stanza della sauna

L'esperienza del bagno verrà resa piacevole anche dalle condizioni igieniche presenti nella stanza della sauna.

L'uso di asciugamani sui sedili della sauna è consigliabile, affinché il sudore non coli direttamente sui sedili stessi. Gli asciugamani dovrebbero essere lavati dopo ogni utilizzo. E' bene predisporre alcuni asciugamani di scorta per gli ospiti.

Per pulire bene la sauna è consigliabile spazzare il pavimento della stanza della sauna, o passarvi l'aspirapolvere, e poi ripassare il pavimento con uno straccio umido.

La stanza della sauna dovrebbe essere lavata da cima a fondo perlomeno ogni sei mesi. Spazzolate le pareti, le piattaforme ed il pavimento utilizzando una spazzola e con un prodotto specifico per saune.

La polvere e lo sporco sul riscaldatore vanno eliminati con uno straccio umido.

do komina wentylacyjnego przez otwór wylotowy zlokalizowany w dolnej części pomieszczenia. Można też powietrze odprowadzać przewodem wentylacyjnym mającym wlot blisko poziomu podłogi, połączonym z otworem wentylacyjnym znajdującym się w górnej części pomieszczenia sauny. Powietrze można także odprowadzać z sauny poprzez 5-centymetrową szczelinę wentylacyjną pod jej drzwiami i dalej przez wylotowy otwór wentylacyjny w sąsiednim pomieszczeniu łazienki. Powietrze wylotowe z sauny należy pobierać w punkcie możliwie najodleglejszym od grzejnika, lecz zawsze blisko poziomu podłogi. Pole przekroju poprzecznego wylotowego przewodu wentylacyjnego powinno być dwukrotnie większe niż przewodu wlotowego.

W opisanym systemie niezbędna jest wentylacja mechaniczna.

Jeżeli grzejnik instalujemy w gotowej saunie, wentylację należy rozwiązać zgodnie ze wskazówkami producenta sauny.

Przykładowe rozwiązania wentylacji sauny pokazano na rys. 4.

2.5. Stan higieniczno-sanitarny pomieszczenia sauny

Przyjemność zażywania kąpeli w dużym stopniu zależy od właściwego stanu higieniczno-sanitarnego pomieszczenia sauny.

Zaleca się używać ręczników, aby pot nie spływał na ławy i podesty. Ręczniki prać po każdym użyciu. Osobne ręczniki przygotować dla gości.

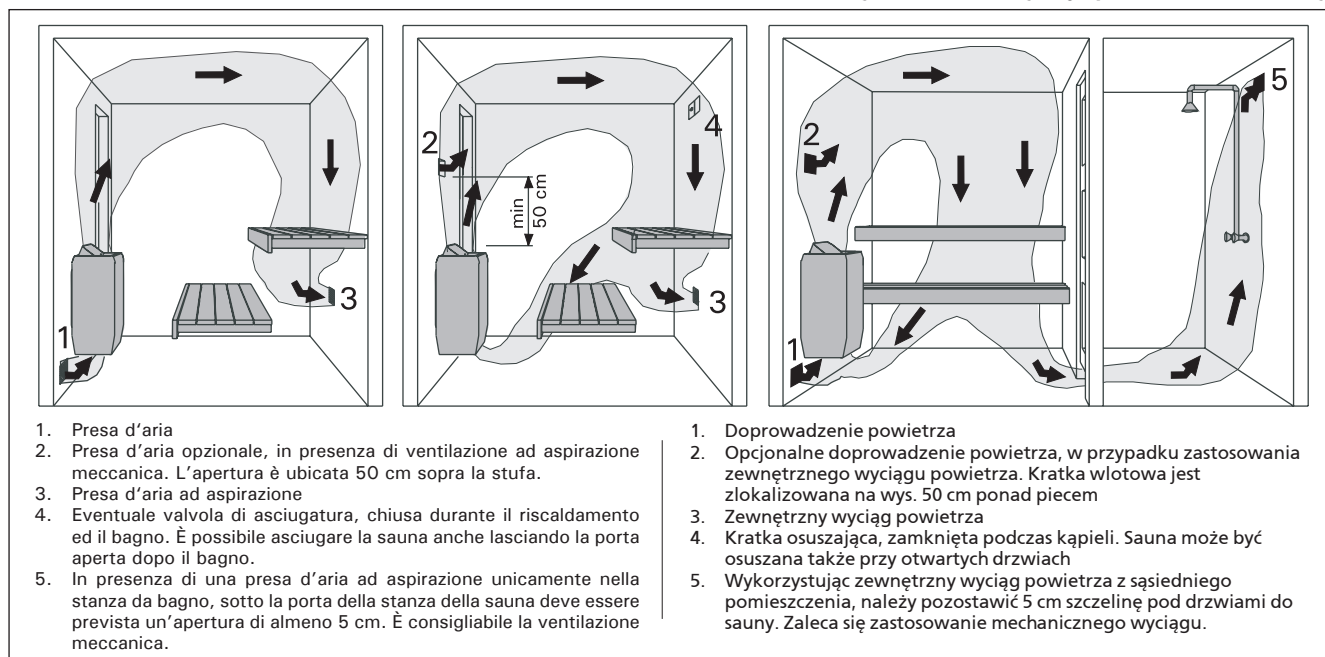
Przy okazji sprzątania pomieszczenia sauny dobrze jest pozamiatać posadzkę lub odkurzyć ją odkurzaczem. Można też przetrzeć ją wilgotną ścierką do podłogi.

Przynajmniej raz na pół roku pomieszczenie sauny trzeba dokładnie umyć. Ściany, podesty, ławki i posadzkę wyszorować ostrą szczotką ryżową, używając środka do czyszczenia saun.

Grzejnik oczyścić z kurzu i brudu wilgotną szmatką.

Figura 4. Ventilazione della stanza

Rys. 4. Wentylacja pomieszczenia sauny



3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

3.1. Prima dell'installazione

Prima di installare la stufa, leggere attentamente le istruzioni relative all'installazione e controllare i seguenti punti:

- La potenza ed il tipo di stufa sono adeguati alla stanza della sauna?

Rispettare il volume cubico indicato nella tabella 1.

- Le pietre da sauna sono di buona qualità e in quantità sufficiente?
- La corrente erogata è del tipo adatto alla stufa?
- Se la casa è riscaldata con corrente elettrica, il circuito pilota (contatore) necessita di un relè supplementare che lo faccia funzionare a potenziale zero perché il regolatore di tensione viene trasmesso dalla stufa quando è acceso?
- La collocazione della stufa ottempera ai requisiti minimi relativi alle distanze di sicurezza indicati alla figura 5 e nella tavola 1?

L'installazione deve essere assolutamente eseguita in conformità a questi valori, un'eventuale negligenza può essere causa d'incendio.

Nella stanza della sauna può essere installata una sola stufa elettrica.

3. INSTALACJA GRZEJNIKA

3.1. Czynności wstępne

Przed zainstalowaniem grzejnika należy zapoznać się z instrukcją montażu oraz sprawdzić, czy:

- Typ i moc grzejnika są prawidłowo dobrane do wielkości pomieszczenia sauny

Należy kierować się wartościami kubatur pomieszczeń podanymi w Tabeli 1.

- Mamy do dyspozycji wystarczająco dużo kamieni dobrej jakości,
- Parametry zasilania są takie, jakich wymaga grzejnik,
- Jeśli dom jest ogrzewany energią elektryczną, należy sprawdzić, czy obwód sterujący (stycznik) wymaga dodatkowego przekaźnika, aby działał bezpotencjałowo, ponieważ regulacja napięciowa jest transmitowana od pieca, kiedy zostanie włączony,
- Usytuowanie grzejnika spełnia minimalne wymagania dotyczące zachowania bezpiecznych odległości podanych na rysunku w tabeli 1 i na rys. 5.

Spełnienie powyższych wymagań instalacyjnych jest absolutnie konieczne, gdyż odstępstwa w tym względzie mogą stworzyć poważne zagrożenie pożarowe.

W jednym pomieszczeniu sauny można zainstalować tylko jeden grzejnik.

Riscaldatore/Piec	Portata Moc	Stanza della sauna Pomieszczenie sauny			Distanze minime Minimalne odległości od pieca				Cavo di connessione/Fusibile Przewód zasilający/zabezpieczenia			
Modello e dimensioni/ Model i wymiary		kW	Vol. cubico Pojemność	Altezza Wysokość	A	B	Al soffitto Od sufitu	Al pavimento Od podłogi	400V 2N~	A	230V 1N~	A
Larghezza/ Głębokość • BC 295 mm • BCE 270 mm Profondità/ Szerokość 280 mm Altezza/Wysokość 505 mm Peso/Ciężar 7 kg Pietre/Kamienie max. 12 kg		Vedi par. 2.3. Patrz punkt 2.3.		Vedi figura 5. Patrz rys. 5.					Vedi figura 7. Le misure si riferiscono esclusivamente ai cavi di connessione (3)!			
		min m³	max m³	min mm	mm	mm	mm	mm	mm²	A	mm²	A
BC23	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16
BC23E	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35E	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Tabella 1. Informazioni per l'installazione di un riscaldatore BC e BCE

Tabela 1. Szczegóły instalacji grzejników typu BC i BCE.

*) Al termostato 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)

*) Do termostatu 4 x 0,5 mm² (BC23E, BC35E)

3.2. Come fissare la stufa alla parete

- Fissare alla parete la struttura a cremagliera utilizzando le viti fornite in dotazione e rispettare le distanze minime di sicurezza indicate nella tavola 1 e figura 5.

NOTA BENE: dietro il pannello deve essere previsto un supporto, ad esempio un'asse, con la funzione di aumentare lo spessore del materiale sul quale fissare le viti, è possibile però assicurare le assi anche sopra il pannello.

- Sollevare la stufa fino ad appoggiarla alla struttura a cremagliera fissata al muro, in modo che i ganci di fissaggio della cremagliera siano posizionati dietro il bordo del corpo della stufa e la parte superiore della stufa sia premuta contro la cremagliera stessa.
- Fissare alla cremagliera il bordo della stufa con una vite.

3.2. Mocowanie grzejnika na ścianie

- Przymocować wspornik do ściany przykręcając go wkrętami dostarczonymi razem ze wspornikiem. Zachować minimalne bezpieczne odległości podane w tabeli 1 i na rys. 5.

UWAGA! W miejscu, gdzie zawieszony będzie grzejnik, pod płytą ścienną powinny znajdować się wzmocnienia, np. deska lub deski – tak, żeby wkręty można było wkręcić w lite drewno, wytrzymalsze niż sama płyta ścienna. Jeśli pod płytami nie ma wzmocnień, deski można przymocować z wierzchu.

- Powiesić grzejnik na wsporniku zahaczając dolną krawędź obudowy o haczyki znajdujące się w dolnej części wspornika i dociskając do wspornika górną część grzejnika.
- Przykręcić wkręt mocujący krawędź grzejnika do wspornika.

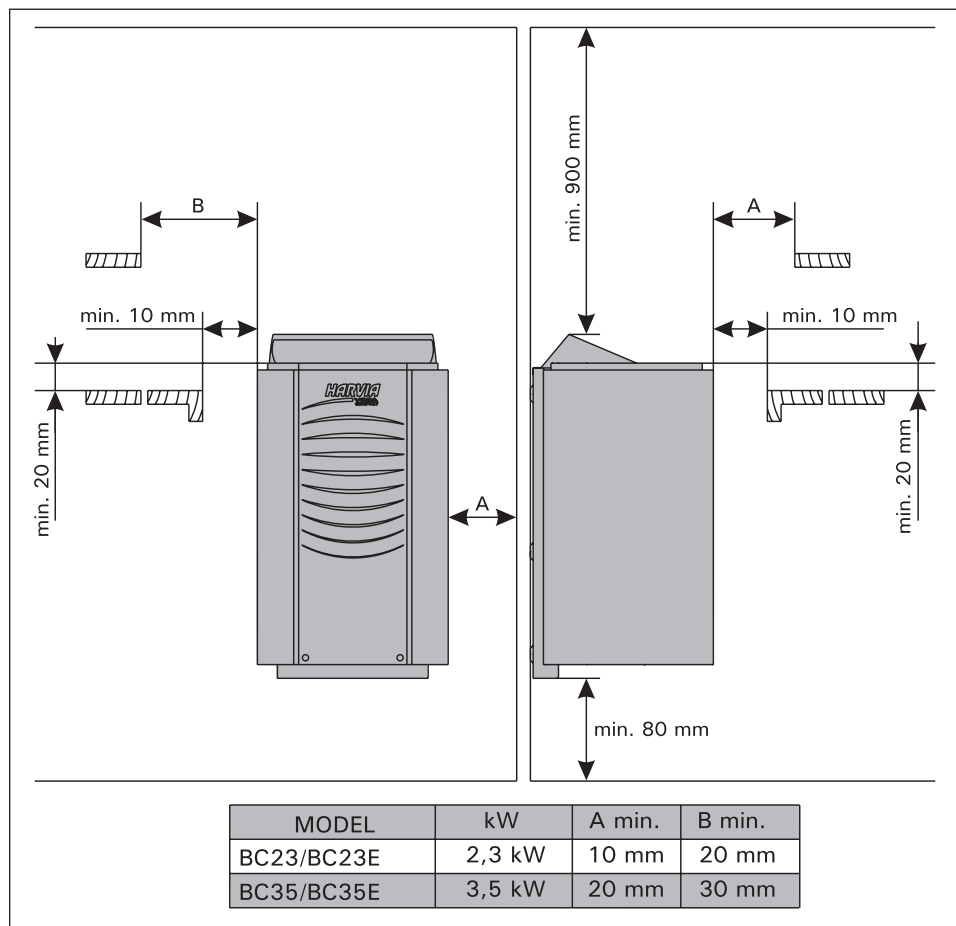


Figura 5. Distanze di sicurezza dalla stufa

Rys. 5. Minimalne odległości instalacyjne

La distanza dell'installazione dal pavimento alla stufa è di soli 80 mm. Ciò significa che la posizione della stufa è inferiore rispetto alla maggior parte delle stufe e che il calore proveniente dalla stufa si propaga con maggiore uniformità attraverso l'intera sauna, anche ai livelli inferiori in cui è necessario riscaldare più spesso.

3.3. Griglia di sicurezza

Se attorno alla stufa viene costruita una griglia di sicurezza, è necessario rispettare le distanze minime esposte alle figure 5 e tabella 1.

3.4. Installazione della centralina (C90, C150) e dei sensori (BC23E, BC35E)

Installare la centralina in un luogo asciutto al di fuori della stanza della sauna, ad un'altezza di circa 170 cm. Assieme alla centralina vengono fornite istruzioni dettagliate relative al suo fissaggio alla parete.

Installare il sensore della temperatura sulla parete della stanza della sauna, sopra la stufa, sulla mezzera laterale della stufa, 100 mm al di sotto del soffitto.

3.5. Collegamenti elettrici

La stufa può essere collegata alla rete elettrica in conformità alle normative vigenti soltanto da un elettricista qualificato autorizzato.

La sezione dei cavi dalla stufa all'unità di termostatazione e alle spie luminose deve essere uguale a quella del cavo di alimentazione della stufa. La stufa è collegata in maniera semipermanente alla scatola di derivazione posta sulla parete della sauna. Vedere figure 7. Il cavo di connessione deve essere di gomma, del tipo H07RN-F o equivalente.

Po zamontowaniu pieca, zgodnie z instrukcją, odległość pomiędzy piecem, a podłogą wyniesie tylko 80 mm. Położenie takie, niższe niż przy zastosowaniu innych pieców sprawia, że w saunie ogrzane powietrze będzie rozprzestrzeniać się równomiernie już od samej podłogi. W rezultacie lepiej będą ogrzane niższe partie (ławy), zgodnie z naszymi oczekiwaniami.

3.3. Poręcz ochronna

Jeżeli wokół grzejnika instalujemy poręcz ochronną, należy to zrobić z zachowaniem minimalnych odległości podanych na rysunku 5 i w tabeli 1.

3.4. Instalowanie modułu sterującego C90/C150 i czujników (BC23E i BC35E)

Moduł sterujący należy zainstalować w suchym miejscu poza pomieszczeniem sauny, na wysokości około 170 cm. Do modułu sterującego dołączona jest osobna instrukcja dokładnie opisująca sposób montażu na ścianie.

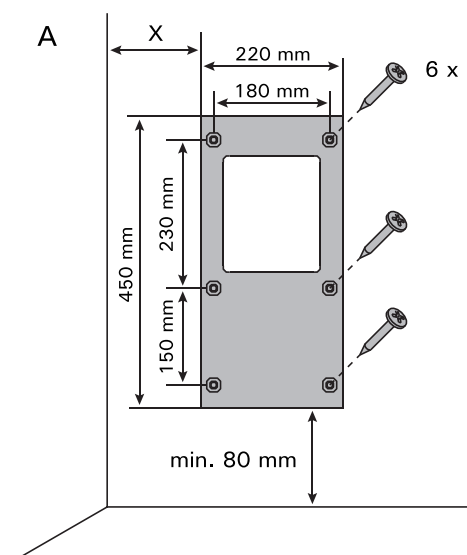
Czujnik temperatury należy zainstalować na ścianie w pomieszczeniu sauny, nad grzejnikiem. Czujnik powinien być usytuowany w osi symetrii grzejnika, w odległości 100 mm od sufitu sauny.

3.5. Podłączenie elektryczne

Grzejnik należy podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podłączenie może wykonać tylko wykwalifikowany elektryk.

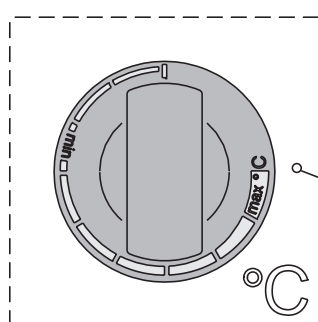
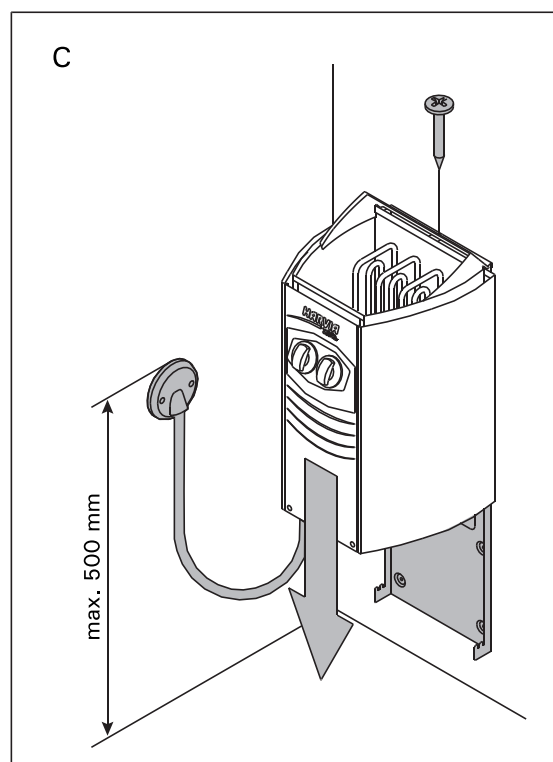
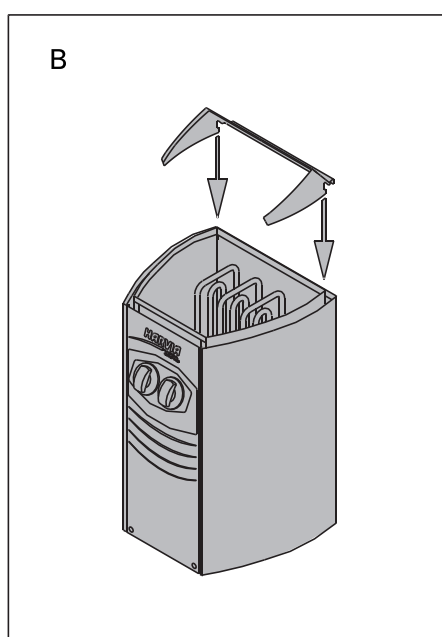
Grzejnik jest półstałe podłączony do puszek przyłączeniowej instalowanej na ścianie sauny (patrz rysunku 7). Należy użyć kabla przyłączeniowego w izolacji gumowej, typu H07RN-F lub odpowiednika.

UWAGA! Ze względu na zjawisko kruchości termicznej do podłączania grzejnika nie wolno stosować kabla w izolacji z PCW. Puszka przyłączeniowa musi być

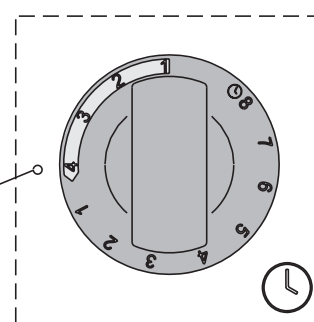
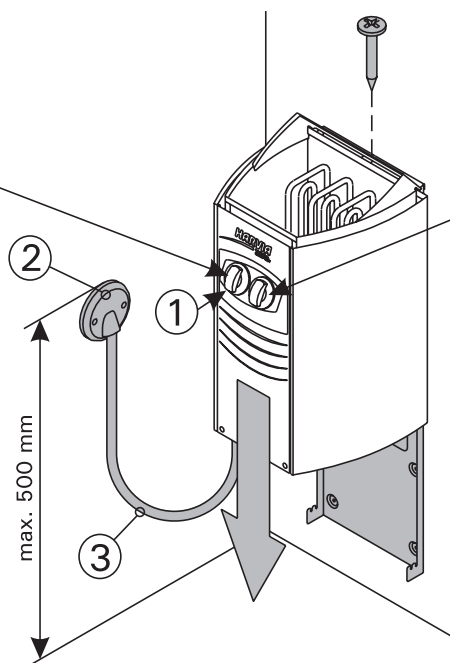


MODEL	X min. mm
BC23/BC23E	40
BC35/BC35E	50

Figura 6. Come fissare la stufa alla parete
Rys. 6. Mocowanie grzejnika na ścianie



1. Centralina
2. Scatola di derivazione
3. Cavo di connessione



1. Moduł sterujący
2. Puszka przyłączeniowa
3. Kabel przyłączeniowy

Figura 7. Collegamenti della stufa
Rys. 7. Podłączenie elektryczne grzejnika

NOTA BENE: A causa dell'infragilimento termico, è vietato utilizzare un cavo con isolamento termico in PVC come cavo di connessione per la stufa. La scatola di derivazione deve essere a prova di spruzzo, e la sua altezza massima dal livello del suolo non deve superare i 50 cm.

Se i cavi di connessione e di installazione sono posti ad oltre 100 cm di altezza dal pavimento, nella sauna o internamente alle pareti della stanza della sauna, devono essere del tipo in grado di sopportare una temperatura minima di 170° (ad esempio, tipo SSJ) quando sono caricati. L'impianto elettrico installato ad un'altezza superiore ai 100 cm dal pavimento della sauna deve essere di un modello autorizzato per temperature di 125° (con timbro T125).

Collegamenti elettrici della stufa BC

La stufa dispone di una centralina di controllo incorporata. In aggiunta ai connettori di alimentazione, la centralina di controllo dispone di un connettore aggiuntivo (P) il quale consente di controllare il riscaldamento elettrico. Vedere la figura 8.

Il cavo di controllo del riscaldamento elettrico viene inserito direttamente nella scatola di derivazione della stufa e da qui nella morsettiera, insieme a un cavo di gomma dello stesso spessore del cavo di connessione.

3.5.1. Ripristino del limitatore termico di sicurezza (BC23, BC35)

Il pulsante di ripristino è collocato sulla scatola del termostato sulla centralina elettrica (vedere fig. 11) e, di conseguenza, i fusibili della stufa ubicati sul quadro elettrico vanno rimossi prima di iniziare il lavoro.

1. Togliere le leve girevoli del termostato e del timer tirandole verso l'esterno.
2. Togliere la vite M4x5 sotto la leva del timer.
3. Togliere le viti di fissaggio (2) del coperchio della scatola di connessione nella parte terminale della scatola, quindi togliere il coperchio della scatola di connessione.

Resettare l'arresto di fine corsa premendolo (con una forza di 7 kg, se necessario) in modo che sia percepibile il clic. Vedere fig. 11.

3.6. Resistenza dell'isolamento del bruciatore elettrico

Quando si procede al controllo finale dell'impianto elettrico, può capitare di riscontrare una "perdita" durante la misurazione della resistenza dell'isolamento del riscaldatore. Ciò è dovuto al fatto che il materiale isolante delle resistenze del riscaldamento ha assorbito una certa umidità dall'aria (durante lo stoccaggio o il trasporto). Dopo aver fatto funzionare il riscaldatore per alcune volte, l'umidità sparirà dalle resistenze.

Non collegate l'alimentatore del riscaldatore alla messa a terra!

bryzgoszczelna i zainstalowana nie wyżej niż 50 cm nad podłogą.

Jeśli kabel przyłączeniowy i kable instalacyjne mają biec wyżej niż 100 cm nad podłogą sauny lub wewnątrz jej ścian, należy zastosować kable zdolne pod obciążeniem wytrzymać temperaturę minimum 170 °C (np. kable typu SSJ). Urządzenia elektryczne instalowane wyżej niż 100 cm nad podłogą sauny muszą być atestowane do pracy w temperaturze otoczenia +125 °C (oznaczenie T125).

Złącza elektryczne BC pieca

Piec posiada wbudowany sterownik. Oprócz złączy zasilania, sterownik jest wyposażony w złącze dodatkowe (P), które umożliwia regulację ogrzewania elektrycznego. Patrz rys. 8.

Kabel sterujący ogrzewania elektrycznego jest doprowadzany bezpośrednio do skrzynki przyłączy i stąd do listwy zaciskowej pieca wzdłuż kabla gumowego tej samej grubości, co kabel przyłączeniowy.

3.5.1. Resetowanie wyłącznika termicznego (BC23 i BC35)

Przycisk resetowania znajduje się na ramce termostatu w skrzynce elektrycznej, w związku z czym przed rozpoczęciem pracy należy wyjąć bezpieczniki pieca na panelu sterowania (Rys. 11).

1. Odczepić dźwignie obrotowe termostatu i programatora, pociągając je do zewnątrz.
2. Odkręcić śrubkę M4x5 poniżej dźwigni programatora.
3. Odkręcić śrubki mocujące (2) pokrywę skrzynki przyłączy w dolnej części, po czym zdjąć pokrywę.

Zresetować wyłącznik krańcowy wciskając przycisk (jeśli będzie trzeba – siłą 7 kg) aż do kliknięcia. Patrz Rys. 11.

3.6. Rezystancja izolacji grzejnika elektrycznego

Podczas końcowego sprawdzenia instalacji elektrycznej pomiar odporności izolacji na przebicie może wykazać „upływność” izolacji grzejnika. Zjawisko to jest spowodowane absorpcją wilgoci z powietrza przez materiał izolacji grzejników (podczas przechowywania i transportu). Po kilkakrotnym uruchomieniu grzejnika wilgoć odparuje z materiału izolacji rezystorów i rezystancja izolacji wróci do normy.

Nie należy podłączać zasilania grzejnika poprzez odłącznik reagujący na prąd zwarciový!

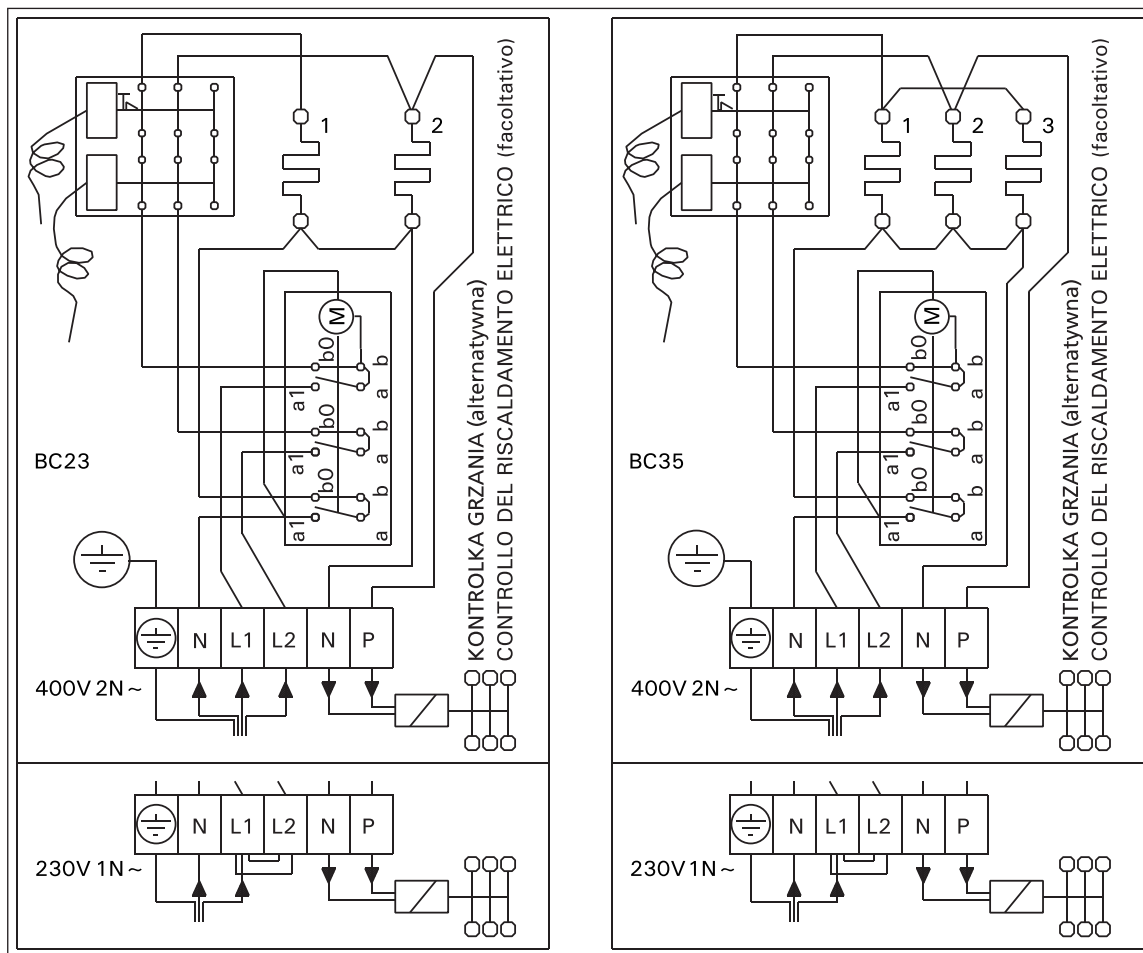


Figura 8. Collegamenti elettrici della stufa BC
Rys. 8. Schemat elektryczny (BC)

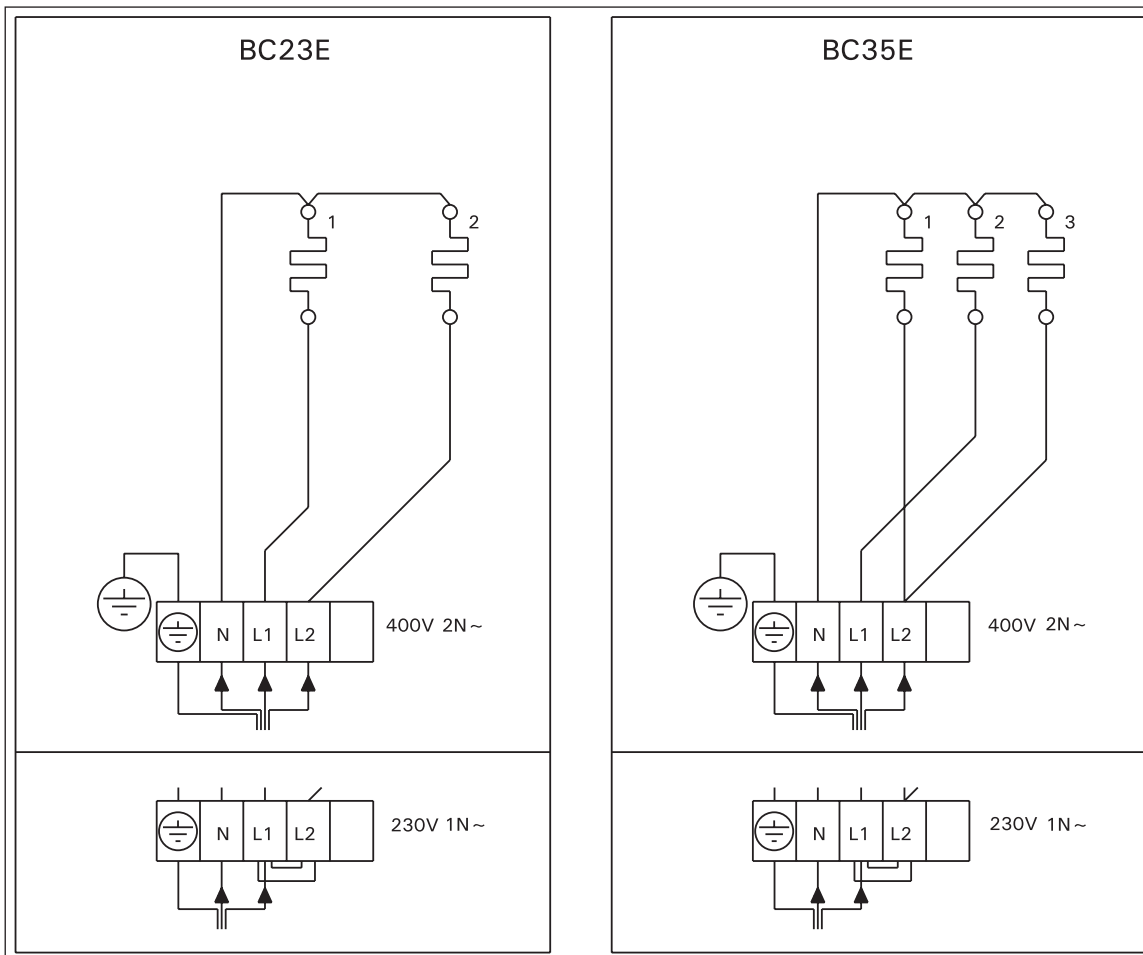


Figura 9. Collegamenti elettrici della stufa BCE
Rys. 9. Schemat elektryczny (BCE)

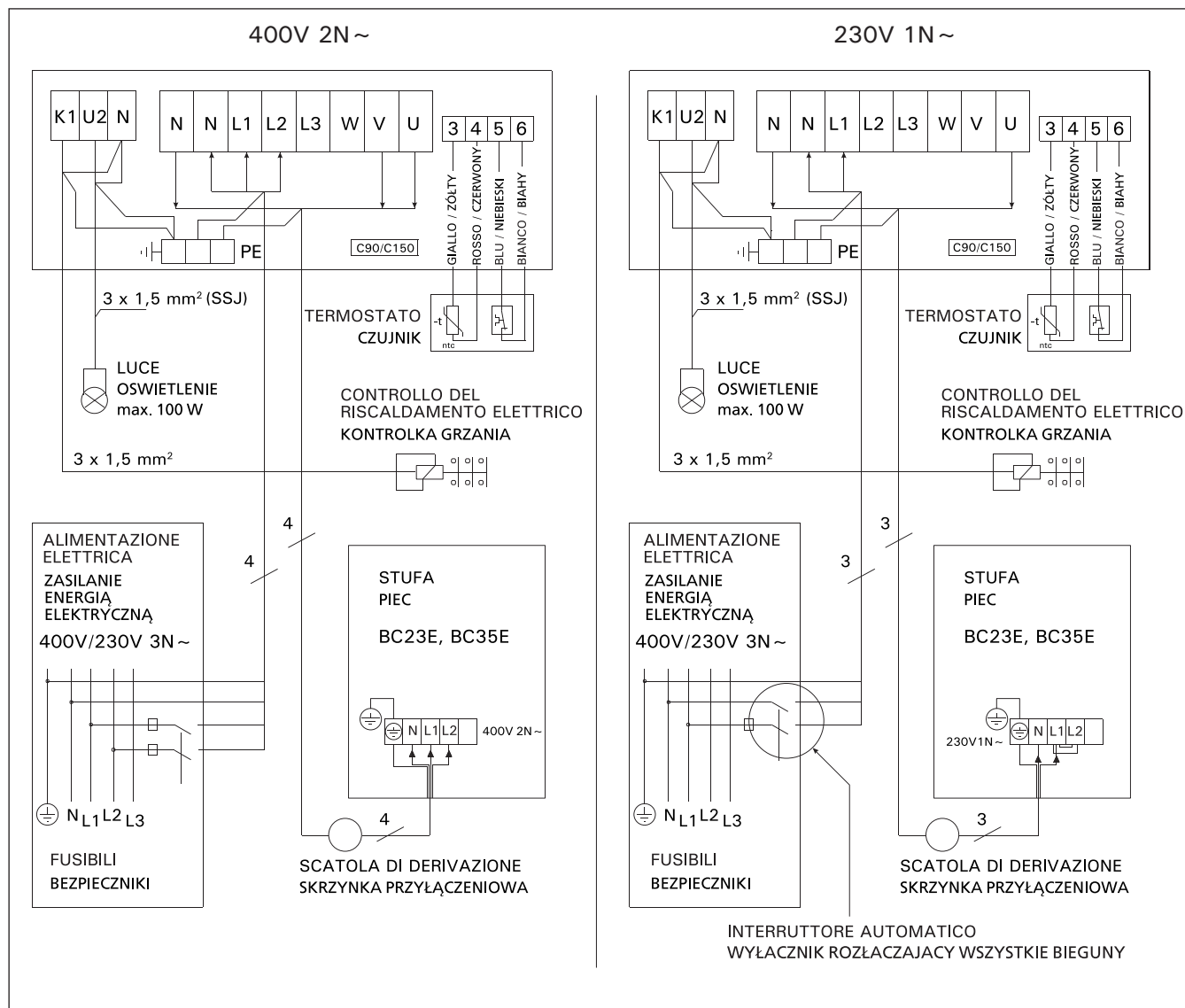


Figura 10. Collegamenti elettrici della centralina C90/C150 e della stufa BCE
Rys. 10. Schemat elektryczny grzejnika typu BCE i modułu sterującego C90/C150

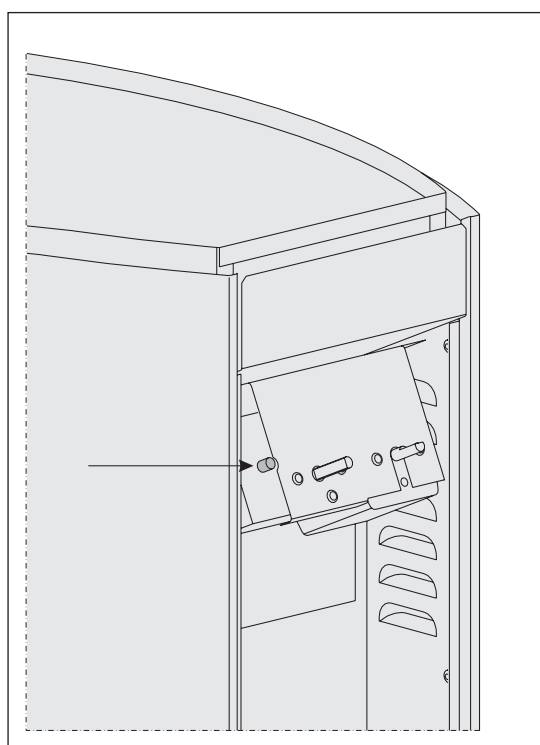
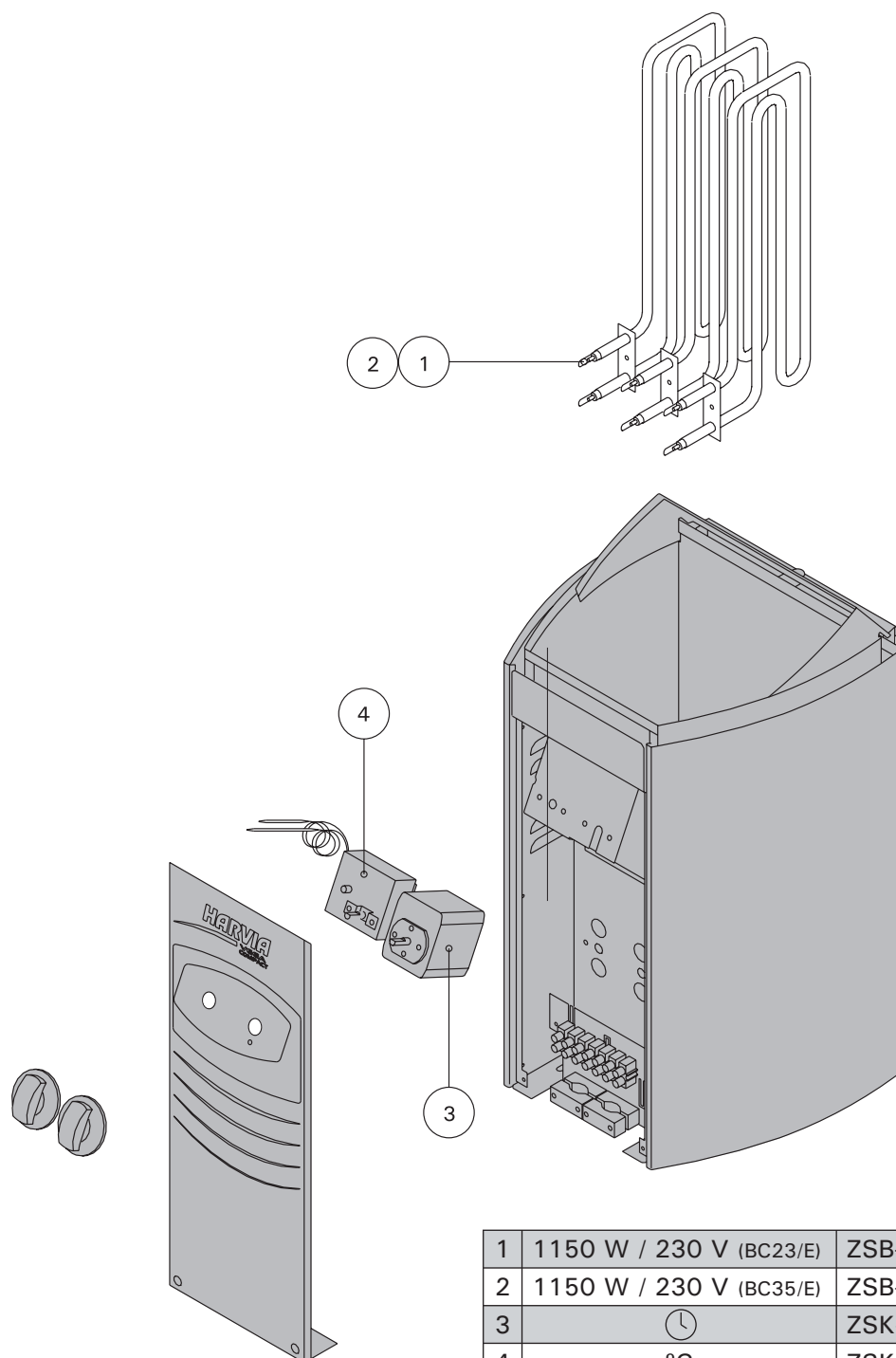


Figura 11. Pulsante di ripristino per il limitatore termico di sicurezza
Rys. 11. Przycisk resetowania wyłącznika termicznego

4. PIÈCES DÉTACHÉES

4. CZĘŚCI ZAMIENNE



4.1. Sostituzione degli elementi di riscaldamento

È possibile sostituire gli elementi di riscaldamento mentre la stufa rimane collegata alla parete:

- Disattivare i fusibili
- Togliere le pietre dalla stufa
- Rimuovere le manopole del timer e del termostato dal pannello frontale
- Togliere le viti dal pannello frontale (3 viti)
- Svitare i cavi e la piastra di protezione dall'acqua

Il meccanismo di fissaggio degli elementi di riscaldamento risulta visibile e ciò consente la sostituzione degli elementi mentre la stufa rimane collegata alla parete.

4.1. Wymiana grzałek

Wymiany poniżej wymienionych części zamiennych możemy dokonać nie zdejmując pieca ze ściany:

- Bezpieczniki
- Kamenie
- Potencjometry termostatu i zegara z panela frontowego
- Zdjąć (odkręcić) panel frontowy (3 wkręty)
- Odłączyć kable oraz zdemontować element zabezpieczający przed wodą

Również wymiany grzałek możemy dokonać nie zdejmując pieca ze ściany.

1. РУКОВОДСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1.1. Укладка камней

Для каменки подходят камни диаметром 4–8 см. В каменку необходимо укладывать специально предназначенные для этой цели, хорошо известные массивные камни. **Использование легких, пористых и керамических камней одинакового размера запрещено, так как они могут способствовать перегреву нагревательных элементов и привести к поломке. Также не допускается использование мягких горшечных камней.**

Перед укладкой камни необходимо вымыть. **Камни укладываются в отведенное для них место в каменке поверх колосников между нагревательными элементами так, чтобы камни поддерживали друг друга. Камни не должны опираться на нагревательные элементы.**

Камни нельзя укладывать слишком плотно, чтобы не препятствовать воздухообмену в каменке. Также камни нельзя вклинивать между нагревательными элементами. Слишком мелкие камни класть не стоит.

Камни должны полностью закрыть нагревательные элементы. Не следует также укладывать камни высокой горкой на элементах. См. рис. 1.

При пользовании каменкой камни постепенно разрушаются, поэтому необходимо перекладывать их не реже раза в год, а при частом пользовании ещё чаще. Одновременно необходимо удалять скопившиеся на дне каменки осколки и заменять расколовшиеся камни.

Гарантия не распространяется на поломки, вызванные использованием камней, не отвечающих рекомендации изготовителя. В круг гарантии также не входят поломки, вызванные нарушением циркуляции воздуха вследствие разрушения или использования слишком мелких камней.

В резервуаре для камней или в непосредственной близости от него запрещается размещать какие-либо предметы или приборы, которые могут способствовать изменению количества или направления воздуха, проходящего через каменку, вызывая таким образом значительный нагрев элементов и опасность возгорания стенных поверхностей!

1.2. Нагрев парильни

При первом протапливании сауны каменка и камни могут распространять запах. Для удаления запаха сауна должна хорошо вентилироваться.

Задача каменки состоит в нагреве парильни и камней каменки до температуры парения. Если мощность каменки соответствует размеру парильни, то хорошо теплоизолированная сауна нагревается до температуры парения за 1 час. См. п. 2.1. Изоляция парильни и материалы стен. Подходящая для парения температура +65 °C – +80 °C.

Камни нагреваются до температуры парения, как правило, одновременно с парильней. Слишком мощная каменка нагревает парильню быстро, но камни не достигают нужной

1. KASUTUSJUHIS

1.1. Kerisekivide ladumine

Kerisele sobivad 4–8 cm läbimõõduga kivid. Kerisekividena peab kasutama nimelt keristele mõelduid tuntuid massiivseid lõhutuid kive. **Kergete, poorsete ja ühesuuruste keraamiliste “kivide” kasutamine on keelatud, kuna need võivad põhjustada takistite liigset kuumenemist ja nende rikkimist. Ka pehmeid voolekive ei tohi kasutada.**

Kivid tuleks enne kerisesse ladumist kivitolmust puhtaks pesta. Kivid laotakse kerise kiviruumi restile soojaelementide (tennide) vahele, nii et pealmised kivid toetuksid alumistele. Kivide raskus ei tohi koormata tenne.

Et mitte takistada õhu ringlemist läbi kerise, ei tohi kive laduda liiga tihedalt. Samuti ei tohi kive kiiluda küttekehade vahele. Päris väikesi kive ei tohiks kivipesasse üldse panna.

Kivid peavad küttekehad üleni katma. Keelatud

on küttekehade peale kuhja ladumine. Vaata joonist 1.

Kasutamisel kivid murenevad, mistõttu neid tuleb vähemalt korra aastas uuesti laduda ning intensiivsel kasutamisel veelgi sagedamini. Samas eemaldada kerise alaossa kogunenud kivijäätmed ja asendada riknenud kivid.

Garantii ei vastuta vigade eest, mille on põhjustanud selliste kivide kasutamine, mida tehas ei ole leilikivideks soovitanud. Ka ei vastuta garantii vigade puhul, mis

on tingitud kerises takistatud õhuringlusest kasutuses murenenud või liiga väikeste kivide tättu.

Kerise kiviruumis ja ka selle läheduses ei tohi olla selliseid esemeid või seadmeid, mis muudavad läbi kerise ringleva õhu hulka või suunda, kuna see põhjustab takistite liigset kuumenemist ning tuleohtu seinapindadel.

1.2. Leiliruumi kütmine

Esimesel kütmisel eraldub kerisest ja kividest lõhnu, milliste eemaldamiseks tagada leiliruumi hea ventileerimine.

Keris peab kütma leiliruumi ja kerisekivid leilitemperatuurini. Kui keris on sobiva võimsusega, soojeneb hästi isoleeritud saun umbes ühe tunniga. Vaata punkti 2.1. “Leiliruumi isoleerimine ja seinamaterjalid”. Leiliruumi temperatuur peaks olema +65...+80 °C.

Normaalselt kuumenevad kerisekivid ja leiliruum samaaegselt. Liiga võimas keris kütab leiliruumi kiirelt, kuid kivide temperatuur võib jääda madalaks ja need lasevad vee läbi. Kui aga keris on antud sauna jaoks

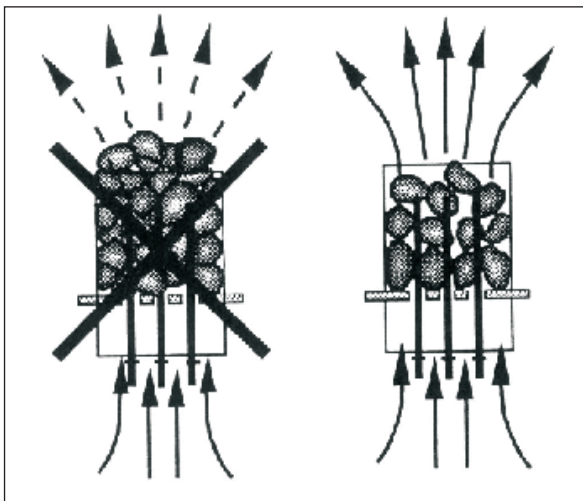


Рисунок 1. Укладка камней
Joonis 1. Kerisekivide ladumine

температуры и пропускают воду. Если же мощность каменки слишком малая по отношению к размеру парильни, то парильня нагревается медленно, и парящийся пытается поднять ее, поддавая пару, но вода только охлаждает каменку. Через некоторое время количество тепла в сауне недостаточно, и каменка не даёт пара.

Подходящую для парильни каменку необходимо выбирать в соответствии с приведенными в проспектах данными. См. п. 2.3. Мощность каменки.

1.3. Приборы управления каменкой

Каменки BC23 и BC35 оборудованы таймером и термостатом, которые находятся в верхней части каменки.

Модели BC23E и BC35E управляются отдельным пультом, который устанавливается в сухом помещении за пределами парильни.

Перед включением каменки следует всегда проверять, что над каменкой или на близком расстоянии нет посторонних предметов. См. п. 1.7. Меры предосторожности.

1.3.1. Каменки с таймером и термостатом (BC23, BC35)

Таймер

Каменка включается поворотом ручки таймера. На шкале таймера расположены две зоны, из которых первая (более крупные цифры) – зона “включения сразу”, т. е. каменка включается на выбранный период времени (от 0 до 4 часов). Вторая зона – т. н. “предварительный выбор” (от 1 до 8 часов). При переводе выключателя в эту зону, каменка включается через выбранный период ожидания. Нагрев начинается при переходе выключателя в положение “включения сразу”, т. е. у цифры 4. После этого каменка находится во включённом состоянии 4 часа, если она не будет выключена раньше, поворачиванием ручки таймера в положение 0. При этом подача электричества прекращается и каменка перестаёт нагреваться. См. рис. 2.

Пример 1. Вы отправляетесь на прогулку и хотите после этого пойти в сауну. Примерное время прогулки – 5 часов. Выключатель каменки необходимо повернуть по часовой стрелке через зону включения (шкала от 0 до 4) в зону предварительного выбора (шкала от 1 до 8) до цифры 4.

Таймер включается, а через 4 часа начинается подача энергии, и каменка нагревается. Время нагрева сауны составляет около 1 часа, поэтому сауна готова через 5 часов, т. е. как раз к вашему возвращению.

Пример 2. Вы хотите париться сразу. При этом выключатель необходимо повернуть в зоне включения (шкала от 0 до 4) до желаемого времени. подача энергии начинается сразу, и сауна готова через час.

Каменку рекомендуется выключать, закончив парение и проверив, что камни сухие. Иногда целесообразно оставить каменку включенной на некоторое время для просушки деревянных частей сауны.

ВНИМ.! Обязательно проверьте, что таймер отключил подачу энергии на нагревательные элементы после прохождения установленного времени.

Термостат и предохранитель от перегрева

Термостат состоит из двух рабочих частей, с помощью одной из которых в парильне поддерживается установленная

лига väikese võimsusega, soojeneb leiliruum aeglaselt ja saunaskäija peab püüdma leili viskamisega sauna temperatuuri tõsta, kuid leilivesi hoopis jahutab kive ja hetke pärast temperatuur saunas langeb ning ka keris ei anna leili.

Maksimaalse leilinaudingu saavutamiseks tuleb hoolikalt valida õige võimsusega keris. Vaata punkt 2.3. “Kerise võimsus”.

1.3. Kerise juhtimisseadmed ja kasutamine

Keriste mudelitel BC23 ja BC35 on kellalülitid ja termostaadid, mis paiknevad kerise ülemises osas.

Mudelid BC23E ja BC35E vajavad eraldi juhtimiskeskust, mis tuleb paigaldada väljapoole leiliruumi kuiva kohta.

Enne kerise sisselülitamist peab alati kontrollima, et kerise peal või selle läheduses ei oleks mingeid esemeid. Vaata 1.6. “Ohutuseeskirjad”.

1.3.1. Kellalüliti ja termostaadiga kerised (BC23, BC35)

Aegrelee

Keris lülitatakse sisse aegrelee nupuga. Aegrelee skaala on kahetsooniline, millest esimene on “kohe sisse”- tsoon - keris lülitub sisse valitud ajaks (0–4 tundi). Järgneb nn. eelvalikutsoon (1–8 tundi),

kus keris lülitatakse sisse pärast soovitud ooteaja möödumist. Keris lülitub, kui kellamehhanism on keeranud relee tagasi “kohe sisse”- tsooni ehk number nelja kohale. Seejärel on keris u. 4 tundi sees, kui nuppu enne seda ei keerata 0-kohale, mispeale küttekehade toide katkeb ja keris lülitub välja. Vaata joonist 2.

Näide 1. Soovitakse minna sauna pärast u. 5 tunnist suusamatka. Kerise lüliti keeratakse päripäeva töötsoonist (skaala 0–4) läbi eelvaliku-tsooni (skaala 1–8) numbrile 4.

Kell käivitub ja nelja tunni pärast lülitub keris sisse. Saun on kasutusvalmis u. 5 tunni pärast, seega pärast suusamatkalt naasmist.

Näide 2. Kui soovitakse minna sauna kohe, keerata lüliti töötsooni (0–4) soovitud asendisse, mispeale keris lülitub sisse ja saun on kasutusvalmis u. 1 tunni möödudes.

Pärast saunaskäimist ja kivide kuivamist tuleks keris koheselt välja lülitada. Aeg-ajalt tuleks keris mõneks ajaks sisse jätta, et kuivatada sauna puitkonstruktsioone.

TÄHELEPANU! Kindlasti tuleb veenduda, et kerise kellamehhanism lülitaks peale etteantud aja möödumist küttekehad välja.

Termostaat ja ülekuumenemise kaitse

Termostaat koosneb kahest osast, millest reguleeritav osa hoiab leiliruumi etteantud temperatuuri stabiilsena.

Temperatuuri reguleerimine toimub termostaadi reguleerimisega min ja max vahemikus. Termostaadi regulaatori õige asend leitakse proovimise teel.

Alustades proovimist max asendist (paremalt), selgub, kui kiiresti keris suudab kütta sauna ja

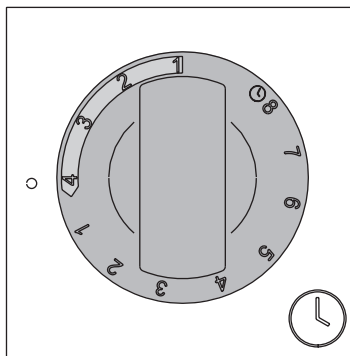


Рисунок 2. Таймер
Joonis 2. Aegrelee

температура.

Регулировка температуры происходит путем настройки терморегулятора между положением минимума и максимума. Верное положение термостата находится путем пробы.

Начав испытание с максимума (крайнее правое положение), можно выяснить, с какой скоростью каменка нагревает сауну и камни до желаемой температуры. Если в течение парения температура поднимается слишком высоко, необходимо немного повернуть регулятор термостата против часовой стрелки. Стоит отметить, что даже небольшое отклонение регулятора от максимального значения вызывает значительное изменение температуры в парильне. См. рис. 3.

Если температура в парильне по какой-либо причине поднимается слишком высоко, предохранитель от перегрева термостата полностью отключит нагревательные элементы. Предохранитель может быть возвращен в рабочее положение, при котором энергия поступает через термостат, только после охлаждения каменки. Кнопка возвращения предохранителя термостата находится в коробке подключений внутри каменки, поэтому эту работу может провести только специалист, имеющий разрешение на проведение электромонтажных работ. См. пункт 3.5.1 и рис. 11.

Перед нажатием кнопки возвращения необходимо выяснить причину перенагревания. Возможны следующие причины:

- камни раскрошились и скопились внутри каменки
- каменка слишком долго находилась во включенном состоянии без пользования
- держатель датчика термостата искривился и приблизился к горячим поверхностям каменки
- каменка подверглась сильному удару

1.3.2. Каменки с отдельным пультом управления (BC23E, BC35E)

Каменки типа BC23E и BC35E управляются отдельным пультом C90 или C150.

Каменки и коробка датчика пульта управления устанавливаются в соответствии с этими инструкциями по монтажу и эксплуатации. К пульту приложены более детальные инструкции по его монтажу и эксплуатации.

Компоненты блока датчиков отслеживают функционирование блока управления. В блоке датчиков находятся датчик температуры и устройство защиты от перегрева. Температура отслеживается термистором с отрицательным температурным коэффициентом (NTC), кроме того, имеется устройство защиты от перегрева, которое можно сбросить после срабатывания. В случае неисправности, это устройство защиты от перегрева полностью отключит питание каменки

Пульт управления устанавливается в сухом месте, например в предбаннике. Термостат устанавливается в парильне под потолком над каменкой. Дополнительные инструкции приводятся в руководстве пульта управления.

1.4. Температура парильни Безопасность прежде всего

Производство электрокаменок находится под контролем государственных служб, которые на основе измерений утверждают каждый тип каменки в качестве прибора, безопасного в использовании при предназначенных для него условиях. По конструкции, электропроводке и нагреву каменки изготавливаются в соответствии с нормами безопасности с учетом условий сауны. Нормы

kerisekivid valitud temperatuurini. Kui temperatuur püüab tõusta liiga kõrgele, tuleb regulaatorit keerata vastupäeva veidi madalamale. Tuleb arvestada, et juba väike muudatus regulaatori max osas muudab leiliruumi temperatuuri tunduvalt. Vaata joonist 3. Kui leiliruumi temperatuur mingil põhjusel liigselt tõuseb, lülitab termostaadi ülekuumenemise kaitse kerise küttekehad välja. Ülekuumenemise kaitse tagastamine, mispeale vool jälle läbi termostaadi läheb, on võimalik vaid pärast kerise jahtumist. Ülekuumenemise kaitse tagastamiseks on termostaadis tagastusnupp, mis paikneb kerise sees lülituskarbis, mistõttu seda tohib teha vaid litsentsi omav elektrik. Vaata punkti 3.5.1. ja joonist 11.

Enne tagastusnupule vajutamist selgitada välja lülitamise põhjus:

- Kas kivid kivipesas on murenenud ja tihenunud?
- Kas keris on olnud kaua sees ja kasutamata?
- Kas termostaadi anduri kronstein on vastu
- lülituskarbi seina?
- Kas keris on saanud kõva löögi? (näit. transportimisel)

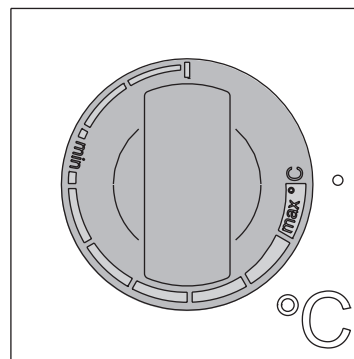


Рисунок 3. Термостат

Joonis 3. Termostaat

1.3.2. Kerised, millel peab olema eraldi juhtimiskeskus (BC23E, BC35E)

Kerised BC23E ja BC35E vajavad tööks eraldi juhtimiskeskust C90/C150, mille abil kerist kasutatakse.

Kerised ja juhtimiskeskuse C90/C150 komplekti kuuluv anduritoos paigaldatakse vastavalt käesolevale paigaldus- ja kasutusjuhendile.

Andurikarbi komponendid jälgivad juhtseadise tööd. Temperatuuriandur ja ülekuumenemispiirik asuvad andurikarbis. Temperatuuri jälgib NTC-termistor. Ülekuumenemispiiriku saab lähtestada. Rikke korral katkestab ülekuumenemispiirik kerise toite püsivalt.

Juhtimiskeskus tuleb paigaldada kuiva ruumi, näiteks rietusruumi. Termostaat tuleb paigaldada leiliruumi kerise kohale lae ligidale. Vaata lisajuhiseid juhtimiskeskuse juhendist.

безопасности предусматривают, что температура стенных и потолочных поверхностей вблизи каменки не должна подниматься выше 140 °С.

Хотя температура на термометре, по мнению парящегося, несмотря на это, у границы потолка она может быть максимальной, т.е. 140 °С.

1.4.1. Нагрев сауны

Нормы безопасности ограничивают количество тепла, производимое каменкой в сауне, но если определение мощности каменки сделано правильно с точки зрения парильни, тепла образуется достаточно и безопасным методом. Правильная циркуляция воздуха в сауне гарантирует равномерное распределение тепла в вертикальном направлении (воздух циркулирует), и, таким образом, тепло не пропадает и воздух приятен для дыхания.

1.4.2. Правильная температура парильни

Определенную температуру для парильни нельзя назвать точно, так как влажность также оказывает влияние на качество пара. То чувство, которое парящийся получает во время парения, является лучшим знаком правильно выбранной температуры. С точки зрения удовольствия при парении, не стоит стремиться к высокой температуре. При нагреве традиционной открытой каменки температура в парильне поднимается слишком высоко, что препятствует потению и нормальному дыханию, а также ограничивает подкидывание пара из-за обжигающей жары.

Нормальные условия парения достигаются путем поддержания такой температуры, при которой можно поддавать пар для получения приятной влажности.

1.5. Пар в сауне

При нагреве воздух сауны становится сухим, поэтому для получения подходящей влажности необходимо облить горячие камни водой.

Количеством воды регулируется влажность в парильне. Подходящая влажность воздуха вызывает потение и легкое дыхание в сауне. Парящемуся рекомендуется поддавать пар малыми порциями, чувствуя влияние влажности на коже. Слишком высокая температура и влажность не вызывают приятных ощущений.

Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.

Объем ковши для сауны не должен превышать 2 децилитров. Излишнее количество воды может вызвать ожоги горячими струями пара.

Избегайте поддачи пара, если кто-то находится вблизи каменки, так как горячий пар может вызвать ожоги.

1.5.1. Вода

В качестве воды для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям хозяйственной. Факторами, значительно влияющими на качество воды являются:

- содержание гумуса (цвет, вкус, осадок); рекомендация <12 мг/л.
- содержание железа (цвет, запах, вкус, осадок); рекомендация <0,2 мг/л.
- жесткость; наиболее важными элементами являются марганец и кальций, т. е. известь. Рекомендация для марганца <0,05 мг/л, а для кальция – <100 мг/л.

Вода с большим содержанием извести оставляет белый налет на камнях и металлических поверхностях. Кальцификация камней ослабляет их свойства при парении.

1.4. Leiliviskamine

Kuumenedes õhk leiliruumis kuivab, mistõttu sobiva niiskuse saamiseks tuleb kuumadele kerisekividele visata vett.

Veekogusega saadakse sobiva niiskusega leil. Õige niiskuse korral saunaskäijad higistavad ja saunas on kerge hingata. Leili tuleb visata väikese kopsikuga ning ihu peab tunnetama õhuniiskuse muutust. Liiga kõrge kuumus ja niiskus on ebamugavad.

Kui kuumas saunas ollakse liiga kaua, tõuseb kehatemperatuur ohtlikult kõrgele.

Leilikopsiku maht tohib olla max 2 dl. Kerisele ei tohi korraga visata suuremaid veekoguseid, kuna liigne veekogus võib aurustumisel lennata saunasolijatele peale.

Ära viska leili, kui keegi on kerise lähedal, sest kuum aur võib tekitada põletushaavu.

1.4.1. Leilivesi

Leiliveena tuleb kasutada majapidamisvee kvaliteedile vastavat vett. Vee kvaliteeti mõjutavad oluliselt:

- huumusesisaldus (värv, maitse, setted); soovitatav alla 12 mg/l.
- rauasisaldus (värv, maitse, setted); soovitatav alla 0,2 mg/l.
- karedus; tähtsaimad ained on Mn ja Ca; soovitatav Mn-sisaldus alla 0,05 mg/l ja Ca-sisaldus alla 100 mg/l.

Kare leilivesi jätab kerisekividele ja metallpindadele heleda pastataolise kihi. Kivide kattumine halvendab leiliomadusi.

Rauasisaldusega vesi jätab kerise pinnale ja küttekehadele söövitava roostekihi.

Железо вызывает разъедание поверхностей и нагревательных элементов.

Использование воды с содержанием гумуса и хлора, а также морской воды запрещается.

В воде для сауны можно использовать только предназначенные для этого ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке.

Гарантия не распространяется на дефекты вызванные использованием воды с большим содержанием примесей чем рекомендуется.

1.5.2. Температура и влажность в парильне

Для измерения температуры и влажности воздуха существуют приборы, подходящие для использования в сауне. Поскольку каждый человек испытывает влияние пара по-разному, точных рекомендаций по температуре парения и значениям влажности воздуха дать невозможно: собственные ощущения – это градусник парящегося.

В парильне следует обеспечить надлежащий воздухообмен, так как воздух сауны должен быть богат кислородом и легко выдыхаемым. См. п. 2.4. Воздухообмен парильни.

Сауна считается оздоровительной и освежающей. Сауна очищает, обогревает, расслабляет, успокаивает и дает возможность к размышлению.

1.6. Руководства к парению

- Начинайте парение с мытья. Душ достаточен.
- Продолжительность нахождения в парильне по самочувствию – сколько покажется приятным.
- К хорошим манерам парения относится внимание к другим парящимся: не мешайте другим слишком шумным поведением.
- Не сгоняйте других с полков слишком горячим паром.
- Забудьте спешку и расслабьтесь!
- При слишком сильном нагревании кожи передохните в предбаннике.
- Если вы в хорошем здоровье, то можете при возможности насладиться плаванием.
- В завершение вымойтесь. Для выравнивания баланса жидкости выпейте освежающий напиток.
- Отдохните, расслабьтесь и оденьтесь.

1.7. Меры предосторожности

- **Морской и влажный климат может влиять на разъедание металлических поверхностей каменки.**
- **Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.**
- **Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.**
- **На каменку нельзя выливать сразу большое количество воды, так как преобразуемая в пар вода может вызвать ожоги.**
- **В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.**
- **Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснять с врачом.**
- **Предостерегайте детей от нахождения вблизи каменки.**
- **О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться в поликлинике.**
– возраст, температура парения, время парения?
- **Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.**

Huumuse- ja kloorisisaldusega vee ning merevee kasutamine on keelatud.

Leilivette võib lisada vaid spetsiaalseid lõhnaineid. Järgi pakendi juhiseid.

1.4.2. Leiliruumi temperatuur ja niiskus

Sauna temperatuuri ja niiskuse mõõtmiseks kasutatakse selleks ettenähtud mõõteseadmeid. Kuna iga inimene tajub leili mõju erinevalt, ei saa ette kirjutada täpseid leilitemperatuure või niiskusprotsente – parimaks mõõdupuuks on igaühe sisetunne.

Leiliruumis tagada piisav õhuvahetus, sest õhk leiliruumis peab olema kergelt hingatav ja hapniku-rohke. Vaata punkti 2.4. "Leiliruumi õhuvahetus".

Sauna mõju inimestele on tervistav ja ergutav. Saun puhastab, soojendab, lõdvestab, rahustab, leevendab pingeid ja võimaldab rahulikult mõelda.

1.5. Juhiseid saunaskäimiseks

- Sauna minnes käi kõigepealt dushi all.
- Võta leili seni kuni tunned end mugavalt.
- Hea saunakultuur eeldab, et arvestad teiste saunasolijatega ning ei häiri neid.
- Ära aja teisi liigse leiliviskamisega lavalt alla.
- Ära kiirusta ja lõdvestu!
- Jahuta või vihtle liigselt kuumenenud keha.
- Kui tervis lubab, võid võimalusel käia ujumas.
- Lõpuks pese ennast. Vedelikukoguse tasakaalustamiseks joo külma jooki.
- Lesi, lase enesetundel taastuda ja riietu.

1.6. Ohutuseeskirjad

- Mere- ja niiske kliima mõjuvad söövitavalt kerise metallpindadele.
- Tuleohutuse tagamiseks ära kasuta leiliruumi riiete või pesu kuivatusruumina, liigniiskuse tõttu võivad kahjustuda ka elektriseadmed.
- Kuumenedes kuumenevad kerisekivid ja metallpinnad ohtlikult.
- Korraga ei tohi kerisekividele visata liigselt vett, sest kuumadelt kividelt aurustuv vesi on põletav.
- Keelatud on jätta üksinda sauna lapsi, liikumisinvalidide, haigeid.
- Saunaskäimisel tuleb arvestada arsti poolt määratud piirangutega.
- Vanemad peavad takistama laste pääsemist kerise lähedusse.
- Väikelaste saunaskäimise kohta saab juhiseid nõuandlast:
- vanus, temperatuur, kestvus?
- Saunas liikudes ole eriti ettevaatlik, kuna lava ja põrandad võivad olla libedad.
- Ära mine kuuma sauna alkoholi, ravimite, narkootikumide jm. mõju all.

- Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т. п.

1.8. Возможные неисправности

Если каменка не нагревается, проверьте следующее:

- энергия поступает
- термостат настроен на более высокую температуру чем температура в сауне
- пробки целые
- не сработал ли ограничитель температуры. При этом часы идут, но элементы не нагреваются. (BC)
- регулятор времени находится в зоне нагрева (от 0 до 4). (BC)

1.9. Гарантия, срок использования и срок службы

1.9.1. Гарантия и срок использования

Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в семейных саунах составляет 1 (один) год. Гарантийный срок для каменок и управляющего оборудования при использовании в саунах, которыми пользуются жильцы одного здания, составляет 3 (три) месяца.

В течении срока гарантии производитель обязуется устранять неисправности связанные с дефектами производства продукции или используемых компонентов и материалов, при условии, что продукт использовался по назначению в соответствии с данной инструкцией. Гарантийное обслуживание осуществляется через Вашего дилера каменок Харвиа.

1.9.2. Срок службы

Срок службы каменок типа BC/BCE – 10 лет. Изготовитель обязуется производить запасные части к каменке в течении срока службы. Запасные части вы можете приобрести через Вашего дилера каменок Харвиа. При интенсивном использовании каменки некоторые компоненты (нагревательные элементы, таймер, термостат) могут выйти из строя раньше чем другие компоненты каменки. Если эти компоненты вышли из строя в течении гарантийного срока, см. пункт “Гарантия и срок использования”.

2. ПАРИЛЬНЯ

2.1. Изоляция парильни и материалы стен

В сауне с электрическим нагревом все массивные стенные поверхности, накапливающие тепло (кирпич, стеклоблоки, штукатурка и т. п.), необходимо теплоизолировать.

Хорошо изолированными считаются такие стенные и потолочные конструкции, в которых:

- толщина плотно уложенной минеральной ваты во внутренних помещениях дома составляет 100 мм (не менее 50 мм).
- в качестве пароизолирующего слоя используется, например, алюминиевая бумага, швы которой тщательно заклеены и бумага уложена так, что блестящая сторона обращена ко внутренним помещениям сауны.
- между пароизоляцией и обшивкой имеется вентиляционное пространство (рекомендуется ок. 10 мм).
- в качестве материала внутренней отделки используется обшивка из вагонки толщиной ок. 12–16 мм.
- в верхней части обшивки у границы потолочных панелей имеется вентиляционное пространство несколько миллиметров.

1.7. Rikked

Kui keris ei kuumene, kontrolli järgnevat:

- vool on sisse lülitatud
- termostaat on keeratud sauna temperatuurist kõrgemale näidule
- kerise kaitsmed kilbis on terved.
- et temperatuuri piiraja poleks lülitunud. Sel juhul kell tiksub, kuid küttekehad ei kuumene (BC)
- aegrelee on tsoonis, kus keris kuumeneb (0–4) (BC)

2. LEILIRUUM

2.1. Leiliruumi isoleerimine ja seinamaterjalid

Elektriküttega saunas tuleb kõik massiivsed soojust akumul eerivad seinapinnad (tellis, klaastellis, krohv jm. vastavad) piisavalt isoleerida, kui tahetakse kasutada normaalse võimsusega kerist.

Piisavalt isoleerituks võib pidada sauna sellist seinaja laekonstruktsiooni, kus:

- hoolikalt paigaldatud isolatsioonivilla paksus ka maja siseruumides on 100 mm (min. 50 mm)
- konstruktsiooni niiskustõkkeks on näit. alumiini umpaber, mille servad on kinni teibitud ja paber on paigaldatud läikiva poolega sauna suunas
- niiskustõkke ja voodrilaua vahel on soovitatavalt 10 mm õhuvahe
- siseviimistluseks on kerge u. 12–16 mm paksune voodrilaud
- seinavoodri ülas osas laepaneelide piiril on mõne mmne õhuvahe

Для обеспечения оптимальной мощности каменки может быть целесообразно опустить потолок парильни (норм. высота 2100–2300 мм, минимальная высота сауны 1900 мм), что способствует уменьшению объема сауны и влияет на мощность каменки. Потолок опускается таким образом, что вначале устанавливаются балки на подходящей высоте. Пустое пространство изолируется (толщина утеплителя – не меньше 100 мм) и обшивается, как указано выше.

Поскольку теплый воздух поднимается вверх, рекомендуемое расстояние между потолком и верхним полом составляет 1100–1200 мм.

ВНИМ.! Необходимо выяснить у пожарной службы, какие части противопожарной стены можно изолировать. Действующие дымоходы изолировать нельзя!

ВНИМ.! Изоляция стен или потолка такими легкими защитными материалами, как, например, минеральные плиты, устанавливаемые непосредственно на поверхность стены или потолка, могут вызвать опасное повышение температуры в стеновых и потолочных материалах.

2.1.1. Потемнение стен сауны

Древесный материал помещения сауны такой, как вагонка, со временем темнеет. Потемнению способствует солнечный свет и тепло каменки. Если поверхность обшивки стен обработана защитным составом, то потемнение поверхности стены над каменкой станет очень быстро заметным в зависимости от типа защитного вещества. Потемнение вызвано тем, что защитное вещество обладает более низкой термической стойкостью, чем необработанная древесина. Это доказано на практических испытаниях. Мелкая каменная фракция, отделяющаяся от камня каменки и поднимающаяся вверх вместе с воздушным потоком, также может вызвать потемнение поверхности стены поблизости от каменки.

Если при монтаже каменки соблюдаются выданные изготовителем, одобренные инструкции по монтажу, то тогда каменки не будут нагревать горючие материалы помещения сауны до опасной температуры. На поверхности стен и потолка помещения сауны допускается максимальная температура +140 °C.

Каменки для саун, имеющие отметку CE, отвечают всем правилам, установленным для выполняемого в сауне монтажа. Соблюдение правил контролируется соответствующими официальными инстанциями.

2.2. Пол парильни

Под воздействием сильного колебания температуры камни каменки выветриваются и крошатся.

Каменная крошка и мелкозернистый каменный наполнитель смываются с водой на пол парильни. Горячие осколки могут вызвать повреждение пластмассового слоя напольного покрытия под каменкой и рядом с ней.

Примеси камней и воды (например, содержащие железо) могут впитываться в светлый шовный раствор кафельного пола.

Для предотвращения эстетических дефектов, которые образуются под влиянием перечисленных выше причин, под каменкой и рядом с ней целесообразно использовать напольные покрытия из камня, а также темные шовные растворы.

2.3. Мощность каменки

После обшивки и изоляции, мощность каменки устанавливается в соответствии с объемом сауны. См. таблицу 1.

Если в сауне имеются неизолированные стеновые

Et saaks kasutada normaalse võimsusega kerist, oleks otstarbekas tuua sauna lage allapoole (norm. 2100–2300, min saunakõrgus 1900 mm), millega leiliruumi kubatuur väheneb ja võib valida väiksema võimsusega kerise. Lae allatoomiseks ehitatakse sõrestik sobivale kõrgusele. Sarikate vahed isoleeritakse (vähemalt 100 mm paksuselt) ja vooderdatakse ülalkirjeldatud viisil.

Kuna soojus liigub üles, soovitatakse sõrestiku ja lava vaheks maksimaalselt 1100–1200 mm.

TÄHELEPANU! Tuletõrjeinspektoriga kooskõlastada, milliseid soemüüri osi isoleerida ei tohi. Keelatud on isoleerida kasutatavaid lõõre!

TÄHELEPANU! Seinte või lae katmine kergkaitsega, näit. mineraalplaadiga, milline paigaldatakse otse seina või lae pinnale, võib põhjustada seina- või laematerjalide ohtliku ülekuumenemise.

2.1.1. Saunaseinte tumenemine

Leiliruumi puumaterjalid, nt seinapaneelid, tõmbuvad aja jooksul tumedaks. Tumenemist soodustavad päikesevalgus ja kerise kuumus. Teatud paneelikaitseainete kasutamisel võib täheldada, et kerise kohal olev sein tõmbub juba üsna peagi tumedaks. Praktiliste katsetega on kindlaks tehtud, et kaitseainete soojuskestvus on nõrgem kui töötlemata puul ja sellest tulenebki tumenemine. Ka kerisekividest murenev ja õhuvooluga üles tõusev peen kivitolm võib tumendada kerise läheduses olevat seinapinda.

Kui kerise paigaldamisel järgida tootja antud üldaktsepteeritud paigaldusjuhendeid, ei kuumenda keris leiliruumi põlevaid materjale ohtlikult kuumaks. Leiliruumi seina- ja laepindade kõrgeim lubatud temperatuur on +140 kraadi.

CE-tähisega saunakerised vastavad kõigile saunapaigalduste eeskirjadele. Eeskirjade järgimist kontrollivad vastavad ametkonnad.

2.2. Leiliruumi põrand

Tingituna temperatuurimuudatustest kerisekivid kasutamisel pragunevad ja murenevad.

Kividest eralduvad tükid ja peened kivid uhutakse koos leiliveega sauna põrandale. Kuuma kiviosad võivad kerise all ja läheduses kahjustada plastkattega põrandaid.

Kerisekivide ja leilivee sademed (näit. rauasisaldus) võivad imenduda plaatpõranda heledasse vuuki.

Esteetiliste kahjustuste ärahoidmiseks (tingituna ülalmainitud põhjustest) tuleks kerise all ja ümbruses kasutada keraamilisi plaate ja tumedat vuugitäidet.

2.3. Kerise võimsus

Kui seinad ja lagi on voodrilauast ja nende taga on soojuse seinamaterjalidesse lekkimise tõkestamiseks piisava paksusega isolatsioonikiht, valitakse kerise võimsus leiliruumi mahu järgi. Vt. tabel 1.

поверхности, такие как кирпич, стеклоблоки, бетон или кафель, то к объему сауны необходимо прибавить 1,2 м³ на каждый квадратный метр такой поверхности, после чего мощность каменки подбирается в соответствии с табличными значениями.

Бревенчатые стены нагреваются медленно, поэтому при установке мощности каменки полученное значение объема необходимо умножить на 1,5 и выбрать на основе нового значения правильную мощность.

2.4. Воздухообмен парильни

При парении важен эффективный воздухообмен. Воздух в парильне должен полностью меняться шесть раз в час. Входное отверстие для поступления свежего воздуха, который рекомендуется подводить прямо с улицы, следует располагать, по последним исследованиям, над каменкой на высоте не менее 50 см. Диаметр отверстия должен быть ок. 5–10 см.

Отводимый воздух необходимо забирать из нижней части сауны прямо в вентиляционный канал или через начинающуюся у границы пола трубу в вентиляционное отверстие, расположенное в верхней части сауны. Отводимый воздух можно также удалять через зазор под дверью, если его высота составляет ок. 5 см, в ванную комнату, в которой имеется вентиляционное отверстие. Отвод воздуха должен происходить как можно дальше от каменки, но вблизи пола. Диаметр отводного отверстия должен превышать диаметр отверстия для поступления свежего воздуха в два раза. При этом вентиляция должна быть механической.

Если каменка устанавливается в готовую сауну, вентиляция оборудуется по указаниям изготовителя сауны.

На рисунках показаны примеры решений вентиляции парильни. См. рис. 4.

2.5. Гигиена парильни

Для получения удовольствия от парения необходимо соблюдать меры гигиены для парильни.

Рекомендуем использовать при парении подстилки, чтобы предотвратить попадание пота на полки. После пользования подстилки следуют выстирать. Для гостей хорошо иметь отдельные подстилки.

Во время уборки пол сауны следует пылесосить и

Kui leiliruumis on nähtavaid isoleerimata seinapindu, nagu tellis-, klaastellis-, klaas-, betoon- või kahhelpindu, tuleb iga sellise seina ruutmeetri kohta lisada sauna mahule 1,2 m³ ja saadud tulemuse alusel valida tabelist 1 sobiva võimsusega keris.

Palksauna seinad soojenevad aeglaselt, mistõttu kerise võimsuse valikul tuleb sauna maht korrutada 1,5-ga.

2.4. Leiliruumi õhuvahetus

Efektiivne õhuvahetus on sauna kasutamisel eriti tähtis. Õhk leiliruumis peaks vahetuma kuus korda tunnis. Värske õhu toru tuleks otse õuest suunata kerise peale vähemalt 50 cm kõrguselt. Toru läbimõõt peaks olema u. 5–10 cm.

Väljuv õhk juhtida sauna alaosast otse lõõri või põrandale lähedalt algava toruga leiliruumi ülaosas olevasse klappi. Väljuva õhu võib välja juhtida ka ukse alt, kui pesuruumi viiva ukse all on u. 5 cm pilu ja pesuruumis on ventilatsiooniklapp. Leiliruumist eemaldatakse õhk tuleks võtta põrandale lähedalt kerisest võimalikult kaugelt. Väljuva õhuava ristlõige peaks olema värske õhu avast kaks korda suurem.

Antud õhuvahetus toimib, kui kasutatakse ventilaatoreid.

Kui keris paigaldatakse valmis sauna, tuleb õhuvahetuse juures järgida sauna ehitaja juhiseid. Joonise 4 piltidel on toodud mõned leiliruumi ventileerimise lahendused.

2.5. Leiliruumi puhtus

Saunamõnude nautimiseks tuleb hoolitseda leiliruumi puhtuse eest.

Saunaskäimisel on soovitatav kasutada saunalinu, et higi ei voolaks lavalaudadele. Pärast kasutamist tuleks linad pesta. Külalistel peaksid olema oma linad.

Koristamisel tuleks leiliruumi põrand puhastada tolmuimejaga ja pühkida niiske lapiga.

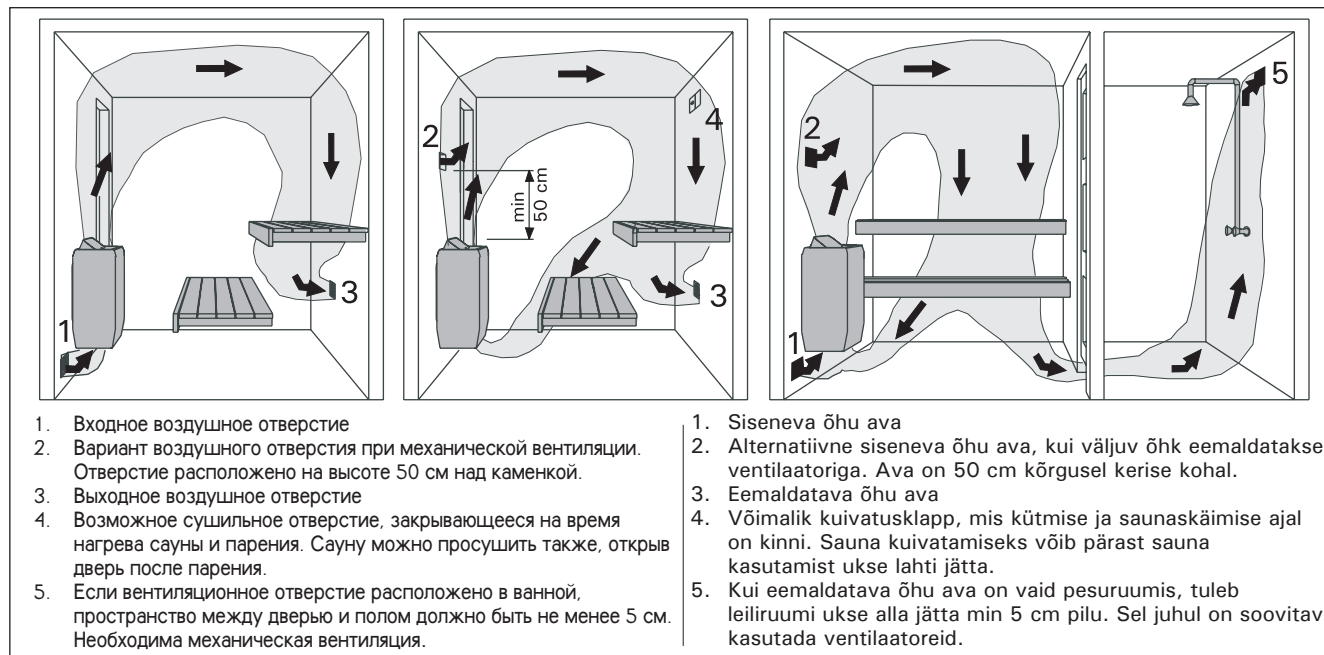


Рисунок 4. Вентиляция б сауны

Joonis 4. Leiliruumi õhuvahetus

протирайте влажной тряпкой.

Не реже раза в полгода необходимо тщательно мыть парильню. Стены, полки и пол следует отчищать щеткой, используя моющие средства для сауны.

Каменку очищают от пыли и грязи влажной тряпкой.

3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ

3.1. Перед установкой

Перед началом работ ознакомьтесь с руководствами и проверьте следующее:

- Подходит ли устанавливаемая каменка к данной парильне с точки зрения мощности и типа?

Значения объема, данные в таблице 1 нельзя превышать или занижать.

- Имеется ли достаточное количество хороших камней?
- Питающее напряжение достаточно для каменки?
- Если в доме – электроотопление, то необходима ли установка промежуточного реле в пульте управления отоплением, так как во включенном состоянии каменка подает сигнал управления напряжением.
- При расположении каменки выполняются ли условия минимальных расстояний, изображенных на рис. 5 указанных в таблице 1.

Значения необходимо соблюдать, так как пренебрежение ними может привести к возникновению пожара. В сауне может быть установлена только одна каменка.

3.2. Крепление каменки к стене

1. С помощью прилагаемых шурупов прикрепите к стене монтажную раму, соблюдая минимальные расстояния, указанные в таблице 1 и на рис. 5.

ВНИМ.! В месте крепления шурупов за обшивкой должна располагаться, например, доска, к которой рама прочно крепится. Если за обшивкой нет доски, то доску можно прочно крепить поверх вагонки.

2. Каменка устанавливается на настенную подставку так, чтобы крепежные крючки, расположенные в нижней части подставки, заходили бы за нижний край корпуса каменки.
3. Прикрепите верхнюю часть каменки к раме.

Vähemalt korra poole aasta tagant tuleks leiliruum hoolikalt pesta. Leiliruumi seinad, lava ja põrand harjatakse, kasutades saunapesuvahendit.

Kerise võib tolmust ja mustusest puhastada niiske lapiga.

3. PAIGALDUSJUHIS

3.1. Enne paigaldamist

Enne kerise paigaldamist tutvu paigaldusjuhise ja pööra tähelepanu alljärgnevale:

- kerise võimsus ja tüüp sobivad antud sauna

Sauna maht peab vastama tabelis 1 antud suurustele.

- koha suhtes õigesti kvaliteetseid kerisekive on piisav kogus
- toitepinge on kerisele sobiv
- kui majas on elektriküte, kas selle juhtahel (kontaktor) ei vaja vahereleed juhtimise muutmiseks potentsiaalivabaks
- kerise paigalduskohal on tagatud joonisel 5 ja tabelis 1 toodud ohutuskauguste minimaalsuurused

Ohutuskaugusi tuleb tingimusteta täita, sest nende eiramisega kaasneb tulekahjuoht.

Sauna tohib paigaldada vaid ühe elektrikerise.

3.2. Kerise kinnitus seinale

1. Kinnita kerise paigaldusraam komplekti kuuluvate kruvidega seinale, järgides tabelis 1 ja joonisel 5 antud minimaalseid ohutuskaugusi.

NB! Paigaldusraami kinnituskruvide kohal, voodrilaua taga, peab kindlasti olema paksem laud või pruss, millesse kruvid tugevasti kinnitaksid. Lauad võib kinnitada ka voodrilaudade peale.

2. Tõsta keris seinale kinnitatud raamile selliselt, et raami alaosa kinnituskonksud läheksid kerise korpuse taha ja kerise ülaosa soon vajuks paigaldusraami peale.
3. Lukusta keris ülaservast kruviga paigaldusraami külge.

Модель и размеры Keris Mudelid ja mõõdud	Мощность Võimsus кВт / kW	Парильня Leiliruum			Мин. расстояния от каменки Minimaalsed kaugused				Соединительный кабель Пробка Ühenduskaabel/Kaitse			
		Объём Maht	Высота Kõrgus		A	B	До потолка Laeni	До пола Põrandani	400V 2N~	Пробка Kaitse	230V 2N~	Пробка Kaitse
шир. / laius 280 mm глуб. / sügavus • BC 295 mm • BCE 270 mm выс. / kõrgus 540 mm вес / kaal 7 кг / kg камни макс. / kived max. 12 кг / kg		См. пункт 2.3. Vt. 2.3.		См. рис. 5. Vt. joonist 5.					См. рис. 7. Размеры относятся только к соединительному кабелю (3)!			
									Vt. joonist 7. Mõõdud kehtivad ainult toitekaabli (3) kohta!			
		мин. м³ min. m³	макс. м³ min. m³	мин. мм min. mm	мм mm	мм mm	мин. мм min. mm	мин. мм min. mm	мм² mm²	A	мм² mm²	A
BC23	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16
BC23E	2,3	1,3	2,5	1700	10	20	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
BC35E	3,5	2	4,5	1700	20	30	900	80	4 x 1,5 *)	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Таблица 1. Данные каменки типа BC/BCE
Tabel 1. BC/BCE-kerise paigaldusandmed

*) К термостату 4 x 0,5 mm²

*) Termostaadile 4 x 0,5 mm²

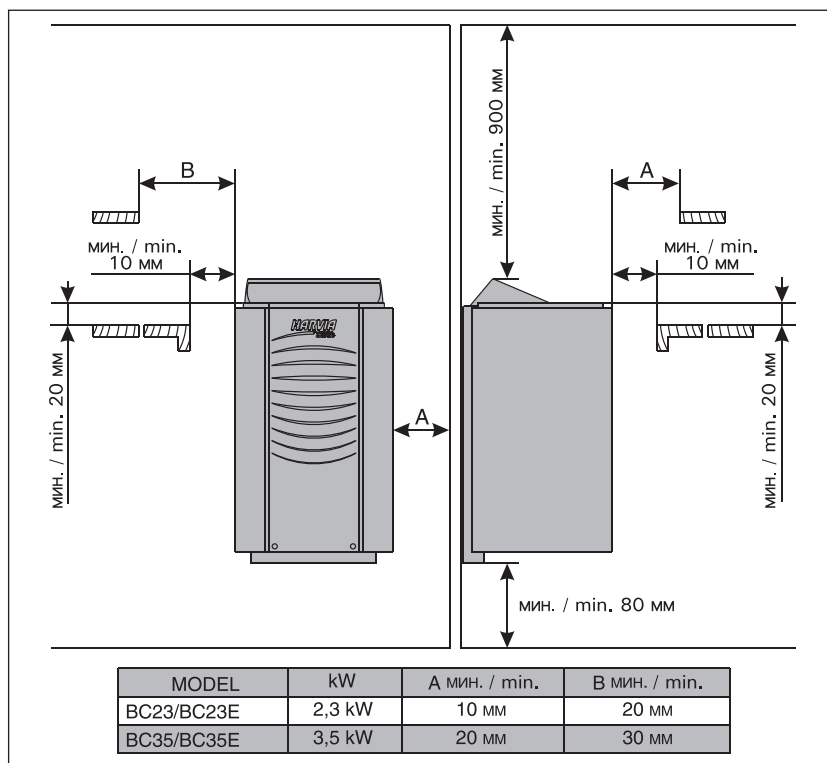


Рисунок 5. Расстояния безопасности
Joonis 5. Kerise ohutuskaugused

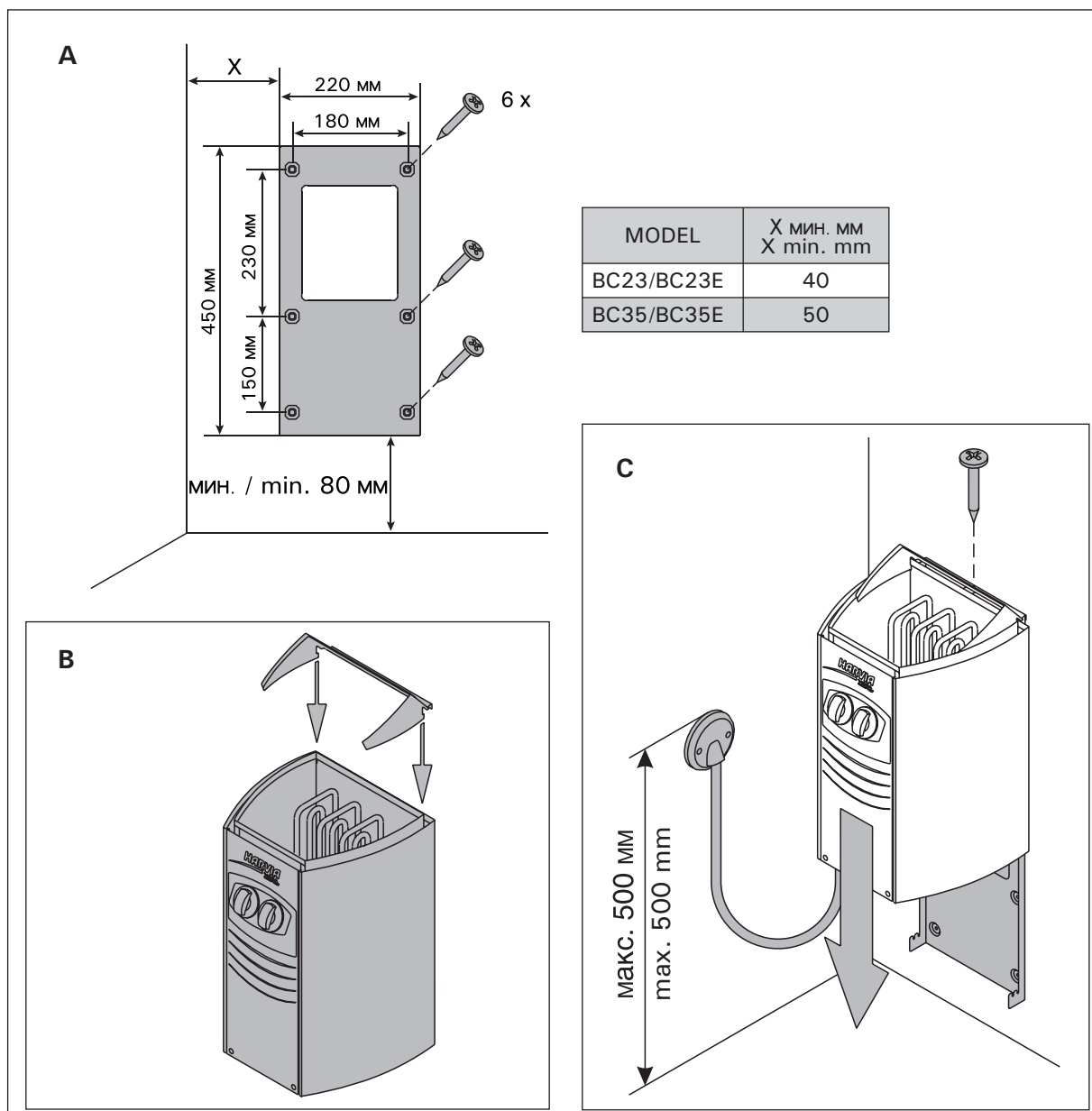


Рисунок 6. Крепление
каменки к стене
Joonis 6. Kerise
seinale-
kinnitamine

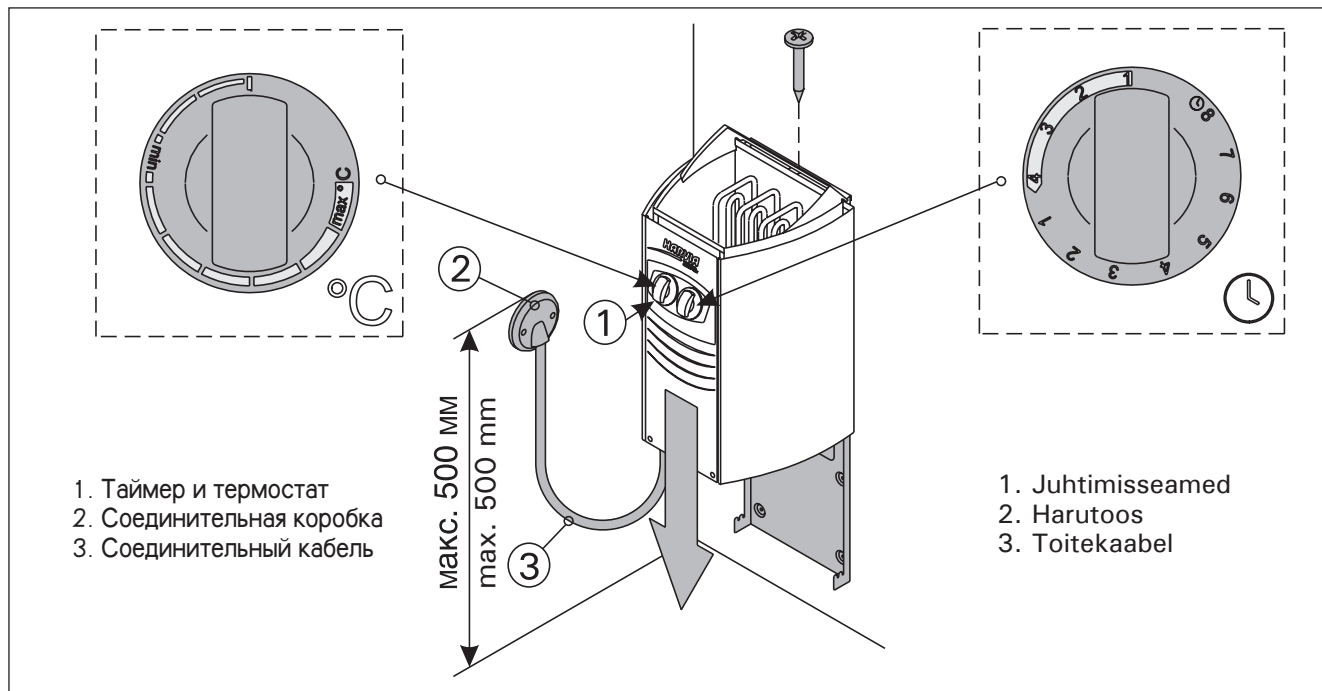


Рисунок 7. Установка каменки

Joonis 7. Kerise ühendamine

Расстояние от пола до каменки при установке только 80 мм. Это означает, что положение каменки ниже, чем у большинства других каменок, а тепло от нее будет распространяться более равномерно по всей сауне, также и в нижней ее части, где тепло тоже необходимо.

3.3. Защитное ограждение

При установке защитного ограждения вокруг каменки следует соблюдать расстояния, указанные на рис. 5. и в табл. 1.

3.4. Установка пульта управления (C90, C150) и датчиков (BC23E, BC35E)

Пульт управления устанавливается в сухом месте на высоте около 170 см. К пульту приложены более детальные инструкции по его креплению к стене.

Датчик температуры устанавливается на стене сауны над каменкой на средней линии ширины каменки на расстоянии 100 мм от потолка.

3.5. Электромонтаж

Подключение каменки к электросети может произвести только квалифицированный электрик, имеющий право на данный вид работ, в соответствии с действующими правилами.

Сечение проводов, подходящих к управлению нагревом и к сигнальной лампочке, должно соответствовать питающему кабелю каменки. Каменка полустационарно подсоединяется к соединительной коробке, установленной в стене сауны. См. рис. 7. В качестве кабеля следует использовать резиновый кабель типа HO7RN-F или подобный.

ВНИМ.! Использование изолированного ПВХ кабеля запрещено вследствие его разрушения под воздействием тепла. Соединительная коробка должна быть брызгозащищенной и находиться на расстоянии не более 50 см от пола.

Если подсоединительный или монтажный кабеля укладывают в сауне, или проводят сквозь стены сауны, на высоте более 100 см, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °C. Приборы,

Kerise võib paigaldada põrandast vaid 80 mm kõrgusele. See tähendab, et keris asub leiliruumis madalamal kui teised kerised ja soojus jaotub terves leiliruumis ühtlasemalt. Seetõttu jõuab soojus ka lava alumistele astmetele, mis tihti külmaks jäävad.

3.3. Kaitseraam

Kui kerise ümber tehakse kaitseraam, järgida joonisel 5 ja tabelis 1 antud ohutuskaugusi.

3.4. Juhtimiskeskuse (C90/C150) ja anduri paigaldamine (BC23E, BC35E)

Juhtimiskeskus paigaldatakse väljapoole leiliruumi kuiva kohta umbes 170 cm kõrgusele. Koos juhtimiskeskusega saate täpsemad juhised selle kohta, kuidas keskus seina kinnitada.

Temperatuuriandur paigaldatakse leiliruumi seinal kerise kohale kerise laiusmõõtme keskeljele 100 mm laest allapoole.

3.5. Elektriühendused

Kerise ühendamise vooluvõrku tohib teostada vaid vastavat litsentsi omav elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.

Keriselt küttejühtimisse ja märgutulele ühendatud juhtmed peavad ristlõikelt vastama kerise toitekaablile. Keris ühendatakse poolstatsionaarselt leiliruumi seinal olevasse harutoosi. Vt. joonist 7. Toitekaablina tuleb kasutada HO7RN-F-tüüpi või analoogilist kummikaablit.

TÄHELEPANU! Kerise toitekaablina on keelatud kasutada kuumust mittetaluvat PVC-isolatsiooniga kaablit. Harutoos peab olema heitvetekindel ja see peab paiknema põrandast max 50 cm kõrgusel.

Kui ühendus- ja toitekaablid tulevad leiliruumi või seintesse kõrgemalt kui 100 cm põrandast, peavad nad koormatult taluma vähemalt 170 °C kuumust (näit. SSJ). Sauna põrandast kõrgemale kui 100 cm paigaldatavad elektriseadmed peavad taluma vähemalt 125 °C temperatuuri (tähis T125).

устанавливаемые на высоте более 100 см от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °C (маркировка T125).

Электромонтаж каменки BC

Внутри каменки находится встроенный пульт управления. Кроме сетевого подключения, пульт снабжен подключением (P), дающим возможность управления электроотоплением (см. рис. 8).

Кабель управления электро-отоплением подводят прямо к розетке каменки и дальше с помощью резинового кабеля, равного по толщине кабелю подключения, к клеммнику.

Электрокаменки BC23 и BC35 работают в 3-фазной сети переменного тока напряжением 400 В. Эти модели для российского рынка могут также быть модифицированы для использования в 1-фазной сети переменного тока напряжением 230 В. См. таблицу 1 и рис. 8 ниже. Подключение модифицированных моделей к 1-фазной сети должно производиться в соответствии с действующими нормативными документами при наличии разрешения местной организации электроснабжения. Модели для остальных регионов могут быть подключены только в 3-фазную сеть.

Внимание! Внимание!

Электрокаменки BC23E и BC35E работают 3-фазной сети переменного тока напряжением 400 В. Эти модели для российского рынка могут также быть модифицированы для использования 1-фазной сети переменного тока напряжением 230 В. См. таблицу 1, рис. 9 и рис. 10. Модели для остальных регионов могут быть подключены только в 3-фазную сеть.

ВНИМ.! При 1-фазном подключении подачу энергии на пульт управления следует оснастить с всеполюсным выключателем от сети.

3.5.1. Возвращение предохранителя от перегрева (BC23, BC35)

Кнопка для возвращения предохранителя в рабочее состояние находится в корпусе термостата, в электрокоробке (См. рис. 11), и поэтому, перед проведением работы, предохранители электрокаменки, находящиеся в электрощите, должны быть сняты (или выключатель сети – отключен).

1. Снимите поворотные рукоятки термостата и таймера, вытащив их.
2. Удалите болт M4x5 под рукояткой таймера.
3. Удалите крепежные винты (2) крышки соединительной коробки на нижнем конце коробки, затем снимите крышку с соединительной коробки.
4. Возвращение ограничителя осуществляется нажатием кнопки в позицию функционирования (сила давления соответствует приблизительно 7 кг), при этом ограничитель издаст щелчок. См. рис. 11.

3.6. Сопротивление изоляции электрокаменки

При измерении сопротивления изоляции каменки, проводимом во время заключительной проверки ее подключения, может быть выявлена «утечка», что происходит из-за впитанной атмосферной влажности изоляционный материал нагревательных элементов (при транспортировке, складировании). Влажность испарится в среднем после двух прогревов каменки.

Не подключайте подачу питания электрокаменки через реле утечки тока.

BC-kerise elektriühendused

Kerisel on sisseehitatud juhtimiskeskus. Keskus on lisaks võrguklemmidele varustatud lisaklemmiga (P), mis võimaldab elektrikütte juhtimist keriselt (vt. joonis 8).

Elektrikütte juhtkaabel viiakse otse kerise harutoosi, seal edasi toitekaabli paksuse kummikaabliga kerise klemmplaadile.

3.5.1. Ülekuumenemise kaitse tagastus (BC23, BC35)

Tagastusnupp paikneb voolukarbis termostaadi korpuses (vt. joonis 11), mistõttu enne töö alustamist eemaldada elektrikilbist kerise sulavkaitsmed.

1. Eemalda nii termostaadi kui ka taimeri nupud tõmmates neid väljapoole.
2. Eemalda taimeri nupu all olev M4x5 kruvi.
3. Eemalda ühenduskarbi kaane kinnituskruvid (2 tk) ühenduskarbi alaservas ja eemalda kaas.
4. Piiraja tagastatakse vajutusega tööasendisse (vajadusel kuni 7 kg jõuga), mil piirajast kostub naksatus. Vt. Joonis 11.

Pärast tagastusnupule vajutamist paigalda termostaadi korpus oma kohale ja suru seaderatas võllile.

Enne otsadetaili kinnituskruvi pingutamist veendu, et voolukarbi serv oleks otsadetailis oleva soone põhjas.

3.6. Elektrikerise isolatsiooni resistants

Elektritööde lõplikus kontrollis võib kerise isolatsiooni-takistuse mõõtmise käigus esineda "leket", mis on tingitud sellest, et õhus esineval niiskusel on õnnestunud imenduda takistite isolatsioonimaterjali (ladustamine, transport). Niiskuse saab eemaldada takistitest pärast paari küttekorda.

Ära lülita elektrikerise voolu sisse lekkevoolulüliti kaudu!

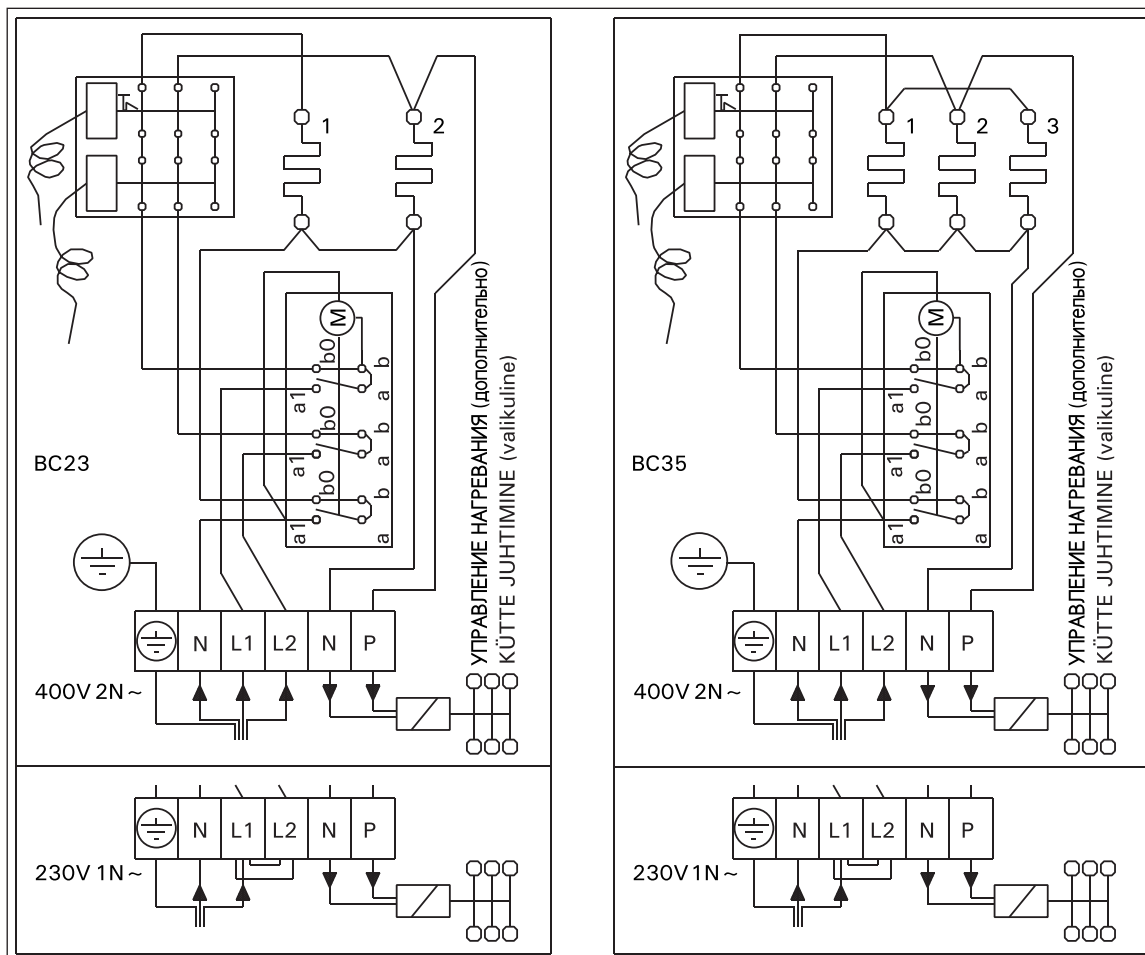


Рисунок 8. Электромонтаж каменки BC
Joonis 8. BC-kerise elektriühendus

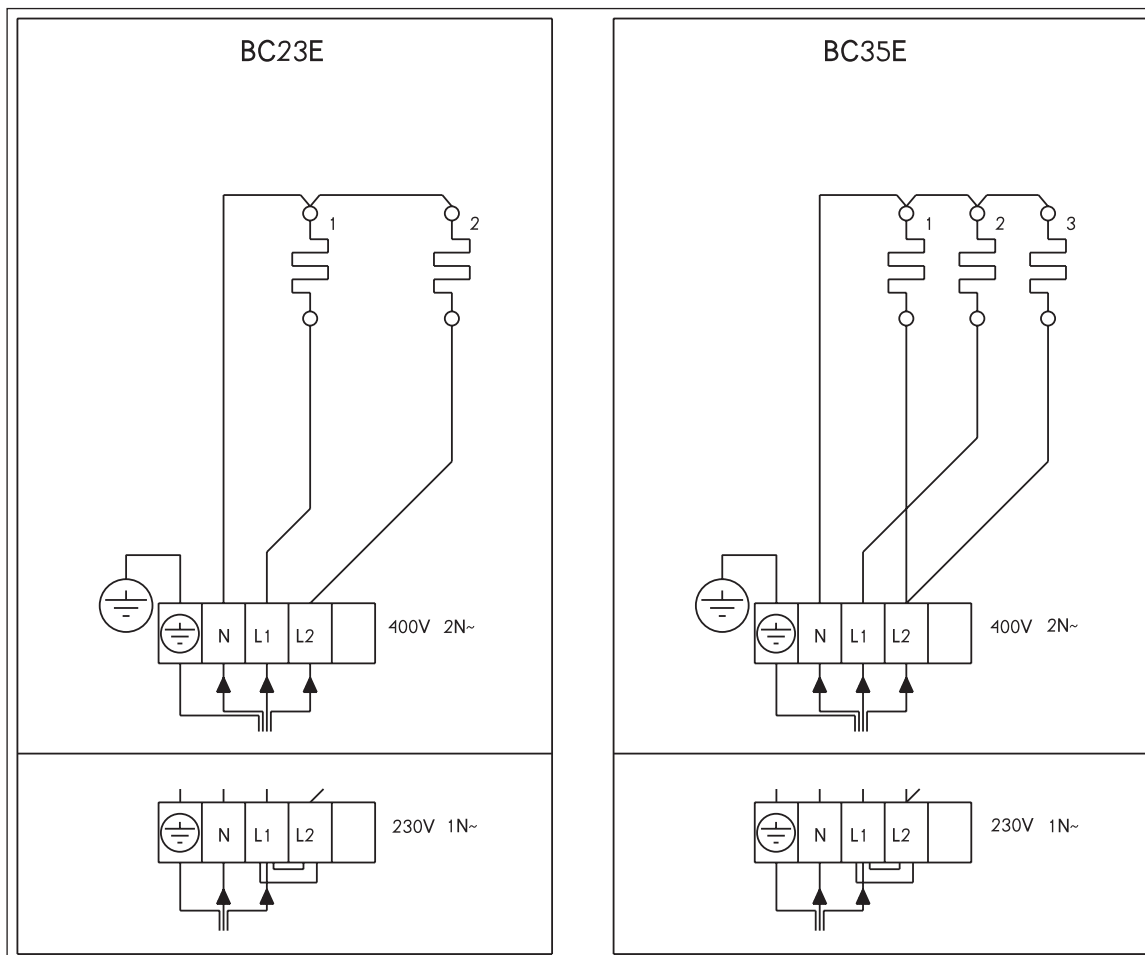


Рисунок 9. Электромонтаж каменки BCE
Joonis 9. BCE-kerise elektriühendus

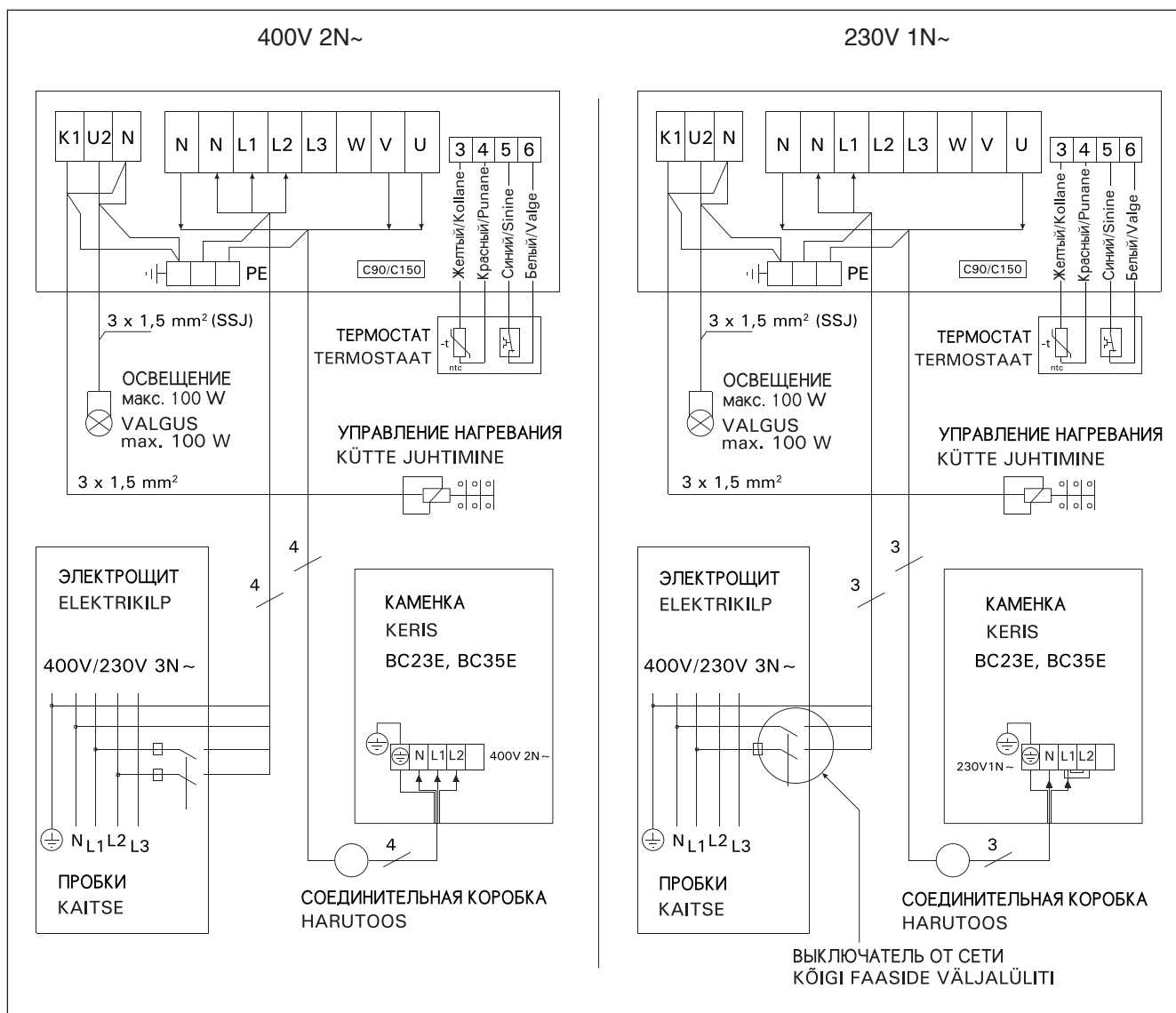
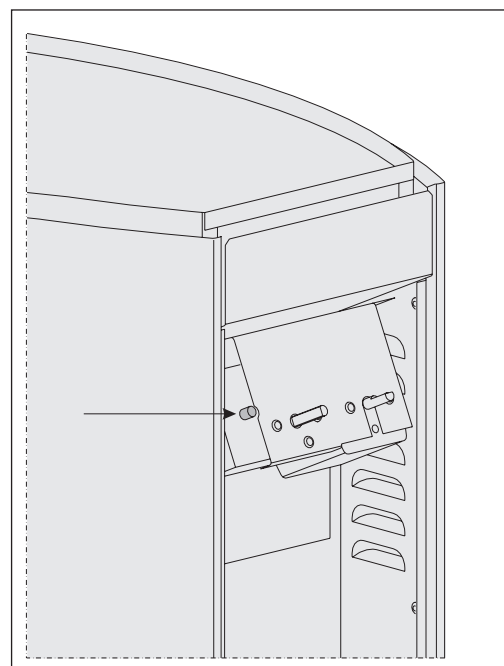


Рисунок 10.
Joonis 10.

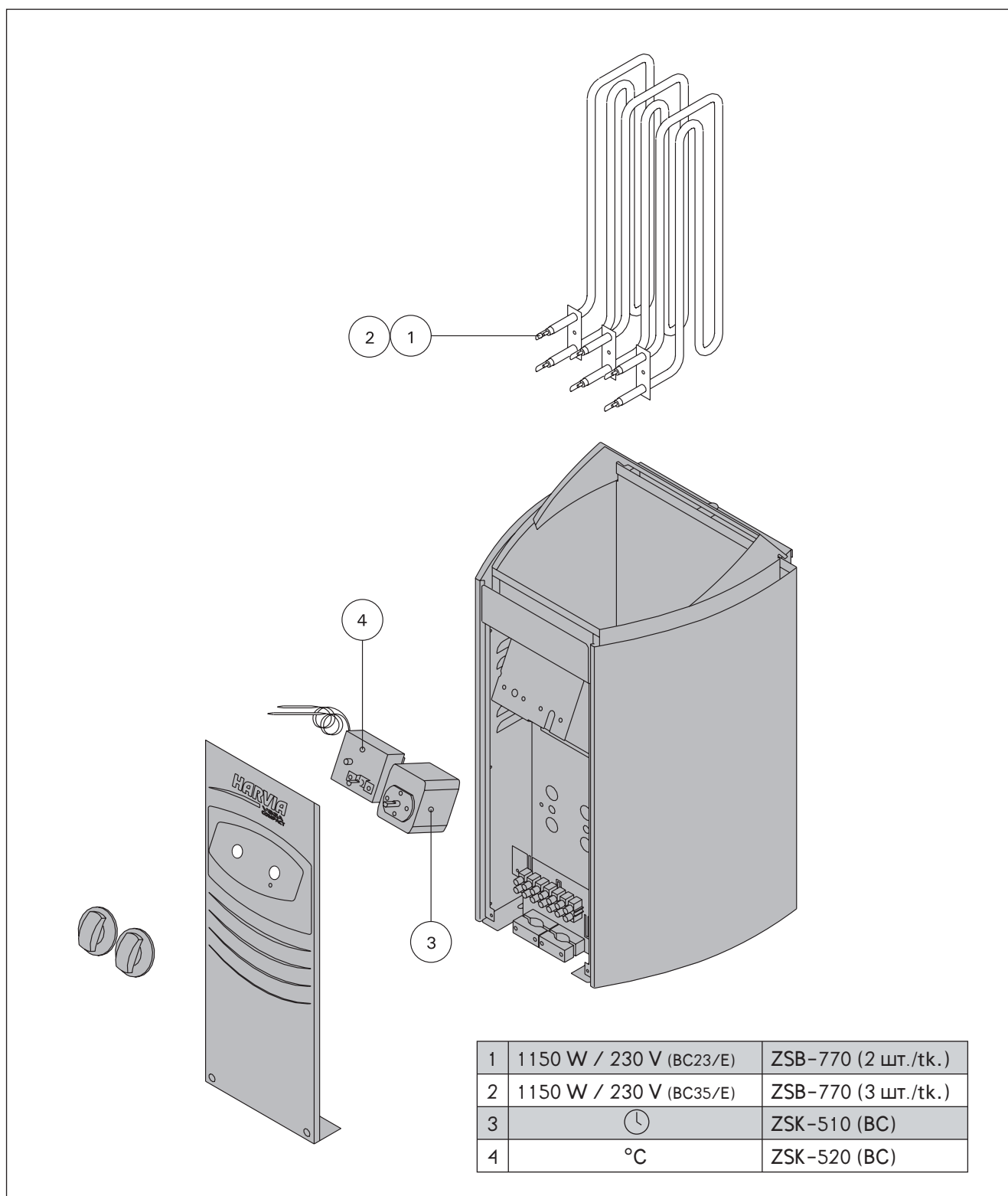
Электромонтаж пульты управления C90/C150 и каменки BCE
Juhtimiskeskuse C90/C150 ja BCE-kerise elektriühendused

Рисунок 11.
Кнопка
возвращения
предохранителя
от перегрева

Joonis 11.
Ülekuumenemise
kaitse
tagastusnupp



4. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



4.1. Замена нагревательных элементов

Замена нагревательных элементов может производиться, не снимая каменки со стены:

- Отключите предохранители
- Уберите камни из каменки
- Снимите ручки таймера и термостата с передней панели
- Открутите переднюю панель (3 винта)
- Отсоедините кабели и водозащитную панель

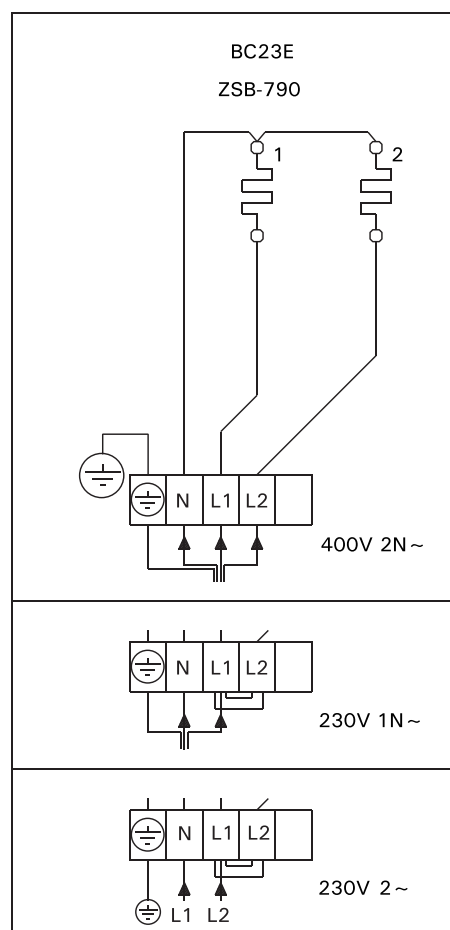
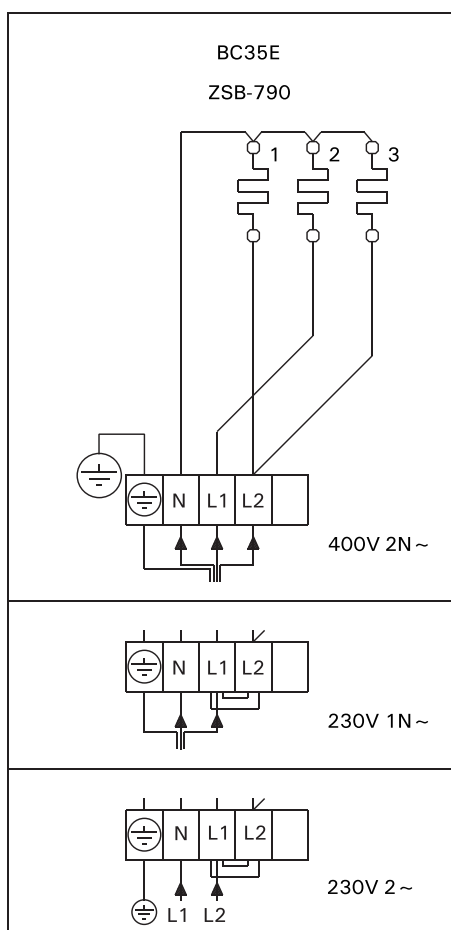
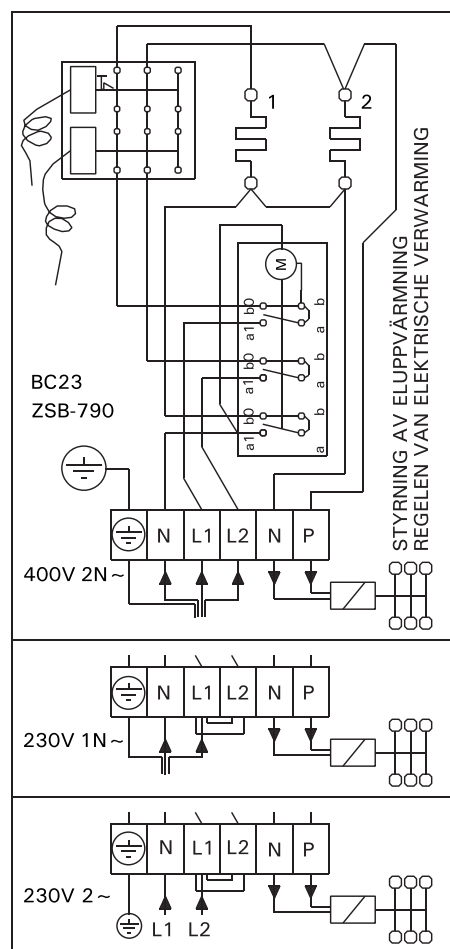
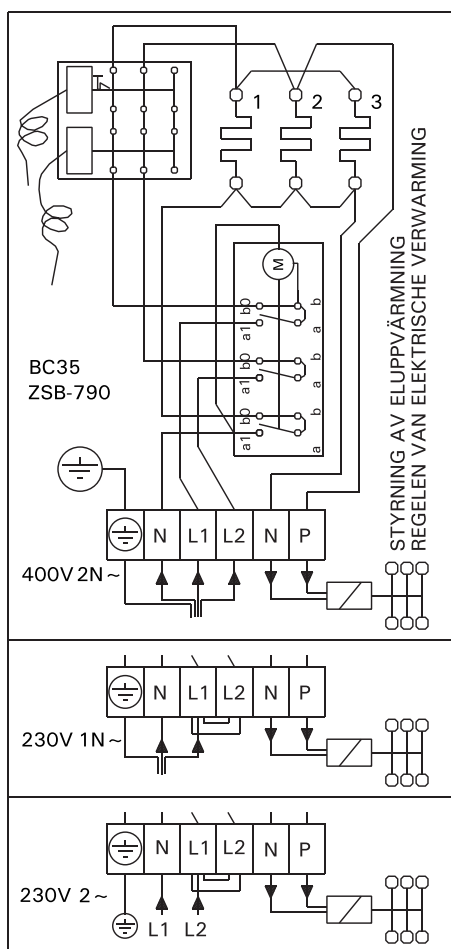
Установка нагревательных элементов производится на каменку, прикрепленную к стене.

4.1. Kütteelementide vahetamine

Kütteelemente on võimalik vahetada ka siis, kui keris on kinnitatud seinale.

- Lülita keris vooluvõrgust välja
- Eemalda kerisest kivid
- Tõmba kerise esipaneelilt välja termostaadi ja kellalüliti nupud
- Eemalda 3 kruviga kinnitatud esipaneel
- Eemalda veekaitse ja juhtmed küttekehade klemmidelt
- Ava küttekehade kinnituspoldid

ELECTRICAL CONNECTIONS (Norway, Belgium)



Harvia Oy
PL 12
FI-40951 Muurame
www.harvia.fi