D23XE / D36XE

FI Sähkökiukaan käyttö- ja asennusohje

SV Monterings- och bruksanvisning för bastuaggregat

EN Instructions for Installation and Use of Electric Sauna Heater

DE Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens

ES Instrucciones de instalación y uso del calentador eléctrico para sauna

IT Istruzioni per l'uso e installazione

RU Инструкции по монтажу и эксплуатации электрической каменки для саун

PL Instrukcja instalacji i eksploatacji elektrycznego pieca do sauny



28092021/Y05-0894

FI

SISÄLLYSLUETTELO

1. KÄYTTÄJÄN OHJE 6
1.1. Kiuaskivien latominen 6
1.2. Saunahuoneen lämmitys 7
1.3. Kiukaan käyttö 8
1.3.1. Kiuas päälle 8
1.3.2. Kiuas pois päältä 8
1.4. Asetusten muuttaminen 8
1.5. Lisälaitteiden käyttö 9
1.5.1. Valaistus 9
1.5.2. Turva- ja ovikytkimet 9
1.5.3. Etäkäyttökytkin 9
1.6. Näppäinlukko 9
1.7. Etäkäyttö 12
1.8. Virransäästötila 12
1.9. Löylynheitto 12
1.10. Saunomisohjeita 13
1.11. Varoituksia 13
1.11.1. Symbolien selitykset 13
1.12. Vianetsintä 14

2. SAUNAHUONE 15
2.1. Saunahuoneen rakenne 15
2.1.1. Saunan seinien tummuminen 16
2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto 16
2.3. Kiuasteho 17
2.4. Saunahuoneen hygienia 17

3. ASENTAJAN OHJE 18
3.1. Ennen asentamista 18
3.2. Kiukaan kiinnitys seinään 18
3.3. Suojakaide 19
3.4. Ohjauspaneelin asentaminen 19
3.5. Sähkökytkennät 22
3.6. Ylikuumenemissuojan palautus 22
3.7. Sähkökiukaan eristysresistanssi 22

4. VARAOSAT 80

SV

INNEHÅLL

1. ANVISNINGAR FÖR ANVÄNDAREN **6**
1.1. Hur bastustenarna bör staplas 6
1.2. Uppvärmning av bastu 7
1.3. Använda aggregatet 8
1.3.1. Aggregat på 8
1.3.2. Aggregat av 8
1.4. Ändra inställningarna 8
1.5. Använda tillbehör 9
1.5.1. Belysning 9
1.5.2. Säkerhets- och dörrbrytare 9
1.5.3. Fjärrbrytare 9
1.6. Styrpanelslås 9
1.7. Fjärrkontroll 12
1.8. Energisparläge 12
1.9. Kastning av bad 12
1.10. Badanvisningar 13
1.11. Varningar 13
1.11.1. Symbolernas betydelse 13
1.12. Felsökning 14

2. BASTU **15**
2.1. Bastuns konstruktion 15
2.1.1. Mörknande av bastuns väggar 16
2.2. Ventilation i bastun 16
2.3. Aggregateffekt 17
2.4. Bastuhygien 17

3. MONTERINGSANVISNINGAR **18**
3.1. Före montering 18
3.2. Montering på vägg 18
3.3. Skyddsräcke 19
3.4. Montering av styrpanel 19
3.5. Elinstallation 22
3.6. Återställning av överhettningsskydd 22
3.7. Elaggregatets isolerings-resistans 22

4. RESERVDELAR **80**

EN

CONTENTS

1. INSTRUCTIONS FOR USE 24
1.1. Piling of the Sauna Stones 24
1.2. Heating of the Sauna 25
1.3. Using the Heater 26
1.3.1. Heater On 26
1.3.2. Heater Off 26
1.4. Changing the Settings 27
1.5. Using Accessories 27
1.5.1. Lighting 27
1.5.2. Safety and door switch 27
1.5.3. Remote switch 27
1.6. Control panel lock 27
1.7. Remote control 30
1.8. Power saving mode 31
1.9. Throwing Water on Heated Stones 31
1.10. Instructions for Bathing 31
1.11. Warnings 32
1.11.1. Symbols descriptions 32
1.12. Troubleshooting 32

2. SAUNA ROOM 34
2.1. Sauna Room Structure 34
2.1.1. Blackening of the Sauna Walls 35
2.2. Sauna Room Ventilation 35
2.3. Heater Output 35
2.4. Sauna Room Hygiene 36

3. INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION 36
3.1. Prior to Installation 36
3.2. Fastening the heater to the wall 37
3.3. Safety railing 37
3.4. Installation of the control panel 38
3.5. Electrical connections 40
3.6. Resetting the overheating limiter 40
3.7. Electric heater insulation resistance 40

4. SPARE PARTS 80

DE

INHALT

1. ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER 24
1.1. Aufschichten der Saunaofensteine 24
1.2. Erhitzen der Saunakabine 25
1.3. Verwenden des Saunaofens 26
1.3.1. Saunaofen ein 26
1.3.2. Saunaofen aus 26
1.4. Ändern der Einstellungen 27
1.5. Verwendung von Zubehör 27
1.5.1. Beleuchtung 27
1.5.2. Sicherheits- und Türschalter 27
1.5.3. Fernschalter 27
1.6. Bedienfeldsperre 27
1.7. Fernbedienung 30
1.8. Energiesparmodus 31
1.9. Aufguss 31
1.10. Anleitungen zum Saunen 31
1.11. Warnungen 32
1.11.1. Symbol Beschreibung 32
1.12. Störungen 32

2. SAUNAKABINE 34
2.1. Struktur der Saunakabine 34
2.1.1. Schwärzung der Saunawände 35
2.2. Belüftung der Saunakabine 35
2.3. Leistungsabgabe des Ofens 35
2.4. Hygiene der Saunakabine 36

3. ANLEITUNG FÜR DEN INSTALLATEUR 36
3.1. Vor der Montage 36
3.2. Befestigung des Saunaofens an der Wand 37
3.3. Schutzgeländer 37
3.4. Montage des Bedienfeldes 38
3.5. Elektrische Anschlüsse 40
3.6. Rücksetzung des Überhitzungsschutzes 40
3.7. Isolationswiderstand des Elektrosaunaofens 40

4. ERSATZTEILE 80

ES

CONTENIDO

1. INSTRUCCIONES DE USO 42
1.1. Apilamiento de las piedras de la sauna..... 42
1.2. Calentamiento de la sauna, sauna normal.... 43
1.3. Cómo usar el calentador 44
1.3.1. Encendido del calentador..... 44
1.3.2. Apagado del calentador..... 44
1.4. Cómo cambiar los valores 44
1.5. Cómo usar los accesorios 45
1.5.1. Iluminación..... 45
1.5.2. Interruptor de seguridad y puerta..... 45
1.5.3. Interruptor remoto 45
1.6. Bloqueo del panel de mando..... 45
1.7. Mando a distancia..... 48
1.8. Modo de ahorro de energía..... 48
1.9. El vertido de agua sobre las piedras calentadas..... 49
1.10. Instrucciones para el baño..... 49
1.11. Advertencias 50
1.11.1. Descripciones de los símbolos 50
1.12. Solución de problemas..... 50

2. SALA DE VAPOR 52
2.1. Estructura de la sala de vapor..... 52
2.1.1. Ennegrecimiento de las paredes de la sauna..... 53
2.2. Ventilación de la sala de vapor 53
2.3. Potencia del calentador..... 54
2.4. Higiene de la sala de vapor..... 54

3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN 55
3.1. Antes de la instalación 55
3.2. Fijación del calentador a la pared 55
3.3. Barrera de seguridad 56
3.4. Instalación del panel de mando 56
3.5. Conexiones eléctricas 57
3.6. Restablecimiento del seguro de recalentamiento 59
3.7. Resistencia de aislamiento de calentador eléctrico..... 59

4. PIEZAS DE REPUESTO 80

IT

INDICE

1. ISTRUZIONI PER L'USO..... 42
1.1. Come impilare le pietre della stufa..... 42
1.2. Riscaldamento della sauna 43
1.3. Uso della stufa 44
1.3.1. Accensione della stufa 44
1.3.2. Spegnimento della stufa 44
1.4. Modifica delle impostazioni 44
1.5. Utilizzo degli accessori..... 45
1.5.1. Illuminazione..... 45
1.5.2. Interruttore di sicurezza e porta..... 45
1.5.3. Interruttore remoto 45
1.6. Blocco del quadro di comando 45
1.7. Controllo remoto..... 48
1.8. Modalità di risparmio energetico 48
1.9. Come gettare l'acqua sulle pietre riscaldate 49
1.10. Istruzioni per il bagno 49
1.11. Advertencias..... 50
1.11.1. Descrizione dei simboli. 50
1.12. Risoluzione dei problemi..... 50

2. LA STANZA DELLA SAUNA..... 52
2.1. Struttura della stanza della sauna..... 52
2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna 53
2.2. Ventilazione della stanza della sauna 53
2.3. Potenza di uscita della stufa..... 54
2.4. Igiene della stanza della sauna..... 54

3. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE..... 55
3.1. Prima dell'installazione 55
3.2. Come fissare la stufa alla parete 55
3.3. Griglia di sicurezza 56
3.4. Installazione del quadro di comando 56
3.5. Collegamenti elettrici..... 57
3.6. Ripristino del limitatore termico di sicurezza..... 59
3.7. Resistenza dell'isolamento del bruciatore elettrico 59

4. PARTI DI RICAMBIO 80

RU

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РУКОВОДСТВА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 61
1.1. Укладка камней 61
1.2. Нагрев парильни 62
1.3. Использование каменки..... 63
1.3.1. Каменка ВКЛ 63
1.3.2. Каменка ВЫКЛ 63
1.4. Изменение настроек 64
1.5. Процесс эксплуатации вспомогательных устройств..... 64
1.5.1. Освещение 64
1.5.2. Защитный и дверной переключатель64
1.5.3. Удаленное включение 64
1.6. Блокировка панели управления..... 64
1.7. Дистанционное управление 64
1.8. Режим энергосбережения 65
1.9. Пар в сауне 68
1.10. Руководства к парению..... 68
1.11. Меры предосторожности 69
1.11.1. Условные обозначения. 69
1.12. Возможные неисправности..... 70

2. ПАРИЛЬНЯ 72
2.1. SУстройство помещения сауны 72
2.1.1. Потемнение стен сауны 72
2.2. Вентиляция помещения сауны..... 73
2.3. Мощность каменки 73
2.4. Гигиена сауны 73

3. РУКОВОДСТВА ПО МОНТАЖУ..... 74
3.1. Перед установкой..... 74
3.2. Крепление каменки к стене 74
3.3. Защитное ограждение..... 75
3.4. Установка панели управления 75
3.5. Электромонтаж..... 76
3.6. Возвращение предохранителя от перегрева78
3.7. Сопротивление изоляции электрокаменки . 78

4. VARAOSAT 80

PL

SPIS TREŚCI

1. EKSPLOATACJA PIECA.....61
1.1. Układanie kamieni używanych w saunie 61
1.2. Nagrzewanie sauny 62
1.3. Przed włączeniem pieca 63
1.3.1. Włączanie pieca.....63
1.3.2. Wyłączanie pieca.....63
1.4. Zmiana ustawień.....64
1.5. Inne funkcje 64
1.5.1. Oświetlenie.....64
1.5.2. Wyłącznik bezpieczeństwa i wyłącznik drzwiowy.....64
1.5.3. Wyłącznik zdalny.....64
1.6. Blokada panelu sterującego.....64
1.7. Zdalne sterowanie 64
1.8. Tryb oszczędzania energii 65
1.9. Polewanie wodą rozgrzanych kamieni 68
1.10. Wskazówki korzystania z sauny 68
1.11. Ostrzeżenia 69
1.11.1. Opis symboli 69
1.12. Problemy (errors).....70

2. KABINA SAUNY 72
2.1. Konstrukcja kabiny sauny.....72
2.1.1. Ciemnienie ścian sauny 72
2.2. Wentylacja kabiny sauny 73
2.3. Moc pieca 73
2.4. Higiena kabiny 73

3. INSTRUKCJA INSTALACJI.....74
3.1. Czynności wstępne.....74
3.2. Mocowanie pieca na ścianie.....74
3.3. Osłona bezpieczeństwa 75
3.4. Instalacja panela sterującego 75
3.5. Podłączenie elektryczne 76
3.6. Restart bezpiecznika termicznego.....78
3.7. Rezystancja izolacji pieca elektrycznego 78

4. CZĘŚCI ZAMIENNE 80

FI

Kiukaan käyttötarkoitus: Delta XE-kiuas on tarkoitettu pienten perhesaunojen lämmittämiseksi löylylämpötilaan. Muuhun tarkoitukseen käyttö on kielletty.

- **Perhekäytössä oleville kiukaille ja ohjauslaitteille takuuaika on kaksi (2) vuotta.**
- **Talosaunojen kiukaille ja ohjauslaitteille takuuaika on yksi (1) vuosi.**
- **Lue käyttäjän ohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa.**

HUOM! Tämä asennus- ja käyttöohje on tarkoitettu saunan omistajalle tai saunan hoidosta vastaavalle henkilölle sekä kiukaan sähköasennuksesta vastaavalle sähköasentajalle. Kun kiuas on asennettu, luovutetaan nämä asennus- ja käyttöohjeet saunan omistajalle tai saunan hoidosta vastaavalle henkilölle.

Parhaat onnittelut hyvästä kiuasvalinnastanne!

1. KÄYTTÄJÄN OHJE

1.1. Kiuaskivien latominen

Sähkökiukaalle sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 4–8 cm. Kiuaskivinä tulee käyttää vartavasten kiukaisiin tarkoitettuja, tunnettuja, massiivisia kiuaskiviä. **Keveiden, huokoisten ja samankokoisten keraamisten "kivien" käyttö on kielletty, koska ne saattavat aiheuttaa vastuksien liiallisen kuumenemisen sekä rikkoutumisen. Samoin pehmeitä vuolukiviä ei saa käyttää kiuaskivinä.**

Kivet on syytä pestä kivipölystä ennen latomista. **Kivet ladotaan kiukaan kivitilaan rostin päälle, kuumennuselementtien (vastusten) väleihin siten, että kivet kannattavat toisensa. Kivien paino ei saa jäädä vastusten varaan.**

Kiviä ei saa latoa liian tiiviisti, jotta ilmankierto kiukaan läpi ei estyisi. Kiviä ei saa myöskään kiilata tiukasti kuumennuselementtien väliin, vaan kivet on ladottava väljästi. Aivan pieniä kiviä ei ole syytä laittaa kivitilaan lainkaan.

Kivien tulee peittää kuumennuselementit kokonaan. Mitään korkeaa kekoa kivistä ei saa rakentaa elementtien päälle. Katso kuva 1.

Käytön aikana kivet rapautuvat, minkä vuoksi ne on ladottava uudelleen vähintään kerran vuodessa ja kovassa käytössä useammin. Samalla pitää poistaa kiukaan alaosaan kertynyt kivijäte ja uusia rikkoutuneet kivet.

Takuu ei vastaa vioista, jotka aiheutuvat muiden kuin tehtaan suosittelemien löylykivien käytöstä. Takuu ei myöskään vastaa vioista, jotka aiheutuvat siitä, että käytössä murentuneet tai liian pienet kivet ovat syynä kiukaan ilmankierron tukkeutumiseen.

Kiukaan kivitilaan eikä läheisyyteen saa laittaa mitään sellaisia esineitä tai laitteita, jotka muuttavat kiukaan läpi virtaavan ilman määrää tai suuntaa aiheuttaen näin vastuksien liiallisen kuumenemisen sekä palovaaran seinäpintoihin!

SV

Aggregatets användningsändamål: Delta XE-aggregatet är avsett för uppvärmning av små familjebastur till badtemperatur. Annan användning av aggregatet är förbjuden.

- **Garantitiden för de bastuaggregat onc den konrollutrustning som används i familjebastur är två (2) år.**
- **Garantitiden för de bastuaggregat och den kontrollutrustning som används i bastur i flerfamiljshus är ett (1) år.**
- **Studera bruksanvisningarna noggrant innan aggregatet tas i bruk.**

OBS! Monterings- och bruksanvisningarna är avsedda för bastuns ägare eller den som ansvarar för skötseln av bastun samt för den elmontör som ansvarar för elinstallationerna. När bastuaggregatet monterats, skall montören överlåta dessa anvisningar till bastuns ägare eller till den som ansvarar för skötseln av bastun.

Våra bästa gratulationer till ett gott val av bastuaggregat!

1. ANVISNINGAR FÖR ANVÄNDAREN

1.1. Hur bastustenarna bör staplas

Stenar med en diameter på 4–8 cm är lämpliga för elaggregatet. Använd endast massiva bastustenar av välkänt märke som uttryckligen är avsedda att användas i bastuaggregat. **Det är förbjudet att använda lätta, porösa keramiska stenar av samma storlek, eftersom de kan orsaka alltför hög temperatur i motstånden, varvid motstånden kan gå sönder. Använd inte heller mjuk täljsten som bastustenar.**

Det är skäl att tvätta av dammet innan stenarna packas i aggregatet. **Stenarna staplas på rosten i stenboet, mellan värmeelementen (motstånden) på så sätt, att stenarna bär upp varandra. Stenarnas tyngd får inte belasta motstånden.**

Stenarna får inte packas alltför tätt, eftersom luftcirkulationen då kan hindras. Kila inte heller fast stenar mellan värmeelementen, utan placera dem så att de sitter löst. Riktigt små stenar bör inte alls användas.

Stenarna skall helt täcka värmeelementen. Stapla dock inte upp en stor hög på elementen. Se bild 1.

Stenarna vittrar med tiden, varför de bör staplas om på nytt minst en gång per år, vid flitigt bruk något oftare. Avlägsna samtidigt skräp och smulor i botten av aggregatet och byt ut stenar vid behov.

Garantin täcker inte fel som förorsakas av att andra stenar än sådana som rekommenderats av tillverkaren använts. Garantin täcker inte heller fel som förorsakas av att vittrat stenmaterial eller småstenar blockerar aggregatets luftcirkulation.

Det är förbjudet att i aggregatets stenutrymme eller dess närhet placera föremål eller anordningar som ändrar mängden luft som passerar genom aggregatet eller ändrar luftens riktning och därigenom orsakar överhettning i motstånden och brandfara i väggytorna!

FI

1.2. Saunahuoneen lämmitys

Kiukaasta ja kivistä irtoaa ensimmäisellä lämmityskerralla hajuja, joiden poistamiseksi on järjestettävä saunahuoneeseen hyvä tuuletus.

Kiukaan tehtävä on lämmittää saunahuone ja kiukaan kivet löylylämpötilaan. Jos kiuas on teholtaan sopiva saunahuoneeseen, hyvin lämpöeristetty sauna lämpenee löylykuntoon noin tunnin aikana. Katso kohta 2.1. Sopiva lämpötila saunahuoneessa on noin +65 °C – +80 °C.

Kiuaskivet kuumenevat löylykuntoon yleensä samassa ajassa kuin saunahuonekin. Liian tehokas kiuas lämmittää saunailman nopeasti, mutta kivet saattavat jäädä alilämpöisiksi ja laskevat löylyveden läpi. Jos taas kiuasteho on saunahuoneeseen nähden liian pieni, saunahuone lämpenee hitaasti ja kylpijä saattaa yrittää löylyn avulla (heittämällä vettä kiukaalle) nostaa saunan lämpötilaa, mutta löylyvesi vain jäähdyttää kiukaan kivet nopeasti ja hetken päästä saunassa ei ole lämpöä tarpeeksi, eikä kiuaskaan pysty antamaan löylyä.

Jotta löylynautinto kylpiessä toteutuisi, tulee kiuasteho valita huolella esitteiden tietojen perusteella saunahuoneeseen sopivaksi. Katso kohta 2.3. ”Kiuasteho”.

SV

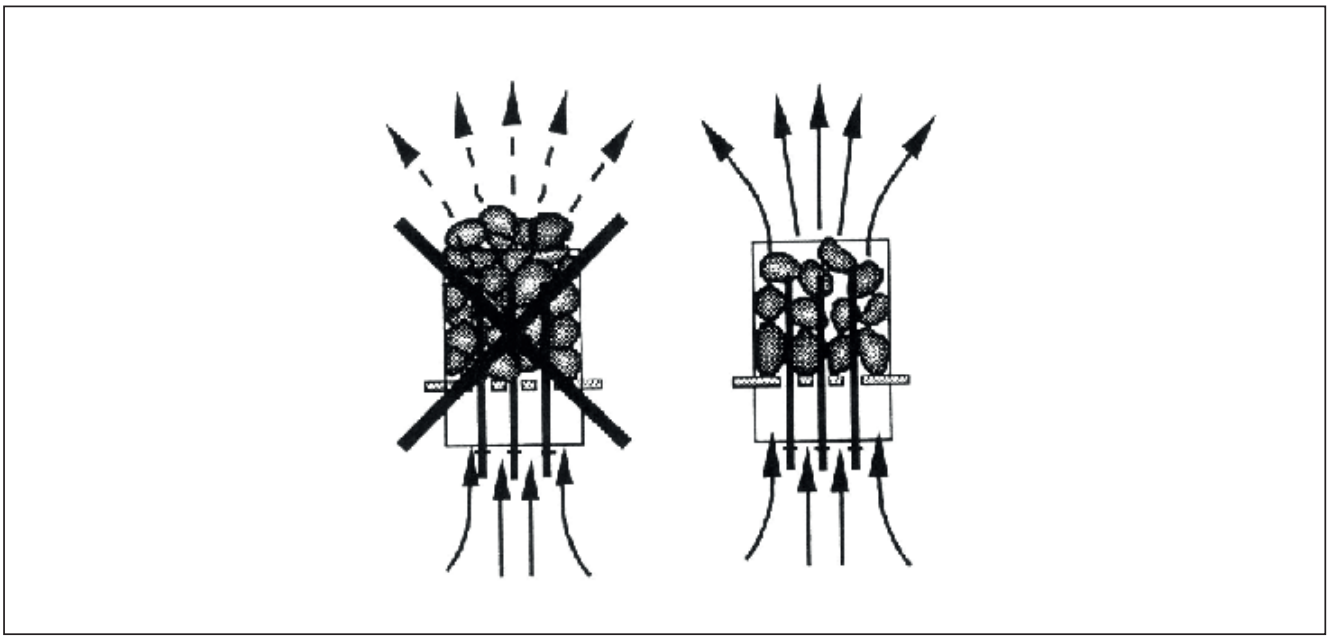
1.2. Uppvärmning av bastu

Första gången aggregatet och stenarna värms upp avger de lukter som bör avlägsnas genom god ventilation.

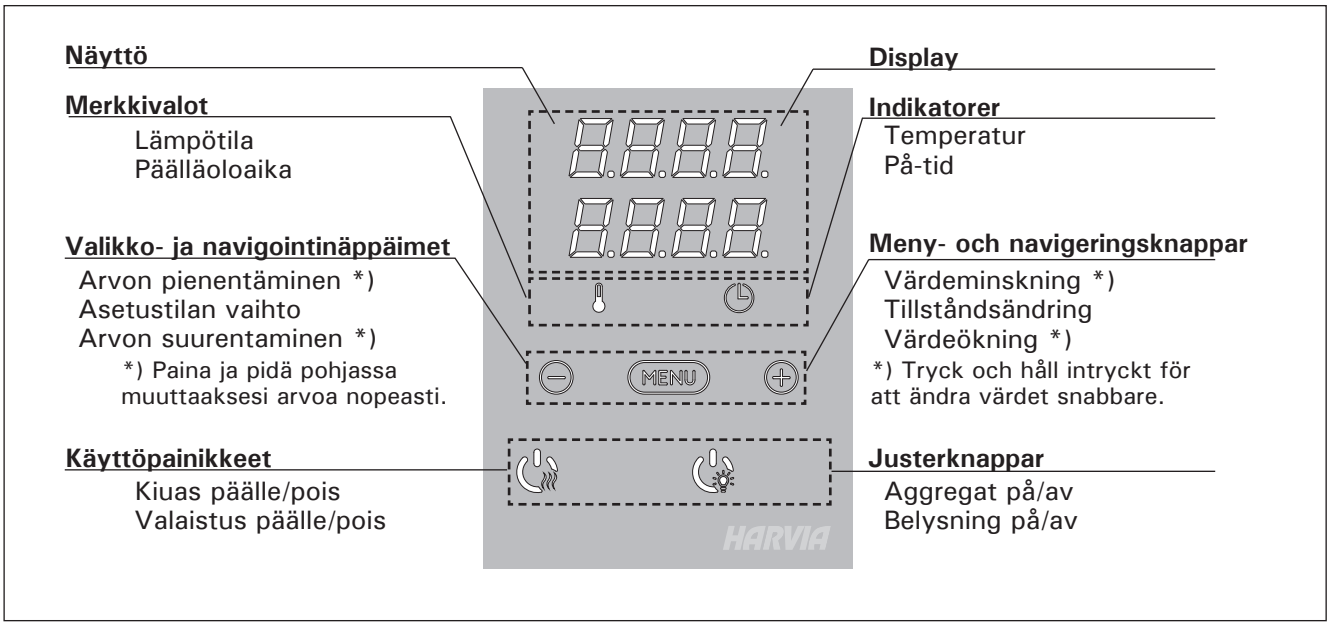
Aggregatets uppgift är att värma upp bastun och bastustenarna till badtemperatur så snabbt som möjligt. Om aggregatets effekt är lämplig för bastun, värms en välisolerad bastu upp på ca 1 timme. Se punkt 2.1. Lämplig temperatur i bastun är ca +65° – +80 °C.

När bastun är varm är också bastustenarna i regel så varma att man kan kasta bad. Ett aggregat med alltför hög effekt värmer upp luften snabbt, medan stenarna ännu kan ha så låg temperatur att vattnet rinner igenom. Om aggregatets effekt i stället är för låg i förhållande till bastuns volym, värms rummet upp långsamt. Om badaren då försöker höja temperaturen genom att kasta bad, kyler badvattnet snabbt ner stenarna, varvid badtemperatur snart är alltför låg.

För att garantera sköna bad måste aggregatets effekt alltså vara noggrant beräknad enligt riktuppgifterna i broschyren. Se punkt 2.3. “Aggregatets effekt”.



Kuva 1. Kiuaskivien ladonta
Bild 1. Stapling av bastustenar



Kuva 2. Ohjauspaneeli
Bild 2. Styrpanel

1.3. Kiukaan käyttö

Kun kiuas on kytketty sähköverkkoon ja pääkytkin on kytkettynä päälle, kiuas on valmiustilassa ja valmiina käyttöön. I/O-painikkeen taustavalo loistaa ohjauspaneelissa.

VAROITUS! Tarkista aina ennen kiukaan päällekytkentää, ettei kiukaan päällä tai lähietäisyydellä ole mitään tavaroita.

1.3.1. Kiuas päälle

Kytke kiuas päälle painamalla kiukaan I/O-painiketta ohjauspaneelissa.

Kiukaan käynnistyttyä näytön ylärivillä näkyy asetettu lämpötila ja alarivillä asetettu päälläoloaika viiden sekunnin ajan.

Vastukset sammuvat, kun haluttu lämpötila saunahuoneessa on saavutettu. Ylläpitääkseen haluttua lämpötilaa kiuas syöttää virtaa vastuksille jaksoittain.

1.3.2. Kiuas pois päältä

Kiuas sammuu, kun
- I/O-painiketta painetaan
- päälläoloaika loppuu tai
- toimintaan tulee häiriö.

HUOM! Tarkista, että kiuas on sammunut, kun päälläoloaika on kulunut loppuun tai kiuas on sammutettu I/O-painikkeesta.

1.4. Asetusten muuttaminen

Asetusvalikon rakenne ja asetusten muuttaminen on esitetty kuvissa 3a ja 3b.

Asetetut lämpötila-arvot sekä kaikki lisäasetusten arvot tallentuvat muistiin ja ovat käytössä myös kun laite seuraavan kerran käynnistetään.

1.3. Använda aggregatet

När aggregatet är anslutet till strömförsörjningsenheten och huvudströmbrytaren (se bild 1) är på, befinner sig aggregatet i standby-läge och är bruksfärdigt. I/O-knappens bakgrundsbelysning lyser på styrpanelen.

VARNING! Innan du slår på aggregatet ska du alltid kontrollera att det inte finns något ovanpå aggregatet eller inom det givna säkerhetsavståndet.

1.3.1. Aggregat på

Starta aggregatet genom att trycka på I/O-knappen för aggregatet på styrpanelen.

När aggregatet startar visar den översta raden i displayen den inställda temperaturen och den nedersta raden visar starttiden i fem sekunder.

När den önskade temperaturen har nåtts i bastun stängs värmeelementen automatiskt av. För att upprätthålla önskad temperatur sätter aggregatet automatisk på och stänger av värmeelementen med olika tidsintervall.

1.3.2. Aggregat av

Aggregatet stängs av och växlar till standby-läge när
- I/O-knappen trycks in
- inkopplingstiden löper ut, eller
- ett fel inträffar.

OBS! Det är viktigt att kontrollera att aggregatet har stängts av efter att inkopplingstiden har löpt ut eller att aggregatet har stängts av manuellt.

1.4. Ändra inställningarna

Menystrukturen för inställningar och ändra inställningar visas i bilderna 3a och 3b.

Det programmerade temperaturvärdet och alla värden på ytterligare inställningar lagras i minnet och kommer även att gälla när enheten sätts på nästa gång.

FI

1.5. Lisälaitteiden käyttö

Valaistus voidaan kytkeä päälle ja pois muista toiminnoista riippumatta.

1.5.1. Valaistus

Saunan valaistus voidaan kytkeä ohjauspaneelin kautta ja valaistusta voidaan ohjata ohjauspaneelilla. (Max 100 W.)



Sytytä tai sammuta valo(t) painamalla ohjauspaneelin painiketta.

1.5.2. Turva- ja ovikytkimet

Turvakytkimellä (esim. Harvia SFE) tarkoitetaan kiukaaseen integroitua tai kiukaan yläpuolelle asennettavaa laitetta, joka estää kiukaan lämpeämisen, jos sen päällä on pyyhe tms. palovaaran aiheuttava esine.

Ovikytkimellä tarkoitetaan saunahuoneen oveen ja karmiin kiinnitettävää magneettikytkintä, jonka piiri aukeaa kun ovi avataan.

Kytkimet kytketään kiukaaseen turva- ja ovikytkimen ohjeiden mukaisesti. Katso myös tämän ohjeen kuva 12.

1.5.3. Etäkäyttökytkin

Kiukaan päälläolon ohjausta varten voidaan liittää etäkäyttökytkin, jonka piiri tulee olla joko auki tai kiinni (esim. taloautomaatiolta). Katso lisätietoja kohdasta 1.7.

1.6. Näppäinlukko

SV

1.5. Använda tillbehör

Belysning kan startas och stängas av separat från andra funktioner.

1.5.1. Belysning

Belysningen i bastun kan kopplas så att den styrs från styrpanelen. (Max 100 W.)



Tänd och släck belysningen genom att trycka på knappen i styrpanelen.

1.5.2. Säkerhets- och dörrbrytare

Säkerhetsbrytare avser t.ex. Harvia SFE, en säkerhetsenhet som monteras ovanför eller integreras i aggregatet, vilket förhindrar att aggregatet värms upp om ett föremål (t.ex. en handduk eller ett klädesplagg) skulle falla ner eller placeras ovanpå aggregatet och utgöra en brandrisk.

Dörrbrytare avser en magnetisk brytare som monterats i bastudörren och som öppnar sin krets när bastudörren öppnas.

Brytarna är anslutna till aggregatet enligt deras respektive bruksanvisningar. Se även bild 12 i denna handbok.

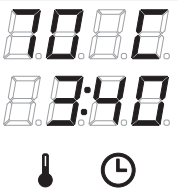
1.5.3. Fjärrbrytare

För att fjärrkontrollera aggregatets effekt kan aggregatet utrustas med en av/på-fjärrbrytare (t.ex. byggnadsautomation). För mer information, se avsnitt 1.7.

1.6. Styrpanelslås

	**Pidä pohjassa kiukaan ja valon käyttöpainikkeita kolmen sekunnin ajan.**	**Tryck ned bastuaggregatets och ljusets justerknappar under tre sekunder.**
	Näytössä lukee -CL-. Näppäinlukon saa kytkettyä päälle vain valmiustilassa. Näppäinlukko estää myös etäkäynnistyksen.	På displayen står det -CL-. Knapplåset kan bara slås på i standbyläget. Knapplåset hindrar även fjärrstart.

PERUSASETUKSET/GRUNDINSTÄLLNINGAR



Perustila (kiuas päällä)

Ylärivillä näkyy saunahuoneesta mitattu lämpötila. Alarivillä näkyy jäljellä oleva päälläoloaika. Molemmat merkkivalot palavat.

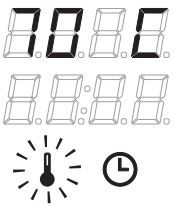
Grundläge (bastuaggregat på)

Den översta raden visar temperaturen i bastun. Nedersta raden visar återstående inställd tidsperiod. Båda indikeringslamporna glöder.



Avaa asetusvalikko painamalla MENU-painiketta.

Tryck på MENU för att öppna inställningsmenyn.



Saunahuoneen lämpötila

Näytössä näkyy lämpötilan asetusarvo. Lämpötilan merkkivalo vilkkuu.

- **Valitse haluamasi lämpötila painikkeilla – ja +.** Asetusväli on 40–110 °C.

Temperatur i bastun

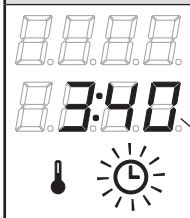
Skärmen visar temperaturinställningen i bastun. Temperaturindikatorn blinkar.

- **Ändra inställningen för den önskade temperaturen med – och +.** Intervallet är 40–110 °C.



Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.

Tryck på MENU för att komma till nästa inställning.



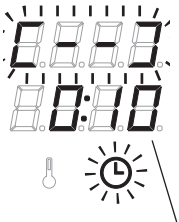
Jäljellä oleva päälläoloaika

Muuta jäljellä olevaa päälläoloaikaa painikkeilla – ja +.

Återstående på-tid

Tryck på – och + för att ställa in återstående tid som enheten ska vara på.

Esimerkki: kiuas on päällä 3 tuntia ja 40 minuuttia.	Exempel: aggregatet kommer att vara på under 3 timmar och 40 minuter.



Esivalinta-aika (ajastettu käynnistys)

- **Paina +-painiketta, kunnes maksimipäälläoloaika ylittyy.** Esivalinta-ajan symboli vilkkuu näytössä.
- **Aseta haluamasi esivalinta-aika painikkeilla – ja +.** Aika muuttuu 10 minuutin askelin.

Förinställd tid (tidsinställd påslagning)

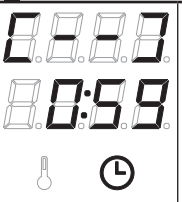
- **Tryck på + tills du passerar den maximala påslagningstiden.** Symbolen för förinställd tid blinkar på skärmen.
- **Välj önskad förinställd tid med – och +.** Tiden ändras i 10-minuterssteg.

Esimerkki: kiuas käynnistyy 10 minuutin kuluttua.	Exempel: aggregatet startar efter 10 minuter.



Poistu painamalla MENU-painiketta.

Tryck på MENU för att avsluta.



Perustila (esivalinta-aika käytössä, kiuas pois päältä)

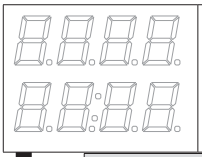
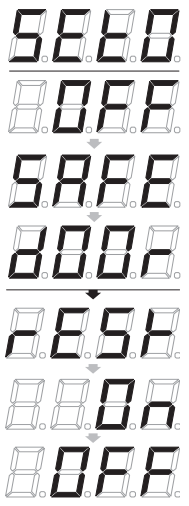
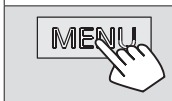
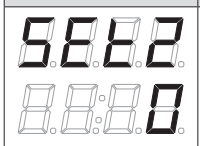
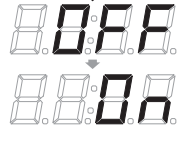
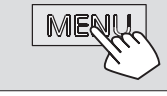
Asetettu esivalinta-aika jää näyttöön ja vähenee kohti nollaa, jonka jälkeen kiuas kytkeytyy päälle.

Grundläge (förinställd tid, bastuaggregat av)

Minskningen av återstående förinställd tid visas tills noll visas. Då sätts aggregatet på.

Kuva 3a. Asetusvalikon rakenne, perusasetukset
Bild 3a. Menystruktur för inställningar, grundinställningar

LISÄASETUKSET/YTTERLIGARE INSTÄLLNINGAR

	**Kiuas valmiustilassa** I/O-painikkeen taustavalo loistaa ohjauspaneelissa.	**Aggregat i standby-läge** I/O-knappens bakgrundsbelysning lyser på styrpanelen.
	**Avaa asetusvalikko painamalla samanaikaisesti ohjauspaneelin painikkeiden –, MENU ja + kohdalta (katso kuva 2). Paina 5 sekunnin ajan.** **Painikkeet eivät loista kiukaan ollessa valmiustilassa.**	**Öppna inställningsmenyn genom att samtidigt trycka på styrpanelsknapparna –, MENU och + (se bild 2). Tryck i 5 sekunder.** **Knapparna lyser inte när aggregatet är i standby-läge.**
	**Etäkäytön asetus** Voit muuttaa etäkäytön asetusta painikkeilla + ja –. Asetusvaihtoehdot ovat "OFF" (ei etäkäyttöä), "SAFE" (turvakytkin) ja "door" (ovikytkin). **Taukoajan asetus** Näytölle tulee teksti ”rESt” ja hetken kuluttua ”On” tai ”OFF”. Voit muuttaa asetusta painikkeilla + ja -. Taukoaikaa on käytettävä tilanteissa, joissa kiukaan etäkäynnistys on toteutettu automaattisella ohjauksella (esim. viikkokello).	**Inställning av fjärrstart** Du kan ändra inställningen av fjärrstart med knapparna + och –. Inställningsalternativen är ”OFF” (ingen fjärrstart), ”SAFE” (säkerhetsbrytare) och ”door” (dörrströmbrytare). **Inställning av vilotid** Ställa in paustid. Aktivera eller inaktivera funktionen paustid med knapparna + och -. Paustid måste vara aktiverad om aggregatet slås på via fjärrkontroll med ett automatiserat schema (t.ex. en veckotimer).
	**Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.**	**Tryck på MENU för att komma till nästa inställning.**
	**Maksimipäälläoloaika** Voit muuttaa maksimipäälläoloaikaa painikkeilla – ja +. Asetusväli on 1–12 tuntia (6 tuntia*)). Esimerkki: kiuas on päällä 6 tuntia päällekytkennästä. (Jäljellä olevaa päälläoloaikaa voidaan muuttaa, katso kuva 3a.)	**Maximal på-tid** Den maximala på-tiden kan ändras med knapparna – och +. Intervallet är 1–12 timmar (6 timmar*)). Exempel: aggregatet kommer att vara på under 6 timmar från start. (Återstående på-tid kan ändras, se bild 3a.)
	**Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.**	**Tryck på MENU för att komma till nästa inställning.**
	**Lämpöanturien hienosäätö** Hienosäätö sallii +/-10 yksikön korjausarvon. Kalibrointi ei vaikuta suoraan mitattuun lämpötila-arvoon, vaan muuttaa lämpötilan mittauskäyrää.	**Justering av sensoravläsning** Mätvärdena kan korrigeras upp till +/-10 enheter. Justeringarna påverkar inte den uppmätta temperaturen direkt, men den påverkar mätkurvan.
	**Siirry seuraavaan kohtaan painamalla MENU-painiketta.**	**Tryck på MENU för att komma till nästa inställning.**
	**Muisti sähkökatkon varalta** Voit kytkeä muistin sähkökatkon varalta päälle (ON) tai pois (OFF*)). • Kun muisti on päällä, järjestelmä käynnistyy uudelleen sähkökatkon jälkeen. • Kun muisti on pois päältä, sähkökatko sammuttaa järjestelmän. Järjestelmä on käynnistettävä uudelleen I/O-painikkeesta. • Turvallisuusmääräykset muistin käytöstä vaihtelevat alueittain.	**Minne vid strömavbrott** Minnet vid strömavbrott kan sättas på (ON) eller stängas av (OFF*)). • När det är på kommer systemet att starta igen efter ett strömavbrott. • När det är av kommer ett strömavbrott att stänga av systemet. I/O-knappen måste tryckas in för omstart. • Säkerhetsreglerna för minnesanvändning varierar från område till område.
	**Paina MENU-painiketta. Kiuas siirtyy valmiustilaan.**	**Tryck på knappen MENU. Aggregatet växlar till standby-läge.**

Kuva 3b. Asetusvalikon rakenne, lisäasetukset
Bild 3b. Menystruktur för inställningar, ytterligare inställningar

*) Tehdasasetus
*) Fabriksinställning

1.7. Etäkäyttö

Sähkölämmitteisiä kiukaita koskevan tuotestandardin IEC/EN 60335-2-53 mukaan etäkäynnistystoiminnolla varustettuja kiukaita saa käyttää kiukaan ohjaamiseen ja säätelyyn, kun kiukaaseen tai saunan oveen on asennettu vastaava turvakatkaisu (ovi- tai turvakytkin).

Turvakytkinkäyttö: kiukaan voi käynnistää etäkäyttölaitteella, jos turvakytkimen piiri on suljettu. Jos piiri on auki, näytöllä lukee “SAFE” eikä kiuas käynnisty.

Ovikytkinkäyttö: etäkäyttötila tulee aktivoida painamalla kiuaspainiketta 3 sekunnin ajan. Jos ovikytkimen piiri on auki, näytölle tulee teksti “door OPEn” ja laite siirtyy valmiustilaan. Jos piiri on suljettu, etäkäyttötila aktivoituu, näytöllä lukee “rc on” ja kiuas-painike vilkkuu. Kiuas voidaan nyt käynnistää etäkäyttölaitteella. Mikäli ovi avataan etäkäyttötilan ollessa aktiivisena, näytölle tulee teksti “door OPEn” ja laite siirtyy valmiustilaan.

Muisti sähkökatkon varalta: kiuas jatkaa toimintaansa sähkökatkon päätyttyä, mikäli etäkäyttölaite on pysynyt ON-tilassa.

Esivalinta-aika: kiukaan ollessa esivalinta-ajalla, kiuasta ei voi ohjata etäkäyttölaitteella. Kun kiuas on lähtenyt päälle esivalinta-ajan jälkeen, kiuas voidaan sammuttaa etäkäyttölaitteella.

1.8. Virransäästötila

Kiuas siirtyy 30 minuutin jälkeen virransäästötilaan, jos mitään painiketta ei paineta. Vain kiuas-painike (ja “rc on”, mikäli etäkäyttö on mahdollista) palavat.

1.9. Löylynheitto

Saunan ilma kuivuu, kun saunaa lämmitetään. Tämän vuoksi on tarpeen lisätä ilmankosteutta heittämällä vettä kiukaan kiville. Jokainen ihminen kokee lämmön ja kosteuden vaikutuksen omalla tavallaan – kokeilemalla löydät itsellesi sopivan lämpötilan ja ilmankosteuden.

Voit säädellä löylyä pehmeästä kipakammaksi kohdistamalla löylynheitto joko kiukaan kylkeen tai suoraan kivien päälle.

Käytä löylykauhaa, jonka tilavuus on korkeintaan 0,2 litraa. Jos kiukaalle heitetään tai kaadetaan kerralla liikaa vettä, sitä saattaa roiskua kiehuvan kuumana kylpijöiden päälle. Älä heitä löylyä silloin, kun joku on kiukaan läheisyydessä, koska kuuma vesihöyry voi aiheuttaa palovammoja.

Löylyvetenä tulee käyttää vettä, joka täyttää talousveden laatuvaatimukset (taulukko 1). Löylyvedessä voi käyttää ainoastaan löylyveteen tarkoitettuja hajusteita. Noudata hajusteen mukana toimitettuja ohjeita.

1.7. Fjärrkontroll

Enligt produktstandard IEC/EN 60335-2-53 som reglerar elektriska bastuaggregat kan en styrpanel användas för att fjärrkontrollera bastuaggregatet om aggregatet eller bastudörren är utrustad med en säker brytare (en säkerhets- eller dörrbrytare).

Användning med en säkerhetsbrytare: Aggregatet kan slås på via fjärrkontroll om säkerhetsbrytarens krets är stängd. Om kretsen är öppen visas “SAFE” och aggregatet startar inte.

Användning med en dörrbrytare: Läget för fjärrkontroll måste aktiveras genom att trycka på aggregatknappen i tre sekunder. Om dörrbrytarens krets är öppen visas “door OPEN” och aggregatet återgår till standby-läge. Om kretsen är stängd aktiveras läget för fjärrkontroll och “rc on” visas medan aggregatknappen blinkar. Aggregatet kan nu slås på med en fjärrbrytare. Om luckan öppnas under läget för fjärrkontroll visas “door OPEN” och aggregatet återgår till standby-läge.

Paustid: Dessa funktioner är begränsade av en paustid som förhindrar att aggregatet startar om det har gått mindre än 6 timmar sedan aggregatet senast stängdes av. Om du försöker slå på aggregatet via fjärrkontroll under pausperioden (6 timmar), visas texten ”rESt”. Aggregatet kan slås på via fjärrkontroll efter att paustiden har löpt ut och ”rc” visas.

Minne för strömavbrott: Aggregatet återgår till drift om fjärrbrytaren är i PÅ-läge.

Förinställd tid: Om aggregatet har ställts in på förinställd fördröjningstid kan det inte styras med en fjärrbrytare. Efter att den förinställda fördröjningen har löpt ut och aggregatet slås på, kan det stängas av med en fjärrbrytare.

1.8. Energisparläge

Om inga knappar trycks in på 30 minuter aktiveras energisparläge. Endast aggregatknappen (och “rc on”, om läget för fjärrkontroll är aktivt) lyser.

1.9. Kastning av bad

Luften i bastun blir torrare när den värms upp. För att uppnå lämplig luftfuktighet är det nödvändigt att kasta bad på de heta stenarna. Varje människa upplever värme och fuktighet på olika sätt – genom att pröva dig fram hittar du en temperatur och luftfuktighet som passar dig.

Du kan göra badet mjukare eller häftigare genom att slå på vattnet antingen på aggregatets framsida eller direkt på stenarna.

Badskopan skall rymma högst 0,2 l. Kasta eller häll inte mer än så åt gången, eftersom hett vatten då kan stänka upp på badarna. Kasta inte heller bad när någon är i närheten av aggregatet, eftersom den heta ångan kan orsaka brännskador.

Vattnet som kastas på bastustenarna skall uppfylla kvalitetskraven på bruksvatten (tabell 1). Endast doftämnen som är avsedda för bastubadvatten får användas. Följ förpackningens anvisningar.

Veden ominaisuus Vattenegenskap	Vaikutukset Effekt	Suositust Rekommendation
Humuspitoisuus Humuskoncentration	Väri, maku, saostumat Färg, smak, utfällningar	<12 mg/l
Rautapitoisuus Järnkoncentration	Väri, haju, maku, saostumat Färg, lukt, smak, utfällningar	<0,2 mg/l
mangaanipitoisuus (Mn) mangankoncentration (Mn)	Väri, haju, maku, saostumat Färg, lukt, smak, utfällningar	<0,10 mg/l
Kovuus: tärkeimmät aineet kalsium (Ca) ja magnesium (Mg) Hårdhet: de viktigaste ämnena är kalcium (Ca) och magnesium (Mg)	Saostumat Utfällningar	Mg: <100 mg/l Ca: <100 mg/l
Kloridipitoinen vesi Kloridinnehållande vatten	korroosio korrosion	Cl: <100 mg/l
Klooripitoinen vesi Klorerat vatten	Terveysriski Hälsorisk	Käyttö kielletty Förbjudet att använda
Merivesi Havsvatten	Nopea korroosio Snabb korrosion	Käyttö kielletty Förbjudet att använda
Arseeni- ja radonpitoisuus Arsenik och radon koncentration	Terveysriski Hälsorisk	Käyttö kielletty Förbjudet att använda

Taulukko 1. Veden laatuvaatimukset / Tabell 1. Krav på vattenkvaliteten

1.10. Saunomisohjeita

- Aloita saunominen peseytymällä.
- Istu löylyssä niin kauan, kuin tuntuu mukavalta.
- Unohda kiire ja rentoudu.
- Hyviin saunatapoihin kuuluu, että huomioit muut saunojat häiritsemättä heitä äänekkäällä käytökselläsi.
- Älä aja muita lauteilta liiallisella löylynheitolla.
- Jäähdytä eli vilvoittele ihoasi. Jos olet terve, voit nauttia vilvoittelun yhteydessä uimisesta.
- Peseydy saunomisen lopuksi.
- Lepäile ja anna olosi tasaantua. Nauti nesetasapainon palauttamiseksi raikasta juomaa.

1.11. Varoituksia

- **Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.**
- **Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.**
- **Estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.**
- **Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunomaan ilman valvontaa.**
- **Selvitä saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.**
- **Keskustele neuvolassa pienten lasten saunottamisesta.**
- **Liiku saunassa varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.**
- **Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutuksen alaisena.**
- **Älä nuku lämmitetyssä saunassa.**
- **Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.**
- **Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi. Sähkölaitteetkin saattavat vioittua runsaasta kosteudesta.**
- **Kiukaan puhdistaminen vesisuihkulla kielletty.**

1.11.1. Symbolien selitykset

 Lue käyttöohje.

 Ei saa peittää.

1.10. Badanvisningar

- Börja bastubadandet med att tvätta dig.
- Sitt i bastun så länge det känns behagligt.
- Glöm all jäkt och koppla av.
- Det hör till god bastused att ta hänsyn till andra badare, t.ex. genom att undvika högljutt och störande beteende.
- Kör inte bort andra badare genom att kasta alltför mycket bad.
- Svalka dig emellanåt i duschen eller i frisk luft, eftersom huden blir uppvärmd. Om du är frisk kan du svalka kroppen genom att simma.
- Avsluta bastubadandet med att tvätta dig.
- Vila och låt kroppen återhämta sig och återfå normal temperatur. Drick något fräscht och läskande för att återställa vätskebalansen.

1.11. Varningar

- **Långvarigt badande i en het bastu höjer kroppstemperaturen och kan vara farligt.**
- **Se upp för aggregatet när det är uppvärmt – bastustenarna och ytterhöljet kan orsaka brändskador på huden.**
- **Låt inte barn komma nära bastuaggregatet.**
- **Barn, rörelsehindrade, sjuka och personer med svag hälsa får inte lämnas ensamma i bastun.**
- **Eventuella begränsningar i samband med bastubad bör utredas i samråd med läkare.**
- **Småbarns bastubadande bör diskuteras med mödrarådgivningen.**
- **Rör dig mycket försiktigt i bastun, eftersom bastulave och golv kan vara hala.**
- **Gå inte in i en het bastu om du är påverkad av berusningsmedel (alkohol, mediciner, droger o.d.).**
- **Sov inte i en uppvärmd bastu.**
- **Havsluft och fuktig luft i allmänhet kan orsaka korrosion på aggregatets metallytor.**
- **Använd inte bastun som torkrum för tvätt – det medför brandfara! Elinstallationerna kan dessutom ta skada av riklig fukt.**
- **Skölj inte av bastuaggregatet med duschen.**

1.11.1. Symbolernas betydelse

 Läs bruksanvisningen.

 Får ej täckas.

FI

1.12. Vianetsintä

Kaikki huoltotoimet on annettava koulutetun sähköalan ammattilaisen tehtäviksi.

SV

1.12. Felsökning

Allt servicearbete måste lämnas till professionell underhållspersonal.

	Kuvaus/Beskrivning	Korjaus/Åtgärd
E1	Lämpöanturin mittauspiiri avoin.	Tarkista lämpöanturin liitäntäjohdon punainen ja keltainen johto ja niiden liitokset.
	Avbrott i temperaturgivarens mätkrets.	Kontrollera röd och gul ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar.
E2	Oikosulku lämpöanturin mittauspiirissä.	Tarkista lämpöanturin liitäntäjohdon punainen ja keltainen johto ja niiden liitokset.
	Kortslutning i temperaturgivarens mätkrets.	Kontrollera röd och gul ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar.
E3	Ylikuumenemissuojan mittauspiiri avoin.	Paina ylikuumenemissuojan palautuspainiketta (▷3.6.). Tarkista lämpöanturin sininen ja valkoinen johto ja niiden liitokset.
	Avbrott i överhettningsskyddets mätkrets.	Tryck på överhettningsskyddets återställningsknapp (▷3.6.). Kontrollera blå och vit ledning till temperaturgivaren och deras anslutningar.
E9	Yhteyskatko järjestelmässä.	Kytke virta pois päävirtakytkimestä. Tarkista datakaapeli, lämpöanturikaapeli(t) ja niiden liittimet. Kytke virta päälle.
	Anslutningsfel i systemet.	Koppla bort strömmen från huvudströmbrytaren. Kontrollera datakablarna, temperatursensorkablarna och deras anslutningar. Sätt på strömmen.

TILAVIESTIT / STATUSMEDDELANDE		
door open	Ovikytkimen piiri avoin	Sulje saunahuoneen ovi
	Dörrbrytarens krets öppen	Stäng basturummets dörr.
SAFE	Turvakytkimen piiri avoin	Poista turvakytkimen päältä sitä alas painava esine.
	Säkerhetsbrytarens krets öppen	Ta bort det föremål som trycker ner säkerhetsbrytaren.
rEST	Taukoaika aktivoitu	
	Vilotid aktiverad	
rc on	Etäkäyttötila aktivoitu	
	Fjärrstyrningsläge aktiverat	

Kiuas ei lämpene.
- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kiukaan liitäntäkaapeli on kytketty.
- Tarkista, että ohjauspaneeliin asetettu lämpötila on korkeampi kuin saunan lämpötila.
- Tarkista, ettei ylikuumenemissuoja ole lauennut (▷3.6.).

Saunahuone lämpenee hitaasti. Kiukaalle heitetty vesi jäähdyttää kivet nopeasti.
- Tarkista, että kiukaan sulakkeet sähkötaulussa ovat ehjät.
- Tarkista, että kaikki vastukset hehkuvat kun kiuas on päällä.
- Säädä lämpötila korkeammaksi.
- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian pieni (▷2.3.).
- Tarkista kiuaskivet (▷1.1.). Liian tiheä ladonta, kivien painuminen ajan mittaan tai vääränlaiset kiuaskivet voivat estää ilmankierron kiukaassa, mikä puolestaan heikentää lämmitystehoa.
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷2.2.).

Saunahuone lämpenee nopeasti, mutta kivet eivät ehdi lämmetä. Kiukaalle heitetty vesi ei höyrysty, vaan valuu kivitilan läpi.
- Tarkista, ettei kiukaan teho ole liian suuri (▷2.3.).
- Tarkista, että saunahuoneen ilmanvaihto on järjestetty oikein (▷2.2.).

Aggregatet värms inte upp.
- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att aggregatets anslutningskabel har kopplats.
- Kontrollera att styrpanelen har ställts in på en temperatur som överstiger rumstemperaturen.
- Kontrollera att inte överhettningsskyddet utlösts. Då fungerar klockan, men aggregatet värms inte upp (▷3.6.) .

Bastun värms upp långsamt. Det vatten som slängs på aggregatet kyler ner stenarna snabbt.
- Kontrollera att aggregatets säkringar i elskåpet är hela.
- Kontrollera att alla värmeelement glöder när aggregatet är på.
- Höj temperaturen.
- Kontrollera att inte aggregatets effekt är för låg (▷2.3.).
- Kontrollera bastustenarna (▷1.1.). Om stenarna staplats för tätt, sjunker ner med tiden eller fel typ av bastustenar har använts, kan detta förhindra luftcirkulationen i aggregatet, vilket försämrar uppvärmningseffekten.
- Kontrollera att bastuns luftcirkulation ordnats på rätt sätt (▷2.2.).

Bastun värms upp snabbt, men stenarna hinner inte bli varma. Det vatten som slängs på aggregatet förångas inte, utan rinner igenom stenutrymmet.

FI

Paneeli tai muu materiaali kiukaan lähellä tummuu nopeasti.
- Tarkista, että suojaetäisyysvaatimukset täyttyvät (▷3.).
- Tarkista kiuaskivet (▷1.1.). Liian tiheä ladonta, kivien painuminen ajan mittaan tai vääränlaiset kiuaskivet voivat estää ilmankierron kiukaassa, mikä voi johtaa rakenteiden ylikuumenemiseen.
- Tarkista, ettei vastuksia näy kivien takaa. Jos näkyy, lado kivet uudelleen ja huolehdi, että vastukset peittyvät kokonaan (▷1.1.).
- Katso myös kohta 2.1.1.

Kiuas tuottaa hajua.
- Katso kohta 1.2.
- Kuuma kiuas saattaa korostaa ilmaan sekoittuneita hajuja, jotka eivät kuitenkaan ole peräisin saunasta tai kiukaasta. Esimerkkejä: maalit, liimat, lämmitysöljy, mausteet.

2. SAUNAHUONE

2.1. Saunahuoneen rakenne

SV

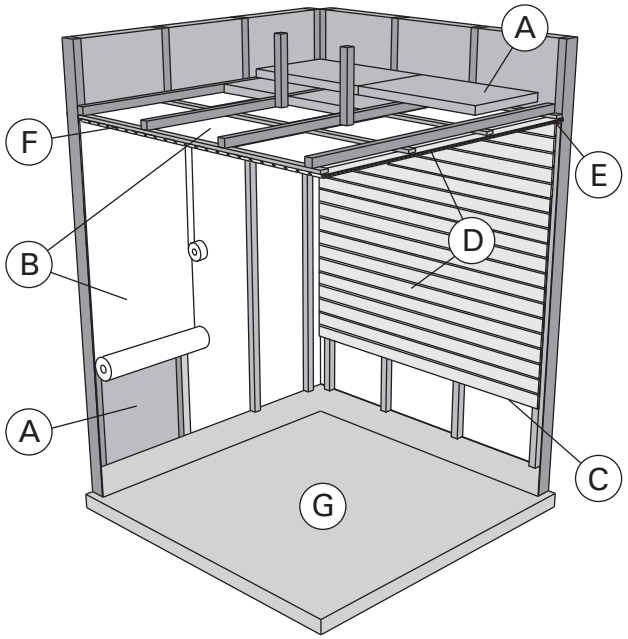
- Kontrollera att inte aggregatets effekt är för stor (▷2.3.).
- Kontrollera att bastuns luftcirkulation ordnats på rätt sätt (▷2.2.).

Panelen eller annat material nära aggregatet blir snabbt mörkare.
- Kontrollera att kraven på säkerhetsavstånd uppfylls (▷3.).
- Kontrollera bastustenarna (▷1.1.). Om stenarna staplats för tätt, sjunker ner med tiden eller fel typ av bastustenar har använts, kan detta förhindra luftcirkulationen i aggregatet, vilket kan leda till att konstruktionerna överhettas.
- Kontrollera att inga värmeelement syns bakom stenarna. Om värmeelementen syns, stapla stenarna på nytt och se till att värmeelementen täcks helt (▷1.1.).
- Se även avsnitt 2.1.1.

Aggregatet luktar.
- Se avsnitt 1.2.
- Den heta aggregatet kan förstärka lukter som finns i luften, men som ändå inte har sitt ursprung i bastun eller aggregatet. Exempel: målarfärg, lim, uppvärmningsolja, kryddor.

2. BASTU

2.1. Bastuns konstruktion



Kuva 4.
Bild 4.

A. Eristevilla, paksuus 50–100 mm. Saunahuone tulee eristää huolellisesti, jotta kiuasteho voidaan pitää kohtuullisen pienenä.
B. Kosteussulku, esim. alumiinipaperi. Aseta paperin kiiltävä puoli kohti saunan sisätilaa. Teippaa saumat tiiviiksi alumiiniteipillä.
C. Noin 10 mm tuuletusrako kosteussulun ja paneelin välissä (suositus).
D. Pienimassainen 12–16 mm paksu paneelilauta. Selvitä ennen paneloinnin aloittamista laitteiden sähköjohdotukset sekä kiukaan ja lauteiden vaatimat vahvistukset seinissä.

A. Isoleringsull, tjocklek 50–100 mm. Bastun bör isoleras omsorgsfullt för att kunna hålla bastuaggregatets effekt relativt låg.
B. Fuktspärr, t.ex. folie. Placera foliens glatta yta mot bastuns inre. Tejpa fogarna täta med aluminiumtejp.
C. Cirka 10 mm bred ventilationsspringa mellan fuktspärr och panel (rekommendation).
D. Lätt panel i 12–16 millimeters tjocklek. Utred anläggningarnas elanslutningar innan panelningen inleds, samt väggförstärkningar som aggregatet och lavarna kräver.

E. Noin 3 mm tuuletusrako seinä- ja kattopaneelin välissä.
F. Saunan korkeus on tavallisesti 2100–2300 mm. Vähimmäiskorkeus riippuu kiukaasta (katso taulukko 2). Ylälauteen ja katon välin tulisi olla enintään 1200 mm.
G. Käytä keraamisia lattiapäällysteitä ja tummia sauma-aineita. Kivistä irronnut kiviaines ja löylyveden epäpuhtaudet saattavat liata ja/tai vaurioittaa herkkiä lattiapäällysteitä.

HUOM! Selvitä paloviranomaisten kanssa mitä palomuurin osia saa eristää. Käytössä olevia hormeja ei saa eristää. Suoraan seinään tai katon pinnalle asennettu kevytsuojaus voi aiheuttaa palovaaran.

2.1.1. Saunan seinien tummuminen
Saunahuoneen puupintojen tummuminen ajan mittaan on normaalia. Tummumista saattavat nopeuttaa
- auringonvalo
- kiukaan lämpö
- seinäpintoihin tarkoitetut suoja-aineet (suoja-aineet kestävät huonosti lämpöä)
- kiukaan kivistä mureneva ja ilmavirtauksien mukana nouseva hienojakoinen kiviaines.

2.2. Saunahuoneen ilmanvaihto
Saunahuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Kuvassa 5 on esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihtoratkaisuista.

A. Tuloilmaventtiilin sijoitusalue. Jos ilmanvaihto on koneellinen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoita tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Tuloilmaputken halkaisijan tulee olla 50–100 mm. **Älä sijoita tuloilmaventtiiliä siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia!**
B. Poistoilmaventtiili. Sijoita poistoilmaventtiili mahdollisimman kauas kiukaasta ja lähelle lattiaa. Poistoilmaputken halkaisijan tulisi olla kaksi kertaa tuloilmaputken halkaisijaa suurempi.
C. Mahdollinen kuivatusventtiili (suljettu lämmittämisen ja saunomisen aikana). Saunan voi kuivattaa myös jättämällä oven auki saunomisen jälkeen.
D. Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella, saunan oven kynnysraon tulee olla vähintään 100 mm. Koneellinen poistoilmanvaihto pakollinen.

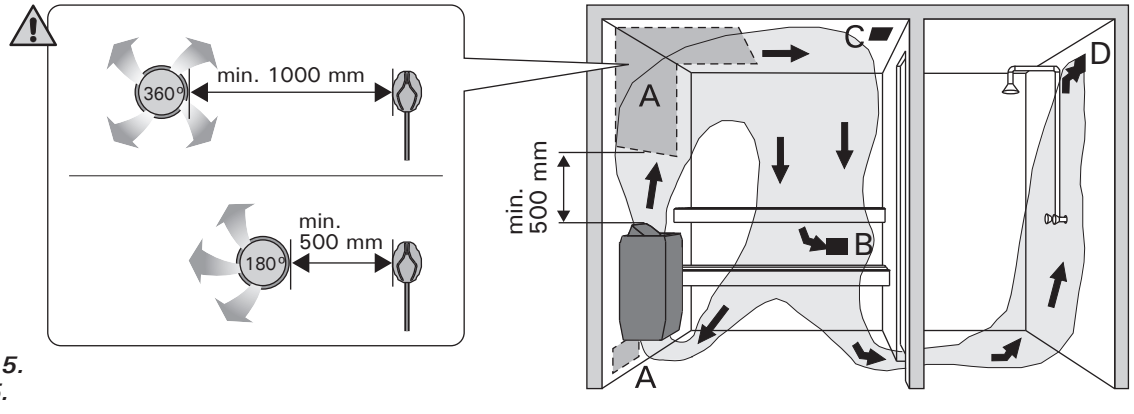
E. Cirka 3 mm bred ventilationsspringa mellan vägg- och takpanel.
F. Bastuns höjd är normalt 2100–2300 mm. Minimihöjden beror på aggregatet (se tabell 2). Avståndet mellan övre lave och taket är maximalt 1200 mm.
G. Använd keramisk golvbeläggning och mörk fogmassa. Stenmaterial som lossat från stenarna och orenheter från badvattnet kan smutsa och/eller skada känsligt golv.

OBS! Konsultera brandmyndigheterna om vilka delar av brandväggen får isoleras. Rökkanaler i användning får inte isoleras. En direkt på väggen eller i taket monterad tändskyddande beklädnad kan orsaka brandfara.

2.1.1. Mörknande av bastuns väggar
Det är normalt att träytorna inne i bastun mörknar med tiden. Mörknandet kan försnabbas av
- solljus
- värmen från aggregatet
- skyddsmedel avsedda för väggytor (skyddsmedel tål värme dåligt)
- finfördelat stenmaterial som smulats från stenarna och förts med luftströmningar.

2.2. Ventilation i bastun
Luften i bastun borde bytas sex gånger per timme. Bild 5 visar exempel på ventilation av bastun.

A. Placering av tilluftsventil. Om ventilationen är maskinell placeras tilluftsventilen ovanför aggregatet. Vid självdragsventilation placeras tilluftsventilen under eller bredvid aggregatet. Tilluftsröret bör ha en diameter på 50–100 mm. **Placera inte tilluftsventilen så att luftströmmen kyler ner temperaturgivaren!**
B. Frånluftsventil. Placera frånluftsventilen så långt från aggregatet och så när golvet som möjligt. Frånluftsröret bör ha en diameter som är två gånger större än tilluftsrörets.
C. Eventuell torkventil (stängd under uppvärmning och bad). Bastun kan också torkas genom att lämna dörren öppen efter badandet.
D. Om frånluftsventilen är i badrummet bör bastudörren ha en springa på minst 100 mm nertill. Maskinell frånluftsventilation obligatorisk.



Kuva 5.
Bild 5.

FI

2.3. Kiuasteho

Kun seinät ja katto ovat paneelipintaiset ja paneelien takana on riittävä eristys, kiukaan teho määritetään saunan tilavuuden mukaan. Eristämättömät seinäpinnat (tiili, lasitiili, lasi, betoni, kaakeli yms.) lisäävät kiuastehon tarvetta. Lisää saunan tilavuuteen 1,2 m³ jokaista eristämätöntä seinäpintaneliötä kohti. Esim. 10 m³ saunahuone, jossa on lasiovi vastaa tehontarpeeltaan n. 12 m³ saunahuonetta. Jos saunahuoneessa on hirsiseinät, kerro saunan tilavuus luvulla 1,5. Valitse oikea kiuasteho taulukosta 2.

2.4. Saunahuoneen hygienia

Suosittelemme käyttämään saunoessa laudeliinoja, jotta hiki ei valuisi lauteille.

Vähintään puolen vuoden välein kannattaa saunan lauteet, seinät ja lattia pestä perusteellisesti. Käytä juuriharjaa ja saunanpesuainetta.

Pyyhi kiuas pölystä ja liasta kostealla liinalla. Poista kalkkitahrat kiukaasta 10 % sitruunahappoliuoksella ja huuhtele.

SV

2.3. Aggregateffekt

När väggarna och taket är panelade och det finns en tillräcklig isolering bakom panelerna fastställs effekten enligt bastuns yta. Väggytor utan isolering (tegel, glas, betong, kakel osv.) kräver ökad aggregateffekt. Lägg till 1,2 m³ till bastuns yta för varje kvadrat väggyta utan isolering. T.ex. en bastu med glasdörr på 10 m³ motsvarar ca 12 m³ till effektbehovet. Om bastun har stockväggar multipliceras bastuns yta med 1,5. Välj rätt aggregateffekt i tabell 2.

2.4. Bastuhygien

Vi rekommenderar att sitthanddukar används i bastun så att inte svett rinner på lavarna.

Tvätta bastuns lavar, väggar och golv omsorgsfullt med minst ett halv års mellanrum. Använd skurborste och tvättmedel för bastu.

Torka damm och smuts av aggregatet med en fuktig duk. Avlägsna kalkfläckar från aggregatet med 10 % citronsyrelösning och skölj.

FI

3. ASENTAJAN OHJE

3.1. Ennen asentamista

Ennen kuin ryhdyt asentamaan kiuasta, tutustu asennusohjeeseen ja tarkista seuraavat asiat:

- kiuas on teholtaan ja tyypiltään sopiva ko. saunahuoneeseen

Taulukon 2 antamia saunan tilavuusarvoja ei saa ylittää eikä alittaa.

- hyvälaatuisia kiuaskiviä on riittävä määrä
- syöttöjännite on sopiva kiukaalle
- kiukaan asennuspaikka täyttää kuvassa 7 ja taulukossa 2 annetut suojetäisyyksien vähimmäisarvot

Arvoja on ehdottomasti noudatettava, koska niistä poikkeaminen aiheuttaa palovaaran. Saunaan saa asentaa ainoastaan yhden sähkökiukaan.

3.2. Kiukaan kiinnitys seinään

Huom! Kytke liitäntäjohto kiukaaseen ennen kiukaan kiinnitystä seinätelineeseen. Katso kuvat 8 ja 11.

Kiukaan asennusteline on kiinnitetty kiukaaseen. Irroita asennustelineen lukitusruuvi ja irroita asennusteline kiukaasta.

SV

3. MONTERINGSANVISNINGAR

3.1. Före montering

Innan du börjar montera aggregatet bör du bekanta dig med monteringsanvisningarna och kontrollera följande saker:

- aggregatets effekt är lämplig med tanke på bastuns storlek

De volymer som anges i tabell 2 får inte överskridas eller underskridas.

- det finns en tillräcklig mängd lämpliga bastustenar.
- driftspänningen är den rätta för aggregatet
- placeringen av aggregatet uppfyller de minimiavstånd som anges i bild 7 och tabell 2

Avstånden måste ovillkorligen följas. Om säkerhetsavståndet är alltför litet uppstår brandfara. Endast ett aggregat får monteras i en bastu.

3.2. Montering på vägg

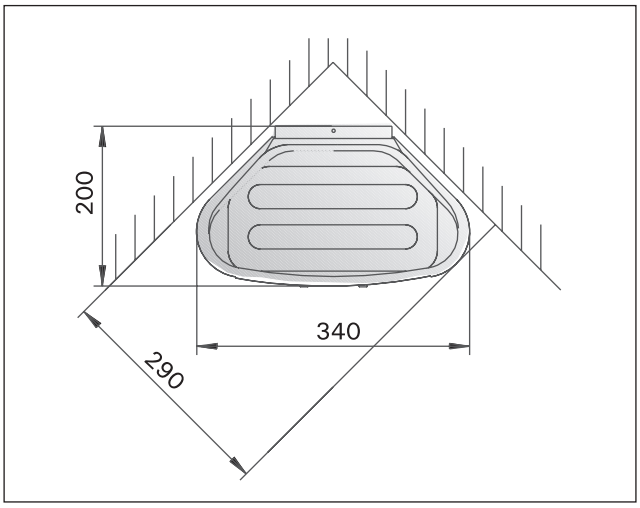
Obs! Koppla anslutningskabeln i bastuaggregatet innan aggregatet monteras på väggställningen. Se bild 8 och 11.

Aggregatets monteringsställning är fäst vid aggregatet. Lossa monteringsställningens låsskruv och ta bort ställningen från aggregatet.

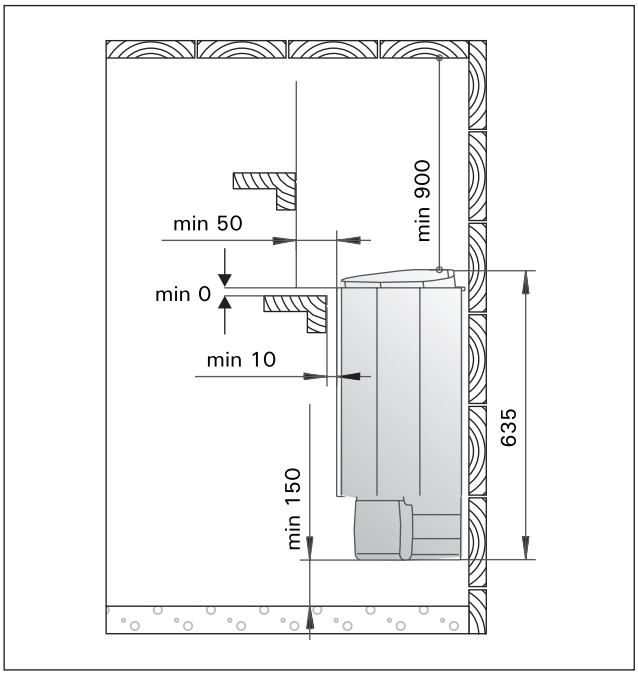
Kiuas/ Aggregat Malli ja mitat/ Modell och mått	Teho Effekt	Löylyhuone Bastu			Liitäntäjohto/Sulake Anslutningskabel/Säkring			
		Tilavuus Volym		Korkeus Höjd	400 V 2N~	Sulake Säkring	230 V 1N~	Sulake Säkring
Lev./Bredd 340 mm Syv./Djup 200 mm Kork./Höjd 635 mm Paino/Vikt 8 kg Kiviä/Stenar max. 11 kg	kW	Katso kohta 2.3. Se punkt 2.3. min. m³	max. m³	min. mm	mm²	A	mm²	A
D23XE (*	2,3	1,3	2,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
D36XE (*	3,6	2,0	4,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Taulukko 2. DXE-kiukaan asennustiedot
Tabell 2. Monteringsdata för DXE-aggregat

*) Kaapeli termostaatille 4 x 0,5 mm² (D23XE, D36XE)
*) Anslutningskablel för termostat 4 x 0,5 mm² (D23XE, D36XE)



Kuva 6. Kiukaan mitat
Bild 6. Mått av aggregatet



Kuva 7. Kiukaan suojaetäisyydet
Bild 7. Säkerhetsavstånd

FI

1. Kiinnitä kiukaan asennusteline seinään mukana tulevilla ruuveilla noudattaen kuvassa 7 annettuja minimisuojaetäisyyksiä. Asennustelineen asennusmitat on esitetty kuvassa 8.

HUOM! Asennustelineen kiinnitysruuvien kohdalla, paneelin takana tulee olla tukirakenteena esim. vanerilevy tai lauta, johon ruuvit kiinnittyvät tukevasti. Jos paneelin takana ei ole vanerilevyä tai lautoja, ne voidaan kiinnittää tukevasti myös paneelin päällekin. Huom! Paneeleiden varaan kiukaan kiinnitystä ei tule jättää!

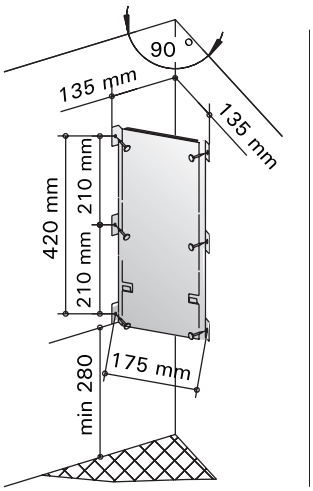
2. Nosta kiuas seinässä olevaan telineeseen siten, että telineen alaosan kiinnityskoukut menevät kiukaan rungon reunan taakse ja kiukaan yläosan ura painuu asennustelineen päälle.
3. Lukitse kiuas yläreunasta ruuvilla asennustelineeseen.

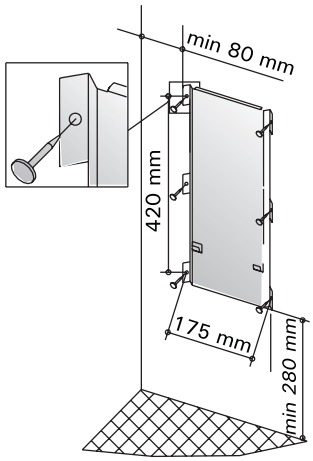
SV

1. Fäst monteringsställningen på väggen med de medföljande skruvarna. laktta säkerhetsavstånden som anges i bild 7. Ställningens installationsmått visas i bild 8.

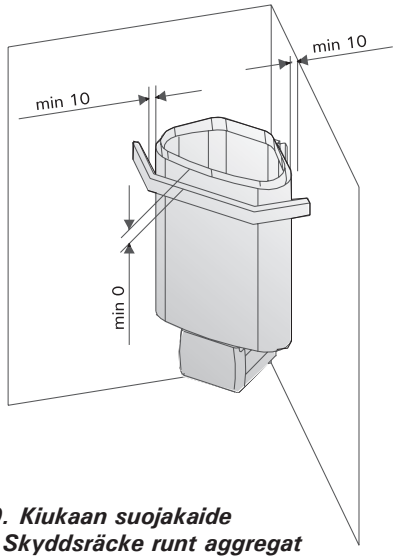
OBS! Monteringsställningens fästskruvar bör placeras så att de fäster i en stödkonstruktion bakom panelen t.ex. i en plywoodskiva eller bräda. Om det saknas plywoodskiva eller bräder bakom panelen, kan sådana också fästas utanpå panelen. Obs! Aggregatet får inte fästas enbart i väggpanelen!

2. Lyft upp aggregatet på ställningen så att fästkrokarna i ställningens nedre del når bakom aggregatstommens kant och spåret i aggregatets övre del trycks in på ställningen.
3. Lås aggregatet i ställningen med hjälp av fästskruvarna i övre kanten.





Kuva 8. Kiukaan asennustelineen paikka
Bild 8. Placering av aggregatets monteringställining



Kuva 9. Kiukaan suojakaide
Bild 9. Skyddsräcke runt aggregat

3.3. Suojakaide

Jos kiukaan ympärille tehdään suojakaide, on noudatettava kuvassa 7 ja 9 annettuja suojaetäisyyksiä.

Kuvassa 9 oleva suojaetäisyys pätee kiukaan ulkovaipan yläreunan alapuolella.

3.4. Ohjauspaneelin asentaminen (Kuva 10.)

Ohjauspaneeli on roisketiivis ja pienjännitteinen. Ohjauspaneeli voidaan asentaa esimerkiksi pesuhuoneeseen, pukuhuoneeseen tai asuintiloihin. Jos ohjauspaneeli asennetaan saunahuoneeseen, tulee asennuspaikan olla vähintään minimisuojaetäisyyden päässä kiukaasta ja korkeintaan metrin (1 m) korkeudella lattiasta.

Johtoputkitus (halkaisija 30 mm) seinän rakenteissa antaa mahdollisuuden viedä datakaapeli piiloasennuksena ohjauspaneelin asennuspaikalle, muutoin asennus tehdään pinta-asennuksena. Ohjauspaneeli suositellaan asennettavaksi upotusasennuksena ja etäälle mahdollisista roiskeista.

3.3. Skyddsräcke

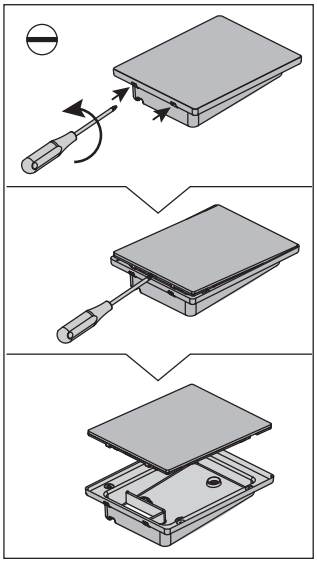
Om ett skyddsräcke monteras runt aggregatet, måste de säkerhetsavstånd som visas i bild 7 och 9 följas.

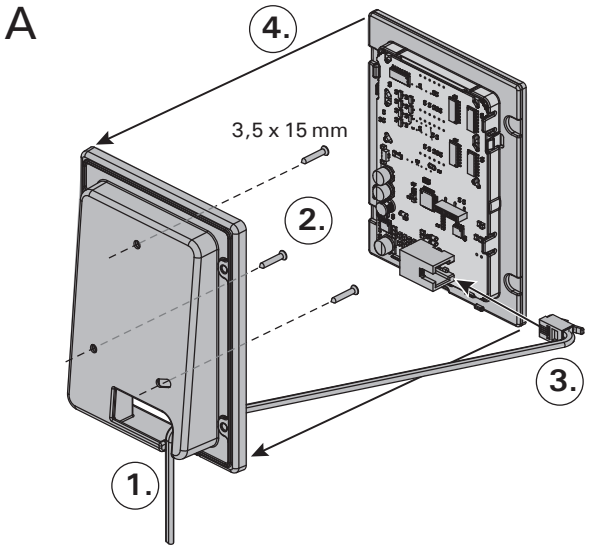
Säkerhetsavståndet som visas i bild 9 gäller under aggregatets yttermantels övre kant.

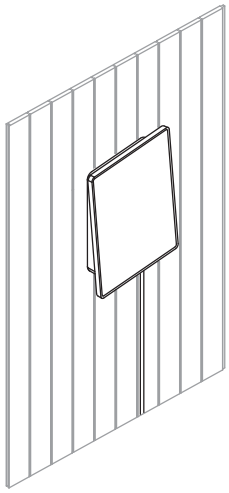
3.4. Montering av styrpanel (Bild 10.)

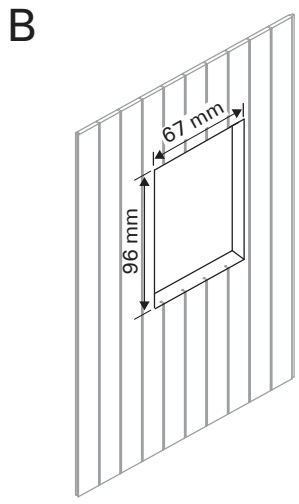
Kontrollpanelen är vattenskyddad och drivs av lågspänning. Panelen kan monteras i tvättrummet, omklädningsrummet eller bostaden. Om panelen monteras i bastun, bör den placeras minst på miniavstånd från aggregatet och monteras på högst en meters (1 m) höjd.

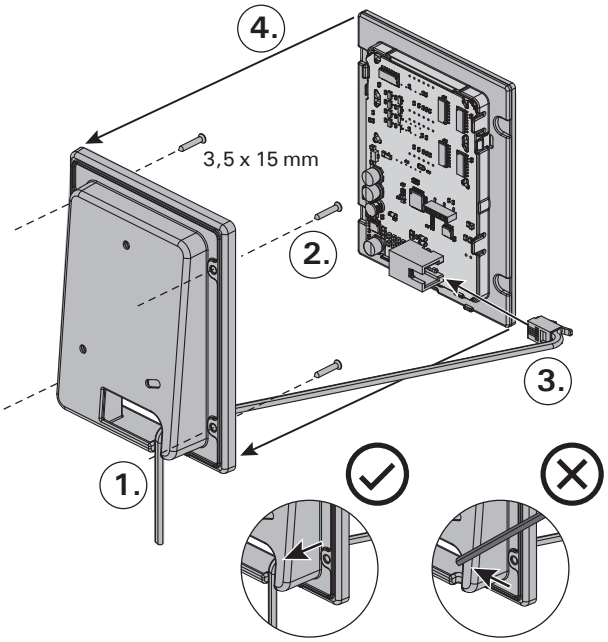
Rördragning (diameter 30 mm) i väggkonstruktionen möjliggör dold montering av kabeln till kontrollpanelen. I annat fall måste ytmontering ske. Kontrollpanelen rekommenderas att installeras nedsänkt och bort från möjlig stänkvatten.

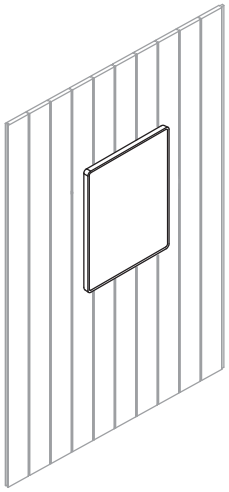








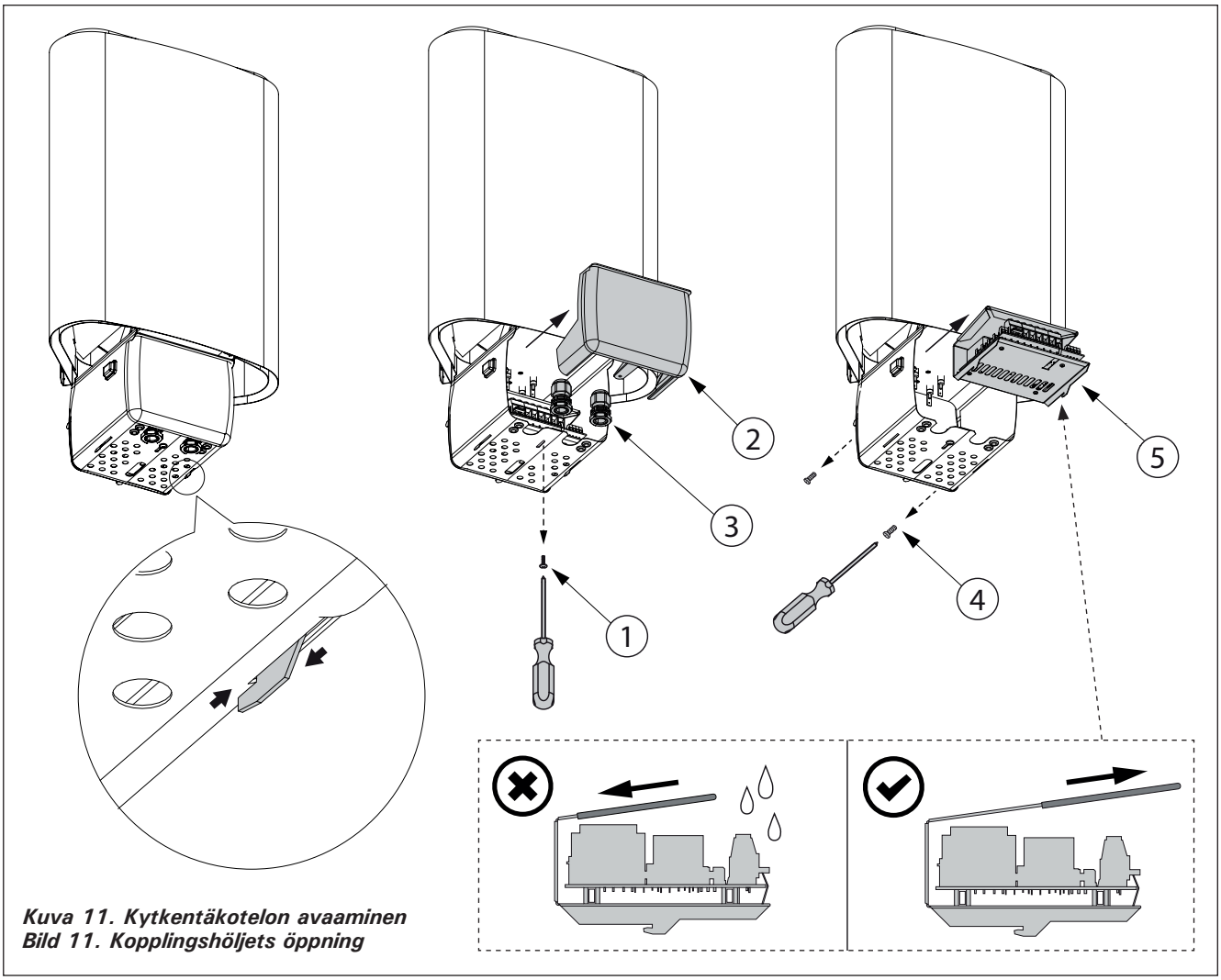




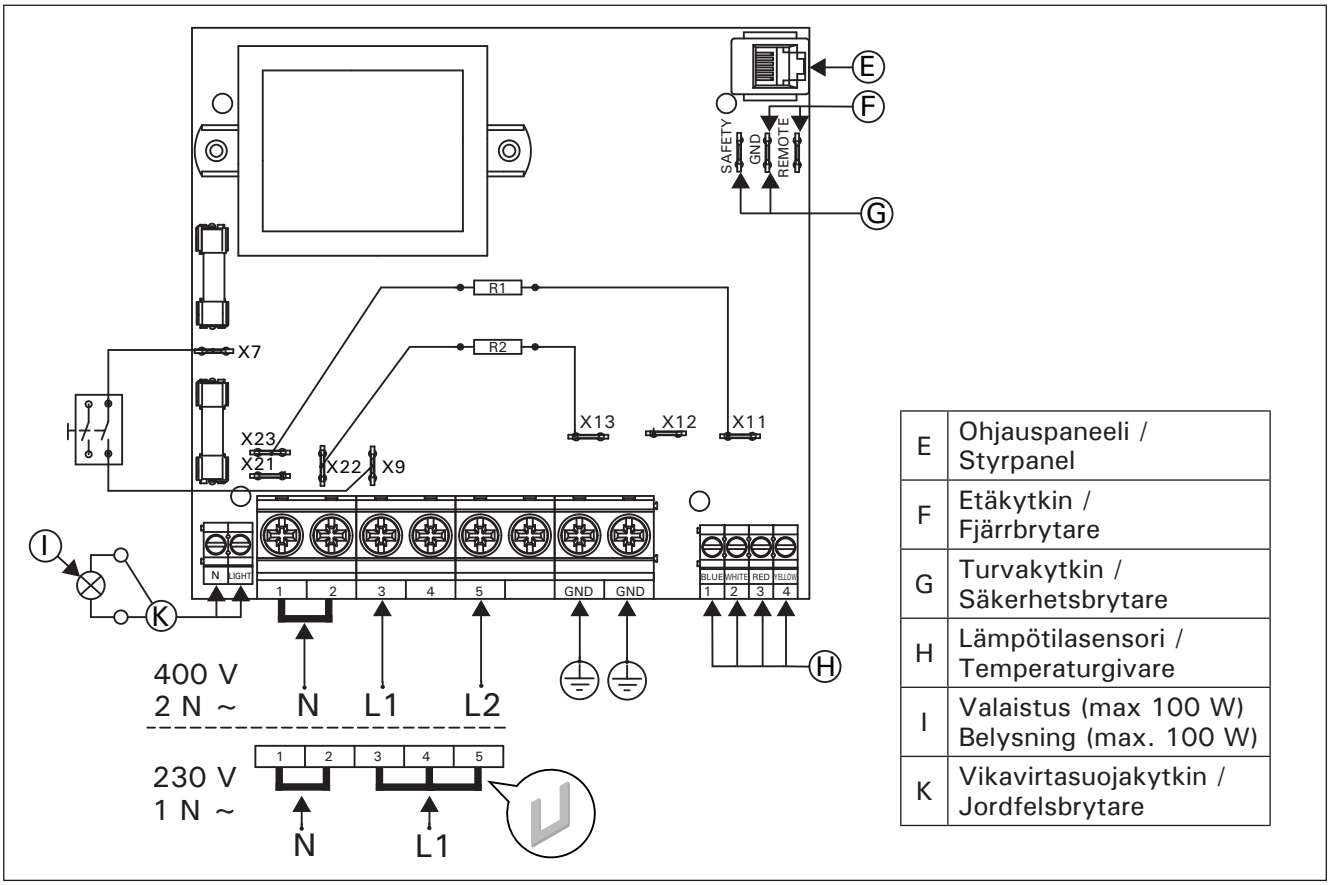
1. Pujota datakaapeli takakannen reiän läpi.
2. Kiinnitä takakansi ruuveilla seinään.
3. Työnnä datakaapeli liittimeen.
4. Paina etukansi kiinni takakanteen.

1. Trä datakabeln genom hålet i bakstycket.
2. Fäst bakstycket på en vägg med skruvar.
3. Tryck datakabeln mot anslutningen.
4. Tryck framhöljet mot bakstycket.

Kuva 10. Ohjauspaneelin asentaminen
Bild 10. Montering av styrpanelen



Kuva 11. Kytkentäkotelon avaaminen
Bild 11. Kopplingshöljets öppning



E	Ohjauspaneeli / Styrpanel
F	Etäkytkin / Fjärrbrytare
G	Turvakytkin / Säkerhetsbrytare
H	Lämpötilasensori / Temperaturgivare
I	Valaistus (max 100 W) Belysning (max. 100 W)
K	Vikavirtasuojakytkin / Jordfelsbrytare

Kuva 12. Sähkökytkennät
Bild 12. Elinstallationer

3.5. Sähkökytkennät

Kiukaan liitännän sähköverkkoon saa suorittaa vain siihen oikeutettu ammattitaitoinen sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaan.

Kiuas liitetään puolikiinteästi saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan. Katso kuva 13. Liitäntäjohtona tulee käyttää kumikaapelityyppiä H07RN-F tai vastaavaa.

HUOM! PVC-eristeisen johdon käyttö kiukaan liitäntäkaapelina on kielletty sen lämpöhaurauden takia. Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla korkeintaan 50 cm.

Jos liitäntä- tai asennuskaapelit tulevat saunaan tai saunan seinien sisään yli 100 cm:n korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestää kuormitettuina vähintään 170 °C lämpötilan (esim. SSJ). Yli 100 cm:n korkeudelle saunan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksyttyjä käytettäviksi 125 °C:n ympäristölämpötilassa (merkintä T125).

Tarkempia ohjeita poikkeaviin asennuksiin antavat paikalliset sähköviranomaiset.

Kiukaan sähkökytkennät on esitetty kuvassa 12.

3.6. Ylikuumenemissuojan palautus

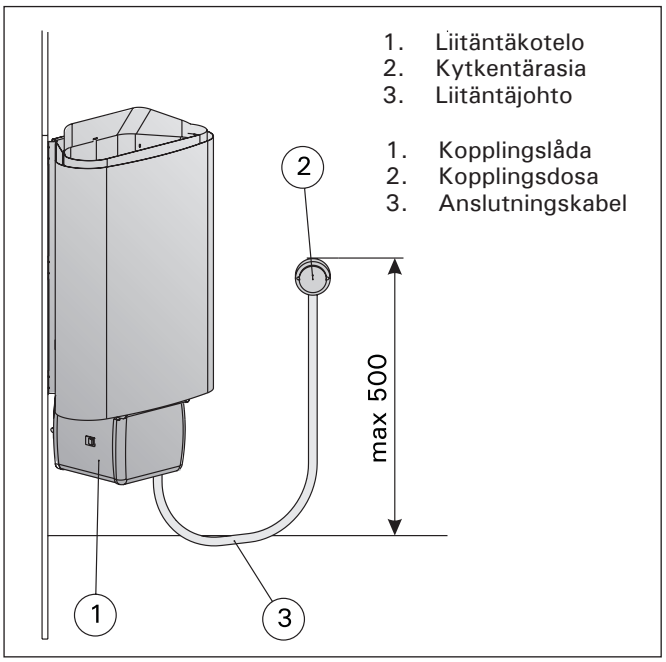
Ohjauskeskuksen toimintoja ohjaavat anturikotelon komponentit. Anturikotelossa on lämpötila-anturi ja ylikuumenemissuoja. Lämpötilaa tunnustelee NTC-termistori ja ylikuumenemissuojana toimii lämpösulake, joka katkaisee vikatapauksen sattuessa kiukaan virrat pysyvästi. Lämpösulake on palautettavissa painamalla, katso kuva 14.

Huom! Laukeamisen syy on selvitettävä ennen kuin palautuspainiketta painetaan

3.7. Sähkökiukaan eristysresistanssi

Sähköasennusten lopputarkastuksessa saattaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa esiintyä "vuotoa", mikä johtuu siitä, että lämmitysvastuksien eristeaineeseen on päässyt imeytymään ilmassa olevaa kosteutta (varastointi/kuljetus). Kosteus saadaan poistumaan vastuksista parin lämmityskerran jälkeen.

Älä kytke sähkökiukaan tehonsyöttöä vikavirtasuojakytkimen kautta!



Kuva 13. Kiukaan kytkentä
Bild 13. Anslutning av aggregat

3.5. Elinstallation

Endast en auktoriserad elmontör får, med iakttagande av gällande bestämmelser, ansluta aggregatet till elnätet.

Aggregatet monteras halvfast till en kopplingsdosa på bastuns vägg. Se bild 13. Anslutningskabeln skall vara gummikabel typ H07RN-F eller motsvarande.

OBS! Det är förbjudet att använda anslutningskabel med PVC-isolering, eftersom PVC:n blir skör i värme. Kopplingsdosan skall vara stänkskyddad och placeras högst 50 cm över golvytan.

Om anslutnings- eller installationskabeln placeras i bastun eller i bastuväggen på över 100 cm höjd över golvet skall kablarna belastade tåla en temperatur på minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som installeras mer än 100 cm över bastugolvet måste vara godkända för användning i omgivningstemperaturer på 125 °C (märkning T125).

De lokala elmyndigheterna ger närmare anvisningar vid avvikande installationer.

Bastuaggregatets elanslutningar visas i bild 12.

3.6. Återställning av överhettningsskydd

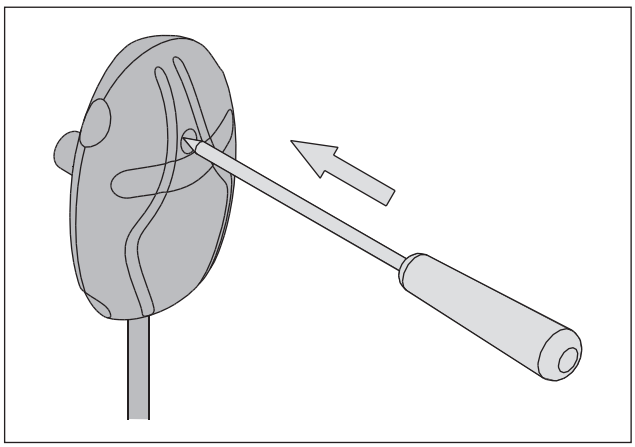
Styrcentralens funktioner styrs av komponenter som finns i sensordosan. Sensordosan innehåller ett värmesensor och ett överhettningsskydd. Temperaturen registreras av en NTC-termistor och som överhettningsskydd fungerar en värmesäkring, som i händelse av fel permanent bryter strömmen till aggregatet. Värmesäkringen återställs genom att man trycker på knappen, se bild 14.

OBS! Anledningen till att skyddet har utlösts måste fastställas innan knappen trycks in

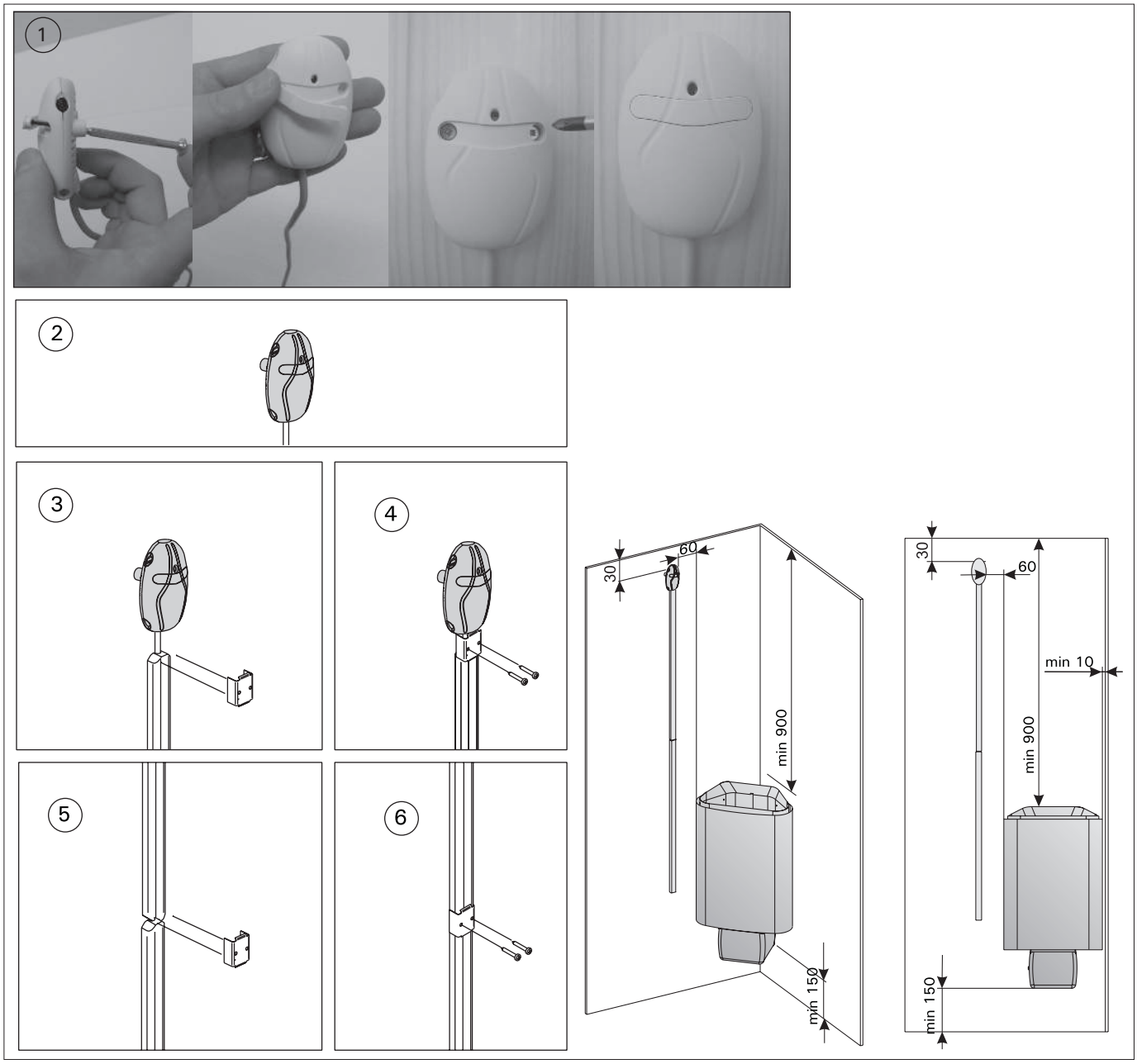
3.7. Elaggregatets isolerings-resistans

Vid slutgranskningen av elinstallationerna kan det vid mätningen av aggregatets isoleringsresistans förekomma "läckage", till följd av att fukt från luften trängt in i värmemotståndens isoleringsmaterial (lager/transport). Fukten försvinner ur motstånden efter några uppvärmningar.

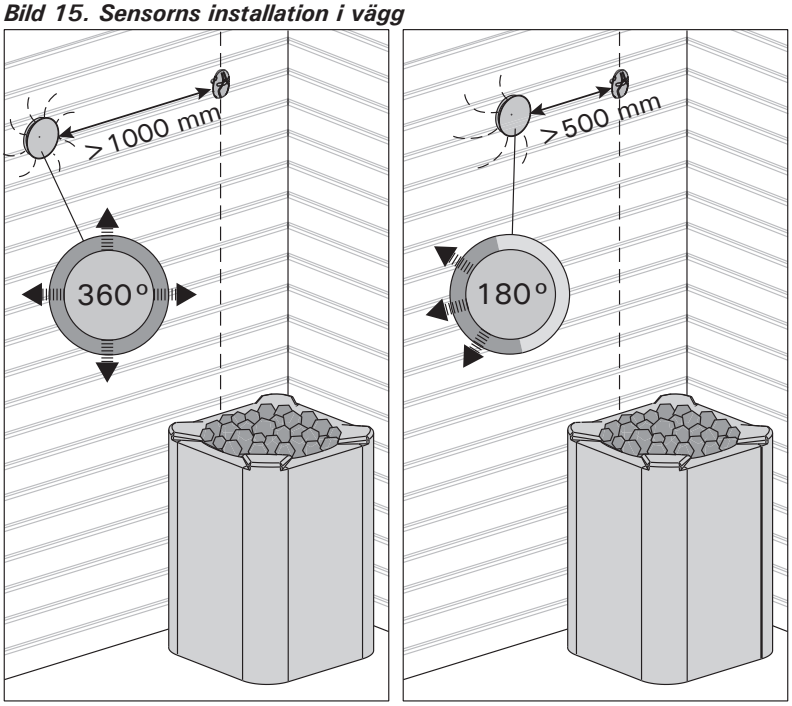
Anslut inte aggregatets strömmatning via jordfelsbrytare!



Kuva 14. Ylikuumenemissuojan palautuspainike
Bild 14. Överhettningsskyddets återställningsknapp



Kuva 15. Anturin asennus seinään
Bild 15. Sensorns installation i vägg



Kuva Lämpötila-anturin asentaminen tuuletusaukkojen läheisyyteen.

Installation av temperaturgivaren till närhet av ventilationsventilerna.

EN

Purpose of the electric heater:
The Delta XE heater is designed for the heating of small 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!

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!

DE

Verwendungszweck des Elektrosaunaofens:
Der Delta XE Saunaofen dient zum Erwärmen von Heimsaunakabinen auf die Saunatemperatur. Er sollte nicht für andere Zwecke verwendet werden.

- **Die Garantiezeit für in Familiensaunen verwendete Saunaöfen und Steuergeräte beträgt zwei (2) Jahre.**
- **Die Garantiezeit für Saunaöfen und Steuergeräte, die in Gemainschaftsaunen 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!

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.

EN

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. 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".

DE

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 Luftstroms ändern, und somit eine Überhitzung der Widerstände sowie Brandgefahr der Wandflächen verursachen!

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. Die passende Temperatur in der Saunakabine beträgt etwa +65 °C bis +80 °C.

Die Saunaofensteine erwärmen sich auf Aufgußtemperatur gewöhnlicht 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".

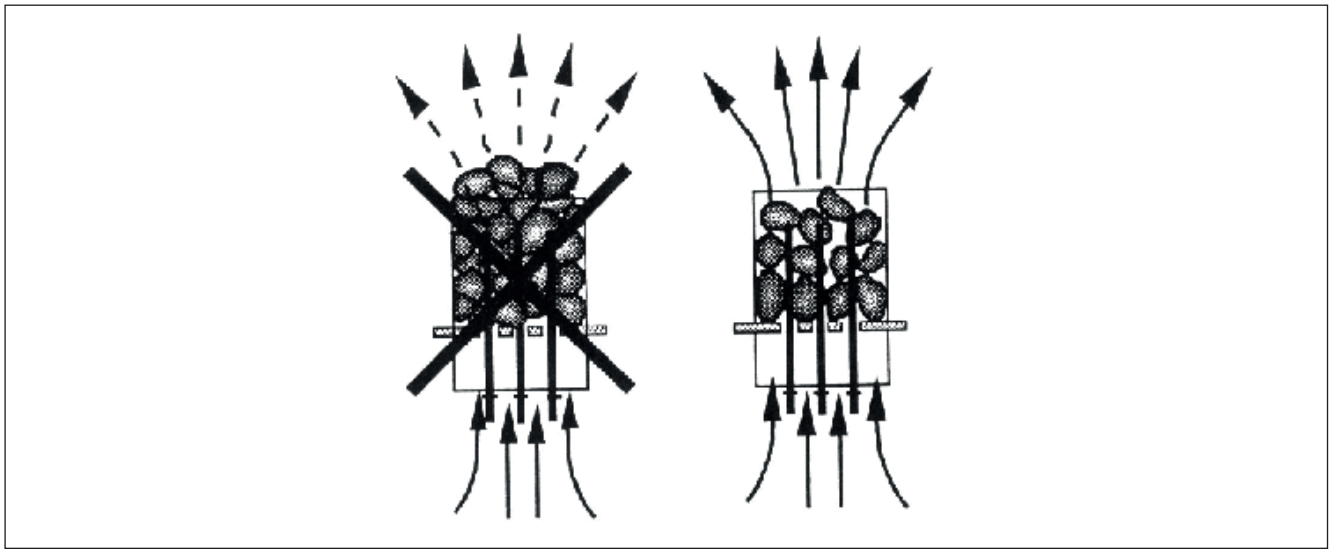


Figure 1. Piling of the sauna stones
Abbildung 1. Aufschichtung der Saunaofensteine

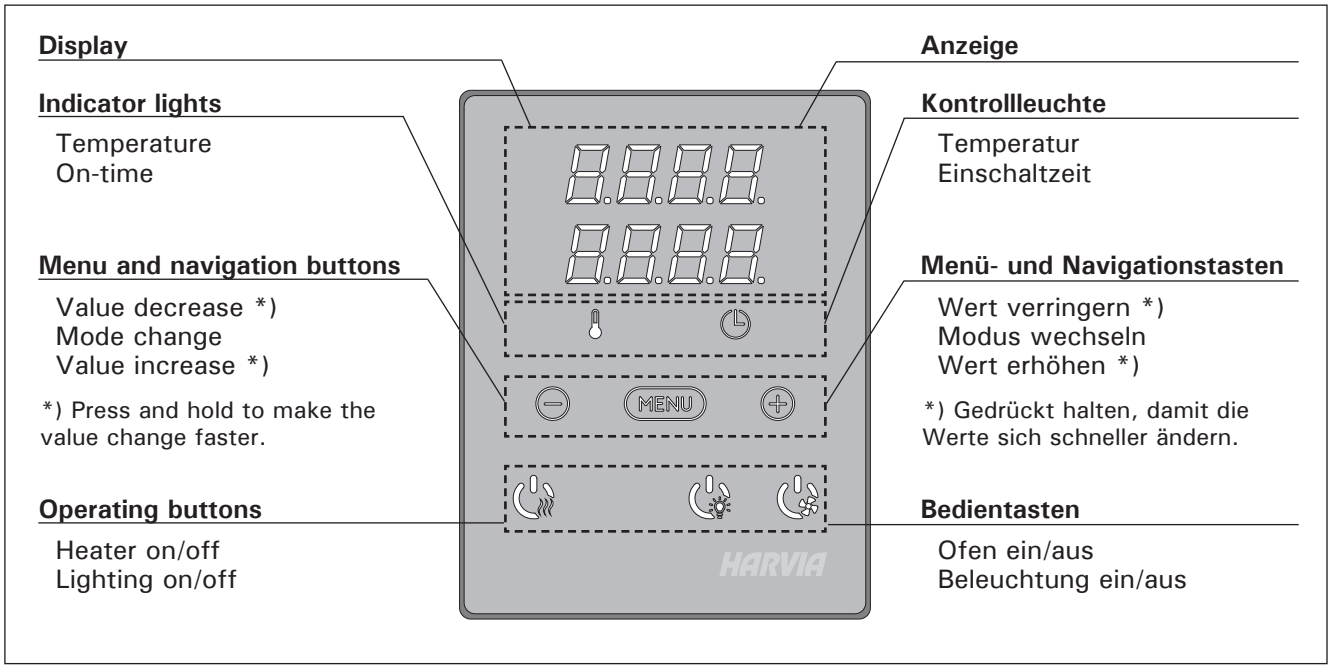


Figure 2. Control panel
Abbildung 2. Bedienfeld

1.3. Using the Heater

When the heater is connected to the power supply and the main switch is switched on, the heater is in standby mode and ready for use. I/O button's background light glows on the control panel.

WARNING! Before switching the heater on always check that there isn't anything on top of the heater or inside the given safety distance.

1.3.1. Heater On

Start the heater by pressing the heater I/O button on the control panel.

When the heater starts, the top row of the display will show the set temperature and the bottom row will show the set on time for five seconds.

When the desired temperature has been reached in the sauna room, the heating elements are automatically turned off. To maintain the desired temperature, the heater will automatically turn the heating elements on and off in periods.

1.3.2. Heater Off

The heater turns off and switches to standby-mode when

- the I/O button is pressed
- the on-time runs out or
- an error occurs.

NOTE! It is essential to check that the heater has turned off after the on-time has elapsed or the heater has been switched off manually.

1.3. Verwenden des Saunaofens

Wenn der Saunaofen an die Stromversorgung angeschlossen ist und der Hauptschalter betätigt wird, befindet sich der Saunaofen im Standby-Modus und ist betriebsbereit. Auf dem Bedienfeld leuchtet die Kontrollleuchte der I/O-Taste.

VORSICHT! Stellen Sie vor dem Einschalten des Saunaofens immer sicher, dass sich keine Objekte auf dem Saunaofen oder innerhalb des vorgeschriebenen Sicherheitsabstands befinden.

1.3.1. Saunaofen ein

Drücken Sie auf dem Bedienfeld die I/O-Taste für den Ofen, um den Ofen einzuschalten.

Beim Einschalten des Saunaofens zeigt die obere Zeile des Displays die eingestellte Temperatur, während die untere Zeile fünf Sekunden lang die Einschaltzeit anzeigt.

Wenn die gewünschte Temperatur in der Saunakabine erreicht wurde, werden die Heizelemente automatisch ausgeschaltet. Damit die gewünschte Temperatur erhalten bleibt, schaltet der Saunaofen die Heizelemente regelmäßig ein und aus.

1.3.2. Saunaofen aus

Der Saunaofen wird ausgeschaltet und schaltet in den Standby-Modus, wenn

- die I/O-Taste gedrückt wird,
- die Einschaltzeit abläuft oder
- ein Fehler auftritt.

ACHTUNG! Prüfen Sie unbedingt, ob der Saunaofen ausgeschaltet ist, nachdem die Einschaltzeit abgelaufen ist oder der Saunaofen manuell ausgeschaltet wurde.

EN

1.4. Changing the Settings

The settings menu structure and changing the settings is shown in figures 3a and 3b.

The programmed temperature value and all values of additional settings are stored in memory and will also apply when the device is switched on next time.

1.5. Using Accessories

Lighting can be started and shut down separately from other functions. ▷ Figure 7.

1.5.1. Lighting

The lighting of the sauna room can be wired so that it can be controlled from the control panel. (Max 100 W.)



Switch the lights on/off by pressing the control panel button.

1.5.2. Safety and door switch

Safety switch refers to e.g. Harvia SFE, a safety device installed above or integrated to the heater, preventing the heater from heating should any object (e.g. towel, piece of clothing) drop or be placed on top of the heater and cause a fire hazard.

Door switch refers to a magnetic switch installed in the sauna room door frame, opening its circuit when the sauna room door is opened.

The switches are connected to the heater according to their manuals. See also figure 12 in this manual.

1.5.3. Remote switch

To remotely control the heater's power input, the heater can be equipped with an on/off remote switch (e.g. building automation). For more information, see section 1.7.

1.6. Control panel lock

DE

1.4. Ändern der Einstellungen

Die Struktur des Einstellungsmenüs und das Ändern der Werte werden in den Abbildungen 3a und 3b gezeigt.

Der programmierte Temperaturwert und alle weiteren Einstellungswerte werden gespeichert und auch beim nächsten Einschalten des Geräts verwendet.

1.5. Verwendung von Zubehör

Die Beleuchtung kann unabhängig von anderen Funktionen ein- und ausgeschaltet werden. Abbildung 7.

1.5.1. Beleuchtung

Die Beleuchtung der Saunakabine kann so installiert werden, dass sie sich vom Bedienfeld aus steuern lässt. (Max. 100 W.)



Schalten Sie die Lampen ein oder aus, indem Sie die Taste auf dem Bedienfeld drücken.

1.5.2. Sicherheits- und Türschalter

Bei dem Sicherheitsschalter kann es sich z. B. um Harvia SFE handeln. Dies ist eine über dem Saunaofen installierte oder in diesen integrierte Sicherheitsvorrichtung. Sie schaltet den Saunaofen aus, falls ein Objekt (z. B. ein Handtuch oder Kleidungsstück) auf den Saunaofen fällt oder auf diesen gelegt wird und Brandgefahr verursacht.

Der Türschalter ist ein Magnetschalter im Türrahmen der Saunakabine, dessen Schaltkreis beim Öffnen der Saunakabinentür geöffnet wird.

Die Schalter werden gemäß den entsprechenden Anleitungen mit dem Saunaofen verbunden. Siehe auch Abbildung 12 in diesem Handbuch.

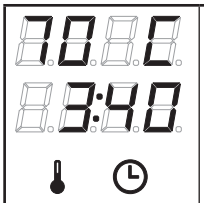
1.5.3. Fernschalter

Für das Ein- und Ausschalten des Saunaofens per Fernbedienung kann der Saunaofen mit einem Ein/Aus-Fernschalter (z. B. über die Gebäudeautomatisierung) ausgestattet werden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 1.7.

1.6. Bedienfeldsperre

	**Press and hold the heater and light buttons for three seconds.**	**Halten Sie die Nutzungstasten des Ofens und der Beleuchtung drei Sekunden lang gedrückt.**
	-CL- is shown on the display. Panel lock can be activated only in standby mode. Panel lock also prevents remote start.	Auf dem Bildschirm erschein -CL-. Die Tastensperre kann nur im Bereitschaftsmodus eingeschaltet werden. Die Tastensperre verhindert auch das Einschalten durch Fernbedienung.

BASIC SETTINGS/GRUNDEINSTELLUNGEN



Basic mode (heater on)

The top row shows the sauna room temperature. The bottom row shows the remaining on-time. Both indicator lights glow.

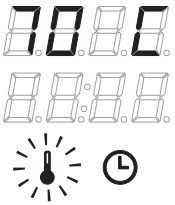
Basis-Modus (Ofen an)

Die obere Zeile zeigt die Temperatur in der Saunakabine an. Die untere Zeile zeigt die verbleibende Einschaltzeit an. Beide Kontrollleuchten leuchten.



Press the MENU button to open the settings menu.

Öffnen Sie das Einstellungsmenü, indem Sie die MENU-Taste drücken.



Sauna room temperature

The display shows the sauna room temperature setting. Temperature indicator light blinks.

- **Change the setting to the desired temperature with the – and + buttons.** The range is 40–110 °C.

Temperatur in der Saunakabine

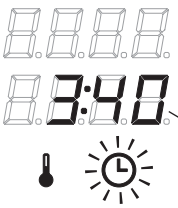
Das Display zeigt die Temperatureinstellung für die Saunakabine an. Die Temperaturkontrollleuchte blinkt.

- **Ändern Sie die Einstellung mit den Tasten – und + auf die gewünschte Temperatur.** Der Einstellbereich beträgt 40–110 °C.



Press the MENU button to access the next setting.

Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.



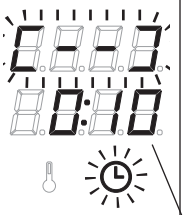
Remaining on-time

Press the + and – buttons to adjust the remaining on-time.

Verbleibende Einschaltzeit

Stellen Sie mit den Tasten – und + die verbleibende Einschaltzeit ein.

Example: the heater will be on for 3 hours and 40 minutes.	Beispiel: Der Saunaofen wird 3 Stunden und 40 Minuten lang laufen.



Pre-setting time (timed switch-on)

- **Press the + button until you overstep the maximum on-time.** Temperature indicator light switches off. Pre-setting time symbol blinks on the screen.
- **Select the desired pre-setting time using the – and + buttons.** The time changes in 10 minute steps.

Vorwahlzeit (zeitgesteuertes Einschalten)

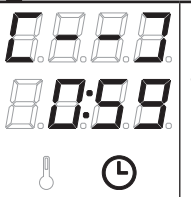
- **Drücken Sie die Taste +, bis die maximale Einschaltzeit überschritten ist.** Die Temperaturkontrollleuchte erlischt. Das Symbol für die Vorwahlzeit blinkt auf der Anzeige.
- **Wählen Sie mit den Tasten – und + die gewünschte Vorwahlzeit aus.** Die Zeit kann in 10-Minuten-Schritten geändert werden.

Example: the heater will start after 10 minutes.	Beispiel: Der Saunaofen wird in 10 Minuten eingeschaltet.



Press the MENU button to exit.

Drücken Sie die MENU-Taste, um die Einstellungen zu beenden.



Basic mode (pre-setting time running, heater off)

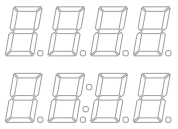
The decrease of remaining pre-setting time is shown until zero appears, after which the heater is switched on.

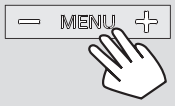
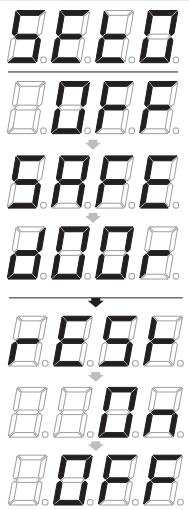
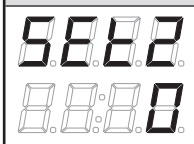
Basis-Modus (Vorwahlzeit läuft, Ofen aus)

Die sich verringernde Vorwahlzeit wird bis zum Stand von null angezeigt, und anschließend wird der Ofen eingeschaltet.

Figure 3a. Settings menu structure, basic settings
Abbildung 3a. Struktur des Einstellungsmenüs, Grundeinstellungen

ADDITIONAL SETTINGS/WEITERE EINSTELLUNGEN

	**Heater standby** I/O button's background light glows on the control panel.	**Standby-Modus des Saunaofens** Auf dem Bedienfeld leuchtet die Kontrollleuchte der I/O-Taste.

	**Open the settings menu by simultaneously pressing the locations of the buttons –, MENU and + (see figure 2). Press for 5 seconds.** **The buttons do not glow when the heater is in standby mode.**	**Öffnen Sie das Einstellungsmenü, indem Sie gleichzeitig die Taste -, MENU und + drücken (siehe Abb. 2). Halten Sie die Tasten 5 Sekunden lang gedrückt.** **Die Tasten leuchten nicht, wenn sich der Saunaofen im Standby-Modus befindet.**
	**Setting the remote use** The remote use setting can be changed with the – and + buttons. The options are "OFF" (remote control disabled), "SAFE" (safety switch) and "door" (door switch). Confirm the selection with the MENU button. **Setting pause time.** Enable or disable the pause time feature with buttons + and -. Pause time must be enabled, if the heater is remotely started by an automated schedule (e.g. a weekly timer).	**Einstellung für die Fernbedienung** Die Einstellungsalternativen sind „OFF" (keine Fernbedienung), „SAFE" (Sicherheitsschalter) und „door" (Türschalter). Sie können die Einstellungen für die Fernbedienung mit den Tasten + und - ändern. Bestätigen Sie die Einstellung und gehen Sie zur nächsten Auswahl über, indem Sie die MENU-Taste drücken. **Einstellen der Pausenzeit.** Mit den Tasten „+" und „-" können Sie die Pausenzeit-Funktion aktivieren und deaktivieren. Die Pausenzeit muss aktiviert sein, wenn der Saunaofen automatisch zu einem programmierten Zeitpunkt gestartet wird (z. B. durch eine Wochen-Zeitschaltuhr).
	**Press the MENU button to access the next setting.**	**Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.**
	**Maximum on-time** The maximum on-time can be changed with the – and + buttons. The range is 1–12 hours (6 hours*)). Example: the heater will be on for 6 hours from the start. (Remaining on-time can be changed, see figure 3a.)	**Maximale Einschaltzeit** Die maximale Einschaltzeit kann mit den Tasten + und – geändert werden. Der Einstellbereich beträgt 1 bis 12 Stunden (6 Stunden*)). Beispiel: Der Saunaofen wird von Beginn an 6 Stunden lang laufen. (Die verbleibende Einschaltzeit kann geändert werden, siehe Abb. 3a).
	**Press the MENU button to access the next setting.**	**Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.**
	**Sensor reading adjustment** The reading can be corrected by +/- 10 units. The adjustment does not affect the measured temperature value directly, but changes the measuring curve.	**Einstellung des Fühlerwerts** Die Messwerte können um +/- 10 Einheiten korrigiert werden. Die Einstellung betrifft nicht den gemessenen Temperaturwert direkt, sondern ändert die Messkurve.
	**Press the MENU button to access the next setting.**	**Gehen Sie zur nächsten Einstellung über, indem Sie die MENU-Taste drücken.**

*) Factory setting
*) Werkseinstellung

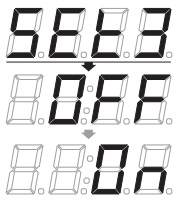
	**Memory for power failures** The memory for power failures can be turned ON or OFF *). • When turned on, the system will start again after a break in electricity. • When turned off, the break will shut the system down. I/O button must be pressed to restart. • The safety regulations for memory usage vary from region to region.	**Einstellung für Stromausfälle** Der Speicher für Stromausfälle kann ein- oder ausgeschaltet werden (ON oder OFF*)). • Durch das Einschalten wird das System nach einem Stromausfall neu gestartet. • Durch das Abschalten wird das System heruntergefahren. Für einen Neustart muss die I/O-Taste gedrückt werden. • Die Sicherheitsvorschriften für die Verwendung des Speichers können je nach Region variieren.
	**Press the MENU button. The heater switches to standby-mode.**	**Drücken Sie die MENU-Taste. Der Saunaofen schaltet in den Standby-Modus.**

Figure 3b. Settings menu structure, additional settings
Abbildung 3b. Struktur des Einstellungsmenüs, weitere Einstellungen

*) Factory setting
*) Werkseinstellung

1.7. Remote control

According to the product standard IEC/EN 60335 -2-53 regulating electrical sauna heaters, a control panel can be used to remotely control the heater once the heater or sauna room door is equipped with a secure switch (a safety or a door switch).

Using with a safety switch: the heater can be turned on remotely, if the safety switch circuit is closed. If the circuit is open, "SAFE" is displayed and the heater will not start.

Using with a door switch: remote use mode must be activated by pressing the heater button for three seconds. If the door switch circuit is open, "door OPEn" is displayed and the heater returns into standby mode. If the circuit is closed, the remote use mode is activated and "rc on" is displayed while the heater button blinks. The heater can now be turned on with a remote switch. If, during remote use mode, the door is opened, "door OPEn" is displayed and the heater returns into standby mode.

Pause time: These features are limited by a pause time that prevents the heater from turning on if it has been less than 6 hours since the heater was last turned off. Trying to remotely turn the heater on during the pause time period (6 hours), text "rESt" is displayed. The heater can be remotely started after the pause time has elapsed and "rc" is displayed.

Memory for power failures: the heater resumes operation, if the remote switch has remained in ON position.

Preset time: if the heater is on preset delay time, it cannot be controlled with a remote switch. After the preset delay has passed and the heater is turned on, it can be turned off with a remote switch.

1.7. Fernbedienung

Gemäß der Norm IEC/EN 60335-2-53 für elektrische Saunaöfen kann der Saunaofen oder die Saunakabine per Bedienfeld ferngesteuert werden, wenn der Saunaofen bzw. die Saunakabine mit einem Schutzschalter (Sicherheits- oder Türschalter) ausgestattet ist.

Mit einem Schutzschalter: Der Saunaofen kann per Fernbedienung eingeschaltet werden, wenn der Schaltkreis des Sicherheitsschalters geschlossen ist. Wenn der Schaltkreis geöffnet ist, wird „SAFE" (SICHER) angezeigt, und der Saunaofen wird nicht eingeschaltet.

Mit einem Türschalter: Der Fernbedienungsmodus muss aktiviert werden, indem die Saunaofen-Taste drei Sekunden lang gedrückt wird. Wenn der Schaltkreis des Türschalters geöffnet ist, wird „DOOR OPEN" (TÜR GEÖFFNET) angezeigt, und der Saunaofen kehrt in den Standby-Modus zurück. Wenn der Schaltkreis geschlossen ist, ist der Ferndbedienungsmodus aktiviert, und „RC ON" (FERNBEDIENUNG EIN) wird angezeigt, während die Saunaofen-Taste blinkt. Der Saunaofen kann jetzt mit einem Fernschalter eingeschaltet werden. Wenn im Fernbedienungsmodus die Tür geöffnet wird, wird „DOOR OPEN" (TÜR GEÖFFNET) angezeigt, und der Saunaofen kehrt in den Standby-Modus zurück.

Pausenzeit: Diese Funktionen sind durch eine Pausenzeit beschränkt, die das Einschalten des Saunaofens verhindert, wenn seit dem letzten Ausschalten des Saunaofens weniger als 6 Stunden vergangen sind. Wenn während der Pausenzeit (6 Stunden) versucht wird, den Saunaofen einzuschalten, wird „REST" (PAUSE) angezeigt. Wenn die Pausenzeit verstrichen ist und „RC" (FERNBEDIENUNG) angezeigt wird, kann der Saunaofen per Fernbedienung eingeschaltet werden.

Speicher für Stromausfälle: Nach einem Stromausfall wird der Betrieb des Saunaofens fortgesetzt, wenn der Fernschalter in der Position EIN geblieben ist.

Voreinstellungszeit: Wenn für den Saunaofen die voreingestellte Verzögerungszeit aktiviert ist, kann er nicht mit einem Fernschalter gesteuert werden. Nachdem die voreingestellte Verzögerung abgelaufen ist und der Saunaofen eingeschaltet wurde, kann er mit einem Fernschalter ausgeschaltet werden.

Water properties Wassereigenschaft	Effect Wirkung	Recommendation Empfehlung
Humus concentration Humusgehalt	Colour, taste, precipitates Farbe, Geschmack, Ablagerungen	< 12 mg/l
Iron concentration Eisengehalt	Colour, odour, taste, precipitates Farbe, Geruch, Geschmack, Ablagerungen	< 0,2 mg/l
Manganese (Mn) concentration Mangangehalt (Mn)	Colour, odour, taste, precipitates Farbe, Geruch, Geschmack, Ablagerungen	< 0,10 mg/l
Hardness: most important substances are manganese (Mn) and calcium (Ca) Wasserhärte: Die wichtigsten Stoffe sind Mangan (Mn) und Kalzium (Ca)	Precipitates Ablagerungen	Mg: < 100 mg/l Ca: < 100 mg/l
Chloride (Cl) containing water Chloridhaltiges (Cl) Wasser	Corrosion Korrosion	Cl: < 100 mg/l
Chlorinated water Gechlortes Wasser	Health risk Gesundheitsschädlich	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden
Seawater Salzwasser	Rapid corrosion Rasche Korrosion	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden
Arsenic and radon concentration Arsen- und Radonkonzentration	Health risk Gesundheitsschädlich	Forbidden to use Darf nicht verwendet werden

Table 1. Water quality requirements
Tabelle 1. Anforderungen an die Wasserqualität

1.8. Power saving mode

If no buttons are pressed in 30 minutes, power saving mode is activated. Only the heater button (and "rc on", if remote use mode is active) is lit.

1.9. 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 effect of heat and steam on people varies – by experimenting, you can find the levels of temperature and humidity that suit you best.

You can adjust the nature of the heat from soft to sharp by throwing water either to the front of the heater or straight on top of the stones.

The maximum volume of the ladle is 0.2 litres. 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.

The water to be thrown on the heated stones should meet the requirements of clean household water (table 1). Only special aromas designed for sauna water may be used. Follow the instructions given on the package.

1.10. Instructions for Bathing

- Begin by washing yourself.
- Stay in the sauna for as long as you feel comfortable.
- Forget all your troubles and relax.
- 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.
- 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 after bathing.
- Rest for a while and let your pulse go back to normal. Have a drink of fresh water or a soft drink to bring your fluid balance back to normal.

1.8. Energiesparmodus

Wenn während 30 Minuten keine Taste gedrückt wurde, wird der Energiesparmodus aktiviert. Nur die Saunaofen-Taste (und „RC ON", wenn der Fernbedienungsmodus aktiviert ist) leuchtet.

1.9. Aufguss

Die Saunaluft trocknet bei Erwärmung aus, daher sollte zur Erlangung einer angenehmen Luftfeuchtigkeit auf die heißen Steine des Saunaofens Wasser gegossen werden. Die Auswirkungen von Hitze und Dampf sind von Mensch zu Mensch unterschiedlich – durch Ausprobieren finden Sie die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitswerte, die für Sie am besten geeignet sind.

Die Art der Hitze können Sie von weich bis scharf selbst bestimmen, indem Sie Wasser entweder auf die Vorderseite des Ofens oder direkt auf die Steine werfen.

Die Kapazität der Saunakelle sollte höchstens 0,2 l 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.

Als Aufgußwasser sollte nur Wasser verwendet werden, das die Qualitätsvorschriften für Haushaltswasser erfüllt (Tabelle 1). Im Aufgußwasser dürfen nur für diesen Zweck ausgewiesene Duftstoffe verwendet werden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Packung.

1.10. Anleitungen zum Saunen

- Waschen Sie sich vor dem Saunen.
- Bleiben Sie in der Sauna, solange Sie es als angenehm empfinden.
- Vergessen Sie jeglichen Stress, und entspannen Sie sich.
- 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.

EN

1.11. Warnings

- **Staying in the hot sauna for long periods of time makes the body temperature rise, which may be dangerous.**
- **Keep away from the heater when it is hot. The stones and outer surface of the heater may burn your skin.**
- **Keep children away from the heater.**
- **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.**
- **Consult your child welfare clinic about taking little babies to the 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.**
- **Never sleep in a hot sauna.**
- **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.**
- **Do not clean the sauna heater with a water jet.**

1.11.1. Symbols descriptions


Read operators manual.


Do not cover.

1.12. Troubleshooting


All service operations must be done by professional maintenance personnel.

The heater does not heat.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that the connection cable is connected.
- Check that the control panel shows a higher figure than the temperature of the sauna.
- Check that the overheat protector has not gone off. (▷3.6.)

The sauna room heats slowly. The water thrown on the sauna stones cools down the stones quickly.

- Check that the fuses to the heater are in good condition.
- Check that all heating elements glow when the heater is on.
- Turn the temperature to a higher setting.
- Check that the heater output is sufficient (▷2.3.).
- Check the sauna stones (▷1.1.). Too tightly

DE

- 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.
- Ruhen Sie sich aus, bis Sie sich ausgeglichen fühlen. Trinken Sie klares Wasser oder einen Softdrink, um Ihren Flüssigkeitshaushalt zu stabilisieren.

1.11. Warnungen

- **Ein langer Aufenthalt in einer heißen Sauna führt zum Ansteigen der Körpertemperatur, was gefährlich sein kann.**
- **Achtung vor dem heißen Saunaofen. Die Steine sowie das Gehäuse werden sehr heiß und können die Haut verbrennen.**
- **Halten Sie Kinder vom Ofen fern.**
- **Kinder, Gehbehinderte, Kranke und Schwache dürfen in der Sauna nicht alleingelassen werden.**
- **Gesundheitliche Einschränkungen bezogen auf das Saunen müssen mit dem Arzt besprochen werden.**
- **Über das Saunen von Kleinkindern sollten Sie sich in der Mütterberatungsstelle beraten lassen.**
- **Gehen Sie nicht in die Sauna, wenn Sie unter dem Einfluß von Narkotika (Alkohol, Medikamenten, Drogen usw.) stehen.**
- **Schlafen Sie nie in einer erhitzten Sauna.**
- **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.**
- **Spülen Sie den Saunaofen nicht mit dem Duschstrahl.**

1.11.1. Symbol Beschreibung


Benutzerhandbuch lesen.


Nicht bedecken.

1.12. Störungen


Alle Wartungsmaßnahmen müssen von qualifiziertem technischem Personal durchgeführt werden.

Der Ofen wärmt nicht.

- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungen des Ofens in gutem Zustand sind.
- Überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel eingesteckt ist.
- Das Thermostat ist auf eine höhere als in der Sauna herrschende Temperatur eingestellt.
- Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutz ausgelöst wurde. (▷3.6.)

Die Saunakabine erhitzt sich zu langsam. Das auf die Saunaofensteine geworfene Wasser kühlt die Steine schnell ab.

- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherungen des Ofens in gutem Zustand sind.
- Vergewissern Sie sich, dass bei eingeschaltetem Ofen alle Heizelemente glühen.
- Stellen Sie die Temperatur auf eine höhere Einstellung.

piled stones, the settling of stones with time or wrong stone type can hinder the air flow through the heater, which results in reduced heating efficiency.
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (▷2.2.).

The sauna room heats quickly, but the temperature of the stones remain insufficient. Water thrown on the stones runs through.
- Check that the heater output is not too high (▷2.3.).
- Check that the sauna room ventilation has been arranged correctly (▷2.2.).

Panel or other material near the heater blackens quickly.
- Check that the requirements for safety distances are fulfilled (▷3.).
- Check the sauna stones (▷1.1.). Too tightly piled stones, the settling of stones with time or wrong stone type can hinder the air flow through the heater, which may result in overheating of surrounding materials.
- Check that no heating elements can be seen behind the stones. If heating elements can be seen, rearrange the stones so that the heating elements are covered completely (▷1.1.).
- Also see section ▷2.1.1.

The heater emits smell.
- See section ▷1.2.
- The hot heater may emphasize odours mixed in the air that are not, however, caused by the sauna or the heater. Examples: paint, glue, oil, seasoning.

- Überprüfen Sie, ob die Ofenleistung ausreichend ist (▷2.3.).
- Überprüfen Sie die Saunaofensteine (▷1.1.). Eine zu feste Stapelung der Steine, das Absetzen der Steine mit der Zeit und falsche Steinsorten können den Luftstrom durch den Ofen behindern, was zu einer verminderten Heizleistung führt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Belüftung der Saunakabine korrekt eingerichtet wurde (▷2.2.).

Die Saunakabine erwärmt sich schnell, aber die Temperatur der Steine ist unzureichend. Das auf die Steine geworfene Wasser läuft durch.
- Überprüfen Sie, ob die Ofenleistung nicht zu hoch ist (▷2.3.).
- Vergewissern Sie sich, dass die Belüftung der Saunakabine korrekt eingerichtet wurde (▷2.2.).

Panele und andere Materialien neben dem Ofen werden schnell schwarz.
- Überprüfen Sie, ob die Anforderungen für Sicherheitsabstände eingehalten werden (▷3.).
- Überprüfen Sie die Saunaofensteine (▷1.1.). Eine zu feste Stapelung der Steine, das Absetzen der Steine mit der Zeit und falsche Steinsorten können den Luftstrom durch den Ofen behindern, was zu einer Überhitzung der umliegenden Materialien führen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass hinter den Steinen keine Heizelemente zu sehen sind. Wenn Heizelemente zu sehen sind, ordnen Sie die Steine so an, dass die Heizelemente komplett bedeckt sind (▷1.1.).
- Siehe auch Abschnitt ▷2.1.1.

Der Ofen gibt Gerüche ab.
- Siehe Abschnitt ▷1.2.
- Ein heißer Ofen kann Gerüche in der Luft verstärken, die jedoch nicht durch die Sauna oder den Ofen selbst verursacht wurden. Beispiele: Farbe, Klebstoff, Öl, Würzmittel.

	Description/Beschreibung	Remedy/Abhilfe
E1	Temperature sensor's measuring circuit broken.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections for faults.
	Messkreis des Temperaturfühlers unterbrochen.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen auf Fehler.
E2	Temperature sensor's measuring circuit short-circuited.	Check the red and yellow wires to the temperature sensor and their connections for faults.
	Kurzschluss im Messkreis des Temperaturfühlers.	Prüfen Sie die roten und gelben Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen auf Fehler.
E3	Overheat protector's measuring circuit broken.	Press the overheat protector's reset button (▷3.6.). Check the blue and white wires to the temperature sensor and their connections for faults.
	Messkreis des Überhitzungsschutzes unterbrochen	Reset-Taste des Überhitzungsschutzes drücken (▷3.6.). Prüfen Sie die blauen und weißen Kabel zum Temperaturfühler und deren Verbindungen auf Fehler.
E9	Connection failure in the system.	Switch the power off from the main switch. Check the data cable, sensor cable/s and their connections. Switch the power on.
	Verbindungsfehler im System.	Schalten Sie den Strom am Hauptschalter ab. Überprüfen Sie das Datenkabel sowie das oder die die Fühlerkabel und deren Verbindungen. Schalten Sie den Strom ein.

STATUS MESSAGES / ZUSTANDSMELDUNGEN		
door open	Door switch circuit is open	Close the sauna room door
	Kreis des Türschalters offen	Schließen Sie die Tür zum Saunaraum
SAFE	Safety switch circuit is open	Remove the object from atop the safety switch
	Kreis des Sicherheitsschalters offen	Entfernen Sie den Gegenstand, der sich auf dem Sicherheitsschalter befindet.
rEST	Pause time active	-
	Pausen Zeit aktiv	-
rc on	Remote control activated	-
	Fernbedienung ist aktiviert	-

2. SAUNA ROOM

2. SAUNAKABINE

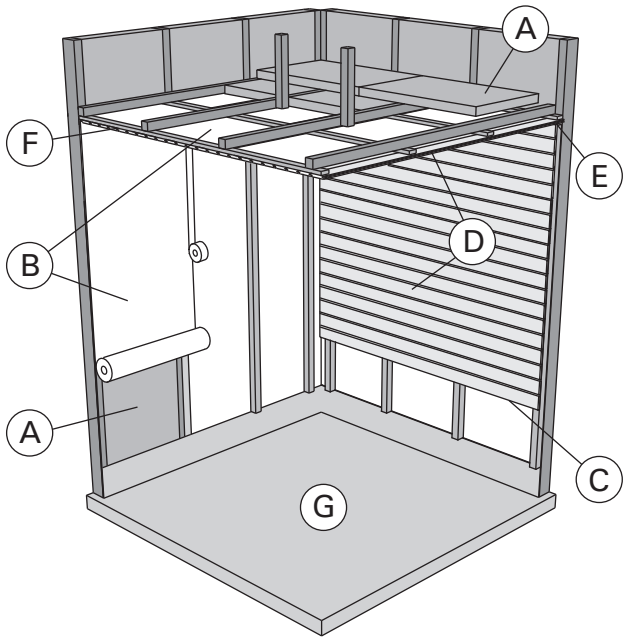


Figure 4.
Abb. 4.

2.1. Sauna Room Structure

A. Insulation wool, thickness 50–100 mm. The sauna room must be insulated carefully so that the heater output can be kept moderately low.
B. Moisture protection, e.g. aluminium paper. Place the glossy side of the paper towards the sauna. Tape the seams with aluminium tape.
C. Vent gap of about 10 mm between the moisture protection and panel (recommendation).
D. Low mass 12–16 mm thick panel board. Before starting the panelling, check the electric wiring and the reinforcements in the walls required by the heater and benches.
E. Vent gap of about 3 mm between the wall and ceiling panel.
F. The height of the sauna is usually 2100–2300 mm. The minimum height depends on the heater (see table 2). The space between the upper bench and ceiling should not exceed 1200 mm.
G. Use floor coverings made of ceramic materials and dark joint grouts. Particles disintegrating from the sauna stones and impurities in the sauna water may stain and/or damage sensitive floor coverings.

NOTE! Check from the fire authorities which parts of the firewall can be insulated. Flues which are in use must not be insulated.

2.1. Struktur der Saunakabine

A. Isolierwolle, Stärke 50–100 mm. Die Saunakabine muss sorgfältig isoliert werden, damit der Ofen nicht zu viel Leistung erbringen muss.
B. Feuchtigkeitsschutz, z.B. Aluminiumpapier. Die glänzende Seite des Papiers muss zur Sauna zeigen. Nähte mit Aluminiumband abdichten.
C. Etwa 10 mm Luft zwischen Feuchtigkeitsschutz und Täfelung (Empfehlung).
D. Leichtes, 12–16 mm starkes Täfelbrett. Vor Beginn der Täfelung elektrische Verkabelung und für Ofen und Bänke benötigte Verstärkungen in den Wänden überprüfen.
E. Etwa 3 mm Luft zwischen Wand und Deckentäfelung.
F. Die Höhe der Sauna ist normalerweise 2100–2300 mm. Die Mindesthöhe hängt vom Ofen ab (siehe Tabelle 2). Der Abstand zwischen oberer Bank und Decke sollte höchstens 1200 mm betragen.
G. Bodenabdeckungen aus Keramik und dunkle Zementschlämme verwenden. Aus den Saunasteinen entweichende Partikel und Verunreinigungen im Wasser können sensible Böden verfärben oder beschädigen.

ACHTUNG! Fragen Sie die Behörden, welcher Teil der feuerfesten Wand isoliert werden kann. Rauchfänge, die benutzt werden, dürfen nicht isoliert werden.

EN

NOTE! Light protective covers which are installed directly to the wall or ceiling may be a fire risk.

2.1.1. Blackening of the Sauna Walls

It is perfectly normal for the wooden surfaces of the sauna room to blacken in time. The blackening may be accelerated by

- sunlight
- heat from the heater
- protective agents on the walls (protective agents have a poor heat resistance level)
- fine particles disintegrating from the sauna stones which rise with the air flow.

2.2. Sauna Room Ventilation

The air in the sauna room should change six times per hour. Figure 5 illustrates different sauna room ventilation options.

A. Supply air vent location. If mechanical exhaust ventilation is used, place the supply air vent above the heater. If gravity exhaust ventilation is used, place the supply air vent below or next to the heater. The diameter of the supply air pipe must be 50–100 mm. **Do not place the supply air vent so that the air flow cools the temperature sensor!**
B. Exhaust air vent. Place the exhaust air vent near the floor, as far away from the heater as possible. The diameter of the exhaust air pipe should be twice the diameter of the supply air pipe.
C. Optional vent for drying (closed during heating and bathing). The sauna can also be dried by leaving the door open after bathing.
D. If the exhaust air vent is in the washroom, the gap underneath the sauna door must be at least 100 mm. Mechanical exhaust ventilation is mandatory.

DE

ACHTUNG! Leichte, direkt an Wand oder Decke angebrachte Schutzabdeckungen sind ein Brandrisiko.

2.1.1. Schwärzung der Saunawände

Es ist ganz normal, wenn sich die Holzoberflächen einer Sauna mit der Zeit verfärben. Die Schwärzung wird beschleunigt durch

- Sonnenlicht
- Hitze des Ofens
- Täfelungsschutz an den Wänden (mit geringem Hitzewiderstand)
- Feinpartikel, die aus den zerfallenden Saunasteinen in die Luft entweichen.

2.2. Belüftung der Saunakabine

Die Saunaluft sollte sechsmal pro Stunde ausgetauscht werden. Abb. 5 zeigt verschiedene Optionen der Saunabelüftung.

A. Luftzufuhr. Bei mechanischer Entlüftung Luftzufuhr über dem Ofen anbringen. Bei Schwerkraftentlüftung Luftzufuhr unter oder neben dem Ofen anbringen. Der Durchmesser des Luftzufuhrrohres muss 50–100 mm betragen. **Luftzufuhr nicht so anbringen, dass sie den Temperaturfühler abkühlt!**
B. Entlüftung. Entlüftung in Bodennähe anbringen, so weit weg vom Ofen wie möglich. Der Durchmesser des Entlüftungsrohres sollte doppelt so groß sein wie bei der Luftzufuhr.
C. Optionale Lüftung zum Trocknen (während Heizung und Bad geschlossen). Die Sauna kann auch durch die offene Tür getrocknet werden.
D. Wenn die Entlüftung im Waschraum liegt, muss die Lücke unter der Saunatür mindestens 100 mm betragen. Mechanische Entlüftung ist Pflicht.

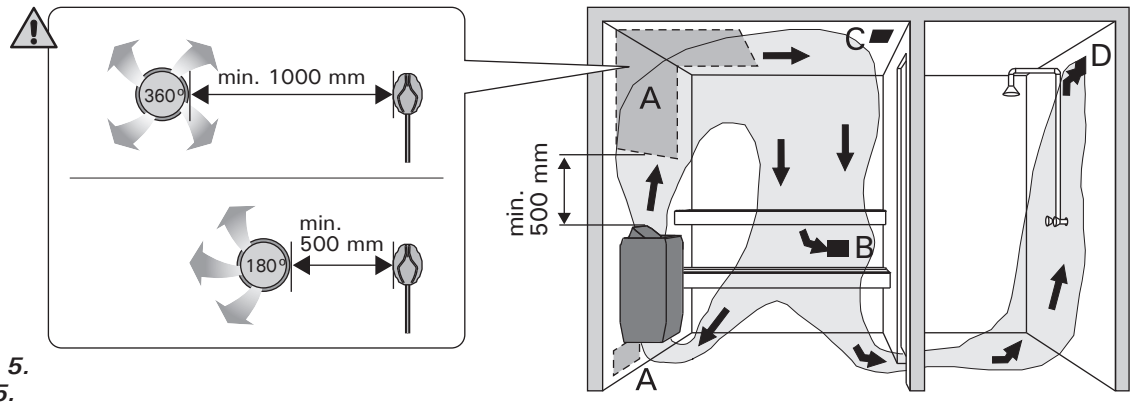


Figure 5.
Abb. 5.

2.3. Heater Output

When the walls and ceiling are covered with panels and insulation behind the panels is adequate, the heater output is defined according to the volume of the sauna. Non-insulated walls (brick, glass block, glass, concrete, tile, etc.) increase the need for heater output. Add 1,2 m³ to the volume of the sauna for each non-insulated wall square meter. For example, a 10 m³ sauna room with a glass door equals the output requirement of about a 12 m³ sauna room. If the sauna room has log walls, multiply the sauna's volume by 1,5. Choose the correct heater output from Table 2.

2.3. Leistungsabgabe des Ofens

Wenn Wand und Decke vertäfelt und ausreichend isoliert sind, richtet sich die Leistungsabgabe des Ofens nach dem Volumen der Sauna. Nicht isolierte Wände (Stein, Glasbausteine, Glas, Beton, Kacheln) erhöhen die benötigte Ofenleistung. Jeder Quadratmeter nicht isolierter Wand entspricht 1,2 m³ mehr Saunavolumen. Eine 10 m³ große Saunakabine mit Glastür z.B. entspricht in der Leistungsabgabe einer 12 m³ großen Sauna. Bei Balkenwänden Saunavolumen mit 1,5 multiplizieren. Korrekte Leistungsabgabe des Ofens aus Tabelle 2 wählen.

EN

2.4. Sauna Room Hygiene

Bench towels should be used during bathing to prevent sweat from getting onto the benches.

The benches, walls and floor of the sauna should be washed thoroughly at least every six months. Use a scrubbing brush and sauna detergent.

Wipe dust and dirt from the heater with a damp cloth. Remove lime stains from the heater using a 10% citric acid solution and rinse.

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 2 should be followed.

- Are there a sufficient number of high quality sauna stones?
- Is the supply voltage suitable for the heater?
- The location of the heater fulfils the minimum requirements concerning safety distances given in fig. 7 and table 2.

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.

DE

2.4. Hygiene der Saunakabine

Liegetücher benutzen, um die Bänke vor Schweiß zu schützen.

Bänke, Wände und Boden der Sauna mindestens alle sechs Monate waschen. Bürste und Saunareinigungsmittel verwenden.

Staub und Schmutz vom Ofen mit feuchtem Tuch abwischen. Kalkablagerungen am Ofen mit 10 % Zitronensäure entfernen und spülen.

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 2 dürfen weder über- noch unterschritten werden.

- Sind genug Saunaofensteine von guter Qualität vorhanden?
- Ist die Netzspannung für den Saunaofen geeignet?
- Der Montageort des Ofens erfüllt die in Abb. 7 und Tabelle 2 angegebenen Sicherheitsmindestabtände.

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

Heater/Ofen Model and dimensions/ Modell und Maße	Output Leistung	Sauna room Saunakabine			Connecting cable/Fuse Anschlußkabel/Sicherung			
		Cubic vol. Rauminhalt		Height Höhe	400 V 2N~	Fuse Sicherung	230 V 1N~	Fuse Sicherung
Width/Breite 340 mm Depht/Tiefe 200 mm Height/Höhe 635 mm Weight/Gewicht 8 kg Stones/Steine max. 11 kg	kW	See item 2.3. Siehe Kap. 2.3. min. m^3	max. m^3	min. mm	mm^2	A	mm^2	A
D23XE (*	2,3	1,3	2,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
D36XE (*	3,6	2,0	4,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Table 2. Installation details of DXE-heater
Tabelle 2. Montageinformationen zur DXE-Saunaofen

*) To thermostat 4 x 0,5 mm^2 (D23XE, D36XE)
*) An thermostat 4 x 0,5 mm^2 (D23XE, D36XE)

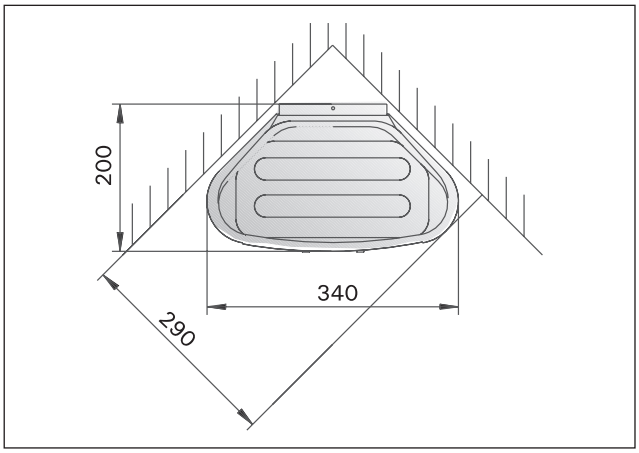


Figure 6. Dimensions of heater
Abbildung 6. Maße des Ofens

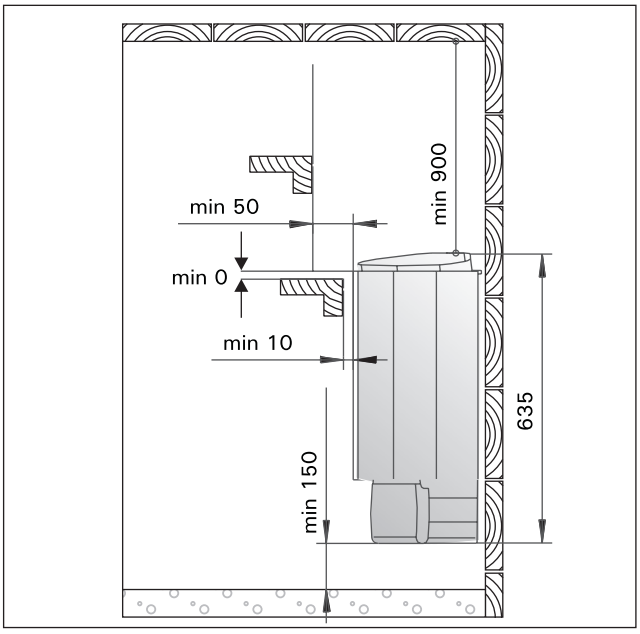


Figure 7. Safety distances from the heater
Abbildung 7. Sicherheitsmindestabstände des Saunaofens

EN

3.2. Fastening the heater to the wall

Note! Connect the connecting cable to the heater before fastening the heater to its wall rack. See the figures 8 and 11.

The installation rack is fastened to the heater. Remove the locking screw and detach the rack from the heater.

1. Fasten the installation rack to the wall using the screws which come with the rack. Observe the minimum safety distances specified in figure 7. The installation dimensions of the rack are shown in fig. 8.

NOTE! There should be a support, e.g. plywood or a board, behind the panel, so that the fastening screws can be screwed into thicker wooden material than the panel. If there is no plywood or board behind the panel, the boards can also be fastened on the panel. Note! The heater must not be supported by just the panels!

2. Lift the heater onto the rack installed on the wall so that the fastening hooks at the bottom of the rack go behind the edge of the heater body and the groove at the top of the heater is pressed on top of the rack.
3. Lock the heater to the rack using a screw at the top edge.

3.3. Safety railing

If a safety railing is built around the heater, the minimum distances given in figures 7 and 9 must be observed.

The minimum distance specified in figure 9 applies below the top edge of the outer casing.

DE

3.2. Befestigung des Saunaofens an der Wand

Achtung! Schließen Sie das Anschlusskabel am Saunaofen an, bevor Sie den Saunaofen am Wandgestell montieren. Siehe Abb. 8 und 11.

Das Montagegestell des Saunaofens ist am Saunaofen befestigt. Lösen Sie die Verriegelungsschraube des Montagegestells und nehmen Sie das Montagegestell vom Saunaofen ab.

1. Befestigen Sie das Montagegestell des Saunaofens mit den dazu gelieferten Schrauben an der Wand unter Beachtung der in Abb. 7 angegebenen Mindestsicherheitsabstände. Die Einbaumaße des Montagegestells sind in Abbildung 8 dargestellt.

ACHTUNG! An den Stellen, an denen die Befestigungsschrauben des Montagegestells angebracht werden, sollte sich hinter dem Profilbrett als Stütze z.B. eine Sperrholzplatte oder ein Brett befinden, wo die Schrauben fest sitzen. Falls sich hinter dem Profilbrett keine Sperrholzplatte oder Bretter befinden, können diese auch an der Vorderseite des Profilbretts angebracht werden. Achtung! Der Saunaofen sollte nicht allein auf die Profilbretter gestützt befestigt werden!

2. Heben Sie den Saunaofen so auf das an der Wand montierte Gestell, dass sich die Befestigungshaken am unteren Ende des Gestells hinter dem Rand des Saunaofenkörpers verhaken und sich die Nut am oberen Ende des Saunaofens auf das Montagegestell drückt.
3. Befestigen Sie den Saunaofen am oberen Rand mit Schrauben am Montagegestell.

3.3. Schutzgeländer

Falls um den Saunaofen ein Schutzgeländer gebaut wird, muss dies unter Berücksichtigung der in den Abb. 7 und 9 angegebenen Sicherheitsabstände geschehen.

Der in Abb. 9 angegebene Sicherheitsabstand gilt unterhalb des oberen Randes des Außenmantels des Saunaofens.

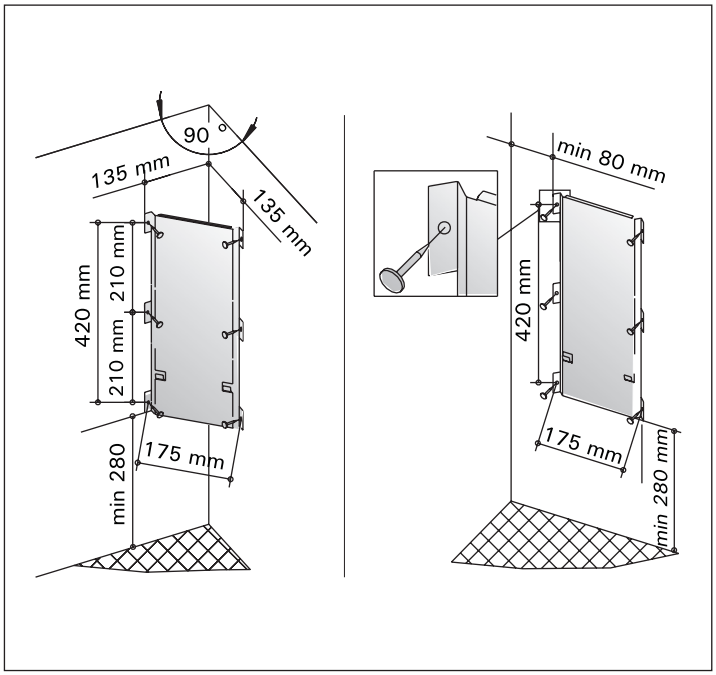


Figure 8. Location of the mounting rack of the heater
Abbildung 8. Platz des Montagegestells des Saunaofens

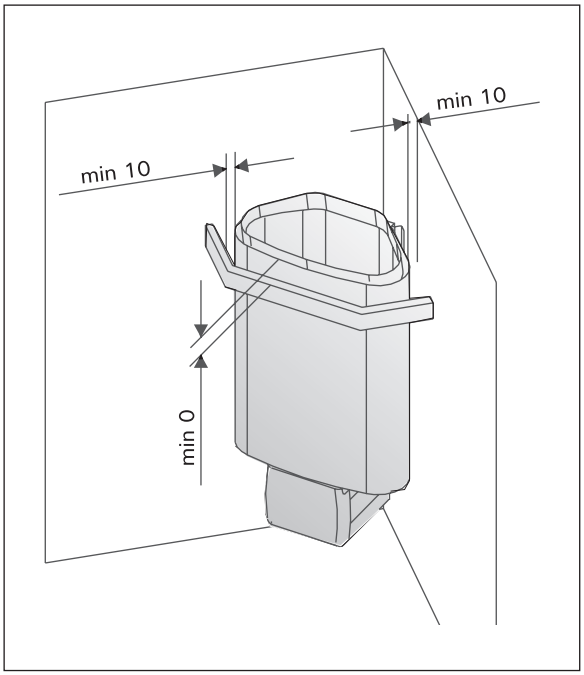


Figure 9. Safety railing of the heater
Abbildung 9. Schutzgeländer des Saunaofens

EN

3.4. Installation of the control panel (Figure 10.)

The control panel is splashproof and has a small operating voltage. The panel can be installed in the washing or dressing room, or in the living quarters. If the panel is installed in the sauna room, it must be at the minimum safety distance from the heater and at a maximum height of one metre from the floor.

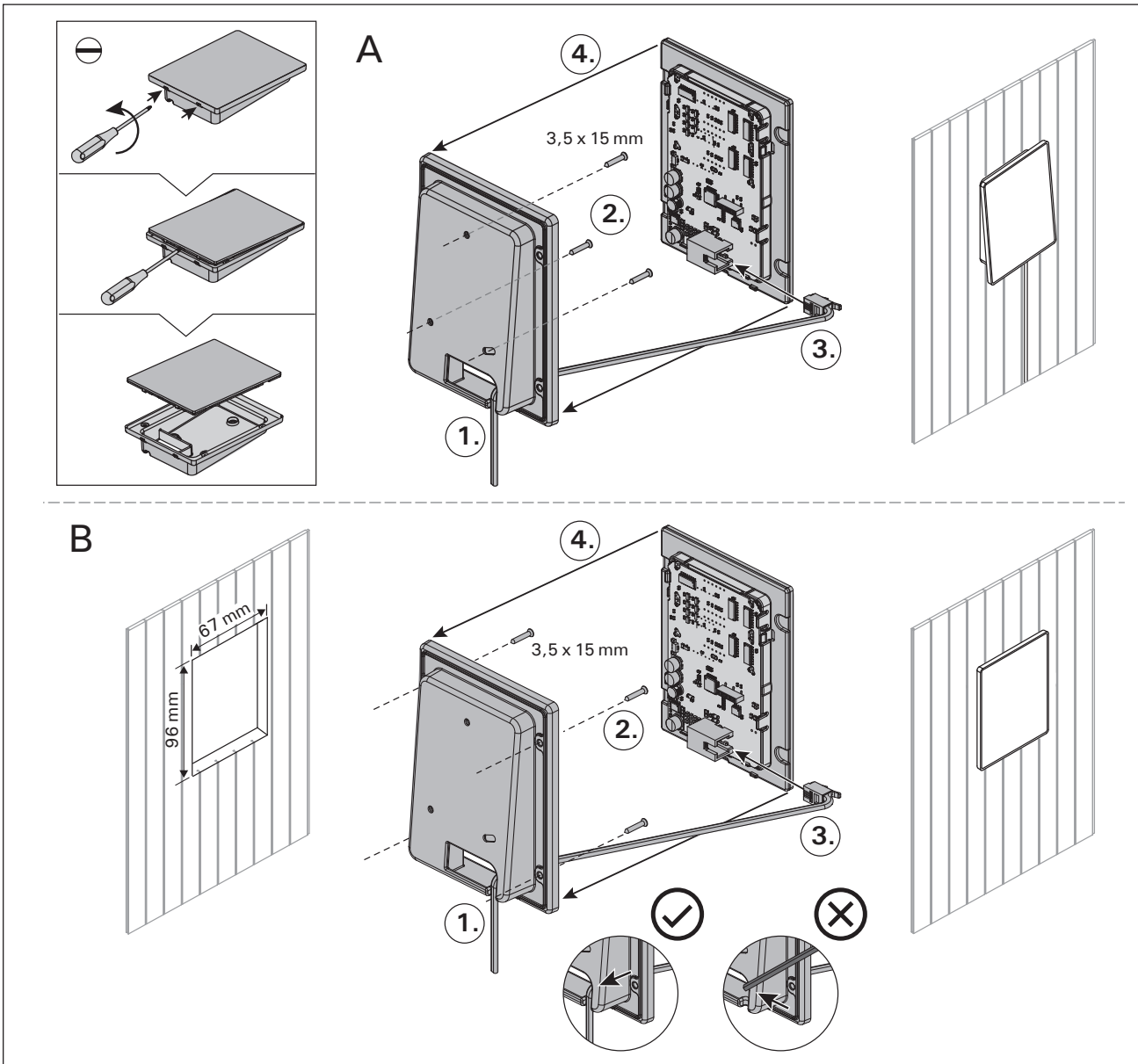
Conductor tubing (ø 30 mm) inside the wall structure allows you to thread the data cable hidden within the wall – otherwise the installation will have to be on the wall surface. We recommend you to install the control panel embedded in to the wall and far away from possible splashes.

DE

3.4. Montage des Bedienfeldes (Abb. 10.)

Das Bedienfeld ist spritzwassergeschützt und hat eine niedrige Betriebsspannung. Das Bedienfeld kann im Wasch-, Umkleide- oder Wohnraum montiert werden. Wird das Bedienteil der Steuerung in der Sauna montiert, muss es in der Saunawand auf max. 1 m Höhe eingelassen werden. Eine aufgesetzte Montage ist nicht erlaubt. Auch der Mindestsicherheitsabstand zum Saunaofen ist einzuhalten.

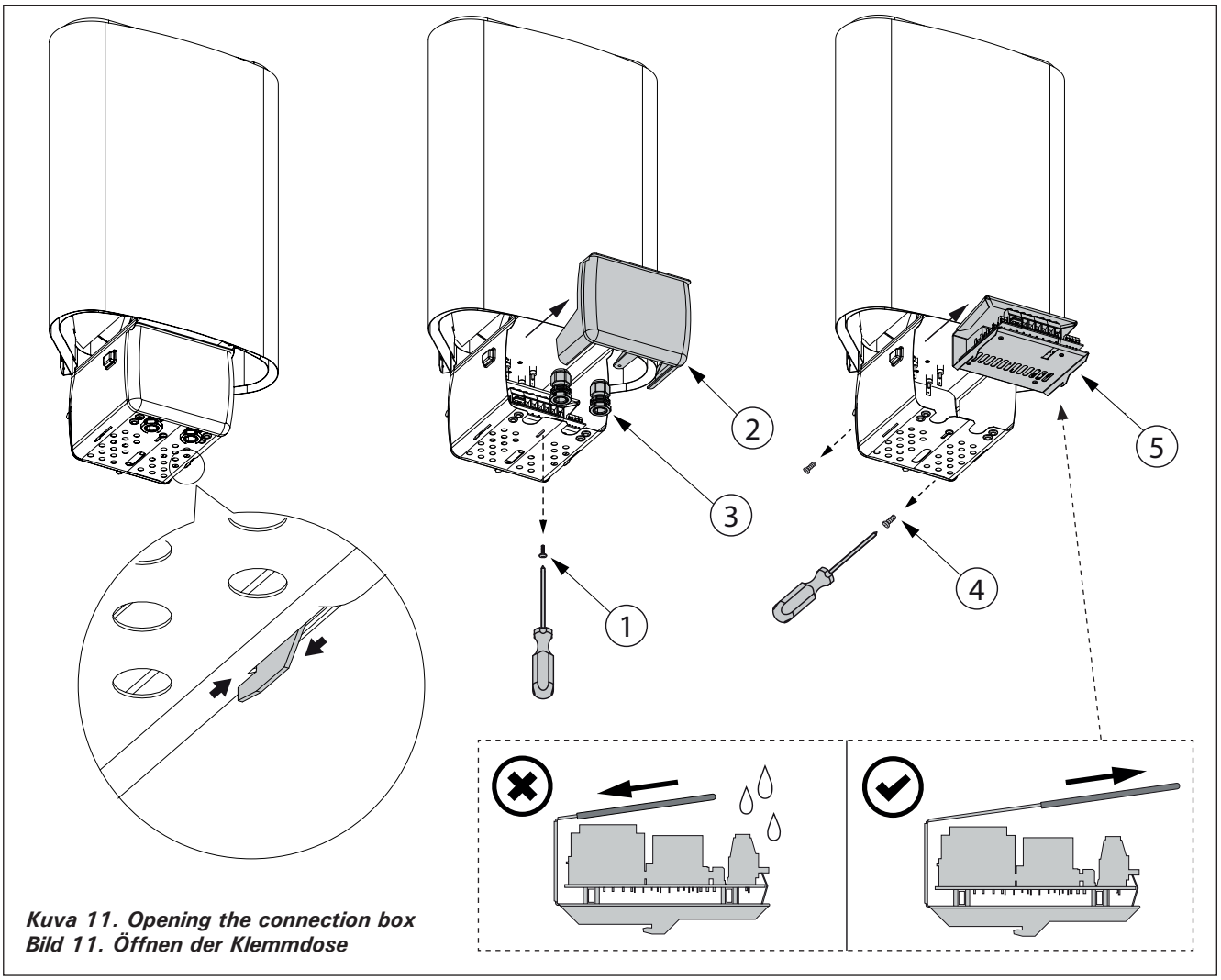
Mit Hilfe der Kabelverrohrung (ø 30 mm) in den Wandkonstruktionen lässt sich das Kabel verdeckt zur Montagestelle des Bedienfeldes legen, andernfalls ist eine Oberflächeninstallation durchzuführen. Wir empfehlen beim Einbau das Bedienteil so weit wie möglich vom Ofen entfernt einzulassen, um es vor Spritzwasser zu schützen.



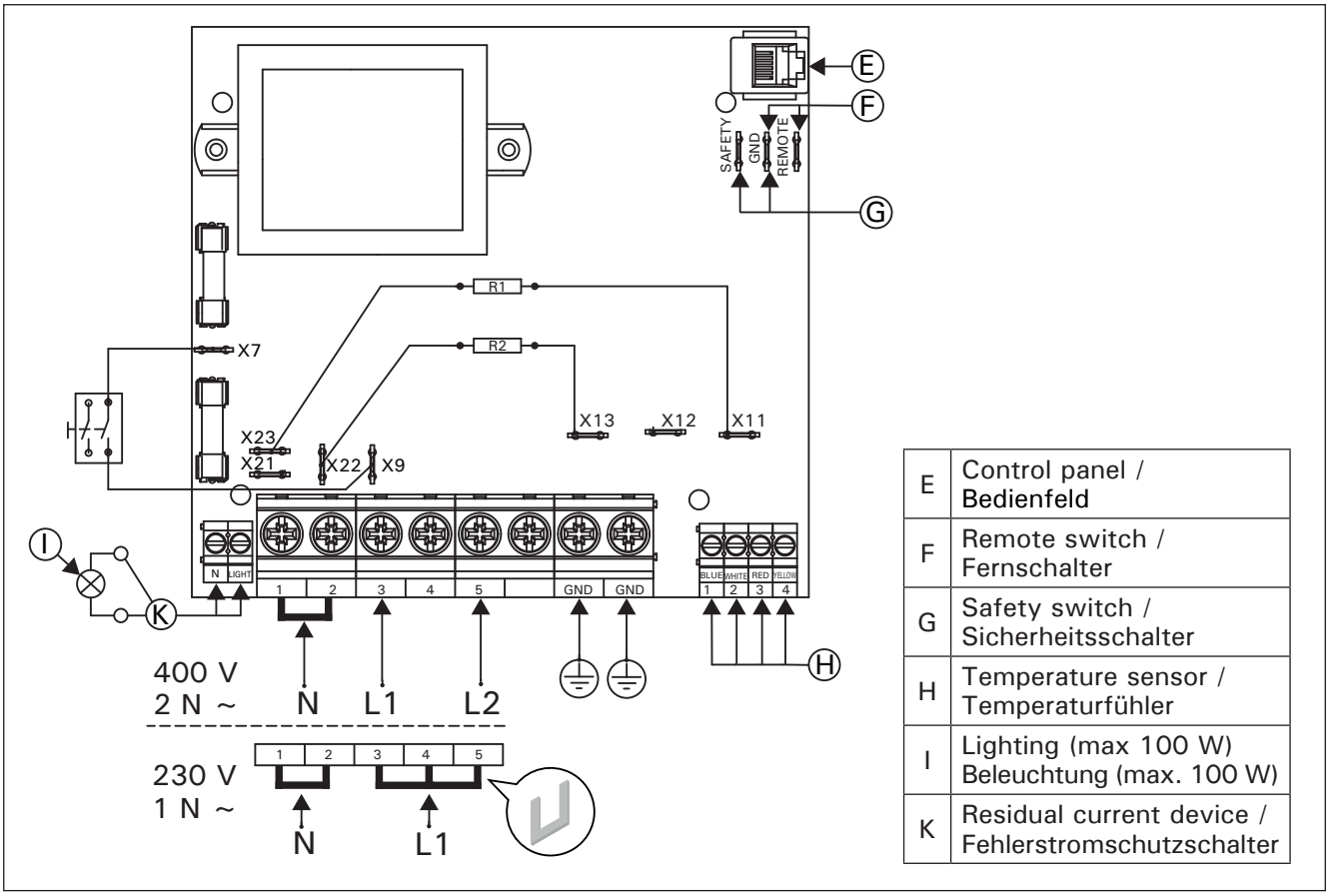
1. Thread the data cable through the hole in the back cover.
2. Fasten the back cover to a wall with screws.
3. Push the data cable to the connector.
4. Press the front cover into the back cover.

1. Datakabel des Bedienfelds durch die Öffnung in der Rückwand führen.
2. Hintere Abdeckung mit Schrauben an einer Wand fixieren
3. Datakabel in den Stecker schieben
4. Vordere Abdeckung auf die hintere Abdeckung drücken

Figure 10. Fastening the control panel
Abbildung 10. Befestigung des Bedienfelds



Kuva 11. Opening the connection box
Bild 11. Öffnen der Klemmdose



E	Control panel / Bedienfeld
F	Remote switch / Fernschalter
G	Safety switch / Sicherheitsschalter
H	Temperature sensor / Temperaturfühler
I	Lighting (max 100 W) Beleuchtung (max. 100 W)
K	Residual current device / Fehlerstromschutzschalter

Kuva 12. Electrical connections of the heaters
Bild 12. Elektroanschlüsse des Saunaofens

3.5. Electrical connections

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

The heater is semi-stationarily connected to the junction box on the sauna wall. See figure 13. 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 centimetres.

If the connection and installation cables are higher than 100 centimetres 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 centimetres from the sauna floor must be approved for use in an ambient temperature of 125 °C (marking T125). Detailed instructions for exceptional installations are available from the local electrical authorities. The electric connections of the heater are shown in the figure 12

3.6. Resetting the overheating limiter

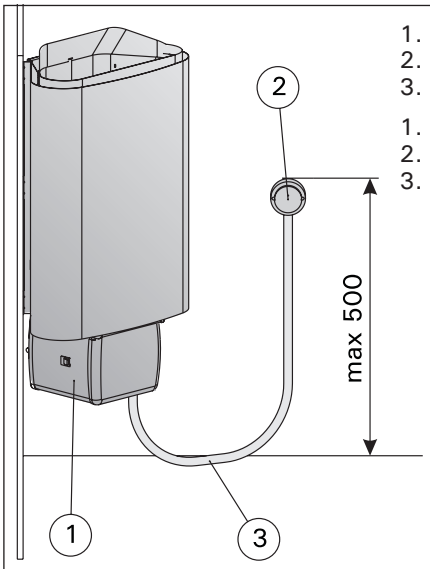
The components of the sensor box monitor the functioning of the control centre. The temperature sensor and the overheating limiter are located in the sensor box. The temperature is sensed by an NTC thermistor, and the overheating limiter is a fuse, which in the case of a malfunction will cut off the heater power permanently. The fuse can be reset by pressing the reset button, see figure 14.

Note! The reason for the going off must be determined before the button is pressed.

3.7. 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)!



1. Connection box
2. Junction box
3. Connection cable

1. Anschlußgehäuse
2. Klemmdose
3. Anschlußkabel

Figure 13. Connections of the heater

Abbildung 13. Anschuß des Saunaofens

3.5. Elektrische Anschlüsse

Der Anschluss des Saunaofens an das Stromnetz darf nur von einem zugelassenen Elektromonteur unter Beachtung der gültigen Vorschriften ausgeführt werden.

Der Saunaofen wird locker an der Klemmdose befestigt, die sich an der Saunawand befindet. Siehe Abb. 13. 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 die Anschluss- oder Installationskabel in der Sauna oder den Saunawänden in einer Höhe von über 100 cm über dem Boden münden, müssen sie unter Last mindestens eine Temperatur von 170 °C aushalten (z.B. SSJ). Elektrogeräte, die höher als 100 cm über dem Saunaboden angebracht werden, müssen für den Gebrauch bei 125 °C Umgebungstemperatur zugelassen sein (Vermerk T125).

Genauere Anweisungen für abweichende Installationen erhalten sie bei der örtlichen Elektrizitätsbehörde. Die elektrischen Anschlüsse des Saunaofens sind in den Abb. 12 dargestellt.

3.6. Rücksetzung des Überhitzungsschutzes

Das Steuergerät wird von den Komponenten im Fühlerkasten gesteuert. Der Fühlerkasten besteht aus Temperaturfühler und Überhitzungsschutz. Ein NTC-Thermostat kontrolliert die Temperatur und als Überhitzungsschutz fungiert eine Hitzesicherung, die bei auftretenden Störungen den Strom bleibend ausschaltet. Die thermische Sicherung lässt sich durch Drücken zurücksetzen, siehe Abb. 14.

Achtung! Bevor Sie den Knopf drücken, müssen Sie die Ursache für die Auslösung des Überhitzungsschutzes ermitteln.

3.7. 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!

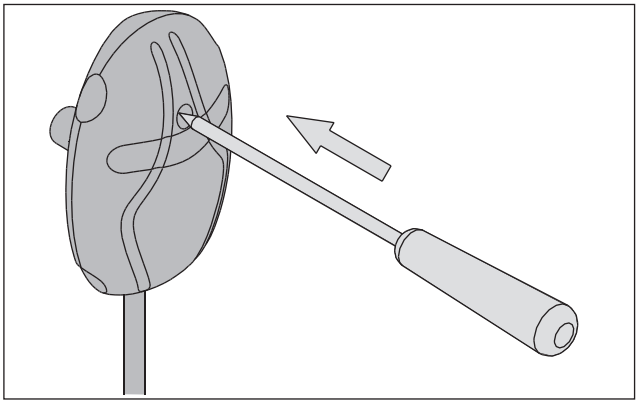


Figure 14. Reset button for overheating limiter
Abbildung 14. Rücksetzknopf des Überhitzungsschutzes

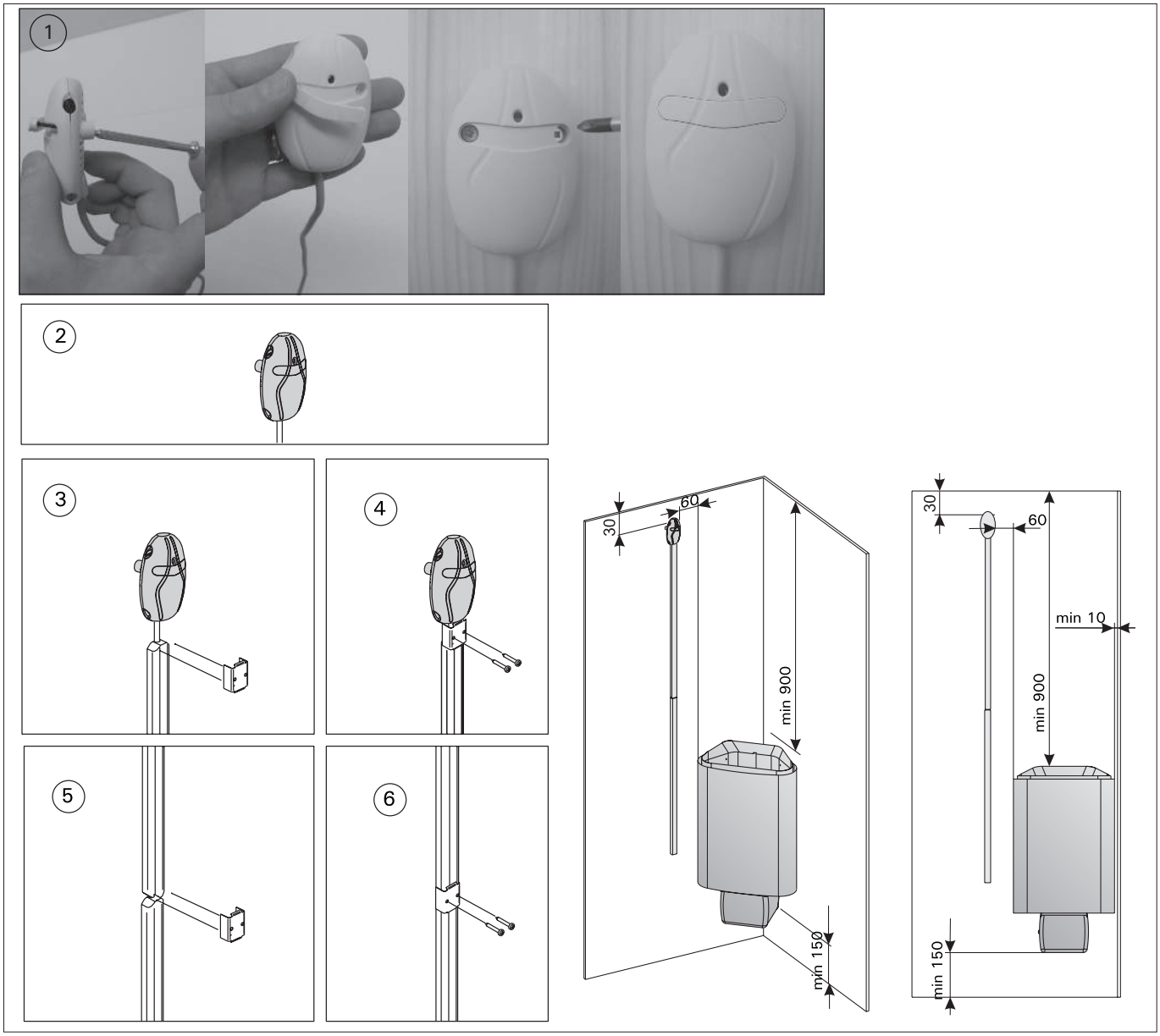
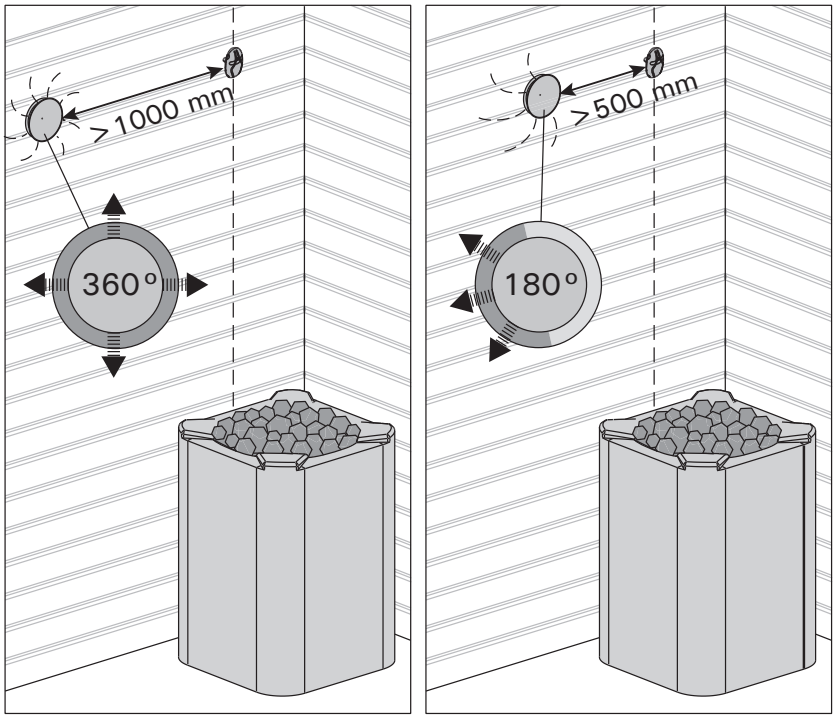


Figure 15. Installing the sensor on the wall
Abbildung 15. Montage des Thermostatfühlers an der Wand



Installing the temperature sensor near the ventilation valves.

Montage des Temperaturfühlers in der Nähe des Lüftungsventils.

ES

Finalidad del calentador eléctrico para sauna:
El calentador para sauna Delta XE se ha diseñado para calentar saunas de uso familiar a una temperatura adecuada para el baño. No debe utilizarse con ningún otro fin.

- **El periodo de garantía para calentadores de sauna y equipos de control utilizados en saunas familiares es de dos (2) años.**
- **El periodo de garantía para calentadores de sauna y equipos de control utilizados en saunas de edificios residenciales es de un (1) año.**
- **Estudie detenidamente las instrucciones de uso antes de usar el calentador para sauna.**

Estas instrucciones de instalación y uso están destinadas al propietario o a la persona a cargo de la sauna, así como al electricista encargado de la instalación eléctrica del calentador. Después de completar la instalación, la persona a cargo de la misma debe entregar estas instrucciones al propietario de la sauna o a la persona encargada de su funcionamiento.

¡Felicidades por su elección!

1. INSTRUCCIONES DE USO

1.1. Apilamiento de las piedras de la sauna

Las piedras de la sauna para un calentador eléctrico deben tener de 4 a 8 cm de diámetro. Las piedras del calentador deben ser bloques sólidos de piedra especialmente diseñados para su uso en el calentador. **No se deben utilizar ni "piedras" de cerámica, porosas, ligeras del mismo tamaño ni piedras ollares blandas en el calentador porque podrían ocasionar que aumentara demasiado la temperatura de la resistencia y como resultado de ello se podría producir la ruptura de la resistencia.**

Se debe lavar el polvo de la piedra antes de apilarlas. **Las piedras se deben apilar en el compartimento para las mismas sobre la rejilla entre los elementos calefactores (resistencias) de tal manera que las piedras se soporten unas a otras. El peso de las piedras no debe caer sobre los elementos calefactores.**

Las piedras no se deben apilar demasiado apretadas, de modo que pueda pasar aire por el calentador. Véase la fig. 1. Las piedras se deben aplicar sueltas y no acuñadas entre los elementos calefactores. Las piedras muy pequeñas no se deben poner en el calentador.

Las piedras deben cubrir totalmente los elementos calefactores. Sin embargo, no deben formar una pila alta sobre los elementos.

Las piedras se desintegran con el uso. Por tanto, se deben volver a colocar al menos una vez al año o incluso más a menudo si se usa con mayor frecuencia. Al mismo tiempo, se debe retirar cualquier parte de piedra del fondo del calefactor, y las piedras desintegradas se deben sustituir por nuevas.

La garantía no cubre ningún fallo ocasionado por el uso de piedras no recomendadas por la fábrica. La garantía tampoco cubre cualquier fallo ocasionado por piedras desintegradas o demasiado pequeñas que bloqueen la ventilación del calentador.

IT

Scopo del riscaldatore elettrico:
Il riscaldatore Delta XE 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 pev la vostra scelta!

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 risistemate 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.

ES

¡Ni dichos objetos o dispositivos se deben colocar dentro del espacio destinado a las piedras del calentador ni cerca del calentador que pudieran cambiar la cantidad o dirección del aire que circula por el calentador, originando así que la temperatura de la resistencia aumente demasiado, lo cual podría provocar que se incendiaran las superficies murales!

1.2. Calentamiento de la sauna, sauna normal

Cuando se enciende el calentador por primera vez, tanto el calentador como las piedras desprenden olor. Para eliminar dicho olor, se debe ventilar la sauna con eficiencia.

El fin del calentador es aumentar la temperatura de la sauna y de las piedras de la sauna hasta la temperatura de baño requerida. Si la potencia del calentador es adecuada para la sauna, una sauna correctamente aislada tardará aproximadamente una hora en alcanzar dicha temperatura. Véase punto 2.1.. Una temperatura adecuada para la sauna es de aproximadamente +65 ºC a + 80 ºC.

Las piedras de la sauna alcanzan normalmente la temperatura de baño requerida la mismo tiempo que la sauna. Si la capacidad del calentador es demasiado grande, el aire de la sauna se calentará muy rápido, mientras que la temperatura de las piedras seguirá siendo insuficiente; en consecuencia el agua echada sobre las piedras las atraviesa. Por otra parte, si la capacidad del calentador es demasiado baja para la sauna, la sala se calentará lentamente y, al echar agua sobre las piedras, el bañista puede tratar de aumentar la temperatura de la sauna. Sin embargo, el agua sólo enfriará las piedras rápidamente y después de un rato la sauna no estará lo suficientemente caliente y el calentador no será capaz de proporcionar suficiente calor.

Para poder disfrutar del baño, debe seleccionar cuidadosamente la capacidad del calentador para ajustarse al tamaño de la sauna. Véase el punto 2.3. “Potencia del calentador”.

IT

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 suddetta temperatura richiederà all’incirca un’ora in una sauna convenientemente isolata. Vedi paragrafo 2.1. Per una sauna, la temperatura ottimale è di circa +65 °C – +80 °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”.

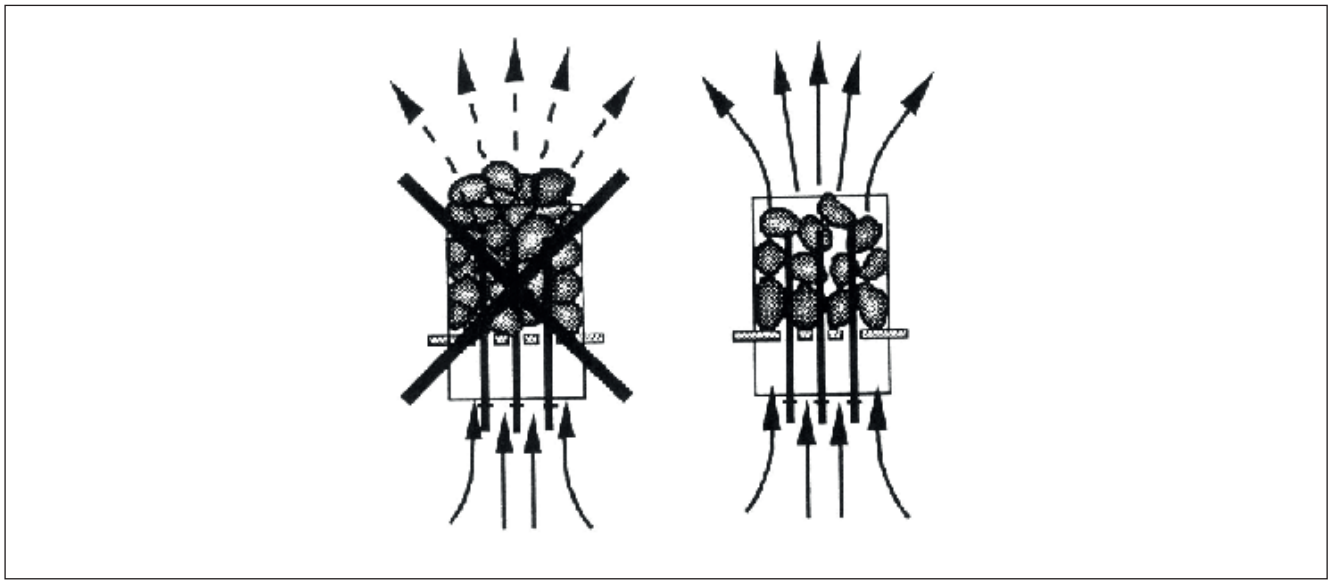


Figura. 1. Apilamiento de las piedras de la sauna
Figura 1. Come impilare le pietre da sauna

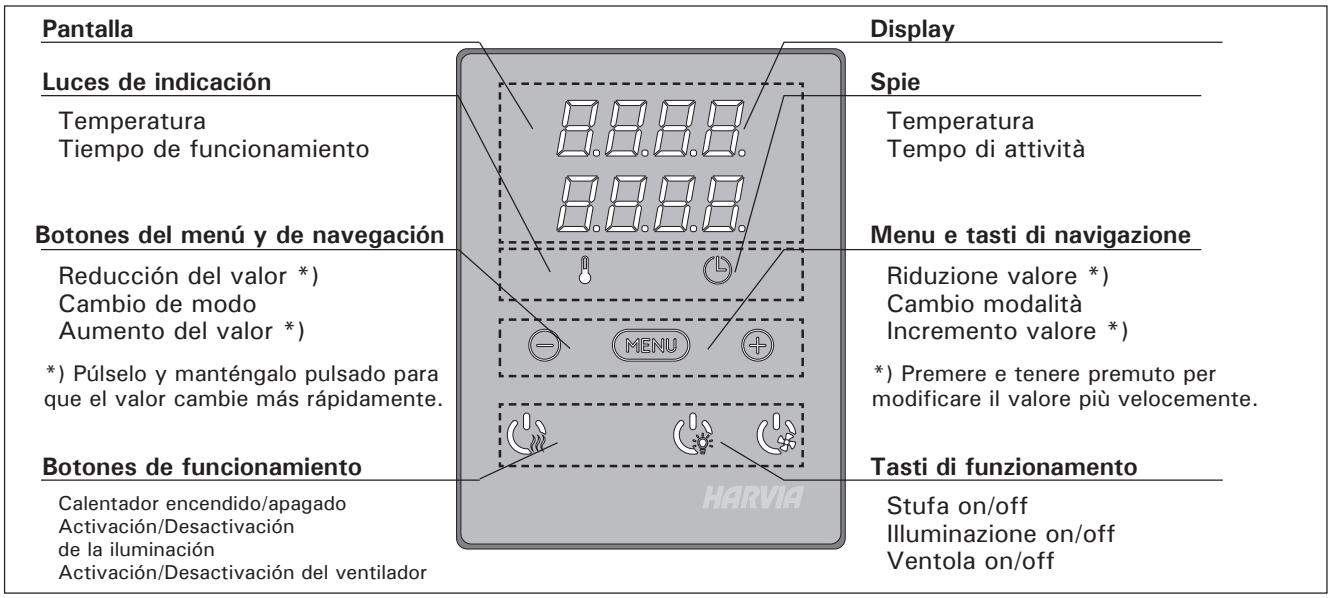


Figura 2. Panel de mando
Figura 2. Quadro di comando

1.3. Cómo usar el calentador

Cuando el calentador está conectado al suministro de energía y el interruptor principal está encendido, el calentador está en modo en espera y listo para su uso. La luz de retroiluminación del botón I/O brilla en el panel de mando.

¡ADVERTENCIA! Antes de encender el calentador compruebe siempre que no hay nada encima de él ni dentro de la distancia de seguridad determinada.

1.3.1. Encendido del calentador

Encienda el calentador pulsando el botón I/O en el panel de mando.

Cuando se active el calentador, la fila superior de la pantalla mostrará la temperatura programada mientras que la hilera inferior mostrará el período de funcionamiento programado durante cinco segundos.

Cuando la sala de vapor haya alcanzado la temperatura deseada, los elementos calefactores se apagarán automáticamente. Para mantener la temperatura deseada, el centro de control encenderá y apagará automáticamente en períodos los elementos calefactores.

1.3.2. Apagado del calentador

El calentador se apaga y el centro de control cambia al modo en espera cuando

- se pulsa el botón I/O
- el tiempo de funcionamiento ha pasado o
- se ha producido un error.

NOTA: Es esencial comprobar que el calentador se ha apagado una vez ha transcurrido el tiempo de funcionamiento o que se ha apagado manualmente.

1.4. Cómo cambiar los valores

La estructura del menú de valores y las instrucciones de cómo cambiar dichos valores se muestran en las figuras 3a y 3b.

1.3. Uso della stufa

Dopo aver collegato la stufa all'alimentazione e aver portato in posizione On l'interruttore principale, la stufa passa in modalità di standby ed è pronta all'uso. Sul quadro di comando la luce del tasto I/O si accende.

NOTA! Prima di accendere la stufa, controllare sempre che non vi siano oggetti appoggiati sopra né nelle immediate vicinanze.

1.3.1. Accensione della stufa

Accendere la stufa premendo il tasto I/O del quadro comandi.

Quando si accende la stufa, nella riga superiore del display viene visualizzata la temperatura impostata, mentre in quella inferiore per cinque secondi il tempo di attività impostato.

Quando nella stanza della sauna viene raggiunta la temperatura desiderata, le resistenze vengono spente automaticamente. Per mantenere la temperatura desiderata, la centralina accende e spegne periodicamente le resistenze in modo automatico.

1.3.2. Spegnimento della stufa

La stufa si spegne e la centralina passa in modalità di standby quando

- viene premuto il tasto I/O
- trascorre il tempo di funzionamento oppure
- si verifica un errore.

NOTA! È essenziale verificare che la stufa sia spenta dopo che il tempo di funzionamento è trascorso o che la stufa sia stata spenta manualmente.

1.4. Modifica delle impostazioni

La struttura del menu delle impostazioni e la modifica delle impostazioni sono illustrate nelle figure 3a e 3b.

El valor de la temperatura programada y todos los valores de los ajustes adicionales están almacenados en la memoria y también serán aplicables siempre que el dispositivo se vuelva a encender.

1.5. Cómo usar los accesorios

La iluminación pueden iniciarse y apagarse de forma separada de otras funciones.

1.5.1. Iluminación

La iluminación de la sala de vapor puede programarse para que pueda controlarse desde el panel de mando. (Máx 100 W.)



Encienda/apague las luces pulsando el botón del panel de mando.

1.5.2. Interruptor de seguridad y puerta

El interruptor de seguridad hace referencia a por ejemplo, Harvia SFE, un dispositivo de seguridad integrado en el calentador, que evita que el calentador caliente algún objeto (por ejemplo, toalla o pieza de ropa) que se haya caído o se haya colocado sobre el calentador y provoque un riesgo de incendio.

El interruptor de puerta hace referencia a un interruptor magnético en el marco de la puerta de la sala de vapor, que abre su circuito cuando la puerta de la sala de vapor se abre.

Los interruptores están conectados tal como se indica en sus manuales. Ver también la figura 12 de este manual.

1.5.3. Interruptor remoto

Para controlar de forma remota la entrada de energía al calentador, el centro de control puede equiparse con un interruptor remoto de encendido/apagado (por ejemplo, en automatización de edificios). Para obtener más información, ver la sección 1.7.

1.6. Bloqueo del panel de mando

Il valore della temperatura programmata e tutti i valori delle impostazioni supplementari rimangono memorizzati, e verranno applicati anche alla successiva accensione del dispositivo.

1.5. Utilizzo degli accessori

È possibile avviare e arrestare indipendentemente dalle altre funzioni l'illuminazione.

1.5.1. Illuminazione

È possibile impostare l'illuminazione della stanza della sauna in modo da poterla controllare dal quadro di comando. (Max 100 W.)



Accendere/spegnere le luci premendo il tasto del quadro di comando.

1.5.2. Interruttore di sicurezza e porta

L'interruttore di sicurezza, ad esempio Harvia SFE, si riferisce ad un dispositivo di sicurezza installato sopra o integrato nella stufa, che impedisce alla stufa di riscaldarsi se un oggetto (ad esempio un asciugamano, un capo di abbigliamento) cade o è collocato sopra la stufa, causando un rischio di incendio.

L'interruttore porta si riferisce ad un interruttore magnetico installato nel telaio della porta della stanza della sauna, aprendo il circuito quando si apre la porta della stanza della sauna.

Gli interruttori sono collegati come indicato nei relativi manuali. Vedere anche la figura 12 del presente manuale.

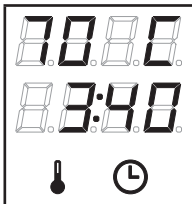
1.5.3. Interruttore remoto

Per il controllo remoto dell'ingresso di alimentazione della stufa, la centralina può essere dotata di un interruttore remoto di accensione/spegnimento (ad esempio, automazione degli edifici). Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 1.7.

1.6. Blocco del quadro di comando

	**Pulse y mantenga pulsados los botones del calentador y de iluminación durante tres segundos.**	**Tenere premuti i tasti della stufa e della luce per tre secondi**
	-CL- se muestra en la pantalla. El bloqueo del panel solo puede activarse en el modo en espera. El bloqueo del panel también evita el inicio remoto.	Sul display viene visualizzato -CL-. Il blocco del quadro può essere attivato solo in modalità di standby. Il blocco del quadro impedisce inoltre l'avvio remoto.

AJUSTES BÁSICOS / IMPOSTAZIONI DI BASE



Modo básico (calentador encendido)

La fila superior muestra la temperatura de la sala de vapor. La fila inferior muestra el tiempo de funcionamiento restante. Ambas luces de indicación brillan.

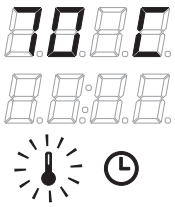
Modalità di base (stufa accesa)

Nella riga superiore viene visualizzata la temperatura della sauna. Nella riga inferiore viene visualizzato il tempo di attività restante. Entrambe le spie si accendono.



Para abrir el menú de ajustes, pulse el botón MENU (MENÚ).

Premere il tasto MENU per aprire il menu delle impostazioni.



Temperatura de la sala de vapor

La pantalla muestra el valor de la temperatura de la sala de vapor. La luz indicadora de temperatura parpadea.

- **Cambie el valor a la temperatura deseada usando los botones - y +.** El rango es de 40–110 ºC.

Temperatura della stanza della sauna

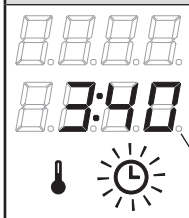
Sul display viene visualizzata l'impostazione della temperatura della stanza della sauna. La spia della temperatura lampeggia.

- **Modificare l'impostazione sulla temperatura desiderata con i tasti – e +.** L'intervallo è compreso tra 40 e 110 ºC.



Para acceder al próximo ajuste, pulse el botón MENU (MENÚ).

Premere il tasto MENU per accedere all'impostazione successiva.



Tiempo de funcionamiento restante

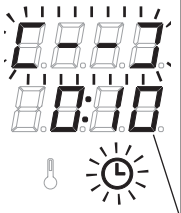
Para ajustar el tiempo de funcionamiento restante, pulse los botones + y -.

Ejemplo: el calentador permanecerá en funcionamiento durante 3 horas y 40 minutos.

Tempo di funzionamento restante

Premere i tasti – e + per regolare il tempo di funzionamento restante.

Esempio: la stufa rimarrà accesa per 3 ore e 40 minuti.



Tiempo de encendido programado (encendido programado)

- **Pulse los botones + y – hasta que sobrepase el tiempo de funcionamiento máximo.** La luz indicadora de temperatura se apaga. El símbolo de tiempo de encendido programado parpadea en la pantalla.
- **Seleccione el tiempo de encendido programado deseado usando los botones - y +.** El período cambia en pasos de 10 minutos.

Ejemplo: el calentador se encenderá después de transcurridos 10 minutos.

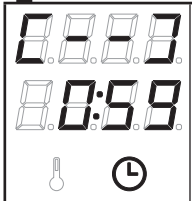
Tempo di preimpostazione (accensione programmata)

- **Premere il tasto + fino a superare il tempo di funzionamento massimo.** Sul display il simbolo del tempo di preimpostazione lampeggia.
- **Selezionare il tempo di preimpostazione desiderato utilizzando i tasti – e +.** Il tempo per l'accensione programmata può essere preimpostato con incrementi di 10 minuti.

Esempio: la stufa si accenderà dopo 10 minuti.

Pulse el botón MENU (MENÚ) para salir.

Premere il tasto MENU per uscire.



Modo básico (tiempo de encendido programado, calentador apagado)

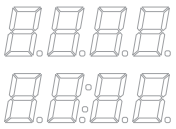
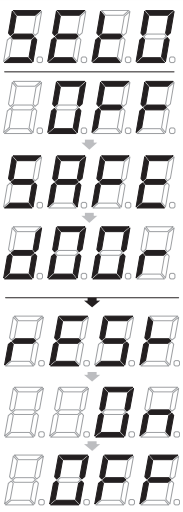
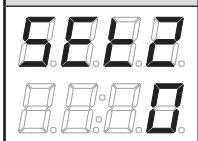
La disminución del tiempo de encendido programado se mostrará hasta que aparezca el valor cero y, a continuación, se encenderá el calentador.

Modalità di base (con stufa spenta e conteggio per il tempo di preimpostazione)

Viene visualizzato il tempo di preimpostazione rimanente che scende, fino a quando non viene visualizzato zero, quindi la stufa si accende.

Figura 3a. Estructura del menú de configuración, ajustes básicos
Figura 3a. Struttura del menu delle impostazioni (impostazioni di base)

AJUSTES ADICIONALES / IMPOSTAZIONI SUPPLEMENTARI

	**Centro de control en espera** La luz de retroiluminación del botón I/O brilla en el panel de mando.	**Standby della centralina** Sul quadro comandi la luce del tasto I/O si accende.
	**Abra el menú de ajustes pulsando simultáneamente las posiciones de los botones –, MENU (MENÚ) y + (ver la figura 2). Pulse durante 5 segundos.** **Los botones no brillan cuando el centro de control está en modo en espera.**	**Apri la lista delle funzioni tenendo premuto contemporaneamente nella posizione dei tasti –, MENU e + del quadro comando (vedere la figura 2). Tieni premuto per 5 secondi.** **I tasti non sono illuminati essendo il quadro comandi in stand-by.**
	**Ajuste del uso remoto** El ajuste de uso remoto puede cambiarse con los botones – y +. Las opciones son "OFF" (control remoto desactivado), "SAFE" (interruptor de seguridad) y "door" (interruptor de puerta). Confirma la selección con el botón MENU (MENÚ). **Ajuste de tiempo en pausa.** Active o desactive la función de tiempo en pausa con los botones + y -. El tiempo en pausa debe activarse, si el centro de control se inicia remotamente con una programación automatizada (por ejemplo, un cronómetro semanal).	**Impostazione di uso remoto** L'impostazione di uso remoto può essere modificata con i tasti – e +. Le opzioni sono "OFF" (controllo remoto disabilitato), "SAFE" (interruttore di sicurezza) e "door" (interruttore porta). Premere il tasto MENU per accedere all'impostazione successiva. **Impostazione del tempo di pausa.** Sul monitor appare inizialmente la scritta "rESt" e dopo un attimo "On" oppure "Off". E' possibile cambiare l'impostazione coi tasti + e -. Il tempo di pausa si usa in quelle situazione nelle quali l'accensione a distanza avviene on modo automatico (ad es. con orologio settimanale)
	**Para acceder al próximo ajuste, pulse el botón MENU (MENÚ).**	**Premere il tasto MENU per accedere all'impostazione successiva.**
	**Tiempo de funcionamiento máximo** El tiempo de funcionamiento máximo puede cambiarse usando los botones – y +. El rango es de 1–12 horas (6 horas*)). Ejemplo: el calentador estará encendido durante 6 horas desde el inicio. (El tiempo restante restante se puede cambiar, consulte la figura 3a.)	**Tempo di funzionamento massimo** È possibile modificare il tempo di funzionamento massimo con i tasti – e +. L'intervallo è compreso tra 1 e 12 ore (6 ore *)). Esempio: la stufa rimarrà accesa per 6 ore dall'accensione. (È possibile modificare il tempo di funzionamento rimanente, vedere la figura 3a.)
	**Para acceder al próximo ajuste, pulse el botón MENU (MENÚ).**	**Premere il tasto MENU per accedere all'impostazione successiva.**
	**Ajuste de la lectura del sensor** El lectura puede corregirse en +/- 10 unidades. El ajuste no afectará al valor de la temperatura medida directamente, pero sí que cambiará la curva de medición.	**Regolazione della lettura del sensore** È possibile correggere la lettura di +/- 10 unità. La regolazione non influisce direttamente sul valore della temperatura misurata, ma modifica la curva di misurazione.
	**Para acceder al próximo ajuste, pulse el botón MENU (MENÚ).**	**Premere il tasto MENU per accedere all'impostazione successiva.**

*) Ajuste de fábrica
*) Impostazione di fabbrica

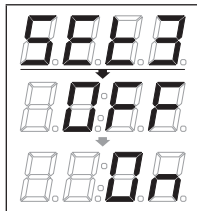
	**Memoria para cortes de suministro eléctrico.** La memoria para cortes de suministro eléctrico podrá estar activada (ON) o desactivada (OFF)*. • Cuando está activado, el sistema se iniciará después de una interrupción en la electricidad. • Cuando está desactivado, la interrupción apagará el sistema. Debe pulsarse el botón I/O para restablecer. • Las normativas de seguridad para el uso de memoria varían de región a región.	**La memoria per guasti di alimentazione** La memoria per guasti di alimentazione può essere attivata (ON) o disattivata (OFF *)). • Se è acceso, il sistema si riaccende dopo un'interruzione elettrica. • Se l'interruzione elettrica si verifica quando il sistema è spento, il sistema si arresta completamente. Sarà necessario premere il tasto I/O per riavviarlo. • Le norme di sicurezza per l'utilizzo della memoria variano da regione a regione.
	**Pulse el botón MENU (MENÚ). El centro de control cambia a modo de espera.**	**Premere il tasto MENU. La centralina passa alla modalità di standby.**

Figura 3b. Estructura del menú de ajustes, ajustes adicionales *) Ajuste de fábrica
Figura 3b. Struttura del menu delle impostazioni (impostazioni supplementari) *) Impostazione di fabbrica

1.7. Mando a distancia

Según la norma de productos IEC/EN 60335 -2-53 que regula los calentadores de sauna eléctricos, puede usarse un centro de control para controlar de forma remota el calentador si el calentador o la sala de vapor están equipados con un interruptor seguro (un interruptor de seguridad o de puerta).

Utilización de un interruptor de seguridad: el calentador puede encenderse de forma remota, si el circuito del interruptor de seguridad está cerrado. Si el circuito está abierto, se muestra "SAFE" (SEGURO) y el calentador no se iniciará.

Utilización con un interruptor de puerta: el modo de uso remoto debe activarse pulsando el botón del calentador durante tres segundos. Si el circuito del interruptor de la puerta está abierto, se muestra "door open" (puerta abierta) y el centro de control regresa al modo en espera. Si el circuito se cierra, el modo de uso remoto se activa y se muestra "rc on" mientras parpadea el botón del calentador. El calentador ahora puede encenderse con un interruptor remoto. Si, durante el modo de uso remoto, la puerta se abre, se muestra "door open" y el centro de control regresa al modo en espera.

Tiempo en pausa: Estas funciones están limitadas por un tiempo en pausa que evita que el calentador se encienda si han transcurrido menos de 6 horas desde que el calentador se apagó por última vez. Pruebe a encender de forma remota el calentador durante el periodo de tiempo en pausa (6 horas), se muestra el texto "rESt". El calentador puede iniciarse de forma remota una vez transcurrido el tiempo de pausa y se muestra "rc".

Memoria para cortes de suministro eléctrico: el centro de control reanuda la operación, si el interruptor remoto sigue en la posición ON.

Tiempo predefinido: si el centro de control está en el tiempo de retardo predefinido, puede controlarse con un interruptor remoto. Una vez ha transcurrido el retardo y el calentador se enciende, puede apagarse con un interruptor remoto.

1.8. Modo de ahorro de energía

Si no se pulsa ningún botón durante 30 minutos, se activa el modo de ahorro de energía. Solo está iluminado el botón del calentador (y "rc on", si está activo el modo de uso remoto).

1.7. Controllo remoto

In conformità allo standard del prodotto IEC/EN 60335 -2-53 che regola le stufe elettriche per sauna, è possibile utilizzare una centralina per il controllo da remoto della stufa quando la stufa o la porta della stanza della sauna è dotata di un interruttore di sicurezza (interruttore di sicurezza o porta).

Uso di un interruttore di sicurezza: è possibile accendere da remoto la stufa, se il circuito dell'interruttore di sicurezza è chiuso. Se il circuito è aperto, viene visualizzato "SAFE" e la stufa non si avvia.

Uso di un interruttore porta: è necessario attivare la modalità di uso remoto premendo il tasto della stufa per tre secondi. Se il circuito dell'interruttore porta è aperto, viene visualizzato "door OPEn" e la centralina torna in modalità di standby. Se il circuito è chiuso, la modalità di uso remoto viene attivata e viene visualizzato "rc on" mentre il tasto della stufa lampeggia. La stufa può essere quindi accesa con un interruttore remoto. Se in modalità di uso remoto la porta è aperta, viene visualizzato "door OPEn" e la centralina torna in modalità di standby.
Tempo di pausa: NB! Le funzioni sono limitate dal tempo di pausa di 6 ore, che impedisce alla stufa di riaccendersi se dal precedente spegnimento sono passate meno di 6 ore. Se durante il tempo di pausa (6 ore) si cerca di accendere la stufa a distanza, nel monitor appare "rESt". La stufa si può accendere a distanza quando dopo che è passato il tempo di pausa e sul monitor appare la scritta "rc".

Memoria per guasti di alimentazione: la centralina riprende il funzionamento se l'interruttore remoto è rimasto in posizione ON.

Tempo preimpostato: se la centralina è in tempo di accensione ritardata preimpostata, può essere controllata con un interruttore remoto. Una volta trascorso il ritardo preimpostato e accesa la stufa, può essere spenta con un interruttore remoto.

1.8. Modalità di risparmio energetico

Se non si preme alcun tasto entro 30 minuti, la modalità di risparmio energetico viene attivata. Si accende solo il tasto della stufa (e "rc on", se la modalità di uso remoto è attivata).

1.9. El vertido de agua sobre las piedras calentadas

El aire de la sauna se seca cuando se calienta. Por tanto, es necesario verter agua sobre las piedras calentadas para alcanzar un nivel adecuado de humedad en la sauna. El efecto del calor y el vapor en las personas varía. Experimente hasta que encuentre los niveles de temperatura y humedad que sean más adecuados para usted.

¡ADVERTENCIA! El volumen máximo del cazo es 0,2 litros. Si se vierte una cantidad excesiva de agua sobre las piedras, solo una parte se evaporaría y el resto podría salpicar como agua hirviendo sobre los bañistas. No vierta nunca agua sobre las piedras cuando haya otras personas cerca del calentador, porque el vapor caliente podría quemarles la piel.

¡ADVERTENCIA! El agua que se va a verter sobre las piedras calentadas deberá cumplir los requisitos de agua doméstica limpia (tabla 1). Solo se pueden utilizar los aromas especiales diseñados para el agua de sauna. Siga las instrucciones indicadas en el envase.

1.9. 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. L'effetto di calore e vapore varia in base alle persone. Eseguendo delle prove, si possono trovare i livelli di temperatura e umidità ottimali.

NOTA! 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.

NOTA! L'acqua da gettare sulle pietre riscaldate dovrebbe essere pulita come la normale acqua per utilizzo domestico (tabella 1). E' possibile utilizzare soltanto profumi speciali appositamente prodotti per l'acqua della sauna. Seguite le istruzioni fornite sull'imballo.

Propiedad del agua Proprietà dell'acqua	Efecto Effetto	Recomendación Consiglio
Concentración de humus Concentrazione di muffa	Color, gusto, precipitados Colore, sapore, precipitato	< 12 mg/l
Concentración de hierro Concentrazione di ferro	Color, olor, gusto, precipitados Colore, odore, sapore, precipitato	< 0,2 mg/l
Concentración de manganeso (Mn) Concentrazione di manganese (Mn)	Color, olor, gusto, precipitados Colore, odore, sapore, precipitato	< 0,10 mg/l
Dureza: las sustancias más importantes son el magnesio (Mg) y la cal; por ejemplo, calcio (Ca). Durezza: le sostanze principali sono magnesio (Mg) e calcare, ovvero calcio (Ca)	Precipitados Ablagerungen	Mg: < 100 mg/l Ca: < 100 mg/l
El agua contiene cloruro Acqua contenente cloruro	Corrosión corrosione	Cl: < 100 mg/l
Agua clorada Acqua clorurata	Riesgo para la salud Rischi per la salute	Prohibido usar Proibito l'uso
Agua marina Acqua di mare	Rapid corrosion Rapida corrosione	Prohibido usar Proibito l'uso
Concentración de arsénico y radón Concentrazione di arsenico e radon.	Riesgo para la salud Rischi per la salute	Prohibido usar Proibito l'uso

Tabla 1. Requisitos de calidad del agua / Tabella 1. Requisiti di qualità dell'acqua

1.10. Instrucciones para el baño

- Comience lavándose.
- Esté en la sauna tanto tiempo como se sienta cómodo.
- Olvide todos sus problemas y relájese.
- Según las convenciones establecidas para saunas, no debe molestar a otros bañistas hablando en voz alta.
- No vierta cantidades excesivas de agua en las piedras para provocar que otros bañistas tengan que abandonar la sauna.
- Enfríe la piel según sea necesario. Si goza de buena salud, puede nadar si se dispone de una piscina o lugar para ello.
- Lávese antes del baño.
- Descanse durante un rato y espere hasta que su pulso recupere la normalidad. Beba agua fresca o un refresco para devolver el equilibrio de líquidos a su estado normal.

1.10. 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.
- Dimenticate tutti i vostri problemi e rilassatevi.
- 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.
- 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.
- Riposatevi un po' e attendete che le pulsazioni riprendano il ritmo normale prima di rivestirvi. Bevete un po' d'acqua fresca o un soft drink per ricostituire l'equilibrio dei liquidi nel vostro corpo.

1.11. Advertencias

- **Estar en la sauna caliente durante largos periodos de tiempo causará un aumento de la temperatura corporal, lo cual puede ser peligroso.**
- **Manténgase alejado del calentador cuando esté caliente. Las piedras y superficie exterior del calentador le pueden producir quemaduras en la piel.**
- **Mantenga a los niños alejados del calentador.**
- **No deje a los jóvenes, discapacitados o enfermos solos en la sauna.**
- **Consulte a su médico cualquier limitación relacionada con la salud para bañarse.**
- **Consulte a la clínica de atención infantil sobre llevar bebés a la sauna.**
- **Tenga mucho cuidado cuando se mueva por la sauna, ya que la plataforma y el suelo pueden resbalar.**
- **No vaya a una sauna caliente si ha bebido alcohol, tomado medicamentos fuertes o narcóticos.**
- **No duerma nunca en una sauna caliente.**
- **El aire marino y el clima húmedo pueden corroer las superficies metálicas del calentador.**
- **No cuelgue ropa para secar en la sauna, ya que esto puede ocasionar un peligro de incendio. Un contenido de humedad excesivo también puede dañar al equipo eléctrico.**
- **No enjuague el calentador de la sauna con la ducha.**

1.11.1. Descripciones de los símbolos

 Consulte el manual de los operadores.

 No cubrir.

1.12. Solución de problemas

¡Nota! Todas las operaciones de servicio deben ser realizadas por personal de mantenimiento profesional.

El calentador no calienta.

- Compruebe que los fusibles al calentador estén en buen estado.
- Compruebe que el cable de conexión esté conectado.
- Compruebe que el panel de mando muestre una cifra superior a la temperatura de la sauna.
- Compruebe que el seguro de sobrecalentamiento no haya saltado (▷3.6.).

La sala de vapor se calienta lentamente. El agua que se tira sobre las piedras de la sauna enfría las piedras rápidamente.

- Compruebe que los fusibles al calentador estén en buen estado.
- Compruebe que los elementos calefactores estén encendidos cuando el calentador está activado.
- Cambie la temperatura a un valor más alto.
- Compruebe que la potencia del calentador sea suficiente (▷2.3.).
- Compruebe las piedras del calentador de sauna. (▷1.1.).
- Compruebe que la ventilación en la sauna sea la adecuada (▷2.2.).

1.11. Avvertenze

- **Una lunga permanenza in una sauna calda provoca l'aumento della temperatura corporea, il che potrebbe essere pericoloso.**
- **State lontani dal riscaldatore quando è caldo. Le pietre e le superfici esterne del riscaldatore possono ustionare la pelle.**
- **I genitori devono tenere i bambini lontani dal riscaldatore acceso.**
- **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.**
- **Consultate il vostro pediatra sull'opportunità di portare bambini piccoli in sauna.**
- **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.**
- **Non dormire mai in una sauna calda.**
- **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.**
- **Non risciacquare la stufa della sauna con una doccia.**

1.11.1. Descrizione dei simboli.

 Leggi il manuale delle istruzioni.

 Non coprire.

1.12. Risoluzione dei problemi

Nota! Tutti gli interventi di servizio devono essere eseguiti da personale addetto.

La stufa non si riscalda.

- Controllare che i fusibili sulla stufa siano in buone condizioni.
- Controllare che il cavo di connessione sia collegato.
- Verificare che il pannello di controllo mostri una temperatura impostata superiore alla temperatura della sauna.
- Controllare che la protezione termica di sicurezza non sia disattivata. Il timer funziona, ma la stufa non si riscalda. (▷3.6.)

La stanza della sauna si riscalda lentamente. L'acqua gettata sulle pietre della sauna raffredda rapidamente le pietre.

- Controllare che i fusibili sulla stufa siano in buone condizioni.
- Controllare che tutte le resistenze si accendano quando la stufa è accesa.
- Regolare il termostato su un'impostazione superiore
- Controllare che la potenza di uscita della stufa sia sufficiente (▷2.3.).
- Controllare le pietre della sauna (▷1.1.). Le pietre impilate troppo vicine tra loro, l'assestarsi delle pietre con il passare del tempo o un tipo

ES

La sala de vapor se calienta rápidamente, pero la temperatura de las piedras continúa siendo insuficiente. El agua que se tira se cuela entre las piedras.
- Compruebe que la potencia del calentador no sea demasiado alta (▷2.3.).
- Compruebe que la ventilación en la sauna sea la adecuada (▷2.2.).

El panel u otro material situado cerca del calentador se vuelve negro rápidamente.
- Compruebe que se satisfagan los requisitos relativos a las distancias de seguridad (▷3.).
- Compruebe que no pueda verse ningún elemento calefactor detrás de las piedras. Si puede ver los elementos calefactores, vuelva a colocar las piedras de manera que los elementos calefactores permanezcan completamente ocultos (▷1.1.).
- Véase también la sección ▷2.1.1.

El calentador emite olores.
- Consulte la sección ▷1.2.
- Un calentador a una alta temperatura puede acentuar los olores mezclados en el aire que, sin embargo, no proceden de la sauna ni del calentador. Ejemplos: pintura, cola, gasolina, aceite.

IT

- di pietra non adeguato potrebbe ostacolare il flusso d'aria all'interno della stufa, causando una minore efficienza di riscaldamento.
- Controllare che vi sia una corretta ventilazione nella stanza della sauna (▷2.2.).

La stanza della sauna si riscalda velocemente, ma la temperatura delle pietre rimane insufficiente. L'acqua gettata sulle pietre scorre.
- Controllare che la potenza di uscita della stufa non sia eccessivamente elevata (▷2.3.).
- Controllare che vi sia una corretta ventilazione nella stanza della sauna (▷2.2.).

Il pannello o altro materiale accanto alla stufa si annerisce rapidamente.
- Verificare che siano soddisfatti i requisiti relativi alle distanze di sicurezza (▷3.).
- Controllare le pietre della sauna (▷1.1.). Le pietre impilate troppo vicine tra loro, l'assestarsi delle pietre con il passare del tempo o un tipo di pietra non adeguato potrebbe ostacolare il flusso d'aria all'interno della stufa, causando il surriscaldamento dei materiali circostanti.
- Vedere anche la sezione ▷2.1.1.

La stufa emette odori particolari.
- Vedere la sezione ▷1.2.
- La stufa calda potrebbe enfatizzare gli odori mescolati nell'aria che non sono, tuttavia, causati dalla sauna o dalla stufa. Esempi: pittura, colla, olio, condimento.

	Descripción / Descrizione	Rimedio
E1	Medición del sensor de temperatura en circuito abierto. Il circuito di misurazione del sensore temperatura è guasto.	Compruebe el cable rojo y el cable amarillo al sensor de temperatura y sus conexiones para fallas. Controllare i fili rosso e giallo diretti al sensore di temperatura e verificare che siano correttamente collegati.
E2	Medición del sensor de temperatura en cortocircuito Il circuito di misurazione del sensore temperatura è in corto circuito.	Compruebe los cables rojo y amarillo al sensor de temperatura y sus conexiones para fallas. Controllare i fili rosso e giallo diretti al sensore di temperatura e verificare che siano correttamente collegati.
E3	Medida del protector de sobrecalentamiento en circuito abierto. Il circuito di misurazione della protezione da surriscaldamento è guasto.	Presione el botón de reinicio del protector de sobrecalentamiento (▷3.6.). Compruebe los cables azul y blanco al sensor de temperatura y sus conexiones para fallas. Premere il tasto di rilascio della protezione da surriscaldamento (▷3.6.). Controllare i fili blu e bianco diretti al sensore di temperatura e verificare che siano correttamente collegati.
E9	Fallo de conexión en el sistema. Guasto di connessione nel sistema.	Desconecte la alimentación del interruptor principal. Verifica el cable de datos, cable/s del sensor y sus conexiones. Conecte la alimentación. Spegnere l'interruttore principale. Controllare il cavo dati, i cavi del sensore e i relativi collegamenti. Accendere.

MENSAJES ESTATALES / MESSAGGI DI STATO		
door OPEn	El circuito de interruptor de puerta está abierto Il circuito dell'interruttore porta è aperto	Cierre la puerta de la sala de vapor Chiudere la porta della stanza della sauna.
SAFE	El circuito de interruptor de seguridad está abierto Il circuito dell'interruttore di sicurezza è aperto	Retire el objeto de la parte superior del interruptor de seguridad Rimuovere l'oggetto dalla parte superiore dell'interruttore di sicurezza.
rEST	Tiempo de pausa activo Tempo di pausa attivo	
rc on	Control remoto activado Controllo remoto attivato	-

2. SALA DE VAPOR

2.1. Estructura de la sala de vapor

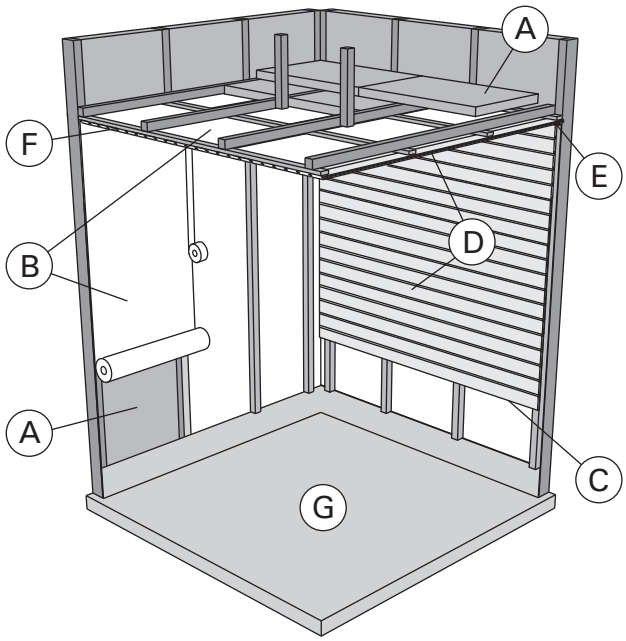


Figura 4.

A. Tabla de aislamiento, grosor 50–100 mm. La sala de vapor deberá estar cuidadosamente aislada para que la potencia calorífica pueda mantenerse en un nivel bajo a moderado.
B. Protección contra humedad, p.ej., papel del aluminio. Coloque el lado brillante del papel hacia la sauna. Coloque cinta de aluminio en las juntas.
C. Espacio de ventilación de unos 10 mm entre la protección contra humedad y el panel (recomendación).
D. Tabla del panel de 12–16 de grosor y baja densidad. Antes de iniciar el montaje de los paneles, compruebe la instalación eléctrica y los refuerzos de las paredes requeridos por el calentador y los bancos.
E. Espacio de ventilación de unos 3 mm entre la pared y el panel del techo.
F. La altura de la sauna es normalmente de 2100–2300 mm. La altura mínima dependerá del calentador (véase la tabla 2). El espacio entre el banco superior y el techo no deberá exceder los 1200 mm.
G. Use cubiertas de suelo fabricadas con materiales cerámicos y lechada de unión oscura. Las delicadas cubiertas del suelo podrían mancharse o resultar dañadas por causa de las partículas que se desintegran de las piedras de la sauna y por las impurezas presentes en el agua de la sauna.

¡ATENCIÓN! Consulte a las autoridades contra incendios qué partes de la pared cortafuegos se pueden aislar. No se deberán aislar los tiros usados.

¡ATENCIÓN! Las cubiertas protectoras de la luz que se montan directamente en la pared o en el techo podrían ser un peligro de incendio.

2. LA STANZA DELLA SAUNA

2.1. Struttura della stanza della sauna

Figura 4.

A. Legno isolante con spessore di 50–100 mm. La stanza della sauna deve essere isolata con attenzione in modo che la potenza di uscita della stufa venga tenuta moderatamente bassa.
B. Protezione da umidità, ad es. carta di alluminio. Rivolgere la parte lucida della carta verso la sauna. Chiudere le cuciture con nastro di alluminio.
C. Spazio di ventilazione di circa 10 mm tra la protezione da umidità e il pannello (consigliato).
D. Tavola per pannello spessa 12–16 mm a massa ridotta. Prima di iniziare il rivestimento, controllare il cablaggio elettrico e i rinforzi nelle pareti necessari per stufa e panchine.
E. Spazio di ventilazione di circa 3 mm tra la parete e il pannello per soffitto.
F. Di norma, l'altezza della sauna è di 2100–2300 mm. L'altezza minima dipende dalla stufa (vedere la tabella 2). Lo spazio tra la panchina superiore e il soffitto non deve superare i 1200 mm.
G. Usare rivestimenti per pavimenti costituiti da materiali in ceramica e stucchi scuri comuni. Le particelle che si disintegrano dalle pietre della sauna e le impurità dell'acqua della sauna possono macchiare e/o danneggiare i rivestimenti dei pavimenti delicati.

NOTA! Contattare le autorità competenti in caso di incendi per sapere quali parti della paratia antifiamma isolare. I tubi non utilizzati non devono essere isolati.

NOTA! I coperchi protettivi leggeri installati direttamente a parete o al soffitto possono causare incendi.

2.1.1. Ennegrecimiento de las paredes de la sauna

Es totalmente normal que con el paso del tiempo se oscurezcan las superficies de madera de la sauna. El proceso de ennegrecimiento podría ser acelerado debido a

- la luz solar
- el calor emitido por el calentador
- los agentes protectores de las paredes (los agentes protectores cuentan con un bajo nivel de resistencia al calor)
- Las pequeñas partículas que se desintegran de las piedras de la sauna y que se elevan con el flujo del aire.

2.2. Ventilación de la sala de vapor

El aire de la sauna debe cambiarse seis veces por hora. El diagrama 5 ilustra las distintas opciones de ventilación de la sauna.

A. Ubicación del paso de aire de admisión. Si se utiliza una ventilación aspirante mecánica, coloque el paso de aire de admisión encima del calentador. Si se utiliza una ventilación aspirante por gravedad, coloque el paso de aire de admisión debajo del calentador o junto a él. El diámetro de la tubería de aire de suministro debe ser de 50–100 mm. **No coloque el paso de aire de admisión de forma que el flujo de aire enfríe el sensor de temperatura (consulte las instrucciones de instalación del sensor de temperatura en las instrucciones de instalación del centro de control)**.
B. Paso de aire de escape. Coloque el paso de aire de escape cerca del suelo, lo más alejado posible del calentador. El diámetro del tubo de aire de escape debe ser dos veces el del tubo de aire de admisión.
C. Ventilación opcional para el secado (cerrada durante el calentamiento y baño). La sauna se puede secar también dejando la puerta abierta después del baño.
D. Si el paso de aire de escape está dentro del servicio, el hueco existente debajo del suelo de la sauna deberá tener al menos 100 mm. Es obligatoria la ventilación mecánica por extracción.

2.1.1. Annerimento delle pareti della sauna

È del tutto normale che le superfici in legno della stanza della sauna si anneriscano con il tempo. L'annerimento può essere accelerato da

- luce solare
- caldo proveniente dalla stufa
- agenti protettivi sulle pareti (gli agenti protettivi hanno uno scarso livello di resistenza al calore)
- piccole particelle che si disintegrano dalle pietre della sauna e si sollevano con il flusso dell'aria.

2.2. Ventilazione della stanza della sauna

L'aria all'interno della stanza della sauna deve cambiare sei volte ogni ora. La figura 5 illustra varie opzioni di ventilazione della stanza della sauna.

A. Posizione sfiatatoio di entrata dell'aria. Se viene utilizzata la ventilazione di scarico meccanica, posizionare lo sfiatatoio di entrata dell'aria sopra la stufa. Se viene utilizzata la ventilazione di scarico a gravità, posizionare lo sfiatatoio di entrata dell'aria sotto o accanto alla stufa. Il diametro del tubo dello sfiatatoio di entrata dell'aria deve essere di 50–100 mm. **BC-E: non posizionare lo sfiatatoio di entrata dell'aria in modo che il flusso d'aria raffreddi il sensore di temperatura (vedi le istruzioni per l'installazione del sensore di temperatura nelle istruzioni di installazione della centralina)!**
B. Sfiatatoio di uscita dell'aria. Posizionare lo sfiatatoio di uscita dell'aria accanto al pavimento, il più lontano possibile dalla stufa. Il diametro dello sfiatatoio di uscita dell'aria deve essere il doppio rispetto a quello di entrata.
C. Ventola opzionale per l'asciugatura (chiusa durante il riscaldamento e la sauna). La sauna può essere asciugata anche lasciando la porta aperta al termine.
D. Se lo sfiatatoio di uscita dell'aria si trova in bagno, lo spazio sotto la porta della sauna deve essere di almeno 100 mm. La ventilazione di scarico meccanica è obbligatoria.

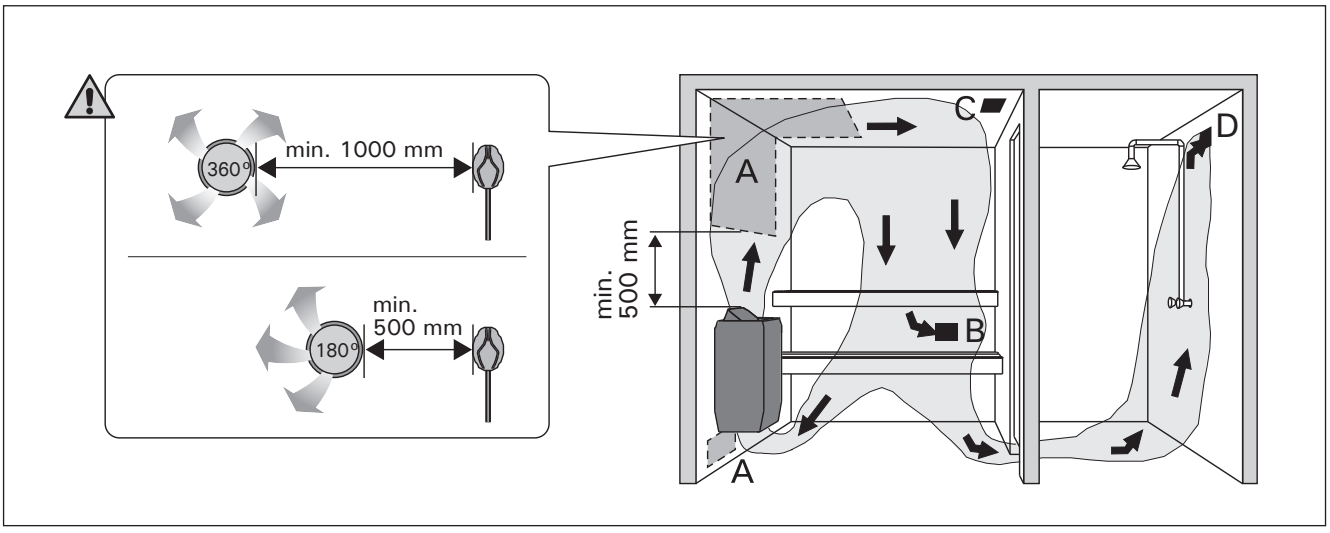


Figura 5.
Figura 5.

2.3. Potencia del calentador

Cuando las paredes y el techo están cubiertos de paneles y el aislamiento tras los paneles es adecuado, la potencia del calentador se debe definir según el volumen de la sauna. Las paredes que no están aisladas (ladrillos, bloques de vidrio, vidrio, hormigón, azulejos, etc.) requieren una mayor potencia calorífica. Añada 1,2 m³ al volumen de la sauna por cada metro cuadrado de pared sin aislamiento. Por ejemplo, los requisitos de potencia de una sauna de 10 m³ con puerta de vidrio equivalen a los de una sauna de 12 m³. Si la sauna cuenta con paredes de troncos, multiplique por 1,5 el volumen de la sauna. Seleccione la salida de calefactor correcta en la Tabla 2.

2.4. Higiene de la sala de vapor

Durante el baño deberían usarse toallas para los asientos para evitar que el sudor caiga sobre los bancos.

Los bancos, las paredes y el suelo de la sauna se deben lavar a fondo al menos cada seis meses. Utilice un cepillo para fregar y un detergente para saunas.

Limpie el polvo y las suciedad del calentador con un paño húmedo. Retire los restos de cal del calentador con ayuda de una solución de ácido cítrico al 10% y aclare.

2.3. Potenza di uscita della stufa

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. Le pareti non isolate (mattoni, vetromattone, vetro, cemento, piastrelle, ecc.) aumentano la richiesta di potenza di uscita della stufa. Aggiungere 1,2 m³ al volume della sauna per ogni metro quadrato di parete o soffitto non isolati. Ad esempio, una stanza della sauna di 10 m³ con porta a vetri corrisponde ad un requisito di potenza di uscita equivalente ad una stanza della sauna di 12 m³. Se la stanza della sauna ha pareti lunghe, moltiplicare il volume della sauna per 1,5. Scegliere la potenza di uscita corretta della stufa dalla tabella 2.

2.4. Igiene della stanza della sauna

Usare degli asciugamani durante la sauna per evitare che il sudore coli sulle panchine.

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. Rimuovere le macchie di calcare dalla stufa con una soluzione di acido citrico al 10% e risciacquare.

ES

3. INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

3.1. Antes de la instalación

Antes de instalar el calentador, examine las instrucciones de instalación, así como compruebe los siguiente puntos:

- ¿Son la potencia y el tipo de calentador adecuados para la sauna?

Se deben seguir los volúmenes cúbicos indicados en la tabla 2.

- ¿Hay suficientes piedras de sauna de alta calidad?
- ¿Es adecuado el suministro de corriente para el calentador?
- La ubicación del calentador cumple los requisitos mínimos relativos a distancias de seguridad indica das en la fig. 7 y tabla 2.

Es imprescindible asegurar que la instalación se realice según estos valores. La negligencia puede ocasionar peligro de incendio. Sólo se debe instalar un calentador eléctrico en la sauna.

3.2. Fijación del calentador a la pared

¡Importante! Conecte el cable de conexión al calentador antes de fijar el calentador al bastidor de pared. Vea las figuras 8 y 11.

El bastidor de instalación está unido al calentador. Afloje el tornillo de fijación y separe el bastidor del calentador.

IT

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 2.

- Le pietre da sauna sono di buona qualità e in quantità sufficiente?
- La corrente erogata è del tipo adatto alla stufa?
- La collocazione della stufa ottempera ai requisiti minimi relativi alle distanze di sicurezza indicati alla figura 7 e nella tavola 2?

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.

3.2. Come fissare la stufa alla parete

NOTA: collegare il cavo di connessione alla stufa prima di fissarla alla struttura di supporto. Vedere le figure 8 e 11.

La struttura di supporto è fissata alla stufa. Svitare la vite di fissaggio e staccare la struttura di supporto dalla stufa.

Calentador/ Riscaldatore Modelo y dimensiones/ Modello e dimensioni	Potencia Portata	Sauna Stanza della sauna			Cable conexión/Fusible Cavo di connessione/Fusibile			
		Vol. cub. Vol. cubico		Altura Altezza	400 V 2N~	Fusible Fusibile	230 V 1N~	Fusible Fusibile
Anchura/Larghezza 340 mm Profundidad/Profondità 200 mm Altura/Altezza 635 mm Peso 8 kg Piedras/Pietre max. 11 kg		Vease punto 2.3. Vedi par. 2.3.						
	kW	min. m³	max. m³	min. mm	mm²	A	mm²	A
D23XE (*	2,3	1,3	2,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
D36XE (*	3,6	2,0	4,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Tabla 2. Detalles de instalación de un calentador DXE
Tabella 2. Informazioni per l'installazione di un riscaldatore DXE

*) A termostato 4 x 0,5 mm² (D23XE, D36XE)
*) Al termostato 4 x 0,5 mm² (D23XE, D36XE)

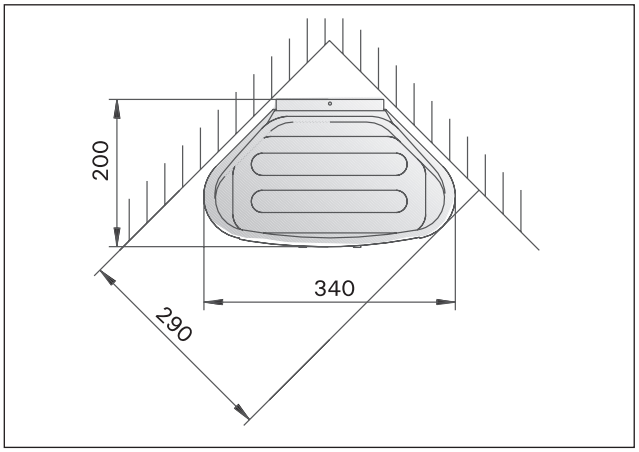


Figure 6. Dimensiones de un calentador
Figura 6. Dimensioni della stufa

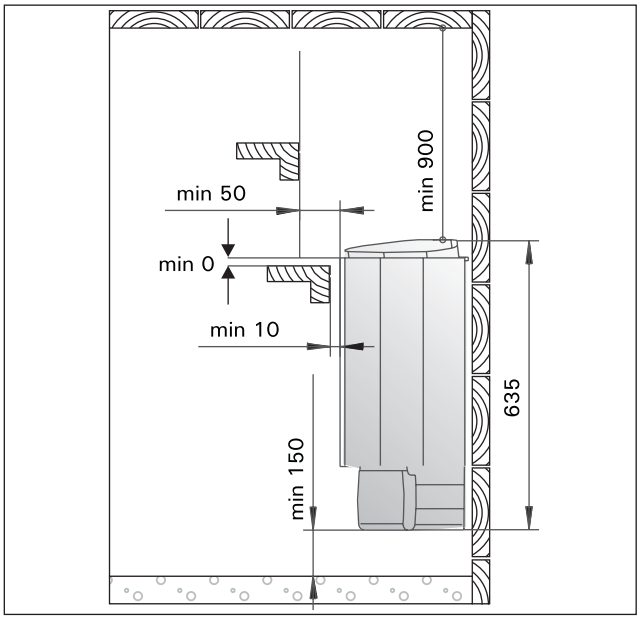


Figura 7. Distancias de seguridad del calentador
Figura 7. Distanze di sicurezza dalla stufa

1. Fije el bastidor de instalación a la pared, usando los tornillos que se incluyen con el bastidor. Respete las distancias mínimas de seguridad especificadas en la figura 7. Las dimensiones de instalación se muestran en la figura 8.
¡IMPORTANTE! Detrás del panel debe haber un soporte, por ejemplo de madera chapada o maciza, para que los tornillos de fijación atraviesen un grosor de madera mayor que si se fijan únicamente al panel. Si no hay ningún tablero detrás del panel, también es posible fijarlo al panel. ¡Importante! El calentador no debe ser sostenido únicamente por los paneles.
2. Eleve el calentador hasta la altura del bastidor instalado en la pared, de forma que los ganchos de fijación de la parte inferior del bastidor queden detrás del borde del cuerpo del calentador y la acanaladura de la parte superior del calentador quede apoyada contra la parte superior del bastidor.
3. Fije el calentador al bastidor usando un tornillo en el borde superior.

3.3. Barrera de seguridad

Si se instala una barrera de seguridad alrededor del calentador, se deben observar las distancias mínimas indicadas en las figuras 7 y 9.

La distancia mínima especificada en la figura 9 corresponde al espacio que queda por debajo del borde superior de la carcasa exterior.

1. Fissare la struttura di supporto alla parete con le viti fornite in dotazione, rispettando le distanze minime di sicurezza indicate nella figura 7. La figura 8 illustra le dimensioni di installazione della struttura.
NOTA: dietro il pannello dovrebbe essere previsto un supporto, ad esempio del compensato o una tavoletta, con la funzione di aumentare lo spessore del materiale di legno sul quale fissare le viti. Se tuttavia tale supporto interno non fosse presente, è possibile fissare le tavolette di spessore sopra il pannello. NOTA: la stufa non deve assolutamente essere sostenuta solo dai pannelli.
2. Sollevare la stufa appoggiandola alla struttura di supporto fissata al muro, in modo che i ganci di fissaggio nella parte inferiore della struttura si inseriscano nel bordo del corpo della stufa e la scanalatura nella parte superiore della stufa sia premuta sopra alla struttura di supporto.
3. Fissare la stufa alla struttura utilizzando una vite inserita nel bordo superiore.

3.3. Griglia di sicurezza

Se attorno alla stufa viene costruita una griglia di sicurezza, è necessario rispettare le distanze minime indicate nelle figure 7 e 9.

La distanza minima specificata nella figura 9 è misurata al di sotto del bordo superiore del rivestimento esterno.

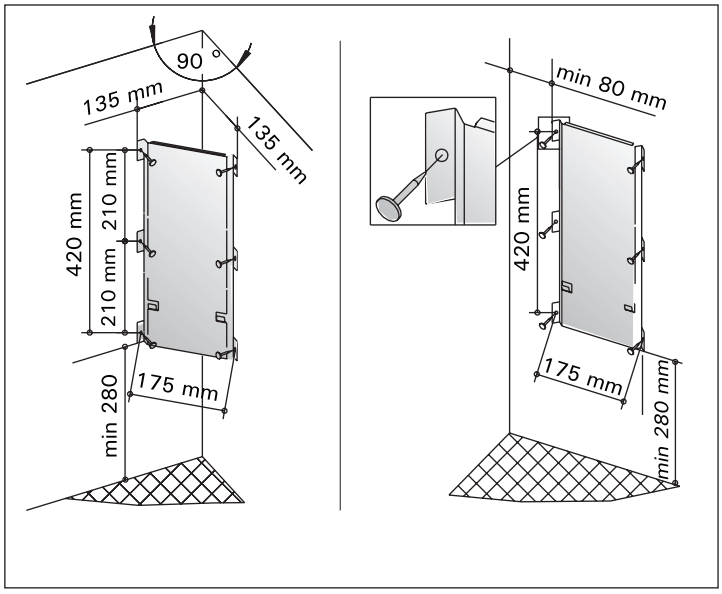


Figura 8. Ubicación del bastidor de montaje del calentador
Figura 8. Ubicazione della cremagliera della stufa

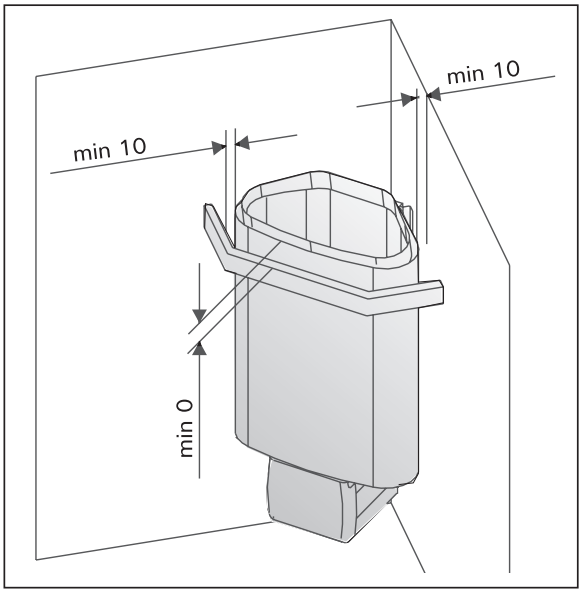


Figura 9. Barrera de seguridad del calentador
Figura 9. Griglia di sicurezza della stufa

3.4. Instalación del panel de mando (Figura 10.)

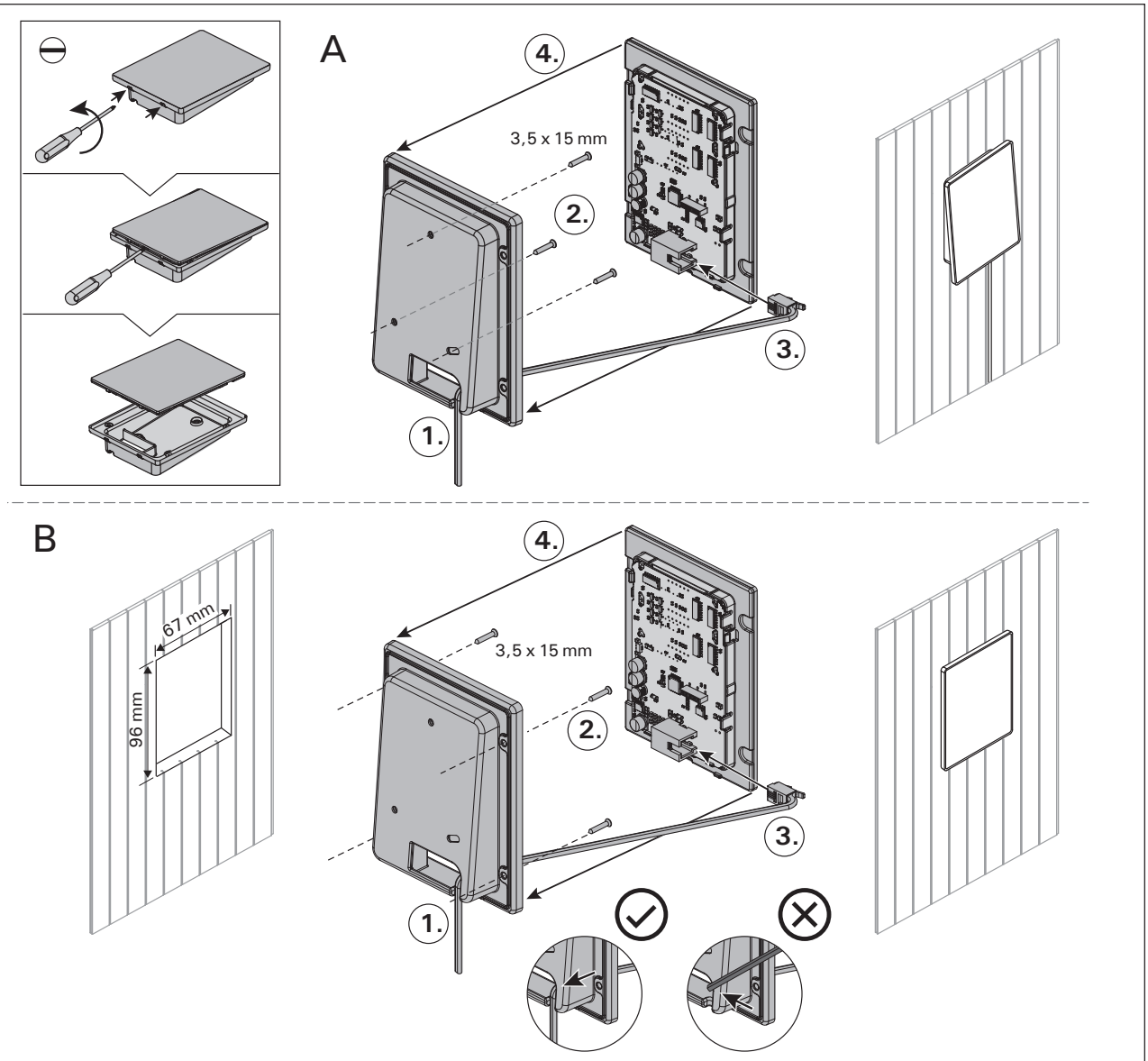
El panel de mando es a prueba de salpicaduras y tiene una tensión de funcionamiento reducida. El panel puede instalarse en la sala de aseo o el vestuario, o bien en otras partes de la vivienda. Si se instala el panel de mando dentro de la sala de vapor, debe estar a una distancia mínima de seguridad del calentador y a una altura máxima de un metro desde el suelo.

Es posible utilizar tubos para cables (ø 30 mm) empotrados en la pared para conducir los cables de datos de forma que queden ocultos en la pared. De lo contrario, la instalación tendrá que realizarse en la superficie de la pared. Le recomendamos instalar el panel de mando integrado en la pared y lo más lejos posible de salpicaduras.

3.4. Installazione del quadro di comando (Figura 10.)

l quadro di comando è a prova di spruzzi ed è a bassa tensione operativa. Il quadro può essere installato nello spogliatoio o in lavanderia o nelle camere residenziali. Se il quadro viene installato nella stanza della sauna, deve essere installato alla distanza di sicurezza minima dalla stufa e a un'altezza massima di un metro dal pavimento.

Canaline conduttive (ø 30 mm) all'interno della struttura della parete consentono di instradare il cavo dati all'interno della parete – altrimenti l'installazione dovrà essere eseguita sulla superficie della parete. Si consiglia di installare il quadro di controllo incassato nella parete e lontano da possibili schizzi.



1. Pase el cable de datos a través del orificio de la cubierta posterior.
2. Fije la cubierta posterior a la pared mediante tornillos.
3. Empuje el cable de conexión al contacto.
4. Presione la cubierta delantera dentro de la cubierta posterior.

1. Inserire il cavo dati all'interno del foro del coperchio posteriore.
2. Fissare il coperchio posteriore alla parete con le viti.
3. Inserire il cavo dati nel connettore
4. Premere il coperchio anteriore in quello posteriore.

Figura 10. Cómo fijar el panel de mando
Figura 10. Installazione del quadro di comando

3.5. Conexiones eléctricas

El calentador sólo puede ser conectado a la red eléctrica de conformidad con las regulaciones actuales por un electricista profesional autorizado.

El calentador se conecta semifijo a la caja de conexiones de la pared de la sauna. Véase la figura 13. El cable de conexión debe tener un recubrimiento de goma de tipo H07RN-F o equivalente.

¡IMPORTANTE! Se prohíbe el uso de cables aislados con PVC por su fragilidad cáustica térmica como cable de conexión del calentador. La caja de conexiones debe estar protegida contra salpicaduras y su altura máxima desde el suelo no debe superar los 50 centímetros.

3.5. Collegamenti elettrici

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

La stufa è collegata in modo semifisso alla scatola di derivazione posta sulla parete della sauna. Vedere la figura 13. Il cavo di connessione deve essere di gomma, tipo H07RN-F o equivalente.

NOTA: a causa della scarsa resistenza alle temperature elevate, è vietato utilizzare un cavo con isolamento in PVC come cavo di connessione per la stufa. La scatola di derivazione deve essere a prova di spruzzi e l'altezza massima dal pavimento non deve superare i 50 cm.

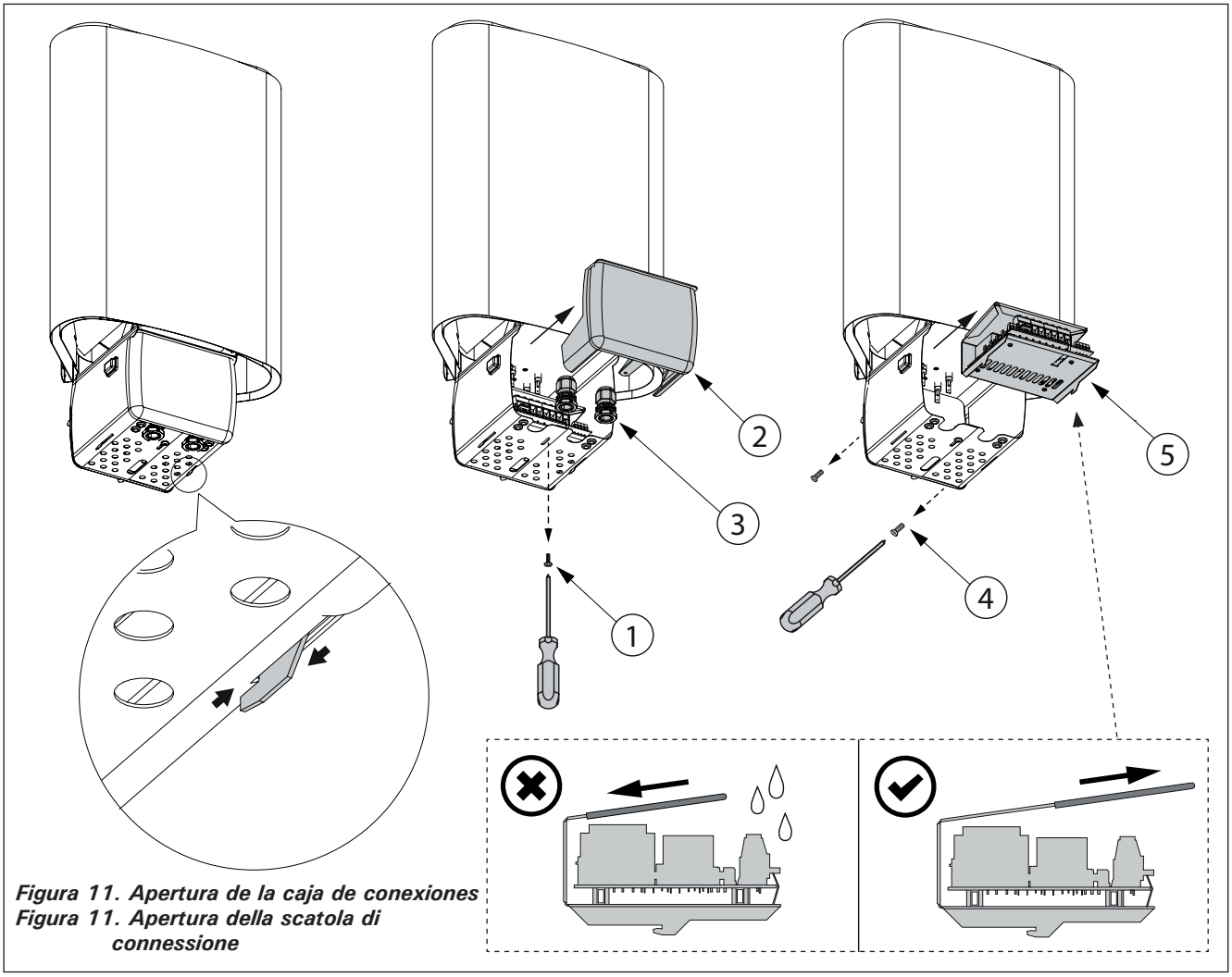
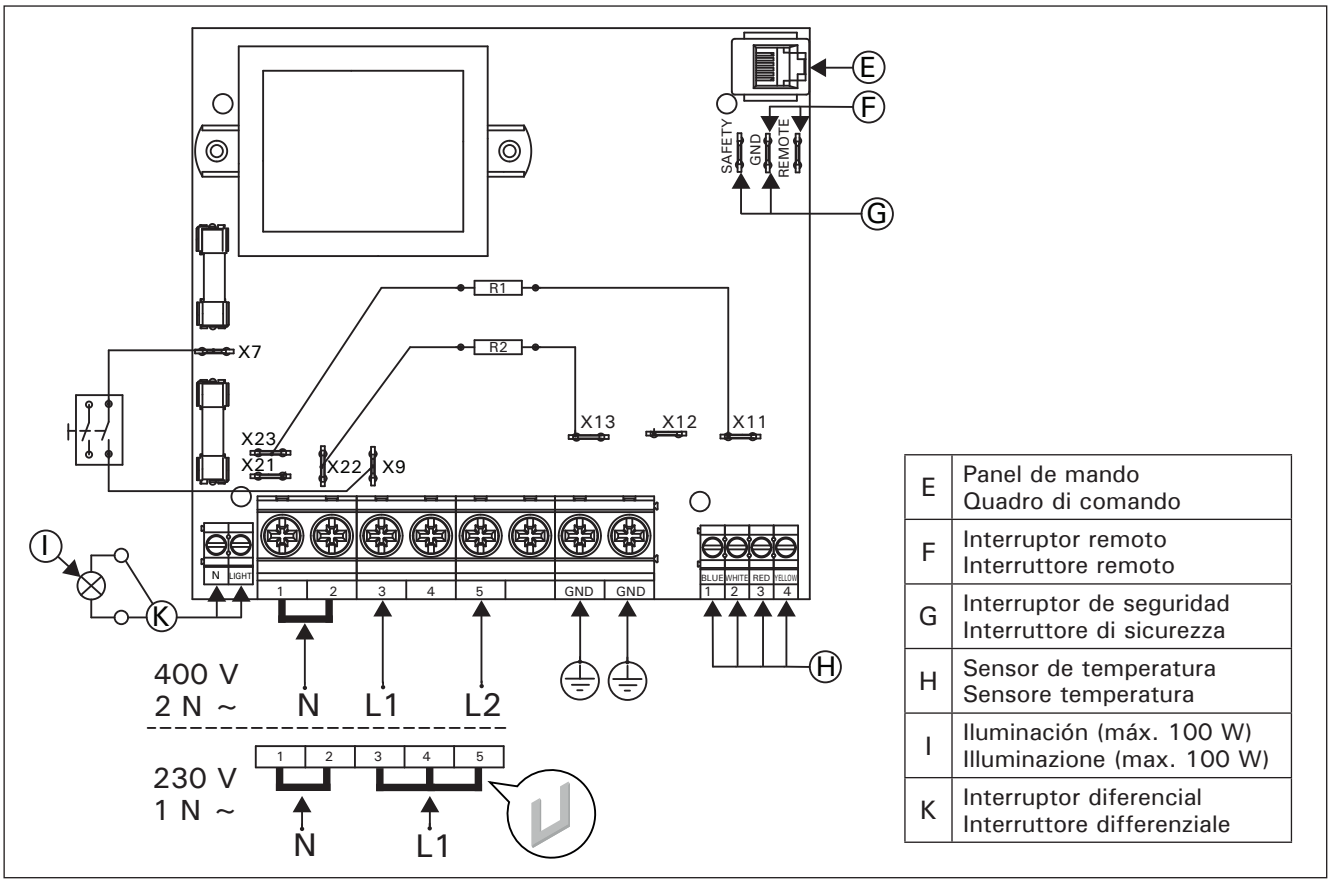


Figura 11. Apertura de la caja de conexiones
Figura 11. Apertura della scatola di connessione



E	Panel de mando Quadro di comando
F	Interruptor remoto Interruttore remoto
G	Interruptor de seguridad Interruttore di sicurezza
H	Sensor de temperatura Sensore temperatura
I	Iluminación (máx. 100 W) Illuminazione (max. 100 W)
K	Interruptor diferencial Interruttore differenziale

Figura 12. Conexiones eléctricas de los calentadores
Figura 12. Collegamento elettrici della stufa

Si la altura de los cables de conexión e instalación es superior a los 100 centímetros desde el suelo de la sauna o dentro de las paredes de la sauna, deben ser capaces de soportar temperaturas mínimas de 170 ºC cuando tienen carga (ejemplo SSJ). Cualquier equipo eléctrico instalado a una altura superior a los 100 centímetros respecto del suelo de la sauna debe estar homologado para temperaturas ambiente de 125 °C (homologación T125).

Para obtener instrucciones detalladas para instalaciones especiales, consulte a las autoridades eléctricas locales.

Las conexiones eléctricas del calentador se muestran en la figura 12

3.6. Restablecimiento del seguro de recalentamiento

Los componentes de la caja de sensores controlan el funcionamiento del centro de control. El sensor de temperatura y el seguro de recalentamiento se encuentran dentro de la caja de sensores. La temperatura se mide mediante un termistor NTC y el seguro de recalentamiento es un fusible que, en caso de fallos de funcionamiento corta permanentemente la alimentación del calentador, para restablecer el fusible, presione el botón de restablecimiento; consulte la Figura 14.

3.7. Resistencia de aislamiento de calentador eléctrico

Cuando se realiza la última inspección de las instalaciones eléctricas, se puede detectar una "fuga" cuando se mide la resistencia de aislamiento del calentador. La razón de ello es que el material de aislamiento de las resistencias térmicas han absorbido la humedad del aire (transporte de almacenamiento). Después de hacer funcionar el calentador varias veces, se eliminará la humedad de las resistencias.

¡No conecte la alimentación eléctrica para el calentador con un interruptor de corriente defectuoso!

Se i cavi di connessione e di installazione sono posti a oltre 100 cm di altezza dal pavimento della sauna, o all'interno delle pareti della stanza della sauna, devono essere in grado di resistere a una temperatura minima di 170° (ad esempio, tipo SSJ) in esercizio. Le apparecchiature elettriche installate a un'altezza superiore a 100 cm dal pavimento della sauna devono essere omologate per temperature ambiente di 125° (marcatura T125).

Per installazioni speciali, è possibile richiedere ulteriori istruzioni alla sede locale dell'Ente fornitore dell'energia elettrica.

I collegamenti elettrici della stufa sono illustrati nelle figure 12

3.6. Ripristino del limitatore termico di sicurezza

Il funzionamento della centralina viene controllato dai componenti della scatola dei sensori, nella quale si trovano il sensore della temperatura e il limitatore termico di sicurezza. La temperatura viene rilevata mediante un termistore NTC e il limitatore termico di sicurezza è un fusibile che, in caso di malfunzionamento, scollega immediatamente l'alimentazione, per ripristinare il fusibile, utilizzare il pulsante di ripristino, vedere la figura 14.

3.7. 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!

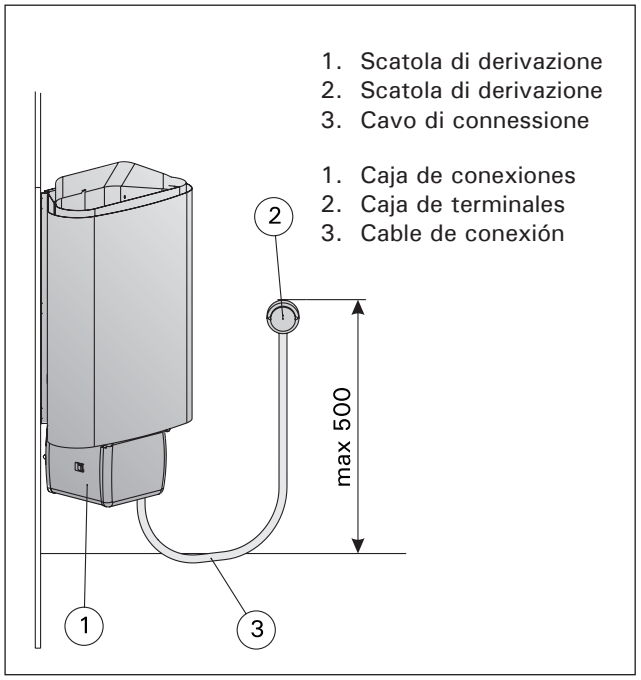


Figura 13. Conexiones del calentador
Figura 13. Collegamenti della stufa

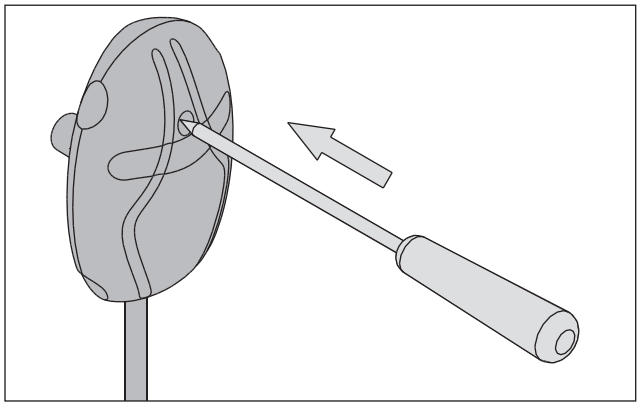


Figura 14. Botón de restablecimiento del seguro de recalentamiento
Figura 14. Pulsante di ripristino per il limitatore termico di sicurezza

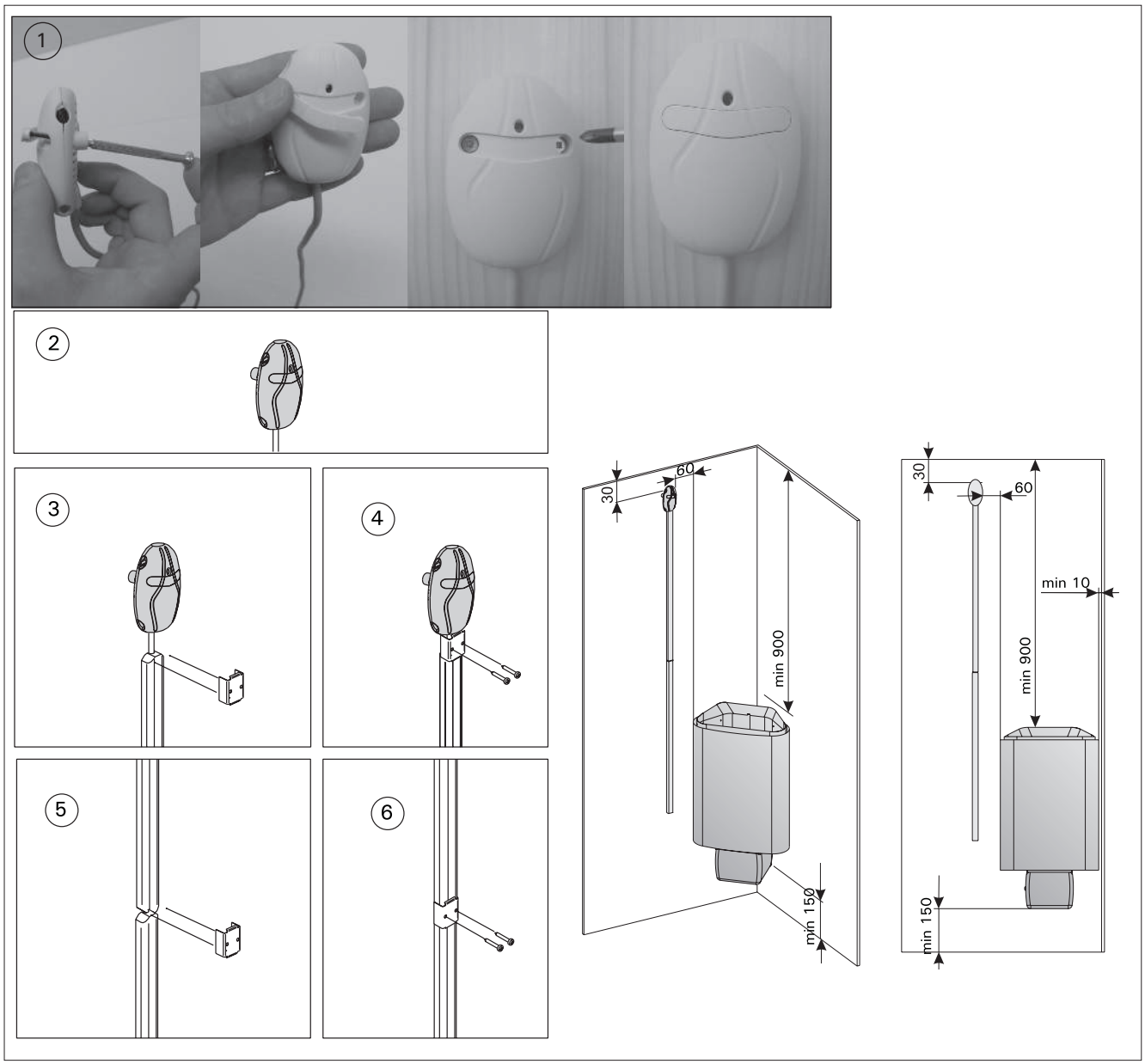
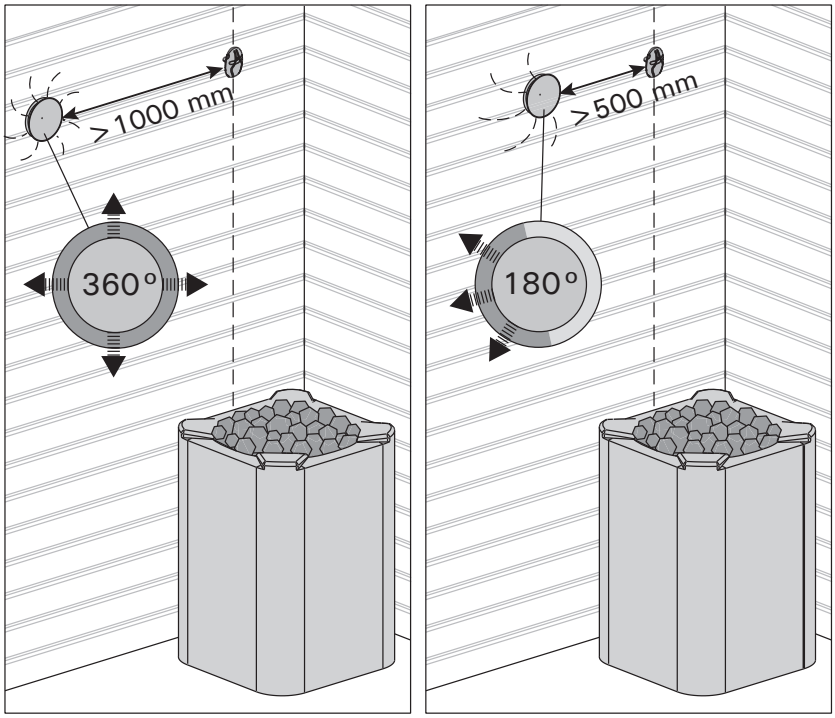


Figura 15. Instalación del sensor en la pared
Figura 15. Installazione del sensore sulla parete



Instalación del sensor de temperatura cerca las válvulas de ventilación.

Installazione del sensore di temperatura vicino al le valvole di ventilazione.

Назначение электрической каменки
Каменка Delta XE предназначена для нагревания домашних саун до рабочей температуры. Она не должна использоваться в каких-либо иных целях.

- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в домашних (бытовых) саунах - 24 месяцев.**
- **Гарантийный срок для каменок и пультов управления, используемых в общественных (коммерческих) саунах - 12 месяца.**
- **Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные нарушением инструкции по установке и эксплуатации.**

Внимательно прочитайте инструкцию перед началом эксплуатации. 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!

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 ещ¸ 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.

Piec służy do ogrzewania kabiny sauny do odpowiedniej temperatury kąpieli. Pieców nie wolno używać do żadnych innych celów.

- **Okres gwarancji na piece i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w domach jednorodzinnych wynosi dwa (2) lata.**
- **Okres gwarancji na piece i urządzenia sterujące stosowane w saunach przeznaczonych do użytku w mieszkaniach znajdujących się w domach wielorodzinnych wynosi jeden (1) rok.**

Niniejsza instrukcja instalacji i eksploatacji jest przeznaczona dla właścicieli sauny lub osób odpowiedzialnych za saunę, jak również dla elektryków odpowiedzialnych za podłączenie elektryczne pieca. Po zakończeniu instalacji osoba odpowiedzialna powinna przekazać niniejszą instrukcję właścicielowi sauny lub osobie odpowiedzialnej za jej eksploatację. Przed rozpoczęciem eksploatacji pieca należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

1. EKSPLOATACJA PIECA

1.1. Układanie kamieni używanych w saunie

Odpowiednie ułożenie kamieni ma duży wpływ na funkcjonowanie pieca (rys. 1).

Ważne informacje o kamieniach sauny:

- Kamienie powinny mieć średnicę 4–8 cm.
- Używaj kamieni o nieregularnych kształtach przeznaczonych do pieców. Perydotyt, diabaz-oliwinowy i oliwin to odpowiednie materiały.
- **Nie używaj lekkich, porowatych „kamieni" ceramicznych ani miękkich steatytów. Podgrzane nie absorbują wystarczająco ciepła. Może to spowodować uszkodzenie grzałek.**
- Zmyj pył z kamieni przed włożeniem ich do pieca.

Podczas umieszczania kamieni:

- Nie wrzucaj kamieni do pieca.
- Nie blokuj kamieni pomiędzy grzałkami.
- Kamieni nie należy układać zbyt ciasno, należy pozostawić miejsce na przepływ powietrza przez piec.
- Układaj kamienie tak, aby podtrzymywały się wzajemnie, a ich ciężar nie przenosił się na grzałki.
- Nie układaj wysokiej sterty kamieni na piecu.
- Przedmioty lub urządzenia, które mogłyby zmienić przepływ powietrza przez piec, nie powinny być umieszczane w miejscu na kamieniach lub w pobliżu pieca.

Z powodu dużych wahań temperatury kamienie z czasem się rozpadają. Poprawiaj ułożenie kamieni przynajmniej raz w roku, lub częściej, jeśli sauna jest stale używana. Równocześnie usuń wszystkie fragmenty kamieni ze spodu pieca i zastąp rozpadające się kamienie nowymi. Dzięki temu zachowane zostaną optymalne parametry pieca, a ryzyko przegrzania zniknie.

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. 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 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 да¸т пара.

Подходящую для парильни каменку необходимо выбирать в соответствии с приведенными в проспектах данными. См. п. 2.3. Мощность каменки.

1.2. Nagrzewanie sauny

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

Jeśli moc wyjściowa pieca jest dopasowana do kabiny, nagrzanie prawidłowo izolowanej sauny do wymaganej temperatury trwa około godziny (2.1.). Kamienie używane w saunie osiągają wymaganą temperaturę kąpieli jednocześnie z całym pomieszczeniem sauny. Właściwa temperatura w pomieszczeniu sauny wynosi 65–80 °C.

Aby kąpiel była przyjemna, należy starannie dobrać moc pieca do wielkości pomieszczenia sauny. Patrz punkt 2.3. „Moc pieca”.

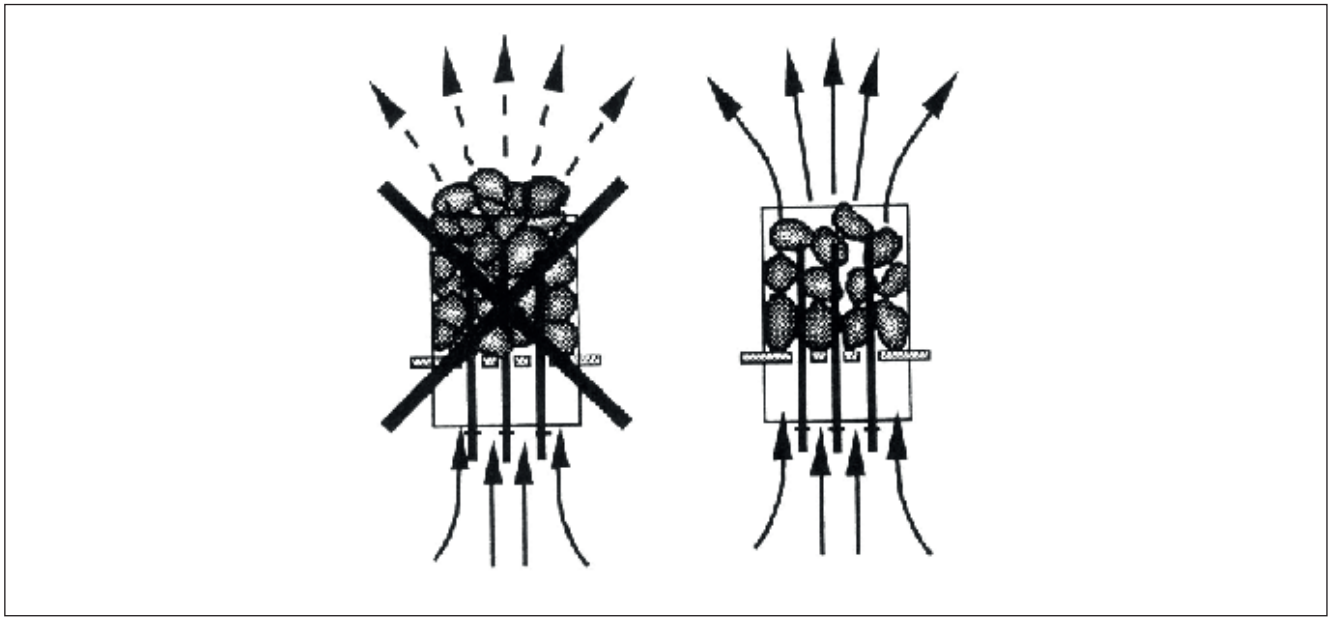


Рисунок 1. Укладка камней
Rys. 1. Układanie kamieni w piecu

RU

1.3. Использование каменки

Если каменка подключена к источнику питания и главный выключатель (см. рис. 1) включен, каменка находится в режиме ожидания и готова к использованию. Внутри кнопки питания (I/O) на панели управления горит световой индикатор.

ВНИМАНИЕ! Перед включением каменки необходимо убедиться, что на каменке или в пределах указанных безопасных расстояний нет посторонних предметов.

1.3.1. Каменка ВКЛ

Каменка включается нажатием на кнопку Вход/Выход на панели управления.

При включении каменки в верхней строке дисплея в течение 5 секунд будет отображено заданное значение температуры, а в нижней строке – заданное время.

После достижения необходимой температуры в сауне нагревательные элементы автоматически отключаются. Для поддержания желаемой температуры каменка автоматически выключается и включается блоком управления.

1.3.2. Каменка ВЫКЛ

Каменка выключается и переходит в режим ожидания при

- нажатии кнопки Вход/Выход
- по истечении заданного времени работы или
- возникновении ошибки.

ВНИМАНИЕ! Необходимо убедиться, что по истечении заданного времени работы каменка отключена автоматически или вручную.

PL

1.3. Przed włączeniem pieca

Kiedy panel sterujący jest połączony ze skrzynką elektryczną oraz piecem i na wyświetlaczu (patrz rys. 1) świeci się włącznik główny znaczy, że sterownik jest w pozycji „standby" i jest gotowy do użycia. Przycisk I/O na panelu jest podświetlony.

UWAGA! Przed włączeniem pieca należy sprawdzić czy nic nie leży na piecu lub w zbyt Bliskiej o niego odległości.

1.3.1. Włączanie pieca

Włączamy piec poprzez przyciśniecie przycisku I/O na panelu sterującym.

Kiedy piec zacznie pracować, górny rząd wyświetlacza pokaże zaprogramowana temperaturę. Natomiast dolny rząd pokaże zaprogramowany czas pracy pieca. Po upływie kilku sekund.

Górny rząd pokaże temperaturę panującą w saunie, a dolny rząd przestanie migać i z czasem będzie pokazywał bądź czas za ile piec się wyłączy, bądź czas za ile piec się załączy (to w przypadku, gdy skorzystamy z funkcji programowania czasu, za ile piec ma się włączyć). W momencie kiedy zostanie osiągnięta zaprogramowana temperatura, elementy grzejne w piecu zostaną automatycznie wyłączone. W celu utrzymania zaprogramowanej temperatury sterownik automatycznie będzie włączał i wyłączał elementy grzejne.

1.3.2. Wyłączanie pieca

Piec wyłączy się i panel sterujący przejdzie w stan „standy" kiedy:

- przyciśniemy przycisk I/O
- skończy się czas pracy pieca
- wystąpi jakiś błąd

WAŻNE! Istotne jest, aby sprawdzić czy piec przestał pracować po samoczynnym wyłączeniu się pieca (koniec czasu pracy), zakończył się proces osuszania, jak również po ręcznym wyłączeniu pieca

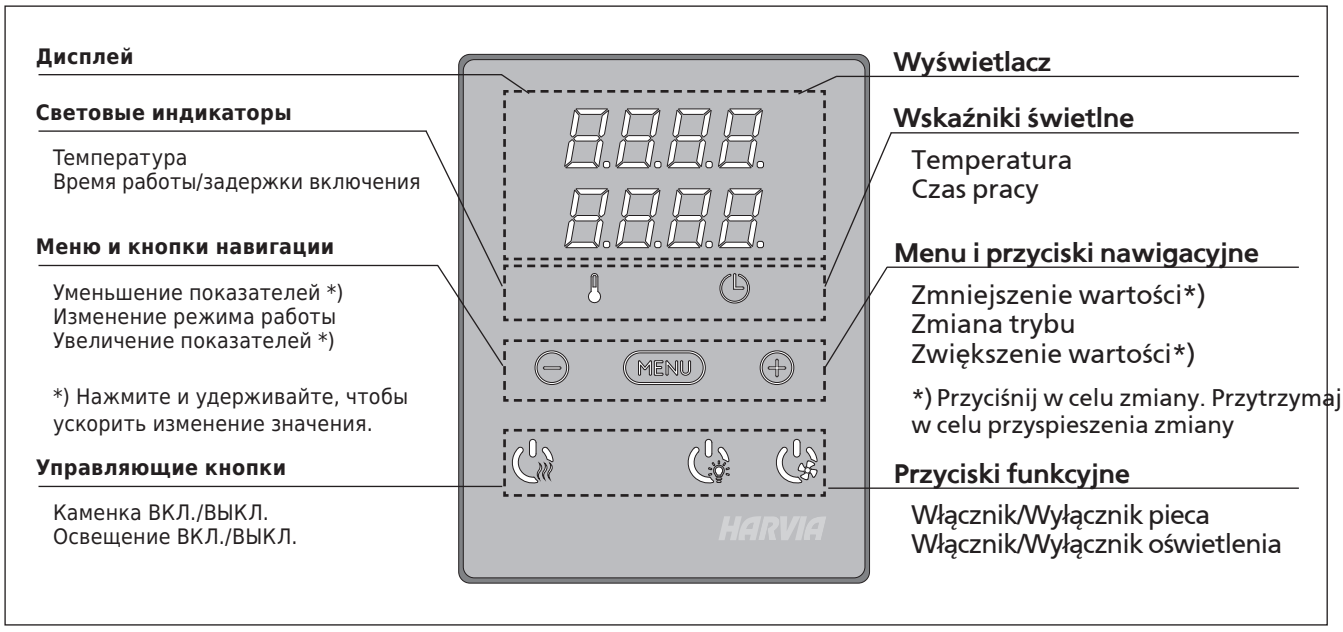


Рисунок 2. Панель управления
Rysunek 2. Panel sterowania

1.4. Изменение настроек

Структура меню настроек и процедура изменения настроек показаны на рис 3a и 3b.

Запрограммированный уровень температуры, а также все значения дополнительных настроек сохраняются в памяти и будут применены при последующем включении устройства.

1.5. Процесс эксплуатации вспомогательных устройств

Подсветка включается и выключается независимо от других функций. Рисунок 7.

1.5.1. Освещение

Возможны такие настройки подсветки парильни, при которых подсветка управляется с панели управления. (Макс. 100 Вт.)



Включить/выключить освещение можно путем нажатия соответствующей кнопки на панели управления.

1.5.2. Защитный и дверной переключатель

В качестве защитного выключателя может служить, к примеру, Harvia SFE - устанавливаемое над каменкой или встроенное в нее защитное устройство, которое отключает каменку в случае присутствия на ней посторонних предметов (например, полотенца, куска ткани), что может вызывать пожар.

Дверной выключатель представляет собой электромагнитный выключатель, устанавливаемый в дверной коробке парильни. При открывании дверей парильни его цепь размыкается.

Эти выключатели подключаются к каменке в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями. См. рис. 12 в настоящем руководстве.

1.5.3. Удаленное включение

Для дистанционного управления питанием каменку можно оборудовать дистанционным выключателем вкл/выкл (например, автоматизация здания). Для получения дополнительной информации см. раздел 1.7.

1.6. Блокировка панели управления

1.4. Zmiana ustawień

Wszelkie ustawienia oraz ich zmiany obrazują rysunki 3a i 3b.

Wartość zaprogramowanej temperatury oraz inne ustawienia są zapisane w pamięci i zostaną one wyświetlone przy następnym włączeniu panela.

1.5. Inne funkcje

Panelem sterującym możemy również włączać i wyłączyć oświetlenie w saunie.

1.5.1. Oświetlenie

Oświetlenie w saunie możemy włączać i wyłączać za pomocą panela sterującego. Żarówka max. 100 W.



Włączamy i wyłączamy oświetlenie za pomocą oddzielnego przycisku.

1.5.2. Wyłącznik bezpieczeństwa i wyłącznik drzwiowy

Pojęcie „wyłącznik bezpieczeństwa" odnosi się do Harvia SFE, urządzenia zabezpieczającego montowanego nad piecem lub wbudowanego w piec, które zapobiega przegrzewaniu się pieca w sytuacji, gdy na piecu znajdzie się przedmiot (np. ręcznik, ubranie) stwarzający zagrożenie pożarem.

„Wyłącznik drzwiowy" to magnetyczny wyłącznikmontowany w ramie drzwi do sauny, powodujący otwarcie obwodu w momencie otwarcia drzwi.

Wyłączniki są podłączane do sterownika w sposób opisany w odpowiednich instrukcjach obsługi. Zob. także rys. 12 w tej instrukcji.

1.5.3. Wyłącznik zdalny

Istnieje możliwość wyposażenia sterownika w wyłącznik zdalny (np. w ramach systemu zarządzania budynkiem) umożliwiający zdalne sterowanie mocą pieca. Więcej informacji znajduje się w rozdziale 1.7.

1.6. Blokada panelu sterującego

	**Удерживайте нажатой кнопки включения каменки и освещения в течение трех секунд.**	**Nacisnąć i przytrzymać przycisk pieca i przycisk oświetlenia przez trzy sekundy.**
	На экране отобразится -CL-. Блокировку клавиатуры можно включить только в ждущем режиме. Блокировка клавиатуры блокирует и удаленное включение.	Na wyświetlaczu pojawi się symbol „-CL-". Blokadę panelu można aktywować wyłącznie w trybie gotowości. Blokada panelu uniemożliwia także zdalne uruchomienie.

1.7. Дистанционное управление

В соответствии со стандартом IEC/EN 60335 -2-53, регулирующим использование электрических каменок в саунах, панель управления может использоваться для дистанционного управления каменкой в случае, если каменка или дверь парильни оснащены защитным выключателем.

Использование с защитным выключателем: каменку можно включить дистанционно, если цепь защитного выключателя замкнута.

1.7. Zdalne sterowanie

Zgodnie z wymaganiami normy IEC/EN 60335-2-53 dotyczącymi elektrycznych pieców do saun, sterownik może być wykorzystywany do zdalnego sterowania piecem pod warunkiem, że piec lub drzwi sauny wyposażone są w odpowiedni wyłącznik (wyłącznik bezpieczeństwa lub wyłącznik drzwiowy).

Użytkowanie w połączeniu z wyłącznikiem bezpieczeństwa: piec może być włączony zdalnie, jeżeli obwód wyłącznika bezpieczeństwa jest zamknięty.

Если цепь разомкнута, на экране отображается сообщение «SAFE» и каменка не запустится.

Использование с дверным переключателем: режим дистанционного использования активируется путем нажатия и удержания кнопки каменки в течение трех секунд. Если цепь дверного переключателя разомкнута, на экране отображается сообщение «door open», а каменка возвращается в режим ожидания. Если цепь замкнута, активируется режим дистанционного использования, на экране отображается сообщение «rc on», а кнопка каменки мигает. Теперь каменку можно включить с помощью дистанционного выключателя. Если в режиме дистанционной эксплуатации дверь открыта, на экране отображается сообщение «door OPEn», а каменка возвращается в режим ожидания.

Время паузы: Эти функции ограничены временем паузы, которое предотвращает включение каменки, если с момента последнего выключения каменки прошло менее 6 часов. При попытке дистанционного включения каменки в период действия времени паузы (6 часов), на экран выводится сообщение «rESt». Каменку можно запустить дистанционно по истечении времени паузы и отображении «rc» на экране.

Память для нарушений электроснабжения: каменка восстанавливает работу, если дистанционный выключатель остается в положении ВКЛ.

Заданное время: если в каменке задано время задержки, ее управление не может осуществляться с помощью дистанционного выключателя. По истечении заданного времени задержки и после включения каменки она может выключаться с помощью дистанционного выключателя.

1.8. Режим энергосбережения

Если в течение 30 минут не нажата ни одна кнопка, активируется энергосберегающий режим. Загорается только кнопка каменки (и «rc on», если активен режим дистанционного использования).

Jeżeli obwód jest otwarty, wyświetlany jest komunikat „SAFE", a uruchomienie pieca nie następuje.

Użytkowanie w połączeniu z wyłącznikiem drzwiowym: tryb sterowania zdalnego należy aktywować, naciskając i przytrzymując przycisk pieca przez trzy sekundy. Gdy obwód wyłącznika drzwiowego jest otwarty, wyświetlany jest komunikat „door OPEn", a sterownik powraca do trybu gotowości. Gdy obwód jest zamknięty, aktywowany zostaje tryb sterowania zdalnego i wyświetlany jest komunikat „rc on", a przycisk pieca miga. Wówczas możliwe jest zdalne uruchomienie pieca. Jeżeli w trybie sterowania zdalnego nastąpi otwarcie drzwi, to wyświetlony zostanie komunikat „door OPEn", a sterownik powróci do trybu gotowości.

Przerwa: Funkcje urządzenia ograniczone są przerwą, która uniemożliwia włączenie się pieca, jeżeli od momentu jego wyłączenia minęło mniej niż 6 godzin. Podczas próby zdalnego włączenia pieca podczas trwania przerwy (6 godzin) pojawia się tekst „rESt". Piec można ponownie włączyć zdalnie po upływie czasu przeznaczonego na przerwę i wyświetleniu komunikatu „rc"

Pamięć na wypadek awarii zasilania: działanie sterownika zostanie przywrócone, jeżeli wyłącznik zdalny został pozostawiony w położeniu ON.

Zaprogramowany czas opóźnienia: jeżeli w sterowniku zaprogramowano opóźnienie uruchomienia, sterowanie zdalne nie jest możliwe. Po upływie zaprogramowanego czasu opóźnienia i włączeniu się pieca możliwe jest jego wyłączenie za pomocą zdalnego wyłącznika.

1.8. Tryb oszczędzania energii

Jeżeli w ciągu 30 minut nie zostaną naciśnięte żadne przyciski, aktywuje się tryb oszczędzania energii. Podświetlony pozostanie tylko przycisk pieca (oraz „rc on", jeżeli włączony jest tryb sterowania zdalnego).

ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ/USTAWIENIA PODSTAWOWE

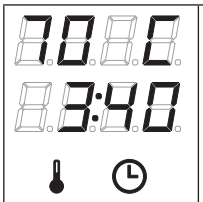
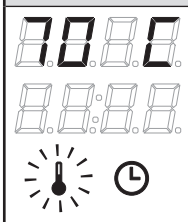
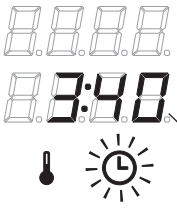
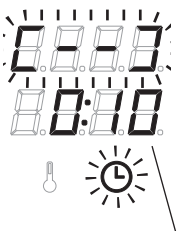
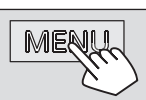
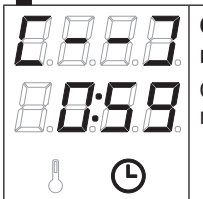
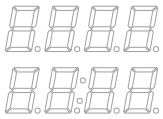
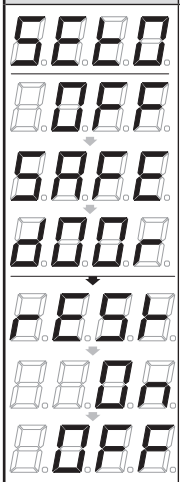
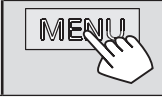
	**Основной режим (каменка включена)** В верхней строке отображается температура в парильне. В нижней строке отображается оставшееся время работы. Горят оба индикатора.	**Tryb podstawowy (włączenie pieca)** Górny rząd wyświetlacza pokazuje temperaturę w saunie. Dolny rząd wyświetlacza pokazuje czas pracy pieca. Obydwa wskaźniki są podświetlone.
	**Чтобы открыть меню настроек, нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Wcisnij przycisk Menu.**
	**Температура в парильне** На дисплее отображается уставка температуры в парильне. Индикатор температуры мигает. • **Регулируйте уставку температуры с помощью кнопок «-» и «+».** Диапазон значений составляет 40–110 °C	**Temperatura w saunie** Na wyświetlaczu pojawia się temperatura zaprogramowana. Wskaźnik temperatury zaczyna mrugać. • **Zmiany programowanej temperatury dokonujemy za pomocą przycisków – oraz +.** Zakres temperatury 40–110 °C.
	**Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Wciśnij przycisk Menu, aby przejść do kolejnych ustawień.**
	**Оставшееся время работы** Регулируйте время работы с помощью кнопок «-» и «+». Пример: Оставшееся время работы каменки 3 часа и 40 минут.	**Czas pracy pieca** **Wciśnij przycisk + lub – w celu ustalenia czasu pracy pieca.** Przykład: piec będzie włączony przez 3 godz. i 40 min.
	**Установка времени задержки включения (запрограммированное включение)** • **Нажимайте на кнопку «+», пока не превысите максимальное время работы.** Произойдет отключение светового индикатора температуры. На экране начнет мигать обозначение заданного времени задержки включения. • **Задайте нужную уставку времени с помощью кнопок «-» и «+».** Минимальный интервал изменения времени составляет 10 минут. Пример: Включение каменки через 10 минут.	**Programowanie czasu włączenia pieca (za ile piec ma się włączyć)** • **Przyciśnij przycisk + kiedy na wyświetlaczu (dolny rząd) będzie widniał maksymalny czas pracy pieca.** Wyświetlacz temperatury zgasnie (górny rząd), pojawi sie znak programowania (pre-setting time). • **Przy pomocy przycisków – oraz + ustaw porządany czas programowania.** Zmiany nastepuja w okresach 10 min. Przykład: piec załączy się za 10 min.
	**Для выхода нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Aby wyjść wcisnij przycisk Menu.**
	**Основной режим (установлена задержка включения, каменка выключена)** Обратный отсчет времени задержки до 0, затем происходит включение каменки.	**Tryb podstawowy (upływanie czasu pracy, piec wyłączony)** Zmniejszenie zaprogramowanego czasu włączenia pieca do poziomu 0 spowoduje załączenie się pieca. Dolny rząd na wyświetlaczu pokazuje pozostały czas pracy pieca. Po osiągnięciu wartości 0 piec się wyłączy.

Рисунок 3а. Структура меню установок, основные настройки
Rysunek 3a. Ustawienia pracy urządzeń i parametrów

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ/DODATKOWE USTAWIENIA

	**Режим ожидания каменки** Внутри кнопки питания (I/O) на панели управления горит световой индикатор.	**Sterownik w pozycji „standby”** Przycisk I/O na panelu jest podświetlony.
	**Откройте меню настроек, одновременно нажимая кнопки «-», «МЕНЮ» и «+» (см. рис. 2). Удерживайте кнопки в нажатом состоянии в течение 5 секунд.** **Кнопки не горят, если каменка находится в режиме ожидания.**	**Otwórz menu ustawień, jednocześnie naciskając przyciski -, MENU i +. (patrz rys. 2). Przytrzymaj przez 5 sekund.** **Jeśli sterownik znajduje się w trybie gotowości, przyciski nie będą świecić.**
	**Настройка дистанционного управления.** См. дополнительную информацию в разделах 2.3.3 и 2.5. Вариантами установки являются «OFF» (дистанционного управления нет), «SAFE» (устройство безопасности) и «door» (выключатель на двери). Настройку дистанционного управления можно изменять кнопками + и –. **Подтвердите настройки и перейдите к следующему разделу меню кнопкой MENU.** **Настройка времени паузы.** Включение и выключение функции времени паузы осуществляется с помощью кнопок + и -. Функция паузы времени должна быть включена, если каменка запускается дистанционно автоматическим расписанием (например, недельным таймером).	**Konfiguracja sterowania zdalnego.** Ustawienia sterowania zdalnego można zmieniać za pomocą przycisków + oraz –. Dostępne opcje to „OFF” (sterowanie zdalne wyłączone), „SAFE” (wyłącznik bezpieczeństwa) oraz „door” (wyłącznik drzwiowy). **Aby przejść do następnego ustawienia przyciśnij MENU.** **Ustawianie przerwy.** Komunikat „rESt” po krótkiej chwili zmieni się na „On” lub „OFF”. Przerwa może zostać włączona lub wyłączona przyciskami + i -. Przerwa musi być włączona, jeżeli sterownik jest włączany zdalnie zgodnie z planem automatycznym (np. tygodniowy programator czasowy).
	**Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Aby przejść do następnego ustawienia przyciśnij MENU.**
	**Максимальное время работы** Максимальное время работы можно изменить с помощью кнопок «–» и «+». Временной диапазон составляет 1–12 часов (6 часов*)). Пример: Время работы каменки 6 часов с момента включения. (Оставшееся время работы можно изменять, см. рис. 3a.)	**Maksymalny czas pracy pieca** Maksymalny czas pracy pieca mоż być zmieniony przyciskami – i +. Zakres: 1–12 godz. (ustawienie fabryczne – 6 godz.) Przykład: piec będzie pracował przez 6 godzin od momentu włączenia. (Ustawienie to można zmienić – patrz rys. 3a).
	**Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Aby przejść do następnego ustawienia przyciśnij MENU.**
	**Настройка показаний датчика температуры** Показания можно откорректировать на +/- 10 °C. Данная настройка обеспечивает достижение в помещении сауны требуемой температуры.	**Regulacja czujnika odczytu** Odczyt może być zmieniony o +/- 10 jednostek. Regulacja nie wpływa bezpośrednio na wartość mierzonej temperatury, ale zmienia krzywą pomiaru.
	**Для перехода к следующим настройкам нажмите кнопку МЕНЮ.**	**Aby przejść do następnego ustawienia przyciśnij MENU.**

*) Заводская установка
*) Ustawienia Fabryczne

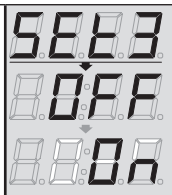
	**Запоминание отказов электропитания** Запоминающее устройство для регистрации отказов электропитания можно привести в режим включения («ON») или выключения («OFF»)*). • В режиме работающего запоминающего устройства работа возобновится сразу после прерывания подачи питания. • В режиме отключенного запоминающего устройства отказ питания приведет к отключению всей системы. Для возобновления работы необходимо нажать на кнопку I/O. • Правила техники безопасности при использовании запоминающего устройства варьируются в зависимости от региона.	**Pamięć sterownika – w przypadku awarii prądu** Pamięć ustarek może być włączona ON lub wyłączona OFF (OFF – ustawienie fabryczne). • Kiedy jest włączona, ustawienia są zapamiętane i po przerwie w dostawie prądu system wystartuje ponownie. • Kiedy jest wyłączona, przy awarii prądu dane w systemie zostana utracone. Należy wcisnąć przycisk I/O w celu zrestartowania.
	**Нажать кнопку MENU (МЕНЮ). Каменка перейдет в режим ожидания.**	**Wcisnij MENU, panel przejdzie do stanu czuwania "standby".**

Рисунок 3b. Структура меню установок, дополнительные установки
Rysunek 3b. Ustawienia pracy urządzeń i parametrów

*) Заводская установка
*) Ustawienia Fabryczne

1.9. Пар в сауне

При нагреве воздух сауны высыхает, поэтому для получения подходящей влажности необходимо обливать горячие камни водой. Люди по-разному переносят воздействие тепла и пара – опытным путем можно подобрать оптимальную температуру и влажность.

Можно регулировать характер тепла от мягкого до сильного - достаточно плеснуть воды на боковую часть каменки или прямо сверху на камни.

Объем ковша для сауны не должен превышать 2 дл. Излишнее количество горячей воды может вызвать ожоги горячими струями пара. Избегайте поддачи пара, если кто-то находится вблизи каменки, так как горячий пар может вызвать ожоги.

В качестве воды для сауны следует использовать воду, отвечающую требованиям хозяйственной (таблица 1). В воде для сауны можно использовать только предназначенные для этого ароматизаторы. Соблюдайте указания на упаковке.

1.10. Руководства к парению

- Начинайте парение с мытья.
- Продолжительность нахождения в парильне по самочувствию – сколько покажется приятным.
- Забудьте все Ваши проблемы и расслабьтесь!
- К хорошим манерам парения относится внимание к другим парящимся: не мешайте другим слишком громкоголосым поведением.
- Не сгоняйте других с полков слишком горячим паром.
- При слишком сильном нагревании кожи передохните в предбаннике. Если Вы хорошо себя чувствуете, то можете при возможности насладиться плаванием.
- В завершение вымойтесь.
- Отдохните, расслабьтесь и оденьтесь. Для выравнивания баланса жидкости выпейте освежающий напиток.

1.9. 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. Ciepło i para różnie działają na poszczególne osoby – eksperymentując, znajdziesz odpowiednie dla siebie ustawienia.

UWAGA! 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 wrzątku może rozprysnąć się na osoby korzystające z sauny. Nie wolno polewać kamieni wodą, gdy w pobliżu pieca znajdują się inne osoby, ponieważ rozgrzana para wodna może spowodować oparzenia.
UWAGA! Woda, którą polewa się kamienie, powinna spełniać wymagania określone dla czystej wody gospodarczej (tabela 1). Dla zapachu można dodawać do wody specjalne aromaty przeznaczone do saun. Aromaty należy stosować zgodnie z instrukcją podaną na ich opakowaniu.

1.10. Wskazówki korzystania z sauny

- Zaczynamy od umycia się.
- W saunie przebywamy tak długo, jak długo czujemy się tam przyjemnie i komfortowo.
- W saunie rozluźniamy się i zapominamy o wszystkich trudnościach i kłopotach.
- 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.
- Ochładzamy skórę w miarę potrzeby. Będąc dobrego zdrowia możemy popływać, o ile w pobliżu sauny jest basen lub inne miejsce do kąpieli.
- Po wyjściu z sauny dokładnie spłukujemy całe ciało.
- Przed ubraniem się przez chwilę odpoczywamy, aby tętno powróciło nam do normy. Napij się napoju bezalkoholowego, by przywrócić równowagę płynów w organizmie.

Свойство воды Właściwość wody	**Воздействие** Efekt	**Рекомендация** **Rekomendacje**
Концентрация гумуса Nagromadzenie osadów organicznych	Влияет на цвет, вкус, выпадает в осадок Kolor, smak, wytrącanie osadów	<12 мг/л < 12 mg/l
Концентрация железа Nagromadzenie związków żelaza	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок Kolor, nieprzyjemny zapach, smak, wytrącanie osadów	<0,2 мг/л < 0,2 mg/l
Концентрация марганца (Mn) Stężenie manganu (Mn)	Влияет на цвет, запах, вкус, выпадает в осадок Kolor, smak, wytrącanie osadów	<0,10 мг/л < 0,10 mg/l
Жесткость: важнейшими элементами являются магний (Mg) и известь, т.е. кальций (Ca) Twardość: najgroźniejszymi substancjami są magnez (Mg) oraz wapno, czyli związek wapnia (Ca)	Выпадает в осадок Wytrącanie osadów	Mg: < 100 мг/л Ca: < 100 мг/л Mg: < 100 mg/l Ca: < 100 mg/l
Вода, содержащая хлориды Woda zawierająca chlorki	коррозия korozja	Cl: < 100 мг/л Cl: < 100 mg/l
Хлорированная вода Woda chlorowana	Вред для здоровья Zagrożenie zdrowia	Использование запрещено Zabronione w użyciu
Морская вода Woda morska	Ускоренная коррозия Szybka korozja	Использование запрещено Zabronione w użyciu
Концентрация мышьяка и радона Stężenie arsenu i radonu	Вред для здоровья Zagrożenie zdrowia	Использование запрещено Zabronione w użyciu

Таблица 1. Требования к качеству воды
Rysunek 1. Wymagania dotycz□ce jako□ci wody

1.11. Меры предосторожности

- **Слишком долгое пребывание в горячей сауне вызывает повышение температуры тела, что может оказаться опасным.**
- **Будьте осторожны с горячими камнями и металлическими частями каменки. Они могут вызвать ожоги кожи.**
- **Не подпускайте детей к каменке.**
- **В сауне нельзя оставлять без присмотра детей, инвалидов и слабых здоровьем.**
- **Связанные со здоровьем ограничения необходимо выяснить с врачом.**
- **О парении маленьких детей необходимо проконсультироваться с педиатором.**
- **Передвигайтесь в сауне с осторожностью, так как пол и полки могут быть скользкими.**
- **Не парьтесь под влиянием алкоголя, лекарств, наркотиков и т. п.**
- **Не спите в нагретой сауне.**
- **Морской и влажный климат может вызвать коррозию металлических поверхностей каменки.**
- **Не используйте парильню в качестве сушилки для одежды во избежание возникновения пожара. Электроприборы могут сломаться вследствие излишней влажности.**
- **Не чистите каменку струей воды**

1.11.1. Условные обозначения.


Читайте инструкцию по эксплуатации.


Не накрывать.

1.11. Ostrzeżenia

- **Przebywanie w rozgrzanej saunie przez dłuższy czas powoduje wzrost temperatury ciała, co może być niebezpieczne dla zdrowia.**
- **Nie polewać kamieni nadmierną ilością wody. Powstająca para wodna ma temperaturę wrzenia!**
- **Nie pozwalaj dzieciom zbliżać się do pieca.**
- **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.**
- **W kwestii korzystania z sauny przez małe dzieci należy poradzić się lekarza pediatry.**
- **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.**
- **Nigdy nie śpij w gorącej saunie.**
- **Słone, morskie powietrze i wilgotny klimat może powodować korozję metalowych części pieca.**
- **Nie należy wieszać ubrań do wyschnięcia w saunie, gdyż może to grozić pożarem. Nadmierna wilgotność może także spowodować uszkodzenia podzespołów elektrycznych.**
- Nie czyścić pieca sauny wodą pod wysokim ciśnieniem.

1.11.1. Opis symboli


Zapoznaj się z instrukcją


Nie dotyczy

RU

1.12. Возможные неисправности

Обслуживание оборудования должно осуществляться квалифицированным техническим персоналом.

PL

1.12. Problemy (errors)

WAŻNE! Wszystkie naprawy powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Brak elementów zapasowych w zestawie.

	Описание неполадки **Opis usterki**	**Способ устранения** **Środki zaradcze**
E1	Обрыв в измерительной цепи датчика температуры.	Произведите осмотр красного и желтого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения на предмет дефектов и неисправностей.
	Awaria układu pomiarowego czujnika temperatury.	Sprawdź podłączenia czerwonego i żółtego przewodu.
E2	Короткое замыкание в измерительной цепи датчика температуры.	Произведите осмотр красного и желтого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения на предмет дефектов и неисправностей.
	Zwarcie układu pomiarowego czujnika temperatury.	Sprawdź podłączenia czerwonego i żółtego przewodu.
E3	Обрыв в измерительной цепи устройства защиты от перегрева.	Нажмите кнопку сброса устройства защиты от перегрева датчика температуры (▷3.6.). Произведите осмотр синего и белого проводов, ведущих к температурному датчику, а также их соединения на предмет дефектов и неисправностей.
	Awaria układu pomiarowego bezpiecznika termicznego.	Wciśnij przycisk resetujący (▷3.6.). Sprawdź podłączenia niebieskiego i białego przewodu.
E9	Ошибка подключения в системе.	Отключите электропитание главного переключателя. Проверьте состояние кабеля передачи данных, кабелей датчиков и их подключения. Включите электропитание.
	Błąd połączeń systemu.	Wyłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika głównego (rysunek 1). Sprawdzić stan kabla transmisji danych, okablowania czujnika oraz połączeń międzyprzewodowych. Włączyć zasilanie.

СООБЩЕНИЯ О РЕЖИМАХ / STAATUSE INFO		
door open	Цепь выключателя на двери разомкнута	Закройте дверь в сауну
	Obwód wyłącznika drzwiowego jest otwarty	Zamknąć drzwi do sauny.
SAFE	Цепь выключателя на двери разомкнута	Уберите с выключателя безопасности предмет, давящий на него.
	Obwód wyłącznika bezpieczeństwa jest otwarty	Zdjąć przedmiot znajdujący się na wyłączniku bezpieczeństwa.
rESt	Время паузы активно	
	Aktywna przerwa	
rc on	Активирован режим	
	Zdalne sterowanie jest włączone	

Каменка не нагревается.

- Проверьте исправность предохранителей печи.
- Проверьте исправность подключения кабеля питания.
- Переключите термостат на более высокую температуру.
- Убедитесь, что не сработало устройство защиты от перегрева.

Медленно нагревается помещение сауны. При плескании на камни вода остужает их слишком быстро.

- Проверьте исправность предохранителей печи.
- Убедитесь, что при включении накаляются все нагревательные элементы.
- Переключите термостат на более высокую температуру.
- Убедитесь, что печь обладает достаточной мощностью (▷2.3.).

Piec nie grzeje.

- Sprawdź, czy bezpieczniki pieca są sprawne.
- Sprawdź, czy kabel zasilający jest podłączony .
- Ustaw przełącznik zegara na „włączony”.
- Włącz wyższe ustawienie termostatu.
- Sprawdź, czy zadziałał bezpiecznik termiczny. Zegar działa, ale piec nie grzeje.

Kabina ogrzewa się powoli. Woda wylana na kamienie sauny bardzo szybko ochładza je.

- Sprawdź, czy bezpieczniki pieca są sprawne.
- Sprawdź, czy wszystkie grzałki świecą, gdy piec jest włączony.
- Włącz wyższe ustawienie termostatu.
- Sprawdź, czy moc pieca jest wystarczająca (▷2.3.)
- Sprawdź kamienie sauny. Zbyt ciasno ułożone kamienie, zmiana ich ułożenia lub nieodpowiedni ich typ mogą utrudniać przepływ powietrza przez piec i obniżać jego wydajność (▷1.1).

- Проверьте камни сауны (▷1.1.). Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего снижается нагревательный эффект.
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне (▷2.2.).

Помещение сауны нагревается быстро, но камни остаются недостаточно горячими. При плескании вода стекает по камням.
- Убедитесь, что мощность каменки не слишком высока (▷2.3.).
- Проверьте правильность организации вентиляции в сауне (▷2.2.).

Обшивка сауны и другие предметы, установленные рядом с каменкой, быстро темнеют.
- Проверьте соответствие расстояния до предметов требованиям безопасности (▷3.).
- Проверьте камни сауны (▷1.1.). Слишком плотная укладка камней, усадка и неподходящий тип камней могут препятствовать движению воздуха в печи, в результате чего окружающие предметы могут перегреваться.
- Убедитесь в том, что из-под камней не видно нагревательных элементов. Если нагревательные элементы видны, измените порядок укладки камней так, чтобы они были полностью скрыты (▷1.1.).
- См. также раздел ▷2.1.1.

От каменки пахнет.
- См. раздел ▷1.2.
- При нагревании запахи, присутствующие в воздухе, могут усиливаться, даже если их источником не является сама сауна или каменка. Примеры: краска, клей, масло, высыхающие материалы.

- Sprawdź, czy wentylacja kabiny sauny jest właściwa (▷2.2).

Kabina sauny ogrzewa się szybko, ale temperatura kamieni jest niewystarczająca. Woda wylana na kamienie ścieka.
- Sprawdź, czy moc pieca nie jest zbyt wysoka (▷2.3.).
- Sprawdź, czy wentylacja kabiny sauny jest właściwa (▷2.2.).

Drewno lub inny materiał blisko pieca szybko ciemnieje.
- Sprawdź, czy wymogi co do odległości zostały zachowane (▷3.).
- Sprawdź kamienie sauny (▷1.1.). Zbyt ciasno ułożone kamienie, zmiana ich ułożenia lub nieodpowiedni typ mogą utrudniać przepływ powietrza i powodować przegrzanie materiałów w pobliżu pieca.
- Zobacz też podrozdział 2.1.1.

Piec wydziela zapach.
- Zob. podrozdział 1.2.
- Gorący piec może wzmacniać zapachy z powietrza, przy czym nie są one wydzielane przez saunę lub piec. Przykłady: farba, klej, olej, inne dodatki.

2. ПАРИЛЬНЯ

2.1. Устройство помещения сауны

2. KABINA SAUNY

2.1. Konstrukcja kabiny sauny

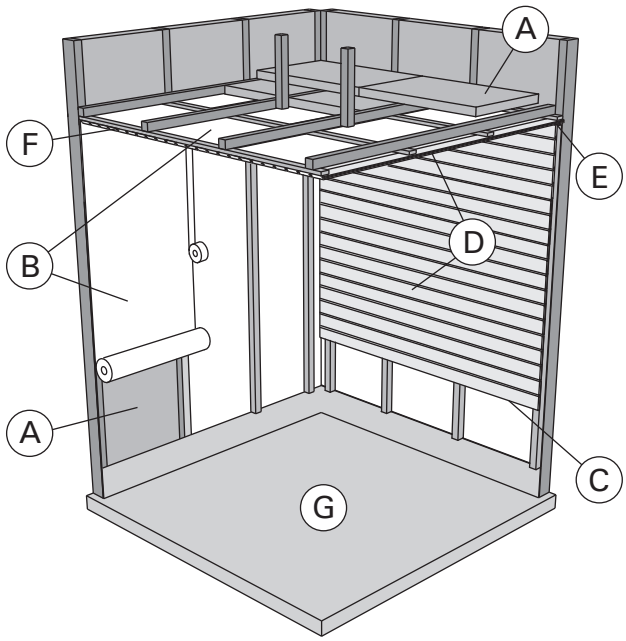


Рисунок 4.
Joonis 4.

A. Изоляция из минеральной ваты, толщина 50–100 мм. Помещение сауны следует тщательно изолировать, чтобы не перегружать каменку.
B. Пароизоляция, напр., алюминиевая фольга. Устанавливайте глянцевой стороной внутрь сауны. Заклейте швы алюминиевой лентой.
C. Вентиляционный зазор 10 мм между пароизоляцией и обшивкой (рекомендуется).
D. Легкая панельная доска толщиной 12–16 мм. Перед обшивкой проверьте электропроводку и наличие в стенах креплений для каменки и полков.
E. Вентиляционный зазор 3 мм между стеной и обшивкой потолка.
F. Высота сауны обычно 2100–2300 мм. Минимальная высота зависит от каменки (см. табл. 2). Расстояние между верхним полком и потолком не должно превышать 1200 мм.
G. Используйте керамическую плитку и темный цемент для швов. Частицы камней, попавшие в воду, могут испачкать и/или повредить недостаточно стойкое покрытие пола.

Внимание! Проконсультируйтесь с пожарной службой по поводу изоляции противопожарных стен. Не изолируйте используемые дымоходы.

Внимание! Легкие защитные экраны, монтируемые непосредственно на стены или потолок, могут быть источником пожара.

2.1.1. Потемнение стен сауны

Потемнение деревянных поверхностей сауны со временем – нормальное явление. Потемнение может быть ускорено

- солнечным светом
- теплом каменки
- защит. средствами на стенах (имеют низкую тепловую устойчивость)
- мелкими частицами от камней сауны, поднимаемыми воздушным потоком.

A. Wełna izolacyjna (50–100 mm). Kabina sauny musi być starannie izolowana, by moc pieca była stale umiarkowanie niska.
B. Zabezpieczenie od wilgoci, np. papier aluminiowy. Połyskliwą stroną do wnętrza sauny. Łączenia zabezpieczyć taśmą aluminiową.
C. Szczelina went. (ok. 10 mm) między warstwą zabezpieczającą a panelem (zalecana).
D. Lekka płyta pilśniowa (12–16 mm). Przed montażem paneli sprawdzić stan instalacji elektr. i wzmocnienia wymagane do zainstalowania pieca i ław.
E. Szczelina wentylacyjna (ok. 3 mm) między ścianą a sufitem.
F. Wysokość sauny to zwykle 2100–2300 mm. Jej wysokość minimalna zależy od pieca (zob. tabela 2). Odległość pomiędzy ławą górną a sufitem nie powinna przekraczać 1200 mm.
G. Stosować ceramiczne pokrycia podłogowe i ciemne spoiny. Delikatne pokrycia podłogowe mogą ulec zaplamieniu i/lub uszkodzeniu przez cząsteczki kamieni sauny bądź zanieczyszczoną wodę..

UWAGA! Dowiedzieć się, które części ściany ogniowej można przysłonić. Nie zasłaniać używanych przewodów dymnych.
UWAGA! Lekkie pokrywy instalowane na ścianie lub suficie, mogą stanowić zagrożenie ppoż.

2.1.1. Ciemnienie ścian sauny

Jest zjawiskiem naturalnym, że drewniane powierzchnie sauny z czasem ciemnieją. Zjawisko to przyspieszają:

- światło słoneczne
- ciepło z pieca
- preparaty ochronne (mają one niską odporność na wysokie temperatury)
- zanieczyszczenia odrywające się od kamieni i unoszące w powietrzu.

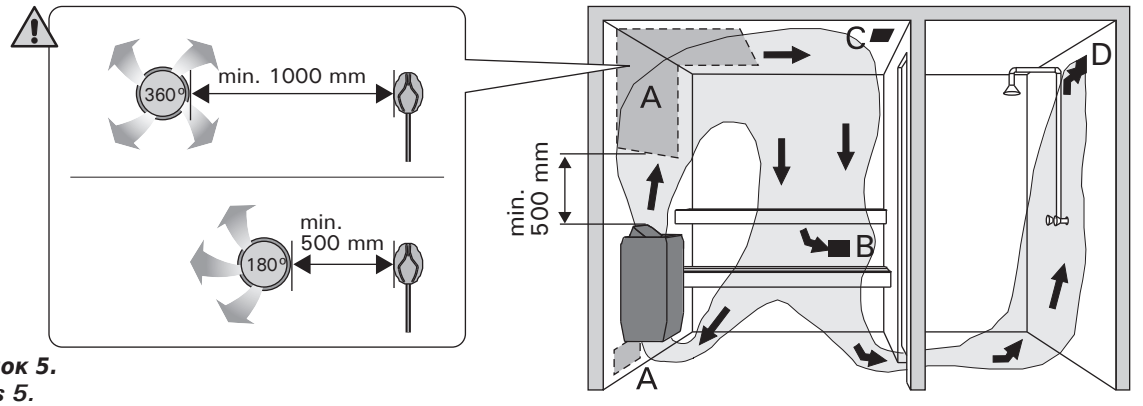


Рисунок 5.
Joonis 5.

2.2. Вентиляция помещения сауны

Воздух в сауне должен заменяться шесть раз в час. На рис. 5 показаны варианты вентиляции сауны.

A. Размещение приточного вентиляционного отверстия. Если используется механическая вентиляция, поместите вентиляционное отверстие над каменкой. Если вентиляция естественная, поместите вентиляционное отверстие под или рядом с каменкой. Диаметр трубы для притока воздуха должен быть 50-100 мм. **Вентиляционное окно не должно охлаждать температурный датчик!**
B. Вытяжное вентиляционное отверстие. Помещайте вытяжное отверстие рядом с полом как можно дальше от каменки. Диаметр вытяжной трубы должен быть в два раза больше диаметра приточной трубы.
C. Дополнительная осущающая вентиляция (не работает при нагреве и работе сауны). Сауну также можно просушивать, оставляя после использования дверь открытой.
D. Если вытяжное вентиляционное отверстие находится в душевой, зазор под дверью сауны должен быть не менее 100 мм. Обязательно используйте механическую вентиляцию.

2.3. Мощность каменки

Если стены и потолок обшиты вагонкой и теплоизоляция за обшивкой соответствующая, то мощность каменки рассчитывается в соответствии с объемом сауны. Неизолированные стены (кирпич, стеклянные блоки, стекло, бетон, керамическая плитка и т.д.) повышают требуемую мощность нагревателя. Добавляйте 1,2 куб.м к объему сауны на каждый неизолированный кв. м стены. Например, сауна объемом 10 куб.м со стеклянной дверью по мощности каменки эквивалентна сауне объемом 12 куб.м. Если в сауне бревенчатые стены, умножьте ее объем на 1,5. Выберите мощность каменки по таблице 2.

2.4. Гигиена сауны

Во избежание попадания пота на полки используйте специальные полотенца.

Полки, стены и пол сауны следует хотя бы раз в полгода тщательно мыть. Используйте жесткую щетку и чистящее средство для саун.

Влажной тряпкой удалите грязь и пыль с корпуса каменки. Обработайте его 10 %-ным раствором лимонной кислоты и ополосните для удаления известковых пятен.

2.2. Wentylacja kabiny sauny

Wymiana powietrza powinna zachodzić 6 razy na godzinę. Rys. 5 ilustruje różne sposoby wentylowania kabiny sauny.

A. Lokalizacja wlotu powietrza. Wlot powietrza, w przypadku zainstalowania mechanicznej wentylacji wylotowej, powinien znajdować się nad piecem. Wlot powietrza instalacji grawitacyjnych ma znajdować się poniżej pieca lub obok niego. Średnica nawiewu musi wynosić 50–100 mm. **Nie umieszczać wlotu powietrza tak, by strumień powietrza chłodził czujnik temperatury (zob. wskazówki dot. czujnika temperatury w opisie instalacji jednostki sterującej)!**
B. Wylot powietrza. Powinien znajdować się blisko podłogi, możliwie jak najdalej od pieca. Średnica wylotu powinna być dwukrotnie większa od średnicy wlotu powietrza.
C. Dodatk. went. susząca (zamknięta podczas grzania i kąpieli). Można też suszyć saunę przez pozostawienie otwartych drzwi po zakończeniu kąpieli.
D. Gdy wylot powietrza znajduje się w łazience, szczelina pod drzwiami sauny musi wynosić >100 mm. Stosowanie układu mechanicznego jest obowiązkowe.

2.3. Moc pieca

Jeśli ściany i sufit pokryte są płytami, a za płytami znajduje się odpowiednia izolacja, moc wyjściowa pieca jest określana w zależności od kubatury sauny. Przy ścianach nieizolowanych (cegła, bloki szklane, szkło, beton, płytki itp) moc ta musi być większa. Do kubatury sauny dodać 1,2 m^3 na każdy metr kwadratowy nieizolowanej ściany. Np. kabina o kub. 10 m^3 z drzwiami ze szkła wymaga pieca o mocy potrzebnej dla kabiny o kub. ok. 12 m^3. Jeśli kabina ma ściany z bali, należy pomnożyć jej kubaturę przez 1,5. Wybrać prawidłową moc pieca z tabeli 2.

2.4. Higiena kabiny

Ręczniki ułożone na ławach zabezpieczają je przed potem spływającym podczas kąpieli.

Ławy, ściany i podłogę sauny należy starannie oczyszczać przynajmniej raz na sześć miesięcy. Czyścić ostrą szczotką i środkiem do saun.

Kurz i brud z pieca usuwać wilgotną ścierką. Kamień usuwać 10 % roztworem kwasu cytrynowego, po czym spłukać.

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 2 нельзя превышать или занижать.

- Имеется ли достаточное количество хороших камней?
- Питающее напряжение достаточно для каменки?
- При расположении каменки выполняются условия минимальных расстояний, изображенных на рис. 7 и указанных в таблице 2.

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

Внимание! Подключите соединительный кабель к каменке перед закреплением каменки к стеновому кронштейну. См. рисунки 8 и 11.

Установочный кронштейн прикреплен к каменке. Открутите фиксирующий винт и отсоедините кронштейн от каменки.

3. INSTRUKCJA INSTALACJI

3.1. Czynności wstępne

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

- Typ i moc pieca są prawidłowo dobrane do wielkości pomieszczenia sauny **(należy kierować się wartościami kubatur pomieszczeń podanymi w Tabeli 2).**
- Parametry zasilania są takie, jakich wymaga piec.
- Usytuowanie pieca spełnia minimalne wymagania dotyczące zachowania bezpiecznych odległości podanych na rysunku w tabeli 2 i na rys. 7.

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 piec.

3.2. Mocowanie pieca na ścianie

Uwaga! Kabel zasilający należy podłączyć przed zawieszeniem pieca na ścianie. Patrz rys. 8 i 11

Wieszaki przeznaczone do zawieszenia pieca zostały przymocowane do pieca. Należy odkręcić wkręt mocujący wieszak i odczepić od pieca podporę instalacyjną.

Модель и размеры Piec	Мощность Moc	Парильня Kabina sauny			Соединительный кабель/Пробка Podłączenie elektryczne			
		Обьём/ Pojemność		Высота/ Wysokość	400 V 2N ~	Пробка/ Zabezpieczenia	230 V 1N ~	Пробка / Zabezpieczenia
шир./ szerokość 340 mm глуб./ głębokość 200 mm выс./ wysokość 635 mm вес/ ciężar 8 kg камни макс./ kamienie max. 11 kg	кВт/kW	Katso kohta 2.3. Se punkt 2.3. мин. min. $м^3/m^3$	макс. max. $м^3/m^3$	мин. min. мм	$мм^2/mm^2$	A	$мм^2/mm^2$	A
D23XE (*	2,3	1,3	2,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 1,5	1 x 10
D36XE (*	3,6	2,0	4,5	1700	4 x 1,5	2 x 10	3 x 2,5	1 x 16

Таблица 2. Данные каменки типа Delta XE
Tabela 2. Szczegóły instalacji pieców

*) К термостату 4 x 0,5 $мм^2$ (D23XE, D36XE)
*) Do termostatu 4 x 0,5 mm^2 (D23XE, D36XE)

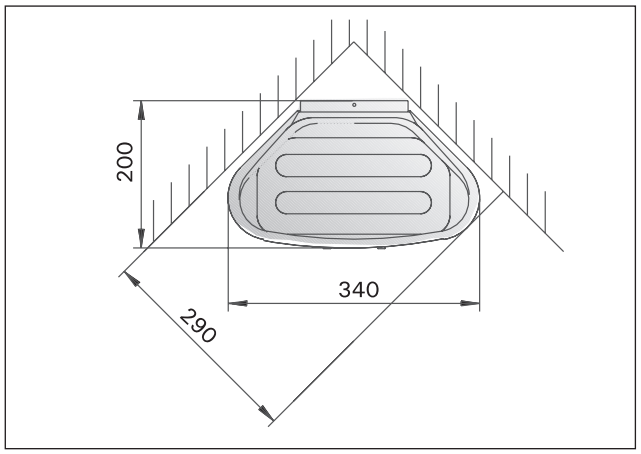


Рисунок 6. Размеры каменки
Rys. 6. Wymiary pieca do sauny

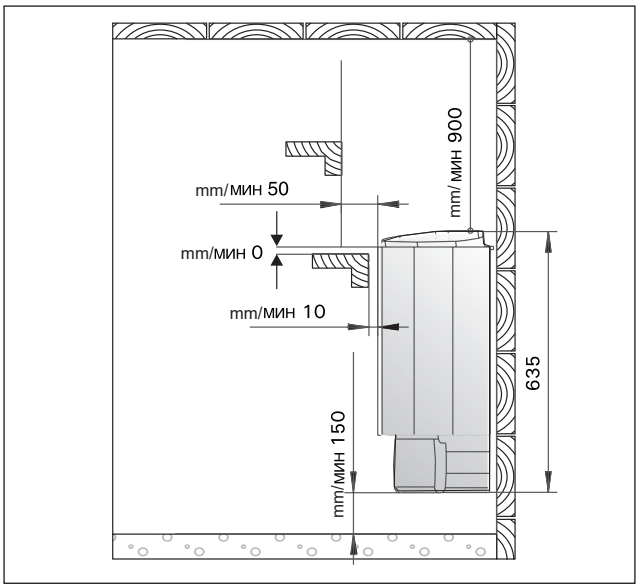


Рисунок 7. Расстояния безопасности
Rys. 7. Minimalne odległości instalacyjne

1. Прикрепите установочный кронштейн к стене винтами, входящими в комплект поставки кронштейна. Соблюдайте безопасные минимальные расстояния, указанные на рисунке 7. Установочные размеры кронштейна показаны на рис. 8. **ВНИМАНИЕ! За панелью необходимо обеспечить опору, т.е., фанеру или доску, чтобы закрутить крепежные винты в более толстый деревянный материал, нежели сама панель. Если за панелью нет фанеры или доски, доски также можно прикрепить к панели. Внимание! Каменка не поддерживаться только за счет панелей!**
2. Поднимите каменку на кронштейн, прикрепленный к стене, чтобы крепежные крючки в нижней части кронштейна зашли за край корпуса каменки, а паз в верхней части каменки упирался в верхнюю часть кронштейна.
3. Заблокируйте каменку в кронштейне с помощью винта с верхнего края.

1. Przymocować wspornik do ściany przykręcając go wkrętami dostarczonymi razem ze wspornikiem. Patrz rys. 7 i 8. **UWAGA! W miejscu, gdzie zawieszony będzie piec, 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.**
2. Powiesić piec na wsporniku zahaczając dolną krawędź obudowy o haczyki znajdujące się w dolnej części wspornika i dociskając do wspornika górną część pieca.
3. Przykręcić wkręt mocujący krawędź pieca do wspornika.

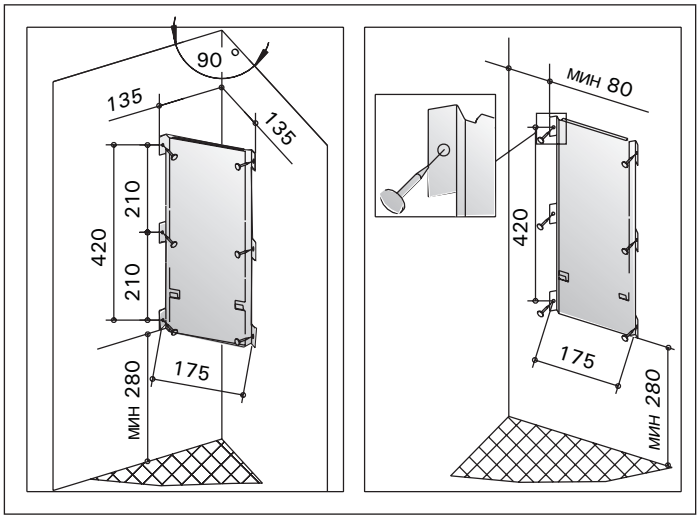


Рисунок 8. Установка креп¸жной рамы
Rys. 8. Usytuowanie wspornika do zawieszenia pieca na ścianie (wymiary w milimetrach)

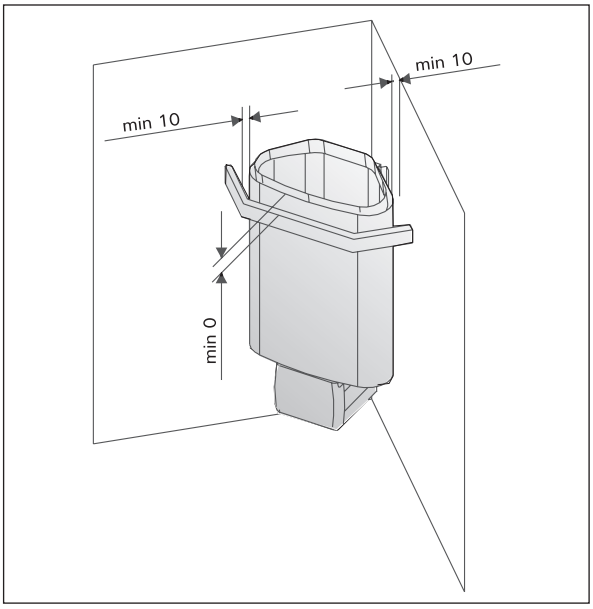


Рисунок 9. Защитное ограждение каменки
Rys. 9.

3.3. Защитное ограждение

Если вокруг каменки установлено защитное ограждение, необходимо соблюдать минимальные расстояния, приведенные на рисунках 7 и 9.

Минимальное расстояние, приведенное на рисунке 9, относится к пространству под верхним краем облицовки.

3.4. Установка панели управления (*Рисунок 10.)*

Панель управления защищена от попадания брызг и требует минимального рабочего напряжения. Панель можно установить в парилке или в предбаннике, а также и в жилой части дома. Если панель устанавливается в помещении сауны, то она должна находиться не ближе минимального безопасного расстояния от каменки и не выше одного метра.

Если в стене имеется канал для прокладки кабелей (ø 30 мм), то кабель, ведущий к панели управления, можно скрыть в стене. В противном случае монтаж следует производить по поверхности стены. Мы рекомендуем встраивать панель управления в стену, подальше от возможных брызг.

3.3. Osłona bezpieczeństwa

Jeżeli wokół grzejnika zamontowana jest dodatkowo osłona bezpieczeństwa , należy zachować minimalne odległości podane na rysunkach 7 i 9.

Minimalna odległość podana na rysunku 9 obowiązuje poniżej górnej krawędzi obudowy zewnętrznej.

3.4. Instalacja panela sterującego (Rysunek 10.)

Panel sterujący zasilany jest niskim napięciem, i tym samym skropienie go wodą nie powinno spowodować awarii. Panel może być zamontowany w pobliżu prysznica, przebieralni lub pomieszczenia odpoczynkowego. W przypadku montażu panelu w pomieszczeniu sauny, minimalne odległości bezpieczeństwa od pieca oraz maksymalna wysokość montażu muszą być zachowane.

Zaleca się zastosowanie rury (ø 30 mm) montowanej w strukturze ściany pozwalającej ukryć przewody podłączeniowe – w przeciwnym razie przewody będą widoczne na ścianie. Zalecamy wpuszczenie panelu sterowania w ścianę w miejscu nienarażonym na zachlapanie wodą.

1. Протяните соединительный кабель панели управления через отверстие в задней крышке.
2. Закрепите заднюю крышку на стене при помощи болтов.
3. Присоедините кабель к разъему.
4. Путем нажатия вмонтируйте переднюю крышку в заднюю.

1. Przeprowadzić przewody przez otwór w tylnej części panela.
2. Przymocować wkrętami tylną część panela do ściany.
3. Wetknij wtyczkę z przewodem do gniazda.
4. Zamontuj frontowa osłonę, wpinając ją w tylną.

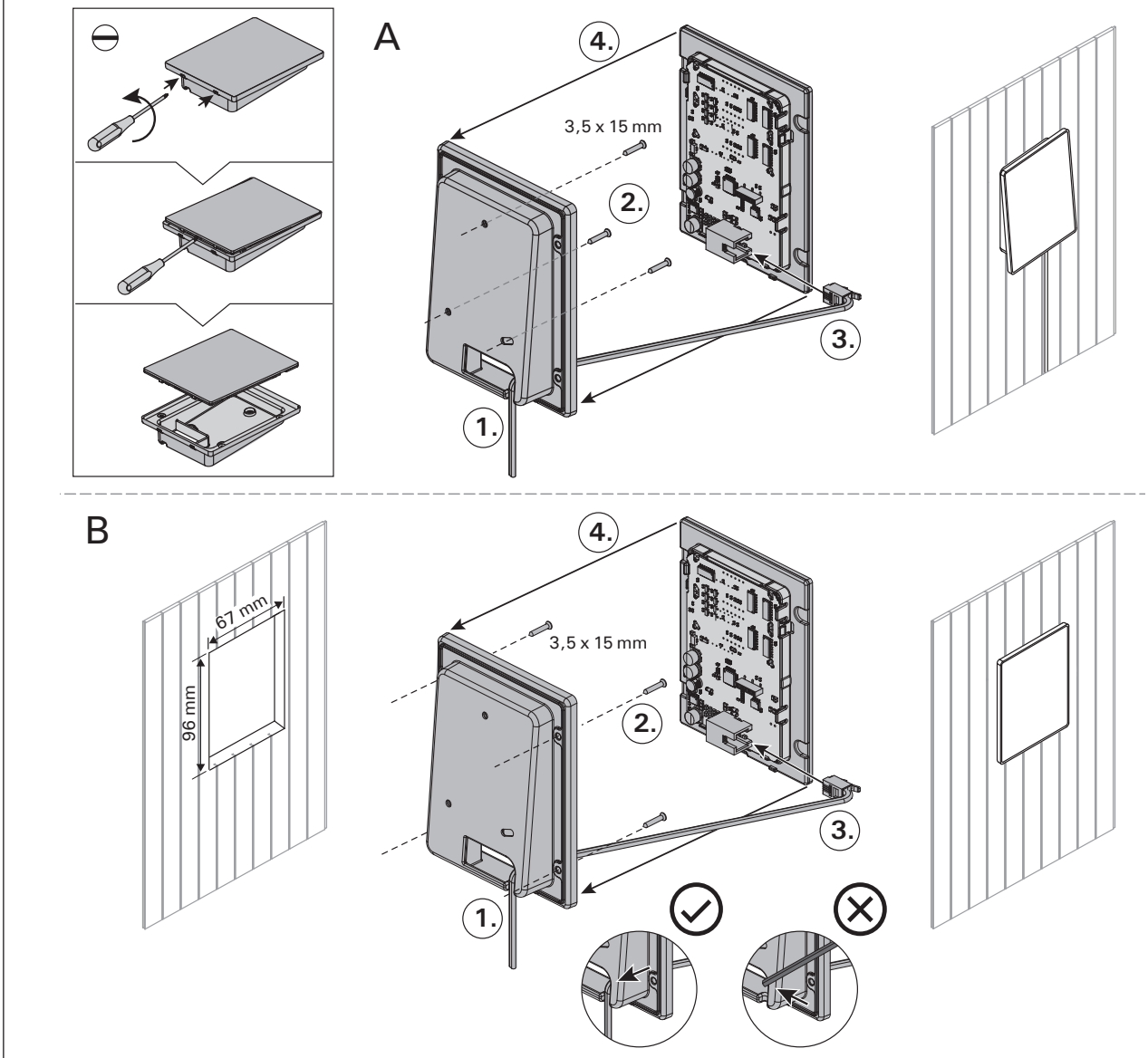


Рисунок 10. Установка панели управления
Rysunek 10. Montaż panela sterującego

3.5. Электромонтаж

Подключение каменки к сети электропитания должен осуществлять только профессиональный электрик с соответствующим допуском, с соблюдением текущих постановлений.

Каменка подсоединяется к распределительной коробке на стене сауны полустационарным образом. См. рис. 13. В качестве соединительного кабеля необходимо использовать кабель с резиновой изоляцией типа H07RN-F или эквивалентного типа.

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.

3.5. Podłączenie elektryczne

Piec należy podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podłączenie może wykonać tylko wykwalifikowany elektryk.

Piec jest półstale podłączony do skrzynki przyłączeniowej (rysunek 13) instalowanej na ścianie sauny.

Należy użyć kabla przyłączeniowego (rysunek 8: 3) w izolacji gumowej, typu H07RN-F lub odpowiednika. **UWAGA! Ze względu na zjawisko kruchości termicznej do podłączania pieca nie wolno stosować kabla w izolacji z PCW.**

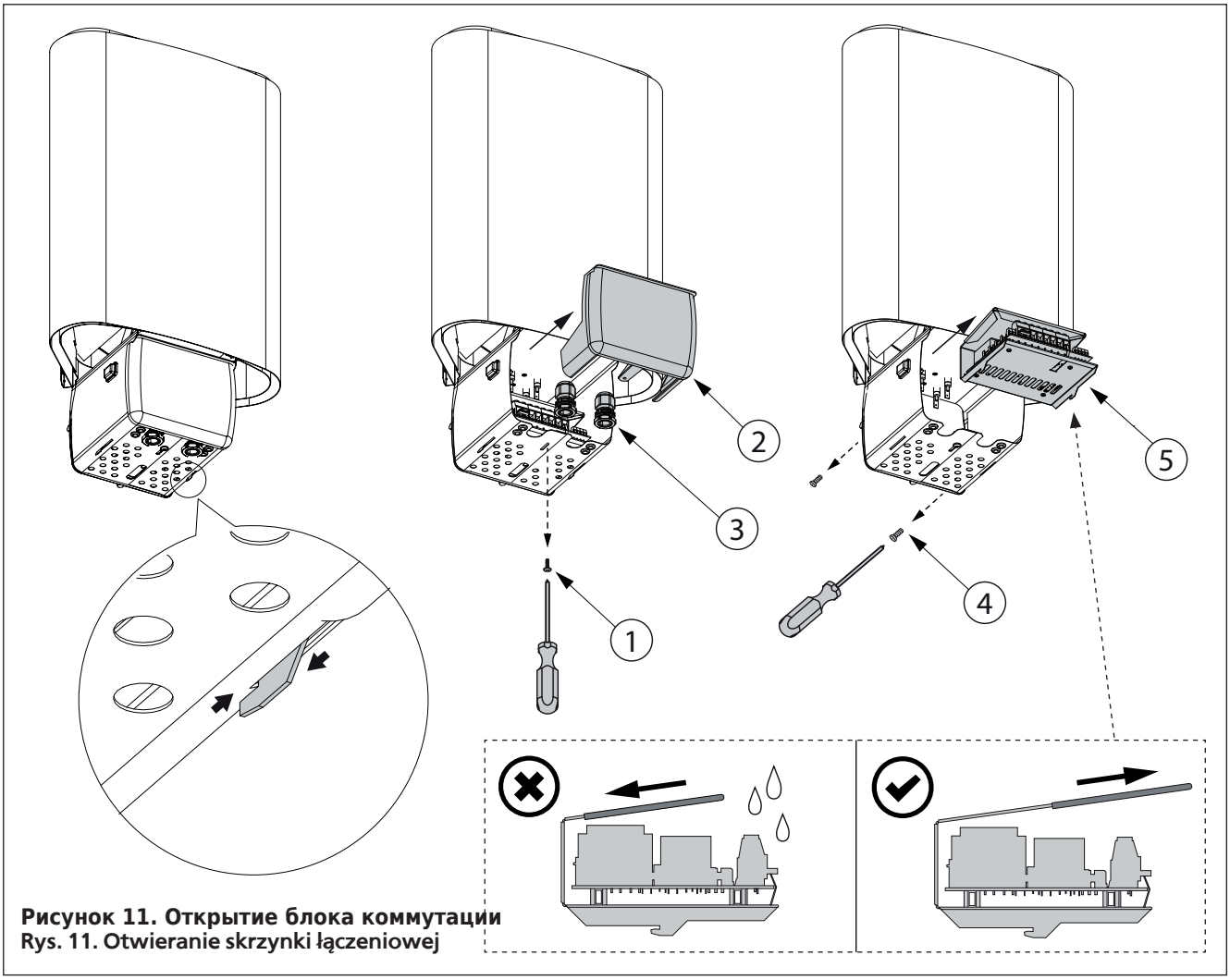
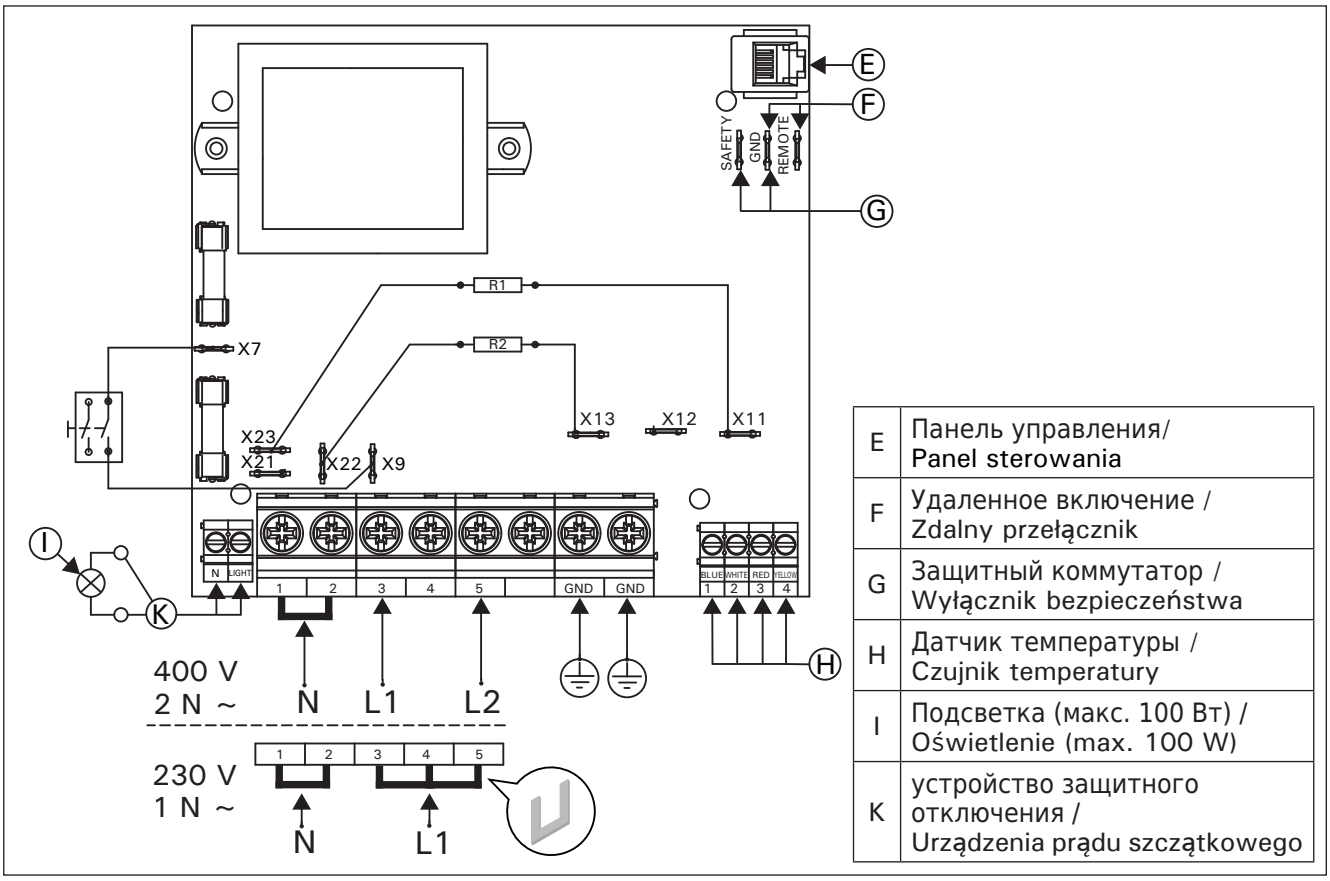


Рисунок 11. Открытие блока коммутации
Rys. 11. Otwieranie skrzynki łączeniowej



E	Панель управления/ Panel sterowania
F	Удаленное включение / Zdalny przełącznik
G	Защитный коммутатор / Wyłącznik bezpieczeństwa
H	Датчик температуры / Czujnik temperatury
I	Подсветка (макс. 100 Вт) / Oświetlenie (max. 100 W)
K	устройство защитного отключения / Urządzenia prądu szczątkowego

Рисунок 12. подключение каменок
Rys. 12. Połączenia elektryczne

Если подсоединительный или монтажный кабель подходят к сауне, или сквозь стены сауны, на высоте более 100 см, они должны выдерживать при полной нагрузке температуру 170 °C. Приборы, устанавливаемые на высоте более 100 см от уровня пола сауны, должны быть пригодными для использования при температуре 125 °C (маркировка T125).

Дополнительные инструкции по необычной установке можно получить в местном органе по вопросам электроэнергетики.

Электрические соединения каменки показаны на рисунках 12

3.6. Возвращение предохранителя от перегрева

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 (устройство защиты от перегрева можно сбросить, нажав кнопку сброса, см. рис. 14).

Внимание! До нажатия этой кнопки необходимо установить причину срабатывания.

3.7. Сопротивление изоляции электрокаменки

При проводимом во время заключительной проверки электромонтажа каменки измерении сопротивления изоляции может быть выявлена «утечка», что происходит благодаря впитыванию атмосферной влажности в изоляционный материал нагревательных элементов (транспортировка, складирование). Влажность испарится в среднем после двух нагреваний каменки.

Не подключайте подачу питания электрокаменки через устройства защитного отключения.

Jeśli kabel przyłączeniowy i kable instalacyjne mają biec wyżej niż 1000 mm 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).

Połączenia elektryczne pieca do sauny pokazano na rysunku 12.

3.6. Restart bezpiecznika termicznego

W obudowie czujnika znajdują się czujnik temperatury oraz bezpiecznik termiczny. Jeżeli temperatura w okolicy czujnika będzie zbyt wysoka, automatycznie bezpiecznik termiczny odetnie dopływ prądu do pieca. Restart (reset) czujnika termicznego pokazuje rysunek 14.

Przed przyciśnięciem przycisku należy ustalić przyczynę awarii bezpiecznika.

3.7. Rezystancja izolacji pieca elektrycznego

Podczas końcowego sprawdzenia instalacji elektrycznej pomiar odporności izolacji na przebicie może wykazać „upływność" izolacji pieca. Zjawisko to jest spowodowane absorpcją wilgoci z powietrza przez materiał izolacji pieców (podczas przechowywania i transportu). Po kilkakrotnym uruchomieniu pieca wilgoć odparuje z materiału izolacji rezystorów i rezystancja izolacji wróci do normy.

Nie należy podłączać zasilania pieca poprzez odłącznik reagujący na prąd zwarciowy!

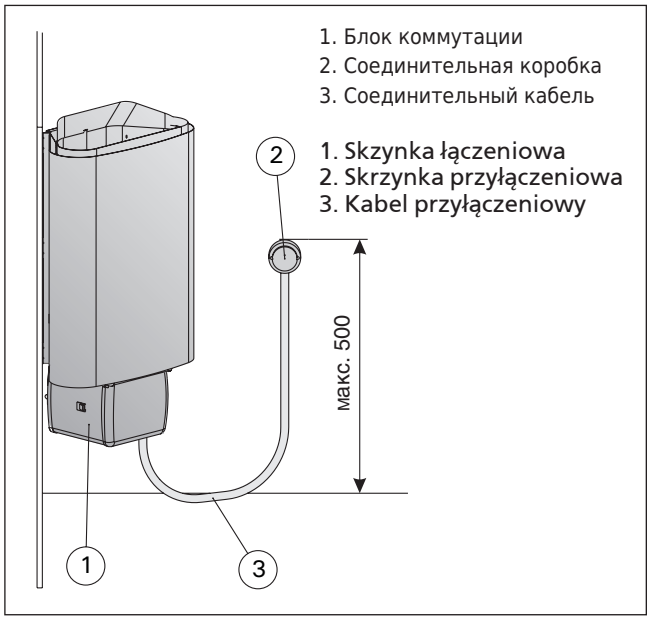


Рисунок 13. Установка каменки
Rys. 13. Instalacja pieca do sauny

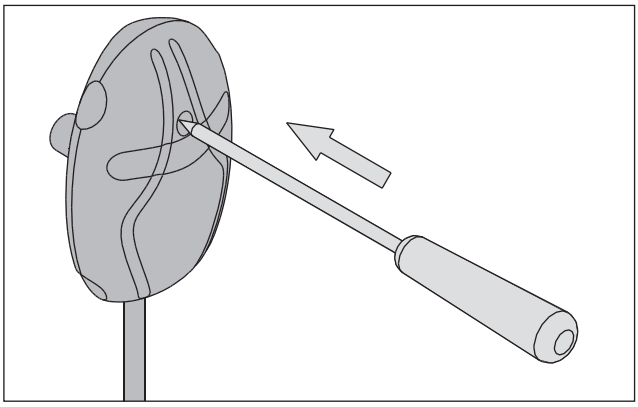


Рисунок 14. Кнопка сброса устройства защиты от перегрева
Rys. 14. Przycisk do zresetowania bezpiecznika termicznego

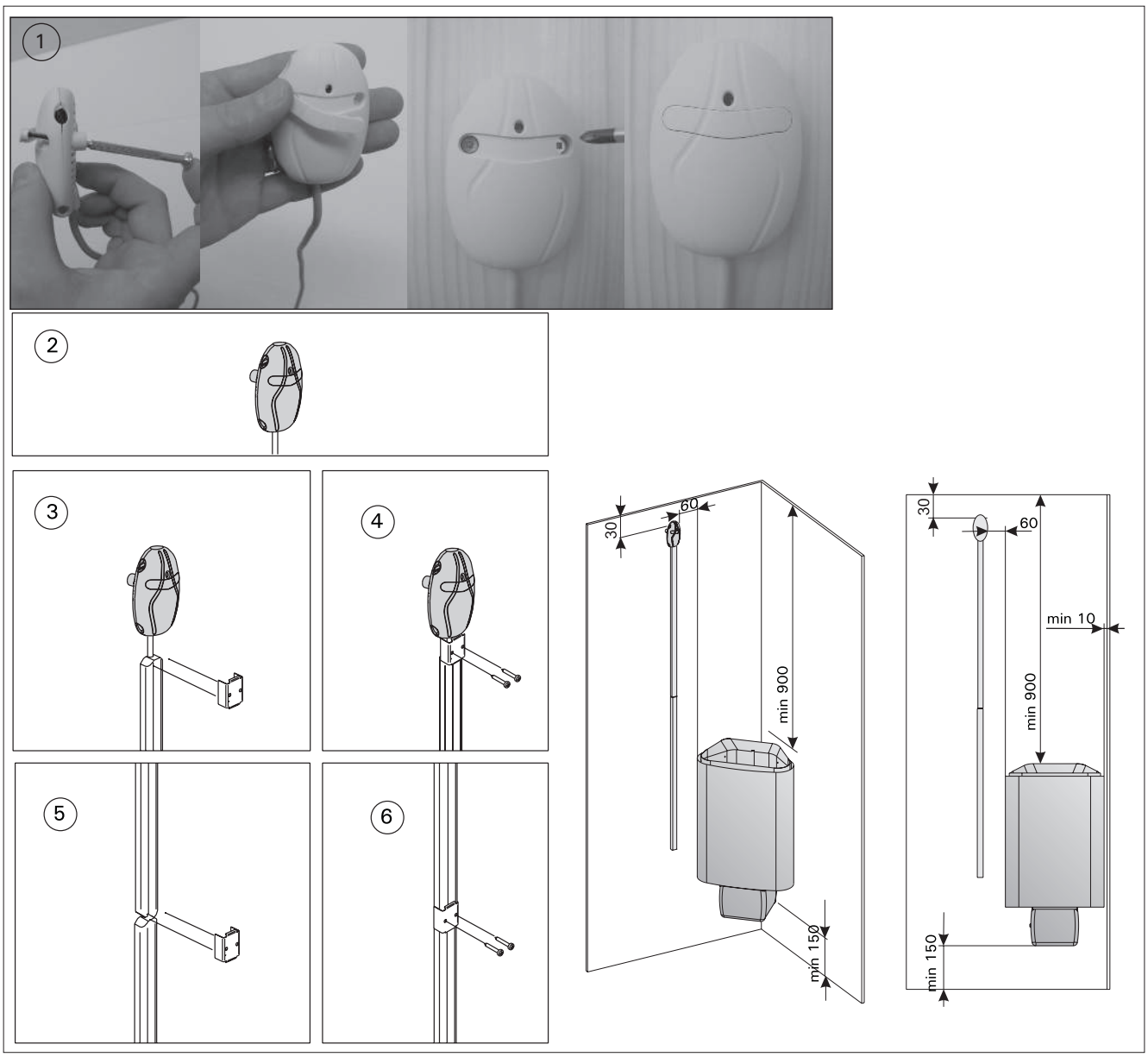
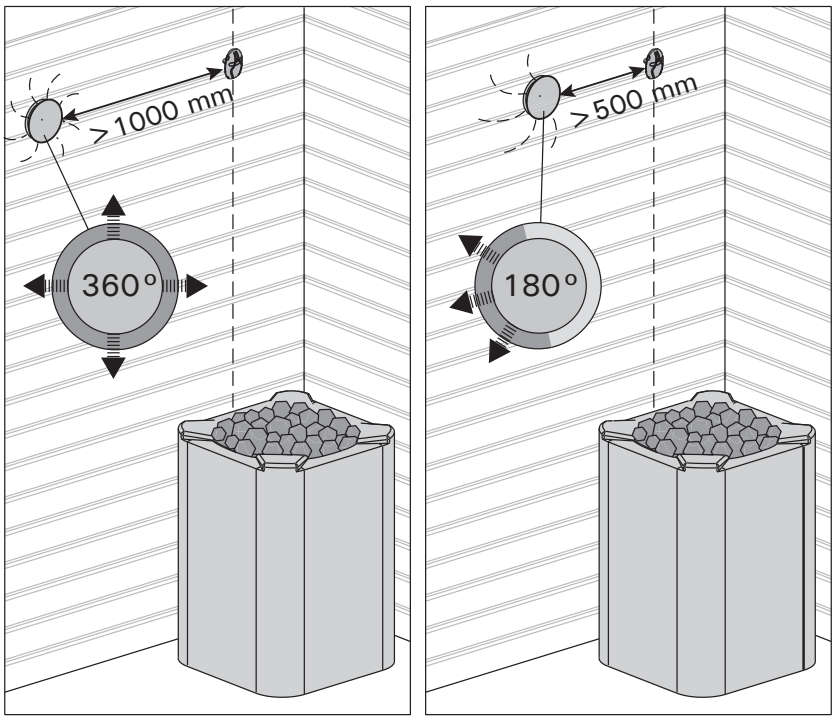


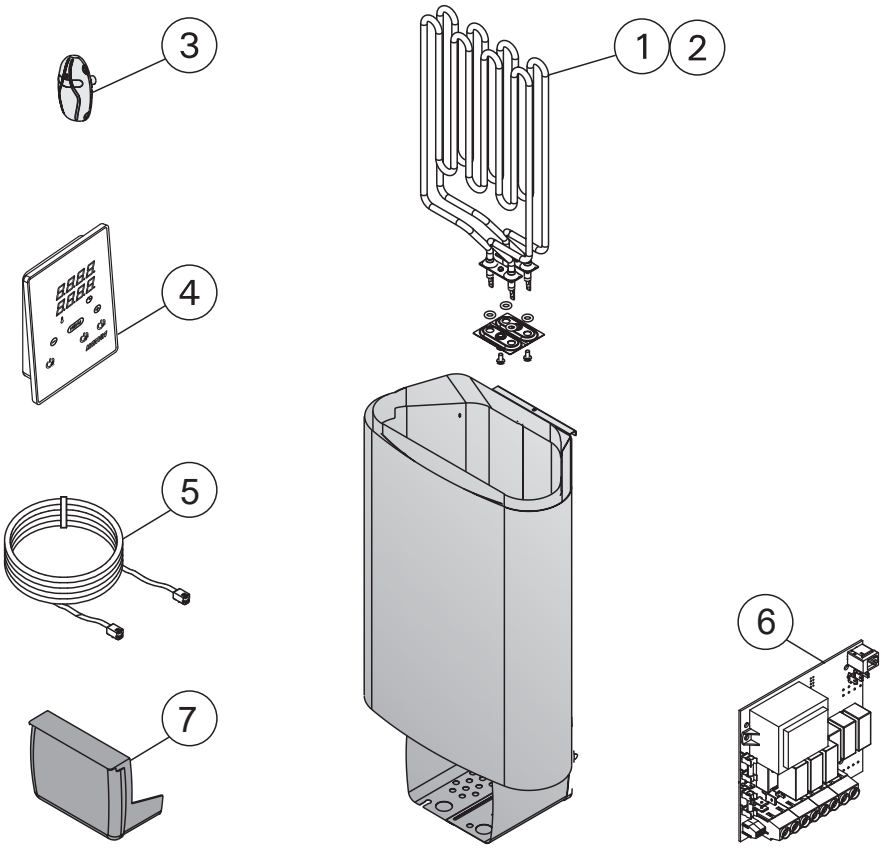
Рисунок 15. Установка датчика на стене
Rys. 15. Montaż czujnika na ścianie



Установка датчика температуры вблизи вентиляционных заслонок.

Montaż czujnika temperatury w pobliżu zawory wentylacyjne.

VARAOSAT / RESERVDELAR / SPARE PARTS / ERSATZTEILE / PIEZAS DE REPUESTO / PARTI DI RICAMBIO / ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ / CZĘŚCI ZAMIENNE



Suosittelemme käyttämään vain valmistajan varaosia.
Använd endast tillverkarens reservdelar.
We recommend to use only the manufacturer's spare parts.
Es dürfen ausschließlich die Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.
Se recomienda utilizar únicamente piezas de repuesto del fabricante.
Consigliamo di usare esclusivamente le parti di ricambio originali del produttore.
Мы рекомендуем использовать только оригинальные запасные части.
Zalecamy korzystanie wyłącznie z części zamiennychoferowanych przez producenta.

1	FI: Vastus SV: Värmeelement EN: Heating element DE: Heizelement ES: Elemento calefactor IT: Elemento riscaldante RU: Нагревательный элемент PL: Element grzejny	1800W/230V	ZSN-160	D36XE (2 pcs/stk)
2	FI: Vastus SV: Värmeelement EN: Heating element DE: Heizelement ES: Elemento calefactor IT: Elemento riscaldante RU: Нагревательный элемент PL: Element grzejny	1150W/230V	ZSN-150	D23XE (2 pcs/stk)
3	FI: Termostaatti / Ylikuumenemissuoja SV: Termostat / Överhettningsskydd EN: Thermostat / Overheat protector DE: Thermostat / Überhitzungsschutz ES: Termostato/protección de recalentamiento IT: Termostato/Limitatore termico di sicurezza RU: Термостат / Защита от перегрева PL: Czujnik temperatury		WX248	D23XE, D36XE
4	FI: Ohjauspaneeli SV: Kontrollpanel EN: Control panel DE: Bedienfeld ES: Panel de mando IT: Pannello di controllo RU: Панель управления PL: Panel sterujący		WX380	D23XE, D36XE
5	FI: Datakaapeli 5m SV: Datakabel 5m EN: Data cable, 5 m DE: Datenkabel, 5 m ES: Cable para dati, 5 m IT: Cavo dati, 5 m RU: Кабель управления, 5 м PL: Przewód 5 m		WX311	D23XE, D36XE
6	FI: Piirikortti SV: Kretskort EN: Circuit board DE: Leiterplatte ES: Placa de circuito IT: Scheda di circuito RU: Печатная плата PL: Płytka elektroniczna		WX683	D23XE, D36XE
7	FI: Sähkökotelon pääty SV: Elboxens gavel EN: End of connection box DE: Seite des Anschlussgehäuses ES: Extremo de la caja de conexiones IT: Estremità della scatola di connessione RU: Конец блока коммутации PL: Pokrywka skrzynki łączeniowej		ZST-350	D23XE, D36XE

P.O.Box 12
Teollisuustie 1-7
40951 Muurame
FINLAND
+358 207 464 000
harvia@harvia.fi

Адрес уполномоченного лица:
ООО «Харвия Рус»
196006, Россия.Санкт-Петербург г,
пр-кт Лиговский, д. 266, стр.
1, помещ. 2.1-Н.50
ОГРН 1157847200818
телефон: +78123258294
E-mail: spb@accountor.ru