ROUTA/HALLA - D MODEL ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE
ROUTA/HALLA - D MODEL NÁVOD K MONTÁŽI A POUŽITÍ
ROUTA/HALLA - D MODEL INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE
ROUTA/HALLA - D MODEL РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ROUTA/HALLA - D MODEL MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG

Tulikivi® Sauna





ROUTA/HALLA - D MODEL

Sisältö

Yleiset ohjeet 3
Kiukaan teho 3
Ilmanvaihto 3
Kiuas 3
Kiuaskivet 3
Löylyvesi 3
Turvallinen saunominen 3
Asennusohjeet 4
Suojaetäisyydet 4
Sähköliitännät 5
Asennuskaavio 5
Kytkentäkaavio 5
Asennussabluuna ja seinäteline 6
Kytkentätila 6
Piirikortin kytkeminen 7
Lämpöanturin asennus 8
Termoparin asennus 8
Muut liitännät: ovikytkin ja kuittauspainike 8
On/Off-kytkin 8
Rajoitinkello 8
Kiukaan käyttöönotto 9
Kiuaskivien laitominen 9
Saunan lämmittäminen 9
Kiukaan huolto 9
Puhdistus ja hoito 9
Toiminta häiriötilanteissa 10
Häiriöt ja vikailmoitukset 10
Ympäristön suojeluun liittyviä ohjeita 10
Kiukaan rungon asentaminen 43
Routa-kiukaan verhoilun asennus 44
Halla-kiukaan verhoilun asennus 46

Obsah

Obecné pokyny 11
Výkon kamen 11
Větrání 11
Kamna 11
Saunové kameny 11
Voda na kameny 11
Bezpečné saunování 11
Pokyny k instalaci 12
Bezpečné vzdálenosti 12
Elektrické připojení 13
Schéma instalace 13
Schéma zapojení 13
Montážní šablona a nástěnný držák 14
Připojovací prostor 14
Připojení řídicí desky 15
Instalace teplotního čidla 16
Instalace termočlánku 16
Další připojení: dveřní spínač a potvrzovací tlačítko 16
Vypínač On/Off 16
Časový omezovač provozu 16
Uvedení kamen do provozu 17
Skládání saunových kamenů 17
Vytápění sauny 17
Údržba kamen 17
Čištění a údržba 17
Postup při poruchách 18
Poruchy a chybová hlášení 18
Pokyny k ochraně životního prostředí 18
Montáž tělesa kamen 43
Montáž obložení kamen Routa 44
Montáž obložení kamen Halla 46

Contents

General 19
Power rating of the sauna heater 19
Ventilation 19
Sauna heater 19
Sauna stones 19
Water for the sauna stones 19
Safe use of the sauna 19
Installation instructions 20
Safety distances 20
Electrical connection 21
Installation diagram 21
Circuit diagram 21
Installation template and wall mount 22
Connection space 22
Circuit board connectors 23
Temperature sensor installation 24
Thermocouple installation 24
Other connections: door switch and reset button 24
On/off switch 24
Cut-off clock 24
Using your new sauna heater 25
Putting the sauna stones in place 25
Heating up the sauna 25
Sauna heater maintenance 25
Cleaning and maintenance 25
Troubleshooting 26
Problems and error messages 26
Instructions on environmental protection 26
Installing the heater body 43
Installing the lining stones of the Routa heater 44
Installing the lining stones of the Halla heater 46

Содержание

Общие инструкции 27
Мощность каменки 27
Вентиляция 27
Каменка 27
Камни для каменки 27
Вода для сауны 27
Безопасное пребывание в сауне 27
Инструкции по установке 28
Безопасные противопожарные расстояния 28
Подключение к сети 29
Схема монтажа 29
Схема подключения 29
Монтажный трафарет и настенный кронштейн 30
Отсек подключения 30
Подключение печатной платы 31
Установка датчика 32
Установка термопары 32
Иные компоненты: дверной выключатель И кнопка сброса 32
Выключатель On/Off 32
Таймер-ограничитель 32
Ввод каменки в эксплуатацию 33
Укладка камней для пара 33
Нагрев сауны 33
Обслуживание каменки 33
Чистка и обслуживание 33
Порядок действий в нестандартных ситуациях 34
Сбои и сообщения об ошибках 34
Инструкции по защите окружающей среды 34
Монтаж корпуса каменки 43
Монтаж облицовки корпуса каменки Routa 44
Монтаж облицовки корпуса каменки Halla 46

Inhalt

Allgemeine Anweisungen 35
Leistung des Saunaofens 35
Lüftung 35
Saunaofen 35
Saunasteine 35
Aufgusswasser 35
Sicher Saunen 35
Montageanleitungen 36
Sicherheitsabstände 36
Elektroanschlüsse 37
Montagediagramm 37
Schaltdiagramm 37
Montageschablone und Wandgestellt 38
Schaltgehäuse 38
Anschlüsse der Schaltkarten 39
Montage des Temperaturfühlers 40
Montage des Thermoelementes 40
Weitere Anschlüsse: Türschalter und Reset-Knopf 40
Ein / Aus-Schalter 40
Abschaltuhr 40
Ingebrauchnahme des Saunaofens 41
Aufschichten der Saunaofensteine 41
Heizen der Sauna 41
Wartung des Saunaofens 41
Reinigung und Pflege 41
Maßnahmen bei mangelhafter Funktion 42
Störungen und Fehlermeldungen 42
Anweisungen zum Umweltschutz 42
Montage des Korpus des Saunaofens 43
Montage der Verkleidung des Saunaofens Routa 44
Montage der Verkleidung des Saunaofens Halla 46

Yleiset ohjeet

Löylyhuoneen seinät ja katto on lämpöeristettävä hyvin. Myös lämpöä varaavat pinnat, kuten tiili- ja kivipinnat on eristettävä. Käytössä olevia hormeja ei saa eristää. Paloviranomaiselta on selvitettävä, mitä palomuurin osia ei saa eristää. Asennusohjeen suojaetäisyyksiä palaviin rakenteisiin ei saa alittaa esimerkiksi käyttämällä kiukaan rakenteeseen kuulumattomia suojalevyjä tai kevyttä suojausta. Saunan verhoiluun suositellaan puupaneelia. Jos saunan sisäverhoilussa käytetään hyvin lämpöä varaavaa materiaalia (esim. koristekivi, lasi yms.) on huomioitava, että tämä pinta lisää saunan esilämmitysaikaa, vaikka sauna olisi muuten hyvin lämpöeristetty.

KIUKAAN TEHO

Kiukaan teho (kW) valitaan aina saunatilavuuden (m^3) mukaisesti. Eristämättömät seinäpinnat (tiili, lasitiili, lasi, betoni, kaakeli yms.) lisäävät kiuastehon tarvetta. Lisää saunan tilavuuteen 1,2 m^3 jokaista eristämätöntä seinäpintaneliötä kohti. Esim. 10 m^3 saunahuone, jossa on lasiovi vastaa tehontarpeeltaan n. 12 m^3 saunahuonetta. Jos saunahuoneessa on hirsiseinät, kerro saunan tilavuus luvulla 1,5. Kiuastehon määräämää saunahuoneen minimitilavuutta ei kuitenkaan saa alittaa, eikä maksimitilavuutta ylittää.

Kaikessa suunnittelussa tulee noudattaa voimassa olevia rakennusmääräyksiä sekä RT-kortin ohjeistuksia.

ILMANVAIHTO

Löylyhuoneen ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa. Jos löylyhuoneen ilmanvaihto on koneellinen, tuloilmaventtiili sijoitetaan kiukaan yläpuolelle. Jos ilmanvaihto on painovoimainen, sijoitetaan tuloilmaventtiili kiukaan alapuolelle tai viereen. Poistoilmaventiili sijoitetaan vähintään 1 m korkeammalle kuin sisään tuleva tuloilmaventtiili, kiukaan vastakkaiselle seinälle.

Ilmanvaihtokanavien mimimitat: Tuloilmakanava 75 cm2 eli halkaisija 50 mm, Poistoilmakanavan 150 cm2 eli halkaisija 70 mm
Tuloilmaventtiiliä ei saa sijoittaa siten, että ilmavirta viilentää lämpöanturia. Tuloilmaa ei saa myöskään tuoda kiukaan alapuolelta. Tuloilman ja anturin välisen etäisyyden pitää olla vähintään yksi metri (lämpöanturin sijoitus on kuvissa 3-4, sivulla 4).

Jos poistoilmaventtiili on pesuhuoneen puolella (vain koneellinen poistoilma), tulee oven kynnysraon olla vähintään 100 mm. Poistoventtiili voidaan sijoittaa myös 300 mm korkeudelle kiukaan vastaiselle seinälle. Mahdollinen lauteiden yläpuolelle sijoitettu poistoventtiili pidetään suljettuna lämmityksen ja saunomisen aikana.

Saunan ilmanvaihdossa on noudatettava Suomen rakennusmääräyskokoelman E1 määräyksiä ja RT91-10480 ohjeita.

KIUAS

Saunaan saa asentaa vain yhden sähkökiukaan. Kiukaan asennuksessa on noudatettava taulukossa 1 ja kuvissa 2-4 annettuja suojaetäisyyksiä. Saunan minimikorkeus on 1900 mm. Kiukaan sähköasennustyöt saa tehdä vain siihen oikeutettu ammattitaitoinen sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaan.

KIUASKIVET

Kiukaassa tulee käyttää vain valmistajan suosittelemia, kiuaskiviksi tarkoitettuja kiviä. Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan alle 10 cm.

Keraamisten ja laavakivien kiuaskivien käyttö kiuaskivinä on kielletty. Valmistaja ei vastaa vaurioista, jotka aiheutuvat keraamisten kivien käytöstä kiukaassa.

LÖYLYVESI

Löylyveden tulee olla puhdasta talousvettä. Suolainen, kalkki- ja rautapitoinen löylyvesi aiheuttaa kiukaan syöpymistä. Meriveden sekä kloori- ja humuspitoisen veden käyttö löylyvetenä on kielletty.

Älä käytä koristekiven ja valkoisen kiukaan kanssa värjääviä saunatuotteita kuten löylytuoksuja tai saunavastoja. Löylyveden on oltava erityisen puhdasta, etteivät koristekivet tai kiuas värjäydy.

TURVALLINEN SAUNOMINEN

Älä jätä lapsia saunaan ilman valvontaa, ja estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen. Muista liikkua saunassa varovasti: lauteet ja lattia voivat olla liukkaita.

Henkilön, jolla on alentunut fyysinen ja henkinen suorituskyky, aistivamma tai vähän kokemusta tai tietoa kiukaan käytöstä, tulee käyttää kiuasta vain valvonnassa tai hänen turvallisuudestaan vastaavan henkilön neuvojen mukaan.

Pitkäaikainen saunominen nostaa kehon lämpötilaa. Selvitä lääkärin kanssa mahdolliset saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteesi.

Sauna ei ole tarkoitettu vaatteiden kuivattamiseen. Kiuas ei sovellu ruoan lämmittämiseen tai valmistamiseen. Älä käytä paistopusseja kiukaalla.

Älä heitä löylyä silloin, kun joku on kiukaan läheisyydessä, koska kuuma vesihöyry voi aiheuttaa palovammoja.

Asennusohjeet

Saunaan saa asentaa vain yhden sähkökiukaan. Valitse ensin kiukaan asennuspaikka. Kiuas asennetaan saunaan taulukon suojaetäisyyksiä noudattaen. Minimi etäisyyksiä on noudatettava vaikka seinämateriaali olisi palamatonta ainetta. Kiukaan asennusjalustan tulee olla riittävän tukeva kantaakseen kiukaan ja sen kiuaskivien painon. Kiinnitysalustaksi ei riitä pelkkä paneeli. Asennuksiin liittyvissä kysymyksissä ja ongelmissa ota yhteys Tulikivien tekniseen tukeen, puh. 040 3063 100. **Huom**! Routa/Halla D-kiukaissa ei ole mukana mitään ohjauslaitetta tai säätöelintä. Kun D-kiuasta ohjataan muilla kuin Tulikiven toimittamilla ohjauslaitteilla, tulee kiukaan saunan lämpötilaa säätävä termostaatti/ylilämmityssuoja asentaa kuvan mukaiseen paikkaan. Suojaetäisyys taulukoissa on määritelty suojaetäisyydet, joita ei saa muuttaa.

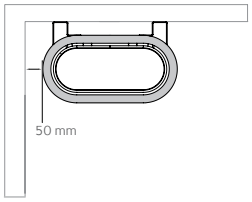
SUOJAETÄISYYDET

TAULUKKO 1

TEHO	SAUNAHUONEEN KOKO		SUOJAETÄISYYDET			SUOSITELTU KIUASKIVIMÄÄRÄ
kW	m^3	MINIMI KORKEUS mm	KIUKAAN YMPÄRILLÄ ALLE 900 mm KORKEUDELLA	KIUKAAN YMPÄRILLÄ YLI 900 mm KORKEUDELLA	MINIMI KATTOON mm	NOIN kg
4,5	3-6	1900	20	50	1200	35
6,0	5-9	1900	20	50	1200	35
9,0	8-13	1900	20	50	1200	35

KUVA 2

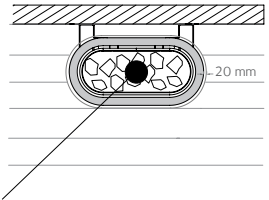
Suojaetäisyys seinään



KUVAT 3

Suojaetäisyys lautee-seen kiukaan ympärillä alle 900 mm korkeudella

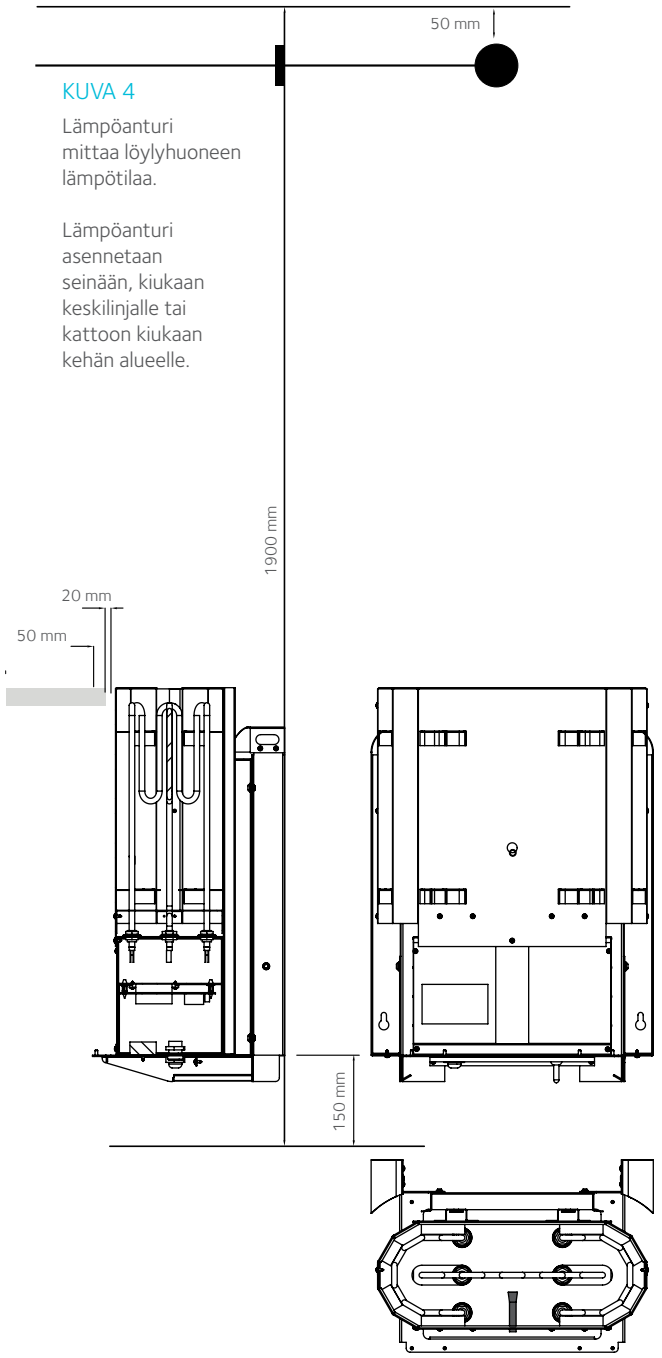
Lämpöanturi asen-netaan kattoon kiukaan kehän alueelle.



KUVA 4

Lämpöanturi mittaa löylyhuoneen lämpötilaa.

Lämpöanturi asennetaan seinään, kiukaan keskilinjalle tai kattoon kiukaan kehän alueelle.



SÄHKÖLIITÄNNÄT

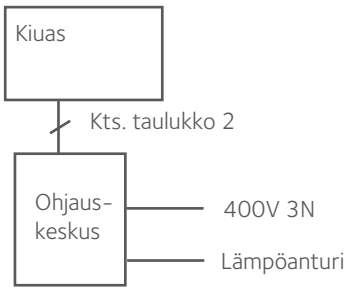
Kiukaan sähköasennustyöt saa tehdä vain siihen oikeutettu ammattitaitoinen sähköasentaja voimassaolevien määräysten mukaan. Sähkökiuas liitetään sähköverkkoon puolikiinteästi. Kytkentärasian on oltava roiskevedenpitävä, ja se on sijoitettava vähintään suojaetäisyyden päähän kiukaasta, enintään 500 mm korkeudelle lattiasta.

Liitosjohtona käytetään kumikaapelityyppiä H07RN-F tai vastaavaa. PVC–eristeisen johdon käyttö kiukaan liitäntäkaapelina on kielletty. Liitäntäkaapelien ja sulakkeiden tiedot ovat taulukossa 2. Älä kytke kiukaan tehonsyöttöä vikavirtasuojakytkimen kautta. Sähköasennusten lopputarkastuksessa saattaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa esiintyä vuotoa. Tämä aiheutuu kosteudesta, jota on päässyt imeytymään varastoinnin tai kuljetuksen aikana vastusten eristeaineeseen. Kosteus saadaan poistumaan vastuksista parilla lämmityskerralla. Lämpöanturi asennetaan kuvien 3 ja 4 mukaisesti. Varmista, että tuloilmaventtiili on riittävän kaukana anturista (suositus 1 m, kuva sivulla 8).

TAULUKKO 2

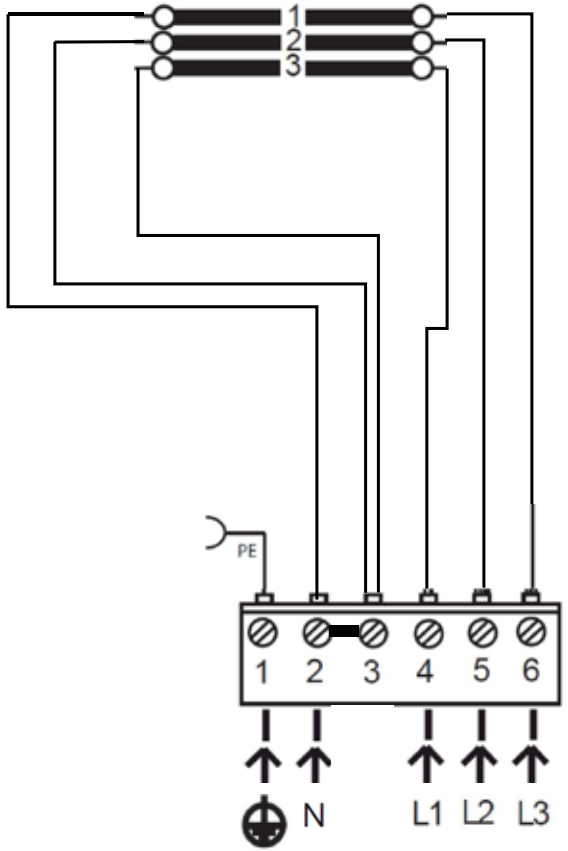
TEHO	SÄHKÖTEKNISET TIEDOT	
kW	SULAKE-KOKO	KIUKAAN LIITTÄNTÄKAAPELI H07RN-F/60245 IEC MM²
4,5	3x10A	5 x 1,5
6,0	3x10A	5 x 1,5
9,0	3x16A	5 x 2,5

ASENNUSKAAVIO



KYTKENTÄKAAVIO

D-kiuas johdotuskaavio



400V 3N~

Syöttö ohjauslaitteelta

Ympäristön suojeluun liittyviä ohjeita

Tämän tuotteen käyttöiän päätyttyä, tuotetta ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana, vaan se on toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätykseen tarkoitettuun keräyspisteeseen. Tuote palautetaan ilman kiuaskiviä ja verhouskiviä.

Tuotteen kierrätyksessä on noudatettava sähkö- ja elektroniikkajätteen paikallisia lajittelumääräyksiä.

Tietoa paikkakuntasi kierrätyspaikoista saat kuntasi palvelupisteestä.

Tulikivi Oyj kuuluu Sähkö -ja elektroniikkalaitteiden tuottajayhteisöön ja maksaa kierrätysmaksun puolestasi, käytetty tuote voidaan palauttaa lähimpään SER -jätteenvastaanottopaikkaan ilmaiseksi. Lähimmän SER -jätteenvastaanottopaikan löydät osoitteesta: www.kierratys.info

Palauttamalla käytetyn tuotteen kierrätyspisteeseen voit edistää sähkö- ja elektroniikkalaitteiden uusiokäyttöä ja asianmukaista jätteidenkäsittelyä, joka vaikuttaa ympäristön ja ihmisten hyvinvointiin.

Käytettyjen laitteiden uudelleenkäytöllä, materiaalien hyödyntämisellä tai muulla uudelleenkäytöllä teet arvokkaan teon ympäristömme hyväksi.

TUOTTEESSA, KÄYTTÖOHJEESSA TAI PAKKAUKSESSA ESIINTYVIEN MERKKIEN SELITYKSET

Roskakori, jonka päällä on rasti: tuotetta ei saa hävittää talousjätteen mukana, vaan se on kierrätettävä asianmukaisesti.

Tuotteen pakkauksesta on maksettu kierrätysmaksu asianmukaiselle kansalliselle järjestölle tuotteen valmistusmaassa.

Obecné pokyny

Stěny a strop sauny musí být dobře tepelně izolovány. Izolovány musí být také povrchy akumulující teplo, například cihlové a kamenné povrchy. Kouřovody, které jsou v provozu, se izolovat nesmějí. U orgánů požární ochrany si ověřte, které části požární stěny se nesmějí izolovat. Bezpečné vzdálenosti od hořlavých konstrukcí uvedené v tomto návodu nesmějí být zmenšeny, například použitím ochranných desek nebo lehkého ochranného krytu, které nejsou součástí konstrukce kamen. Pro obklad sauny doporučujeme dřevěné palubky. Pokud jsou ve vnitřním obkladu sauny použity materiály, které dobře akumulují teplo (např. dekorační kámen, sklo apod.), počítejte s tím, že tyto povrchy prodlužují dobu nahřívání sauny, i když je sauna jinak dobře tepelně izolována.

VÝKON KAMEN

Výkon kamen (kW) se volí vždy podle objemu sauny (m^3). Neizolované stěny (cihla, skleněné tvárnice, sklo, beton, obklad apod.) zvyšují potřebný výkon kamen. Za každý metr čtvereční neizolované stěny připočtěte k objemu sauny 1,2 m^3. Například sauna o objemu 10 m^3 se skleněnými dveřmi odpovídá svou potřebou výkonu sauně o objemu 12 m^3. Má-li sauna stěny z masivních klád, vynásobte její objem koeficientem 1,5. Objem sauny však nesmí být menší než minimální ani větší než maximální objem stanovený pro daný výkon kamen.

Při plánování sauny je nutné dodržovat platné stavební předpisy a pokyny karty RT.

VĚTRÁNÍ

Vzduch v sauně by se měl vyměnit šestkrát za hodinu. Má-li sauna nucené větrání, umisťuje se přívodní ventil nad kamna. Při přirozeném větrání se přívodní ventil umisťuje pod kamna nebo vedle nich. Odvodní ventil se umisťuje alespoň o 1 m výše než přívodní ventil, na stěnu naproti kamnům.

Minimální rozměry větracích kanálů: přívodní kanál 75 cm^2, tj. průměr 50 mm, odvodní kanál 150 cm^2, tj. průměr 70 mm.

Přívodní ventil nesmí být umístěn tak, aby proud vzduchu ochlazoval teplotní čidlo. Přívodní vzduch nesmí být veden ani zpod kamen. Vzdálenost mezi přívodem vzduchu a čidlem musí být alespoň jeden metr (umístění teplotního čidla viz obrázky 3 a 4 na straně 7).

Je-li odvodní ventil na straně umývárny (pouze nucený odvod vzduchu), musí být mezera pod dveřmi alespoň 100 mm. Odvodní ventil lze umístit také do výšky 300 mm na stěnu naproti kamnům. Odvodní ventil umístěný nad saunovými lavicemi musí být během vytápění a saunování uzavřen.

Větrání sauny musí odpovídat předpisům E1 Finské sbírky stavebních předpisů a pokynům RT91-10480.

KAMNA

V sauně smějí být instalována pouze jedna elektrická saunová kamna. Při instalaci musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti uvedené v tabulce 1 a na obrázcích 2-4. Minimální výška sauny je 1900 mm. Elektroinstalační práce na kamnech smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s příslušným oprávněním v souladu s platnými předpisy.

SAUNOVÉ KAMENY

Používejte pouze kameny určené pro saunová kamna a doporučené výrobcem. Vhodná velikost kamenů je průměr do 10 cm.

Používat keramické a lávové kameny jako saunové kameny je zakázáno. Výrobce neodpovídá za škody způsobené použitím keramických kamenů v kamnech.

VODA NA KAMENY

Voda na kameny musí být čistá voda z vodovodu. Voda s vysokým obsahem soli, vápníku nebo železa způsobuje korozi kamen. Používat mořskou vodu a vodu s obsahem chloru nebo humusu je zakázáno.

S dekoračními kameny a bílými kamny nepoužívejte barvicí saunové produkty, jako jsou vůně do sauny nebo saunové metličky. Voda na kameny musí být obzvlášť čistá, aby se dekorační kameny ani kamna nezabarvily.

OVLÁDÁNÍ KAMEN

Kamna se ovládají samostatným ovladačem. Vhodnými ovladači jsou Tulikivi Touch Screen a předprogramovaný ovladač Theben Varia kompatibilní s KNX. Kamna lze ovládat i jinými ovladači kompatibilními s KNX nebo je připojit k systému automatizace budovy KNX. Je-li budova takovým systémem vybavena, samostatný ovladač nemusí být potřeba. U dodavatele systému si ověřte, zda lze kamna ovládat vaším systémem automatizace budovy.

BEZPEČNÉ SAUNOVÁNÍ

Nenechávejte děti v sauně bez dozoru a zabraňte jim v přístupu ke kamnům. Pohybujte se v sauně opatrně: saunové lavice i podlaha mohou být kluzké.

Osoby se sníženými fyzickými nebo duševními schopnostmi, se smyslovým postižením nebo s malými zkušenostmi či znalostmi o používání kamen smějí kamna používat pouze pod dohledem nebo podle pokynů osoby odpovědné za jejich bezpečnost.

Dlouhodobé saunování zvyšuje tělesnou teplotu. Případná zdravotní omezení týkající se saunování konzultujte s lékařem.

Sauna není určena k sušení oblečení. Kamna nejsou vhodná k ohřívání ani přípravě jídla. Na kamnech nepoužívejte pečicí sáčky.

Nepolévejte kameny vodou, pokud je někdo v blízkosti kamen. Horká pára může způsobit popáleniny.

Pokyny k instalaci

V sauně smějí být instalována pouze jedna elektrická saunová kamna. Nejprve zvolte místo instalace kamen. Kamna se instalují s dodržením bezpečných vzdáleností uvedených v tabulce. Minimální vzdálenosti je nutné dodržet i v případě, že je stěna z nehořlavého materiálu. Montážní podklad kamen musí být dostatečně pevný, aby unesl hmotnost kamen a kamenů. Samotný obklad z palubek jako podklad pro upevnění nestačí. S dotazy a problémy týkajícími se instalace se obraťte na technickou podporu Tulikivi Oyj, tel. +358 40 3063 100. **Pozor!** Kamna s tělesem D nemají ovladač ani regulátor. Pokud jsou kamna s tělesem D ovládána jiným ovladačem než ovladačem Tulikivi, musí být termostat / pojistka proti přehřátí, která reguluje teplotu v sauně, nainstalována podle obrázku. Bezpečné vzdálenosti uvedené v tabulkách je nutné dodržet a nesmějí se měnit.

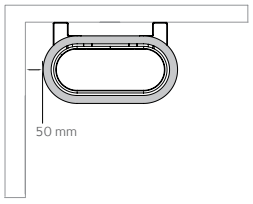
BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI

TABULKA 1

VÝKON	SAUNA		BEZPEČNÉ VZDÁLENOSTI			KAMENY
kW	m^3	MIN. VÝŠKA MM	KOLEM KAMEN DO VÝŠKY 900 MM	KOLEM KAMEN NAD VÝŠKOU 900 MM	MIN. VZDÁL. OD STROPU MM	CCA KG
4,5	3–6	1900	20	50	1200	35
6,0	5–9	1900	20	50	1200	35
9,0	8–13	1900	20	50	1200	35

OBRÁZEK 2

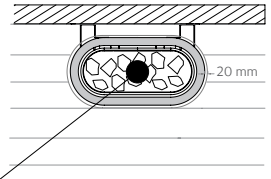
Bezpečná vzdálenost od stěny



OBRÁZEK 3

Bezpečná vzdálenost od saunové lavice kolem kamen do výšky 900 mm.

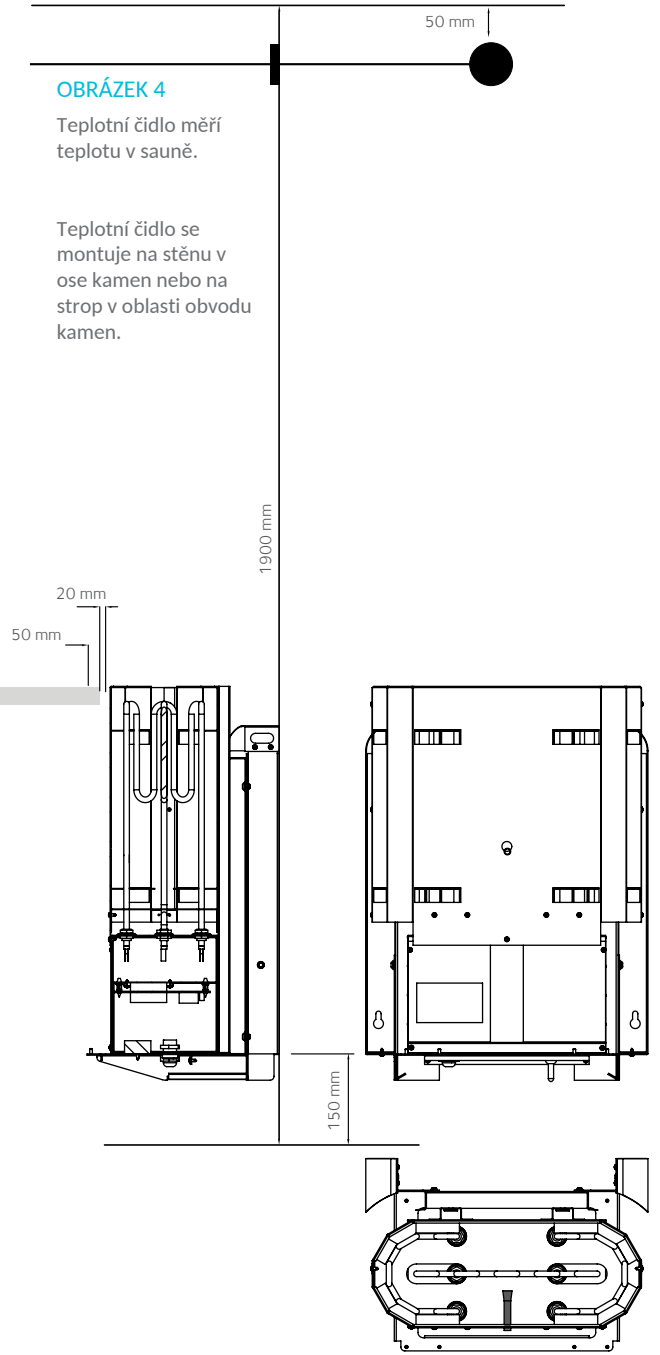
Teplotní čidlo se montuje na strop v oblasti obvodu kamen.



OBRÁZEK 4

Teplotní čidlo měří teplotu v sauně.

Teplotní čidlo se montuje na stěnu v ose kamen nebo na strop v oblasti obvodu kamen.



ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektroinstalační práce na kamnech smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář s příslušným oprávněním v souladu s platnými předpisy. Kamna se k elektrické síti připojují polopevně. Připojovací krabice musí být chráněna proti stříkající vodě a umístěna alespoň v bezpečné vzdálenosti od kamen, nejvýše 500 mm nad podlahou.

Jako připojovací kabel se používá pryžový kabel typu H07RN-F nebo rovnocenný. Použití kabelu s izolací z PVC jako připojovacího kabelu kamen je zakázáno. Údaje o připojovacích kabelech a jištění jsou uvedeny v tabulce 2. Napájení kamen nepřipojujte přes proudový chránič. Při závěrečné revizi elektroinstalace se při měření izolačního odporu kamen může projevit svodový proud. Ten je způsoben vlhkostí, kterou izolační materiál topných těles absorboval během skladování nebo přepravy. Vlhkost z topných těles zmizí po několika zatopeních. Teplotní čidlo se instaluje podle obrázků 3 a 4. Zkontrolujte, zda je přívod vzduchu dostatečně daleko od čidla (doporučená vzdálenost alespoň 1 m).

TABULKA 2

VÝKON	ELEKTROTECHNICKÉ ÚDAJE	
kW	JISTIČ	PŘIPOJOVACÍ KABEL KAMEN H07RN-F/60245 IEC MM²
4,5	3x10 A	5 x 1,5
6,0	3x10 A	5 x 1,5
9,0	3x16 A	5 x 2,5

SCHÉMA INSTALACE

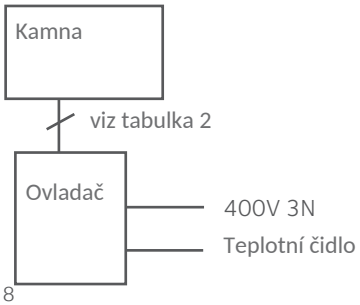
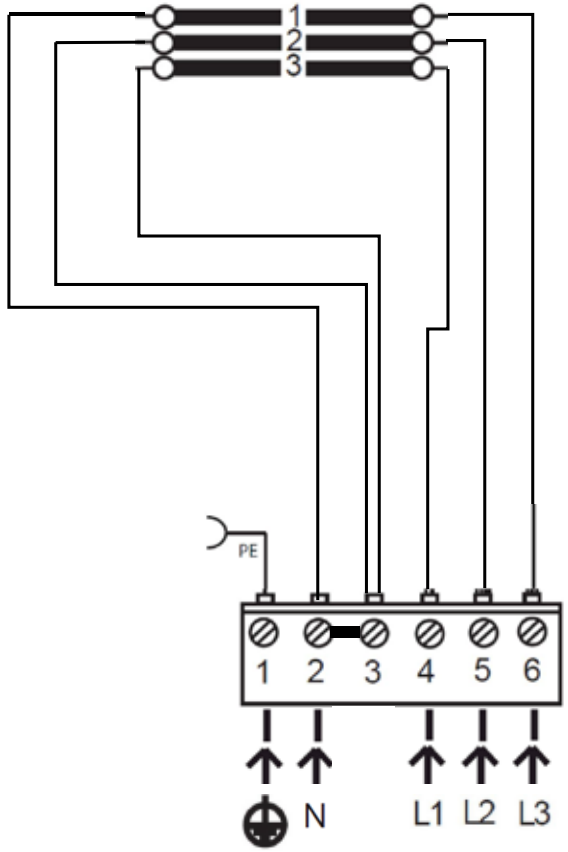


SCHÉMA ZAPOJENÍ

Schéma zapojení kamen D



400V 3N~

Napájení z ovladače

Pokyny k ochraně životního prostředí

Po skončení životnosti nesmí být tento výrobek vyhozen do běžného komunálního odpadu, ale musí být odevzdán na sběrné místo pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení. Výrobek se odevzdává bez saunových kamenů a obkladových kamenů.

Při recyklaci výrobku je nutné dodržovat místní předpisy pro třídění elektrického a elektronického odpadu.

Informace o sběrných místech ve vašem okolí získáte na obecním úřadě.

Společnost Tulikivi Oyj je členem organizace výrobců elektrických a elektronických zařízení a uhradila za vás recyklační poplatek. Výrobek můžete bezplatně odevzdat na nejbližším sběrném místě SER. Nejbližší sběrné místo SER najdete na adrese www.kierratys.info.

Odevzdáním použitého výrobku na sběrné místo podpoříte opětovné využití a správné nakládání s elektrickými a elektronickými zařízeními, které ovlivňují životní prostředí a zdraví lidí.

Opětovné použití vyřazených zařízení, recyklace materiálů a další formy jejich využití jsou cenným příspěvkem k ochraně životního prostředí.

VYSVĚTLIVKY K SYMBOLŮM NA VÝROBKU, V NÁVODU K POUŽITÍ A NA OBALU



Přeškrtnutá popelnice: výrobek nesmí být vyhozen do komunálního odpadu, musí být řádně recyklován.



Recyklační poplatek za obal výrobku byl uhrazen příslušné národní organizaci v zemi výroby.

General

The walls and ceiling of the sauna room must have a high standard of thermal insulation. Any heat-retaining surfaces, such as brick and stone, must also be insulated. However, any flues that are in use must not be insulated. You should find out from the fire authorities which parts of the fire wall should not be insulated. The structural fire safety distances given in these instructions must be complied with. You must not, for example, install around the heater any safety panelling or safety framework that is not part of the sauna heater itself. Wooden panelling is recommended for lining the walls and ceiling in the sauna room. If the interior lining of the sauna room includes materials that retain heat well (decorative stone, glass, etc.), please remember that this will add to the time taken to heat up the sauna, even if the sauna is otherwise well insulated.

POWER RATING OF THE SAUNA HEATER

The power rating (kW) of the sauna heater should always be chosen on the basis of the sauna room size (in cubic metres, m3). Uninsulated wall surfaces (brick, glass brick, glass, concrete, tile, etc.) will increase the amount of power required. For each square metre of uninsulated wall surface, add 1.2 m3 to the volume of the sauna room. For example, a 10 m3 sauna room with a glass door corresponds to a 12 m3 sauna room in terms of its power requirement. If the sauna room has log walls, multiply the volume by 1.5. The minimum and maximum sauna room volume permitted by the heater's power rating must be complied with.

The design of the sauna room must comply with the relevant building regulations and the guidance given in the RT building information card.

VENTILATION

The ventilation should be such as to renew the air in the sauna room six times every hour. If the sauna room has mechanical ventilation, the air intake should be placed above the sauna heater. If the ventilation is gravitational, the air intake should be placed below or next to the sauna heater. The exhaust vent should be placed at a level at least one metre higher than the air intake, on the wall opposite the sauna heater.

Minimum dimensions of ventilation ducts: air intake duct 75 cm2 (diameter 50 mm); exhaust vent duct 150 cm2 (diameter 70 mm). Do not position the air intake in a way that causes the air flow to cool the temperature sensor. Do not position the air intake below the heater, either. The distance between the air intake and the sensor should be at least one metre (temperature sensor positioning is shown in Figures 3–4 on page 20).

If the exhaust vent is on the side of the washroom (only if your site has mechanical air exhaust), the gap between the bottom of the door and the ground must be at least 100 mm.

The exhaust vent can also be positioned at a height of 300 mm on the wall opposite the heater. If an exhaust vent is positioned above the benches, it should be kept closed during heating and bathing.

Sauna ventilation must comply with the E1 regulations in the National Building Code of Finland and the RT91-10480 guidelines.

SAUNA HEATER

Only one electric sauna heater may be installed in the sauna room. The installation must comply with the safety distances indicated in Table 1 and Figures 2–4. The sauna room should have a minimum height of 1900 mm. The electrical work for the sauna heater may only be performed by a qualified electrician authorised to undertake such work, in accordance with the relevant regulations.

SAUNA STONES

Only use stones intended for sauna heaters and recommended by the manufacturer. A suitable size for the stones is a diameter of less than 10 cm.

The use of ceramic sauna stones or lava stones is prohibited! The manufacturer will not be accountable for any damage caused by using ceramic stones in the heater.

WATER FOR THE SAUNA STONES

The water thrown on to the hot sauna stones must be clean domestic water. If water with a high salt, lime or iron content is used, this will corrode the sauna heater. Use of sea water or water with a high chlorine or humus content is prohibited!

Do not use discolouring sauna products, such as sauna scents and sauna whisks, with decorative stones or a white sauna heater. To avoid discolouration of the decorative stones or the heater, use water which is exceptionally clean.

CONTROL UNIT FOR OPERATING THE SAUNA HEATER

The operation of the sauna heater is controlled via a separate control unit. Suitable control units are the Tulikivi Touch Screen and the pre-programmed, KNX-compatible Theben Varia unit. The sauna heater can also be controlled using other KNX-compatible control units. The sauna heater can also be integrated with a KNX building automation system. If the building has such a system, the sauna heater will not necessarily need a separate control unit. Ask the system supplier whether your building automation system can be used for controlling the sauna heater.

SAFE USE OF THE SAUNA

Children must not be left in the sauna unsupervised, and children must not be allowed to go near the sauna heater. Remember to take care in the sauna, as the benches and floor can be slippery.

Anyone with reduced physical or mental capacity, a sensory impairment or little experience or knowledge of using a sauna heater may only use the heater under supervision or according to the instructions of someone responsible for his or her safety.

Remember that spending a long time in the sauna raises the body temperature. Consult your doctor if you have any health issues that may restrict your use of the sauna.

The sauna is not intended for drying clothes. Nor is the sauna heater suitable for heating up food or for cooking. Roasting bags must not be used on the heater!

Do not throw water on the stones if anyone is near the heater, as hot steam can cause burns.

Installation instructions

Only one electric sauna heater may be installed in the sauna room. The safety distances indicated in the table must be followed when installing the heater in the sauna. The minimum distances must be followed even if the wall material is fireproof. The heater's installation pedestal must be strong enough to carry the weight of the heater and its stones. Panelling alone is not sufficient for installation. If any problems arise or you have questions related to installation, please contact our technical support, tel. 040 3063 100. **Please note!** The D bodies do not include a control unit or regulator. If a heater with the D body is controlled with a control unit not supplied by Tulikivi, the heater thermostat/overheating protection that regulates the temperature in the sauna must be installed as shown in the picture. The safety distances specified in the safety distance table must be observed.

SAFETY DISTANCES

TABLE 1

POWER	SIZE OF SAUNA ROOM		SAFETY DISTANCES			RECOMMENDED AMOUNT OF SAUNA STONES
kW	m^3	MINIMUM HEIGHT MM	AROUND THE HEATER, TO A HEIGHT OF 900 MM	AROUND THE HEATER, ABOVE A HEIGHT OF 900 MM	MINIMUM TO CEILING MM	APPROX. KG
4,5	3-6	1900	20	50	1200	35
6,0	5-9	1900	20	50	1200	35
9,0	8-13	1900	20	50	1200	35

FIGURE 2

Safety distance from the wall

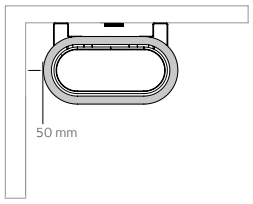


FIGURE 3

Safety distance between integrated heater and bench, up to a height of 900 mm

The temperature sensor is installed on the ceiling above the heater

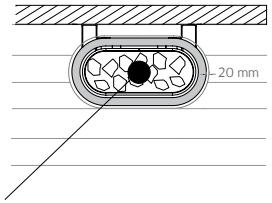
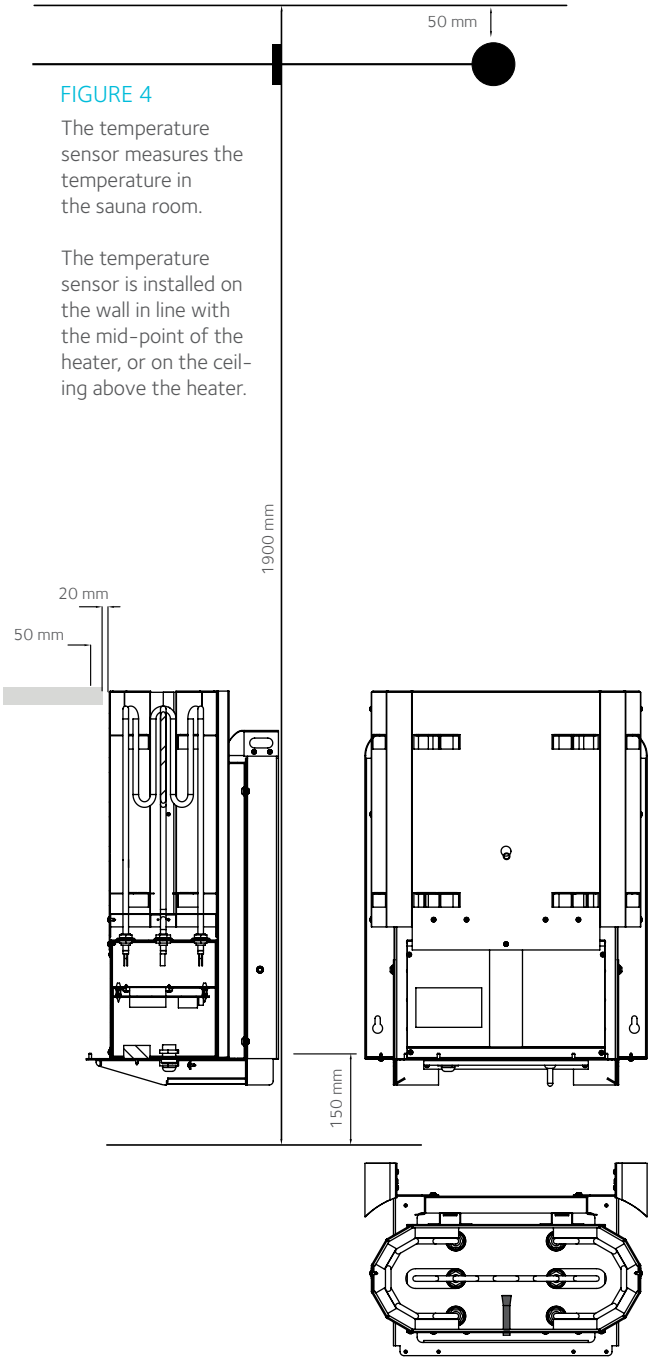


FIGURE 4

The temperature sensor measures the temperature in the sauna room.

The temperature sensor is installed on the wall in line with the mid-point of the heater, or on the ceiling above the heater.



ELECTRICAL CONNECTION

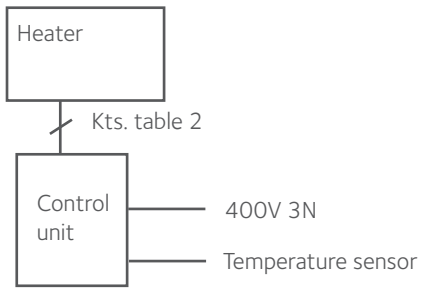
The electrical work for the sauna heater may only be performed by a qualified electrician authorised to undertake such work, in accordance with the relevant regulations. The heater should be connected to the mains semi-permanently. The coupling box must be splashproof and placed at a minimum of the safety distance from the heater and at a height of no more than 500 mm above the floor.

The connecting cable must be a rubber cable of type H07RN-F or equivalent. The heater must not be connected using a cable with PVC insulation. The specifications for the connecting cables and fuses are presented in Table 2. Do not connect the heater's power feed through an earth leakage circuit breaker (ELCB). In the final inspection of electrical installation work, the heater's insulation resistance test may show leakage. This is due to moisture having been concentrated in the heating elements' insulating material during storage or transport. The moisture can be removed from the heating elements by running the sauna once or twice. The temperature sensor should be installed in accordance with Figures 3 and 4. Make sure that the air intake is sufficiently far away from the sensor (recommended minimum distance 1 m, see page 23).

TABLE 2

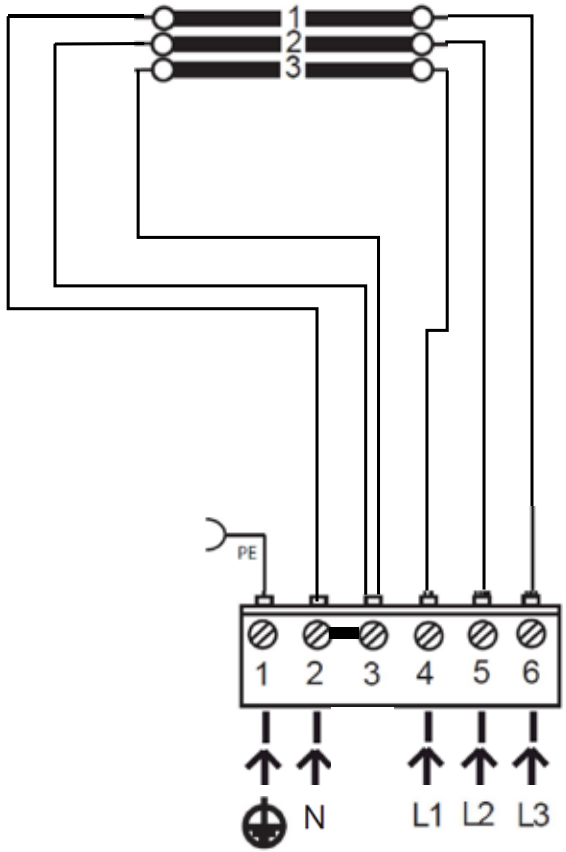
POWER	ELECTROTECHNICAL DATA	
kW	FUSE	HEATER CONNECTION CABLE H07RN-F/60245 IEC MM2
4,5	3x10 A	5 x 1,5
6,0	3x10 A	5 x 1,5
9,0	3x16 A	5 x 2,5

INSTALLATION DIAGRAM



CIRCUIT DIAGRAM

D-kiuas johdotuskaavio



400V 3N~
Syöttö ohjauslaitteelta

Instructions on environmental protection

After its useful life, this product must not be disposed of with ordinary household waste. It must be delivered to a collection point intended for recycling electric and electronic devices. The product should be delivered without the sauna stones or lining stone.

Recycling of the product must comply with the local sorting regulations for electrical and electronic waste.

Information on recycling locations is available from municipal service points.

Tulikivi Corporation is a member of the producer organisation SELT Association and pays the recycling fee on your behalf.

By returning the product to a recycling point, you are promoting the reuse and appropriate waste treatment of electrical and electronic equipment, which will benefit the well-being of people and the environment.

The reuse of old equipment and materials as well as other forms of reuse represent a valuable deed for the environment.

EXPLANATION OF SYMBOLS SHOWN ON THE PRODUCT, IN THE OPERATING MANUAL OR ON THE PACKAGING



A rubbish bin crossed out: this product must not be disposed of with household waste, but must be recycled appropriately.



A fee for recycling the product packaging has been paid to the appropriate national organisation in the product's country of manufacture.

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

Стены и потолок парильного помещения должны быть хорошо изолированы. Поверхности, аккумулирующие тепло (кирпич, камень и т.д.) также необходимо изолировать. Не следует изолировать используемые дымоходы. Необходимо проконсультироваться с местными противопожарными службами по вопросу о том, какие части кирпичного дымохода не следует изолировать. Не допускается нарушение требований в отношении противопожарных расстояний, вызванное использованием, например, защитных листов или легкой изоляции, не относящиеся к конструкции каменки. В качестве внутренней обшивки сауны рекомендуется использовать деревянную панель. Если во внутренней обшивке сауны были использованы материалы хорошо аккумулирующие тепло (декоративный камень, стекло и т.п.), то следует учесть, что это покрытие увеличит время нагрева парилки, даже при хорошей теплоизоляции сауны.

МОЩНОСТЬ КАМЕНКИ

Мощность каменки (кВт) всегда выбирается в зависимости от объема парильного помещения (м3). Неизолированные покрытия стен (кирпич, стеклоблоки, стекло, бетон, кафель и т.д.) увеличивают потребность в мощности каменки. К объему сауны необходимо добавить 1,2 м3 на каждый квадратный метр стены, не имеющий изоляции. Пример. Парильное помещение объемом в 10 м3 со стеклянной дверью соответствует по потребности в мощности парильному помещению объемом в 12 м3. Объем бревенчатого парильного помещения следует умножить на коэффициент 1,5. Каменку не допускается устанавливать в парильном помещении с объемом меньше минимального допустимого объема или больше максимально допустимого объема, определенных мощностью каменки.

На всех стадиях проектирования следует соблюдать национальное, региональное и местное законодательство, действующие строительные нормы и требованиям.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Воздух в парильном помещении должен полностью сменяться шесть раз в час. Если парильное помещение сауны оснащено системой принудительной вентиляции, то клапан подачи свежего воздуха должен находиться над каменкой. В помещении с естественной вентиляцией клапан подачи свежего воздуха должен быть размещен внизу или рядом с каменкой. Отверстие вытяжной вентиляции должно быть не менее чем на 1 м выше, чем клапан подачи свежего воздуха, на противоположной стене.

Минимальные размеры вентиляционных каналов:
Канал подачи свежего воздуха 75 см2, т.е. с диаметром 50 мм. Канал вытяжной вентиляции 150 см2 , т.е. диаметр 70 мм.

Клапан подачи свежего воздуха должен располагаться так, чтобы воздушный поток не остужал датчик температуры. Нельзя также подводить воздух непосредственно под саму каменку. Расстояние между отверстием и датчиком должно быть не менее одного метра (о расположении датчика температуры подробнее на рисунке 3-4, стр. 28).

Если клапан вытяжной вентиляции расположен со стороны душевого помещения (лишь в случае принудительной вентиляции), то между между дверью и порогом необходимо оставить зазор не менее 100 мм. Отверстие вытяжной вентиляции может быть также расположено на высоте в 300 мм на противоположной от каменки стене. Если клапан вытяжной вентиляции размещен над полками, во время нагрева сауны и пребывания в парильном помещении, он должен быть закрыт.

При планировании и установке вентиляции следует соблюдать национальное, региональное и местное законодательство, действующие строительные нормы и требованиям.

КАМЕНКА

В сауне допускается установка только одной электрической каменки. При монтаже следует учитывать требования по безопасным расстояниям, приведенные в таблице 1 и на рисунке 2-4. Минимальная высота парильного помещения сауны должны быть на менее 1900 мм. Подключение каменки к электросети имеет право производить только квалифицированный электромонтер, соблюдающий все действующие требования.

КАМНИ ДЛЯ КАМЕНКИ

В каменке допускается использовать только предназначенные для этого камни, рекомендуемые производителем. Средний диаметр камней не должен превышать 10 см.

Использование в каменках керамических камней и вулканитов не допускается! Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный каменке керамическими камнями.

ВОДА ДЛЯ САУНЫ

Вода для сауны должна быть чистой. Вода с высоким содержанием солей, извести и железа разъедает каменку. Не допускается использование морской воды и воды с содержанием хлора и гумуса.

Для каменок с белой облицовкой, а также если в употреблении белые декоративные камни, не рекомендуется использовать принадлежности для саун, способные окрасить белые поверхности (ароматизаторы для воды ,банные веники и т.п.)

УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ САУНЫ

Управление функциями сауны осуществляется с помощью выносного блока управления. Подходящими блоками являются Tulikivi Touch Screen, и оснащенный предустановленной программой блок управления Theben Varia, совместимые с платой реле Tulikivi KNX. Для управления сауной подходят и другие блоки управления, совместимые с платой KNX. Каменку можно также подключить к системе автоматического управления зданием через шину KNX. Если здание оснащено системой автоматического управления с шиной KNX, то каменке, возможно, не потребуется отдельный блок управления. Вы сможете уточнить у вашего поставщика систем автоматики, совместима ли система управления зданием с блоком управления каменки.

БЕЗОПАСНОЕ ПРЕБЫВАНИЕ В САУНЕ

Не оставляйте детей в сауне без присмотра и следите за тем, чтобы они находились на безопасном удалении от каменки. Помните, что в сауне необходимо соблюдать осторожность: полки и пол могут быть скользкими.

Лица с ограниченными физическими и/или психическими способностями, с ограниченными способностями к восприятию, а также лица, не обладающие необходимым опытом и знаниями в эксплуатации каменки, должны пользоваться каменкой только под наблюдением или в соответствии с указаниями лица, отвечающего за их безопасность.

Продолжительное пребывание в горячем парильном помещении приводит к повышению температуры тела. Уточните у вашего лечащего врача возможные ограничения, связанные с посещением сауны.

Парильное помещение не предназначено для сушки одежды. Каменка не подходит для разогрева или приготовления пиши. Не допускается использование на каменке пакетов для жарки.

Не подбрасывайте воду на камни если кто-то находится в непосредственной близости от каменки , т.к. горячий пар может вызвать ожоги.

ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

В сауне допускается установка только одной электрической каменки. Выберите подходящее место для каменки. При монтаже каменки в парильном помещении следует соблюдать защитные расстояния в соответствии с таблицей. Минимальные расстояния должны соблюдаться и в том случае, если стены выполнены из негорючих материалов. Основание, на котором устанавливается каменка, должно быть достаточно прочными, чтобы выдержать вес каменки и камней. Обычная панель не является достаточно надежным основанием. В вопросах, связанных с монтажом и проблемами, связывайтесь со службой технической поддержки: Tulikivi Oyj / Служба технической поддержки, тел. +358 (0)40 3063 100. **Внимание**! В корпусе D нет блока или другого устройства управления. Когда корпус D каменки управляется другими устройствами, кроме устройств управления Tulikivi, следует термостат/защиту от перегрева каменки, регулирующий температуру в сауне, установить в соответствии с чертежом. В таблице «Безопасные противопожарные расстояния» указаны безопасные расстояния, которые нельзя менять.

БЕЗОПАСНЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ РАССТОЯНИЯ

ТАБЛИЦА 1

МОЩНОСТЬ	ПАРИЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ		БЕЗОПАСНЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ РАССТОЯНИЯ			КОЛИЧЕСТВО КАМНЕЙ
кВт	$м^3$	МИНИМАЛЬНАЯ МИН.ВЫСОТА мм	ВОКРУГ КАМЕНКИ МЕНЕЕ 900 мм НА ВЫСОТЕ	ВОКРУГ КАМЕНКИ БОЛЕЕ 900 мм НА ВЫСОТЕ	МИН. ДО ПОТОЛКА мм	ОКОЛО (кг)
4,5	3-6	1900	20	50	1200	35
6,0	5-9	1900	20	50	1200	35
9,0	8-13	1900	20	50	1200	35

РИС. 2

Безопасное расстояние до стены

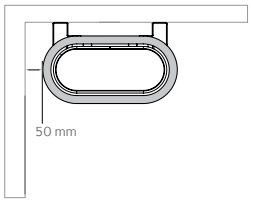


РИС. 3

Безопасное расстояние до полка по окружности вокруг каменки на высоте менее 900 мм

Термостат устанавливается на потолке, в пределах камки каменки

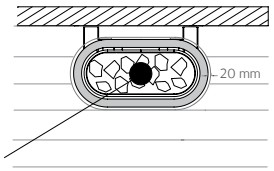
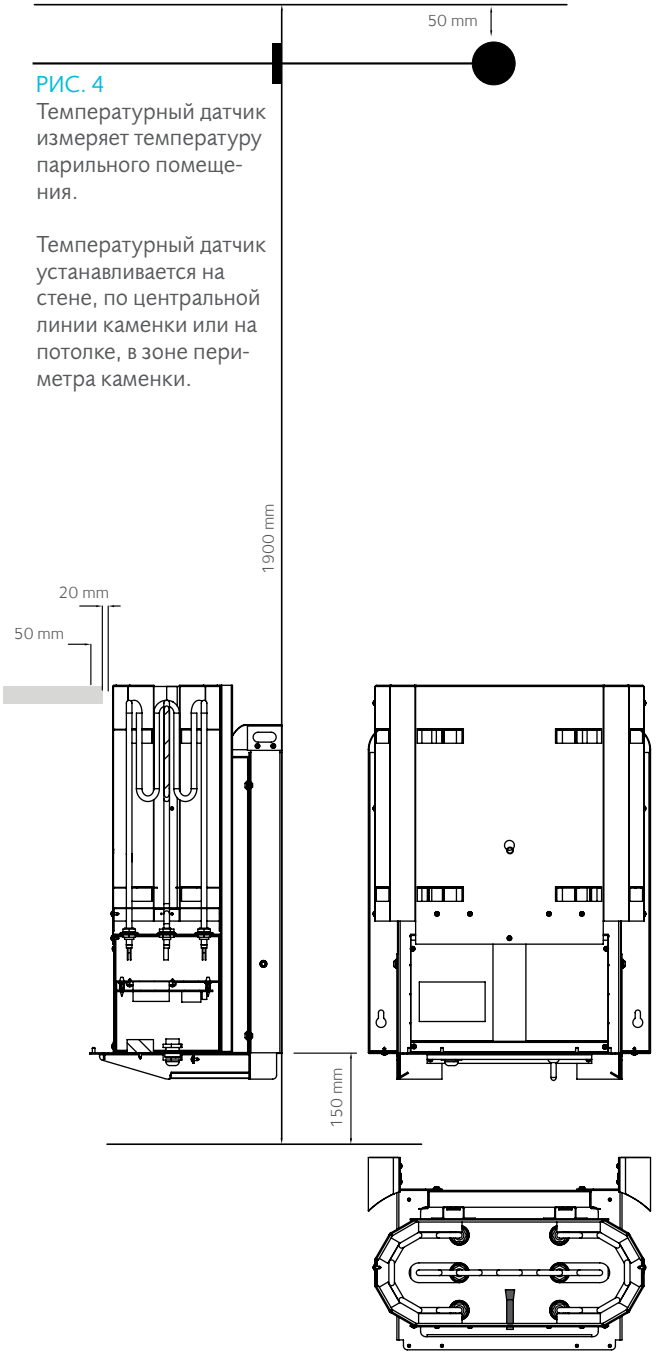


РИС. 4

Температурный датчик измеряет температуру парильного помещения.

Температурный датчик устанавливается на стене, по центральной линии каменки или на потолке, в зоне периметра каменки.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ

Подключение каменки к электросети имеет право производить только квалифицированный электромонтер, имеющий доступ к данным работам. Подключение к сети должно быть выполнено полужестко. Соединительная коробка должна иметь влагостойкий корпус и размещаться на безопасном удалении от каменки, на уровне не более 500 мм от пола.

В качестве кабеля подключения должен использоваться кабель с резиновой изоляцией типа H07RN-F или его аналог. Использование кабеля с изоляцией из ПВХ для подключения каменки не допускается. Требования к соединительным кабелям и предохранителям приводятся в таблице 2. Не подключайте электрическое питание каменки через защитное отключающее устройство (УЗО)! При приемочном контроле электрического подключения каменки может быть зафиксирована утечка в сопротивлении изоляции. Явление вызвано влагой, которую впитало изолирующее вещество во время складирования или транспортировки. Влага испаряется из нагревательных элементов после пары сеансов нагрева. Установка датчика температуры производится в соответствии с рисунками 3 и 4. Следует удостовериться в том, что клапан подачи свежего воздуха находится на достаточном удалении от датчика температуры (рекомендуемое расстояние 1 м, на странице 29.).

ТАБЛИЦА 2

МОЩНОСТЬ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
кВт	РАЗМЕР ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ КАМЕНКИ H07RN-F/60245 IEC мм²
4,5	3x10 A	5 x 1,5
6,0	3x10 A	5 x 1,5
9,0	3x16 A	5 x 2,5

СХЕМА МОНТАЖА

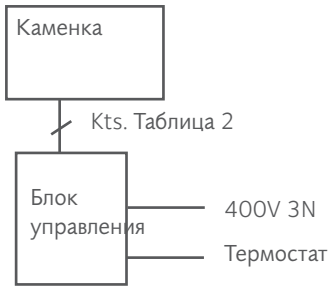
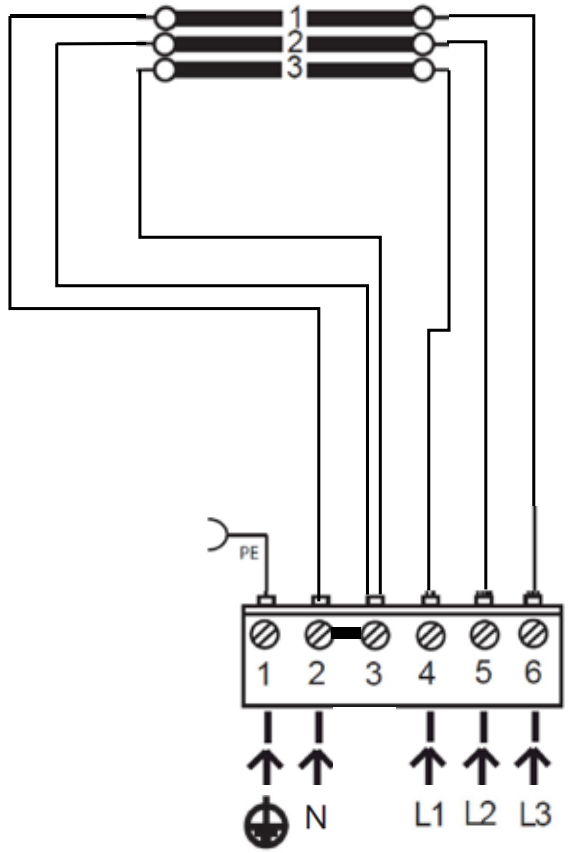


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

D-kiuas johdotuskaavio



400V 3N~

Syöttö ohjauslaitteelta

Инструкции по защите окружающей среды

После истечения срока службы настоящего изделия не допускается его уничтожение вместе с бытовыми отходами. Изделие должно быть доставлено в пункт сбора и утилизации электрических и электронных приборов. Изделие сдается в пункт вторичной переработки без камней каменки или облицовочных камней.

При сдаче изделия в пункт вторичной переработки следует соблюдать национальные нормы сортировки электрических и бытовых приборов.

Информацию о пунктах утилизации можно получить в отделе обслуживания клиентов муниципалитета.

Концерн Tulikivi Oyj, входящий в Ассоциацию производителей электрических и электронных приборов, заплатил за Вас взнос за утилизацию изделия.

Сдав использованное изделие в пункт переработки, Вы оказываете важное воздействие на развитие должной рециркуляции и переработки электрических и электронных изделий, а также на благосостояние окружающей среды и людей.

Вторичное использование бывших в употреблении изделий, утилизация и переработка материалов или другое вторичное использование является ценным действием, идущим на пользу окружающей среде.

ПОЯСНЕНИЯ К МАРКИРОВКЕ НА ИЗДЕЛИИ, В ИНСТРУКЦИЯХ И НА УПАКОВКЕ



Пиктограмма перечеркнутого мусорного ящика: изделие нельзя выбрасывать в контейнер бытовых отходов. Оно должно быть отправлено в пункт вторичной переработки.



За утилизацию упаковки уплачен взнос соответствующей национальной организации в стране-производителе изделия.

Allgemeine Anweisungen

Die Wände und die Decke der Saunakabine müssen gut wärmeisoliert sein. Auch wärmespeichernde Flächen, wie beispielsweise Ziegel- und Steinflächen, müssen isoliert werden. In Gebrauch befindliche Rauchzüge dürfen nicht isoliert werden. Mit dem für den Brandschutz verantwortlichen Beamten sollte geklärt werden, welche Teile der Brandmauer nicht isoliert werden dürfen. Die Sicherheitsabstände der Montageanleitung zu brennbaren Konstruktionen dürfen nicht unterschritten werden, indem beispielsweise Leichtschutz- oder sonstige Schutzplatten verwendet werden, die nicht zum Saunaofen gehören. Für die Verkleidung der Sauna werden Holzpaneele empfohlen. Wenn bei der Verkleidung der Sauna gut wärmespeichernde Materialien verwendet werden (beispielsweise Ziersteine, Glas usw.) gilt es zu berücksichtigen, dass diese Fläche die Vorwärmzeit der Sauna verlängert, auch wenn die Sauna ansonsten gut wärmeisoliert ist.

LEISTUNG DES SAUNAOFENS

Die Leistung des Saunaofens (kW) wird immer nach dem Volumen der Sauna (m3) gewählt. Nicht isolierte Wandflächen (Ziegel, Glasziegel, Beton, Kacheln usw.) erhöhen die notwendige Ofenleistung. Addieren Sie 1,2 m³ zu jedem Quadratmeter nicht isolierte Wandfläche hinzu. So entspricht beispielsweise eine 10 m³ große Saunakabine mit einer Glastür hinsichtlich der notwendigen Ofenleistung einer rund 12 m³ großen Saunakabine. Wenn die Wände der Saunakabine aus Blockholz bestehen, multiplizieren Sie das Saunavolumen mit dem Faktor 1,5. Das die Leistung des Saunaofens bestimmende Mindestvolumen der Saunakabine darf jedoch nicht unterschritten, und das Höchstvolumen nicht überschritten werden.
Bei der gesamten Planung die Baubestimmungen und die Anweisungen der finnischen RT-Bauinformationsdatei befolgen.

LÜFTUNG

Die Luft in der Saunakabine sollte sechsmal pro Stunde ausgetauscht werden. Wenn die Saunakabine über eine maschinelle Lüftung verfügt, das Zuluftventil über dem Saunaofen anbringen. Bei einer natürlichen Belüftung das Zuluftventil unter oder neben dem Saunaofen anbringen. Das Abluftventil an der dem Saunaofen gegenüberliegenden Wand mindestens einen Meter höher als das hereinkommende Ventil anbringen.
Die Mindestabmessungen der Lüftungsschächte: Zuluftschacht 75 cm2, was einem Durchmesser von 50 mm entspricht, Abluftschacht 150 cm2, was einem Durchmesser von 70 mm entspricht
Das Zuluftventil nicht so anbringen, dass der Luftstrom den Temperaturfühler abkühlt. Die Zuluft darf nicht von unter dem Ofen zugeleitet werden. Zwischen der Zuluft und dem Fühler muss es mindestens einen Abstand von einem Meter geben (Lage des Temperaturfühlers auf Abbildung 3-4, Seite 36).

Wenn sich das Abluftventil im Waschraum befindet (nur bei maschineller Abluft), muss die Lücke zwischen Schwelle und Tür mindestens 100 mm hoch sein. Die Abluftöffnung kann auch in 300 mm Höhe an der Wand gegenüber dem Saunaofen angebracht werden. Ein möglicherweise über den Saunabänken angebrachtes Abluftventil wird während des Heizens und des Saunens geschlossen.
Bei der Lüftung der Sauna sind die Bestimmungen der finnischen Baubestimmungssammlung E1 und die Anweisungen von RT91-10480 einzuhalten.

SAUNAOFEN

In der Sauna darf nur ein einziger Elektro-Ofen installiert werden. Bei der Montage sind die in Tabelle 1 und Abbildung 2-4 angegebenen Sicherheitsabstände einzuhalten. Die Sauna muss mindestens 1900 mm hoch sein. Die Elektroinstallationsarbeiten eines Saunaofens dürfen nur von einem Fachinstallateur gemäß den gültigen Bestimmungen vorgenommen werden.

SAUNASTEINE

Im Saunaofen nur Steine verwenden, die als Saunasteine gedacht sind und vom Hersteller empfohlen werden. Steine mit einem Durchmesser von weniger als 10 cm haben die richtige Größe.
Die Verwendung von Keramiksteinen und Lavasteinen als Saunasteine ist verboten. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von Keramiksteinen im Saunaofen entstehen.

AUFGUSSWASSER

Das Aufgusswasser muss sauberes Haushaltswasser sein. Salziges, kalk- und eisenhaltiges Aufgusswasser verursacht im Saunaofen Korrosionsschäden. Der Gebrauch von Meerwasser oder von chlor- und humushaltigem Wasser als Aufgusswasser ist nicht zulässig.

Mit Dekorsteinen oder bei einem weißen Saunaofen keine färbenden Saunaprodukte wie Aufgussdüfte oder Birkenbüschel verwenden. Das Aufgusswasser muss besonders sauber sein, damit sich die Dekorsteine oder der Saunaofen nicht verfärben.

STEUERUNG DER FUNKTIONEN DES SAUNAOFENS

Die Funktionen des Saunaofens werden mit einer eigenen Tulikivi Touch-Screen-Steuerung gesteuert. Geeignete Steuergeräte sind Tulikivi Touch Screen und das für das Tulikivi KNX-Set geeignete, vorprogrammierte Steuergerät Theben Varia. Der Saunaofen kann auch mit anderen KNX-geeigneten Steuergeräten gesteuert werden. Der Saunaofen kann auch an das KNX-Automationssystem des Hauses angeschlossen werden.
Wenn sich im Haus ein KNX-Gebäudeautomationssystem befindet, braucht der Saunaofen nicht unbedingt ein eigenes Steuergerät. Fragen Sie Ihren Systemlieferanten, ob Ihr Gebäudeautomationssystem für die Steuerung eines Saunaofens geeignet ist.

SICHER SAUNEN

Kinder dürfen sich nicht ohne Aufsicht in der Sauna aufhalten und müssen aus der Nähe des Saunaofens ferngehalten werden. Denken Sie daran, sich in der Sauna vorsichtig zu bewegen: Sitzbänke und Boden können glatt sein.

Personen mit einer körperlichen, geistigen oder sensorischen Behinderung sowie Personen, die über wenig Erfahrung im Gebrauch des Saunaofens verfügen, sollten den Ofen nur unter Aufsicht oder nach Anleitung einer für ihre Sicherheit zuständigen Person benutzen.

Ein langer Aufenthalt in der Sauna lässt die Körpertemperatur ansteigen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt mögliche für Sie geltende gesundheitliche Beschränkungen von Saunabesuchen.

Die Sauna ist nicht zum Trocknen von Kleidungsstücken bestimmt. Der Saunaofen eignet sich nicht zum Aufwärmen oder Zubereiten von Speisen. Verwenden Sie auf dem Saunaofen keine Bratbeutel.

Machen Sie keinen Aufguss, wenn sich jemand in direkter Nähe des Saunaofens befindet, weil der heiße Wasserdampf Verbrennungen auslösen kann.

Montageanleitungen

In der Sauna darf nur ein einziger Elektro-Ofen installiert werden. Zuerst den Montageort für den Saunaofen wählen. Der Saunaofen wird in der Sauna montiert, wobei die Schutzabstände der Tabelle einzuhalten sind. Die Mindestabstände sind selbst dann einzuhalten, wenn die Wand aus nicht brennbarem Material besteht. Der Montageuntergrund des Saunaofens muss ausreichend robust sein, damit er das Gewicht des Saunaofens und der Ofensteine tragen kann. Ein Paneel reicht als Untergrund nicht aus. Wenden Sie sich bei Problemen an den technischen Service: Tulikivi Oyj / Technischer Service Tel. +348 40 3063 100 **Zu beachten!** Im D-Gehäuse gibt es kein Steuer- oder Regelgerät. Wenn ein Saunaofen mit D-Gehäuse mit einem anderen als dem von Tulikivi gelieferten Steuergerät gesteuert wird, muss das Thermostat/der Überhitzungsschutz des Saunaofens für die Regulierung der Temperatur in der Sauna an der in der Abbildung gezeigten Stelle installiert werden. **Schutzabstand** In den Tabellen sind die Schutzabstände angegeben, die nicht geändert werden dürfen

SICHERHEITSABSTÄNDE

TABELLE 1

LEISTUNG	GRÖSSE DES SAUNA-RAUMS		SICHERHEITSABSTÄNDE			EMPFOHLENE MENGE SAUNA-OFENSTEINE
kW	m^3	MINDESTENS HÖHE MM	UM DEN SAUNA-OFEN HERUM AUF EINER HÖHER VON WENIGER ALS 900 MM	UMGEBUNG DES SAUNAOFENS AUF EINER HÖHER VON MEHR ALS 900 MM	ZUR DECKE MM	CA. KG
4,5	3-6	1900	20	50	1200	35
6,0	5-9	1900	20	50	1200	35
9,0	8-13	1900	20	50	1200	35

Abb. 2

Sicherheitsabstand zur Wand

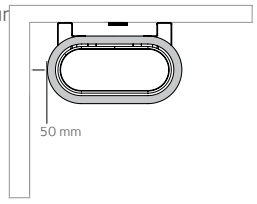
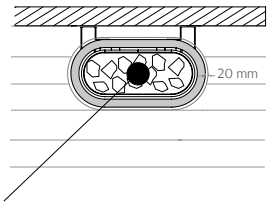


Abb 3

Der Sicherheitsabstand zur Saunabank um den Saunaofen herum auf einer Höher von weniger als 900 mm

Der Temperaturfühler wird an der Decke im Bereich des Ofenrings angebracht.



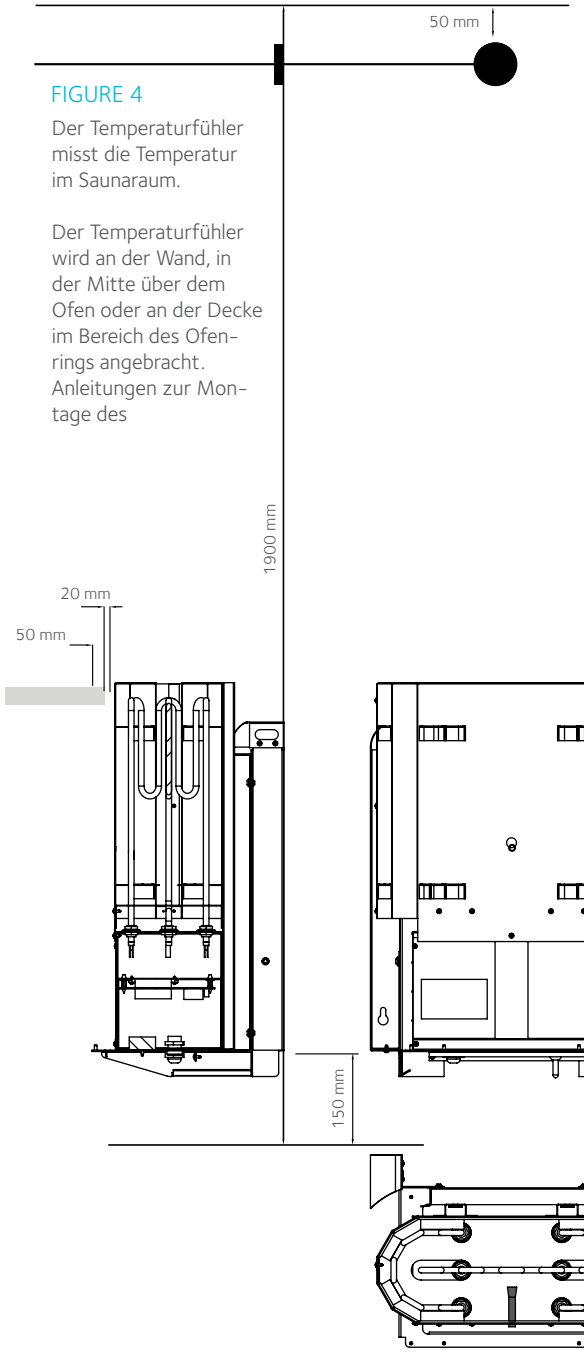


FIGURE 4

Der Temperaturfühler misst die Temperatur im Saunaraum.

Der Temperaturfühler wird an der Wand, in der Mitte über dem Ofen oder an der Decke im Bereich des Ofenrings angebracht. Anleitungen zur Montage des

ELEKTROANSCHLÜSSE

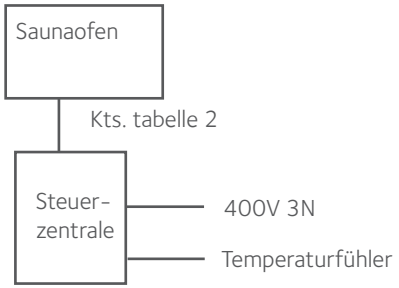
Die Elektroinstallationsarbeiten eines Saunaofens dürfen nur von einem Fachinstallateur gemäß den gültigen Bestimmungen vorgenommen werden. Der elektrische Saunaofen wird halbfest ans Stromnetz angeschlossen. Die Schaltdose muss spritzwassergeschützt sein und mit ausreichendem Sicherheitsabstand vom Ofen angebracht werden, höchstens 500 mm über dem Fußboden. Der An-/Ausschalter für den Strom des Saunaofens befindet sich am unteren vorderen Rand des Ofens links (An-/Ausschalter in Abbildung 6).

Als Anschlusskabel wird ein Gummikabel vom Typ H07RN-F oder ähnliches verwendet. Die Verwendung eines PVC-isolierten Kabels als Anschlusskabel des Saunaofens ist verboten. Die Daten der Anschlusskabel und Sicherungen befinden sich in Tabelle 2. Die Stromeinspeisung des Ofens darf nicht über einen Strom-Schutzstecker geschaltet werden. Bei der Endüberprüfung der Elektroinstallation können bei der Isolationswiderstandsmessung des Saunaofen Lecks auftreten. Das hängt mit der Feuchtigkeit zusammen, die eventuell bei der Lagerung und dem Transport in das Isolationsmaterial eingedrungen ist. Die Feuchtigkeit verschwindet aus den Widerständen nach ein- bis zweimaligem Heizen. Der Temperaturfühler wird gemäß Abbildungen 3 und 4 angebracht. Sicherstellen, dass sich das Zuluftventil in ausreichendem Abstand vom Fühler befindet (Empfehlung 1 m, auf Seite 35)

TABELLE 2

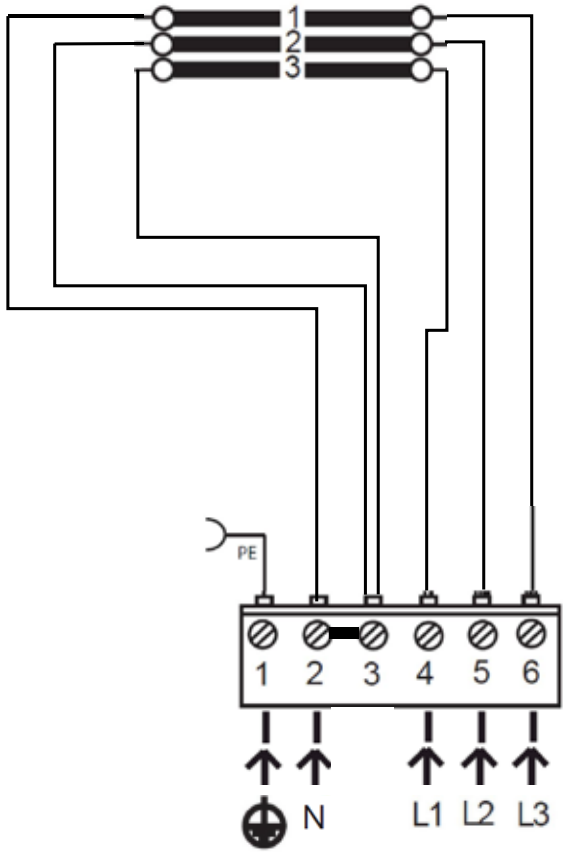
LEISTUNG	ELEKTROTECHNISCHE DATEN	
kW	SICHERUNGSGRÖSSE	ANSCHLUSSKABEL DES SAUNAOFENS H07RN-F/60245 IEC MM2
4,5	3x10 A	5 x 1,5
6,0	3x10 A	5 x 1,5
9,0	3x16 A	5 x 2,5

MONTAGEDIAGRAMM



CIRCUIT DIAGRAM

D-kiuas johdotuskaavio



400V 3N~

Syöttö ohjauslaitteelta

Anweisungen zum Umweltschutz

Nachdem dieses Produkt das Ende seiner Gebrauchsdauer erreicht hat, darf es nicht mit dem gewöhnlichen Haushaltsmüll entsorgt werden, sondern muss zu einem Sammelpunkt für Elektro- und Elektronikabfälle gebracht werden. Das Produkt wird ohne Saunaofensteine und Verblendsteine entsorgt.

Beim Recycling des Produkts müssen die lokalen Entsorgungsbestimmungen für Elektro- und Elektronikabfälle befolgt werden.

Informationen über die Recyclingsorte Ihrer Gemeinde finden Sie im Dienstleistungsverzeichnis Ihrer Gemeinde.

Die Tulikivi Oyj gehört zum Herstellerverband für Elektro- und Elektronikprodukte und zahlt die Entsorgungsgebühren für Sie; das gebrauchte Produkt kann kostenlos zum nächsten Sammelpunkt für Elektro- und Elektronikprodukte gebracht werden.

Durch die Rückgabe des gebrauchten Produktes bei einem Recycling-Sammelpunkt fördern Sie die Wiederverwertung und sachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten und tragen zum Umweltschutz bei.

Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wertvollen Beitrag zum Wohle von Mensch und Umwelt.

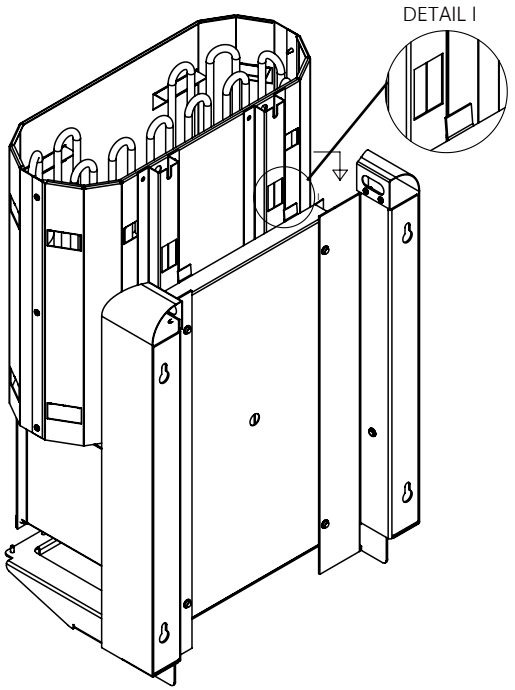
ERKLÄRUNGEN DER SYMBOLE AUF DEM PRODUKT, IN DEN BETRIEBSANWEISUNGEN ODER AUF DER VERPACKUNG

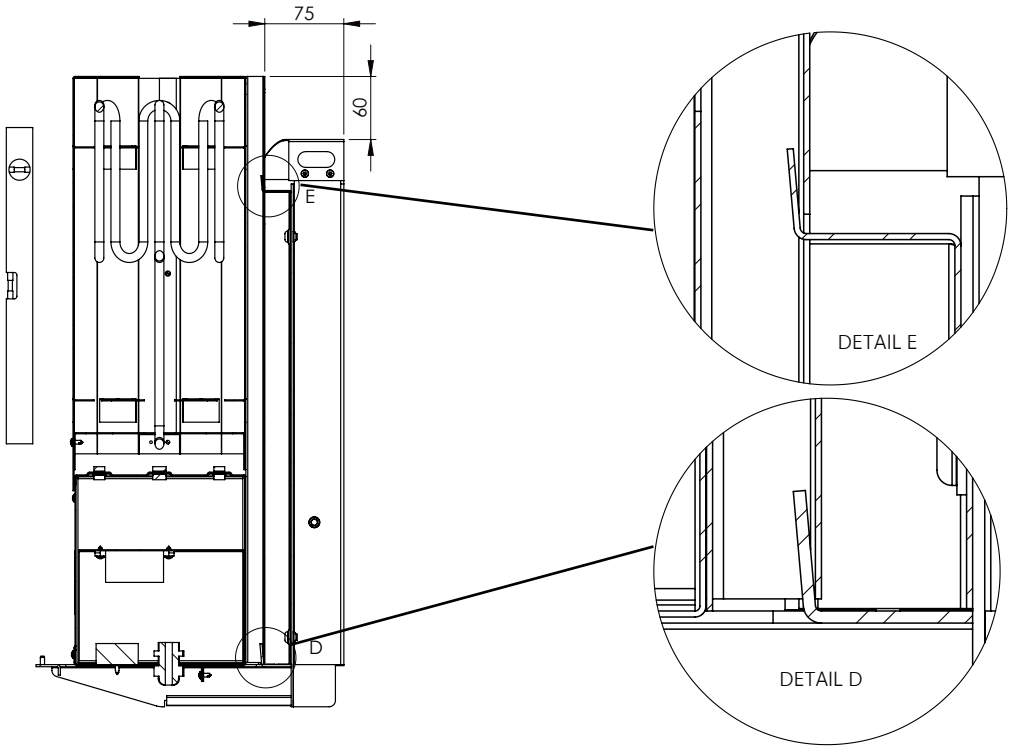


Mülleimer, der mit einem Kreuz durchgestrichen ist: das Produkt darf nicht mit Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss fachgerecht recycelt werden.



Für die Verpackung des Produktes wurde die ordnungsgemäße Recyclingsgebühr an die entsprechende Organisation im Ursprungsland des Produktes gezahlt.





Kiukaan rungon asentaminen

FIN Kiukaan takana on kaksi pystytukea, joissa on neljä kiinnitysaukkoa. Seinätelineessä on vastaavasti neljä uloketta. Aseta kiukaan metallirunko seinätelineeseen neljän kiinnikkeen varaan (Det. I). Huomio, että jokainen kiinnike on aukossaan (Det. E ja D). Tarkista rungon suoruus vesivaa'alla.

Montáž tělesa kamen

CZ Na zadní straně kamen jsou dva svislé nosníky, každý se čtyřmi montážními otvory. Nástěnný držák má odpovídající čtyři výstupky. Nasaďte kovové těleso kamen na čtyři výstupky nástěnného držáku (det. I). Zkontrolujte, že je každý výstupek ve svém otvoru (det. E a D). Vodováhou zkontrolujte, zda je těleso rovně.

Installing the heater body

ENG There are two vertical supports at the back of the heater, each with four openings for mounting. The wall mount has four matching brackets. Place the metal body of the heater on the four brackets in the wall mount. (Det. I). Please ensure that each bracket is in the corresponding opening (Det. E and D). Use a spirit level to check that the body is straight.

Монтаж корпуса каменки

RUS В задней части каменки имеются две вертикальные стойки с четырьмя крепежными отверстиями. Настенный кронштейн соответственно имеет четыре держателя. Установите металлический корпус каменки на четыре держателя настенного кронштейна (дет. I). Каждый держатель должен войти в отверстие (дет. E и D). Проверьте прямолинейность корпуса с помощью ватерпаса.

Montage des Korpus des Saunaofens

GER Hinter dem Saunaofen befinden sich zwei senkrechte Stützen mit vier Befestigungsöffnungen. Im Wandgestell befinden sich die entsprechenden vier Vorsprünge. Den Metallkorpus des Saunaofens auf die vier Vorsprünge des Wandgestells setzen (Detail I). Darauf achten, dass sich jeder Vorsprung in seiner Öffnung befindet (Details E und D). Mit einer Wasserwaage überprüfen, dass der Ofen gerade befestigt wurde.

Routa-kiukaan verhoilun asentaminen

FIN Kuusiokoloavain kiinnittää verhouksen ruuvit (Det. Q ja R, ruuvi on kuusiokoloruuvi M6x8 DIN912/ISO 4762).

Montáž obložení kamen Routa

CZ Šrouby obložení (det. Q a R, šroub s vnitřním šestihranem M6x8 DIN912/ISO 4762) se utahují imbusovým klíčem.

Installing the lining stones of the Routa heater

ENG The lining stones screws are tightened with a hex key (Det. Q and R, the hex screws are M6x8 DIN912/ISO 4762).

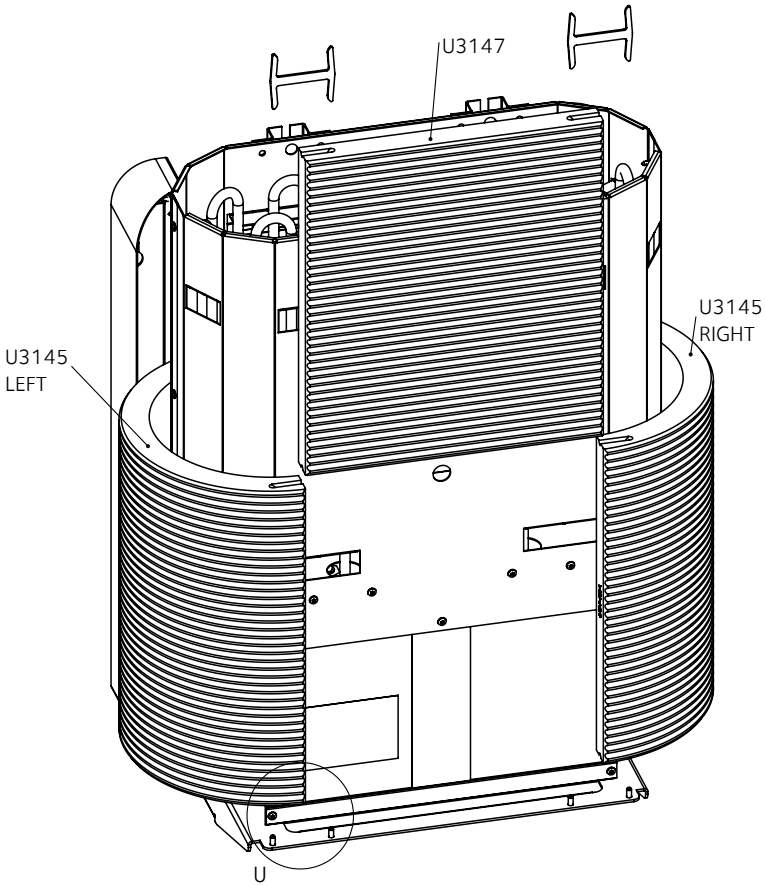
Монтаж облицовки корпуса каменки Routa

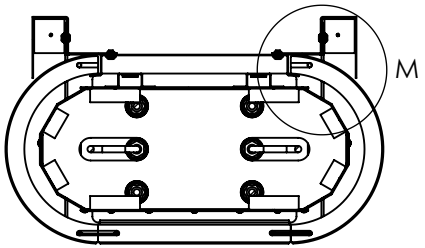
RUS Винты облицовки крепятся шестигранным ключом (дет. Q и R, винт с шестигранной головкой M6x8 DIN912/ISO 4762).

Montage der Verkleidung des Saunaofens Routa

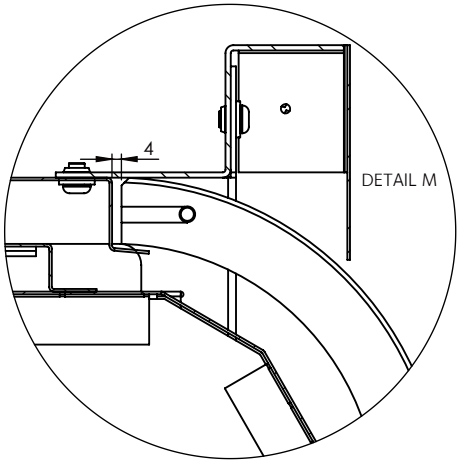
GER Mit einem Sechskantschlüssel die Schrauben der Verkleidung befestigen (Details Q und R, die Schraube ist eine Sechskantschraube M6x8 DIN912/ISO 4762).

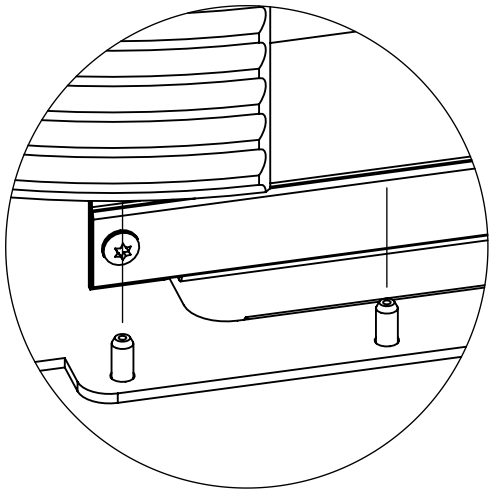




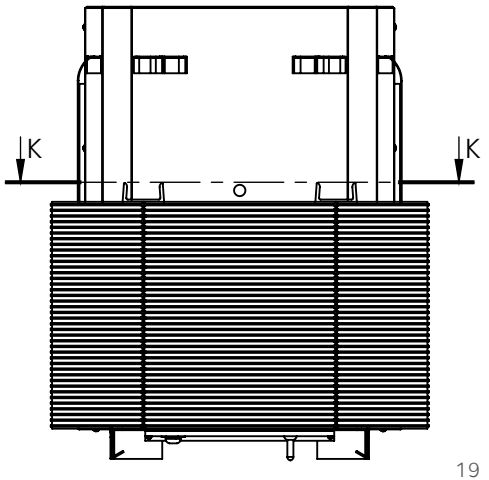


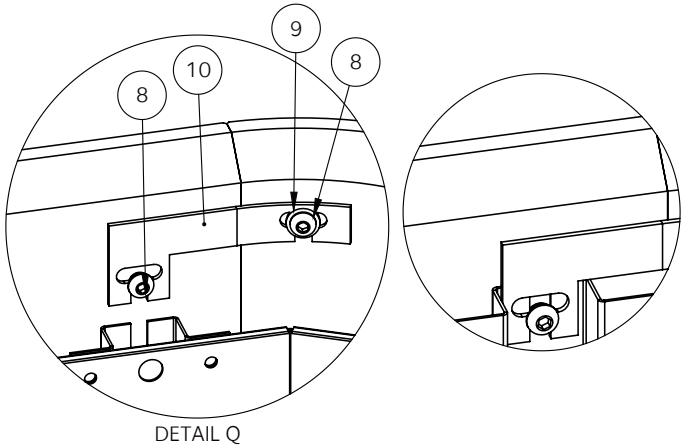
SECTION K-K

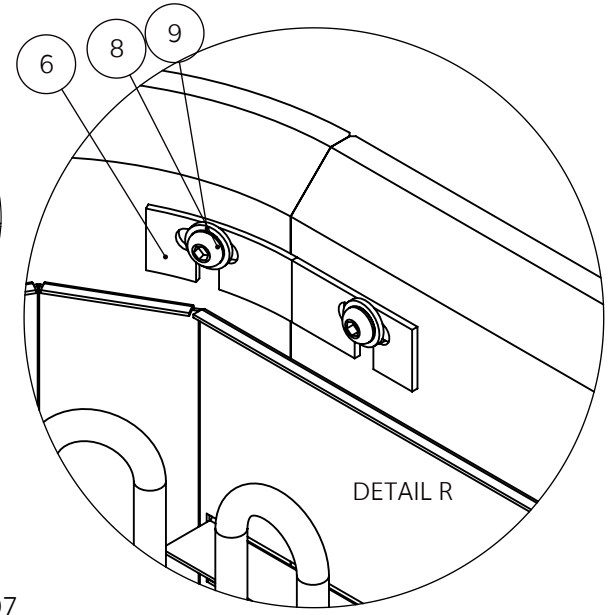


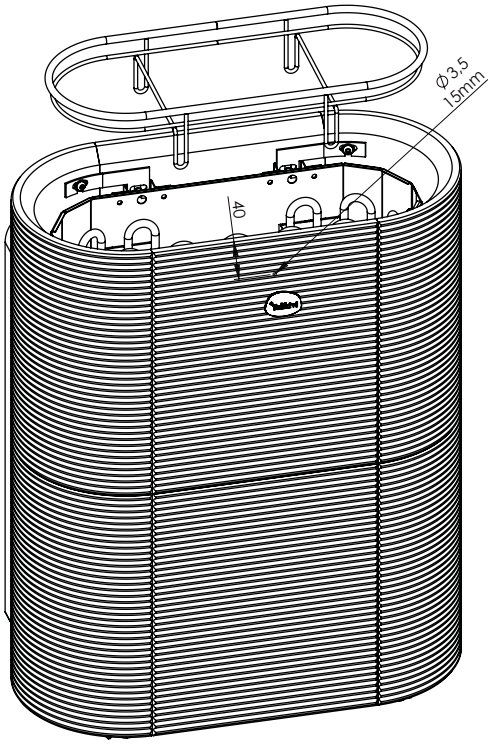


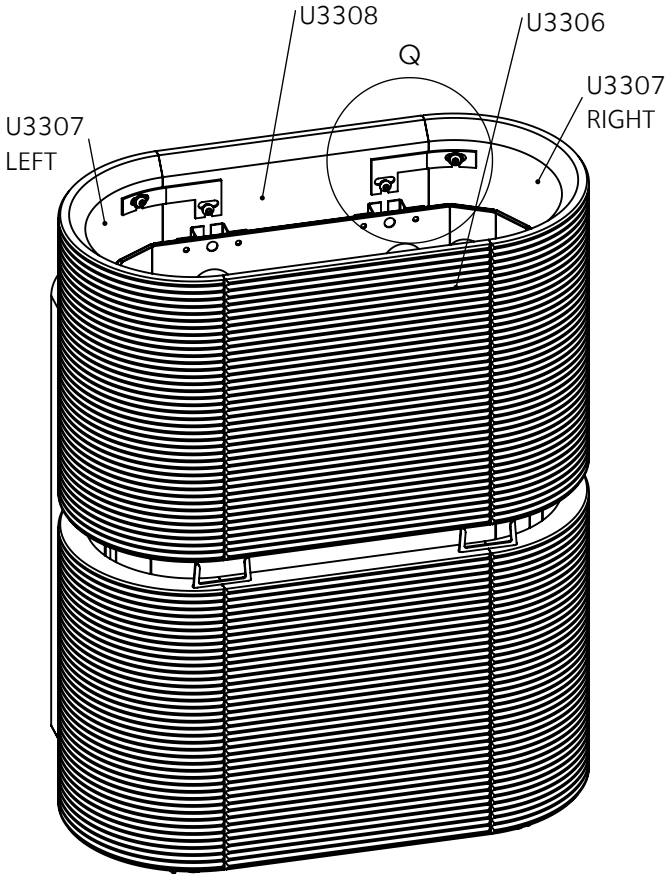
DETAIL U

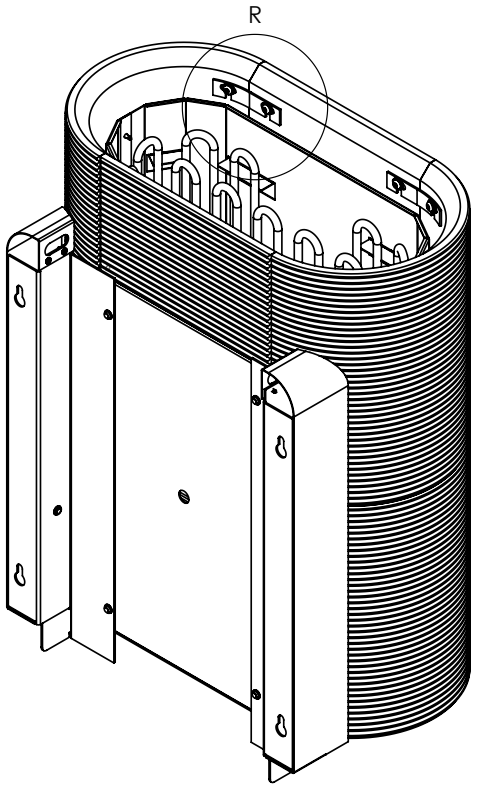


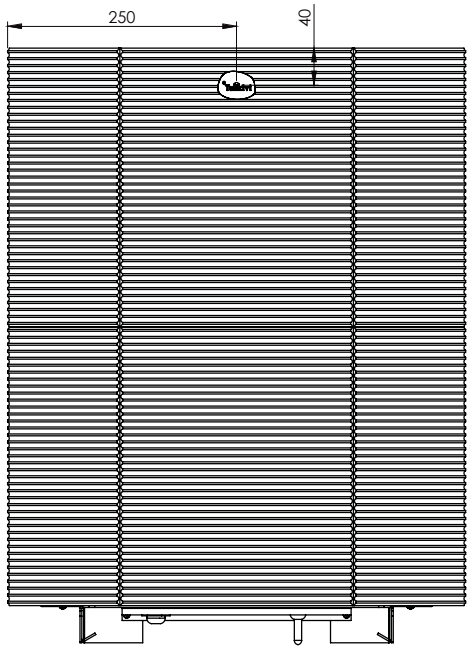

9
10
8
8
DETAIL Q


6
8
9
DETAIL R


Ø3,5
15mm
40


U3308
Q
U3306
U3307
RIGHT
U3307
LEFT


R


250
40

Halla-kiukaan verhoilun asentaminen

FIN Lukitse verhoilu paikalleen kahdella ruuvilla (Det. H ja I)

Montáž obložení kamen Halla

CZ Zajistěte obložení na místě dvěma šrouby (det. H a I).

Installing the lining stones of the Halla heater

ENG Lock the lining in place with two screws (Det. H and I).

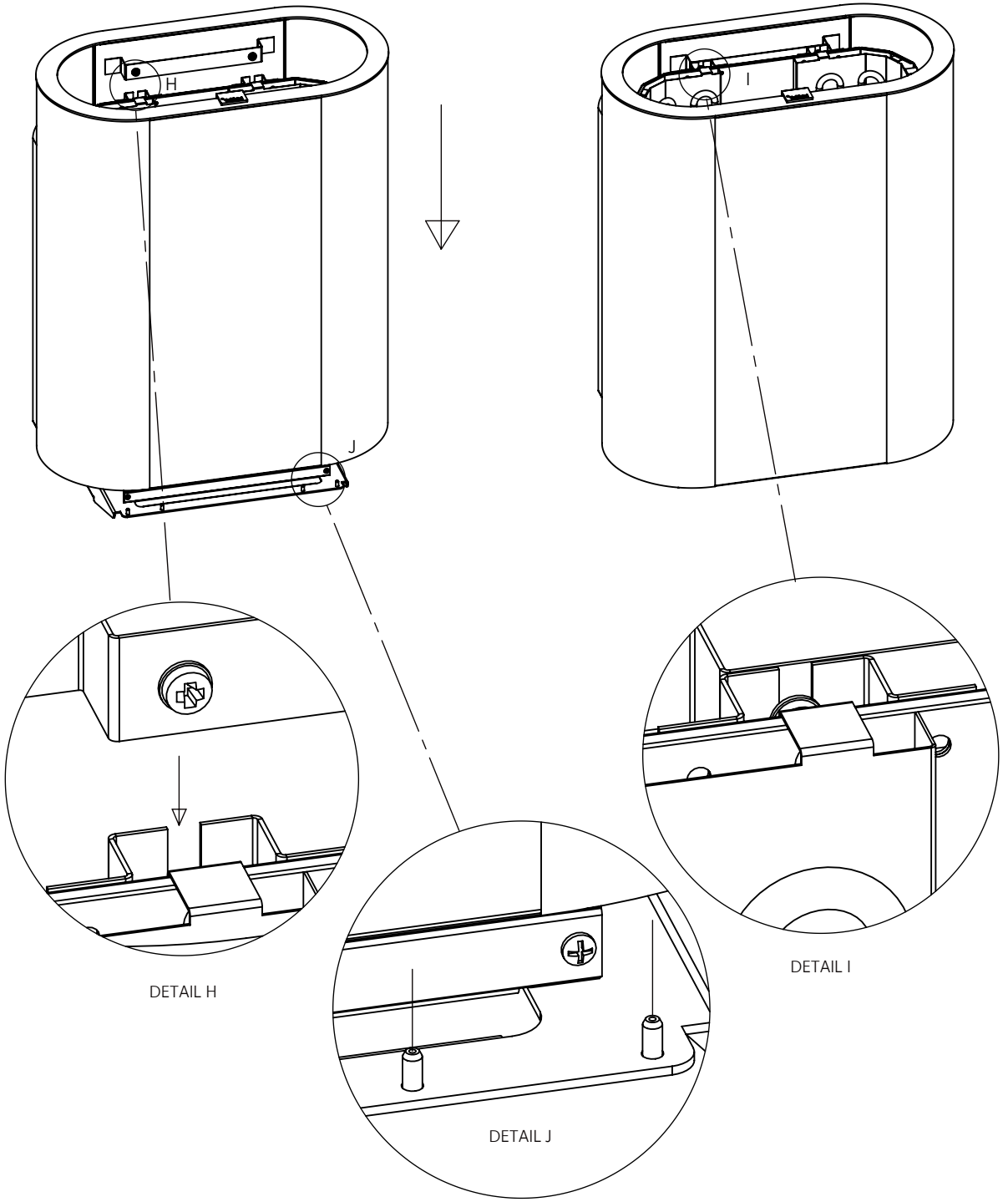
Монтаж облицовки корпуса каменки Halla

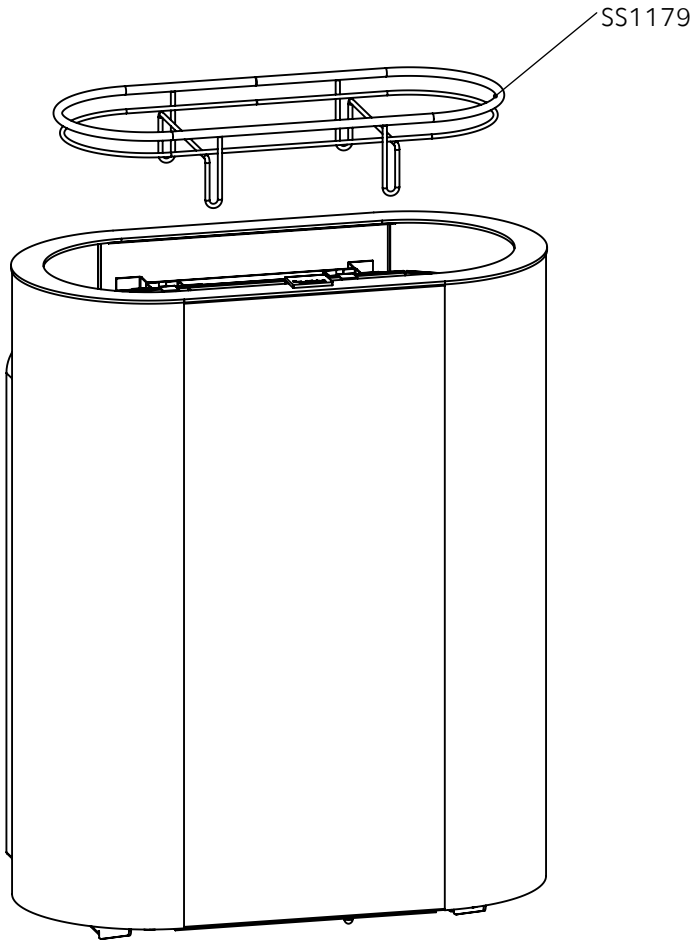
RUS Зафиксируйте облицовку с помощью двух винтов (дет. H и I)

Montage der Verkleidung des Saunaofens Halla

GER Die Verkleidung mit zwei Schrauben befestigen (Details H und I)






SS1179

KO1708D, 04/2017, FIN-CZ-ENG-RUS-GER

Säilytä tuotteen ostokuitti yhdessä tämän asennus- ja käyttöohjeen kanssa. Asennus- ja käyttöohje sisältää tärkeitä valmistustietoja.
Návod k montáži a použití obsahuje důležité informace o výrobku. Uschovejte doklad o koupi spolu s tímto návodem k montáži a použití.
Keep the product purchase receipt in the same place as these instructions for installation and use. The instructions for installation and use include important manufacturing information.
Храните кассовый чек о покупке данного изделия вместе с этой инструкцией по установке и эксплуатации.
Инструкция по установке и эксплуатации содержит важную техническую информацию.
Bewahren Sie den Kaufbeleg zusammen mit dieser Montage- und Gebrauchsanleitung auf. Die Montage- und Gebrauchsanleitung enthält wichtige Fertigungsdaten.



Tulikivi Sauna

Tulikivi Oyj, FI-83900 Juuka, Finland, Tel. +358 (0)403 063 100, www.tulikivi.com