

**PUULÄMMITTEISTEN  
KIUKAIDEN  
ASENNUS- JA  
KÄYTTÖOHJE**

**INSTALLATION AND  
OPERATION MANUAL  
FOR WOOD-BURNING  
SAUNA STOVES**

**SKAMET**

Valitse saunasi kiukaan teho huolellisesti. Jos sen lämmitysteho on liian pieni, joudut lämmittämään kiuastasi pitemmän aikaa ja intensiivisemmin, mikä taas vähentää sen käyttöikää. Tuotteimme jälleenmyyjät tai tehtaamme edustaja auttavat mielellään valita sopivan kiukaan. Tarkempia tietoja saat myös kotisivuiltamme [www.skamet.ee](http://www.skamet.ee)

## Sisällysluettelo

Käyttötarkoitus.....	4
Yleistä.....	6
Erityisen tärkeää.....	7
Teräsrunkoisen kiukaan tekniset tiedot.....	10
Teräsrunkoisen kiukaan kuvaus.....	13
Verkkorunkoisen kiukaan tekniset tiedot.....	16
Verkkorunkoisen kiukaan kuvaus.....	18
Ensimmäinenlämmityskerta.....	20
Kiukaan asennus ja turvaetäisyydet.....	21
o Asennuspaikka.....	21
o Seinien suojaus.....	23
o Lattian suojaus.....	25
Kiukaan liittäminen savupiippuun.....	26
Kiukaan huolto.....	28
Kiuaskivet.....	29
Kiukaan käyttö.....	30
o Lämmitys.....	30
o Löylyvesi.....	31
Takuuehdot.....	31

## Hyvä asiakas

Olet hankkinut laadukkaan kiukaan, joka takaa sinulle saunautintoja vuosiksi. Tämä asennus- ja käyttöohje laadittiin, koska halusimme antaa sinulle yksityiskohtaiset tiedot kiukaasta. Kiinnitä erityistä huomiota paloturvallisuutta koskeviin tärkeisiin tietoihin. Tarkista ensin, että kiuas on tullut perille ilman vaurioita. Jos olet havainnut kuljetusvaurioita, ilmoita siitä välittömästi kuljetusliikkeelle tai ota yhteyttä kiukaan sinulle myyneeseen liikkeeseen.

**Toivomme sinulle runsaasti virkistäviä ja kuntouttavia saunomis kokemuksia!**

Please carefully consider the capacity of the sauna stove. Low heating efficiency results in having to heat the sauna stove longer and more intensely, which, in turn, reduces its service life. Resellers as well as the representative of our factory will be happy to assist you in choosing the appropriate sauna stove. For more information, visit our website at [www.skamet.ee](http://www.skamet.ee).

## Contents

Functionality.....	4
General Information.....	6
Critical Information.....	7
Specifications for the Sauna Stoves with Metal Frames.....	10
Description of the Sauna Stoves with Metal Frames.....	13
Specifications for the Sauna Stoves with Net Frames.....	16
Description of the Sauna Stoves with Net Frames.....	18
Introduction into Service.....	20
Installation of the Sauna Stove and Safe Distances.....	21
o Place of Installation.....	21
o Wall Protection.....	23
o Floor Protection.....	25
Connecting the Sauna Stove to the Built-In Chimney.....	26
Maintenance of the Sauna Stove.....	28
Stones for the Fireplace.....	29
Use of the Sauna Stove.....	30
o Burning the Sauna Stove.....	30
o Water Used in the Steam Room.....	31
Warranty Terms.....	31

## **Dear Customer!**

You have purchased a high-quality sauna stove which will provide you with many years of enjoyable sauna bathing. The given installation and operation manual has been created to provide you with detailed information. Please pay special attention to the critical information as well as the data related to fire safety. Upon delivery, check whether the sauna stove has arrived undamaged. Upon detection of any damage caused during transportation, immediately inform the shipping company or consult the supplier!

**We wish you invigorating and restorative sauna bathing experience!**

## Käyttötarkoitus

Tuottaja vakuuttaa, että saunakiukaat vastaavat CE vastavuussertifikaatin vaatimuksia ja niiden tuotannossa on seurattu EN 15821:2010 standardia. Vastavuussertifikaattiin voi tutustua taulukossa 1.

Kiuas on suunniteltu saunan löylyhuoneen lämmitykseen. Kaikkia päätarkoituksesta poikkeavia käyttötarkoituksia pidetään käyttötarkoituksen vastaisina. Kunollinen huolto ja kiukaan toiminnan kannalta tarpeelliset toimet ovat samoin osa tarkoituksenmukaista käyttöä. Tuottaja ei ota vastuuta muutoksista, joita kiukaan käyttäjä tekee omatoimisesti, eikä tuottaja vastaa näistä muutoksista aiheutuvista vahingoista. Vahinkoriskistä ja omavaltaisesta toimenpiteestä aiheutuneista kuluista vastaa yksinomaan omavaltaiset muutokset tehnyt henkilö.

## Functionality

The manufacturer confirms that the sauna stoves meet the requirements of the CE marking and that their production complies with the standard EN 15821:2010. The certificate of conformity can be found in Table 1. The sauna stove is designed to heat the steam room. Any other use is considered improper. Routine maintenance and service required for normal operation of the sauna stove is also considered part of its functionality. The manufacturer is not responsible for unauthorised modifications performed by the user of the sauna stove as well as is not liable for damage resulting in such actions. Any damage or expenses incurred in connection with such actions are covered by the person who has performed unauthorised modifications.

Taulukko 1. CE vastaavuusjulistus  
Table 1. CE Certificate of Conformity

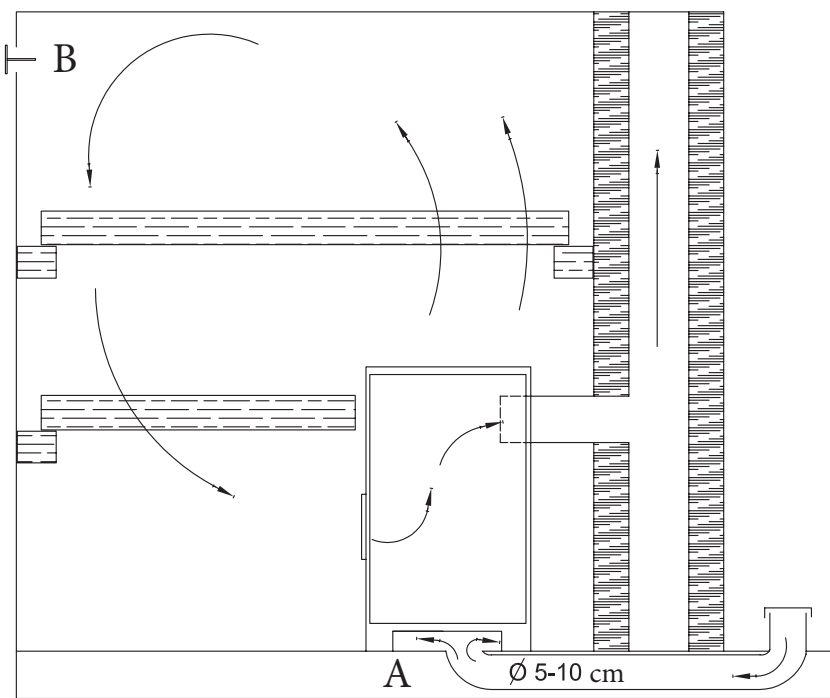
<b>Turvaetäisyydet palaviin materiaaleihin/pintoihin (cm) / Safe Distances from flammable materials/surfaces (cm)</b>	<b>SKAMET P-116 series models</b>	<b>SKAMET P-120 series models</b>	<b>SKAMET S-116 series models</b>	<b>SKAMET S-120 series models</b>
Etäisyys sivuseinään / Distance to Adjacent Wall	50	50	40	40
Etäisyys takaseinään / Distance to Back Wall	30	30	25	25
Kiuaskivien ja sisäkaton välinen etäisyys / Distance from Stones to Ceiling	125	125	120	120
Savutorven ja sisäkaton välinen etäisyys / Distance from Smoke Flue to Ceiling	108	108	108	108
Kiukaan alaisen eristyskerroksen paksuus / Thickness of Insulating Barrier of the Stove's Base	6	6	6	6
Kiukaan metalliluukun etäisyys vastakkaiseen seinään / Distance from Metal Door to Front Wall	50	50	50	50
Kiukaan lasiluukun etäisyys vastakkaiseen seinään / Distance from Glass Door to Front Wall	65	65	65	65
Tehokkuus / Efficiency	71,1	73,0	72,8	74,7
CO- päästöt / Emissions of CO	0,205	0,427	0,246	0,511
Tuhkaa / Ash	-	-	-	-
Lämmitysteho / Heating Efficiency	15,5	15,9	18,4	17,5
Savukaasujen lämpötila / Temperature of Smoke Fumes	354	339	324	303
Paine / Pressure	12	12	12	12
Savukaasujen määrä / Amount of Smoke Fumes	5,2	4,7	5,9	5,4
Kestävyys- ja paloturvatesti / Testing for Strength and Fire Safety	Läpäissyt / Completed	Läpäissyt / Completed	Läpäissyt / Completed	Läpäissyt / Completed

## Yleistä

Huomaa, että ihanteellisen saunailmaston voi saavuttaa vain silloin, kun löylyhuoneessa on luonnollinen ilmanvaihto: ulkoilman sisääntuloaukon tulee sijaita kiukaan lähellä lattian rajassa (piirroksessa 1 merkitty kirjaimella „A“) ja ilman poistoaukon tulee sijaita mahdollisimman kaukana kiukaasta lähellä sisäkattoa (piirroksessa 1 merkitty kirjaimella „B“). Sisäkaton läheisen aukon tehtävänä on poistaa saunoessa syntynyt kosteus löylyhuoneesta. Kuumaksi lämmitetty kiuas takaa jo sekin tehokkaan ilmankierron. Saunan kiuas lämmitää löylyhuonetta ilmanvirtauksen avulla: tätä varten ohjataan kylmää ilmaa sisääntuloaukkojen läpi tilaan ja kiukaan lämpö välittyy tähän ilmaan, joka lämmitettyään nousee ylöspäin. Osa lämmentyneestä ilmasta tekee kierroksen ja lämpenee edelleen. Tällä tavoin löylyhuoneen lämpötila nousee saavuttaen saunomisvalmiina lämpötilan noin 110 °C sisäkaton tuntumassa ja noin 30–40 °C lattialla. Siksi ei ole lainkaan tavatonta, että lämpötilan ollessa 110 °C löylyhuoneen sisäkaton rajassa näyttää lämpömittari 20-25 cm sen alapuolella lämpötilaksi „vain“ 85 °C. Suositelluin löylylämpötila lienee ylälauteella välillä 80 °C–90 °C.

## General Information

Please note that the optimum air temperature in the sauna can only be reached through means of natural ventilation in the steam room: the fresh air inlet must be positioned close to the floor, near the sauna stove (as shown with letter A in Drawing 1), and the outlet - as far as possible, under the ceiling (as shown with letter B in Drawing 1). The purpose of the vent under the ceiling is to remove the humidity building in the steam room. Heated sauna stoves provide efficient airflow. The sauna stove heats the steam room through means of convection currents: cold air is drawn into the fresh air inlet to be heated by the sauna stove; as a result, heated air rises. Part of heated air is forced into the steam room through the vents. Thus, the temperature in the steam room rises, reaching 110 °C directly under the ceiling and about 30–40 °C in the floor area. Therefore, it is not uncommon when, for instance, at a temperature of 110 °C directly under the ceiling, the thermometer installed 20-25 cm under the ceiling registers the temperature of 85 °C. The recommended temperature in the steam room lies between 80 °C and 90 °C in the area of the top bench.



Piirros 1. Luonnollinen ilmanvaihto  
Drawing 1. Natural Ventilation

### Erityisen tärkeää

**Väärällä tavalla asennettu kiuas voi aiheuttaa palovaaran. Lue tämä asennus- ja käyttöohje huolellisesti ennen kiukaan asentamista ja käyttöä. Sen yhteydessä on erittäin tärkeää muistaa käyttää kiukaan asennuksessa turvaetäisyyksiä ja seurata alla olevia ohjeita:**

- Saunan kiuas on tarkoitettu asennettavaksi vain saunatarkoitukseen rakennettuun löylyhuoneeseen.
- Löylyhuoneeseen saa asettaa vain tehokkuudeltaan siihen sopivan kiukaan.
- Löylyhuoneessa tulee olla vaatimusten mukainen luonnollinen ilmanvaihto. Raikkaan ilman sisääntuloaukon tulee olla kiukaan lähellä lattian tuntumassa ja poistoilmatormin aukon tulee sijaita mahdollisimman kaukana kiukaasta sisäkaton tuntumassa

### Critical Information

**If assembled incorrectly, the sauna stove may present a fire hazard. Please read this installation and operation manual thoroughly before installing and operating the sauna stove. It is especially important to consider safe distances and observe the following instructions:**

- The sauna stove is designed for installation in the steam room
- Only sauna stoves with proper capacity may be installed in the steam room
- Natural ventilation that meets the requirements must be provided in the steam room. The fresh air inlet must be positioned close to the floor, near the sauna stove, and the outlet - as far as possible, under the ceiling

- Kiuasta eivät saa käyttää henkilöt, joilla ei ole riittävää kokemusta ja/tai tietoa kiukaasta
- Varmistakaa lapsien jatkuva valvonta, jotteivät nämä oleskelisi omin päin kuuman kiukaan lähellä
- Käytä kiukaan lämmittämiseen vain sopivia, vähän hartsia sisältävää käsittelemätöntä puuta (eri puulajien energiasisällöt näet taulukosta 2)
- Varoitus: kivillä väärin täytetty ja/ tai umpeen peitetty kiuas aiheuttaa palovaaran
- Varmistu ennen jokaista kiukaan lämmityskertaa, ettei kiukaan lähellä ole ylimääräisiä esineitä
- Kiukaan toiminta aiheuttaa korkeita lämpötiloja, jotka voivat aiheuttaa ihokosketuksessavakaviapalovammoja
- Älä unohda avata savutorven tai -piipun savupeltiä ja raottaa tuhkalukkuja 2,5 cm verran ennen kiukaan lämmityksen aloittamista
- Vältä kiukaan liikaa lämmitystä, seuraa, etteivät kiukaan sivut, tausta tai savutorvi ala hehkua punaisena
- Tulipalon sattuessa soita välittömästi Pelastuslaitoksen hätänumeroon 112
- Kiuasta ei saa yhdistää samaan savuhormiin muiden tulisijojen kanssa
- Löylyhuoneeseen asennettavan valaisimen tulee olla roiskekestävä ja kestävä lämpötilaa 140 °C
- The use of the sauna stove by persons not having sufficient experience and/ or knowledge is prohibited
- Provide on-going monitoring to ensure that such persons do not stay unattended near the operating sauna stove
- Burning the sauna stove, use only suitable wood, i.e., untreated, low-tar (see Table 2: Energy Content of Wood Fuel)
- Note: if filled with stones and/ or closed incorrectly, the fireplace may present a fire hazard
- Every time before the stove is burnt, ensure that there are no foreign objects located next to the sauna stove
- Operating sauna stoves cause high temperatures, which can cause severe burns upon contact
- When burning the stove, make sure to open the flap installed in the smoke flue of the chimney, or open the ash pan by 2,5 cm
- Avoid overheating, make sure that the sides, the rear wall, and the smoke flue of the stove do not become red
- In case of fire, immediately call the rescue service by dialling 112
- The sauna stove is not suitable for connection to the common flue gas system
- Lighting installed in the steam room must be waterproof and withstand temperatures of 140 °C



- Kiukaille voidaan asentaa säädettävät jalat, eli kiuasta voidaan nostaa (M12) Tämä ratkaisu sopii tilanteeseen, jossa lattia ei ole vaakasuora (esimerkiksi kun löylyhuoneessa käytetään askelmia)

- It is possible to add adjustable legs to the sauna stove, i.e., the stove can be raised (M12). It is appropriate if the floor has not been aligned (e.g., drain in the steam room)

**Seuraa kiukaan tuottajan vaatimuksia sekä tuoteperäisiä erityisvaatimuksia.**

**Please follow the instructions provided by the manufacturer as well as specific item requirements!**

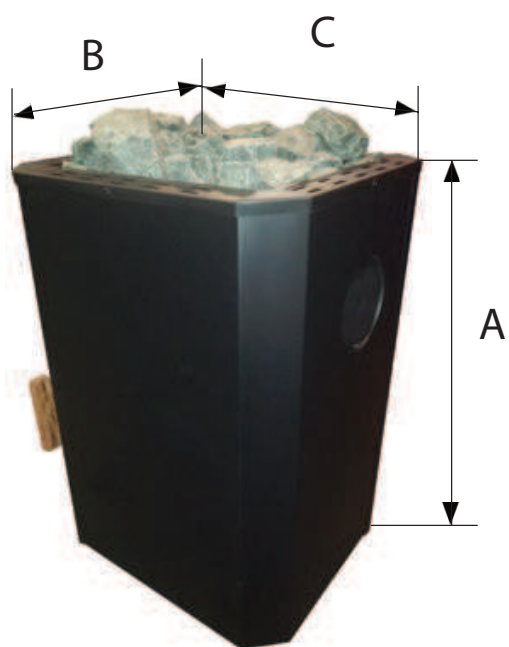
Puulaji/lämmitystapa Wood/ Fuel Type	Kosteus % Moisture Absorption %	Energiasisältö kWh/rm Energy Content kWh/rm
Saarnihalot / Ash wood	20	1650
Koivuhalat / Birch Wood	20	1500
Havupuuhalat / Coniferous Wood	20	1300
Leppähalot / Alder Wood	20	1200
Haapahalot / Aspen Wood	20	850
Harmaaleppähalot / Grey Alder Wood	20	700

Taulukko 2. Polttopuiden energiasisältö  
Table 2. Energy Content of Wood Fuel

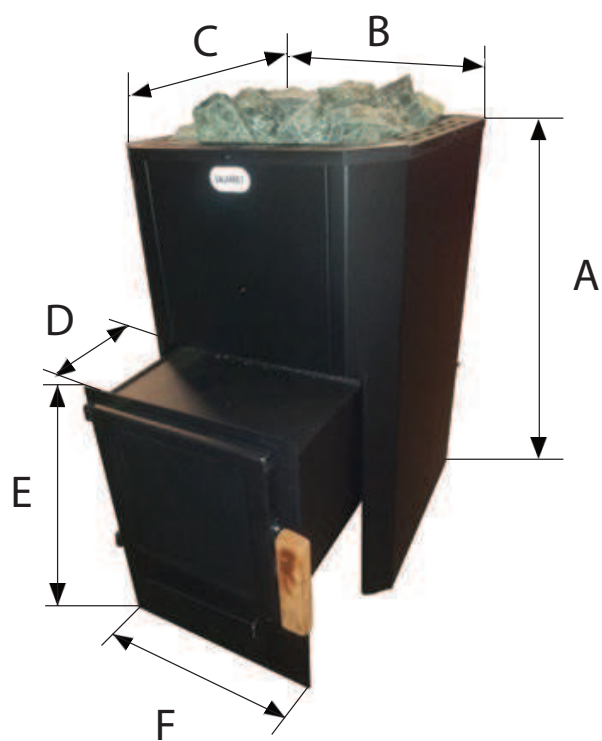
Taulukko 3. Teräsrunkoisen kiukaan tekniset tiedot  
 Table 3. Specifications for Sauna Stoves with Metal Frames

Malli / Model	Tilavuus min-max (m <sup>3</sup> ) / Volume, min/ max (m <sup>3</sup> )	Lämmitysteho / Heating Efficiency	Kiukaan paino (kg) / Stove Weight(kg)	Kivimäärä (kg) / Number of Stones (kg)	Tulipesän pituus / Fire Pocket Length (cm)	A	B	C	D	E	F
P-116	8-18	15,5	50	40	40	73	43	51	17	45	33
P-11640			60				61				
P-120	16-25	15,9	55	50	60	81	43	51	17	45	33
P-12040			65				61				
P-216	8-18	15,5	60	40	60	73	43	51	17	45	33
P-21640			70				61				
P-220	16-25	15,9	65	50	60	81	43	51	17	45	33
P-22040			75				61				
PT-216	8-18	15,5	65	40	60	73	43				
PT-220	16-25	15,9	70	50	60	81	43				44

Piirros 3. / Drawing 3.  
P-116, P-120

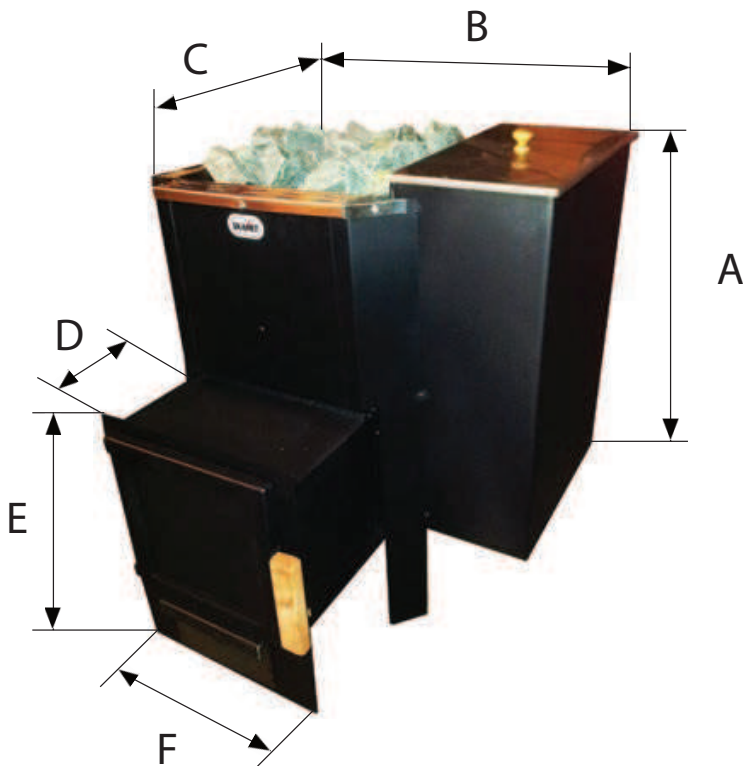
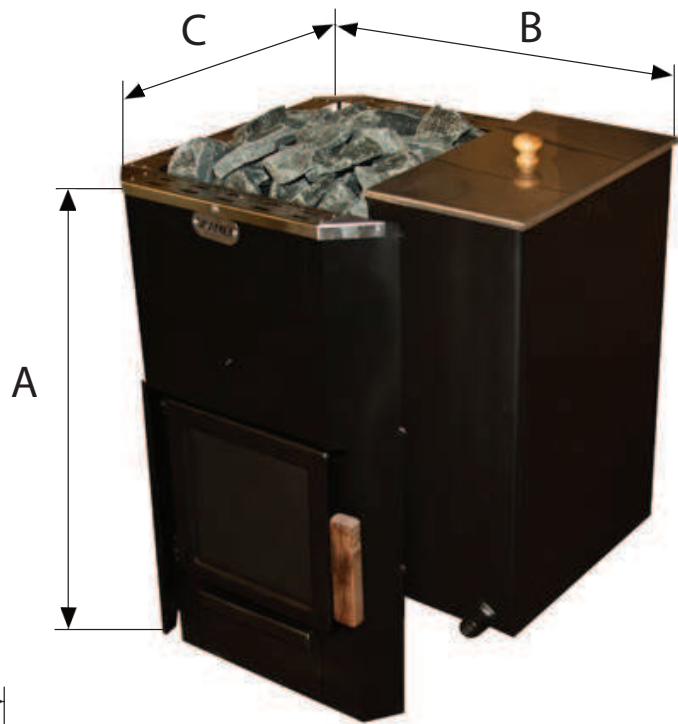


P-116, P-120 / P-11640, P-12040  
takasivu / view from behind

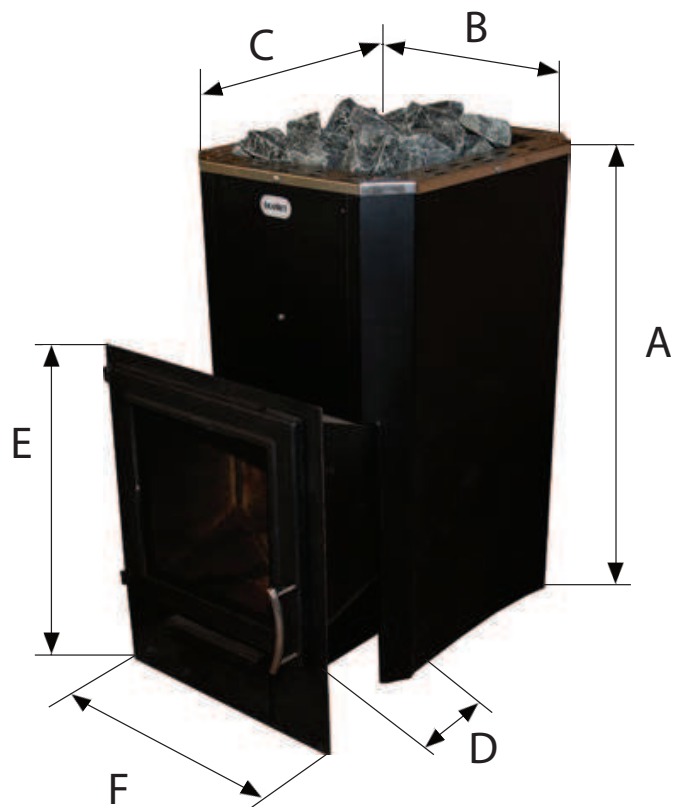


Piirros 4. / Drawing 4.  
P-216, P-220

Piirros 5. / Drawing 5.  
P-11640, P-12040



Piirros 6. / Drawing 6.  
P-21640, P-22040



Piirros 7. / Drawing 7.  
PT-216. PT-220

## Teräsrunkoisen saunakiukaan kuvaus

Kiuasta ympäröi metallinen kuorikerros. Kiuas koostuu tulipesästä, jonka alla sijaitsee tuhkalaatikko sekä yläpuolella kiuaskivitila ja keskellä trapetsinmuotoinen savuhormi. Ulos johtavan hormin päässä on jälkipolttokammio. Tulipesän ja tuhkalaatikon välissä on kapea valurautainen tuhkaritilä. Tulipesän luukku ja ritilä on sijoitettu niin, että muodostuu polttopuita lisättäessä hiilin ulos putoamista estävä kynnys. Asiakkaan tulee kiinnittää tulipesän luukkuun kahva, joka on tarpeellisine kiinnikkeineen mukana kiuastoimituksessa. Palamiseen tarvittava ilma saadaan tuhkaluukun ja ritilän kautta.

Jälkipolttokammioilla on kaksi savuaukkoa, Ø 11,5 cm, yhteys savupiippuun joko kiukaan takaseinästä tai yläkautta. Trapetsinmuotoinen ulosjohtava hormi on varustettu kahdella puhdistusluukulla. Kiukaan voi tilata vedenlämmittimen kera, jonka tilavuus on  $V=3$  litraa. Vedenlämmittimen voi hitsata kaikkiin kiukaan sisäseiniin: vasemmalle, oikealle tai taakse. Veden sisäänmeno- ja ulostuloputkilla on molemmilla  $\frac{3}{4}$  ulkokierteet. Vedenlämmittimellä varustetun kiukaan lämmittäminen voi tapahtua vain yhdistettynä lämminvesiboileriin, joka on liitettyä vesijohtoverkkoon. Kiuasta ei saa lämmittää vesisäiliön ollessa tyhjä. Vedenlämmittintä voi käyttää veden lämmittämiseen sekä avoimissa että suljetuissakin järjestelmissä, joiden toimintapaine ei ylitä arvoa  $4 \text{ kg/cm}^2$ .

## Description of the Sauna Stoves with Metal Frames

The sauna stove is surrounded by a metal frame. The stove consists of a fire pocket, beneath which there is an ash pan, and on the sides as well as on top - a fireplace. In the middle, a trapezoidal exhaust flue is located. At the end of the exhaust flue, an afterburner is installed. Between the fire pocket and the ash pan, a narrow cast-iron combustion grate is located. Both the door of the fire pocket and the combustion grate are located so as to form a kind of threshold to prevent coal from falling out when adding fuel. The user must install the door knob included in the sauna stove set along with the required fasteners. Combustion air passes through the ash pan and the grate. The afterburner has two flue openings (Ø11,5 cm), with access to the smoke flue in the rear wall of the stove, or to the top. The trapezoidal exhaust flue has two cleanout holes. The stove can be ordered with a water heater, the volume of which reaches 3 litres. The water heater can be welded to all the internal walls of the stove: on the left, right, or in the rear part. Two nipples (external thread  $\frac{3}{4}$ ) enable water outflow and inflow. Heating the stove with a water heater is only possible when it is connected to a hot water boiler, which is, in turn, connected to a water network. It is also prohibited to heat the sauna stove using empty water tanks. A water heater can be used to heat water in both open and closed systems, the working pressure of which does not exceed  $4 \text{ kg/cm}^2$ .

Saunakiukaan ja sitä ympäröivän kuorikerroksen välillä on noin 5 cm leveä ilmarako, jonka kautta ilma virtaa kuumetessaan ylöspäin. Ilmarako on päältä katettu reikäpellillä. Pellin aukot on valittu niin, että ne synnyttävät ilmavirtoja ja hidastavat siten ilman vapaata ulosvirtausta. Tämän ansiosta voidaan osa ilmasta suunnata kiukaan sivuilla ja päissä sijaitsevien aukkojen välityksellä tulipesän katon ja savuhormien väliseen kiuaskivitiilaan. Ilma osuu aukkojen kautta hormien välisen tilan kivien väliin ja antaa niille lisälämpöä. Tällaisen ilmanvaihtojärjestelmän ansiosta lämpenee tilan ilma tehokkaasti, mikä mahdollistaa saavuttaa löylyhuoneeseen nopeasti haluttu lämpötila.

Kaikissa kiukaissa voi asiakas vaihtaa itse helposti tulipesän metalliluukun lasiluukkuun: irrota metallilevy ja aseta tilalle lasi (tai päinvastoin). Lasia kiinnitettäessä ei tule käyttää liikaa voimaa.

Piirroksissa 4; 6 ja 7 esitettyihin malleihin voi saada lisätarvikkeena luukun aukkoon koristelistan, joka peittää aukon reunaa 3,5 cm yläpuolelta ja sivuilta. Valmistamme koristelistoja niin mustana (ILU-230 ja ILU-330), kuin ruostumattomasta teräksestäkin (ILU-230 RV ja ILU-330 RV).

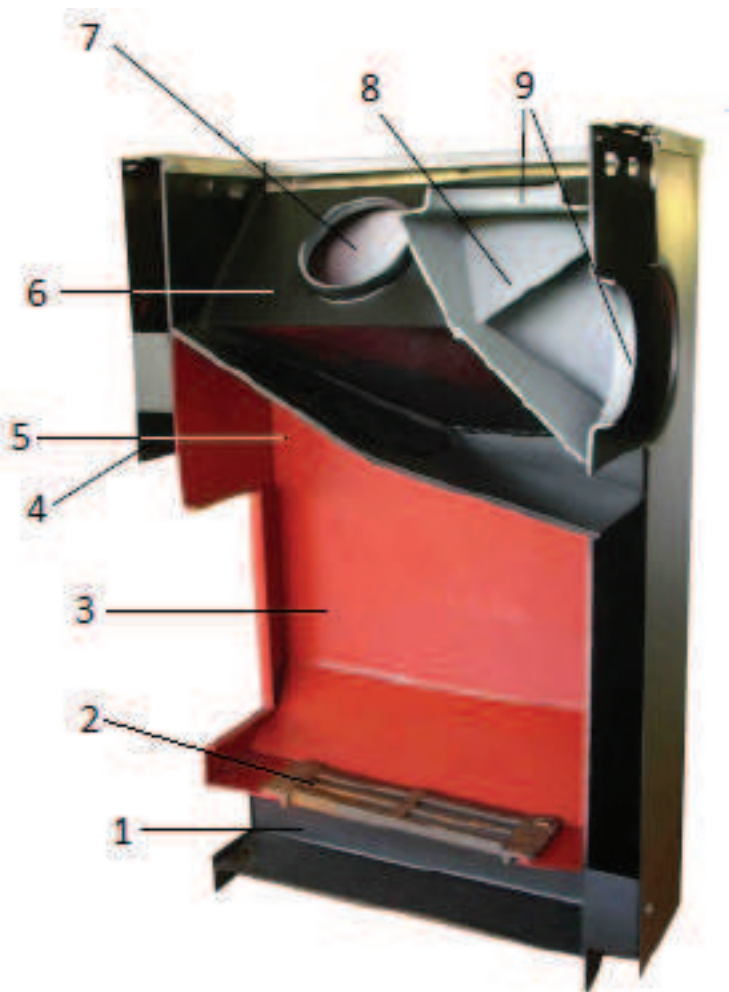
Huomaa: Löylyhuoneen lämpötilan laskiessa pakkasen puolelle tulee vesisäiliö tyhjentää vedestä ulostuloputken kautta.

A 5 cm air gap is located between the sauna stove and the surrounding wire mesh, through which air is directed upwards when heating the stove. The air gap is covered with perforated cover plates from top to bottom. The openings in the cover plates are selected so as to impede free air exit. As a result, air is partly directed through the openings located along the sides and edges of the stove reaching the stones located around the fireplace between the top of the fire pocket and the chimney. Air passes through the openings between the stones, providing additional heating. With such air-interchange system, air in the room is heated more intensely, which allows to heat the steam room to the desired temperature within a short period of time. The user can seamlessly replace the metal door with the glass one on all models of the sauna stoves: to do that, it is necessary to remove the metal plate and replace it with the glass one (or vice versa). When installing glass, it must be securely fastened.

For the models shown in Drawing 4, 6, and 7, decor mouldings are available as additional devices to cover the wall opening around the door up to 35 mm on top and on both sides. Decor mouldings are made either in black (ILU-ILU-230 and 330) or of stainless steel (ILU-230 RV and 330 ILU-RV).

Note: if the temperature in the steam room drops below 0 °C, water must be released from the system through the nipple.

1. Tuhkalaatikko / Ash Pan
2. Tuhkaritilä /  
Combustion Grate
3. Tulipesä / Fire Pocket
4. Ilmarako / Air Gap
5. Savukanava /  
Smoke Flue Base
6. Savukanava / Smoke Flue
7. Puhdistusluukku /  
Cleanout Hole
8. Savukanavan loppu /  
Smoke Flue End
9. Savukanavan aukot /  
Smoke Flue Openings



Piirros 8. Kiukaan läpileikkaus  
Drawing 8. Cross Section of the Sauna Stove

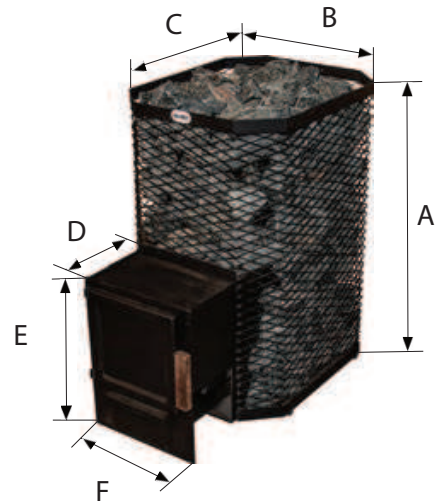
Taulukko 4. Verkko-runkoisen kiukaan tekniset tiedot  
Table 4. Specifications for Sauna Stoves with Frames Made of Wire Mesh

Malli / Model	Tilavuus min-max (m <sup>3</sup> ) / Volume, min/ max (m <sup>3</sup> )	Lämmitysteho / Heating Efficiency	Kiukaan paino (kg) / Stove Weight(kg)	Kivimäärä (kg) / Number of Stones (kg )	Tulipesän pituus / Fire Pocket Length (cm)						
S-116	8-18	18,4	60	190	50	78	49	61	20	45	33
SY-116				140							
S-120	16-25	17,5	65	160	70	84	49	61	20	45	33
SY-120				110							
S-216	8-18	18,4	70	190	70	78	49	61	20	45	33
SY-216				140							
S-220	16-25	17,5	75	160	70	84	49	61	20	45	33
SY-220				110							
ST-216	8-18	18,4	75	190	70	78	49	61	20	55	44
ST-220	16-25	17,5	80	160							

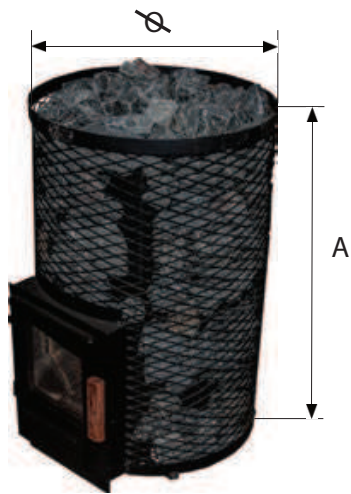




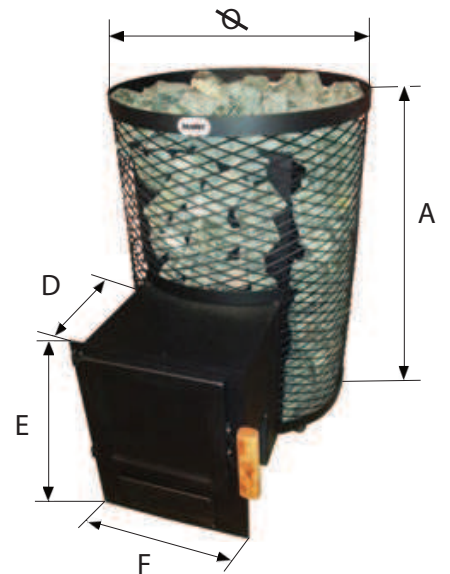
Piiirros 9. / Drawing 9.  
S-116, S-120



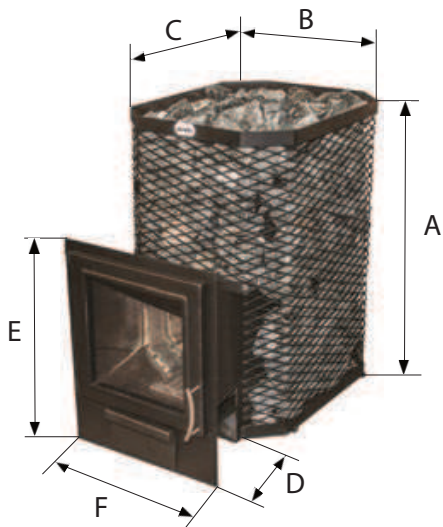
Piiirros 10. / Drawing 10.  
S-216, S-220



Piiirros 11. / Drawing 11.  
SY-116, SY-120



Piiirros 12. / Drawing 12.  
SY-216, SY-220



Piiirros 13. / Drawing 13.  
ST-216, ST-220

## Verkkorunkoisen saunakiukaan kuvaus

Saunakiuasta ympäröi verkkokehä. Kiuas koostuu tulipesästä, jonka alapuolella on tuhkalaatikko ja sivuilla sekä yläpuolella on tilaa kiuaskiville. Keskellä sijaitsee trapetsinmuotoinen hormi. Ulos johtavan hormin päähän on asennettu jälkipolttokammio. Tulipesän ja tuhkalaatikon välissä on kapea valurautainen ritilä. Tulipesän luukku ja ritilä on sijoitettu niin, että näin muodostunut kynnys ei päästä polttopuita lisättäessä hiiliä putoamaan ulos (katso myös kiukaan läpileikkaus – piirros 8). Asiakkaan tulee asentaa tulipesän luukkuun kahva, joka kuuluu tarvittavine kiinnikkeineen kiukaan toimitussisältöön. Palamiseen tarvittava ilma saadaan tuhkalaatikon ja ritilän kautta. Jälkipolttokammio on varustettu yhdellä savuaukolla, Ø 11,5 cm, liitäntä savupiippuun yläkautta. Trapetsinmuotoinen ulos johtava hormi on varustettu kahdella puhdistusluukulla. Kiukaan voi tilata yhdessä vedenlämmittimen kanssa, jonka tilavuus on 3 litraa. Vedenlämmittimen voi hitsata kaikkiin kiukaan sisäseiniin: vasemmalle, oikealle tai taakse. Vesi johdetaan sisään ja ulos kahdella putkiliitännällä, joilla on  $\frac{3}{4}$  ulkokierreet. Vedenlämmittimellä varustettua kiuasta voi lämmittää vain liitettynä kuumavesiboileriin, joka on yhdistetty vesijohtoverkkoon.

## Description of the Sauna Stoves with Net Frames

The sauna stove is surrounded by a net frame. The stove consists of a fire pocket, beneath which there is an ash pan, and on the sides as well as on top - a fireplace. In the middle, a trapezoidal exhaust flue is located. At the end of the exhaust flue, an afterburner is installed. Between the fire pocket and the ash pan, a narrow cast-iron combustion grate is located. Both the door of the fire pocket and the combustion grate are located so as to form a kind of threshold to prevent coal from falling out when adding fuel (also see Drawing 8: Cross Section of the Sauna Stove). The user must install the door knob included in the sauna stove set along with the required fasteners. Combustion air passes through the ash pan and the grate. The afterburner has two flue openings (Ø11,5 cm), with access to the smoke flue in the rear wall of the stove, or to the top. The trapezoidal exhaust flue has two cleanout holes. The stove can be ordered with a water heater, the volume of which reaches 3 litres. The water heater can be welded to all the internal walls of the stove: on the left, right, or in the rear part. Two nipples (external thread  $\frac{3}{4}$ ) enable water outflow and inflow. Heating the stove with a water heater is only possible when it is connected to a hot water boiler, which is, in turn, connected to a water network.

Älä lämmitä kiuasta vesisäiliön ollessa tyhjä. Vedenlämmittintä voi käyttää veden lämmittämiseen sekä avoimissa että suljetuissakin järjestelmissä, joiden toimintapaine ei ylitä arvoa 4 kg/cm<sup>2</sup>. Saunakiukaan ja sitä ympäröivän verkkokehän väli on 8-10 cm. Se täytetään kivillä. Kiukaan kuumetessa alkavat kivet varastoida lämpöä ja varaavat sitä sisäänsä. Koska kiviä on tulipesän ympärillä paljon (sekä sivuilla että päälläkin), lauteiden lämmittämiseen kuluu enemmän aikaa kuin metallirunkoisella kiukaalla lämmitettäessä, mutta johtuen suuresta kivimassasta lämpöä riittää pitemmäksi aikaa.

Asiakas voi vaihtaa kaikissa malleissa helposti itse tulipesän metalliluukun lasiluukkuun: irrota metallilevy ja aseta lasilevy tilalle (tai päinvastoin). Älä käytä liikaa voimaa lasiluukun asentamisessa.

Piirroksissa 10; 12 ja 13 esitettyihin malleihin voi saada lisätarvikkeena tulipesän luukun aukkoon koristelistan, joka peittää aukon reunoja 3,5 cm ylhäältä ja sivuilta. Valmistamme koristelista sekä mustana (ILU-230 ja ILU-330) että ruostumattomasta teräksestäkin (ILU-230 RV ja ILU-330 RV).

Huomaa: Löylyhuoneen lämpötilan laskiessa pakkasen puolelle tulee vesisäiliö tyhjentää vedestä poistojohdon kautta.

It is also prohibited to heat the sauna stove using empty water tanks. A water heater can be used to heat water in both open and closed systems, the working pressure of which does not exceed 4 kg/cm<sup>2</sup>.

The distance between the sauna stove and the surrounding wire mesh is 8-10 cm. It is filled with stones. When heating the stove, stones accumulate and keep heat. As there are many stones around the fireplace (on the sides and on top), heating the area around the stove also takes more time than in the case of the sauna stove with a metal frame; however, a large number of stones provides a hotter area around the stove for a longer period of time. The user can seamlessly replace the metal door with the glass one on all models of the sauna stoves: to do that, it is necessary to remove the metal plate and replace it with the glass one (or vice versa). When installing glass, it must be securely fastened.

For the models shown in Drawing 10, 12, and 13, decor mouldings are available as additional devices to cover the wall opening around the door up to 35 mm on top and on both sides. Decor mouldings are made either in black (ILU-ILU-230 and 330) or of stainless steel (ILU-230 RV and 330 ILU-RV).

Note: if the temperature in the steam room drops below 0 °C, water must be released from the system through the nipple.

## Ensimmäinen lämmityskerta

Kiukaan ulkorunko (sekä verkko- että metallirunkokin) on pinnoitettu kuumankestävällä maalilla (musta tai punainen), joka saavuttaa lopullisen lujuutensa ensimmäisellä kiukaan lämmityskerralla. Ennen sitä tulee välttää maalipintojen naarmuttamista. Ensimmäisellä lämmityskerralla maali aluksi pehmenee, minkä vuoksi tulee välttää maalipinnan koskettamista. Maalipinnoista haihtuvat aineet voivat päästää epämiellyttävää hajua. Siksi on suositeltavaa tehdä ensimmäinen lämmittäminen joko ulkona tai hyvin tuuletetussa löylyhuoneessa, kiukaan asennuspaikalla. Löylyhuone tulee ehdottomasti tuulettaa hyvin ensimmäisen lämmityskerran jälkeen. Ensimmäisellä kerralla kiuas lämmitetään aina ilman kiviä, eikä kiukaalle saa tällöin heittää vettä. Kivet voi latoa kiukaalle vasta sen täydellisesti jäähtytyä. Kiuaasta ensimmäistä kertaa ulkona lämmitettäessä on suositeltavaa asentaa myös liitosputket ja savutorven verkko paikoilleen, jotta hajuaineet haihtuisivat myös niistä.

## Introduction into Service

The outer frame of the sauna stove (both wire mesh and metal) is covered with heat-resistant paint (black or red), which reaches its final hardness when the sauna stove is burned for the first time. Before that, avoid scratching the painted surface of the sauna stove. When burning the sauna stove for the first time, paint softens; for this reason, it is required to avoid contact with the painted surfaces. Substances emanating from the painted surfaces may have an unpleasant smell; that is why it is advisable to burn the stove for the first time outside or in a well-ventilated steam room, in the place of installation of the fireplace. In the case of burning the stove in the steam room, it must be well ventilated. For the first time, the sauna stove is always burnt without stones; it is also prohibited to toss water on stones. Stones can only be placed after the stove has cooled down. When burning the sauna stove for the first time outside, it is also desirable to install the transition piece and the smoke flue for odorous substances to be released.

## Asennuspaikka

Saunakiukaan asennuspaikan valinnassa tulee ottaa huomioon kiukaan omien mittojen lisäksi myös turvallisuuden ja huollon tarvitsemat etäisyydet. Tulisijan huoltoon tarvitaan kiukaan eteen metrin säteinen vyöhyke. Kiuas tulee asentaa riittävän etäälle palavista materiaaleista (ks taulukko 1) Löylyhuoneen koneellinen ilmanpoisto saattaa häiritä kiukaan toimintaa.

Saunakiukaan vähimmäisturvaetäisyydet palaviin materiaaleihin (ks myös taulukko 1) on näytetty piirroksissa 14 ja 15:

- o Merkinnät: A - palava materiaali; B - kiviseinä; C - kiukaan luukku; D - laude; E - sisäkatto.
- o Sivullepäin P-sarjan malleilla 50 cm, S-sarjan malleilla 40 cm.
- o Taaksepäin P-sarjan malleilla 30 cm, S-sarjan malleilla 25 cm.
- o Eteenpäin metalliluukulla 50 cm, lasiluukulla 65 cm.
- o Yläpinnasta sisäkattoon P-sarjan malleilla 125 cm, S-sarjan malleilla 120 cm.

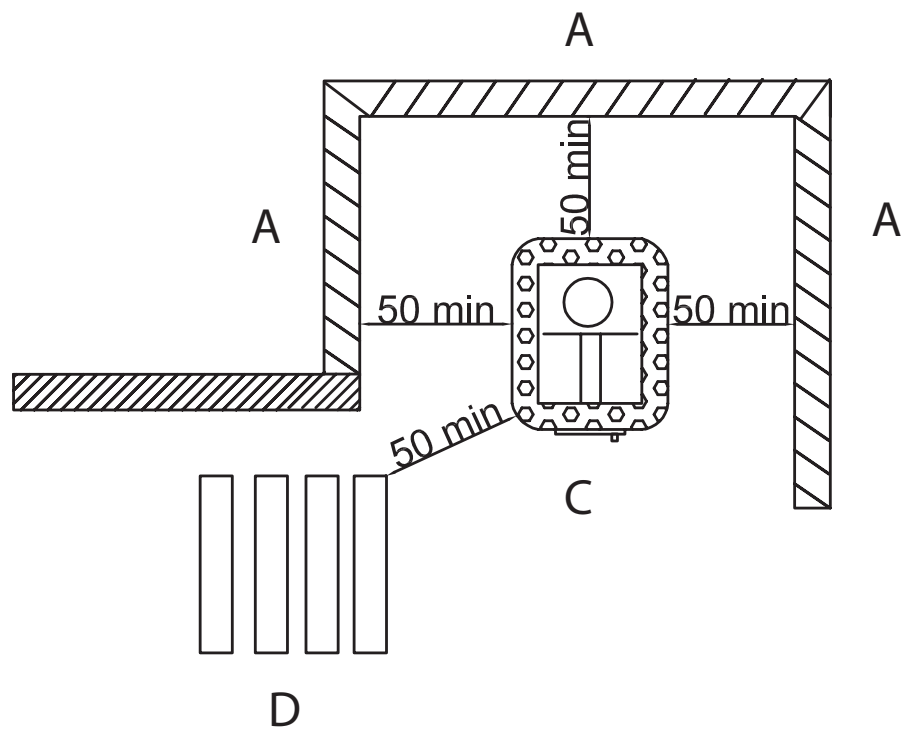
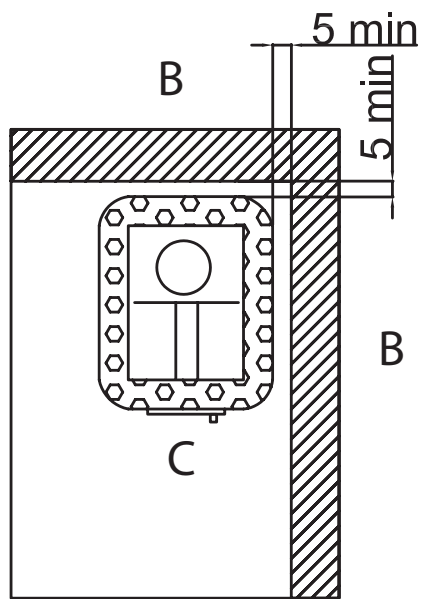
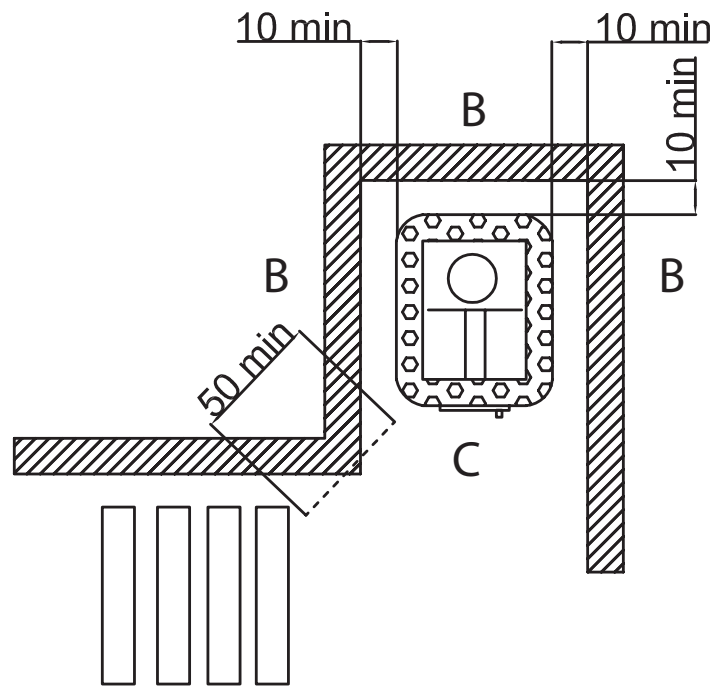
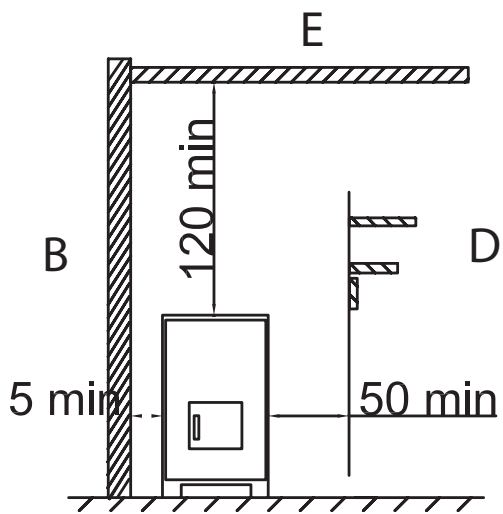
Turvaetäisyyksiä palaviin materiaaleihin voi lyhentää: puoleen käytettäessä yksinkertaista ja neljännekseen käytettäessä kaksinkertaista palosuojalevyä.

## Place of Installation

When choosing a place for installation of the sauna stove, not only its size, but also safety and distances required to ensure maintenance must be considered. The person performing maintenance of the fire pocket must be provided with a space with a radius of at least 1 metre in respect to the width and the depth of the space in front of the stove. The sauna stove must be installed at a sufficient distance from flammable materials (see Table 1). The air exhausters located in the steam room may interfere with the operation of the sauna stove.

Minimum safe distances from the sauna stove to flammable materials (also see Table 1) are shown in Drawings 14 and 15:

- o Marking: A - flammable material; B - brick wall; C - door of the sauna stove; E - ceiling;
  - o From aside: for P-series - 50 cm, for S-series - 40 cm;
  - o From backside: for P-series - 30 cm, for S-series - 25 cm;
  - o In front: for metal door - 50 cm, for glass door - 65 cm;
  - o From upper surface to ceiling for P-series - 125 cm, for S-series - 120 cm.
- The specified safe distances to flammable materials may be reduced: by half in the case of a single thermal barrier and by one quarter in the case of a double thermal barrier.



Piirros 14. Turvaetäisyydet (cm)  
 Drawing 14. Safe Distances (in cm)

## Seinien palosuojaus

Jos puuseinä (puuverhous, lauta, hirsi) on vaadittua turvaetäisyyttä lähempänä kiuasta, tulee seinäpinta suojata esimerkiksi palosuojauksella.

Yksinkertaisen palosuojauksen voi tehdä vähintään 7 mm paksulla palamattomalla kuituvahvistetulla sementtilevyllä tai vähintään 1 mm paksulla metallilevyllä. Rakenteen lujuuden varmistamiseksi tulee kiinnityspisteitä olla riittävästi. Käytettäessä yksinkertaista palosuojauksia on tarvittava etäisyys kiukaasta palaviin materiaaleihin kiukaan sivuilla ja takana 25 cm. Kiukaan ja palosuojauksen väliin jätetään noin 20 cm etäisyys.

Kaksinkertainen palosuojaus voidaan tehdä kahdella edellämainitulla levyllä. Levyt kiinnitetään taustaansa ja tarvittaessa toisiinsa (esimerkiksi ruuveilla). Suojattavan pinnan ja levyn sekä myös levyjen välille jätetään vähintään 3 cm ilmarako, käyttäen välissä esimerkiksi holkkipaloja. Palosuojauksen tulee olla irti myös lattiasta ja sisäkatosta.

Yksinkertainen palosuojaus vastaa vähintään 5,5 cm ja kaksinkertainen 11 cm kiviseinää. Kiviseinän tulee olla auki reunoistaan ja vähintään 3 cm etäisyydellä suojattavasta pinnasta sekä ulottua 60 cm kiukaan yläpinnan yläpuolelle, turvaetäisyyden sivullepäin on oltava vähintään 50 cm.

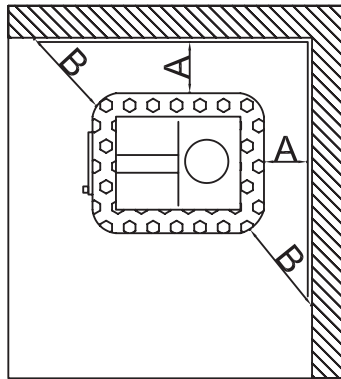
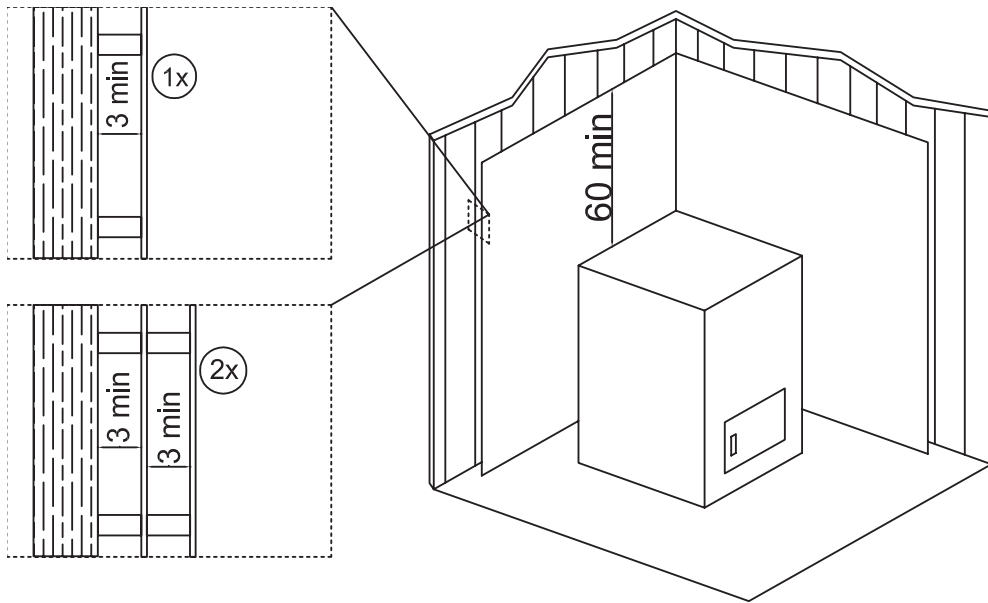
## Wall Protection

If wooden walls (wood panel, board, bar) are located closer to the sauna stove than the specified safe distance, the wall surface must be protected, for instance, using a thermal barrier.

A single thermal barrier can be made of non-flammable fibre-reinforced cement board at least 7 mm thick or of a metal plate at least 1 mm thick. A sufficient number of anchoring points must be ensured to retain structural reliability. When using a single thermal barrier, a safe distance of 25 cm from the surface of the sauna stove to flammable materials must be ensured, on the sides and in the rear part of the stove. It is required to leave 20 cm between the fireplace and the thermal barrier.

A double thermal barrier can be made of the two plates mentioned above. The plates are fixed to the surface and, if necessary, to each other (e.g., using screws). It is required to leave at least a 3 cm air gap between the protected area and the plate as well as in between the plates, e.g., using insulation. The thermal barrier must be kept away from the floor area and the ceiling.

A brick wall at least 5,5 cm thick is suitable for use as a single thermal barrier, whereas a brick wall at least 11 cm thick, for use as a double thermal barrier. The wall must have open edges, be located at least 3 cm from the protected surface, and reach 60 cm above the surface of the stove; the safe lateral distance must be at least 50 cm



	A	B
1	min. 30	min. 50
2	min. 30	min. 50

Piirros 15. Turvaetäisyydet (cm)  
Drawing 15. Safe Distances (in cm)

Tarjoamme kahden mittaisia säädettävillä jaloilla varustettuja suoja-seinäkkeitä, jotka voidaan tarvittaessa yhdistää nurkaksi. Samoin kaikkien kiukaiden korkeutta voi säätää. Sitä varten on kiukaiden alle hitsattu kiinni M12 mutterit. Niitä tarvitaan kun lattia ei ole vaakasuora (esimerkiksi kun löylyhuoneessa käytetään askelmia).

We offer two sizes of protective walls with adjustable legs that form a corner if needed. Also, the height of all the sauna stoves is adjustable. To be able to do that, there are M12 nuts welded beneath the stove to be used when the floor has not been aligned (e.g., drain the steam room).



## Lattian palosuojaus

Saunakiuasta asennettaessa palavasta materiaalista tehdylle lattialle (puu, muovi tms) tulee lattialle valaa palosuojaus vähintään 6 cm paksu betonilaatta. Aluslaatan tulee ulottua sivusuunnassa noin 30 cm ja edessä vähintään 40 cm etäisyyteen kiukaasta. Aluslaatta tulisi asentaa hieman lattiapinnan yläpuolelle, jotta puulattia pysyisi kuivana.

Tarkemmat paloturvallisuusvaatimukset saat paikalliselta palotarkastajalta, joka antaa myös hyväksyntänsä kiukaan asennukselle.

**!!! Saunakiukaan turva-alueella ei saa olla sähkölaitteita eikä -johtoja.**

## Floor Protection

When installing the sauna stove on the floor using flammable material (wood, plastic, etc.), the floor must be filled with a concrete base at least 6 cm thick in order to protect the floor from heating. The base must extend ca. 30 cm in the lateral direction from the sauna stove and at least 40 cm in the front. The base must be positioned just above the floor level for the wooden floor to remain dry.

A local fire inspector who will also coordinate installation of the sauna stove will introduce additional fire safety requirements.

**!!! It is prohibited to install electrical equipment or wiring in the safe area of the sauna stove.**

## Saunakiukaan liittäminen muurattuun savuhormiin

!!! Savupiipun savuhormin leikkauspinta-ala ei saa olla kiukaan savutorven leikkauspinta-alaa pienempi.

Saunakiukaalla on yksi savuaukko kiukaan päällä, joissain malleissa myös takana. Kun hormiliitettä tehdään kiukaan päältä, tulee takana sijaitseva savuaukko sulkea huolellisesti käytettävissä olevalla peitekannella. Kansi tulee yläliitettä käytettäessä taivuttaa päällä olevan savuaukon kautta riittävästi sivullepäin, jottei se putoisi ulos aukosta. Usein joudutaan hankkimaan myös nurkkalista.

Hormiliitännän tarvitsema reikä mitataan piipulle ja se tehdään hieman hormin liitoskappaletta suuremmaksi. Lopuksi hormin liitoskappaleen ja piipun välinen liitossauma tiivistetään esimerkiksi palovillalla. Sopiva tiivistettävän sauman leveys on noin 1 cm.

Hormiaukon sisäkulmat tulisi pyöristää savukaasujen virtauksen parantamiseksi. Hormin liitoskappaletta ei saa työntää liian syväälle hormiin ja sitä tulee tarvittaessa lyhentää.

## Connecting the Sauna Stove to the Built-in Chimney

!!! The cross sectional area of the chimney smoke flue must not be less than the cross sectional area of the sauna stove smoke.

The sauna stove has one smoke hole in the top portion of the stove; some models, in addition, in the rear portion. If the connection is located in the top portion, the smoke hole located in the rear portion of the stove must be carefully blocked with a stopper. The stopper must bend well to the side upon installation into the smoke hole in the top portion of the stove so that it would not fall out of the hole. Angle coupling is often required.

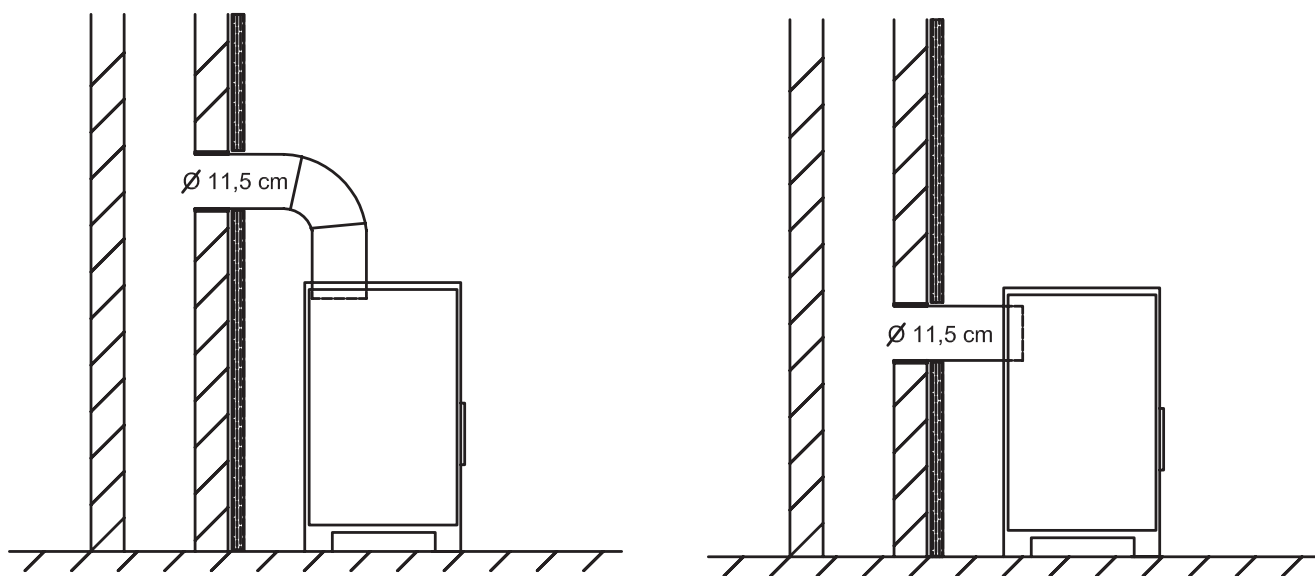
The opening required for connection is measured at the base of the chimney and must be slightly larger in size than the transition piece of the chimney. In the end, the transition piece is sealed directly in the opening of the chimney base, for instance, using fire-resistant mineral wool. The gap around the flue may be ca. 1 cm.

The inner corners of the chimney opening must be bent for the flue gases to be freely released. The transition piece of the chimney must not go too far into the chimney. If necessary, the piece must be shortened.

Hormin liitoskappale tulee ennen kaikkea kiinnittää paikoilleen kiukaan savuaukkoon. Sen jälkeen tarkistetaan liitosputken tiivis ja luja kiinnittyminen. Saunakiuas asetetaan hormiaukon kohdalle ja työnnetään hormin suuntaan. Liitosputki tulee tiivistää palovillalla ja työntää kiuas paikoilleen. Hormiliitoksen tiiveyden tarkistuksen yhteydessä saattaa osoittautua tarpeelliseksi lisätä palovillaa. Kun tiivistysvilla on syvemmillä piipun saumassa (noin 1 cm), voi sauman kattaa rappauksella tai savutorven koristelistalla. Savupellin käyttö savupiipussa ei ole välttämätöntä, koska hormin vetoa voi säädellä tuhkalaatikon avaamisella ja sulkemisella.

The transition piece of the chimney must, in the first place, be secured in the smoke hole of the sauna stove. Then, it is required to check if the piece has been tightly secured. The sauna stove is installed in the place where the chimney opening is located in and is moved in the direction of the chimney. The piece must be wrapped in fire-resistant mineral wool, and the stove, moved into place. When checking whether the connections of the chimney are tight enough, it may occur that fire-resistant mineral wool should be added. If the wool used for sealing is located deeper than the surface of the chimney base (ca. 1 cm), the wool can be covered with, for instance, plaster or decor mouldings used for the smoke flue.

The use of flaps to connect the sauna stove to the chimney is not mandatory, since air draft can be controlled by means of opening the ash pan.



Piirros 16. Kiukaan liittäminen muurattuun savuhormiin  
 Drawing 16. Connecting the Sauna Stove to the Built-in Chimney

## Kiukaan huolto

Tuottaja edellyttää, että kiukaan huollon suorittaa pätevä asiantuntija.

Saunakiukaan savukanaviin kertyvä noki poistetaan kivipesän sivujen pyöreiden puhdistusluukkujen kautta. Savukaasujen poistumisaukko ja savuhormi tulee puhdistaa säännöllisesti, samoin tulee tarkistaa laitteen kunto, jollei sitä ole pitkään aikaan käytetty.

Kivet murenevat käytössä, jonka vuoksi ne ladotaan kerran vuodessa uudelleen (tiheässä käytössä vielä useammin). Kiukaan alaosaan kertyneet kiven murenet tulee poistaa ja vaihtaa rikkoutuneet kivet. Savuhormin vedon varmistamiseksi tulee se puhdistaa säännöllisesti.

Kiukaan tuhkalaatikko tyhjennetään ennen jokaista lämmityskertaa, jotta ilma pääsisi vapaasti virtaamaan tuhkalaatikon kautta tulipesän ritilälle. Tuhkan poistamista varten käytetään metallista, mielellään jalallista, työvälinettä. Saunakiukaan käyttäjä tarvitsee kiukaan luukun eteen vähintään neliön verran toimintatilaa.

!!! Poistettavan tuhkan seassa voi olla hehkuvia osasia, minkä vuoksi tuhka-välineitä ei saa säilyttää palavien materiaalien lähellä.

Vaipallisen kiukaan kuoriosaa tulee pestä silloin tällöin; puhdistusten aikavälit riippuvat veden laadusta, löylyhuoneen koosta ja kiukaan mallista. Yleensä huoltoväliksi riittää yksi kerta vuodessa, haittojen ilmetessä tulee huoltotoimi suorittaa välittömästi.

## Maintenance of the Sauna Stove

The manufacturer suggests that the maintenance of the sauna stove is carried out by qualified professionals.

Soot accumulating in the flues of the sauna stove is removed from all the sides of the fireplace through circular cleanout holes. The outlet for the flue gases and the chimney must be cleaned regularly; it is also required to check the operating state if the device has not been in use for a long period of time.

When in use, stones are gradually wearing off, that is why they must be replaced at least once a year (more often in the case of heavy use). Stone waste accumulating in the lower part of the sauna stove must be removed, whereas damaged stones, replaced. To ensure air draft, the chimney must be cleaned regularly.

The ash pan is cleaned every time before the sauna stove is burned to ensure passage of combustion air through the ash pan to the benches. To remove ash, metal utensils are used, preferably with legs. The user of the sauna stove requires at least 1 m<sup>2</sup> of space in front of the oven door.

!!! Removed ash may contain glowing particles; it is thus prohibited to hold utensils used for removing ash near flammable materials.

The water jacket of the steam stove should be cleaned occasionally; the frequency of cleaning depends on the quality of water, the size of the benches, and the water heater as well as the model of the sauna stove. Normally, the average maintenance period is once a year; in the case of failure, maintenance must be performed immediately.

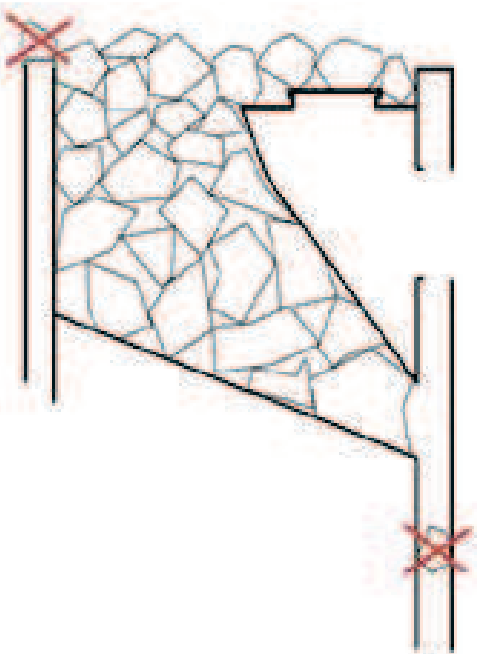
## Kiuaskivet

!!! P-sarjan malleissa eivät kiuaskivet saa estää ilman virtausta kiukaan ytimen ja rungon välissä.

!!! S-sarjan malleissa ei saa sivulle asennettavia kiviä survoa verkon ja sisuksen väliin. Kivet tulee asetella niin, että niiden väliin jäävät riittävät ilmvälit eivätkä ne puristu kiukaan seinää vasten.

!!! Jotkut luonnonkivet sisältävät haitallisia lisäaineita, esimerkiksi rikkiyhdisteitä, minkä vuoksi ne eivät sovellu kiuaskiviksi.

Ennen kiukaalle latomista kivet puhdistetaan tomusta. Suurimmat kivet asetetaan kivipesän pohjalle, sileämmät kivipesän sivuja vasten. Pienemmät kivet asetetaan päällimmäiseen kerrokseen, koska ne kuumenevat nopeimmin. Kivimäärä ja saunan lämpötila vaikuttavat löylyn kosteuteen. Mitä enemmän kiviä ja mitä alhaisempi lämpötila, sitä kosteampi on löyly.



## Stones for the Fireplace

!!! In the case of P-series models, stones for the fireplace must not impede the air flow between the fireplace and the frame.

!!! In the case of S-series models, stones placed on the sides must not bring pressure on the wire mesh and the content. They must be positioned so as to have a sufficient air gap and not bring pressure on the wall of the fireplace.

!!! Some natural stones contain improper contaminants, e.g., sulphur; thus, such stones are not suitable for use.

Before placing stones into the fireplace, clean dust off them. Large stones are placed on the bottom, and smooth stones, on the sides. Small stones are placed on top as they are heated quickly. Steam humidity depends on the number of stones and the temperature in the steam room. The higher the number of stones and the lower the temperature, the more humid the steam.

## Kiukaan käyttö

Kiukaasta voi saada joko kuivaa tai kosteaa löylyä. Saunakiukaalla voidaan saavuttaa tavanomaisella lämpöhävikillä tilavuudeltaan 8 - 25 m<sup>3</sup> löylyhuoneessa kuiva löyly lämpötilaltaan +140°C. Jos olemassa olevassa tilanteessa (suurempi tila, huono lämpöeristys tms) tätä ei saavuteta, tulee lisätä löylyhuoneen seinien ja katon lämpöeristystä tai tyytyä matalampaan lämpötilaan. Kosteaa löylyä (lämpötila + 90 °C asti) voi saada suuremmissakin tilassa.

### Saunakiukaan lämmitys

!!! Saunakiukaan lämmitykseen sopivat parhaiten kuivat polttopuut. Polttoaineena ei saa käyttää lämpöarvoltaan korkeita polttoaineita, kuten kuitulevyä, muovia, hiiltä tms. Kiukaan tulipesää ei tuottaja suosittele täyttämään enemmän kuin  $\frac{2}{3}$  osalta. Täydempi tulipesä saattaa aiheuttaa liikalämmittämistä, mikä lyhentää merkittävästi kiukaan käyttöikä.

Vetoa säädellään savupellillä tai tuhkalaatikon avaamisella – mitä avoimempi tuhkalaatikko, sitä parempi hormin veto. Ihanteellisessa tapauksessa hyvävetoinen kiuas polttaa savukanavaan kertyneen noen ja lämmittää paremmin. Jos veto on liian hyvä hehkuu kiuas punaisena ja sen käyttöikä lyhenee merkittävästi.

## Use of the Sauna Stove

The sauna stove is designed to provide dry or wet steam. The sauna stove enables to achieve dry steam (+140 °C) under normal heat loss conditions in a steam room of 8-25 m<sup>3</sup>. If such temperatures cannot be reached in the given conditions (large space, poor thermal insulation, etc.), the thermal resistance of the walls and the ceiling in the steam room must be improved; otherwise, you will simply have to deal with lower temperatures. Wet steam (up to +90 °C) can be obtained in a larger room.

### Burning the Sauna Stove

!!! Dried wood is most suitable for burning the sauna stove. It is prohibited to use fuel with high calorific value, such as fibreboard, plastics, coal, etc. The manufacturer does not recommend filling the fire pocket with wood by more than  $\frac{2}{3}$ . Filling the fire pocket by more than  $\frac{2}{3}$  may overheat the stove. As a result, the service life of the sauna stove is greatly reduced.

Air draft is controlled with either the flap or opening the ash pan - the wider the ash pan is opened, the better air draft is.

The optimum sauna stove with efficient air draft burns soot accumulating in the exhaust ducts and is better heated. In the case of excessive air draft, the stove becomes completely red, and its service life is significantly reduced.

Hormin pitää vetää kuitenkin niin hyvin, että kiuaskivet kuumenevat riittävästi eikä savua tule löylyhuoneeseen tulipesän luukun raoista. Löylyhuoneen lämpeneminen riippuu tilan koosta, mahdollisista ikkunoista, kiukaan tehosta ja seinien materiaaleista. Lämpöeristämättömät seinäpinnat (tiili, keraaminen laata, betoni) löylyhuoneessa vaativat tehokkaampaa kiuasta: seinäpinnan neliötä kohti 1,2 m<sup>3</sup> lisätilavuutta. Hirsiseiniä osalta kerrotaan tilavuus 1,5:lla. Tulipesää ja tuhkalaatikkoa tulee pitää suljettuina, paitsi sytytettäessä ja tuhkaa poistettaessa, jotta vältettäisiin savun leviäminen löylyhuoneeseen.

Oikein valittu saunakiuas lämmittää löylyhuoneen riittävään lämpötilaan keskimäärin 1 (yhdessä) tunnissa.

### Löylyvesi

Löylyvetenä käytetään puhdasta käyttövettä. Suolainen, kova tai rautapitoinen vesi syövyttää kiuasta enneaikaisesti.

### Takuuehdot

Tuottaja sitoutuu 24 kuukauden aikana, laskien tehtaan tai kaupan myyntipäivästä, vaihtamaan tai korjaamaan korvauksetta rikkoutuneen saunakiukaan sillä ehdolla, että käyttäjä ei ole laiminlyönyt tämän asennus- ja käyttöohjeen vaatimuksia. Saunakiuasta ei ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön. Takuu on voimassa sillä edellytyksellä, että kiuasta käytetään tarkoituksenmukaisesti eikä tehtaan rakenteita muuteta. Kiukaan luukun lasin rikkoutuessa ei tuottaja ole velvollinen vaihtamaan lasia.

However, air draft should be sufficient to heat stones and for the smoke not to get into the room through the door.

Heating the steam room depends on the capacity of the space, presence of windows in the bench area, capacity of the stove as well as materials used for walls. The bench area with non-insulated wall surfaces (brick, ceramic tile, concrete) require a more powerful sauna stove: for every m<sup>2</sup> of wall surfaces - 1.2 m<sup>3</sup> of additional capacity. In the case of log walls, the capacity is multiplied by 1.5. The fire pocket and the ash pan must be kept closed, except during firing, charging, and ash removal to prevent the spread of smoke into the steam room.

A well-chosen sauna stove heats the steam room to a sufficient temperature in about one (1) hour.

### Water Used in the Steam Room

Clean household water is used in the steam room. Salty, hard, or water containing iron causes premature corrosion of the sauna stove.

### Warranty Terms

The manufacturer shall within 24 months from the date of sale at the factory or at the shop repair or replace a broken sauna stove free of charge provided that the consumer has followed the requirements specified in this installation and operation manual. The sauna stove is not intended for commercial use. The warranty is valid if the sauna stove is used properly and the factory design has not been modified.

**SKAMET**

**Savi 9, Pärnu 80010, Estonia**

**+372 440 1000**

**info@skamet.ee**

**www.skamet.ee**