

INSTALLATION AND OPERATION MANUAL FOR WOOD-BURNING SAUNA STOVES

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ ДРОВЯНЫХ БАННЫХ ПЕЧЕЙ

SKAMET

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.

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!

Тщательно выбирайте мощность банной печи. Если теплопроизводительность слишком мала, Вам придется топить печь дольше и более интенсивно, что, в свою очередь, снижает срок службы. Торговые посредники, а также представитель нашего завода будут рады помочь Вам выбрать подходящую банную печь. Для получения дополнительной информации, Вы также можете зайти на нашу домашнюю страницу в Интернете: www.skamet.ee.

Содержание

Функциональное назначение.....	4
Общая информация.....	6
Особенно важная информация	7
Спецификации банных печей с металлическим корпусом.....	10
Описание банной печи со металлическим корпусом.....	13
Спецификации банных печей с сетчатым корпусом.....	16
Описание банной печи с сетчатым корпусом.....	18
Ввод в эксплуатацию.....	20
Установка печи и безопасные расстояния	21
о Место установки.....	21
о Защита стен.....	23
о Защита пола.....	25
Подсоединение банной печи к вмуренному дымоходу.....	26
Техническое обслуживание печи	28
Камни для очага.....	29
Использование печи.....	30
о Топка банной печи.....	30
о Вода для парной.....	31
Гарантийные условия	31

Уважаемый клиент

Вы приобрели качественную банную печь, которая будет радовать Вас в течение многих лет. Данное руководство по установке и эксплуатации было составлено с целью предоставления Вам подробной информации. Пожалуйста, обратите внимание на особо важную информацию, а также данные, связанные с пожарной безопасностью. В первую очередь, при доставке, проверьте банную печь на предмет повреждений.. При обнаружении повреждений, полученных при перевозке, немедленно проинформируйте транспортную фирму или проконсультируйтесь с поставщиком оборудования!

**Желаем Вам дарящих бодрость и восстанавливющих энергию
походов в баню!**

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.

Функциональное назначение

Производитель подтверждает, что банные печи отвечают требованиям маркировки СЕ и что их производство соответствует стандарту EN 15821:2010. С сертификатом соответствия можно ознакомиться в таблице 1. Банная печь предназначена для отопления парной бани. Любое отличное от функционального назначения использование считается ненадлежащим. Плановое техническое и сервисное обслуживание, необходимое для работы печи, также является частью функционального назначения. Производитель не несет ответственности за несанкционированные модификации, осуществляемые пользователем банной печи, а также производитель не несет ответственности за причиненный в результате таких действий ущерб. Опасность возникновения повреждений, а также понесенные в результате расходы несет лицо, проводившее несанкционированные модификации.

Table 1. CE Certificate of Conformity
Таблица 1. Сертификат соответствия CE

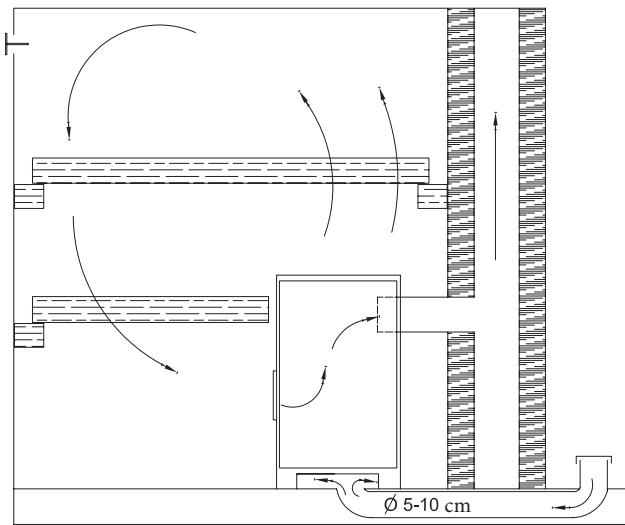
Safe Distances from Flammable Materials/ Surfaces (cm)/ Безопасные расстояния от горючих материалов/поверхности (см)	SKAMET P-116 Series Models	SKAMET P-120 Series Models	SKAMET S-116 Series Models	SKAMET S-120 Series Models
Distance to Adjacent Wall/ Расстояние до соседней стены	50	50	40	40
Distance to Back Wall/ Расстояние до задней стены	30	30	25	25
Distance from Stones to Ceiling/ Расстояние от камней до потолка	125	125	120	120
Distance from Smoke Flue to Ceiling/ Расстояние от дымовой трубы до потолка	108	108	108	108
Thickness of Insulating Barrier of the Stove's Base/ Толщина изоляционного слоя основы печи	6	6	6	6
Distance from Metal Door to Front Wall/ Расстояние от металлической дверцы печи до передней стены	50	50	50	50
Distance from Glass Door to Front Wall/ Расстояние от стеклянной дверцы печи до передней стены	65	65	65	65
Efficiency/ Эффективность	% 71,1	% 73,0	% 72,8	% 74,7
Emissions of CO/ Выбросы CO	Vol.% - 13% O ² 0,205	0,427	0,246	0,511
Ash/ Зола	mg/m ³ - 13% O ² -	-	-	-
Heating Efficiency/ Тепловая мощность	kW 15,5	15,9	18,4	17,5
Temperature of Smoke Fumes/ Температура дымовых газов	°C 354	339	324	303
Pressure/ Давление	Pa 12	12	12	12
Amount of Smoke Fumes/ Количество дымовых газов	kg/h 5,2	4,7	5,9	5,4
Testing for Strength and Fire Safety/ Тестирование на прочность и пожарную прочность	Completed/ Произдено	Completed/ Произдено	Completed/ Произдено	Completed/ Произдено

General Information

Общая информация

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.

Обратите внимание на то, что оптимальную температуру воздуха в бане можно обеспечить только тогда, когда в парной имеется естественная вентиляция: впускное отверстие для свежего воздуха должно быть расположено ближе к полу около бани печи (как показано на рисунке 1 буквой «А»), а выпускное отверстие - как можно дальше, под потолком (как показано на рисунке 1 буквой «В»). Целью потолочного отверстия является удаления влаги, образовавшейся в парной. Нагретая банная печь сама по себе обеспечивает эффективную циркуляцию воздуха. Банная печь нагревает парную конвекционными потоками воздуха: для этого холодный воздух втягивается во впускное отверстие, который прогревается за счет выделения тепла от нагрева печи и поднимается после прогрева. Часть прогретого воздуха выталкивается через вентиляционные отверстия в парную. Таким образом температура в парной поднимается, достигая при готовности бани 110 °C под потолком и около 30-40 °C на полу. Поэтому не редкость, если, например, при температуре 110 °C под потолком, установленный на 20-25 см ниже потолка термометр регистрирует температуру в парной «всего» 85 °C. Рекомендуемая температура в парной - от 80 °C до 90 °C на верхней полке.



Drawing 1. Natural Ventilation

Рисунок 1. Естественная вентиляция

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;

Особенно важная информация

Неправильная установка банной печи может привести к возникновению пожара. Пожалуйста, внимательно прочтайте данное руководство по установке и эксплуатации перед установкой и использованием банной печи. Крайне важно обратить внимание на то, чтобы безопасные расстояния, а также инструкции ниже были соблюдены при установке банной печи:

- Банная печь предназначена для установки в предназначенной для этого парной;
- В парную разрешается устанавливать банные печи с надлежащей мощностью;
- В парной необходимо обеспечить отвечающую требованиям естественную вентиляцию. Впускное отверстие для свежего воздуха должно быть расположено ближе к полу около банной печи, а выпускное отверстие - как можно дальше от очага, под потолком;

- 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;
- Запрещается использование банной печи лицами, не имеющими достаточного опыта и/ или знаний;
- Обеспечьте постоянный мониторинг, чтобы убедиться, что они не находятся без присмотра возле работающей банной печи;
- Для топки банной печи используйте только подходящую для топки парной древесину: необработанную, с низким содержанием смолы (см. таблицу 2: Энергосодержание древесины);
- Внимание: неправильно заполненный камнями и/ или закрытый очаг может вызвать пожар;
- Перед каждой топкой банной печи убедитесь, что рядом с печью не находятся посторонние предметы;
- Работа банной печи обуславливает наличие высоких температур, которые могут вызвать сильные ожоги при контакте с печью;
- При топке банной печи, не забудьте открыть установленную в дымовую трубу или дымоход задвижку или же открыть зольник на 2,5 см;
- Избегайте перегрева печи; следите за тем, чтобы стороны, задняя стенка и дымовая труба печи не покраснели;
- В случае пожара, немедленно позвоните на номер службы спасения 112;
- Банная печь не подходит для подсоединения к общей системе дымовых газов;
- Устанавливаемое в парную освещение должно быть водонепроницаемым и выдерживать температуру 140 °C;

- 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).

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

- К банной печи можно подставить регулируемые ножки, т. е. печь можно поднять (M12). Это является целесообразным в том случае, если пол не был выровнен (например, при наличии стока в парной).

Пожалуйста, следуйте указаниям производителя банной печи и конкретным требованиям к товару!

Wood/ Fuel Type/ Вид древесины/ топлива	Moisture Absorption % Влагопоглощение %	Energy Content kWh/rm Энергосодержание кВт.ч/см³
Ash wood/ Дрова из ясения	20	1,650
Birch Wood/ Березовые дрова	20	1,500
Coniferous Wood/ Хвойные дрова	20	1,300
Alder Wood/ Дрова из ольхи	20	1,200
Aspen Wood/ Дрова из осины	20	850
Grey Alder Wood/ Дрова из ольхи серой	20	700

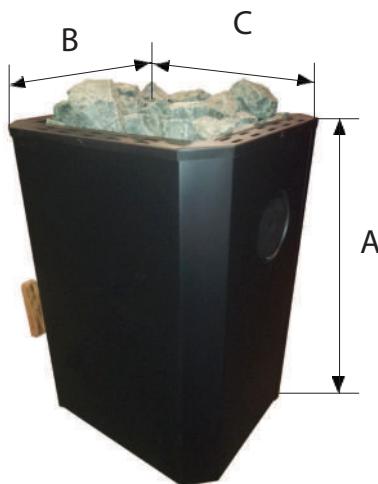
Table 2. Energy Content of Wood Fuel
Таблица 2. Энергосодержание древесины

Table 3. Specifications for Sauna Stoves with Metal Frames

Таблица 3. Спецификации банных печей с металлическим корпусом

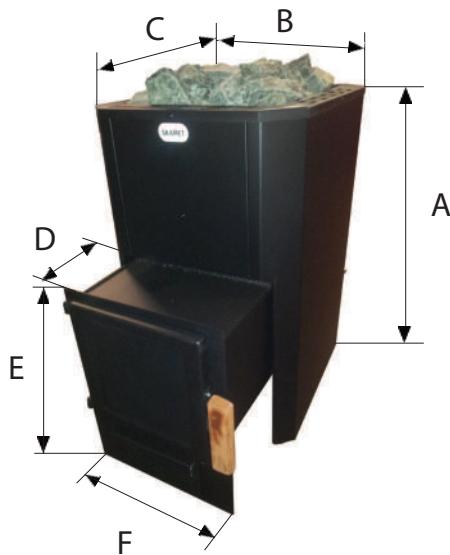
Model/ Модель	Volume, min/ max (m ³) / Мин.-макс. объем (м ³)	Heating Efficiency/ Тепловая мощность						
			A	B	C	D	E	F
P-116								
P-11640	8-18	15,5	50	40	73	43	61	
P-120					81	43	61	
P-12040	16-25	15,9	55	50				
P-216								
P-21640	8-18	15,5	60	40	73	43	61	
P-220					60			
P-22040	16-25	15,9	65	50	81	43	61	
P-216								
P-216	8-18	15,5	65	40	60	73	43	
P-220								
P-220	16-25	15,9	75	50				
P-220								
P-220	16-25	15,9	70	50	60	73	43	
P-220								
P-220	16-25	15,9	70	50	60	81	61	
P-220								
P-220	16-25	15,9	70	50	60	81	61	
P-220								

Drawing 3. / Рисунок 3.
P-116, P-120

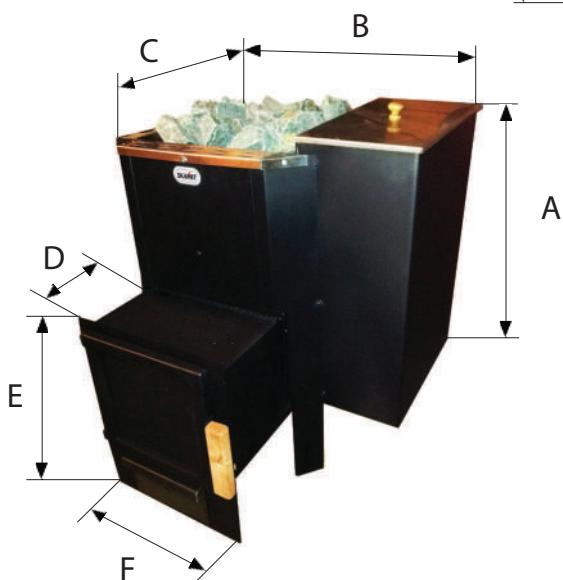
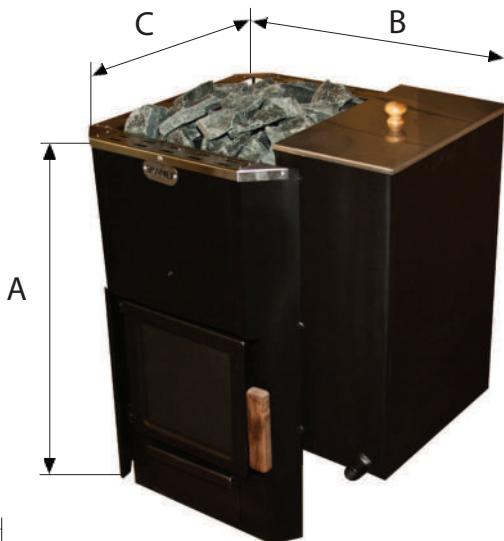


P-116, P-120 / P-11640, P-12040
view from behind/ вид сзаде

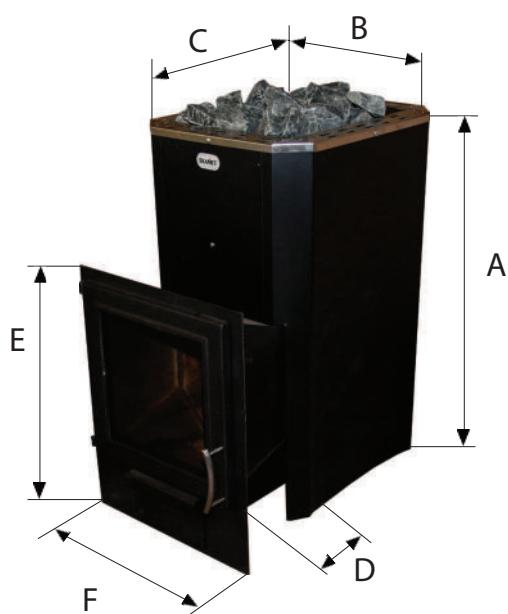
Drawing 4. / Рисунок 4.
P-216, P-220



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



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



Drawing 7. / Рисунок 7.
PT-216, PT-220

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 ($\varnothing 11,5$ cm), with access to the smoke flue in the rare 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 kg/cm^2 .

Описание банной печи с металлическим корпусом

Банная печь окружена металлическим корпусом. Печь состоит из огневого мешка, под которым находится зольник, а по бокам, а также наверху - очаг для камней. Посередине находится трапециевидный вытяжной дымоход. На конец вытяжного дымохода установлена камера дожигания. Между огневым мешком и зольником находится узкая чугунная колосниковая решетка. Дверца мешка и решетка расположены таким образом, чтобы образовать своеобразный порог, который не дает углю выпадать при добавлении топлива. Пользователь должен установить на дверь ручку, включенную в комплект для банной печи вместе с необходимыми крепежными элементами. Воздух для горения проходит через зольник и решетку. Камера дожигания имеет два дымовых отверстия $\varnothing 11,5$ см, с выходом в трубу из задней стенки печи или наверх. Трапециевидный вытяжной дымоход оснащен двумя отверстиями для чистки. Печь можно заказать с карманом, объем которого составляет 3 литра. Карман можно подсоединить ко всем внутренним стенкам печи: слева, справа или сзади. Отток и приток воды осуществляется за счет двух ниппелей (наружная резьба $\frac{3}{4}$). Нагрев воды при помощи кармана возможен только при подключении к бойлеру горячей воды, подключенному к водопроводной сети. Также запрещается нагрев банной печи с водным баком, если он пуст. Карман можно использовать для подогрева воды как в открытых, так и в закрытых системах, рабочее давление которых не превышает 4 кг/см^2 .

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).

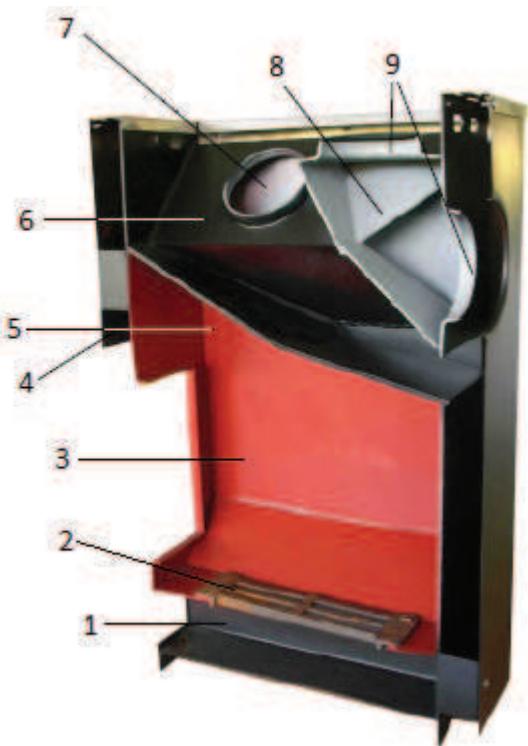
Note: if the temperature in the steam room drops below 0 °C, water must be released from the system through the nipple.

Между банной печью и окружающей ее сеткой находится 5-сантиметровый воздушный зазор, через который воздух направляется вверх при нагреве печи. Воздушный зазор сверху донизу покрыт перфорированными накладными пластинаами. Отверстия в накладных пластинах выбираются таким образом, чтобы они препятствовали свободному выходу воздуха. В связи с этим, часть воздуха направляется по расположенным вдоль сторон и краев печи отверстиям, ведущим к месту расположения камней для очага, находящемуся между верхом огневого мешка и дымоходом. Воздух проходит через отверстия между камнями для очага, дополнительно их нагревая. Благодаря такой системе воздухообмена воздух в помещении нагревается более интенсивно, что позволяет прогреть парную до требуемой температуры в течение короткого времени. У всех моделей банной печи пользователь может самостоятельно и беспроблемно заменить металлическую дверь на стеклянную: для этого необходимо снять металлическую пластины и установить на ее место стекло (или наоборот). При установке стекла, его необходимо надежно закрепить.

Для моделей, изображенных на рисунках 4, 6 и 7, в качестве дополнительного устройства можно приобрести декоративные накладки для покрытия стенного отверстия вокруг дверцы, покрывающие отверстие до 3,5 см сверху и по обеим сторонам. Маты выпускаются как черного цвета (ILU-230 и ILU-330), так и из нержавеющей стали (ILU-230 RV и ILU-330 RV).

Примечание: При снижении температуры в парной ниже 0 °C необходимо выпустить воду из системы через ниппель.

1. Ash Pan/ Зольник
2. Combustion Grate
Колосниковая решетка;
3. Fire Pocket/ Огневой мешок
4. Air Gap/ Воздушный зазор
5. Smoke Flue Base
Начало дымового канала
6. Smoke Flue/ Дымовой канал
7. Cleanout Hole/
Отверстие для очистки
8. Smoke Flue End/
Конец дымового канала
9. Smoke Flue Openings/
Отверстия дымовой трубы



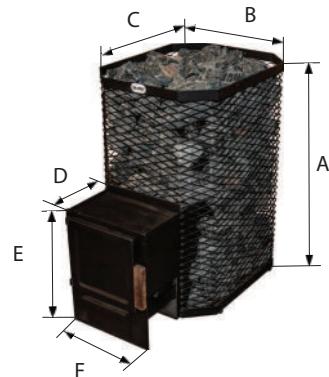
Drawing 8. Cross Section of the Sauna Stove
Рисунок 8. Сечение банной печи

Table 4. Specifications for Sauna Stoves with Frames Made of Wire Mesh
 Таблица 4. Спецификации банных печей с сетчатым корпусом

Model/ Модель	Volume, min / max (m ³)/ Мин.-макс. объем (м ³)	Heating Efficiency/ Тепловая мощность	Stove Weight (kg)/ Масса печи (кг)	Number of Stones(kg)/ Количество камней (кг)	Fire Pocket Length/ Длина огневого мешка (см)					
					A	B	C	D	E	F
S-116	8-18	18,4	60	190	78	49	61			
SY-116				140		∅ 56				
S-120	16-25	17,5	65	160	50	49	61			
SY-120				110		∅ 56				
S-216	8-18	18,4	70	190	78	49	61			
SY-216				140		∅ 56				
S-220	16-25	17,5	75	160	70	49	61			
SY-220				110		∅ 56				
ST-216	8-18	18,4	75	190	20	78	49	61		
ST-220	16-25	17,5	80	160		84			55	44



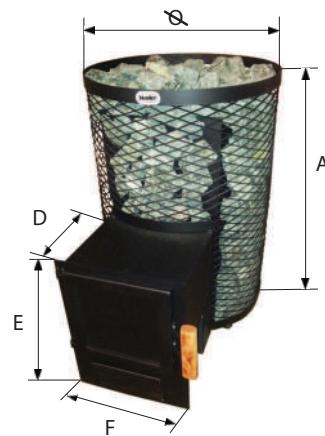
Joonis 9. / Рисунок 9.
S-116, S-120



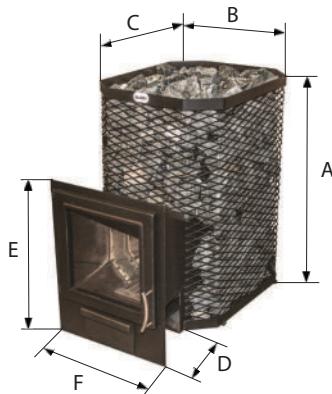
Joonis 10. / Рисунок 10.
S-216, S-220



Joonis 11. / Рисунок 11.
SY-116, SY-120



Joonis 12. / Рисунок 12.
SY-216, SY-220



Joonis 13. / Рисунок 13.
ST-216, ST-220

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 ($\varnothing 11,5$ cm), with access to the smoke flue in the rare 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.

Описание банной печи с сетчатым корпусом

Банная печь окружена сеткой. Печь состоит из огневого мешка, под которым находится зольник, а по бокам, а также наверху - очаг для камней. Посередине находится трапециевидный вытяжной дымоход. На конец вытяжного дымохода установлена камера дожигания. Между огневым мешком и зольником находится узкая чугунная колосниковая решетка. Дверца огневого мешка и решетка расположены таким образом, чтобы образовать своеобразный порог, который не дает углю выпадать при добавлении топлива (см. также рисунок 8: Сечение банной печи). Пользователь должен установить на дверь ручку, включенную в комплект для банной печи вместе с необходимыми крепежными элементами. Воздух для горения проходит через зольник и решетку. Камера дожигания оснащена одним дымовым отверстием $\varnothing 11,5$ см, с выходом в трубу в верхней части печи. Трапециевидный вытяжной дымоход оснащен двумя отверстиями для чистки. Печь можно заказать с карманом, объем которого составляет 3 литра. Карман можно подсоединить ко всем внутренним стенкам печи: слева, справа или сзади. Отток и приток воды осуществляется за счет двух ниппелей (наружная резьба $\frac{3}{4}$). Нагрев воды при помощи кармана возможен только при подключении к бойлеру горячей воды, подключенному к водопроводной сети. Также запрещается нагрев банной печи с водным баком, если он пуст. Карман можно использовать для подогрева воды как в открытых, так и в закрытых системах, рабочее давление которых не превышает 4 кг/см^2 .

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/ cm².

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.

Расстояние между банной печью и окружающей ее сеткой составляет 8-10 см. Оно наполняется камнями. При нагревании печи камни накапливают и сохраняют тепло. Поскольку камней вокруг банной печи много (по бокам и наверху), нагрев банной площадки также занимает больше времени, чем в случае банной печи с металлическим корпусом; но большое количество камней обеспечивает более горячую площадку на более длительный срок.

У всех моделей банной печи пользователь может самостоятельно и беспроблемно заменить металлическую дверь на стеклянную: для этого необходимо снять металлическую пластины и установить на ее место стекло (или наоборот). При установке стекла, его необходимо надежно закрепить.

Для моделей, изображенных на рисунках 10, 12 и 13, в качестве дополнительного устройства можно приобрести декоративные накладки для покрытия стенного отверстия вокруг дверцы, покрывающие отверстие до 35 мм сверху и по обеим сторонам. Маты выпускаются как черного цвета (ILU-230 и ILU-330), так и из нержавеющей стали (ILU-230 RV и ILU-330 RV).

Примечание: При снижении температуры в парной ниже 0 °C необходимо выпустить воду из системы через ниппель.

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.

Внешний корпус банной печи (как сетчатый, так и металлический) покрыт термостойкой краской (черной или красной), которая достигает окончательной твердости при первой топке банной печи. До первой топки избегайте царапин на окрашенной поверхности банной печи. При первой топке, краска смягчается, по причине чего необходимо избегать контакта с окрашенными поверхностями. Испаряющиеся с окрашенной поверхности вещества могут иметь неприятный запах, поэтому желательно провести первую топку на улице или в хорошо проветриваемой парной, в месте установки очага. В случае использования парной, после первой топки ее необходимо хорошо проветрить. В первый раз, банная печь всегда топится без камней; также запрещается бросать воду. Камни разрешается размещать только после полного охлаждения печи. При первой топке банной печи на улице, также желательно установить патрубок и дымовую трубу, чтобы пахучие вещества выветрились и из них.

Place of Installation

Место установки

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.

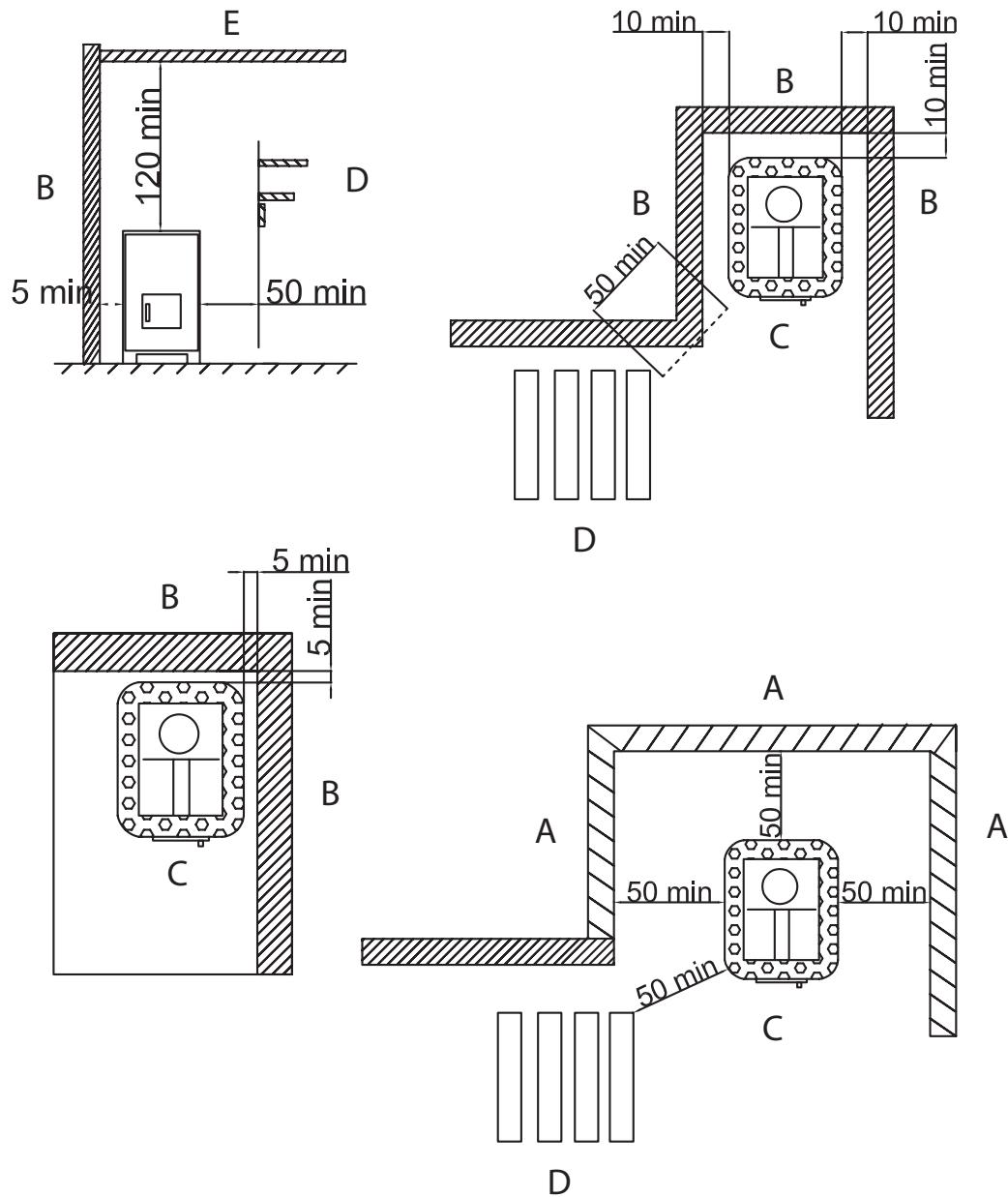
The specified safe distances to flammable materials may be reduced: by half in the case of a single thermal barrier and by one quarter in the case of a double thermal barrier.

При выборе места установки банной печи необходимо учитывать не только ее размеры, но и безопасность, а также расстояния, необходимые для обеспечения технического обслуживания. Лицу, занимающемуся техническим обслуживанием огневого мешка, необходимо обеспечить пространство с радиусом не менее одного метра в отношении ширины и глубины пространства перед печью. Банную печь необходимо установить на достаточном расстоянии от горючих материалов (см. таблицу 1). Расположенные в парной вытяжные вентиляторы могут помешать работе банной печи.

Минимальные безопасные расстояния банной печи до горючих материалов (также см. таблицу 1) приведены на рисунках 14 и 15:

- о Обозначения: «A» - горючий материал; «B» - кирпичная стена; «C» - дверца банной печи; «E» - потолок;
- о В сторону: для моделей серии «P» - 50 см, для моделей серии «S» - 40 см;
- о Сзади: для моделей серии «P» - 30 см, для моделей серии «S» - 25 см;
- о Спереди: для металлической дверцы - 50 см, для стеклянной - 65 см;
- о От верхней поверхности до потолка для моделей серии «P» - 125 см; для моделей серии «S» - 120 см.

Указанные безопасные расстояния до горючих материалов могут быть сокращены: на половину в случае использования одиночного и одну четверту при использовании двойного теплового барьера.



Drawing 14. Safe Distances (in cm)

Рисунок 14. Безопасные расстояния (размеры в сантиметрах)

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

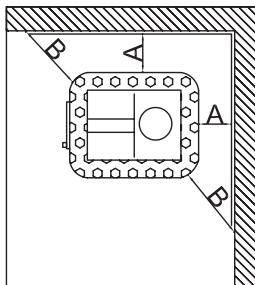
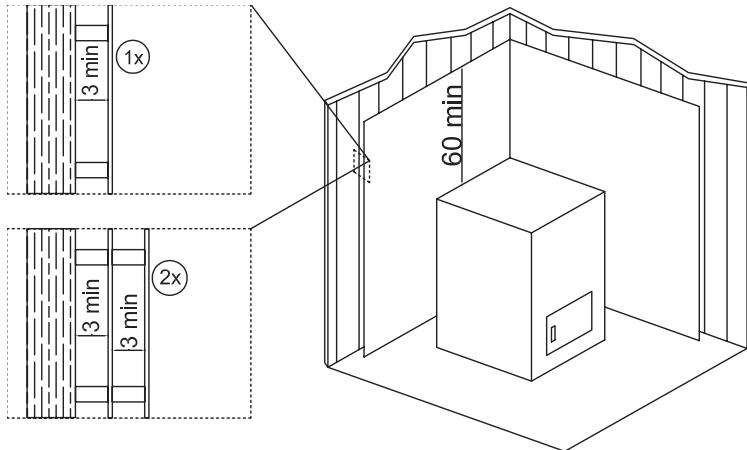
Защита стен

Если деревянные стены (деревянная панель, доска, балка) расположены ближе требуемого безопасного расстояния к банной печи, необходимо защитить поверхности стен, например, тепловым барьером.

Одиночный тепловой барьер может быть изготовлен из негорючей, армированной волокнами цементной доски не менее 7 мм толщиной или из металлической пластины не менее 1 мм толщиной. Точек крепления должно быть достаточно для обеспечения прочности конструкции. При использовании одноразового теплового барьера, необходимо обеспечить безопасное расстояние 25 см от поверхности банной печи до горючих материалов по бокам печи и сзади. Между очагом и тепловым барьером необходимо оставить около 20 см.

Двойной тепловой барьер может быть изготовлен из двух вышеупомянутых пластин. Пластины закрепляются к поверхности и, при необходимости, друг к другу (например, винтами). Между защищаемой областью, пластиной, а также между пластинами необходимо оставить не менее 3 см воздушного зазора, используя для этого, например, изоляцию. Тепловой барьер должен находиться подальше от пола и потолка.

Одиночным тепловым барьерам соответствует кирпичная стена толщиной не менее 5,5 см, двойным тепловым барьерам - 11 см. Стена должна иметь открытые края и находиться не менее чем в 3 см от защищаемой поверхности, достигать 60 см от верхней поверхности банной печи, а безопасное боковое расстояние должно составлять не менее 50 см.



	A	B
1x	min. 25	min. 50
2x	min. 12,5	min. 50

Drawing 15. Safe Distances (in cm)

Рисунок 15. Безопасные расстояния (размеры в сантиметрах)

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).

Мы предлагаем два размера защитной стенки с регулируемыми ножками, которые можно соединить в угол при необходимости. Также у всех банных печей можно регулировать высоту. Для этого, под печью приварены гайки M12, которые необходимо использовать в том случае, если пол не был выровнен (например, при наличии стока в парной).

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.

Защита пола

При установке банной печи на пол при использовании горючего материала (дерево, пластик или т. д.), необходимо залить на пол бетонное основание не менее 6 см толщиной в целях защиты пола от нагревания. Основание должно выходить за пределы банной печи в боковом направлении на около 30 см, а спереди - не менее чем на 40 см. Основание необходимо расположить чуть выше уровня пола, чтобы деревянный пол оставался сухим.

С дополнительными требованиями пожарной безопасности Вас познакомит местный пожарный инспектор, координирующий установку банной печи.

!!! В зоне безопасности банной печи запрещается устанавливать электрическое оборудование или проводки.

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.

Подсоединение банной печи к вмурованному дымоходу

!!! Площадь поперечного сечения трубы дымохода не должна быть меньше, чем площадь поперечного сечения дымовой трубы банной печи.

Банная печь имеет одно дымовое отверстие в верхней части печи, некоторые модели - дополнительно в задней части. Если соединение дымохода находится в верхней части, необходимо тщательно закрыть находящееся в задней части печи дымовое отверстие свободной пробкой. Пробка должна хорошо прогибаться в сторону при установке в дымовое отверстие в верхней части банной печи, чтобы она не выпадала из отверстия. Зачастую требуется угловое соединение.

Необходимое для соединения отверстие измеряется по основанию дымохода и должно быть немного большим по размеру, чем переходной патрубок дымохода. В конце, переходной патрубок дымохода уплотняется в отверстии основания дымохода, например, при помощи огнеупорной минеральной ваты. Зазор вокруг трубы может составлять около 1 см. Внутренние углы отверстия дымохода необходимо изогнуть, чтобы дымовые газы свободно выходили. Переходной патрубок дымохода не должен заходить слишком глубоко в дымоход. При необходимости, патрубок нужно укоротить.

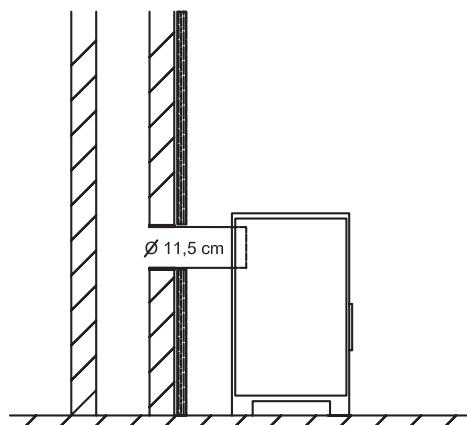
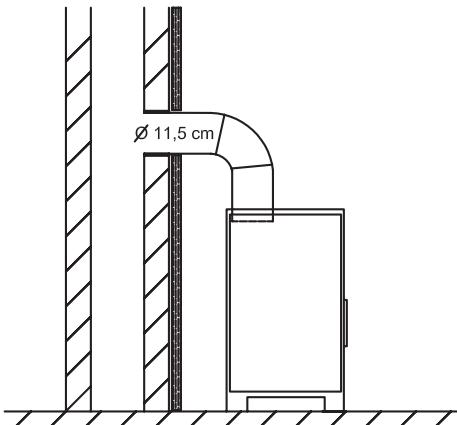
Переходной патрубок дымохода должен, во-первых, быть закреплен на место в дымовом отверстии банной печи. Затем, необходимо проверить плотное и надежное крепление патрубка. Банная печь устанавливается на место отверстия дымохода и двигается в направлении дымохода.

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.

Патрубок необходимо обернуть огнестойкой минеральной ватой, а печь - подвинуть на место. При проверке плотности соединений дымохода может возникнуть необходимость добавить огнестойкой минеральной ваты. Если вата для уплотнения находится глубже, чем поверхность основания дымохода (на около 1 см), вату можно покрыть, например, штукатуркой или декоративными накладками для дымовой трубы.

Использование задвижки для подсоединения банной печи к дымоходу не является обязательным, т. к. тягу можно регулировать открытием зольника.



Drawing 16. Connecting the Sauna Stove to the Built-in Chimney

Рисунок 16. Подсоединение банной печи к вмурованному дымоходу

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 not 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 m² 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.

Производитель предполагает, что техническое обслуживание банной печи осуществляется квалифицированным специалистом.

Скапливающаяся в дымовых каналах банной печи сажа удаляется со всех сторон очага через круговые отверстия для очистки. Выходное отверстие для дымовых газов и дымоход необходимо регулярно чистить; также необходимо проверять рабочее состояние, если устройство не использовалось в течение длительного времени.

При использовании, камни приходят в негодность, поэтому их меняют не реже одного раза в год (чаще при интенсивном использовании). Скопившиеся в нижней части банной печи каменные отходы необходимо удалять, а поврежденные камни - менять. Для обеспечения тяги дымохода необходимо регулярно его чистить.

Зольник банной печи очищается перед каждой топкой в целях обеспечения прохода топочного воздуха через зольник к полкам. Для удаления золы используется металлическая посуда, предпочтительно с ножками. Пользователю банной печи необходимо не менее 1 м² площади перед дверцей печи.

!!! Извлеченная зола может содержать раскаленные частицы, поэтому запрещается держать посуду для золы вблизи горючих материалов.

Ватеркасет банной печи рекомендуется мыть время от времени; частота мытья зависит от качества воды, размеров полок и бойлера, а также от модели банной печи. Как правило, нормальный интервал технического обслуживания составляет раз в год; в случае сбоев необходимо немедленно осуществить техническое обслуживание.

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.

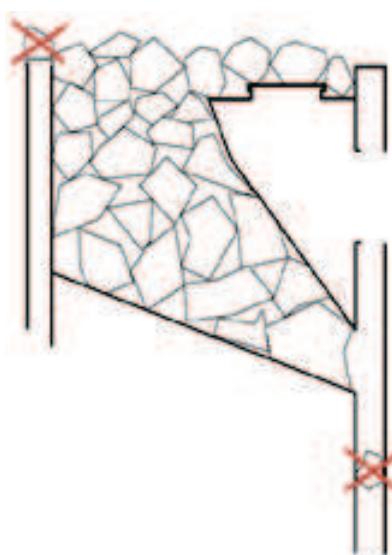
Камни для очага

!!! У моделей серии «Р» камни для очага не должны препятствовать потоку воздуха между очагом и корпусом.

!!! У моделей серии «S» устанавливаемые по сторонам камни не должны давить на сетку и содержание. Они должны быть расположены таким образом, чтобы иметь достаточный воздушный зазор, а также, чтобы камни не давили на стенку очага.

!!! Некоторые природные камни содержат неподходящие примеси, например, серу, поэтому такие камни не подходят для использования в качестве камней для очага.

Перед тем как поместить камни в очаг, очистите их от пыли. Крупные камни помещаются на дно, а гладкие - по сторонам. Маленькие камни помещаются сверху, т. к. они нагреваются быстрее. Влажность пара зависит от количества камней и температуры в бане. Чем больше камней и ниже температура, тем влажнее пар.



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 m³. 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.

Банная печь предназначена для получения сухого или влажного пара. Банная печь позволяет достичь в условиях нормальной потери тепла в парной размером от 8 до 25 м³ сухой пар температурой +140 °C. Если в имеющихся условиях (большое пространство, плохая тепловая изоляция и т. д.) такая температура не достигается, необходимо увеличить тепловое сопротивление стен и потолка в парной или согласиться на более низкую температуру. Влажный пар (температура до +90 °C) можно получить в большом помещении.

Топка банной печи

!!! Для топки банной печи лучше всего подходят сухие дрова. Для топки запрещается использовать топливо с высокой теплотворной способностью, например, фиброзный картон, пластмассу, уголь и т. д. Производитель не рекомендует заполнять огневой мешок дровами на более чем $\frac{2}{3}$. Если мешок заполнен на более чем $\frac{2}{3}$, возможен перегрев. В результате, срок службы банной печи значительно сокращается.

Тяга регулируется при помощи задвижки или открытия зольника - чем больше открыт зольник, тем больше тяга. Оптимальная банная печь с хорошей тягой сжигает скопившуюся сажу в дымовых каналах и лучше нагревается.

В случае чрезмерной тяги, печь полностью краснеет, и ее срок службы значительно сокращается. Тем не менее, тяга должна быть такой, чтобы камни достаточно нагревались, а дым не попадал в помещение через дверцу.

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^2 of wall surfaces - $1.2\ m^3$ 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.

Прогрев парной зависит от объема помещения, наличия окон на полочном пространстве, мощности банной печи, а также материалов для стен. Полочное пространство с неизолированными поверхностями стен (кирпич, керамическая плитка, бетон) требуют более мощной банной печи: на каждый m^2 поверхности стен - $1,2\ m^3$ дополнительного объема. В случае бревенчатых стен, объем умножается на 1,5. Огневой мешок и зольник необходимо держать закрытыми, за исключением во время растапливания, заправки и удаления золы в целях предотвращения распространения дыма в парную.

Правильно подобранная банная печь нагревает парную до достаточной температуры в среднем в течение 1 (одного) часа.

Вода для парной

В качестве воды для парной используется чистая бытовая вода. Соленая, жесткая или содержащая железо вода вызывает преждевременную коррозию банной печи.

Гарантийные условия

Изготовитель обязуется в течение 24 месяцев со дня продажи с завода или в магазине бесплатно заменить или отремонтировать сломавшуюся банную печь при условии, что потребитель следовал требованиям, приведенным в данном руководстве по установке и эксплуатации. Банная печь не предназначена для коммерческого использования. Гарантия действительна при условии, что банная печь используется надлежащим образом и заводская конструкция не была изменена.



Savi 9, Pärnu 80010, Estonia
+372 440 1000
info@skamet.ee
www.skamet.ee