

# WOOD-BURNING STOVE HOLZBEHEIZTE SAUNAÖFEN

- EN Instructions for installation and use
- DE Gebrauchs- und Montageanleitung



Harvia Oy  
PL 12  
40951 Muurame  
Finland  
[www.harvia.fi](http://www.harvia.fi)

Harvia stoves, water containers and chimneys have been manufactured with skill and solid experience for several decades. You can choose a suitable stove for a small family or a large community sauna - our selection provides you with what you need. Thank you for choosing a Harvia heater!

## Usage

### Note! Read prior to use!

The stove will emit paint and other vapours during the first heating. Therefore, it is recommended that the first heating be performed outdoors or in a well-ventilated space with smoke outlets mounted on the heater. The sauna stones should not be placed on the stove during the first heating.

The external casing of Harvia stoves has been treated with heat-resistant paint which is characterised by the fact that it will reach its final firmness during the first heating of the stove. Before this, rubbing or sweeping of painted surfaces should be avoided.

During pre-heating, the paint will first soften and therefore painted surfaces should not be touched. Due to the properties of the paint, substances that vaporise from painted surfaces may cause smell in the sauna room.

When heating the stove for the first time, it can be done out of doors or in a well aired sauna room, at the installation site of the stove. Pre-heating is always done without stones. If the stove takes place out of doors, in order to cause draught, install the painted connection pipes; smells from connection pipes will vaporise at the same time.

Figure 1.  
Abbildung 1.



## Stove adjusting feet

(models: 20 Pro/S, 20 ES Pro/S, 26 Pro/S and 36)

The adjusting feet enable the stove to be installed in a vertical position on an inclined floor.

The adjusting feet, which are M10 screws, should be unscrewed to an extent that allows them to be adjusted using a wrench (17 mm) when the stove is in position (Figure 1).

## Installation site

Allow enough space for the stove in view of space required by the stove itself, safety distances, usage and maintenance. The person in charge of the fire needs space, in front of the stove, at least one meter both in lateral direction and in depth. The stove should be placed far enough from combustible materials.

If the stove is installed in a niche made of non-flammable material (masonry/concrete), sufficient distance must be left between the stove and the walls in order for the heat to transfer to the environment. A suitable distance is ca. 100 mm.

**NB! Owing to extreme variations in temperature, the sauna stove stones might disintegrate and crumble slightly during use. This means that small, loosened fragments of stone and powdery material get washed onto the floor with the water that is thrown on the stones to make steam. The glow from the stove's heat chamber may cause flakes of metal to drop to the floor.**

Light-coloured floors may become dirty from ash, particles of stone, and metallic flakes that have dropped there from the stove. To protect the look of the sauna, ceramic tiles with dark-coloured grouting should be laid under and around the stove. See "Protecting the floor".

## Safety distances

The minimum safety distances of the stove to combustible materials are as follows:

Harvia-Saunaöfen, -Kessel und -Rauchabzüge werden schon jahrzehntelang mit gutem Fachwissen und solider Erfahrung hergestellt. In unserer Produktpalette finden sich passende Saunaöfen sowohl für kleine Familiensaunas als auch für große Gemeinschaftssaunas. Vielen Dank, daß Sie sich für einen Saunaofen von Harvia entschieden haben!

## Inbetriebnahme

### Achtung! Vor der Verwendung lesen!

Der Ofen setzt beim ersten Erhitzen Farb- und andere Dämpfe frei. Es wird daher empfohlen, Rauchabzugsöffnungen am Ofen zu montieren und ihn zunächst im Freien oder in einem gut gelüfteten Raum zu erhitzen. Die Saunaofensteine sollten beim ersten Erhitzen noch nicht auf den Ofen gelegt werden.

Der Außenmantel von Harvia-Saunaöfen ist mit hitzebeständiger Farbe bemalt. Zu deren Eigenschaften zählt, daß sie ihre endgültige Festigkeit erst während der ersten Erwärmung des Saunaofens erhält. Davor sollte beim Umgang mit dem Saunaofen das Scheuern oder Wischen der bemalten Flächen vermieden werden.

Während des ersten Vorheizens wird die Farbe des Saunaofens zunächst weich, die Malflächen sollten also nicht berührt werden. Die aufgrund der Eigenschaften der Farbe an der Oberfläche verdampfenden Stoffe können einen unangenehmen Geruch in der Saunakabine erzeugen.

Beim ersten Mal sollte der Saunaofen daher draußen oder an seinem Installationsort in einer sehr gut belüfteten Saunakabine geheizt werden. Der Saunaofen wird stets ohne Steine vorgeheizt. Wird der Saunaofen draußen geheizt, müssen die bemalten Anschlußrohre angesetzt werden, um eine ausreichende Zugluft zu erhalten. Dabei wird gleichzeitig auch der Geruch aus den Anschlußrohren entfernt.

## Justierbare Füße des Saunaofens

(Modelle: 20 Pro/S, 20 ES Pro/S, 26 Pro/S und 36)

Mit Hilfe der justierbaren Füße kann der Saunaofen auf einer schrägen Bodenfläche

lotrecht installiert werden.

Die justierbaren Füße, M10 Schrauben, sollten so weit herausgedreht werden, dass sie z.B. mit einem Maulschlüssel (17 mm) justiert werden können, wenn der Saunaofen an seinem Platz steht (Abb. 1).

## Installationsort

Planen Sie für den Saunaofen ausreichend Platz ein: berücksichtigen Sie sowohl den vom Saunaofen selbst beanspruchten Platz, die Sicherheitsabstände, sowie den Platz für den Betrieb und die Wartungen. Die Person, die die Feuerstelle bedient, benötigt vor dem Saunaofen mindestens einen Quadratmeter Platz. Der Saunaofen muß in ausreichendem Abstand zu brennbarem Materialien installiert werden.

Wenn der Saunaofen in einer Wandvertiefung aus unbrennbarem Material (Putz/Beton) aufgestellt wird, muss zwischen dem Saunaofen und den Wänden ausreichend Platz gelassen werden, damit die Wärme an die Umgebung abgegeben werden kann. Der passende Luftabstand beträgt ca. 100 mm.

**Achtung! Aufgrund der starken Temperaturschwankungen können die Saunasteine während des Gebrauchs verwittern und zerbröckeln. Die sich dabei von den Steinen lösenden Stücke und feines Steinmaterial werden mit dem Aufgusswasser auf den Boden der Sauna geschwemmt. Auf Grund des Glühens der Feuerstelle des Saunaofens kann Metall abblättern und auf den Boden fallen.**

Helle Bodenmaterialien können durch die aus dem Saunaofen sickernde Asche, Steinmaterial und abblätternes Metall verschmutzt werden. Um das Entstehen ästhetischer Mängel zu verhindern, sollten unter dem Saunaofen und in dessen Nähe keramische Bodenbeläge und dunkle Fugenmaterialien verwendet werden. Siehe "Schutz des Fußbodens".

## Sicherheitsabstände

Die Minimum Sicherheitsabstände des Saunaofens zu brennbaren Materialien betragen:

- at the sides and the back of the stove 500 mm
- in front of the stove 500 mm
- from the top to the ceiling at least 1200 mm
- from stove to the floor: see "Protecting the floor".

The safety distances to combustible materials may be decreased, in accordance with regulations, to one-half when a single light protective cover is used, and to one-fourth when a double light protective cover is used.

### Protecting the walls

If the wooden walls near the stove are closer than what is required by safety distances and the walls are of combustible material (panel, board, log, and so on) the wall surfaces must be protected with, for example, light protective cover. Single protective cover may be made of non-combustible, fibre-reinforced concrete plate with thickness of at least 7 mm, or of metal plate with thickness of at least 1 mm. There should be enough attachment points to make the structure solid.

When single protective cover is used, safety distance to the sides and back of the heater is 250 mm, measured from the surface of the stove. A gap of about 200 mm should be left between the stove and the light protective cover.

Double protective cover may be made of the two plates referred to above. The plates will be attached to the background and, if necessary, to each other with screws, for example. **An air gap of at least 30 mm should be left between the surface needing protection and the plate, and the plates, for example by means of pipe collars used as supports. The cover should be kept clear of both the floor and the ceiling.** See figure 2.

Single light protective cover is the equivalent of brickwork whose thickness is at least 55 mm, double light protective cover is the equivalent of brickwork whose thickness is at least 110 mm. The brickwork has to be open at sides and at the distance of at least 30 mm from the surface to be protected, extend 600 mm higher than the top surface of the stove and, measured directly sideways, meet the requirement of a safety distance of 500 mm.

As shown in Figure 3, the protective sheath of Harvia heating chamber provides an easy solution to protecting combustible wall materials from the heat of the stove.

**Note!** Duct insulation should begin from the top surface of the protective sheath!

- nach den Seiten des Saunaofens und nach hinten 500 mm
- vor dem Saunaofen 500 mm
- von der Oberfläche des Saunaofens zur Decke mindestens 1200 mm
- Abstand zwischen Saunaofen und Boden: siehe "Schutz des Fußbodens".

Die vorschriftsmäßigen Sicherheitsabstände können auf die Hälfte durch einen einfachen leichten Schutz und auf ein Viertel durch einen doppelten leichten Schutz reduziert werden.

### Wandverkleidung

Wenn sich Holzwände näher am Saunaofen befinden, als die Sicherheitsabstände vorschreiben, und aus brennbarem Material (Paneel, Brett, Bohlem u. s. w.) bestehen, müssen sie z. B. mit einem leichten Schutz geschützt werden. Ein einfacher leichter Schutz kann aus einer mindestens 7 mm dicken, nicht-brennbaren, fiberverstärkten Zementplatte oder einer mindestens 1 mm dicken Metallplatte hergestellt werden. Die Verschraubungen des Schutzes müssen dicht beieinander liegen um einen stabilen Schutz zu gewährleisten.

Bei der Nutzung eines einfachen Schutzes beträgt der Sicherheitsabstand auf die Seiten und nach hinten (von der Außenfläche gemessen) 250 mm. Der Abstand zwischen Saunaofen und dem Schutz sollte ca. 200 mm betragen.

Ein doppelter leichter Schutz kann aus zwei der oben erwähnten Platten angefertigt werden. Die Platten können zum Beispiel mit Schrauben an der zu schützenden Fläche und, wenn erforderlich, aneinander befestigt werden. **Zwischen der zu schützenden Fläche und der Platte sowie zwischen den Platten sollte ein mindestens 30 mm breiter Luftspalt freigelassen werden, indem man beispielsweise Rohhalter als Zwischenstütze verwendet. Der Schutz darf auch den Boden und die Decke nicht berühren.** Siehe Abbildung 2.

Ein einfacher leichter Schutz entspricht einer Mauerung

von mindestens 55 mm und ein doppelter leichter Schutz einer Mauerung von mindestens 110 mm. Die Mauerung muß an den Rändern offen sein, zur zu schützenden Fläche einem Abstand von mindestens 30 mm haben, mindestens 600 mm über die Oberfläche des Saunaofens hinausragen sowie in Seitenrichtung die Sicherheitsabstandsvorschrift von 500 mm erfüllen.

Mit dem Schutzmantel der Feuerstelle von Harvia in Abbildung 3 werden die brennbaren Wandmaterialien vor der Wärme des Saunaofens problemlos geschützt.

**Achtung!** Der isolierte Teil des Abzugs sollte auf Höhe der oberen Fläche des Schutzmantels beginnen.

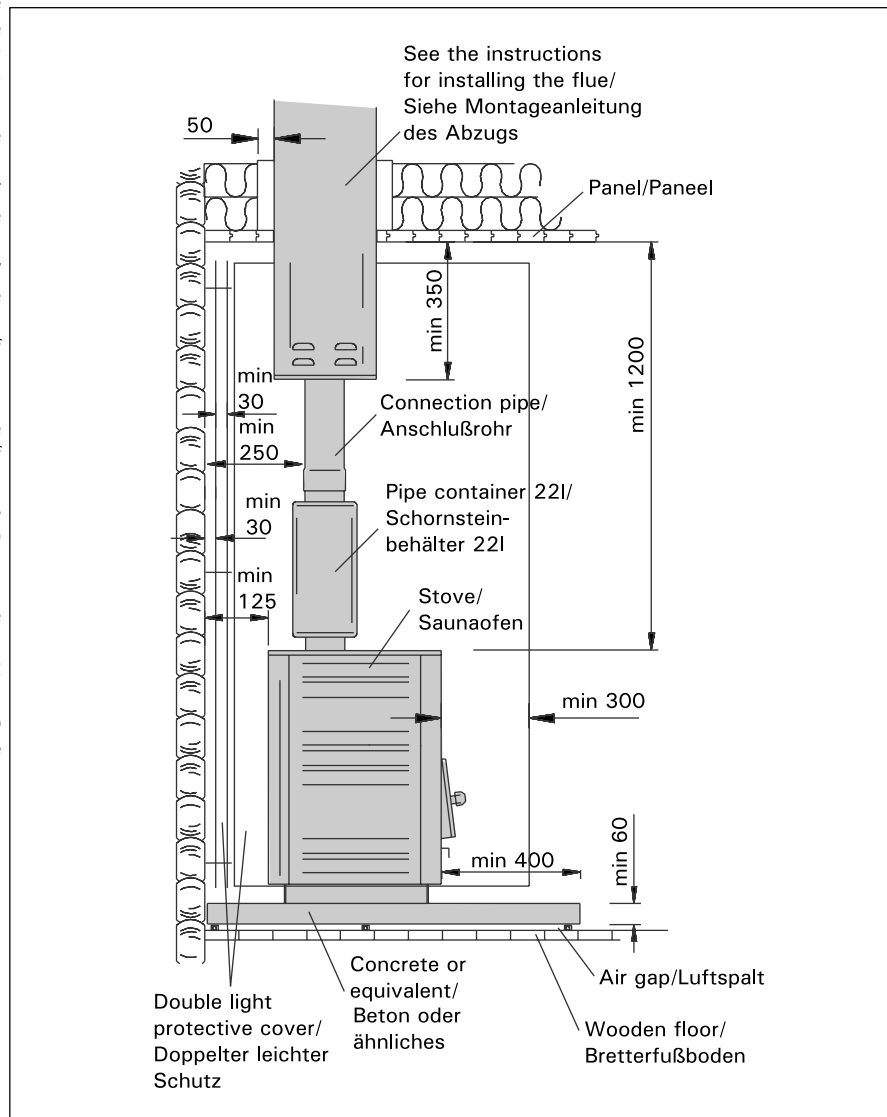
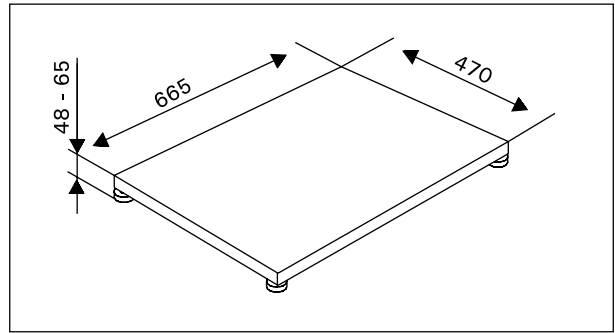
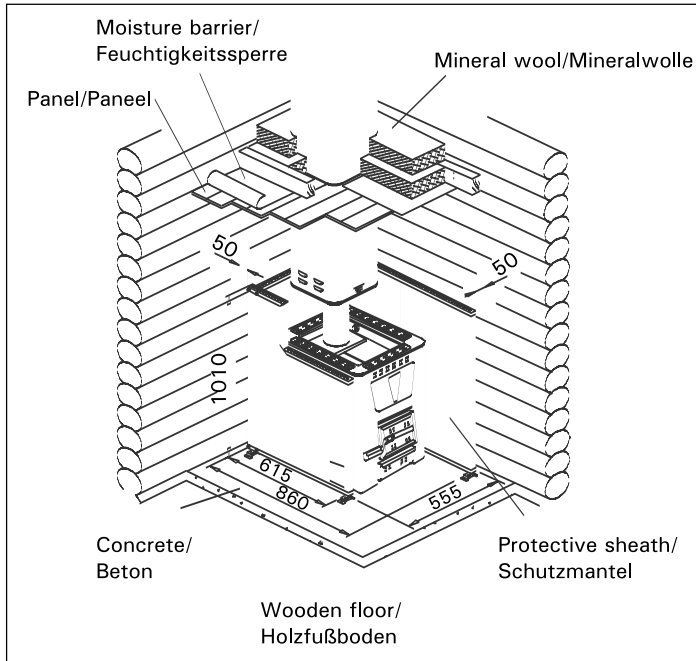


Figure 2.  
Abbildung 2.



**Figure 4. Protective bedding of the heating chamber (additional equipment). Note! These instructions comply with the safety distance requirements for combustible floor material only if a protective sheath is used.**  
**Abbildung 4. Schutzplatte für die Ofenstelle (Zubehör). Achtung! Die Sicherheitsabstandsbestimmung wird nur bei Verwendung zusammen mit einem Schutzmantel erfüllt, wenn der Fußboden aus brennbarem Material besteht!**

**Figure 3.**  
**Abbildung 3.**

### Blackening of the sauna walls

Wooden material in a sauna, such as panels, blackens with age. The blackening process is sped up by sunlight and the heat from the stove. If the wall surfaces have been processed with protective panel agents, the blackening of the surface of the wall above the stove can be seen quite quickly depending on the protective agent used.

The blackening is due to the fact that the protective agents have less resistance to heat than unprocessed wood do. This has been proven in practical tests. The micron mineral aggregate that crumbles from the stones on the stove may blacken the wall surface near the stove.

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

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

### Protecting the floor

If the stove is installed on a floor made of combustible material (wood, plastic or equivalent) a slab of concrete should be cast to protect the floor from excessive heat. The slab should extend, sideways, to the distance of about 300 mm and, in front of the stove, to the distance of about 400 mm. If the floor is made of wood, in order to keep it dry the slab should be supported to keep it off the surface of the floor.

Instead of the slab of concrete, a protective bedding of Harvia heating chamber that has the equivalent protective properties can be used together with the protective sheath of Harvia heating chamber (Figure 4). Ask your supplier for a separate brochure.

If the stove is placed on a tiled floor, the poor thermal resistance of the tile glue and grout may cause the tiles to loosen. Hydro insulation materials used under tiles do not tolerate the stove's heat radiation very well and may push through the tile seams. The best option for tiled floors is to use Harvia's protective bedding or similar heat radiation protection keeping in mind the safety distance requirements for combustible materials.

No special protection is required if the stove is placed on a specially cast concrete platform with a minimum thickness of 60 mm, provided that the platform also meets the sideways safety distance requirements.

**Please note! No electric devices or wires are allowed within**

### Verfärbung der Saunawände

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

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

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

### Schutz des Fußbodens

Wird der Saunaofen auf einem Fußboden aus brennbarem Material (Holz, Kunststoff oder ähnliches) installiert, muß als Wärmeschutz eine mindestens 60 mm dicke Betonplatte gegossen werden. Die Platte muß in Seitenrichtung auf einen Abstand von mindestens 300 mm und nach vorn auf mindestens 400 mm hinausreichen. Die Bodenplatte sollte etwas über der Fußbodenoberfläche abgestützt werden, damit das Holzmaterial des Fußbodens trocken bleibt.

Die Betonplatte kann durch die Schutzplatte der Harvia-Feuerstelle ersetzt werden, die gleichen vorgeschriebenen Schutzvoraussetzungen, zusammen mit dem Schutzmantel der Harvia-Feuerstelle, erfüllt (Abbildung 4). Fragen Sie Ihren Händler nach der gesonderten Broschüre.

Wenn der Saunaofen auf einem gefliesten Boden montiert wird, können sich die Fliesen aufgrund der schlechten Hitzebeständigkeit des Fliesenleims und -mörtels von ihrem Untergrund lösen. Auch Materialien zur Wasserabdichtung, die unter den Fliesen zur Anwendung kommen, halten der Wärmestrahlung des Saunaofens nicht stand und können an den Fugen der Fliesen hervortreten. Am sichersten ist es daher, auf gefliesten Fußböden z.B. eine Harvia Schutzplatte für die Feuerstelle oder einen anderen entsprechenden Wärmestrahlungsschutz zu verwenden, unter Berücksichtigung der Bestimmungen über die seitlichen Sicherheitsabstände zu brennbarem Material.

**the safety distance area of the stove.**

The local authorities in charge of approving of the installations will give more detailed instructions about fire safety regulations.

**Installing the stove to a masoned flue**

The stoves manufactured by Harvia have one opening for smoke at the back of the stove and the other on top of the stove, at the back of the stone chamber. The stoves are delivered ex works with connection at the back and a direct pipe for flue connection.

If the flue connection is made from the top of the stove, the opening for smoke at the back of the stove should be covered carefully with a free blanking plug. When the blanking plug is adjusted in place, the retaining springs of the plug should be bent, via the above opening for smoke, enough towards the sides so that the plug will not fall from the opening at the back. Often a bent pipe, which can be purchased separately, is also needed.

For the flue connection, measure an opening in the fireproof wall and make it slightly larger than the connecting pipe. Pack the pipe well in the opening with fireproof mineral wool, for example. A suitable gap to be left around the pipe is about 1 cm.

It is advisable to round off the re-entrant corners of the flue opening so that flue gases have free access to the flue opening. The connecting pipe must not be positioned too deep into the flue. If necessary, the pipe can be made shorter.

First, adjust the flue connecting pipe in place in the opening for smoke. Make sure that the pipe is solidly packed in place. Move the stove at the flue opening and push the stove towards the flue. Press fireproof mineral wool around the connecting pipe and push the stove in place.

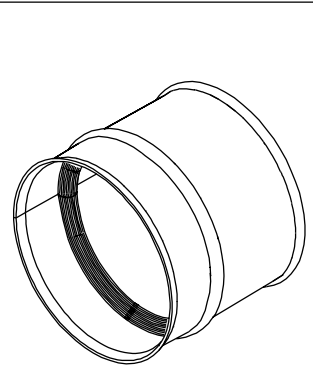


Figure 5. *Abbildung 5.*

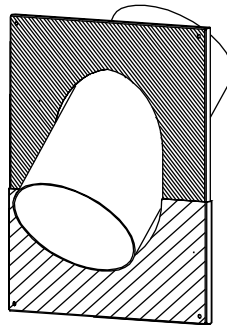
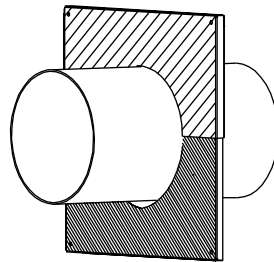


Figure 6. *Abbildung 6.*

and push the

Mineralwolle um das Anschlußrohr und schieben den Saunaofen an seinen Platz.

Ein vor Ort gegossener Betonuntergrund mit einer Stärke von mindestens 60 mm erfordert keinen separaten Schutz, wenn der Untergrund die Bestimmungen über Sicherheitsabstände auch in Seitenrichtung erfüllt.

**Achtung! Im Bereich der Sicherheitsabstände des Saunaofens dürfen sich keine Elektrogeräte oder -kabel befinden.**

Nähere Informationen zu Brandschutzbestimmungen erhalten Sie von der lokalen Brandschutzbehörde, die die Installationen genehmigt.

**Installation des Saunaofens an einen gemauerten Rauchabzug**

Harvia-Saunaöfen haben eine Rauchöffnung an der Rückseite und eine an der Oberseite, im hinteren Teil der Steinkammer. Die Saunaöfen werden ab Werk mit der Möglichkeit zur rückseitigen Installation und mit einem geraden Abzugsanschlußrohr geliefert.

Wenn der Abzugsanschluß oberseitig ausgeführt wird, bedecken Sie die Rauchöffnung an der Rückseite sorgfältig mit dem freibleibenden Verschlussdeckel. Wenn der Verschlussdeckel richtig platziert ist, müssen die Federhalterungen durch das Loch der oberen Rauchöffnung ausreichend zu den Seiten gebogen werden, damit der Deckel nicht in die rückseitige Öffnung fällt. Oft wird auch ein gesondert zu beschaffendes Winkelrohr benötigt.

Messen Sie an der Brandmauer für den Abzugsanschluß die Stelle für die Öffnung aus und fertigen Sie das Loch etwas größer an als es zu sein braucht. Das Abzugsanschlußrohr wird zuletzt in der Brandmaueröffnung z.B. mit feuerfester Mineralwolle verdichtet. Ein geeigneter Dichtungsspalt um das Rohr herum beträgt etwa 1 cm.

Die inneren Ecken der Abzugsöffnung sollten abgerundet werden, damit die Rauchgase ungehindert durch die Abzugsöffnung gelangen. Das Abzugsanschlußrohr darf nicht zu tief in den Abzug geschoben werden. Wenn erforderlich, muß das Rohr verkürzt werden.

Befestigen Sie zunächst das Abzugsanschlußrohr an seinem Platz in der Rauchöffnung des Saunaofens. Überprüfen Sie, daß das Rohr dicht und stabil festsetzt. Bringen Sie den Saunaofen an die Stelle der Abzugsöffnung und schieben den Saunaofen in Richtung Abzug. Drücken Sie feuerfeste Mineralwolle um das Anschlußrohr und schieben den Saunaofen an seinen Platz.

	kW	A mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm
Harvia 16	16	560	n. 830	n. 1000	n. 1380	n. 1570
Harvia 20 Pro/S, 20 ES Pro/S	18	560	n. 850	n. 980	n. 1410	n. 1540
Harvia 26 Pro/S	22	690	n. 930	n.1070	n. 1490	n. 1630
Harvia 36	30	680	n. 930	n.1070	n.1490	n. 1630
Harvia 50	40	890	n. 1230	n. 1370	-	-

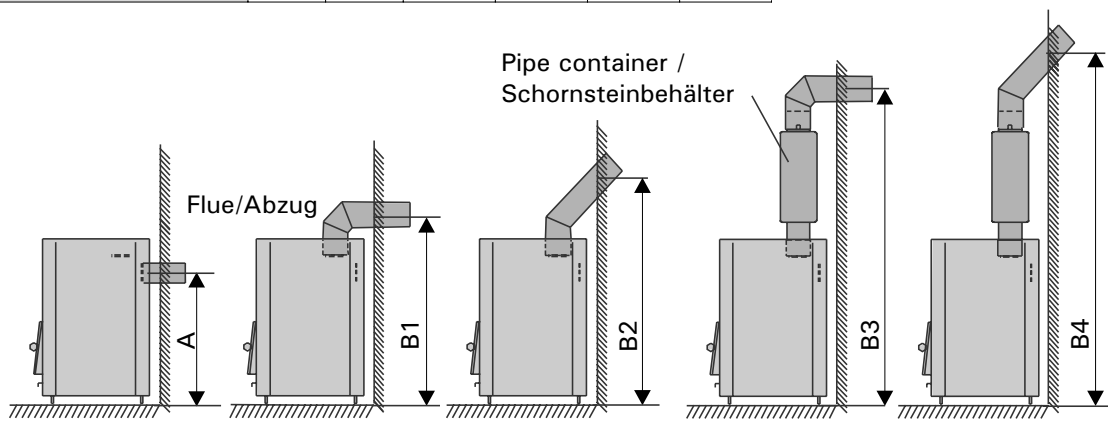


Figure 7. *Abbildung 7.*

Ensure that the flue connection is tight and add, if needed, fireproof mineral wool. If the wool is pressed deeper in than the surface of the brickwork (about 1 cm), the wool can be coated with plaster, for example, for not to be seen. The heater may be attached to a brick flue using a brickwork clamp available as an accessory (figure 5). The clamp is slightly larger in diameter than the smoke pipe that comes with the heater and has a ready-fitted sealing strip on the inside. The clamp is fitted tightly into an opening made at an appropriate height that connects to the flue opening. The smoke pipe is attached to the heater, which is positioned in such a way that the smoke pipe is projected inside the clamp.

The purpose of the smoke pipe's through-leading collar (figure 6), available as an accessory, is to clean around the smoke pipe after the pipe has been connected to the flue opening in the brickwork. The collar is made from stainless steel plate, and there are two parts to it, so that it can be used for differently sloping smoke pipes.

Figure 7 shows different methods to connect the stove to the flue.

### Installing a heater with a front water container

The hot water container which has a fixed mounting (about 20 litres), located at the front of the stove, is made of high-quality stainless steel. A water tap can be placed on the left or right side. The other opening on the water container should be covered with a plug.

**Note! The sealing of the water tap and the covering plug must be fitted against the external surface of the container and not inside the container; otherwise water will leak along threads despite sealing.**

To ensure that the container will serve as well as possible, the following matters should be taken into account:

- the stove must be heated while the water container is empty;
- the water container is meant for heating sauna bathing water; no corroding detergents may be used in it;
- the water used must meet the demands set for good quality household water as to its salt, iron, lime and humus substance content;
- if the stove is not used for a long time, the container must be emptied to make sure that the water would not build up slime or become iced.

**Note that the water in the hot water container is boiling hot. If it comes into contact with your skin it will cause a burn!**

When the wooden handle on top of the stove is turned 90°, boiling in the warmwater container is reduced.

### Stones for the stove

Massive, cut stones especially designed for stoves should be used. We neither recommend light, ceramic stones with poor heat capacity nor soft steatite.

**Please note that supracrustal rock found in nature may contain harmful substances, such as iron pyrite, and therefore such stones should not be used.**

Stove stones should be washed to remove all stone dust before they are put in the stove. Larger stones are placed at the bottom of the stone chamber so that the more even surfaces rest on the surfaces of the stone chamber. Smaller stones are placed on top as they will heat even if they are far away from hot steel surfaces.

The humidity of the steam is influenced by the amount of stones and the temperature. The more there are stones in the

Überprüfen Sie die Dichtheit des Abzugsanschlusses und geben Sie, wenn erforderlich, feuerfeste Mineralwolle hinzu. Wird die Dichtungswolle etwas tiefer unter die Maueroberfläche gedrückt (ca. 1 cm), kann die Wolle z. B. mit Mörtel verdeckt werden.

Der Saunaofen kann mit einem als Zubehörteil erhältlichen Maueranschluss mit einem gemauerten Abzug verbunden werden (Abbildung 5). Der Maueranschluss ist vom Durchmesser her etwas größer als das mit dem Saunaofen gelieferte Rauchabzugsrohr und er ist auf der Innenseite fertig mit einer Dichtung ausgestattet. Der Maueranschluss wird auf passender Höhe fest in einer Öffnung vermauert, die die Verbindung zur Abzugsöffnung herstellt. Das Rauchabzugsrohr wird am Saunaofen befestigt und der Saunaofen wird so bewegt, dass sich das Rauchabzugsrohr in den Maueranschlussschiebt.

Der als Zubehörteil erhältliche Durchführungs Kranz des Rauchabzugsrohres (Abbildung 6) wird um das Rauchabzugsrohr gelegt um die Arbeitsspuren zu verdecken, nachdem das Rohr mit der Abzugsöffnung im Mauerwerk verbunden wurde. Der Durchführungs Kranz ist aus rostfreiem Stahlblech und besteht aus 2 Teilen, so dass er sich für verschiedene Neigungen des Rauchabzugsrohres eignet.

In Abbildung 7 sind verschiedene Anschlußarten des Saunaofens an den Abzug dargestellt.

### Zur Installation des Saunaofens mit vorderem Behälter

Der feste Heißwasserbehälter (etwa 20 l) im vorderen Teil des Saunaofens besteht aus hochqualitativem, rostfreiem Stahl. Der Wasserhahn kann entweder an der linken oder an der rechten Seite angebracht werden. Die nicht gebrauchte Öffnung des Wasserbehälters wird mit einem Verschlußdeckel verschlossen.

**Achtung! Die Dichtungen des Wasserhahns und des Verschlußdeckels müssen gegen die Außenfläche des Behälters angebracht werden - nicht innerhalb des Behälters; da sonst das Wasser trotz der Dichtung am Gewinde entlang austritt.**

Damit Ihnen der Behälterteil möglichst viel Nutzen bringt, sind folgende Aspekte zu beachten:

- Der Saunaofen darf nicht geheizt werden, wenn der Wasserbehälter leer ist.
- Der Wasserbehälter ist zur Erwärmung von Badewasser gedacht - es dürfen keine ätzenden Reinigungsmittel angewendet werden.
- Das Gebrauchswasser muß in seinem Salz-, Eisen-, Kalk- und Humusgehalt die Qualitätsanforderungen guten Haushaltswassers erfüllen.
- Wenn der Saunaofen über einen langen Zeitraum nicht benutzt wird, muß der Wasserbehälter geleert werden, damit das Wasser nicht verschleimt und nicht gefriert.

**Achtung! Vorsicht vor dem kochenden Wasser im Heißwasserbehälter. Kochendes Wasser verursacht bei Hautkontakt Brandwunden!**

Wenn der Holzgriff auf dem Ofen 90 Grad gedreht wird, entfernt sich eine Seite des Wasserbehälters von Seite des Steinkammers. So nimmt das Kochen des Wassers im Wasserbehälter ab.

### Saunaofensteine

Als Saunaofensteine sollten speziell für Saunaöfen gedachte, bekannte, massive Bruchsteine verwendet werden.

**Achtung! In der Natur gesammelte Oberflächensteine können z. B. Pyrit oder andere ungeeignete Stoffe enthalten, sie sind daher als Saunaofensteine nicht geeignet.**

Die Saunasteine sollten vor dem Aufschichten im Saunaofen von Staub befreit werden. Große Steine werden im unteren Teil der Steinkammer so eingesetzt, daß die glatteren Flächen gegen die Flächen der Steinkammer zeigen. Die kleineren Steine werden im oberen Teil der Steinkammer aufgeschichtet; sie erwärmen sich wegen ihrer kleineren Größe schnell, obwohl sie sich weiter von den heißen Stahlflächen entfernt befinden.

Die Feuchtigkeit des Aufgusses wird von der Menge der Steine und von der Temperatur der Sauna beeinflusst. Je mehr Steine sich

stove and the lower the temperature in the sauna room, the more humid the steam.

**Please note that the stove stones must not prevent air circulation between the body and the casing of the stove.**

### Heating up the stove

Wood is the best material for heating up the stove. Materials such as chipboard, plastic and coal that have a high thermal value should not be used for heating.

Draught will be regulated by opening the ash pan. Excessive draught will make the stove red heated all over, which will result in a shortened service life for the stove. However, the draught should be effective enough to properly heat up the stones. A heater that is occasionally heated with more powerful draught will burn off the soot gathered in the smoke duct and the heating properties will improve.

The warming of the sauna room will be dependent on the size of the room, the power of the stove and the material used for walls.

Non-insulated walls (brick, tile, concrete) will increase the demands on the stove's performance; for each square of the wall surface, 1,2 m<sup>3</sup> must be added to calculate the space. Because log walls are heated slowly, the cubic volume of a log sauna should be multiplied by 1,5. A correctly chosen stove power will make the sauna room ready for bathing in ½ to 1 hour.

### Water for producing steam

Pure household water should be used for producing steam. Make sure that the water is of high quality as water with salt, lime, iron or humus substance content may prematurely corrode the stove!

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

- humus content < 12 mg/litre
- iron content < 0,2 mg/litre
- calcium < 100 mg/litre
- manganese 0.05 mg/litre

### Water stove

A side model (30 litres) or a pipe model water container (22 litres) can be installed to Harvia stoves (Figure 8). Remove the side plate and place the water container to hang on the corner bracket, against the steel surfaces that will heat up. The package contains accurate instructions for installation.

### Flue

To remove flue gases, Harvia's light flue with a type approval may be used; the fire tubes are made of stainless steel and the flue has fire-proof insulation. The diameter of the fire tube is 115 mm and the size of the flue is 300 x 300 mm.

The light flue delivery contains a one meter long fitting pipe and a twofold rain sleeve for the roof, suitable for nearly all pitches of roof. The package contains accurate instructions for installation.

### Changing the opening direction of the door

The door to the heating chamber may be installed to open either left or right. The both sides of the opening are provided with holes for a hinge pin. Open the door and remove the hinge pin by first lifting it and then moving it down (Figure 9).

Hold the detached door in the open position near the opening of the heating

im Saunaofen befinden und je niedriger die Temperatur der Sauna ist, desto feuchtere Aufgüsse bietet Ihre Sauna.

**Achtung! Die Saunaofensteine dürfen den Luftstrom zwischen dem Rumpf und dem Mantel des Saunaofens nicht behindern.**

### Beheizung des Saunaofens

Als Feuerungsmaterial für den Saunaofen eignet sich Holz am besten. Zur Beheizung der Sauna dürfen keine Materialien mit hohem Brennwert, wie Spanplatten, Kunststoff, Kohle u.a., verwendet werden.

Der Luftzug wird durch Öffnen des Aschekastens geregelt. Ein zu starker Luftzug führt dazu, daß der Saunaofen völlig rotglühend wird, die Lebensdauer des Saunaofens wird so verkürzt. Der Luftzug muß jedoch auf einem gewissen Niveau gehalten werden, damit sich die Saunaofensteine ausreichend erhitzen. Durch einen gelegentlich etwas stärkeren Luftzug verbrennt der erwärmte Saunaofen den sich im Rauchkanal angesammelten Ruß, was die Erwärmungseigenschaften des Saunaofens verbessert.

Die Erwärmung der Saunakabine ist von dessen Rauminhalt, der Leistung des Saunaofens und den Wandmaterialien der Sauna abhängig. Nicht isolierte

Wandflächen (Ziegel, Kacheln, Beton) erfordern eine höhere Saunaofenleistung: für jeden solchen Quadratmeter Wandfläche müssen zum Rauminhalt 1,2 m<sup>3</sup> addiert werden. Wenn die Wände der Sauna aus massivem Langholz bestehen, muß der Rauminhalt mit 1,5 multipliziert werden. Ein Saunaofen mit richtig gewählter Leistung erwärmt die Saunakabine in ½ - 1 Stunde auf Saunatemperatur.

### Aufgußwasser

Als Aufgußwasser muß reines Haushaltswasser verwendet werden. Überprüfen Sie die Wasserqualität, denn salz-, kalk-, eisen- oder humushaltiges Wasser kann den Saunaofen vorzeitig abnutzen!

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

Wichtige Faktoren für die Wasserqualität sind:

- Humusgehalt < 12 mg/l
- Eisengehalt < 0,2 mg/l
- Kalzium < 100 mg/l
- Mangan < 0,05 mg/l

### Wasserwärmer

Harvia-Saunaöfen können mit Wasserbehältern ausgestattet werden, entweder einem Seitenmodell (30 l) oder einem Schornsteinmodell (22 l) (Abbildung 8). Lösen Sie das Seitenblech des Saunaofens und hängen Sie den Behälter an den Winkelhaltern gegen die sich erwärmenden Stahlflächen des Saunaofens. In der Packung finden Sie eine detaillierte Montageanleitung.

### Rauchabzug

Zum Abführen der Rauchgase kann ein typengeprüfter Harvia-Leichtrauchabzug verwendet werden: seine Heizrohre bestehen aus rostfreiem Stahl und der Abzug ist brandsicher isoliert. Der Durchmesser des Heizrohres beträgt 115 mm und die Größe des Abzugs 300 x 300 mm.

Die Lieferung des Leichtrauchabzugs enthält ein ein Meter langes Anpaßrohr und einen zweiteiligen, für beinahe alle Dachneigungen geeigneten, Regenring für das Außendach. In der Packung finden Sie eine genaue Montageanleitung.

### Änderung der Öffnungsrichtung der Ofentür

Die Feuerungsluke kann so montiert werden, daß sie sich entweder nach rechts oder nach links öffnet. An beiden Seiten der Feuerungsöffnung befinden sich Löcher für den Scharnierbolzen. Öffnen Sie die Luke und lösen Sie den Scharnierbolzen, indem Sie ihn zuerst anheben und dann absenken (Abbildung 9).

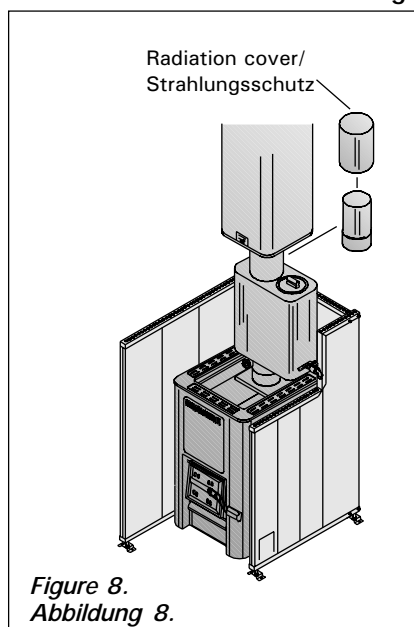


Figure 8.  
Abbildung 8.

chamber. Check that the holes of the hinge pin align at the top edge of the door and push the hinge pin through the top holes upwards from the bottom. Also, align the holes at the bottom edge of the door and drop the hinge pin through the bottom holes to its position. The hinge pin will stay on top of the bottom holes by means of a spreader that is compressed in the pin. See figure 9.

**Maintenance**

The soot gathered in the smoke canals of the stove should be removed through the round soot doors located on the sides of the stone chamber.

Heating will cause the stones to disintegrate and therefore they will have to be reset at least once a year, or even more often if the stove is much in use. It is advisable to remove, at the same time, loose stone debris found in the stone chamber and replace broken stones.

The flue should be swept in regular intervals to ensure good draught in the flue.

The ash pan of the stove should be emptied always before next heating so that the combustion air that is led through the ash pan would cool off the fire grate and lengthen its service life. It is advisable to get a metal ash pan, preferably a standing model, for keeping the ashes. **Note: as there may be glowing embers in the removed ashes you should not keep the ash pan in the vicinity of combustible materials.**

**Air ventilation in the sauna room**

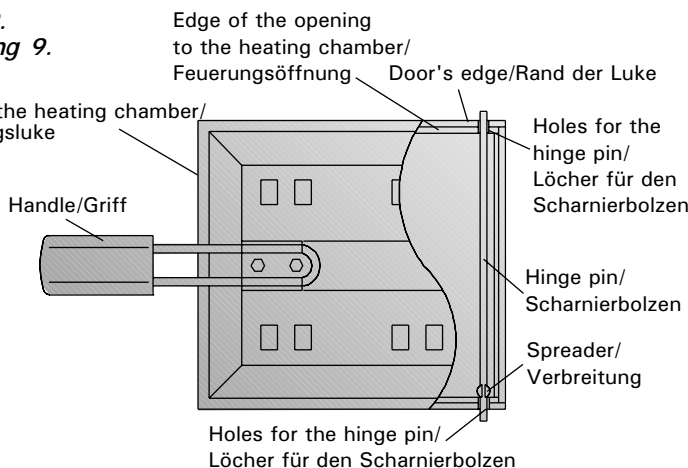
Good air ventilation enhances the enjoyable bathing experience. Traditional air ventilation based on natural air circulation can be realised when fresh incoming air is led close to the floor level near the stove and is exhausted as far from the stove as possible, near the ceiling (Figure 10).

As the stove circulates air in an effective manner the function of the outlet is mainly to remove humidity from the sauna room after bathing.

Incoming air led close to the floor level is transported between the hot inside and casing of the stove. Heated air breaks upwards via a grate and warms the air in the sauna room. Because wood needs a great deal of air to burn, a suction effect will be created in the heating chamber, which will force, together with rising air flows, the air in the sauna room to circulate.

According to the most recent study, the incoming air can be led above the stove at the height of 500 mm where it blends with the air flows from the stove and, as a result, there will be a good circulation of air in the sauna room.

Figure 9. Abbildung 9.



Halten Sie die gelöste Ofentür in der Offen-Stellung in der Nähe der Feuerungsöffnung. Überprüfen Sie, dass die Löcher des Scharnierbolzens am oberen Rand der Luke sich übereinander platzieren und schieben Sie den Scharnierbolzen von unten nach oben durch die oberen Löcher durch. Richten Sie auch die Löcher am unteren Rand aus und lassen Sie den Scharnierbolzen in die Aufnahme fallen. Der Scharnierbolzen bleibt auf der am Bolzen gepressten Verbreiterung an den untersten Löchern hängen. Siehe Abb. 9.

**Pflege**

Der sich im Rauchkanal ansammelnde Ruß muß über die runden Rußluken an den Seiten der Steinkammer entfernt werden.

Die Saunaofensteine werden während des Gebrauchs spröde. Aus diesem Grund sollten die Steine mindestens einmal jährlich neu aufgeschichtet werden, bei starkem Gebrauch öfter. Bei dieser Gelegenheit entfernen Sie bitte auch den Gesteinsabfall aus der Steinkammer und ersetzen beschädigte Steine.

Der Rauchabzug muß regelmäßig gefegt werden, damit im Abzug ein guter Luftzug erhalten bleibt.

Der Aschekasten des Saunaofens muß vor jedem neuen Anheizen geleert werden, damit die durch den Aschekasten geleitete Brennluft den Rost kühlt und die Lebensdauer des Rosts verlängert. Benutzen Sie für die Asche ein Gefäß aus Metall, das vorzugsweise mit Stützen versehen ist. **Die zu entfernende Asche kann glühende Funken enthalten, bewahren Sie das Aschegefäß also nicht in der Nähe brennbarer Materialien auf.**

**Durchlüftung der Saunakabine**

Eine gute Durchlüftung der Saunakabine sorgt für angenehmere Aufgüsse. Ein traditioneller, auf der natürlichen Luftzirkulation basierender Luftaustausch entsteht, wenn Frischluft in der Nähe des Saunaofens an der Fußbodengrenze zugeführt und die Abluft in möglichst weiter Entfernung vom Saunaofen nahe der Decke abgeführt wird (Abbildung 10).

Da schon der Saunaofen selbst eine effektive Luftzirkulation in der Sauna bewirkt, dient die Abluftöffnung hauptsächlich der Feuchtigkeitsabführung aus der Sauna nach dem Saunabad.

Die an der Fußbodengrenze zugeführte Frischluft strömt zwischen dem heißen Inneren des Saunaofens und dem Mantel entlang. Die erhitzte Luft strömt durch ein Gitterwerk nach oben und erwärmt die Luft der Saunakabine. Da Holz zum Brennen reichlich Luft benötigt, entsteht in der Feuerungsöffnung ein Sog, der zusammen mit den steigenden Luftströmungen die Luft in der Saunakabine zirkulieren läßt.

Nach neusten Erkenntnissen kann die Frischluft in einer Höhe von 500 mm über dem Saunaofen zugeführt werden, wo sie sich mit den vom Saunaofen aufsteigenden Luftströmungen vermischt und in der Saunakabine eine gute Luftzirkulation entsteht.

Figure 10. Abbildung 10.

