

Betriebsanleitung

Sauna

Datum: 07.03.2022

Revision: 01

Nr.: BA-2022-01

Ausführungsvarianten:
DELUXE LINE

Typen:
250 cm, 300 cm,
350 cm, 400 cm, Oval



Impressum

Kontakt Daten des Herstellers

Name:	Holzklusiv GmbH
Adresse:	Stauweiher 5, 51645 Gummersbach
E-Mail:	info@holzklusiv.de
Homepage:	https://holzklusiv.de/
Telefon:	0800-20 20 228

Urheberrecht

Alle Rechte an dieser Betriebsanleitung und an die in dieser Betriebsanleitung zitierte Dokumentation, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, liegen bei der Firma Holzklusiv GmbH.

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln und nur für den Benutzer und das Instandhaltungspersonal bestimmt.

Die Weitergabe oder Überlassung der vorliegenden Betriebsanleitung an Dritte ist verboten und verpflichtet zum Schadensersatz.

Gültigkeit

Die Abbildungen und Visualisierungen in diesem Dokument dienen der allgemeinen Veranschaulichung. Daher können Darstellungen und Funktionsmöglichkeiten vom ausgelieferten Produkt abweichen.

Die Firma Holzklusiv GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation und die darin enthaltenen Beschreibungen und technische Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Inhaltsverzeichnis

Impressum	1
Kontaktdaten des Herstellers	1
Urheberrecht.....	1
Gültigkeit	1
1 Zweck dieser Betriebsanleitung	4
2 Sicherheit	5
2.1 Sorgfaltspflicht des Benutzers.....	5
2.2 Symbole und Hinweise	5
2.3 Restrisiken	5
2.4 Hinweisschilder an der Sauna.....	7
2.5 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.....	7
3 Produktbeschreibung	8
3.1 Beschreibung der Sauna	8
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.3 Vorhersehbare Fehlanwendung	14
3.4 Technische Daten	15
3.4.1 <i>Maße</i>	16
3.4.2 <i>Typenschilder</i>	17
3.5 Optional: interne Steuerung beim Elektroofen.....	20
3.6 Optional: externe Steuerung beim Elektroofen.....	20
3.7 Grenzen	21
4 Transport zum Aufstellungsort.....	22
4.1 Anforderungen an das auszuführende Personal.....	22
4.2 Anlieferung und Transport.....	22
4.3 Entsorgen	23
4.4 Lagerung	23
5 Aufstellung, Montage und Installation	24
5.1 Anforderungen an das auszuführende Personal.....	24
5.2 Anforderungen an den Aufstellort	24
5.3 Montage	25
6 Betrieb.....	26
6.1 Saunagang.....	26
6.2 Holzofen Harvia 20 Pro	29
6.2.1 <i>Erstmalige Inbetriebnahme</i>	29
6.2.2 <i>Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine</i>	29

6.2.3	Verwendung des richtigen Holzes.....	31
6.2.4	Anheizen des Holzofens	32
6.3	Elektroofen Harvia KIB80 (optional).....	33
6.3.1	Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine	33
6.3.2	Heizen	34
6.4	Elektroofen Harvia KIB80E (optional)	35
6.4.1	Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine	35
6.4.2	Heizen	35
6.5	EOS Saunaleuchte 94.2877 (optional)	37
6.6	Klassisches Sauna-Zubehör (optional)	37
7	Instandhaltung und Pflege.....	39
8	Außerbetriebnahme/Demontage/Entsorgung.....	40

Anlage 1 – Montageanleitung Sauna 250 cm

Anlage 2 – Montageanleitung Sauna 300 cm

Anlage 3 – Montageanleitung Sauna 350 cm

Anlage 4 – Montageanleitung Sauna 400 cm

Anlage 5 – Montageanleitung Sauna Oval

Anlage 6 – Anleitung für Montage und Gebrauch des Holzbeheizten Saunaofens
(Harvia 20 Pro)

Anlage 7 – Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens (Harvia
KIP80 und KIP80E)

1 Zweck dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, die Sauna bestimmungsgemäß, sachgerecht, wirkungsvoll und sicher zu transportieren, aufzustellen, zu montieren, in Betrieb zu nehmen, zu bedienen, zu pflegen und instand zu halten sowie zu demontieren, außer Betrieb zu nehmen und zu entsorgen. Lesen Sie die nachfolgenden Kapitel daher aufmerksam und sorgfältig. Schlagen Sie gegebenenfalls immer wieder für Sie entscheidenden Sachverhalte nach.

	HINWEIS Bevor Sie die Sauna das erste Mal bedienen oder wenn Sie mit anderen Arbeiten an der Sauna beauftragt sind, müssen Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
---	--

Der Gebrauch und der Umgang mit der nachfolgend beschriebenen Sauna sowie deren Transport sind nicht selbstverständlich und werden ggf. durch die begleitende technische Dokumentation eingehend erläutert (siehe unten aufgeführte Anlagen dieser Betriebsanleitung).

Diese Betriebsanleitung informiert und warnt Sie vor Restrisiken (siehe Kapitel 2.3), gegen die eine Risikominderung durch konstruktive oder technische Schutzmaßnahmen nicht oder nicht vollkommen wirksam ist. Insbesondere zu den Restrisiken sind die Sicherheits- und Warnhinweise strikt zu befolgen, um Personenschäden zu vermeiden.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Privatpersonen und Unternehmen. Die Betriebsanleitung ist am Einsatzort der Sauna verfügbar zu halten (nicht im Inneren).

Folgende Anlagen sind gemeinsam mit der vorliegenden Betriebsanleitung gültig und dienen der Information des Benutzers:

- Anlage 1 – Montageanleitung Sauna 250 cm
- Anlage 2 – Montageanleitung Sauna 300 cm
- Anlage 3 – Montageanleitung Sauna 350 cm
- Anlage 4 – Montageanleitung Sauna 400 cm
- Anlage 5 – Montageanleitung Sauna Oval
- Anlage 6 – Anleitung für Montage und Gebrauch des Holzbeheizten Saunaofens (Harvia 20 Pro)
- Anlage 7 – Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens (Harvia KIP80 und KIP80E)

2 Sicherheit

2.1 Sorgfaltspflicht des Benutzers

Lesen und befolgen Sie die Anweisungen dieser Betriebsanleitung, um die Sauna sicher zu bedienen bzw. um sämtliche Lebensphasen sicher durchlaufen zu können. Führen Sie keine eigenständigen Umbaumaßnahmen oder Reparaturen an der Sauna durch.

Für eine bestimmungsgemäße Verwendung müssen Sie als Benutzer der Sauna die Betriebsanleitung lesen und befolgen und insbesondere die Sicherheitshinweise dieses Kapitels beachten.

2.2 Symbole und Hinweise

Diese Betriebsanleitung verwendet Symbole, Signalworte und Hinweise, um vor Gefährdungen zu warnen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Nachfolgend sind sie gemäß normativer Vorgabe (DIN EN 82079-1 und DIN EN ISO 7010) dargestellt und erläutert.

	<p>GEFAHR</p> <p>Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schwersten bis tödlichen Verletzungen führen.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen.</p>
	<p>VORSICHT</p> <p>Dieses Signalwort kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen führen.</p>
	<p>HINWEIS</p> <p>Dieses Symbol kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.</p>

2.3 Restrisiken

Bei der bestimmungsgemäßen Verwendung der Sauna (siehe Kapitel 3.2) verbleiben, auch nach Risikominimierung durch konstruktive und technische Schutzmaßnahmen, nachfolgend aufgeführte Restrisiken. Bitte prägen Sie sich diese Restrisiken gut ein und befolgen Sie die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen, um Gefahren für Ihr Leib und Leben zu vermeiden. **Sämtliche Restrisiken sind sowohl in diesem Kapitel als auch an der entsprechenden Stelle des Auftretens des Restrisikos innerhalb dieser Betriebsanleitung beschrieben.**

	<p>GEFAHR</p> <p>Gefahr durch Kreislaufprobleme! Es ist dafür zu sorgen, dass genügend und ausreichend lange Pausen zwischen den Saunagängen eingehalten werden. Zwischen den Saunagängen ist für genügend Flüssigkeitsaufnahme (möglichst elektrolythaltige Flüssigkeit) zu sorgen. Überprüfen Sie immer die Temperatur der Sauna, bevor Sie in die Sauna gehen. Schwangere Personen und Personen mit gesundheitlichen Problemen sollten die Sauna nur nach ärztlicher Beratung benutzen. Vermeiden Sie grundsätzlich eine zu lange Aufenthaltsdauer in der Sauna, um Kreislaufproblemen vorzubeugen.</p>
	<p>GEFAHR</p> <p>Gefahr durch tödlichen Stromschlag! Beim Anschluss der elektrischen Komponenten der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch elektrische Spannung kommen. Die Sauna ist vor Reparaturmaßnahmen stromlos zu schalten und gegen irrtümliches oder unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Unbefugten ist die Berührung der spannungsführenden Teile untersagt. Benutzen Sie nur entsprechend ausgelegte Garten-Steckdosen mit einer IP-Schutzklasse von mindestens IPX4.</p>
	<p>GEFAHR</p> <p>Gefahr durch Erschlagen werden durch herabfallende oder umkippende Gegenstände! Beim Transport der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch herabfallende oder umkippende Gegenstände kommen. Transporte nur von Fachkundigen ausführen lassen. Nicht unter schwebende Lasten treten. Abstellen nur auf ebenen Untergründen. Beim Transport und Aufstellen auf eine stabile Lage der Sauna achten.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Benutzung einer Säge! Seien Sie vorsichtig mit der Benutzung von Sägen für das Schneiden der Holzbalken. Verwenden Sie Schutzhandschuhe und, bei Verwendung von Kreissägen, zusätzlich Fuß- und Augenschutz.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen und am Abzugsrohr (potenzielles Austreten von heißer Asche, Funken und Dampf)! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen, Saunasteinen und Abzugsrohr halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Vermeiden Sie es, Wasser auf die heißen Saunasteine zu schütten, wenn sich jemand in der Nähe der Saunasteine befindet. Selbst der auftretende Dampf kann Brandwunden verursachen! Ofentür beim Nachlegen von Holz langsam öffnen. Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe oder mitgelieferten Haken (s. Abbildung 25) benutzen und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verbrennungsgefahr durch Überbeladung des Ofens! Es ist darauf zu achten, dass der Ofen nicht mit zu viel Brennholz beladen wird, welches beim Öffnen der Ofentür herausfallen kann. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass beim Löschen der Glut mit Wasser (nicht empfohlen) der Sicherheitsabstand eingehalten wird, um eine Berührung mit heißen Dampf zu vermeiden.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verbrennungsgefahr durch Entflammen von Gegenständen! Sorgen Sie vor dem Anheizen des Ofens dafür, dass sich keine unnötigen Gegenstände in der Sauna oder innerhalb der Sicherheitsabstände (siehe Abbildung 21) des Ofens befinden.</p>

	<p>WARNUNG</p> <p>Erstickungsgefahr! Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Holzofens gem. Kapitel 6.2.1 entsteht sehr viel Rauch. Halten Sie genügend Sicherheitsabstand, damit Sie den Rauch nicht einatmen.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Öffnen der Transportverpackung! Gehen Sie behutsam mit scharfen Werkzeugen wie Teppichmessern und Scheren um. Achten Sie darauf, dass das Spannband unter Spannung steht. Halten Sie dieses beim Durchtrennen fest. Schutzhandschuhe benutzen.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch zu schweres Heben! Seien Sie vorsichtig mit schweren Lasten. Benutzen Sie eine vernünftige Hebertechnik und überschreiten Sie nicht Ihr Tragevermögen. Personen, die bereits Rückenbeschwerden hatten sollten das Heben gänzlich vermeiden. Schutzhandschuhe benutzen.</p>
	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch zu hohe Schneelast auf dem Dach! Seien Sie vorsichtig bei schneebedeckten Dächern und achten Sie auf herabfallende Schneemassen. Um einer Beeinträchtigung der statischen Tragfähigkeit des Daches vorzubeugen, ist das Dach bei starkem Schneefall vom Schnee zu befreien.</p>
	<p>VORSICHT</p> <p>Quetschgefahr beim Absetzen des Paketes! Vorsicht beim Absetzvorgang des Paketes auf den Boden. Bei Erforderlichkeit, Schutzhandschuhe benutzen.</p>

2.4 Hinweisschilder an der Sauna

An der Sauna sind die in den nachfolgenden Abbildungen dargestellten Warnhinweise dauerhaft angebracht.



Abbildung 1: Darstellung des am Ofen der Sauna angebrachten Warnhinweises für Verbrennungsgefahr

2.5 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Die Sauna ist so konstruiert, dass man vom Innenbereich jederzeit nach außen gelangen kann.

Heiße Oberflächen am Ofen sind zudem, wo dies möglich ist, durch wärmeisolierende Schutzbleche verkleidet.

3 Produktbeschreibung

3.1 Beschreibung der Sauna

Bei der von Ihnen erworbenen Sauna in der Ausführungsvariante "DELUXE LINE" handelt es sich um einen Selbstbausatz für den privaten oder gewerblichen Anwendungsbereich.

Die Sauna wird entweder über einen Holzofen oder über einen Elektroofen beheizt und ist für eine maximale Personenanzahl von 8 zugelassen. Alternativ ist die Sauna auch ohne Ofen ausgeführt.

Nachfolgende Tabelle 1 stellt die verschiedenen Varianten der Sauna inklusive den grundlegenden Merkmalen und Darstellungen der Saunen dar.

Tabelle 1: Varianten der Saunen

Typ	grundlegende Merkmale	wählbar es Holz	Darstellung (in der Ausführung "Fichtenholz")
250 cm	Fasssauna mit einem Durchmesser von 190 cm und einer Länge von 250 cm	Fichten- oder Thermo- holz	
300 cm	Fasssauna mit einem Durchmesser von 190 cm und einer Länge von 300 cm	Fichten- oder Thermo- holz	

<p>350 cm</p>	<p>Fasssauna mit einem Durchmesser von 220 cm und einer Länge von 350 cm</p>	<p>Fichten- oder Thermo- holz</p>	
<p>400 cm</p>	<p>Fasssauna mit einem Durchmesser von 220 cm und einer Länge von 400 cm</p>	<p>Fichten- oder Thermo- holz</p>	
<p>Oval</p>	<p>Ovale Sauna mit den Abmessungen von 405 x 240 x 216 cm (Breite x Tiefe x Höhe)</p>	<p>Fichten- oder Thermo- holz</p>	

Sämtliche in Tabelle 1 dargestellten Varianten können wiederum mit folgendem optionalen Zubehör gemäß nachfolgender Tabelle 2 ausgestattet werden. Kombinationen untereinander sind ebenfalls möglich, ausgenommen ist eine Auswahl mehrerer Öfen.

Tabelle 2: Optionales Zubehör für die Saunen

Art	Optionale Komponente	Darstellung
komplett ohne Ofen	-	-
mit Elektroofen und integrierter Steuerung	Harvia KIP80 (8 kW)	
mit Elektroofen und externer Steuerung	Harvia KIP80E (8 kW)	

<p>mit Holzofen</p>	<p>Harvia 20 Pro inkl. Edelstahlschornstein Harvia WHP 1500 und optionalem Saunasteingitter (rechte Abbildung)</p>	
<p>mit Leuchte</p>	<p>Saunaleuchte EOS 94.2877</p>	
<p>mit klassischem Sauna-Zubehörset</p>	<p>bestehend aus einem Holzeimer, einer Kupferschaufel mit Holzgriff, einem Thermometer und einem Hygrometer aus Laubholz</p>	

Auf unserer Homepage <https://holzklusiv.de/fassauna/> sind die in Tabelle 1 und Tabelle 2 beschriebenen Varianten detailliert beschrieben und abrufbar.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen verschiedene Saunatypen und die wesentlichen Bauteile zum besseren Verständnis dar.

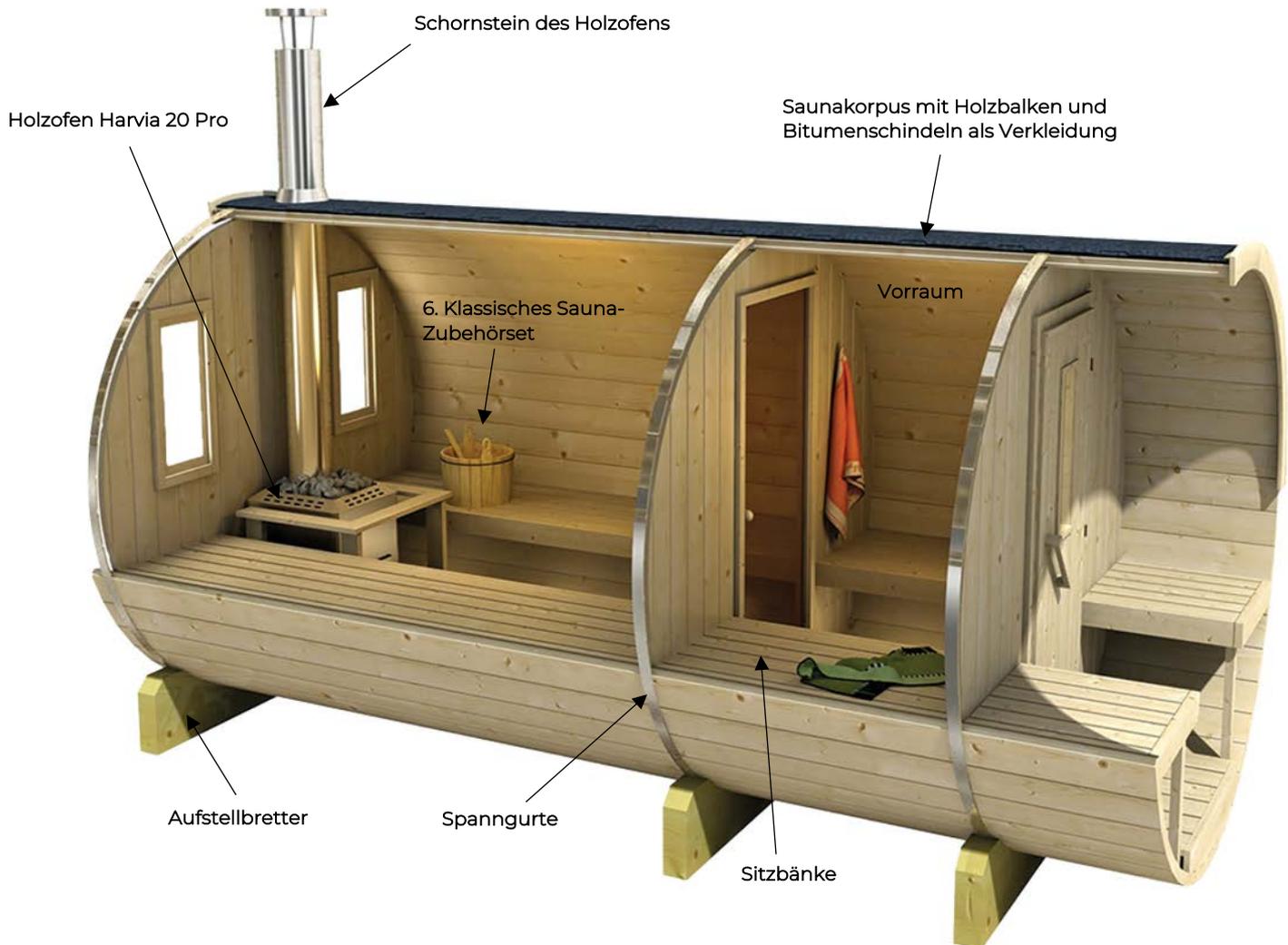


Abbildung 2: Darstellung der Sauna 400 cm



Abbildung 3: Darstellung der Sauna 300 cm



Abbildung 4: Darstellung der Sauna Oval

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sauna ist ein Produkt, das in privaten Haushalten sowie in gewerblichen Betrieben unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung für den stationären Betrieb im Freien (zwingend für die Sauna mit Holzofen) bzw. im Inneren von Gebäuden (nur Varianten ohne Holzofen) zur Durchführung von Schwitzbädern (z. B. finnischen Bädern oder Dampfbädern) betrieben werden darf. Die grundsätzlich empfohlene Saunatemperatur beträgt zwischen 75 und 100 °C, ist aber stark vom persönlichen Empfinden abhängig. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Personen- und Sachschäden führen.

3.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Sauna darf nicht zweckentfremdet verwendet werden. Folgende beispielhaft aufgeführten vorhersehbaren Fehlanwendungen sind nicht gestattet:

- Die Ablage von Gegenständen auf dem Ofen bzw. in der Steinkammer / im Gitter beim Betrieb der Öfen.
- Die Verwendung einer Flüssigkeit für den Aufguss abweichend von Haushaltswassers sowie unter den Qualitätsvorschriften für Haushaltswasser bzw. unterhalb der in Kapitel 6.6 beschriebenen weiteren Qualitätsanforderungen.
- Der Betrieb der Sauna mit einer für den Anwender zu hohen Temperatur und Luftfeuchtigkeit.
- Die Verwendung von leichten, porösen und gleichgroßen keramischen Steinen.
- Die Verwendung von weichen Topfsteinen.
- Die Verwendung von in der Natur gefundenen Steinen als Saunasteine.
- Die Stapelung der Saunasteine auf dem Elektroofen, so dass das Gewicht der Steine von den Heizelementen der Elektroofens getragen werden.
- Das Verkeilen der Saunasteine in den Heizelementen des Elektroofens.
- Die zu dichte Stapelung der Saunasteine, so dass die Luftzirkulation der Öfen behindert ist (siehe Abbildung 23).
- Eine zu hohe Stapelung der Saunasteine, so dass die Gefahr der Instabilität droht (siehe Abbildung 23).
- Die Überschreitung der maximalen Aufbauhöhe (von der Oberkante des Bodens der Sauna) des Schornsteins von 5 m.
- Die Überschreitung der maximalen Aufbauhöhe des Schornsteins ab Dachoberkante der Sauna von 2 m.
- Eine zur senkrechten Lage abweichende Montage des Schornsteins.
- Die Unterschreitung der minimalen Sicherheitsabstände der Öfen und des Schornsteins (siehe Abbildung 21).
- Die Aufstellung auf nicht ebenen, nicht ausreichend standfesten oder brennbaren Untergründen abweichend zu den in Kapitel 5 beschriebenen Anforderungen.
- Die Nichtbeachtung der weiteren Bedingungen zur Aufstellung gemäß Kapitel 5.
- Der selbstständige Umbau / die selbstständige Manipulationen an der Sauna (z. B. selbstständiges Einfügen von jeglichen Materialien, die zu einer Brandgefahr führen können).
- Die unbeaufsichtigte Benutzung durch Kinder oder beschränkt zurechnungsfähigen Personen in jeder Lebensphase der Sauna.
- Das in Betrieb nehmen des Ofens mit flüssigen Brennstoffen (z. B. Heizöl, Diesel, Kerosin, Gas, Benzin o.ä.), mit Spanplatten, mit Plastik, mit Kohle, mit Briketts, mit Pellets, mit lackiertem oder imprägniertem Holz, mit Abfall, mit Gartenabfällen o.ä.
- Das Anfeuern des Ofens ohne Beaufsichtigung.

- Der Abzug von Rauch anderweitig als mit dem Schornstein.
- Die Lagerung von leicht entflammbarem Material (z. B. Benzin) näher als 2 m entfernt vom Ofen.
- Das Benutzen von Wasser zum Löschen von Glut bzw. eines Brandes bei gleichzeitiger Reduzierung des Sicherheitsabstandes.
- Die Nichteinhaltung der Vorgaben zu Instandhaltung und Pflege gemäß Kapitel 7.
- Das Reinigen der Sauna mittels Hochdruckreiniger, Stahlwolle oder aggressiven Reinigungsmitteln.
- Die Überschreitung der maximalen Anzahl von zulässigen Personen bzw. der maximalen Traglast (siehe Tabelle 3) der Sauna.
- Das Rollen der Sauna als Ersatz für den Transport mittels Stapler o.ä.
- Das Aufstellen der Sauna auf weniger als den dafür vorgesehenen Aufstellbrettern (Anlagen 1 bis 5 beachten).
- Die Entfernung oder Manipulation von Schutzeinrichtungen, wie z. B. dem Schornstein.
- Die Verwendung des Holzofens mit geöffneter hinterer Anschlussöffnung (siehe Abbildung 19).
- Der Aufguss bei zu geringem Sicherheitsabstand der Benutzer zu den Saunasteinen.
- Das Schlafen in der erhitzten Sauna.
- Die Benutzung der Sauna als Trockner-Ersatz.
- Die Erstmalige Inbetriebnahme des Ofens innerhalb der Sauna. Für die korrekte Erstinbetriebnahme ist das Kapitel 6.2.1 zu beachten!
- Die Verwendung von heißem Bitumen oder einem Bunsenbrenner o.ä. zur Anbringung des Unterlegfileßes oder der Bitumenschindeln.

3.4 Technische Daten

Nachfolgend werden die wichtigsten technischen Daten in Tabelle 3 zusammengefasst. Die wesentlichen Abmessungen sind in Kapitel 0 dargestellt.

Tabelle 3: Übergeordnete technische Daten der Saunen

Eigenschaften	250 cm	300 cm	350 cm	400 cm	Oval
Benötigte Aufstellfläche [cm]	195 x 250	195 x 300	215 x 350 Durchmesser der Sauna: 220	215 x 400 Durchmesser der Sauna: 220	405 x 240
Maße im aufgebauten Zustand (H X B x T) [cm] (ohne Abgasrohr)	215 x 195 x 250	195 x 300	215 x 350 Durchmesser der Sauna: 220	215 x 400 Durchmesser der Sauna: 220	405 x 240
Innenfläche [m ²]	3,51	4,5	3,8 + 2,1 (Vorraum)	5,9 + 2,1 (Vorraum)	7,5
Innenvolumen [m ³]	6,3	8,1	7,6 + 4,2 (Vorraum)	11,8 + 4,2 (Vorraum)	14,4
Gewicht [kg]	680	960	1.000	1.200	1.600
Packmaße (B x H x T) [cm]	250 x 120 x 120	300 x 120 x 120	350 x 120 x 120	400 x 120 x 120	400 x 120 x 120
Zulässige Personenzahl	4	6	6	8	6
IP-Schutzklasse Leuchte / Elektroofen	IP 54 / IP X4	IP 54 / IP X4	IP 54 / IP X4	IP 54 / IP X4	IP 54 / IP X4
Anschlussart	230 / 400 VDC	230 / 400 VDC	230 / 400 VDC	230 / 400 VDC	230 / 400 VDC

3.4.1 Maße

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die wesentlichen Maße der fertig montierten Saunen in allen Größenvarianten dar.

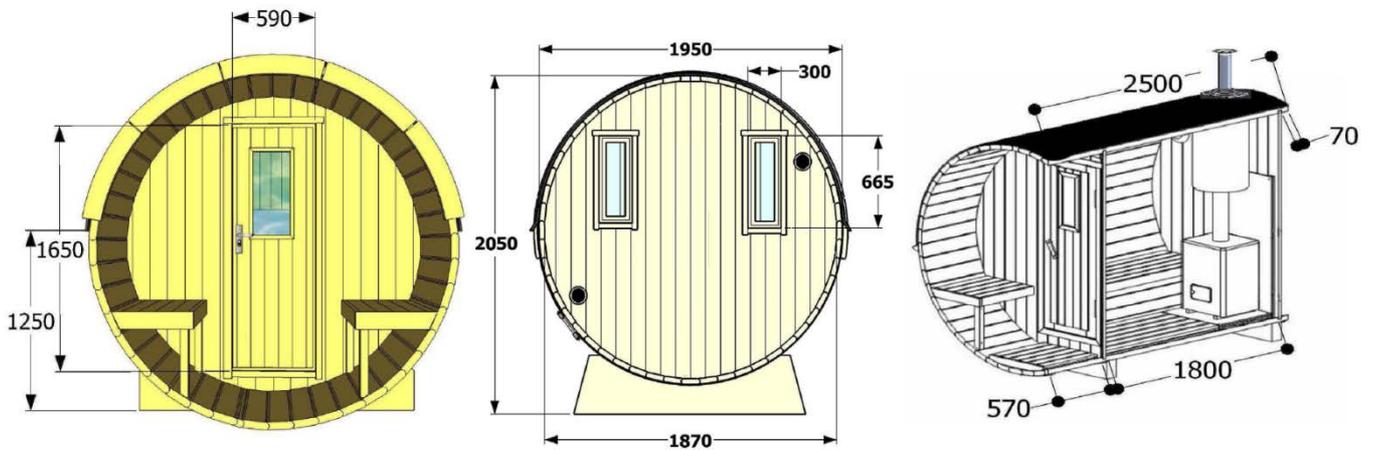


Abbildung 5: Wesentliche Abmessungen der Sauna 250 cm [mm]

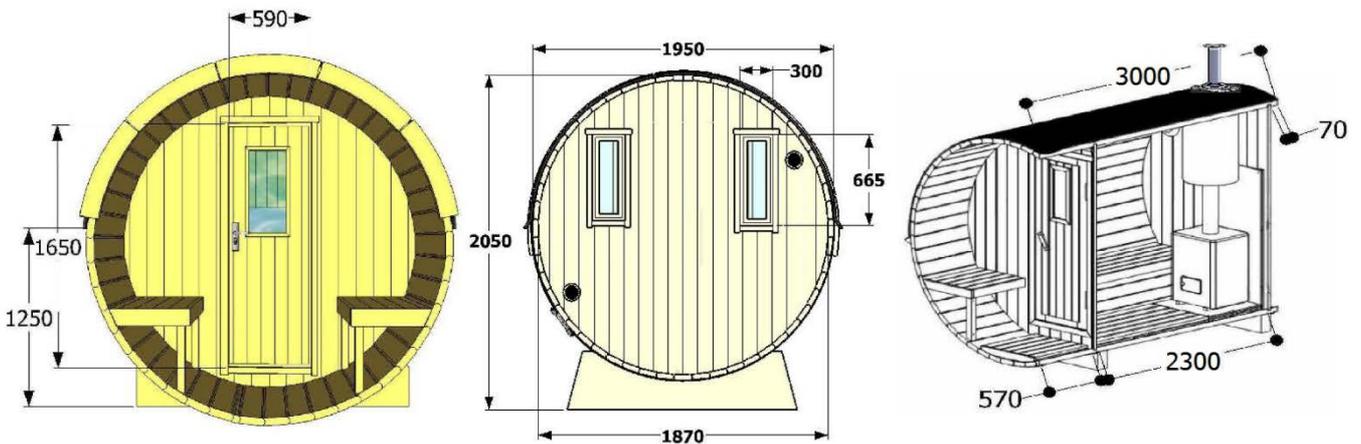


Abbildung 6: Wesentliche Abmessungen der Sauna 300 cm [mm]

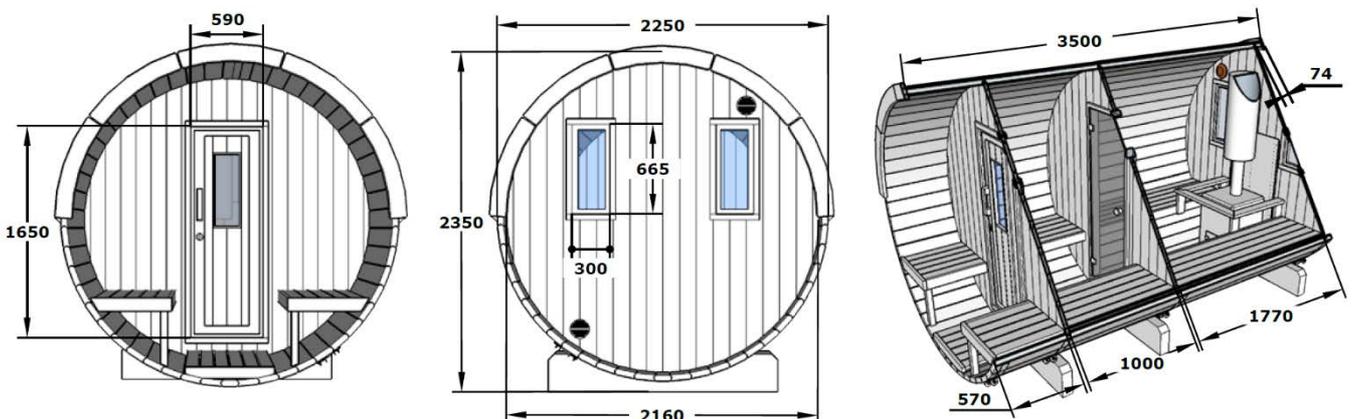


Abbildung 7: Wesentliche Abmessungen der Sauna 350 cm [mm]

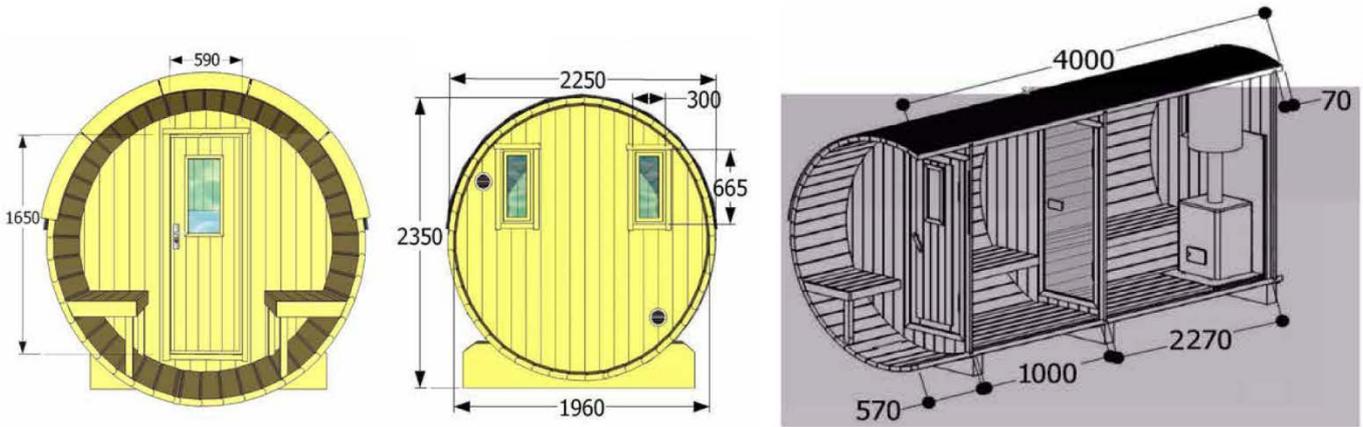


Abbildung 8: Wesentliche Abmessungen der Sauna 400 cm [mm]

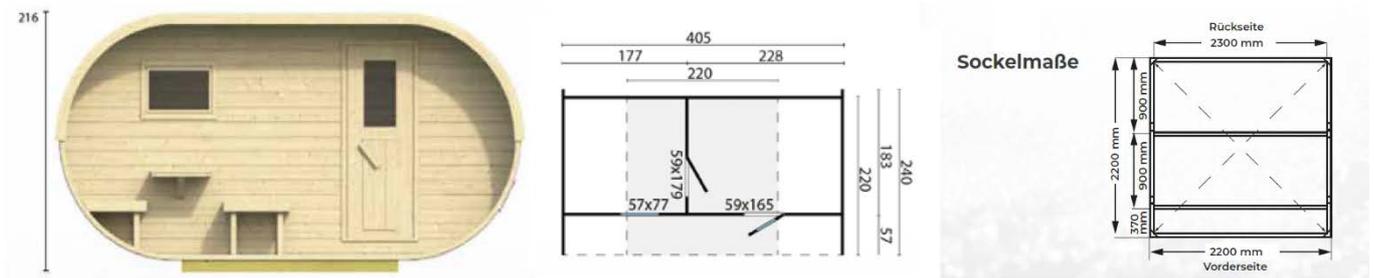


Abbildung 9: Wesentliche Abmessungen der Sauna Oval [mm]

3.4.2 Typenschilder

Da es sich beim Produkt „Sauna“ um eine Zusammenstellung von Bauprodukten gemäß Bauproduktenverordnung handelt, ist rechtlich kein übergeordnetes Typenschild erforderlich. Die Typenschilder inkl. der CE-Kennzeichnung der einzelnen Bauprodukte als Bestandteile der Sauna sind in nachfolgenden Kapiteln aufgeführt.

3.4.2.1 Holzofen Harvia 20 Pro

HARVIA DoP: DoP0320Pro

SAUNA
min. 8 m³
max. 20 m³

- 22
- Linear 22
- 20 Pro
- 20 ES Pro
- 20 ES Pro S
- 20 Boiler
- 20 SL
- 20 SL Boiler
- Classic 220

CO (13 % O₂): 1144 mg/m³
CO-% (13 % O₂): 0,092 %
Q (13 % O₂): 27 mg/m³

12 Pa
T600
avg T: 280 °C
ø min. 115 mm

14,3 kW
η = 74,3 %

2,9 kg

CE Harvia Finland Oy
22
EN 15821:2010

EAC ON035

FI Käytä polttoaineena vain puuhalkoja.
Paloturvallisuus: hyväksytty.
Kestävyys: hyväksytty.

SV Använd bara vedträ som bränsle.
Brandsäkerhet: godkänt.
Hållbarhet: godkänt.

EN Use only natural wood logs as a fuel.
Fire safety: pass.
Durability: pass.

DE Es dürfen nur Holzsplitter verbrannt werden.
Brandsicherheit: Erfüllt.
Dauerhaftigkeit: Erfüllt.

Abbildung 10: Typenschild mit CE-Kennzeichnung des Holzofens 20 Pro

3.4.2.2 Elektroofen Harvia Trendi KIP80 und KIP80E



Abbildung 11: Typenschild mit CE-Kennzeichnung, Beispiel: Elektroofen KIP80

3.4.2.3 Edelstahlschornstein WHP 1500



Abbildung 12: Typenschild mit CE-Kennzeichnung Edelstahlschornstein WHP 1500

3.4.2.4 Bitumenschindeln als Dacheindeckung

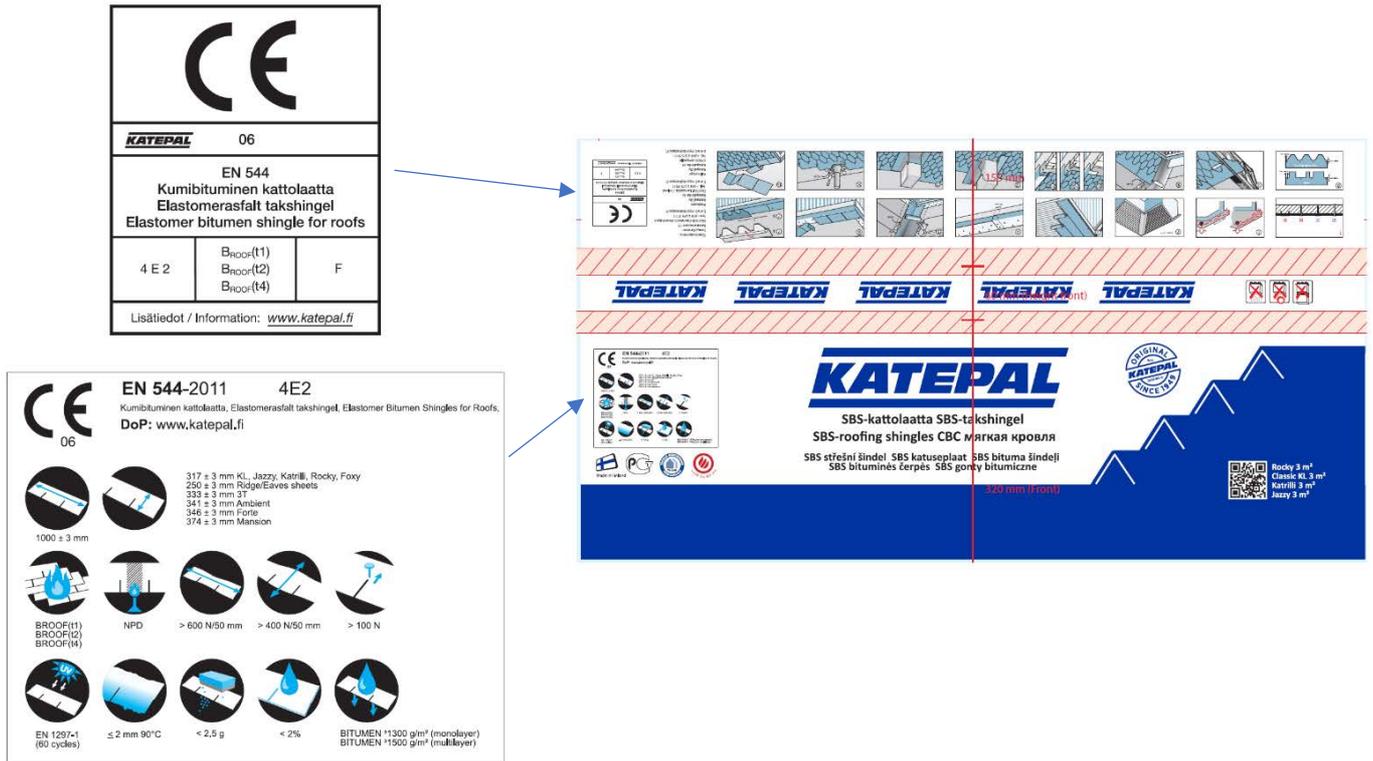


Abbildung 13: Typenschild mit CE-Kennzeichnung der Bitumenschindeln

3.4.2.5 Thermoglas der Fenster und Türen



Abbildung 14: Typenschild mit CE-Kennzeichnung des Thermoglases

3.4.2.6 Saunaleuchte

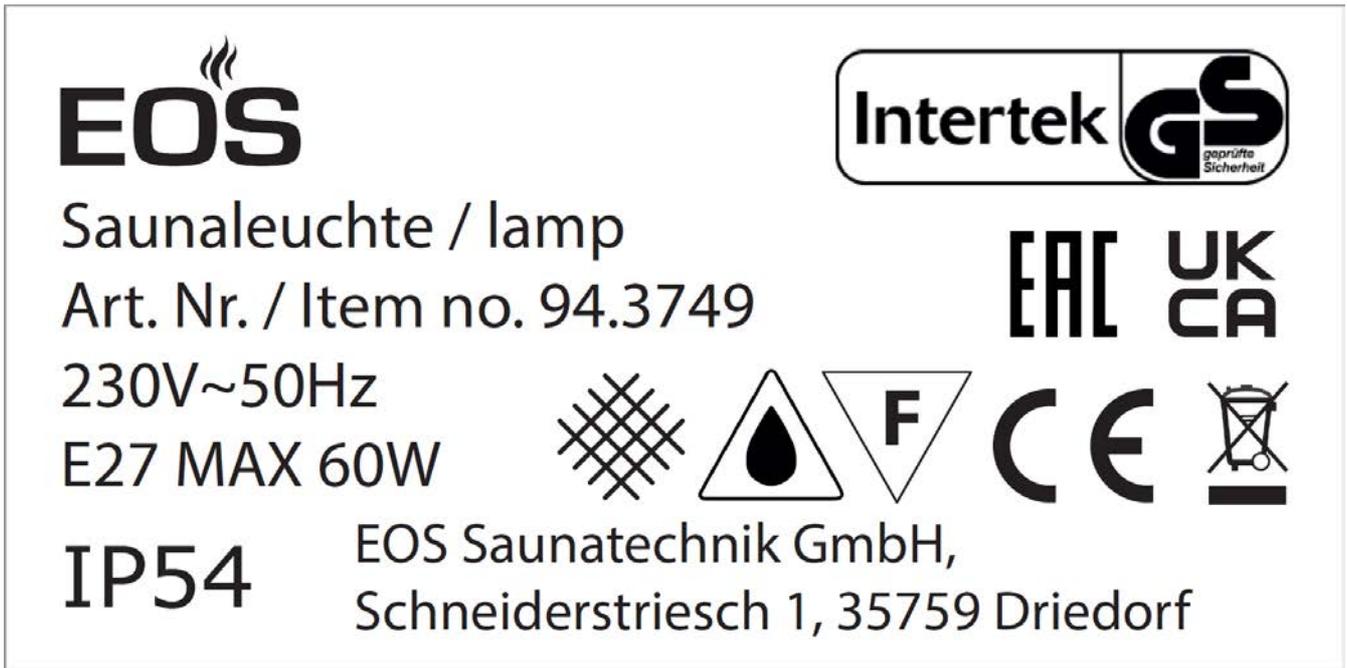


Abbildung 15: Typenschild mit CE-Kennzeichnung der Saunaleuchte

3.5 Optional: interne Steuerung beim Elektroofen

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt die Steuerung der Sauna mit dem Elektroofen KIP80E.

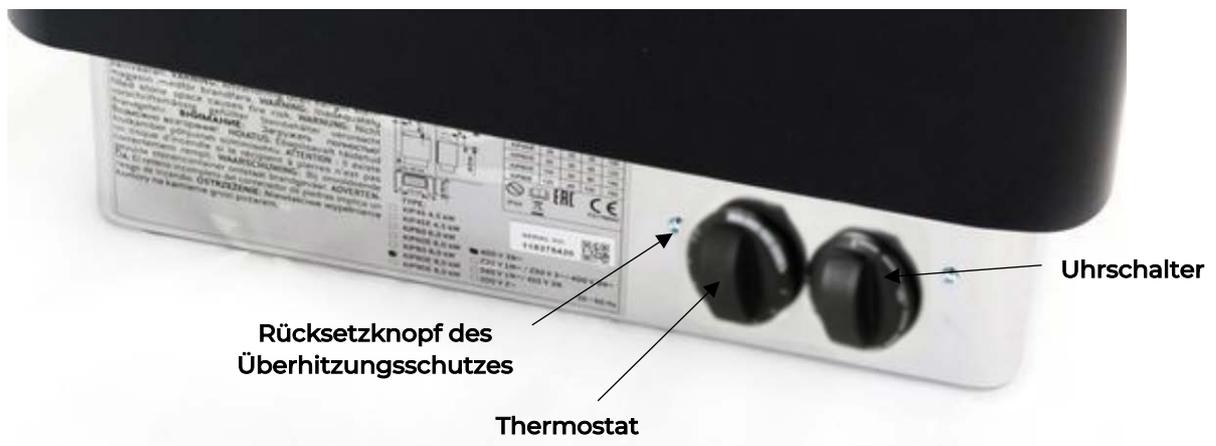


Abbildung 16: Darstellung der Steuerung der Sauna mit Elektroofen KIP80

3.6 Optional: externe Steuerung beim Elektroofen

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt die Steuerung der Sauna mit dem Elektroofen KIP80E.

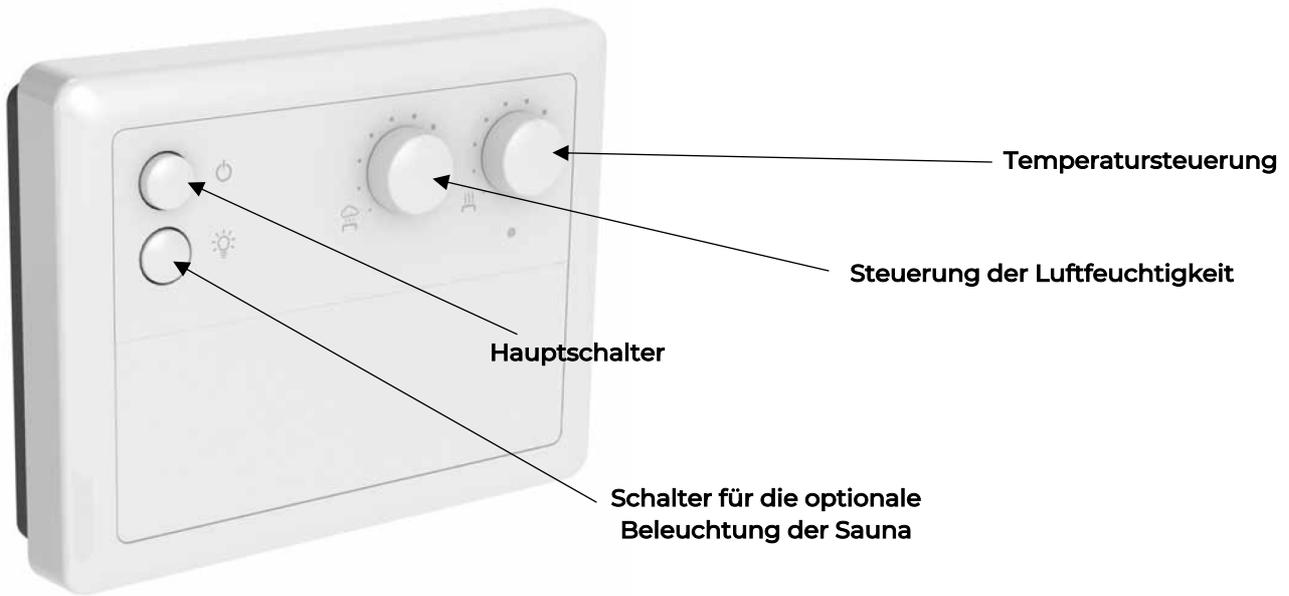


Abbildung 17: Darstellung der Steuerung der Sauna mit Elektroofen KIP80E

3.7 Grenzen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung gemäß Vorgabe in Kapitel 3.2, der Vermeidung von den gemäß Kapitel 3.3 dargestellten Fehlanwendungen sowie der Einhaltung der Instandhaltungs- und Pflegevorgaben gemäß Kapitel 7 ist die Sauna zeitlich uneingeschränkt nutzbar.

4 Transport zum Aufstellungsort

	Benötigtes Werkzeug / benötigte Hilfsmittel
	<ul style="list-style-type: none"> Stapler, Hubwagen o.ä. Teppichmesser oder Schere

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch Erschlagen werden durch herabfallende oder umkippende Gegenstände! Beim Transport der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch herabfallende oder umkippende Gegenstände kommen. Transporte nur von Fachkundigen ausführen lassen. Nicht unter schwebende Lasten treten. Abstellen nur auf ebenen Untergründen. Beim Transport und Aufstellen auf eine stabile Lage der Sauna achten.</p>

4.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

Die Anforderungen des Kapitels 4 sind strengstens einzuhalten, ansonsten erlischt die Herstellergewährleistung.

	HINWEIS
	<p>Die bestimmungsgemäße Verwendung der Sauna sieht einen stationären und einmaligen Aufbau und somit einen einmaligen Transport vom Herstellerwerk bis zum Aufstellungsort vor. Sollte die Sauna als mobile Sauna für wechselnde Aufstellungsorte verwendet werden, erlischt u.U. die Herstellergewährleistung, da Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung nicht auszuschließen sind.</p>

4.2 Anlieferung und Transport

Die Sauna wird geschützt in einer Verpackung auf einer Europalette frei Bordstein bei Ihnen angeliefert. Die Maße und Gewichte der einzelnen Varianten entnehmen Sie bitte Tabelle 3.

Um die Sauna zu ihrem Verwendungsort zu transportieren, empfiehlt sich die Verwendung eines Hubwagens o.ä.

	HINWEIS
	<p>Bei dem Transport mittels eines Staplers o.ä. ist dringend darauf zu achten, dass das Paket stabil auf dem Stapler / Hubwagen steht. Andernfalls drohen Sach- und ggf. Personenschäden.</p>

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch Erschlagen werden durch herabfallende oder umkippende Gegenstände! Beim Transport der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch herabfallende oder umkippende Gegenstände kommen. Transporte nur von Fachkundigen ausführen lassen. Nicht unter schwebende Lasten treten. Abstellen nur auf ebenen Untergründen. Beim Transport und Aufstellen auf eine stabile Lage der Sauna achten.</p>

 	WARNUNG
	<p>Verletzungsgefahr durch zu schweres Heben! Seien Sie vorsichtig mit schweren Lasten. Benutzen Sie eine vernünftige Hebertechnik und überschreiten Sie nicht Ihr Tragevermögen. Personen, die bereits Rückenbeschwerden hatten sollten das Heben gänzlich vermeiden. Schutzhandschuhe benutzen.</p>

 	<p>VORSICHT</p> <p>Quetschgefahr beim Absetzen des Paketes! Vorsicht beim Absetzvorgang des Paketes auf den Boden. Bei Erforderlichkeit, Schutzhandschuhe benutzen.</p>
---	---

Nachdem das Paket der Sauna zum geplanten Aufstellungsort transportiert wurde, ist die Verpackung mit entsprechendem Werkzeug (z. B. Teppichmesser) vorsichtig zu entfernen, um die Sauna nicht zu beschädigen.

	<p>HINWEIS</p> <p>Achten Sie bei der Verwendung eines Teppichmessers darauf, dass Sie die Sauna nicht beschädigen.</p>
---	---

 	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Öffnen der Transportverpackung! Gehen Sie behutsam mit scharfen Werkzeugen wie Teppichmessern und Scheren um. Achten Sie darauf, dass das Spannband unter Spannung steht. Halten Sie dieses beim Durchtrennen fest. Schutzhandschuhe benutzen.</p>
---	--

4.3 Entsorgen

Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß und gemäß Vorgaben Ihres örtlichen Entsorgungsunternehmens.

4.4 Lagerung

Da die Sauna für den Außenbereich konzipiert ist, gibt es grundsätzlich kaum Einschränkungen für die Lagerung.

Sollte die Lagerung längere Zeit in Anspruch nehmen, empfiehlt es sich, den Schornstein zu demontieren, damit dieser nicht unnötig dem Wind ausgesetzt wird.

Weiter empfiehlt es sich, das Holz regelmäßig zu beizen und zu ölen, sollte es Witterungsverhältnissen und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein (siehe Kapitel 7).

5 Aufstellung, Montage und Installation

	Benötigtes Werkzeug / benötigte Hilfsmittel
	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserwaage • Schraubendreher und Akkuschauber (Kreuz) • Maul- oder Ratschenschlüssel in entsprechender Größe • Ggf. Bohrmaschine zum Vorbohren von Löchern. • Meterstab • Teppichmesser oder Schere • Säge

5.1 Anforderungen an das auszuführende Personal

Die Anforderungen des Kapitels 5 sind strengstens einzuhalten, ansonsten erlischt die Herstellergewährleistung.

5.2 Anforderungen an den Aufstellort

Die Sauna darf, sollte sie mit dem Holzofen ausgestattet sein, ausschließlich im Freien auf einem ebenen und festen Untergrund aufgestellt werden. Der Rauch muss gut entweichen können und der Schornstein sollte sich nicht in direkter Nähe eines Nachbarhauses befinden. Ein gut verdichteter Rasen bietet sich zwar an, bevorzugt sollte jedoch Kies oder Schotter als Fundament verwendet werden. Die Aufstellposition sollte, im Gegensatz zu einem typischen Terrassenaufbau, kein Gefälle aufweisen. Im Falle einer Unebenheit muss die Aufstellenebene ausgeglichen werden.

	HINWEIS
	<p>Es ist dafür zu sorgen, dass sämtliche Aufstellbretter vollständigen Kontakt mit dem Untergrund haben, um eine gleichmäßige Krafteinleitung in den Untergrund zu gewährleisten. Beachten Sie hierzu auch die Anlagen 1 bis 5.</p>

Grundsätzlich müssen folgende Spezifikationen des Aufstellortes eingehalten werden:

- Folgende Aufstellmaße: 2,50 x 1,95 m (250 cm), 3 x 1,95 m (300 cm), 3,50 x 2,15 m (350 cm), 4 x 2,15 m (400 cm), 2,40 x 4,05 m (Oval).
- Verdichteter und vollständig ebener Untergrund, der der Tonnage der entsprechenden Sauna dauerhaft standhält (beachten Sie dazu bitte die Angaben zum Gewicht in Tabelle 3).
- Abzugsmöglichkeit des Rauches (bei der Sauna mit Holzofen) muss gegeben sein.
- Ausreichend Abstand zu entflammaren Gegenständen bzw. Einrichtungen.

Die nachfolgende Abbildung 18 zeigt eine beispielhafte Vorbereitung eines Aufstellortes, der den oben aufgeführten Spezifikationen genügt.

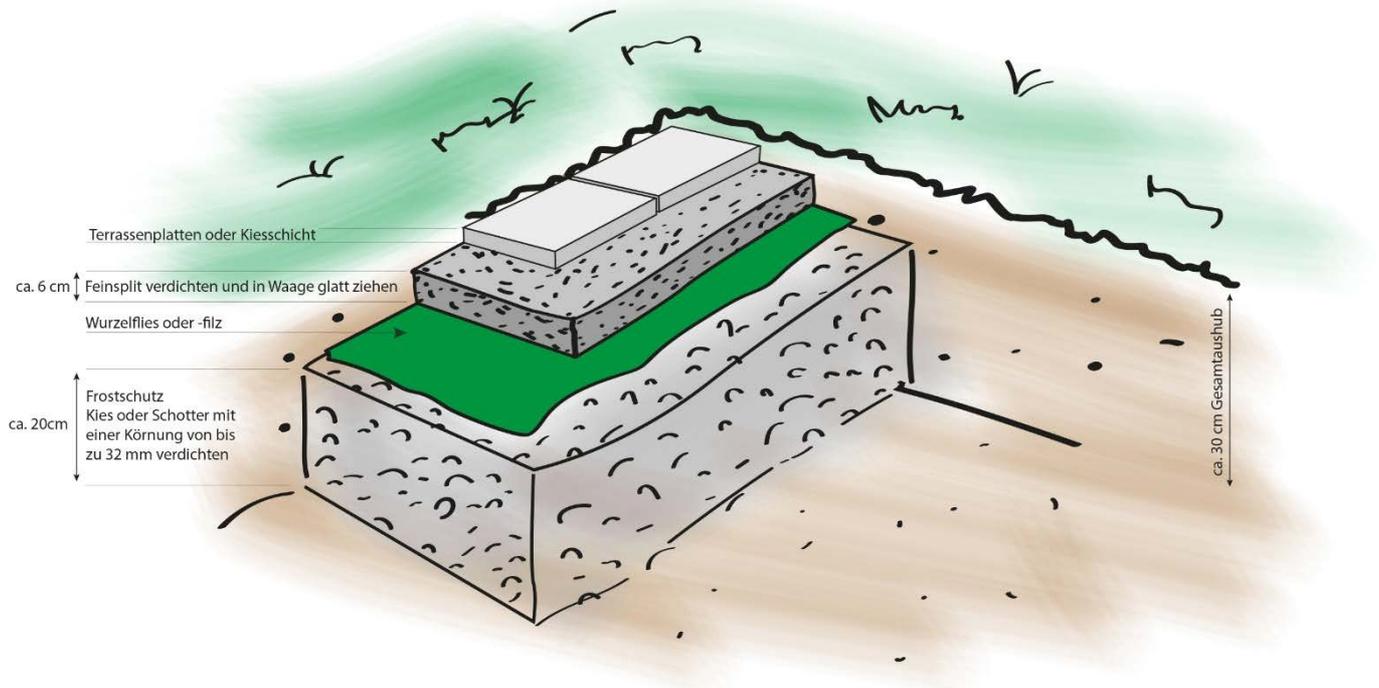


Abbildung 18: Beispielhafte Vorbereitung des Aufstellortes

5.3 Montage

Für die Montage der fünf verschiedenen Varianten beachten Sie bitte die detaillierten Montageanleitungen (Anlagen 1 bis 5) dieser Betriebsanleitung. In diesen Anleitung sind sämtliche Schritte zur Montage beschrieben, auch für das unterschiedliche optionale Zubehör gemäß Tabelle 2.

Die von Ihnen zu beachtenden Sicherheitshinweise und Restrisiken sind nachfolgend aufgeführt.

	<p>WARNUNG</p> <p>Verletzungsgefahr durch Benutzung einer Säge! Seien Sie vorsichtig mit der Benutzung von Sägen für das Schneiden der Holzbalken. Verwenden Sie Schutzhandschuhe und, bei Verwendung von Kreissägen, zusätzlich Fuß- und Augenschutz.</p>
--	--

	<p>GEFAHR</p> <p>Gefahr durch tödlichen Stromschlag! Beim Anschluss der elektrischen Komponenten der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch elektrische Spannung kommen. Die Sauna ist vor Reparaturmaßnahmen stromlos zu schalten und gegen irrtümliches oder unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Reparaturen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Unbefugten ist die Berührung der spannungsführenden Teile untersagt. Benutzen Sie nur entsprechend ausgelegte Garten-Steckdosen mit einer IP-Schutzklasse von mindestens IPX4.</p>
--	--

6 Betrieb

Nachfolgend wird der Betrieb sämtlicher Varianten der Sauna beschrieben.

Wir empfehlen, vor dem ersten Betrieb sämtliche Funktionen der Sauna zu testen, um von eventuellen Gewährleistungsansprüchen Gebrauch machen können.

Vor dem Betrieb ist die vorliegende Betriebsanleitung von Ihnen zu lesen und zu verstehen. Sämtlichen in diesem Kapitel vorgeschriebenen Anweisungen sind beim Betrieb Folge zu leisten.

Im nachfolgenden Kapitel 6.1 wird zunächst ein Saunagang als Beispiel beschrieben. Ab Kapitel 6.2 wird der bestimmungsgemäße Betrieb der einzelnen, teilweise optionalen Komponenten, beschrieben.

6.1 Saunagang

Folgende beispielhafte Schrittfolge inkl. vorbereitenden Schritten wird herstellerseitig empfohlen, um die Sauna bestimmungsgemäß zu verwenden:

1. Prüfen Sie, ob die hintere Anschlussöffnung (B) des Holzofens verschlossen ist (siehe Abbildung 19). Diese muss verschlossen sein, ansonsten kann Rauch in die Sauna gelangen, was zu Personenschäden führen kann.

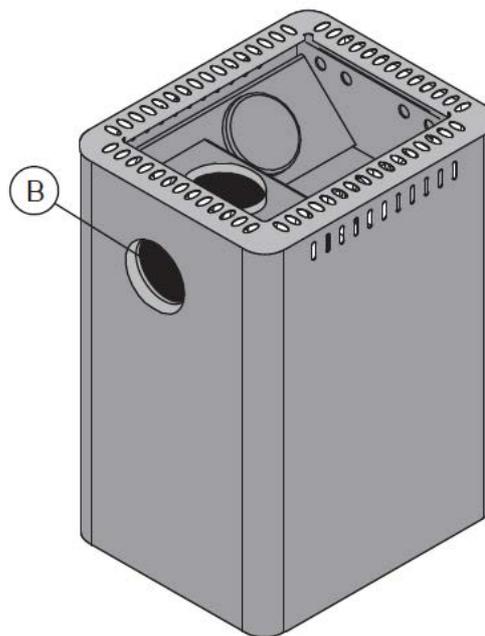


Abbildung 19: hintere Anschlussöffnung des Holzofens

2. Vergewissern Sie sich, dass sich die Verbrennungsluftkanäle des Holzofens an den in nachfolgend dargestellten Positionen der Abbildung 20 befinden.

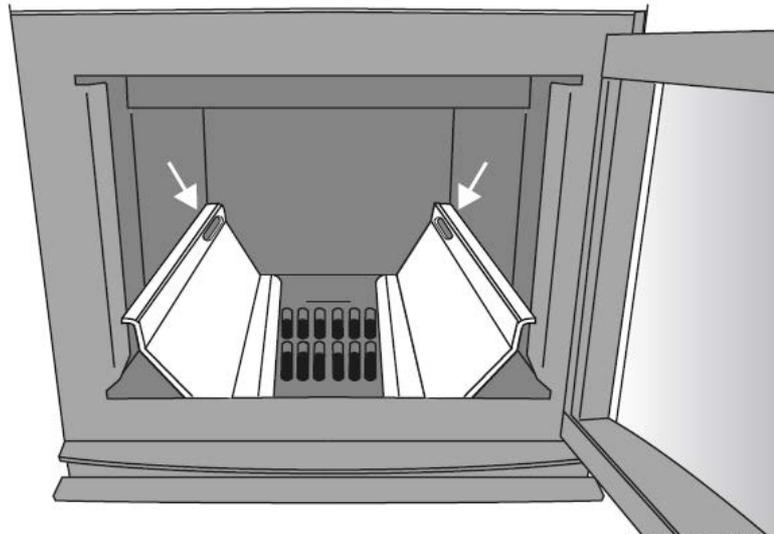


Abbildung 20: Verbrennungsluftkanäle des Holzofens

- Unabhängig von der Ausstattung Ihrer Sauna wird herstellerseitig empfohlen, keine Hautcremes, Öle oder Haarprodukte vor dem Saunagang aufzutragen.

	WARNUNG
	<p>Verletzungsgefahr durch zu hohe Schneelast auf dem Dach! Seien Sie vorsichtig bei schneebedeckten Dächern und achten Sie auf herabfallende Schneemassen. Um einer Beeinträchtigung der statischen Tragfähigkeit des Daches vorzubeugen, ist das Dach bei starkem Schneefall vom Schnee zu befreien.</p>

- Stellen Sie die gewünschte Temperatur und Luftfeuchtigkeit am Ofen ein (Vorgaben siehe Kapitel 6.2, 6.3 oder 6.4) und lesen Sie die Temperatur und Luftfeuchtigkeit am optionalen Thermo- und Hygrometer ab (siehe Kapitel 6.6).

	WARNUNG
	<p>Verbrennungsgefahr durch Entflammen von Gegenständen! Sorgen Sie vor dem Anheizen des Ofens dafür, dass sich keine unnötigen Gegenstände in der Sauna oder innerhalb der Sicherheitsabstände (s. Abbildung 21) des Ofens befinden.</p>

- Warten Sie, bis sich die gewünschte Saunatemperatur eingestellt hat.
- Steigen Sie in die Sauna. Halten Sie auf Dauer die in der Abbildung dargestellten Sicherheitsabstände ein.

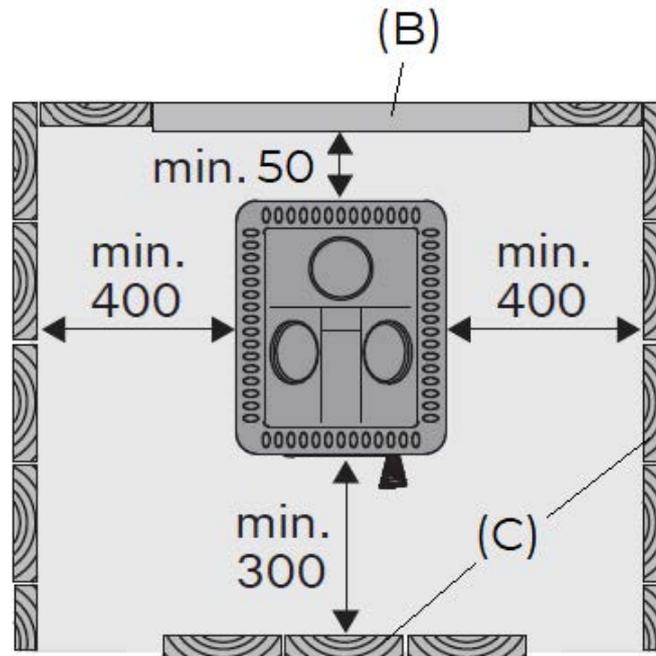


Abbildung 21: Sicherheitsabstände

	<p>WARNUNG</p> <p>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen und am Abzugsrohr (potenzielles Austreten von heißer Asche, Funken und Dampf)! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen, Saunasteinen und Abzugsrohr halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Vermeiden Sie es, Wasser auf die heißen Saunasteine zu schütten, wenn sich jemand in der Nähe der Saunasteine befindet. Selbst der auftretende Dampf kann Brandwunden verursachen! Ofentür beim Nachlegen von Holz langsam öffnen. Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe oder mitgelieferten Haken (s. Abbildung 25) benutzen und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.</p>
--	---

- Wenn sich die gewünschte Temperatur und Luftfeuchtigkeit eingestellt hat, betreten Sie die Sauna und starten Ihren Saunagang. Verweilen Sie nur so lange in der Sauna, wie Sie sich darin wohl fühlen.

	<p>GEFAHR</p> <p>Gefahr durch Kreislaufprobleme! Es ist dafür zu sorgen, dass genügend und ausreichend lange Pausen zwischen den Saunagängen eingehalten werden. Zwischen den Saunagängen ist für genügend Flüssigkeitsaufnahme (möglichst elektrolythaltige Flüssigkeit) zu sorgen. Überprüfen Sie immer die Temperatur der Sauna, bevor Sie in die Sauna gehen. Schwangere Personen und Personen mit gesundheitlichen Problemen sollten die Sauna nur nach ärztlicher Beratung benutzen. Vermeiden Sie grundsätzlich eine zu lange Aufenthaltsdauer in der Sauna, um Kreislaufproblemen vorzubeugen.</p>
--	--

- Regeln Sie Temperatur und Luftfeuchtigkeit nach Ihren Vorlieben durch optionale Aufgüsse (siehe Kapitel 6.6) bzw. Regelung der Öfen, entweder durch die Regelung der Elektroöfen an der entsprechenden Steuerung (siehe Kapitel 6.3.2 bzw. 6.4.2) oder beim Holzofen durch die Regelung der Luftzufuhr mittels der Ascheschublade bzw. durch das Nachlegen von Holz (siehe Kapitel 6.2.4).

	WARNUNG
	<p>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen und am Abzugsrohr (potenzielles Austreten von heißer Asche, Funken und Dampf)! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen, Saunasteinen und Abzugsrohr halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Vermeiden Sie es, Wasser auf die heißen Saunasteine zu schütten, wenn sich jemand in der Nähe der Saunasteine befindet. Selbst der auftretende Dampf kann Brandwunden verursachen! Ofentür beim Nachlegen von Holz langsam öffnen. Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe oder mitgelieferten Haken (s. Abbildung 25) benutzen und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.</p>

	WARNUNG
	<p>Verbrennungsgefahr durch Überbeladung des Ofens! Es ist darauf zu achten, dass der Ofen nicht mit zu viel Brennholz beladen wird, welches beim Öffnen der Ofentür herausfallen kann. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass beim Löschen der Glut mit Wasser (nicht empfohlen) der Sicherheitsabstand eingehalten wird, um eine Berührung mit heißen Dampf zu vermeiden.</p>

	HINWEIS
	<p>Beachten Sie hierbei, dass sich eine um 1 % erhöhte Luftfeuchtigkeit schnell wie eine Temperaturerhöhung um 1 °C vorkommen kann. D.h., 85 °C bei 15 % Luftfeuchtigkeit können gleich 60 °C bei 40 % Luftfeuchtigkeit empfunden werden.</p>

9. Wenn Sie Ihren Saunagang beendet haben, lassen Sie die Sauna für eine gewisse Zeit nachheizen, ohne dass ein Aufguss durchgeführt wird. Dabei kann die warme Luft enorm viel Wasser aufnehmen (je wärmer die Luft, desto mehr Wasser kann aufgenommen werden).
10. Lüften Sie die Sauna nach dem Aufheizen ordentlich, damit die feuchte Luft entweichen kann. Die Durchführung der beiden letzten Punkte beugt Schimmelbildung vor.

6.2 Holzofen Harvia 20 Pro

6.2.1 Erstmögliche Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme des Holzofens hat bereits im nicht eingebauten Zustand draußen und ohne Saunasteine zu erfolgen. Dabei brennt sich die herstellerseitig angebrachte Schutzschicht weg. Bei dieser Erstinbetriebnahme entwickelt der Ofen sehr viel Rauch. Sobald dieser Effekt vorüber ist, ist der Ofen für die Installation in die Sauna (siehe Anlagen 1 bis 5) sowie für den Betrieb vorbereitet.

	WARNUNG
	<p>Erststickungsgefahr! Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Holzofens gem. Kapitel 6.2.1 entsteht sehr viel Rauch. Halten Sie genügend Sicherheitsabstand, damit Sie den Rauch nicht einatmen.</p>

6.2.2 Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine

Als Saunasteine müssen entweder Periodit-, Olivin-Dolerit oder Olivin-Steine zum Einsatz kommen. Der herstellerseitig empfohlene Durchmesser der Steine liegt bei ca. 10 – 15 cm. Vor dem Aufschichten sind die Steine zunächst von Staub zu befreien. Legen Sie die größeren Steine nach unten und die kleineren nach oben. Zwischen den Steinen muss weiterhin Luft zirkulieren können, weswegen die Steine nicht zu dicht gestapelt werden dürfen. Es ist zu vermeiden, Steine auf den Ofen neben den dafür vorgesehen Bereich zu legen und zu hochzustapeln, so dass Gefahr droht, dass sie herunterfallen.

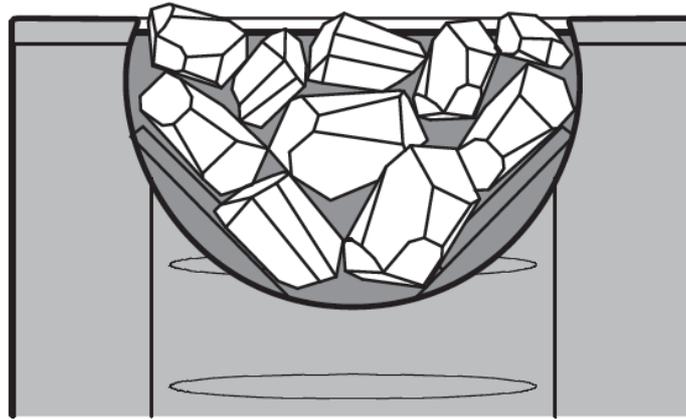


Abbildung 22: Korrekt gestapelte Saunasteine

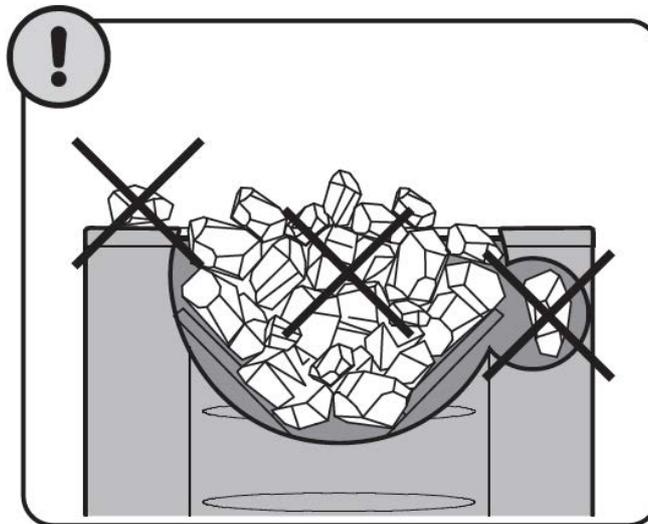


Abbildung 23: Falsch gestapelte Saunasteine

Optional kann der in Abbildung 24 dargestellte Steinkorb in derselben Art und Weise mit Saunasteinen bestückt werden.



HINWEIS

Beachten Sie beim Stapeln der Saunasteine, dass größere Lücken zwischen den Saunasteinen vermieden werden sollen sowie der Ofenkörper nach dem Stapelvorgang nicht mehr sichtbar sein darf, da ansonsten eine zu hohe Aufheizung der Sauna aufgrund von Strahlungswärme möglich ist.

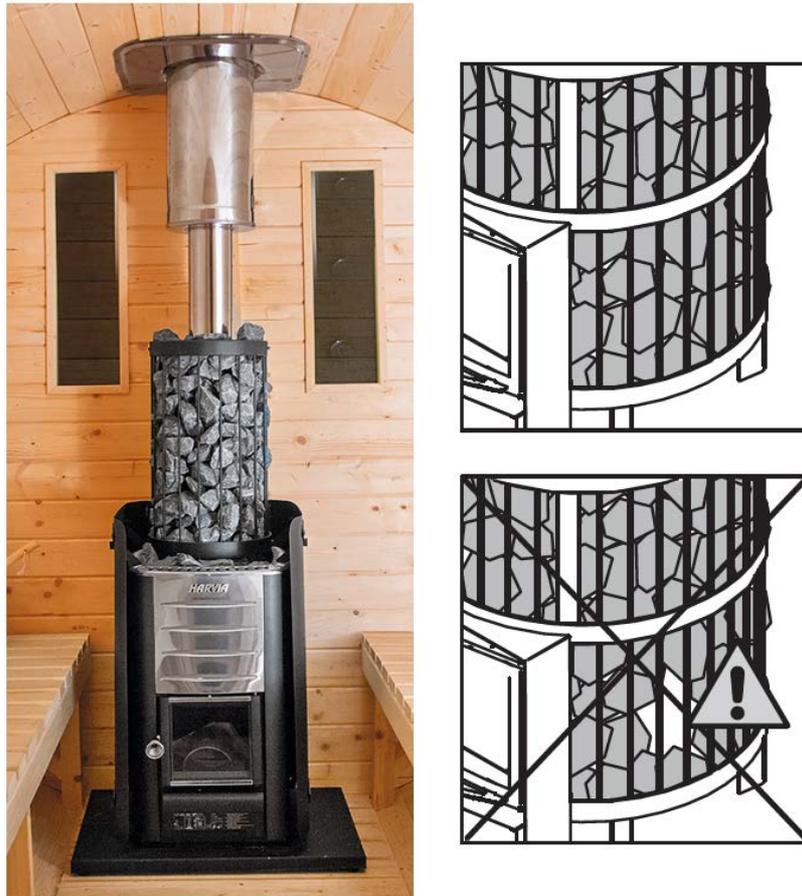


Abbildung 24: Optionaler Steinkorb

6.2.3 Verwendung des richtigen Holzes

Der Ofen kann mit verschiedenen Brennholzarten befeuert werden, die, inklusive deren Vor- und Nachteile, in der nachfolgenden Tabelle 4 beispielhaft aufgeführt sind. Auf eigene Gefahr und nach eigenem Ermessen des Benutzers können auch andere Brennholzarten für den Betrieb der Sauna verwendet werden.

	HINWEIS
	Um Schäden am Ofen zu vermeiden, ist zwingend darauf zu achten, dafür vorgesehene Brennholz zu verwenden. Paletten-, oder behandeltes (z. B. lackiertes oder imprägniertes Holz) kann zu Schäden am Ofen und folglich an der Sauna führen. Weiter ist es untersagt, den Ofens mit flüssigen Brennstoffen (z. B. Heizöl, Diesel, Kerosin, Gas, Benzin o.ä.), mit Plastik, mit Kohle, mit Briketts, mit Pellets, mit Abfall oder mit Gartenabfällen zu befeuern.

Tabelle 4: Holzarten für den Ofen (Beispiele)

Holztyp	Brennwert	Entzündbarkeit	Spaltbarkeit	Rauchentwicklung	Funkenentwicklung	Allgemeine Verwendbarkeit
Ahorn	mittel	hoch	gut	niedrig	niedrig	empfehlenswert
Birke	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	sehr empfehlenswert
Buche	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	sehr empfehlenswert
Eiche	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	sehr empfehlenswert
Esche	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	sehr empfehlenswert
Esche-Ahorn	niedrig	hoch	schlecht	mittel	niedrig	bedingt empfehlenswert
Fichte	mittel	hoch	gut	niedrig	niedrig	empfehlenswert

Hartriegel	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	Sehr empfehlenswert
Kirsche	mittel	hoch	gut	niedrig	niedrig	empfehlenswert
Maulbeere	hoch	hoch	gut	niedrig	niedrig	sehr empfehlenswert
Pappel	niedrig	hoch	gut	mittel	niedrig	bedingt empfehlenswert
Pinie	hoch	hoch	gut	hoch	niedrig	empfehlenswert
Ulme	mittel	mittel	schlecht	mittel	niedrig	bedingt empfehlenswert
Walnuss	mittel	hoch	gut	niedrig	niedrig	empfehlenswert
Weide	niedrig	hoch	gut	mittel	niedrig	bedingt empfehlenswert
Zeder	mittel	hoch	gut	mittel	hoch	empfehlenswert
Zypresse	mittel	mittel	gut	mittel	niedrig	bedingt empfehlenswert

In der Regel bietet es sich an, den Ofen mit dünnem, unbehandeltem Fichtenholz zu betreiben. Hierbei gilt: Je dichter das Holz, desto besser der Brennwert.

6.2.4 Anheizen des Holzofens

	WARNUNG
	Verbrennungsgefahr durch Entflammen von Gegenständen! Sorgen Sie vor dem Anheizen des Ofens dafür, dass sich keine unnötigen Gegenstände in der Sauna oder innerhalb der Sicherheitsabstände (s. Abbildung 21) des Ofens befinden.

1. Leeren Sie den Aschekasten.
2. Legen Sie das Brennholz in die Brennkammer. Verwenden Sie dafür bitte nur Brennholz gemäß Vorgabe der Tabelle 4 und mit einem Durchmesser von ca. 8 – 12 cm. Vermeiden Sie eine zu dichte Stapelung, damit Verbrennungsluft zwischen dem Brennholz hindurchströmen kann. Legen Sie die größeren Stücke Brennholz nach unten und die kleineren nach oben.
3. Legen Sie das Zündholz oben auf das Brennholz (wenn das Feuer von der Spitze des Brennholzes aus angefacht wird, werden weniger Emissionen produziert).
4. Zünden Sie das Zündholz an und schießen Sie die Tür. Der Zug kann durch Öffnen bzw. Schließen des Aschekastens geregelt werden.

	HINWEIS
	Der Ofen darf nicht mit geöffneter Feuertür betrieben werden! Beachten Sie weiter, dass zu starker Zug ein zu starkes Aufheizen des Ofenkörpers verursachen kann, was zu einer verkürzten Lebensdauer des Ofens führen kann.

	WARNUNG
	Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen und am Abzugsrohr (potenzielles Austreten von heißer Asche, Funken und Dampf)! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen, Saunasteinen und Abzugsrohr halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Ofentür beim Nachlegen von Holz langsam öffnen. Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe oder mitgelieferten Haken (siehe Abbildung 25) benutzen und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.

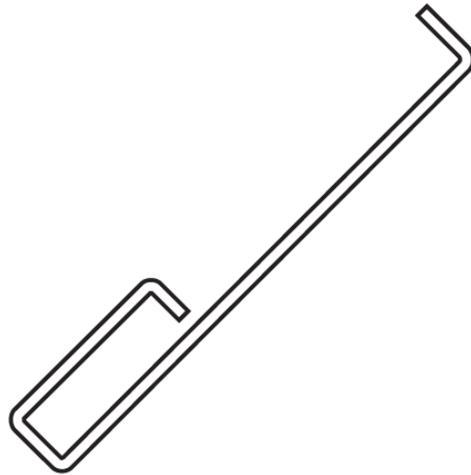


Abbildung 25: Mitgelieferter Haken zum Bedienen des heißen Ofens

- Legen Sie gegebenenfalls weiteres Brennholz in die Brennkammer nach, wenn das Feuer erlischt.

	HINWEIS
	Zur Aufrechterhaltung der Saunatemperatur sind, je nach Größe der Sauna, i.d.R. wenige Holzstücke nachzulegen.

	HINWEIS
	Bei Störungen beachten Sie bitte die Anleitung für Montage und Gebrauch des holzbeheizten Saunaofens (Anlage 6).

6.3 Elektroofen Harvia KIB80 (optional)

6.3.1 Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine

Als Saunasteine müssen entweder Periodit-, Olivin-Dolerit oder Olivin-Steine zum Einsatz kommen. Der herstellereitig empfohlene Durchmesser der Steine liegt bei ca. 4 – 8 cm. Vor dem Aufschichten sind die Steine zunächst von Staub zu befreien. Die Steine sind auf den Rost in die Zwischenräume der Heizelemente so zu legen / stapeln, dass sie sich untereinander tragen.

	HINWEIS
	Die Saunasteine dürfen nicht auf die Heizelemente gelegt bzw. zwischen den Heizelementen verkeilt werden, da diese sonst Schaden nehmen können!

Zwischen den Steinen muss weiterhin Luft zirkulieren können. Es ist zu vermeiden, Steine auf den Ofen neben den dafür vorgesehen Bereich zu legen und zu hochzustapeln, so dass Gefahr droht, dass sie herunterfallen.

	HINWEIS
	Beachten Sie beim Stapeln der Saunasteine, dass größere Lücken zwischen den Saunasteinen vermieden werden sollen sowie der Ofenkörper nach dem Stapelvorgang nicht mehr sichtbar sein darf, da ansonsten eine zu hohe Aufheizung der Sauna aufgrund von Strahlungswärme möglich ist.

6.3.2 Heizen

	WARNUNG
	<p>Verbrennungsgefahr durch Entflammen von Gegenständen! Sorgen Sie vor dem Anheizen des Ofens dafür, dass sich keine unnötigen Gegenstände in der Sauna oder innerhalb der Sicherheitsabstände (s. Abbildung 21) des Ofens befinden.</p>

 	WARNUNG
	<p>Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen und Saunasteinen halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.</p>

Nachfolgende Abbildung 26 stellt die beiden Haupt-Bedienelemente des Elektroofens dar.



Abbildung 26: Darstellung der beiden Schalter des Elektroofens

1. Zunächst ist mit dem Thermostat die gewünschte Temperatur einzustellen. Diese wird, abhängig von der Größe der Sauna und nach Abschluss des Punktes 2, innerhalb von ca. einer Stunde erreicht. Durch die Verwendung des Thermostates wird die gewünschte Soll-Temperatur bei deren Erreichen gehalten und nicht überschritten.
2. Schalten Sie den Ofen durch Drehen des Uhrschalters ein. Die Skala des Uhrschalters hat zwei Bereiche, von denen der erste (größere Nummern) der „Sofort-Einschalten“-Bereich ist. Durch Drehen auf die Ziffern 0 bis 4 stellen Sie den Ofen für entsprechend 0 bis 4 Stunden Dauer ein. Nach dieser Zeit schaltet sich der Ofen automatisch ab. Der zweite Bereich ist der Vorwahl-Bereich (1 - 8 Stunden). Die Ziffern 1 bis 8 definieren hier den Wartezeitraum, bevor die Sauna eingeschaltet wird. Während der Wartezeit dreht sich der Uhrschalter wie eine Zeitschaltuhr nach links in Richtung Nummer 4. Das heißt, dass nach Ablauf der Wartezeit der Ofen für 4 Stunden eingeschaltet bleibt.
3. Sollte der Überhitzungsschutz ansprechen, ist abzuwarten, bis die Temperatur des Ofens wieder auf den normalen Bereich sinkt. Danach kann der Überhitzungsschutz durch Druck auf den Rücksetzknopf des Überhitzungsschutzes zurückgesetzt werden.

	HINWEIS
	<p>Bei Störungen beachten Sie bitte die Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens des Herstellers (Anlage 7).</p>

6.4 Elektroofen Harvia KIB80E (optional)

6.4.1 Benutzung und Aufschichtung der Saunasteine

Als Saunasteine müssen entweder Periodit-, Olivin-Dolerit oder Olivin-Steine zum Einsatz kommen. Der herstellerseitig empfohlene Durchmesser der Steine liegt bei ca. 4 – 8 cm. Vor dem Aufschichten sind die Steine zunächst von Staub zu befreien. Die Steine sind auf den Rost in die Zwischenräume der Heizelemente so zu legen / stapeln, dass sie sich untereinander tragen.

	HINWEIS
Die Saunasteine dürfen nicht auf die Heizelemente gelegt bzw. zwischen den Heizelementen verkeilt werden, da diese sonst Schaden nehmen können!	

Zwischen den Steinen muss weiterhin Luft zirkulieren können. Es ist zu vermeiden, Steine auf den Ofen neben den dafür vorgesehen Bereich zu legen und zu hochzustapeln, so dass Gefahr droht, dass sie herunterfallen.

	HINWEIS
Beachten Sie beim Stapeln der Saunasteine, dass größere Lücken zwischen den Saunasteinen vermieden werden sollen sowie der Ofenkörper nach dem Stapelvorgang nicht mehr sichtbar sein darf, da ansonsten eine zu hohe Aufheizung der Sauna aufgrund von Strahlungswärme möglich ist.	

6.4.2 Heizen

	WARNUNG
Verbrennungsgefahr durch Entflammen von Gegenständen! Sorgen Sie vor dem Anheizen des Ofens dafür, dass sich keine unnötigen Gegenstände in der Sauna oder innerhalb der Sicherheitsabstände (siehe Abbildung 21) des Ofens befinden.	

 	WARNUNG
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen am / im Ofen, an den Saunasteinen! Berührung von heißen Bauteilen vermeiden. Ausreichend Abstand von Ofen und Saunasteinen halten (hierzu bitte Abbildung 21 beachten). Bei dringender Erfordernis der Berührung von Bauteilen: Schutzhandschuhe und / oder heiße Bauteile abkühlen lassen.	

Nachfolgende Abbildung 27 stellt die beiden Haupt-Bedienelemente des Elektroofens mit externer Steuerung CF9 dar.

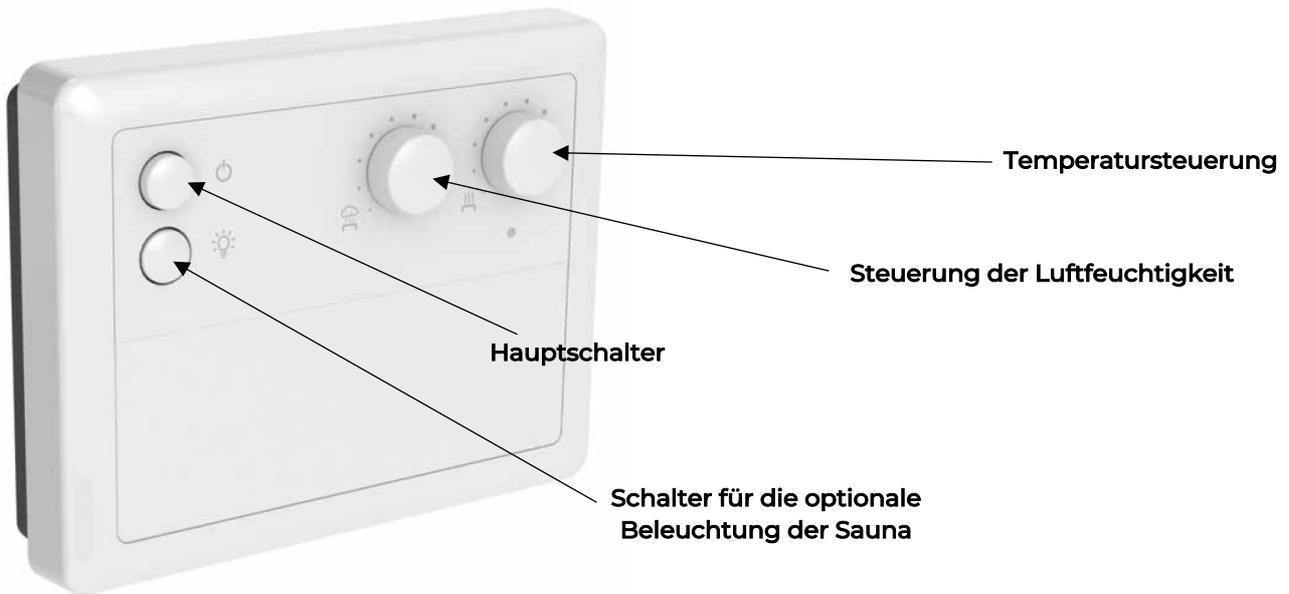


Abbildung 27: Darstellung der Steuerung der Sauna mit Elektroofen KIP80E

1. Stellen Sie den Ofen mittels des Hauptschalters ein.
2. Schalten Sie die optionale Beleuchtung über den Schalter ein, sollte diese mit der Steuerung verbunden worden sein.
3. Mittels des Schalters für die „Steuerung der Luftfeuchtigkeit“ stellen Sie nun Ihre Grenze für die Luftfeuchtigkeit ein.

HINWEIS	
	<p>Mit diesem Schalter wird nicht die Luftfeuchtigkeit direkt eingestellt, sondern lediglich eine indirekte Grenze für die maximale Temperatur. D.h., wenn der Drehregler auf die Mitte eingestellt ist, kann eine bestimmte Temperatur nicht überschritten werden, auch wenn man den Drehschalter der Temperaturregelung weiterdreht. Diese indirekte Regelung dient Ihrem Schutz, da eine hohe Temperatur mit gleichzeitig zu hoher Luftfeuchtigkeit zu Kreislaufproblemen führen kann. Beachten Sie hierzu bitte auch die Abbildung 27.</p>

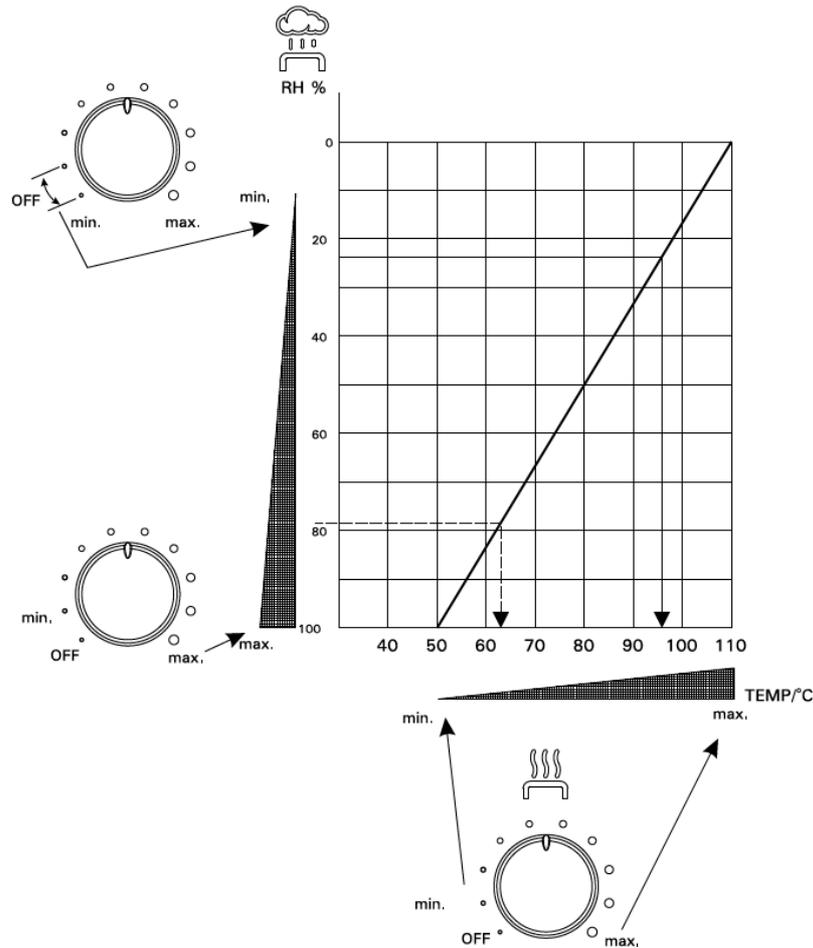


Abbildung 28: Abhängigkeit der eingestellten Luftfeuchtigkeit und der daraus resultierenden Begrenzung der Temperatur (diagonale Linie)

4. Stellen Sie die gewünschte Temperatur mit der Temperatursteuerung ein.

i	HINWEIS
Bei Störungen beachten Sie bitte die Gebrauchs- und Montageanleitung des Elektrosaunaofens des Herstellers (Anlage 7).	

6.5 EOS Saunaleuchte 94.2877 (optional)

Abhängig von dem von Ihnen ausgeführten elektrischen Anschluss der Saunaleuchte schalten Sie diese entweder mit dem Schalter für die Beleuchtung der Sauna der externen Steuerung des Elektroofens KIB80E ein und aus (siehe Abbildung 27), oder an dem von Ihnen alternativ angeschlossenen Schalter.

6.6 Klassisches Sauna-Zubehör (optional)

Das klassische Sauna-Zubehör (siehe Tabelle 2) besteht aus einem Holzeimer, einer Kupferschaufel mit Holzgriff, einem Thermometer und einem Hygrometer aus Laubholz.

Der Aufguss sollte von Ihnen gewissenhaft durchgeführt werden. Empfohlene Saunatemperaturen sind, abhängig von Ihrem persönlichen Empfinden, zwischen 75 und 100 °C. Empfohlene Sauna-Luftfeuchtigkeiten sind, abhängig von Ihrem persönlichen Empfinden, der eingestellten Temperatur und der Art des Saunagangs, zwischen 5 und 20 % (finnisches Saunabad) und 100 % (Dampfbad).

	HINWEIS
Beachten Sie hierbei, dass sich eine um 1 % erhöhte Luftfeuchtigkeit schnell wie eine Temperaturerhöhung um 1 °C vorkommen kann. D.h., 85 °C bei 15 % Luftfeuchtigkeit können gleich 60 °C bei 40 % Luftfeuchtigkeit empfunden werden.	

Das Aufgusswasser sollte klares Haushaltswasser mit folgenden Qualitätsanforderungen sein:

- Humusgehalt: < 12 mg/l
- Eisengehalt: < 0,2 mg/l
- Kalziumgehalt: < 100 mg/l
- Mangangehalt: < 0,05 mg/l

1. Gießen Sie bei Bedarf vorerst eine kleine Menge des Wasser mit den oben beschriebenen Anforderungen nur direkt auf die Saunasteine.

	HINWEIS
Vermeiden Sie dabei das Schütten des Wassers auf den Ofen-Korpus, da ansonsten das Material aufgrund großer Temperaturdifferenzen Schaden nehmen bzw. Verformungen annehmen kann.	

	HINWEIS
Bei Verwendung von kalkhaltigem Wasser verbleibt auf der Ofenoberfläche eine helle, cremige Schicht. Die Verkalkung der Steine schwächt die Aufgusseigenschaften ab. Bei Verwendung eisenhaltigen Wassers entsteht auf der Ofenoberfläche und den Widerständen des Elektroofens u.U. Korrosion.	

2. Lesen Sie die Luftfeuchtigkeit am Hygrometer ab.
3. Falls erforderlich und Ihnen die Luftfeuchtigkeit nicht hoch genug ist, wiederholen Sie die Vorgänge gemäß Nummer 1 und 2 so lange, bis sich Ihre gewünschte Luftfeuchtigkeit eingestellt hat.

	WARNUNG
Verbrennungsgefahr durch Dampf! Vermeiden Sie es, Wasser auf die heißen Saunasteine zu schütten, wenn sich jemand in der Nähe der Saunasteine befindet. Selbst der auftretende Dampf kann Brandwunden verursachen!	

7 Instandhaltung und Pflege

Das Instandhaltungs- und Pflegepersonal hat die vorliegende Betriebsanleitung zu lesen und zu verstehen. Um eine maximale Lebensdauer der Sauna zu gewährleisten, sollten sämtliche in diesem Kapitel vorgeschriebenen Anweisungen eingehalten werden.

	Benötigtes Werkzeug / benötigte Hilfsmittel
	<ul style="list-style-type: none"> • Schwamm / Reinigungstuch • Lange Rundbürste • Ascheschaufel / Schaber

Nachfolgend aufgeführte Voraussetzungen gelten als Basis für die Empfehlung der Instandhaltungs- und Pflegeschritte gemäß Tabelle 5:

- Nutzung der Sauna von 3 Personen mit einer Häufigkeit von 3-mal pro Woche für vier Stunden.
- Keine Verwendung von Hautcremes, Ölen oder Haarprodukten.
- Verwendung von Aufgusswasser gemäß den Vorgaben in Kapitel 6.6.

Sollten sich die Voraussetzungen ändern, so sind die nachfolgenden angegebenen Intervalle entsprechend anzupassen. Holzklusiv steht Ihnen bei Fragen selbstverständlich zur Verfügung. Tabelle 5 gibt Ihnen einen Überblick über die durchzuführenden Instandhaltungs- und Pflegeschritte inkl. Angabe der herstellerseitig empfohlenen Intervalle.

Tabelle 5: Instandhaltungs- und Pflegeschritte der Sauna

Lfd. Nr.	Instandhaltungs- und Pflegeschritt der Sauna	Herstellerseitig empfohlenes Intervall
1	Austausch und neues Aufschichten der Saunasteine	Mindestens einmal im Jahr, bei starkem Gebrauch und aus der Folge erhöhter Sprödigkeit auch häufiger
2	Entfernen von Staub und Gesteinssplitter aus dem unteren Teil des Saunaofens sowie Austausch beschädigter Saunasteine	Mindestens einmal im Jahr, bei starkem Gebrauch und aus der Folge erhöhter Sprödigkeit auch häufiger
3	Aufheizen und nachträgliches Lüften der Sauna (um Schimmel vorzubeugen)	Nach jedem Saunagang
4	Leeren des Aschekastens, damit die Verbrennungsluft, die durch den Aschekasten geführt wird, den Feuerrost kühlt und dessen Lebensdauer verlängert	Vor jedem Saunagang
5	Entfernung von Ruß und Asche aus Holzofen und Schornstein (Schornstein notfalls zerlegen und mit langer Rundbürste reinigen)	Gelegentlich, bei längerer Standzeit
6	Entfernen von Staub und Schmutz vom Ofen mit feuchtem Tuch	Gelegentlich
7	Reinigung der Sauna mit feuchtem Tuch	Gelegentlich
8	Beizen und Ölen des Holzes, um Schimmel und Rissen im Holz vorzubeugen. Die Beize sorgt für Schutz gegen UV-Strahlung und hat eine feuchtigkeitsregulierende Wirkung. Öl bietet eine zusätzliche Schutzschicht gegen Witterung, hat eine schmutzabweisende Wirkung und das Holz behält sein natürliches Aussehen.	2- bis 3-mal im Jahr
9	Austausch des Leuchtmittels	Bei Erforderlichkeit
10	Räumen des Daches von Schnee	Bei Erforderlichkeit

8 Außerbetriebnahme/Demontage/Entsorgung

	Benötigtes Werkzeug / benötigte Hilfsmittel
	<ul style="list-style-type: none"> • Schraubendreher oder Akkuschrauber • Maul- oder Ratschenschlüssel in entsprechender Größe • ggf. weiteres Werkzeug

Sollte die Sauna keine Verwendung mehr finden, so kann sie außer Betrieb genommen, demontiert und, entsprechend den Vorgaben des örtlichen Entsorgungsbetriebes und den rechtlichen Vorgaben (z. B. WEEE-Richtlinie 2012/19/EU), den entsprechenden Wertstoffkreisläufen zugeführt werden.

	HINWEIS
	<p>Bitte beachten Sie hierzu die rechtlichen Vorgaben der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU. Die Sauna und deren Komponenten dürfen nicht gesammelt im Rest- bzw. Hausmüll, sondern müssen in den zutreffenden Wertstoffkreisläufen entsorgt werden.</p>

Für die Außerbetriebnahme sind sämtliche in den Montageanleitungen (Anlage 1 bis 5) aufgeführten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchzuführen:

	GEFAHR
	<p>Gefahr durch Erschlagen werden durch herabfallende oder umkippende Gegenstände! Beim Transport der Sauna kann es zu einer Gefährdung durch herabfallende oder umkippende Gegenstände kommen. Transporte nur von Fachkundigen ausführen lassen. Nicht unter schwebende Lasten treten. Abstellen nur auf ebenen Untergründen. Beim Transport und Aufstellen auf eine stabile Lage der Sauna achten.</p>

 	WARNUNG
	<p>Verletzungsgefahr durch zu schweres Heben! Seien Sie vorsichtig mit schweren Lasten. Benutzen Sie eine vernünftige Hebertechnik und überschreiten Sie nicht Ihr Tragevermögen. Personen, die bereits Rückenbeschwerden hatten sollten das Heben gänzlich vermeiden. Schutzhandschuhe benutzen.</p>

 	VORSICHT
	<p>Quetschgefahr beim Absetzen des Paketes! Vorsicht beim Absetzvorgang des Paketes auf den Boden. Bei Erforderlichkeit, Schutzhandschuhe benutzen.</p>

Der Umfang der Demontage ist abhängig vom Entsorgungskonzept. Grundsätzlich ist die Sauna aber ohne besonderes Werkzeug in alle Einzelteile zerlegbar.