



(D) Montage- und Bedienungsanleitung

(GB) Assembly and Operating Instructions

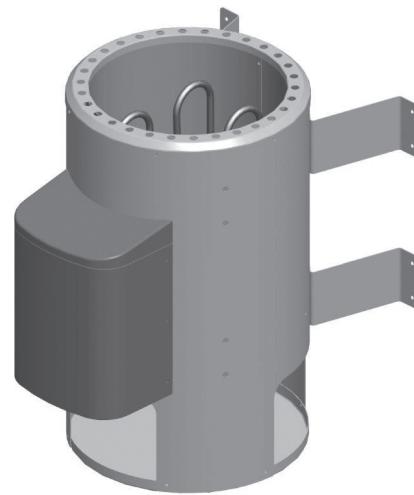
(F) Instructions de montage et mode d'emploi

(I) Istruzioni per il montaggio e l'uso

(E) Instrucciones de montaje y de servicio

(NL) Montage-instructies en handleiding

(CZ) Návod k montáži a použití



Karibu Artikel-Nr.:	Artikel-Nr.:	I-Nr.:	Typ
70443	37.467.11	15011	3,6 kW Saunaofen ES/SS - P&P



CE IPX4





## D Inhaltsverzeichnis

- Inhaltsverzeichnis
- Allgemeines
- Wichtige Sicherheitshinweise
- Tabelle Ofenleistung/Kabinengröße/Anschluss
- Montageanweisung
- Montage des Saunaheizgerätes
- Elektroanschluss
- Anleitung für den Elektroinstallateur
- Isolationswiderstand/Ohmwerte
- Anschlussplan
- Auflegen der Saunasteine auf den Steinrost
- Was tun bei Problemen?
- Ersatzteilezeichnung und Ersatzteillisten
- CE Erklärung
- Garantiekunde
- Serviceformular

## GB Table of contents

- Table of contents
- General
- Important safety instructions
- Installation instructions
- Installing the sauna oven
- Instructions for the electrician
- Test the insulation resistance/Ohm values
- Connection diagram
- Stove rating/cabin size/connection table
- Position the sauna stones on the stone grid
- Troubleshooting
- Spare parts drawing and spare parts lists
- EC declaration of conformity
- Guarantee certificate
- Product service form

## F Table des matières

- Sommaire
- Généralités
- Consignes de sécurité importantes
- Instructions de montage
- Montage de l'appareil de chauffage pour sauna
- Instructions pour l'électricien(ne)
- Résistance d'isolation/valeurs ohmiques
- Schémas des connexions
- Tableau puissance du poêle/taille de la cabine/raccord
- Mettre les pierres du sauna sur la grille de pierres
- Que faire en cas de problème?
- Plan des pièces de rechange et listes des pièces de rechange
- Déclaration CE de conformité
- Bulletin de garantie
- Formulaire de suivi du service

## I Indice

- Indice
- Indicazioni generali
- Importanti avvertenze di sicurezza
- Istruzione di montaggio
- Montaggio dell'apparecchio di riscaldamento sauna
- Istruzioni per l'eletroinstallatore
- Schemi di collegamento
- Resistenza di isolamento/valori ohm
- Tabella potenzialità calorifica/dimensioni cabina/collegamento
- Posizionamento delle pietre per sauna sull'apposita griglia
- Cosa fare in caso di problemi?
- Disegno e liste dei pezzi di ricambio
- Dichiarazione di conformità CE
- Certificato di garanzia
- Modulo per servizio assistenza

## Seite

2  
3  
3  
3  
5  
5  
5  
5  
5  
5  
5  
5  
6  
6  
6  
31  
32  
38  
39

## E Índice de contenidos

- Índice de contenidos
- Generalidades
- Advertencias importantes de seguridad
- Instrucciones de montaje
- Montaje del calefactor para sauna
- Manual para electricista
- Diagramas de conexiones
- Comprobación de la resistencia de aislamiento:
- Tabla potencia estufa/tamaño de la cabina/conexión
- Colocación de las piedras en el recipiente de piedras sobre la estufa
- ¿Qué hacer en caso de problemas?
- Esquema de las piezas de repuesto y listas de piezas de repuesto
- Declaración de conformidad CE
- Certificado de garantía
- Formulario de tramitación de servicio

## Page

2  
7  
7  
9  
9  
9  
9  
10  
10  
10  
31  
32  
33  
39

## NL inhoudsopgave

- Inhoudsopgave
- Algemeen
- Belangrijke veiligheidsvoorschriften
- Montage-instructies
- Montage des Saunaheizgerätes
- Instructies voor de elektromonteur
- Aansluitschema
- Isolatiewerstand/ohmwaarden
- Tabel kachelvermogen/cabinengrootte/aansluiting
- Opleggen van de saunastenen op het steenrooster
- Wat doen in geval van problemen?
- Wisselstuktekening en wisselstukkenlijsten
- EG-Verklaring van Overeenstemming
- Garantiebewijs
- Service-aanvraagformulier

## Page

2  
11  
11  
13  
13  
13  
13  
13  
14  
14  
14  
31  
32  
33  
39

## CZ Obsah

- Obsah
- Všeobecné
- Návod k montáži
- Montáž topení do sauny
- Návod pro elektroinstalatéra
- Izolační odpor / ohmové hodnoty
- Schéma zapojení
- Tabulka výkonu kamen / velikosti kabiny / přívodu
- Pokládání saunových kamenů
- Jak postupovat při problémech?
- Výkres náhradních dílů se zemány náhradních dílů
- Prohlášení o shodě s předpisy EU
- Záruční list
- Formulář ke zpracování servisu

## Pagina

2  
15  
15  
17  
17  
17  
17  
17  
17  
17  
31  
32  
34  
39

Página  
2  
19  
19  
21  
21  
21  
21  
21  
22  
22  
22  
31  
32  
34  
39

Blz.  
2  
23  
25  
25  
25  
25  
25  
26  
26  
31  
32  
35  
39

Strana  
2  
27  
29  
29  
29  
29  
29  
30  
30  
30  
31  
32  
33  
39



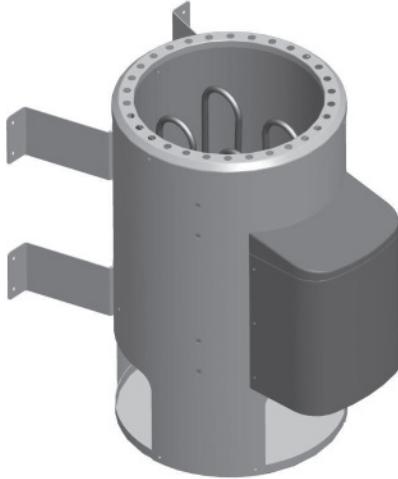


Abb. 2

## Allgemeines

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, vor Anschluss und Inbetriebnahme die Gebrauchsanweisung aufmerksam durchlesen um etwaige Schäden zu vermeiden.

## Wichtige Sicherheitshinweise.

- Der Sauna-Heizer ist als Teilgerät eigenständig und entspricht ohne passender Steuerung nicht vollständig den normativen Anforderungen.
- Der Sauna-Heizer darf nur an eine geprüfte Sauna-Steuerung mit einem Schutztemperaturbegrenzer von 140°C angeschlossen und betrieben werden, ansonsten besteht erhebliche Brandgefahr.
- Der Einbau des Sauna-Heizer darf nur durch eine sachkundige Elektrofachkraft erfolgen, wobei die EN 60335-2-53 sowie örtliche Installations- und Brandschutzmaßnahmen zu beachten sind.
- Der Sauna-Heizer ist nur zum privaten Hausgebrauch, eine Fernsteuerung ist nicht zulässig, kein verdeckter Einbau. Nur geprüfte Steuerungen mit einem Schutztemperaturbegrenzer (140°C) nach EN 60335-2-53 verwenden.
- Für die Nutzung des Saunaofens muss eine nach EN 60335-2-53 geprüfte Steuerung verwendet werden, die Steuerung muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:
  - Die Steuerung muss die Saunakabinentemperatur auf 135°C begrenzen. Ein diesen Anforderungen entsprechender Schutztemperaturbegrenzer muss in der verwendeten Sauna-Steuerung integriert sein, ansonsten besteht erhebliche Brandgefahr.
  - In dieser Steuerung muss eine Zeitschaltuhr integriert sein, welche den Betriebszeitraum auf maximal 6 h begrenzt, wobei ein selbsttätiger Wiederanlauf nicht zulässig ist.
  - Bei Sauna-Heizern mit integriertem zusätzlichen Verdampfer darf nur eine geprüfte Sauna-Steuerung

nach EN 60335-2-53 die auch eine Regelung der Feuchte beinhaltet verwendet werden.

- Saunaofen zum privaten Hausgebrauch, Fernsteuerung ist nicht zulässig, kein verdeckter Einbau, nur geeignete Steuergeräte mit Schutztemperaturbegrenzer nach Herstellerangabe verwenden.
- Die Montage und der elektrische Anschluss der Sauna-Einrichtung und anderer elektrischer Betriebsmittel dürfen nur durch einen zugelassenen Elektro-Fachmann erfolgen. (außer Plag + Play)
- Zu beachten sind die notwendigen Schutzmaßnahmen nach VDE0100 § 49 DA/6 und VDE 0100 Teil 703/11.82 §4. Auch bei Beachtung der notwendigen Schutzmaßnahmen können nicht alle Unfallrisiken ausgeschlossen werden.
- Um einen gefahrlosen Betrieb Ihres Gerätes sicherzustellen, sollten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise beachten.
- Der Saunaofen ist in Verbindung mit einem geeigneten externen Steuergerät zu betreiben.
- In der Saunakabine darf nur ein Saunaheizgerät mit entsprechender Heizleistung montiert werden. Wir empfehlen: (siehe Tabelle).

Anschlußleistung	Kabinengröße
3,6 kW	bis ca. 6 m <sup>3</sup>

- Das Gerät ist nicht für die Nutzung in gewerblichen Saunen und Wohnblocks zugelassen.
- Achtung Verbrennungsgefahr. Das Gehäuse des Saunaofens sowie die Steine werden heiß.
- Bei unsachgemäßer Montage besteht Brandgefahr. Lesen Sie bitte diese Montageanweisung sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die Maßangaben und Hinweise.
- Nur die für den Saunagebrauch zugelassenen Saunasteine verwenden. Saunasteine locker einlegen, bei zu dicht gepackten Saunasteinen besteht Überhitzungsgefahr.
- Der Betrieb ohne Saunasteine ist nicht gestattet.
- Halten Sie Kinder vom Saunaofen fern, Verbrennungsgefahr!
- Ärztlichen Rat über Saunatemperatur und Saundauer einholen bei gesundheitlichen Einschränkungen, Kleinkindern, Kindern, Alter und Behinderung.



Verhindern sie den Gebrauch durch Personen, einschließlich Kinder deren physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen den sicheren Gebrauch der Geräte ohne Aufsicht gewährleisten.

- Verhindern sie den Gebrauch der Geräte durch Personen, die unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen stehen.
- Nur mäßig Aufgießen, zu viel Wasser auf den Steinen kann zu Verbrühungen führen. Die Aufgussmenge soll 15 g/m<sup>3</sup> Kabinenvolumen nicht überschreiten.
- Benutzen Sie die Sauna nicht um Gegenstände, Kleidung oder Wäsche zu trocknen. Brandgefahr!
- Keine Gegenstände auf dem Ofen ablegen. Brandgefahr!
- Keine Gegenstände im Konvektionsstrom des Ofens anbringen, ausgenommen der Temperaturfühler der Saunasteuerung.
- Metalloberflächen können bei feuchten, und Meeres- Klima rosten.
- Der Ofen kann in der Aufheizphase und im Betrieb Knackgeräusche erzeugen (Metall, Heizstäbe und Steine dehnen sich aus).
- Sauna-Einrichtungen und Saunakabinen dürfen nur aus geeignetem, harzarmen und unbehandelten Materialien (z.B. Nordische Fichte, Pappel oder Linde) hergestellt werden.
- Die zulässige Höchsttemperatur für Wand- und Deckenoberfläche der Saunakabine beträgt + 140°Celsius.
- Mit der Zeit dunkeln die Kabinenwände im Bereich des Saunaofens stärker als im Rest der Kabine, dies ist normal. Reklamationen werden nicht erstattet.
- Die Höhe in der Saunakabine muss min. 1,75 m betragen.
- In jeder Saunakabine sind Be- und Entlüftungsöffnungen vorzusehen. Die Belüftungsöffnung muss an der Wand, direkt unter dem Saunaofen ca. 5-10cm über dem Boden sein. Die Abluftöffnung muss diagonal zum Ofen im Bereich zwischen oberer und unterer Saunaliege in der Rückwand angeordnet sein. Die Be- und Entlüftungen dürfen nicht verschlossen werden. Die Kabinenbeleuchtung mit der dazugehörenden Installation muss in

der Ausführung "spritzwassergeschützt" und für eine Umgebungstemperatur von 140 °C geeignet sein. Daher ist in Verbindung mit dem Saunaofen nur eine geprüfte Saunaleuchte mit max. 40 Watt zu installieren.

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.





## Montageanweisung

### Achtung!

Unter dem Ofen keine Bodenbeläge aus brennbarem Material wie Holz, Kunststoffbeläge o. Ä. verwenden! Zweckmäßig im Saunabereich sind Keramikfliesen. Im Bereich unter dem Ofen kann es auch auf nicht brennbaren Bodenbelägen oder Fugenmaterial zu Verfärbungen kommen. Es wird kein Ersatz für Verfärbungen oder Schäden am Bodenbelag oder an der Saunawand geleistet. Der Ofen muss vor der Wandmontage elektrisch angeschlossen werden. Der Saunaofen ist für Kabinengrößen bis zu 6m<sup>3</sup> konzipiert.

## Montage des Saunaheizgerätes

- 4 Stück Wandhalterung laut Abb. 3 montieren.
- Saunaofen vor die Lufteintrittsöffnung stellen. (Abstand Boden 30 cm)
- Wandhalterung Saunaheizgerät mittels der beigefügten Holzschrauben an der Kabinenwand befestigen. Steinrost einlegen und Saunasteine auflegen (siehe Beschreibung "Steinrost mit Saunasteinen belegen", Kap. "Reinigung und Pflege").
- Bei der Montage des Saunaofens ist darauf zu achten, dass der senkrechte Abstand zwischen Oberkante Saunaofen und Saunadecke mindestens 110 cm beträgt, der waagerechte (seitliche) Abstand zwischen Ofen und Kabinenwand mindestens 7 cm beträgt. Der Abstand zwischen Ofenrückwand und Kabinenwand ist durch die Bauart (Wandhalterung) vorgegeben.
- Der Abstand zwischen Ofenschutzgitter bzw. Liegebank und anderer brennbarer Materialien zum Ofen muss mindestens 7 cm betragen. Die Schutzgitter-Höhe muss mit der vorderen Ofenhöhe gleich sein.

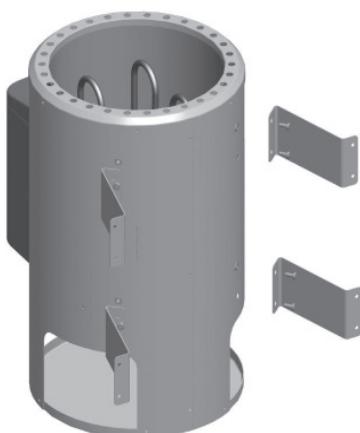


Abb. 3

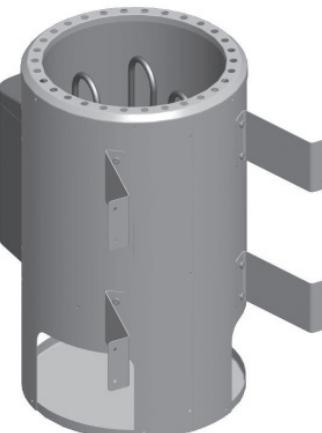
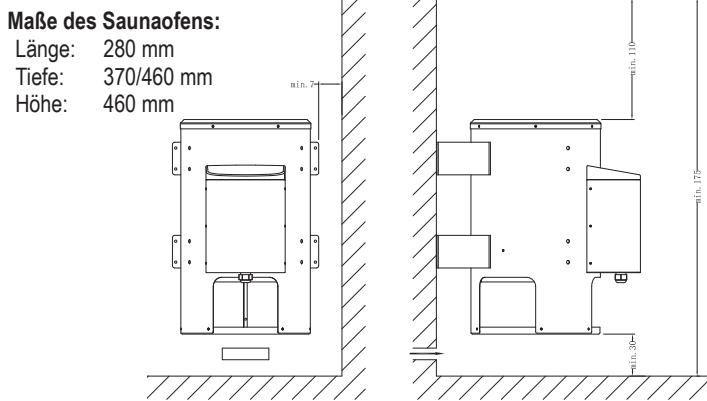


Abb. 4



### Hinweis:

**Bereits einmaliger Fehlanschluss kann die Steuereinrichtung zerstören.  
Bei Falschanschluss erlischt der Garantieanspruch.**

### Anleitung für den Elektroinstallateur:

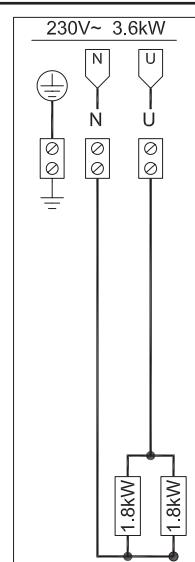
Für den Anschluss des Ofens und alle elektrischen Anlagen sind die DIN VDE 0100 und die Unfallverhütungsvorschrift BGV A2 einzuhalten. Es ist bauseits eine externe, allpolige Trennvorrichtung mit voller Abschaltung entsprechend der Überspannungskategorie III vorzusehen.

### Achtung:

Netzanschlussleitungen müssen polychlorophren-ummantelte flexible Leitungen sein. Anschlussleitungen nicht im Lieferumfang enthalten! Alle Leitungen, die im Inneren der Kabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 140 °C geeignet sein. Zu verwenden sind temperaturbeständige Silikonleitungen. Den Mindestquerschnitt der Anschlussleitung und die Mindestgröße der Saunakabine entnehmen Sie der Tabelle (S.5 Tab.1). Ein Anschlussplan ist auf der Innenseite der Schaltschachtabdeckung angebracht. Beachten Sie, dass stromführende Leitungen aus Sicherheitsgründen nicht sichtbar an Kabineninnenwände verlegt werden müssen. Bei vorgefertigten Saunakabinen sind im Wandelement mit der Zuluftöffnung meist Leerrohre oder ein Schacht zur Kabelverlegung vorhanden. Sollte Ihre Kabine keine Vorbereitung zur Kabelverlegung haben, wird empfohlen an der Kabinenaußenseite eine Anschlussdose (nicht im Lieferumfang enthalten) zu installieren. Bohren Sie neben der Kabeleinführung des Ofens und der Anschlussdose ein Loch in die Kabinenwand. Führen Sie das Kabel durch das Loch nach außen zur Anschlussdose. Alle Kabel müssen vor Beschädigung geschützt werden. Dies kann mit Installationsschacht-/ Rohren oder mit Holzabdeckleisten erfolgen.

**Der Saunaofen darf ohne geeignete Schutzeinrichtung nicht in Betrieb genommen werden! Der Einbau ist durch sachkundige Personen gestattet. Die EN 60335-2 sowie örtlich Installations- und Brndschutzmaßnahmen sind unbedingt zu beachten.**

### Anschlußplan



### Prüfung de Isolationswiderstandes:

Mit einem Isolationswiderstandsmessgerät können die Widerstandswerte zwischen den einzelnen Leiterklemmen und Gehäuse (Schutzerde) gemessen werden. Der gesamt Isolationswiderstand zwischen Leiterklemmen und Gehäuse (Schutzerde) muss auf jeden Fall größer 1MOhm sein.



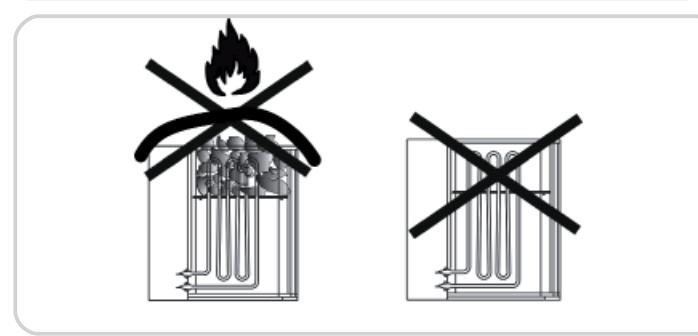
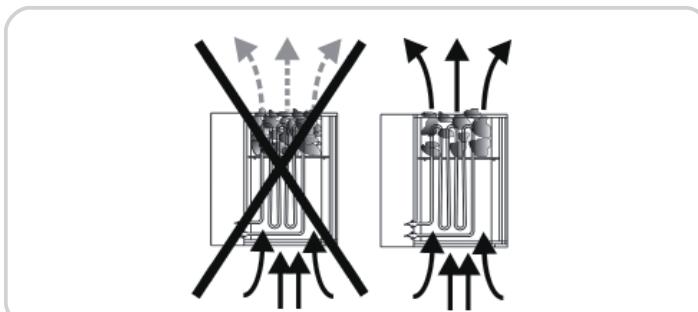
Gerätetyp	Anschlußleistung in kW	geeignet für Kabinengröße in m³	Mindest Querschnitte in mm² (Kupferleitung) 3,6 kW Saunaofen Anschluß an 230 V 1N		
			Netzzuleitung zum Steuergerät	Ofen-Anschlußleitung Steuergerät zum Ofen (Silikon)	Absicherung in Ampere
3,6 kW Saunaofen externe Steuerung	3,6	ca. 6	3x2,5	P & P	16

#### Auflegen der Saunasteine auf den Steinrost:

Saunasteine sind ein Naturprodukt! Es wird empfohlen die Steine vor dem Auflegen auf den Ofen mit klarem Wasser zu reinigen. Verwenden Sie keine Steine die nicht für den Saunagebrauch vorgesehen sind. Max. 12 Kg Steine verwenden. Achtung! Steine locker einlegen, sortieren Sie zu kleine Steine aus. Zu dicht gepackte Steine behindern die Luftzirkulation und führen zur Überhitzeung des Saunaofens und der Kabinenwände, Brandgefahr! Betreiben Sie den Ofen nicht ohne Steine! Verwenden Sie nur Steine die im Handel als Saunasteine gekennzeichnet sind. Garantieansprüche werden nicht gewährt, bei Verwendung anderer Steine, als solche die für den Saunagebrauch vorgesehen sind, sowie für Schäden durch unsachgemäße Befüllung der Steinkammer. Legen Sie die Steine min. 1x jährlich um, sortieren Sie zu kleine Steine aus und entfernen Sie angefallenen Steinstaub bzw. Gesteinssplitter. Es wird empfohlen die Steine alle 2 Jahre auszutauschen.

#### Achtung:

Bedecken des Ofens und unsachgemäß gefüllter Steinbehälter verursachen Brandgefahr. Ofen nicht ohne Saunasteine betreiben!



#### Reinigung und Pflege:

Vor dem Reinigen den Ofen ausschalten und abkühlen lassen. Zur Reinigung und Pflege des Ofens sollten keine scheuernden Reinigungsmittel verwendet werden.

#### Aufguss:

Der Saunaofen ist für Saunaaufgüsse geeignet.

#### Beachten Sie folgende Hinweise:

- Verwenden Sie nur Wasser das die Qualitätsansprüche für Haushaltswasser erfüllt.
- Bei Verwendung kalk- bzw. eisenhaltigen Wassers entstehen Rückstände auf den Steinen, Metalloberflächen und im Wasserbehälter.
- Um die Gefahr von Verbrühung durch den beim Aufgießen aufsteigenden heißen Dampf zu vermeiden, sollten Aufgüsse immer von der Seite mit einer Schöpfkelle erfolgen.
- Durchtropfendes Aufgusswasser kann dauerhafte Verunreinigungen auf dem Kabinenboden verursachen.

- Nur mäßig Aufgießen, zu viel Wasser auf die Steine kann zu Verbrühungen führen.
- Aufguss nach allgemeinem Wohlbefinden, die Aufgussmenge soll jedoch 15 g/m³ Kabinenvolumen nicht überschreiten.
- Der Aufguss erfolgt direkt auf die heißen Steine im Ofen und muss gleichmäßig über die Steine verteilt werden.
- Bei der Verwendung von Aufgusskonzentraten (z.B. ätherische Öle) müssen die Hinweise des Herstellers beachtet werden.
- Bei Verwendung zu hoher Konzentrationen dieser Mittel kann es zu Verpuffungen kommen.
- Aufgüsse mit Beimischungen von alkoholischen Getränken oder sonstige nicht für den Saunabetrieb vorgesehene Zusätze sind wegen Brand- und Explosions- und Gesundheitsgefahr nicht zulässig.
- Bei Nichtbeachten der oben aufgeführten Punkte erlischt der Garantieanspruch!

#### Achtung!

Aufgussmittel können Flecken auf Metalloberflächen und Saunasteinen verursachen. Saunaufgussmittel mit Citrusduft können aufgrund des Säureanteils Rostflecken verursachen. Verwenden Sie für den Aufguss jedoch nur Aufgussmittel in der vom Hersteller vorgesehenen, verdünnten Form.

**Verwenden Sie niemals Alkohol oder sonstige nicht für den Saunabetrieb vorgesehene Zusätze als Aufgussmittel!**

#### Was tun bei Problemen?

##### Der Ofen heizt nicht ...

- Haben Sie alle notwendigen Schalter betätigt?
- Hat die Sicherung in der Hausinstallation ausgelöst?
- Haben Sie die Temperaturregler richtig eingestellt?
- Haben Sie die Zeitschaltuhr voreingewählt.
- Defekt Saunasteuergerät (Fühlerbruch siehe Bedienungsanleitung des Steuergerätes).
- FI-Schalter löst aus, siehe Absatz Prüfung Isolationswiderstand

##### Der Ofen verursacht „Knackgeräusche“

- Beim Aufheizen oder im Betrieb dehnen sich die Gehäuseteile und Heizstäbe aus. Die Heizstäbe können Saunasteine verschieben und Geräusche verursachen. „Knackgeräusche“ sind normal und sind kein Grund zur Reklamation.

##### Saunasteine zerspringen, verursachen Geruch

- Nur die vom Hersteller empfohlenen oder als Saunasteine gekennzeichneten Steine verwenden.
- Saunasteine überaltert, Steine austauschen.

##### Kabine wird nicht ausreichend warm

- Saunaofen zu klein dimensioniert
- Zu hoher Temperaturverlust der Saunakabine z.B. durch mangelhafte oder fehlende Abdichtungen.
- Fehlanzeige des Saunathermometers. Thermometer höher und mit ca. 3 cm Abstand zur Saunawand montieren.
- Defekt eines Heizstabes (Heizstab glüht nicht) von einer Elektrofachkraft prüfen und durchmessen lassen.

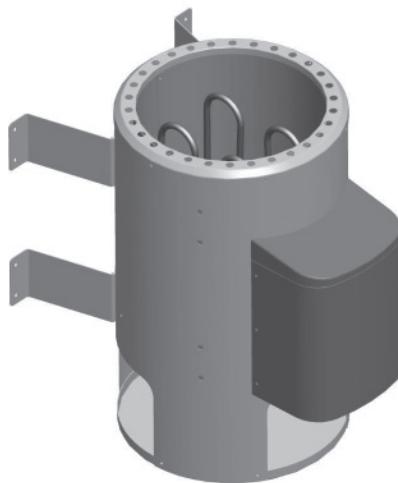


Fig. 2

**General:**

Dear Customer,

Please read these operating instructions carefully before you connect and use the sauna stove for the first time to prevent causing any damage.

## Important safety instructions

- The sauna heater is a subassembly and is therefore independent, meaning that without a suitable control system it will not fully meet the requirements of the applicable standards.
- The sauna heater may only be connected to and operated by an approved sauna control system with a thermal cut-out for 140°C, otherwise there will be a serious risk of fire.
- The sauna heater may only be installed by a qualified electrician and in this connection EN 60335-2-53 and requirements with respect to installation and fire protection measures applicable at the place of use must be complied with.
- The sauna heater is for private household use only, a remote control is not permitted and covered installation is not permitted. Use only approved control systems with a thermal cut-out (140°C) in accordance with EN 60335-2-53.
- For the use of the sauna heater, an approved control system in accordance with EN 60335-2-53 must be used. The control system must meet the following requirements as a minimum:
- The control system must limit the temperature of the sauna cabin to 135°C. A thermal cut-out which meets these requirements must be integrated in the sauna control system which is used, otherwise there will be a serious risk of fire.
- This control system must have an integrated timer

which limits the operating period to a maximum of 6 hours, with automatic restart not permitted.

- For sauna heaters with an integrated additional vaporizer, only an approved sauna control system in accordance with EN 60335-2-53 which also has a humidity controller is allowed to be used.
- Sauna heater for private household use, remote control not permitted, covered installation not permitted, use only suitable control units with thermal cut-outs in accordance with the information provided by the manufacturer.
- The installation and electrical connection of the sauna equipment and other electrical equipment may only be carried out by a licensed electrician. (except P & P)
- Refer to the safety actions required by VDE 0100 § 49 DA/6 and VDE 0100 Part 703/11.82 §4. Even if you comply with the required safety actions it is not possible to rule out the possibility of all accident risks.
- Follow the safety instructions to the letter to ensure that you can operate your equipment safely.
- The sauna stove must be operated with a suitable external control unit.
- Only one sauna stove with the appropriate heating capacity may be installed in the sauna cabin.(See table)

Connection rating	cabine size
3,6 kW	up to approx. 6 m <sup>3</sup>

- The equipment does not have approval for use in commercial saunas and apartment blocks.
- Caution – danger of burns. The case on the sauna stove and the stones get very hot.
- If it is not installed correctly the unit may cause a fire. Read the complete assembly instructions with due care. Pay particular attention to the dimensions and instructions.
- Only use sauna stones approved for use in saunas. Insert sauna stones loosely; if the stones are inserted too tightly there is a danger of overheating.
- Do not operate the stove without sauna stones.
- Keep children away from the sauna stove. They may suffer burns.
- Seek medical advice about the sauna temperature and how long people with medical problems, infants, children, pensioners and handicapped people



may stay in the sauna.

- Do not allow the sauna stove to be used by people who are under the influence of medication, alcohol or drugs.
- Pour small amounts of liquid on to the stones; if you pour too much liquid on to them you may suffer scalds. The quantity of liquid on the stones should not exceed 15 g/m<sup>3</sup> of cabin volume.
- Do not use the sauna to dry items, clothing or laundry. They may catch fire.
- Do not place any items on the stove. They may catch fire.
- Do not place any items, apart from the sauna controller's temperature sensor, in the convection current of the stove.
- Metal surfaces may rust in a damp, saltwater climate.
- The stove may generate cracking noises while it is heating up and while it is operating (metal heating elements and stones expanding)
- Sauna equipment and sauna cabins may only be made of suitable, low resin and untreated materials (for example Norway spruce, poplar or linden).
- The maximum temperature for the wall and ceiling of the sauna cabin is +140°C.
- Over time the cabin walls will become darker near the sauna stove than in the rest of the cabin; this is normal. Complaints about this will not be accepted.
- The minimum height of the sauna cabin must be 1.75m (interior height)
- Ventilation openings must be provided in every sauna cabin. The ventilation opening must be on the wall directly below the sauna stove approx. 5-10 cm above floor level. The waste air must be discharged through an opening diagonally opposite the stove in the rear wall between the top and bottom benches. The ventilation openings must not be sealed. The cabin light and its installation must have a splash-proof design and be suitable for an ambient temperature of 140°C. Therefore only an approved sauna light with max. 40W may be installed with the sauna stove.
- This equipment can be used by children of 8 years and older and by people with limited physical, sensory or mental capacities or those with no experience and knowledge if they are supervised or have received instruction in how to use the equipment safely and understand the dangers which result from such use. Children are not allowed to play with the equipment. Unless supervised, children are not allowed to clean the equipment or carry out user-level maintenance work.

## Installation instructions

### Important.

Do not use any floor coverings under the stove if they are made of inflammable material such as wood, plastic, etc. Ceramic tiles are ideal for use in a sauna.

The area under the stove may suffer discolouration, even on non-flammable flooring or joint material.

No compensation will be paid for discolouration or damage to flooring or the sauna walls.

The distance between the rear of the stove and the cabin wall depends on the design (wall mounting).

The stove must be connected to the electricity supply before it is mounted on the wall holder.

The sauna stove is designed for cabin sizes up to 6m<sup>3</sup>.



## Installing the sauna oven

- Mount 4 wall brackets in accordance with Fig. 3.
- Place the sauna stove in front of the air inlet opening. (distance from floor 30cm) Use the supplied wood screws to secure the wall bracket for the sauna stove to the cabin wall. Insert the stone grid and place the sauna stones on top (see the description in „Loading the sauna grid with sauna stones“, section „Cleaning and care“).
- When mounting the sauna stove on the wall, make sure that there is a vertical distance of at least 110 cm between the top edge of the sauna stove and the sauna ceiling and a horizontal distance of at least 7 cm between the stove and the cabin wall. The distance between the rear of the stove and the cabin wall depends on the design (wall mounting).
- The distance from the stove's safety grille or bench and other combustible materials to the stove must be at least 7 cm. The safety grille height must be the same as the height of the stove at the front.

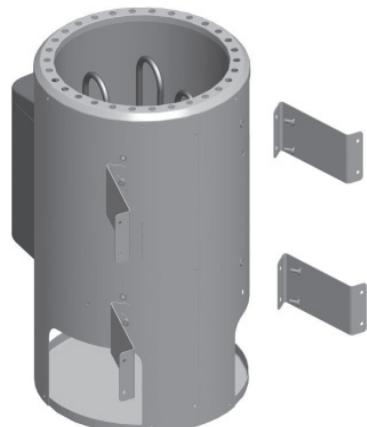


Fig. 3

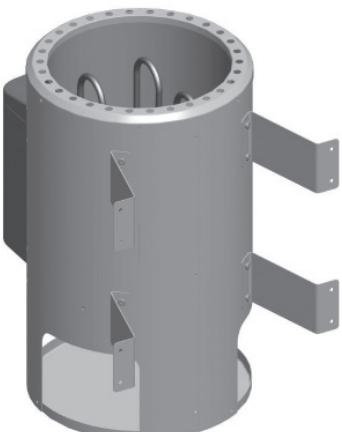
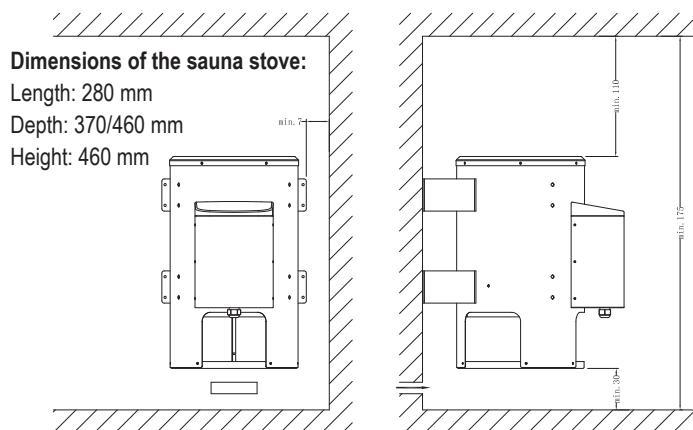


Fig. 4



## Note:

The control equipment may be destroyed even if it is incorrectly connected only once. The warranty will be voided if the electrical connection is not correct.

## Instructions for the electrician

DIN VDE 0100 and Accident Prevention Regulation BGV A2 must be observed for connecting the stove and all electrical systems. An external all-pole disconnecting device with full isolation according to overvoltage category III must be installed.

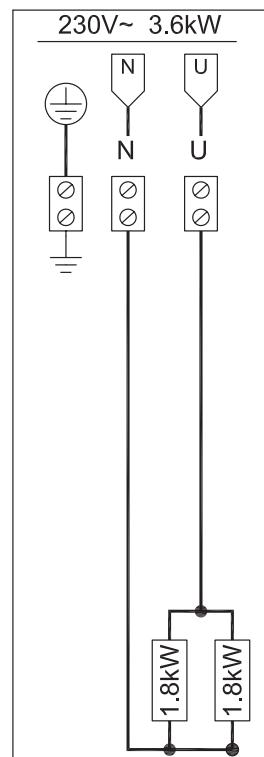
## Important:

Mains connection leads must be flexible cables with polychloroprene sheaths. No connection leads are supplied with the stove. All the cables installed inside the cabin must be capable of withstanding temperatures of at least 140 °C. Heat-resistant silicon cables must be used. The minimum cross-section of the connection cable and the minimum size of the sauna cabin are shown in the table (page 5 Table 1). A connection diagram is affixed to the inside of the duct cover. Please note that for safety reasons live cables are not allowed to be routed visibly along the internal walls of the cabin. In prefabricated sauna cabins the wall element with the air supply opening generally has empty cable conduits or a duct for routing the cable. If your cabin does not have any cable routing preparations, we recommend that you install a connection socket (not supplied) to the outside of the cabin. Drill a hole in the cabin wall near the cable infeed from the stove and the connection socket. Thread the cable through the hole to the external connection socket. All cables must be protected from damage. This can be achieved using installation ducting/piping or using wooden covers.

**The sauna heater must not be used without a suitable protective device!**

Installation is only allowed to be carried out by a qualified person. Compliance with EN 60335-2-35 and installation and fire protection measure requirements applicable at the place of use is mandatory!

## Connection diagram



## Test the insulation resistance

The resistance values between the various conductor terminals and the case (protective earth) can be measured using an insulation resistance measuring unit. The total insulation resistance between the conductor terminals and case (protective earth) must definitely be greater than 1 MΩ. Ohm values of the stoves



Oven type	Connection rating in kW	Connection rating in kW	Minimum cross-sections mm² (copper cable) 3,6 kW oven connect to 230 V AC 1N		
			Mains cable from mains to control unit	Oven connection cable from control unit to oven (silicon)	Fuse in A
3,6 kW Saunaofen externe Steuerung	3,6	ca.6	3x2,5	P & P	16

### Position the sauna stones on the stone grid

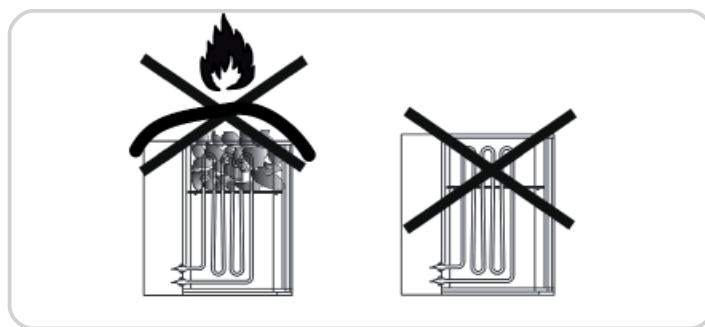
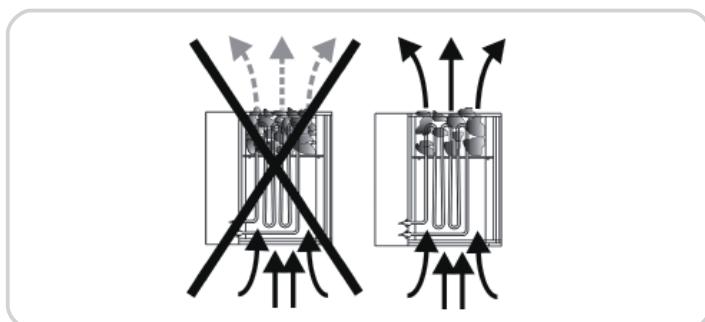
Sauna stones are a natural product. We recommend that you clean the stones with clean water before placing them on the stove. Do not use stones unless they are designed for use in a sauna. Use a maximum of 12 kg of stones. Important. Position the stones loosely and remove any stones that are too small. If the stones are packed too tightly they will affect the air circulation and will result in the sauna stove and cabin walls overheating and a fire risk.

Do not use the stove without stones.

Only use stones that are marked as sauna stones in shops. Warranty claims will not be accepted if stones other than those designed for use in saunas are used or for claims resulting from filling of the stone chambers incorrectly. Turn the stones at least once per year, remove any stones that are too small and remove all stone dust and stone splinters. We recommend that you replace the stones every two years.

#### Important.

If you cover the stove and fill the stone container incorrectly the unit may cause a fire. Do not use the stove without sauna stones.



### Cleaning and care

Switch off the stove and allow it to cool before you clean it. Do not use scouring cleaning products to clean the stove.

### Liquids

The sauna stove is suitable for sauna liquids.

#### Please read the following carefully:

- Only use water that meets the quality requirements for domestic water.
- Water that contains high levels of lime or iron will leave residue on the stones and metal in the water tank.
- To prevent scalds caused by rising steam whilst pouring liquid over the stones, liquids should always be poured from the side using a ladle.
- Dripping water may cause permanent marks on the cabin floor.
- Pour small amounts of liquid on to the stones; if you pour too much liquid on to them you may suffer scalds.
- Use as much liquid as you are comfortable with, but do not exceed a volume of 15 g/m³ of cabin volume.
- The liquid should be poured straight on to the stones in the stove and must be spread evenly over all the stones.

- If you use liquid concentrates (for example essential oils), follow the instructions for use provided by the manufacturer.
- Using excessive concentrations of these products may result in explosions.
- Do not use mixtures of alcoholic drinks or other additives not recommended for use in saunas as they pose a risk of fire, explosion and may be harmful.
- The warranty will be voided if you fail to follow these instructions.

**Important.** Liquids may cause marks on metal surfaces and sauna stones. Sauna liquids with citrus fragrance may cause rust patches as a result of their acid content. In this case you should only use products in the diluted form specified by the manufacturer.

### Troubleshooting

#### The stove will not heat up

- Have you activated all the necessary switches?
- Has the fuse in the domestic installation tripped?
- Have you set the temperature controller correctly?
- Have you pre-set the time switch?
- Defective sauna control unit (sensor breaker, see operating manual for the control unit).
- RCCB trips – see the section entitled "Testing the insulation resistance"

#### The stove causes "cracking noises"

- The case parts and heating elements expand when the stove is heating up or operating. The heating elements may move the sauna stones and cause noises. Cracking noises are normal and are not grounds for complaint.

#### Sauna stones split and cause an odor

- Use only sauna stones recommended by the manufacturer.
- Sauna stones are too old; replace them.

#### The cabin does not get hot enough

- The sauna stove is too small
- Excessive temperature loss from the sauna cabin, for example due to poor or lack of sealing.
- Incorrect display on the sauna thermometer. Mount the thermometer higher and at a distance of approx. 3 cm from the sauna wall.
- Have a defective heating element (heating element does not glow) checked and measured by an electrician.

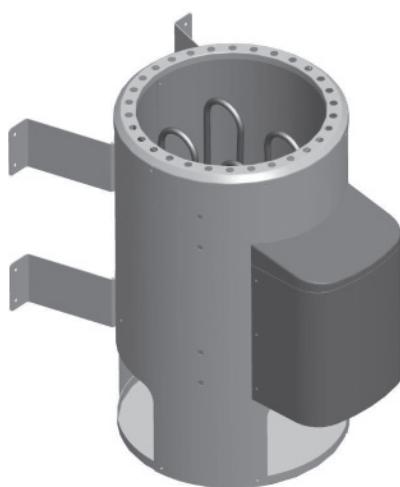


Fig. 2

## Généralités

Chère Cliente, Cher Client,  
Veuillez, avant le raccordement et la mise en service, lirez  
consciemment ce mode d'emploi pour éviter tout dommage.

## Consignes de sécurité importantes

- Le poêle de sauna est autonome en tant que sous-ensemble et ne répond pas pleinement aux exigences normatives sans commande appropriée.
- Le poêle de sauna doit uniquement être raccordé à une commande de sauna contrôlée avec un limiteur de température de protection de 140°C et être ainsi exploité, dans le cas contraire, le risque d'incendie est élevé.
- Le montage du poêle de sauna doit uniquement être effectué par un électricien qualifié, sachant que la norme EN 60335-2-53 tout comme les mesures locales d'installation et de protection contre l'incendie doivent être respectées.
- Le poêle de sauna est exclusivement destiné à un usage domestique privé, télécommande interdite, pas de montage caché. Utilisez uniquement des commandes contrôlées avec un limiteur de température de protection (140°C) selon EN 60335-2-53.
- Pour utiliser le poêle de sauna, il faut utiliser une commande contrôlée selon EN 60335-2-53, la commande doit répondre au moins aux exigences suivantes :
- La commande doit limiter la température de la cabine de sauna à 135°C. Un limiteur de température de protection conforme à ces exigences doit être intégré dans la commande de sauna utilisée, dans le cas contraire, le risque d'incendie est élevé.

- Une minuterie, qui limite la durée de fonctionnement à un maximum de 6 heures, doit être intégrée dans cette commande, un redémarrage automatique n'étant pas autorisé.
- Pour les poêles de sauna avec évaporateur supplémentaire intégré, seule une commande de sauna contrôlée selon EN 60335-2-53, qui comprend également une régulation de l'humidité, peut être utilisée.
- Poêle de sauna à usage domestique privé, télécommande interdite, pas de montage caché, utilisez uniquement des appareils de commande adaptés avec limiteur de température de protection selon les indications du fabricant.
- Le montage et le raccordement électrique du dispositif de sauna et d'autres matériaux d'exploitation électriques doivent uniquement être effectués par un(e) spécialiste en électricité dûment autorisé(e). (excepté P & P)
- Respectez absolument les mesures de protection selon VDE 0100 § 49DA/6 et VDE 0100, partie 703/11.82 §4. Même lorsque toutes les mesures de protection nécessaires sont respectées, il est impossible d'exclure complètement tout risque d'accident.
- Afin d'assurer un fonctionnement de votre appareil sans danger, vous devez absolument respecter les consignes de sécurité dans le chapitre correspondant.
- Le poêle de sauna doit être exploité avec un appareil de commande externe approprié.
- Dans la cabine du sauna, on doit monter un seul poêle de sauna avec une puissance de chauffage correspondante (voir tab.).

Puissance absorbée	Surface de la cabine
3,6 kW	Jusqu'à env. 6 m <sup>3</sup>

- Il est interdit d'utiliser l'appareil dans les saunas commerciaux et les immeubles d'habitation.
- Attention, risque de brûlure. Le boîtier du poêle de sauna et les pierres deviennent brûlantes.
- Il existe un danger d'incendie dû à un montage non conforme aux règles de l'art. Veuillez lire les instructions de montage avant de l'utiliser pour la

première fois. Respectez particulièrement les cotes et les consignes suivantes.

- Utilisez exclusivement des pierres de sauna homologuées pour l'emploi en sauna. Placez les pierres du sauna sans forcer, lorsqu'elles sont trop serrées, il y a risque de surchauffe.
- Le fonctionnement sans pierres du sauna n'est pas autorisé.
- Maintenez les enfants à l'écart de poêles de sauna, risque de brûlures !
- Demandez un conseil médical sur la température et la durée du sauna en cas de problèmes de santé, pour les jeunes enfants, les enfants, les personnes âgées ou handicapées.
- N'arrosez pas trop, une trop grande quantité d'eau sur les pierres peut entraîner une brûlure par liquide chaud. La quantité de projection d'eau ne doit pas dépasser 15g/m<sup>3</sup> du volume de la cabine.
- N'utilisez pas le sauna pour faire sécher des objets, des vêtements ou du linge. Risque d'incendie !
- Ne posez pas d'objet sur le poêle. Risque d'incendie !
- Ne placez pas d'objet dans le courant de convection du poêle, sauf le capteur de température de la commande du sauna.
- Les surfaces métalliques peuvent rouiller dans un climat humide et océanique.
- Il est possible que le poêle fasse du bruit (craquement) pendant sa phase de réchauffement (les bâtons de chauffage métalliques et les pierres se dilatent)
- Les installations et les cabines de sauna doivent exclusivement être fabriquées en matériaux adéquats sans résine et non traités (p. ex. l'épicéa nordique, le peuplier ou le tilleul).
- La température la plus élevée admise pour la surface des murs et du plafond de la cabine de sauna s'élève à +140 °C.
- Avec le temps, les parois de la cabine s'assombrissent dans la zone du poêle de sauna plus que dans le reste de la cabine, c'est normal. Les réclamations ne sont pas remboursées.
- La hauteur de la cabine du sauna doit s'élever au moins à 1,75 m .

• Il faut prévoir des bouches d'aspiration et de refoulement dans chaque cabine du sauna. Le trou d'aération doit se trouver sur le mur, juste sous le poêle de sauna, à environ 5 à 10 cm au-dessus du sol. L'orifice d'air sortant doit être placé diagonalement par rapport au poêle, dans la zone entre la couche supérieure et la couche inférieure, dans la paroi arrière. Les bouches d'aspiration et de refoulement ne doivent pas être obturées.

L'éclairage de la cabine avec l'installation correspondante doit être « protégé contre les projections d'eau » dans le modèle et approprié pour une température ambiante de 140° C. Par conséquent, il faut installer en relation avec le poêle de sauna uniquement une lampe pour sauna contrôlée de maxi. 40 watts

• Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans et les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles diminuées ou en manque d'expérience et de connaissances à condition qu'ils soient surveillés ou aient reçu les instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques résultant de cette utilisation. Les enfants n'ont pas le droit de jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas effectuer le nettoyage et la maintenance de l'utilisateur sans surveillance.



## Instructions de montage

### Attention !

N'utilisez aucun revêtement de sol en matériau inflammable (bois, matières plastiques ou autres) sous le poêle ! Les carreaux de céramique sont fonctionnels dans les saunas.  
Dans la zone sous le poêle, les revêtements de sol non inflammables ou le matériau de jointolement peuvent changer de couleur.  
Les revêtements du sol ou le mur du sauna dont la couleur a changé ou ceux endommagés ne seront pas remplacés.  
L'écartement entre la paroi arrière du poêle et le mur de la cabine est prévu par le type de construction (support mural).  
Le poêle doit être raccordé électriquement sur la fixation murale avant le montage. Le poêle pour sauna est conçu pour des tailles de cabines allant jusqu'à 6m<sup>3</sup>.

## Montage de l'appareil de chauffage pour sauna

- Montez les 4 fixations murales selon l'illustration.
- Placez le poêle pour sauna devant l'ouverture d'entrée d'air. (écart sol 30 cm) Fixez la fixation murale de l'appareil de chauffage du sauna à l'aide des vis à bois fournies à la paroi de la cabine. Introduisez la grille pour les pierres et déposez les pierres du sauna (voir description « Couvrir la grille pour les pierres avec les pierres », chap. « Nettoyage et entretien »).
- Lors du montage du poêle pour sauna, il faut veiller à ce que l'écart vertical entre l'arête supérieure du poêle et le plafond du sauna soit d'au minimum 110 cm, l'écart horizontal (latéral) entre le poêle et la paroi de la cabine doit être d'au minimum 7 cm. L'écart entre la paroi arrière du poêle et la paroi de la cabine est également imposé par la conception (fixation murale).
- L'écart entre la grille de protection du poêle ou le banc et d'autres matériaux combustibles par rapport au poêle doit être d'au minimum 7 cm. La hauteur de la grille de protection doit être identique à la hauteur avant du poêle.

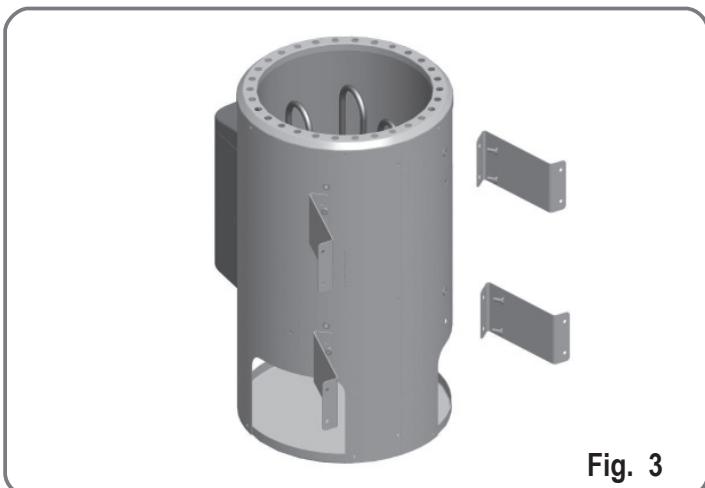


Fig. 3

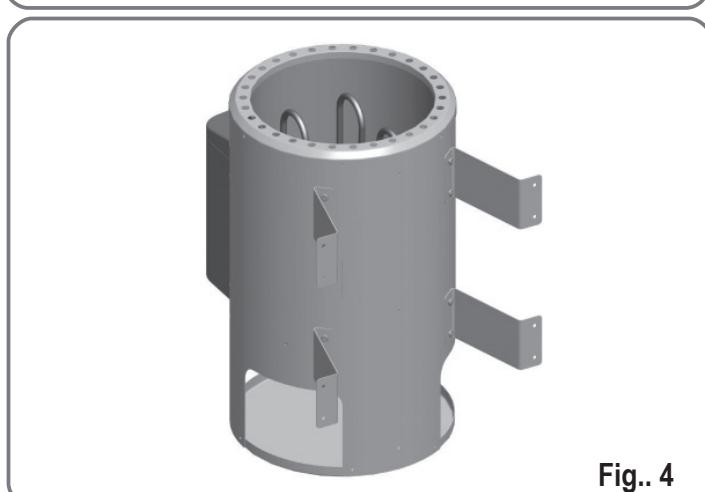
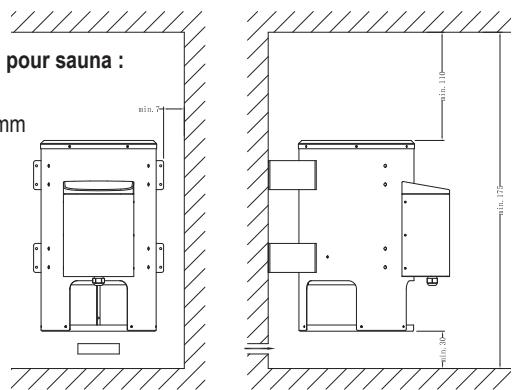


Fig. 4

### Dimensions du poêle pour sauna :

Longueur : 280 mm  
Profondeur : 370/460 mm  
Hauteur : 460 mm



### Remarque:

Le dispositif de commande peut être détruit par un mauvais raccordement. La garantie devient caduque en cas de mauvais raccordement.

## Instructions pour l'électricien(ne)

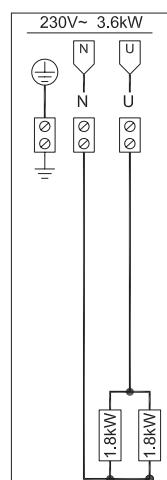
Pour raccorder le poêle et toutes les installations électriques, il faut respecter la directive DIN VDE 0100 et la directive de prévention des accidents BGV A2.. Le client doit prévoir un dispositif externe de séparation pour tous les pôles à mise hors circuit complète, conformément à la catégorie de surtension III.

### Attention

Les câbles de raccordement secteur doivent être des câbles souples enveloppés de polychloroprène. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison ! Tous les câbles posés à l'intérieur de la cabine doivent être appropriés à une température ambiante d'au moins 140 °C. Il convient d'utiliser des câbles en silicone résistants à la chaleur. La section transversale minimale du câble de raccordement et la taille minimale de la cabine du sauna figurent dans le tableau (p. 5 tabl. 1). Un schéma des connexions est apposé sur la face interne du recouvrement de la boîte de commutation. Pour des raisons de sécurité, veillez à ce que les câbles électriques restent invisibles au niveau des parois internes de la cabine. Lorsqu'il s'agit de cabines de sauna préfabriquées, celles-ci comportent la plupart du temps des gaines ou une conduite vide pour la pose des câbles dans l'élément mural avec l'ouverture d'entrée d'air. Si votre cabine n'est pas préparée pour la pose des câbles, nous recommandons d'installer une prise de raccordement sur la partie extérieure de la cabine (non compris dans la livraison). Percez un trou dans la paroi de la cabine à côté de l'entrée du câble du poêle et de la prise de raccordement. Faites passer le câble à travers le trou vers l'extérieur pour le brancher sur la prise de raccordement. Tous les câbles doivent être protégés de l'endommagement. Pour ce faire, on peut utiliser des gaines ou des conduites d'installation ou recouvrir les câbles par des baguettes de bois.

Poêle de sauna à usage domestique privé, télécommande interdite, pas de montage caché, utilisez uniquement des appareils de commande adaptés avec limiteur de température de protection selon les indications du fabricant.

## Schémas des connexions



### Contrôle de la résistance d'isolement :

On peut mesurer les valeurs de résistance de l'isolement entre chacune des bornes de conducteur et le boîtier (terre de protection) à l'aide d'un appareil de mesure approprié. La résistance d'isolement totale entre les bornes de connecteur et le boîtier (terre de protection) doit en tout cas être supérieure à 1MOhm. Valeurs ohmiques des poêles :



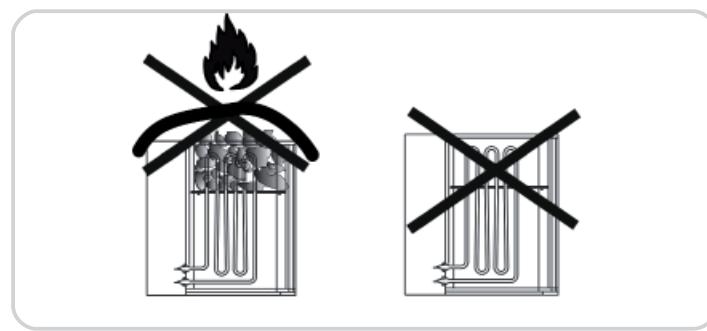
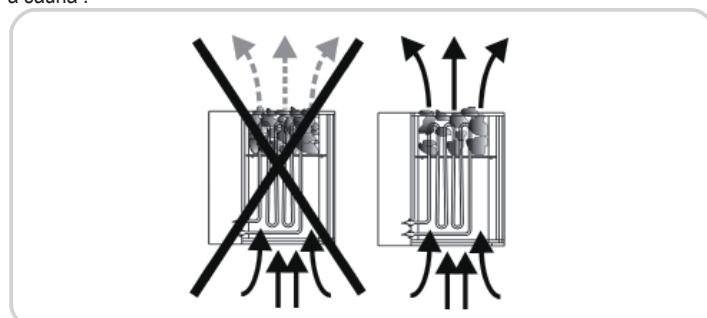
Poêle	Puissance kW	Contenu de la cabine m³	Sections minimums en mm² (ligne en cuivre) 9kW poêle raccordement à 230 V 1N		
			Conduite d'alimentation du secteur du réseau à l'unité de commande	Ligne de raccordement du four de l'unité de commande au four (silicone)	Protection par fusibles en ampères
Commande externe poêle pour sauna 3,6 kW	3,6	env 6	3x2,5	P & P	16

### Mettre les pierres du sauna sur la grille de pierres

Les pierres du sauna sont naturelles ! Il est recommandé de nettoyer les pierres à l'eau claire avant de les poser sur le poêle. N'utilisez aucune pierre non prévue pour l'emploi dans un sauna. Utilisez max. 12 kg de pierres. Attention ! Placez les pierres sans les serrer. Retirez les pierres trop petites. Lorsqu'elles sont trop rapprochées les unes des autres, les pierres empêchent la circulation de l'air, ce qui fait surchauffer le poêle et les murs du sauna. Risque d'incendie ! Ne pas exploiter le poêle sans pierres ! Utilisez exclusivement des pierres comportant la marque des pierres pour sauna dans le commerce. La garantie devient caduque dès lors que d'autres pierres que celles prévues pour les saunas sont utilisées, tout comme pour les dommages en rapport avec un remplissage non conforme du compartiment à pierres. Déplacez les pierres au moins 1 fois par an, éliminez les pierres trop petites et retirez la poussière de pierre ou les éclats de pierre présents. Il est conseillé de remplacer les pierres tous les 2 ans

#### Attention !

Le fait de recouvrir le poêle ou de mal remplir le compartiment à pierres entraîne un risque d'incendie. Ne pas faire fonctionner les poêles sans pierres à sauna !



### Nettoyage et entretien

Mettez le poêle hors circuit et laissez-le refroidir avant le nettoyage.

Pour le nettoyage et l'entretien du poêle, aucun produit de nettoyage récurant ne doit être employé.

### Projection d'eau

Il est possible d'utiliser des projections d'eau avec ce poêle de sauna.

### Respecter les consignes suivantes :

- Utilisez exclusivement de l'eau dont les qualités satisfont aux exigences posées à l'eau ménagère.
- Si vous utilisez de l'eau calcaire ou ferrugineuse, des dépôts apparaîtront sur les pierres, la surface métallique et dans le réservoir d'eau.
- Pour éviter le risque de brûlures dues à la vapeur, devenant de plus en plus chaude au fur et à mesure de la projection d'eau, faites-le toujours par le côté, avec la louche.

- Des gouttes d'eau de la projection d'eau s'écoulant sur le sol de la cabine peuvent faire des tâches tenaces. N'arrosez pas trop, une trop grande quantité d'eau sur les pierres peut entraîner une brûlure par liquide chaud.
- Dosez la projection d'eau en fonction de votre bien-être. Sa quantité ne doit cependant pas dépasser 15 g/m³ du volume de la cabine.
- La projection d'eau se fait directement sur les pierres chaudes dans le poêle et doit absolument être réparti régulièrement sur les pierres.
- Si vous employez des concentrés pour sauna (par exemple des huiles essentielles), respectez les consignes du producteur.
- Si vous utilisez des concentrations élevées de ce produit, cela peut conduire à des déflagrations.
- Les projections d'eau mélangées à des boissons alcooliques ou autres additifs non prévus pour être employés en sauna sont également interdits en raison du risque d'incendie, d'explosion et de celui pour la santé.
- La garantie est caduque en cas de non respect des points signalés plus haut !

**Attention !** Les projections d'eau peuvent faire des taches sur les surfaces métalliques et les pierres à sauna. Les projections d'eau aux senteurs de citron peuvent faire des taches de rouille en raison de leur teneur en acide. N'utilisez pour les projections d'eau que des produits sous forme diluée, prescrits par le producteur.

### Que faire en cas de problème?

#### Le poêle ne chauffe pas...

- Avez-vous actionné tous les interrupteurs nécessaires ?
- Les fusibles de l'installation interne ont sauté ?
- Le régulateur de température est-il correctement réglé ?
- Avez-vous présélectionné la minuterie ?
- Poste de contrôle de sauna défectueux (rupture de la sonde : cf. mode d'emploi de l'appareil de commande).
- Interrupteur différentiel se déclenche, cf. chapitre Contrôle de la résistance d'isolation

#### Le poêle produit des bruits de craquements

- Lors de la mise en température ou du fonctionnement les pièces du carter et les bâtons de chauffage se dilatent. Les bâtons de chauffage peuvent déplacer des pierres du sauna et faire du bruit. « Les bruits de craquements sont normaux et ne sont pas une raison de réclamation. »

#### Les pierres du sauna éclatent et sont odorantes

- Utilisez exclusivement les pierres recommandées par le producteur.
- Pierres trop vieilles, remplacez-les.

#### La cabine n'est pas suffisamment chaude

- Le poêle de sauna est trop petit
- Trop grande perte de température de la cabine du sauna p. ex. à cause de mauvais joints, ou de joints manquants.
- Mauvais affichage du thermomètre du sauna. Montez le thermomètre plus haut et avec env. 3 cm d'écart par rapport au mur du sauna.
- Faites contrôler et mesurer un défaut de bâton de chauffage (bâton de chauffage ne rougeoit pas) par un(e) spécialiste électricien(ne).

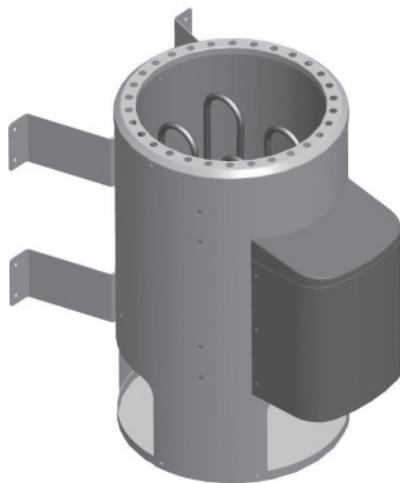


Fig. 2

## Indicazioni generali

Ai nostri clienti

Prima del collegamento e della messa in esercizio leggete attentamente le istruzioni per l'uso al fine di evitare eventuali danni.

## Importanti avvertenze di sicurezza

- Il radiatore per sauna è una sottounità indipendente e senza la relativa centralina non risponde completamente ai requisiti normativi.
- Il radiatore per sauna deve essere collegato e fatto funzionare solo con una centralina per sauna omologata e con limitatore di sicurezza della temperatura a 140°C, altrimenti sussiste notevole pericolo di incendio.
- Il montaggio del radiatore per sauna deve essere effettuato solo da un elettricista specializzato, nel rispetto della norma EN 60335-2-53 e delle disposizioni locali di installazione e di protezione antincendio.
- Il radiatore per sauna è concepito solo per uso domestico privato, il comando a distanza non è consentito, non è idoneo al montaggio integrato. Utilizzare solo centraline omologate con un limitatore di sicurezza della temperatura (140°C) secondo EN 60335-2-53.
- Per l'utilizzo della stufa per sauna si deve impiegare una centralina omologata secondo EN 60335-2-53 che deve rispondere almeno ai seguenti requisiti:
- La centralina deve limitare la temperatura della cabina della sauna a 135°C. Nella centralina per sauna impiegata deve essere integrato un limitatore di sicurezza della temperatura che risponda a questi requisiti, altrimenti sussiste notevole pericolo di incendio.
- In tale centralina deve essere incorporato un timer che limiti la durata di esercizio a massimo 6 ore e che non consenta il riavvio automatico.

- Nel caso di radiatori per sauna con vaporizzatore integrato si deve impiegare solo una centralina per sauna omologata secondo EN 60335-2-53 che comprenda anche una regolazione dell'umidità.
- Stufa per sauna per uso domestico privato, comando a distanza non consentito, non idonea al montaggio integrato, utilizzare solo centraline adatte con limitatore di sicurezza della temperatura secondo le istruzioni del produttore.
- Il montaggio e il collegamento elettrico del dispositivo sauna e di altri dispositivi elettrici devono venire eseguiti solamente da un elettricista autorizzato. (Eccetto P & P)
- Devono essere rispettate tutte le necessarie misure di protezione secondo le norme VDE 0100 § 49 DA/6 e VDE 0100 parte 703/11.82 §4. Anche osservando tutte le misure di protezione necessarie non si possono escludere tutti i rischi di incidenti.
- Per assicurare un funzionamento senza pericoli del vostro apparecchio dovete assolutamente osservare le avvertenze di sicurezza.
- La stufa per sauna deve essere impiegata insieme ad un'adeguata centralina esterna di comando.
- Nella cabina per sauna si deve montare• Nella cabina per sauna si deve montare solo un apparecchio di riscaldamento con corrispondente potere calorifico. (Vedi Tab.)

Potenza allacciata	Dimensioni della cabina
3,6 kW	fino a ca. 6 m <sup>3</sup>

- L'apparecchio non è omologato per l'uso in saune pubbliche ed edifici plurifamiliari.
- Attenzione, pericolo di ustioni! Il rivestimento della stufa per sauna e le pietre diventano molto caldi.
- In caso di montaggio improprio sussiste il pericolo di incendio. Leggete attentamente queste istruzioni per il montaggio. Osservate soprattutto le indicazioni delle dimensioni e le avvertenze.
- Usate solo le pietre consentite all'uso nella sauna. Non mettete le pietre molto vicine l'una all'altra, altrimenti sussiste il pericolo di surriscaldamento.
- Non è consentito l'esercizio senza pietre per sauna.
- Tenete lontani i bambini dalla stufa per sauna, pericolo di ustioni!



- Consultate un medico in merito alla temperatura ed alla durata della sauna in caso di persone con problemi di salute, di bambini grandi e piccoli, di persone disabili e anziane.
  - Impedite l'uso da parte di persone, bambini compresi, le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure la cui mancanza di esperienza e/o conoscenze non garantiscano un uso sicuro degli apparecchi senza sorveglianza.
  - Impedite l'uso degli apparecchi da parte di persone che si trovino sotto l'influsso di medicinali, alcol o sostanze stupefacenti.
  - Versate acqua sulle pietre solo in modo moderato, troppa acqua può provocare ustioni. La quantità di liquido non deve superare 15 g/m<sup>3</sup> del volume della cabina.
  - Non utilizzate la sauna per asciugare oggetti, abbigliamento o biancheria. Pericolo di incendio!
  - Non appoggiate oggetti sulla stufa. Pericolo di incendio!
  - Non mettete oggetti nella corrente di convezione della stufa, fatta eccezione della sonda di temperatura dei comandi della sauna.
  - Le superfici di metallo possono arrugginirsi in un clima umido e marittimo.
  - La stufa può emettere, nella fase di riscaldamento e quando è in funzione, dei rumori simili ad oggetti che si spezzano (gli elementi riscaldanti di metallo e le pietre si dilatano).
  - I dispositivi e le cabine della sauna devono essere fatti solo di materiale adatto, a basso contenuto di resina e non trattato (per es. abete rosso nordico, pioppo o tiglio).
  - La temperatura massima consentita per la superficie della parete e del soffitto della cabina della sauna è di + 140° C.
  - Con il passare del tempo, le pareti della cabina nell'area della stufa si scuriscono in misura maggiore che nel resto della cabina. Ciò è normale.
- Non vengono concessi risarcimenti in caso di reclami.
- L'altezza della cabina per sauna deve essere almeno di 1,75 m .
  - Ogni cabina per sauna deve essere dotata di aperture per l'apporto e lo sfiato dell'aria. L'apertura di ventilazione deve trovarsi nella parete immediatamente dietro alla stufa e a ca. 5-10 cm dal pavimento. L'apertura di sfiato deve trovarsi nella parete posteriore diagonalmente rispetto alla stufa, nell'area tra il lettino da sauna superiore e quello inferiore. Le aperture di ventilazione e sfiato non devono essere chiuse. L'illuminazione della cabina con la relativa installazione deve essere adatta alla versione „protetta dagli spruzzi d'acqua“ e per una temperatura ambiente di 140°C. Quindi assieme alla stufa si deve installare solo una lampada omologata di max. 40 Watt.
  - Bambini a partire dagli 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze possono usare questo apparecchio solo se vengono sorvegliati o sono stati istruiti riguardo l'uso sicuro dell'apparecchio e conoscono i rischi a esso connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e di manutenzione a carico dell'utilizzatore non devono venire eseguite da bambini se non sono sorvegliati.



## Istruzione di montaggio

### Attenzione!

Non utilizzate sotto la stufa pavimentazioni di materiale infiammabile, come legno, plastica o simili! Per la sauna vanno bene le piastrelle di ceramica. Nell'area sottostante la stufa possono verificarsi cambiamenti di colore anche su pavimentazioni o materiali per giunti non infiammabili. Non viene effettuato alcun indennizzo per cambiamenti di colore o danni alla pavimentazione o alla parete della sauna. „La stufa deve essere collegata elettricamente prima del montaggio alla parete. La stufa per sauna è concepita per cabine fino a dimensioni di 6m<sup>3</sup>.

## Montaggio dell'apparecchio di riscaldamento sauna

- Montate 4 supporti per parete secondo la Fig. 3.
- Posizionate la stufa davanti all'apertura d'entrata dell'aria.  
(Distanza dalla base 30 cm)

Fissate il supporto per parete dell'apparecchio di riscaldamento sauna al muro della cabina mediante le viti da legno fornite. Dopo aver inserito l'apposita griglia, posizionate le pietre per sauna (vedi descrizione „Disposizione delle pietre sulla griglia“, cap. „Pulizia e cura“).

- Durante il montaggio della stufa fate attenzione che la distanza verticale tra il bordo superiore della stufa e il soffitto della sauna sia di almeno 110 cm e la distanza orizzontale (laterale) tra stufa e parete della cabina sia di almeno 7 cm. La distanza tra lato posteriore della stufa e parete della cabina è data dal tipo di struttura (montaggio a muro).
- La distanza fra la griglia di protezione della stufa ovvero la panca e gli altri materiali infiammabili e la stufa stessa deve essere di almeno 7 cm. L'altezza della griglia di protezione deve essere uguale all'altezza anteriore della stufa

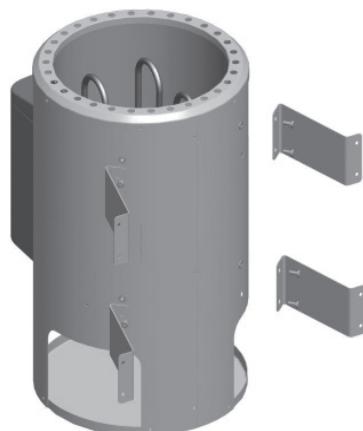


Fig. 3

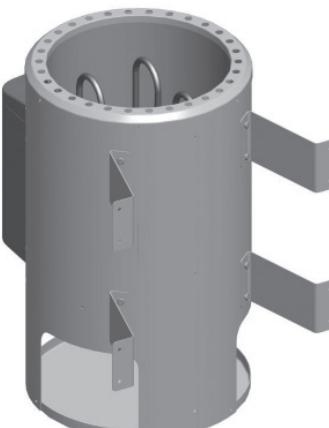


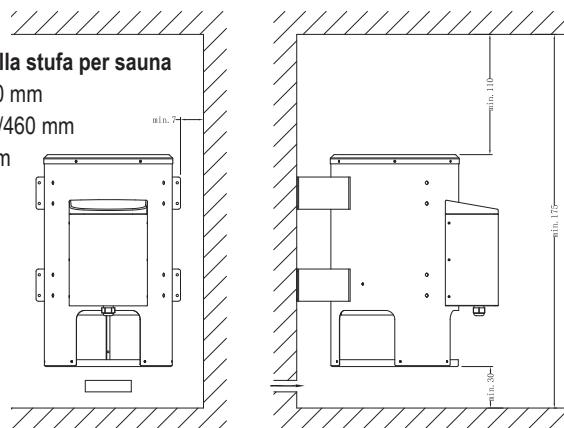
Fig. 4

### Dimensioni della stufa per sauna

Lunghezza: 280 mm

Profondità: 370/460 mm

Altezza: 460 mm



### Avvertenza:

Già un solo collegamento sbagliato può provocare danni irreparabili al dispositivo di comando. In caso di collegamento sbagliato decadono i diritti di garanzia.

### Istruzioni per l'elettoinstallatore

Per il collegamento della stufa e di tutte le apparecchiature elettriche si devono rispettare le norme DIN VDE 0100 e la norma antinfortunistica BGV A2.

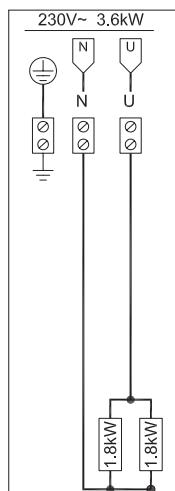
L'utilizzatore deve prevedere un dispositivo di separazione esterno, omnipolare con disinserimento totale conformemente alla categoria di sovratensione III.

### Attenzione:

I cavi di alimentazione devono essere flessibili e disporre di una guaina in policloroprene. I cavi di alimentazione non sono compresi tra gli elementi forniti! Tutti i cavi che vengono posati all'interno della cabina devono essere adatti per una temperatura ambiente di almeno 140 °C. Si devono impiegare cavi siliconici termostabili. Dalla tabella (pag. 5 Tab. 1) si possono ricavare la sezione minima del cavo di collegamento e le dimensioni minime della cabina per sauna. Lo schema di collegamento è riportato sul lato interno del coperchio del pozzetto dei comandi. Fate attenzione che, per motivi di sicurezza, i cavi che conducono tensione non devono essere posati in modo visibile sulle pareti interne della cabina. Nel caso di cabine per sauna prefabbricate sono solitamente già presenti tubi vuoti o un pozzetto per la posa dei cavi nell'elemento parete con l'apertura di ventilazione. Se la vostra cabina non fosse predisposta per la posa dei cavi, si consiglia di installare una scatola di connessione sul lato esterno della cabina (non è compresa tra gli elementi forniti). Eseguite un foro nella parete della cabina accanto all'entrata del cavo della stufa e della scatola di connessione. Attraverso il foro portate il cavo all'esterno verso la scatola di connessione. Tutti i cavi devono essere protetti da eventuali danni. Ciò può avvenire con tubi/pozzetti di installazione o assicelle di legno.

**La stufa per sauna non deve essere messa in esercizio senza un adeguato dispositivo di protezione! Il montaggio deve essere effettuato solo da personale qualificato. Devono essere rispettate sia la norma EN 60335-2-35 che le disposizioni locali su installazione e protezione antincendio!**

### Schemi di collegamento



### Verifica della resistenza di isolamento

Con un dispositivo di misura della resistenza di isolamento si possono misurare i valori di resistenza tra i singoli morsetti di connessione e l'involucro (terra di protezione). La resistenza totale di isolamento tra i morsetti e l'involucro (terra di protezione) deve sempre essere superiore a 1MΩ.

Valori ohm della stufa



Tipo di apparecchio	Potenza allacciata in kW	Adatto per dimensioni della cabina in m <sup>3</sup>	Sezione minima in mm <sup>2</sup> (cavo di rame) stufe con 3,6kW; collegamento a 230 V 1N		
			Cavo di alimentazione da rete a centralina	Cavo di collegamento della centralina alla stufa (siliconico)	Protezione in Ampere
3,6 kW Saunaofen externe Steuerung	3,6	ca.6	3x2,5	P & P	16

### Posizionamento delle pietre per sauna sull'apposita griglia

Le pietre per sauna sono un prodotto naturale! Si consiglia di lavare le pietre con acqua pulita prima di metterle sulla stufa. Non usate pietre che non siano previste per l'impiego in sauna. Usate al massimo 12 kg di pietre.

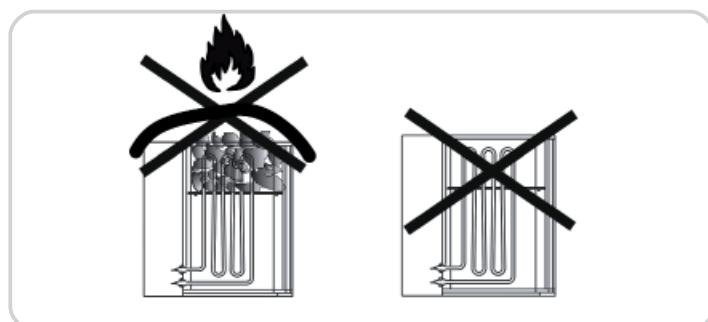
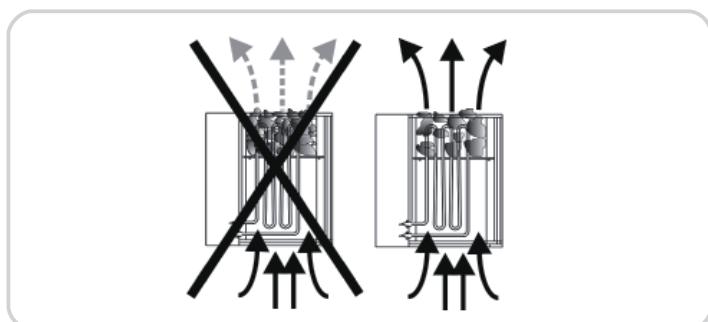
Attenzione! Posizionate le pietre senza incastrarle, eliminate le pietre troppo piccole. Le pietre troppo vicine le une alle altre impediscono la circolazione dell'aria e causano il surriscaldamento della stufa per sauna e delle pareti della sauna, pericolo di incendio!

Non usate mai la stufa senza le pietre!

Impiegate solo pietre che sono messe in commercio come pietre per sauna. Non vengono concessi diritti di garanzia se si usano pietre diverse da quelle destinate all'impiego in sauna o per danni dovuti al riempimento scorretto del vano delle pietre. Ridisponete le pietre almeno una volta all'anno, eliminate le pietre piccole e la polvere e le schegge depositatesi. Si consiglia di sostituire le pietre ogni 2 anni.

### Attenzione!

Pericolo di incendio se la stufa viene coperta e i recipienti delle pietre riempiti in modo scorretto. Non usate la stufa senza pietre per sauna!



### Pulizia e cura

Prima di pulire il forno e lasciare raffreddare.

Per la pulizia e la manutenzione della stufa non dovrebbe usare detergenti abrasivi essere utilizzati.

### Getto di vapore

La stufa per sauna con serbatoio per l'acqua è adatta per getti di vapore tramite aspersione delle pietre.

### Osservate le seguenti avvertenze

- Usate solo acqua che soddisfi i requisiti per l'acqua domestica.
- Se si usa acqua calcarea o ferrosa si creano dei depositi sulle pietre, sulle superfici metalliche e nel serbatoio.
- Per evitare il pericolo di ustioni causate dal vapore che si sviluppa in seguito all'aspersione delle pietre, il liquido deve venire sempre versato di lato con un mestolo.

- L'acqua per il getto di vapore che gocciola può causare dei depositi permanenti sul pavimento della cabina.
- Versate acqua sulle pietre solo in modo moderato, troppa acqua può provocare ustioni.
- Versate il liquido secondo il benessere generale, la quantità di liquido non deve superare 15 g/m<sup>3</sup> del volume della cabina.
- L'acqua deve essere versata direttamente sulle pietre molto calde della stufa ed essere distribuita uniformemente sulle pietre.
- Se utilizzate dei concentrati per il getto di vapore (per es. oli essenziali) si devono osservare le avvertenze del produttore.
- L'impiego di concentrazioni troppo alte di tali sostanze può provocare reazioni esplosive.
- Getti di vapore con miscele di bevande alcoliche o altre sostanze non previste per la sauna non sono consentite a causa del pericolo di incendio e di esplosione nonché dei rischi per la salute.
- Non versate acqua nel vano in cui è installato il serbatoio per l'acqua.
- In caso di inosservanza dei punti sopraelencati decade il diritto di garanzia!

**Attenzione!** Le sostanze per il getto di vapore possono causare macchie sulle superfici metalliche e sulle pietre per sauna. Sostanze per il getto di vapore al profumo di limone possono causare macchie di ruggine a causa dell'acido in esse contenuto.

Ad ogni modo, per il getto di vapore utilizzate solo le sostanze in forma diluita previste dal produttore

**Per il getto di vapore non utilizzate mai alcol o altre sostanze non previste per la sauna, sussistono pericolo di incendio e di esplosione nonché rischi per la salute!**

### Cosa fare in caso di problemi? La stufa non si scalda...

- Avete azionato tutti gli interruttori necessari?
- Sono scattati i fusibili nell'impianto generale?
- Avete impostato correttamente il regolatore di temperatura?
- Avete preselezionato il timer?
- Guasto alla centralina per sauna (in caso di rottura della sonda, vedi istruzioni per l'uso della centralina).
- L'interruttore FI interviene, si veda la sezione „Verifica della resistenza di isolamento“.

### La stufa provoca „schricchiolii“

• Durante il riscaldamento o l'esercizio le parti dell'involucro e gli elementi riscaldanti si dilatano. Gli elementi riscaldanti possono spostare le pietre della sauna e causare rumori. Gli „schricchiolii“ sono normali e non sono un motivo di reclamo.

### Le pietre si spaccano e causano odore

- Usate solo le pietre per sauna consigliate dal produttore.
- Le pietre della sauna sono troppo vecchie, sostituitele.

### La cabina non si riscalda a sufficienza

- La stufa per sauna è troppo piccola
- Perdite di calore troppo elevate della cabina della sauna, per es. a causa di guarnizioni difettose o mancanti.
- Errore di indicazione del termometro della sauna. Montate il termometro più in alto e a ca. 3cm di distanza dalla parete della sauna.
- Un elemento riscaldante è difettoso (non si scalda a sufficienza), fate lo controllare e lasciatene misurare i parametri da un elettricista specializzato.

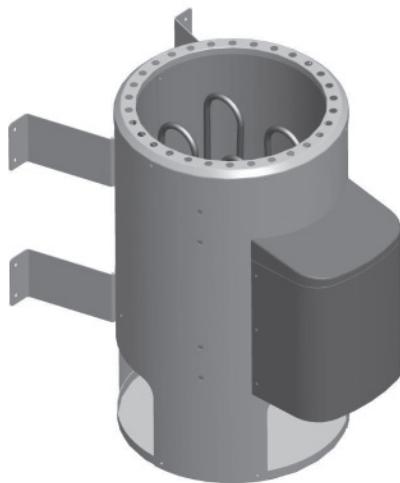


Fig. 2

### Información general:

Estimados clientes:

Antes de la conexión y puesta en marcha, rogamos leer detenidamente el manual de instrucciones con el fin de evitar posibles daños.

### Advertencias de seguridad importantes:

- El calentador de la sauna es una unidad autónoma y no cumple plenamente los requisitos normativos sin un sistema de mando adecuado.
- El calentador de la sauna solo puede conectarse y funcionar con un sistema de mando de sauna probado dotado de un limitador de temperatura de protección de 140°C, de lo contrario existe riesgo considerable de incendio.
- El calentador de la sauna solo lo puede instalar un electricista cualificado cumpliendo en todo momento la norma EN 60335-2-53 y las medidas locales de instalación y protección contra incendios.
- El calentador de la sauna está solo indicado para su uso doméstico privado, no está permitido el control remoto, no precisa montaje oculto. Utilizar solo sistemas de mando probados con un limitador de temperatura de protección (140°C) según la norma EN 60335-2-53.
- Para el uso de la estufa de sauna debe utilizarse un sistema de mando probado de acuerdo con la norma EN 60335-2-53; el sistema de mando debe cumplir al menos los siguientes requisitos:
- El sistema de mando debe limitar la temperatura de la cabina de la sauna a 135°C. Un limitador de temperatura de protección que cumpla estos requisitos debe integrarse en el sistema de mando de sauna utilizado, de lo contrario existe riesgo considerable de incendio.

- En este sistema de mando debe integrarse un temporizador que limite el tiempo de funcionamiento a un máximo de 6 h y que no permita el reinicio automático.
- En el caso de calentadores de sauna con un vaporizador adicional integrado, solo se podrá utilizar un sistema de mando de sauna que haya sido probado de acuerdo con la norma EN 60335-2-53 y que también incluya un control de la humedad.
- Estufa de sauna para uso doméstico privado, no está permitido el control remoto, no precisa montaje oculto, usar solo aparatos de mando adecuados con limitador de temperatura de protección de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- El montaje y la conexión eléctrica del sistema para sauna, así como otros componentes eléctricos, sólo pueden ser llevados a cabo por un electricista profesional. (excepto P & P)
- Es preciso tener especialmente en cuenta las medidas de protección necesarias según las normas VDE 0100, art. 49 DA/6 y VDE 0100, parte 703/11.82, art. 4. Incluso teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad necesarias es imposible excluir todos los riesgos de accidente.
- Para estar seguro de minimizar todo riesgo, es imprescindible tener en cuenta las advertencias de seguridad descritas.
- Operar la estufa de sauna con un aparato de mando externo adecuado.
- En la cabina debe montarse sólo un calefactor con la correspondiente potencia de caldeo (ver tabla ).

Potencia de conexión	Tamaño de la cabina
3,6 kW	hasta aprox. 6 m <sup>3</sup>

- El aparato no ha sido concebido para su uso en saunas de uso comercial ni en bloques de viviendas.
- Atención, ¡peligro de quemaduras. Tanto la carcasa de la estufa como las piedras están muy calientes.
- El montaje inadecuado de la estufa conlleva el peligro de incendio. Rogamos lea detenidamente las instrucciones de montaje. Tener especialmente en cuenta las medidas y las instrucciones.

- Utilizar las piedras exclusivamente para la sauna. Colocar la piedras de modo que no se obstaculice la circulación de aire en la estufa.
- No utilizar sin piedras para sauna.
- Mantener a los niños alejados de la estufa, ¡peligro de sufrir quemaduras!
- Consultar a un médico sobre la temperatura y duración de la sauna en caso de restricciones de salud, niños pequeños, jóvenes, personas mayores y minusvalías.
- No utilizar el aparato cuando se encuentre bajo la influencia de estupefacientes, alcohol o medicamentos.
- Echar agua de forma moderada, demasiada agua sobre las piedras puede producir escaldaduras. La cantidad de líquido a añadido no debe sobrepasar 15 g/m<sup>3</sup> del volumen de la cabina.
- No utilizar la sauna para secar objetos o ropa en general. ¡Peligro de incendio!
- No depositar objetos sobre la estufa. ¡Peligro de que se queme!
- No colocar objetos en la corriente de convección de la estufa, excepto el sensor de temperatura de la estufa.
- Las superficies metálicas se pueden oxidar en caso de humedad o clima marítimo.
- Durante la fase de calentamiento, la estufa puede emitir chasquidos (las barras calefactoras metálicas y las piedras se dilatan)
- Los equipos de sauna y cabinas de sauna sólo deben estar fabricados con material adecuado, no tratado y pobre en resinas (p. ej.: abeto nórdico, álamo o tilo).
- La temperatura superior admitida para la superficie de pared y techo de la cabina es de 140 °C.
- Con el tiempo las paredes de la cabina en el área de la estufa de la sauna se van oscureciendo más que en el resto de la cabina, lo que es absolutamente normal. No se aceptan reclamaciones al respecto.
- La altura de la cabina debe ser de mín. 1,75 m.
- Es preciso montar rejillas de ventilación y de escape de aire en cada cabina. El orificio de ventilación se debe encontrar en la pared, justo bajo la estufa de sauna a unos 5-10 cm del suelo. La abertura de

ventilación debe encontrarse en posición diagonal con respecto a la estufa en la zona entre los bancos inferior y superior, en la parte posterior. Los sistemas de ventilación y escape de aire deben permanecer abiertos. La iluminación de la cabina con la instalación correspondiente debe ser en la versión „a prueba de salpicaduras“ y capaz de resistir una temperatura ambiente de 140 °C. Por este motivo, sólo es preciso instalar un sistema de iluminación para sauna con homologación de máx. 40 W en conexión con la estufa.

• Este aparato podrá ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas cuyas capacidades estén limitadas física, sensorial o psíquicamente, o que no dispongan de la experiencia o los conocimientos necesarios, siempre y cuando estén vigiladas o hayan recibido formación o instrucciones sobre el funcionamiento seguro del aparato y comprendan los posibles peligros. Está prohibido que los niños jueguen con el aparato. Los niños no podrán realizar los trabajos de limpieza y mantenimiento básico a no ser que estén vigilados por un adulto.



## Instrucciones de montaje ¡Atención!

Bajo la estufa no deberá instalarse ningún pavimento de material inflamable como madera, plástico, etc. Se recomienda emplear baldosas de cerámica. Debajo de la estufa, incluso los pavimentos no inflamables y las juntas también pueden presentar decoloraciones.

No se harán devoluciones en caso de decoloración o daños en el suelo o paredes.

La distancia entre la pared posterior de la sauna y la pared de la cabina depende del modelo (soporte de pared).

Antes del montaje, realizar la conexión eléctrica de la estufa al soporte de pared. La estufa para sauna ha sido concebida para cabinas de hasta 6 m<sup>3</sup>

## Montaje del calefactor para sauna

- Montar 4 soportes de pared conforme a la figura 3.
  - Colocar la estufa de sauna delante de la abertura para la entrada de aire. (Distancia al suelo 30 cm)
- Fijar el soporte de pared para el calefactor con los tornillos de madera incluidos a la pared de la cabina. Insertar el recipiente de piedras y colocar las piedras (véase la descripción „Llenar el recipiente de piedras”, capítulo „Limpieza y cuidados”).
- Durante el montaje de la estufa para sauna se deberá tener en cuenta que la distancia vertical entre el borde superior de la estufa y el techo de la sauna sea como mínimo de 110 cm y que la distancia horizontal (lateral) entre la estufa y la pared de la cabina sea como mínimo de 7 cm. La distancia entre la pared posterior de la sauna y la pared de la cabina depende del modelo (soporte de pared).
  - La distancia entre la rejilla de protección de la estufa o el banco de reposo y otros materiales inflamables debe ser como mínimo de 7 cm. La rejilla protectora debe tener la misma altura que la parte delantera de la estufa.

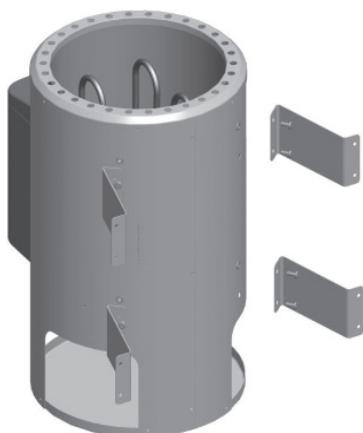


Fig. 3

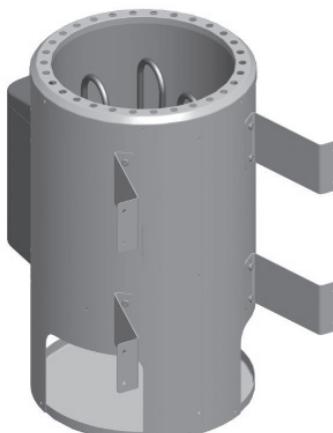


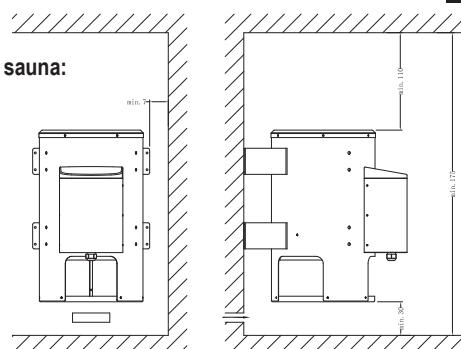
Fig. 4

## Dimensiones de la estufa de sauna:

Longitud: 280 mm

Anchura: 370/460 mm

Altura: 460 mm



## Advertencia:

Una sola conexión fallida puede destruir el mecanismo de control. En tal caso, el derecho de garantía perderá su validez.

## Manual para el electricista

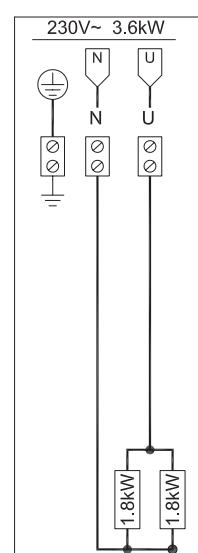
Para la conexión de la estufa y de todas las instalaciones eléctricas se deberán contemplar la norma DIN VDE 0100 y las disposiciones en materia de prevención de accidentes BGV A2. El usuario deberá disponer de un dispositivo de protección externo con corte de todos los polos y desconexión completa conforme a la categoría de sobretensión III.

## Atención:

Los cables de conexión a red deben ser cables flexibles revestidos de políclorofreno. Los cables de conexión no se incluyen en el volumen de entrega. Todos los cables que se coloquen en el interior de la cabina deben poder resistir una temperatura ambiente de 140 °C como mínimo. Utilizar cables de silicón resistentes a temperaturas extremas. En la tabla se especifica la sección mínima del cable de conexión y el tamaño mínimo de la cabina (pág. 5, tab. 1). El diagrama de conexiones se ha colocado en la parte interior de la tapa de la caja de conexiones. Tener en cuenta que, por motivos de seguridad, los cables eléctricos no deben quedar visibles en las paredes de la cabina. En las cabinas prefabricadas ya se han incluido tubos vacíos o un pozo para introducir los cables en el elemento de pared con la abertura para la entrada de aire. Si su cabina no dispone de los mismos, recomendamos instalar una caja de conexiones (no incluida en el volumen de entrega) en la pared externa de la cabina. Realizar un orificio en la pared de la cabina, junto a la entrada de cables de la estufa y la caja de conexiones. Introducir el cable a través del orificio y sacarlo hacia la caja de conexiones. Proteger todos los cables para que no se dañen. Para ello, utilizar tubos o un pozo de instalación o listones protectores de madera.

**La estufa de la sauna no debe ponerse en funcionamiento sin un dispositivo de protección adecuado. El montaje solo lo deben realizar personas instruidas para ello. Es preciso observar la norma EN 60335-2-35 así como las medidas locales relativas a la instalación y a la protección contra incendios.**

## Diagramas de conexiones



## Comprobación de la resistencia de aislamiento:

Con un equipo de medición de la resistencia de aislamiento se podrán medir los valores óhmicos entre cada uno de los bornes conductores y la carcasa (protección por puesta a tierra). La resistencia de aislamiento total entre los bornes conductores y la carcasa (protección por puesta a tierra) debe ser superior a 1 MΩ.

Valores óhmicos de la estufa:



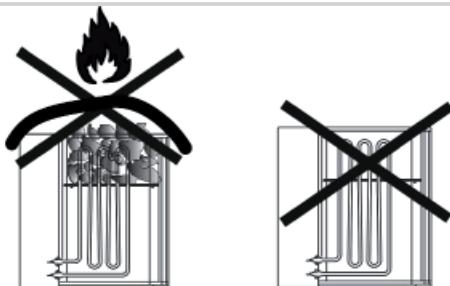
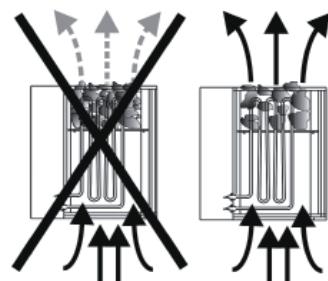
Tipo de aparato	Potencia de conexión en KW	Adecuada para el tamaño de la cabina en m³	Secciones mínimas en mm² (conductores de cobre) estufa con 3,6kW ; Conexión a 230 V 1N		
			Cable de red para el aparato de mando para sauna	Cable de conexión de la estufa, entre aparato de mando y estufa (silicona)	Fusible en amperios
Estufa de sauna con 3,6kW para operar desde el exterior	3,6	aprox. 6	3x2,5	P & P	16

### Colocación de las piedras en el recipiente de piedras sobre la estufa

Las piedras para sauna son un producto natural. Se recomienda limpiarlas con agua limpia antes de colocarlas en la estufa. No utilizar piedras que no hayan sido concebidas para ser usadas en saunas. Utilizar un máx. de 12 kg de piedras. Atención! Colocar las piedras de forma suelta, eliminar las piedras demasiado pequeñas. Colocarlas de modo que no se obstruyan la circulación de aire en la estufa y no se sobrecaliente la estufa ni las paredes de la cabina, ¡peligro de incendio! ¡No poner la estufa en funcionamiento sin piedras! Utilizar solo piedras que se comercialicen como piedras para sauna. Se perderá el derecho a garantía en caso de utilizar piedras distintas a las previstas para saunas, así como por los daños provocados por haber llenado mal el recipiente de las piedras. Mover las piedras como mínimo una vez al año, quitar las piedras que sean demasiado pequeñas y eliminar el polvo o las posibles piedras rotas. Se recomienda cambiar las piedras cada 2 años.

#### Atención!

¡No cubrir la estufa ni llenar incorrectamente el recipiente de piedras puesto que se corre el peligro de incendio. ¡No poner la estufa en funcionamiento sin las piedras!



### Limpieza y cuidados

Antes de la limpieza, desconectar la estufa y dejar que se enfrie. A la hora de efectuar la limpieza y el mantenimiento de la estufa no deberían emplearse productos de limpieza abrasivos.

### Chorro de vapor

La estufa admite que se añada agua para generar vapor.

### Tenga en cuenta las instrucciones siguientes:

- Utilizar exclusivamente agua que cumpla con los requisitos de calidad del agua doméstica.
- De utilizar agua muy calcárea o ferrosa, se acumularán residuos en las piedras y superficies metálicas, así como en el recipiente de agua.
- Al echar agua sobre las piedras, hacerlo lateralmente para evitar el peligro.

- Agua derramada en el suelo de la cabina puede producir suciedad permanente.
- Echar agua de forma moderada, demasiada agua sobre las piedras puede producir escaldaduras.
- Echar agua según convenga, no obstante, el volumen de agua no debe superar los 15 g/m³ del volumen de la cabina.
- El agua se echa directa y homogéneamente sobre las piedras calientes en la estufa.
- Si se emplean concentrados (p. ej., aceites esenciales) se deberán tener en cuenta las instrucciones del fabricante.
- Si se emplea altas concentraciones de este producto podrían producirse deflagraciones.
- Están prohibida la adición de bebidas alcohólicas u otras sustancias inapropiadas al uso de una sauna debido al alto riesgo de incendio, explosión y de salud que conllevan.
- El derecho de garantía pierde su validez si no se observan las instrucciones indicadas!

¡Atención! Los líquidos para vapor pueden manchar las superficies de metal y las piedras para sauna. Los líquidos para vapor con aroma de cítrico pueden causar manchas de óxido debido al contenido de ácido.

A la hora de generar vapor, sin embargo, emplear los productos diluidos previstos por el fabricante.

### ¿Qué hacer en caso de problemas? La estufa no calienta...

- ¿Ha pulsado todos los necesarios?
- ¿Quizás se haya disparado el fusible en la instalación doméstica?
- ¿Ha ajustado de forma correcta el regulador de temperatura?
- ¿Ha preseleccionado el temporizador?
- El aparato de mando para sauna está defectuoso (rotura del sensor véase manual de instrucciones del aparato).
- El fusible salta, véase apartado comprobación resistencia de aislamiento

### La estufa emite „chasquidos“

- Durante el calentamiento o funcionamiento las piezas exteriores de la sauna y las barras calefactoras se dilatan. Las barras calefactoras pueden mover las piedras y emitir ruidos. Los „chasquidos“ son normales por lo que no constituyen motivo de reclamación.

### Las piedras pueden resquebrajarse, lo que desprende olores

- utilizar exclusivamente las piedras recomendadas.
- Piedras viejas, cambiar las piedras.

### La cabina no se calienta lo suficientemente

- La estufa es demasiado pequeña
- Excesiva pérdida de temperatura en la suficiente p. ej., por juntas defectuosas o porque faltan material aislante.
- El termómetro de la sauna no funciona. Montar el termómetro más alto y a una distancia de unos 3 cm de la pared de la sauna.
- Una barra calefactora está defectuosa (no se enciende) encargar a un electricista que compruebe la causa y lo mida.

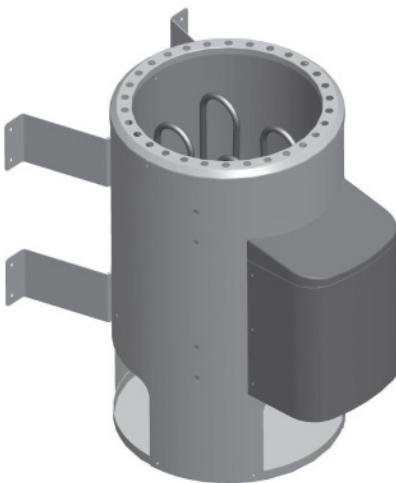


Fig. 2

**Algemeen:**

Beste klant, Wij verzoeken u om deze handleiding aandachtig te lezen voordat u het toestel aansluit en in gebruik neemt teneinde eventuele schade te voorkomen.

**Belangrijke veiligheidsvoorschriften**

- De saunaverwarming is als deelapparaat zelfstandig en komt zonder passende besturing niet volledig overeen met de normatieve eisen.
- De saunaverwarming mag alleen worden aangesloten en ingezet met een veiligheidstemperatuurbegrenzer van 140°C, anders bestaat aanzienlijk brandgevaar.
- De inbouw van de saunaverwarming mag alleen worden uitgevoerd door een vakkundige elektricien, waarbij EN 60335-2-53 en plaatselijke installatievoorschriften en maatregelen ter voorkoming en beperking van brand in acht moeten worden genomen.
- De saunaverwarming is alleen toegelaten voor privé gebruik thuis, een afstandsbediening is niet toegelaten, geen verborgen inbouw. Alleen geteste besturingen met een veiligheidstemperatuurbegrenzer (140°C) volgens EN 60335-2-53 gebruiken.
- Voor het gebruik van de saunakachel moet een volgens EN 60335-2-53 geteste besturing worden gebruikt, die minstens moet voldoen aan de volgende eisen:
- De besturing moet de temperatuur van de sauna-cabine begrenzen tot 135°C. Er moet een veiligheidstemperatuurbegrenzer zijn geïntegreerd in de gebruikte saunabesturing die voldoet aan deze eisen, anders bestaat aanzienlijk brandgevaar.
- In deze besturing moet een tijdschakelklok zijn geïntegreerd die de bedrijfsperiode beperkt tot maximaal 6 uur, waarbij een automatisch herstarten niet is toegelaten.

tegreerd die de bedrijfsperiode beperkt tot maximaal 6 uur, waarbij een automatisch herstarten niet is toegelaten.

- Bij saunaverwarmingen met geïntegreerde aanvullende verdamper mag alleen een geteste sauna-besturing conform EN 60335-2-53 worden ingezet, die ook een regeling van de vochtigheid bevat.
- Saunakachel voor privé gebruik thuis, afstandsbediening is niet toegelaten, geen verborgen inbouw, alleen geschikte regelapparatuur met veiligheidstemperatuurbegrenzer volgens opgave van de fabrikant inzetten.
- De montage en de elektrische aansluiting van de sauna-inrichting en ander elektrisch materieel mogen enkel door een erkende elektrovakman worden uitgevoerd. (Uitgezonderd P & P)
- Daarbij dienen de noodzakelijke beschermingsmaatregelen conform VDE0100 § 49 DA/6 en VDE 0100 deel 703/11.82 §4 in acht te worden genomen. Niet alle ongevalenrisico's kunnen worden uitgesloten ook al worden de noodzakelijke beschermingsmaatregelen nageleefd.
- Teneinde een gevaarlijke werking van uw toestel te verzekeren dient u zeker de veiligheidsinstructies in acht te nemen
- De saunakachel dient te worden gebruikt in combinatie met een gepast extern besturingsapparaat..
- In de saunacabine mag enkel één sauna-verwarmingstoestel met het vereiste verwarmingsvermogen worden gemonteerd. (zie tabel)

Aansluitvermogen	Cabinegrootte
3,6 kW	tot ca. 6 m <sup>3</sup>

- Het apparaat is niet geschikt voor de inzet in commerciële sauna's en woonblokken.
- Let op! Gevaar voor brandwonden. De behuizing van de saunakachel alsmede de stenen worden warm.
- Bij een ondeskundige montage bestaat brandgevaar. Daarom vragen wij u deze montage-instructies zorgvuldig te lezen. Neem vooral de opgegeven afmetingen en de aanwijzingen in acht.
- Gebruik enkel de voor gebruik in sauna's toegestane saunastenen. Saunastenen losjes erin leggen; bij te dicht gestapeld saunastenen bestaat gevaar voor oververhitting.



- Het gebruik zonder saunestenen is niet toegestaan.
- Hou kinderen weg van de saunakachel, gevaar voor brandwonden!
- Bij beperkingen om gezondheidsredenen, kleuters, kinderen, ouderdom en handicap de arts consulteren qua saunatemperatuur en duur van de sauna-beurten.
- Voorkom het gebruik van de toestellen door personen die onder de invloed zijn van medicijnen, alcohol of drugs
- Enkel een niet al te grote hoeveelheid vloeistof erop gieten, te veel water op de stenen kan brandwonden tot gevolg hebben. De opgiethoeveelheid mag  $15 \text{ g/m}^3$  cabinevolume niet overschrijden.
- Gebruik de sauna niet om voorwerpen, kleding of was te drogen. Brandgevaar!
- Geen voorwerpen op de kachel leggen. Brandgevaar!
- Geen voorwerpen in de convectiestroom van de kachel aanbrengen, behalve de temperatuurvoeler van de saunabesturing.
- Metalen oppervlakken kunnen bij vochtig en zee-kli-maat roesten.
- De kachel kan in de opwarmfase en tijdens het bedrijf een krakend geluid veroorzaken (metalen verwarmingselementen en stenen zetten uit).
- Sauna-inrichtingen en saunacabines mogen enkel van geschikt, harsarm en onbehandeld materiaal (b.v. Scandinatisch sparrenhout, populier of linde-hout) worden vervaardigd.
- De toegestane maximumtemperatuur voor wand- en plafondoppervlakken van de saunacabine bedraagt +140° C.
- Mettertijd worden de cabinewanden nabij de sauna-kachel donkerder dan in de rest van de cabine; dit is normaal. Klachten dienaangaande worden niet aanvaard
- De hoogte van de saunacabine moet tenminste 1,75 m bedragen.
- In iedere saunacabine moeten verluchtings- en ont-luchtingsopeningen worden voorzien. De verluch-tingsopening moet in de wand rechtstreeks onder de saunakachel ca. 5 tot 10 cm boven de grond zijn. De opening voor de afgevoerde lucht moet diagonaal t.o.v. de kachel in de zone tussen de bo-venste en onderste saunaligbank in de achterwand worden voorzien. De

verluchtings- en ontluchtingsopeningen mogen niet worden afgesloten. De cabineverlichting met de bijbehorende installatie moet qua uitvoering "spatwaterdicht" en geschikt zijn voor een om-gevingstemperatuur van 140°C. Daarom mag in combinatie met de saunakachel slechts een goedgekeurde saunalamp met max. 40 watt worden geïnstalleerd.

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en ook door personen met verminderde fy-sieke, sensorische of mentale vaardigheden of een gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, mits deze onder toezicht staan of met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat geïnstrueerd werden en begrijpen welke gevaren van het appa-raat kunnen uitgaan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.



## Montage-instructies

### Let op!

Onder de kachel geen vloerbedekkingen van brandbaar materiaal zoals hout, kunststofbedekkingen of iets dergelijks gebruiken! Doelmatig in sauna's zijn keramiektegels. In de buurt van de kachel kunnen ook niet brandbare vloerbedekkingen of voegmateriaal verkleuren. Voor verkleuringen of schade aan vloerbedekkingen wordt de gebruiker niet schadeloos gesteld. De afstand tussen achterwand kachel en cabinewand is afhankelijk van het model (wandhouder). De kachel dient elektrisch te worden aangesloten voordat hij op de wandhouder wordt aangebracht. De saunakachel is ontworpen voor cabinematen tot 6m<sup>3</sup>.

## Montage van het saunaoverwarmingstoestel

- 4 stuks wandhouder monteren zoals getoond in figuur 3.
- Saunakachel voor de luchtinlaatopening zetten. (Afstand tot de vloer 30 cm). Wandhouder van het saunaoverwarmingsapparaat aan de cabinewand bevestigen met de meegeleverde houtschroeven. Steenrooster erin plaatsen en saunastenen erop leggen (zie beschrijving "Saunastenen op het steenrooster leggen", hfdst. "Reiniging en onderhoud").
- Bij de montage van de saunakachel moet men erop letten dat de verticale afstand tussen de bovenkant van de saunakachel en het plafond van de sauna minstens 110 cm bedraagt, en dat de horizontale (zijdelingse) afstand tussen kachel en cabinewand minstens 7 cm bedraagt. De afstand tussen achterwand van de kachel en cabinewand is afhankelijk van de bouwijze (wandhouder).
- De afstand tussen het beschermrooster van de kachel en de ligbank en andere brandbare materialen tot de kachel moet minstens 7 cm bedragen. De hoogte van het beschermrooster moet gelijk zijn met de hoogte van de kachel vooraan.

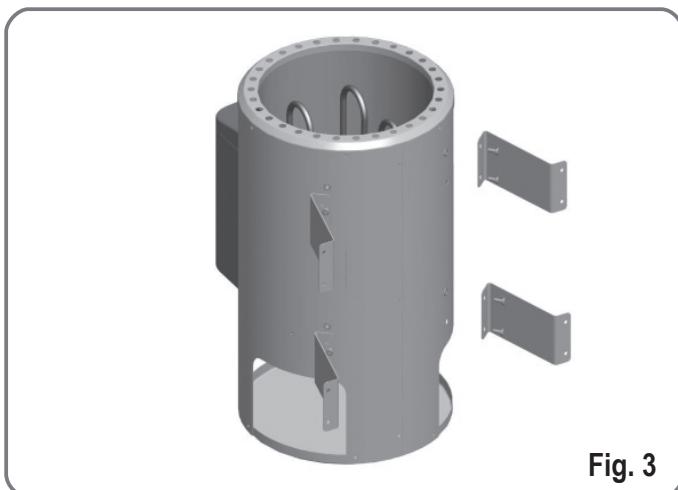


Fig. 3

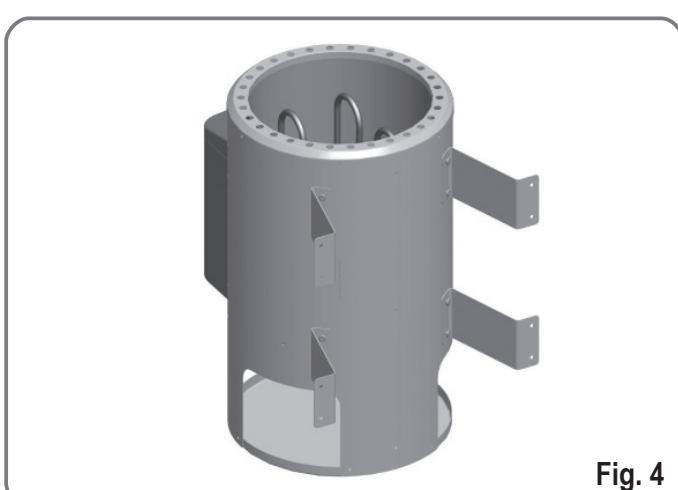


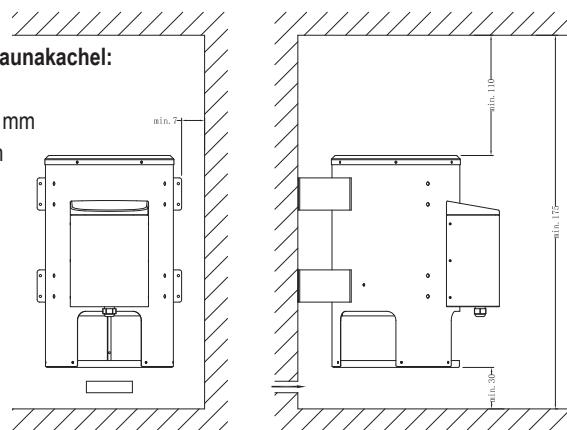
Fig. 4

### Maten van de saunakachel:

Lengte: 280 mm

Diepte: 370/460 mm

Hoogte: 460 mm



### Aanwijzing:

Reeds een eenmalige foutieve aansluiting kan de besturingsinrichting vernietigen. Bij foutieve aansluiting vervalt het recht op garantie.

### Instructies voor de elektromonteur

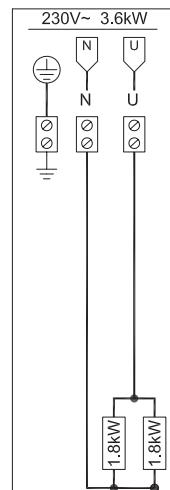
Voor de aansluiting van de kachel en alle elektrische installaties dienen de norm DIN VDE 0100 en het ongevallenpreventievoorschrift BGV A2 in acht te worden genomen. Er dient ter plaatse een externe alpolige scheidingsinrichting met volle uitschakeling conform de overspanningscategorie III te worden voorzien.

### Let op!

Netsnoeren moeten met polychloropreen ommantelde flexibele leidingen zijn. Aansluitleidingen niet meegeleverd! Alle leidingen die binnen in de cabine worden geïnstalleerd, moeten geschikt zijn voor een omgevingstemperatuur van minstens 140° C. Er moeten temperatuurbestendige silicone leidingen worden gebruikt. De minimum doorsnede van de aansluitleiding en de minimum grootte van de saunacabine vindt u in de tabel (p. 4, tab. 1). Een aansluitschema is aangebracht aan de binnenkant van de schakelschachtafdekking. Houd er rekening mee dat stroomvoerende leidingen om veiligheidsredenen niet zichtbaar op de binnewanden van de cabine mogen worden gelegd. Bij geprefabriceerde saunacabines zijn in het wandelement met de toevoerluchtopening meestal lege buizen of een schacht voor het leggen van kabels aanwezig. Mocht uw cabine niet zijn voorbereid voor het leggen van kabels, dan bevelen wij aan om aan de buitenkant van de cabine een contactdoos (niet meegeleverd) te installeren. Boor naast de kabeldoorvoer van de kachel en de contactdoos een gat in de cabinewand. Leid de kabel door de opening naar buiten tot de contactdoos. Alle kabels moeten tegen beschadiging worden beschermd. Dit kan door het plaatsen van een installatieschacht-/buizen of van houten afdekkisten gebeuren.

**De saunakachel mag niet in bedrijf worden genomen zonder geschikte beschermrastering!** Hij mag alleen worden geïnstalleerd door deskundige personen. EN 60335-2-35 en plaatselijke installatie- en maatregelen ter voorkoming en beperking van brand moeten absoluut in acht worden genomen!

### Aansluitschema



### Controle van de isolatieweerstand:

Met een isolatieweerdreksmeettoestel kunnen de weerstandswaarden worden gemeten tussen de verschillende geleiderklemmen en de behuizing (beschermingsaarde). De totale isolatieweerstand tussen de geleiderklemmen en de behuizing (beschermingsaarde) moet in elk geval groter zijn dan 1 MOhm.



Toesteltype	Aansluitvermogen in kW	geeignet für Kabinengröße in m³	Minimumdoorsnede in mm² (koperen leiding) kachel van 9kW ; aansluiting op 230 V 1N		
			geschikt voor cabinegrootte in m³	Kachel-aansluiteiding Bedieningsapparaat naar de kachel (Silikon)	Zekering in ampère
3,6 kW Saunaofen externe Steuerung	3,6	ca.6	3x2,5	P & P	16

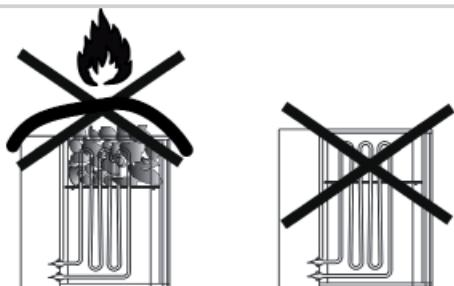
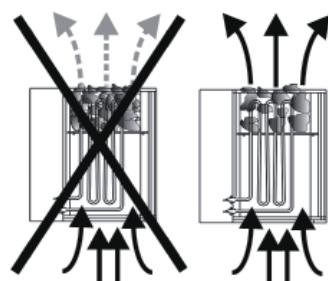
### Opleggen van de saunastenen op het steenrooster

Saunaisten zijn een natuurlijk product! Het is aan te raden de stenen met schoon water te reinigen voordat u ze op de kachel plaatst. Gebruik geen stenen die niet voor gebruik in sauna's zijn voorzien. Maximaal 12 kg stenen gebruiken. Let op! De stenen losjes erin leggen; sorteert te kleine stenen uit. De dicht gepakte stenen belemmeren de luchtcirculatie en hebben oververhitting van de saunakachel en de cabinewanden tot gevolg, brandgevaar!

Gebruik de kachel niet zonder stenen! Gebruik enkel stenen die in de handel als saunaisten zijn gekenmerkt. Uw recht op garantie vervalt indien andere stenen worden gebruikt dan voorzien voor gebruik in sauna's en ook voor schade berokkend door het ondeskundig vullen van het steencompartiment. Verleg de stenen minstens 1x jaarlijks, sorteert te kleine stenen uit en verwijder eventueel aanwezig steenstof of steensplinters. Het is aan te raden de stenen om de 2 jaar te vervangen

### Let op!

Het bedekken van de kachel en een ondeskundig gevuld steenreservoir veroorzaakt brandgevaar! Kachel niet zonder saunaisten gebruiken!



### Reiniging en onderhoud

Voor het schoonmaken de kachel uitschakelen en laten afkoelen. Voor het schoonmaken en onderhouden van de kachel mogen geen schurende reinigingsmiddelen worden gebruikt.

### Opgietvloeistoffen

De saunaofen is geschikt voor sauna-opgietsvloeistoffen.

### Gelieve de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

- Gebruik enkel water dat aan de kwaliteitseisen voor huishoudelijk water voldoet.
- Bij gebruik van kalk- of ijzerhoudend water ontstaan aankoeckingen op stenen, metalen oppervlakken en in het waterreservoir.
- Om het gevaar voor brandwonden veroorzaakt door opstijgende hete stoom bij het opgietsen te voorkomen dient de vloeistof steeds vanaf de zijkant met een schelepel te worden opgegoten.

- Doordruppelend opgietswater kan duurzame verontreinigingen op de vloer
- Enkel een niet al te grote hoeveelheid vloeistof erop gieten, te veel water op de stenen kan brandwonden tot gevolg hebben.
- Opgieten volgens het algemeen welbeinden, de opgiethoeveelheid mag 15 g/m³ cabinevolume niet overschrijden.
- Het opgietsen gebeurt rechtstreeks op de warme stenen in de kachel; de vloeistof moet gelijkmatig over de stenen worden verdeeld.
- Bij gebruik van opgietsoluties (b.v. etherische oliën) moeten de aanwijzingen van de fabrikant in acht worden genomen.
- Het gebruik van te hoge concentraties van deze middelen kan defragratiesten tot gevolg hebben.
- Opgietvloeistoffen met binnengemengde alcoholische dranken of andere niet voor gebruik in sauna's voorzien additieven zijn vanwege het gevaar voor brand, explosie en gezondheid niet toegestaan.
- Bij niet-naleving van de boven opgesomde punten vervalt het recht op garantie.

Let op! Opgietmiddelen kunnen vuile plekken op metalen oppervlakken en saunaisten veroorzaken. Saunaopgietsoluties met citrusgeur kunnen op grond van het zuuraandeel roestplekken veroorzaken.

Gebruik voor het opgietsen enkel opgietsoluties in de door de fabrikant voorzien vorm.

### Wat te doen in geval van problemen?

#### De kachel verwarmt niet....

- Hebt u alle nodige schakelaars bediend?
- Is de zekering in de huisinstallatie afgeslagen?
- Hebt u de temperatuurregelaar correct ingesteld?
- Heeft u de tijdschakelklok geselecteerd?
- Saunabesturingsapparaat defect (voeler gebroken – zie handleiding van het besturingsapparaat).
- De aardlekschakelaar reageert, zie hoofdstuk "test isolatieweerstand"

#### De kachel veroorzaakt een krakend geluid

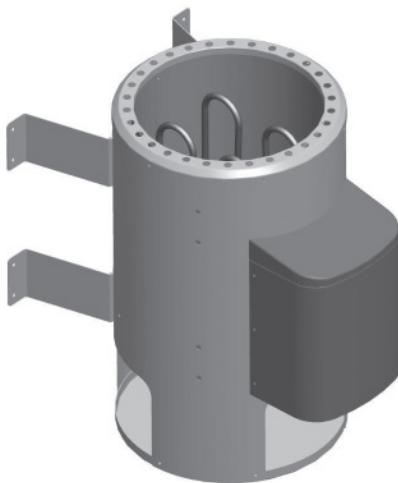
- Tijdens het verwarmen of terwijl de kachel in werking is zetten de componenten van de behuizing en de verwarmingselementen uit. De verwarmingselementen kunnen saunaisten doen verschuiven en geluiden veroorzaken. Krakende geluiden zijn normaal en geen reden tot reclamatie.

#### Saunaisten barsten en veroorzaakt reukhinder

- Enkel de door de fabrikant aanbevolen saunaisten gebruiken.
- Saunaisten verouderd, stenen vervangen.

#### Cabine wordt niet voldoende warm

- Saunakachel te klein gedimensioneerd
- Te groot temperatuurverlies van de saunacabine b.v. door onvoldoende of ontbrekende afdichtingen.
- Foutieve aanduiding van de saunathermometer. Thermometer hoger en met ca. 3 cm afstand tot de saunawand ophangen.
- Defect van een verwarmingselement (verwarmingselement gloeiit niet); door een elektrovakman laten nazien en doormeten



Obr. 2

**Všeobecné:**

Vážená zákaznice, vážený zákazníku, před zapojením a uvedením spotřebiče do provozu si pozorně přečtěte tento návod k použití, budete tak moci předejít případným škodám.

**Důležité bezpečnostní pokyny**

- Saunová kamna jsou jako dílčí přístroj samostatná a bez odpovídajícího ovládání neodpovídají zcela normativním požadavkům.
- Saunová kamna je možné připojovat pouze k atestovanému saunovému ovládání s ochranným omezovačem teploty na 140 °C a takto provozovat, jinak vzniká závažné nebezpečí požáru.
- Montáž saunových kamen smí provádět pouze odborný elektrikář, přičemž je nutno dbát normy EN 60335-2-53 a dále místně platných předpisů ohledně instalace a protipožární ochrany.
- Saunová kamna jsou určena pouze k používání v soukromí, nikoli ke komerčním účelům; dálkové ovládání je nepřípustné, stejně tak není přípustná instalace se zakrytím. Použijte pouze atestovaná ovládání s ochranným omezovačem teploty (140 °C) podle normy EN 60335-2-53.
- Pro provoz saunových kamen se musí použít ovládání atestované podle normy EN 60335-2-53; toto ovládání musí splňovat přinejmenším následující požadavky:
- Ovládání musí omezovat teplotu v saunové kabíně na 135 °C. Do použitého ovládání sauny musí být integrován ochranný omezovač teploty, který odpovídá těmto požadavkům, protože jinak vzniká závažné nebezpečí požáru.

- Do tohoto ovládání musí být integrovány i spínací hodiny, které omezí dobu provozu sauny na max. 6 hodin, přičemž není přípustné samočinné opětovné zapnutí.
- U saunových kamen s integrovaným přidavným odpařovačem se smí použít pouze ovládání sauny atestované podle normy EN 60335-2-53, jehož součástí je i regulačce vlhkosti.
- Saunakachel voor privé gebruik thuis, afstandsbediening is niet toegelaten, geen verborgen inbouw, alleen geschikte regelapparatuur met veiligheidstemperatuurbe grenzer volgens opgave van de fabrikant inzetten.
- Montáž a elektrický přívod saunového příslušenství a dalších elektrických spotřebičů smí realizovat výhradně kvalifikovaný odborník na elektřinu. (Vyma P & P)
- Zde je třeba respektovat zejména bezpečnostní opatření podle předpisů VDE 0100 § 49 DA/6 a VDE 0100 část 703/11.82 §4. Veškerá rizika nelze vyloučit ani při dodržování všech potřebných preventivních a bezpečnostních opatření.
- Aby bylo možné zajistit bezrizikový provoz vašeho spotřebiče, respektujte bezpodmi nečně bezpečnostní pokyny a předpisy.
- Saunová kamna se používají ve spojení s vhodnou externí řídicí jednotkou
- V kabíně sauny smí být namontováno vždy jen jedno saunové topení s odpovídajícím výkonem (viz tabulka).

Příkon	Velikost kabiny
3,6 kW	do cca 6 m <sup>3</sup>

- Het apparaat is niet geschikt voor de inzet in commerciële sauna's en woonblokken.
- Pozor! Nebezpečí popálení. Plášť saunových kamen a kameny se silně ohřívají.
- Při neodborně provedené montáži hrozí nebezpečí požáru. Pečlivě si přečtěte návod k montáži. Věnujte pozornost zejména údajům o rozdílných a následujících informacích a pokynům.



- Používejte jen saunové kameny, které jsou povoleny k provozu sauny. Saunové kameny vkládejte volně; jsou-li saunové kameny vloženy příliš hustě, vzniká riziko přehřátí
- Provoz bez saunových kamenů není dovolený.
- Děti držte stranou od saunových kamen – nebezpečí popálení!
- V případě zdravotních omezení, u malých dětí, starých osob a postižených si vyžádejte radu lékaře ohledně teploty v sauně a délky saunování.
- Nedovolte používat zařízení osobám, které jsou pod vlivem léků, alkoholu nebo drog.
- Polévejte jen s mírou; příliš velké množství vody na kamenech může způsobit opaření. Množství vody při polévání nesmí překročit 15 g/m<sup>3</sup> objemu kabiny.
- Saunu nepoužívejte k sušení předmětů, oděvů ani prádla. Nebezpečí požáru!
- Na kamna neodkládejte žádné předměty. Nebezpečí požáru!
- Do konvekčního proudění kamen nevkládejte žádné předměty, s výjimkou teplotního čidla řídicí jednotky sauny.
- Kovové povrchy mohou ve vlhkém prostředí a v přímořském klimatu rezivět.
- Kamna mohou během fáze ohřevu a za provozu vydávat praskání (kov, topné tyče a kameny se rozpínají).
- Zařízení saun a saunové kabinky smějí být vyrobeny výhradně z vhodného materiálu bez povrchové úpravy a s nízkým obsahem pryskyřic (například severský smrk, topol nebo lípa).
- Přípustná maximální teplota povrchu stěn a stropu saunovací kabinky činí 140 °C.
- Stěny kabiny v prostoru saunových kamen tmavnou silněji než zbytek kabiny, to je normální. Reklamace se nepřijímají.
- Výška kabiny sauny musí činit min. 1,75 m.
- V každé saunové kabině musí být větrací a odvětrávací otvory. Na stěně, přímo pod saunovými kamny, cca 5–10 cm nad zemí musí být větrací otvor.

Tyto odvětrávací otvory musí být uspořádány v zadní stěně dia gonálně ke kamnům, v oblasti mezi horním a dolním saunovým lehátkem. Větrací a odvětrávací otvory nesmějí být uzavřené. Osvětlení kabiny s příslušnou instalací musí být v provedení chráněném proti odstřikující vodě a vhodné do prostředí s teplotami do 140 °C. Dále musí být spolu se saunovými kamny instalováno osvětlení sauny s osvědčením s příkonem max. 40 W.

- Tento přístroj smějí používat děti starší 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a vědomostmi pouze tehdy, pokud jsou pod dohledem nebo pokud byly poučeny ohledně bezpečného používání přístroje a rozumějí nebezpečím, která mohou v důsledku použití vzniknout. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění a údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu.



CZ

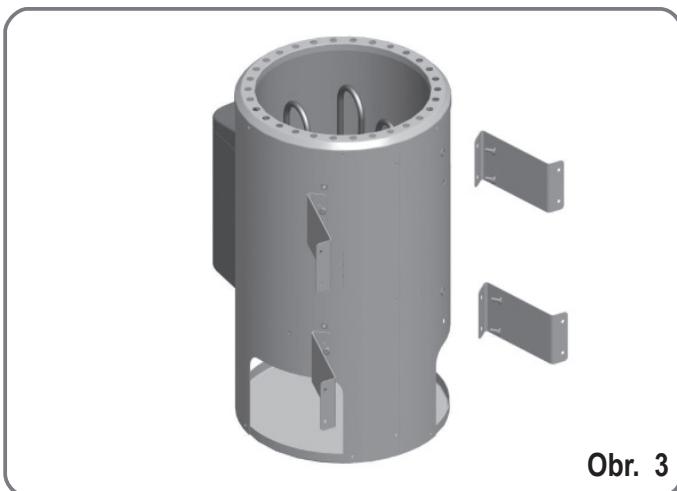
## Návod k montáži

### Pozor!

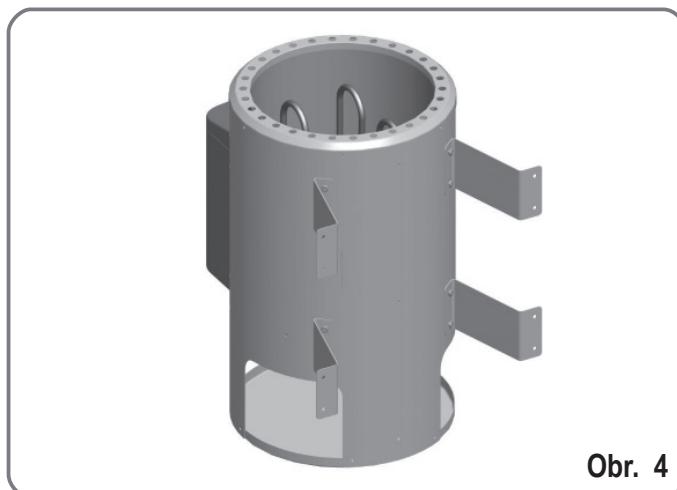
Pod kamny nepoužívejte žádné podlahové krytiny z hořlavého materiálu (například dřevo nebo plast)! V sauně jsou vhodné keramické dlaždice  
V oblasti pod kamny může dojít ke zbarvení i nehořlavých podlahových krytin nebo spárovacího materiálu. Za poškození nebo zbarvení podlahových krytin nebo stěn sauny se neposkytuje žádná náhrada. Vzdálenost mezi zadní stěnou kamen a stěnu kabiny je rovněž dána konstrukcí spotřebiče (držák na zdí). Kamna musí být před montáží elektricky připojena k držáku na. Saunová kamna jsou koncipována pro kabiny do velikosti 6 m<sup>3</sup>.

### Montáž opení do sauny

- Podle obrázku 3 namontujte 4 kusy držáků na zdi.
- Saunová kamna postavte před otvor, kterým dovnitř vstupuje vzduch. (Vzdálenost od podlahy 30 cm)  
Držák saunových kamen na stěnu upevněte přiloženými vruty do dřeva ke stěně kabiny. Vložte rošt na kameny a na něj položte saunové kameny (viz popis „Obložení roštů na kameny saunovými kameny“, kapitola „Čištění a péče“).
- Při montáži saunových kamen dbejte na to, aby svislá vzdálenost mezi horním okrajem saunových kamen a stropem sauny činila nejméně 110 cm a aby vodorovná (boční) vzdálenost mezi kamny a stěnou kabiny byla nejméně 7 cm. Vzdálenost mezi zadní stěnou kamen a stěnu kabiny je dána konstrukčním typem (držáky na stěnu).
- Vzdálenost mezi ochrannou mřížkou kamen resp. lehátkem a vzdálenost mezi jinými hořlavými materiály a kamny musí činit nejméně 7 cm. Výška ochranné mřížky musí být shodná s výškou kamen vpředu.



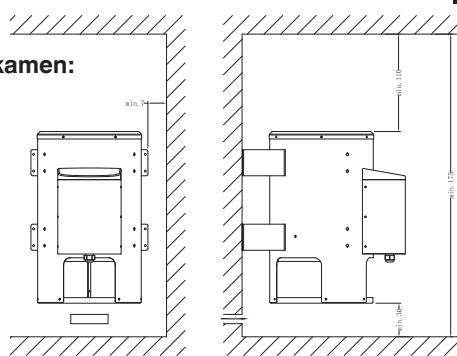
Obr. 3



Obr. 4

### Rozměry saunových kamen:

Délka: 280 mm  
Hloubka: 370/460 mm  
Výška: 460 mm



### Upozornění:

I jediné chybné zapojení může zcela zničit řídicí přístroj.  
V případě chybného zapojení zaniká nárok na plnění ze záruk.

### Návod pro elektroinstalatéra

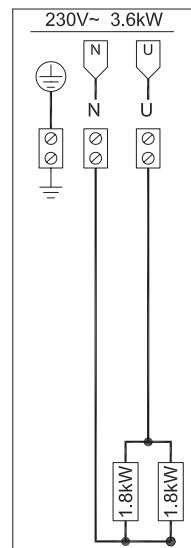
Při připojování kamen a všech elektrických zařízení je nutné dodržovat normu DIN VDE 0100 a předpis ochrany zdraví při práci BGV A2. V místě instalace musí být zajištěn přívod s odpojovacím zařízením všech pólů a s plným odpojením v souladu s přepěťovou kategorií III.

### Pozor:

Jako síťové připojovací vedení musí být použito ohebné vedení s polychloroprenovým pláštěm. Připojovací vedení není součástí dodávky! Všechna vedení uvnitř kabiny musejí být vhodná do teploty prostředí nejméně 140 °C. Je třeba používat tepelně odolné silikonové vedení. Minimální průřez přívodního vedení a minimální velikost kabiny sauny jsou uvedeny v tabulce (str. 5, tab. 1). Schéma připojení je upevněno na vnitřní stranu krytu svorkovnice. Respektujte fakt, že vedení přívodního napájení nemusejí být z bezpečnostních důvodů instalována na vnitřních stěnách kabiny na viditelná místa. U prefabrikovaných saunových kabin jsou ve stěnovém prvku s přívodním vzduchovým otvorem většinou k dispozici prázdné trubky nebo šachta pro instalaci kabelů. Pokud vaše kabina není předem připravena na instalaci kabelů, doporučujeme nainstalovat na vnější stranu kabiny připojovací zásuvku (není součástí dodávky). Vedle přívodu kabelu kamen a zásuvky vyvrtejte do stěny kabinky otvor. Kabel protáhněte otvorem směrem ven k zásuvce. Všechny kably musejí být chráněny před poškozením. Toho lze dosáhnout použitím instalačních kanálů/trubic nebo krycích lištami na dřevo.

**De saunaofen moet niet in bedrijf worden genomen zonder geschikte beschermingsmaatregelen! Hij mag alleen worden geïnstalleerd door deskundige personen. EN 60335-2-35 en plaatselijke installatie- en maatregelen ter voorkoming en beperking van brand moeten absoluut in acht worden genomen!**

### Schématika zapojení:



### Kontrola izolacního odporu:

Pomocí přístroje na měření izolačního odporu můžete změřit hodnoty odporu mezi jednotlivými svorkami vodičů a pouzdrem (ochranná kostra). Celkový izolační odpor mezi svorkami vodičů a pouzdrem (ochranná kostra) musí být v každém případě vyšší než 1 MOhm.



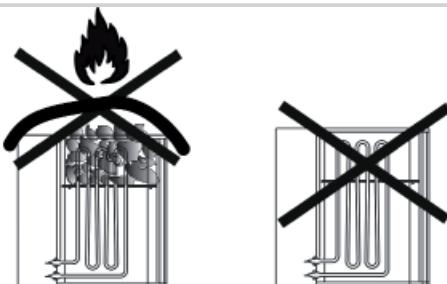
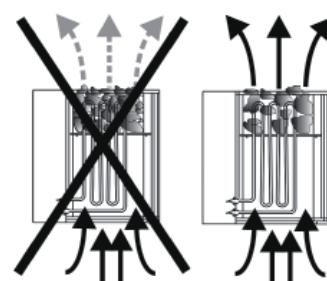
Typ přístroje	Příkon v kW	Vhodné pro kabiny velikosti m³	Nejmenší průrezy v mm² (měděné potrubí) saunových kamen 3,6 kW – připojení na 230 V 1N		
			Síťový přívod k řídicímu přístroji	Přivodní vedení kamen Řídicí přístroj kamen (Silikon)	Pojistka v A
Externí řízení saunových kamen 3,6 kW	3,6	ca.6	3x2,5	P & P	16

## Pokládání saunových kamenů na rošt

Saunové kameny jsou přírodní produkt! Před položením na kamna doporučujeme umýt kameny čistou vodou. Nikdy nepoužívejte kameny, které nejsou určeny k použití v saunách. Používejte kameny o hmotnosti max. 12 kg. Pozor! Kameny vkládejte volně, příliš malé kameny vyřadíte. Příliš hustě osazené kameny brání cirkulaci vzduchu a způsobují přehřívání saunových kamen a stěn kabiny. Nebezpečí požáru! Nikdy nezapínejte kamna bez kamenů! Používejte jen kameny, které jsou v obchodě označeny jako saunové. Při použití jiných kamenů, než které jsou určeny pro používání v saunách, a při škodách v důsledku nesprávného naplnění kameny zanikají veškeré záruční nároky. Kameny překládejte nejméně 1x ročně, příliš malé kameny vytríďte a odstraňte také případný kamenný prach nebo úlomky kamenů. Doporučuje se každé 2 roky kameny vyměnit. Pozor! Zakrývání kamen a nepřiměřeně naplněný zásobník kamenů znamenají nebezpečí požáru. Nezapínejte kamna bez saunových kamenů!

## Pozor!

Zakrývání kamen a nepřiměřeně naplněný zásobník kamenů znamenají nebezpečí požáru. Nezapínejte kamna bez saunových kamenů!



## Čištění a péče

Před čištěním kamna vypněte a nechte vychladnout. Při čištění kamen a péci o ně nikdy nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky.

## Polévání

Saunová kamna jsou vhodná k polévání.

## Dodržujte následující instrukce:

- Používejte jen vodu odpovídající požadavkům kvality na užitkovou vodu domácností.
- Při použití vody s vysokým obsahem vápníku nebo železa se na kamenech, kovových površích a v nádobě na vodu usazují zbytky.
- Abyste předešli riziku opaření horkou párou, která stoupá z politych kamenů, polévejte kameny vždy ze strany a používejte k tomu naběračku.

- Prokopávající voda může způsobit trvalé znečištění na podlaze kabiny.
- Polévejte jen s mírou; příliš velké množství vody na kamenech může způsobit opaření.
- Polévejte podle vlastního pocitu, množství vody při polévání by však nemělo překročit  $15 \text{ g/m}^3$  objemu kabiny.
- Polévejte přímo horké kameny v kamnech a vodu nalijte stejně na všechny kameny.
- Jestliže používáte polévací koncentráty (např. éterické oleje), dodržujte vždy pokyny výrobce.
- Při použití příliš vysokých koncentrací těchto přípravků může dojít k jejich vzplanutí.
- Polévat kameny vodou s příměsí alkoholických nápojů nebo jiných případ, které nejsou přímo určeny k použití v saunách, je zakázáno vzhledem k riziku požáru, exploze a poškození zdraví.
- V případě nedodržení těchto zásad zaniká nárok na záruční plnění!

**Pozor!** Polévací prostředky mohou zanechávat skvrny na kovových površích a saunových kamenech. Saunové polévací prostředky s vůní citrusů způsobují vzhledem k obsahu kyselin rezavé skvrny.

K polévání používejte výhradně polévací prostředky v ředěné podobě, jak to stanoví jejich výrobce.

## Jak postupovat při problémech?

### Kamna netopí...

- Zapnuli jste všechny potřebné spínače?
- Nezareagovala pojistka v domovní instalaci?
- Nastavili jste regulátor teploty správně?
- Přednastavili jste spínací hodiny?
- Vadný řídicí přístroj sauny (poškození snímače viz návod k použití řídicího přístroje).
- Proudový chránič reaguje, viz odstavec o kontrole izolačního odporu.

### Kamna vydávají praskavé zvuky.

- Při ohřívání nebo za provozu se části pláště kamen a topná tělesa rozpínají.
- Topná tělesa mohou posouvat kameny v sauně a způsobovat hluk. Praskavé zvuky jsou normální a nejsou důvodem k reklamaci.

### Saunové kameny se trhají, způsobují zápach.

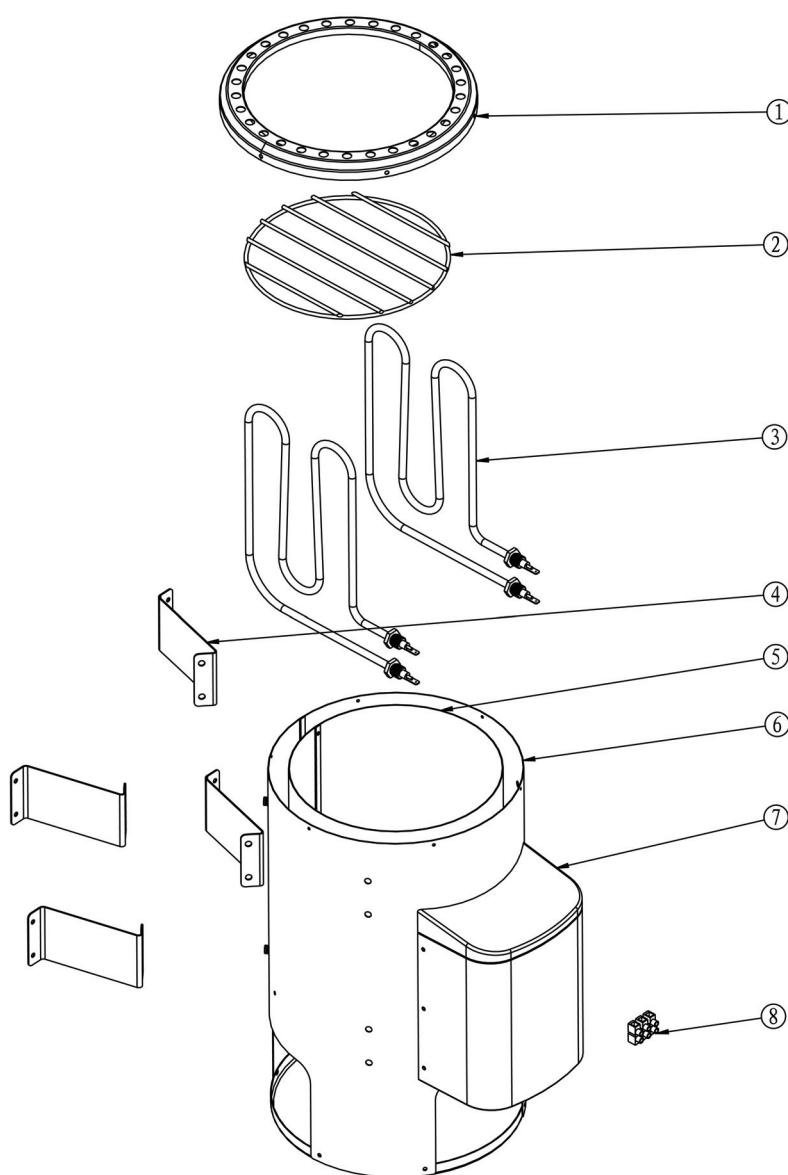
- Používejte pouze saunové kameny doporučené výrobcem.
- Saunové kameny jsou přestárlé, vyměňte je.

### Kabina není dostatečně teplá.

- Saunová kamna jsou příliš malá.
- Příliš velké ztráty tepla v kabince sauny například v důsledku vadného nebo nedostatečného utěsnění.
- Chybné indikace saunového teploměru. Namontujte teploměr výš a zhruba ve vzdálenosti 3 cm od stěny sauny.
- Závadu topného tělesa (topné těleso nehřeje) nechte zkonto lovat a proměřit odborným elektrikářem.



## Ersatzteilzeichnung



**Art.Nr. 70444 (086.37.467.11) 3.6 KW Saunaofen ES-SS / Edelstahl Plug & Play**

Position	Art.Nr.	Bezeichnung	Description	Menge
1	0865000998	Abdeckung	Top cover	1
2	0865000999	Steingitter	Stone grid	1
3	0865001000	Heizspirale 1,8 kW	Heating spiral 1,8 kW	2
4	0865001001	Wandhalter	Wall holder	4
zu 4	0865033162	Schraube M 5 x 12 mm	Raised chees head screw M5 ×12 mm	8
7	0868002113	Anschlussbox	Control box external controller	1
zu 7	0865001002	Abdeckung Anschlussbox	Control box cover PA6	1
8	0868002113	Kabelbaum 3,6 kW	Terminal block 3,6KW	1
9	0865001003	Bodenblech	Base	1
zu 9	0865001004	Schraube 4 x 10 mm	Screw M 4 X 10 mm	6
zu 9	0865001005	Hutmutter M 4	Cap nut M 4	6
ohne	0865063361	Spaxschraube 5 x 35 mm	Chipboard screw 5 x 35 mm	8



## GUARANTEE CERTIFICATE

### Dear Customer,

All of our products undergo strict quality checks to ensure that they reach you in perfect condition. In the unlikely event that your device develops a fault, please contact our service department at the address shown on this guarantee card. Of course, if you would prefer to call us then we are also happy to offer our assistance under the service number printed below. Please note the following terms under which guarantee claims can be made:

1. These guarantee terms cover additional guarantee rights and do not affect your statutory warranty rights. We do not charge you for this guarantee.
2. Our guarantee only covers problems caused by material or manufacturing defects, and it is restricted to the rectification of these defects or replacement of the device. Please note that our devices have not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Consequently, the guarantee is invalidated if the equipment is used in commercial, trade or industrial applications or for other equivalent activities. The following are also excluded from our guarantee: compensation for transport damage, damage caused by failure to comply with the installation/assembly instructions or damage caused by unprofessional installation, failure to comply with the operating instructions (e.g. connection to the wrong mains voltage or current type), misuse or inappropriate use (such as overloading of the device or use of non-approved tools or accessories), failure to comply with the maintenance and safety regulations, ingress of foreign bodies into the device (e.g. sand, stones or dust), effects of force or external influences (e.g. damage caused by the device being dropped) and normal wear resulting from proper operation of the device. This applies in particular to rechargeable batteries for which we nevertheless issue a guarantee period of 12 months. The guarantee is rendered null and void if any attempt is made to tamper with the device.
3. The guarantee is valid for a period of 2 years starting from the purchase date of the device. Guarantee claims should be submitted before the end of the guarantee period within two weeks of the defect being noticed. No guarantee claims will be accepted after the end of the guarantee period. The original guarantee period remains applicable to the device even if repairs are carried out or parts are replaced. In such cases, the work performed or parts fitted will not result in an extension of the guarantee period, and no new guarantee will become active for the work performed or parts fitted. This also applies when an on-site service is used.
4. In order to assert your guarantee claim, please send your defective device postage free to the address shown below. Please enclose either the original or a copy of your sales receipt or another dated proof of purchase. Please keep your sales receipt in a safe place, as it is your proof of purchase. It would help us if you could describe the nature of the problem in as much detail as possible. If the defect is covered by our guarantee then your device will either be repaired immediately and returned to you, or we will send you a new device.

Of course, we are also happy to offer a chargeable repair service for any defects which are not covered by the scope of this guarantee or for units which are no longer covered. To take advantage of this service, please send the device to our service address.



## BULLETIN DE GARANTIE

### Chère Cliente, Cher Client,

Nos produits sont soumis à un contrôle de qualité très strict. Si cet appareil devait toutefois ne pas fonctionner impeccablement, nous en serions désolés. Dans un tel cas, nous vous prions de bien vouloir prendre contact avec notre service après-vente à l'adresse indiquée sur le bulletin de garantie. Nous restons également volontiers à votre disposition au numéro de téléphone de service indiqué plus bas. Pour faire valoir une demande de garantie, ce qui suit est valable:

1. Les conditions de garantie règlent les prestations de garantie supplémentaires. Vos droits de garantie légaux ne sont en rien altérés par la garantie présente. Notre prestation de garantie est gratuite.
2. La prestation de garantie s'applique exclusivement aux défauts occasionnés par des vices de fabrication ou de matériau et est limitée à l'élimination de ces défauts ou encore au remplacement de l'appareil. Veillez au fait que nos appareils, conformément à leur affectation, n'ont pas été construits pour être utilisés dans un environnement professionnel, industriel ou artisanal. Un contrat de garantie ne peut avoir lieu dès lors que l'appareil est utilisé à des activités dans des entreprises professionnelles, artisanales ou industrielles ou toute autre activité du même genre. Sont également exclus de notre garantie : les prestations de substitution de dommages dus aux transports, les dommages occasionnés par le non-respect des instructions de montage ou en raison d'une installation non conforme, du non-respect du mode d'emploi (comme par exemple le raccordement à une mauvaise tension réseau ou à un mauvais type de courant), les applications abusives ou non conformes (comme par exemple une surcharge de l'appareil ou encore l'emploi d'accessoires non homologués), le non-respect des prescriptions de maintenance et de sécurité, l'infiltration de corps étrangers dans l'appareil (comme par exemple du sable, des pierres ou de la poussière), l'emploi de la force ou l'influence extérieure (comme par exemple les dommages dus à une chute), ainsi que l'usure normale conforme à l'utilisation. Ceci est particulièrement valable pour les accumulateurs pour lesquels nous offrons toutefois une période de garantie de 12 mois. Le droit à la garantie disparaît dès lors que des interventions ont lieu sur l'appareil.
3. Le délai de garantie s'élève à 2 ans et commence à la date de l'achat de l'appareil. Les demandes de garanties doivent être présentées avant l'écoulement du délai de garantie, dans les deux semaines suivant le moment auquel le défaut a été reconnu. Toute reconnaissance de demande de garantie après écoulement du délai de garantie est exclue. La réparation ou l'échange de l'appareil n'entraîne nullement une prolongation de la durée de garantie. Elle ne fait pas non plus commencer un nouveau délai de garantie, en raison de cette prestation, pour l'appareil ou pour toute autre pièce de rechange intégrée. Ceci est également valable lorsqu'un service après-vente sur place a été consulté.
4. Pour faire reconnaître votre demande de garantie, veuillez nous envoyer l'appareil défectueux franco de port à l'adresse indiquée ci-dessous. Ajoutez à l'envoi l'original du bon d'achat ou de tout autre preuve de l'achat datée. Veuillez donc toujours bien conserver le bon d'achat en guise de preuve ! Décrivez la raison de la réclamation le plus précisément possible. Si le défaut de l'appareil est compris dans notre prestation de garantie, nous vous retournerons sans délai un appareil réparé ou encore un nouveau.

Bien entendu, nous sommes également prêts à réparer les appareils défectueux contre remboursement des frais, dès lors que l'appareil n'est plus ou pas garanti. Pour ce faire, veuillez envoyer l'appareil à notre adresse de service après-vente.

**I**

## CERTIFICATO DI GARANZIA

### Gentili clienti,

i nostri prodotti sono soggetti ad un rigido controllo di qualità. Se l'apparecchio non dovesse tuttavia funzionare correttamente, ci scusiamo e vi preghiamo di rivolgervi al nostro servizio di assistenza clienti all'indirizzo indicato in questa scheda di garanzia. Siamo a vostra disposizione anche telefonicamente al numero del servizio assistenza sotto indicato. Per la rivendicazione dei diritti di garanzia vale quanto segue:

1. Queste condizioni di garanzia regolano ulteriori prestazioni di garanzia. La presente garanzia non tocca i vostri diritti al ricorso di garanzia previsti dalla legge. Le nostre prestazioni di garanzia sono per voi gratuite.
2. La prestazione di garanzia riguarda esclusivamente le anomalie riconducibili a difetti del materiale o di produzione ed è limitata all'eliminazione di queste anomalie o alla sostituzione dell'apparecchio. Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Un contratto di garanzia non viene concluso quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o con attività equivalenti. Dalla nostra garanzia sono escluse inoltre le prestazioni di risarcimento per danni dovuti al trasporto o danni causati dalla mancata osservanza delle istruzioni per il montaggio o per installazione non corretta, dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso (come per es. collegamento a tensione di rete o tipo di corrente non corretto), dall'uso improprio o illecito (come per es. sovraccarico dell'apparecchio o utilizzo di utensili o accessori non consentiti), dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e di manutenzione, dalla penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio (come per es. sabbia, pietre o polvere), dall'impiego della forza o dall'influsso esterno (come per es. danni dovuti a caduta) e dall'usura normale e dovuta all'impiego. Ciò vale particolarmente per batterie, per esse concediamo tuttavia 12 mesi di garanzia Il diritto di garanzia decadono quando sono già effettuati interventi sull'apparecchio.
3. Il periodo di garanzia è 2 anni e inizia alla data d'acquisto dell'apparecchio. I diritti di garanzia devono essere fatti valere prima della scadenza del periodo di garanzia, entro due settimane dopo avere accertato il difetto. È esclusa la rivendicazione di diritti di garanzia dopo la scadenza del relativo periodo. La riparazione o la sostituzione dell'apparecchio non comporta una proroga del periodo di garanzia e con questa prestazione per l'apparecchio o per pezzi di ricambio eventualmente installati non inizia un nuovo periodo di garanzia. Questo vale anche nel caso si ricorra ad un servizio sul posto.
4. Per la rivendicazione dei vostri diritti di garanzia inviate l'apparecchio difettoso franco di porto all'indirizzo sotto indicato. Allegate lo scontrino di cassa in originale o un'altra prova d'acquisto che riporti la data. Conservate bene perciò lo scontrino di cassa come prova! Indicate il motivo di reclamo nel modo più dettagliato possibile. Se il difetto dell'apparecchio rientra nella nostra prestazione di garanzia, ricevete l'apparecchio riparato o un apparecchio nuovo a stretto giro di posta.

Naturalmente effettuiamo a pagamento anche riparazioni sull'apparecchio che non rientrano o non rientrano più nella garanzia. A tale scopo inviate l'apparecchio all'indirizzo del servizio assistenza.

**E**

## CERTIFICADO DE GARANTÍA

### Estimado cliente:

Nuestros productos están sujetos a un estricto control de calidad. No obstante, lamentaríamos que este aparato dejara de funcionar correctamente, en tal caso, le rogamos que se dirija a nuestro servicio de atención al cliente en la dirección indicada en la parte inferior de la presente tarjeta de garantía. Con mucho gusto le atenderemos también telefónicamente en el número de servicio indicado a continuación. Para hacer válido el derecho de garantía, proceda de la siguiente forma:

1. Estas condiciones de garantía regulan prestaciones de la garantía adicionales. Sus derechos legales a prestación de garantía no se ven afectados por la presente garantía. Nuestra prestación de garantía es gratuita para usted.
2. La prestación de garantía se extiende exclusivamente a defectos ocasionados por fallos de material o de producción y está limitada a la reparación de los mismos o al cambio del aparato. Tenga en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, en taller o industrial. Por lo tanto, no procederá un contrato de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares. De nuestra garantía se excluye cualquier otro tipo de prestación adicional por daños ocasionados por el transporte, daños ocasionados por la no observancia de las instrucciones de montaje o por una instalación no profesional, no observancia de las instrucciones de uso (como, p. ej., conexión a una tensión de red o corriente no indicada), aplicaciones impropias o indebidas (como, p. ej., sobrecarga del aparato o uso de herramientas o accesorios no homologados), no observancia de las disposiciones de mantenimiento y seguridad, introducción de cuerpos extraños en el aparato (como, p. ej., arena, piedras o polvo), uso violento o influencias externas (como, p. ej., daños por caídas), así como por el desgaste habitual por el uso. Esto se aplica especialmente en aquellas baterías para las que ofrecemos un plazo de garantía de 12 meses. El derecho a garantía pierde su validez cuando ya se hayan realizado intervenciones en el aparato.
3. El periodo de garantía es de 2 años y comienza en la fecha de la compra del aparato. El derecho de garantía debe hacerse válido, antes de finalizado el plazo de garantía dentro de un periodo de dos semanas una vez detectado el defecto. El derecho de garantía vence una vez transcurrido el plazo de garantía. La reparación o cambio del aparato no conllevará ni una prolongación del plazo de garantía ni un nuevo plazo de garantía ni para el aparato ni para las piezas de repuesto montadas. Esto también se aplica en el caso de un servicio in situ.
4. Para hacer efectivo su derecho a garantía, envíe gratuitamente el aparato defectuoso a la dirección indicada a continuación. Adjunte el original del ticket de compra u otro tipo de comprobante de compra con fecha. ¡A tal efecto, guarde en lugar seguro el ticket de compra como comprobante! Describa con la mayor precisión posible el motivo de la reclamación. Si nuestra prestación de garantía incluye el defecto aparecido en el aparato, recibirá de inmediato un aparato reparado o nuevo de vuelta.

Naturalmente, también solucionaremos los defectos del aparato que no estén incluidos en la garantía o ya no se incluyan. En este caso, envíe el aparato a la dirección del servicio de asistencia.



## GARANTIEBEWIJS

### Geachte klant,

onze producten zijn aan een strenge kwaliteitscontrole onderhevig. Mocht dit apparaat echter ooit niet naar behoren functioneren, spijt het ons ten zeerste en vragen u zich tot onze servicedienst onder het adres vermeld op dit garantiebewijs te wenden. Wij staan ook graag telefonisch tot uw dienst via het hieronder vermelde servicetelefoonnummer. Voor vorderingen in verband met garantie geldt het volgende:

1. Deze garantievoorwaarden regelen bijkomende garantieprestaties. Uw wettelijke garantieclaims blijven onaangetast door deze garantie. Onze garantieprestatie is voor uw gratis.
2. De garantieprestatie heeft uitsluitend betrekking op gebreken die te wijten zijn aan materiaal- of fabricagefouten en is beperkt tot het verhelpen van deze gebreken of het vervangen van het apparaat. Wij wijzen erop dat onze apparaten overeenkomstig hun bestemming niet geconstrueerd zijn voor commercieel, ambachtelijk of industrieel gebruik. Een garantieovereenkomst komt daarom niet tot stand als het apparaat in ambachtelijke of industriële bedrijven alsmede bij gelijk te stellen activiteiten wordt gebruikt. Uitgesloten van onze garantie zijn verder schadeloosstellingen voor transportschade, schade door niet naleving van de montage-instructies of op grond van ondeskundige installatie, niet-naleving van de handleiding (zoals door b.v. aansluiting op een verkeerde netspanning of stroomsoort), oneigenlijke of onoordeelkundige toepassingen (zoals b.v. overbelasting van het apparaat of gebruik van niet toegestane inzetgereedschappen of toebehoren), niet-naleving van de onderhouds- en veiligheidsbepalingen, binnendringen van vreemde voorwerpen in het apparaat (zoals b.v. zand, stenen of stof), gebruikmaking van geweld of invloeden van buitenaf (zoals b.v. schade door neervallen) alsmede door normale slijtage die zich bij het doelmatig gebruik van het apparaat voordoet. Dit geldt vooral voor accu's waarop wij 12 maanden garantie geven. Er kan geen aanspraak op garantie worden gemaakt als op het apparaat reeds ingrepen werden uitgevoerd.
3. De garantieperiode bedraagt 2 jaar en gaat in op de datum van aankoop van het apparaat. Garantieclaims dienen voor het verloop van de garantieperiode binnen de twee weken na het vaststellen van het defect geldend te worden gemaakt. Het geldend maken van garantieclaims na verloop van de garantieperiode is uitgesloten. De herstelling of vervanging van het apparaat leidt noch tot een verlenging van de garantieperiode noch wordt door deze prestatie een nieuwe garantieperiode voor het apparaat of voor eventueel ingebouwde wisselstukken op gang gebracht. Dit geldt ook bij het ter plaatse uitvoeren van een serviceactiviteit.
4. Om een garantieclaim geldend te maken dient u het defecte apparaat franco op te sturen aan het hieronder vermelde adres. Voeg het originele verkoopbewijs of een ander gedateerd bewijs van aankoop bij. Gelieve daarom de kassabon als bewijs goed te bewaren! Wij verzoeken u de reden van de klacht zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven. Valt het defect van het apparaat binnen onze garantieprestatie bezorgen wij u per omgaande een hersteld of nieuw apparaat terug.

Uiteraard staan wij ook tot u dienst om mits betaling van de kosten defecten van het apparaat te verhelpen die buiten de garantieomvang vallen. Te dien einde stuurt u het apparaat aan ons serviceadres op.



## ZÁRUČNÍ LIST

### Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

naše výrobky podléhají prísné kontrole kvality. Pokud i presto tento přístroj bezvadne nefunguje, velice toho litujeme a prosíme vás, abyste se obrátili na nás zákaznický servis, jehož adresa je uvedena na tomto záručním listu. Rádi vám budeme k dispozici také telefonicky na níže uvedeném servisním čísle. Pro uplatnování nároku na záruku platí následující:

1. Tyto záruční podmínky upravují dodatečný záruční servis. Vašich zákonných nároků na záruku se tato záruka netýká. Náš záruční servis je pro vás bezplatný.
2. Záruční servis se vztahuje výhradně na nedostatky, které lze odvodit z vad materiálu nebo výrobních vad a je také omezen pouze na odstranění těchto nedostatků, resp. výměnu přístroje. Nezapomínejte prosím na to, že naše přístroje nebyly podle svého účelu určeny konstruovány pro živnostenské, řemeslnické nebo průmyslové použití. Záruční smlouva tak není realizována, pokud byl přístroj používán v živnostenských, řemeslných nebo průmyslových podnicích a při srovnatelných činnostech. Z naší záruky je dále vyloučeno poskytnutí náhrady za dopravní škody, škody způsobené nedodržováním montážního návodu nebo z důvodů neodborné instalace, nedodržování návodu k použití (jako např. připojení na chyběné síťové napětí nebo druh proudu), nedovoleného nebo neodborného používání (jako např. přetižení přístroje nebo použití neschválených vložných nástrojů nebo příslušenství), nedodržování pokynů pro údržbu a bezpečnostních pokynů, vniknutí cizích těles do přístroje (jako např. písku, kamenů nebo prachu), použití násilí nebo poškození v důsledku cizích vlivů (jako např. škody způsobené pádem), jakož takti běžného opotřebení způsobeného používáním. To platí zejména pro akumulátory, na které presto poskytujeme záruční lhůtu 12 měsíců. Nárok na záruku zaniká, pokud bylo do přístroje již zasahováno.
3. Záruční doba činí 2 roky a začíná datem koupě přístroje. Nároky na záruku před vypršením záruční doby je třeba uplatňovat během dvou týdnů od zjištění defektu. Uplatňování nároků na záruku po vypršení záruční doby je vyloučeno. Oprava nebo výměna přístroje nevede k prodloužení záruční doby, ani k zahájení nové záruční doby za provedený výkon pro přístroj nebo pro případné zamontované náhradní díly. Toto platí také v případě servisu v místě vašeho bydliště.
4. Při uplatňování vašeho nároku na záruku zašlete prosím přístroj bez poštovného na níže uvedenou adresu. Přiložte originál prodejního dokladu nebo jiného datovaného potvrzení o koupě. Pokladní lístek si proto dobré uložte jako důkaz! Popište nám prosím pokud možno přesně důvod reklamace. Jeli přístroje obsažen záručním servisu obsažen, obdržíte obratem opravený nebo nový přístroj.

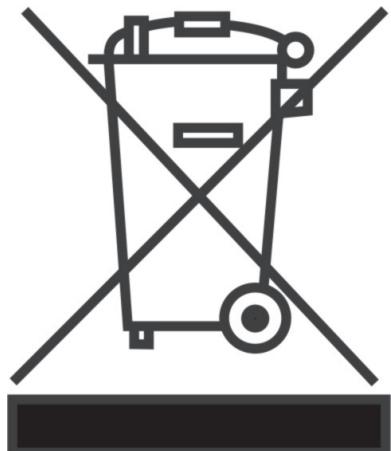
Samozřejme rádi za úhradu nákladu odstraníme defekty na přístroji, které nespadají nebo již nespadají do rozsahu záruky. K tomu nám přístroj prosím zašlete na naši servisní adresu



## D Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt werden und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Recycling-Alternative zur Rücksendaufforderung:

Der Eigentümer des Elektrogerätes ist alternativ anstelle Rücksendung zur Mitwirkung bei der sachgerechten Verwertung im Falle der Eigentumsaufgabe verpflichtet. Das Altgerät kann hierfür auch einer Rücknahmestelle überlassen werden, die eine Beseitigung im Sinne der nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes durchführt. Nicht betroffen sind den Altgeräten beigelegte Zubehörteile und Hilfsmittel ohne Elektrobestandteile.

## GB For EU countries only

Never place any electric tools in your household refuse.

To comply with European Directive 2002/96/EC concerning old electric and electronic equipment and its implementation in national laws, old electric tools have to be separated from other waste and disposed of in an environment-friendly fashion, e.g. by taking to a recycling depot.

Recycling alternative to the demand to return electrical devices:

As an alternative to returning the electrical device, the owner is obliged to cooperate in ensuring that the device is properly recycled if ownership is relinquished. This can also be done by handing over the used device to a returns center, which will dispose of it in accordance with national commercial and industrial waste management legislation. This does not apply to the accessories and auxiliary equipment without any electrical components which are included with the used device.

## F Uniquement pour les pays de l'Union Européenne

Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères.

Selon la norme européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et systèmes électroniques usés et selon son application dans le droit national, les outils électriques usés doivent être récoltés à part et apportés à un recyclage respectueux de l'environnement.

Possibilité de recyclage en alternative à la demande de renvoi :

Le propriétaire de l'appareil électrique est obligé, en guise d'alternative à un envoi en retour, à contribuer à un recyclage effectué dans les règles de l'art en cas de cessation de la propriété. L'ancien appareil peut être remis à un point de collecte dans ce but. Cet organisme devra l'éliminer dans le sens de la Loi sur le cycle des matières et les déchets. Ne sont pas concernés les accessoires et ressources fournies sans composants électroniques.

## I Solo per paesi membri dell'UE

Non gettate gli utensili elettrici nei rifiuti domestici.

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e l'applicazione nel diritto nazionale gli elettroutensili usati devono venire raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

Alternativa di riciclaggio alla richiesta di restituzione:

Il proprietario dell'apparecchio elettrico è tenuto in alternativa, invece della restituzione, a collaborare in modo che lo smaltimento venga eseguito correttamente in caso ceda l'apparecchio. L'apparecchio vecchio può anche venire consegnato ad un centro di raccolta che provvede poi allo smaltimento secondo le norme nazionali sul riciclaggio e sui rifiuti. Non ne sono interessati gli accessori e i mezzi ausiliari senza elementi elettrici forniti insieme ai vecchi apparecchi.

## E Sólo para países miembros de la UE

No tire herramientas eléctricas en la basura casera.

Según la directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos usados electrónicos y eléctricos y su aplicación en el derecho nacional, dichos aparatos deberán recogerse por separado y eliminarse de modo ecológico para facilitar su electrónicos y eléctricos usados

Alternativa de reciclaje en caso de devolución:

El propietario del aparato eléctrico, en caso de no optar por su devolución, está obligado a reciclar adecuadamente dicho aparato eléctrico. Para ello, también se puede entregar el aparato usado a un centro de reciclaje que trate la eliminación de residuos respetando la legislación nacional sobre residuos y su reciclaje. Esto no afecta a los medios auxiliares ni a los accesorios sin componentes eléctricos que acompañan a los aparatos usados.



**NL** Enkel voor EU-landen

Elektrisch gereedschap hoort niet bij het huisvuil thuis!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG op afgedankte elektrische en elektronische toestellen en omzetting in nationaal recht dienen afgedankte elektrische gereedschappen afzonderlijk te worden verzameld en milieuvriendelijk te worden gerecycleerd.

Recyclagealternatief i.p.v. het toestel terug te sturen:

De eigenaar van het elektrische toestel is alternatief verplicht, i.p.v. het toestel terug te sturen, mede te werken bij de behoorlijke recyclage in geval hij zich van het eigendom ontdoet. Het afgedankte toestel kan hiervoor ook bij een verzamelplaats worden aangegeven die voor een verwijdering als bedoeld in de wetgeving in zake recyclage en afvalverwerking zorgt. Hieronder vallen niet bij de afgedankte toestellen gevoegde accessoires en hulpmiddelen zonder elektrische componenten.

**CZ** Jen pro země EU

Elektrické náradí a přístroje neodhazujte do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o vysloužilých elektrických a elektronických přístrojích a při prosazování národního práva musí být spotřebované elektrické náradí sbíráno samostatně a musí být dopraveno do odpovídající ekologického recyklačního závodu.

Alternativa recyklace:

Vlastník elektrického přístroje je povinen alternativně namísto zpětného odeslání zařízení spolupůsobit při jeho správném zužitkování v případě, že se vzdá jeho vlastnictví. Starý přístroj lze v takovém případě odevzdat také ve sběrně, která provede odstranění ve smyslu národního zákona o recyklaci a odpadech. Tyto předpisy se nevztahují na díly příslušenství a pomocné prostředky bez elektrických součástí přidané ke starým přístrojům.

**D** Der Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung von Dokumentation und Begleitpapieren der Produkte, auch auszugsweise ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der ISC GmbH zulässig.

**GB** The reprinting or reproduction by any other means, in whole or in part, of documentation and papers accompanying products is permitted only with the express consent of ISC GmbH.

**F** La réimpression ou une autre reproduction de la documentation et des documents d'accompagnement des produits, même incomplète, n'est autorisée qu'avec l'agrément exprès de l'entreprise ISC GmbH.

**I** La ristampa o l'ulteriore riproduzione, anche parziale, della documentazione o dei documenti d'accompagnamento dei prodotti è consentita solo con l'esplícita autorizzazione da parte della ISC GmbH.

**E** La reimpresión o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**NL** Nadruk of andere reproductie van documentatie en geleidepapier en van de producten, geheel of gedeeltelijk, enkel toegestaan mits uitdrukkelijke toestemming van ISC GmbH.

**CZ** Dotisk nebo jiné rozmnožování dokumentace a průvodních dokumentů výrobků, také pouze výňatků, je přípustné výhradně se souhlasem firmy ISC GmbH.

**D** Technische Änderungen vorbehalten

**GB** Technical changes subject to change

**F** Sous réserve de modifications

**I** Con riserva di apportare modifiche tecniche

**E** Salvo modificaciones técnicas

**NL** Technische wijzigingen voorbehouden

**CZ** Technické změny vyhrazeny



D

# GARANTIEURKUNDE

**Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,**

unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte dieses Gerät dennoch einmal nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der auf dieser Garantiekarte angegebenen Adresse zu wenden. Gern stehen wir Ihnen auch telefonisch über die unten angegebene Servicerufnummer zur Verfügung. Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen gilt Folgendes:

- 1. Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen. Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Unsere Garantieleistung ist für Sie kostenlos.**
- 2. Die Garantieleistung erstreckt sich ausschließlich auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind und ist auf die Behebung dieser Mängel bzw. den Austausch des Gerätes beschränkt. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantievertrag kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird. Von unserer Garantie sind ferner Ersatzleistungen für Transportschäden, Schäden durch Nichtbeachtung der Montageanleitung oder aufgrund nicht fachgerechter Installation, Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung (wie durch z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart), missbräuchliche oder un-sachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Einsatzwerkzeugen oder Zubehör), Nichtbeachtung der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen, Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) sowie durch verwendungsgemäßen, üblichen Verschleiß ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Akkus, auf die wir dennoch eine Garantiezeit von 12 Monaten gewähren. Der Garantieanspruch erlischt, wenn an dem Gerät bereits Eingriffe vorgenommen wurden.**
- 3. Die Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiezeit innerhalb von zwei Wochen, nachdem Sie den Defekt erkannt haben, geltend zumachen. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services.**
- 4. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches übersenden Sie bitte das defekte Gerät portofrei an die unten angegebene Adresse. Fügen Sie den Verkaufsbeleg im Original oder einen sonstigen datierten Kaufnachweis bei. Bitte bewahren Sie deshalb den Kassenbon als Nachweis gut auf! Beschreiben Sie uns bitte den Reklamationsgrund möglichst genau. Ist der Defekt des Gerätes von unserer Garantieleistung erfasst, erhalten Sie umgehend ein repariertes oder neues Gerät zurück. Selbstverständlich beheben wir gegen Erstattung der Kosten auch gerne Defekte am Gerät, die vom Garantieumfang nicht oder nicht mehr erfasst sind. Dazu senden Sie das Gerät bitte an unsere Serviceadresse.**

**Karibu Holztechnik GmbH • Eduard-Suling-Straße 17 • 28217 Bremen (D)**  
**Tel.: +49 [0] 421 38693 • Fax: +49 [0] 421 386939 50 • E-Mail: [service@karibu.de](mailto:service@karibu.de)**



## ① Service Hotline: (+49) 421 38693 33 service@karibu.de

Name:

②

Retouren-Nr. ISC:

Straße / Nr.:

Telefon:

PLZ

Mobil:

Ort

Art.-Nr.:

I.-Nr.:

Welcher Fehler ist aufgetreten (genaue Angabe):

③

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
bitte beschreiben Sie uns die von Ihnen festgestellte Fehlfunktion Ihres Gerätes als Grund Ihrer Beanstandung möglichst genau. Dadurch können wir  
für Sie Ihre Reklamation schneller bearbeiten und Ihnen schnell Helfen. Eine ungenaue Beschreibung mit Begriffen wie "Gerät funktioniert nicht"  
oder "Gerät defekt" verzögern hingegen die Bearbeitung erheblich.

④

Garantie: JA  NEIN

Kaufbeleg-Nr./ Datum:

- ① Service Hotline kontaktieren oder an service@karibu.de mailen | ② Ihre Anschrift eintragen | ③ Fehlerbeschreibung und Art.-Nr. und I.-Nr. angeben |
- ④ Garantiefall JA/NEIN ankreuzen sowie Kaufbeleg-Nr. und Datum angeben und eine Kopie des Kaufbeleges beilegen



© ISC GmbH

Art.-Nr. 086.50.009.93

15011

Stand: 05/2020