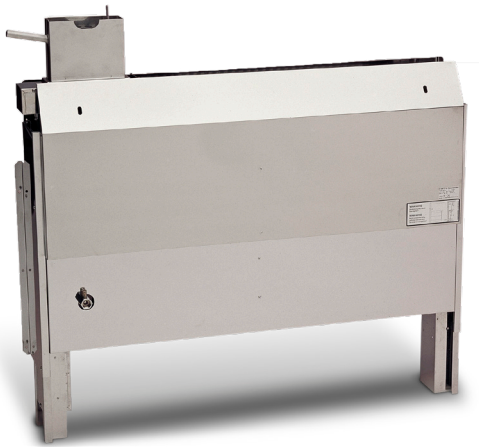
EOS

EOS 46.U Combi

Hinterwandofen / behind-the-bench sauna heater



DE | **Montage- und Gebrauchsanweisung**

EN | **Installation and operating instruction**

Made in Germany

CE UK CA **IPx4**

Druck-Nr. / print no.: 2934 1672 / 23.26

Technische Änderungen vorbehalten / Technical changes reserved

Deutsch **3**

English **38**

Inhalt

1. Allgemeine Sicherheitshinweise 4-9
2. Identifikation 10
   - Hersteller, Urheberrecht, Identifikation und Angaben zum Gerät 10
   - Bestimmungsgemäße Verwendung 11
   - Vorhersehbare Fehlanwendung 11
   - Allgemeine Hinweise 12
3. Lieferumfang 13
4. Technische Daten 14
5. Elektrische Installation 15
   - Allgemeine Hinweise zur Elektroinstallation 15
   - Heizzeitbegrenzung 15
   - Anschluss-Schema 6,0 - 9,0 kW an 400 V 3N~ 16
   - Anschluss-Schema 6,0 - 9,0 kW an 230 V 1N~ 17
   - Innere Verdrahtung 6,0 - 9,0 kW 18
   - Elektrischen Anschluss herstellen 18
   - Anschluss-Schema 12,0 kW an 400 V 3N~ 19
   - Innere Verdrahtung 12,0 kW 20
6. Montage 21
   - Vorgaben 21
   - Maße und Sicherheitsabstände 22
   - Zu- und Abluftöffnungen 23
   - Vorgaben für Temperaturfühler 24
   - Montage Ofen 25
   - Schutzgitter 27
   - Warnschilder in der Kabine anbringen 27
7. Inbetriebnahme 28
   - Saunaofen in Betrieb nehmen 28
   - Aufguss 29
8. Service 30
   - Rohrheizkörper austauschen 30
   - Störungen – Fehlerbeseitigung 32
9. Wartung und Pflege 33
   - Reinigung 33
   - Saunasteine 34
10. Recycling 35
11. Service Adresse 35
12. Allgemeine Servicebedingungen (ASB) 36

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitsstufen

Sicherheitshinweise und wichtige Bedienungshinweise sind klassifiziert. Machen Sie sich mit den folgenden Begriffen und Symbolen vertraut:

⚠ WARNUNG

Warnung

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Achtung

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Hinweis

Weist auf eine Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zu Schäden am Gerät führen kann.

1.1 Montage und Installation



Diese Montageanweisung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal, das mit den Gesetzen und Vorschriften für elektrische Installationen am Aufstellungsort vertraut ist. Beachten Sie zur Montage, zum Einrichten und zur Inbetriebnahme die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise.

► Lebensgefahr und Brandgefahr

Bei einer unsachgemäßen oder fehlerhaften elektrischen Installation besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Installationsarbeiten.

- Die elektrische Installation von Ofen, Leistungsteilen und anderer elektrischer Betriebsmittel mit festem Netzanschluss dürfen nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft eines autorisierten Elektrofachbetriebs ausgeführt werden.
- Die Vorgaben der regional geltenden Fachnormen und Vorschriften zur elektrischen Installation beachten.
- Die Anlage bei allen Installations- und Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- Die Gehäuseabdeckung darf nur von einen Fachmann abgenommen werden.

► Brandgefahr durch Überhitzung

Unzureichende Belüftung kann zu Überhitzung des Geräts und zu Brand führen.

- Zu- und Abluftöffnungen in der Kabine anbringen.
- Sicherheits- und Installationshinweise des Kabinen-Herstellers beachten.

► Brandgefahr durch Saunasteine

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass heiße Steine oder Teile davon aus dem Steinkorb fallen.

- Der Saunaofen darf nicht auf einen Boden aus leicht brennbarem Material (z. B. Laminat oder Kunststoffbodenbelag) platziert werden. Zweckmäßig im Bodenbereich sind Keramikfliesen.

► Verbrennungsgefahr durch heißes Glas

Glasflächen der Kabine werden im Betrieb heiß.

- Achten Sie bei der Kabinenausführung darauf, dass berührbare Glasflächen an der Kabinen-Außenseite maximal 76°C heiß werden dürfen. Gegebenenfalls müssen Schutzeinrichtungen angebracht werden.

► Verbrennungsgefahr durch heißes Gerät

Während des Betriebes auftretende hohe Temperaturen am Saunaofen können bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- Halten Sie Sicherheitsabstände ein.

► Saunakabine und Saunaofen

Die Saunakabine muss aus geeignetem Material sowie fachgerecht gebaut sein und die Heizleistung des Saunaofens muss zur Kabine passen.

- Der Saunaofen darf nur in Saunakabinen aus geeignetem, harzarmen und unbehandeltem Material (z. B. Nordische Fichte) verwendet werden. Das Steuergerät darf nicht in der Kabine verwendet werden.
- In einer Sauna dürfen mehrere Öfen installiert werden, wenn das Kabinenvolumen und die Heizleistung zueinander passen. In diesem Fall muss, je nach Position, ein zusätzlicher Schutztemperaturbegrenzer (STB) für jeden weiteren Ofen installiert werden.
- Der Saunaofen ist nicht für den Einbau oder Aufstellung in einer Nische, unter der Bank oder unter einer Dachschräge bestimmt. Es sei denn dieser Saunaofen ist für eine solche Installation speziell bestimmt und freigegeben.
- In der Saunakabine dürfen keine Steckdosen installiert werden.
- In jeder Saunakabine sind Zu- und Abluftöffnungen vorzusehen. Die Zu- und Abluftöffnungen können von unten oder hinter dem Ofen angeordnet werden. Die Mindestmaße der Zu und Abluftöffnungen finden Sie hier: Technische Daten, Zu- und Abluftöffnungen.
- Die Abluftöffnung wird immer in der zum Saunaofen diagonal versetzten Wand im unteren Bereich angebracht. Die Zu- und Abluftöffnungen dürfen nicht verschlossen werden. Bitte beachten Sie die Hinweise Ihres Saunakabinenlieferanten.

- Für die Regelung bzw. Steuerung des Saunaofens ist eines der später angegebenen Steuergeräte zu verwenden. Dieses Steuergerät wird an geeigneter Stelle an der Kabinen-Außenwand befestigt, den zugehörigen Temperaturfühler gemäß der den Steuergeräten beiliegenden Montageanleitung im Inneren der Saunakabine.
- Die Kabinenbeleuchtung mit der dazugehörenden Installation muss so ausgeführt werden, dass sie gefahrlos in einer Saunakabine genutzt werden kann. Stellen Sie sicher, dass die in Ihrem Land geltenden Fachnormen und Vorschriften erfüllt werden.
- Die Kabinentür muss nach außen öffnen und darf keine Verriegelung haben, die im Fehlerfall nicht geöffnet werden kann. Wir empfehlen Magnetschließer oder Feder-Verschlüsse.
- Elektrische Installationen und Betriebsmittel im Saunaraum müssen IEC 60364-7-703 (DIN VDE 0100-703) entsprechen.

1.2 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber der Saunakabine muss bei der Inbetriebnahme über die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise unterrichtet werden. Dem Betreiber muss die Gebrauchsanweisung ausgehändigt werden.

► Lebensgefahr und Stromschlag

Bei einer unsachgemäßen Reparatur besteht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand. Diese Gefahr besteht auch noch nach Abschluss der Arbeiten.

- Die Gehäuseabdeckung darf nur von einem Fachmann entfernt werden.
- Reparaturen und Installationen dürfen nur von einem geschulten Fachmann ausgeführt werden.
- Anlage bei allen Reparaturarbeiten allpolig vom Netz trennen.
- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden.

► Brandgefahr



Auf Öfen oder Schutzgittern abgelegte Gegenstände können sich entzünden und zu Bränden führen.

- Berührungsschutz anbringen.
- Keine Gegenstände auf dem Ofen ablegen.
- Den Steinkorb vorschriftsmäßig befüllen.
- Die Saunakabine vor jeder Inbetriebnahme inspizieren.
- Bei Betrieb mit Zeitvorwahl oder durch Fernwirken einen Abdeckschutz am Ofen anbringen oder eine geeignete Sicherheitseinrichtung installieren.

► Gesundheitliche Beeinträchtigungen

Der Besuch einer Sauna-Kabine kann bei Personen mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen zu schweren Gesundheitsschäden bis zum Tod führen.

- Sauna-Besucher mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen müssen vor dem Besuch einer Saunakabine einen Arzt konsultieren.

► Gesundheitliche Schäden

Zu langer Aufenthalt in der beheizten Saunakabine kann zur Überhitzung des Körpers (Hyperthermie) und zu schweren Gesundheitsschäden bis zum Tod führen. Hyperthermie tritt auf, wenn die normale Körper-Kerntemperatur um wenige Grad überschritten wird. Zu den Symptomen der Hyperthermie gehören Fieber, Schwindel, Lethargie, Schläfrigkeit und Ohnmacht. Zu den Auswirkungen der Hyperthermie gehören Wahrnehmungsstörungen, Nichterkennen der Notwendigkeit, den Raum zu verlassen, Fehleinschätzung der drohenden Gefahr, Schädigung von Föten bei schwangeren Frauen, körperliche Unfähigkeit, den Raum zu verlassen; und Bewusstlosigkeit.

Alkohol, Drogen und Medikamente erhöhen das Risiko einer Hyperthermie.

- Überschreiten Sie nicht die üblichen Saunazeiten.
- Verlassen Sie die Saunakabine, wenn Ihr Körper ungewöhnlich auf die Wärme reagiert oder Sie sich unwohl fühlen.
- Verzichten Sie auf Alkohol, Drogen und Medikamente, wenn Sie saunieren.

► Betrieb des Geräts durch Kinder und Personen mit verringerten mentalen Fähigkeiten

Kinder und Personen mit verringerten mentalen Fähigkeiten können sich in Gefahr bringen.

- Kinder und Personen mit eingeschränkten physikalischen, mentalen oder sensorischen Fähigkeiten müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht am Gerät spielen.
- Der Betrieb der Saunakabine darf von Kindern unter 8 Jahren nicht gestartet werden.
- Die Einstellungen für die Heizzeit dürfen von Kindern über 8 Jahren nur unter Aufsicht geändert werden.
- Die Saunakabine darf von Personen mit verringerten mentalen, physischen oder sensorischen Fähigkeiten nur unter Aufsicht gestartet werden oder wenn sie zuvor unterwiesen wurden und die resultierenden Gefahren verstehen.
- Kinder sowie nicht unterwiesene Personen dürfen keine Reinigungs- und Wartungsarbeiten ausführen.

1.3 Normen und Vorschriften

Eine Übersicht, welche Normen bei der Konstruktion und beim Bau des Saunaheizgeräts beachtet wurden, finden Sie auf unserer Internetseite www.eos-sauna.com als Download beim jeweiligen Produkt.

Darüber hinaus gelten die regionalen Vorschriften für die Montage und den Betrieb von Heizungs-, Sauna- und Dampfbadanlagen.

2. Identifikation

2.1 Hersteller

EOS Saunatechnik GmbH

Schneiderstriesch 1

D-35759 Driedorf

Tel.: +49 2775 82-0

Email: info@eos-sauna.com

2.2 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma EOS Saunatechnik GmbH.

Schutzvermerk nach DIN ISO 16016:

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

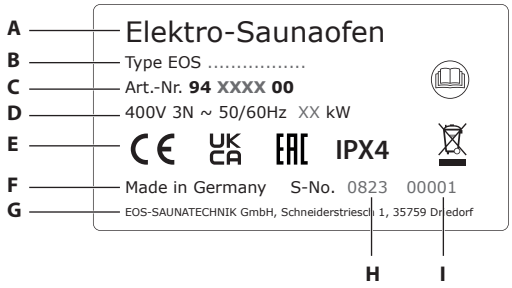
2.3 Identifikation des Gerätes

EOS 46.U Combi ist ein elektrisch beheizter Saunaofen mit integriertem Verdampfer für den finnischen Betrieb oder für den Feuchtebetrieb, der in mehreren Leistungsvarianten erhältlich ist.

Der Saunaofen darf nur in Verbindung mit einem EOS Steuergerät betrieben werden, das in den Technischen Daten dieser Anleitung genannt wird. Das Steuergerät ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2.4 Typenschild

Das Typenschild ist auf der Rückseite des Gerätes angebracht.



A. Bezeichnung
B. Name des Typs
C. Artikelnummer
D. Betriebsspannung (je nach Modell)
E. Zulassungssymbole
F. Ursprungsland
G. Hersteller
H. Herstellungsdatum
I. Seriennummer

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Ofen ist ausschließlich zur Erwärmung von Sauna-Kabinen, in Verbindung mit einem entsprechenden Steuergerät bestimmt. Für die Leistungsstufe 12 kW ist zusätzlich ein Leistungsschaltgerät (PEB 10) erforderlich.

EOS 46.U Combi ist ein Ofen für den verdeckten Einbau, z. B. hinter einer Trennwand und für Kabinen in der gewerblichen und der privaten Nutzung geeignet.


Der Ofen ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

Er darf nur in Saunakabinen betrieben werden und darf nicht Umgebungsbedingungen wie extremer Feuchtigkeit bzw. Nässe mit möglicher Kondensatbildung oder korrosionsfördernden Medien in der Umgebungsluft und sonstiger Bewitterung ausgesetzt werden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß! Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch die Einhaltung der gängigen Betriebs-, Wartungs und Instandhaltungsbedingungen.

Für abweichende, eigenmächtige Veränderungen und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Verursacher.

2.6 Vorhersehbare Fehlanwendung

Als vorhersehbare Fehlanwendung gelten insbesondere:

- Der Betrieb erfolgt ohne Kenntnis oder ohne Beachtung der Sicherheitshinweise.
- Die Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorgaben werden nicht eingehalten.
- Der Betrieb erfolgt durch Kinder unter 8 Jahren.
- Der Betrieb erfolgt durch Kinder ab 8 Jahren oder Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten und ohne gründliche Einweisung.
- Der Betrieb erfolgt ohne Saunasteine bzw. mit einem nicht vorschriftsmäßig gefüllten Steinkorb.
- Die Ofenleistung entspricht nicht dem Kabinenvolumen.
- Der Betrieb erfolgt ohne ausreichende Zu- oder Abluft.
- In der Kabine ist über den Saunaofen kein Schutzgitter angebracht.
- Der Temperaturfühler mit Schutztemperaturbegrenzer ist an falscher Stelle montiert.

2.7 Allgemeine Hinweise

- Beachten Sie, dass Sie ein optimales Saunaklima nur dann erreichen, wenn die Kabine mit ihrer Zuluft und Abluft, das Saunaheizgerät und das Steuergerät aufeinander abgestimmt sind.
- Beachten Sie die Angaben und Informationen Ihres Sauna-Lieferanten.
- Die Saunaheizgeräte erwärmen die Saunakabine durch aufgeheizte Konvektionsluft. Dabei wird Frischluft aus der Zuluftöffnung angesaugt, die durch das Erwärmen nach oben steigt (Konvektion) und dann in der Kabine umgewälzt wird. Ein Teil der verbrauchten Luft wird durch die Abluftöffnung in der Kabine nach außen gedrückt. Hierdurch entsteht das typische Saunaklima, bei dem in der Sauna direkt unter der Decke Temperaturen von ca. 110 °C erreicht werden, die durch das Temperaturgefälle in der Kabine auf ca. 30-40 °C im Fußbereich sinken. Daher ist es nicht ungewöhnlich, wenn z. B. am Temperaturfühler über dem Ofen 110 °C herrschen, das Thermometer, das ca. 20-25 cm unter der Kabinendecke an der Saunawand montiert ist, aber nur 85 °C anzeigt. In der Regel liegt die Badetemperatur bei max. Temperatureinstellung im Bereich der oberen Liegebank zwischen 80 °C und 90 °C.
- Beachten Sie, dass in der Kabine immer über dem Saunaheizgerät die höchsten Temperaturwerte entstehen und dort auch der Temperaturfühler und Schutztemperaturbegrenzer nach den Angaben der Steuergeräte-/Montageanleitung anzubringen sind.
- Beim ersten Aufheizen kann es zu einer leichten Geruchsbildung durch Verdunsten von Betriebsstoffen aus den Fertigungsprozessen kommen. Lüften Sie nach diesem Vorgang Ihre Kabine, bevor Sie mit dem Saunabad beginnen.

3. Lieferumfang

Überprüfen Sie das Gerät nach Erhalt der Lieferung auf Vollständigkeit und auf den einwandfreien Zuwstand. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind. Das Gerät darf nicht mit fehlenden bzw. beschädigten Teilen in Betrieb genommen werden.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

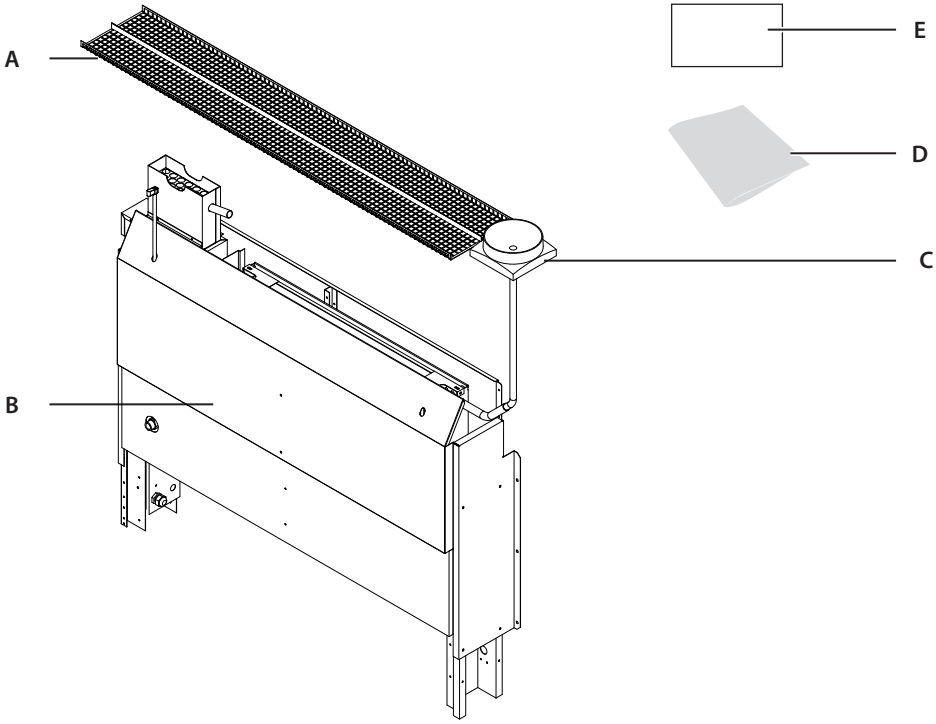
A. Schutzgitter

B. Saunaofen

C. Aufgusstrichter mit Anschlussschlauch

D. Montage- und Gebrauchsanweisung

E. Montagematerial und Warnschild



4. Technische Daten

Ofenleistung nach DIN	6,0 kW	7,5 kW	9,0 kW	12,0 kW
Elektrischer Anschluss	400 V 3N ~ 50/60 Hz			
	Anschluss an 230V 1N ~ Stromversorgung möglich*)			—
Verdampfer Leistung/Volumen	1,5 kW / 5 l			2,0 kW / 5 l
Für Kabinenvolumen	6 - 8 m^3	7 - 10 m^3	9 - 14 m^3	14 - 18 m^3
Mindestmaß der Be- und Entlüftung	35 x 4 cm	35 x 5 cm	35 x 6 cm	35 x 7 cm
Gewicht ohne Steine / Verpackung	31,5 kg	32,5 kg	33,0 kg	
Gerätemaße H x B x T	100 x 112 x 20 cm			
Steinfüllung (nicht im Lieferumfang)	~ 15 kg (Körnung 50-100 mm)			
LSG-Gerät erforderlich	nein			PEB10**
Passende Steuergeräte	EOS Econ H-, Compact H-, EmoTec H-, EmoStyle H-, EmoTouch 3 -, U-Command-Serie			
Ableitstrom	max. 0,75 mA je kW Heizleistung			
Verwendungsbereich	Einsatz in privaten und gewerblichen Saunakabinen			
Absicherung Steuergerät	3 x 16 A			
Absicherung LSG-Gerät	—			3 x 16 A
Verbindung Netz - Steuergerät	5 x 2,5 mm^2			
Verbindung Netz - LSG-Gerät	—			5 x 2,5 mm^2
Verbindung Steuergerät - Ofen	5 x 1,5 mm^2 & 4 x 1,5 mm^2			
Verbindung LSG-Gerät - Ofen	—			5 x 1,5 mm^2
Verbindung Steuergerät - LSG-Gerät	—			4 x 1,5 mm^2

Alle Angaben zu Leitungsquerschnitten sind Mindestquerschnitte in mm^2 Kupferleitung.

* Anschluss an 230 V 1N ~ nur in Verbindung mit der kompatiblen Saunasteuerung. Beachten Sie unbedingt den abweichenden speziellen Anschlussplan.

** Nicht erforderlich bei Compact H18 Steuergeräten

5. Elektrische Installation

In diesem Kapitel ist beschrieben, wie der Saunaofen angeschlossen wird.

5.1 Allgemeine Hinweise zur Elektroinstallation

Stellen Sie sicher, dass bei der Elektroinstallation die in Ihrem Land geltenden Fachnormen und Vorschriften erfüllt werden.

Bei der Installation von Saunaheizgeräten sind folgende Vorschriften zu beachten:

IEC 60364-7-703 bzw. DIN VDE 0100 Teil 703

Diese Norm macht in ihrer aktuellen Ausgabe unter Änderungen Absatz 703.412.05 folgende Aussage:

"Der zusätzliche Schutz muss für alle Stromkreise der Sauna durch einen oder mehrere Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) mit einem Bemessungsdifferenzstrom nicht größer als 30 mA vorgesehen werden, ausgenommen hiervon sind Saunaheizungen."

Sollte eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schalter) eingebaut werden, so ist darauf zu achten, dass keine weiteren elektrischen Verbraucher, die nicht zur Saunaanlage gehören, über diesen FI-Schalter abgesichert werden.

Wird der Saunaofen über einen längeren Zeitraum nicht genutzt, kann es sein das der Heizkörper Feuchtigkeit aus der Umgebung zieht, was in wenigen Fälle zum Auslösen des FI- Schalters führen kann. Dies ist ein physikalischer Vorgang und kein Fehler des Herstellers.

In diesem Fall muss der Ofen von einem Fachmann unter Aufsicht aufgeheizt werden, wobei die Funktion des FI-Schalters umgangen wird. Nachdem die Feuchte nach ca. 10 Minuten aus den Heizstäben entwichen ist, kann der FI-Schalter wieder in den Stromkreis einbezogen werden.

Wenn der Saunaofen über längere Zeit nicht benutzt wird, so empfehlen wir ein Aufheizen ca. alle 6 Wochen, damit sich die Heizstäbe nicht mit Feuchte anreichern können. Sollte bei Inbetriebnahme der FI-Schalter auslösen, muss die elektrische Installation nochmals überprüft werden.

Für den ordnungsgemäßen Anschluss der Heizgeräte ist der Elektroinstallateur verantwortlich und somit ist eine Haftung durch den Hersteller ausgeschlossen.

5.2 Heizzeitbegrenzung

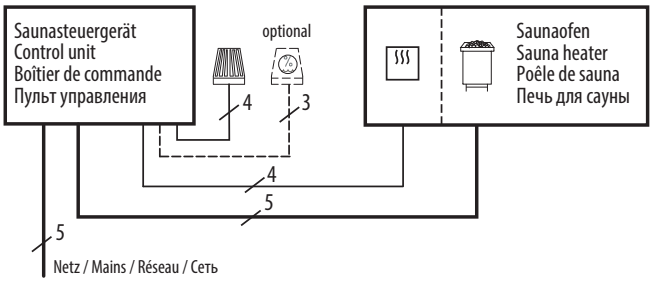
► Funktion der Heizzeitbegrenzung

Alle Saunaöfen, außer solchen zur Montage in öffentlichen Saunen, die mit Aufsicht durch Personal betrieben werden, müssen nach den IEC- und EN-Normen mit einer Zeitschaltuhr ausgestattet sein, die die Betriebsdauer aus Sicherheitsgründen begrenzt. Diese Zeitschaltuhr ist üblicherweise in allen EOS-Saunasteuergeräten implementiert.

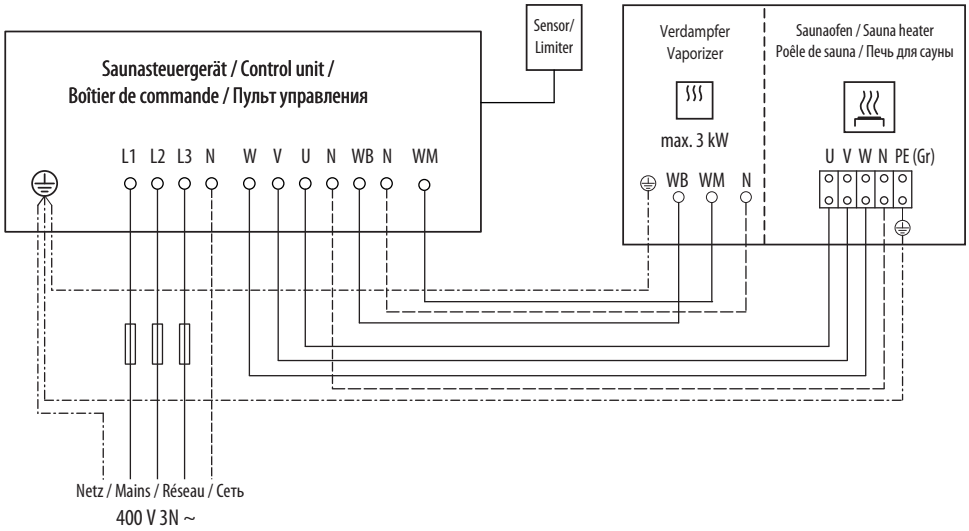
- In öffentlichen Saunen muss die Betriebsdauer des Saunaofens so begrenzt sein, dass innerhalb von 24 Stunden die Heizstäbe mindestens 6 zusammenhängende Stunden lang spannungslos sind bevor ein selbstständiger Wiederanlauf erfolgen kann.
- Bei Geräten für den Hausgebrauch muss die Betriebsdauer auf 6 Stunden begrenzt sein, wobei kein selbstständiges Wiedereinschalten zulässig ist.

5.3 Anschluss 6,0 - 9,0 kW (12,0kW*) an 400 V 3N ~

► Anschlussübersicht

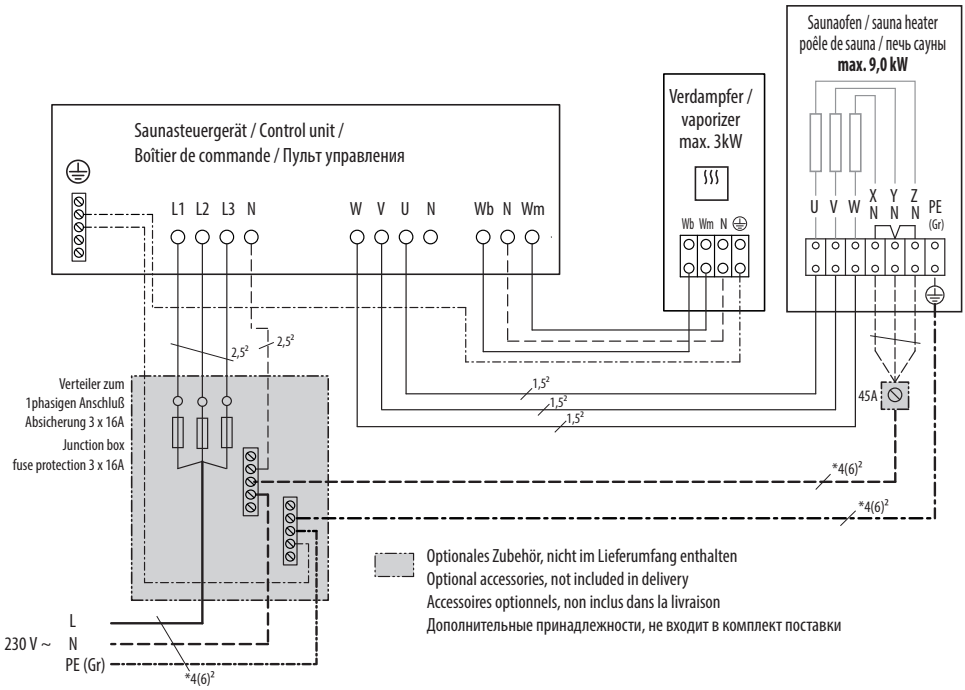


► Anschluss-Schema



* Nur für Anschluss mit Compact H18 Steuergeräten.

5.4 Anschluss 6,0 - 9,0 kW an 230 V 1N ~



Die Kabelquerschnitte entsprechend der Leistung des Saunaofens: bis 6 kW - 4 mm², 7,5 - 9,0 kW - 6 mm²

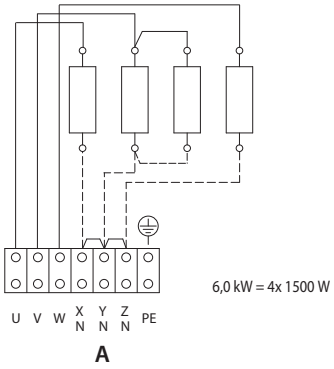
⚠ WARNUNG

Brandgefahr bei unsachgemäßer Montage

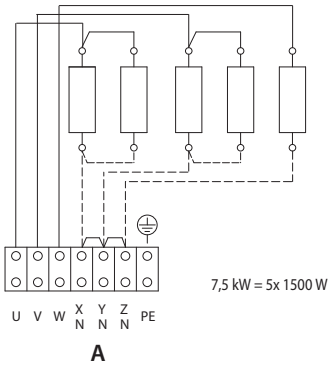
- Das Steuergerät und der Saunaofen müssen für den Anschluss an 230V 1N ~ geeignet sein.
- Verwenden Sie die geeigneten Sicherungen und Kabelleitungen.

5.5 Innere Verdrahtung 6,0 - 9,0 kW

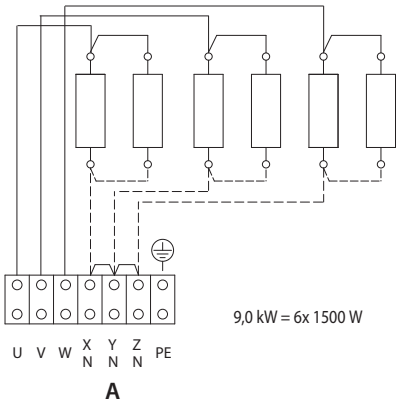
► **6,0 kW**



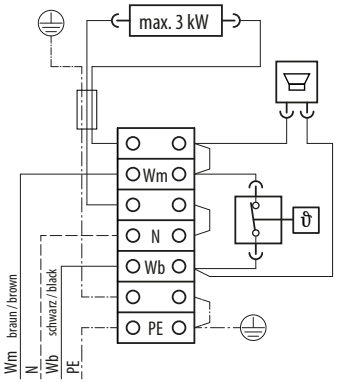
► **7,5 kW**



► **9,0 kW**



► **Verdampfer**



A. Zum Saunasteuergerät

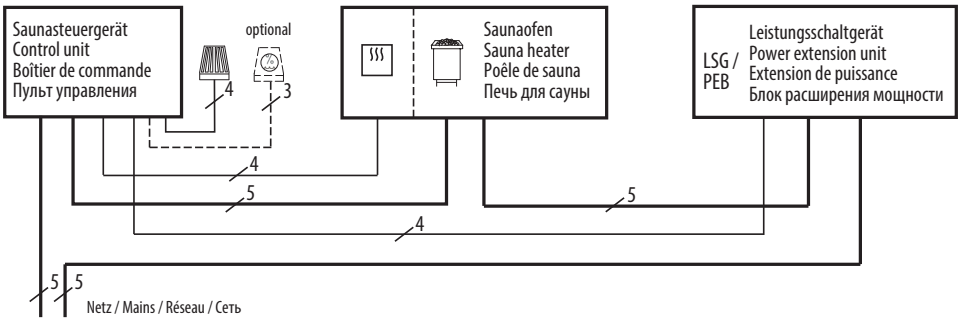
5.6 Elektrischen Anschluss herstellen

Das Anschlusskabel ist am Saunaofen vormontiert.

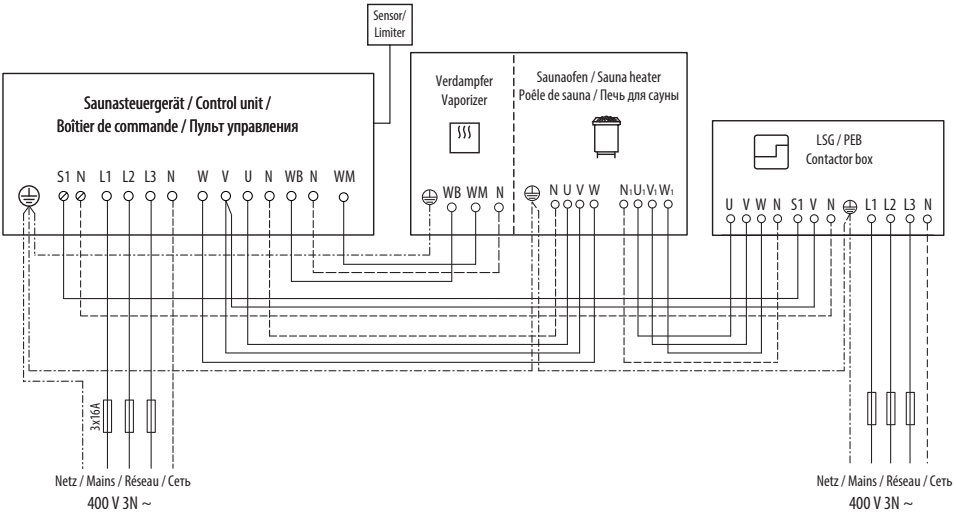
Schließen Sie das Anschlusskabel gemäß den Anschlussplänen am Steuergerät oder am PEB und Steuergerät an.

5.7 Anschluss 12,0 kW* an 400 V 3N ~

► Anschlussübersicht



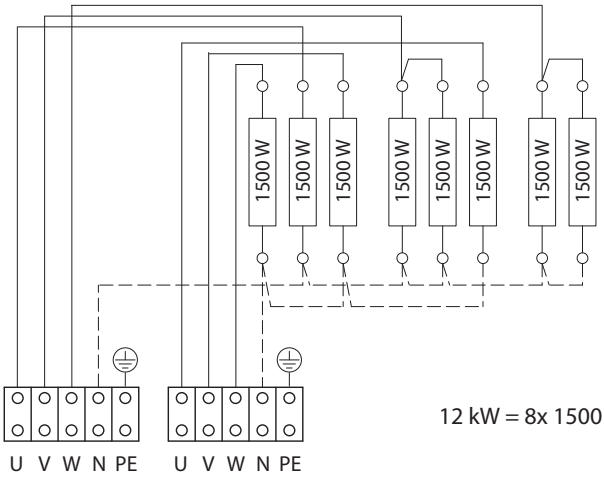
► Anschluss-Schema



* Nicht für Anschluss mit Compact H18 Steuergeräten.

5.8 Innere Verdrahtung 12,0 kW

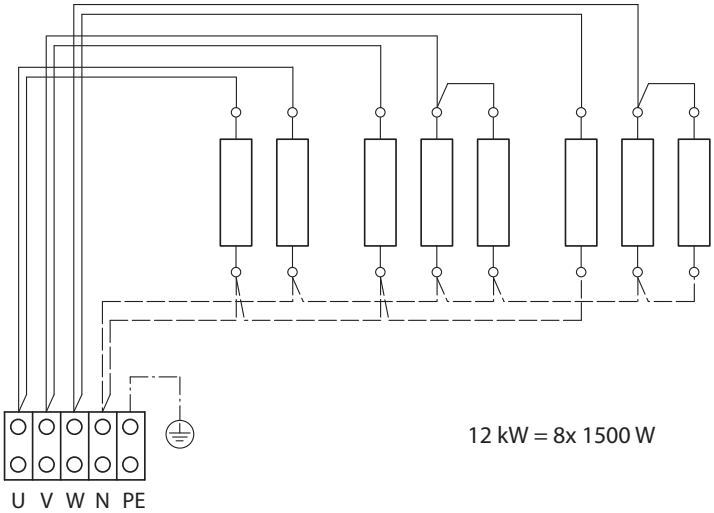
► 12,0 kW zweikreisig



12 kW = 8x 1500 W

A. Zum Saunasteuergerät
B. Zum Leistungsschaltgerät

► 12,0 kW einkreisig - Anschluss an Compact D18/H18



12 kW = 8x 1500 W

A. Zum Saunasteuergerät

6. Montage

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie der Saunaofen montiert wird. Der Ofen wird unter einer Liegeeinrichtung aufgestellt. Vor der Ofenmontage müssen Zu- und Abluftöffnungen in der Kabine angebracht werden. Ggf. müssen zusätzliche Lüfter in den Öffnungen montiert werden. Alle Schutzfolien müssen entfernt werden.

HINWEIS

Sachschaden durch falschen Montageort

Der Ofen ist nicht für eine Verwendung im Freien geeignet!

- Der Ofen darf nur im Innenbereich von Gebäuden betrieben werden und darf nicht Umgebungsbedingungen wie extremer Feuchtigkeit bzw. Nässe mit möglicher Kondensatbildung oder korrosionsfördernden Medien in der Umgebungsluft und sonstiger Bewitterung ausgesetzt werden.
- Der Ofen ist nicht für den Einbau oder Aufstellung in einer Nische, unter der Bank oder unter einer Dachschräge bestimmt.

6.1 Vorgaben für die Kabine

Die Kabine muss entsprechend den Vorgaben geplant und aufgebaut werden, bevor der Ofen aufgestellt wird.

Alle elektrischen Installationen die im Innern der Kabine verlegt werden, müssen für eine Temperatur von min. 170 °C ausgelegt sein. Alle Leitungen müssen so verlegt werden, dass sie zuverlässig geschützt sind, z. B. in einem Kabelkanal.

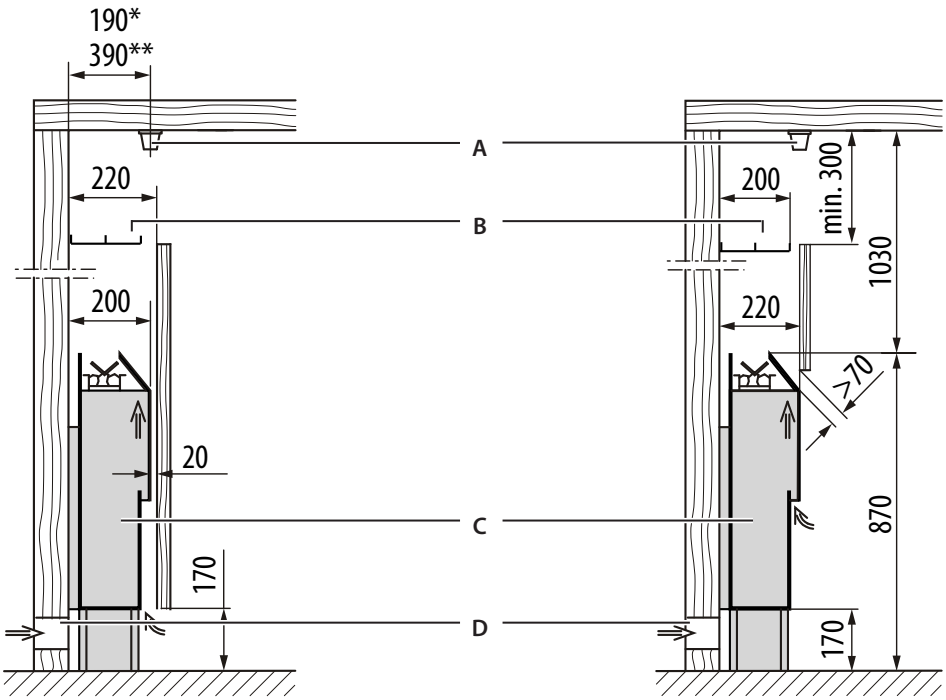
Wenn als Anschlussleitung einadrige Leitungen verwendet werden, dann müssen diese durch ein biegsames, mit dem Schutzleiter verbundenes Metallrohr geschützt werden.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass der Saunaofen nicht auf einen Boden aus leicht brennbarem Material wie Laminat, Kunststoffbodenbelag o. ä. platziert werden darf. Zweckmäßig im Bodenbereich sind Keramikfliesen. Eine Fußbodenheizung in der Saunakabine bewirkt eine erhöhte Oberflächentemperatur des Fußbodenbelages.

► Montageort

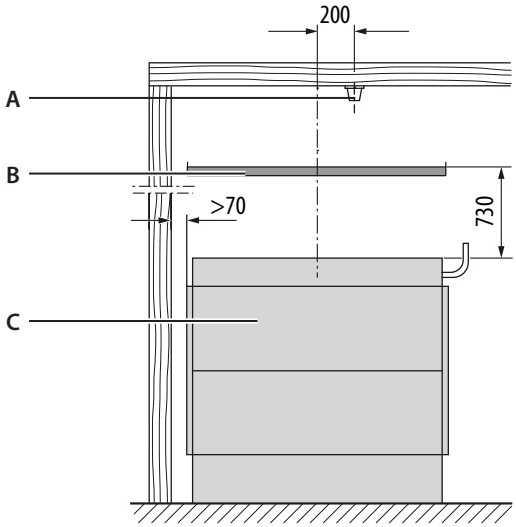
- Deckenhöhe mindestens **190 cm**
- Abstand Ofen – Kabinenwand **min. 7 cm**
- Der Abstand zwischen Ofen und brennbaren Materialien (Holzwand, Liegebank, usw.) muss **min. 2 cm** betragen.
- Das mitgelieferte Schutzgitter ist über dem Ofen an der Oberkante der Trennwand zur Sauna-Rückwand zu montieren. Damit wird verhindert, dass Gegenstände auf den Ofen fallen.
- Erforderliche Ofenleistung ist vom Kabinenvolumen abhängig, siehe 4. Technische Daten

► Abmessungen und Sicherheitsabstände



* bei Kabinen bis 2 x 2 m
** bei größeren Kabine

* bei Kabinen bis 2 x 2 m
** bei größeren Kabine



* bei Kabinen bis 2 x 2 m
** bei größeren Kabine

alle Maße in mm

A. Temperaturfühler/STB

B. Schutzgitter

C. Ofen

D. Zuluftöffnung

6.2 Zu- und Abluftöffnungen

⚠ WARNUNG

Brandgefahr durch Überhitzung

Bei unzureichender Luftzuführung kann der Ofen überhitzen. Es besteht Lebensgefahr durch Brand.

- Für ausreichend Ventilation durch Zu- und Abluftöffnungen sorgen. Ggf. Lüfter montieren.
- Kabine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Zu- und Abluftöffnungen geöffnet sind.

HINWEIS

Heizprozess dauert sehr lang

Wenn der Aufheizprozess sehr lange dauert, erhält der Ofen unzureichend Luft.

- Es muss mindestens das 5-fache des Kabinenvolumens an Luft pro Stunde ausgetauscht werden.

In der Kabine müssen Zu- und Abluftöffnungen angebracht werden, damit genügend Luft in die Kabine gelangt und der Ofen nicht überhitzt.

Die erforderliche Größe der Zu- und Abluftöffnungen ist von der Ofenleistung abhängig, siehe hierzu 4. Technische Daten

Wenn trotz eingehaltener Maße zu wenig frische Luft zum Ofen gelangt, muss ein Lüfter außerhalb der Kabine an der Öffnung angebracht werden.

6.3 Anschlusskabel

Der Ofen wird über das Anschlusskabel am Steuergerät angeschlossen. Hierbei Vorschriften des örtlichen EVU und des VDE beachten. Das Kabel muss bauseitig vor Beschädigungen geschützt werden. Dazu muss das Kabel unter einem geeigneten Abdeckschutz (z. B. in einem Kabelkanal oder in Leerrohren) verlegt werden. Anschlussplan siehe 5. Anschlussschema.

6.4 Temperaturfühler in der Kabine

⚠ WARNUNG

Brandgefahr durch Überhitzung

Eine falsche Position des Temperaturfühlers kann zur Überhitzung führen, weil eine geringere Temperatur gemessen wird, als eigentlich in der Kabine vorherrscht. Dadurch bekommt der Ofen das Signal weiter zu heizen, obwohl die gewünschte Temperatur bereits erreicht ist.

- Montieren Sie den Fühler so, wie in der Abbildung angegeben
- Ignorieren Sie anderslautende Angaben, die in der Anleitung zum Saunasteuergerät stehen.

Der Einbau des Temperaturfühlers mit dem Schutztemperaturbegrenzer (STB) ist zwingend erforderlich.

Der Temperaturfühler muss an der Stelle angebracht werden, an der die höchsten Temperaturen zu erwarten sind, also über dem Ofen.

Der Temperaturfühler mit dem STB gehört nicht zum Lieferumfang. Der Anschluss des Temperaturfühlers ist in der Anleitung für das Steuergerät beschrieben.

HINWEIS

Funktionsstörung durch beschädigten Fühler.

Der Temperaturfühler ist durch sein Gehäuse geschützt.

- Stellen Sie sicher, dass Gehäuse und Temperaturfühler im Betrieb nicht beschädigt werden.

6.5 Montage Ofen

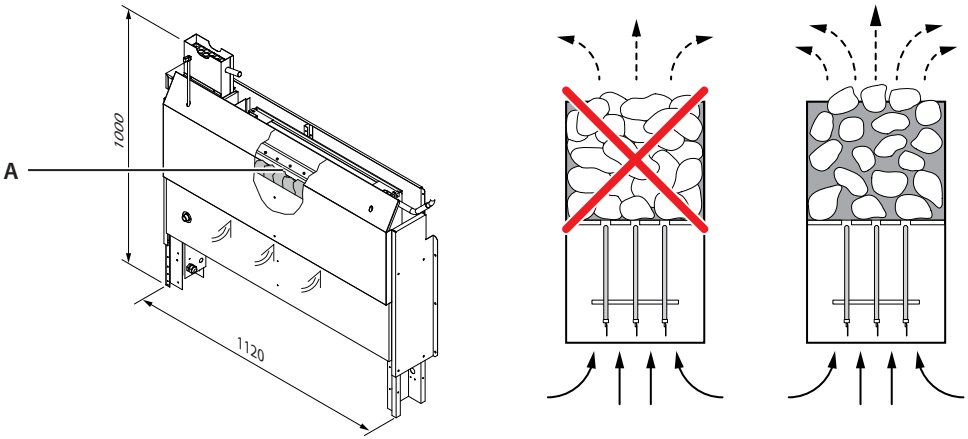
Der Ofen wird vormontiert und verpackt geliefert. Wenn die Kabine vorbereitet ist, wird der Ofen am vorbestimmten Ort aufgestellt.

Benötigtes Werkzeug:

- Schraubendreher

► Ofen aufstellen und Steinkorb befüllen

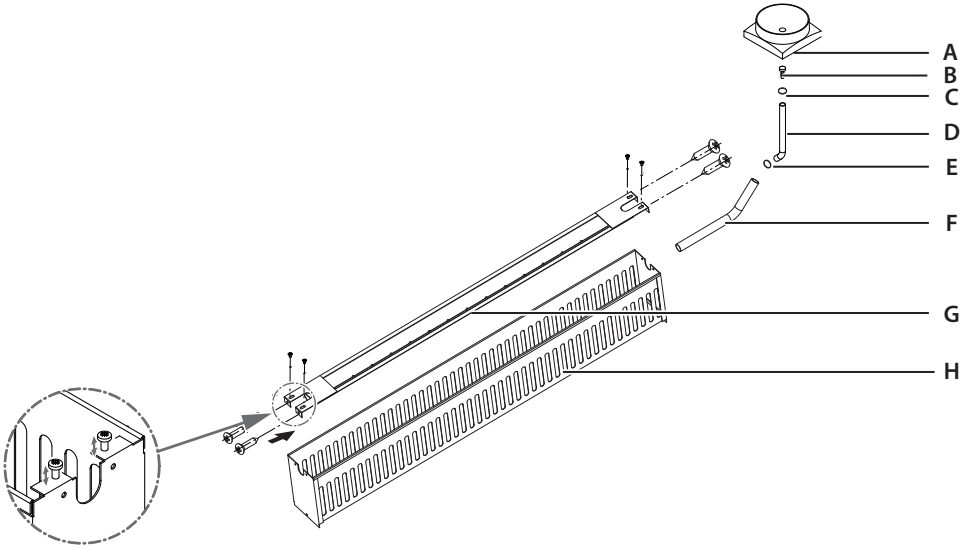
1. Steine unter fließendem Wasser waschen.
2. Ofen an seine endgültige Position stellen und an die Rückwand schieben.
   - Die Abstandhalter auf der Rückseite ergeben den korrekten Abstand.
3. WARNUNG! Zu dicht gestapelte Steine behindern den Luftabzug und das Gerät kann überhitzen. Es besteht Brandgefahr.
   - Steine einzeln locker einlegen, so dass viele Zwischenräume entstehen.
   - Beachten Sie bei der Befüllung das zugelassene Gewicht und die Körnung der Steine
   - Füllen Sie Steine nur bis zur Höhe der Oberkante ein.
   - Steine nicht auf den Rand legen. Die Luftzirkulation darf nicht behindert werden.



Ofenmaße HxBxT:
EOS 46.U Combi - 1000 x 1120 x 200 mm

A. Saunasteine

► Aufgusstrichter montieren



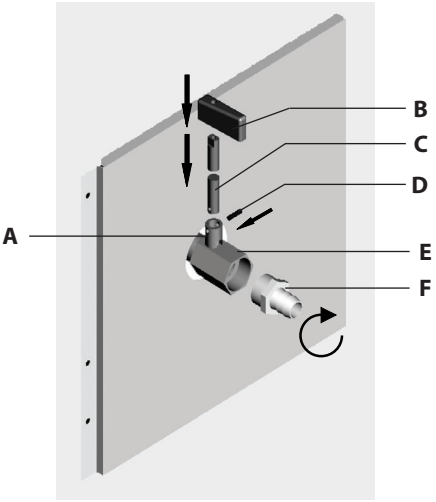
A. Aufgusstrichter
B. Schlauchtülle
C. Schlauchschelle
D. Silikonschlauch
E. Schlauchschelle
F. Winkelrohr
G. Aufgussrinne
H. Steinkorb

Der Wasseraufguss erfolgt über einen separaten Trichter (A), der über einen Silikonschlauch (D) und ein Winkelrohr (F) mit dem Ofen verbunden wird.

1. Der Anschluss kann links oder rechts erfolgen. Je nach Anschlussseite des Trichters müssen Sie die Aufgussrinne im Ofen bei Bedarf um 180° drehen, damit das Gefälle vom Anschluss wegführt. Lösen Sie dazu 2 Befestigungsschrauben an den beiden Seiten der Rinne (G), nehmen Sie sie heraus, drehen sie um 180° und setzen sie wieder ein. Befestigen Sie sie danach wieder mit 2 Schrauben je Seite.
2. Stecken Sie das mitgelieferte Wasserrohr (Winkelstück) (F) in die seitliche Öffnung des Ofens über die Aufgussrinne (G).
3. Befestigen Sie den Trichter an geeigneter Stelle, z. B. an der Trennwand, über dem Niveau der Aufgussrinne.
4. Aufgusstrichter und Winkelrohr am Ofen mit dem gelieferten Silikonschlauch (D) verbinden.
   - Achten Sie darauf, dass der Schlauch an keiner Stelle abgeknickt wird.
   - Der Schlauch muss abfallend zum Winkelrohr führen.

6.6 Montage des Verdampfer

Montieren Sie die beigefügte MS- $^{1}/_{2}$,'-Schlauchtülle unter Verwendung von Dichtband (Teflonband) in den Ablaßhahn. Die Achsverlängerung mit dem Stellknebel fügen Sie in das Adapterstück auf dem Hahn und sichern beides mit dem Stift ø 3 x 12 mm.



A. Adapterstück

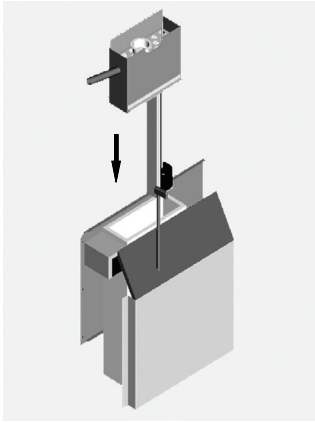
B. Knebel

C. Achsverlängerung

D. Sicherungsstift

E. Kugelhahn

F. Schlauchtülle



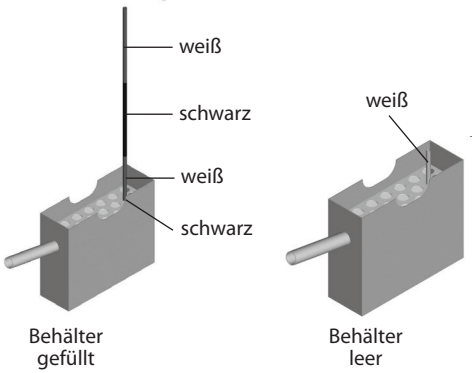
Den Einfülltopf mit dem Sieb sowie dem dazugehörigen Schwimmmer entnehmen Sie der Verpackung und fügen ihn von oben in den Verdampferbehälter (Abb. 6). Beachten Sie dabei, dass der Rohrstutzen des Einfülltrichters nach außen zeigt.

6.7 Befüllen des Wasserbehälters

Je nachdem, wie Ihre Kabine durch den Saunabauer ausgeführt wurde, erfolgt die Befüllung mittels eines Gießgefäßes direkt in den Einfülltopf oder aber über einen gesonderten Einfülltrichter. Der Einfülltrichter ist über einen Silikonschlauch mit dem Rohrstutzen des Einfüllbehälters verbunden, so dass die Befüllung „indirekt" erfolgen kann.

Das Volumen des Behälters beträgt ca. 5 Liter.

Füllen Sie so viel Wasser ein, bis die Farbmarkierung „weiß-schwarz-weiß" am Schwimmerstab sichtbar ist (Abb. 8). Die zweite schwarze Markierung darf maximal 1 cm über dem Kräutersieb sichtbar sein.



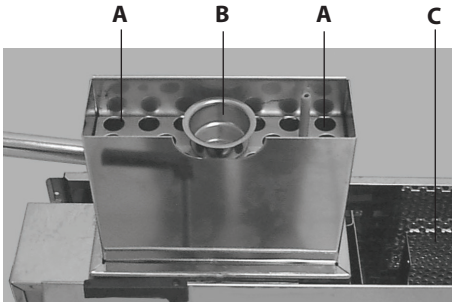
Diese Füllmenge reicht in der Regel für ein 2- bis 3-stündiges Klimabad aus.

Ist der Stab nur mit der Markierung „weiß-schwarz“ zu sehen, ist der Behälter ca. halbvoll. Ist nur die weiße Anzeige zu sehen, ist der Wasserbehälter leer.

Ist der Wasservorrat verbraucht, ertönt eine akkustische Wassermangelmeldung. Solange der Warnton erfolgt, ist der Heizstab im Verdampfer ausgeschaltet.

Bei Steuergeräten mit Wassermangelerkennung schaltet das Steuergerät die gesamte Saunaanlage aus, wenn nicht innerhalb von 2 Minuten Wasser nachgefüllt wurde.

Füllen Sie ätherische Öle oder Dampfessenzen nur in die Duftschale.



A. Dampfaustritt

B. Duftschale

C. Steinkorb

Kontrollieren Sie vor dem Klimabad, ob der Wasserbehälter leer ist. Restwasser ist abzulassen. Füllen Sie nun ca. 4 Liter Wasser in den Wasserbehälter. Diese Menge reicht für ein zwei- bis dreistündiges Klimabad aus. Die Feuchteregelung nehmen Sie am Steuergerät vor.

6.8 Schutzgitter

► Schutzgitter montieren

Das mitgelieferte Schutzgitter über dem Ofen an der Oberkante der Trennwand zur Sauna- Rückwand befestigen. Das Schutzgitter verhindert, dass Gegenstände auf den Ofen fallen können.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr

Ohne Schutzgitter können Gegenstände in den Ofen fallen und entzündet werden.

- Montieren Sie immer das mitgelieferte Schutzgitter.
- Achten Sie auf den richtigen Abstand zum Ofen.

6.9 Warnschilder in der Kabine anbringen

Die Warnschilder müssen gut sichtbar auf Augenhöhe angebracht werden.

► Warnschild montieren

1. Warnschild mit 4 Schrauben im Bereich des Schachtes an der Innenwand der Kabinen gut sichtbar in Augenhöhe anbringen.

7. Inbetriebnahme

Bevor der Ofen in Betrieb genommen werden kann, muss er mit den Saunasteinen befüllt werden.

Das Ein- und Ausschalten und die Einstellungen für das Regeln des Saunaofens erfolgen über das Bedienteil des Steuergerätes. Dabei schalten die Leistungsteile (PEB), falls vorhanden, zusammen mit dem Steuergerät den Ofen ein und aus.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr



Auf dem Ofen befindliche Gegenstände können zu Brand führen. Kräuter oder ähnliche Stoffe zur Luftaromatisierung, die sich im Ofenbereich befinden, können zu Brand führen.

- Kabine vor jeder Inbetriebnahme inspizieren.
- Kabine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Zu- und Abluftöffnungen geöffnet sind.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr durch Überhitzung

Wird der Ofen ohne Steine betrieben, kann das zu Brand und Beschädigungen am Ofen führen. Zu dicht aufgelegte oder zu kleine Steine behindern den Abzug der heißen Luft. Dies führt zu Überhitzung im Gerät. Es besteht Lebensgefahr durch Brand.

- Ofen nur in Betrieb nehmen, wenn Steine eingefüllt sind.
- Steine lose einlegen. Auf richtige Korngröße achten.

7.1 Ofen in Betrieb nehmen

Beim ersten Aufheizen der Sauna kann es zu einer leichten Geruchsbelästigung kommen. Diese entsteht durch das erstmalige Erhitzen der Heizkörper. Nach weiterem Betrieb tritt keine Geruchsbelästigung mehr auf.

► Einschalten

1. Geeignetes Programm in der Steuerung wählen.

2. Saunaofen am Steuergerät einschalten.

7.2 Aufguss

Bevor der erste Aufguss gestartet werden kann, muss die Sauna ausreichend aufgeheizt sein. Der Temperaturfühler kontrolliert die Temperatur und informiert über das Bedienteil, wenn die Wunschtemperatur erreicht ist.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr nd Gerätschaden

Falsch dosierte Aufgussmittel, ätherische Öle oder Kräuter können sich entzünden.

- Beim Vorbereiten des Aufgusswassers die Mengenangaben auf den Gebinden der Aufgussmittel einhalten.
- Dem Aufgusswasser nie mehr Aufgussmittel oder ätherische Öle beigeben, als auf den Gebinden angegeben.
- Kein chlor- oder salzhaltiges Wasser (z.B. Meerwasser oder salzhaltige Duftstoffe) verwenden. Keine korrosiv wirkende Zusatzstoffe verwenden.
- Keine Kräuter in das Aufgusswasser oder auf die Steine geben.
- Aufgusswasser nur über die Steine gießen

Um den traditionellen Saunaaufguss durchzuführen, das Aufgusswasser langsam in den speziellen Trichter gießen. Die Verdampfung findet dabei etwas verzögert statt.

Mit der heißen aufsteigenden Luft wird der Wasserdampf gleichmäßig in der Kabine verteilt und führt zu einem angenehmen Aufgussempfinden.

Denken Sie daran, dass sich die Saunasteine nach jedem Aufguss erst wieder neu erhitzen müssen, um einen intensiven Dampfstoß zu erzeugen. Warten Sie nach jedem Aufguss ca. 10 Minuten bis zum nächsten Aufguss. Erst dann haben sich die Saunasteine wieder ausreichend erhitzt.

Empfehlung: Beim Aufguss sollten nicht mehr als ca. 10 cl Wasser je m^3 Kabinenvolumen verdampft werden.

8. Service

8.1 Rohrheizkörper austauschen

Es können einzelne Rohrheizkörper ausgetauscht werden. Um die Rohrheizkörper auszubauen, muss der Anschlusskasten zugänglich sein.

Erforderliche Handlungsschritte:

- Ofen vorbereiten
- Rohrheizkörper austauschen
- Ofen wieder zusammenbauen

Material und Werkzeuge:

- Rohrheizkörper
- Schraubendreher
- Ring- oder Steckschlüssel

► Ofen vorbereiten

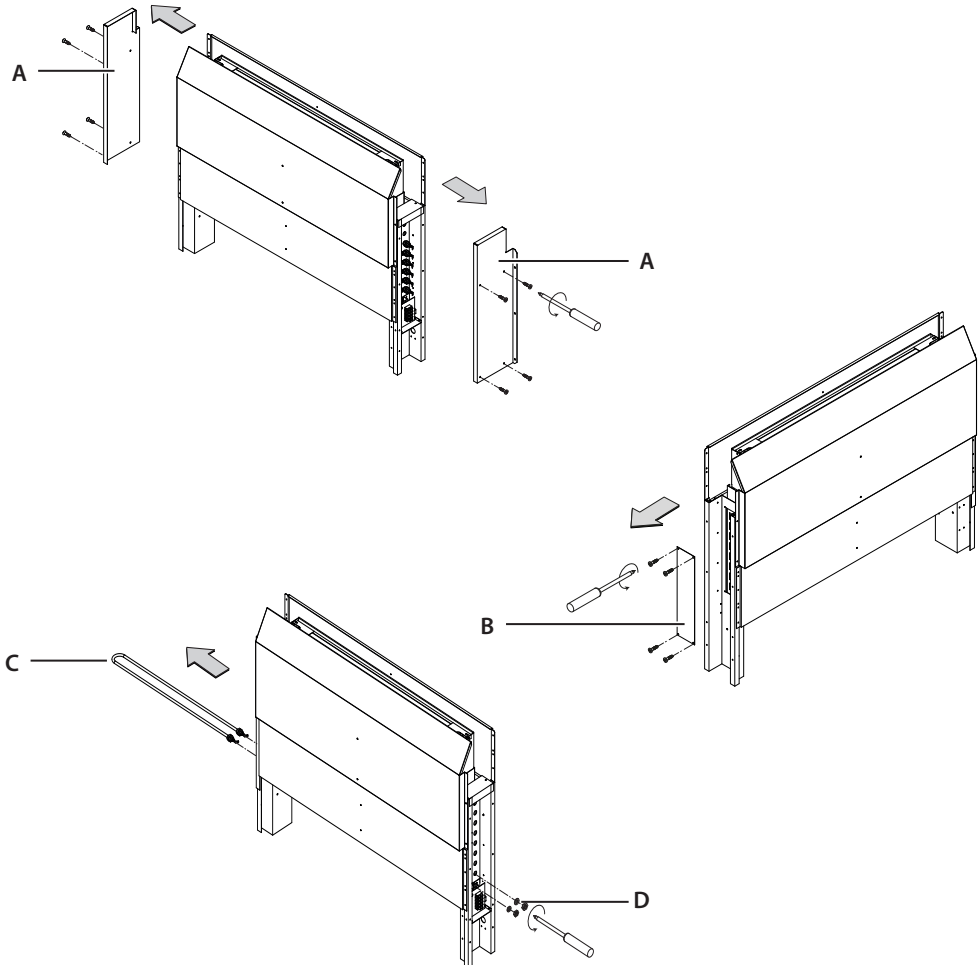
1. WARNUNG! Stellen Sie sicher, dass der Ofen mit allen Zuleitungen stromlos ist.
   - Ofen ausschalten.
   - Sicherungen ausschalten, um Ofen vom Stromnetz zu trennen.
2. VORSICHT! Ofen ausreichend abkühlen lassen, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, Steine abnehmen.
3. Zugang zum Ofen verschaffen.
4. Winkelrohr mit Wasseranschluss herausnehmen.
5. Vier Schrauben an beiden Abdeckungen (A) seitlich abschrauben und Abdeckungen entfernen.
6. Vier Schrauben am Servicedeckel (B) von der linke Seite abschrauben und Deckel entfernen.

► Rohrheizkörper austauschen

1. Steckverbindungen vom Rohrheizkörper abziehen.
2. Defekten Rohrheizkörper (C) durch Messung identifizieren.
3. Zwei Befestigungsmuttern (D) und Zahnscheiben des defekten Rohrheizkörper lösen.
4. Rohrheizkörper leicht nach hinten drücken und herausnehmen.
5. Neuen Rohrheizkörper in vorgesehene Öffnung einführen.
6. Rohrheizkörper mit Befestigungsmuttern fixieren.

► Ofen wieder zusammenbauen

1. Steckverbindungen an den Rohrheizkörpern aufstecken.
2. Servicedeckel mit 4 Schrauben befestigen.
3. Abdeckungen seitlich mit 4 Schrauben befestigen.
4. Winkelrohr mit Wasseranschluss wieder in die seitliche Öffnung fest einführen.
5. Ggf. Ofen wieder in die richtige Montageposition stellen.
6. Sicherungen des Ofens einschalten.



A. Abdeckungen seitlich
B. Servicedeckel
C. Rohrheizkörper
D. Muttern

8.2 Störungen – Fehlerbeseitigung

Fehler	Ursache	Lösung
Der Ofen braucht sehr lang, bis die Kabine heiß ist.	Ein oder mehrere Heizstäbe sind defekt.	Rohrheizkörper durch Fachkraft austauschen lassen.
	Zwischen den Steinen sind zu wenig Hohlräume.	Die Steine neu auflegen.
	Die Belüftung ist unzureichend.	Zuluft-Öffnungen anbringen. Falls diese nicht ausreichen, Lüfter an den Öffnungen anbringen.
	Der elektrische Anschluss ist defekt.	Sicherungen in der Installation prüfen.
		Ausgänge am Steuergerät durch eine Fachkraft überprüfen lassen.
	Der Temperaturfühler ist nicht optimal platziert.	Positionierung des Temperaturfühlers prüfen und ggf. korrigieren.
Der Ofen ist sehr heiß, kann die Hitze aber nicht in der Kabine verteilen.	Zwischen den Steinen sind zu wenig Hohlräume.	Die Steine neu auflegen.
Der Schutztemperaturbegrenzer (STB) hat ausgelöst und der Ofen heizt nicht mehr.	Der Schutztemperaturbegrenzer (STB) hat aufgrund eines Hitzestaus ausgelöst.	Zu-, Abluft-Öffnungen und Lüfter prüfen und sicherstellen, dass ausreichend Luft zum Ofen gelangt. STB tauschen
	Der Temperaturfühler mit dem STB ist nicht optimal platziert.	Positionierung des Temperaturfühlers prüfen und ggf. korrigieren.

8. Wartung

Dieser Saunaofen ist aus korrosionsarmen Materialien gefertigt. Damit Sie lange Freude damit haben, sollten Sie den Ofen regelmäßig warten und pflegen.

Achten Sie darauf, dass die im Ansaugbereich befindlichen Öffnungen und Abstrahlbleche immer frei sind. Diese können sich durch das Ansaugen der Frischluft leicht mit Flusen und Staub zusetzen. Dadurch wird die Luftkonvektion des Ofens eingeschränkt und es können unzulässige Temperaturen auftreten. Reinigen Sie den Ofen bei Bedarf.

Sollten Sie Ihre Sauna über längere Zeit nicht benutzen, vergewissern Sie sich vor erneuter Inbetriebnahme, dass keine Tücher, Reinigungsmittel oder sonstige Gegenstände auf dem Ofen abgelegt sind.

Bei eventuell auftretenden Mängeln oder Verschleißspuren wenden Sie sich an Ihren Saunahändler oder direkt an den Hersteller.

8.1 Reinigung

Der Ofen muss der Intensität der Nutzung entsprechend regelmäßig gereinigt werden. Den Ofen nur mit haushaltsüblichen Reinigungsmitteln reinigen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten

- Achten Sie bei der Reinigung von scharfkantigen Komponenten auf geeignete Eigenschutzmaßnahmen, z. B. Handschuhe.

► Ofen reinigen

1. Ofen über die Steuerung ausschalten. Ggf. warten, bis Ofen vollständig abgekühlt ist.
2. Ofen von außen reinigen. Nur haushaltsübliche Reinigungsmittel verwenden.
3. Öffnungen und Abstrahlbleche von Flusen und Staub befreien. Durch das Ansaugen der Frischluft können sich Öffnungen leicht mit Flusen und Staub zusetzen. Dadurch wird die Luftkonvektion des Saunaofens eingeschränkt und es können unzulässige Temperaturen auftreten.

8.2 Saunasteine

Saunasteine sind ein Naturprodukt. Je nach Häufigkeit der Nutzung müssen die Saunasteine neu aufgelegt werden.

Durch das Erhitzen und Abkühlen der Steine können diese spröde werden. Die Saunasteine können insbesondere durch scharfe Aufgusskonzentrate angegriffen werden und sich im Laufe der Zeit zersetzen. Kleine Partikel lösen sich von den Steinen. Auch die Zwischenräume verkleinern sich, so dass die heiße Luft nicht mehr zwischen den Steinen aufsteigen kann.

Prüfen Sie die Saunasteine regelmäßig und legen Sie diese neu auf und ersetzten Sie beschädigte Steine. Beachten Sie dabei die folgenden Zeiten:

gewerbliche Nutzung	private Nutzung
alle 2-3 Monate	1-mal pro Jahr

Verwenden Sie nur Natur-Saunasteine, wenn Sie neue Steine auflegen. Diese haben auf Grund ihrer Rauheit ein besseres Aufgussverhalten als Keramik-Saunasteine. Achten Sie auf die richtige Körnung - siehe Angaben in Technischen Daten.

► Saunasteine neu auflegen

1. Ofen über die Steuerung ausschalten.
2. **VORSICHT!** Die Steine können heiß sein! Die Steine abkühlen lassen, bevor Sie mit der Entnahme beginnen. Alle Steine einzeln entnehmen.
3. Jeden Stein auf Beschädigung prüfen. Bei starker Beschädigung den Stein aussortieren.
4. Alle Steine unter kaltem Wasser abwaschen.
5. Steine locker auflegen, so dass viele Zwischenräume entstehen. Siehe auch 7.1 Steine einfüllen.

Recycling



Nicht mehr benötigte Geräte müssen gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EU bzw. ElektroG zum Recyceln bei einer Wertstoffsammelstelle abgegeben werden.

Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlichen Bestimmungen, Gesetze, Vorschriften, Normen und Richtlinien.



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

Verpackung

Die Verpackung des Geräts kann vollständig getrennt, entsorgt und dem Recycling zugeführt werden. Folgende Materialien können anfallen:

- Papier/Pappe/Karton
- Kunststofffolie / Kunststoff

Altgerät

Das Altgerät muss bei der lokalen Abnahmestelle für Elektro-Altgeräte abgegeben werden.

Zusätzlicher Entsorgungshinweis für gewerbliche Nutzer:

Weitere Entsorgungshinweise finden Sie unter www.eos.sauna.com/recycling

Service Adresse

EOS Saunatechnik GmbH
Schneiderstriesch 1
35759 Driedorf
Germany

Tel: +49 (0)2775 82-514
Fax: +49 (0)2775 82-431
service@eos-sauna.de
www.eos-sauna.com

Bitte diese Adresse zusammen mit der Montageanweisung gut aufbewahren.

Damit wir Ihre Fragen schnell und kompetent beantworten können, geben Sie uns immer die auf dem Typenschild vermerkten Daten wie Typenbezeichnung, Artikel-Nr. und Serien-Nr. an.

Verkaufsdatum:

Stempel und Unterschrift des Händlers:

Allgemeine Servicebedingungen (ASB)

I. Geltungsbereich

Diese Servicebedingungen gelten für Serviceabwicklungen inklusive Überprüfung und Reparaturen von Reklamationen, soweit nicht im Einzelfall abweichende Vereinbarungen schriftlich getroffen sind. Für alle unsere - auch zukünftigen - Rechtsbeziehungen sind ausschließlich die nachfolgenden Servicebedingungen maßgebend. Entgegenstehende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir stimmen ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zu. Bedingungen des Auftraggebers in dessen allgemeinen Geschäftsbedingungen oder Auftragsbestätigung wird hiermit ausdrücklich widersprochen. Vorbehaltlose Annahme von Auftragsbestätigungen oder Lieferungen bedeutet keine Anerkennung solcher Bedingungen. Nebenabreden und Änderungen bedürfen der schriftlichen Bestätigung.

II. Kosten

Folgende Aufwendungen, die im Zusammenhang mit der Serviceabwicklung stehen trägt der Auftraggeber:

- Demontage/Montage sowie elektrische De-/ Installation.
- Transport, Porto und Verpackung.
- Funktionsprüfung und Fehlersuche inkl. Prüf- und Reparaturkosten.

Eine Rechnungsstellung an Dritte erfolgt nicht.

III. Leistungspflichten / Mitarbeit des Auftraggebers

Der Auftraggeber hat den Hersteller bei der Durchführung der Serviceabwicklung kostenfrei zu unterstützen.

Im Garantiefall erhält der Auftraggeber die, für den Servicefall notwendigen Ersatzteile kostenfrei bereitgestellt.

IV. Serviceeinsatz durch Mitarbeiter vom Technikhersteller

Für den Fall, dass für einen Servicefall zwingend ein Mitarbeiter des Technikherstellers vor Ort die Serviceabwicklung vornehmen soll, ist dies im Vorfeld zu vereinbaren. Die entstehenden Kosten werden, sofern der Hauptgrund des Servicefalls nicht im Verschulden des Technikherstellers begründet ist, nach dem Serviceeinsatz an den Auftraggeber berechnet und sind von diesem innerhalb des vereinbarten Zahlungsziels vollständig auszugleichen.

V. Gewährleistung

Die Gewährleistung wird nach den derzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen übernommen. Sämtliche Verpackungen unserer Produkte sind für den Stückgutversand (Palette) konzipiert. Wir weisen an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass unsere Verpackungen nicht für den Einzelversand per Paketdienst geeignet sind. Für Schäden, die aufgrund von unsachgemäßer Verpackung im Einzelversand entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

VI. Herstellergarantie

Wir übernehmen die Herstellergarantie nur, sofern Installation, Betrieb und Wartung umfassend gemäß der Herstellerangaben in der betreffenden Montage- und Gebrauchsanweisung erfolgt sind.

- Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbeleges und ist grundsätzlich auf 24 Monate befristet.
- Garantieleistungen erfolgen nur dann, wenn der Kaufbeleg zum betreffenden Gerät im Original vorgelegt werden kann.
- Bei Änderungen am Gerät, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen wurden, verfällt jeglicher Garantieanspruch.
- Für Defekte, die durch Reparaturen oder Eingriffe von nicht ermächtigten Personen oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind, entfällt ebenfalls der Garantieanspruch.
- Im Rahmen der Geltendmachung von Garantieansprüchen die Seriennummer sowie die Artikelnummer zusammen mit der Gerätebezeichnung und einer aussagekräftigen Fehlerbeschreibung anzugeben.
- Diese Garantie umfasst die Vergütung von defekten Geräteteilen mit Ausnahme der üblichen Verschleißteile. Verschleißteile sind unter anderem Leuchtmittel, Glasteile, Rohrheizkörper und Saunasteine.
- Innerhalb der Garantie dürfen nur Originalersatzteile eingesetzt werden.
- Serviceeinsätze von Fremdfirmen bedürfen der schriftlichen Auftragserteilung unserer Serviceabteilung.
- Der Versand der betreffenden Geräte an unsere Serviceabteilung erfolgt durch und zu Lasten des Auftraggebers.
- Elektromontage und Installationsarbeiten, auch im Service- und Austauschfall, erfolgen zu Lasten des Kunden und werden vom Technikhersteller nicht übernommen.

Beanstandungen an unseren Produkten sind bei dem zuständigen Fachhändler anzuzeigen und werden ausschließlich über diesen abgewickelt.

Ergänzend zu den vorstehenden Servicebedingungen gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Technikherstellers in ihrer jeweils gültigen Fassung, die unter www.eos-sauna.com/agb abgerufen werden können.

Stand: 08/2018

Contents

1. General safety instructions 39-44
2. Identification 45
   - Manufacturer, copyright, Identification of the device 45
   - Intended use 46
   - Foreseeable misuse 46
   - General instructions 47
3. Scope of delivery 48
4. Technical data 49
5. Electrical installation 50
   - General instructions for electrical installation 50
   - Heating time limitation 50
   - Connection example 6,0 - 9,0 to 400 V 3N~ 51
   - Connection example 6,0 - 9,0 to 230 V 1N~ 52
   - Internal wiring 6,0 - 9,0 kW 53
   - Establishing an electrical connection 53
   - Connection example 12,0 to 400 V 3N~ 54
   - Internal wiring 12,0 kW 55
6. Installation 56
   - Specifications for the cabin 56
   - Dimensions and safety gaps 57
   - Air inlets and outlets 58
   - Temperature sensor 59
   - Installing the heater 60
   - Installing the protective grill 62
   - Affix warning plates in the cabin 62
7. Commissioning 63
   - Starting the heater 63
   - Water splash 64
8. Service 65
   - Replacing the tubular heating elements 65
   - Troubleshooting 67
9. Maintenance 68
   - Cleaning 68
   - Sauna stones 69
10. Recycling, Service Adress 70
11. General Terms and Conditions of Service 71

1. General safety instructions

Safety levels

Safety instructions and important operating instructions are classified. Please familiarise yourself with the following terms and symbols:

⚠ WARNING

Warning

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION

Caution

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

Notice

Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in damage to the unit.

1.1 Mounting and electrical installation



These installation instructions are intended for qualified personnel familiar with the laws and regulations applicable to electrical installations at the installation site. Observe the following general safety instructions during mounting, configuration and commissioning of the product.

► Risk to life and limb and risk of fire

Risk to life and limb from electric shock and fire in the event of improper or faulty electrical connection. This risk remains also after completion of the installation work.

- The electrical installation of the heater, relay boxes and other electrical systems or equipment with a fixed mains connection must only be performed by a trained electrician from an authorised electrical company.
- Ensure compliance with the locally applicable standards and regulations for electrical installation.
- The system must be completely disconnected from the mains supply before commencing installation and repair work.
- The housing cover must only be removed by a specialist.

► Fire hazard from overheating

Insufficient ventilation can lead to device overheating and fire.

- Install air inlets and outlets in the cabin.
- Observe the cabin manufacturer's safety and installation instructions.

► Risk of fire due to sauna stones

It is possible for hot stones or stone pieces to fall out of the rock store.

- The sauna heater may not be placed on a floor made of easily flammable material (e.g. laminate or synthetic flooring). Ceramic tiles are recommended as a flooring option.

► Risk of burns from hot glass

Glass surfaces in the cabin become hot while the sauna is in operation.

- When installing the cabin, ensure that the touchable glass surfaces on the outside of the cabin may reach a maximum temperature of 76°C. Appropriate protection may need to be installed if required.

► Risk of burns from hot unit

During operation, the sauna heater may become hot and, if touched, could cause burns.

- Maintain a safe distance.

► Sauna cabin and sauna heater

The sauna cabin must be constructed with proper material and built in a professional manner, and the output of the sauna heater must be suited for the cabin.

- The sauna heater may only be used in sauna cabins made of suitable, low-resin and untreated material (e.g. Nordic spruce). The control unit must not be used in the cabin.
- Multiple heaters may be installed in one sauna if the heater output can properly supply the cabin volume. In this case, depending on the position, an additional safety temperature limiter must be installed for each additional heater.
- The sauna heater is not designed to be installed or set up in an alcove or under a bench or sloping roof unless the sauna heater is specifically designed and approved for this type of installation.
- Receptacles may not be installed inside the sauna cabin.
- Each sauna cabin must have air inlets and outlets. The air inlets and outlets may be installed from below or from behind the heater. The minimum dimensions of the air inlets and outlets can be found here: Technical data, Air inlets and outlets,
- The air outlet is always installed in the lower part of the wall, diagonal to the sauna heater. The air inlets and outlets must not be closed. Please observe the instructions provided by your sauna cabin manufacturer.

- Use one of the control units listed below to check and control the sauna heater. This control unit is fixed to a suitable location on the cabin's external wall, and the corresponding temperature sensor according to the installation instructions that accompany the control units inside the sauna cabin.
- The cabin lighting must be safe for sauna cabin use and installed in such a way that it can be used safely in a sauna cabin. Ensure that the heater is installed in compliance with the standards and legal norms valid in your country.
- The cabin door must open outward and must not have a lock that cannot be opened in the case of failure. We recommend magnetic or spring locks.
- All electrical installations and equipment in a sauna must comply with the IEC 60364-7-703 (DIN VDE 0100-703) norm.

1.2 Operator instruction

The operator of the sauna cabin must be instructed in the general safety instructions during commissioning. The operator must be given a copy of the operating instructions.

► Risk of electric shock

A risk to life and limb from electric shock and fire arises in the event of improper repair work. This risk remains also after work is completed.

- The housing cover must only be removed by a specialist.
- Repairs and installations must only be performed by a trained specialist.
- The system must be disconnected and removed entirely from the mains supply before commencing repair work.
- Use only original spare parts from the manufacturer.

► Fire hazard



Objects placed on the heater or protective guards can easily be ignited and cause fires.

- Attach the heater guard rail.
- Do not place objects on the heater.
- Fill the stone grate as directed.
- Inspect the sauna cabin prior to each commissioning.
- If you switch on the heater using pre-set timers or a remote control, attach a protective cover to the heater or install a suitable safety system.

► Health risks

Spending time in a sauna cabin can lead to serious health risks or even death for persons with health impairments.

- Persons with health impairments who spend time in a sauna must consult a doctor before entering a sauna cabin.

► Damage to health

Excessive time spent in a heated sauna cabin can lead to overheating of the body (hyperthermia), which may cause serious health problems and even death. Hyperthermia occurs when the core temperature of the body exceeds the norm by a few degrees.

Symptoms of hyperthermia include fever, dizziness, lethargy, sleepiness, and fainting. Side effects of hyperthermia include perception disorders, inability to recognize the need to leave the room, inability to identify imminent danger, harm to the foetus in the case of pregnant women, inability to physically leave the room and unconsciousness.

Alcohol, drugs, and medications increase the risk of hyperthermia.

- Do not exceed the maximum recommended time in the sauna.
- Leave the sauna cabin if your body responds abnormally to the heat or if you do not feel well.
- Avoid alcohol, drugs, and medications when you are using the sauna.

► Operation by children or persons with reduced mental capacity

This unit should not be used by children or persons with reduced mental capacity or limited physical or sensory abilities. Children must not play with the unit.

- Children or persons with reduced mental capacity, or limited physical or sensory abilities must be supervised to ensure they do not play with the unit.
- Children under 8 years of age should not operate the sauna cabin.
- The settings for the heating time must only be changed by children under 8 years of age if they are supervised by an adult.
- The sauna cabin must only be used by persons with reduced mental capacity, or limited physical or sensory abilities under supervision or if they have been previously instructed in its use and understand the risks.
- Children and persons who have not received proper instruction must not clean or service the system.

1.3 Standards and regulations

For an overview of the standards that were observed during design and construction of the sauna heaters, please refer to the individual product's technical data sheet that can be downloaded from www.eos-sauna.com.

2. Identification

2.3 Manufacturer

EOS Saunatechnik GmbH

Schneiderstriesch 1

D-35759 Driedorf

Tel.: +49 2775 82-0

Email: info@eos-sauna.com

2.4 Copyright

Copyright for these installation instructions remains with EOS Saunatechnik GmbH.

Copyright as per DIN ISO 16016:

The copying and distribution of this document, as well as the use and communication of its contents without express authorisation, are not permitted. Compensation will be claimed in the event of infringements. All rights reserved with regard to patent claims or submission of design or utility patent.

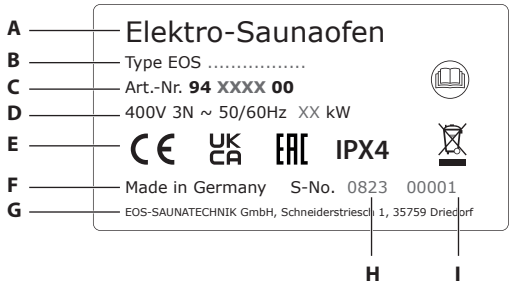
2.5 Identification of the device

EOS 46.U Combi is an electric sauna heater with an integrated vaporizer and is available in a variety of output capacities.

The heater must be operated with one of the following control units, which are specified in Technical Data of this manual. The control unit is not included in the scope of delivery.

2.6 Nameplate

The nameplate is attached to the back of the device.



A. Name
B. Model
C. Intem number
D. Electrical connection Country of origin
E. Nameplate (example)
F. Manufacturer
G. Heater output
H. Manufacturing date
I. Serial number

2.7 Intended use

This heater is intended solely for the purpose of heating sauna cabins, together with a suitable control unit. A power extension unit (PEB 10) is also required for the output capacity 12 kW.

EOS 46.U Combi is an oven for concealed installation, e.g. B. behind a partition and suitable for cabins in commercial and private use.

 The heater is not suitable for outdoor use.

IIt must be operated only inside buildings and may not be exposed to environmental conditions such as extreme humidity and moisture or the possible formation of condensation or corrosive substances in the ambient air, as well as other weather conditions.

Any use beyond this is considered improper use. Proper use also includes compliance with operating, maintenance and servicing requirements.

The manufacturer is not responsible for unauthorised modifications and damages resulting from these modifications; the person modifying the equipment alone shall bear the associated risk.

2.8 Foreseeable misuse

The following are considered instances of foreseeable misuse:

- The unit is operated without knowledge of or compliance with the safety instructions.
- Operating, service and maintenance requirements are not observed.
- The unit is operated by children under 8 years of age.
- The unit is operated by children 8 years of age or older, or persons with reduced mental capacity who have not been thoroughly instructed in its use.
- The unit is operated without sauna stones or with a rock store that is not filled as directed.
- The heater power does not match the sauna volume.
- The unit is operated with insufficient air supply or exhaust air.
- There is no protective grill above the sauna heater in the cabin.
- The temperature sensor with safety temperature limiter is installed in the wrong place.

2.9 General instructions

- Please note that an optimal sauna climate can be achieved only if the cabin with its air inlets and outlets, the sauna heater, and the control unit are synchronized.
- Observe the specifications and information provided by your sauna retailer.
- The sauna heaters heat the sauna cabin with heated convection air. Fresh air is drawn in through the air inlet. It is warmed and rises (convection) and is then circulated in the cabin. Some of the used air is pushed out of the cabin through the cabin's air outlet. This creates a typical sauna climate in which temperatures of approx. 110°C are achieved directly below the ceiling. These temperatures drop to approx. 30–40°C in the cabin along the floor. Therefore, it is not unusual that if the temperature sensor above the heater reads 110°C, the thermometer that is mounted approx. 20– 25 cm below the cabin ceiling on the sauna wall reads only 85°C. When the max. temperature is set for the area around the upper sauna bench, the bathing temperature is typically between 80°C and 90°C.
- Please note that the highest temperatures in the cabin are always above the sauna heater and that is where the temperature sensor and safety temperature limiter should be mounted according to the installation instructions.
- The first time the cabin is heated, you may notice a slight odour resulting from the evaporation of consumables used in the manufacturing processes. Air out your cabin once it has been heated and before using the sauna.

3. Scope of delivery

Check the delivery to ensure that all components were delivered and that the unit is in proper working order. Contact your distributor if components are missing or damaged. The unit must not be operated if components are missing or damaged.

The following parts are included in the scope of delivery:

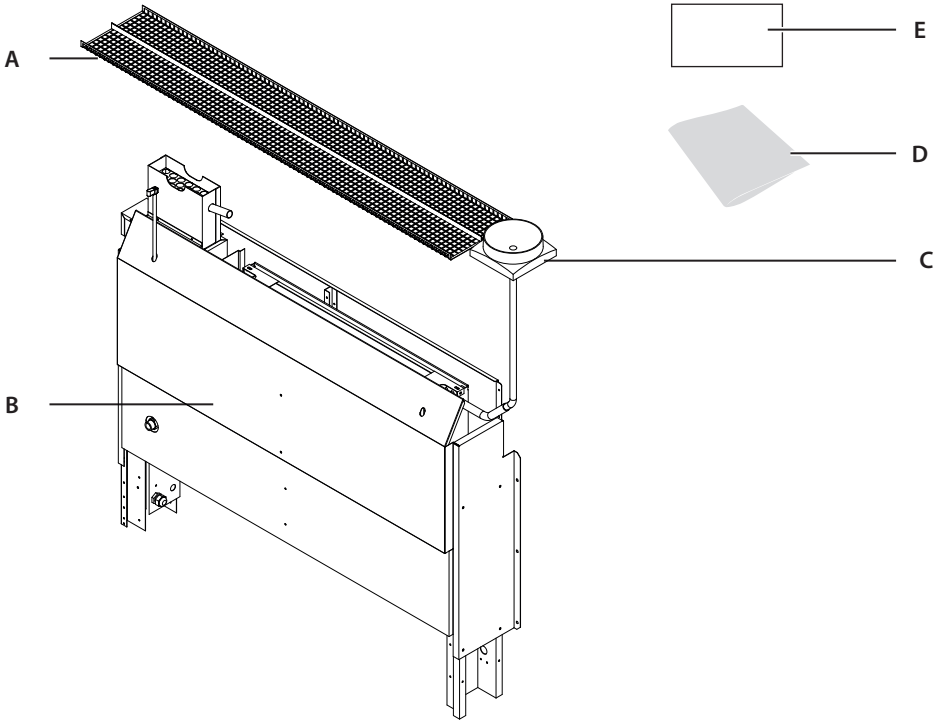
A. Protective grill

B. Sauna heater

C. Trough with connection hose

D. Installation instructions

E. Mounting material and warning sign



4. Technical data

Heater power as per DIN	6,0 kW	7,5 kW	9,0 kW	12,0 kW
Electrical connection	400 V 3N ~ 50/60 Hz			
	(Can be connected to a 230V 1N ~ power supply*)			—
Vaporicer-capacity / volume	1,5 kW / 5 l			2,0 kW / 5 l
For sauna volume	6 - 8 m^3	7 - 10 m^3	9 - 14 m^3	14 - 18 m^3
Minimum size of air inlet and outlet	35 x 3 cm	35 x 4 cm	35 x 5 cm	35 x 6 cm
Weight, without stones and packaging	23,5 kg	24,0 kg	24,5 kg	25,5 kg
Heater dimentions, H x W x D	87 x 112 x 20 cm			
Stone volume (not included))	~ 15 kg (calibre 50-100 mm)			
Power extension box (PEB)	not needed			PEB 10**
For use with the sauna control units	EOS Econ D-, Compact D-, EmoTec D-, EmoStyle D-, EmoTouch 3 -, U-Command-series			
Leakage current	max. 0.75 mA per kW heater output			
Intended use / area of application	Use in private and commercial sauna cabins			
Fuse protection for control unit	3 x 16 A			3 x 16 A
Fuse protection for PEB unit	—			3 x 16 A
Connection mains – control unit	5 x 2,5 mm^2			
Connection mains – PEB unit	—			5 x 2,5 mm^2
Connection control unit – heater	5 x 1,5 mm^2 & 4 x 1,5 mm^2			
Connection PEB unit – heater	—			5 x 1,5 mm^2
Connection control unit – PEB unit	—			4 x 1,5 mm^2

All line cross-section specifications are the minimum cross-sections for the copper line.

* Connection to 230 V 1N ~ only in conjunction with the compatible sauna control unit. It is essential to observe the different special connection diagram.

** Not required for Compact D18 control units.

5. Electrical installation

This chapter describes how the heater is connected to a sauna control unit or power switching device.

5.1 General instructions for electrical installation

Ensure that electrical installation is performed in compliance with the standards and legal norms valid in your country.

Observe the following regulations when installing sauna heaters: IEC 60364-7-703 and/or DIN VDE 0100 part 703:

This most recent version of the standard under amendment of paragraph 703.412.05, states the following: "The additional protection must be provided for all of the sauna's electric circuits by one or more residual current devices (RCDs) with a rated differential current no greater than 30 mA, with the exception of sauna heaters."

If a residual current device (RCD) is installed, ensure that there are no other electrical consumers not belonging to the sauna system which are fused via this RCD.

If the sauna heater has not been used for an extended period of time, the heater may draw moisture from the ambient air, which, in rare cases, could lead to the RCD to be tripped. This is a physical process and not a fault on the part of the manufacturer.

In this case, the heater must be heated by a technician under supervision which will bypass the RCD function. Once the moisture has escaped from the heating elements after approx. 10 minutes, the RCD can be integrated again in the electric circuit.

If the sauna heater will not be used for an extended period of time, we recommend that you switch on the heater every 6 weeks so that the heating elements do not accumulate moisture. If, during commissioning, the RCD is triggered, the electrical installation must be checked again.

The electrician is responsible for properly connecting the heater; thus, the manufacturer does not assume liability.

5.2 Heating time limitation

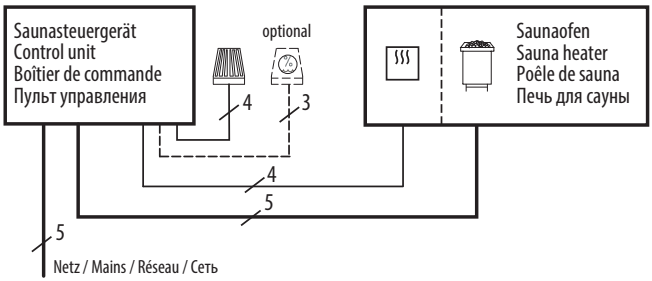
► Heating time limitation functions

All sauna heaters, except for those installed in public saunas, and which are operated under the supervision of personnel, must be equipped with a timer that complies with IEC and EN standards. This timer fully disconnects the sauna heater from the power supply for safety reasons. It is typically integrated in the sauna control units. The timer must be mounted outside of the sauna cabin and may not be overridden.

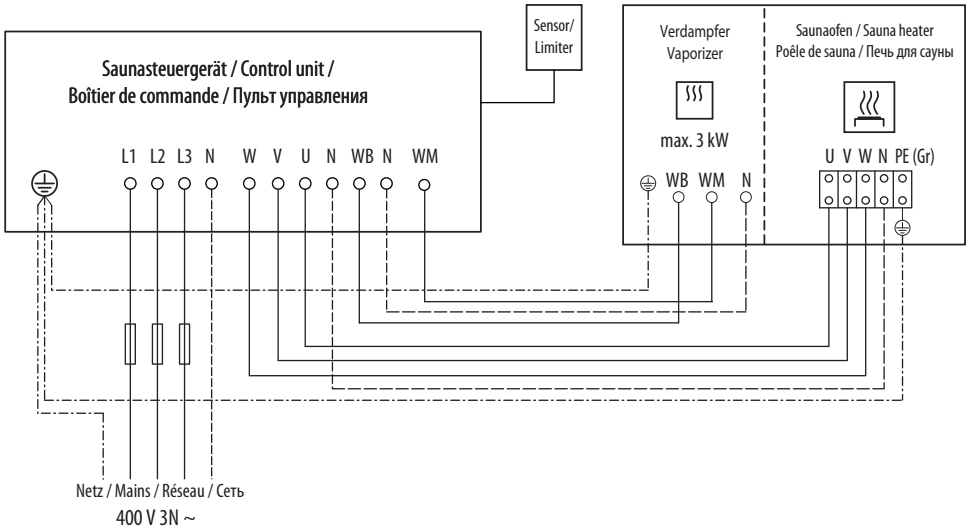
- The operation time of a public sauna must be limited so that the heating elements are without power for a minimum of 6 consecutive hours within a 24-hour period.
- Units used in private saunas must be limited to an operating time of 6 hours, and an automatic restart is not permitted.

5.3 Connection 6,0 - 9,0 kW (12,0kW*) to 400 V 3N ~

► Connection overview

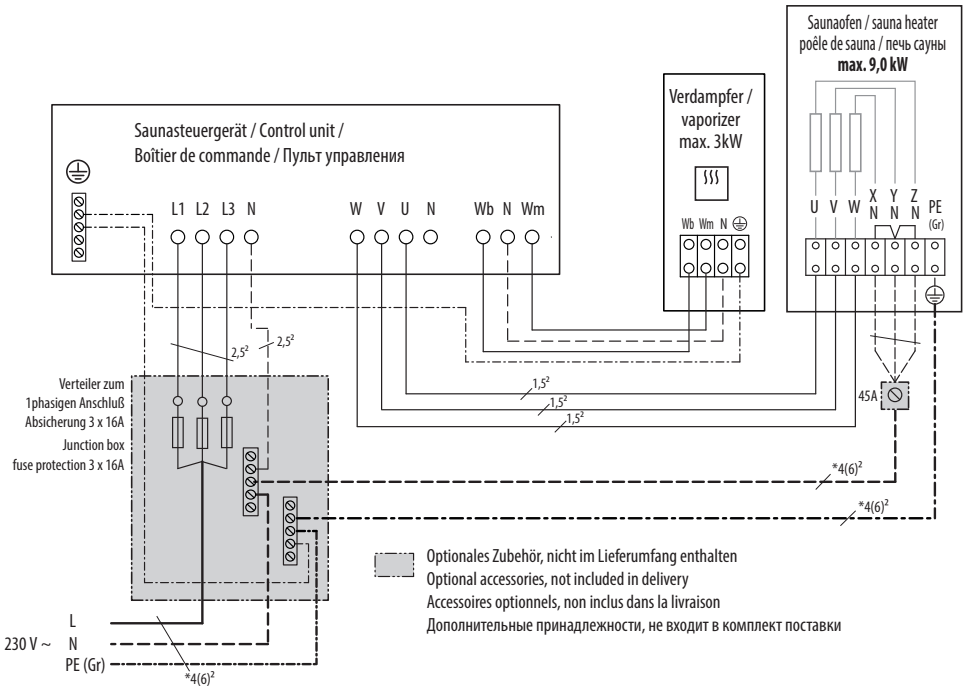


► Connection diagram



* Only for connecting to Compact H18 control units.

5.4 Connection 7,5 + 9,0 kW to 230 V 1N ~



Cable cross section must suit heater power: up to 6 kW - 4 mm², 7,5 - 9,0 kW - 6 mm²

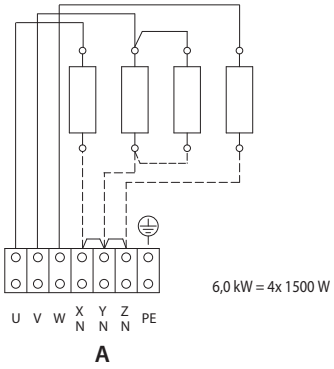
⚠ WARNING

Risk of fire due to improper connection

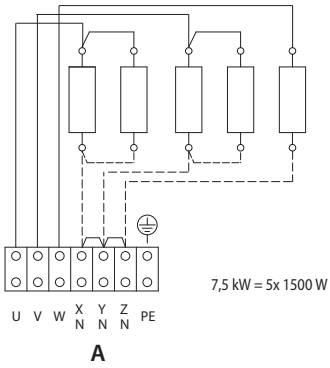
- The control unit and the sauna heater must be suitable for 230 V 1N ~ connection.
- Use suitable fuses and cable lines.

5.5 Internal wiring

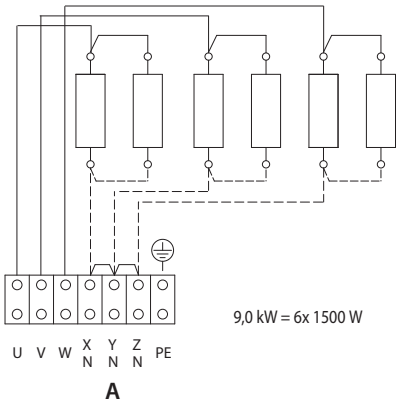
► **6,0 kW**



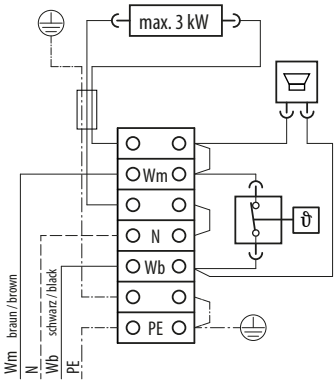
► **7,5 kW**



► **9,0 kW**



► **Vaporizer**



A. To the sauna control unit

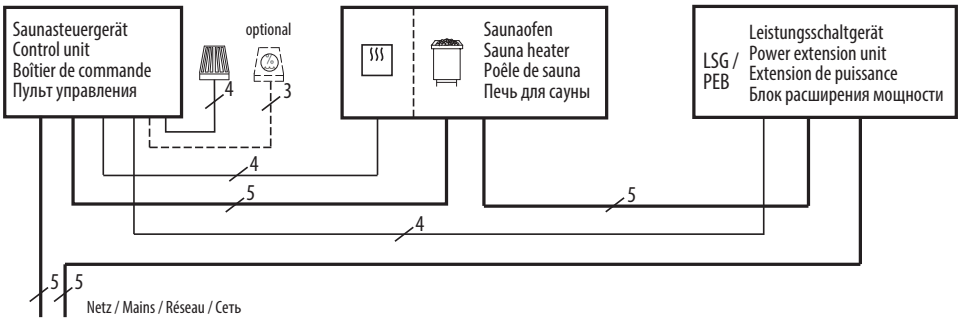
5.6 Establishing an electrical connection

The connecting cable is pre-mounted on the sauna heater.

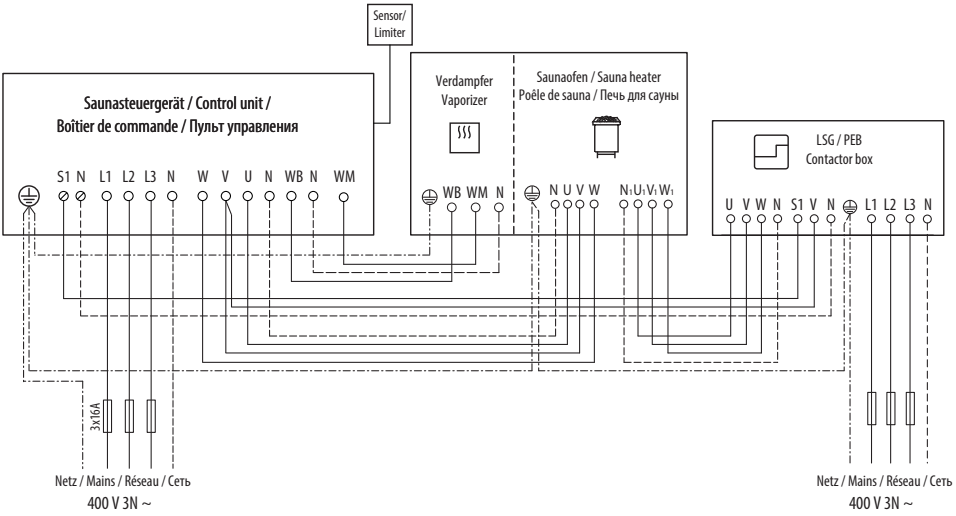
Connect the connecting cable to the control unit or to the power extension unit and control unit according to the connection diagrams.

5.7 Connection 12,0 kW to 400 V 3N ~

► Connection overview



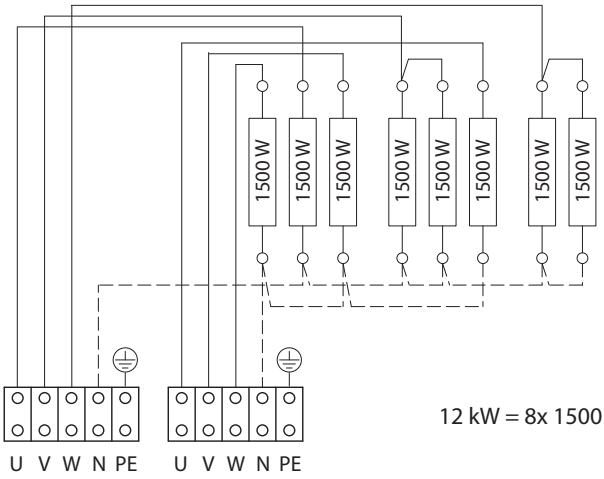
► Connection diagram



* Not for connecting to Compact D18 control units.

5.8 Internal wiring 12,0 kW

► 12,0 kW dual-circuit

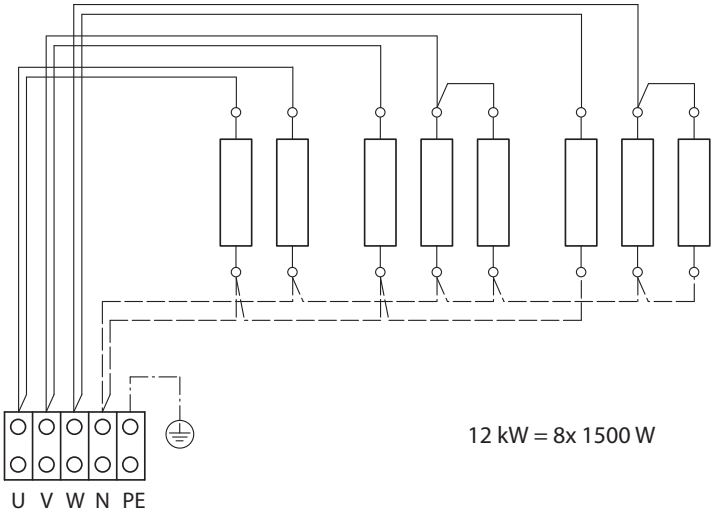


B **A**

A. To the sauna control unit

B. To the power extension box

► 12,0 kW single-circuit - connection to Compact D18/H18



A

A. To the sauna control unit

6. Installation

This chapter describes how to install the sauna heater. Place the heater under the recliner bench. The sauna heater is not designed to be installed or set up in an alcove or under a sloping roof, unless this sauna heater is specifically designed and approved for this type of installation. Prior to installation, air inlets and outlets must be attached to the cabin.

NOTICE

Damage due to incorrect mounting location

- ► The heater is not suitable for outdoor use.The heater must be operated only inside sauna cabins and may not be exposed to environmental conditions such as extreme humidity and moisture or the possible formation of condensation or corrosive substances in the ambient air, as well as other weather conditions.
- ► The heater is not designed to be installed or set up in an alcoveor under a bench or sloping roof.

6.1 Specifications for the cabin

The cabin must be planned and installed according to specifications before the heater is installed.

All electrical installations laid inside the cabin must be suitable for a temperature of at least 170°C. All lines must be routed in such a way that they are well-protected, e.g. in a cable duct.

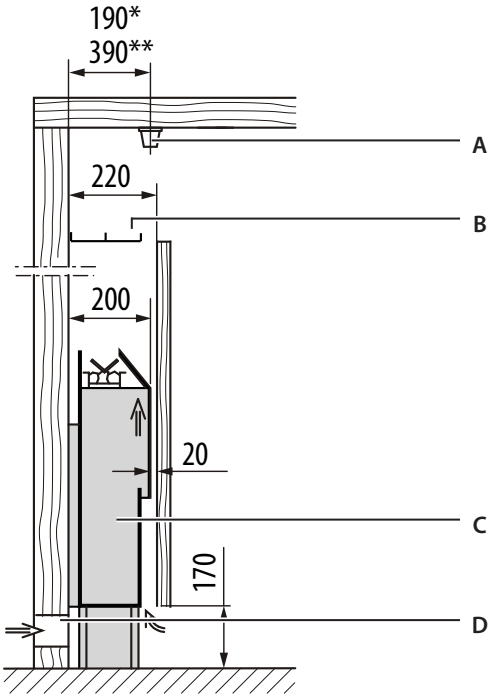
If single-core lines are used as connecting cables, they must be protected by a flexible metal hose that is connected to the protective conductor.

In general, it should be noted that the sauna heater must not be set on a floor made of highly flammable material such as laminate, flooring made of plastic material, etc. Ceramic tiles are recommended as a flooring option. Floor heating in the sauna cabin increases the temperature of the floor's surface temperature.

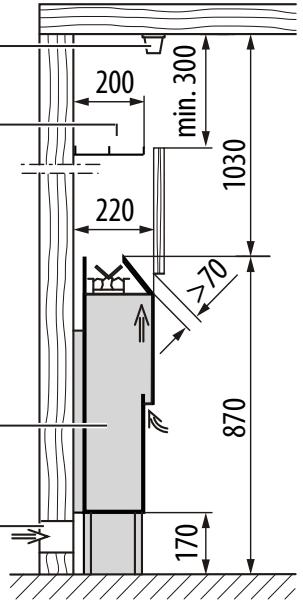
► Installation site

- Ceiling height **min. 190 cm**
- Distance heater – cabin wall **min. 7 cm**
- The clearance distance between the heater and flammable material (wood wall, recliner bench, etc.) must be at least **2 cm.**
- The supplied protective grill must be mounted above the heater on the top edge of the dividing wall facing the sauna's rear wall. This prevents objects from falling onto the heater.
- The required cabin volume depends on the heater output. See 4. Technical data

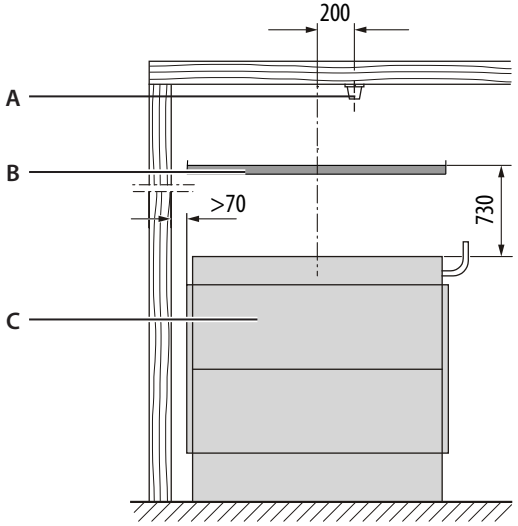
► Dimensions and safety gaps



* for cabins up to 2 x 2 m
** for larger cabins



* for cabins up to 2 x 2 m
** for larger cabins



* for cabins up to 2 x 2 m
** for larger cabins

all dimensions in mm

A. Temperature sensor / STB
B. Protective grill Schutzgitter
C. Heater
D. Air inlet

6.2 Air inlets and outlets

⚠ WARNING

Risk of fire due to insufficient ventilation

The sauna heater can overheat if the air supply is insufficient. There is a risk of death due to fire.

- ► Ensure that the air inlets and outlets provide sufficient ventilation. Install a fan if necessary.
- ► Start the sauna only after all air inlets and outlets have been opened.

NOTICE

Heating process takes too long

If the heating process takes a long time, the underlying reason is

that the sauna heater receives insufficient air.

- ► A minimum of 5 times the cabin volume of air per hour must be exchanged.

Air inlets and outlets must be installed in the cabin to ensure a sufficient air flow in the cabin and to prevent the heater from overheating.

The required size of the air inlets and outlets depends on the heater output; see 2.4 Technical data

If, despite compliance with dimensions, there is still not enough fresh air to reach the heater, a fan must be installed at the opening outside of the cabin.

6.3 Connecting cable

The heater is connected to the control unit or to the power extension unit and the control unit via a connecting cable. Observe the regulations of the local power supply company (EVU) and the Association for Electrical, Electronic & Information Technologies (VDE). Install the cable in such a way that it is protected from damage. This means that the cable must be routed under a suitable protective cover (e.g. in a cable duct or empty conduits).

6.4 Temperature sensor

⚠ WARNING

Fire hazard from overheating

Overheating can occur if the temperature sensor is installed in the incorrect position; in this case, the sensor may read a lower temperature than actually exists in the cabin. This would trigger the heater to continue to heat, even though the desired temperature has already been reached.

- Install the sensor as shown in the figure
- Ignore any contradictory information found in the instructions for the sauna control unit.

It is essential that the temperature sensor with the safety temperature limiter (STB) is installed.

The temperature sensor must be installed where expected temperatures are the highest, meaning above the heater.

The temperature sensor with the safety temperature limiter is not included in the scope of delivery. The temperature sensor connection is described in the instructions for the control unit.

NOTICE

Malfunction due to damaged sensor

The temperature sensor is protected by its housing.

- Ensure that the housing and the sensor are not damaged during operation.

6.5 Installing the heater

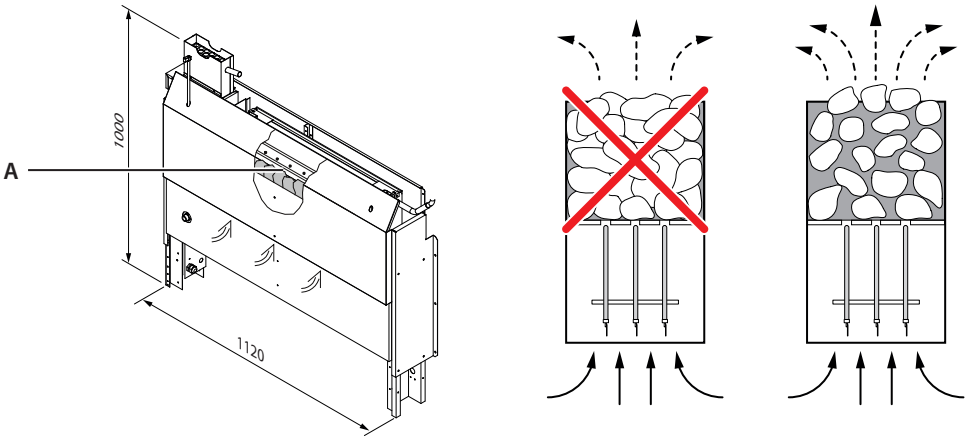
The heater is supplied pre-mounted and packaged. Once the cabin is prepared, the heater is placed on a pre-defined installation site.

Required tool:

- Screwdriver

► Positioning the heater and filling the rock store

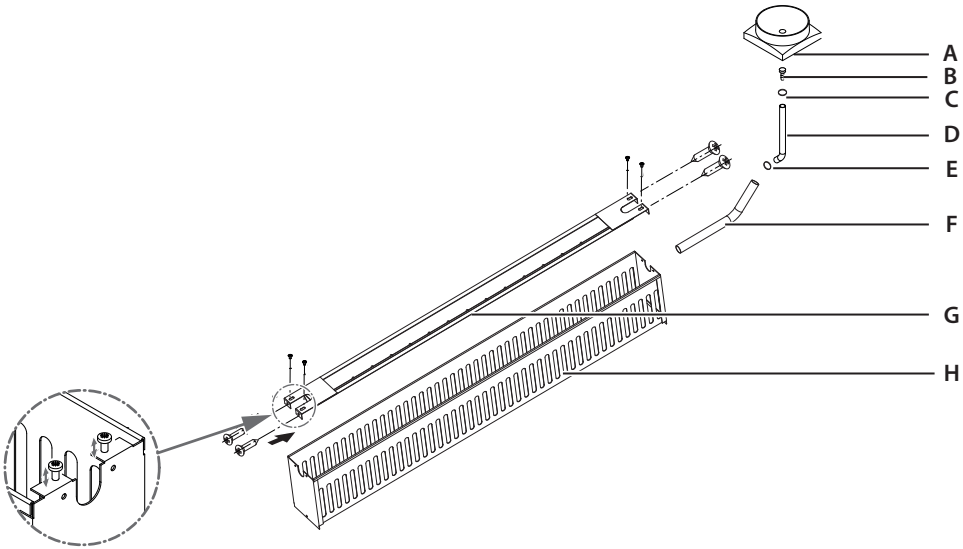
1. Wash the stones under running water.
2. Place the heater in its final position and push it up to the rear wall.
   - The spacers on the back of the housing ensure proper distancing.
3. WARNING! Stones that are stacked too closely prevent the hot air from rising properly, thus causing the unit to overheat. The result is a risk of fire. Stack each stone loosely leaving sufficient space between them.
   - Fill the stones into the rock store.
   - Make sure to use the supplied stones. Pay attention to the correct stone size.
   - Fill the store with stones only to the upper edge.
   - Do not place the stones on the edge. The air must flow freely.



Heater dimensions, H x W x D:
EOS 46.U Combi - 1000 x 1120 x 200 mm

A. Sauna stones

► Mounting the water funnel



A. Water splash funnel
B. Hose nozzle
C. Hose clamp
D. Silicone hose
E. Hose clamp
F. Angled tube
G. Pouring groove
H. Basket for stones

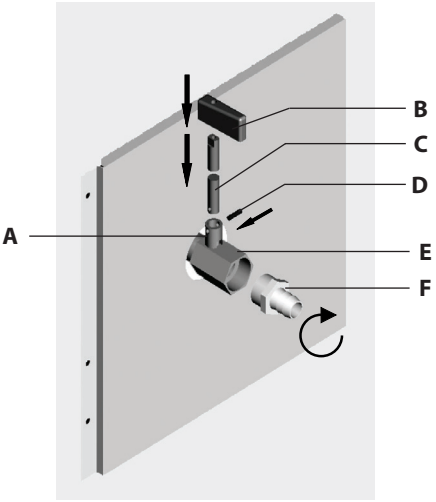
The water is infused via a separate funnel (A), which is connected to the heater via a silicone hose (D) and an angled pipe (F).

1. The connection can be made on the left or right. Depending on the connection side of the funnel, you may need to turn the infusion channel in the oven by 180° so that the slope leads away from the connection. To do this, loosen 2 fastening screws on both sides of the channel (G), remove them, turn them 180° and reinsert them. Then fasten them again with 2 screws on each side.
2. Insert the supplied water pipe (elbow) (F) into the side opening of the heater above the infusion channel (G).
3. Attach the funnel in a suitable place, e.g. on the partition wall, above the level of the infusion channel.
4. Connect the trough and angled tube to the heater using the silicone hose supplied.
   - Ensure that the tube has no kinks.
   - The tube must slope down to the angled tube.

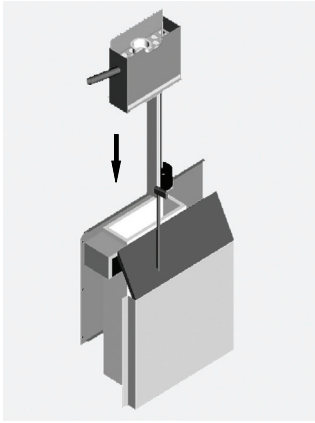
6.6 Assembling the evaporator

Fix the enclosed MS - 1/2,'nose nozzle with some tape (Teflon tape) in the draw-off valve.

The extension for the axle with the toggle must then be inserted into the adapter on the tap and then secure both by using the ø 3 x 12 mm. pin.



A. Adapter
B. Toggle
C. Extension
D. Securing pin
E. Ball valve
F. Nozzle



Unpack the small tank with the sieve and the float that goes with it and then place it from the top into the evaporator (Fig. 6). It is important to ensure that the pipe support for the funnel faces outwards.

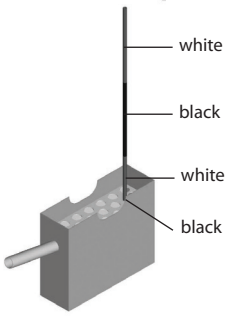
6.7 Filling the water tank

Depending on how your cabin has been put together by the sauna builder, the rank can be filled with a pourer directly into the pot or you can use a separate funnel. This funnel is connected by a silicone tube to the pipe support on the tank so that filling up is then 'indirect'.

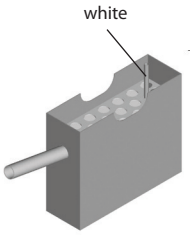
The tank volume can hold about 5 litres.

Fill up with water until the colour indicator 'white-black-white' becomes visible on the float (Fig. 8). The second black mark must be no more than 1 cm above the herb sieve.

This amount will normally be enough for a 2 – 3 hour climatic bath.



Full tank



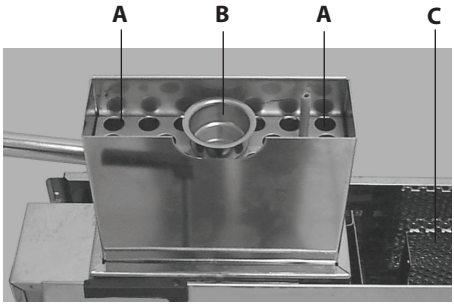
Empty tank

If the float is only visible at 'white-black' the tank is only about half full. If you can see only the white, the tank Is empty.

If all the water has been used, you will hear a warning signal telling you this. As long as you can hear the warning, the evaporator heater will remain off.

If your control device has a water level identifier, the entire sauna will be switched off at the the master controls unless you add more water within 2 minutes.

Do not use any etheric oils or steam bath essence except in the special dish.



A. Steam outlet
B. Scent dish
C. Stoneholder

You must check that the water tank is empty before starting a climatic bath. Drain off any water still inside and then pour in about 4 litres. This amount of water will be enough for a three to four hour climatic bath. Use the main controls to adjust the humidity level.

6.8 Installing the protective grill

► Installing the protective grill

Mount the supplied protective grill above the stove to the upper edge of the partition wall and to the rear sauna wall. The protective grill prevents objects from falling onto the heater.

⚠ WARNING

Fire hazard

The protective grill prevents objects from falling into the heater and catching fire.

- Always install the supplied protective grill.
- Ensure the correct distance from the heater.

6.9 Affix warning plates in the cabin

The warning signs must be clearly visible at eye level.

► Attaching the warning sign

1. Attach the warning sign with 4 screws near the partition wall on the inside wall of the cabin so it is clearly visible at eye level.

7. Commissioning

Before the heater can be commissioned (switched on), it must be filled with sauna stones, which are available as optional accessories.

Before switching it on, ensure that the air inlets are free of lint. Remove any lint with a moist towel.

The heater is switched and controlled via the control unit. A power extension unit (PEB), if available, will be switched together with the sauna control unit.

⚠ WARNING

Fire hazard



Objects placed on the heater could catch fire. Herbs or similar substances used for aroma infusion purposes, which are located near the heater, could catch fire.

- Inspect the cabin prior to each us.
- Commission the cabin only after all air inlets and outlets have been opened.

⚠ WARNING

Fire hazard from overheating

Operating the heater without stones could cause fire or damage to the heater. Stones that are positioned too close together in the heater prevent hot air from being exhausted. This leads to overheating of the heater.

- Start the heater only if it has been filled with stones.
- Refer to the chapter Installation, section "Filling the stones".

7.1 Starting the heater

A slight odour may be occur the first time the cabin is switched on because the heating elements get heated for the first time. The odour ceases upon continued operation of the heater.

► Switching the sauna heater

1. Use the control unit to select a suitable program.
2. Switch the heater on or off through the sauna control unit.

7.2 Water splash

Before the first water splash can begin, the cabin must be sufficiently heated. The temperature in the cabin is controlled from the control unit via the temperature sensor. The control panel indicates when the desired temperature has been reached.

⚠ WARNING

Fire hazard from overheating and device damage

Incorrectly diluted sauna essences, essential oils or herbs can catch fire.

- When preparing the water for a splash, follow the instructions regarding quantity as specified on the sauna essence packaging.
- Never add more sauna essence or essential oils to the infusion water than the amount indicated by the manufacturer.
- Don't use chlorinated or salty water (e.g. seawater or salty fragrances). Don't use any corrosive additives.
- Do not add herbs to the water or on the stones.
- Pour the water over the stones only.

For a traditional water splash effect pour the water into the special funnel. Note that the evaporation takes place with a slight delay.

As the hot air rises, steam is distributed evenly in the cabin to create a pleasant infusion experience. Please note that the sauna stones must be reheated after each water splash to generate an intense burst of steam.

After each water splash, wait approx. 10 minutes before starting the next one. This time is needed for the sauna stones to reheat.

Recommendation: During a water splash, no more than approx. 100 ml of water per m^3 cabin volume should be vaporised.

8. Service

8.1 Replacing the heating element

Individual heating elements can be replaced. To remove the heating elements, the terminal box must be accessible. Furthermore, the cover and the stones must be removed.

Necessary steps:

- Preparing the heater.
- Replacing the heating elements.
- Reassembling the heater.

Hardware and tools:

- Heating element(s)
- Screwdriver
- Allen key

► Removing the heating element

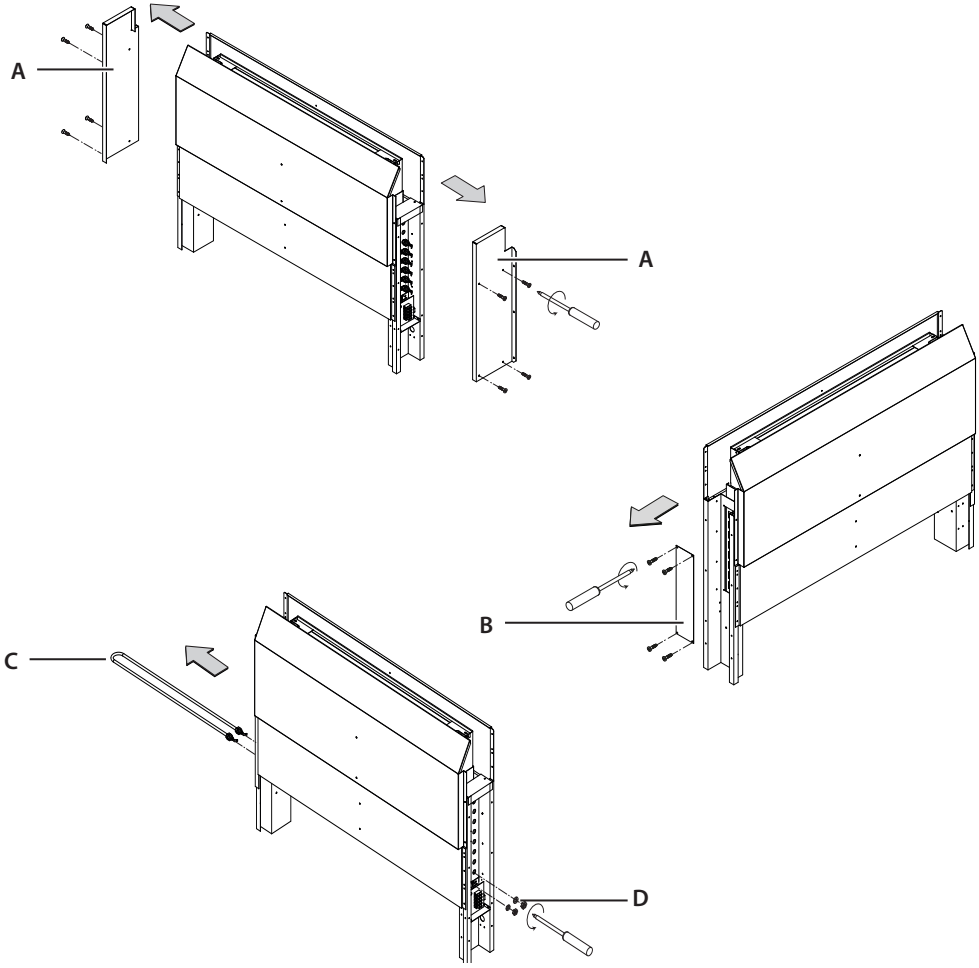
1. WARNING! Electric shock may occur if the heating element is removed while the heater remains connected to the power supply. Ensure that the heater has been disconnected from all power supply lines.
   - Switch off the heater.
   - Switch off the fuses to disconnect the heater from the mains supply.
2. CAUTION! Allow the heater to cool before it is serviced. Remove the stones.
3. Provide access to the heater.
4. Unscrew the four screws on both covers (A) at the side and remove the covers.
5. Unscrew the four screws on the service cover (B) from the left-hand side and remove the cover.

► Replacing the heating element(s)

1. Disconnect the connections from the heating element.
2. Identify any defective tubular heating element (C) by measurement.
3. Loosen two fastening nuts (D) and toothed discs of the defective tubular heating element.
4. Push the tubular heating element slightly backwards and remove.
5. Insert the new heating element in the same location.
6. Fix the heating element with the nut.

► Reassembling the heater

1. Attach the plug-in connections to the tubular heating elements.
2. Fasten the service cover with 4 screws.
3. Fasten the covers at the side with 4 screws.
4. Firmly insert the angled elbow tube for water connection in the opening on the side.
5. Move the heater back in the correct position, if necessary. Observe the minimum clearance distances.
6. Switch on the fuses in the power supply line.



A. Covers, side view
B. Service cover
C. Heating element
D. Fixation nuts

8.2 Troubleshooting

Error	Reason	Solution
It takes the heater a long time to heat up the cabin.	One or more than one heating element is defective.	Have a technician replace the heating element.
	There is not enough space between the stones.	Reshuffle the stones.
	There is insufficient ventilation.	Install the air inlets. If these are insufficient, add a fan to the openings.
	The electrical connection is defective	Check the installation fuses.
		Have the control unit's outputs checked by a technician.
	The position of the temperature sensor is not optimal.	Check the position of the temperature sensor and adjust as needed.
The heater is very hot but cannot distribute the heat throughout the cabin.	There is not enough space between the stones.	Reshuffle the stones.
The safety temperature limiter was triggered and the heater no longer heats.	The STL was triggered by heat accumulation.	Check the inlets, outlets, and the fan and ensure that the heater has access to a sufficient amount of air. Replace the safety temperature limiter.
	The position of the temperature sensor in the cabin is not optimal.	Check the position of the temperature sensor and adjust as needed.

8. Maintenance

This sauna heater is made of corrosion resistant materials. To ensure a long service life, take care of and perform regular maintenance on your sauna heater.

Ensure that openings in the intake area and heat reflectors are never blocked. These can easily become blocked with lint and dust as fresh air is drawn in. This limits the air convection ability of the sauna heater and could lead to impermissible temperatures. Clean and/or descale the units as needed.

If you do not use your sauna for a longer period of time, ensure that at the time of recommissioning no towels or other objects are lying on the sauna heater or vaporiser.

Contact your sauna retailer or the manufacturer directly if you notice malfunctions or signs of wear and tear.

8.1 Cleaning

The heater must be cleaned regularly. The cleaning frequency depends on how often it is used. Clean the heater only with household cleaners.

⚠ CAUTION

Risk of injury from sharp edges

- Use suitable personal protective equipment, e.g. gloves, when cleaning parts with sharp edges.

► Cleaning the heater

1. Switch off the heater through the control unit. Allow the heater to cool down completely.
2. Clean the outer surfaces of the heater as necessary. Use only household cleaning agents.
3. Remove lint and dust from openings and heat reflectors. Openings can easily become blocked with lint and dust as fresh air is drawn in. This limits the air convection ability of the heater and could lead to excessive temperatures.

8.2 Sauna stones

Sauna stones are a product of nature. Sauna stones must be replenished or reshuffled regularly depending on the intensity of use.

The process of heating and cooling can make the stones brittle. Particular damage to the sauna stones can be caused by aggressive sauna essences, causing them to disintegrate over time. Small particles can break off from the stones. The gaps between the stones also become smaller which means that hot air can no longer rise between the stones. Check the sauna stones regularly and reshuffle them. Replace damaged stones. Please observe the following intervals.

Commerdial use	Private use
Every 2-3 months	Once per year

Use only natural sauna stones when you replace the old stones with new ones. Due to their roughness, they produce a better water splash effect than ceramic sauna stones.

► Reshuffling the sauna stones

1. Switch off the heater through the control unit.
2. **CAUTION!** Stones may be hot. Allow the heater to cool sufficiently before you start to replace the stones. Remove each stone individually.
3. Check each stone for damage. Sort out any stones with notable damages.
4. Rinse all stones with cold water.
5. Place the stones loosely so that there is enough space between them for air to circulate sufficiently.

Recycling



Devices or lighting elements that will not be used any longer have to be handed in at a recycling station according to regulation 2012/19/EU.



Do not dispose it with the normal household waste.

Packaging

The packaging of the unit can be completely separated for disposal and recycled. The following materials are used in the packaging:

- Paper/cardboard
- Plastic foil / plastic

Electronic waste

Electronic waste must be disposed of at the designated local collection point for electronic waste.

Additional disposal note for commercial users:

Further disposal instructions can be found under the link www.eos.sauna.de/recycling

Service Address

EOS Saunatechnik GmbH
Schneiderstriesch 1
35759 Driedorf
Germany

Tel: +49 (0)2775 82-514
Fax: +49 (0)2775 82-431
service@eos-sauna.de
www.eos-sauna.com

Please retain this address together with the installation guide for further references.

To help us answer your questions quickly and competently please provide the information printed on the type shield including the model, item no. and serial no., in all inquiries.

Date of sale:

_____

Stamp and signature of the authorized dealer:

General Terms and Conditions of Service

I. Scope

Unless otherwise agreed in writing in a specific case, these terms and conditions of service shall apply to service operations, including examining and repairing complaints. All our existing or future legal relationships shall be governed solely by the following terms and conditions of service. Our recognition of any conflicting terms and conditions of the Ordering Party shall be conditional upon our having given our express written consent to their applicability. We hereby expressly object to any terms and conditions of the Ordering Party contained in its General Terms and Conditions of Business or order confirmation. If order confirmations or deliveries are accepted without reservation, this shall not be deemed to constitute recognition of such terms and conditions. Any ancillary agreements or amendments must be confirmed in writing.

II. Costs

The Ordering Party shall bear the following costs in connection with the service operation:

- De-installation/installation and electrical works (connection / disconnection).
- Transportation, postage and packaging.
- Function testing and troubleshooting including inspection and repair costs.

There shall be no third-party billing.

III. Obligations / Ordering Party's cooperation

The Ordering Party shall provide free-of-charge assistance to the manufacturer in carrying out the service operation.

By an accepted warranty claim the manufacturer shall provide the required replacement parts to the Ordering Party free of charge.

IV. Service visit by the manufacturer

In the event that it is essential that a manufacturer employee carry out the service operation on site, this must be agreed in advance. Where the main reason for the service call is not the fault of the manufacturer, any costs incurred shall be recharged to the Ordering Party after the service visit and shall be paid as per agreed payment terms.

V. Liability

The manufacturer shall assume liability in accordance with the currently applicable statutory regulations. The packaging for all of our products is designed for the shipping of individually packed goods (pallet). We expressly point out that our packaging is not suitable for individual shipments via parcel post. The manufacturer shall accept no liability for damage incurred as a result of improper packaging in an individual shipment.

VI. Manufacturer's Guarantee

The manufacturer's guarantee shall apply only in the event that installation, operation and maintenance have been carried out in accordance with the manufacturer's specifications contained in the installation instructions and instructions for use.

- The guarantee period shall commence from the date on which proof of purchase is provided and shall be limited, in principle, to 24 months.
- Guarantee services shall be performed only if the original proof of purchase relating to the equipment can be presented.
- Any and all guarantee claims shall become void if modifications are made to the equipment without the manufacturer's express consent.
- Any guarantee claim shall likewise become void in the case of defects that arise due to repairs or interventions made by unauthorized persons or due to improper use.
- In the case of guarantee claims, the serial and article numbers must be indicated together with the product name and a meaningful description of the fault.
- This guarantee shall cover defective equipment parts, with the exception of usual wear parts. Wear parts are, among others, lamps, glass parts, heating elements and sauna stones.
- Only original replacement parts may be used within the warranty.
- Service visits by outside companies shall require a written order to be issued by our service department.
- The equipment in question shall be sent to our service department by the Ordering Party and at its expense.
- Electrical installation and connection works in the event of service or replacement shall be carried out at the Customer's expense and shall not be borne by the manufacturer.

Complaints in respect of our products shall be reported to the responsible authorized dealer and shall be exclusively handled via the latter.

The manufacturers General Terms and Conditions of Business, which can be found at www.eos-sauna.com/agb, shall apply in addition to the foregoing terms and conditions of service.

As of 08/2018