

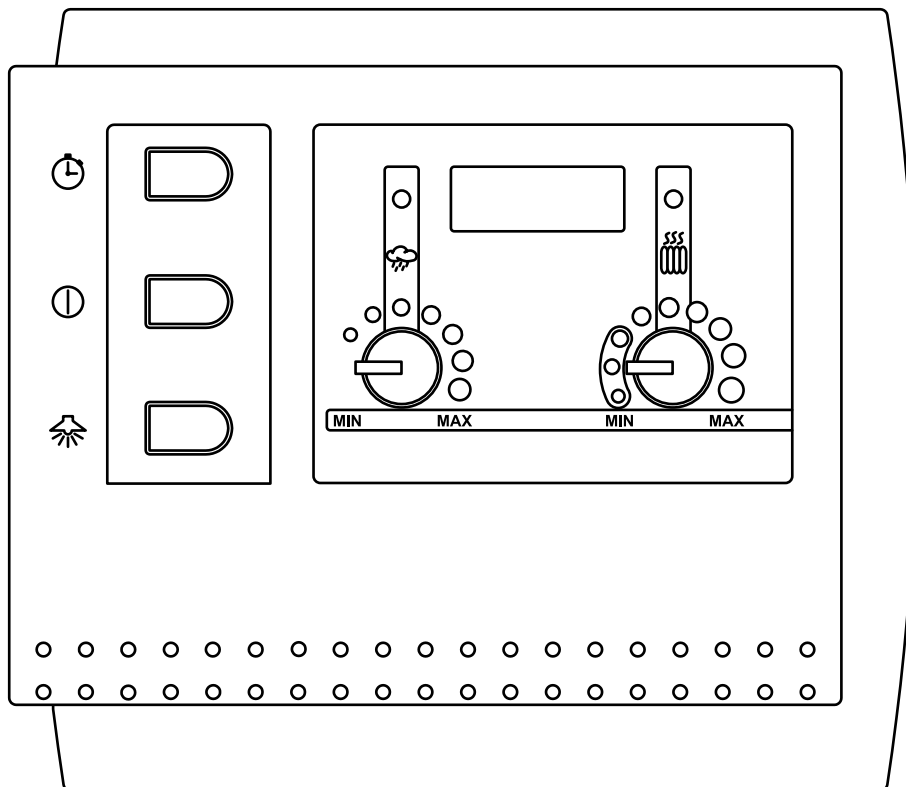
Sauna- und Verdampfer-Steuerung K1-3

Montageanweisung

Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1 Steuerung montieren	3
2 Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung montieren	4
3 Bankfühler montieren	4
4 Optionaler Türschalter	5
5 Prüfungen	5
Technische Daten	12

Gebrauchsanweisung

Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1 Betriebsarten	7
2 Anzeigen	7
3 Optionale Saunatur-Überwachung bei eingestellter Vorwahlzeit	7
4 Fehlermeldungen	8
5 Steuerung und Innenraumbeleuchtung ein- / ausschalten	8
6 Schnell-Start - Sauna-Betrieb	9
7 Schnell-Start - Verdampfer-Betrieb	9
8 Sauna-Betrieb mit Vorwahlzeit	10
9 Verdampfer-Betrieb mit Vorwahlzeit	10
10 Reinigung	11
11 Bei längeren Betriebspausen	11
12 Fehler und mögliche Abhilfe	11
13 Wartung	11
14 Kundendienst	11
Technische Daten	12



Sehr geehrter Monteur,

- Die Montage darf nur durch einen Elektrofachmann oder einer vergleichsweise qualifizierten Person ausgeführt werden.
- Arbeiten an der Steuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand ausgeführt werden.
- Lesen Sie diese Montageanweisung sorgfältig vor der Montage der Steuerung. Damit nutzen Sie alle Vorteile, die das Gerät bietet und beugen Schäden vor.
- Beim Auftreten besonderer Probleme, die in dieser Montageanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.
- Eigenmächtige Änderungen oder Umbauten an der Steuerung sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Technische Änderungen vorbehalten.

Bedeutung der in der Montageanweisung verwendeten Zeichen:



WARNUNG:

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit einer schweren oder sogar tödlichen Verletzung.



VORSICHT:

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit von mittleren bis leichten Verletzungen oder Sachschäden.



HINWEIS:

gibt Anwendungstips und nützliche Informationen.

Bewahren Sie diese Montage- und Gebrauchsanweisung sorgfältig in der Nähe der Steuerung auf, um jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Informationen zur Bedienung nachschlagen zu können.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie auch die speziellen Sicherheitshinweise der einzelnen Kapitel.

Installation:

- In der Installation ist eine dreipolige Abschaltmöglichkeit mit 3 mm Kontaktöffnung vorzusehen. (In der Regel durch die Sicherung gegeben).

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

- Vor dem Einschalten der Saunasteuerung und beim Einstellen einer Vorwahlzeit (Zeit bis zum Starten des Ofens) ist sicher zu stellen, dass keine brennbaren Gegenstände auf dem Ofen abgelegt sind.
- Die Steuerung K1-3 dient zum Steuern und Regeln der Funktionen gemäß den Technischen Daten.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem Ofen abgelegt werden.
- Die Steuerung K1-3 darf nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit maximal 3,0 kW Heizleistung pro Heizkreis eingesetzt werden.

Entsorgung:

- Bitte entsorgen Sie Verpackungsmaterialien nach den gültigen Entsorgungsrichtlinien.

1 Steuerung montieren

Abbildung 1 4

Die Steuerung wird in ca. 1,70 Meter Höhe neben der Kabinentür oder gemäß der Kabinenhersteller-Empfehlung montiert.

Die elektrische Versorgung erfolgt als Festanschluss. Die Qualität der Netzanschlussleitung ist min. H07RN-F.

VORSICHT - Schäden am Gerät:

Die Steuerung ist spritzwassergeschützt (Schutzgrad IP X4). Trotzdem sollte die Steuerung nicht direkt mit Wasser in Berührung kommen.

Die Steuerung an einem trockenen Ort montieren.

Die Umgebungsbedingungen von 40°Celsius und einer maximalen Luftfeuchte von 95 Prozent nicht überschreiten.

1. Zwei Drehknöpfe ③ abziehen.
2. Verriegelung ⑧ leicht eindrücken und die Gehäuseabdeckung abnehmen.
3. Kreuzschlitzschraube in ca. 1,80 Meter Höhe bis zum Abstand von 7 mm zur Saunawand eindrehen (siehe Detail).
4. Gehäuseunterteil ① in Position ② auf die montierte Kreuzschlitzschraube einhängen.
5. Zwei Kreuzschlitzschrauben, 20 mm Länge, in die unteren Befestigungsbohrungen ⑩ eindrehen.
Sicheren Sitz des Gehäuseunterteiles ① prüfen.

VORSICHT - Schäden am Gerät:

Die Steuerung K1-3 darf nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit maximal 3,0 kW Heizleistung pro Heizkreis eingesetzt werden.

Die Ofenfühler-, Bankfühler- und Türschalter-Leitungen müssen zu anderen Netzleitungen getrennt im Anschlussbereich für Kleinspannung ④ der Steuerung verlegt werden.

6. Ofenfühler-Leitungen durch die Montageöffnungen ⑦ (Anschlussbereich für Kleinspannung ④) in das Gehäuseunterteil ① führen und gemäß dem Schaltplan an der Anschlussklemme ⑤ anschliessen.

1 Fortsetzung

Abbildung 1 4

7. Bankfühler-Leitungen durch die Montageöffnungen ⑦ (Anschlussbereich für Kleinspannung ④) in das Gehäuseunterteil ① führen und gemäß dem Schaltplan an der Anschlussklemme ⑤ anschliessen.
8. **Nur bei optionalem Türschalter:**
Türschalter-Leitungen durch die Montageöffnungen ⑦ (Anschlussbereich für Kleinspannung ④) in das Gehäuseunterteil ① führen und gemäß dem Schaltplan an der Anschlussklemme ⑤ anschliessen.
9. Versorgungs-, Heizsystem-, Verdampfer- und Lichtleitungen durch die Montageöffnungen ⑨ (Anschlussbereich für 230 V / 400 V ⑫) in das Gehäuseunterteil ① führen und gemäß dem Schaltplan an der Anschlussklemme ⑪ anschliessen.
10. Schutzleitungen auf der Schutzleiterklemme ⑥ anklemmen.
11. Drei Taster ⑭ aus der Gehäuseabdeckung entfernen. Dazu Taster ⑭ von der Gehäuse-Innenseite mit einem stumpfen Gegenstand herausdrücken.
12. Gehäuseabdeckung auf das Gehäuseunterteil ① aufsetzen, nach unten schwenken und bis zum hörbaren Einrasten drücken.
Sicheren Sitz der Steuerung prüfen.
13. Drei Taster ⑭ aufsetzen.
14. Zwei Drehknöpfe ③ (auf die Abflachung der Steckachse achten) aufsetzen.

2 Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung montieren

Abbildung 2 4

Der Ofenfühler mit Übertemperatur-Sicherung wird in der Saunakabine mittig über dem Ofen im Abstand von 15 cm zur Decke, oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers montiert.

Der Ofenfühler darf nur mit den beiliegenden bis 150°C temperaturbeständigen Anschlussleitungen angeschlossen werden.

⚠ VORSICHT - Doppelisolation ist notwendig:
Die Ofenfühler-Leitungen müssen zu anderen Netzleitungen im Anschlussbereich für Kleinspannung ④ der Steuerung verlegt werden.
Einfach isolierte Leitungen müssen durch ein Rohr (Doppelisolation) geschützt sein.

1. Die zwei 2-poligen Leitungen ① zum Montageort des Ofenfühlers in der Kabinenwand verlegen und mit Leitungsschellen fixieren.
2. Vier Anschlüsse der temperaturbeständigen Anschlussleitungen ① gemäß dem Schaltplan an die Klemmleiste ③ am Ofenfühler anklebmen.
3. Ofenfühler in Position ② mittig über dem Ofen im Abstand von 15 cm zur Decke, oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers mit zwei Holzschrauben auf die Kabinenwand schrauben.
4. Prüfungen gemäß dem Kapitel „**Prüfungen**“ vornehmen.

3 Bankfühler montieren

Abbildung 3 4

Der Bankfühler wird in der Saunakabine über der Sauna-Bank im Abstand von 15 cm zur Decke, oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers montiert. Der Bankfühler darf nur mit der beiliegenden bis 150°C temperaturbeständigen Anschlussleitung angeschlossen werden.

⚠ VORSICHT - Doppelisolation ist notwendig:
Die Bankfühler-Leitung muss zu anderen Netzleitungen im Anschlussbereich für Kleinspannung ④ der Steuerung verlegt werden.
Einfach isolierte Leitungen müssen durch ein Rohr (Doppelisolation) geschützt sein.

1. Die 2-polige Leitung ① zum Montageort des Bankfühlers in der Kabinenwand verlegen und mit Leitungsschellen fixieren.
2. Zwei Anschlüsse der temperaturbeständigen Anschlussleitungen ① gemäß dem Schaltplan an die Klemmleiste ③ am Bankfühler anklebmen.
3. Bankfühler in Position ② mittig über der Sauna-Bank im Abstand von 15 cm zur Decke, oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers mit zwei Holzschrauben auf die Kabinenwand schrauben.
4. Prüfungen gemäß dem Kapitel „**Prüfungen**“ vornehmen.

4 Optionaler Türschalter

Der optionale Türschalter wird gemäß der dem Türschalter beiliegenden Montageanweisung oder nach Angaben des Kabinen-Herstellers montiert.

5 Prüfungen

Die Prüfungen müssen von einem zugelassenen Elektroinstallateur durchgeführt werden.



WARNUNG - Stromschlag:

Die nachfolgenden Prüfungen werden bei eingeschalteter Versorgungsspannung durchgeführt.

1. Prüfen der Schutzleiterklemmen-Kontaktierung.
2. Prüfung der Sicherheitsabschaltung Ofenfühler / -Sicherung mit Leitung:
 - Das Lösen der Leitungen muß am Ofenfühler durchgeführt werden, dadurch werden die Ofenfühler-Leitungen in die Prüfung einbezogen.
 - Beim Lösen der weißen bzw. roten Ofenfühler-Leitung und bei Kurzschluss der weißen Leitung muß das Heizsystem selbständig abschalten (Rote Kontroll-Leuchte blinkt).
3. Prüfen der Phasendurchschaltung für Sauna-Betrieb L1, L2, L3 zu U, V, W.
4. Prüfen der Phasendurchschaltung für Verdampfer-Betrieb L1, L2, L3 zu U₁, V, W.

Sehr geehrter Anwender,

- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor dem Gebrauch der Steuerung. Damit nutzen Sie alle Vorteile, die das Gerät bietet und beugen Schäden vor.
- Beim Auftreten besonderer Probleme, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.
- Eigenmächtige Änderungen oder Umbauten an der Steuerung sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- Technische Änderungen vorbehalten.

Bedeutung der in der Gebrauchsanweisung verwendeten Zeichen:



WARNUNG:

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit einer schweren oder sogar tödlichen Verletzung.



VORSICHT:

bei Nichtbeachtung besteht die Möglichkeit von mittleren bis leichten Verletzungen oder Sachschäden.



HINWEIS:

gibt Anwendungstips und nützliche Informationen.



Feuergefahr

Bewahren Sie diese Montage- und Gebrauchsanweisung sorgfältig in der Nähe der Steuerung auf, um jederzeit Sicherheitshinweise und wichtige Informationen zur Bedienung nachschlagen zu können.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie auch die speziellen Sicherheitshinweise der einzelnen Kapitel.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

- Vor dem Einschalten der Saunasteuerung und beim Einstellen einer Vorwahlzeit (Zeit bis zum Starten des Ofens) ist sicher zu stellen, dass keine brennbaren Gegenstände auf dem Ofen abgelegt sind.
- Die Steuerung K1-3 dient zum Steuern und Regeln der Funktionen gemäß den Technischen Daten.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem Ofen abgelegt werden.
- Die Steuerung K1-3 darf nur zum Steuern und Regeln von 3 Heizkreisen mit maximal 3,0 kW Heizleistung pro Heizkreis eingesetzt werden.

Entsorgung:

- Altgeräte enthalten wiederverwendbare Materialien. Geben Sie deshalb Altgeräte nicht einfach auf die nächste Mülldeponie, sondern erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach der Möglichkeit der Wiederverwertung.

Bei längeren Betriebspausen:

Bei längeren Betriebspausen Hauptsicherungen der Steuerung im Sicherungskasten ausschalten.

1 Betriebsarten

Die Steuerung ermöglicht Ihnen zwei Betriebsarten, Sauna- und Verdampfer-Betrieb.

Die Betriebsarten können direkt als Schnell-Start (siehe Kapitel 6 und 7) oder nach Ablauf einer eingestellten Vorwahlzeit - Zeit bis zum Einschalten des Ofens (siehe Kapitel 8 und 9) gestartet werden.

Im Sauna-Betrieb steht Ihnen trockene Wärme zur Verfügung. Die Wärmewerte sind hoch, die Feuchtwerte sind gering.

Im Verdampfer-Betrieb ist die Temperatur in der Saunakabine niedriger, dafür ist die relative Feuchte wesentlich höher.

Verdampfer-Betrieb nur bei Temperaturen unter 65°C:

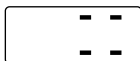
Wird bei einer Temperatur über 65°C am Drehknopf ⑥ die Einstellung des Verdampfers eingestellt, erscheint in der Anzeige ③ die Meldung: **Hot**

- Die Steuerung schaltet die Heizung ab.
- Nach Erreichen der Temperatur von 65°C wird der Verdampfer eingeschaltet.

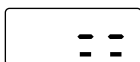
2 Anzeigen



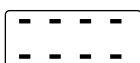
Selbsttest der Steuerung (Anzeige blinkt).



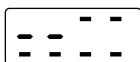
Heizung ist in Betrieb.



Heizung ist nicht in Betrieb.



Verdampfer ist in Betrieb.



Verdampfer ist nicht in Betrieb.



Tür der Sauna-Kabine ist offen (nur bei optionaler Saunatur-Überwachung).



Temperatur für Verdampferbetrieb zu hoch.



Wassermangel im Verdampfer (nur bei Geräten mit einem Wassermangelanschluss).

3 Optionale Saunatur-Überwachung

Zum Schutz vor Brandgefahr wird die Saunatur nach dem Einstellen einer Vorwahlzeit (Zeit bis zum Einschalten des Ofens) überwacht.

Um zu verhindern, dass nach dem Einstellen einer Vorwahlzeit jemand in die Kabine geht und beispielsweise Gegenstände auf den Ofen ablegt, besitzt die Steuerung eine Sicherheits-Abschaltung, die je nach Betriebszustand reagiert:

3.1 Betriebszustand - Ofen heizt nicht

Die Vorwahlzeit wurde eingestellt. Die Heizung ist noch nicht in Betrieb. Die Saunatur wird geöffnet:

- Es ertönt ein wiederholter Piepton,
- in der Anzeige ③ erscheint die Meldung **door**,
- die eingestellte Vorwahlzeit wird gelöscht.

Nach dem Schließen der Saunatur muss die Vorwahlzeit erneut eingestellt werden.

3.2 Betriebszustand - Ofen heizt

Die Vorwahlzeit ist abgelaufen. Die Heizung ist in Betrieb. Die Saunatur wird geöffnet:

1. Die Temperatur ist unter 40°C:

- Es ertönt ein wiederholter Piepton,
- in der Anzeige ③ erscheint die Meldung **door**.

Nach dem Schließen der Saunatur muss die Vorwahlzeit erneut eingestellt oder die Steuerung neu gestartet werden.

2. Die Temperatur ist über 40°C:

Bei kurzzeitigem Öffnen der Saunatur (kürzer als 5 Sekunden) erfolgt keine Meldung. Bei längerem Öffnen der Saunatur:

- ertönt ein wiederholter Piepton,
- die Kontroll-Leuchte ② blinkt,
- die Heizung wird abgeschaltet,
- in der Anzeige ③ erscheint die Meldung **door**.

Nach dem Schließen der Saunatur wird die Heizung wieder eingeschaltet.

- der Piepton verstummt,
- Die Anzeige **door** erlischt.

4 Fehlermeldungen

4.1 Fehler-Meldungen in der Anzeige ③:

Eine Fehler-Meldung signalisiert einen elektrischen Defekt der Anlage.

Die Steuerung ist nicht mehr betriebsbereit:

1. Fehler-Meldung notieren.
2. Hauptsicherungen der Steuerung im Sicherungskasten ausschalten.
3. Verständigen Sie Ihren Kundendienst.
4. Kennzeichnen Sie die Steuerung als defekt.

Mit den folgenden Fehlermeldungen in der Anzeige ③ können Sie Ihrem Kundendienst Informationen über mögliche Fehler geben.

Die Fehlermeldungen bedeuten:

- E-F1:** Leitungskurzschluss / unterbrochene Leitung / Ofenfühler defekt.
- E-F2:** Leitungskurzschluss / unterbrochene Leitung / Bankfühler defekt.
- E- 12:** Unterbrochene Leitung oder Schaden an der Übertemperatur-Sicherung.
- E-P I:** Schaden im Potentiometer ④ für die Temperatur-Einstellung.
- E-P 2:** Schaden im Potentiometer ⑥ der Verdampfer-Einstellung.

4.2 Rote Kontroll-Leuchte ② blinkt:

Die Steuerung schaltet beim Ansprechen der Übertemperatur-Sicherung die Heizung automatisch ab.

Die Steuerung ist nicht mehr betriebsbereit:

1. Hauptsicherungen der Steuerung im Sicherungskasten ausschalten.
2. Verständigen Sie Ihren Kundendienst.
3. Kennzeichnen Sie die Steuerung als defekt.

5 Steuerung und Innenraumbeleuchtung ein- / ausschalten

5.1 Steuerung einschalten



WARNUNG - Feuergefahr:

Vor dem Einschalten der Saunasteuerung und beim Einstellen einer Vorwahlzeit (Zeit bis zum Starten des Ofens) ist sicher zu stellen, dass keine brennbaren Gegenstände auf dem Ofen abgelegt sind.

1. Steuerung am EIN / AUS Schalter ⑧ einschalten. Es erfolgt ein Selbsttest:
 - Die Kontroll-Leuchten ① / ② leuchten kurz.
 - Ein Summer piept einmal.
 - In der Anzeige ③ blinkt: **00.00**
 - Die Steuerung ist betriebsbereit.

5.2 Steuerung ausschalten

1. Nach beendetem Sauna- / Verdampferbad den EIN / AUS Schalter ⑧ ausschalten.
 - Die Kontroll-Leuchten ① / ② erlöschen.
 - Die Steuerung ist ausgeschaltet.

5.3 Die Sauna-Innenraumbeleuchtung ein- / ausschalten

1. Taste ⑦ schaltet die Sauna-Innenbeleuchtung EIN / AUS.

6 Schnell-Start - Sauna-Betrieb

6.1 Steuerung einschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.1 einschalten.

6.2 Sauna-Betrieb

1. Mit dem Drehknopf ④ die gewünschte Temperatur einstellen.
Markieren Sie sich die Ihnen angenehme Temperatur, z.B. mit einem Bleistiftstrich.
2. Zeittaste ⑨ kurz drücken (kleiner 2 Sekunden)
 - Die Heizung beginnt zu heizen.
 - Die Kontroll-Leuchte ② leuchtet permanent.

Wenn die gemessene Kabinentemperatur kleiner als die eingestellte Solltemperatur ist, wird der Ofen angesteuert. Die Steuerung heizt.

Wenn die gemessene Kabinentemperatur größer als die eingestellte Solltemperatur ist, wird der Ofen nicht angesteuert.

6.3 Steuerung ausschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.2 ausschalten.

7 Schnell-Start - Verdampfer-Betrieb

7.1 Steuerung einschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.1 einschalten.

7.2 Verdampfer-Betrieb

Verdampfer-Betrieb nur bei Temperaturen unter 65°C:
Siehe Kapitel 1 Betriebsarten.

1. Mit dem Drehknopf ④ die gewünschte Temperatur im Bereich ⑤ (40°- 65°C) einstellen.
Markieren Sie sich die Ihnen angenehme Temperatur, z.B. mit einem Bleistiftstrich.
2. Mit dem Drehknopf ⑥ die gewünschte Verdampferleistung einstellen.
Markieren Sie sich die Ihnen angenehme Leistungsstufe, z.B. mit einem Bleistiftstrich.
3. Zeittaste ⑨ kurz drücken (kleiner 2 Sekunden)
 - Die Heizung beginnt zu heizen.
 - Der Verdampfer beginnt zu arbeiten.
 - Die Kontroll-Leuchte ① leuchtet permanent.

Die Verdampferleistung wird durch kurzzeitiges Ein- und Ausschalten des Verdampfers realisiert. Die Zeit der Ein- und Aus-Schaltung ist dabei von der eingestellten Leistungsstufe abhängig.

7.3 Steuerung ausschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.2 ausschalten.


8 Sauna-Betrieb mit Vorwahlzeit

8.1 Steuerung einschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.1 einschalten.

8.2 Vorwahlzeit einstellen

Es wird die Zeit bis zum Einschalten des Ofens eingestellt. Die minimal einstellbare Zeit beträgt 15 Minuten (Anzeige 00.15), die maximal einstellbare Zeit beträgt 23 Std. und 45 Minuten (Anzeige 23.45).

 **HINWEIS - Optionale Saunatur-Überwachung:** Zum Schutz vor Brandgefahr wird die Saunatur nach dem Einstellen der Vorwahlzeit überwacht (siehe Kapitel 3).

1. Zeittaste ⑨ drücken und gedrückt halten.
 - Die Vorwahlzeit wird auf Null zurückgestellt und zählt danach in 15 Minuten Schritten.
2. Zeittaste ⑨ loslassen.
 - Die Anzeige ③ zeigt die gewählte Vorwahlzeit.
 - Die Vorwahlzeit wird gestartet und die jeweils verbleibende Zeit bis zum Start des Ofens angezeigt.
3. Mit dem Drehknopf ④ die gewünschte Temperatur einstellen.

Markieren Sie sich die Ihnen angenehme Temperatur, z.B. mit einem Bleistiftstrich.

Nach Ablauf der Vorwahlzeit wird der Ofen gestartet. Wenn die gemessene Kabinentemperatur kleiner als die eingestellte Solltemperatur ist, wird der Ofen angesteuert. Die Steuerung heizt.

Wenn die gemessene Kabinentemperatur größer als die eingestellte Solltemperatur ist, wird der Ofen nicht angesteuert.

8.3 Vorwahlzeit löschen

1. Zeittaste ⑨ kurz drücken.
 - Die Vorwahlzeit wird gelöscht.

8.4 Steuerung ausschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.2 ausschalten.


9 Verdampfer-Betrieb mit Vorwahlzeit

9.1 Steuerung einschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.1 einschalten.

9.2 Vorwahlzeit einstellen

Es wird die Zeit bis zum Einschalten des Ofens und des Verdampfers eingestellt. Die minimal einstellbare Zeit beträgt 15 Minuten (Anzeige 00.15), die maximal einstellbare Zeit beträgt 23 Std. und 45 Minuten (Anzeige 23.45).

 **HINWEIS - Optionale Saunatur-Überwachung:** Zum Schutz vor Brandgefahr wird die Saunatur nach dem Einstellen der Vorwahlzeit (Zeit bis zum Einschalten des Ofens) überwacht (siehe Kapitel 3).

1. Zeittaste ⑨ drücken und gedrückt halten.
 - Die Vorwahlzeit wird auf Null zurückgestellt und zählt danach in 15 Minuten Schritten.
2. Zeittaste ⑨ loslassen.
 - Die Anzeige ③ zeigt die gewählte Vorwahlzeit.
 - Die Vorwahlzeit wird gestartet und die jeweils verbleibende Zeit bis zum Start des Ofens angezeigt.

Verdampfer-Betrieb nur bei Temperaturen unter 65°C:
Siehe Kapitel 1 Betriebsarten.

3. Mit dem Drehknopf ④ die gewünschte Temperatur im Bereich ⑤ (40° - 65°C) einstellen und mit dem Drehknopf ⑥ die gewünschte Verdampferleistung einstellen.

Markieren Sie sich die Ihnen angenehmen Werte, z.B. mit einem Bleistiftstrich.

Nach Ablauf der Vorwahlzeit wird der Ofen und der Verdampfer gestartet. Die Verdampferleistung wird durch kurzzeitiges Ein- und Ausschalten des Verdampfers realisiert. Die Zeit der Ein- und Aus-Schaltung ist dabei von der eingestellten Leistungsstufe abhängig.

9.3 Vorwahlzeit löschen

1. Zeittaste ⑨ kurz drücken.
 - Die Vorwahlzeit wird gelöscht.

9.4 Steuerung ausschalten

Steuerung gemäß Kapitel 5.2 ausschalten.

10 Reinigung

 **VORSICHT - Schäden am Gerät:**

Die Steuerung sollte nicht mit Wasser übergossen oder sehr feucht gereinigt werden.

Benutzen Sie zum Reinigen ein leicht angefeuchtetes Reinigungstuch, das mit etwas milder Seifenlauge (Spülmittel) versehen ist.

11 Bei längeren Betriebspausen

Hauptsicherungen der Steuerung im Sicherungskasten ausschalten.

12 Fehler und mögliche Abhilfe

12.1 Automatische Zeitbegrenzung

- Die Steuerung schaltet nach 6 Stunden permanenter Heizzeit die Heizung automatisch ab.
- Zum weiteren Betrieb den EIN / AUS Schalter ⑧ ausschalten und nach 10 Sekunden wieder einschalten.

12.2 Innenraumbeleuchtung leuchtet nicht

- EIN / AUS Schalter ⑧ ausschalten.
- Hauptsicherungen der Steuerung im Sicherungskasten ausschalten.
- Glühlampe austauschen.
- Hauptsicherungen einschalten und Taste ⑦ betätigen.
- Leuchtet die Innenraumbeleuchtung weiterhin nicht, verständigen Sie bitte Ihren Kundendienst.

13 Wartung

- Die Steuerung ist wartungsfrei.
- Im gewerblichen Einsatz ist die Steuerung gemäß den aktuellen Unfall-Verhütungs-Vorschriften zu Warten / Prüfen.

14 Kundendienst

- Bitte tragen Sie Ihre Kundendienst-Adresse hier ein:

Technische Daten

Umgebungsbedingungen:

Lagertemperatur:	-25°C bis + 70°C
Umgebungstemperatur:	-10°C bis + 40°C
Luftfeuchtigkeit:	max. 95 %

Minimale Temperaturbeständigkeit der Anschlussleitungen:

Heizsystem-, Licht-, Ofen-, Bankleitungen mindestens 150°C Temperaturbeständigkeit.

Maximale Leitungslängen:

Ofenfühler:	3 m
Bankfühler:	3 m

Steuerung:

Schaltspannung / dreiphasig 3N:	400 V
Frequenz:	50 Hz
Schaltleistung / Heizung AC 1:	3 x 3 kW
Schaltstrom pro Phase / Heizung AC 1:	13 A
Schaltleistung / Verdampfer AC 1:	3 kW
Schaltstrom / Verdampfer AC 1:	13 A
Nennspannung:	230 V
Min. / Max. Aufnahmeleistung:	7 / 12 VA
Schutzart (Spritzwassergeschützt):	IP X4

Anschluss an das Versorgungsnetz als Festverdrahtung (Festanschluss).

Dampferzeugung:

Ein / Aus Periode:	ca. 200 s
Min. / Max. Einschaltimpulse:	ca. 10 / 200 s

Licht:

AC1 Schaltstrom: 1A

Thermische Sicherheit:

Ofen-Fühler mit Übertemperatur-Sicherung, Abschalt-Temperatur 139°C.
Automatische Abschaltung nach max. 6 Stunden (je nach Werkseinstellung).

Zweifühlersystem mit Temperaturegelung über dem Ofen bzw. der Bank.

Optionale Saunatur-Überwachung bei eingestellter Vorwahlzeit:

- Ohne Heizbetrieb:
 - Die Vorwahlzeit wird mit dem Öffnen der Saunatur gelöscht.
- Mit Heizbetrieb bei Temperaturen unter 40°C:
 - Die Heizung wird abgeschaltet.
 - Ein Neustart der Steuerung ist erforderlich.
- Mit Heizbetrieb bei Temperaturen über 40°C:
 - Die Heizung schaltet nach 5 Sekunden offener Saunatur ab.
 - Die Heizphase wird nach dem Schliessen der Saunatur fortgesetzt.

Einstellbereiche:

Sauna-Betrieb: 40-125 Grad Celsius über dem Ofen.

Verdampfer-Betrieb: 40-65 Grad Celsius an der Bank.

Verdampfer: 00 - 100 % Verdampferleistung

Vorwahlzeit: in 15 Minuten Stufen

Min. Vorwahlzeit: 15 Minuten

Max. Vorwahlzeit: 23 Stunden 45 Minuten

Heizdauer: Automatische Abschaltung nach 6 Stunden *.

* Bei der Verwendung in Wohnblöcken, Hotels oder ähnlichen Standorten, muss der Betriebszeitraum auf maximal 12 Stunden begrenzt sein.



ENGLISH

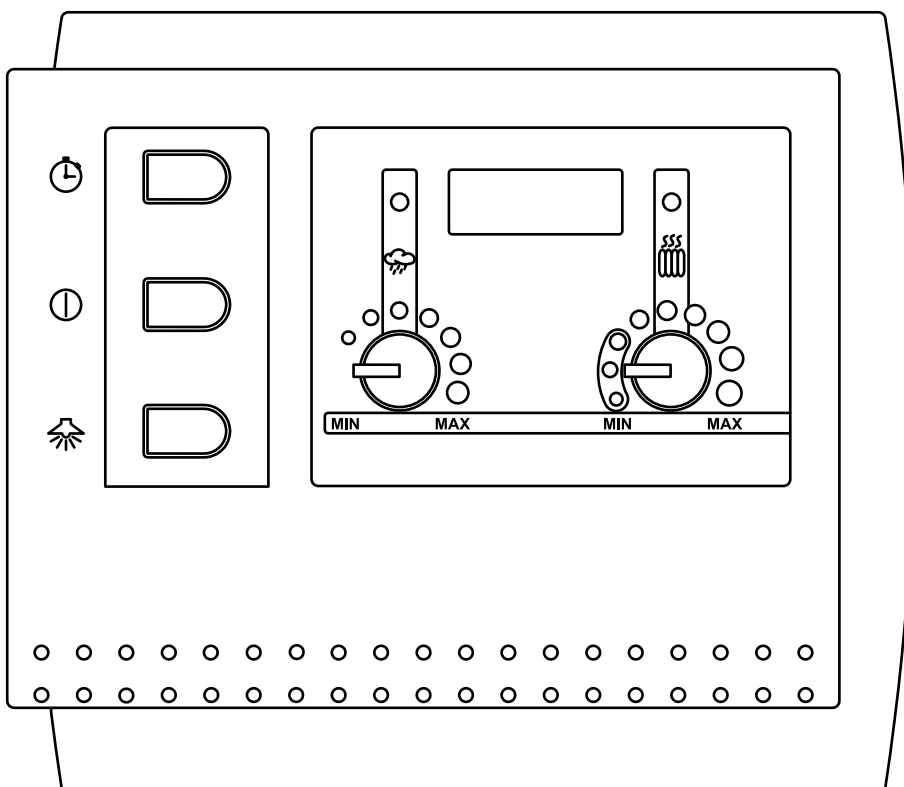
Sauna and steam controls K1-3

Assembling Instructions

General Safety Information	14
1 Assembling the control	15
2 Mounting the stove sensor with overtemperature protector	16
3 Mounting the bench sensor	16
4 Optional door switch	17
5 Tests	17
Technical data	24

Operating Instructions

General Safety Information	18
1 Operating modes	19
2 Displays	19
3 Optional monitoring of sauna door at selected time set	19
4 Error messages	20
5 Turning on / off the control and the interior lighting	20
6 Quick-Start Sauna Operation	21
7 Quick-Start Steam Operation	21
8 Sauna operation at selected time	22
9 Steam operation at selected time	22
10 Cleaning	23
11 Pausing operation for a longer time period	23
12 Errors and possible remedies	23
13 Maintenance	23
14 Customer service	23
Technical data	24



Assembling Instructions for Specialist Staff Only

Dear Assembler

- Assembling may be performed by an electrician or a comparatively qualified person only.
- Make sure the control has been disconnected from the main power supply before starting work.
- Read the assembling instructions carefully, before assembling the control. By doing so you will utilize all the benefits of the device and you will prevent damages.
- To protect yourself, turn to your supplier should particular problems occur, which are not sufficiently dealt with in these assembling instructions.
- Unauthorized changes or modifications of the controls are not permitted due to safety reasons.
- We reserve the right to make technical changes.

Meaning of characters in the assembling instructions:



WARNING:

if not observed you may be subject to severe or even deadly injury.



CAUTION:

if not observed you may be subject to medium to light injuries or materials may be damaged.



NOTE:

gives advice concerning applications and useful information.

Keep these assembling and operating instructions near the control for quick and easy reference regarding important information for safety and operation.

General Safety Information

Follow the special safety information of each chapter.

Installation:

- On installation a 3-pin disconnection turnoff needs to be provided with a 3 mm contact opening. (Generally provided for by the fuse).

As directed use:

- Prior to turning on the sauna controls and to setting the desired time (time until the stove starts) make sure that no combustible objects have been placed on top of the stove.
- The control K1-3 is used to control the functions in accordance with the technical data.
- Do not place any objects on top of the stove.
- You are only allowed to use the control K1-3 for controlling 3 heating circuits with a maximum heating capacity of 3.0 kW per heating circuit.

Disposal:

- Please dispose of packaging materials in accordance with applicable disposal regulations.

1 Mounting the control

Figure 1 4

Mount the control beside the cabin door, at a height of about 1.70 meters, or in accordance with the recommendations of the cabin manufacturer.

A non-detachable supply connection provides the electrical power supply. The quality of the power supply cable is at least H07RN-F.

CAUTION - Damages of Device:

The control is splash-proof (degree of protection: IP X4). Nevertheless, the control should not come in direct contact with water.

Mount the control at a dry location.

Environmental conditions of 40° Celsius and a maximum of 95 percent humidity can not be exceeded.

1. Pull off the two knobs ③.
2. Slightly push in the safety lock ⑧ and remove the housing cover.
3. Screw-in the recessed head screw at a height of about 1.80 meters, keeping a maximum distance to the sauna wall of 7 mm (refer to detail).
4. Hook the bottom of the housing ① in location ② on the mounted recessed head screw.
5. Screw two recessed head screws, 20 mm in length, into the bottom mounting holes ⑩.
Check for secure fit of the bottom of the housing ①.

CAUTION - Damages of Device:

You are only allowed to use the control K1-3 for controlling 3 heating circuits with a maximum heating capacity of 3.0 kW per heating circuit.

Run the stove, bench and door switch lines separate to other power cables in the connection range for extra-low voltage ④ of the control.

6. Guide the stove sensor lines through the mounting openings ⑦ (connection range for extra-low voltage ④) into the bottom of the housing ① and in accordance with the circuit diagram, connect to the terminal ⑤.

1 Continued

Figure 1 4

7. Guide the bench sensor lines through the mounting openings ⑦ (connection range for extra-low voltage ④) into the bottom of the housing ① and in accordance with the circuit diagram, connect to the terminal ⑤.
8. **Applies to optional door switch only:**
Guide the door switch lines through the mounting openings ⑦ (connection range for extra-low voltage ④) into the bottom of the housing ① and in accordance with the circuit diagram, connect to the terminal ⑤.
9. Guide the supply, heating, steam, and lighting circuits through the mounting openings ⑨ (connection range for 230 V / 400 V ⑫) into the bottom of the housing ① and connect to the terminal ⑪.
10. Clamp the protective conductors to the protective-conductor terminal ⑥.
11. Remove three keys ⑭ from the housing cover. When doing so, push out the keys ⑭ with a blunt object, starting from the inside of the housing.
12. Place the housing cover ① on top of the bottom of the housing, rotate it to the bottom and push until you hear it lock.
Check for secure fit of the control.
13. Attach the three keys ⑭.
14. Attach the two knobs ③ (pay attention to the decline at the shaft).

2 Mounting the stove sensor with overtemperature protector

Figure 2 4

Mount the stove sensor with overtemperature protector in the sauna cabin above the centre of the stove, keeping a distance of 15 cm to the ceiling, or in accordance with the specifications of the cabin manufacturer.

Only use the attached

150°C heat-resistant connecting cables for connecting the stove sensor.

⚠ CAUTION - Double insulation is required:

Run the stove sensor lines separate to other power cables in the connection range for extra-low voltage ④ of the control .

Protect single insulated lines with a pipe (double insulation).

1. Run the two 2-pin lines ① to the mounting location of the stove sensor in the cabin wall and fasten with wiring clips.
2. Clamp four connectors of the heat-resistant connecting cables ① to the terminal strip at the stove sensor ③ in accordance with the circuit diagram.
3. With two wood screws, bolt the stove sensor to the cabin wall, at location ②, above the centre of the stove while keeping a distance of 15 cm to the ceiling, or mount it in accordance with specifications of the cabin manufacturer.
4. Perform tests according to the chapter on "Tests".

3 Mounting the bench sensor

Figure 3 4

Mount the bench sensor in the sauna cabin, above the bench, keeping a distance of 15 cm to the ceiling, or in accordance with manufacturer specifications.

Only use the attached

150°C temperature-resistant connection line for mounting the bench sensor.

⚠ CAUTION - Double insulation is required:

Run the bench sensor line separate to other power cables in the connection range for extra-low voltage ④ of the control .

Protect single insulated lines with a pipe (double insulation).

1. Run the 2-pin line ① to the mounting location of the bench sensor in the cabin wall and fasten with wiring clips.
2. Clamp two connectors of the heat-resistant connecting cables ① to the terminal strip ③ at the bench sensor in accordance with the circuit diagram.
3. Mount the bench sensor at location ② above the center of the sauna bench, keeping a distance of 15 cm to the ceiling, or bolt it in accordance with manufacturer specifications with two wood screws to the cabin wall.
4. Perform tests according to the chapter on "Tests".

4 Optional door switch

Mount the optional door switch according to the assembling instructions attached to the door switch, or in accordance with the specifications of the cabin manufacturer.

5 Tests

Tests have to be conducted by an authorized electrical engineer.



WARNING - Danger of Electric Shock:

The following tests have to be conducted with supply voltage turned on.

1. Test contact to protective-conductor terminal.
2. Testing the safety shutdown of the stove sensor / fuse with line:
 - The lines have to be disconnected at the stove sensor to include the stove sensor lines in the test.
 - When disconnecting the white or red stove sensor lead and when the white lead shorts out, the heating system has to shut down by itself (red signal lamp flashes).
3. Test the phase interconnection for the sauna operation L1, L2, L3 to U,V,W.
4. Test the phase interconnection for the steam generator's operation L1, L2, L3 to U₁, V, W.

Dear User

- Carefully read the operating instructions before using the control. By doing so you will utilize all the benefits of the device and you will prevent damages.
- To protect yourself, turn to your supplier should particular problems occur, which are not sufficiently dealt with in these assembling instructions.
- Unauthorized changes or modifications of the controls are not permitted due to safety reasons.
- We reserve the right to make technical changes.

Meaning of characters in the operating instructions:



WARNING:

if not observed you may be subject to severe or even deadly injury.



CAUTION:

if not observed you may be subject to medium to light injuries or materials may be damaged.



NOTE:

gives advice concerning applications and useful information.



Fire hazard

Keep these assembling and operating instructions near the control for quick and easy reference regarding important information for safety and operation.

General Safety Information

Follow the special safety information of each chapter.

As directed use:

- Prior to turning on the sauna control and to setting the desired time (time until the stove starts) make sure that no combustible objects have been placed on top of the stove.
- The control K1-3 is used to control the functions in accordance with the technical data.
- Do not place any objects on top of the stove.
- You are only allowed to use the control K1-3 for controlling 3 heating circuits with a maximum heating capacity of 3.0 kW per heating circuit.

Disposal:

- Old used devices contain recyclable materials. Therefore please do not simply dispose of them at the nearest landfill, but do inquire at the administrative offices of your city or district about the possibility of recycling.

Pausing operation for a longer time period

When pausing operation for a longer time period, shut off the main fuses of the control in the fuse box.

1 Operating modes

You have two operating modes: sauna and steam operation.

You can start the operating modes directly via the Quick-Start feature (refer to chapter 6 and 7) or after the set desired time has elapsed - time until the stove turns on (refer to chapter 8 und 9).

During sauna operation you will have dry heat at your disposal. The temperature is high, the humidity is low.


During steam operation the temperature in the sauna cabin will be lower, but the relative humidity will be significantly higher.

Steam operation at temperatures below 65°C only:

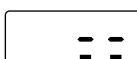
If you adjust the steam using the knob ⑥ while the temperature is above 65°C, the display ③ will indicate the message: **Hot**

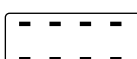
- The control will shut down the heater.
- The steam generator will be switched on once the temperature reaches 65°C.


2 Displays


 Self-testing of the control (display flashes).


 Heater is running.


 Heater is not running.

 Steam generator is running.

 Steam generator is not running.

 Door of the sauna cabin is open
(applies to optional sauna door safety-monitor only).

 Temperature too high for
steam generator to operate.

 Low-water level in steam generator
(applies to units with a connection to a water-shortage indicator only).

3 Optional sauna door safety-monitor

To offer protection from fire hazards, the sauna door will be monitored after the desired start-time has been set (time until the stove turns on).

To prevent somebody from entering the cabin after the desired start-time has been set, and perhaps place an object on top of the stove, the control has been equipped with a safety shutdown, which will respond according to the operational status:

3.1 Operational status - stove does not heat

The desired start-up time has been set. Heater is not running yet. The sauna door is opened:

- You will hear a repeated beeping sound,
- the display ③ will indicate the message “door”,
- the desired start-time will be cancelled.

After closing the sauna door, you will have to re-enter the desired start-time.

3.2 Operational status - stove is heating

The desired start-up time has elapsed. The heater is running. The sauna door is opened:

1. The temperature is below 40°C:

- You will hear a repeated beeping sound,
 - the display ③ will indicate the message “door”,
- After closing the sauna door, you will have to re-enter the desired start-time or you will have to restart the control .**

2. The temperature is above 40°C:

If you quickly open the sauna door (for less than 5 seconds) no message will be indicated. If the sauna door is opened for longer than 5 seconds:

- you will hear a repeated beeping sound,
 - the signal lamp ② will flash,
 - the heater will be turned off,
 - the display ③ will indicate the message “door”,
- After closing the sauna door, the heater will be turned on again.**
- the beeping stops,
 - the displayed message “door” disappears.

4 Error messages

4.1 Displayed error messages ③:

An error message signals an electrical defect of the system.

The control is no longer ready-to-operate:

1. Write down the error message.
2. Switch off the main fuses of the control in the fuse box.
3. Contact customer service.
4. Mark the control as being defective.

Using the following displayed error messages ③ you can inform customer service of possible errors/defects.

The error messages mean:

E-F1:	short in line / break in line/ stove sensor defective
E-F2:	short in line / break in line / bench sensor defective.
E- 12:	break in line or defective overtemperature protector.
E-P I:	damage of the potentiometer ④ for temperature setting
E-P 2:	damage of the potentiometer ⑥ for steam setting

4.2 Red signal lamp ② flashes:

Automatically, the control will turn off the heater if the overtemperature protector has responded.

The control is no longer ready-to-operate:

1. Shut off the main fuses of the control in the fuse box.
2. Contact customer service.
3. Mark the control as being defective.

5 Turning on / off the control and the interior lighting

5.1 Turning on the control



WARNING - Fire hazard:



Prior to turning on the sauna control and when selecting the start-time (time until the stove starts) make sure that no combustible objects have been placed on top of the stove.

1. Turn on the control with the ON / OFF key ⑧.
A self-test follows:
 - Briefly, the signal lamps ① / ② light up.
 - A buzzer will beep once.
 - The display ③ flashes: **00.00**
 - The control is ready-to-operate..

5.2 Turning off the control

1. After finishing the sauna / steam bath press the ON / OFF key ⑧.
 - The signal lamps ① / ② go out.
 - The control has been turned off.

5.3 Turning the sauna interior lighting on / off

1. Key ① turns sauna interior lighting ON / OFF.

6 Quick-Start

Sauna Operation

6.1 Turning on the control

Turn on the control according to chapter 5.1.

6.2 Sauna Operation

1. Set the desired temperature using the knob ④.
Note (with a pencil mark) the temperature most agreeable to you.
2. Briefly press time key ⑨ (less than 2 seconds)
 - The heater starts.
 - The signal lamp ② is lit constantly.

If the cabin temperature measured is less than the desired temperature set, the stove will respond. The stove will heat.

If the cabin temperature measured is greater than the desired temperature set, the stove will not respond.

6.3 Turning off the control

Turn off the control according to chapter 5.2.

7 Quick-Start

Steam Operation

7.1 Turning on the control

Turn on the control according to chapter 5.1.

7.2 Steam Operation

Steam operation at temperatures below 65°C only:
Refer to chapter 1 Operating Modes.

1. Using the knob ④ set the desired temperature at a range ⑤ of 40°- 65°C.
Note (with a pencil mark) the temperature most agreeable to you.
2. Set the desired steam output using the knob ⑥.
Note (with a pencil mark) the steam output most agreeable to you.
3. Briefly press time key ⑨ (less than 2 seconds)
 - The heater starts.
 - The steam generator starts to work.
 - The signal lamp ① is lit continually.

The steam output is implemented by quickly turning on and off the steam generator. The time for turning the steam generator on and off depends on the level of steam output selected.

7.3 Turning off the control

Turn off the control according to chapter 5.2.


8 Sauna operation at selected time

8.1 Turning on the control

Turn on the control according to chapter 5.1.

8.2 Setting the desired time

You can set the time, after which the stove is to start heating. You can set the time at a minimum of 15 minutes (display 00.15), or at a maximum of 23 hrs. and 45 minutes (display 23.45).

 **NOTE - Optional sauna door safety-monitor:** After setting the desired time, the sauna door will be monitored (refer to chapter 3) to safeguard against fire hazards.

1. Press and hold time key ⑨.
 - The desired time is reset to zero and from thereon will count at 15 minute increments.
2. Release the time key ⑨.
 - The display ③ indicates the desired time.
 - The time set starts and the remaining time until the stove will start is indicated.
3. Set the desired temperature using the knob ④.
Note (with a pencil mark) the temperature most agreeable to you.

After the desired time set has elapsed the stove will be started. If the cabin temperature measured is less than the desired temperature set, the stove will respond. The stove will heat.

If the cabin temperature measured is greater than the desired temperature set, the stove will not respond.

8.3 Cancelling the selected time

1. Briefly press the time key ⑨.
 - The desired start-time will be cancelled.

8.4 Turning off the control

Turn off the control according to chapter 5.2.


9 Steam operation at selected time

9.1 Turning on the control

Turn on the control according to chapter 5.1.

9.2 Setting the selected time

You can set the time, after which the stove and the steam generator will turn on. You can set the time at a minimum of 15 minutes (display 00.15), or at a maximum of 23 hrs. and 45 minutes (display 23.45).

 **NOTE - Optional sauna door safety-monitor:** To safeguard against fire hazards, the sauna door will be monitored after the desired start-time has been set (time until the stove turns on) (refer to chapter 3).

1. Press and hold time key ⑨.
 - The desired time is reset to zero and from thereon will count at 15 minute increments.
2. Release the time key ⑨.
 - The display ③ indicates the desired time.
 - The time set starts and the remaining time until the stove will start is indicated.

Steam operation at temperatures below 65°C only:

Refer to chapter 1 Operating Modes.

3. Using the knob ④ set the desired temperature at a range ⑤ of 40°- 65°C, and with the knob ⑥ set the desired steam output.

Note (with a pencil mark) the settings most agreeable to you.

After the selected time has elapsed, the stove and steam generator start running. The steam output is implemented by quickly turning on and off the steam generator. The time for turning the generator on and off depends on the steam output selected.

9.3 Cancelling the desired time

1. Briefly press the time key ⑨.
 - The desired start-time will be cancelled.

9.4 Turning off the control

Turn off the control according to chapter 5.2.

10 Cleaning

 **CAUTION - Damages of Device:**

Do not pour water on the control or clean it with a wet cloth.

For cleaning please use a cleaning cloth, which has been slightly moistened with a mild soapy solvent (dish detergent).

11 Pausing operation for a longer time period

Shut off the main fuses of the control in the fuse box.

12 Errors and possible remedies

12.1 Automatic time limitation

- Automatically, the control will turn off the heating after 6 hours of continuous heating.
- To continue operation turn off the ON / OFF key ⑧ and turn it on again after 10 seconds.

12.2 Interior lighting does not work

- Turn off ON / OFF ⑧ key.
- Shut off the main fuses of the control in the fuse box.
- Replace the light bulb.
- Switch on the main fuses and press key ⑦.
- Contact customer service, if the interior light still does not work.

13 Maintenance

- The control is maintenance-free.
- Maintain and test the control in accordance with prevailing regulations regarding accident prevention procedures during commercial use.

14 Customer service

- Please write down the address of your customer service here:

Technical Data

Environmental conditions:

Storage temperature:	-25°C to + 70°C
Ambient temperature:	-10°C to + 40°C
Humidity:	max. 95 %

Minimum temperature stability of the connecting lines:

Heating system, lighting circuits, stove and bench lines are heat-resistant to at least 150°C .

Maximum lengths of lines:

stove sensor:	3 m
bench sensor:	3 m

Control:

Switching voltage / three-phase 3N:	400 V
Frequency:	50 Hz
Switching capacity / heating AC 1:	3 x 3 kW
Switched current each phase / heating AC 1:	13 A
Switching capacity / steam generator AC 1:	3 kW
Switching capacity / steam generator AC 1:	13 A
Nominal voltage:	230 V
Min. / max. pick-up capacity:	7 / 12 VA
Degree of protection (splash-proof):	IP X4

Connection to the main circuit as permanent wiring (non-detachable connection).

Steam generation:

On/ Off time:	approx. 200 s
Min. / max. inrush impulse:	approx. 10 / 200 s

Light:

AC1 switched current: 1A

Thermal safety:

Stove sensor with overtemperature protector, shutdown temperature 139°C.

Automatic shutdown after, at the maximum of 6 hours (depending on the factory setting).

Dual sensor system with temperature controls via stove and bench respectively.

Optional sauna door safety-monitor when the desired time has been set:

- Without heating operation:
 - The desired time set will be cancelled on opening of the sauna door.
- With heating operation at temperatures below 40°C:
 - The heating will be shut down.
 - Restarting the control is necessary.
- With heating operation at temperatures above 40°C:
 - The heater will shut down, if the sauna door remains opened for more than 5 seconds.
 - Heating continues on closing the sauna door.

Range of adjustment:

Sauna operation: 40-125 degrees Celsius above the stove.

Steam operation: 40-65 degrees Celsius at the bench.

Steam generator: 00 - 100 % steam output

Selected start-time: in 15 minute increments

Min. of selected start-time: 15 minutes

Max. of selected start-time: 23 hours 45 minutes

Duration of heating: Automatic shutdown after 6 hours:

* If used in apartment buildings, hotels, or similar buildings, the operational timeframe has to be limited to 12 hours.

