

n-3c

Kombi Saunasteuerung mit Vorwahlzeit

DE



MONTAGE- UND GEBRAUCHSANLEITUNG
Deutsch

Inhalt

1. Wichtige Informationen zu dieser Anleitung	4
2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit	5
2.1. Sicherheitshinweise für den Monteur	6
2.2. Sicherheitshinweise für den Anwender	7
3. Produktbeschreibung	8
3.1. Lieferumfang	8
3.2. Produktfunktionen	8
4. Montage	9
4.1. Montage der Saunasteuerung	9
4.2. Montage des Ofenfühlers F1	11
4.3. Montage des Bankfühlers F2	12
5. Elektrischer Anschluss	13
5.1. Anschluss der Saunasteuerung	13
5.2. Anschluss eines Türkontaktschalters	13
5.3. Abschließende Prüfungen	15
5.4. Fehlermeldungen	15
6. Inbetriebnahme	16
6.1. Allgemeine Hinweise zu dieser Anleitung	16
6.2. Allgemeine Sicherheitshinweise	16
6.3. Bedienelemente der Steuerung	17
6.4. Betriebsarten der Saunasteuerung	18
6.5. Ein-/Ausschalten der Steuerung und der Beleuchtung	18
6.6. Direktstart der Betriebsart „finnische Sauna“	19
6.7. Direktstart der Betriebsart „Dampfsauna“	20
6.8. Einstellen einer Vorwahlzeit für Betriebsart „finnische Sauna“	21
6.9. Einstellen einer Vorwahlzeit für Betriebsart „Dampfsauna“	22
6.10. Ein-/Ausschalten des Lüfters	23
6.11. Statusmeldungen der Saunasteuerung	24

6.12. Fehlermeldungen.....	24
6.13. Funktion des (optionalen) Türkontaktschalters.....	25
6.14. Funktion des Trockenprogramms.....	25
7. Problemlösungen.....	26
7.1. Automatische Zeitbegrenzung.....	26
8. Reinigung.....	27
9. Entsorgung.....	27
10. Technische Daten.....	28
10.1. Saunasteuerung n-3c.....	28

1. Wichtige Informationen zu dieser Anleitung

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und Inbetriebnahme aufmerksam durch. Bewahren Sie die Anleitung anschließend in der Nähe Ihrer Saunakabine auf, um jederzeit wichtige Informationen nachlesen zu können

Warnhinweise und Signalwörter in dieser Anleitung

Mit besonders gekennzeichneten Warnhinweisen, wird von Tätigkeiten gewarnt von denen Gefahr ausgeht. Bitte beachten Sie diese um Sachschäden und Verletzungen zu vermeiden, welche im schlimmsten Fall sogar tödlich sein könnten.

Die verwendeten Signalwörter haben folgende Bedeutung:



ACHTUNG

Dieses Signalwort warnt vor Sachschäden, es besteht keine Verletzungsgefahr.



VORSICHT

Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises sind Verletzungen möglich.



WARNUNG

Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises sind schwere oder tödliche Verletzungen möglich.



GEFAHR

Bei nicht Beachtung dieses Hinweises sind schwere oder tödliche Verletzungen sehr wahrscheinlich.

Weitere Hinweise in dieser Anleitung / zu diesem Produkt



Durch dieses Symbol werden Hinweise und Tipps gekennzeichnet.



Warnung: Nicht Abdecken.



Bedienungsanleitung lesen.

2. Wichtige Hinweise zu Ihrer Sicherheit

Saunasteuerungen sind nach den gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem können Gefahren entstehen. Bitte beachten Sie daher die in den jeweiligen Abschnitten eingefügten Sicherheitshinweise. Diese sind durch die beschriebenen Signalwörter gekennzeichnet.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Saunasteuerungen sind ausschließlich für die Steuerung und Regelung von Saunaöfen und Verdampfern, gemäß den technischen Daten, geeignet. Die verwendeten Saunaöfen oder Verdampfer müssen den gültigen Normen entsprechen.

Sollte der verwendete Saunaofen die Abdeckprüfung (gemäß der Norm EN 60335-2-53 Absatz 19.101) nicht erfüllen, ist eine entsprechende Sicherheitsvorkehrung (z.B. Montage einer Abschaltwippe) zu treffen.

Anderer als der beschriebene Gebrauch der Saunasteuerung gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch. Dieser kann zur Beschädigung des Produkts, zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

DE

2.1. Sicherheitshinweise für den Monteur

- Die Montage darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine vergleichsweise qualifizierte Person ausgeführt werden.
- Arbeiten an der Saunasteuerung dürfen nur im spannungsfreien Zustand durchgeführt werden.
- Bei der Montage der Saunasteuerung sind auch die Hinweise des Kabinenherstellers zu beachten.
- Es ist eine allpolige Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III vorzusehen.
- Die Saunasteuerung ist spritzwassergeschützt (IPX4) und für Umgebungstemperaturen von 0 °C bis + 40 °C geeignet.
- Die Temperatur- und Feuchtefühler sind so zu montieren, dass diese nicht durch strömende Luft beeinflusst werden.
- Die elektrische Leitung zum Ofen muss min. 2,5 mm² Querschnitt haben und 150 °C temperaturbeständig sein.
- Bei der Montage in öffentlichen Saunen, ist im Raum der Aufsichtsperson eine Kontrolllampe vorzusehen, welche anzeigt ob der Saunaofen oder der Verdampfer eingeschaltet ist.
- Bei Fragen die in der Montageanleitung nicht ausreichend behandelt werden, halten Sie Rücksprache mit Ihrem Lieferanten.

2.2. Sicherheitshinweise für den Anwender

- Die Saunasteuerung darf nicht von Kindern unter 8 Jahren verwendet werden.
- Die Saunasteuerung darf von Kindern über 8 Jahren, von Personen mit verringerten psychischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten und von Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen nur unter folgenden Bedingungen verwendet werden: wenn sie beaufsichtigt werden oder wenn ihnen die sichere Verwendung gezeigt wurde und sie die Gefahren, die entstehen können, verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Kinder unter 14 Jahren dürfen die Saunasteuerung nur reinigen, wenn sie beaufsichtigt werden.
- Wenn Sie unter dem Einfluss von Alkohol, Medikamenten oder Drogen stehen, verzichten Sie aus gesundheitlichen Gründen auf die Benützung.
- Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme, dass der Saunaofen und der Verdampfer nicht abgedeckt sind (Brandgefahr)!
- Bei der Verwendung der Funktion „Fernstart“, ist die Kabine vor der Durchführung zu besichtigen und sicherzustellen, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.
- Bei der Verwendung der Funktion „Vorwahlzeit“, ist die Kabine vor der Aktivierung der Funktion zu besichtigen und sicherzustellen, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.
- Personen bei denen das Risiko einer Überhitzung besteht (z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen) sollten im Zweifelsfall vor der Benützung einer Infrarot- oder Saunakabine einen Arzt befragen.
- Bei Problemen, die in der Gebrauchsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an Ihren Lieferanten.

3. Produktbeschreibung

3.1. Lieferumfang

- Saunasteuerung
- Ofenfühler mit Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) F1
- Bankfühler F2
- Fühlerkabel F1 4,5 m
- Fühlerkabel F2 4,5 m
- Montagematerial für Saunasteuerung und Fühler
- Montage- und Gebrauchsanleitung

3.2. Produktfunktionen

Die Saunasteuerung n-3c ist zum Steuern und Regeln eines Saunaofen mit bis zu 3x 3,5 kW (gesamt 10,5 kW) geeignet. Es können sowohl finnische Saunaöfen als auch Kombiöfen (Ofen mit Verdampfer) mit einer Verdampferleistung bis 3,5 kW betrieben werden.

Die Temperatur kann in der Betriebsart „Dampfsauna“ von 40 °C bis 105 °C in 1 °C Schritten eingestellt werden. Die gewünschte Verdampferleistung kann ebenfalls eingestellt werden.

Weiters kann mit der Steuerung ein Licht Ein- bzw. Ausgeschalten werden. Außerdem kann ein Lüfter von 10 - 100 % betrieben werden (in 10 % Schritten).

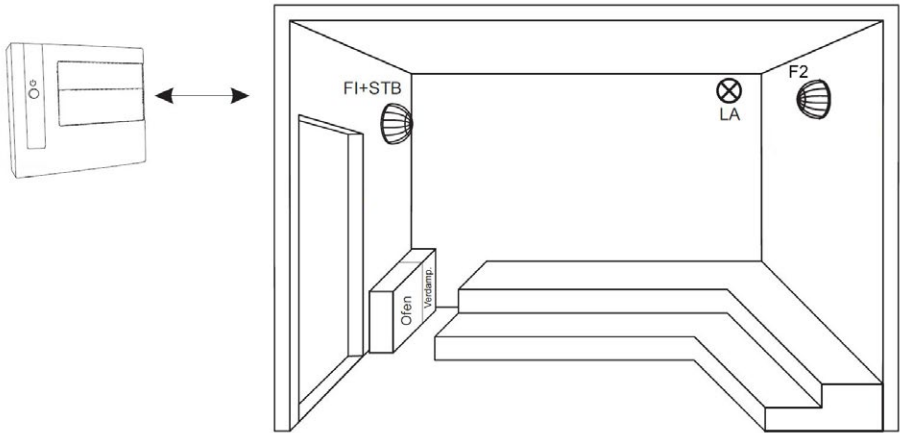
Die Saunasteuerung n-3c verfügt auch über eine Zeitvorwahl Funktion. Die Vorwahlzeit kann in einem Bereich bis zu 24 Std. (15 Min. Schritte) eingestellt werden.

Die automatische Laufzeitbegrenzung ist auf 6 h voreingestellt und auf 12 h erweiterbar*.

* Für private Saunen ist eine Laufzeitbegrenzung von 6 h vorgeschrieben. Diese darf für Saunen in Hotels, Wohnblöcken usw. auf bis zu 12 h erweitert werden.

4. Montage

4.1. Montage der Saunasteuerung



DE

Abb. 1 Prinzipaufbau der Sauna

Die Montage der Saunasteuerung wird neben der Saunakabinentür in einer Höhe von ca. 1,7 m empfohlen.



ACHTUNG

Die Steuerung ist gemäß der Schutzart IPX4 (spritzwassergeschützt) geschützt. Ein direkter Kontakt mit Wasser ist zu vermeiden! Montieren Sie sie Steuerung an einem trockenen Ort. Beachten Sie dabei die zulässigen Umgebungsbedingungen: Temperaturbereich - 10 ° C bis 40 ° C und eine maximale relative Luftfeuchte von 90 %.

Beachten Sie bei der Auswahl der Montageposition auch die etwaige Hinweise des Kabinenherstellers. Die Stromversorgung erfolgt durch Festanschluss. Die Qualität des Netzkabels muss mindestens Typ H07RN-F sein.

1. Drücken Sie vorsichtig mit einem Schlitzschraubendreher auf (Abb. 2 / Pos. 8) und entfernen Sie die Abdeckung.
2. Schrauben Sie an der gewünschten Montageposition der Saunasteuerung die beiliegende Schraube fest und berücksichtigen Sie dabei einen Abstand von 7 mm zwischen Kabinenwand und Schraubenkopf (siehe Detail in Abb. 2).
3. Hängen Sie das Gehäuse an die montierte Schraube (siehe Abb. 5 / Pos. 2).
4. Schrauben Sie nach Abschluss des elektrischen Anschlusses (siehe Kapitel 5.1) die beiden Schrauben in (Abb. 2) Pos. 6 und Pos. 9 ein.
5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an - oben und unten und drücken, bis Sie ein Klicken hören.

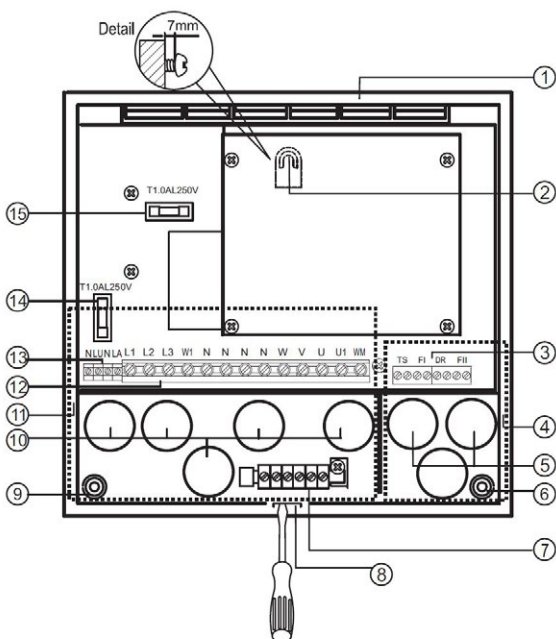


Abb. 2 Montage Saunasteuerung

4.2. Montage des Ofenfühlers F1

Der F1 Fühler mit eingebautem Sicherheitstemperaturbegrenzer, ist mittig über dem Ofen, mit einem Abstand von 15 cm zur Decke zu montieren. Beachten Sie bzgl. der Montageposition auch die Anleitung des Ofenherstellers.

1. Schließen Sie die Leitungen (Abb. 3 / Pos. 1) wie bei (Abb. 3 / Pos. 3) gezeigt am Ofenfühler an.
2. Befestigen Sie den Ofenfühler mit den beiliegenden Schrauben, mittig über dem Saunaofen, mit einem Abstand von 15 cm zur Decke, an der Wand. Die Schrauben werden durch die Öffnungen (Abb. 3 / Pos. 2) geführt.



ACHTUNG

Die Fühlerleitungen müssen von den spannungsführenden Leitungen des Ofens, Verdampfers oder der Steuerung getrennt verlegt werden.

DE

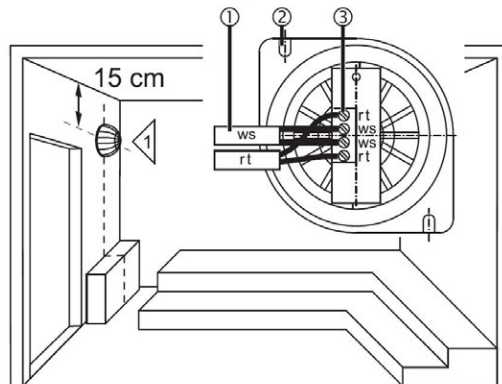


Abb. 3 Montage Ofenfühler F1



ACHTUNG

Der Ofenfühler F1 darf nur mit den beigelegten, bis 150°C temperaturbeständigen Silikonkabeln angeschlossen werden. Außerhalb der Saunakabine können die Leitungen mit anderen Kabeln des gleichen Leitungsquerschnitts verlängert werden.

4.3. Montage des Bankfühlers F2

Der F2 Fühler, ist mittig an der dem Ofen gegenüberliegenden Wand, mit einem Abstand von 15 cm zur Decke zu montieren.

1. Schließen Sie die Leitungen (Abb. 4 / Pos. 1) wie bei (Abb. 4 / Pos. 3) gezeigt am Bankfühler an.
2. Befestigen Sie den Bankfühler mit den beiliegenden Schrauben, mittig an der dem Ofen gegenüberliegenden Wand, mit einem Abstand von 15 cm zur Decke, an der Wand. Die Schrauben werden durch die Öffnungen (Abb. 4 / Pos. 2) geführt.



ACHTUNG

Die Fühlerleitungen müssen von den spannungsführenden Leitungen des Ofens, Verdampfers oder der Steuerung getrennt verlegt werden.

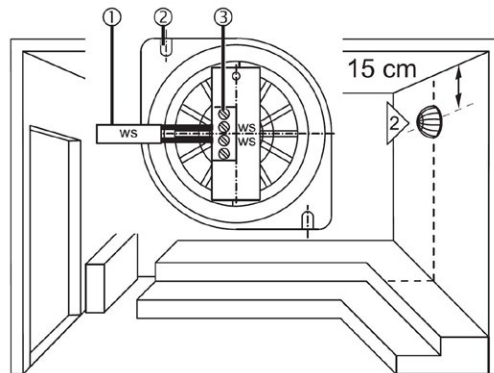


Abb. 4 Montage Bankfühler F2



ACHTUNG

Der Ofenfühler F2 darf nur mit den beigelegten, bis 150°C temperaturbeständigen Silikonkabeln angeschlossen werden. Außerhalb der Saunakabine können die Leitungen mit anderen Kabeln des gleichen Leitungsquerschnitts verlängert werden.

5. Elektrischer Anschluss

5.1. Anschluss der Saunasteuerung

1. Führen Sie die Leitungen des Ofenfühlers (F1) und des Bankfühlers (F2) durch die Löcher (Abb. 2 / Pos. 5) in den Niederspannungsbereich (Abb. 2 / Pos. 4) und schließen Sie diese gemäß Schaltplan (Abb. 5) an die Klemme (Abb. 2 / Pos. 3) an.
2. Führen Sie die Leitungen des (optionalen) Türkontaktschalters durch die Löcher (Abb. 2 / Pos. 5) in den Niederspannungsbereich (Abb. 2 / Pos. 4) und schließen Sie diese gemäß (Abb. 5) an die Klemme (Abb. 2 / Pos. 3) an. Hinweis: Der Türkontaktschalters ist nicht im Lieferumfang enthalten. Werkseitig ist an der Klemme „DR“ eine Brücke montiert.
3. Führen Sie die Leitungen der Beleuchtung und des Lüfters durch die Löcher (Abb. 2 / Pos. 10) in den 230/400 V Spannungsbereich (Abb. 2 / Pos. 11) und schließen Sie diese gemäß (Abb. 5) an die Klemme (Abb. 2 / Pos. 12) an.
4. Führen Sie die Leitungen für den Anschluss des Saunaofens und des Verdampfers durch die Löcher (siehe Abb. 2 / Pos. 10) in den 230/400 V Spannungsbereich (Abb. 2 / Pos. 11) und schließen Sie diese gemäß (Abb. 5) an die Klemme (Abb. 2 / Pos. 12) an.
5. Schließen Sie die Erdungskabel an Klemme (Abb. 2 / Pos. 7) an.

DE

5.2. Anschluss eines Türkontaktschalters

Sofern ein Türkontaktschalter verwendet wird, ist dieser gemäß den Anweisungen des Herstellers zu montieren. Der Anschluss des Türkontaktschalters erfolgt an die Klemmen DR (siehe Abb. 2 / Pos. 3). Werkseitig ist an der Klemme „DR“ eine Brücke montiert.



ACHTUNG

Mit der Saunasteuerung n-3c können bis zu drei Stromkreise mit einer maximalen Leistung von 3,5 kW gesteuert werden. Optional kann die Steuerung mit einer Leistungserweiterung (Anschluss: Klemme W1, Abb. 2 / Pos. 12) auf 18 kW - 30 kW erhöht werden.

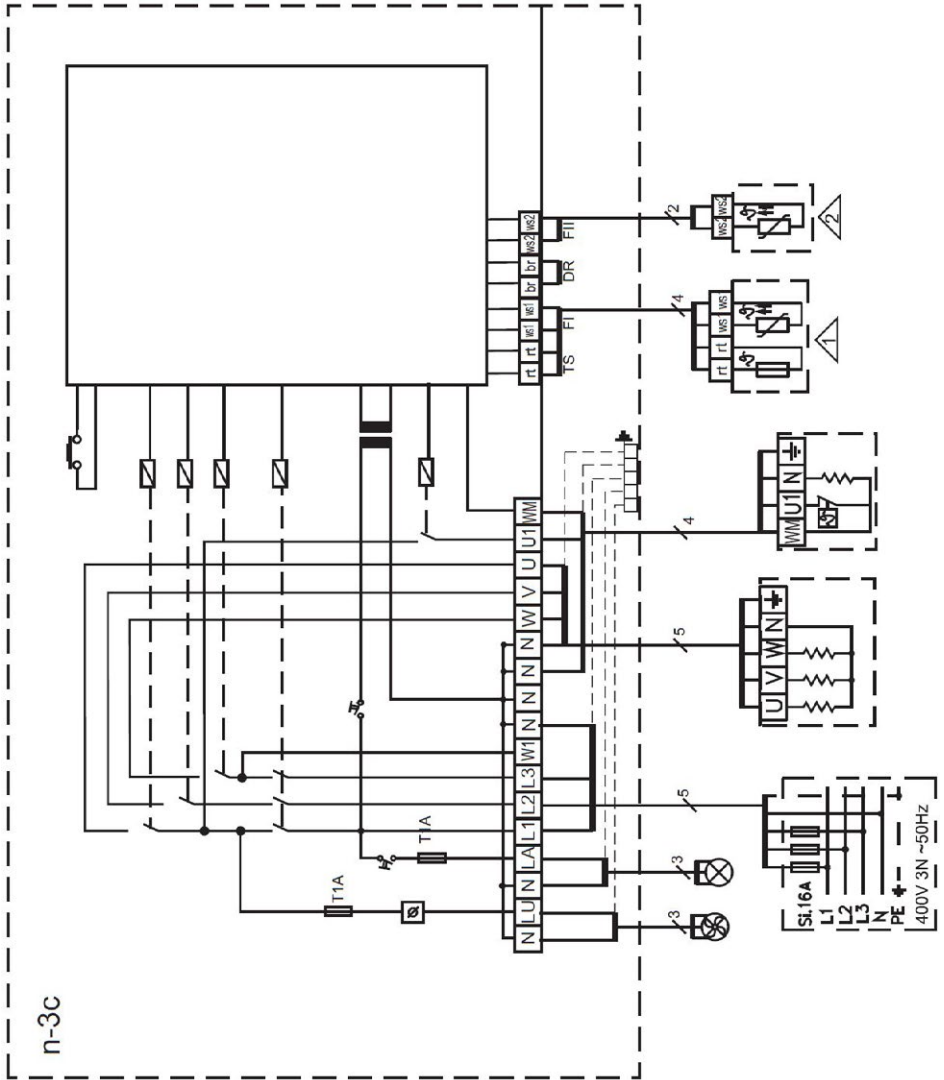


Abb. 5 Schaltplan

5.3. Abschließende Prüfungen



WARNUNG

Die folgenden Prüfungen werden bei eingeschalteter Steuerung durchgeführt, es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Die folgenden Prüfungen sind durch einen Elektriker durchzuführen.

1. Überprüfen die korrekte Klemmung der Erdungsklemmen.
2. Entfernen Sie eine der roten Leitungen des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) (Abb. 3 / Pos. 3). Danach muss die Steuerung den STB-Fehler (E-tS) am Display zeigen und der Ofen muss automatisch ausgeschaltet werden außerdem ertönt ein akustisches Signal.
3. Entfernen Sie eine der weißen Leitungen des Ofenfühlers F1 (Abb. 3 / Pos. 3). Danach muss die Steuerung den Ofenfühler-Fehler (E-F1) am Display zeigen und der Ofen muss automatisch ausgeschaltet werden außerdem ertönt ein akustisches Signal.
4. Entfernen Sie eine der weißen Leitungen des Bankfühlers F2 (Abb. 4 / Pos. 3). Danach muss die Steuerung den Bankfühler-Fehler (E-F2) am Display zeigen und der Ofen muss automatisch ausgeschaltet werden außerdem ertönt ein akustisches Signal.
5. Überprüfen Sie die korrekte Klemmung und die Spannung der Phasen L1, L2, L3 bis U, V, W (Saunaofen).
6. Überprüfen Sie die korrekte Klemmung und die Spannung der Klemmen L1 und U1 (Verdampfer).

DE

5.4. Fehlermeldungen

E-tS „STB-Fehler“: Leitungsbruch der roten Leitungen zum Sicherheitstemperaturbegrenzer oder defekter Sicherheitstemperaturbegrenzer (z.B. aufgrund einer vorhergegangenen Temperaturüberschreitung).

E-F1 „Ofenfühler-Fehler“: Leitungsbruch oder Kurzschluss der weißen Leitungen zum Ofenfühler oder defekter Ofenfühler.

E-F2 „Bankfühler-Fehler“: Leitungsbruch oder Kurzschluss der weißen Leitungen zum Bankfühler oder defekter Bankfühler.

6. Inbetriebnahme

6.1. Allgemeine Hinweise zu dieser Anleitung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam, bevor Sie das Gerät verwenden. Auf diese Weise schützen sich vor möglichen Verletzungen.
- Wenden Sie sich bei Problemen oder Fragestellungen, die in dieser Anleitung nicht ausführlich behandelt werden, an Ihren Händler.
- Änderungen oder Modifikationen an der Saunasteuerung können den sicheren Betrieb gefährden und führen zum Erlöschen der Garantie- und Gewährleistungsansprüche.
- Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Steuerung auf, um wichtige Informationen zur Sicherheit und zum Betrieb der Steuerung nachzulesen.

6.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vergewissern Sie sich das keine (brennbaren) Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen, bevor Sie die Saunasteuerung einschalten.
- Schalten Sie die Hauptsicherung Ihrer Sauna aus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden (z.B. Sommerpause).

6.3. Bedienelemente der Steuerung

1. Anzeige Verdampfer in Betrieb
2. Anzeige Lüfter in Betrieb
3. Display
4. Drehregler zur Einstellung des Temperaturwerts
5. Drehregler zur Einstellung der Lüfterdrehzahl
6. Drehregler zur Einstellung der Intensität der Luftfeuchte
7. Taste zum Ein- und Ausschalten der Saunakabinenbeleuchtung
8. Taste zum Ein- und Ausschalten der Saunasteuerung
9. Taste zum Wählen der Vorwahlzeit

DE

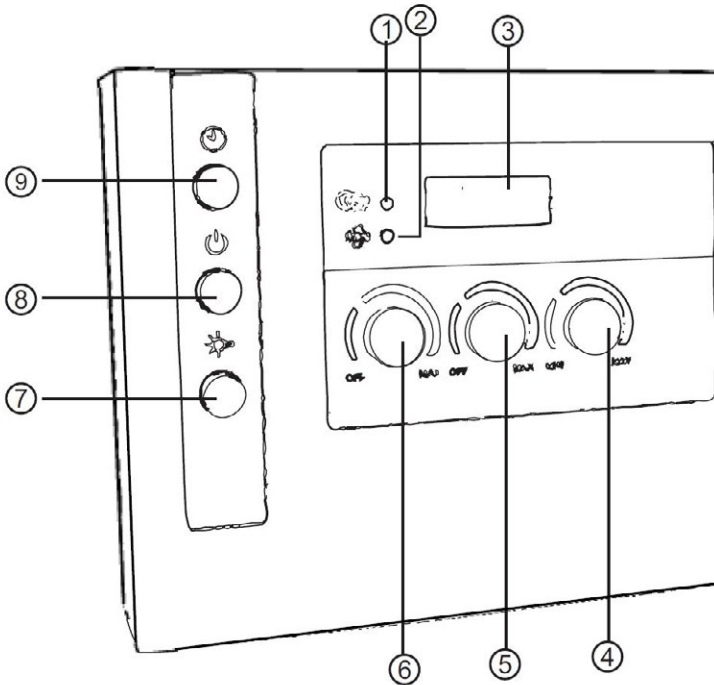


Abb. 6 Bedienelemente der Steuerung

6.4. Betriebsarten der Saunasteuerung

Die Saunasteuerung n-3c verfügt über die Betriebsart „finnische Sauna“ und „Kombi Sauna“. Die Sauna kann direkt oder nach Ablauf einer eingestellten Vorwahlzeit gestartet werden.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna, des Fernstarts oder Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

Bei der Betriebsart „finnische Sauna“, handelt es sich um eine „trockene Sauna“ mit einem wählbaren Temperaturbereich von 40 bis 105 °C.

Bei der Betriebsart „Dampfsauna“ ist es notwendig, dass ein Kombiofen oder ein zusätzlicher Verdampfer installiert ist. Hierbei ist eine Saunatemperatur von 40 bis 60 °C sowie eine Luftfeuchte bis 80 % rel. wählbar. Aufgrund der Norm EN 60335 ist es nicht möglich in der Betriebsart „Dampfsauna“ höhere Temperaturen als 60 °C zu wählen.

6.5. Ein-/Ausschalten der Steuerung und der Beleuchtung

Einschalten der Steuerung:

1. Schalten Sie das Gerät durch betätigen der „Ein-/Aus-Taste“ (Abb. 6 / Pos. 8) ein. Am Display (Abb. 6 / Pos. 3) blinkt „00.00“.
2. Die Saunasteuerung ist Betriebsbereit.

Ausschalten der Steuerung

1. Schalten Sie das Gerät durch betätigen der „Ein-/Aus-Taste“ (Abb. 6 / Pos. 8) aus. Das Display erlischt.
2. Die Saunasteuerung ist ausgeschaltet.

Ein-/Ausschalten der Beleuchtung

Das Betätigen der Taste (Abb. 6 / Pos. 7) schaltet die Beleuchtung der Saunakabine ein oder aus.

6.6. Direktstart der Betriebsart „finnische Sauna“



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna oder der Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

1. Die Steuerung gemäß Kapitel 6.5 einschalten.
2. Die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9) für kurze Zeit (< 2 Sek.) betätigen.
3. Die Steuerung ist nun in Betrieb und schaltet den Ofen ein, am Display (Abb. 6 / Pos. 3) erscheint die Ist-Temperatur (am Fühler F2 gemessene Temperatur).

Wenn die Ist-Temperatur niedriger als die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) ist, heizt der Ofen.

Wenn die Ist-Temperatur höher als die Soll-Temperatur ist, heizt der Ofen nicht.

4. Die gewünschte Temperatur mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 4) einstellen.

Die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) wird am Display (Abb. 6 / Pos. 3) angezeigt.

Wenn für eine Zeit von mehr als ca. 2 Sekunden der Regler (Abb. 6 / Pos. 4) nicht gedreht wird, erscheint am Display (Abb. 6 / Pos. 3) die Ist-Temperatur.

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Saunabesuchs wie in 6.5 beschrieben aus.

6.7. Direktstart der Betriebsart „Dampfsauna“



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna oder der Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

1. Die Steuerung gemäß Kapitel 6.5 einschalten.
2. Die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9) für kurze Zeit (< 2 Sek.) betätigen.
3. Die Steuerung ist nun in Betrieb und schaltet den Ofen ein, am Display (Abb. 6 / Pos. 3) erscheint die Ist-Temperatur (am Fühler F2 gemessene Temperatur).

Wenn die Ist-Temperatur niedriger als die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) ist, heizt der Ofen.

Wenn die Ist-Temperatur höher als die Soll-Temperatur ist, heizt der Ofen nicht.

4. Die gewünschte Temperatur (in einem Bereich von 40 °C - 60 °C) mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 4) einstellen.

Die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) wird am Display (Abb. 6 / Pos. 3) angezeigt.

Wenn für eine Zeit von mehr als ca. 2 Sekunden der Regler (Abb. 6 / Pos. 4) nicht gedreht wird, erscheint am Display (Abb. 6 / Pos. 3) die Ist-Temperatur.

5. Die gewünschte Verdampferleistung mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 6) einstellen.
6. Die Verdampfereinheit kann durch Drehen des Reglers (Abb. 6 / Pos. 6) bis Stellung „Off“ ausgeschaltet werden.

Nach dem Ausschalten des Verdampfers, wird auf dem Display „dry“ angezeigt und das Trocknungsprogramm gestartet.

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Saunabesuchs wie in 6.5 beschrieben aus.



Der Dampfbetrieb wird nur bei ausreichender Wassermenge in der Verdampfereinheit gestartet. Bei einer Füllmenge unter dem Minimum, erscheint am Display der Warnhinweis: „Fill“.

Der Verdampfer wird mit sogenannter „Taktung“ betrieben (aufeinanderfolgender Ein- und Ausschaltung). Die „Taktungsfrequenz“ ist abhängig von der gewählten Luftfeuchtigkeit (Soll-Feuchte).

6.8. Einstellen einer Vorwahlzeit für Betriebsart „finnische Sauna“

Durch Wahl einer Vorwahlzeit, wird die Sauna nach der festgelegten Zeit automatisch gestartet. Der einstellbare Zeitbereich beträgt 15 min bis 24 Stunden, einstellbar in 15 min Schritten.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna oder der Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

Beachten Sie auch das Kapitel 6.10 „Funktion des (optionalen) Türkontaktschalters“.

1. Die Steuerung gemäß Kapitel 6.5 einschalten.
2. Die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9) gedrückt halten.

Die Anzeige der Vorwahlzeit stellt sich auf 0 und zählt, solange die Vorwahlzeit-Taste gehalten wird, in 15 Minuten Schritten.

Lassen Sie die Taste los, sobald die gewünschte Zeit erreicht ist.

Die Vorwahlzeit wird nun gestartet - der Punkt in der Anzeige beginnt zu blinken.

3. Die gewünschte Temperatur mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 4) einstellen.

Die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) wird am Display (Abb. 6 / Pos. 3) angezeigt.

Wenn für eine Zeit von mehr als ca. 2 Sekunden der Regler (Abb. 6 / Pos. 4) nicht gedreht wird, erscheint am Display (Abb. 6 / Pos. 3) wieder die Vorwahlzeit.

4. Die Steuerung schaltet den Ofen nach Ablauf der Vorwahlzeit ein, am Display (Abb. 6 / Pos. 3) erscheint die Ist-Temperatur (am Fühler F2 gemessene Temperatur).

Wenn die Ist-Temperatur niedriger als die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) ist, heizt der Ofen.

Wenn die Ist-Temperatur höher als die Soll-Temperatur ist, heizt der Ofen nicht.

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Saunabesuchs wie in 6.5 beschrieben aus.

Vorwahlzeit abbrechen:

1. Drücken Sie kurz die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9).
2. Die ausgewählte Vorwahlzeit wird abgebrochen. Die Saunasteuerung ist betriebsbereit.

6.9. Einstellen einer Vorwahlzeit für Betriebsart „Dampfsauna“

Durch Wahl einer Vorwahlzeit, wird die Sauna nach der festgelegten Zeit automatisch gestartet. Der einstellbare Zeitbereich beträgt 15 min bis 24 Stunden, einstellbar in 15 min Schritten.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna oder der Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

Beachten Sie auch das Kapitel 6.10 „Funktion des (optionalen) Türkontaktschalters“.

1. Die Steuerung gemäß Kapitel 6.5 einschalten.
2. Die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9) gedrückt halten.

Die Anzeige der Vorwahlzeit stellt sich auf 0 und zählt, solange die Vorwahlzeit-Taste gehalten wird, in 15 Minuten Schritten.

Lassen Sie die Taste los, sobald die gewünschte Zeit erreicht ist.

Die Vorwahlzeit wird nun gestartet - der Punkt in der Anzeige beginnt zu blinken.

3. Die gewünschte Temperatur (in einem Bereich von 40 °C - 60 °C) mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 4) einstellen.

Die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) wird am Display (Abb. 6 / Pos. 3) angezeigt.

Wenn für eine Zeit von mehr als ca. 2 Sekunden der Regler (Abb. 6 / Pos. 4) nicht gedreht wird, erscheint am Display (Abb. 6 / Pos. 3) wieder die Vorwahlzeit.

4. Die gewünschte Verdampferleistung mit dem Regler (Abb. 6 / Pos. 6) einstellen.

5. Die Steuerung schaltet den Ofen und den Verdampfer nach Ablauf der Vorwahlzeit ein, am Display (Abb. 6 / Pos. 3) erscheint die Ist-Temperatur (am Fühler F2 gemessene Temperatur).

Wenn die Ist-Temperatur niedriger als die Soll-Temperatur (eingestellte Temperatur) ist, heizt der Ofen.

Wenn die Ist-Temperatur höher als die Soll-Temperatur ist, heizt der Ofen nicht.

Die Verdampfereinheit kann durch Drehen des Reglers (Abb. 6 / Pos. 6) bis Stellung „Off“ ausgeschaltet werden.

Nach dem Ausschalten des Verdampfers, wird auf dem Display „dry“ angezeigt und das Trocknungsprogramm gestartet.

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Saunabesuchs wie in 6.5 beschrieben aus.

Vorwahlzeit abbrechen:

1. Drücken Sie kurz die Vorwahlzeit-Taste (Abb. 6 / Pos. 9).
2. Die ausgewählte Vorwahlzeit wird abgebrochen. Die Saunasteuerung ist betriebsbereit.

6.10. Ein-/Ausschalten des Lüfters

Einschalten des Lüfters:

Mit dem Drehregler (Abb. 6 / Pos. 5) kann der Lüfter in jeder Betriebsart eingeschalten werden. Wählen sie mit dem Drehregler die gewünschte Lüfterdrehzahl (10 % - 100 % / einstellbar in 10 % Schritten).

Ausschalten des Lüfters:

Drehen Sie den Drehregler (Abb. 6 / Pos. 5) bis zur Stellung „Off“.

6.11. Statusmeldungen der Saunasteuerung

„hot“: Die Ist-Temperatur (am Fühler F2 gemessene Temp.) ist im Dampfbetrieb über 60 °C oder es ist eine Temperatur über 60 °C eingestellt und der Dampfbetrieb wird gestartet.

„door“: Die Saunakabinentür ist geöffnet.

„dry“: Das Trocknungsprogramm läuft.

„Fill“: Zu niedriger Wasserstand im Verdampfer.

„LLO“: Wenn die Ist-Temperatur des Fühlers F1 oder F2 unter 0 °C beträgt.

„HHO“: Wenn die Ist-Temperatur des Fühlers F1 oder F2 über 140 °C beträgt.

6.12. Fehlermeldungen

Mögliche Fehler werden durch folgende Fehlercodes im Display angezeigt. Notieren Sie im Fehlerfall den Fehlercode (z.B. E-F1), trennen Sie die Hauptsicherung und wenden Sie sich anschließend an einen Servicetechniker oder Ihren Händler.

Beschreibung der Fehlercodes:

E-tS „STB-Fehler“: Leitungsbruch der roten Leitungen zum Sicherheitstempereaturbegrenzer oder defekter Sicherheitstempereaturbegrenzer (z.B. aufgrund einer vorhergegangenen Temperaturüberschreitung).

E-F1 „Ofenfühler-Fehler“: Leitungsbruch oder Kurzschluss der weißen Leitungen zum Ofenfühler oder defekter Ofenfühler.

E-F2 „Bankfühler-Fehler“: Leitungsbruch oder Kurzschluss der weißen Leitungen zum Bankfühler oder defekter Bankfühler.

E-Pt „Temperatur-Drehregler-Fehler“: Fehler des Drehreglers (Abb. 6. / Pos. 4) zur Temperatureinstellung.

E-PH „Dampf-Drehregler-Fehler“: Fehler des Drehreglers (Abb. 6 / Pos. 6) zur Temperatureinstellung.

E-PL „Lüfter-Drehregler-Fehler“: Fehler des Drehreglers (Abb. 6 / Pos. 5) zur Temperatureinstellung.

6.13. Funktion des (optionalen) Türkontaktschalters

Zur Vermeidung von Saunabränden wird, bei gestarteter Vorwahlzeit, die Kabinentür überwacht.

Dies soll verhindern, dass während der einer laufenden Vorwahlzeit versehentlich Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer abgelegt werden, welche zu Bränden führen könnten.

Status „Vorwahlzeit läuft“:

Wenn die Funktion Vorwahlzeit aktiviert ist und anschließend die Saunatür geöffnet wird, zeigt die Steuerung „door“ für Tür an und setzt die eingestellte Vorwahlzeit zurück - es erfolgt kein automatischer Start der Sauna. Nach dem Schließen der Tür muss die Vorwahlzeit deshalb erneut eingestellt werden.

Status „Ofen heizt“:

Wenn die Sauna bereits gestartet wurde und die **Ist-Temperatur niedriger als 40 °C** ist, wird beim Öffnen der Tür „door“ für Tür angezeigt und der Saunaofen und Verdampfer ausgeschaltet. Zum weiteren Betrieb der Sauna muss die Tür geschlossen werden und die Sauna erneut gestartet werden.

Wenn die Sauna bereits läuft und die **Ist-Temperatur höher als 40 °C** ist, wird beim Öffnen der Tür (für mehr als 5 Sekunden), „door“ für Tür angezeigt und der Saunaofen und Verdampfer ausgeschaltet, nach dem Schließen der Tür wird dieser wieder eingeschaltet. Beim kurzzeitigen Öffnen der Tür (weniger als 5 Sekunden) erfolgt keine Mitteilung.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich unmittelbar vor der Aktivierung der Sauna oder der Vorwahlzeit, dass keine brennbaren Gegenstände am Saunaofen oder Verdampfer liegen.

6.14. Funktion des Trockenprogramms

Nach dem Ausschalten des Verdampfers mit dem Drehregler (Abb.6 / Pos. 6) oder nach Ablauf der max. Heizzeit (6 h oder 12 h), wird auf dem Display „dry“ angezeigt und das Trocknungsprogramm gestartet. Dabei wird die Kabine auf 80 °C erhitzt und immer wieder der Lüfter eingeschaltet. Das Trockenprogramm dauert ca. 20 min.

Sie können das automatische Trocknungsprogramm unterbrechen, indem Sie die Taste zum Wählen der Vorwahlzeit (Abb. 6 / Pos. 9) kurz (< 2 Sek.) drücken.

Schalten Sie das Gerät nach Ende des Trocknungsprogramm wie in 6.5 beschrieben aus.

7. Problemlösungen

7.1. Automatische Zeitbegrenzung

Nach Erreichen der maximalen Heizzeit (spätestens nach 12 Stunden), schaltet die Steuerung den Saunaofen aus.

Die automatische Laufzeitbegrenzung ist auf 6 h voreingestellt und auf 12 h erweiterbar*.

* Für private Saunen ist eine Laufzeitbegrenzung von 6 h vorgeschrieben. Diese darf für Saunen in Hotels, Wohnblöcken usw. auf bis zu 12 h erweitert werden.

Dazu den Deckel der Steuerung, wie in Kapitel 4.1 beschrieben, in ausgeschaltetem Zustand abnehmen und die Brücke (6h/12h CB1) mittels einer Kneifzange entfernen.

Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden!

Kabinenbeleuchtung funktioniert nicht

1. Schalten Sie die Saunasteuerung durch Betätigen der „Ein-/Aus-Taste“ (Abb. 6 / Pos. 8) aus.
2. Schalten Sie die Beleuchtung durch Betätigen der „Licht-Taste“ (Abb. 6 / Pos. 7) aus.
3. Schalten Sie die Hauptsicherung aus.
4. Ersetzen Sie das Leuchtmittel der Kabinenbeleuchtung.
5. Schalten Sie die Hauptsicherung ein und drücken Sie die „Licht-Taste“ (Abb. 6 / Pos. 7) .
6. Sollte das Kabinenlicht dennoch nicht funktionieren, wenden Sie sich an einen Servicetechniker oder Ihren Händler.

8. Reinigung

Reinigen Sie bei Bedarf die Vorderseite der Saunasteuerung mit einem weichen Tuch und warmen Wasser.

Die Reinigung mit Dampfreinigern, Hochdruckreinigern und Spritzwasser ist nicht zulässig.

9. Entsorgung



Die Verpackungsmaterialien sind nach den gültigen Richtlinien zu entsorgen.

Altgeräte enthalten wiederverwertbare als auch schädliche Stoffe, entsorgen Sie diese daher nicht im Restmüll sondern nach den geltenden Vorschriften.

DE

10. Technische Daten

10.1. Saunasteuerung n-3c

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur: - 25 °C bis + 70 °C

Betriebstemperatur: - 10 °C bis + 40 °C

Luftfeuchtigkeit: max. 90 %

maximale Leitungslängen

F1 Fühler: 4,5 m

F2 Fühler: 4,5 m

Abmessungen (B x H x T): 241 x 215 x 75 mm

Schaltspannung: 3N 400 V AC / 50 Hz

Schaltleistung Saunaofen: 3 x 3,5 kW (10,5 kW)

Schaltstrom je Phase / Saunaofen: 16 A

Schaltleistung Verdampfer: 3,5 kW

Schaltstrom Verdampfer: 16 A

Schaltleistung Lüfter: 100 W

Schaltleistung Licht: 100 W

Schutzart: Spritzwassergeschützt IPX4

Die Saunasteuerung muss als Festanschluss an das Stromnetz ausgeführt werden.

Einstellbereiche

Temperatur im finnischen Betrieb: + 40 °C bis + 105 °C / einstellbar in 1 °C Schritten

Temperatur im kombi Betrieb: + 40 °C bis + 60 °C / einstellbar in 1 °C Schritten

Vorwahlzeit: 15 Minuten bis 24 Stunden / einstellbar in 15 Min. Schritten

Lüfter: 10 % - 100 % / einstellbar in 10 % Schritten

Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) Ausschalttemperatur: 139 °C

Automatische Laufzeitbegrenzung*: 6 h

* Für private Saunen ist eine Laufzeitbegrenzung von 6 h vorgeschrieben. Diese darf für Saunen in Hotels, Wohnblöcken usw. auf bis zu 12 h erweitert werden.

Leitungsquerschnitte für den Anschluss

Versorgungsleitung: min. 5 x 2,5 mm²

Ofenleitung (temperaturbeständig bis 150 °C): min. 2,5 mm²

Verdampferleitung (temperaturbeständig bis 150 °C): min. 2,5 mm²

Fühlerleitungen (temperaturbeständig bis 150 °C): min. 0,5 mm²

Lichtleitung: min. 1,5 mm²

Lüfterleitung: min. 1,5 mm²

DE

