

Gebrauchsanweisung Manual

45H2



D

Made in Germany



IP x4

Druck Nr. 29343311de 22.08

D

Deutsch

Inhalt

Lieferumfang	3
Technische Daten	3
Allgemeine Hinweise zum Saunabaden	4
Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	5
Montage des Steuergerätes	6
Wandbefestigung	6
Elektroanschluss	7
Anschluss des Saunaofens.....	7
Anschluss des Verdampfers.....	8
Anschluss der Saunaleuchte.....	8
Anschluss der Fühlerleitungen.....	9
Montage des Ofenfühlers.....	9
Bedienung.....	10
Erstes Einschalten des Steuergerätes.....	11
Inbetriebnahme der Saunaanlage	11
Finnischer Betrieb	11
Feuchtebetrieb	12
Wassermangel im Verdampfer.....	13
Ausschalten der Saunaanlage	14
Finnischer Betrieb	14
Feuchtebetrieb	14
Ein-, Ausschalten der Saunaleuchte.....	14
Ein-, Ausschalten des Lüfters	14
Ändern der voreingestellten Parameter	15
Ändern der Temperatur	15
Ändern der Feuchteintensität	16
Starten mit Zeitvorwahl	17
Deaktivieren der Zeitvorwahl.....	18
Ändern der aktuellen Uhrzeit.....	18
(Sommer - Winterzeit)	18
Heizzeiterweiterung	19
Der Geräteschalter (Switch-off)	20
Fehlersuche / Fehlermeldungen	20
Anschlusschema	21
Schlagwortverzeichnis	22
Rücksende-Verfahren (RMA) – Hinweise für alle Rücksendungen!	23

Lieferumfang

(Änderungen vorbehalten)

Zum Lieferumfang des Steuergerätes gehört:

1. Ofenfühlerplatine mit Übertemperatursicherung, KTY-Fühler mit Fühlergehäuse, zwei Stück Befestigungsschrauben 3 x 25 mm und Fühlerkabel ca. 1,7 m lang.
2. Plastikbeutel mit drei Befestigungsschrauben 4 x 20 mm.
3. Ersatz-Übertemperatursicherung

Technische Daten

Nennspannung:	400 V 3 N 50 Hz AC
Schaltleistung:	max. 9 kW ohmsche Last (AC1 - Betrieb) Feuchtebetrieb: 6 kW + 3 kW für Verdampfeinrichtung Durch Anschluss von Leistungsschaltgeräten bis 36 kW erweiterbar
Heizzeitbegrenzung:	6 h, 12 h oder unbegrenzt
Anzeige:	Vierstellige 7-Segment-Anzeige
Schutzart:	IPx4 nach DIN 40050 Spritzwasserschutz
Regelbereich Saunabetrieb:	40 bis 115°C
Regelbereich Feuchtebetrieb:	30 bis 70°C
Feuchtesteuerung:	zeitproportional
Fühlersystem:	KTY-Sensor mit Sicherheits-Temperaturbegrenzer 142°C
Wasserstandsüberwachung:	Wassermangel führt nach 2 Minuten zum Abschalten der Sauna
Regelcharakteristik:	Digitale Zweipunktregelung
Lüfterleistung:	max. 200 W max. 1 A
Licht:	max. 200 W max. 1 A
Nachheizen:	20 min. nach Ausschalten des Feuchteprogramms
Umgebungstemperaturen:	-10°C bis +40°C
Lagertemperaturen:	-20°C bis +70°C

Allgemeine Hinweise zum Saunabaden

Sehr geehrter Kunde,

mit diesem Sauna-Steuergerät haben Sie ein hochwertiges elektronisches Gerät erworben, welches nach den neuesten Normen- und Güterichtlinien entwickelt und gefertigt wurde.

Beachten Sie, dass zu einem wohligen typischen Saunaklima in Ihrer Kabine immer ein optimales Zusammenwirken von Saunakabine, Saunaheizgerät sowie Saunasteuergerät gewährleistet sein muss.

Mit diesem hochwertigen Saunasteuergerät „bedienen“ Sie Ihre Saunaanlage und mit den vielen individuellen Programmiermöglichkeiten werden Sie sicher schnell die Einstellungen finden, bei denen Sie sich am wohlsten fühlen.

Das Empfinden in der Sauna ist subjektiv, daher bedarf es wirklich dem eigenen Empfinden, oder dem der Familie, um die individuellen Einstellungen zu finden.

Werkseitig werden für den finnischen Betrieb 95°C voreingestellt. Für den Feuchtebetrieb betragen diese Einstellungen 60 °C und 60 % Feuchte.

In den anschließenden Bedienungsanweisungen ist beschrieben, wie Sie „Ihr Klima“ in der Kabine vorwählen können. Lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, damit Sie schnell und einfach durch die Programmierung finden.

Beachten Sie beim Saunabaden, dass es unterschiedliche Temperaturen in der Kabine gibt. So ist es direkt unter der Kabinendecke am heissesten, während zum Fußboden hin ein deutliches Temperaturgefälle vorhanden ist. Umgekehrt verhält es sich mit der relativen Feuchte, die unter der Kabinendecke am geringsten und zum Fußboden hin am höchsten ist.

Aus Sicherheitsgründen ist der Temperaturfühler mit der Übertemperatursicherung im Bereich über dem Ofen an der Kabinendecke angeordnet, da sich hier üblicherweise die heißeste Zone in der Kabine befindet.

Somit wird es vom Temperaturfühler des Steuergerätes zu Ihrem Anzeigethermometer in der Kabine immer Temperaturunterschiede geben.

So kann z.B. bei einer Temperaturvorwahl von 100 °C durchaus auf Ihrem Anzeigethermometer ein Wert von 85°C - 90°C angezeigt werden. Dies entspricht dann auch den üblichen Klimawerten in der Kabine.

Verwenden Sie für die Kabinenbeleuchtung nur Glühlampen. Es dürfen keine Leuchtstofflampen, Energiesparlampen und Gasentladungslampen verwendet werden.

Achten Sie immer auf Hygiene. Legen Sie immer Hand- oder Badetücher unter, damit kein Schweiß auf das Holz tropft.

Um Ihre Kabine vor möglichen Schäden durch den Feuchtebetrieb zu schützen, empfehlen wir nach jedem Feuchtebad ein Nachheizen bzw. ein Nachtrocknen der Kabine.

Zusätzlich kann in schlecht belüfteten Räumlichkeiten ein Lüfter zum Abführen der verbrauchten feuchten Luft verwendet werden.

Um Zugserscheinungen in der Kabine zu vermeiden, sollte eine Lüfterfunktion während des Saunabadens möglichst vermieden werden. Sie sollte nur eingesetzt werden, wenn es vom Kabinenhersteller empfohlen wird.



Stellen Sie immer sicher, dass sich zum Beginn des Heizvorganges keine Gegenstände auf dem Saunaheizgerät befinden. Brandgefahr!

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von Ihrer Anweisung, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
-  Achtung: Das Gerät darf nicht in geschlossenen Schaltschränken oder in einer geschlossenen Holzverkleidung installiert werden!
- Die elektrische Installation darf nur von einem autorisierten Elektroinstallateur durchgeführt werden.
- Es sind die Vorschriften Ihres Elektroversorgungsunternehmens (EVU) sowie die einschlägigen VDE-Vorschriften (DIN VDE 0100) einzuhalten.
-  Achtung Lebensgefahr: Führen Sie niemals Reparaturen und Installationen selbst durch. Die Gehäuseabdeckung darf nur von einem Fachmann entfernt werden.
- Beachten Sie unbedingt die in der Montageanleitung angegebenen Maßangaben, insbesondere bei der Montage des Temperaturfühlers. Die über dem Ofen auftretenden Temperaturen sind maßgebend für die Temperatureinstellung. Nur bei korrekter Montage werden die Temperaturgrenzwerte eingehalten und eine sehr geringe Temperaturschwankung im Liegenbereich der Saunakabine erreicht.
- Das Gerät darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck als Steuerung für Saunaöfen bis 9 kW verwendet werden. (In Verbindung mit einem Leistungsschaltgerät bis 36 kW).
- Die Anlage muss bei allen Installations- und Reparaturarbeiten allpolig vom Netz getrennt werden, d.h. Sicherungen bzw. Hauptschalter ausschalten.
- Die Sicherheits- und Installationshinweise des Saunaofen-Herstellers sind zu beachten.
- Beachten Sie auch die Vorgaben und Anweisungen des Kabinenherstellers.

Montage des Steuergerätes

Wandbefestigung

Das Steuergerät darf nur außerhalb der Kabine montiert werden. Als Montageort wählen Sie zweckmäßigerweise die Kabinenwand an deren Innenseite der Saunaofen befestigt ist. Sind bereits Leerrohre für die elektrischen Installationen vorhanden, ist die Position des Steuergerätes durch diese vorbestimmt. Zur Montage verfahren Sie bitte nach folgender Anweisung:

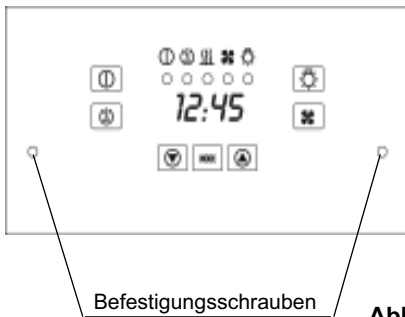


Abb. 1

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Steuergerätes ab. Dazu lösen Sie die Befestigungsschrauben unter der Bedienungsskala. Vergrößern Sie die Löcher für die Durchführungen der Kabel (Abb. 4) mit Hilfe eines geeigneten scharfen Messers. Die Bohrungen \varnothing 3 mm für die mitgelieferten Holzschrauben 4 x 20 mm werden entsprechend den in Abb. 3 + 3.1 angegebenen Maßen angebracht.

2. In das obere mittlere Loch drehen Sie eine der Holzschrauben. An dieser Schraube wird das Steuergerät eingehängt. Lassen Sie zu diesem Zweck die Schraube ca. 3 mm herausstehen (Abb. 3.2).

3. Hängen Sie das Steuergerät mit dem oberen Befestigungsloch an die herausstehende Schraube. Führen Sie die Anschlussleitungen durch die dafür vorge-

sehen Durchführungen und schrauben Sie das Gehäuseunterteil in den beiden unteren Bohrungen fest an die Kabinenwand. Abb. 4

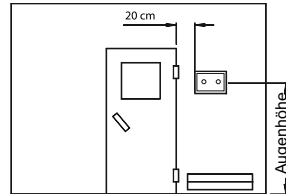


Abb. 3

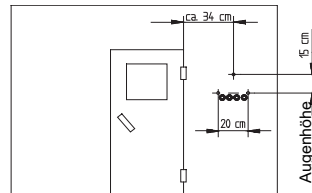


Abb. 3.1

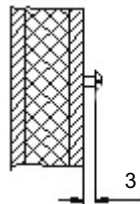


Abb. 3.2

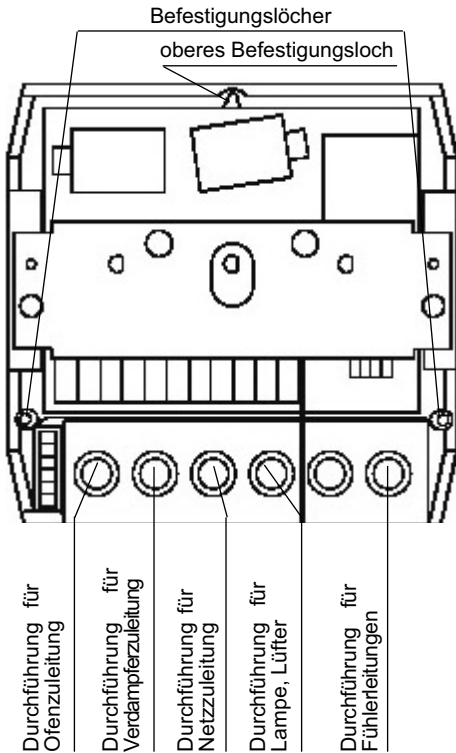


Abb. 4

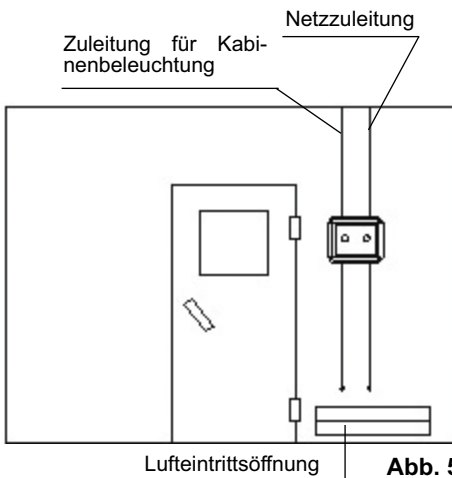


Abb. 5

Elektroanschluss



Der elektrische Anschluss darf nur von einem zugelassenen Elektroinstallateur unter Beachtung der Richtlinien des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und des VDE durchgeführt werden. Wir weisen Sie daher bereits jetzt darauf hin, dass im Falle eines Garantieanspruches eine Kopie der Rechnung des ausführenden Elektrofachbetriebes vorzulegen ist.

Grundsätzlich darf nur ein fester Anschluss an das Netz erfolgen, wobei eine Einrichtung vorzusehen ist, die es ermöglicht, die Anlage mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm allpolig vom Netz zu trennen.

Alle elektrischen Installationen und alle Anschlussleitungen die im Inneren der Kabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 142°C geeignet sein. Die jeweiligen erforderlichen Leitungsquerschnitte entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle 1.

Die Netzzuleitung wird wie aus Abb. 5 ersichtlich, zum Steuergerät geführt und an den Netzeingangsklemmen angeschlossen. Ein Anschlussplan ist hierzu im Steuergerät eingeklebt.

Anschluss des Saunaofens



Achtung: Schließen Sie immer den Nulleiter (N) des Saunaofens an. Bei Feuchtbetrieb wird eine Phase des Saunaofens abgeschaltet, d.h. die Heizlast ist dann nicht symmetrisch. Die Folge ist, dass der Nulleiter dann nicht mehr stromlos ist.

Den Saunaofen und den Verdampfer entsprechend der Montageanleitung des Herstellers vor die Lufteintrittsöffnung montieren.

Die Silikonleitung durch die Leerrohre zum Steuergerät führen und an den entsprechenden Klemmen nach Schaltplan anschließen.

Hinweis: Bei nicht vorhandenen Leerrohren, neben der Lufteintrittsöffnung ein Loch mit $\varnothing 10$ mm bohren und durch dieses Loch die Ofenzuleitung nach außen und zu den entsprechenden Klemmen (U V W) im Steuergerät führen. Zum Schutz der Silikonleitung vor äußerer Einwirkung, muss diese verdeckt verlegt werden. Daher verwenden Sie einen geeigneten Kabelkanal oder ein PVC-Rohr, in dem Sie die Leitung bis zum Steuergerät führen.

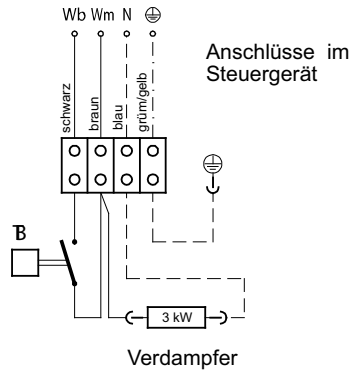


Abb. 6

Anschluss des Verdampfers

Für den Anschluss des Verdampfer verwenden Sie ebenfalls Silikon-Anschlusskabel 4 x 1,5 mm².

Anschluss der Saunaleuchte

Die Saunaleuchte muß der Schutzart Spritzwassergeschützt (IPx4) entsprechen und für eine Umgebungstemperatur von mindestens 142°C geeignet sein. Die Saunaleuchte kann an jeder beliebigen Stelle, jedoch niemals in der Nähe des aufsteigenden Heißluftstroms des Ofens montiert werden.

⚠ Achtung: Achten Sie beim Anschluss des Verdampfers genau auf den korrekten Anschluss von Wasserbad (WB) und Wassermangel (WM). Bei vertauschen dieser beiden Leitungen, ist die Wassermangelfunktion des Verdampfers ohne Funktion, das Thermostat ist überbrückt. Die Folge ist, dass der Verdampfer überhitzt. Es besteht Brandgefahr!!

Abb. 6 zeigt das Anschlussschema. Das Steuergerät erkennt Wassermangel, wenn am WM-Eingang des Steuergerätes Null-Potential anliegt.

Tabelle 1

Anschlussleistung in kW	geeignet für Kabinengröße in m ³	Mindestquerschnitte in mm ² (Kupferleitung) Anschluss an 380-400 V 3N AC		
		Netzzuleitung Netz zum Steuergerät	Ofen-Anschlussleitung-Steuergerät zum Ofen	Absicherung in A
4,5	4 - 6	5 x 2,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²	3 x 16
6,0	6 - 10	5 x 2,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²	3 x 16
7,5	8 - 12	5 x 2,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²	3 x 16
9,0	10 - 14	5 x 2,5 mm ²	5 x 1,5 mm ²	3 x 16

Anschluss der Fühlerleitungen

Die Fühler- und Netzleitungen sollten nicht zusammen verlegt oder durch eine gemeinsame Durchföhrung geföhrt werden. Eine gemeinsame Verlegung kann zu Störöngen der Elektronik föhren, z.B. einem „Flattern“ der Schaltschütze. Wenn eine gemeinsame Verlegung notwendig, oder die Leitung länger als 3m ist, muss eine abgeschirmte Föhlerleitung z.B. LIYLY-O (4 x 0,5 mm²) verwendet werden.

Hierbei muss die Abschirmung im Steuergerät an Masse angeschlossen werden.

Beachten Sie bitte, dass sich nachfolgende Maßangaben auf die Werte beziehen, die bei der Geräteprüfung nach EN 60335-53-2 vorgegeben wurden. Grundsätzlich muss der Ofenföhler an der Stelle montiert werden, an der die höchsten Temperaturen erwartet werden. Einen Überblick über den Montageort des Föhlers geben Ihnen die Abb. 7 - 9.

Montage des Ofenföhlers

1. Der Ofenföhler wird in Kabinen bis zu der Größe von 2 x 2 m gemäß Abb. 7 und 8 montiert, in größeren Kabinen gemäß Abb. 7 und 9 montiert.

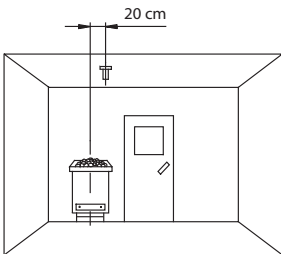


Abb. 7

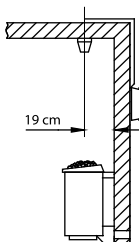


Abb. 8

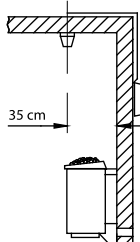


Abb. 9

2. Bohren Sie dafür ein Loch für die Kabeldurchföhrung, vorzugsweise in die Mitte eines Profilbrettes.
3. Föhren sie die Föhlerkabel durch das gebohrte Loch und schließen Sie die Föhlerleitung gemäß Abb. 11 an.
4. Die Leitungen für den Begrenzer (weiß) und den Temperaturföhler (rot) gemäß Abb. 10 an der Föhlerplatine anklennen: Die Föhlerplatine anschließend in das Gehäuse einrasten.
5. Nach vollständiger Montage und ordnungsgemäßem Betrieb des Steuergerätes muss die Leitung zur Übertemperatursicherung auf Kurzschluss überprüfpt werden. Lösen Sie hierzu eine der weißen Leitungen im Föhlergehäuse. Das Sicherheitsschütz des Steuergerätes muss abfallen, d.h. der Heizkreis muss unterbrochen sein.

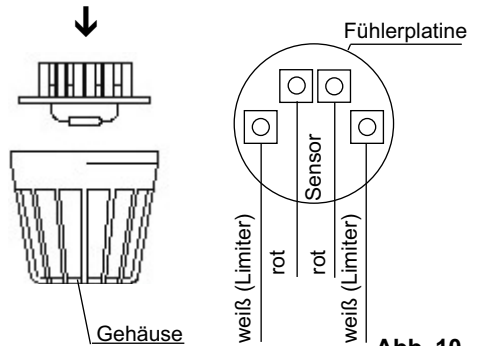


Abb. 10

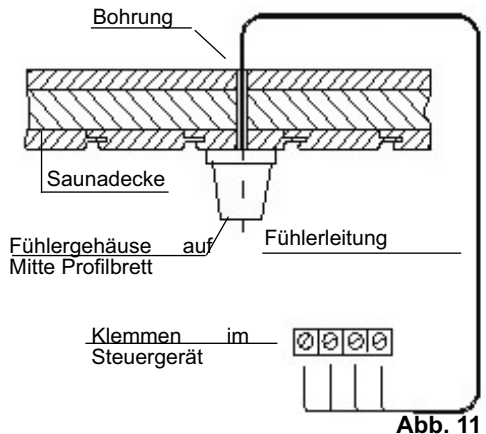



Abb. 11

Auf den nun folgenden Seiten wollen wir Sie mit den Bedienelementen und Funktionen Ihrer Saunasteuerung vertraut machen. Die Skizzen neben dem Text zeigen die jeweils sichtbaren Anzeigen der Steuerung. Die Zeichen  bedeuten, dass der so eingerahmte Teil der Anzeige blinkt.

Nach kurzer Zeit werden Sie sicherlich in der Lage sein Ihre Saunasteuerung im vollen Umfang zu Nutzen.

Wir wünschen Ihnen viele erholsame Stunden mit Ihrer Sauna.

Bedienung

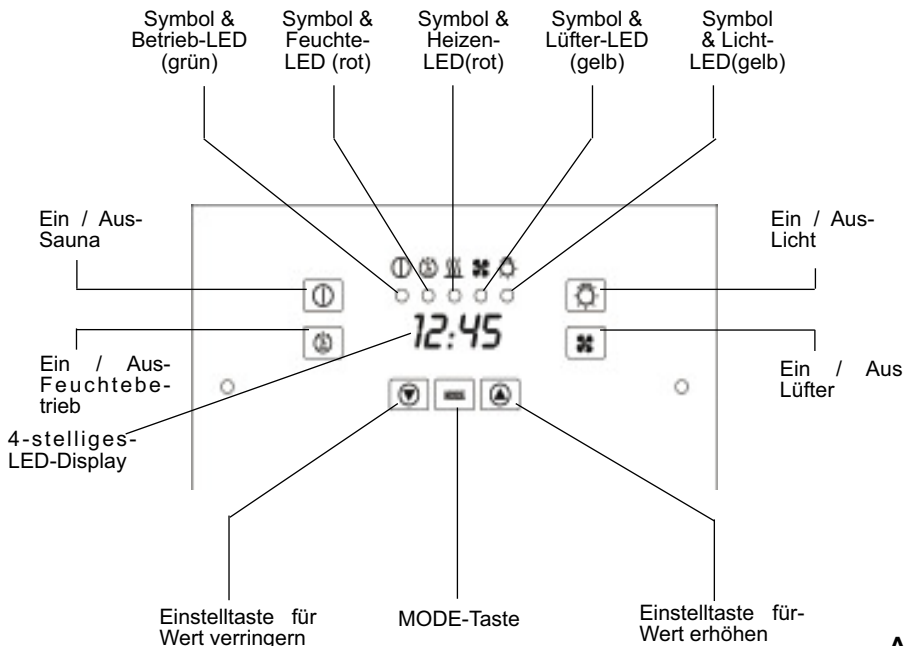


Abb. 12

Zeigt das Gerät nach dem Einschalten der Spannung keine Reaktion, überprüfen Sie die Schalterstellung des Geräteschalters (Switch-Off). Siehe hierzu Kapitel „Der Geräteschalter (Switch-Off)“ am Ende dieser Anweisung.

Das Steuergerät ist für die Betriebsarten Finnische Sauna und Feuchtesauna geeignet.

In der Betriebsart Finnische Sauna wird die Saunaluft nicht zusätzlich befeuchtet. Die Temperatur der Saunaluft kann im Bereich 40 - 115° C eingestellt werden.

Im Feuchtebetrieb ist die maximale Temperatur aus Sicherheitsgründen auf 70° C begrenzt. Der einstellbare Regelbereich der Temperatur ist 30 - 70° C. Die Feuchteintensität kann zwischen 0 und 100 % eingestellt werden

Erstes Einschalten des Steuergerätes

Nachdem Sie alle Anschlüsse noch einmal überprüft haben -**achten Sie darauf, dass der Geräteschalter in der Schaltstellung I ist** - nehmen Sie das Gerät ans Netz, indem Sie die Sicherungen bzw. den Hauptschalter einschalten.

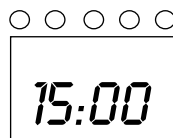
Nach dem Einschalten blinkt die Uhrzeit.



Mit den ▼ und ▲ Tasten können Sie jetzt die aktuelle Uhrzeit einstellen.



Zur Speicherung der Uhrzeit drücken Sie die „MODE“ - Taste und halten sie gedrückt, bis die Uhrzeit konstant angezeigt wird.



Inbetriebnahme der Saunaanlage

Finnischer Betrieb

Drücken Sie die  - Taste um den Saunaofen einzuschalten.

In der Anzeige erscheinen die aktuelle Uhrzeit und die eingestellte Temperatur (Werkseinstellung 95° C) im Wechsel. Die grüne Betriebs - LED leuchtet und solange der Saunaofen heizt, leuchtet auch die rote Heizen - LED.



Feuchtebetrieb

Voraussetzung für den Feuchtebetrieb ist der Anschluss einer geeigneten Verdampfer-einrichtung bis max. 3 kW an 230 V AC. Die Steuerung „taktet“ den Verdampfer in Abhängigkeit des eingestellten Feuchte-Sollwertes.

Der Verdampfer wird immer dann angesteuert, wenn ein Wert zwischen 1 und 100 % angezeigt wird. Bei Anzeige 0 ist zu beachten, dass der Verdampfer zwar nicht angesteuert wird, aber wie bei Feuchtebetrieb generell, die maximale Temperatur in der Kabine auf 70° C begrenzt ist. Beachten Sie bitte auch, dass der Verdampfer erst dann einschaltet, wenn die Temperatur auf diesen Wert abgesunken ist.

Der im Display angezeigte Wert entspricht der zeitproportionalen Verdampfer-einstellung. Im Display wird daher nicht die relative Luftfeuchtigkeit vorgewählt bzw. angezeigt, sondern die Einschalthäufigkeit des Verdampfers in Prozent. Die Tabelle soll dies verdeutlichen.

Wert im Display	Verdampfer	
	Ein	Aus
99	99 %	1 %
75	75 %	25 %
50	50 %	50 %
25	25 %	75 %
0	0 %	100 %

Hinweis: Während des Einschaltens des Verdampfers heizt der Ofen nur noch mit zwei Phasen, d.h. eine der Schaltphasen wird auf den Verdampfer geschaltet. Bei symmetrisch verdrahtetem Ofen (gleiche Heizleistung pro Phase) ist folglich 1/3 der Heizleistung des Saunaofens abgeschaltet. Dieses dient zum einen dem Schutz des Benutzers vor zu hohen Temperaturen, aber auch der Begrenzung der Schaltleistung auf 3 kW pro Phase.

Die zu erreichende Feuchte hängt stark von der Geometrie der Saunakabine, dem verwendeten Saunaofen und der Verdampferleistung ab. Daher müssen Sie sich Ihre

persönliche Klimazone suchen. Wählen Sie immer zuerst die Temperatur (von 30 bis 60°C) und dann die Feuchte.

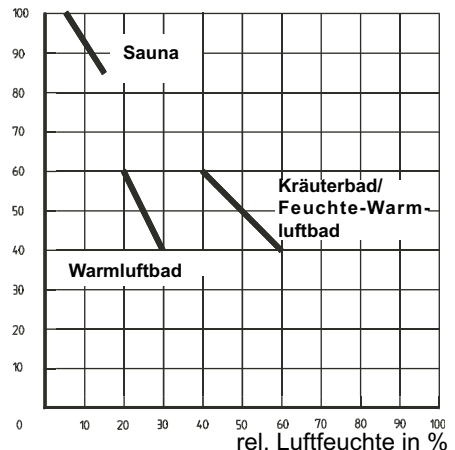
Bei optimal auf die Saunakabine abgestimmtem Ofen und Verdampfer, können die in der Tabelle angegebenen Feuchte-Werte bei 100% Einschaltdauer erreicht werden.

Temperatur	rel. Luftfeuchte
60°C	50 %
50°C	60 %
40°C	70 %
30°C	80 %


Diese erreichbaren Werte liegen höher als die tatsächlich benötigten Werte. Verringern Sie daher die Werte nach dem Aufheizen. Beachten Sie, dass die Kabinentemperatur direkt unter der Kabinendecke am höchsten ist, wobei hier die rel. Luftfeuchte entsprechend gering ist. Entsprechend der sinkenden Temperaturen von Kabinendecke zum Kabinenboden nimmt die rel. Luftfeuchtigkeit zu.

Das nachfolgende Diagramm zeigt Ihnen die Temperaturwerte über der relativen Luftfeuchtigkeit für die gebräuchlichsten Badeformen und Behaglichkeitszonen.

Temperatur in °C



Soll Ihre Sauna im Feuchtebetrieb arbeiten drücken Sie die  - Taste. Die rote Feuchte- LED leuchtet auf.

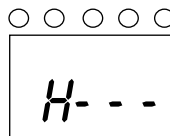
Um die Sauna einzuschalten drücken Sie jetzt die  - Taste.

In der Anzeige erscheint die aktuelle Uhrzeit, die eingestellte Temperatur und der eingestellte Feuchtwert im Wechsel. Zusätzlich leuchtet die grüne Betriebs - LED, die rote Feuchte - LED und solange der Saunaofen heizt, die rote Heizen - LED.




Wassermangel im Verdampfer

Moderne Verdampferwannen sind dem Stand der Technik entsprechend mit einem Überhitzungs-schutz ausgestattet. Wenn dieser anspricht, z.B. bei zu geringem Wasserstand in der Verdampferwanne (Wassermangel) schaltet sich das Steuergerät aus Sicherheitsgründen nach 2 Minuten aus. In der Anzeige erscheint nebenstehende Fehleranzeige.



Hinweis: Bei einigen Verdampfern gibt ein Summer im Saunaofen eine zusätzliche akustische Warnung, wenn das Thermostat im Verdampfer bei Wassermangel anspricht.


Drücken Sie die  -Taste um die Fehlermeldung zu löschen.

Wenn der Saunaofen erkaltet ist, oder wenn Sie Wasser nachgefüllt haben, können Sie Ihre Sauna wie gewohnt in Betrieb nehmen.



Vorsicht beim Nachfüllen des Wassers. Nur heißes Wasser verwenden. Da der Heizstab erhitzt ist kommt es sonst beim Nachfüllen zu starker Dampfbildung, was zu Verbrühungen führen kann.

Ausschalten der Saunaaanlage

Nach Ablauf der Heizzeitbegrenzung (6 bzw. 12 Stunden) schaltet die Anlage automatisch ab. Wollen Sie die Anlage manuell abschalten, drücken Sie die  Taste. Beim Ausschalten reagiert die Steuerung betriebsartabhängig.

Finnischer Betrieb

Die Anlage wird ausgeschaltet. In der Anzeige erscheint die aktuelle Uhrzeit.



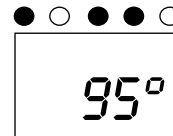
Feuchtebetrieb


Um die Kabine, nach dem Feuchtebetrieb zu trocknen, schaltet die Steuerung automatisch in den Nachheizbetrieb und heizt die Sauna für 20 Minuten auf 95° C

Zusätzlich wird während dieser Zeit ein eventuell eingebauter Lüfter eingeschaltet.



In der Anzeige erscheinen die aktuelle Uhrzeit und die eingestellte Temperatur (Werkeinstellung 95° C) im Wechsel. Die grüne Betriebs - LED und die gelbe Lüfter - LED leuchten. Solange der Saunaofen heizt, leuchtet auch die rote Heizen - LED.




Nach Ablauf der Nachheizzeit (20 Minuten), oder, wenn Sie erneut die  Taste drücken, schaltet die gesamte Anlage ab.

In der Anzeige erscheint die aktuelle Uhrzeit.




Ein-, Ausschalten der Saunaleuchte

Durch drücken der  - Taste kann die Kabinenbeleuchtung ein- oder ausgeschaltet werden. In der Anzeige leuchtet zusätzlich die gelbe Licht - LED wenn die Beleuchtung eingeschaltet ist.



Ein-, Ausschalten des Lüfters

Ist in Ihrer Kabine ein Lüfter installiert, können Sie diesen durch drücken der  - Taste ein- oder ausschalten. In der Anzeige leuchtet zusätzlich die gelbe Lüfter -LED wenn der Lüfter eingeschaltet ist.



Ändern der voreingestellten Parameter



Um die voreingestellten Parameter für Temperatur oder Feuchteintensität zu ändern, muß die Saunaanlage ausgeschaltet sein.

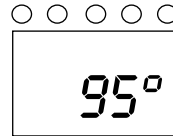


Wenn während der Programmierung länger als 10 Sek. keine Eingabe erfolgt, schaltet das Gerät, ohne die geänderten Werte zu speichern, automatisch in den Ruhezustand zurück.

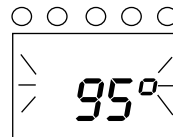
Ändern der Temperatur

Im Folgenden zeigen wir, wie Sie die Temperatur der Sauna Ihren Wünschen entsprechend einstellen können. Bedenken Sie aber, dass diese eingestellten Werte je nach Kabinenauslegung um einige Grad von der Temperatur in der Kabine abweichen können. Aus Sicherheitsgründen wird die Temperatur direkt an der heißesten Stelle der Kabine über dem Saunaofen erfasst. Dieser Wert dient als Bezugswert für die Temperatur im Bereich der Saunabänke. Je nach Leistung des Ofens und Plazierung der Frischluftzufuhr, können sich ungünstige Einflüsse auf diese Messung auswirken mit der Folge, dass die maximale Temperatur nicht ganz erreicht wird. Der Regelbereich ist jedoch generell so ausgelegt, dass die übliche Saunatemperatur im Bereich der Saunabänke erreicht wird.

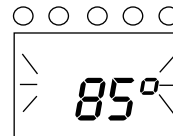
Drücken Sie die ▼ oder ▲ Taste bis die eingestellte Temperatur angezeigt wird.



Drücken Sie die „MODE“ - Taste. Die Anzeige beginnt zu blinken.



Mit den ▼ und ▲ Tasten können Sie jetzt die gewünschte Temperatur einstellen.



Jetzt haben Sie zwei Möglichkeiten.

Möglichkeit 1:

Sie möchten die Sauna gleich nutzen

Drücken Sie die ⓘ - Taste.

Die eingestellte Temperatur wird gespeichert, die Sauna schaltet ein und regelt zur neu eingestellten Temperatur

Möglichkeit 2:


Sie möchten die Sauna später nutzen

Zur Speicherung der neu eingestellten Temperatur drücken Sie die „**MODE**“ - Taste und halten sie gedrückt, bis der neu eingegebene Wert konstant angezeigt wird.

Jetzt können Sie weitere Parameter einstellen.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen, schaltet das Gerät nach 10 Sekunden in den Ruhezustand zurück

Ändern der Feuchteintensität

Schalten Sie zunächst durch Drücken der  - Taste den Feuchtemodus ein

Die rote Feuchte - LED leuchtet.

Drücken Sie die ▼ oder ▲ Taste bis die eingestellte Feuchteintensität angezeigt wird.

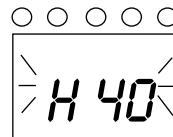
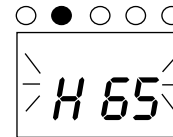
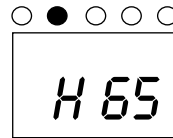
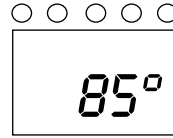
Drücken Sie die „**MODE**“ - Taste. Die Anzeige beginnt zu blinken.

Mit den ▼ und ▲ Tasten können Sie jetzt die gewünschte Feuchteintensität einstellen.

Zur Speicherung der neu eingestellten Feuchteintensität drücken Sie die „**MODE**“ - Taste und halten sie gedrückt, bis der neu eingegebene Wert konstant angezeigt wird.


Jetzt können Sie weitere Parameter einstellen.

Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen, schaltet das Gerät nach 10 Sekunden in den Ruhezustand zurück



Starten mit Zeitvorwahl

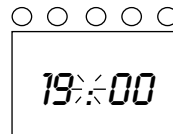
Mit der Zeitvorwahl können Sie den Einschaltzeitpunkt Ihres Saunaofens innerhalb von 24 Stunden vorwählen.

Soll das Gerät im Feuchtebetrieb starten, drücken Sie zunächst die -Taste. Die rote Feuchte-LED zeigt dann an, dass das Gerät im Feuchtebetrieb arbeitet.



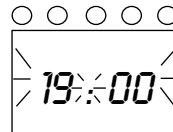
Stellen Sie hierbei immer sicher, dass sich zum Beginn des Heizvorganges keine Gegenstände auf dem Saunaheizgerät befinden. Brandgefahr!

Drücken Sie die ▼ oder ▲ Taste bis die eingestellte Vorwahlzeit angezeigt wird.

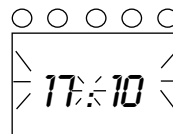


Die Anzeige der Vorwahlzeit erkennen Sie immer am blinkenden Doppelpunkt.

Drücken Sie die „MODE“ - Taste. Die Anzeige beginnt zu blinken.

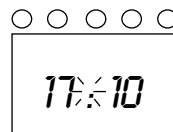


Mit den ▼ und ▲ Tasten können Sie jetzt die gewünschte Vorwahlzeit einstellen.



Bedenken Sie aber, dass die Kabine ca. 40-50 Minuten aufheizen muss, um ein angenehmes Klima in der Kabine zu erreichen. Wenn Sie z.B. um 18.00 Uhr mit dem Saunabad beginnen wollen, wählen Sie als Vorwahlzeit 17:10 Uhr.

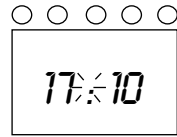
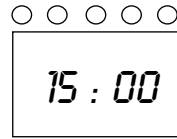
Zur Speicherung der neu eingestellten Vorwahlzeit drücken Sie die „MODE“ - Taste und halten sie gedrückt, bis der neu eingegebene Wert konstant angezeigt wird.



Zum aktivieren der Zeitvorwahl betätigen Sie die ① - Taste.

In der Anzeige erscheinen die aktuelle Uhrzeit und die eingestellte Vorwahlzeit im Wechsel.

Ist die Vorwahlzeit erreicht, schaltet der Saunaofen selbstständig ein.



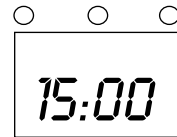
Deaktivieren der Zeitvorwahl

Zur Deaktivierung der Zeitvorwahl drücken Sie die ① - Taste. Dabei wird der Saunaofen eingeschaltet. Durch erneutes Drücken der ① - Taste wird der Saunaofen ausgeschaltet

Ändern der aktuellen Uhrzeit

(Sommer - Winterzeit)

Drücken Sie die ▼ oder ▲ Taste bis die aktuelle Uhrzeit angezeigt wird.



Drücken Sie die „MODE“ - Taste. Die Anzeige beginnt zu blinken.



Mit den ▼ und ▲ Tasten können Sie jetzt die aktuelle Uhrzeit einstellen.



Zur Speicherung der Uhrzeit drücken Sie die „MODE“ - Taste und halten sie gedrückt, bis die Uhrzeit konstant angezeigt wird.



Heizzeiterweiterung

(gewerbliche Nutzung)

Achtung! Die Anlage muss allpolig vom Netz getrennt werden!

Im Lieferzustand ist das Steuergerät auf eine maximale Heizzeitdauer von 6 Stunden eingestellt. Diese Heizzeitbegrenzung kann auf 12 Stunden verlängert oder gänzlich aufgehoben werden.

Hierzu wird der Jumper gemäß nebenstehender Skizze gesteckt.



Jumper



6 h



12 h



unbegrenzt



Im privaten Bereich ist die maximale Heizzeit 6 Stunden. Eine Erweiterung auf 12 Stunden oder die gänzliche Aufhebung der Heizzeitbegrenzung ist nur im beaufsichtigtem Betrieb (gewerbliche Nutzung) erlaubt.

Der Geräteschalter (Switch-off)

Auf der Oberseite des Steuergerätes finden Sie den Geräteschalter. Mit diesem Schalter können Sie die Elektronik im Störfall vom Netz trennen.

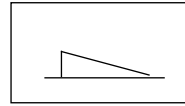
Beachten Sie, dass durch Betätigen des Geräteschalters alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Im Störfall drücken sie den Geräteschalter auf den linken Teil der Wippe bis zum ersten Rastpunkt (Schalterstellung 0). Das Gerät ist nun komplett ausgeschaltet.

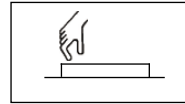
Um bei ausgeschaltetem Gerät das Licht in der Kabine einzuschalten, drücken Sie auf den linken Teil der Wippe bis zum zweiten Rastpunkt (Schalterstellung II).

Um das Gerät wieder betriebsbereit zu machen, schalten Sie in die Ausgangsposition zurück (Schalterstellung I).

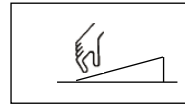
Geräteschalter



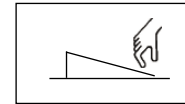
= Gerät eingeschaltet



= G e r ä t ausgeschaltet

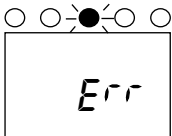


= Licht eingeschaltet



Fehlersuche / Fehlermeldungen

Anzeige / Symptom

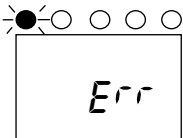


Ursache

Unterbrechung oder Kurzschluss im Sensorkreis

Abhilfe

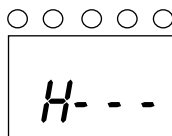
KTY-Sensor überprüfen (ca. 2 k Ohm bei 20° C). Leitung (rot) und Verbindungen auf Unterbrechung oder Kurzschluss überprüfen.



Unterbrechung im Limiterkreis

Sicherheitstemperaturbegrenzer auf Durchgang überprüfen.

Leitungen (weiss) und Verbindungen überprüfen



Wassermangel im Verdampfer

Siehe Punkt 3.2.1 dieser Gebrauchsanweisung.

Gerät ohne Funktion

Geräteschalter ausgeschaltet

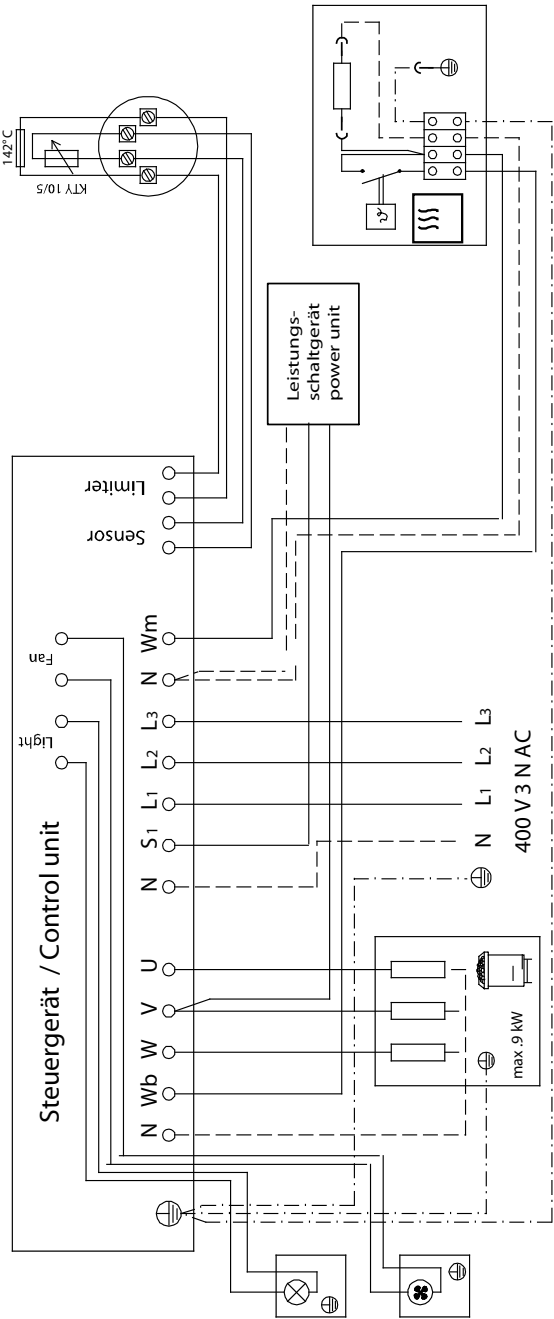
Geräteschalter einschalten

Anzeige dunkel

Netzfehler

bauseitige Sicherungen und Hauptschalter überprüfen

Anschlussschema



⚡ ACHTUNG Bei Zuschalten des Verdampfers wird der Ausgang „U“ vom Sauna-Heizgerät auf die Klemme „Wb“ zum Verdampfer umgeschaltet.
Das Sauna-Heizgerät heizt in diesem Fall nur mit 2/3 der Leistung.

⚠ Achtung!
Sehr geehrter Kunde,
 nach den gültigen Vorschriften ist der elektrische Anschluss des Saunaofens sowie der Saunasteuerung nur durch einen Fachmann eines autorisierten Elektrofachbetriebes zulässig. Wir weisen Sie daher bereits jetzt darauf hin, dass im Falle eines Garantieanspruches eine Kopie der Rechnung des ausführenden Elektrofachbetriebes vorzulegen ist.

Schlagwortverzeichnis

- A**
Anschlussschema 20
- B**
Bedienelemente 10
- D**
Deaktivieren der Zeitvorwahl 18
- E**
Einschaltzeitpunkt 17
Elektroanschluss 7
Erstes Einschalten 11
- F**
Fehlersuche / Fehlermeldungen 19
Feuchtebetrieb 12, 14, 17
Finnischer Betrieb 11, 14
Fühlerleitungen 9
- G**
gelbe Lüfter - LED 14
Geräteschalter 19
grüne Betriebs - LED 13, 14
- H**
Heizzeitbegrenzung 14, 18
- J**
Jumper 18
- L**
Leistungsschaltgerät 5
Licht 3
Lüfter 14
Lüfterleistung: 3
- M**
maximale Heizzeit 18
Mindestquerschnitte 8
- N**
Nachheizen 3
Nachheizzeit 14
Nennspannung 3
- O**
Ofenfühler 9
- R**
Regelcharakteristik 3
rel. Luftfeuchte 12
rote Feuchte - LED 13, 16, 17
rote Heizen - LED 11, 13, 14
- S**
Saunaklima 4
Saunaleuchte 8, 14
Speicherung der neu eingestellten Feuchteintensität 16
Speicherung der neu eingestellten Temperatur 16
Speicherung der Uhrzeit 11
- T**
Temperatur 15
Temperaturfühler 4, 9
- U**
Übertemperatursicherung 4, 9
Uhrzeit 11, 14
- V**
Verdampfer 8
Vorwahlzeit 17
- W**
Wandbefestigung 6
Wassermangel im Verdampfer 13
- Z**
zeitproportionalen Verdampfereinstellung 12
Zeitvorwahl 17

Rücksende-Verfahren (RMA) – Hinweise für alle Rücksendungen!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir wünschen Ihnen viel Freude mit den bestellten Artikeln. Für den Fall, dass Sie ausnahmsweise einmal nicht ganz zufrieden sein sollten, bitten wir Sie um genaue Beachtung der nachstehenden Verfahrensabläufe. Nur in diesem Fall ist eine rasche und reibungslose Abwicklung des Rücksende-Verfahrens gewährleistet.

Bitte bei allen Rücksendungen unbedingt beachten!

- Den vorhandenen **RMA-Beleg** stets **vollständig ausfüllen** und zusammen mit der **Rechnungskopie** der Rücksendung **beilegen!** Bitte nicht an die Ware oder deren Verpackung kleben. **Ohne diese Unterlagen ist keine Bearbeitung möglich**
- **Unfreie Sendungen innerhalb Deutschlands werden abgewiesen** und gehen kostenpflichtig an den Absender zurück! Bitte fordern Sie stets den **RMA-Nr.** für die kostengünstige Rücksendung an.
- **Beachten Sie bitte**, dass Sie die Ware **ohne sichtbare Gebrauchsspuren** mit unverändertem **vollständigen Lieferumfang in unbeschädigter Originalverpackung** zurückschicken.
- Verwenden Sie bitte eine **zusätzliche stabile und bruchsichere Umverpackung**, polstern Sie diese eventuell mit Styropor, Zeitungen o. ä. aus. Transportschäden aufgrund mangelhafter Verpackung gehen zu Lasten des Absenders.

Beschwerdeart:

1) Transportschaden

- Bitte **überprüfen Sie umgehend** den Inhalt Ihres Pakets und **melden Sie** bitte jeden Transportschaden bei Ihrem **Transportunternehmen** (Paketdienst/ Spedition).
- Beschädigte Ware bitte nicht benutzen!
- Lassen Sie sich von dem **Transportunternehmen eine schriftliche Bestätigung** über den Schaden ausstellen.
- **Melden Sie den Schaden bitte umgehend telefonisch bei Ihrem Händler.** Dieser spricht dann mit Ihnen das weitere Vorgehen ab.
- Bei beschädigtem Transportkarton bitte zusätzlich größeren Umkarton verwenden. **Die Schadensbestätigung des Transportunternehmens** unbedingt beifügen!

2) Fehlerhafte Lieferung

- Die gesetzliche Gewährleistungsfrist beträgt 2 Jahre. Ist der gelieferte **Artikel mangelhaft**, fehlen **Zubehörteile** oder wurde der **falsche Artikel** oder die falsche Menge geliefert, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung. Dieser spricht mit Ihnen den Einzelfall ab und bemüht sich um eine sofortige kundenfreundliche Lösung.
- Für **kostengünstige Rücksendungen** innerhalb Deutschland erhalten Sie vom Hersteller eine **RMA-Nr.**
- Jede Artikel-Rücksendung muss in der **Originalverpackung des Artikels mit vollständigem Lieferumfang erfolgen.** Bitte verpacken Sie die Ware, um Beschädigungen zu verhindern. Nehmen Sie bei Falschlieferung den Artikel bitte nicht in Gebrauch!

3) Installations- und Funktionsprobleme

- Bitte **lesen Sie zunächst die mitgelieferte Anleitung vollständig durch** und beachten Sie vor allem auch dort genannte Montage- o d e r Installationshinweise.
- **Der Händler sollte stets Ihr erster Ansprechpartner sein**, denn dort ist man am besten mit dem „hauseigenen“ Produkt vertraut und kennt eventuelle Problemfälle.
- **Bei Funktionsproblemen mit einem Artikel** prüfen Sie bitte zunächst, ob an der Ware ein Sachmangel vorliegt. Aufgrund der werkseitigen Qualitätsprüfung sind Defekte bei Neugeräten sehr selten.