

# WAVE 1

## SAUNASTEUERUNG

### BEDIENUNGSANLEITUNG



Die  
Saunasteuerung  
mit innovativem  
Design,  
einfachster  
Bedienung,  
sowie  
Temperaturen  
und  
Einstellungen  
auf einen



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.0.0</b>	<b>BESCHREIBUNG DES GERÄTES</b>	<b>2</b>	<b>5.0.0</b>	<b>ELEKTR. ANSCHLUSS</b>	<b>9</b>
1.1.0	ALLGEMEINES	2	5.1.0	ÜBERSICHT ANSCHLÜSSE	9
1.2.0	ARBEITSWEISE	2	<b>6.0.0</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>11</b>
1.3.0	ANWENDUNGSBEREICH	3	6.1.0	LEISTUNGSTEIL	11
1.4.0	ÜBERSICHT/REINIGUNG	3	<b>7.0.0</b>	<b>HERSTELLERERKLÄRUNG</b>	<b>12</b>
1.5.0	STANDARDZUBEHÖR	3	<b>8.0.0</b>	<b>GARANTIEBESTIMMUNGEN</b>	<b>13</b>
<b>2.0.0</b>	<b>SAUNABEDIENUNG</b>	<b>4</b>			
2.1.0	BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE	4			
2.2.0	EINSCHALTEN	4			
2.3.0	BETRIEBSART AUSWÄHLEN	4			
2.4.0	WUNSCHTEMPERATUR EINSTELLEN	5			
2.5.0	VERGLEICH IST-/ WUNSCHTEMPERATUR	5			
2.6.0	AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER SAUNASTEUERUNG	5			
2.7.0	SICHERHEITSABSCHALTUNG	5			
2.8.0	FEHLERMELDUNGEN	6			
<b>3.0.0</b>	<b>WICHTIGES ZUR INSTALLATION</b>	<b>6</b>			
<b>4.0.0</b>	<b>MONTAGE DER KOMPONENTEN</b>	<b>7</b>			
4.1.0	MONTAGE DER STEUERUNG	7			
4.2.0	VERLEGEN DER FÜHLERLEITUNGEN	8			
4.3.0	MONTAGE DES OFENFÜHLERS	8			
4.4.0	MONTAGE DER BELEUCHTUNG	9			
4.5.0	ENDMONTAGE ALLER MODULE UND KABEL	9			

# WE DO IT FIRST.

## 1.0.0 BESCHREIBUNG DES GERÄTES

### 1.1.0 ALLGEMEINES

Die Steuerung dient ausschließlich zum Steuern von Saunakabinen.  
Zum normalen Betrieb benötigt man neben dem Ofen das Basisteil und den Temperaturfühler mit Kabel.

Fühler



Basisteil



**Bei der Verdrahtung der Komponenten müssen die Anweisungen der Installationsanleitung unbedingt eingehalten werden!**

### 1.2.0 ARBEITSWEISE

Die Steuerung ist einsatzbereit, sobald alle Installationen abgeschlossen sind.

Durch Drehen des unteren Bedienrades kann die Steuerung aktiviert und der Betriebsmodus ausgewählt werden (siehe 2.0.0 Saunabedienung).

# WE DO IT FIRST.

### 1.3.0 ANWENDUNGSBEREICH

Heizsteuerung für Saunakabinen!  
Nur mit dem mitgelieferten Originalzubehör  
Kabeln, Temperaturfühler mit  
Thermosicherung usw. verwendbar.

### 1.4.0 ÜBERSICHT/REINIGUNG

Elektronisches Steuergerät für Saunaöfen.  
Das  $\mu$ -Prozessor gesteuerte Leistungsteil  
besitzt einen Regelbereich von 50 °C bis  
110 °C.  
Das Leistungsteil regelt die Temperatur und  
das Kabinenlicht.  
Schaltleistung Ofen: max. 9 kW

#### **Gehäusereinigung:**

Intervall je nach Verschmutzung. Zuerst die  
Versorgung allpolig abschalten!  
Steuerung nicht ausbauen! Dann mit einem  
mit Seifenwasser leicht angefeuchteten  
weichen Tuch das Gehäuse vorne sanft  
abwischen. Die Rückseite und die dahinter  
liegende Platine keinesfalls selbst reinigen.  
Ggf. Servicepersonal anfordern.

### 1.5.0 STANDARDZUBEHÖR

Zur Steuerung der WAVE 1 wird mitgeliefert:

1. Basisteil
2. Fühlerkabel und Montagematerial
3. Temperaturfühler mit Thermosicherung  
139 °C inkl. Gehäuse

# WE DO IT FIRST.

## 2.0.0 SAUNABEDIENUNG

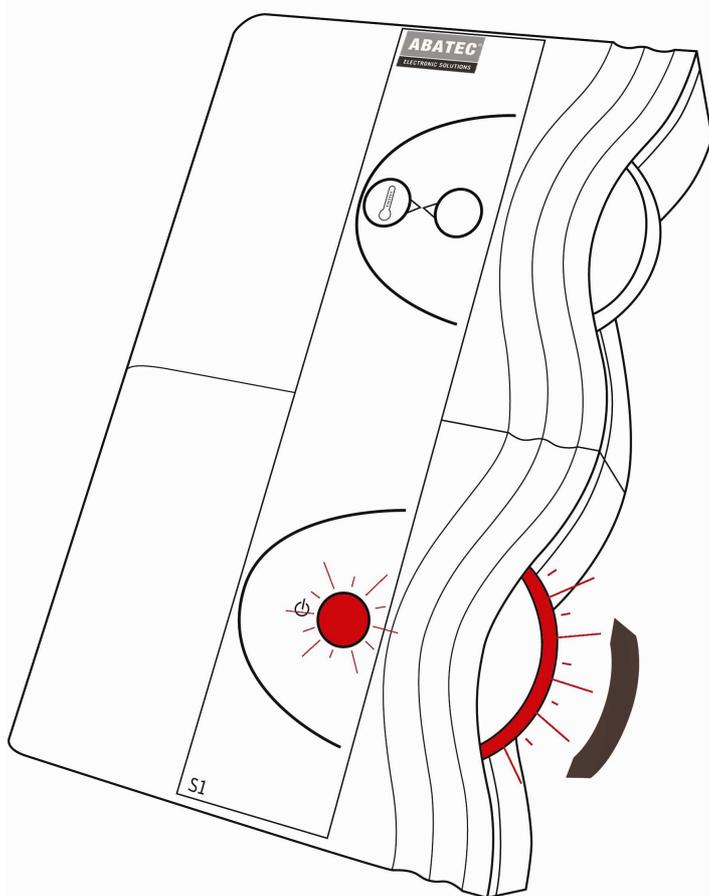
### 2.1.0 BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

Die Bedienung erfolgt über zwei seitlich aus dem Gerät ragende Drehräder, die nach dem Einschalten rot beleuchtet werden.

### 2.2.0 EINSCHALTEN

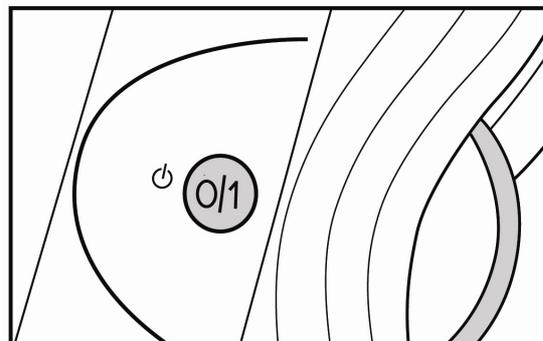
Die Steuerung muss ans Netz geschaltet sein.

Durch Drehen des unteren Bedienrades schalten Sie die Saunasteuerung ein. Das untere Anzeigefenster, sowie beide Bedienräder beginnen zu leuchten.

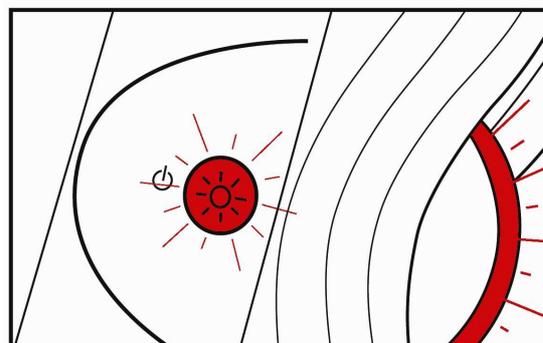


### 2.3.0. BETRIEBSART AUSWÄHLEN

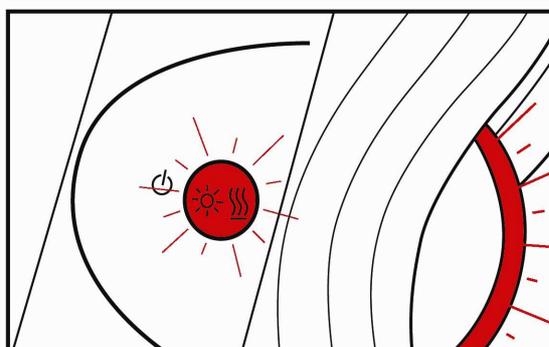
#### AUS



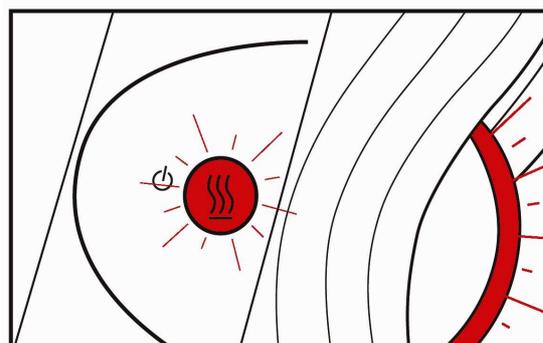
#### NUR LICHT EIN



#### LICHT + SAUNAOFEN EIN



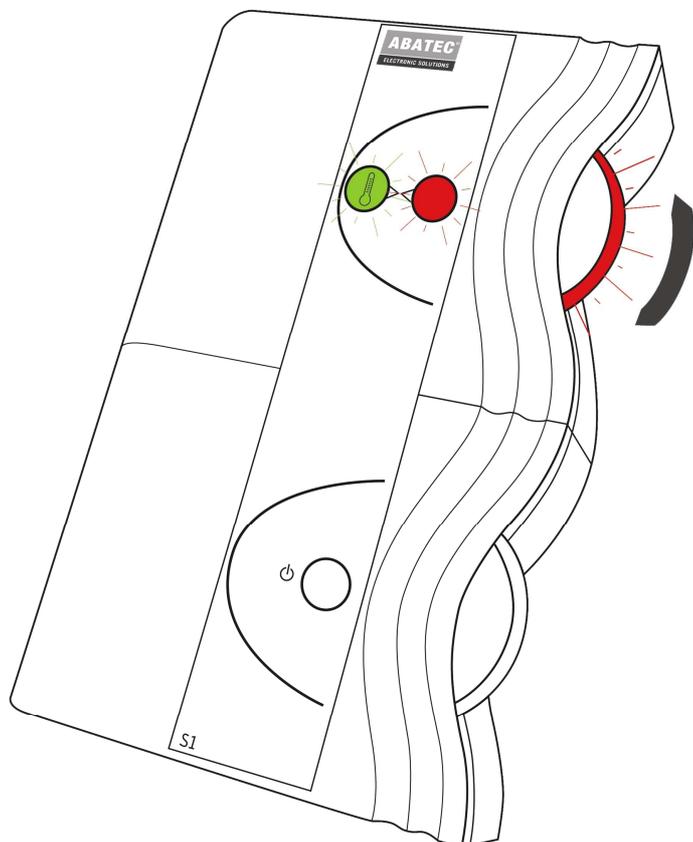
#### NUR SAUNAOFEN EIN



WE DO IT FIRST.

## 2.4.0 WUNSCHTEMPERATUR EINSTELLEN

Wunschtemperatur einstellen durch Drehen am oberen Rad.



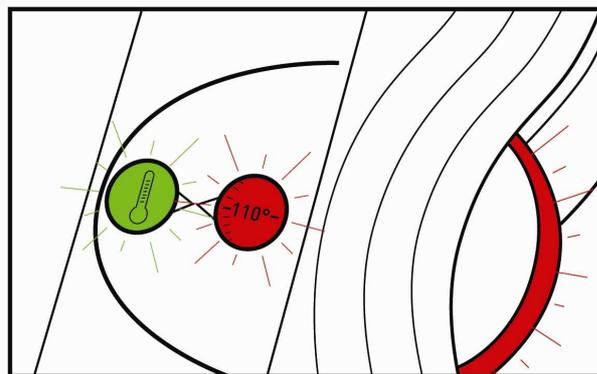
## 2.5.0 VERGLEICH IST-/ WUNSCHTEMPERATUR

Die mittels Drehrad gewählte Wunschtemperatur ergibt eine Färbung im Temperaturfenster.

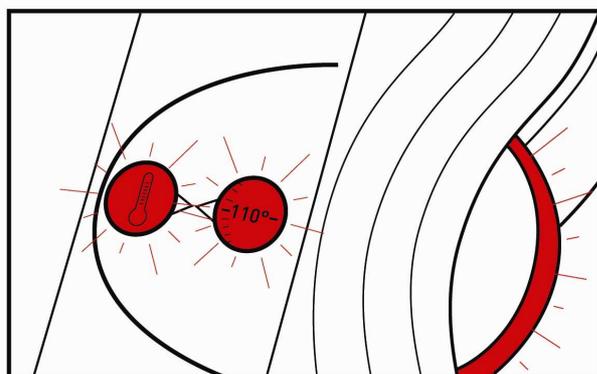
grün: niedrige Temperatur  
orange: mittlere Temperatur  
rot: hohe Temperatur

Im Ist-Temperaturfenster werden die gemessenen Werte aus der Saunakabine nach demselben Farbsystem angezeigt. Sind die Farben in beiden Fenstern ident, stimmt die Wunschtemperatur mit der tatsächlichen Temperatur überein.

## WUNSCHTEMPERATUR LIEGT ÜBER DEM ISTWERT



## WUNSCHTEMPERATUR ENTSPRICHT DEM ISTWERT



## 2.6.0 AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG DER SAUNASTEUERUNG

Die Saunasteuerung wird aus Sicherheitsgründen nach 6 Stunden automatisch abgeschaltet.

## 2.7.0 SICHERHEITSABSCHALTUNG

Das elektronische Steuergerät ist mit einer Sicherheitsabschaltung durch eine Temperatursicherung ausgestattet. Diese Sicherung befindet sich im

# WE DO IT FIRST.

Fühlergehäuse, welches über dem Saunaofen angebracht ist. Sollte der Saunaofen nach Erreichen der Wunschttemperatur durch einen wie auch immer gearteten Defekt nicht abschalten, unterbricht die Temperatursicherung bei 139 °C automatisch den Stromkreis und schaltet den Saunaofen ab. Sollte es zu einer derartigen Abschaltung kommen, muss die Fühlerplatine ausgetauscht und unbedingt ein Fachmann zu Rate gezogen werden.

### 2.8.0 FEHLERMELDUNGEN

Die Steuerung ist mit einer Diagnosesoftware ausgestattet, die während des normalen Betriebs diverse Zustände überprüft. Sobald ein Fehler erkannt wird, schaltet sich die Steuerung automatisch ab und alle Betriebssymbole blinken.

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Ursachen.

**Neustart nur durch Abschalten und neu Einschalten!**

Beschreibung	Behebung/Behandlung
Schlechter Kontakt Temperaturfühler	Fühlersteckverbindung im Gehäuse und beim Fühler überprüfen
Defekter Temperaturfühler	Fühlersteckverbindung im Gehäuse und beim Fühler überprüfen*
Thermosicherung defekt	Fühlersteckverbindung im Gehäuse und beim Fühler überprüfen*
Sonstiger Defekt	*

\* Servicepersonal informieren

**Bei jeder Fehlerbehebung vor dem Öffnen des Gehäuses Zuleitung allpolig abschalten!**

### 3.0.0 WICHTIGES ZUR INSTALLATION

**ACHTUNG!**  
Diese Beschreibung wird mit der Bauanleitung der Saunakabine geliefert! Alle Anweisungen der Kabinenkonstruktion beachten.

**ACHTUNG!**  
Der elektrische Anschluss der Steuerung darf nur von konzessioniertem Fachpersonal nach Bestimmungen örtlicher EVUs durchgeführt werden. Nur die Originalteile verwenden.

**ACHTUNG!**  
Sie sollten einen Saunaofen verwenden der folgenden Normen entspricht: EN60335-1 und EN60335-2-53.

**ACHTUNG!**  
Beachten Sie, dass die Norm EN60335-2-53, Tabelle 101 abhängig von der Raumgröße eine maximale Ofenleistung vorschreibt.

Die Steuerung darf nur unter genauer Einhaltung dieser Anleitung angeschlossen werden! Verwenden Sie ausnahmslos die mitgelieferten Originalkabel und Originalteile. Wir verweigern jede Verantwortung auf Schäden und Folgeschäden, die durch andere oder falsch angeschlossene Teile verursacht werden.

Kontrollieren Sie alle Kabel vor und nach deren Verlegung auf Beschädigungen! Auch leicht beschädigte Kabel (z. B. Quetschstellen, usw.) sind gefährlich! Sofort durch Servicepersonal austauschen lassen!

Wir verweigern jede Verantwortung auf alle Schäden und Folgeschäden durch beschädigte Teile.

## ACHTUNG!

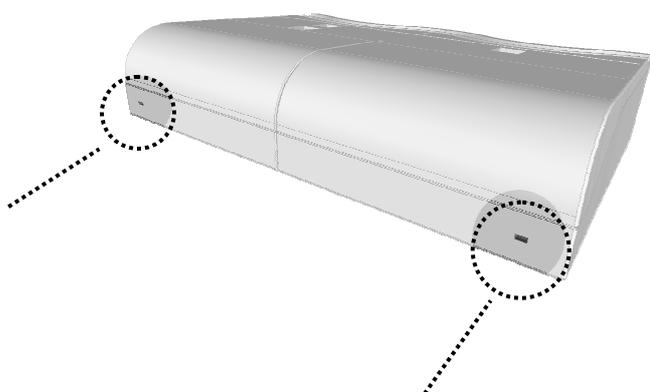
Die Steuerung ist erst nach Abschluss aller elektrischen und mechanischen Montagearbeiten (Beleuchtung, usw.) für den Normalbetrieb bereit!

### 4.0.0 MONTAGE DER KOMPONENTEN

#### 4.1.0 MONTAGE DER STEUERUNG

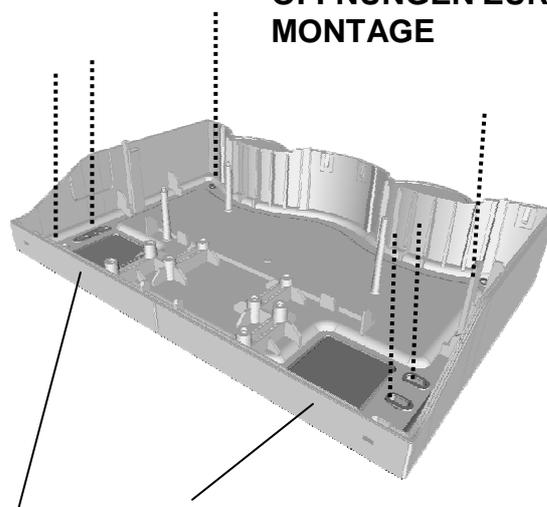
Die Wave 1 Saunasteuerung wird außen an die Saunawand montiert. Öffnen Sie das Gehäuse. Der Deckel lässt sich abnehmen (siehe Symbolfoto 1). An den Ecken sind Bohrungen vorgesehen, durch die Sie das Gehäuse festschrauben können (siehe Symbolfoto 2). Der elektrische Anschluss hat normgerecht zu erfolgen. Der Anschlussplan ist im Kapitel 5 beschrieben.

Symbolfoto 1



**MIT SCHRAUBENZIEHER  
VORSICHTIG ÖFFNEN!**

### ÖFFNUNGEN ZUR MONTAGE

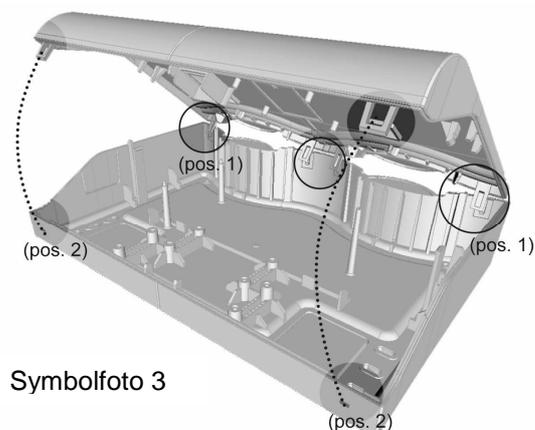


Symbolfoto 2

### KABELAUSLÄSSE

Zur Kabeldurchführung sind die Teile mit einem Messer entlang der Vertiefung vorzuschneiden und können danach ausgebrochen werden.

Beim Schließen des Gehäuses ist darauf zu achten, dass zuerst die Befestigungen im Wellenbereich (pos. 1) eingehängt werden (siehe Symbolfoto 3). Danach kann das Gehäuse durch Einrasten der hinteren Verschlüsse geschlossen werden (pos. 2).



Symbolfoto 3

# WE DO IT FIRST.

## 4.2.0 VERLEGEN DER FÜHLERLEITUNGEN

### WICHTIG!

Die Fühlermontage ist besonders genau vorzunehmen und entscheidet über gutes Saunaklima.

Die Fühlerleitungen dürfen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegt oder durch eine gemeinsame Durchführung geführt werden, da dies zu einer Störung der Elektronik führen kann!

Die Fühlerleitungen sind nicht temperaturbeständig → außerhalb der Kabine oder in der Kabinenwand verlegen!

## 4.3.0 MONTAGE DES OFENFÜHLERS

Der **Ofenfühler** (4-polig) besteht aus einem Temperaturfühler und einer Thermosicherung. Das Fühlergehäuse wird an der **Kabinendecke über dem Saunaofen** montiert. Die Abmessungen entnehmen Sie den Abbildungen 5 und 6, wobei zu beachten ist, dass bei Saunakabinen **bis 2 x 2 m** der **Abstand zur Kabinenwand 19 cm**, bei **größeren Kabinen 35 cm** betragen muss, es sei denn, in der Kabinenbeschreibung wird ausdrücklich eine andere Position vorgeschrieben.

An der vorgesehenen Stelle wird durch die Kabinendecke in der Mitte des Profilbrettes ein Loch mit 31 mm Durchmesser (mittels Dosenbohrer) gebohrt.

Der Temperaturfühler mit der Temperatursicherung wird mittels dem mitgelieferten Kabel mit der Basisstation verbunden.

## AUFBAU DES FÜHLERS

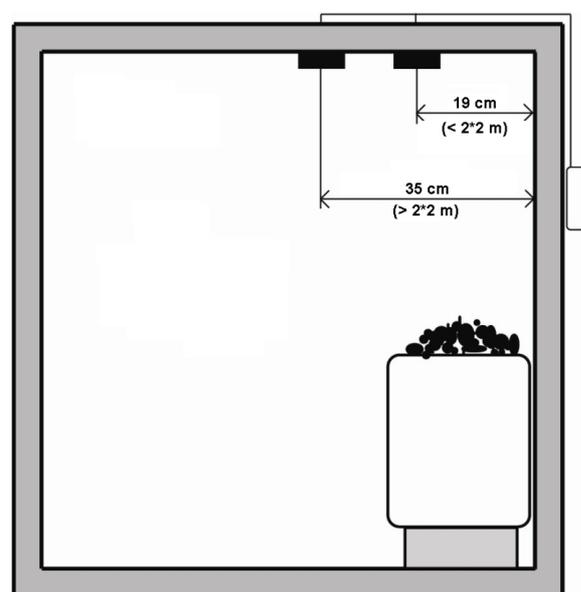
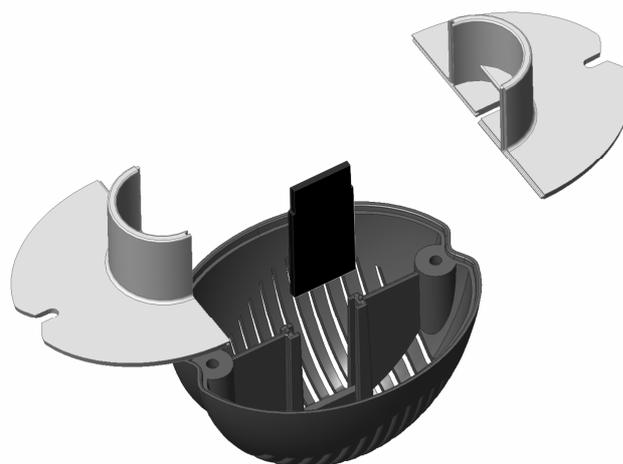


Abb. 5

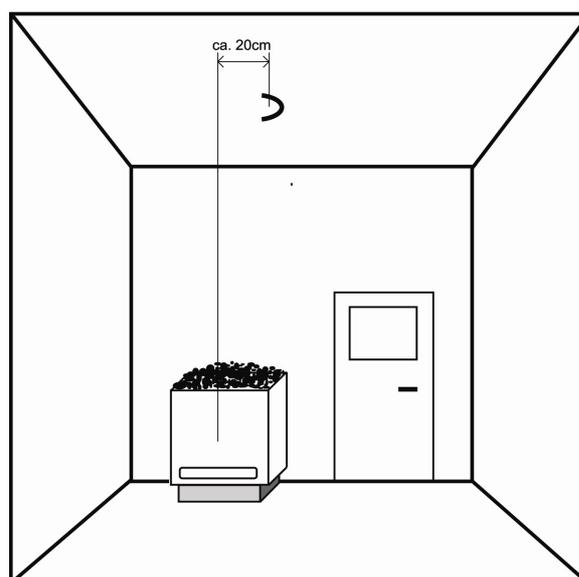


Abb. 6

# WE DO IT FIRST.

#### 4.4.0 MONTAGE BELEUCHTUNG

Bei der Installation der Beleuchtung muss darauf geachtet werden, dass diese möglichst weit vom Saunaofen entfernt montiert wird (vorzugsweise in der gegenüberliegenden Ecke).

Das Saunalicht muss der Schutzart „spritzwassergeschützt“ entsprechen und für eine Umgebungstemperatur von 140 °C geeignet sein. Das Saunalicht kann danach am Leistungsteil angeschlossen werden.

#### 4.5.0 ENDMONTAGE ALLER MODULE UND KABEL

Sind alle Leitungen verlegt, so werden sie durch die entsprechenden Durchführungen in das Leistungsteil eingeführt. Anschließend werden alle Leitungen laut Anschlussplan angeschlossen.

#### **WICHTIG!**

**Laut Norm EN60335 müssen Licht und Ofen über eine getrennte Stromzuleitung versorgt werden.**

**Da die Saunasteuerung über den Lichtanschluss versorgt wird, muss die Lichtzuleitung unbedingt angeschlossen werden!**

#### 5.0.0 ELEKTR. ANSCHLUSS

Die Steckerbelegung ist immer von links nach rechts gezählt!

#### **WICHTIG!**

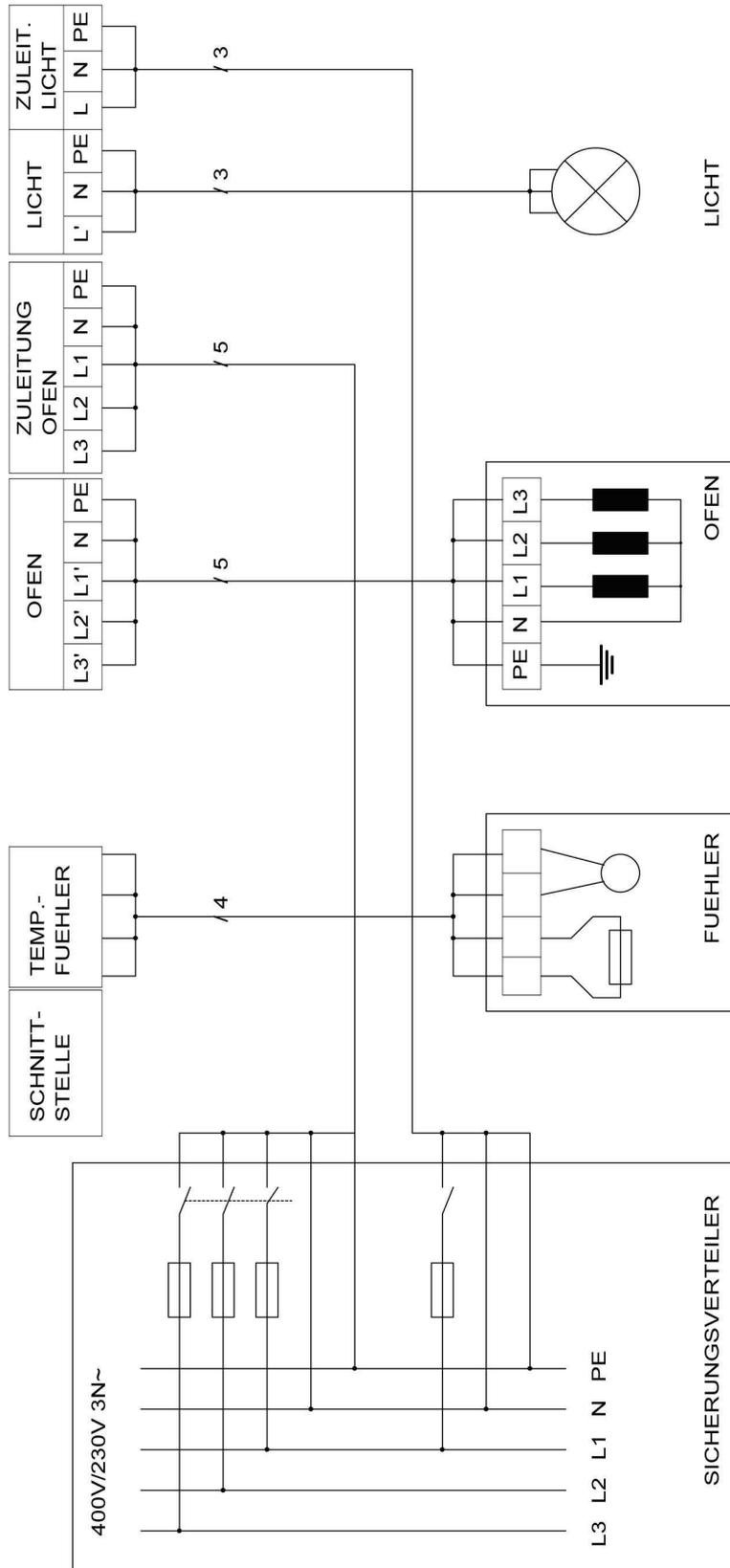
**Bis zum Abschluss aller Arbeiten allpolig abschalten und vor Wiedereinschalten absichern!**

**Das Anschließen der Saunasteuerung muss normgerecht und durch einen konzessionierten Fachmann (Elektriker) erfolgen. Die verwendeten Kabel müssen den Vorschriften entsprechen.**

#### 5.1.0 ÜBERSICHT ANSCHLÜSSE

Anschluss Leitung in kW	Mindestquerschnitt in mm <sup>2</sup> (Kupfer)		
	Zuleitung	Ofen- leitung	Netzab- sicherung
6	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 16 A
7,5	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16 A
9	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16 A

# WE DO IT FIRST.



## 6.0.0 TECHNISCHE DATEN

### 6.1.0 LEISTUNGSTEIL

<b>Netzanschluss</b>	Für 3 x 400 V~ 50 Hz mit L1-L2-L3-N-PE; Gehäuse nur für normgerechten Hausanschluss mit Absicherung und Fehlerstromschutzschalter (FI) und Hauptschalter. Der Hauptschalter muss eine Kontaktöffnung von mind. 3 mm aufweisen!
<b>Steuerspannung</b>	Kleinspannung 5 V= und 12 V=
<b>Netzkabel</b>	Typisch 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Lichtanschluss</b>	Für 2-(3)poligen Anschluss der 230 V – Glühlampe(n); max. 100 W
<b>Heizanschluss</b>	3 x 400 V~ 5-polig je nach Ofenleistung bis max. 3 kW bzw. 14 A je Phase
<b>Thermosicherung</b>	Als Übergangstemperaturschutz im Ofenfühler integriert; Auslösetemperatur 139 °C
<b>Temperaturfühler</b>	2-polig; Halbleiterfühler -9 bis 140 °C
<b>Stromaufnahme</b>	Ofen: max. 3x3 kW (Ofen) Licht: max. 100 W
<b>Umgebungsbedingungen</b>	0 °C bis max. 50 °C, max.95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend!
<b>Gehäuse</b>	IP54, KAT2
<b>Befestigung</b>	Über 4 Befestigungsbohrungen für M3 zum Anschrauben
<b>Maße: L x B x H</b>	250 x 165 x 55 mm
<b>Gewicht</b>	950 g

# WE DO IT FIRST.

## 7.0.0 HERSTELLERERKLÄRUNG

Wir

**ABATEC Electronic AG**  
**Oberregauer Straße 48**  
**A-4844 Regau**

erklären hiermit für das nachstehende Erzeugnis:

### **SAUNASTEUERUNG „WAVE 1“ Basisteil**

die Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien

**Niederspannungsrichtlinie 73/23**  
**i.d.F. 93/68/EWG neu: 2006/95/EG**  
**EMV-Richtlinie 89/336/EWG**  
**neu: 2004/108/EG**

Angewandte harmonisierte Normen:

#### **Normbezeichnung**

- 1 EN 61000-6-3:2007
- 2 EN 61000-6-1:2007
- 3 EN 61000-3-2:2006
- 4 EN 61000-3-3 A2 2005
- 5 EN 60335-1:2006
- 6 EN 60335-2-53:2003



ABATEC Electronic AG  
Dipl.-Ing. Friedrich Niederndorfer, MBA

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Diese Beschreibung wurde nach bestem Wissen erstellt. Bitte informieren Sie Ihren Händler oder uns, falls Sie dennoch Fehler feststellen.

**Vielen Dank!**

ABATEC Electronic AG

für:

**WE DO IT FIRST.**

## 8.0.0 GARANTIEBESTIMMUNGEN

Wir gratulieren, Sie sind im Besitz der innovativen "WAVE 1" Saunasteuerung von ABATEC.

Sollte Ihr Gerät einen Defekt (Ausnahme: Lampen, Ofen, Hausanschluss) aufweisen, dann retournieren Sie es an Ihren Saunahändler.

Die Garantiezeit für die "WAVE 1" Saunasteuerung beträgt 12 Monate ab Rechnungsdatum.

Bei Beanstandungen innerhalb der Garantiezeit bitten wir Sie, den

untenstehenden, von Ihrem Händler bestätigten Garantieschein abzutrennen und diesen gemeinsam mit der Rechnung beizufügen. Andernfalls gehen wir davon aus, dass die Garantiezeit abgelaufen ist.

Ist der Schaden durch Nichtbeachtung der Anleitungen oder unsachgemäße Inbetriebnahme entstanden, dann entfällt jegliche Garantieleistung!

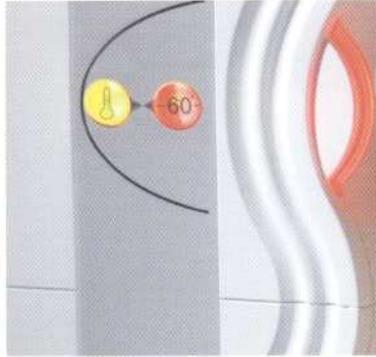
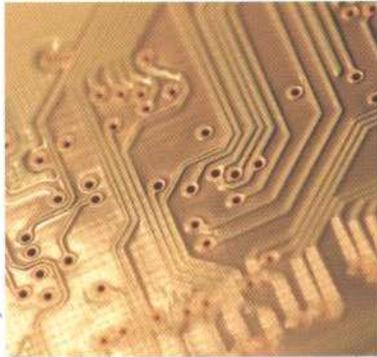
Wir möchten uns an dieser Stelle für Ihr Vertrauen bedanken und wünschen Ihnen erholsame Stunden mit Ihrer "WAVE 1" Saunasteuerung.

-----✂--✂--✂-----

### GARANTIESCHEIN

<b>Käufer:</b>	
<b>Straße/Nr.:</b>	
<b>PLZ/Wohnort:</b>	
<b>Tel.:</b>	
<b>(*) Gekauft am:</b>	
<b>(*) Händlerstempel und (*) Unterschrift:</b>	
<small>(*) unbedingt auszufüllen</small>	

# WE DO IT FIRST.



**WE DO IT  
FIRST.**

**ABATEC Electronic AG** Oberregauer Straße 4844 Regau, Austria T  
+43(0)7672/27720-0 F +43(0)7672/27720-401  
E info@abatec-ag.com www.abatec-ag.com