

# Bedienungsanleitung

## Klafs Sauna mit Steuerung Typ 16040



### Inhaltsverzeichnis

### Seite

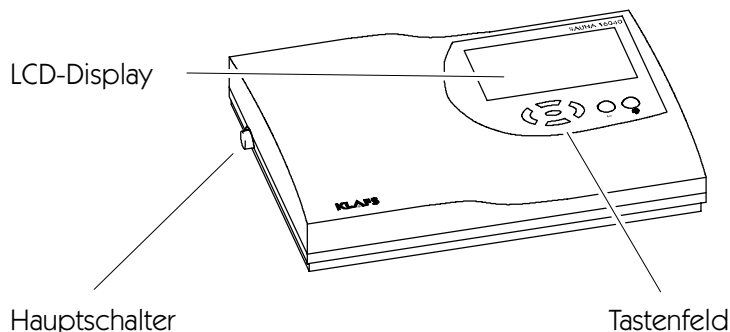
<b>1.</b>	<b>Kurzbeschreibung der Sauna-Steuerung 16040</b> .....	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Betrieb</b> .....	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Bedien- und Anzeigeelemente</b> .....	<b>4</b>
4.1.	Display Steuerung 16040 .....	4
4.2.	Display Steuerung 16040: Zusatzoptionen .....	5
4.3.	Innenanzeige (Option) .....	5
<b>5.</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>6</b>
5.1.	Kabinenlicht ein-/ausschalten .....	6
5.2.	Uhrzeit einstellen .....	6
5.3.	Standby ein-/ausschalten .....	6
5.4.	Saunabetrieb starten .....	7
5.5.	Programm beenden .....	7
5.6.	Ferneinschaltung (Option) .....	8
<b>6.</b>	<b>Individuell einstellen</b> .....	<b>9</b>
6.1.	Programm wählen .....	9
6.2.	Temperatur einstellen .....	9
6.3.	Badezeit einstellen .....	10
6.4.	Vorwahlbetrieb einstellen .....	10
6.5.	Ventilator einstellen (Option) .....	10
6.6.	Abluftklappe zur Be- und Entlüftung der Kabine .....	11
<b>7.</b>	<b>Sollte etwas nicht funktionieren</b> .....	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>Wartung und Pflege</b> .....	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>Anschriften</b> .....	<b>15</b>

## 1. Kurzbeschreibung der Sauna-Steuerung 16040

Die Klafs Sauna Steuerung bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Sauna komfortabel zu betreiben. Zur Badeform (SAUNA) sind drei fest programmierte Standardprogramme vorhanden. Veränderungen von Einstellungen in einem Standardprogramm werden in ein Individualprogramm abgespeichert.

Folgende Betriebswerte sind im Rahmen der Einstellbereiche über das Tastenfeld vor und während des Betriebs veränderbar:

- Temperatur
- Start- und Betriebszeit
- Ventilator (Option).



### Badeform:

#### SAUNA-Betrieb

##### SAUNA

mit Temperaturen von 85 - 100 °C und einer geringen relativen Luftfeuchtigkeit.

##### WARMLUFT-BAD

mit besonders mildem Klima, Temperaturen von 45 - 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis ca. 20 %.



Jede Badeform in Ihrer Klafs-Sauna soll Ihrer Gesundheit und der Gesundheitsvorsorge nützen.

*Deswegen:* Im Rahmen Ihrer Gesundheit und Ihres Wohlbefindens baden!

Das gilt für:

- Temperatur
- Badedauer.

Richten Sie sich nicht nur nach den vorgegebenen Badezeiten, sondern auch nach Ihrem Befinden. Verlassen Sie die Kabine, sobald Sie sich nicht mehr wohlfühlen.

### Die Klafs Sauna besteht aus folgenden Komponenten:

- einer Mikroprozessor-Steuerung mit einem integriertem Leistungsteil
- zwei Temperatursensoren.

### Technische Daten Sauna-Steuerung 16040

Steuerung Typ 16040: 400 V 3 N, 50-60 Hz, max. 12 kW

Raumbedingungen: Temperatur 0 °C bis 40 °C, Luftfeuchtigkeit max. 80% r.F.

## 2. Bestimmungsgemäßer Betrieb

Die Sauna-Steuerung 16040 ist ausschließlich für den üblichen Gebrauch zur Steuerung von freigegebenen (von der Firma Klafs beim VDE oder TÜV angemeldeten) Saunaöfen bestimmt (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß! Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zum bestimmungsgemäßen Betrieb gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Steuerung 16040 dürfen nur Personen bedienen, warten und instandhalten, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Einschlägige VDE-Vorschriften, sowie sonstige allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln einhalten. Eigenmächtige Veränderungen an der Steuerung schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise durchlesen und beachten!

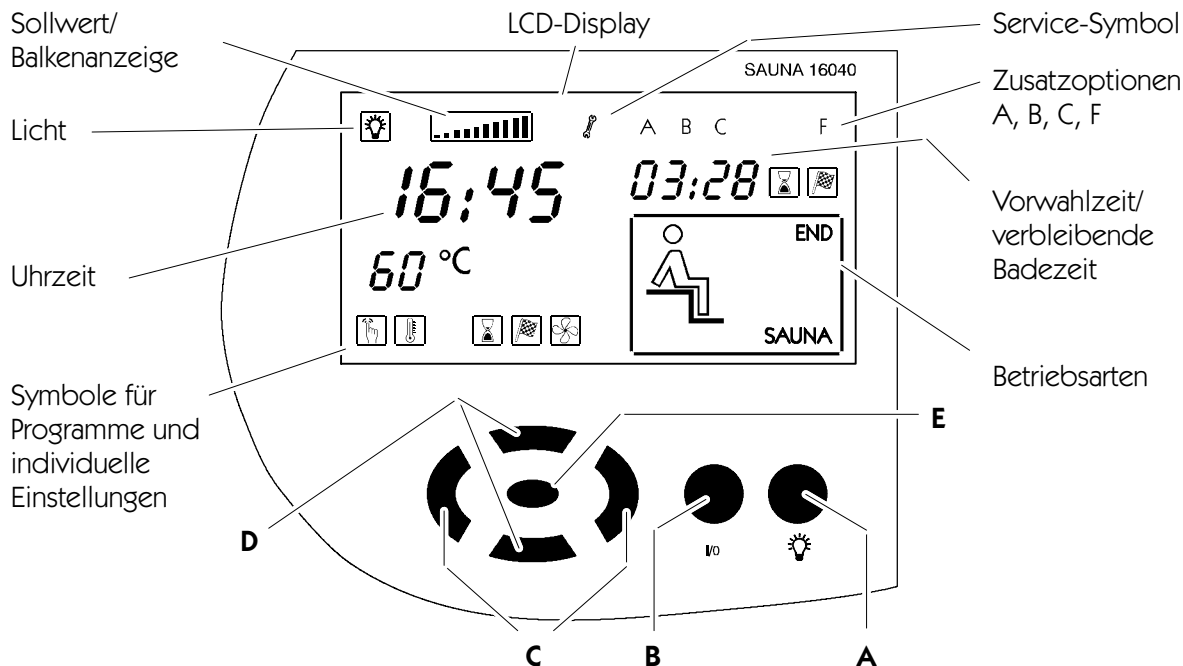


In dieser Bedienungsanleitung sind alle Textstellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit diesem Zeichen versehen. Geben Sie alle Sicherheitsanweisungen auch an andere Mitbenutzer weiter.

- Vor dem Öffnen des Steuergehäuses die Steuerung vom Netz trennen!
- Die Steuerung darf nur ein örtlich zugelassener Elektrofachmann an das Stromnetz anschließen!
- Saunaaanlagen nur nach den VDE-Vorschriften durch einen festen Anschluss mit dem Netz verbinden. In der Anschlusszuleitung einen Fehlerstromschalter  $I_{\Delta N} < 0,03 \text{ A}$  verwenden.
- Bei Störungen, die ein zugelassener Elektrofachmann nicht beheben kann, den Klafs-Kundendienst benachrichtigen!
- Nur Original Klafs-Ersatzteile verwenden!
- Eigenmächtige Veränderungen an der Steuerung sind nicht zulässig!
- Die Montage der Steuerung gemäß der Montageanleitung durchführen!
- Leitungen innerhalb der Kabine und der Kabinenwände müssen silikonisoliert sein.
- Vergewissern Sie sich immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder beim Saunaofen liegen. **BRANDGEFAHR!**
- Die Sauna nicht zum Wäschetrocknen verwenden!
- Aufgussmittel nie in konzentrierter Form aufgießen. Nur die angegebenen Konzentrationen verwenden (auf 1 Liter Wasser ca. 20-30 Tropfen)!
- Als Aufgussmittel sind nur die Klafs-Aufgussextrakte zulässig!
- Flasche mit Aufgussmittel niemals in der Kabine aufbewahren!
- Als Aufguss keine alkoholhaltigen Flüssigkeiten verwenden!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Saunaofen auf Beschädigungen.

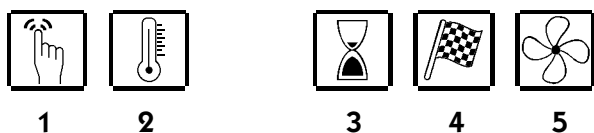
## 4. Bedien- und Anzeigeelemente

### 4.1. Display Steuerung 16040



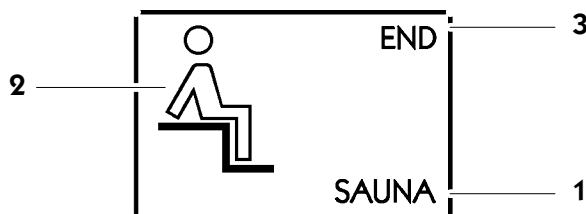
Taste:	Bezeichnung:	Funktion:
	Hauptschalter (links am Steuergehäuse)	Standby der Steuerung ein-/ausschalten. Bei Standby ein, erscheint im Display die Uhrzeit.
● A	Taste Licht	Kabinenlicht ein-/ausschalten.
● B	Taste I/O	Auswahl Betrieb: Sauna oder Programmende.
◀▶ C	Tasten links/rechts	Auswählen des Symbols für die Programme oder individuellen Einstellungen.
▲▼ D	Tasten auf/ab	Auswählen eines Programms oder Verändern von einstellbaren Werten.
OK E	Taste OK	Werte übernehmen/speichern.

#### Symbole für Programme und individuelle Einstellungen Sauna:



1. Programme
2. Temperatur
3. Badezeit
4. Vorwahlbetrieb
5. Abluftventilator

#### Symbole für Betriebsarten:







1. Saunabetrieb
2. Kabine Badebereit
3. Programmende

## 4. Bedien- und Anzeigeelemente

### 4.2. Display Steuerung 16040: Zusatzoptionen



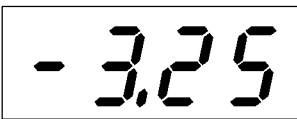
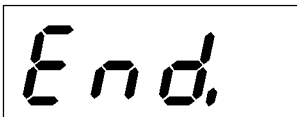


Symbol:	Anzeige/Funktion:
	Die Sollwertvorgaben steuert Klafs-Control. Die Bedienelemente an der Steuerung sind gesperrt. <b>Automatikbetrieb.</b>
	Die Leistungsfreigabe der Ofenheizung durch den <b>Schlüsselschalter</b> wird angefordert.
	Klafs- <b>IMES-1</b> ist angeschlossen. Keine Störung beim Datenaustausch zwischen Klafs-IMES-1 und der Steuerung.
	<b>Ferneinschaltung</b> angeschlossen. Die Bedienelemente an der Ferneinschaltung und der Steuerung sind gleichberechtigt.

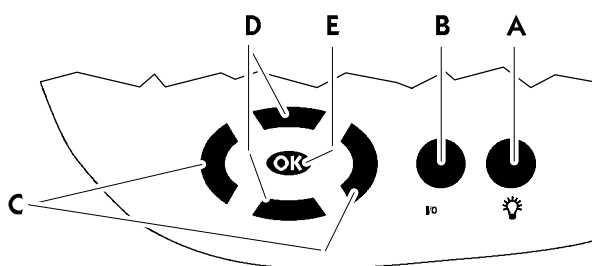
### 4.3. Innenanzeige (Option)

Anzeige von Betriebswerten.

Das Display zeigt abwechselnd folgende Informationen:

Uhrzeit	
Ist-Temperatur	
Restzeit	
Programmende	

## 5. Bedienen



Taste:	Bezeichnung:
●	A Taste Licht
●	B Taste I/O
◀▶	C Tasten links/rechts
▲▼	D Tasten auf/ab
OK	E Taste OK

### 5.1. Kabinenlicht ein-/ausschalten

Taste **A** drücken. Ist das Licht eingeschaltet, leuchtet das entsprechende Symbol im Display. Das Licht lässt sich bei ausgeschaltetem Hauptschalter (z.B. zum Reinigen der Kabine) einschalten.

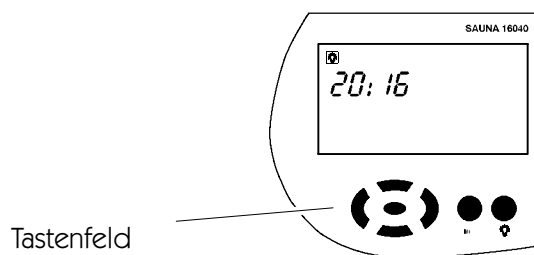
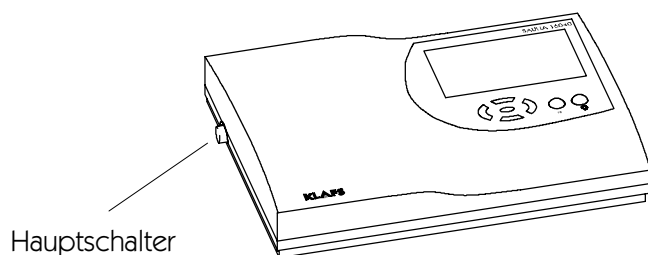
### 5.2. Uhrzeit einstellen

1. Steuerung am Hauptschalter ausschalten.
2. Taste **OK** gedrückt halten und dazu gleichzeitig den Hauptschalter einschalten. Auf dem Display blinken die Uhrzeit und das Servicesymbol.
3. Uhrzeit mit den Tasten auf/ab **▲▼** einstellen. Mit jedem Tastendruck wird der Wert um 1 Minute verändert. Mit dem Halten der Taste, ändert sich der Wert schneller.
4. Den eingestellten Wert mit der Taste **OK** bestätigen.

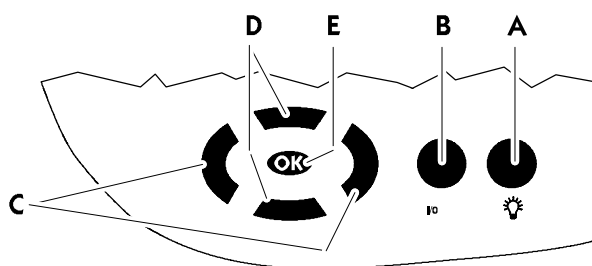
### 5.3. Standby ein-/ausschalten

1. Hauptschalter links am Gehäuse betätigen.

Bei eingeschaltetem Hauptschalter befindet sich die Steuerung im Standby und wird über das Tastenfeld bedient. Im Display erscheint die Uhrzeit.



## 5. Bedienen



Taste:	Bezeichnung:
	A Taste Licht
	B Taste I/O
	C Tasten links/rechts
	D Tasten auf/ab
	E Taste OK

Voraussetzung für die nachfolgende Bedienung:

Die Steuerung ist Standby geschaltet. Im Display erscheint die Uhrzeit.

Saunaprogramm:	Temperatur:
1	Individualprogramm
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

### 5.4. Saunabetrieb starten



#### BRANDGEFAHR!

Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

1. Taste **B** drücken.  
Es erscheinen die zuletzt gewählten Einstellungen.
2. Gewünschtes Saunaprogramm mit den Tasten auf/ab auswählen.  
Mit jedem Tastendruck wird das nächste Saunaprogramm angezeigt.



Wird länger als 3 Sekunden keine weitere Auswahl getroffen, startet die Steuerung automatisch das angezeigte Badeprogramm.

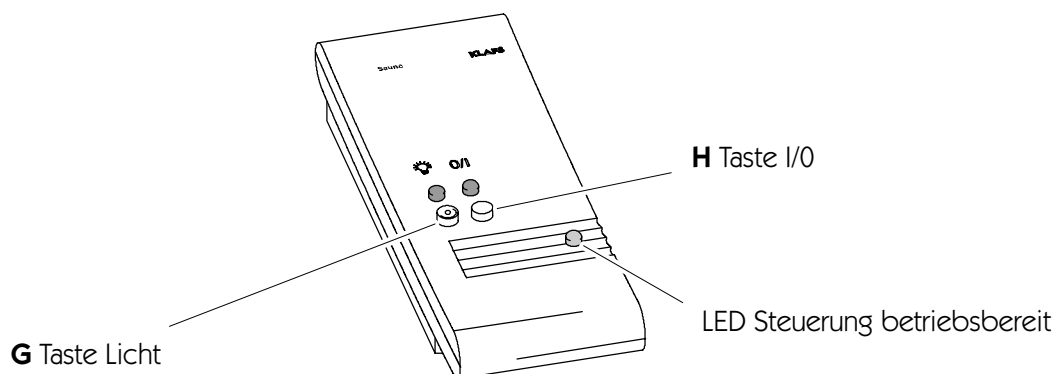
Nach Ablauf der Aufheizphase erscheint das Symbol des Badegastes im Display.  
Die Sauna ist badebereit.

### 5.5. Programm beenden

Der Bade- oder Vorwahlbetrieb (Sauna) lässt sich während des laufenden Programms beenden.

1. Das Programm endet automatisch mit Ablauf der Badezeit oder
2. Taste **B** drücken, bis der Schriftzug END im Display erscheint.
3. Wird eine der Tasten länger als 3 Sekunden nicht betätigt endet das Programm.  
Die Steuerung schaltet automatisch in Standby.  
Im Display erscheint die Uhrzeit.

## 5. Bedienen



### 5.6. Ferneinschaltung (Option)

Die Ferneinschaltung ist als Option lieferbar. Den Lieferumfang entnehmen Sie den Lieferpapieren.

#### Funktion

Die Ferneinschaltung dient zum:

- Starten und Beenden des Saunabetriebs
- Ein- und Ausschalten des Kabinenlichtes.

Bei angeschlossener Ferneinschaltung erscheint das Symbol **F** im Display.

Die Taste Kabinenlicht und I/O an der Ferneinschaltung und an der Steuerung sind unabhängig voneinander bedienbar.

#### Kabinenlicht ein-/ausschalten

1. Kabinenlicht über die Taste **G** ein- bzw. ausschalten.  
Bei laufendem Betrieb der Steuerung ist das Ausschalten verriegelt.

#### Badebetrieb ein-/ausschalten



#### BRANDGEFAHR!

Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

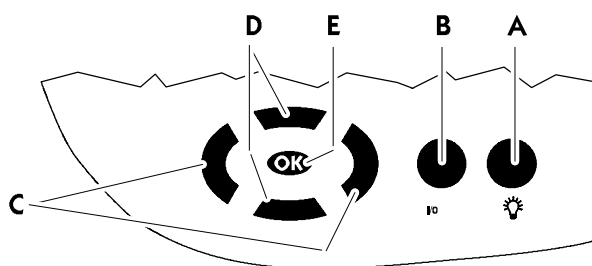
1. Hauptschalter an der Steuerung einschalten.  
An der Ferneinschaltung erscheint die Betriebsbereitschaft der Steuerung mit der LED *Steuerung betriebsbereit*.
2. Taste **H** I/O drücken.  
Das an der Steuerung zuletzt gewählte Badeprogramm startet. Die LED an der Taste I/O der Ferneinschaltung zeigt das laufende Badeprogramm an.



Wird länger als 3 Sekunden keine weitere Auswahl getroffen, startet die Steuerung automatisch das angezeigte Badeprogramm.



## 6. Individuell einstellen



Taste:	Bezeichnung:
●	A Taste Licht
●	B Taste I/O
◀▶	C Tasten links/rechts
▲▼	D Tasten auf/ab
OK	E Taste OK


Saunaprogramm:	Temperatur:
1	Individualprogramm
2	80 °C
3	90 °C
4	95 °C

### 6.1. Programm wählen



#### BRANDGEFAHR!

Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

1. Menü  mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Programm mit den Tasten auf/ab ▲▼ auswählen.  
Der veränderbare Wert blinkt.
3. Die Auswahl mit der Taste **OK** bestätigen.  
Der blinkende Wert wechselt in Daueranzeige.  
Das Badeprogramm startet.

### 6.2. Temperatur einstellen

1. Menü  mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.  
Der veränderbare Wert blinkt.
2. Den blinkenden Wert mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste **OK** bestätigen.  
Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch als Individualprogramm gespeichert.

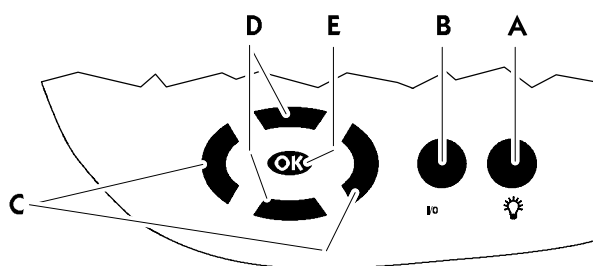


Bei einer maximal eingestellten Soll-Temperatur von 110 °C, wird in Abhängigkeit von der Kabinengröße und des Ofentyps eine maximale Kabinentemperatur von 100 °C erreicht.




Weicht der Wert von einem Standardprogramm ab, wird dieser Wert automatisch in das Individualprogramm des aktiven Badeprogramms (Sauna oder SANARIUM) gespeichert.

## 6. Individuell einstellen



Taste:	Bezeichnung:
●	A Taste Licht
●	B Taste I/O
◀▶	C Tasten links/rechts
▲▼	D Tasten auf/ab
OK	E Taste OK

### 6.3. Badezeit einstellen

1. Menü  mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.  
Der veränderbare Wert blinkt.
2. Den blinkenden Wert mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.  
Die Standard-Badezeit beträgt 4 Stunden.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste **OK** bestätigen.  
Der blinkende Wert wechselt in Daueranzeige.

Die noch verbleibende Badezeit erscheint im Display zusammen mit dem Symbol  (Sanduhr).

### 6.4. Vorwahlbetrieb einstellen



#### BRANDGEFAHR!



Kontrollieren Sie immer vor Inbetriebnahme der Steuerung, dass keine brennbaren Gegenstände auf oder am Saunaofen liegen.

1. Menü  mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Vorwahl mit den Tasten auf/ab ▲▼ einstellen.
3. Die eingestellte Zeit mit der Taste **OK** bestätigen.
4. Das Programm wird unter Berücksichtigung der Aufheizzeit automatisch gestartet. Die Kabine ist zur eingestellten Zeit badebereit.  
Der Vorwahlbetrieb lässt sich durch die Anwahl der Betriebsart End beenden.



Die Steuerung startet vor der eingestellten Zeit!

### 6.5. Ventilator einstellen (Option)

1. Menü  mit den Tasten links/rechts ◀▶ anwählen.
2. Die Balkenanzeige  mit den Tasten auf/ab ▲▼ verändern.  
Anzeige: Kein Balken = Ventilator aus. Anzeige: 10 Balken = maximale Ventilatorumdrehzahl.
3. Den eingestellten Wert mit der Taste **OK** bestätigen.  
Nach der Bestätigung läuft die Steuerung mit der neuen Einstellung für den Ventilator.

## 6. Individuell einstellen

---

### 6.6. Abluftklappe zur Be- und Entlüftung der Kabine

Die richtige Be- und Entlüftung ist die Voraussetzung für ein gutes Klima. Mit der Klafs-Abluftwand mit einstellbarer Abluftklappe (Option) lässt sich der Luftdurchsatz regeln.

**Aufheizbetrieb:**

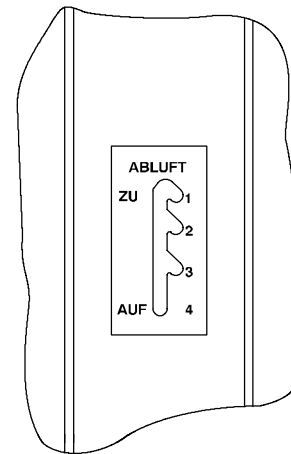
Abluftklappe, Stufe 1.

Bei dieser Stellung ergibt sich ein geringer Luftdurchsatz.

**Saunabetrieb:**

Abluftklappe, Stufe 4.

Badebetrieb mit voller Belegung der Sauna. Bei dieser Stellung ergibt sich ein maximaler Luftdurchsatz.



Für das Saunaklima ist es besser, einen größeren Luftdurchsatz zu erhalten. Zwischenstufen entsprechend der Belegung der Sauna wählen.

---


## 7. Sollte etwas nicht funktionieren


### 7.1. Fehleranzeige auf dem Display




Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten ausschließlich von Klafs-Servicepersonal oder einer ausdrücklich von Klafs ermächtigten Stelle durchführen lassen!

Die Fehlermeldung erscheint an den beiden rechten Ziffern der Badezeitanzeige (z.B. 91).

Das Symbol *Service*  blinkt zusammen mit der Fehlermeldung.

Solange das Symbol *Service*  blinkt, besteht eine Betriebsfähigkeit der Steuerung.  
Die Fehlermeldung erscheint abwechselnd mit dem Badeprogramm.



Nr.	Fehler	Fehler beheben
91	Sicherheits-Kontakt-Schalter (SKS) hat ausgelöst.	Gegenstand von der Abdeckung über dem Ofen entfernen.
95	Leitungsbruch Ist-Temperatursensor.	 Steuerung spannungslos schalten. Sauna nicht mehr betreiben! Das Servicepersonal von Klafs informieren.
96	Leitungsbruch Ofen-Temperatursensor.	
97	Sicherheits-Temperatur-Begrenzer (STB) unterbrochen.	
98	Kurzschluss Ist-Temperatursensor.	
99	Kurzschluss Ofen-Temperatursensor.	

## 7. Sollte etwas nicht funktionieren

### 7.2. Mögliche weitere Fehler

Fehler	Ursache	Abhilfe
Die Steuerung lässt sich nicht einschalten.	Keine Netzspannung.	FI-Schalter und Sicherung in der Stromversorgung überprüfen.
Display: Fehlermeldung 91.	Die Sicherheitskontaktschaltung (SKS) über dem Ofen hat ausgelöst.	In der Kabine nachsehen, ob etwas auf dem Ofen liegt. Ggf. den Gegenstand entfernen. Prüfen ob das Gitter ausgehängt ist. Ggf. Gitter einhängen.
Kabinenlicht leuchtet nach dem Einschalten nicht.	Glühbirne defekt.	Glühbirne wechseln. 1. Steuerung vom Netz trennen. 2. Glühbirne mit gleicher Leistung einsetzen.
	Keine Netzspannung.	FI-Schalter und Sicherung in der Stromversorgung prüfen.
	Sicherung SI100 hat ausgelöst.	Sicherung SI100 (1,25 AT) wechseln oder Klafs-Service benachrichtigen.
Steuerung lässt sich nicht starten oder bedienen.	Zusatzoption <b>A</b> erscheint im Display. Die Steuerung wird von Klafs-Control gesteuert. Das Bedienfeld ist gesperrt.	Klafs-Control abschalten. ☞ Nach ca. 5 Minuten gibt Klafs-Control die Steuerung frei.
		Datenleitung zwischen Klafs-Control und der Steuerung abklemmen.
Der Ofen heizt nicht (bei Steuerung durch Klafs-Control oder Gebäudeleittechnik GLT).	Zusatzoption <b>B</b> erscheint im Display für 30 Minuten. Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine ist über Klafs-Control oder GLT angefordert.	Brennbare Gegenstände vom Ofen nehmen! Innerhalb von 30 Minuten nach Start an Klafs-Control oder GLT den Schlüsselschalter an der Saunakabine für 1 Sekunde betätigen.
	Zusatzoption <b>B</b> erscheint <b>nicht</b> im Display. Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine ist <b>nicht</b> über Klafs-Control oder GLT angefordert. Die 30 Minuten Wartezeit sind abgelaufen.	Die Lastfreigabe der Ofenheizung der Saunakabine über Klafs-Control oder GLT anfordern. Brennbare Gegenstände vom Ofen nehmen! Innerhalb von 30 Minuten nach Start an Klafs-Control oder GLT den Schlüsselschalter an der Saunakabine 1 Sekunde betätigen.

## 8. Wartung und Pflege

Die hohe Luftfeuchtigkeit beim Saunabetrieb schadet dem Holz Ihrer Kabine nicht. Sie müssen jedoch die Kabine gut entlüften und die Nachtrockenphase einhalten.

Nie Kabineninnenwände, Liege- und Sitzeinrichtung mit Wasser oder Hochdruckreiniger abspritzen!

Die Holzoberflächen mit einem feuchten Lappen abwischen.

### Verschmutzte Liegen

Die Oberseite der Liegen, abhängig von der Benutzung, bei wöchentlichem Badebetrieb spätestens jährlich mit einem feinem Schleifpapier abschleifen.

Bei starkem oder tiefergehendem Schmutz die Liegen mit einer 3%igen Wasserstoffperoxyd-Lösung (in Apotheke/Fachhandel erhältlich) abwaschen.



Desinfektionsmittel sind stark ätzend!  
Beachten Sie deshalb die einschlägigen Sicherheitsvorschriften!  
Verwenden Sie Haushalts-Gummihandschuhe!

Die Kabinen-Außenwände sind lasiert oder imprägniert.



Die Sauna-Innenverkleidung sowie die Innenausstattung (Liegen usw.) auf keinen Fall lasieren, lackieren oder imprägnieren. Behandelte Oberflächen entwickeln giftige Dämpfe beim Saunabetrieb.

## 9. Adressen

**Klafs ist überall in Ihrer Nähe.  
Wir sorgen für einen fachmännischen Service.**

Klafs Saunabau GmbH & Co. KG  
Medizinische Technik

**Stammhaus Deutschland:**

Erich-Klafs-Straße 1-3  
74523 Schwäbisch Hall  
Tel. +49 791 501-0

**Schweiz:**

Klafs Saunabau AG  
Oberneuhofstr. 11  
CH-6340 Baar/Zug  
Tel. +41 41 760 22 42

**Österreich:**

Klafs Saunabau Ges.m.b.H.  
Sonnwiesen 375  
A-6361 Hopfgarten/Tirol  
Tel. +43 5335 2330-0

**Mit Ihrer "Klafs Sauna mit Steuerung Typ 16040" wünschen wir Ihnen immer viel Spaß,  
Wohlbefinden, Entspannung und Erholung.**

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der  
Firma Klafs Saunabau GmbH & Co. KG

