

Garantie

Die Garantiezeit für Sauna-Steuergeräte erstreckt sich auf 1 Jahr ab Kaufdatum. Bei gewerblicher Nutzung, z. B. in Hotels oder Pensionen, beträgt die Garantiefrist 6 Monate ab Kauf.

Innerhalb dieser Fristen beseitigen wir kostenlos Schäden, die nachweisbar auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind.

Schäden die durch falsches Bedienen oder unsachgemäßes Behandeln verursacht wurden, fallen nicht unter die Garantieleistung. Eventuell entstehende Beförderungskosten für die Ein- und Rücksendung beanstandeter Geräte, können von uns nicht übernommen werden.

Bei Beanstandungen bitten wir diesen Garantieschein - nur in Verbindung mit der Kaufrechnung - an den Händler, die Kundendienststelle oder direkt an das Herstellerwerk zu senden.

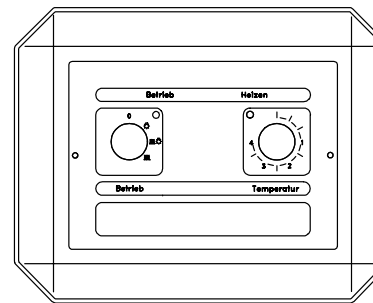
Inbetriebnahme am:

Stempel und Unterschrift des
autorisierten Elektroinstallateurs:

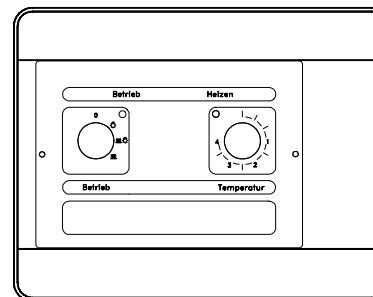
DER ANSCHLUSS DES STEUERGERÄTES DARF NUR DURCH EINEN AUTORISIERTEN ELEKTROINSTALLATEUR VORGENOMMEN WERDEN. OHNE DIESEN NACHWEIS ENTFÄLLT EINE GARANTIE GRUNDSÄTZLICH.

Service Adresse:
EOS-Werke Günther GmbH
D-35759 Driedorf
Tel: (0 27 75) 8 22 21 + 8 22 76
Fax (0 27 75) 8 24 55
e-mail: eos-werke@t-online.de

Montage- und Gebrauchsanweisung für Sauna-Steuergeräte



**Type 4515
Elektronik**



**Type 4415
Elektronik**

Die Sauna-Steuergeräte werden serienmäßig für eine Spannung von 380 - 400 V 3 N AC mit einer maximalen Schaltleistung von 9 kW und mit Sicherheitsabschaltung geliefert.

Montage und Anschluß der Sauna-Einrichtungen und anderer elektrischer Betriebsmittel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, dabei ist VDE 0100 Teil 703/11.82 zu beachten.

Sauna-Einrichtungen dürfen nur über festen Anschluß mit dem Netz verbunden werden.

Damit Ihre Saunaaanlage störungsfrei betrieben werden kann, lesen Sie bitte nachfolgende Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie besonders die Maßangaben bei der Montage des Temperatur-Fühlergehäuses.

Die über dem Ofen auftretenden Temperaturen sind Grundlage der Steuergeräte-Einstellung. Diese Einstellung bewirkt vor allem bei Elektronik-Geräten eine ganz geringe Temperaturschwankung im Liegenbereich der Saunakabine.

1. Montage der Steuergeräte

Bevor das Steuergerät an der Kabinenaußenwand befestigt werden kann, muß die Abdeckung des Steuergerätes abgenommen werden. Hierzu werden die Schaltknöpfe mit leichtem Zug von den Schaltachsen abgezogen und die 2 Befestigungsschrauben (Abb. 1) gelöst. Diese Schrauben sind als Unverlierbarkeitschrauben unter der Bedienungsskala angebracht, können aber durch die sichtbaren Löcher in der Bedienungsskala mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher auf und zu geschraubt werden. Nach dem Lösen der Schrauben wird die Abdeckung abgenommen.

Das Steuergerät sollte zweckmäßig immer an der Kabinenaußenwand befestigt werden, an der auch der Saunaofen in der Kabine befestigt ist.

Das elektronische Steuergerät Type 4515 kann auch an einer entfernteren Stelle montiert werden, die ca. 150 cm langen Fühlerleitungen können mit einem entsprechenden Kabel (0,75 mm²) bis zu 5 m verlängert werden.

Hierzu ist jedoch zu beachten, daß in den meisten Saunakabinen bereits Leerrohre für die elektrische Installation verlegt sind, in diesem Fall ist die Position des Steuer-

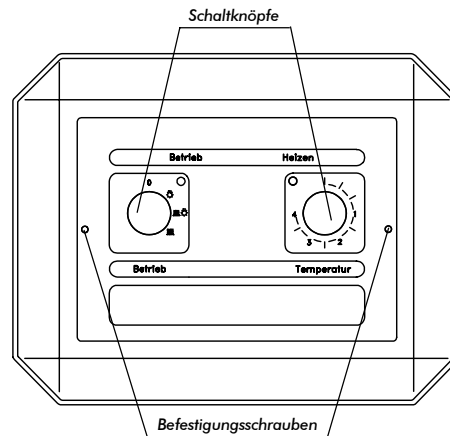


Abb. 1

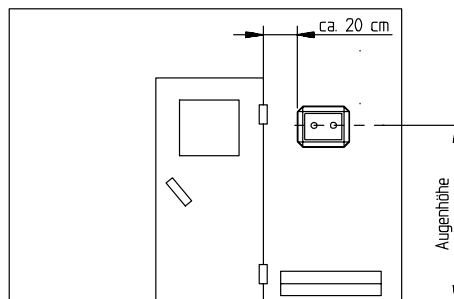


Abb. 2

Hinweis

Wird die Badetemperatur nicht erreicht oder weicht die Temperatur vom Thermometer in der Kabine ab?

Bitte beachten Sie, daß der Temperaturfühler im Bereich des Heizsystems angeordnet ist. Der Thermometer befindet sich immer an einer anderen Stelle (z. B. an der Kabinenrückwand über der Liegefläche). Der Fühler kann aber nur die Temperatur in seiner unmittelbaren Umgebung erfassen, Unterschiede von nur 25 cm zwischen Fühler und Thermometer können bereits zu Temperaturunterschieden bis 15°C führen. Hinzu kommt, daß viele Bimetall-Thermometer sehr träge reagieren, so daß teilweise erst nach ca. einer Stunde die wirkliche Temperatur angezeigt wird. Der Thermometer sollte nach Möglichkeit nicht mit der kompletten Gehäusefläche auf der Kabinenwand sondern auf Abstand montiert sein. Dadurch verringern Sie die Reaktionszeit.

Es kann also durchaus sein, daß Ihr Thermometer einen tieferen Wert anzeigt, als Sie am Steuergerät eingestellt haben.

Fehlersuchanleitung

Sehr geehrter Kunde !

Sie haben ein technisch hochwertiges Gerät erworben. Dieses Gerät wurde nach modernsten Fertigungsmethoden produziert und geprüft.

Sollten dennoch wider Erwarten Mängel Anlaß zur Beanstandung geben, nennen wir hier mögliche Fehlerursachen, die durch einen Fachmann überprüft werden können:

Gerät läßt sich nicht in Betrieb nehmen

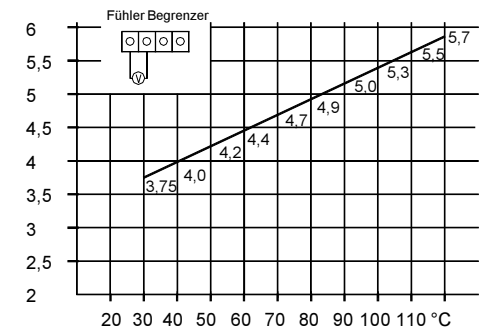
Gerät läßt sich Einschalten, Ofen heizt nicht.

Gerät läßt sich Einschalten, Ofen heizt, aber Temperatur wird nicht erreicht.

Ermittlung der tatsächlich vorhandenen Temperatur am KTY-Fühler

Der KTY-Fühler ändert im Betrieb mit steigender Temperatur seinen Spannungswert. Mit einem Voltmeter (Meßbereich 0-20 V DC) die auf der Fühlerklemme anliegende Kleinspannung messen und anhand nachfolgender Tabelle den Temperaturwert ermitteln.

Am Begrenzer müssen 0 Volt anliegen, wenn Übertemperatursicherung und Leitung in Ordnung sind. Ist die Übertemperatursicherung defekt oder liegt ein Leitungsbruch vor, liegen an der Begrenzerklemme ca. 15 V DC an.



Überprüfen ob an allen drei Phasen Netzeingang 230 V AC gegen N anliegen. Feinsicherung auf Platine überprüfen.

Übertemperatursicherung in Fühlergehäuse überprüfen.

Anschluß Fühlerleitungen überprüfen. (siehe Schaltbild im Gerät)


Montage Fühlergehäuse überprüfen. Poti für Temperaturregelung muß Anschlag bei Links- und Rechtsdrehung haben und darf sich nicht um 360° drehen lassen.


Eine gemeinsame Verlegung kann zu Störungen der Elektronik und zum "Flattern" der Schütze führen. Bei gemeinsamer Verlegung muß als Fühlerleitung eine abgeschirmte Leitung z. B. LIYLY-O 4 x 0,5² verwendet werden.

2.3 Zur Beachtung

Das Fühlergehäuse muß immer an der heißesten Stelle über dem Ofen an der Saunadecke befestigt werden. Daher sind die Maßangaben für die Fühlerplatzierung, wie in dieser Montageanweisung angegeben, unbedingt zu beachten. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn der Saunaofen-Hersteller ausdrücklich darauf hinweist, daß die Fühlermontage abweichend von diesen Angaben erfolgen muß.

3.1 Inbetriebnahme

Die Saunaanlage wird mit dem linken Schaltknopf in Betrieb genommen. Bei Schalterstellung  ist der Saunaofen betriebsbereit.


Schalterstellung , der Saunaofen ist betriebsbereit und die Kabinenbeleuchtung ist eingeschaltet.

Schalterstellung , nur die Kabinenbeleuchtung ist eingeschaltet.

Schalterstellung 0, der Saunaofen und die Kabinenbeleuchtung sind ausgeschaltet.

Am rechten Knopf läßt sich stufenlos die gewünschte Kabinentemperatur vorwählen. Die Einstellung nach rechts, zum höheren Zahlenwert hin, ergibt eine höhere Kabinentemperatur - nach links eine geringere Kabinentemperatur. Der gesamte Regelbereich liegt zwischen ca. 70 und 110°C. Sobald der Saunaofen heizt, leuchtet die Signallampe für "Heizen" auf, ist die eingestellte Kabinentemperatur erreicht, so wird automatisch die Heizleistung unterbrochen (die Signallampe erlischt).

Die Betriebsdauer (elektronische Zeitbegrenzung) beträgt aus Sicherheitsgrün-

den 6 Stunden. Nach Ablauf dieser Zeit können Sie die Heizung erneut einschalten, indem Sie den Schalter für Betrieb kurz auf "0" und dann wieder auf Heizen  stellen. Durch dieses Wiedereinschalten wurde das elektronische 6 Stunden Zeitglied wieder aktiviert und die Betriebsdauer beträgt wieder 6 Stunden.

3.2 Sicherheitsabschaltung

Alle Elektronik-Steuergeräte sind mit einer Sicherheitsabschaltung in Form einer Temperatursicherung ausgestattet. Diese Temperatursicherung, mit den weißen Adern der Fühlerleitung an das Steuergerät angeschlossen, befindet sich mit in dem Fühlergehäuse, das wie zuvor schon beschrieben, direkt über dem Saunaofen an der Kabinendecke befestigt ist. Wird der Saunaofen nach Erreichen der maximalen Vorwahltemperatur durch einen Defekt im Steuergerät nicht ausgeschaltet, spricht die Übertemperatursicherung bei 128°C an, unterbricht den Steuerstromkreis der Anlage und schaltet den Saunaofen aus. Die Signallampe "Heizen" erlischt. Nach einer solchen Abschaltung muß die Übertemperatursicherung ausgewechselt werden und das Steuergerät von einem Fachmann überprüft werden.

4. Absicherung der Saunabeleuchtung

Diese Arbeiten nur von einem Fachmann ausführen lassen!

Die Saunabeleuchtung und der Regelkreis ist im Steuergerät mit einer Feinsicherung abgesichert. Zum Auswechseln der Sicherung muß, wie bei allen Arbeiten am Steuergerät, die Anlage vom Netz getrennt werden.

Nachdem Sie die Funktion des Steuergerätes durch diese Schrift kennengelernt haben, wünschen wir Ihnen viele erholsame Stunden beim Saunabaden.

gerätes vorbestimmt. Für die Befestigung des Steuergerätes werden entsprechend den Maßangaben in Abb. 3 die Befestigungsbohrungen $\varnothing 3$ gebohrt und in dem oberen mittleren Loch eine der mitgelieferten Holzschrauben 4 x 20 bis auf 3 mm, siehe Abb. 3.1, in das Holz eingedreht. In diese Holzschraube wird das Unterteil des Steuergerätes mit dem oberen Befestigungsloch eingehängt und anschließend alle Anschlußkabel durch die entsprechenden Durchführungen, siehe Abb. 4, in das Steuergerät geführt. In den beiden unteren, bereits vorgebohrten Löchern wird das Unterteil endgültig an der Kabinenwand befestigt.

Ist die Saunakabine nicht mit Leerrohren für die Anschlußleitungen versehen, müssen diese Leitungen sichtbar auf der Kabinenwand verlegt werden. Hierzu werden ebenfalls, wie in Abb. 3 angegeben, die 3 Befestigungsbohrungen vorgebohrt. Anschließend das Steuergerät-Unterteil deckungsgleich auf die gebohrten Löcher halten und das rechte Durchführungsloch für die Fühlerleitungen auf der Kabinenwand anzeichnen. An dieser Stelle ein ca. 10 mm großes Durchgangsloch bohren.

Da bei dieser Anbringungsart die Anschlußleitungen zwischen Steuergerät und Kabinenwand verlegt werden, zweckmäßig in einer Nut der Profildreher, muß das Steuergerät etwas auf Abstand montiert werden. Hierzu sind dem Steuergerät 3 Stück Distanzröhrchen beigelegt. Mit diesen Röhrchen wird wie in Abb. 3.2 gezeigt, das Unterteil auf Abstand montiert. Nachdem die Anschlußkabel durch die entsprechenden Durchführungen in das Steuergerät eingeführt wurden, das Unterteil, wieder mit Hilfe der Distanzröhrchen, in den unteren Befestigungslöchern an der Kabinenwand verschrauben.

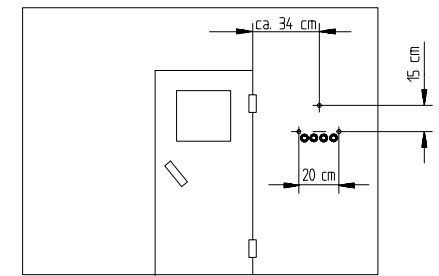


Abb. 3

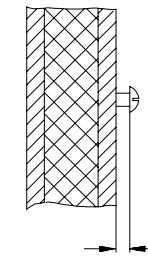


Abb. 3.1

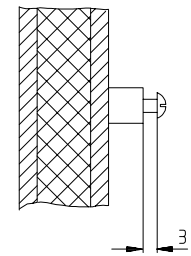


Abb. 3.2

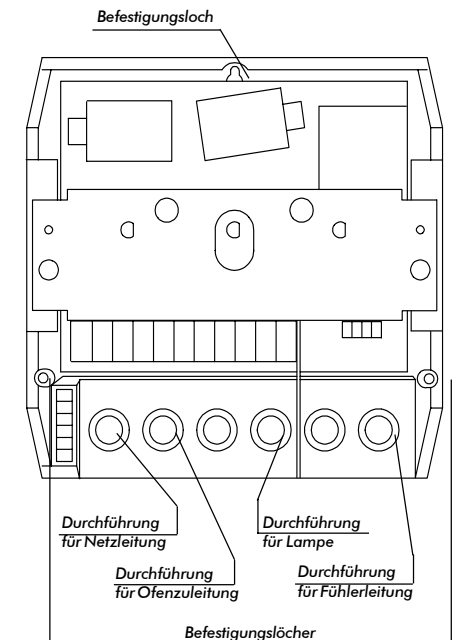


Abb. 4

2. Elektrische Installationen (siehe Abb. 6)

Die elektrische Installation darf nur von einem zugelassenen Elektro-Installateur unter Beachtung der Richtlinien des örtlichen EVU und des VDE durchgeführt werden.

Die 5adrige Netzzuleitung wird wie aus Abb. 5 ersichtlich zum Steuergerät geführt und angeschlossen. Ein Anschlußplan ist im Bereich der Anschlußklemmen aufgeklebt. Den Saunaofen nach Montageanleitung vor die Lufteintrittsöffnung montieren und neben der Lufteintrittsöffnung ein ca. 10 mm großes Loch bohren. Durch diese Bohrung das Ofen-Anschlußkabel nach außen führen, in der Nähe der Lufteintrittsöffnung eine für Feuchträume geeignete Abzweigdose anbringen, zwischen Abzweigdose und Steuergerät eine 5ad-

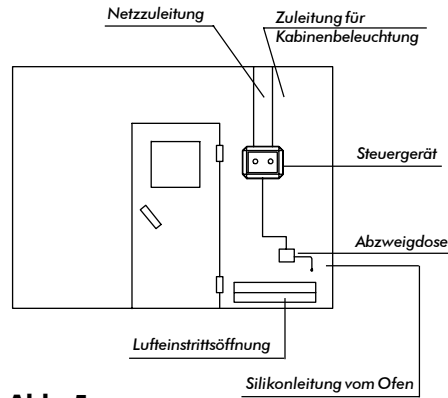


Abb. 5

rige Leitung verlegen, in der Abzweigdose richtige Leitung verlegen, in der Abzweigdose mit der Silikonanschlußleitung und im Steuergerät nach Schaltplan anschließen. Der Mindestquerschnitt der Anschlußleitung ist aus nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

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	Ab-sicherung in A
4,5	4 - 6	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
6,0	6 - 10	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
7,5	8 - 12	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
9,0	10 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16

Beim Anschluß der Saunaaanlage ist eine Einrichtung vorzusehen, die es ermöglicht, das Gerät mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm allpolig vom Netz zu trennen. Als geeignete Trennvorrichtung gelten LS-Schalter, Sicherungen und Schütze.

2.1 Installation der Kabinenbeleuchtung

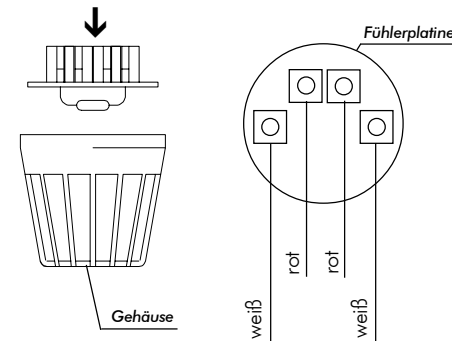
Alle elektrischen Installationen in der Saunakabine müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 140°C geeignet sein. Die Saunaleuchte muß der Schutzart "spritzwassergeschützt" entsprechen und für eine Umgebungstemperatur von 125°C geeignet sein. Das Anschlußkabel ist durch das zuvor gebohrte Loch zu führen und im

Steuergerät nach Schaltplan anzuschließen. Die Saunaleuchte muß immer soweit wie möglich vordem Aufstellungsort des Saunaofens montiert werden. Hierzu kann die dem Ofen gegenüberliegende Saunawand oder die angrenzenden Ecken gewählt werden.

2.2 Installation der Fühlerleitung

Das Fühlergehäuse wird in den Saunakabinen bis zu der Größe 2,0 x 2,0 m gemäß Abb. 7 und 8 und in den größeren Kabinen gemäß Abb. 7 und 9 montiert. Hierzu mittig über der der Kabinentür zugekehrten freien Luftaustrittsöffnung des Ofens in die Sauna-decke ein Loch in der Mitte eines Profilbrettes bohren, siehe Abb. 6. Die Fühlerkabel soweit durch das gebohrte Loch führen, daß die Fühlerplatine unter der Decke hängen bleibt. Die Fühlerleitungen nach Schaltplan anschließen. Die roten Kabel müssen im Steuergerät an den Klemmen mit der Bezeichnung "Fühler" und die

Anschluß Fühlerleitungen an Fühlerplatine



Fühlerplatine gemäß Schaltbild verklemmen und anschließend in Gehäuse einfügen. Fühlerscheibe muß dabei an den Arretiernocken einrasten.

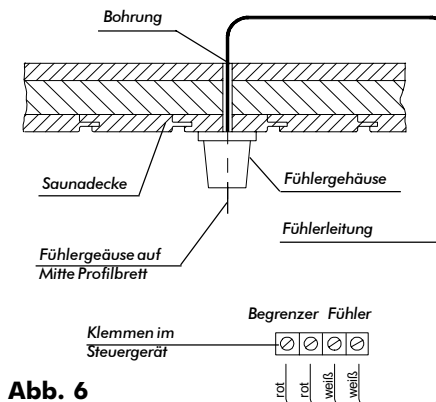


Abb. 6

weißen Adern an den Klemmen mit der Bezeichnung "Begrenzer" angeschlossen werden. Fühlergehäuse mit den beigegeführten Holzschrauben am Profilbrett befestigen.

Durchschnittlich sollte sich der Ofen bei maximaler Temperatureinstellung und konstanter Kabinentemperatur in einer Stunde ca. 30 mal einschalten (ersichtlich am Aufleuchten der Signallampe "Heizen").

Hinweis zur Fühlermontage

Die Fühler- und Netzleitungen dürfen nicht zusammen verlegt oder durch eine gemeinsame Durchführung geführt werden.

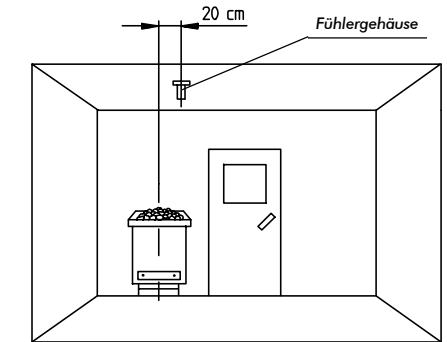


Abb. 7

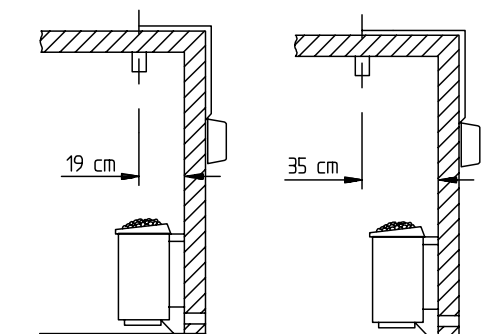


Abb. 8

Abb. 9