



## **INFRAmagic® Plate Heaters - Flächenheizungen für Schwitzkabinen**

Ein zunehmendes Bedürfnis der Hersteller und Nutzer von Schwitzkabinen sind Kabinen mit beheizten Wänden.



Der Grundgedanke, der dahintersteckt, ist in erster Linie, nicht in einer vorgegebenen Position vor eingebauten Infrarotstrahlern sitzen zu müssen, um in den Genuß der vollen Bestrahlungsintensität zu gelangen.

Daher wünscht man sich eine von allen Wänden abgegebene Infrarotstrahlung, die es ermöglicht eine individuelle Position in der Kabine einnehmen zu können – sprich: eine komfortablere Lösung.

Als langjährig erfahrener Hersteller qualitativ hochwertiger Infrarotstrahler haben wir uns auch intensiv mit diesem gewünschten Trend beschäftigt und umfangreiche Versuche durchgeführt, um auch bei Flächenheizungen ein optimales Produkt anbieten zu können.

Das Ergebnis sind unsere INFRAmagic® Plate Heater.

**Plate Heater sind bis zu einer Umgebungstemperatur bis max. 120°C einsetzbar, d.h. sowohl in Infrarot Schwitzkabinen als auch in Saunen verwendbar.**

Wissen muß man, dass unterschiedliche Stoffe auch unterschiedliche Infrarot-Wellenlängen erfordern, bei denen diese maximal absorbiert (aufgenommen) werden.

Beim menschlichen Körper orientiert man sich sinnvollerweise an der Absorbtionsfähigkeit von Wasser, aus dem der Körper zu mehr als 70% besteht.

Für Wasser gibt es bestimmte optimale Wellenlängenbereiche, die es besonders gut absorbieren kann.

Die von einem Emitter (Strahler) abgestrahlte Wellenlänge ergibt sich in erster Linie aus der Temperatur des Emitters.

Nach dieser physikalischen Gesetzmäßigkeit haben wir die Abstrahltemperaturen unserer Infrarotstrahler errechnet, um eine maximale Absorbtion und somit optimale Wirksamkeit zu erreichen.

Das gleiche Grundprinzip war also auch bei den INFRAmagic® Plate Heater zu verwirklichen.

Die abgestrahlten Wellenlängen der INFRAmagic® Plate Heater bewegt sich zwischen 9,5 (30°C Flächentemperatur) bis 7,95µm (90°C), einem Wellenlängenbereich den der menschliche Körper hervorragend absorbieren kann.



Unser Bestreben war jedoch gleichzeitig eine maximale Effizienz - leichte Montierbarkeit – unverwechselbare Anschlussmöglichkeit – Berührungssicherheit.

1. Die maximale Effizienz ergibt sich daraus, dass wir die Flächenheizungen auf eine leichte, hochdichte Isolierplatte aufkaschieren, die mit ihrerseits mit einer glänzenden Aluminiumschicht versehen ist. Dadurch erreichen wir eine nahezu 100%ige Abstrahlung nach vorn, ohne Energieverluste nach hinten zur Holzwand und eine unübertroffene Aufheizgeschwindigkeit.

Die Vorderseite der Flächenheizung besteht aus einer leicht strukturierten, gut wärmeleitenden und äußerst kratzfesten Kunststoffplatte, die mit der rückseitigen Isolierplatte warmfest verklebt ist.

Bisher haben wir die Vorderseite der Flächenheizungen bewusst konsequent in der Farbe Schwarz gestaltet, denn wichtig – je länger die Wellenlänge des Strahlers ist, desto wichtiger für die Effektivität ist es, sich dem physikalischen Ideal des schwarzen Strahlers zu nähern.

Merke: Je länger die abgestrahlte Wellenlänge = desto dunkler der Strahler um eine maximale Emmission zu erreichen.

Vielfache Kundenwünsche führten jedoch dazu, dass inzwischen auch rot  und  grün als Standardfarben lieferbar sind.

**Besondere Dekore und andere Farben sind für Volumenabnehmer ebenfalls auf Wunsch lieferbar.**

2. Die leichte Montierbarkeit ergibt sich sowohl daraus, dass die Platten sehr leicht sind.
3. An jeder Heizplatte ist ein 2,50 m langes silikonisiertes Kabel mit einem ST18 Systemstecker fest montiert, wodurch es möglich ist, unter Verwendung unserer bekannten Systemverkabelung eine steckbare, sichere Verbindung mehrerer Heizflächen unter in Sitzbank der Kabine herzustellen.
4. Durch die besondere Struktur der abstrahlenden Vorderseite der Flächenheizungen, ist, selbst bei einer Flächentemperatur von 80°C, eine Berührung der Fläche möglich ohne eine Gefahr der Verbrennung.



Um einen optimalen Schwitzprozess in Ihrer Kabine zu erzielen ist anzumerken, dass eine optimale Ausstattung die **Kombination von Flächenheizungen im rückwärtigen** und herkömmlichen **Infrarotstrahlern im vorderen Bereich** darstellt.

Das begründet sich darin, dass, je weiter der Strahler vom zu bestrahlenden Körper entfernt ist, für eine Wirksamkeit das abgestrahlte Spektrum umso kürzer sein muß.

D.h. wir haben es bei der Flächenheizung mit einem System zu tun, welches im sehr langwelligen Infrarot ,C' Spektrum strahlt.

Würden Sie solche Flächen vor Ihnen in der Kabine anordnen, so hätten Sie eine, hinsichtlich des Infraroteffektes, ziemlich nutzlose Raumheizung.

Positionieren Sie aber im vorderen Kabinenbereich entweder VWS-Vorderwandstrahler oder ES-Eckstrahler, die aufgrund ihrer Reflektorform dazu konstruiert sind, Wärmestrahlung über eine größere Distanz zu übertragen, so werden Sie in Kombination mit den Flächenheizungen einen sehr zufriedenstellenden Effekt erzielen.

# INFRAmagic®

Bei zahlreichen Versuchen in unserem Messlabor hat sich die in folgenden Bildern dargestellte Anordnung als die Optimallösung herausgestellt.



Hier sehen Sie, dass nicht nur im Rücken, sondern auch zu beiden Seiten, unter der Sitzbank, an der Front der Sitzbank und auch unter dem Fußrost Flächenheizungen angeordnet sind.



Damit wird, insbesondere wenn Sie unserer Empfehlung folgen, im vorderen Teil der Kabine zusätzlich zur Ergänzung Strahler einzubauen, eine wirkliche Rundumbestrahlung erreicht.

Die Gesamtdicke der Flächenheizplatten beträgt nur 17 mm, so daß Sie sich beim Einbau in die Kabine leicht mit handelsüblichen starken Leisten umgrenzen lassen.

Auf diesen Leisten werden dann die Schutz- und Anlehnleisten montiert, sodaß sowohl ein ausreichender Abstand zwischen Flächenheizungen und Anlehnleisten, als auch zwischen Flächenheizungen und Kabinennutzer hergestellt ist.

Mit den Standardabmessungen unserer Flächenheizungen lassen sich Kabinen in allen gängigen Größen problemlos ausstatten.

Die Leistung der Flächenheizungen ist so gewählt, dass sich ein besonders ausgewogenes Verhältnis zwischen Wirksamkeit, sparsamem Energieverbrauch und benötigter Leistung bezogen auf die jeweilige Kabinengröße ergibt.

Durch die bewährten ST18 Steckverbindungen, die an den fest montierten Anschlussleitungen maschinell angespritzt sind, ergibt sich ein sicherer Steckanschluß.



Hier sehen Sie ein komplettes Set für eine 2-Personen-Kabine der Größe 1.2 m breit – 1.1 m tief.

Das Set besteht aus insgesamt 9 Flächenheizplatten:

5 Flächenheizplatten 1.030 x 340 mm  
4 Flächenheizplatten 740 x 490 mm.

**Die 5 langen Flächen werden unter dem Sitz, im Wadenbereich, unter dem Fußrost, sowie rechts und links im vorderen seitlichen Wandbereich der Kabine angeordnet.**

Die 4 kürzeren, aber breiteren Flächen, werden im Rückenbereich und an den hinteren seitlichen Wand-bereichen neben dem Sitz angeordnet.

Optimal ergänzen können Sie das Set mit 2 Strahlern VWS 350 oder ES 350 in bzw. an der Vorderwand der Kabine.

**Geeignete Steuerungen: IR1electronic – IRDUdigital - IRdigital**

# INFRAmagic®

## Infrarot Flächenstrahler ‚Plate Heater‘



**INFRAmagic® Plate Heater >Plate 1<**  
 Abmessungen 1.020 x 340 mm, 17 mm dick,  
 Leistung 230 W, 230 V, 1 A  
**max. geregelte Oberflächentemperatur 80°C**  
**max. zulässige Umgebungstemperatur 120°C**  
 eingeb. Sicherheits-Temperaturbegrenzer 80°C

**INFRAmagic Plate Heater >Plate2<**  
 Abmessungen 740 x 490 mm, 17 mm dick,  
 Leistung 230 W, 230 V, 1 A  
**max. geregelte Oberflächentemperatur 80°C**  
**max. zulässige Umgebungstemperatur 120°C**  
 eingeb. Sicherheits-Temperaturbegrenzer 80°C

**INFRAmagic Plate Heater >Plate3<**  
 Abmessungen 700 x 340 mm, 17 mm dick,  
 Leistung 150 W, 230 V, 0.65 A  
**max. geregelte Oberflächentemperatur 80°C**  
**max. zulässige Umgebungstemperatur 120°C**  
 eingeb. Sicherheits-Temperaturbegrenzer 80°C



Plate 2 bzw. 3, schwarz  
 Holzrahmen Espe

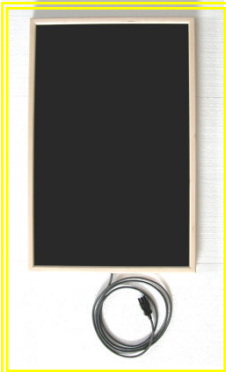


Plate 2/3, rot,  
 Holzrahmen Espe

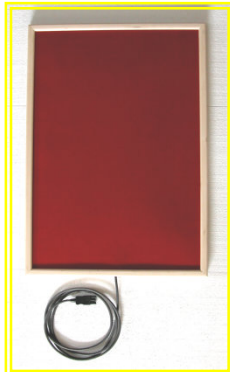


Plate 1, schwarz,  
 Holzrahmen Espe

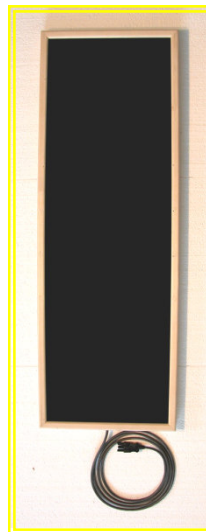


Plate1, grün,  
 Schutzleisten Espe

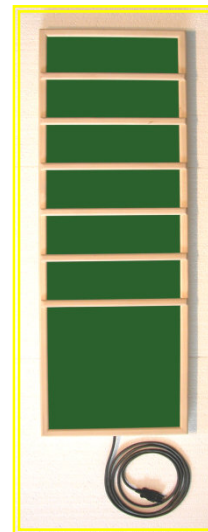


Plate 1, rot,  
 Schutzleisten Espe

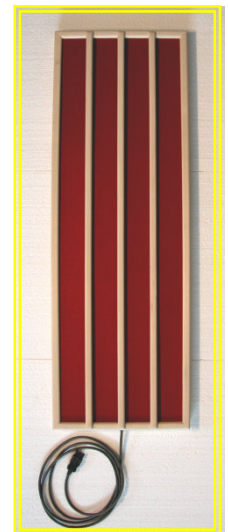


Plate 2, schwarz,  
 Anlehnleisten Espe

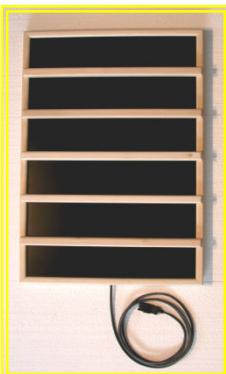
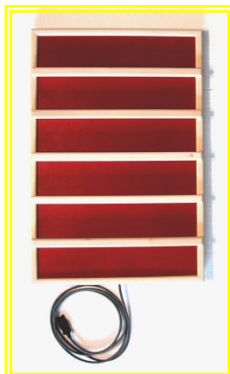


Plate 2, rot, Anlehn-  
 Anlehnleisten Espe



Anlehnleisten



Kabel m. Stecker



Schutzleisten

