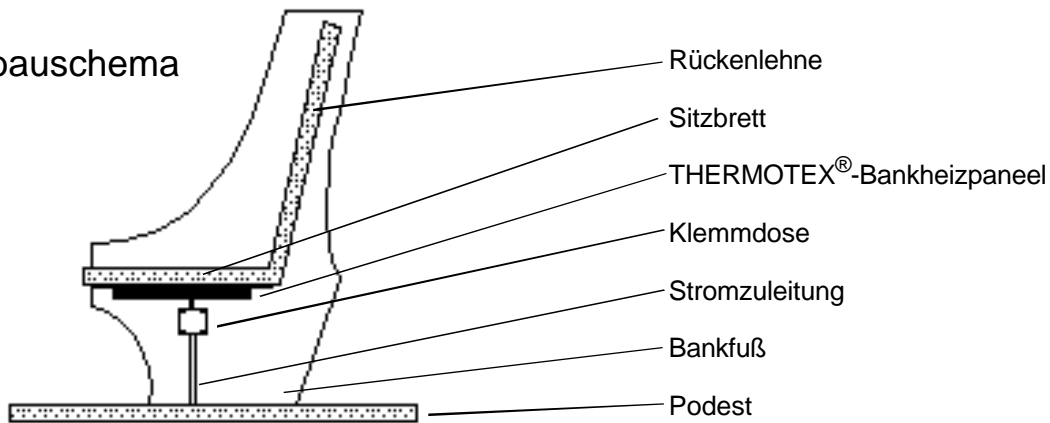
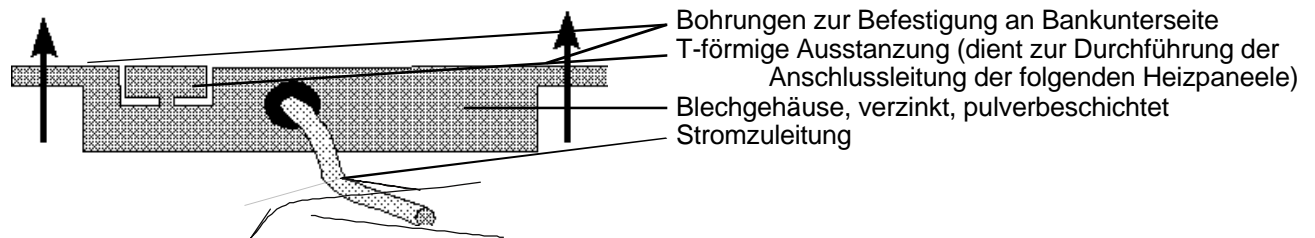


### Einbauschema



### THERMOTEX®-Bankheizpaneel (schematisch)



### Angaben für die Bestellung

Typenbezeichnung	Breite (gesamt)	Heizleistung	max. Länge (Serie)
<b>BH(E/Z) 28/xxx-220 W (/R /C) AL=yyy cm</b>	280 mm	220 W/lfm	12,0 m

#### Erläuterungen zu den Typenbezeichnungen:

- BHE...Heizpaneel mit einem Anschlusskabel (stirnseitig)-jeder Anschluss wird bis Klemmdose geführt
- BHZ...Heizpaneel mit zwei Anschlusskabeln (stirnseitig) -die Heizpaneele werden jeweils vom vorhergehenden angespeist (Weiterverbindung)
- xxx....Länge eines Heizpaneels (fertigungstechnisch maximal 200 cm)
- AL=yyy cm...Länge des Anschlusskabels in cm (Standard = 50 cm, bei Typ BHZ = 2x 50 cm)
- max. Länge (Serie)...gibt an wie lang eine Paneelreihe bei Reihenmontage sein darf (nur Typ BHZ)
- /R.....(optional) Zusatzbohrung an Stirnseite zur Einbringung des elektron. Temperaturfühlers
- /C.....(optional) Paneel mit eingebautem Kleinthermostat (Temperaturbegrenzer-Überwachung)

#### Vorbereitung zur Montage

Ausnehmungen in Bankfuß (Zwischenfüße) zur Kabelführung vorbereiten.

Klemmdosen montieren, bei UP-Dosen Sackloch fräsen.

(Anschlussseite der Bank günstiger an der Gangseite - die Klemmdosen sind dann vom Gang aus nicht sichtbar.)

#### Elektrische Zuleitungen

Heizung:

Phase, Nulleiter, Erdung (mind. 1,5 mm<sup>2</sup>)

Temperaturfühler (Regelung):

2 Steuerleitungen pro Regler (1,5 mm<sup>2</sup>)

Steuerleitungen vom Leistungskreis getrennt führen oder abgeschirmte Leitungen verwenden.

Überprüfen Sie, ob die angelieferten Bankheizpaneele durch den Transport beschädigt wurden.

Heizpaneele, die Transportschäden aufweisen, dürfen keinesfalls montiert und in Betrieb genommen werden!

#### Montage der THERMOTEX®-Bankheizpaneele

Wenn die Anschlussleitung eines Heizpaneels beschädigt wird, muss sie durch HTS oder unseren Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden!

Es empfiehlt sich, die Montage der Heizpaneele durchzuführen, solange die Bänke nicht am Boden angeschraubt sind. Die Bankunterseite ist besser zugänglich und die Montage kann wesentlich schneller durchgeführt werden. THERMOTEX®-Bankheizpaneele dürfen nur unter ebenen Sitzflächen aus massivem, vollflächigem Holz mit einer Mindestdicke von 30 mm angebracht werden.

Eine Montage unter Sitzflächen aus Holzlatten oder unter gitterförmigen Sitzflächen ist nicht zulässig!

THERMOTEX<sup>®</sup>-Bankheizpaneele dürfen nicht unmittelbar unter Wandsteckdosen montiert werden!  
Bei Bänken mit Zwischenfüßen sind ggf. Löcher für die Kabelführung in die Bankfüße zu bohren.  
(Loch-Ø: 10-15 mm, Abstand von der Unterkante Sitzbrett: 10-30 mm)  
Die THERMOTEX<sup>®</sup>-Bankheizpaneele mittels Spanplattenschrauben an der Unterseite der Sitzfläche so befestigen, dass die Abstrahlfläche nach unten weist (Wärmedämmung zur Sitzfläche hin).  
Nützen Sie dabei alle vorgesehenen Befestigungslöcher aus, um eine stabile Befestigung sicherzustellen.

#### **Montage der Heizpaneele TYP BHE (Standardausführung)**

Bei unterteilten Sitzflächen beginnen Sie mit der Montage der THERMOTEX<sup>®</sup>-Bankheizpaneele mit dem am weitesten von der Klemmdose entfernten Paneel und führen Sie die Anschlussleitung bis zur Klemmdose durch. Bevor Sie das nächste Paneel anschrauben, biegen Sie die T-förmigen Ausstanzungen an den Stirnseiten nach innen und erhalten so Ausnehmungen für die Kabelführung.  
Verwenden Sie nach Möglichkeit für Montagen immer die Standardausführung Typ BHE (niedrigerer Preis, geringerer Montageaufwand, jedes Paneel kann direkt an der Klemmdose überprüft werden.)

#### **Montage der Heizpaneele Typ BHZ (Reihenmontage)**

Das von der Klemmdose am weitesten entfernte Paneel hat ebenfalls nur ein Anschlusskabel (Typ BHE) und wird als erstes montiert. Die folgenden Paneele schrauben Sie vorerst an der Rückseite der Sitzfläche nur lose an, damit sie noch ca. 45 ° von der Sitzfläche weggeschwenkt werden können. Dann schieben Sie das Anschlusskabel des von der Klemmdose weiter entfernten Paneels durch die Zugentlastungsverschraubung des nächsten Paneels und verbinden die Anschlussleitungen mit Kerbverbindern. Die entstehende Kabelschleife legen Sie so über die Wärmeisolierung, dass sie nicht beim Festschrauben des Heizpaneels gequetscht werden kann. Vor dem endgültigen Anschrauben der Heizpaneele an der Unterseite der Sitzfläche müssen Sie die Klemmschraube der Zugentlastung anziehen.

Die Anschlusskabel dürfen nicht auf dem Heizleiter oder dem Abstrahlblech aufliegen!

#### **Achtung!**

Bei Reihenmontage darf die Gesamtlänge der Paneelreihe pro Anspeisung den Wert "max. Länge (Serie)" in der umseitigen Tabelle nicht überschreiten.

Paneele mit zwei Anschlusskabeln (BHZ) dürfen nicht als Abschluss einer Reihe verwendet werden.

#### **Steuerung - Temperaturregelung**

Meist wird die Heizanlage in mehrere Heizkreise aufgeteilt, die nach Bedarf zugeschaltet werden können (z.B. Bankreihen vorne, Mitte und hinten). Dadurch muß bei geringerer Besucherzahl (z.B. unter der Woche) nicht die gesamte Heizanlage in Betrieb genommen werden.

Um zu verhindern, dass die Heizung versehentlich durchläuft, sollte das Einschalten über einen Starttaster erfolgen, der ein rückfallverzögertes Zeitrelais ansteuert. (Zeit frei einstellbar bis ca. 3 Stunden.)

Für die regulären Messen sollte eine Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm den Startimpuls geben, so dass nur bei besonderen Veranstaltungen (Taufe, Hochzeit usw.) ein händisches Starten nötig ist.

Mittels elektronischen Temperaturreglern kann die Oberflächentemperatur der Heizpaneele an die Witterungsverhältnisse angepasst werden. Dabei ist der obere Einstellbereich des Reglers auf 75 bis max. 80 °C zu begrenzen. Für jeden Heizkreis ist ein Temperaturregler vorzusehen. Die Fühler der Temperaturregler werden in Pilotbänken eingebaut, wobei sicherzustellen ist, daß die Pilotbänke immer mit dem betreffenden Heizkreis in Betrieb gehen. (Etikett "elektron. Temperaturregler", silikonisierte Leitung)

Pro Heizkreis ist ein Heizpaneel mit Temperaturwächter vorzusehen, der bei Temperaturüberschreitung, d.h. bei Ausfall des elektronischen Temperaturreglers, die Anlage auf Störung schaltet.

Wenn keine Steuerleitung für elektronische Regler verlegt werden können, sind Temperaturwächter (Kleinthermostate mit fest eingestellter Schalttemperatur) vorzusehen. Dazu muß für jede Bank ein Heizpaneel mit integriertem Temperaturwächter ausgestattet werden. Diese Heizpaneele sind unmittelbar nach der Klemmdose (als erstes Paneel der Bank) zu montieren.

Die Anspeisung für die betreffende Bank ist von der Klemmdose erst über diesen Temperaturwächter zu schleifen (Etikett "Temperaturwächter", silikonisierte Leitung), damit die restlichen Paneele mit geregelt werden.

#### **Hinweise für Schaltschrank und Elektroinstallation**

Die Zuleitungen für die Bankheizung sind 3-polig in mind. 1,5 mm<sup>2</sup> (mit 16 A absichern) auszuführen. Wenn die Bestuhlung auf einem Holzpodest steht, empfiehlt sich die Leitungsführung im Podest. Die Zuleitung wird zu jeder Klemmdose an den Bankfüßen durchgeschleift. Schaltungstechnisch muß sichergestellt sein, daß jeder Heizkreis nur dann eingeschaltet werden kann, wenn die jeweilige Pilotbank mit in Betrieb geht. (Gilt nur für Ausführung mit elektronischer Temperaturreglern.)

Achten Sie darauf, daß die Heizleistung (auch bei Teilbetrieb) gleichmäßig auf alle Phasen aufgeteilt ist.

Der jeweilige Schaltzustand sollte über Kontroll-Leuchten am Schaltschrank angezeigt werden.

(z.B. Hauptschütz "EIN", Heizkreis x "bereit", Heizkreis x "in Betrieb" usw.)

**Zur Trennung der Heizungsanlage vom Netz ist eine allpolig schaltende Abschaltvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm vorzusehen.**

**Die gesamte Heizanlage ist über einen allpolig schaltenden FI-Schutzschalter zu sichern.**

**Als Auslöseempfindlichkeit empfehlen wir 100 mA.**

Das oben beschriebene System wird laufend dem neuesten Stand der Technik angepasst, so dass mit Änderungen gerechnet werden muß. Fordern Sie deshalb regelmäßig neues Informationsmaterial an!

Stand: 09. 2003