

Installation der Warmwasser-Fußbodenheizung

- Profi-Dry –

Voraussetzung für das Verlegen der Fußbodenheizung ist eine ebene und saubere Rohbetondecke bzw. eine feste und ebene Holzdecke.

- Ausrollen und Aufstellen des Randstreifens unter Umschließung der Türzargen, um eine Übertragung von Trittschall auf die Wände zu vermeiden und Dehnungen des Oberbelages aufzunehmen.
- Grenzt das Erdgeschoß an eine Bodenplatte oder an einen Keller mit wesentlich niedrigeren Temperaturen, ist als erstes eine Zusatzwärmedämmschicht und ggf. eine Dampfsperre bauseits einzubringen!
- Kopfelemente an der Wand beginnend auslegen.
- Mittelelemente daran anschließend auslegen und an der gegenüberliegenden Wand mit Kopfelementen abschließen.
- Für die Zuleitungen zum Heizkreisverteiler sind Kombielemente auszulegen, nicht zu beheizende Flächen sind mit Ausgleichsmaterial ausgelegt.
- Auslegung des Heizrohres in der Reihenfolge der Heizkreise, am Verteiler beginnend, endlos durch die einzelnen Elemente bis zum Verteiler zurück. Die Rohrführung erfolgt kreuzungsfrei.
- Anklemmen des Heizrohres am Verteiler mittels Klemmringverschraubungen (Schlüssel SW 29 mm).
- Abdecken der Kopf- und Kombielemente mittels der mitgelieferten Abdeckbleche und schließen der Blechkappen der Mittelelemente. (Bei Verwendung von Nassestrich ist das abdecken und abkleben der gesamten Fußbodenheizung mittels einer PE-Folie 0,2 mm unbedingt erforderlich).
- Abdrücken der Fußbodenheizung mit einem Betriebsdruck von max. 6 bar, Dichteprüfung.
- Der Heizkreisverteiler und die entsprechenden Zuleitungen sind möglichst vor dem Verlegen der Fußbodenheizung zu installieren. Alle Wände sind vor dem Einbringen der Fußbodenheizung zu verputzen. Ein begehen der Fläche sollte möglichst erst nach dem Einbringen des Estrichs bzw. nach dem Verlegen der Trockenestrich-elemente (Knauf oder Fermacell) erfolgen.

Montage und Bedienungsanleitung des Rücklauftemperaturbegrenzers

1. Produktbeschreibung:

Der Rücklauftemperaturbegrenzer ist ein Temperaturregler, welcher die Temperatur des das Ventil durchströmenden Mediums regelt. Wird die eingestellte Sollwerttemperatur im Rücklauf überschritten schließt der Regler bzw. öffnet bei Unterschreitung.

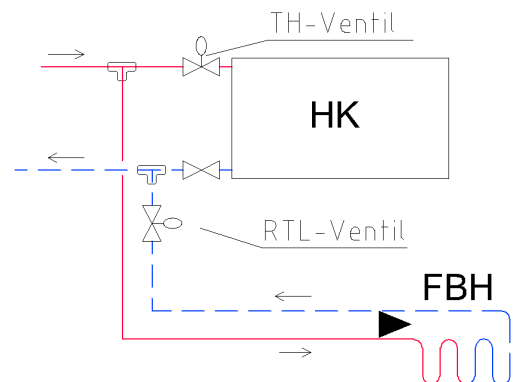
Er wird einzeln oder zusammen mit jeweils einem Eck- oder Durchgangsventil ½" im Set angeboten.

Rücklauftemperaturbegrenzer werden zur Begrenzung der Rücklauftemperatur im Niedertemperaturbereich bei kombinierten Fußboden-Radiatorheizungsanlagen zur Temperaturregelung kleinerer Fußbodenflächen eingesetzt.

Die Sollwerteinstellung ist begrenzt-bzw. blockierbar.

2. Technische Daten:

Maximale Betriebstemperatur	120°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Sollwertbereich	25-60 °C



3. Montage:

Beim Einbau des Ventil-Unterteiles im Rücklauf ist die Durchflussrichtung (Pfeil am Gehäuse) zu beachten. Schutzkappe des Ventils entfernen und den Kopf wie geliefert (ganz offen) mittels Überwurfmutter auf das Ventil schrauben.

4. Einstellung

Markierung	1	2	3	4	5
ca. °C	25	35	45	55	60

Zum Einstellen der Gewünschten Rücklauftemperatur ist wie folgt vorzugehen:

- Handrad auf die gewünschte Sollwertstufe einstellen.

**PROTOKOLL für die Dichtheitsprüfung von Flächenheizungen und Flächenkühlungen
gemäß DIN EN 1264-4**

Auftraggeber: _____

Bauvorhaben: _____

Etage: _____ HK-Verteiler – Nr.: _____

Anforderungen

Die Dichtheit der Heiz-/Kühlkreise der Flächenheizung/Flächenkühlung (wärmetechnisch geprüfetes und zertifiziertes Flächensystem und Rohrsystem) wird unmittelbar vor der Estrich-, Putz- bzw. Ausgleichsmassenverlegung durch eine Wasserdruckprobe sichergestellt. Der Prüfdruck beträgt hier abweichend von der VOB C (DIN 18380), mindestens 4 bar und nicht als 6bar. Dieser Druck muss während des Einbaues des Estrichs/Putzes* aufrecht erhalten bleiben.

Die Dichtheitsprüfung erfolgt abschnittsweise nach dem Spülen der einzelnen Heizkreise. Es ist sicherzustellen dass weitere Anlagenteile vor zu hohem Druck geschützt werden (ggf. durch Hauptabsperungen vor dem Verteiler.

Als Alternative kann die Dichtheitsprüfung auch mit Druckluft durchgeführt werden. der Prüfdruck beträgt hier abweichend maximal 3 bar.

Dokumentation

Maximal zulässiger Betriebsdruckbar

Prüfdruckbar

Belastungsdauerh

Die Dichtheit wurde festgestellt; bleibende Formänderungen sind an keinem Bauteil aufgetreten.

Bestätigung

Ort/ Datum

Ort/ Datum

Ort/ Datum

Bauherr/ Auftraggeber
Stempel/ Unterschrift

Bauherr/Architekt
Stempel/ Unterschrift

Heizungsbauer
Stempel/ Unterschrift

PROTOKOLL zum Funktionsheizen als Funktionsprüfung für Rohrsysteme auf Dämmplatte im Nassestrich

Auftraggeber: _____

Bauvorhaben: _____

Etage: _____ HK-Verteiler – Nr.: _____

Anforderungen

Das Funktionsheizen ist zur Überprüfung der beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Sie dient dem Heizungsbauer als Nachweis für die Erstellung eines mängelfreien Gewerkes. Mit den nachfolgenden Arbeiten darf bei Zementestrich frühestens 21 Tage, bei Calciumpulverestrich frühestens nach 7 Tagen (bzw. nach Herstellerangaben) nach Beendigung der Estricharbeiten begonnen werden.

Nach DIN EN 1264-4 ist mindestens 3 Tage eine Vorlauftemperatur zwischen 20°C und 25°C und danach mindestens 4 Tage die maximale Auslegetemperatur zu halten. Von der Norm bzw. dieses Protokoll abweichende Vorgaben des Herstellers (z.B. bei Flieseestrichen) sind zu beachten und ebenfalls zu protokollieren.

Dokumentation

- 1) Art des Estrichs, (ggf. Fabrikat): eingesetztes Bindemittel:
festgelegte Abbindezeit: Tage
- 2) Ende der Arbeiten am Estrich (Datum):
- 3) Beginn des Funktionsheizens (Datum):
Mit konstanter Vorlauftemperatur $t_v = 25^\circ\text{C}$, mind. 3 Tage beibehalten (ggf. durch Handregelung)
- 4) Anhebung auf max. Auslegetemperatur (Datum):
Maximale Vorlauftemperatur $t_v \text{ max} = \dots\dots\dots^\circ\text{C}$ min. 4 Tage beibehalten
- 5) Ende des Funktionsheizens (Datum):
Bei Frostgefahr sind entsprechende Schutzmaßnahmen (z.B. Frostschutzbetrieb) einzuleiten.
- 6) Das Funktionsheizen wurde unterbrochen? Ja Nein
Wenn ja: von bis
- 7) Die Räume wurden zugfrei belüftet und nach dem Abschalten der Fußbodenheizung aller Fenster und Außentüren verschlossen. Ja Nein
- 8) Die beheizten Fußbodenfläche war während des Funktionsheizens frei von Überdeckungen Ja Nein
- 9) Die Anlage wurde bei einer Außentemperatur von °C für weitere Baumaßnahmen freigegeben.
 Die Anlage war dabei außer Betrieb.
 Der Fußboden wurde dabei mit einer Vorlauftemperatur von°C beheizt.

Achtung

In Abhängigkeit von der Heizleistung des Wärmeerzeugers ist das Funktionsheizen gegebenenfalls abschnittsweise durchzuführen. Dabei müssen jedoch alle Heizkreise innerhalb eines Estrichfeldes gleichzeitig beheizt werden. Es ist durch das Funktionsheizen nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegreife erforderlichen Feuchtegehalt erreicht hat. Bei Abschalten der Fußbodenheizung nach der Aufheizphase ist der Estrich bis zur vollkommenen Erkaltung vor Zugluft und zu schneller Abkühlung zu schützen.

Bestätigung

Ort/ Datum

Ort/ Datum

Ort/ Datum

Bauherr/ Auftraggeber
Stempel/ Unterschrift

Bauherr/Architekt
Stempel/ Unterschrift

Heizungsbauer
Stempel/ Unterschrift