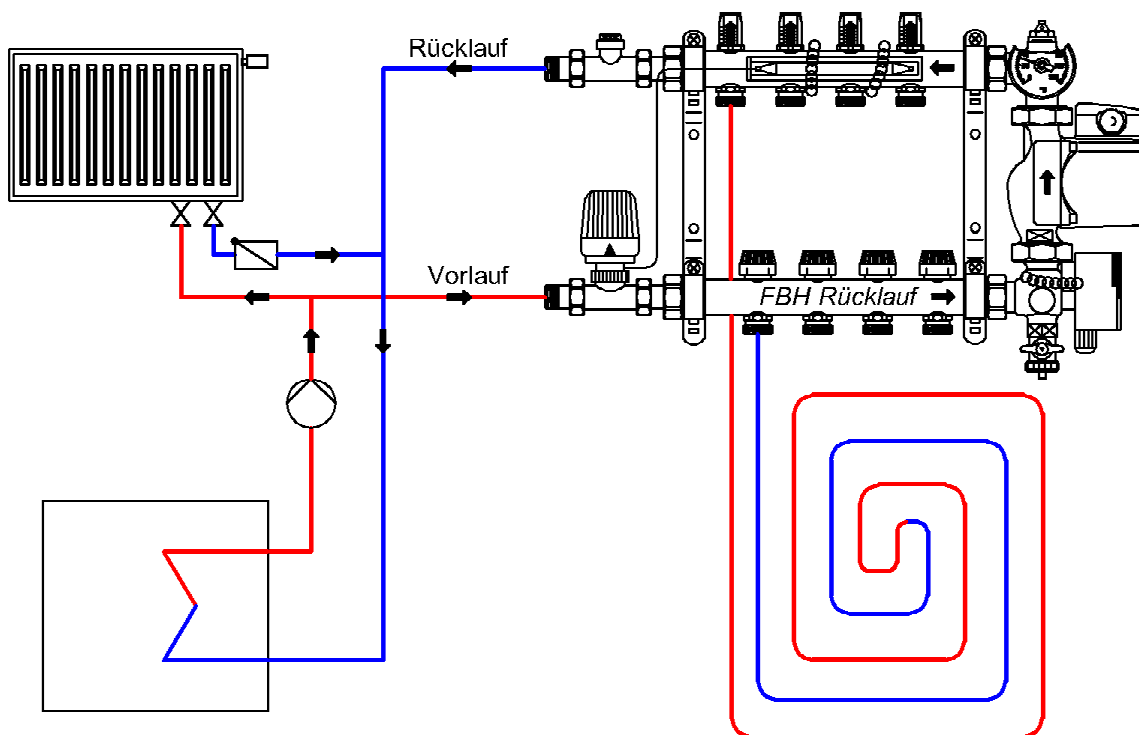


z.B. 70/55 °C

z.B. 40/30 °C



1. Anwendung

Das Festwertregelset wird für die Regelung der Fußbodenheizungs-Vorlauftemperatur in Heizkreisverteilern auf einen vorgewählten festen Sollwert (z.B. 40 °C) eingesetzt.

Lieferumfang:

- Thermostat-Ventil und -Kopf mit Fernfühler: Einstellbereich 20-50 °C
- Rücklaufmengenbegrenzer (Lieferzustand „offen“)
- Pumpe verkabelt mit Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
- Anschlusswinkel mit Entlüftungsventil
- Füllhahn ½“; Thermometer; Verschraubungen flachdichtend
- Montageanleitung

Lieferzustand:

- Einzelteile vormontiert (z.T. nur handfest); Pumpe und Sicherheitstemperaturbegrenzer verkabelt; verpackt im Karton

Das Regelset kann rechts- oder linksseitig am Verteiler montiert werden.

2. Funktion

Durch kontrolliertes Zuführen von Warmwasser (z.B. 70°C) wird die Vorlauftemperatur, durch Beimischung des kälteren Rücklaufwassers der Fußbodenheizung, auf das Niveau einer Fußbodenheizung (z.B. 40°C) gesenkt. Hierbei handelt es sich hydraulisch gesehen um eine Beimischschaltung. Der Sollwert der Vorlauftemperatur für die Fußbodenheizung wird am Kopf des Thermostatkopfes eingestellt. Die Kesseltemperatur muss je nach Verteilergröße mindestens 10-15 °C höher sein, als die gewünschte Fußbodenheizungstemperatur. Ein Temperaturbegrenzer schaltet die Pumpe bei einer Übertemperatur von 60°C ab (z.B. Störung am Thermostatventil) und verhindert so Schäden an der Fußbodenheizung.

3. Optionale Ausrüstung

Wir empfehlen die Verwendung von Heizkreisverteilern mit Durchflussmessern. Diese erleichtern durch eine optische Anzeige die Einstellung der berechneten Heizkreis-Volumenströme. Ferner empfehlen wir den Einsatz eines Pumpenabschaltmoduls.

4. Inbetriebnahme

Zunächst sind alle Fußboden-Heizkreise gemäß Auslegung hydraulisch abzugleichen (siehe Beschreibung Heizkreisverteiler), d.h. der geplante Volumenstrom am jeweiligen Rücklaufventil einzuregulieren. Wir empfehlen hier den Einsatz von Heizkreisverteilern mit Durchflussmengenmessern.

Die Einregulierung des Rücklaufmengenbegrenzers (siehe Diagramm *Seite 3*) erfolgt nach der Rohrnetzberechnung des Primärkreises (Heizkörperkreis). Für eine ordnungsgemäße Funktion muss der Gesamtdruckverlust des Primärkreises (Heizkörperkreis) dem des Sekundärkreises (Heizkreisverteiler Fußbodenheizung) entsprechen. Den Gesamtdruckverlust der Fußbodenheizung entnehmen Sie den Auslegungsdaten.

Sind diese Daten nicht bekannt, sollte näherungsweise von einer Voreinstellung von „2“ ausgegangen werden. Wird die Sollvorlauftemperatur der Fußbodenheizung bei der Auslegungsvorlauftemperatur des Primärkreises (z.B. 70°C) nicht erreicht, so muss der Rücklaufmengenbegrenzer in kleinen Schritten geöffnet werden, bis sich der gewünschte Sollwert einstellt. Dabei sind die Volumenströme an den Durchflussmessern zu beobachten.

Die Vorlauftemperatur des Primärkreises muss ca. 10-15 K über der gewünschten Fußbodenheizungstemperatur liegen. Die gewünschte Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung ist am Thermostatkopf einzustellen und am Thermometer des Festwertregelsets über einen gewissen Zeitraum zu beobachten. Dieses kann bei Erstinbetriebnahme unter Umständen einige Zeit dauern, da die gesamte Wassermenge der noch kalten Heizkreise durch Beimischung aus dem Primärkreis aufgeheizt werden muss. Die Rücklauftemperatur der Fußbodenheizung sollte daher für eine ordnungsgemäße Einstellung min. 20-25 °C betragen.

Die Vorgehensweise der Einregulierung ist unter Punkt 5 beschrieben.

Da Heizkörperheizungen meist mit größeren Heizkurvensteilheiten, sowie anderen Absenkezeiten und Absenkttemperaturen betrieben werden, müssen diese so angepasst werden, das auch in den Übergangszeiten des Heizbetriebes eine ausreichende Versorgung des Festwertregelsets ermöglicht wird.

Bei bestimmten Anlagen (z.B. Thermenheizung mit Warmwasserspeicher) kann es notwendig sein zusätzliche Einbauten vorzusehen. Sollte der Heizmittelstrom im Primärkreis z.B. durch Nachtabstaltung oder Brauchwassererwärmung unterbrochen werden, kann es u.U. vorkommen das die Pumpe des Festwertregelsets in den Rücklauf der Heizkörper drückt oder das Geräusche am Wärmeerzeuger auftreten können. Aus diesem Grund sollte in diesen Anlagen zusätzlich ein Rückschlagventil, hydraulische Weiche oder ähnliches vorgesehen werden. Es sind in jedem Fall die Herstellerunterlagen und Hydraulikschemen des Thermen-, bzw. Kesselherstellers zu beachten.

5. Einregulierung des Festwertregelsets

1. Anlage füllen, Abdrücken und Entlüften.
2. Hydraulischen Abgleich der Fußbodenheizungskreise durchführen.
3. Primärkreistemperatur auf Auslegungstemperatur (z.B. 70 °C erhöhen)
4. Verschlusskappe am Rücklaufmengenbegrenzer (SW 19) abschrauben und mit einem 5 mm Sechskantschlüssel die Spindel durch Rechtsdrehen bis zum Anschlag schließen. Den Regulierkegel mit einem Schraubendreher 4 mm durch Rechtsdrehen bis zum Anschlag einschrauben (kleinster Einstellwert „0“) und durch Linksdrehen wieder zwei Umdrehungen öffnen.
5. Die Spindel mit dem Sechskantschlüssel durch Linksdrehen wieder bis zum Anschlag öffnen
6. Kontrollieren der Vorlauftemperatur am Verteiler, sowie der Volumenströme der Fußbodenheizungskreise. Die Rücklauftemperatur der Fußbodenheizung sollte min. 20-25 °C betragen.
7. Ist die Vorlauftemperatur am Verteiler zu gering ist der Regulierkegel mit dem Schraubendreher durch Rechtsdrehen weiter zu öffnen. Es ist darauf zu achten, dass die Heizkreise weiterhin die ausreichende Wassermenge erhalten.
8. Abschliessend kann die Verschlusskappe am Rücklaufmengenbegrenzer wieder aufgeschraubt werden.

6. Fehlerbehebung

Die gewünschte Vorlauftemperatur in den Fußbodenheizungskreisen wird nicht erreicht!!

Mögliche Ursachen:

- Vorlauftemperatur im Primärkreis zu gering (min. 10-15 K über gewünschter Fußbodenheizungstemperatur?)
- Rücklauftemperatur im Sekundärkreis zu gering (min. 20 °C?)
- Rücklaufmengenbegrenzer nicht einreguliert (Voreinstellung durchführen, s.o.)
- Kein hydraulischer Abgleich der Fußbodenheizungskreise (Abgleich gemäß Auslegung durchführen)
- Stellantriebe sind geschlossen (Wärmeanforderung vom Raumtemperaturregler?)

Geräusche oder Rückerwärmung in der Therme oder den Heizkörpern!!

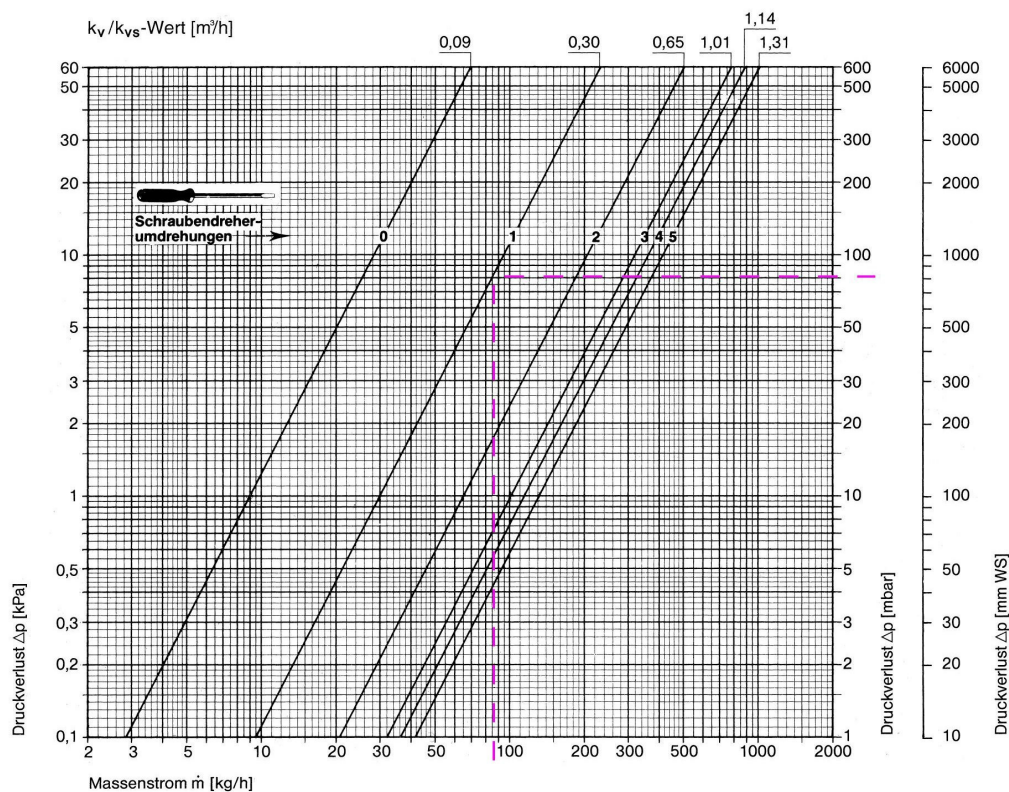
Mögliche Ursachen:

- Insbesondere bei Thermen mit Warmwasserspeicher kann unter Umständen die Pumpe des Festwertregelsets in den Rücklauf der Heizkörper drücken oder in der Therme Geräusche am Umschaltventil oder der Thermenpumpe verursachen.

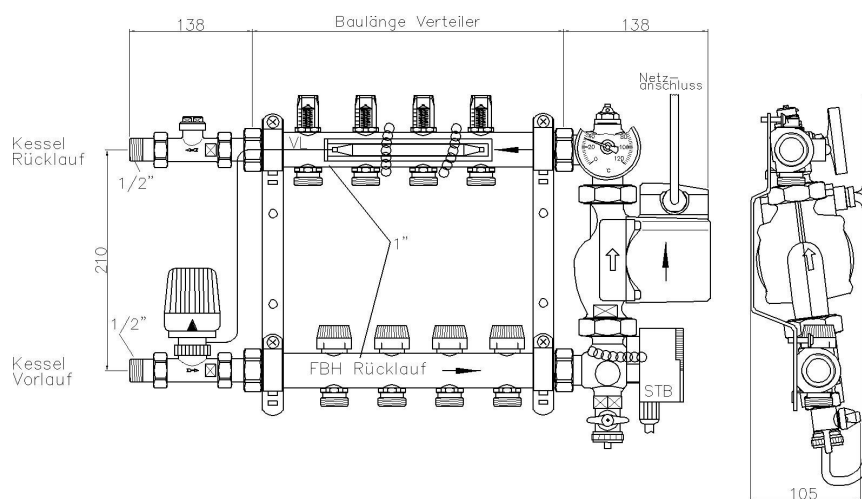
Mögliche Abhilfen:

- Zusätzlicher Einbau von Rückschlagventilen oder einer hydraulischen Weiche im Primärkreis. In jedem Fall sind die Herstellerunterlagen und Hydrauliksysteme des Thermen-, bzw. Kesselherstellers zu beachten.

7. Auslegungsdiagramm für den Rücklaufmengenbegrenzer



8. Abmessungen



Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Purmo DiaNorm Wärme AG
 Lierestraße 68
 38690 Vienenburg
 Tel.: ++49 05324 / 808 – 0
 Fax: ++49 05324 / 808 – 999
 E-Mail info@pdw.de
 Internet www.Purmo.de