

! Vor dem Einbau der Anschlussarmatur die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen! Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden! Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an den Anlagenbetreiber weiterzugeben!

Inhalt

1. Allgemeine Hinweise.....	1
2. Sicherheitshinweise	2
3. Transport, Lagerung und Verpackung	2
4. Technische Daten.....	2
5. Aufbau und Funktion.....	3
6. Einbau	3
7. Betrieb	4
8. Zubehör.....	5
9. Wartung und Pflege	5
10. Gewährleistung	5
11. Diagramme	5

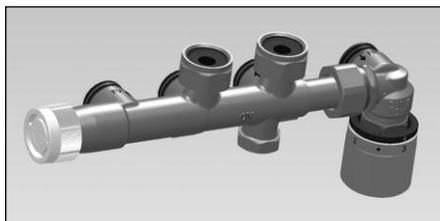


Abb. 1 Anschlussarmatur „Multiblock T-RTL“

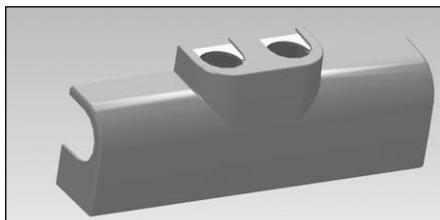


Abb. 2 Design-Abdeckung

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die Armatur fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

1.3 Urheberrechtsschutz

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

1.4 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

! GEFAHR

GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

! WARNUNG

WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

! VORSICHT

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Armatur gewährleistet.

Die Anschlussarmatur „Multiblock T-RTL“ wird in Zweirohrheizungsanlagen für die Kombination von Heizkörper und Flächenentperierung zur Regelung der Raumtemperatur und Begrenzung der Rücklauf-temperatur der Flächenheizung von Innenräumen eingesetzt. Zur Verwendung an Heizkörpern mit Vorlauf- und Rücklaufanschluss, mit Rohrabstand 50 mm.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Ventils ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung des Ventils nicht berücksichtigt.

! WARNUNG

Heiße Oberflächen!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Bei Betrieb kann das Ventil die Medientemperatur annehmen.

Scharfe Kanten!

Verletzungsgefahr! Nur mit geeigneten Schutzhandschuhen anfassen. Gewinde, Bohrungen und Ecken sind scharfkantig.

3 Transport, Lagerung und Verpackung

3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen. Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

3.2 Lagerung

Das Ventil nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren.
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen.
- Lagertemperatur: -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$, relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

4 Technische Daten

4.1 Leistungsdaten

Betriebstemperatur t_s :	2°C bis 70°C
Max. Betriebsdruck p_s :	10 bar
Medium:	Wasser und geeignete Wasser - Glykolegemische gemäß VDI 2035. Nicht geeignet für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien.

Sollwertbereich	
Rücklauftemperatur:	10°C bis 40°C
Empfohlene regelungs-techn. Differenzdruckbereich:	30 bis 200 mbar
Druckverlustdiagramm:	siehe Seite 5 und 6

! GEFAHR

Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. Betriebsdrücke sowie die max. und min. Betriebstemperaturen nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

4.2 Abmessungen/Anschlussmaße

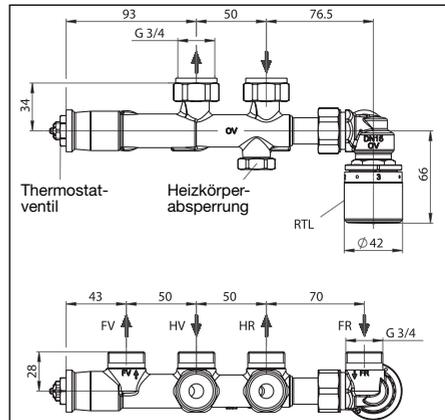


Abb. 3 Abmessungen Anschlussarmatur

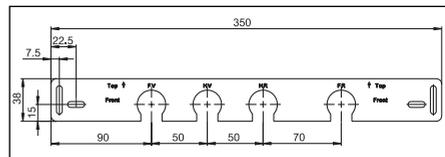


Abb. 4 Abmessungen Montagehilfe

5 Aufbau und Funktion

5.1 Übersicht und Funktionsbeschreibung

Die Anschlussarmatur ist eine Kombination aus vor-einstellbarem Thermostatventil, Absperrverschraubung und Rücklaufftemperaturbegrenzer (RTL) für den Einsatz in Zweirohrheizungsanlagen.

Das Thermostatventil mit montiertem Thermostat regelt in Verbindung mit einem Heizkörper die Raumtemperatur. Die Temperierung der Flächenheizung erfolgt unabhängig vom Thermostatventil, durch Begrenzung der Rücklaufftemperatur, mittels des integrierten Rücklaufftemperaturbegrenzers.

5.2 Kennzeichnungen

Angaben auf dem Gehäuse

- OV** Oventrop
- ➔** Durchflussrichtung
- HV** Vorlauf Heizkreis
- HR** Rücklauf Heizkreis
- FR** Vorlauf Flächentemperierung
- RV** Rücklauf Flächentemperierung

6 Einbau

Bevor das Ventil in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. **Es ist darauf zu achten, dass die Armatur immer in Pfeilrichtung durchströmt wird.**

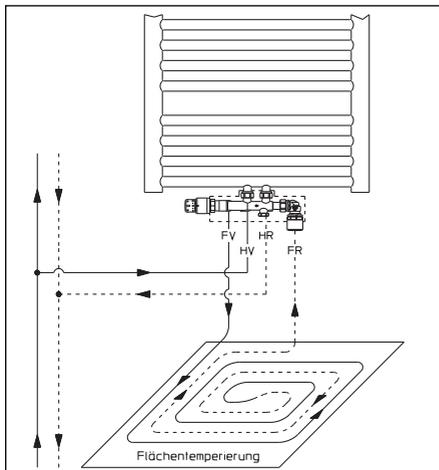


Abb. 5 Anschlusschema

6.1 Installation vorbereiten

Zunächst die Position des Heizkörpers und der Armatur festlegen (Angaben der Heizkörperhersteller beachten). Die Verlegung der Rohrleitungen für den Vor- und Rücklaufanschlüsse des Heizkreises (mittlere Anschlüsse der Armatur) erfolgt im Neubau bereits in der Rohbauphase.

Die in der Wand verlegten Anschlussrohre sind gemäß EnEV zu dämmen. Dies erleichtert zudem den späteren Anschluss der Armatur. Es sind entsprechende Wandschlitz für den Heizkreis und vorbereitend auch

für die Flächentemperierung zu erstellen (Abb. 6 u. 7). Anschließend ist die Montagehilfe positionsgenau auf der unverputzten Wand mittels Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) zu befestigen. Bei der Montage ist auf die parallele Zuführung der Rohrleitungen zu achten. Die vorstehenden Rohre sind mit den beiliegenden Membrantüllen in der Montagehilfe zu fixieren (Abb.8).

1. Die Membrantülle über das vorstehende Rohr schieben.
2. Die Membrantülle in die Ausnehmung der Montagehilfe einführen und bis zum Anschlag vorschieben.

Anschließend die Wand verputzen. Den Wandschlitz nicht verputzen, da die Installation der Rohrleitungen für die Fußbodentemperierung erst nach den Wandverputzarbeiten erfolgt. Die Rohrleitungen der Fußbodentemperierung sind dann nach gleichem Prinzip (Abb. 8) in der Montagehilfe zu fixieren.

ACHTUNG

Anschluss von Vor- und Rücklauf

Damit die korrekte Funktion der Armatur gewährleistet ist, sind die Vor- und Rücklaufanschlüsse unbedingt einzuhalten.

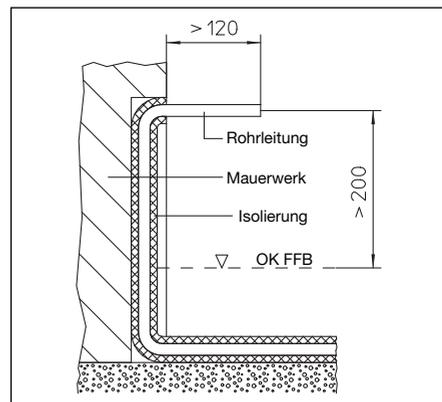


Abb. 6 Schnitt, Heizkreisanschluss

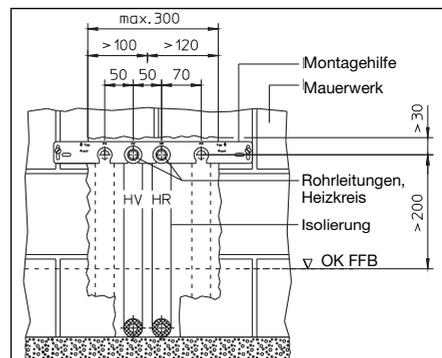


Abb. 7 Wandansicht, Heizkreisanschluss

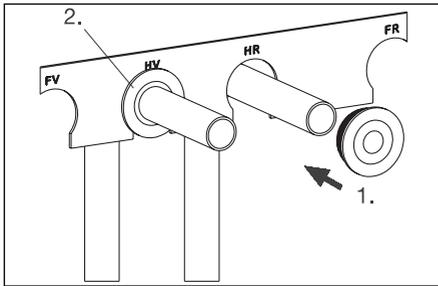


Abb. 8 Wandansicht, Montagehilfe

6.2 Heizkörper und Armatur montieren

Der Heizkörper ist unter Beachtung der Einbaumaße (Abb. 3) zu befestigen. Hierzu ist zudem der spätere Wandaufbau (z.B. Fliesen) zu berücksichtigen. Die Rohrleitungen des Heizkreises entsprechend abblängen.

Den „Multiblock T-RTL“ spannungsfrei an den Heizkörper schrauben (Drehmoment 20-30 Nm) und mittels Klemmringverschraubung mit den Rohrleitungen des Heizkreises verbinden. **Vorlauf an Anschluss „HV“ und Rücklauf an Anschluss „HR“.**

Bei Heizkörpern mit Rp 1/2 IG die beiliegenden, selbstdichtenden Einschraubstutzen fest in die Anschlussstutzen des Heizkörpers einschrauben (nur bei Art.-Nr. 1184086).

Für den Anschluss von Kupfer-, Präzisionsstahl-, Edelstahl-, Kunststoffrohr sowie „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr, ist das Oventrop-Klemmringverschraubungsprogramm zu verwenden (Alternativ passen auch Klemmringverschraubungen anderer Hersteller – außer für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr –, die für den Anschluss an AG G 3/4 nach DIN EN 16313 ausgelegt sind).



Warnhinweise unter Abschnitt 2 (Sicherheitshinweise) beachten!



VORSICHT

- Bei der Montage dürfen keine Fette oder Öle verwendet werden, da diese die Dichtungen zerstören können. Schmutzpartikel sowie Fett- und Ölreste sind ggf. aus den Zuleitungen herauszuspülen.
- Bei der Auswahl des Betriebsmediums ist der allgemeine Stand der Technik zu beachten (z.B. VDI 2035).
- Gegen äußere Gewalt (z. B. Schlag, Stoß, Vibration) schützen.

6.3 Flächenkreis montieren

Bei Auslegung des Fußbodens als Flächenheizung muss der Aufbau, z.B. hinsichtlich Wärme- und Trittschalldämmung, den gültigen Gesetzen, Normen und Vorschriften entsprechen.

Nach dem Verlegen der Dämmung die **Vorlaufleitung des Flächenkreises am Anschluss „FV“** und die **Rücklaufleitung am Anschluss „FR“** des „Multiblock T-RTL“ anbinden (Abb. 9) und in der Montagehilfe fixieren (siehe Pos. 6.1). Den Flächenheizkreis schne-

ckenförmig verlegen, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung zu erzielen (Abb. 5). Die Installation des Flächenheizkreises kann mit allen gängigen Rohrwerkstoffen erfolgen. Das Oventrop Lieferprogramm umfasst geeignete Klemmringverschraubungen. Die entsprechende Montageanleitung ist zu beachten.

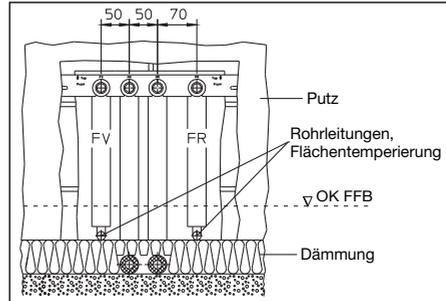


Abb. 9 Wandansicht, Flächentemperierung

7 Betrieb

7.1 Füllen und Entlüften der Anlage

Vor der Inbetriebnahme muss die Anlage aufgefüllt und entlüftet werden. Dazu ist zunächst die Voreinstellung des Thermostatventils in die größte Position zu drehen (Voreinstellung '9', Abb. 10).

Eine Dichtheitsprüfung ist durchzuführen, dabei sind die zulässigen Betriebsdrücke zu berücksichtigen. Anschließend sind die Wandschlitze zu verputzen.

7.2 Wichtige Hinweise zum Aufheizen

Nach dem normgerechten Aufbringen des Heizestriches muss das Aufheizen von Zement- und Anhydritestrich entsprechend nach EN 1264-4 erfolgen.

Aufheizbeginn frühestens:

- 21 Tage nach Verlegen von Zementestrich
 - 7 Tage nach Verlegen von Anhydritestrich
- Langsam aufheizen! 3 Tage mit ca. 25°C Vorlauftemperatur, danach 4 Tage mit ca. 55°C Vorlauftemperatur.

Die Vorlauftemperatur ist nur über die Kesselsteuerung zu regeln. Weitere Hinweise der Estrichhersteller beachten.

7.3 Voreinstellung Thermostatventil

Das Thermostatventil (Abb. 3) auf die berechnete Voreinstellung mit Gabelschlüssel SW 13 oder mit Spezialschlüssel einstellen (Abb. 10).

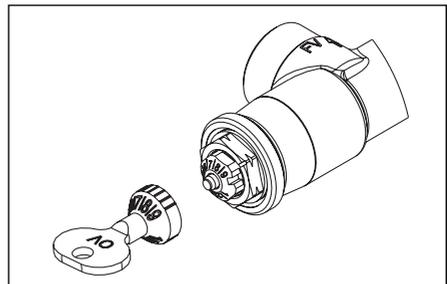


Abb. 10 Voreinstellung Thermostatventil

ACHTUNG

Thermostat montieren

Thermostat erst montieren, wenn die Bauphase abgeschlossen ist, um Beschädigungen am Thermostat zu vermeiden.

7.4 Sollwerteinstellung Rücklauf­temperatur­begrenzer

Den Rücklauf­temperatur­begrenzer (Abb. 3) auf den festgelegten Sollwert (Werk­ein­stellung: 3 ≈ ca. 30 °C) einstellen.

Handradskala:

0	=	Ventil geschlossen
1	=	ca. 10 °C
2	=	ca. 20 °C
3	=	ca. 30 °C
4	=	ca. 40 °C
max.	=	ca. 43 °C

Abb. 11 Sollwerteinstellung Rücklauf­temperatur­begrenzer

8 Zubehör

Für die Verkleidung der Armatur bietet Oventrop passende Design-Abdeckungen an.

Nach Abschluss der Montage- und Einstellarbeiten die Design-Abdeckung montieren (Abb. 12).

1. Die Halteklappe von der Wandseite aus auf die Überwurfmuttern schieben.
2. Die Abdeckung von vorne auf die Armatur und Halteklappe aufstecken.

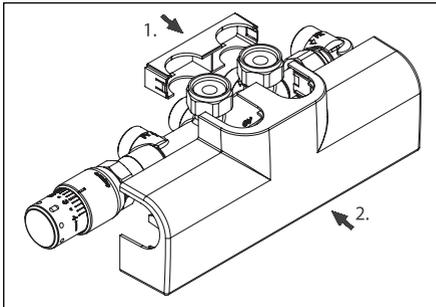


Abb. 12 Montage Design-Abdeckung

ACHTUNG

Design-Abdeckung montieren

Design-Abdeckung erst montieren, wenn die Bauphase abgeschlossen ist, um Beschädigungen an der Design-Abdeckung zu vermeiden.

9 Wartung und Pflege

Die Armatur ist wartungsfrei.

Die Dichtheit und Funktion der Armatur und ihrer Verbindungsstellen ist im Rahmen der Anlagenwartung regelmäßig zu überprüfen. Eine gute Zugänglichkeit der Armatur wird empfohlen.

9.1 Demontage des Heizkörpers

Vor der Demontage des Heizkörpers die Armatur wie nachfolgend beschrieben absperrn:

1. Thermostatventil schließen.
2. Schutzkappe von der Heizkörperabsperung (Abb. 3) entfernen.
3. Ventilkugel mit Sechskantschlüssel SW 6 durch Rechtsdrehen schließen.

ACHTUNG

Der Thermostat oder die Bauschutzkappe dürfen nicht zur Absperrung des Thermostatventils gegen Umgebungsdruck (z.B. bei demontiertem Heizkörper) verwendet werden.

Hierzu sind an den Anschlussstutzen für den Heizkörper Verschlussstopfen aus Metall (z.B. Montagebrücke, Art.-Nr. 1016452) zu montieren.

Durch die unter Punkt 9.1 beschriebene Absperrung der Armatur erfolgt keine Absperrung des Flächenheizkreises.

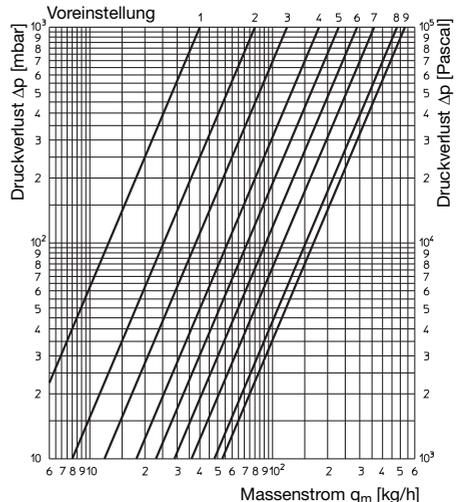
10 Gewährleistung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Gewährleistungsbedingungen von Oventrop.

11 Diagramme

Druckverlust-Diagramm, Thermostatventil

Thermostatventil bei 2K P-Abweichung
Rücklauf­temperatur­begrenzer bei 2K bis 4K P-Abweichung
Rohrleitungs­länge Flächenkreis: max. 100m
Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr 16 x 2 mm

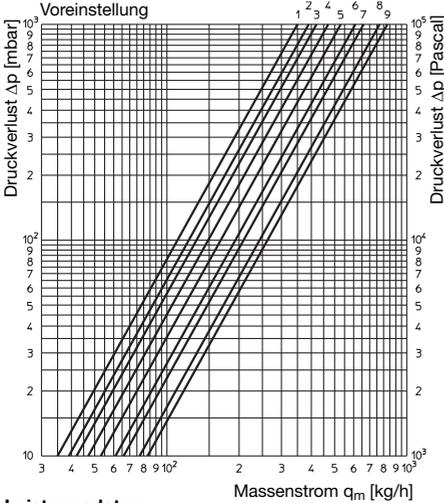


Leistungsdaten

P-Abweichung	2 K								
Vor­ein­stellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
kv	0,04	0,08	0,12	0,18	0,23	0,29	0,36	0,48	0,53

Druckverlust-Diagramm, Thermostatventil + RTL

Thermostatventil bei 2K P-Abweichung
 Rücklauf temperaturbegrenzer bei 2K bis 4K P-Abweichung
 Rohrleitungslänge: Flächenkreis 33 m
 Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr
 16 x 2 mm

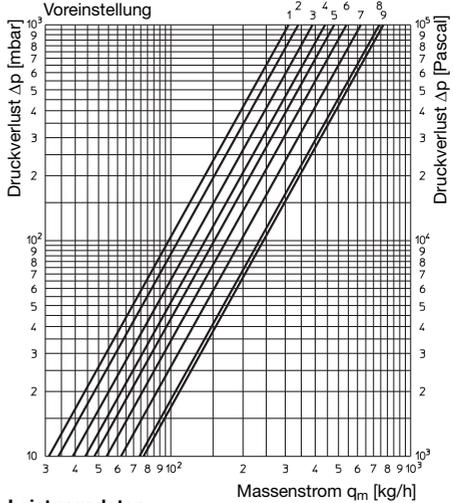


Leistungsdaten

P-Abweichung	2 K								
Vorsteinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
kv	0,35	0,39	0,42	0,47	0,53	0,61	0,66	0,77	0,83

Druckverlust-Diagramm, Thermostatventil + RTL

Thermostatventil bei 2K P-Abweichung
 Rücklauf temperaturbegrenzer bei 2K bis 4K P-Abweichung
 Rohrleitungslänge: Flächenkreis 100 m
 Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr
 16 x 2 mm

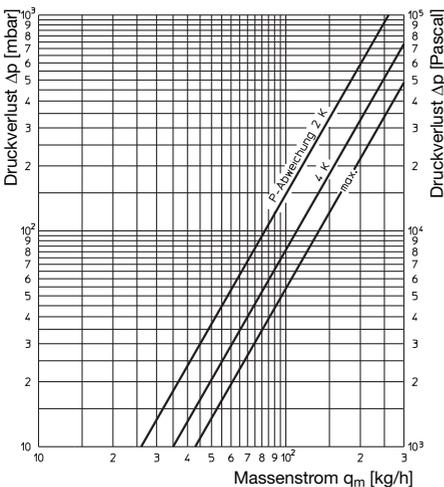


Leistungsdaten

P-Abweichung	2 K								
Vorsteinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
kv	0,31	0,34	0,39	0,44	0,48	0,54	0,62	0,74	0,77

Druckverlust-Diagramm, RTL (Flächenkreis)

Thermostatventil bei 2K P-Abweichung
 Rohrleitungslänge: Flächenkreis 33 m
 Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr
 16 x 2 mm



Druckverlust-Diagramm, RTL (Flächenkreis)

Thermostatventil bei 2K P-Abweichung
 Rohrleitungslänge: Flächenkreis 100 m
 Rohrmaterial: „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr
 16 x 2 mm

