Funktion:

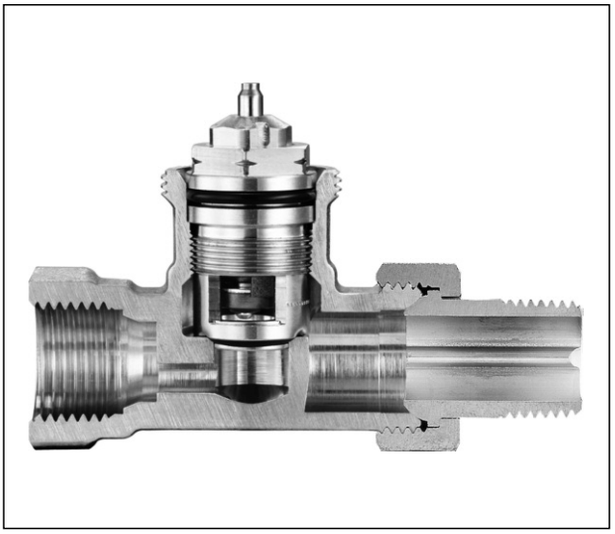
Oventrop Thermostatventile in Verbindung mit den Oventrop Thermostaten sind ohne Hilfsenergie arbeitende Proportionalregler. Sie regeln die Raumtemperatur durch Veränderung des Heizwasserdurchflusses.
Oventrop Thermostatventile entsprechen den Anforderungen der **EnEV** und ermöglichen die Auslegung von Heizkörper-Thermostatventilen mit 1 bzw. 2 Kelvin-Regelproportionalbereich.

Technische Daten:

- Nenndurchfluss: (siehe Diagramme)
- größter Heizmittelstrom: (siehe Diagramme)
- max. Differenzdruck gegen den das Ventil schließt:
  1 bar: „A“, „AV 9“, „CV 9“, „ADV 9“, „RF“, „RFV 9“
  3 bar: „AF“
- Ventilgehäusewerkstoff: Rotguss, Messing, vernickelt
- Differenzdruckeinfluss: 0,1 K-0,7 K/0,5 bar
- Medium: Wasser oder Ethylen-/Propylenglykol-Wassergemische gemäß VDI 2035/ÖNORM 5195 (max. 50 % Glykolanteil, ph-Wert 6,5-10).
  Nicht geeignet für Dampf, ölhaltige und aggressive Medien.

KEYMARK-geprüft und zertifiziert sind Oventrop Thermostatventile „A“, „AV 9“, „RF“, „AV 6“, „AF“ (Eck- und Durchgangsventile DN 10 - DN 20) und „AZ H“ (Durchgangsventile DN 20 + DN 25) mit den Thermostaten „Uni XH“, „Uni LH“, „Uni SH“, „vindo TH“, „pinox H“, „Uni LGH“, „Uni L“ und „Uni LH“ mit Fernfühler sowie Thermostatventil „VN“ mit dem Thermostat „Uni LD“ (Reg.-Nr. 011-6T0002).

Weitere Einzelheiten siehe Gebrauchs- und Einbauanleitung.



Durchgangsventil „AV 9“

„Bypass-Combi Uno“

Tauchrohrventil mit senkrechter/waagerechter Lanze

Ausschreibungstext

Oventrop Thermostatventil „AV 9“

Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung zur Anpassung der Volumenströme an den geforderten Wärmebedarf.

Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C),
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.

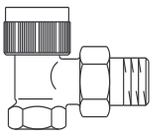
max. Differenzdruck: 1 bar

Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

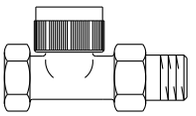
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.

Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



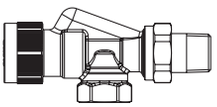
Eckventil

DN 10 EV	1183703
DN 15 EV	1183704
DN 20 EV	1183706
DN 25 EV	1183708



Durchgangsventil

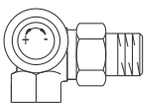
DN 10 DV	1183803
DN 15 DV	1183804
DN 20 DV	1183806
DN 25 DV	1183808



Vorlauf-Axialventil

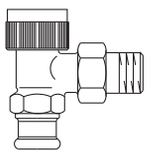
speziell für Flachheizkörper

DN 10 AX	1183903
DN 15 AX	1183904
DN 20 AX	1183906



Winkel-Eckventil

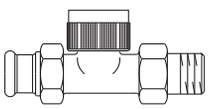
DN 10 WE li.	1183470
DN 10 WE re.	1183471
DN 15 WE li.	1183472
DN 15 WE re.	1183473



Eckventil mit Pressanschluss

Zum direkten Anschluss von Kupferrohr nach DIN EN 1057/DVGW GW 392, Edelstahlrohr nach DIN EN 10088/DVGW GW 541 und dünnwandiges C-Stahlrohr nach DIN EN 10305-3. Die Pressanschlüsse sind unverpresst undicht. Zum Verpressen ausschließlich Pressbacken mit den Originalkonturen SANHA (SA), Geberit-Mapress (MM) oder Viega (V) in der passenden Größe verwenden. Die Verarbeitung muss gemäß der Einbauanleitung erfolgen.

DN 15 Ø 15 mm EV	1183775

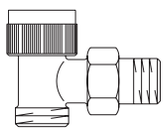


Durchgangsventil mit Pressanschluss

DN 15 Ø 15 mm DV	1183875

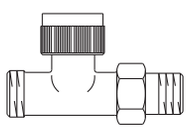
Oventrop Thermostatventil „AV 9“

mit Rohranschluss-Gewinde G ¾ AG und Heizkörperverschraubung R ½ AG



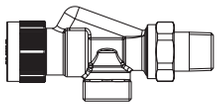
Eckventil

DN 15 EV	1183747



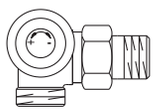
Durchgangsventil

DN 15 DV	1183847



Vorlauf-Axialventil

DN 15 AX	1183942



Winkel-Eckventil

DN 15 WE li.	1183446
DN 15 WE re.	1183447

Voreinstellschlüssel

für alle Ventile „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“	1183962

Oventrop Thermostatventil „CV 9“

verchromt

Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung zur Anpassung der Volumenströme an den geforderten Wärmebedarf.

Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C),
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.

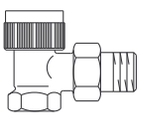
max. Differenzdruck: 1 bar

Gehäuse verchromt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung

Gewindeanschluss M 30 x 1,5

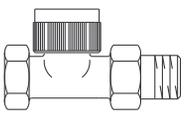
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.

Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



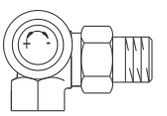
Eckventil

DN 15 EV	1162054



Durchgangsventil

DN 15 DV	1162154



Winkel-Eckventil

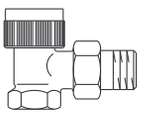
DN 15 WE li.	1162472
DN 15 WE re.	1162473

Voreinstellschlüssel

für alle Ventile „AV 9”, „ADV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“	1183962

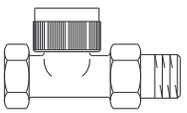
Oventrop Thermostatventil „A“

(k_v- und k_{vs}-Werte wie alte Ventile „AZ“)
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_S: 10 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 1 bar
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung
Gewindeanschluss M 30 x 1,5
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.
Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



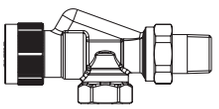
Eckventil

DN 10 EV (k_V 0,95)	1181003
DN 15 EV (k_V 0,95)	1181004
DN 20 EV (k_V 1,10)	1181006
DN 25 EV (k_V 1,10)	1181008
DN 32 EV (k_V 1,10)	1181010



Durchgangsventil

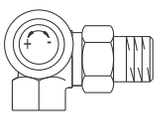
DN 10 DV (k_V 0,95)	1181103
DN 15 DV (k_V 0,95)	1181104
DN 20 DV (k_V 1,10)	1181106
DN 25 DV (k_V 1,10)	1181108
DN 32 DV (k_V 1,10)	1181110



Vorlauf-Axialventil

speziell für Flachheizkörper

DN 10 AX (k_V 0,95)	1181403
DN 15 AX (k_V 0,95)	1181404
DN 20 AX (k_V 1,10)	1181406

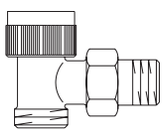


Winkel-Eckventil

DN 10 WE li. (k_V 0,95)	1181390
DN 10 WE re. (k_V 0,95)	1181391
DN 15 WE li. (k_V 0,95)	1181392
DN 15 WE re. (k_V 0,95)	1181393

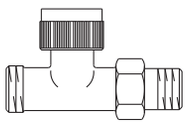
Oventrop Thermostatventil „A“

(k_v- und k_{vs}-Werte wie alte Ventile „AZ“)
mit Rohranschluss-Gewinde G ¾ AG und Heizkörperverschraubung R ½ AG



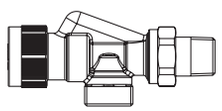
Eckventil

DN 15 EV (k_V 0,95)	1181097



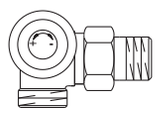
Durchgangsventil

DN 15 DV (k_V 0,95)	1181197



Vorlauf-Axialventil

DN 15 AX (k_V 0,95)	1181292

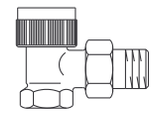


Winkel-Eckventil

DN 15 WE li. (k_V 0,95)	1181396
DN 15 WE re. (k_V 0,95)	1181397

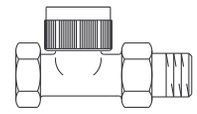
Oventrop Thermostatventil „RF“
kurze Bauform

Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_S: 10 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 1 bar
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung
Gewindeanschluss M 30 x 1,5
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.
Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



Eckventil

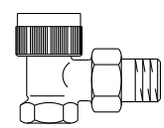
DN 10 EV (k_V 0,95)	1184703
DN 15 EV (k_V 0,95)	1184704
DN 20 EV (k_V 1,10)	1184706



Durchgangsventil

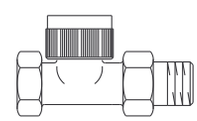
DN 10 DV (k_V 0,95)	1184803
DN 15 DV (k_V 0,95)	1184804
DN 20 DV (k_V 1,10)	1184806

Oventrop Thermostatventil „ADV 9“
Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung zur Anpassung der Volumenströme an den geforderten Wärmebedarf.
Die Doppelfunktion bewirkt bei Demontage oder Zerstörung des Thermostatkopfes ein automatisches Schließen des Ventiles auf 5% der Nennleistung.
Nicht geeignet in Verbindung mit elektrischen Stellantrieben.
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_S: 10 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 1 bar
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.
Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



Eckventil

DN 10 EV	1188363
DN 15 EV	1188364
DN 20 EV	1188366



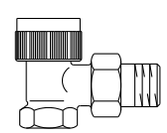
Durchgangsventil

DN 10 DV	1188463
DN 15 DV	1188464
DN 20 DV	1188466

Voreinstellschlüssel
für alle Ventile „AV 9“, „ADV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“ 1183962

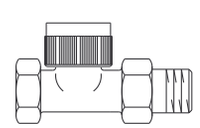
Oventrop Thermostatventil „RFV 9“
kurze Bauform

Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung zur Anpassung der Volumenströme an den geforderten Wärmebedarf.
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_S: 10 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 1 bar
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.
Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



Eckventil

DN 10 EV	1185003
DN 15 EV	1185004
DN 20 EV	1185006

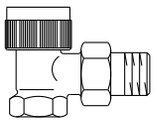


Durchgangsventil

DN 10 DV	1185103
DN 15 DV	1185104
DN 20 DV	1185106

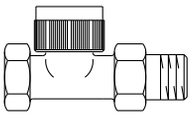
Voreinstellschlüssel
für alle Ventile „AV 9“, „ADV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“ 1183962

Oventrop Thermostatventil „AF“
Mit verdeckt angebrachter, stufenloser Feinstvoreinstellung.
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 140 °C), max. Betriebsdruck p_S: 16 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 3 bar
Durchflusswerte begrenzt auf max. 2 KP-Abweichung.
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.
Anschluss für Gewinderohr, Kupfer- oder „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr.
Kompletter Ventileinsatz mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



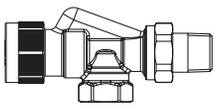
Eckventil

DN 10 EV	1180603
DN 15 EV	1180604
DN 20 EV	1180606



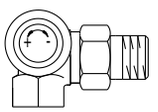
Durchgangsventil

DN 10 DV	1180703
DN 15 DV	1180704
DN 20 DV	1180706



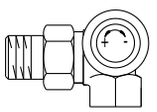
Vorlauf-Axialventil
speziell für Flachheizkörper

DN 10 AX	1180903
DN 15 AX	1180904



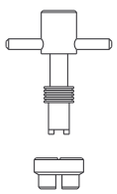
Winkel-Eckventil
Linksanschluss

DN 10	1181460
DN 15	1181462



Rechtsanschluss

DN 10	1181461
DN 15	1181463



Voreinstellschlüssel
für alle Ventile „AF“ 1180791

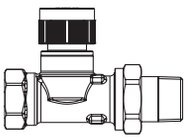
Umrüstventil PN 20
zum Austausch von Handregulierventilen

Pruss, Model 120, EV	1180964
dto., DV (Baulänge 80 mm)	1180965
dto., DV (Baulänge 70 mm)	1180967

Verschraubungen der Umrüstventile

Schweißnippel (Stahl)	
DN 10	1010989
DN 15	1010990
Lötnippel (Messing)	
12 mm	1010991
15 mm	1010992
Gewindenippel (Messing)	
R ½ EN 10226-1 AG	1010993
Überwurfmutter (Messing)	
G ⅞ IG	1010994
Vaterteil (Messing)	
G ⅞ AG x 12 mm	1010995
G ⅞ AG x 15 mm	1010996
Vaterteil (Schweißnippel-Stahl)	
G ¾ AG x 15 mm	1010988
G ⅞ AG x 15 mm	1010998
Verschlusskappe (Messing)	
G ⅝ IG	1010999
G ⅞ IG	1010997

Oventrop Thermostatventil „AZ H“
Ventile mit großer Durchflussleistung.
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C)
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar
Empfohlener regelungstechnischer Differenzdruckbereich: 30 bis 200 mbar.
max. Differenzdruck: 0,8 bar
Gehäuse vernickelt, Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.
Gewindeanschluss M 30 x 1,5
Anschluss für Gewinderohr. Nicht für die Installation mit Klemmringverschraubungen geeignet.
Ventileinsatz nicht mit Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“ während des Betriebes auswechselbar.



Durchgangsventil

DN 20 DV	1188406
DN 25 DV	1188408

Klemmringverschraubungen
„Ofix CEP“ für Kupferrohre nach DIN EN 1057,
Druckschraube vernickelt (für Innengewindeanschluss Rp ¾, ½, ¾)
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

G ⅜ x 10 mm	1027151
G ⅜ x 12 mm	1027152
G ½ x 10 mm	1028152
G ½ x 12 mm	1028153
G ½ x 14 mm	1028154
G ½ x 15 mm	1028155
G ½ x 16 mm	1028156
G ¾ x 18 mm	1027157
G ¾ x 22 mm	1027158

„Ofix CEP“ für Kupferrohre nach DIN EN 1057 Überwurfmutter vernickelt (für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus))
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

10 mm	1027472
12 mm	1027473
14 mm	1027474
15 mm	1027475
16 mm	1027476
18 mm	1027477

„Ofix K“ für Kunststoffrohre nach DIN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968, PP nach DIN 8078 A1, Überwurfmutter vernickelt (für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus))
Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

12 x 1,1 mm	1027768
12 x 2 mm	1027752
14 x 2 mm	1027755
16 x 1,5 mm	1027767
16 x 2 mm	1027757
17 x 2 mm	1027759
18 x 2 mm	1027761
20 x 2 mm	1027763

„Ofix CEP“ für Kupfer-, nach DIN EN 1057, Präzisionsstahl-, nach DIN EN 10305-1/2, und Edelstahlrohre
Überwurfmutter vernickelt, Doppelklemmringfunktion, einteilig vormontiert, weichdichtend (für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus))
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 95 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

10 mm	1027440
12 mm	1027441
14 mm	1027442
15 mm	1027443
16 mm	1027444
18 mm	1027445

„Cofit S“ für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohre, Druckschraube vernickelt (für Innengewindeanschluss Rp ½)

Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2 mm	1507354
16 x 2 mm	1507355

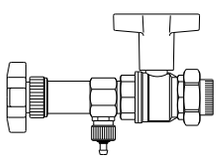
„Cofit S“ für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohre, Überwurfmutter vernickelt (für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus))

14 x 2 mm	1507954
16 x 2 mm	1507955
17 x 2 mm	1507937
18 x 2 mm	1507958
20 x 2 mm	1507939
20 x 2,5 mm	1507960

Stützhülsen
Bei weichen Rohren mit 1 mm Wandstärke zur zusätzlichen Stabilisierung

10 mm	1029651
12 mm	1029652
14 mm	1029653
15 mm	1029654
16 mm	1029655
18 mm	1029656
22 mm	1029657

Oventrop
Spezialwerkzeug „Demo-Bloc“
zum Auswechseln von Thermostatventil-Einsätzen ohne Entleeren der Anlage.



Passend für alle Thermostatventile M 30 x 1,5 (außer „AZ H“) inkl. Kupplungssatz für „QA“	1188051
Reinigungskrone	1188400
Kupplungssatz für „HRV“	1188092
Kupplungssatz für „QA“	1188094
Differenzdruckmessspindel	1188093
Kupplungssatz „HRV/Combi LR“	1188095

Oventrop „Duo“ Zweirohr-Anschlussstück

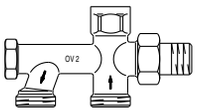
Mit Absperrung, für vereinfachte Montagen von Zweirohr-Heizungsanlagen

Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Gehäuse vernickelt.

Anschluss G ¾ AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus) für Kupferrohr, Präzisionsstahlrohr, Kunststoffrohr und „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr

Rohrabstand 50 mm

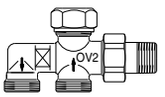


DN 15 G ¾ AG 1013361

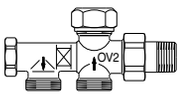
Oventrop „Duo“ Zweirohr-Anschlussstück mit stufenloser Voreinstellung und Absperrung bzw. ohne Absperrung

Anschluss für Kupfer- und Kunststoffrohr

Rohrabstand 35 mm



ohne Absperrung
DN 15 M 24 x 1,5 AG 1182551



mit Absperrung
DN 15 M 24 x 1,5 AG 1182651

Oventrop Einrohr-Heizungsventil „Bypass-Combi Uno“

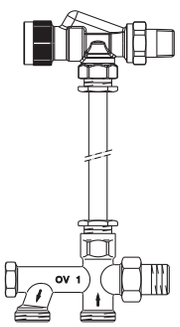
Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Mit oberem und unterem Anschluss am Heizkörper, bestehend aus:

Vorlauf-Axialventil, oder Winkel-Eckventil, oder Durchgangsventil mit Bogen, Verbindungsrohr, Einrohr-Anschlussstück und Klemmringverschraubungssatz.

Mit stufenlos, auch während des Betriebes einstellbarem Bypass, absperrbarem Heizkörper und Verschraubung zwischen Verteiler und Heizkörper.

Gehäuse vernickelt.



Vorlauf-Axialventil
DN 15 AX 1181404

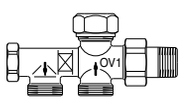
Winkel-Eckventil
DN 15 WE li. 1181392
DN 15 WE re. 1181393

Durchgangsventil mit Bogen
DN 15 DV 1181304

Verbindungsrohr
15 x 560 mm 1016951
15 x 1120 mm 1016953
15 x 2000 mm 1016954

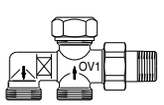
Einrohr-Anschlussstück mit Wärme-Isolierverschraubung
Rohrabstand 50 mm
DN 15 G ¾ AG 1013161

Einrohr-Anschlussstück mit Verschraubung aus Messing
Rohrabstand 50 mm
DN 15 G ¾ AG 1013162

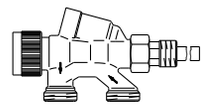


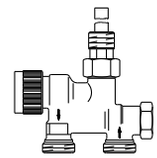
„Uno“-Einrohr-Anschlussstück mit stufenlos einstellbarem Bypass, mit bzw. ohne Absperrung, mit Verschraubung aus Messing
Rohrabstand 35 mm

mit Absperrung
DN 15 M 24 x 1,5 AG 1182151



ohne Absperrung
DN 15 M 24 x 1,5 AG 1182051





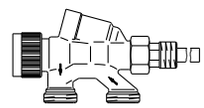
Oventrop Einrohr-Heizungsventil Tauchrohrventil mit Absperrung

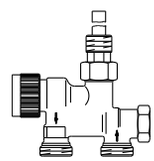
Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Zum seitlichen bzw. senkrechten Anschluss am unteren Heizkörpernippel (Rp ½ IG).

Gehäuse vernickelt,
mit seitlicher Lanze
DN 15 G ¾ AG 1183561

mit senkrechter Lanze
DN 15 G ¾ AG 1183571





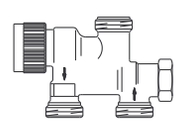
Oventrop Zweirohr-Heizungsventil Tauchrohrventil mit Absperrung

Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Zum seitlichen bzw. senkrechten Anschluss am unteren Heizkörpernippel (Rp ½ IG).

Gehäuse vernickelt.
mit seitlicher Lanze
DN 15 G ¾ AG 1643561

mit senkrechter Lanze (k_V 0,90)
DN 15 G ¾ AG 1183581

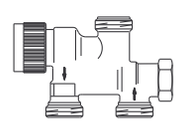


Oventrop Einrohr-Heizungsventil Ventil analog System „TKM“

Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Zum senkrechten Anschluss am unteren Heizkörpernippel (G ¾ Überwurfmutter).

Gehäuse vernickelt.
DN 15 G ¾ AG 1183671



Oventrop Zweirohr-Heizungsventil Ventil analog System „TKM“

Betriebstemperatur t_s: 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C), max. Betriebsdruck p_s: 10 bar

Zum senkrechten Anschluss am unteren Heizkörpernippel (G ¾ Überwurfmutter).

Gehäuse vernickelt.

(k_V bei 2K P-Abweichung 0,90)
DN 15 G ¾ AG 1183661

Klemmringverschraubungssatz

„Ofix CEP“ 2 fach für Verbindungsrohr, metallisch dichtend
Überwurfmutter vernickelt
für Innengewindeanschluss Rp ½
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

15 mm	1016853

„Ofix CEP“ 2 fach für Kupferrohre nach DIN EN 1057,
Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus)
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

10 mm	1016860
12 mm	1016861
14 mm	1016862
15 mm	1016863
16 mm	1016864
18 mm	1016865

„Ofix CEP“ 2 fach für Kupfer-, nach DIN EN 1057, Präzisionsstahl-, nach DIN 10305-1/2, und Edelstahlrohre, Überwurfmutter vernickelt, Doppelklemmringfunktion,
einteilig vormontiert, weichdichtend,
für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus)
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 95 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

10 mm	1016840
12 mm	1016841
14 mm	1016842
15 mm	1016843
16 mm	1016844
18 mm	1016845

„Ofix K“ 2 fach für Kunststoffrohre nach DIN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968, PP nach DIN 8078 A1, Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss G ¾ DIN DIN EN 16313 (Eurokonus)
Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

12 x 1,1 mm	1016883
12 x 2,0 mm	1016870
14 x 2,0 mm	1016873
15 x 2,5 mm	1016885
16 x 1,5 mm	1016882
16 x 2,0 mm	1016874
17 x 2,0 mm	1016876
18 x 2,0 mm	1016877
20 x 2,0 mm	1016879

„Cofit S“ 2 fach universal einsetzbar für Mehrschicht-Verbundrohre und bei gleicher Verarbeitung für Kunststoffrohre (PE-X-Rohre), Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss G ¾ nach DIN EN 16313 (Eurokonus)
Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1507934
16 x 2,0 mm	1507935
17 x 2,0 mm	1507937
18 x 2,0 mm	1507938
20 x 2,0 mm	1507939
20 x 2,5 mm	1507940

„Ofix CEP“ 2 fach für Kupferrohre nach DIN EN 1057,
Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss M 24 x 1,5
Betriebstemperatur t_S: 2 °C bis 120 °C
max. Betriebsdruck p_S: 10 bar

15 mm	1016813

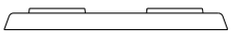
„Ofix K“ 2 fach für Kunststoffrohre nach DIN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968, PP nach DIN 8078 A1, Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss M 24 x 1,5
Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1016823
16 x 2,0 mm	1016824

„Cofit S“ 2 fach universal einsetzbar für Mehrschicht-Verbundrohre und bei gleicher Verarbeitung für Kunststoffrohre (PE-X-Rohre), Überwurfmutter vernickelt
für Außengewindeanschluss M 24 x 1,5
Zulässige Betriebsdrücke und Betriebstemperaturen abhängig von den Anwendungsklassen der jeweiligen Normen der Kunststoffrohrleitungssysteme (z.B. PE-X, DIN EN ISO 15875).

14 x 2,0 mm	1507854
16 x 2,0 mm	1507855

Stützhülsen siehe Spalte 2 der Seite 4.



Abdeckrosette aus Kunststoff

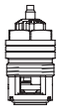
Rohrabstand 50 mm.
Lochung

12 mm	1016671
14 mm	1016672
15 mm	1016673
16 mm	1016674
18 mm	1016675

Rohrabstand 35 mm
Lochung 14-20 mm 1016684

Ventileinsätze:

Spindel aus nichtrostendem Stahl mit doppelter Spindelabdichtung.
Die Ventileinsätze (Ausnahme: Ventileinsatz für Dreiwege-Umrüstventile) sind mit allen Thermostatventilunterteilen kombinierbar.



„AV 9"-Ventileinsatz mit stufenloser Voreinstellung
passend für alle Thermostatventile
„AV 9", „RFV 9", „CV 9", „E"
und „Multiblock T-RTL" (ab Baujahr 2016) 1187047

„AV 6"-Ventileinsatz mit Voreinstellung
passend für alle Thermostatventile
„AV 6", „RFV 6", „E"
und „Multiblock T-RTL" (ab Baujahr 2016) 1187057

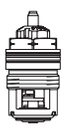
„A"-Ventileinsatz
passend für alle Thermostatventile
„A" (ab Baujahr 2013) und „RF" (ab Baujahr 2014),
DN 20 - DN 32, k_v = 1,00-1,10 1187049

„A"-Ventileinsatz
passend für alle Thermostatventile
„A" und „RF", DN 10 - DN 15, k_v = 0,95 1187059

„AF"-Ventileinsatz mit stufenloser Feinstvoreinstellung
passend für alle Thermostatventile „AF" 1187352

„QA"-Ventileinsatz mit „Q-Tech" und stufenloser Voreinstellung
passend für alle Ventile/Armaturen
„AQ", „RFQ", „EQ", „Multiblock TQ/TQ-RTL"
und „Unibox TQ/Q plus" 1187065

Ersatzsieb für Ventileinsatz „QA" 1187090



„ADV 9"-Ventileinsatz mit Doppelfunktion
und stufenloser Voreinstellung
passend für alle Thermostatventile „ADV 9" 1186002

„ADV 6"-Ventileinsatz mit Doppelfunktion
und Voreinstellung
passend für alle Thermostatventile
„ADV 6" 1186001

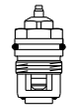
„PTB"-Ventileinsatz
mit linearer Durchflusskennlinie
kvs = 0,45 (P1) 1186052

„PTB"-Ventileinsatz
mit linearer Durchflusskennlinie
kvs = 0,80 (P2) 1186053

Ventileinsatz mit Nirositz
für Umrüstung der Ventile „A" und „RF",
besonders für Dampfanlagen 1186200

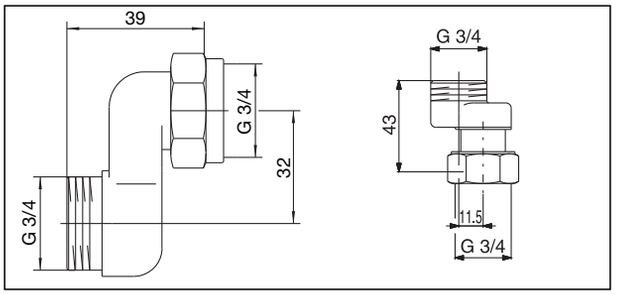
Ventileinsatz mit Voreinstellung
passend für alle
Dreiwege-Umrüstventile 1187056

Spezial-Ventileinsatz
wird eingesetzt bei vertauschtem
Vor- und Rücklauf, passend in Gehäuse
der Ventile „A", „AV 9", „AV 6", „ADV 9", „ADV 6",
„CV 9", „E", „AF", „RF", „RFV 9", „RFV 6" 1187070

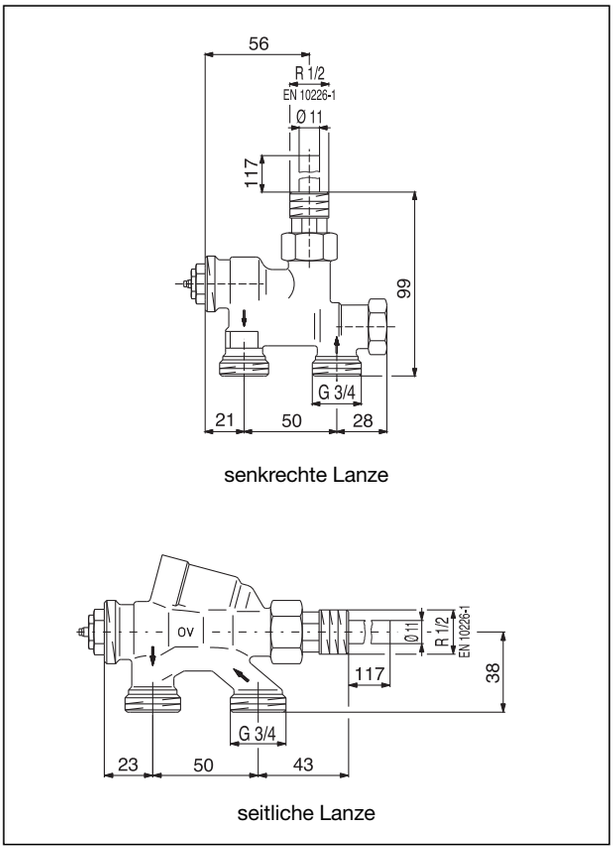


Spezial-Ventileinsatz mit stufenloser Voreinstellung
wird eingesetzt bei vertauschtem
Vor- und Rücklauf, passend in Gehäuse
der Armaturen „Unibox T", „Unibox TQ",
„Unibox plus", „Unibox vario", „Unibox Q plus" 1187078
Als Ersatz für die Oventrop Armaturen:
„Multiblock T/TU/TFU", „Unibox E plus", „Unibox ET",
„Unibox E vario", „Unibox E BV"

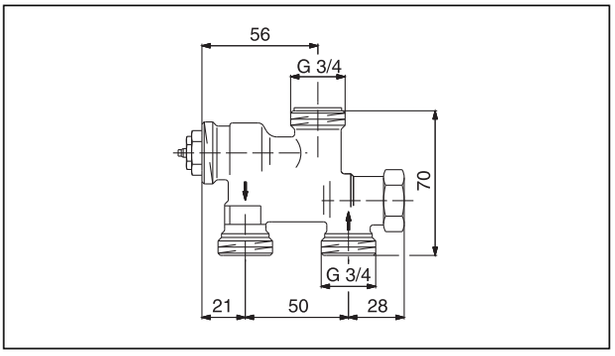
Stopfbuchsschraube
für alle Ventile (Ausnahme:
„A" (ab Baujahr 2013), „AV 9", „AV 6", „CV 9", „E",
„RFV 6", „RFV 9", „ADV 9", „ADV 6", „AQ", „RFQ",
„EQ", „RF" (ab Baujahr 2014), „GH" und „GD") 1017501



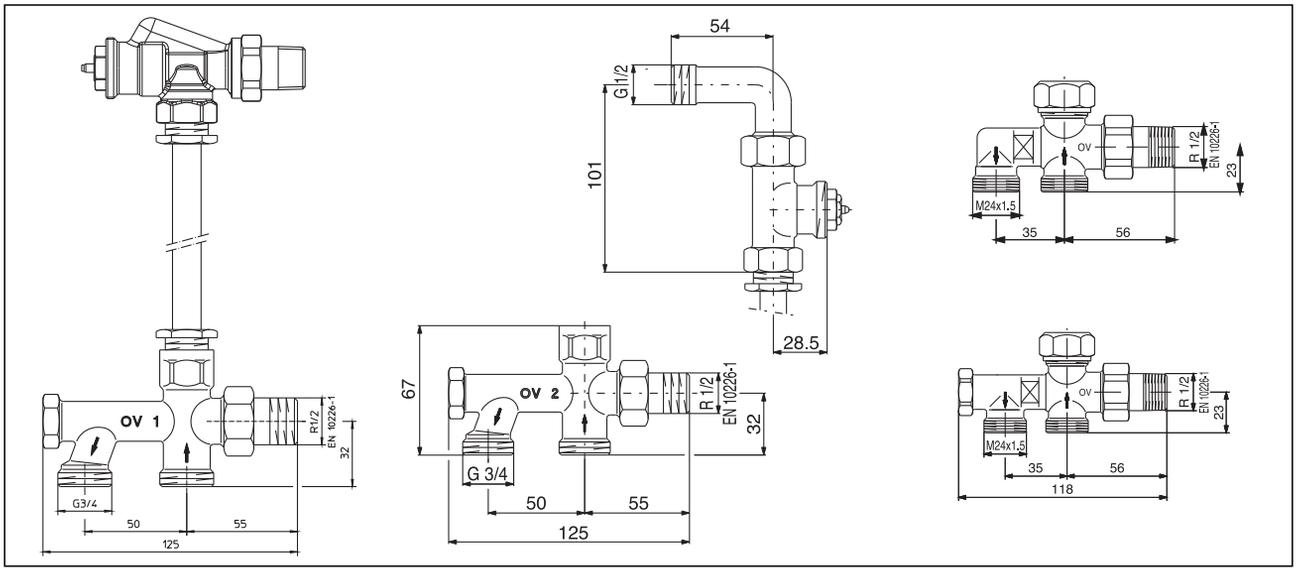
Maße S-Anschlussverschraubung



Maße Tauchrohrventile (Einrohr/Zweirohr)

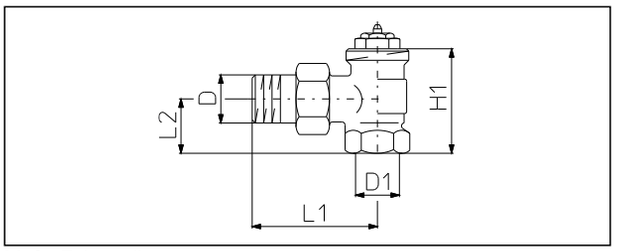


Maße „TKM“-Ventil (Einrohr/Zweirohr)

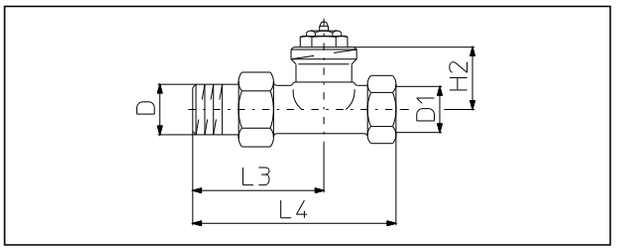


Maße „Bypass-Combi Uno/Duo“

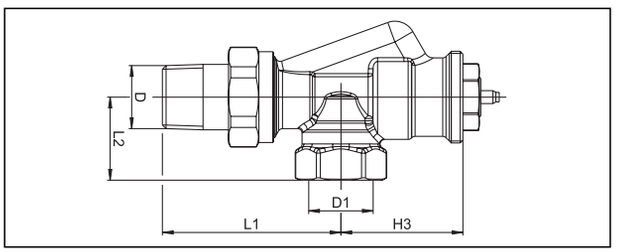
Thermostatventile „A“, „AV 9“, „ADV 9“, „CV 9“, „AF“ und „AQ“



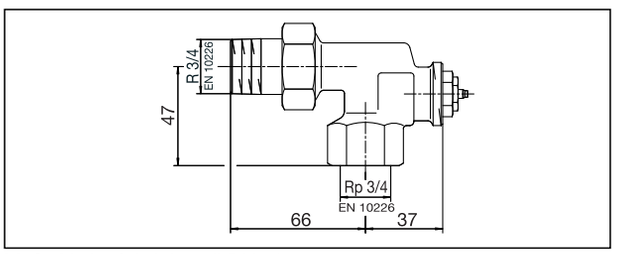
Maße Eckventil



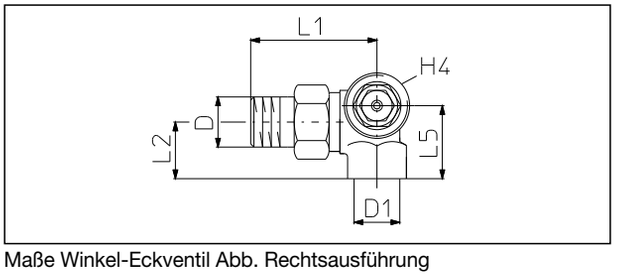
Maße Durchgangsventil



Maße Vorlauf-Axialventil DN 10 und DN 15

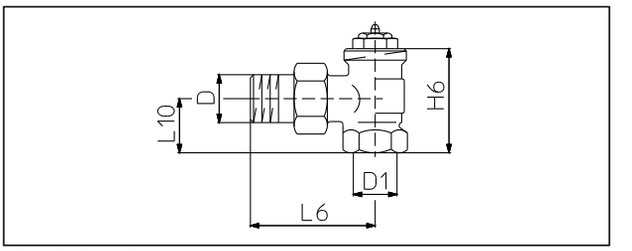


Maße Vorlauf-Axialventil DN 20

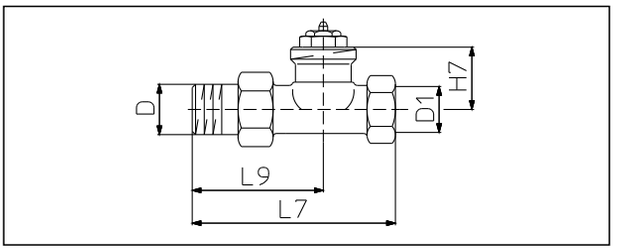


Maße Winkel-Eckventil Abb. Rechtsausführung

Thermostatventile „RF“, „RFV 9“ und „RFQ“

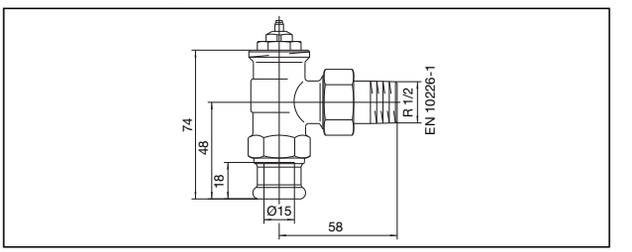


Maße Eckventil

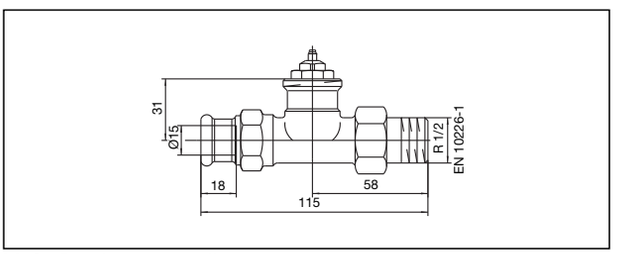


Maße Durchgangsventil

Thermostatventil „AV 9“ mit Pressanschluss

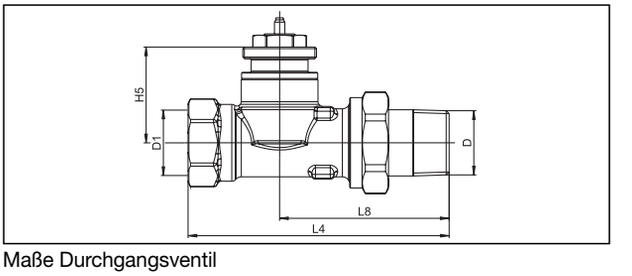


Maße Eckventil



Maße Durchgangsventil

Thermostatventil „AZ H“



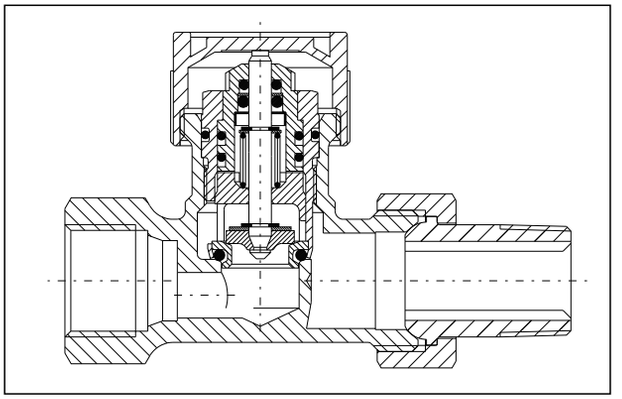
Maße Durchgangsventil

Die Baumaße der Rücklaufventile sind identisch mit denen der Vorlaufventile.

DN	D EN 10226-1	D_1 EN 10226-1	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	L_{10}	H_1	H_2	H_3	H_4	H_5	H_6	H_7
10	R ⅜	Rp ⅜	52	22	52	85	27	49	75	–	50	20	47,5	31	41,5	31	–	47,5	31
15	R ½	Rp ½	58	27	58	95	34	54	83	–	56	23	53	31	40	30	–	50	31
20	R ¾	Rp ¾	66	29	63	106	–	63	98	69	63	26	53	29	37	–	39	50	29
25	R 1	Rp 1	75	34	80	125	–	–	–	80			61	30	–	–	39		
32	R 1¼	Rp 1¼	86	39	90	150	–	–	–	–			68,5	33,5	–	–	–		

Modelle

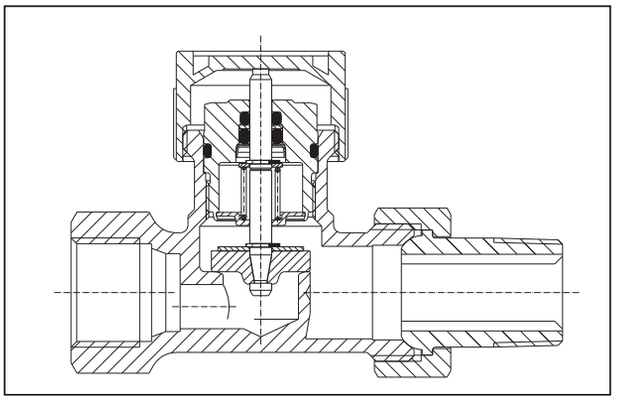
Thermostatventile „AV 9, „RFV 9“ und „CV 9“



Modell mit stufenloser Voreinstellung; für Zentral-Heizungsanlagen mit normaler Temperaturspreizung.

Die Ventile „AV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“ sind mit einem stufenlos voreinstellbaren Ventileinsatz ausgerüstet und ermöglichen dadurch eine problemlose Anpassung der Volumenströme**.**

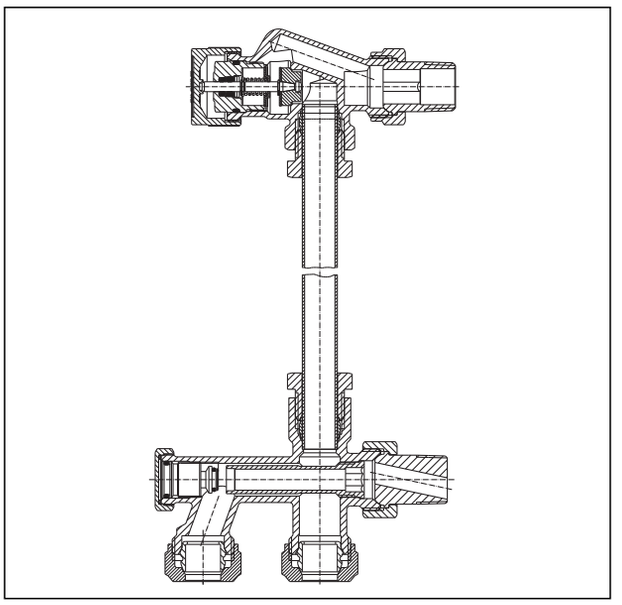
Thermostatventile „A“ und „RF“



Modell für alle Einrohr- und Zweirohr-Heizungsanlagen.

Die Anpassung der Volumenströme erfolgt durch die voreinstellbare Rücklaufverschraubung (z.B. „Combi 4“).

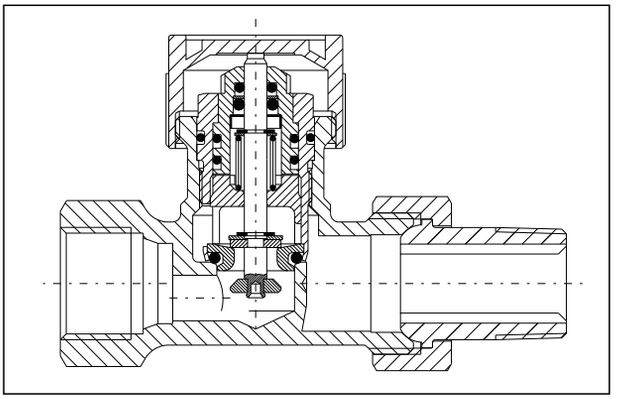
„Bypass-Combi“



Einrohr-Heizungsventil „Bypass-Combi Uno“

Einbaugarnitur für die problemlose Installation von Einrohr-Heizungsanlagen.

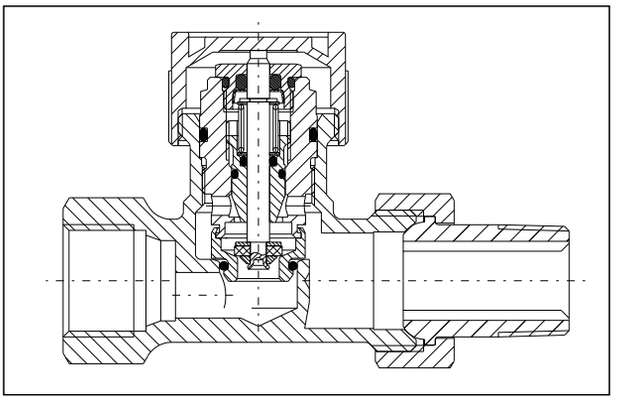
Thermostatventil „ADV 9“



Modell mit stufenloser Voreinstellung und mit Doppelfunktion.

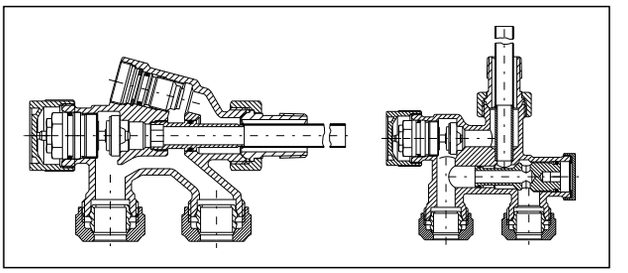
Die Doppelfunktion bewirkt bei Demontage oder Zerstörung des Thermostatkopfes ein automatisches Schließen des Ventiles auf 5% der Nennleistung.

Thermostatventil „AF“



Modell mit stufenloser Feinstvoreinstellung; für Zentral-Heizungsanlagen mit hoher Temperaturspreizung und kleinen Durchflüssen.

Tauchrohrventile



Tauchrohrventile für Einrohr-Heizungsanlagen

k_V und Zeta-Werte

Thermostatventile „A“ und „RF“

Größe	k_V bei P-Abweichung			k_{VS}	Zeta bei P-Abweichung			
	1 K	1,5 K	2 K		1 K	1,5 K	2 K	offen
Eckventil								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	3,50	1127	507	282	28
DN 25	0,55	0,82	1,10	3,50	2823	1270	706	70
DN 32	0,55	0,82	1,10	4,10	8535	3840	2134	154
Durchgangsventil								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	2,50	1127	507	282	28
DN 25	0,55	0,82	1,10	3,30	2823	1270	706	70
DN 32	0,55	0,82	1,10	4,10	8535	3840	2134	154
Axialventil, Winkel-Eckventil Größen DN 10 + DN 15								
DN 10	0,50	0,73	0,95	1,35	155	73	43	21
DN 15	0,50	0,73	0,95	1,35	413	194	114	57
DN 20	0,55	0,82	1,10	2,20	1127	507	282	28

Thermostatventile „AV 9“, „RFV 9“ und „CV 9“ (mit stufenloser Voreinstellung)

Größe	k_V bei P-Abweichung (VE 9)			k_{VS}	Zeta bei P-Abweichung (VE 9)			
	1 K	1,5 K	2 K		1 K	1,5 K	2 K	offen
Eckventil								
DN 10	0,36	0,52	0,67	1,10	299	143	86	32
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,20	797	382	230	72
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,30	2630	1261	759	202
DN 25	0,36	0,52	0,67	1,30	6588	3158	1902	505
Durchgangsventil								
DN 10	0,36	0,52	0,67	0,90	299	143	86	48
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,00	797	382	230	103
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,20	2630	1261	759	237
DN 25	0,36	0,52	0,67	1,20	6588	3158	1902	593
Axialventil, Winkel-Eckventil Größen DN 10 + DN 15								
DN 10	0,36	0,52	0,67	0,90	299	143	86	48
DN 15	0,36	0,52	0,67	1,00	797	382	230	103
DN 20	0,36	0,52	0,67	1,20	2630	1261	759	237

Thermostatventil „ADV 9“ (mit Doppelfunktion und stufenloser Voreinstellung)

Alle Bauformen

Größe	k_V bei P-Abweichung (VE6)				Zeta bei P-Abweichung			
	1 K	1,5 K	2 K	3 K	1 K	1,5 K	2 K	3 K
DN 10	0,36	0,52	0,67	–	299	143	86	–
DN 15	0,36	0,52	0,67	–	797	382	250	–
DN 20	0,36	0,52	0,67	–	2630	1261	759	–

Thermostatventil „AF“ (mit stufenloser Feinstvoreinstellung)

Alle Bauformen

Größe	k_V bei P-Abweichung (VE6)				k_{VS}	Zeta bei P-Abweichung				
	1 K	1,5 K	2 K	3 K		1 K	1,5 K	2 K	3 K	offen
DN 10	0,20	0,29	0,32	0,35	0,37	957	449	374	313	280
DN 15	0,20	0,29	0,32	0,35	0,37	2570	1202	1004	839	751
DN 20	0,20	0,29	0,32	0,35	0,37	8535	3992	3330	2790	2490

Zeta-Werte bezogen auf den Rohrinnendurchmesser nach DIN EN 10255 (DN 10 = 12,6 mm, DN 15 = 16,1 mm, DN 20 = 21,7 mm, DN 25 = 27,3 mm, DN 32 = 36,0 mm)

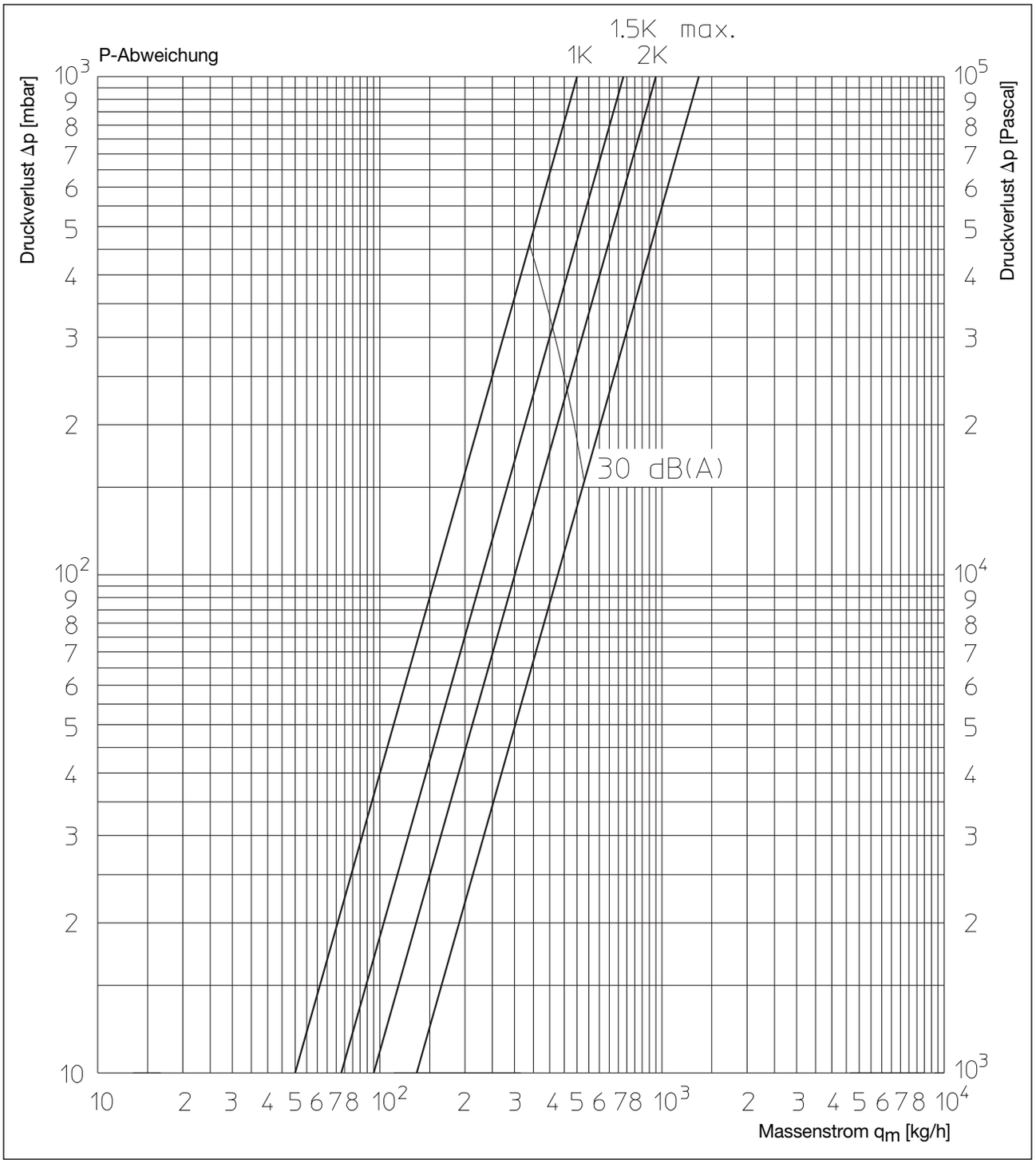


Diagramm 1

Oventrop Thermostatventile, „A“ und „RF“, DN 10 und DN 15
Alle Ausführungen 1 bis 2 K P-Abweichung und k_{VS}

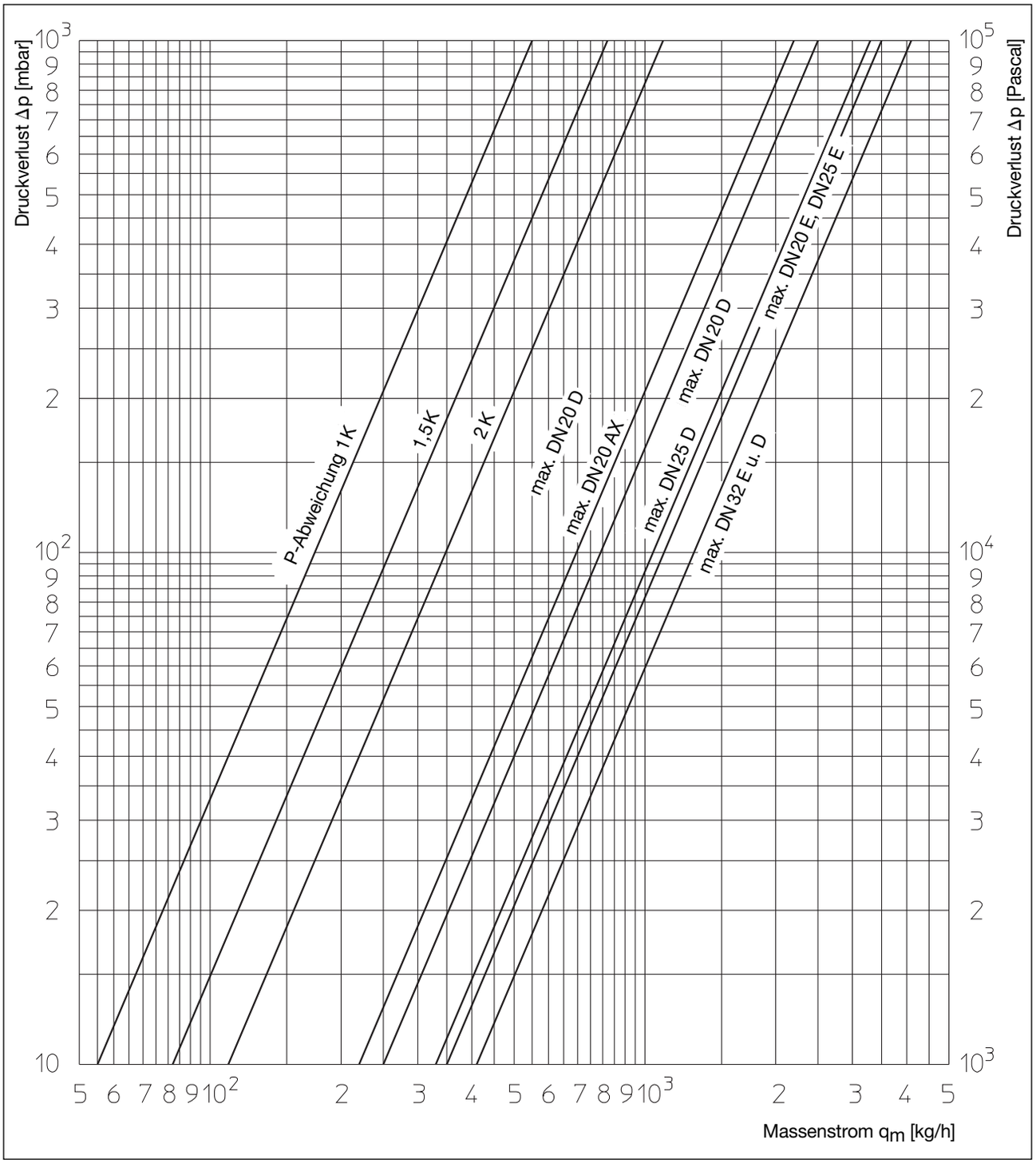
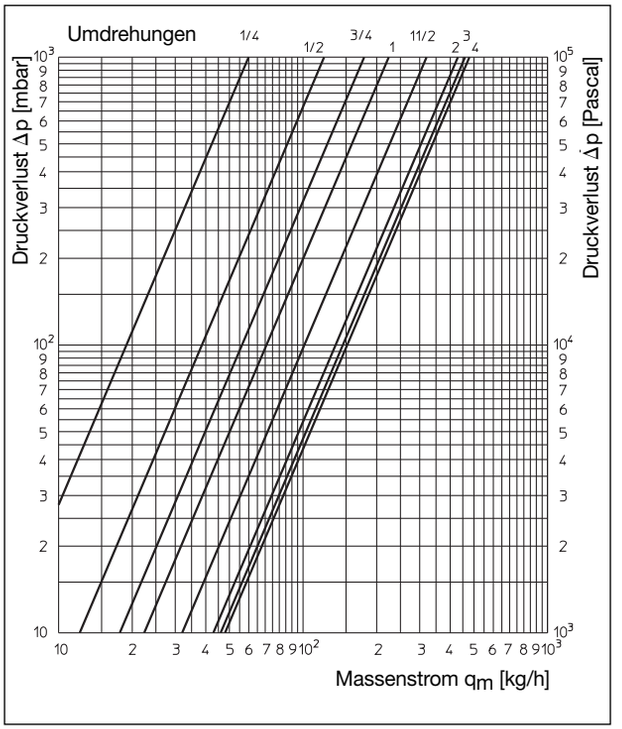


Diagramm 2

Oventrop Thermostatventile, „A“, DN 20-DN 32 und „RF“, DN 20
Alle Ausführungen 1 bis 2 K P-Abweichung und k_{VS}

Alle Ausführungen bei **1 K** P-Abweichung:



Alle Ausführungen bei **2 K** P-Abweichung:

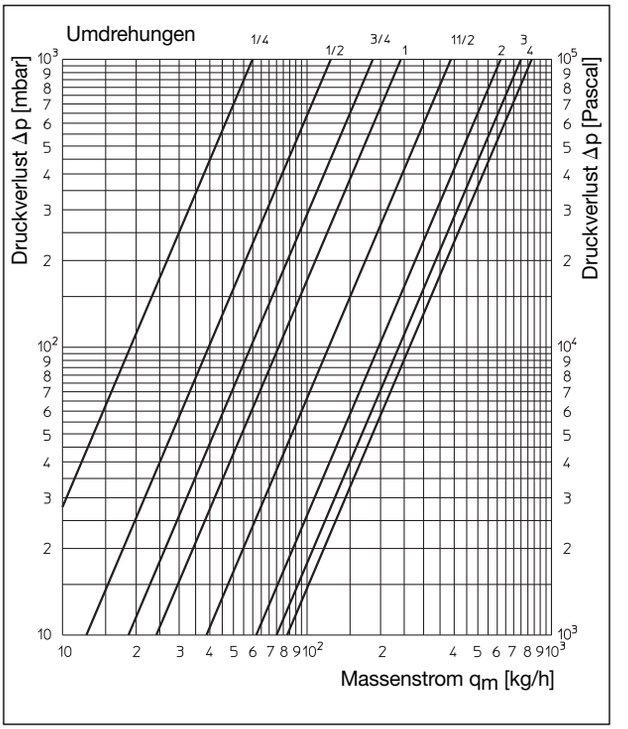


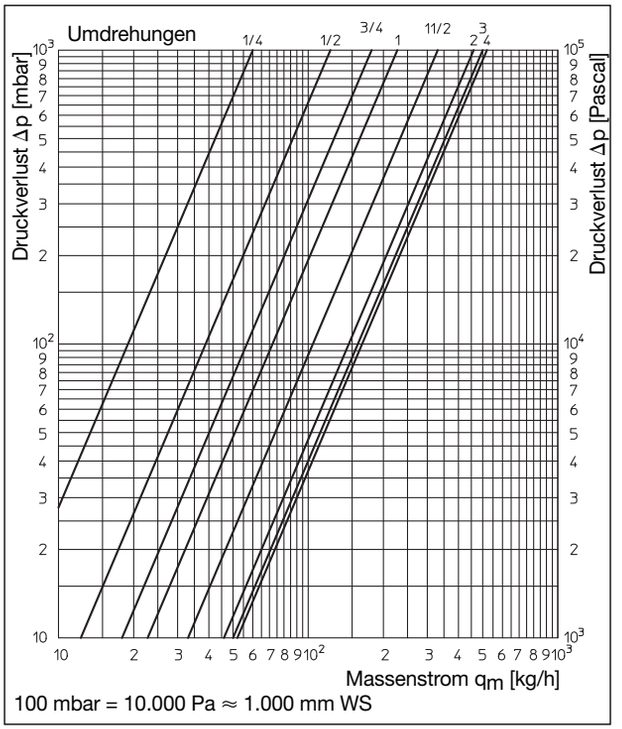
Diagramme 3

Oventrop Thermostatventile, „A“ und „RF“, DN 10 und DN 15
und Heizkörperrücklaufverschraubung „Combi 4“, „Combi 3" bzw. „Combi 2“.

Voreinstellung (Umdrehungen)	¼	½	¾	1	1½	2	3	4
k_v (bei 1 K P)	0,060	0,122	0,178	0,224	0,320	0,430	0,460	0,480
k_v (bei 1,5 K P)	0,060	0,124	0,184	0,237	0,360	0,540	0,630	0,670
k_v (bei 2 K P)	0,060	0,125	0,186	0,242	0,380	0,620	0,750	0,830

Leistungsdaten: alle Ausführungen

Alle Ausführungen bei **1 K** P-Abweichung:



Alle Ausführungen bei **2 K** P-Abweichung:

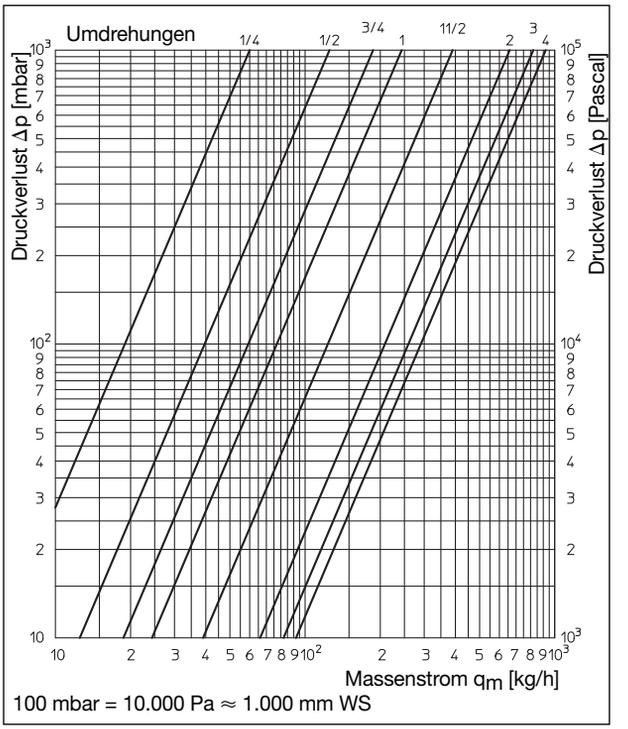


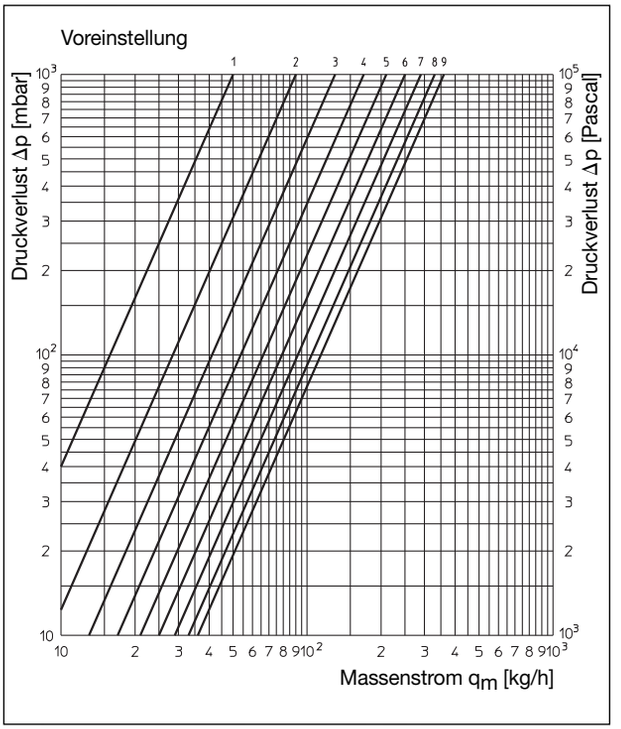
Diagramme 4

Oventrop Thermostatventile, „A“ und „RF“, DN 20 - DN 32
und Heizkörperrücklaufverschraubung „Combi 4“, „Combi 3" bzw. „Combi 2“.

Voreinstellung (Umdrehungen)	¼	½	¾	1	1½	2	3	4
k_V (bei 1 K P)	0,060	0,123	0,180	0,228	0,330	0,460	0,500	0,520
k_V (bei 1,5 K P)	0,060	0,125	0,185	0,239	0,370	0,580	0,680	0,740
k_V (bei 2 K P)	0,060	0,125	0,187	0,244	0,390	0,660	0,820	0,920

Leistungsdaten: alle Ausführungen

Alle Ausführungen und NW bei **1 K** P-Abweichung:



Alle Ausführungen und NW bei **2 K** P-Abweichung:

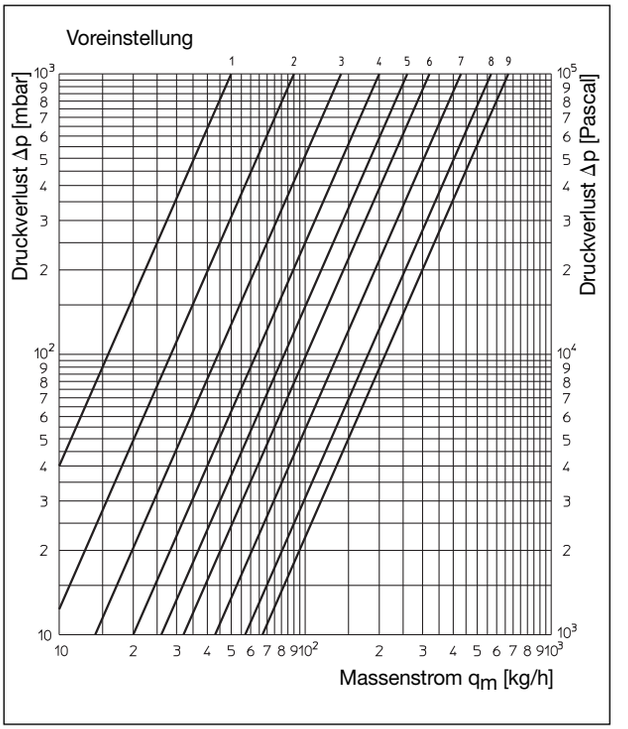
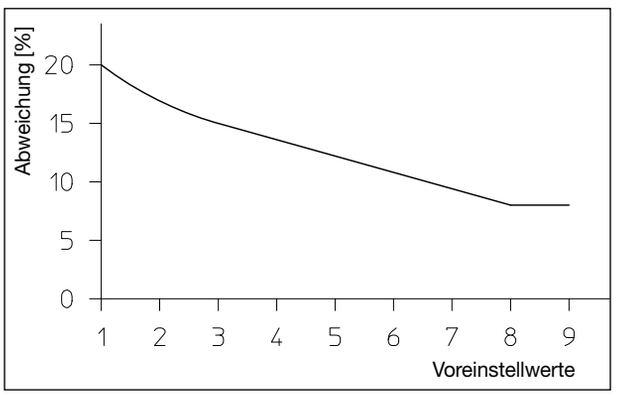


Diagramme 5

Oventrop Thermostatventile, „AV 9“ mit stufenloser Voreinstellung

Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
k_V-Wert bei 1 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36
k_V-Wert bei 1,5 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,14	0,19	0,24	0,29	0,38	0,47	0,52
k_V-Wert bei 2 K P-Abweichung	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Leistungsdaten: alle Ausführungen und NW



Durchflusstoleranzen in Abhängigkeit von der Voreinstellung:
Nach DIN EN 215 bei 2 K P-Abweichung

Alle Ausführungen und NW bei **1 K** P-Abweichung:

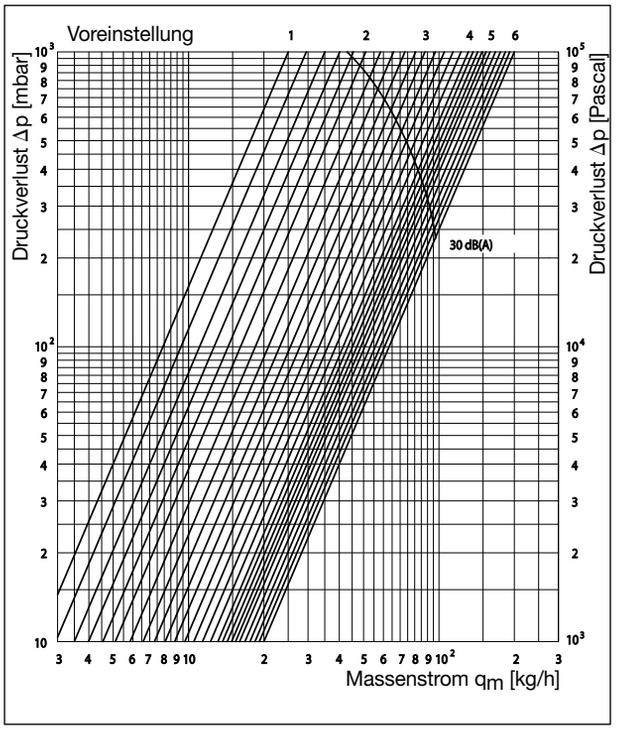
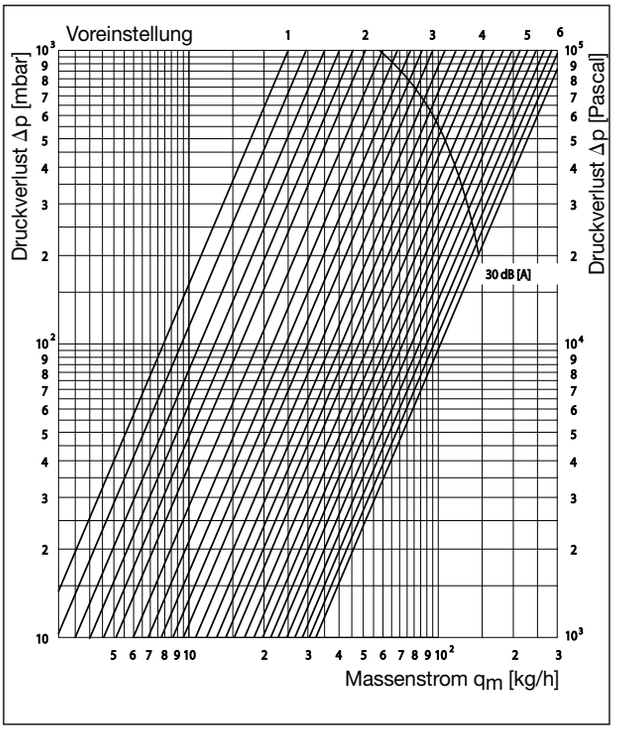
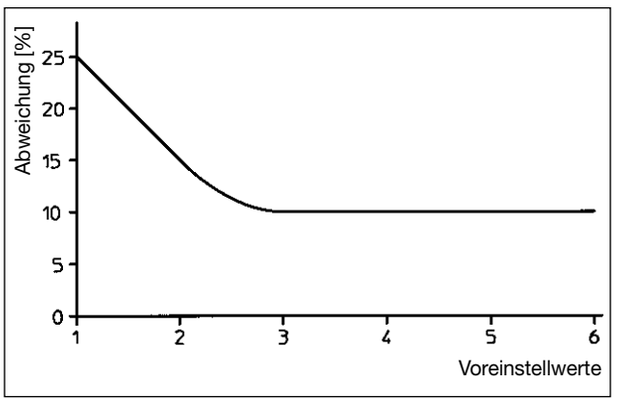


Diagramme 6

Oventrop Thermostatventile „AF“ mit stufenloser Feinstvoreinstellung.

Alle Ausführungen und NW bei **2 K** P-Abweichung:





Durchflusstoleranzen in Abhängigkeit von der Voreinstellung: Nach DIN EN 215 bei 2 K P-Abweichung

Voreinstellung	1	2	3	4	5	6
k_V-Wert bei 1K P-Abweichung	0,025	0,051	0,088	0,131	0,16	0,20
k_V-Wert bei 1,5K P-Abweichung	0,025	0,051	0,095	0,152	0,20	0,29
k_V-Wert bei 2K P-Abweichung	0,025	0,051	0,095	0,152	0,228	0,323

Leistungsdaten: alle Ausführungen und NW

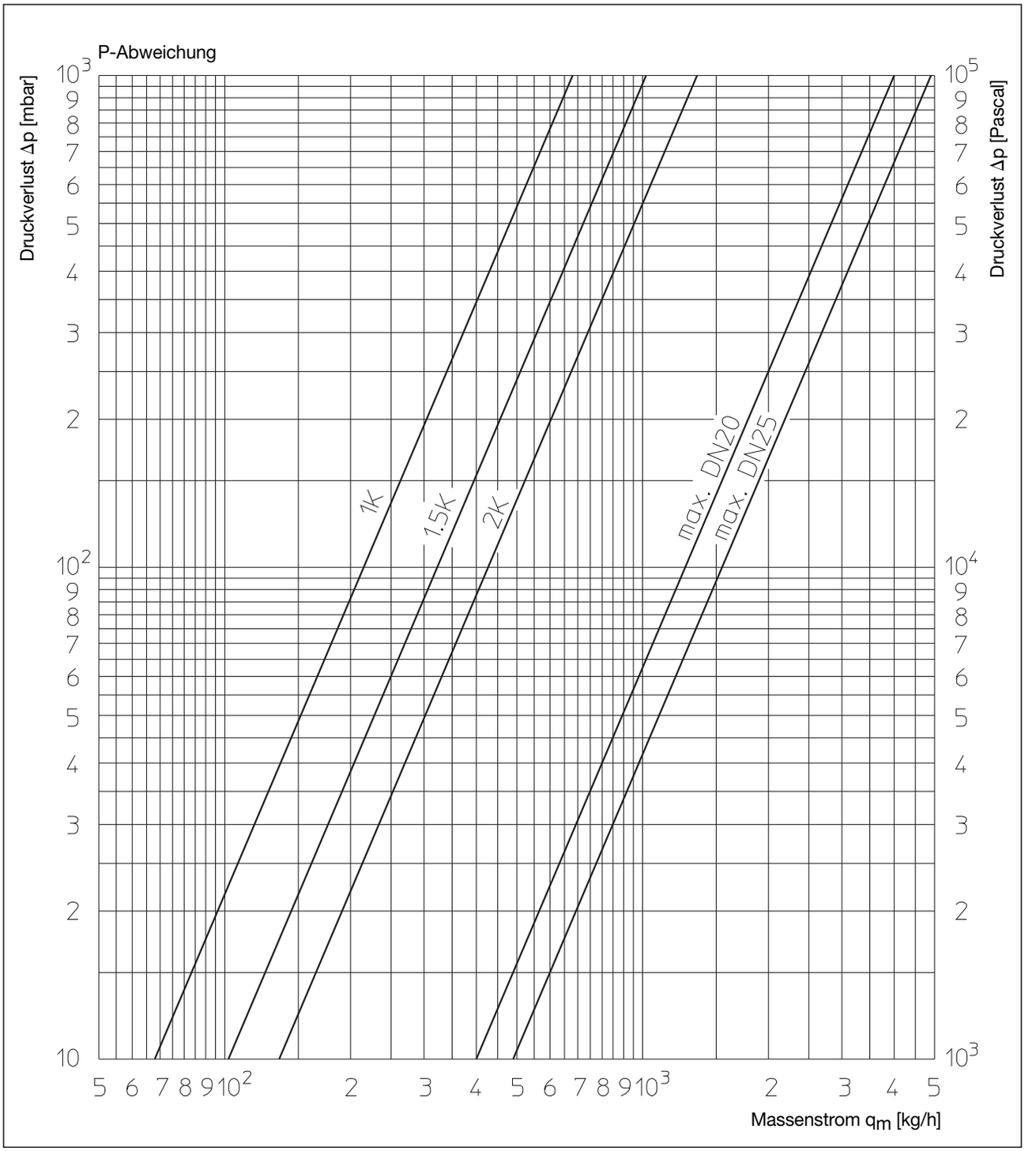


Diagramm 7

Oventrop Thermostatventile, „AZ H“

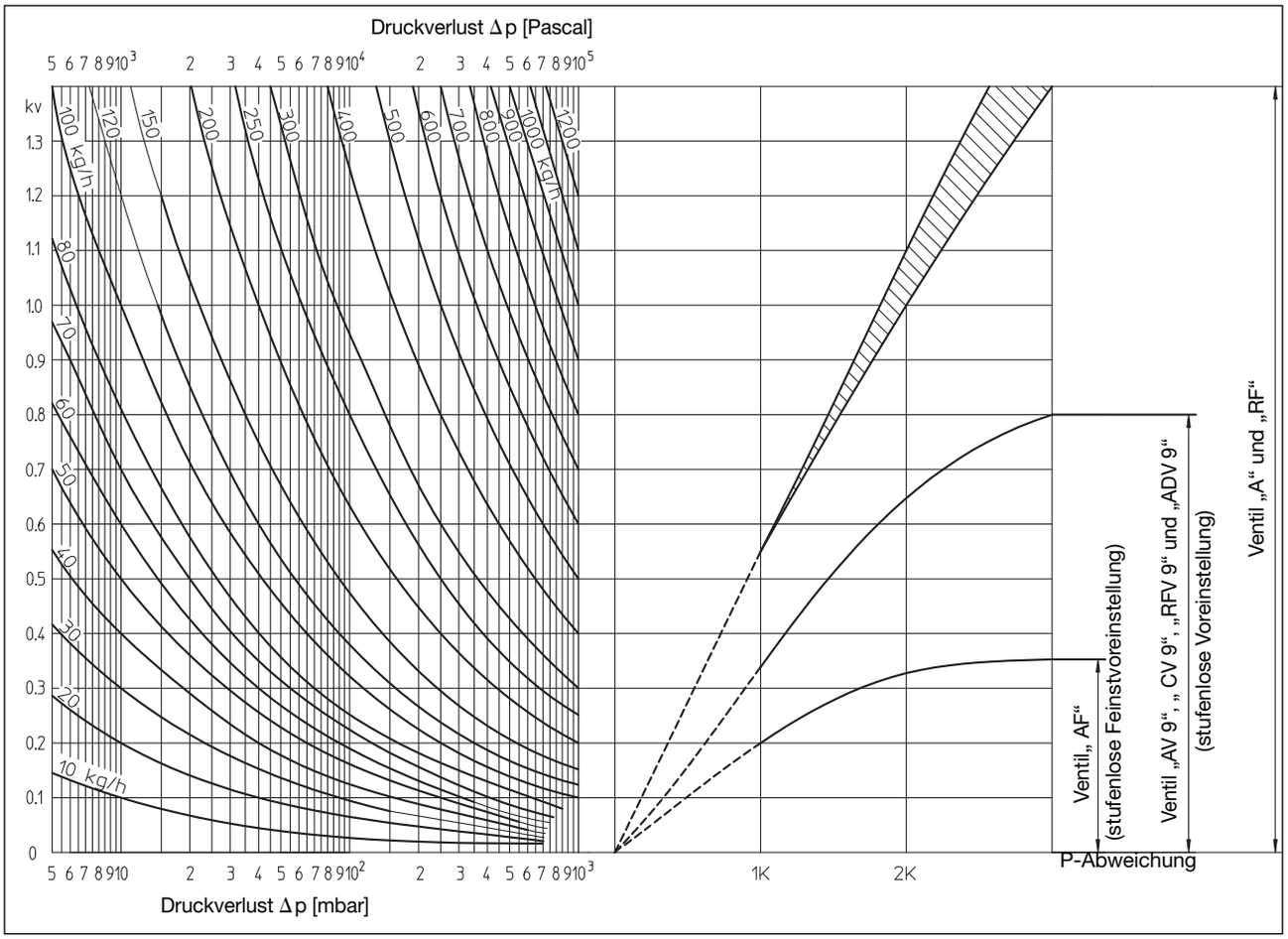


Diagramm 8

Oventrop Thermostatventile, „A“ „AV 9“, „CV 9“, „RF“, „ADV 9“, „RFV 9“ und „AF“: Auslegungsbereiche

Beispiel: q_m = 120 kg/h, Δp = 30 mbar. k_V = 0,7 (abgelesen aus Diagramm).
Es können Ventile „A“ und „RF“ eingesetzt werden. Ventilauswahl siehe Diagramme 1-6.

Ventilauslegung:

Oventrop Thermostatventile ermöglichen die „raumweise Anpassung der Wärmeleistung“

- durch Thermostatventile mit stufenloser Voreinstellung („AV 9“, „CV 9“, „RFV 9“, „ADV 9“ mit stufenloser Voreinstellung und „AF“ mit stufenloser Feinstvoreinstellung)
- durch Thermostatventile ohne Voreinstellung („A“ und „RF“) in Verbindung mit voreinstellbaren Rücklaufverschraubungen „Combi 4“, „Combi 3“ bzw. „Combi 2“.

Behördliche Zulassungen:

Oventrop Thermostatventile entsprechen:

– der EN 215 (KEYMARK-geprüft und zertifiziert, Reg.-Nr. 011-6T0002)
– den Empfehlungen des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (HTV).
– den Auflagen der Staatlichen Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (Herstellerliste thermostatische Heizkörperventile).

Oventrop Thermostatventile „AF“ entsprechen darüber hinaus:

– den Anforderungen des Forschungsauftrages ET 4217 A, durchgeführt von den Stadtwerken Mannheim (SMA).
– den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft Fernwärme (AGFW, Arbeitsblatt FW 507).
– den Bedingungen der ESSO AG (TA-Liste).

Mit Oventrop Thermostatventilen werden die Forderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllt. Sie sind „selbsttätig wirkende Einrichtungen zur raumweisen Regelung der Raumtemperatur“ (EnEV §14).

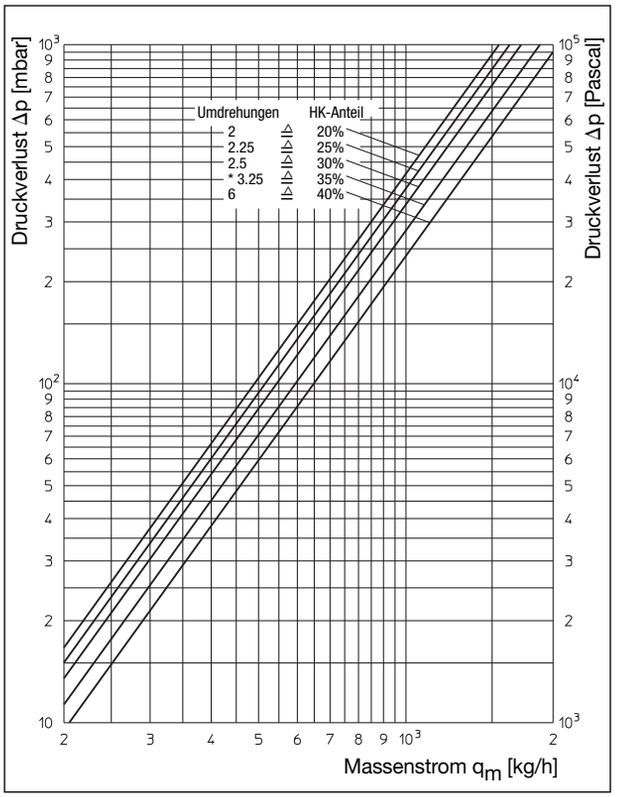


Diagramm 9

P-Abweichung	2K				
Umdrehungen Einstellschraube	2	2.25	2.5	3.25	6
k_V-Wert	1,55	1,63	1,72	1,88	2,05
Heizkörperanteil	20%	25%	30%	35%	40%

Oventrop Einrohrheizungsventil „Bypass-Combi Uno“ mit 50 mm Rohrabstand (komplette Ventilgarnitur) mit Thermostatventil „A“, alle Ausführungen bei 2 K P-Abweichung

Ventilauslegung „Bypass-Combi Uno“ mit 50 mm Rohrabstand

Der Verteiler ist werkseitig auf einen Heizkörperanteil von 35% des Kreiswasserdurchflusses bei 2 K P-Abweichung (Ventile „A“) eingestellt. Dieser Wert ist jederzeit reproduzierbar, wenn die Verstellschraube zuerst nach rechts bis zum Anschlag und dann wieder um 3,25 Umdrehungen nach links zurückgeschraubt wird.

Durch den stufenlos voreinstellbaren Bypass ist eine optimale wirtschaftliche Auslegung der gesamten Heizungsanlage möglich. Es besteht eine gegenseitige Abhängigkeit zwischen den 3 Größen:

– Heizkörperanteil
– Heizkörperleistung
– Druckverlust

Durch Vorgabe einer beliebigen dieser drei Größen sind die anderen beiden fest bestimmt. Um eine optimale Abstimmung zwischen Heizkörperleistung und Druckverlust (Pumpenleistung) zu erzielen, kann oft vorrangig von einem möglichst geringen Druckverlust Δp (niedrige Kosten für Pumpenleistung) ausgegangen werden.

Ventilauslegung Einrohranschlussstück „Uno“ mit 35 mm Rohrabstand

Der Verteiler ist werkseitig auf einen Heizkörperanteil von 50% des Kreiswasserdurchflusses bei 2 K P-Abweichung (Ventile „A“) eingestellt.

Ventilauslegung Tauchrohrventile

Die Ventile besitzen einen festen Heizkörper-Durchflussanteil von 35 % bei 2 K P-Abweichung, k_V-Wert: 1,8.

Die manuelle Berechnung einer Einrohr-Heizungsanlage erfolgt mit übersichtlichen Arbeitsblättern, die auf Anforderung zur Verfügung stehen.

Bei Einrohrheizungen können Heizkörper bei geschlossenem Ventil durch den Wärmefluss im Bypass geringfügig erwärmt werden.

Ventilauslegung System „TKM“ (Einrohr)

Das Ventil ist werkseitig auf einen Heizkörperanteil von 50 % des Kreiswasserdurchflusses bei 2 K P-Abweichung eingestellt. k_V-Wert: 1,5.

Widerstände in äquivalenten Rohrlängen (Meter)

Für Tauchrohrventil: Heizkörperanteil 35 %

Heizkörperanteil	k_V	Rohrlänge [m]				
		12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
40%	2,05	1,10	1,80	2,30	2,75	4,00
35%	1,88	1,20	1,95	2,50	3,00	4,35
30%	1,72	1,35	2,15	2,75	3,30	4,75
25%	1,63	1,40	2,25	2,90	3,45	5,05
20%	1,55	1,50	2,40	3,00	3,65	5,30

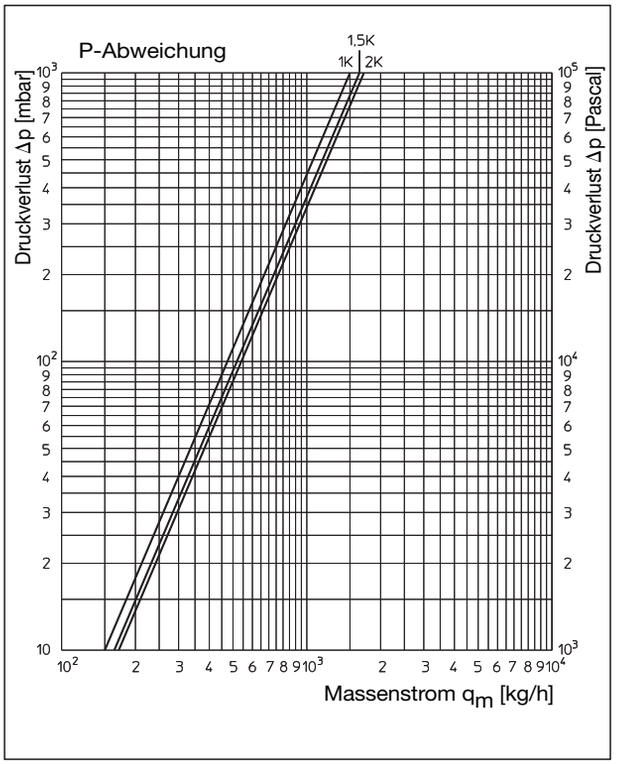
Weichstahlrohr

Heizkörperanteil	k_V	Rohrlänge [m]				
		12 x 1	14 x 1	15 x 1	16 x 1	18 x 1
40%	2,05	1,20	1,95	2,50	3,05	4,30
35%	1,88	1,35	2,10	2,70	3,30	4,70
30%	1,72	1,45	2,30	2,95	3,65	5,10
25%	1,63	1,55	2,40	3,15	3,85	5,40
20%	1,55	1,60	2,55	3,30	4,05	5,70

Kupferrohr

✻ Werkseinstellung „Bypass-Combi Uno“/ Festeinstellung Tauchrohrventile

Mit festem Bypass ohne Absperrung



Mit stufenlos einstellbarem Bypass und Absperrung

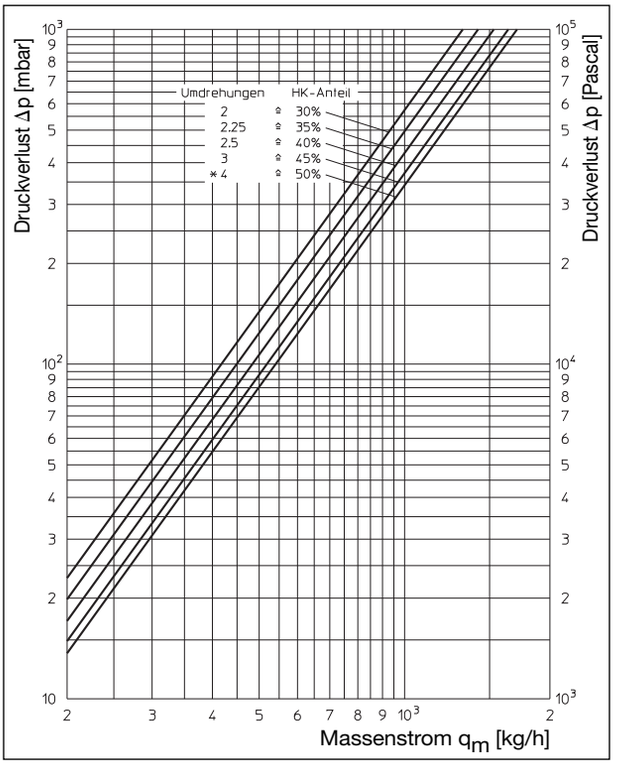


Diagramme 10
„Uno“-Einrohranschlussstück (Rohrabstand 35 mm) und Thermostatventil „A“, DN 15

P-Abweichung	1 K	1,5 K	2 K
k_V-Wert	1,5	1,64	1,71
Heizkörperanteil	25%	35%	50%

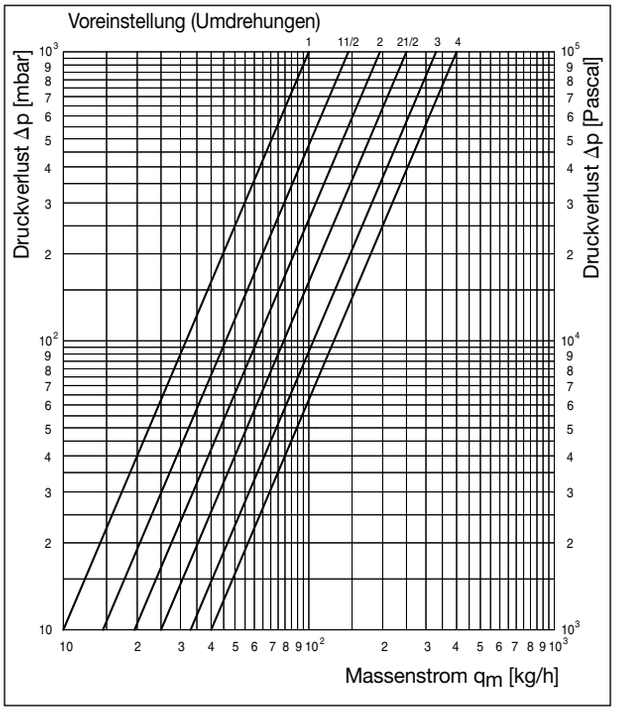
Leistungsdaten

Umdrehungen Einstellschraube	2	2,25	2,5	3	4*
k_V-Wert	1,32	1,42	1,53	1,64	1,71
Heizkörperanteil	30%	35%	40%	45%	50%

Leistungsdaten

* Werkseinstellung „Uno“-Einrohranschlussstück

Alle Ausführungen bei **1 K** P-Abweichung:



Alle Ausführungen bei **2 K** P-Abweichung:

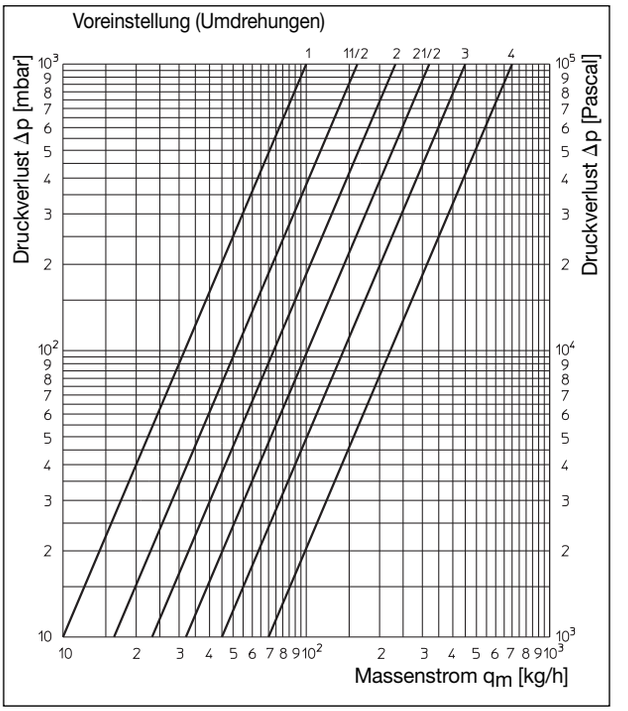


Diagramme 11
„Duo“-Zweirohranschlussstück (Rohrabstand 35 mm) und Thermostatventile „A“, DN 15

P-Abweichung	1 K	1,5 K	2 K
k_V-Wert	0,4	0,55	0,7

Leistungsdaten

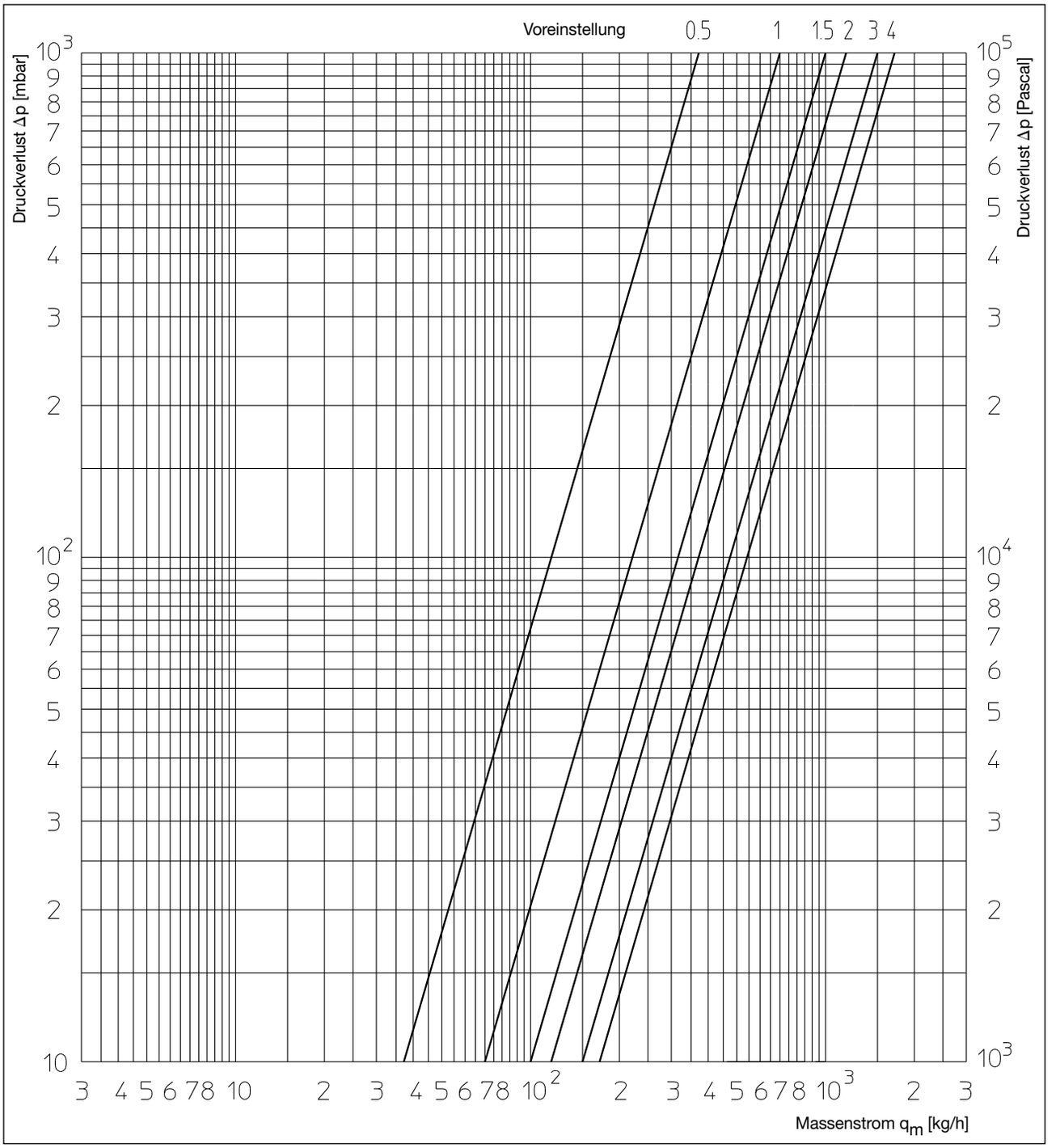


Diagramm 12
„Bypass-Combi Duo“
„Duo“ Zweirohr-Anschlussstück mit Absperrung (Rohrabstand 50 mm)

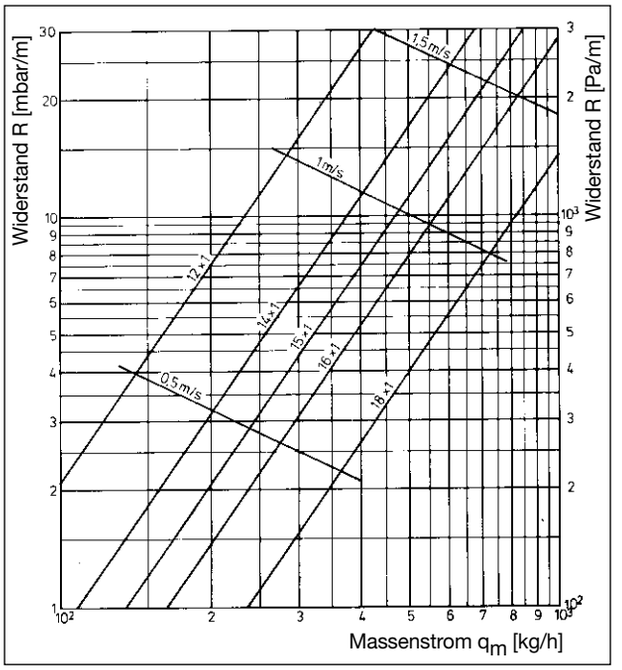


Diagramm 13 Weichstahlrohr
Widerstand R in mbar/m

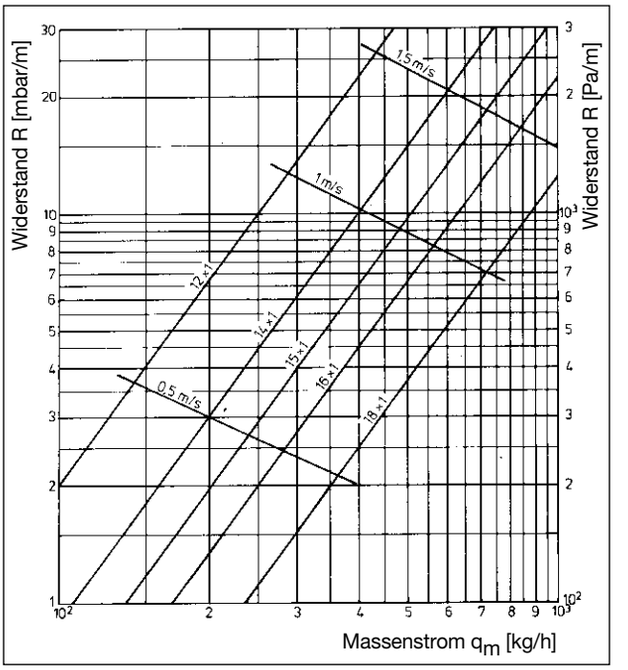


Diagramm 14 Kupferrohr
Widerstand R in mbar/m

Hinweis: Druckverlustdiagramm für Mehrschicht-Verbundrohre „Copipe“, siehe Datenblatt „Combi-System“

Hinweis:

Die Bauschutzkappe ist mit 7 Markierungen versehen. Die Veränderung von Markierungsstrich zu Markierungsstrich entspricht einer Durchflussveränderung von 1 K P-Abweichung am Ventil.

Die Bauschutzkappe darf nicht zur vollständigen Absperrung des Ventiles gegen offene Atmosphäre z. B. bei demontiertem Heizkörper genutzt werden.
Es ist eine Verschlusskappe aus Metall am Anschlussstutzen des Ventilausgangs zu montieren.

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 1
ti 5-DE/10/MW
Ausgabe 2017