

## Ausschreibungstext: (Beispiele)

Oventrop Anschlussarmaturen aus Messing, vernickelt, zum Anschluss von Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur G  $\frac{3}{4}$  AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus).

ZBU-Absperrverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen

G  $\frac{3}{4}$  ÜM x G  $\frac{3}{4}$  AG

Oventrop Anschlussarmaturen aus Messing, vernickelt, zum Anschluss von Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur G  $\frac{1}{2}$  IG.

ZBU-Absperrverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen

G  $\frac{1}{2}$  AG x G  $\frac{3}{4}$  AG

## Technische Daten:

Betriebstemperatur  $t_s$ : 2 °C bis 120 °C (kurzzeitig bis 130 °C)

max. Betriebsdruck  $p_s$ : 10 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.

## Funktion:

Das Oventrop Verschraubungsprogramm „Multiflex“ für den Anschluss von Heizkörpern mit integrierter Ventilgarnitur.

Das umfangreiche Programm erfüllt die Funktionen:

- Verschrauben
- Absperrn
- Einrohrbetrieb
- Entleeren
- Befüllen
- Voreinstellen
- Umlenken
- Überbrücken

## Einsatzbereich:

Das Oventrop Verschraubungsprogramm „Multiflex“ für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur kann je nach Bedarf für Zweirohr- oder Einrohr-Zentralheizungs- und Kühlanlagen mit geschlossenen Kreisläufen für den Betrieb mit nicht aggressiven, ungefährlichen Flüssigkeiten verwendet werden.

Für die Verwendung der Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur im Einrohrbetrieb können die ZBU-Verschraubungen (Zweirohr-Block, umstellbar) umgestellt werden. Ferner bietet Oventrop Umlenkstücke, um bei vertauschtem Vor- und Rücklauf die richtige Strömungsrichtung zu erreichen und Montagebrücken zum Fixieren der Rohrleitungen bei der Montage sowie als Blindbrücke für die spätere Heizkörpermontage.



„Multiflex“

## „Multiflex F“ weichdichtend

Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend.

### Vorteile des Verschraubungsprogrammes „Multiflex F“:

- alle Anschlussprobleme von Heizkörpern mit integrierten Ventilgarnituren lösbar
- einfache Handhabung
- wahlweiser Einsatz von Heizkörpern im Zweirohr- bzw. Einrohrbetrieb möglich (ZBU)
- große Sicherheit durch weichdichtende Verbindung
- exakte Einstellung der Heizkörperanteile durch Bypass-Schraube in Längsrichtung (ZBU)
- besonders gute Durchflusswerte bei den ZBU-Verschraubungen in Verbindung mit den Oventrop Thermostaten (vgl. Diagramm)

**Verschraubungsprogramm „Multiflex F“ weichdichtend für die Zweirohrheizung:**

Anschlussarmaturen aus Messing, vernickelt für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur

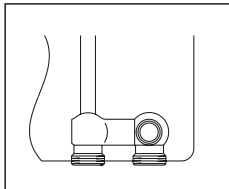
**ZB-Verschraubungen (Zweirohr-Block)**

Die ZB-Verschraubungen (Zweirohr-Block) werden bei Heizkörpern mit Zweirohr-Ventilgarnituren eingebaut.

Rohrabstand 50 mm.

**G 3/4 AG (Ventilgarnitur)**

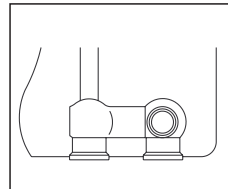
Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Die selbstdichtenden Einlegestücke liegen jeder Verschraubung bei.



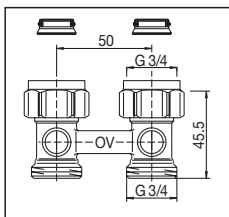
Für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur G 3/4 AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

**G 1/2 IG (Ventilgarnitur)**

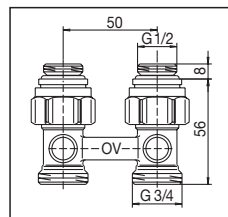
Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Die selbstdichtenden Einschraubstutzen liegen jeder Verschraubung bei.



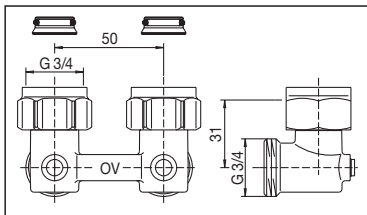
Für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur G 1/2 IG



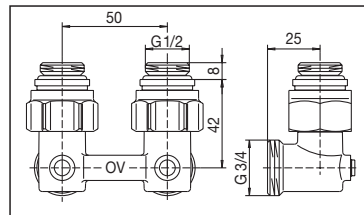
ZB-Absperrverschraubung G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015813



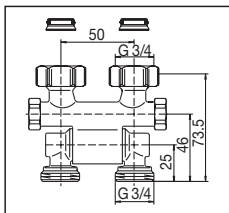
ZB-Absperrverschraubung G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015883



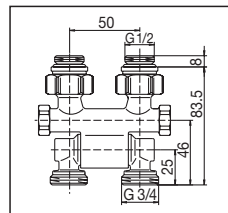
ZB-Absperrwinkelverschraubung G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015814



ZB-Absperrwinkelverschraubung G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015884



ZB-Absperrverschraubung schwenkbar G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015711



ZB-Absperrverschraubung schwenkbar G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1015781



**Design-Abdeckung, weiß**

für ZB-Absperrverschraubungen in Durchgangs- und Winkelform für Artikel-Nr. 1015813/14/83/84  
Artikel-Nr.: 1015896

**Verschraubungsprogramm „Multiflex F“ weichdichtend für die Zweirohrheizung oder für Heizungsanlagen im Einrohrbetrieb:**

Anschlussarmaturen aus Messing, vernickelt  
für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur

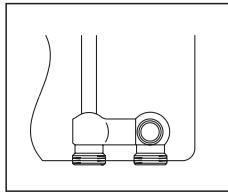
**ZBU-Verschraubungen (Zweirohr-Block, umstellbar)**

Die ZBU-Verschraubungen (Zweirohr-Block, umstellbar) können wahlweise bei Zweirohrsystemen (Auslieferungszustand) oder im Einrohrbetrieb eingesetzt werden.

Bei Einsatz im Einrohrbetrieb ist die Bypass-Spindel entsprechend der den Armaturen beiliegenden Einbauanleitung einzustellen. CEW-Verschraubung wie ZBU, jedoch auf Einrohrbetrieb mit 35 % Heizkörperanteil eingestellt. Rohrabstand 50 mm.

**G 3/4 AG (Ventilgarnitur)**

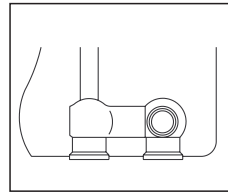
Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Die selbstdichtenden Einlegestücke liegen jeder Verschraubung bei.



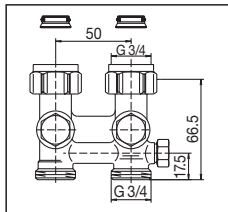
Für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur G 3/4 AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

**G 1/2 IG (Ventilgarnitur)**

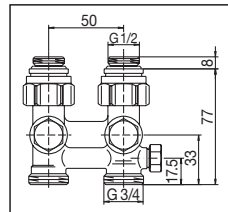
Die Armaturen sind zum Heizkörper weichdichtend. Die selbstdichtenden Einschraubstutzen liegen jeder Verschraubung bei.



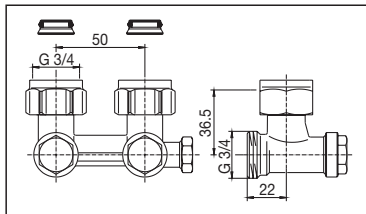
Für Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur G 1/2 IG



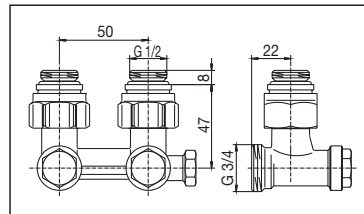
ZBU Absperrverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen G 3/4 ÜM x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1015943



ZBU/CEW Absperrverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen G 1/2 AG x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1015993 Artikel-Nr.: 1015933\*



ZBU Absperrwinkelverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen G 3/4 ÜM x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1015944



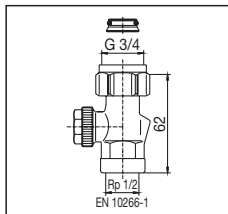
ZBU/CEW Absperrwinkelverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen G 1/2 AG x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1015994 Artikel-Nr.: 1015934\*

\* auf Einrohrbetrieb voreingestellt

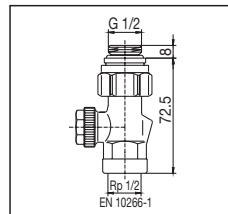
**Einzelverschraubungen**

Artikel-Nr. pro ein Stück.

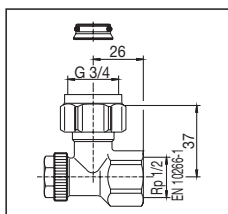
Die Einzelverschraubungen werden bei Heizkörpern mit Zweirohr-Ventilgarnituren eingebaut.



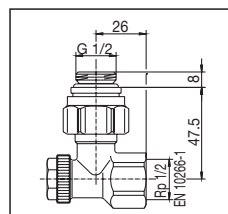
Absperrverschraubung „Combi 3“\*\*\* G 3/4 ÜM x Rp 1/2 IG Artikel-Nr.: 1016166 G 3/4 ÜM x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1016168



Absperrverschraubung „Combi 3“\*\*\* G 1/2 AG x Rp 1/2 IG Artikel-Nr.: 1016175 G 1/2 AG x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1016177



Absperrwinkelverschraubung „Combi 3“\*\*\* G 3/4 ÜM x Rp 1/2 IG Artikel-Nr.: 1016567 G 3/4 ÜM x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1016569



Absperrwinkelverschraubung „Combi 3“\*\*\* G 1/2 AG x Rp 1/2 IG Artikel-Nr.: 1016575 G 1/2 AG x G 3/4 AG Artikel-Nr.: 1016577

Verschraubungen mit Rp 1/2 IG-Anschluss sind nicht für Klemmringanschluss geeignet (nur passend für Gewinderohr). Es sind die Oventrop Klemmringverschraubungen zu verwenden, Katalog „Preise“.

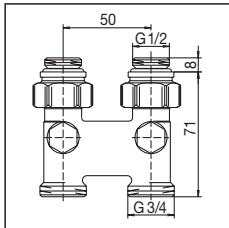
\*\* „Combi 3“: zum Voreinstellen, Absperrn, Entleeren/Füllen.

**Verschraubungen**

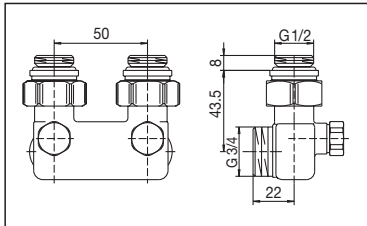
Messing

Umlenkstück, vernickelt

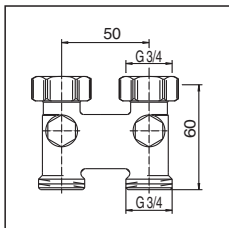
Für vertauschten Vor- und Rücklauf.



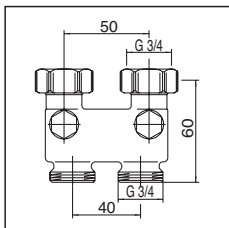
mit Absperrung  
Rohrabstand 50 mm  
G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.:  
1016363



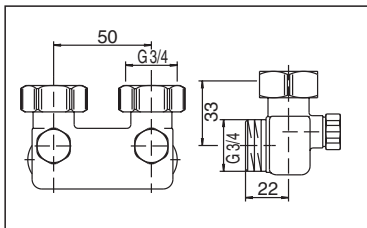
in Winkelform,  
mit Absperrung  
Rohrabstand 50 mm  
G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1016463



mit Absperrung  
Rohrabstand 50 mm  
G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1016362

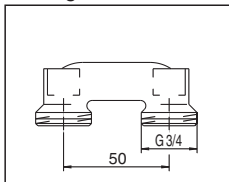


mit Absperrung  
Rohrabstand oben  
50 mm,  
unten 40 mm  
G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1016372

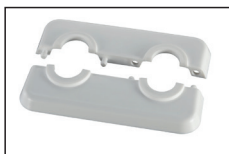


in Winkelform,  
mit Absperrung  
Rohrabstand 50 mm  
G 3/4 ÜM x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1016462

**Montagebrücke**



zum Überbrücken der  
Vor- und  
Rücklaufleitungen bei  
späterer  
Heizkörpermontage.  
Rohrabstand 50 mm  
G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1016452



**Abdeckkrosette aus Kunststoff, weiß**  
flach, Rohrabstand 50 mm  
Lochung **Artikel-Nr.:**  
12 mm 1016671  
14 mm 1016672  
15 mm 1016673  
16 mm 1016674  
18 mm 1016675



für Rohrabmessungen 10, 12, 15,  
16, 18, 20 mm  
Nabenabstand 50 mm  
Artikel.-Nr.:1016662

**Anschlussstücke**

Messing



Distanzstück  
als Set = 2 Stück  
G 3/4 IG x G 3/4 AG  
Nutzlänge: 15, 5 mm  
Artikel-Nr.: 1681650



Einschraubstutzen, roh  
G 1/2-Seite: selbstdichtend  
G 3/4-Seite: flachdichtend  
G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1028252



Einlegestück als Set = 2 Stück  
für Konus nach  
DIN EN 16313 (Eurokonus)  
Artikel-Nr.: 1661100



Einschraubstutzen, vernickelt  
G 1/2 Seite: selbstdichtend  
G 3/4-Seite: konisch dichtend,  
nach DIN EN 16313 (Eurokonus)  
G 1/2 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1028161



Doppelnippel, vernickelt  
G 3/4 konisch dichtend,  
nach DIN EN 16313 (Eurokonus)  
G 3/4 AG x G 3/4 AG  
Artikel-Nr.: 1028263

Verbindungstechnik und Zubehör

**Klemmringverschraubungen für G 3/4 AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)**

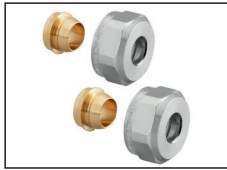


**„Ofix CEP“-Knack & Klemm**  
 2fach für Kupfer- nach DIN EN 1057, Präzisionsstahl- nach DIN EN 10305-1/2 und Edelstahlrohre, Überwurfmutter vernickelt, Doppelklemmringfunktion, einteilig vormontiert, weichdichtend

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

Betriebstemperatur  $t_s$ : 2°C bis 95°C  
 max. Betriebsdruck  $p_s$ : 10 bar

Achtung: Bei Verwendung von Kupferrohren mit einer Wandstärke  $\leq 1$  mm sind zur zusätzlichen Stabilisierung des Rohres Stützhülsen einzusetzen. Bei Wandstärken  $> 1$  mm ist Rücksprache beim Rohrerhersteller erforderlich. Für die Wandstärke = 1 mm, Stützhülsen siehe Katalog „Preise“.  
 Ausnahme:  
 Bei weichdichtenden Klemmringverschraubungen sind keine Stützhülsen erforderlich.  
 Hinweis: Die Rohre werden nicht von der weichdichtenden Verschraubung gehalten, sie müssen zusätzlich fixiert werden.



**„Ofix CEP“**  
 2fach für Kupferrohre nach DIN EN 1057 Überwurfmutter vernickelt, metallisch dichtend

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

Betriebstemperatur  $t_s$ : 2°C bis 120°C  
 max. Betriebsdruck  $p_s$ : 10 bar



**„Ofix K“**  
 2fach für Kunststoffrohre nach DIN 4726, PE-X nach DIN 16892/16893, PB nach DIN 16968, PP nach DIN 8078 A1, Überwurfmutter vernickelt, metallisch dichtend plus O-Ring

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

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



**„Cofit S“**  
 universal einsetzbar für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohre und bei gleicher Verarbeitung für Kunststoffrohre (PE-X-Rohre) 2fach, metallisch dichtend plus O-Ring, Auslass aus Rotguss, Klemmring und Überwurfmutter aus Messing, Überwurfmutter vernickelt

14 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM	1507934
16 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM	1507935
17 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM	1507937
18 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM	1507938
20 x 2,0 mm x G 3/4 ÜM	1507939
20 x 2,5 mm x G 3/4 ÜM	1507940

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

Alternativ passen auch Klemmringverschraubungen anderer Hersteller – außer für „Copipe“ Mehrschicht-Verbundrohr – die für den Anschluss an G 3/4 AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus) ausgelegt sind.

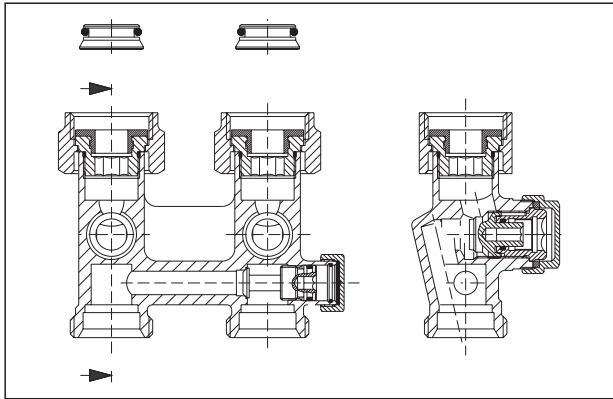


**Bedienungswerkzeug**  
 mit Tasche 1090551

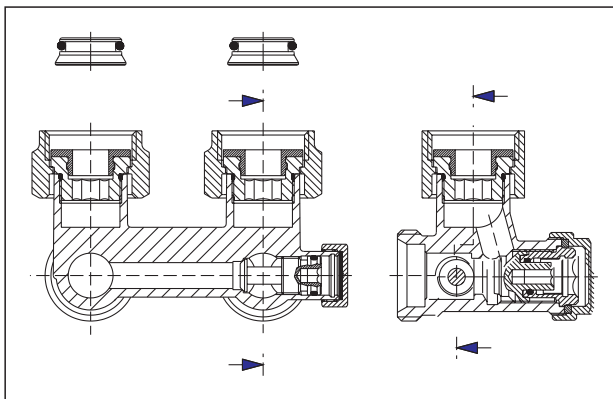
Zum Entleeren und Füllen der Heizkörper über die Absperrverschraubungen: 1015993/94, 1015933/34, 1015943/44, 1016175/77, 1016575/77, 1016166/68, 1016567/69

**Verschraubungsprogramm „Multiflex F“  
weichdichtend**

**Schnittbild der Zweirohr-Verschraubungen ZBU und CEW:**



ZBU-Absperrverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen, Artikel-Nr.: 1015943



ZBU-Absperrwinkelverschraubung zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen, Artikel-Nr.: 1015944

Bei der CEW-Verschraubung ist die Bypassspindel entsprechend dem Hk-Anteil (35 %) geöffnet.

**Bedienungsanleitung:**

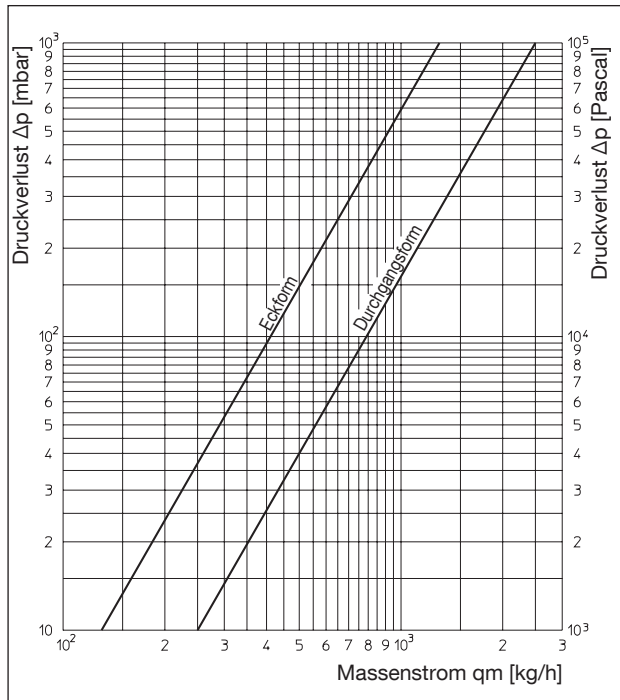
Für die ZBU/CEW Absperrverschraubungen zum Entleeren, Befüllen und Voreinstellen, Artikel-Nr.:  
 10159 43/44 ZBU  
 10159 93/94 ZBU  
 101 59 33/34 CEW

Für Einzelverschraubungen, Artikel-Nr.:  
 10161 66/68  
 10165 67/69  
 10161 75/77  
 10165 75/77

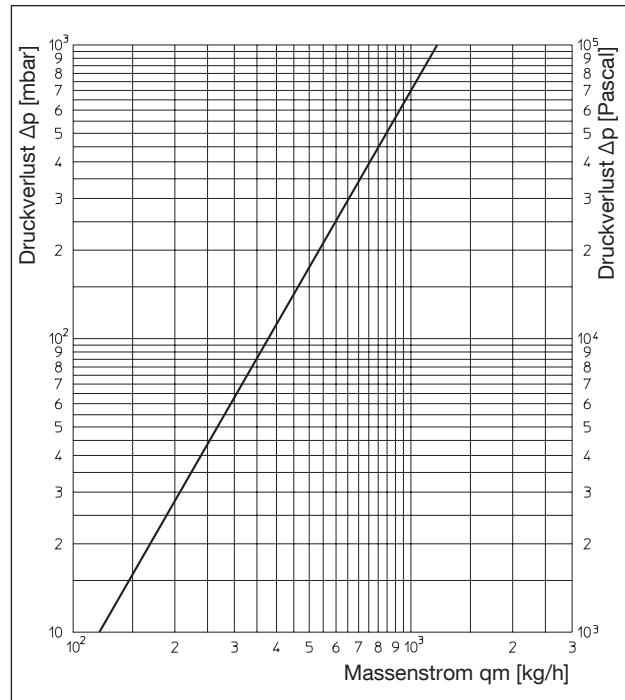
- 1 Absperrn:
  - 1.1 Schutzkappen SW 19 von den Absperrungen entfernen.
  - 1.2 Beide Ventilkegel mit Sechskantschlüssel SW 4 durch Rechtsdrehen schließen.
- 2 Entleeren:
  - 2.1 Die Verschraubung wie unter Punkt 1 beschrieben absperrn.
  - 2.2 Mit dem Sechskantschlüssel SW 10, durch Linksdrehen, den Einsatz des Rücklaufanschlusses lockern (max. ¼ Gewindegang).
  - 2.3 Entleerungs- und Füllwerkzeug auf den Anschluss des Rücklaufstutzens der Armatur aufschrauben und Schlauch befestigen, Druckschraube SW 19 dicht anziehen (max. 10 Nm).
  - 2.4 Sechskantschlüssel SW 10 auf Entleerungs- und Füllwerkzeug aufsetzen und durch Linksdrehen den Heizkörper entleeren. Dazu ist die Entlüftungsschraube am Heizkörper zu öffnen.
- 3 Füllen:
  - 3.1 Über das Entleerungs- und Füllwerkzeug:
    - 3.1.1 Ist der Heizkörper vorher über das Entleerungs- und Füllwerkzeug entleert worden, brauchen keine weiteren Veränderungen vorgenommen werden. Der Heizkörper kann nun über den angeschlossenen Schlauch befüllt werden. (Heizkörper muss nun entlüftet werden.)
    - 3.1.2 Nach dem Befüllen den Sechskantschlüssel SW 10 wieder auf das Entleerungs- und Füllwerkzeug aufsetzen und den Einsatz durch Rechtsdrehen schließen.
    - 3.1.3 Entleerungs- und Füllwerkzeug von der Armatur abschrauben und mit Sechskantschlüssel SW 10 den Einsatz max. 10 Nm anziehen.
    - 3.1.4 Mit Sechskantschlüssel SW 4 die Ventilkegel durch Linksdrehen bis Anschlag öffnen. Heizkörper entlüften.
    - 3.1.5 Kappen wieder aufschrauben.
  - 3.2 Über das Heizungssystem:
    - 3.2.1 Mit Sechskantschlüssel SW 10 durch Rechtsdrehen des Einsatzes die Armatur schließen (max. 10 Nm).
    - 3.2.2 Mit Sechskantschlüssel SW 4 die Ventilkegel durch Linksdrehen bis Anschlag öffnen. Heizkörper entlüften.
    - 3.2.3 Kappen wieder aufschrauben.

Das Entleeren und Füllen des Heizkörpers erfolgt über das Entleerungs- und Füllwerkzeug Artikel-Nr. 109 05 51.
- 4 Voreinstellen (vor- oder rücklaufseitig):
  - 4.1 Schutzkappe SW 19 abschrauben.
  - 4.2 Ventilkegel mit dem Sechskantschlüssel SW 4, durch Rechtsdrehen, schließen.
  - 4.3 Nun Ventilkegel mit dem Sechskantschlüssel SW 4, entsprechend den lt. Diagramm für Zweirohrbetrieb gewählten Umdrehungen, durch Linksdrehen, voreinstellen.

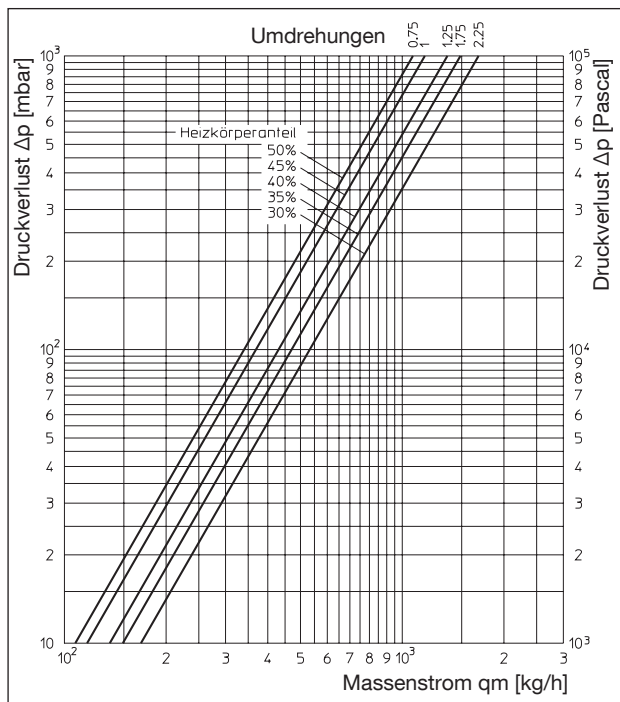
Verschraubungsprogramm „Multiflex F“  
weichdichtend



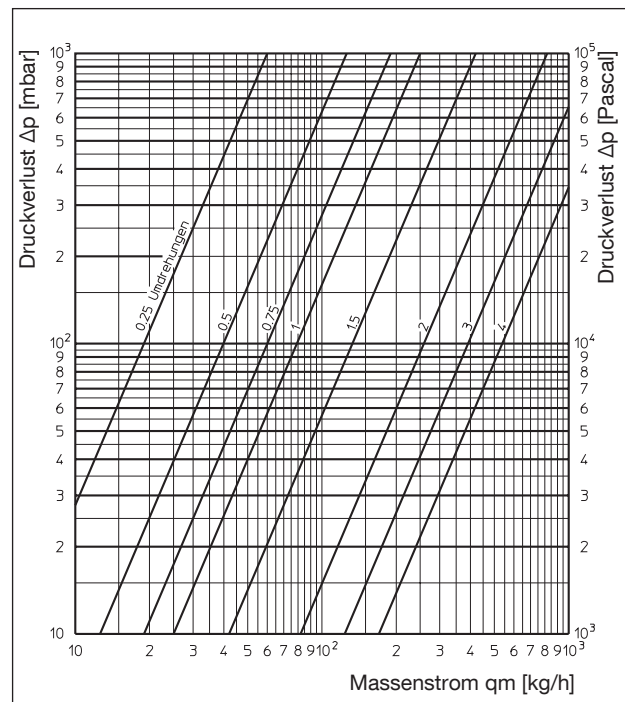
ZB-Verschraubung  
Artikel-Nr.: 1015813/14  
1015883/84



ZB-Verschraubung schwenkbar  
Artikel-Nr.: 1015711/81



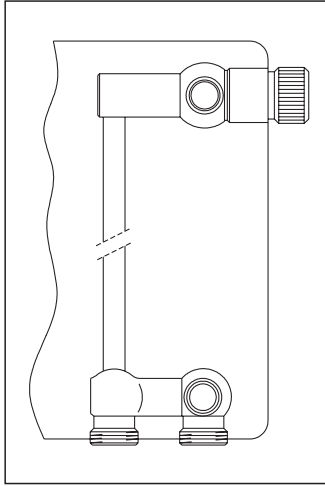
ZBU-, CEW-Verschraubung  
im Einrohrbetrieb



ZBU-Verschraubung und Einzelverschraubung  
im Zweirohrbetrieb:

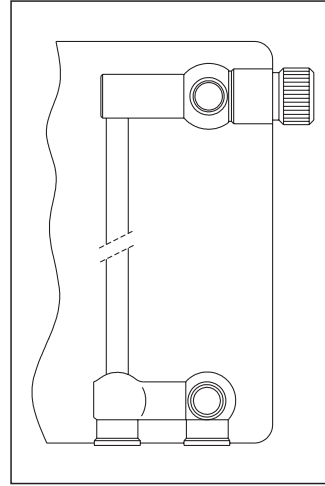
Voreinstellung	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4
$k_V$ -Wert	0,060	0,126	0,190	0,250	0,420	0,819	1,236	1,700

Verschraubungsprogramm „Multiflex“



Heizkörper Hersteller:  
Baufa  
Brötje  
Brugman  
Buderus  
De'Longhi  
Kermi  
Radel  
Ribe  
Vogel + Noot  
(Änderungen vorbehalten)

Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur  
G  $\frac{3}{4}$  Außengewinde, Rohrabstand 50 mm



Heizkörper Hersteller:  
Agis, Alarko, Arbonia,  
Baykan, Bemm, Biasi,  
Borer, Bremo, Caradon-  
Stelrad, Celikpan, Concept,  
Cöskünöz, DEF, Delta,  
Demrad, DiaNorm,  
Dia-therm, Dunafer, DURA,  
Ferroli, HM-Galant, Henrad,  
Hoval, Hudevad, IMAS,  
Itemar, Jugoterm, Korado,  
Manaut, Quinn, Purmo,  
Radson,  
Runtal, Schäfer, Starpan,  
Stelrad, Superia,  
TermoTechnik, Thor,  
US-Steel, Vasco, VEHA,  
Zehnder, Zenith.  
(Änderungen vorbehalten).

Heizkörper mit integrierter Ventilgarnitur  
G  $\frac{1}{2}$  Innengewinde, Rohrabstand 50 mm