

Ausschreibungstext:

Oventrop Anschlussarmatur „Multiblock TQ“ mit „Q-Tech“ für Zweirohrheizungsanlagen für den automatischen hydraulischen Abgleich. Mit integriertem, differenzdruckunabhängigem Thermostatventil mit stufenloser Voreinstellung. Armatur zum Regeln, Absperrn, Entleeren und Befüllen.

Gehäuse aus Messing vernickelt (Kennzeichnung „OV 2“), Spindel aus nichtrostendem Stahl mit O-Ring-Abdichtung.

Absperrspindel aus Messing mit O-Ring und Verschlusskappe mit Flachdichtung aus PTFE. Ventiltechnik wie Ventile „AQ“. Ventileinsatz mittels „Demo-Bloc“ Artikel-Nr. 1188051 ohne Entleeren der Anlage austauschbar.

Armaturenabdeckung weiß, anthrazit, verchromt oder Edelstahl-Design aus Kunststoff (Zubehör).

Ausführungen:

„Multiblock TQ“ für Heizkörper mit:

G ½ IG

Durchgangsform

Eckform

Artikel-Nr.:

1184073

1184074

Technische Daten:

Betriebstemperatur t_s : 2 °C bis 110 °C

Max. Betriebsdruck p_s : 1000 kPa (10 bar)

Einstellbereich: 10 – 170 l/h

Die Einstellwerte sind am Handrad direkt ablesbar (P-Abweichung 2K).

Regelbereich:

Δp max.: 150 kPa (1,5 bar)

Δp min. (10-130 l/h): 10 kPa (0,1 bar)

Δp min. (>130-170 l/h): 15 kPa (0,15 bar)

Unterhalb von Δp min. ist eine normale Thermostatventilfunktion gegeben, d.h. der eingestellte Durchflusswert wird differenzdruckabhängig unterschritten.

Medium: Wasser oder geeignete Ethylen-/Propylenglycol-Wasser-Gemische gemäß VDI 2035/ÖNORM 5195 (max. 50 % Glycolanteil, pH-Wert 6,5-10).
Nicht geeignet für Dampf, ölhaltige, verschmutzte sowie aggressive Medien.

Rohrleitungsanschlüsse: G ¾ AG nach DIN EN 16313 (Eurokonus)

Rohrabstand: 50 mm

Funktion:

Die Anschlussarmatur „Multiblock TQ“ ist eine Kombination aus voreinstellbarem, differenzdruckunabhängigem Thermostatventil und Absperrverschraubung.

Die Absperrverschraubung dient in Verbindung mit dem Entleer- und Füllwerkzeug Artikel-Nr. 1090551 zum Absperrn, Entleeren und Befüllen des Heizkörpers.

Das Thermostatventil hält zusätzlich den Differenzdruck über dem Voreinstell- und Regelquerschnitt des Ventils konstant. Auch bei stark schwankenden Anlagen-Differenzdrücken, die z.B. beim Zu- oder Abschalten von Anlagenteilen entstehen können, wird dadurch der Durchfluss innerhalb der Regelabweichungen konstant gehalten.

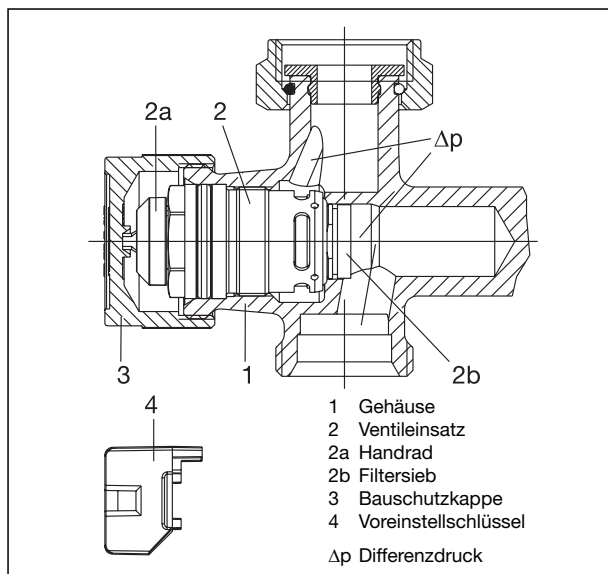
Hierdurch beträgt die Ventilautorität der Anschlussarmatur „Multiblock TQ“ 100 % ($a = 1$). Selbst im Teillastbetrieb bei stetiger Regelung (z. B. in Kombination mit Thermostaten zur Raumtemperaturregelung) beträgt die Ventilautorität der Anschlussarmatur innerhalb des wirksamen Ventilhubes 100 % ($a = 1$).

Der maximale Volumenstrom kann durch Voreinstellung mit dem Voreinstellschlüssel eingestellt werden.

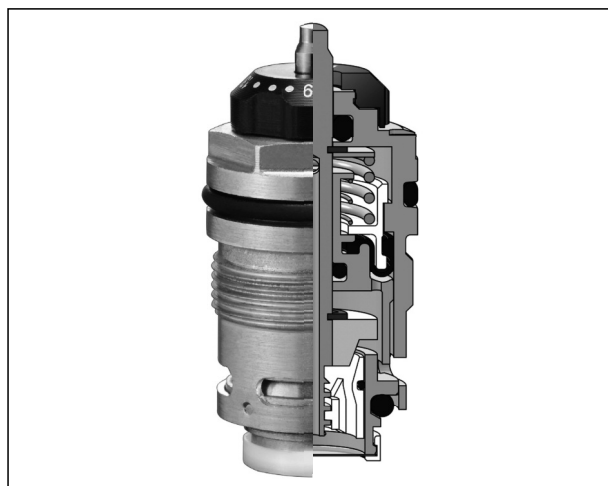
Zur zusätzlichen Regelung der Raumtemperatur können Thermostate oder Stellantriebe mit M30x1,5 Anschluss auf das Thermostatventil aufgeschraubt werden.



Anschlussarmatur „Multiblock TQ“



Aufbau Thermostatventil



Vereinfachte Darstellung des Ventileinsatzes mit „Q-Tech“

Einsatzbereich:

Die Anschlussarmatur „Multiblock TQ“ wird zusammen mit dem Thermostat oder Stellantrieb in Zentralheizungs- und Kühlanlagen (Zweirohrbetrieb) mit geschlossenen Kreisläufen und Zwangsumwälzung zur Regelung der Raumtemperatur und zur automatischen Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) an Heizkörpern mit Vorlauf- und Rücklaufanschluss mit Rohrabstand 50 mm eingesetzt.

Bevor die Anschlussarmatur in die Rohrleitung eingesetzt wird, ist diese gründlich zu spülen. Bei der Montage der Rohrleitungen auf parallele und spannungsfreie Zuführung achten. Die Position des Vor- und Rücklaufanschlusses ist unbedingt einzuhalten, die Anschlussarmatur muss in der vorgegebenen Durchflussrichtung durchströmt werden (siehe Durchflusspfeile auf der Armatur).

Die Rohrleitungen werden mittels Klemmringverschraubungen an die G $\frac{3}{4}$ (AG) nach DIN EN 16313 (Eurokonus) angebunden. Für den Anschluss von Kupfer-, Präzisionsstahl-, Edelstahl-, Kunststoffrohr, sowie „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr, ist das Oventrop-Klemmringverschraubungsprogramm zu verwenden. (Alternativ passen auch Klemmringverschraubungen anderer Hersteller – außer für „Copipe“ Mehrschichtverbundrohr –, die für den Anschluss an AG G $\frac{3}{4}$ nach DIN EN 16313 (Eurokonus) ausgelegt sind.)

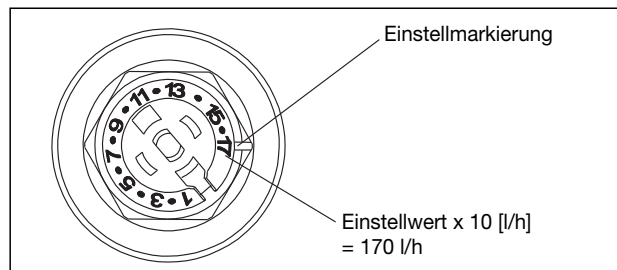
Geräuschverhalten:

Für einen geräuscharmen Betrieb in Verbindung mit einer geräuschsensiblen Anlageninstallation (z.B. Heizkörper) sollte der max. Differenzdruck über dem Ventil 600 mbar nicht überschreiten.

Voreinstellung:

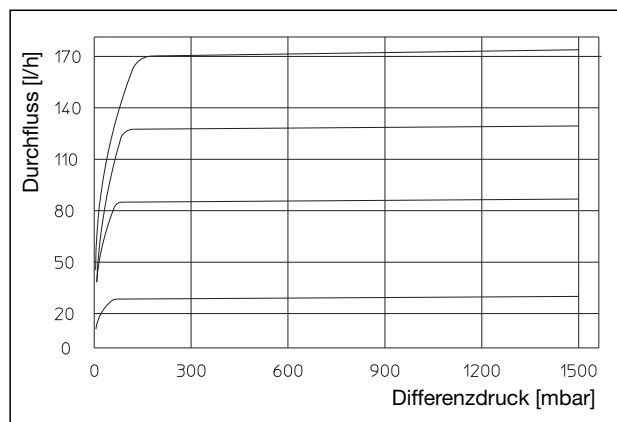
Die Voreinstellung entsprechend dem gewünschten Wert mit dem Voreinstellschlüssel einstellen. Die Einstellung kann nur mit dem beiliegenden Voreinstellschlüssel durch Aufsetzen auf das Handrad erfolgen. Dies schützt vor einer Manipulation durch Unbefugte.

Der gewünschte Wert muss auf die Einstellmarkierung zeigen. Die Voreinstellung kann stufenlos gewählt werden. Eine Korrektur ist auch bei laufender Anlage möglich, Wasser tritt nicht aus.



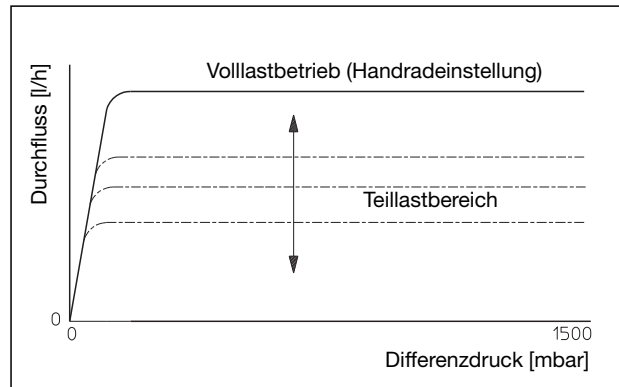
Voreinstellung

Kennlinien:



Ventilkennlinien bei verschiedenen Handrad-Voreinstellungen im Vollastbetrieb

Durch die Handradeinstellung wird der maximal erforderliche Durchfluss (Vollastbetrieb) des Ventils eingestellt. Er kann nicht überschritten werden. Ein auf die Anschlussarmatur aufgeschraubter Thermostat oder Stellantrieb kann im Teillastbetrieb den Durchfluss bis hin zu diesem max. Durchfluss regeln.



Ventilkennlinien im Teillastbetrieb

Differenzdruckmessung:

Der zur Verfügung stehende Differenzdruck kann mit OV-Messsystemen (z.B. „OV-DMC 2“ oder „OV-DMPC“) mittels des Demo-Bloc (Artikel-Nr. 1188051) und der Differenzdruckmessspindel (Artikel-Nr. 1188093) gemessen werden. Hierdurch kann festgestellt werden, ob ausreichend Differenzdruck für die automatische Durchflussregelung des Ventils zur Verfügung steht. Die Differenzdruckmessung erlaubt auch die Optimierung der Pumpeneinstellung.

Hierzu wird die Förderhöhe der Pumpe soweit herabgesetzt bis an den hydraulisch ungünstigsten Ventilen noch gerade der erforderliche Minstdifferenzdruck ansteht.

Mit angeschlossenem Messgerät wird der anstehende Differenzdruck am Thermostatventilgehäuse gemessen. Hierzu muss der Ventileinsatz mittels „Demo-Bloc“ herausgeschraubt und anschließend der Differenzdruck mit der Differenzdruckmessspindel gemessen werden. Sobald der gemessene Differenzdruck gleich oder größer als der Differenzdruck $\Delta p_{\min}$ ist, steht ausreichend Differenzdruck für die automatische Durchflussregelung des Ventils zur Verfügung.

Anschließend den Ventileinsatz wieder in das Ventilgehäuse einschrauben und alle Montagestellen auf Dichtheit überprüfen.

Wartung und Pflege:

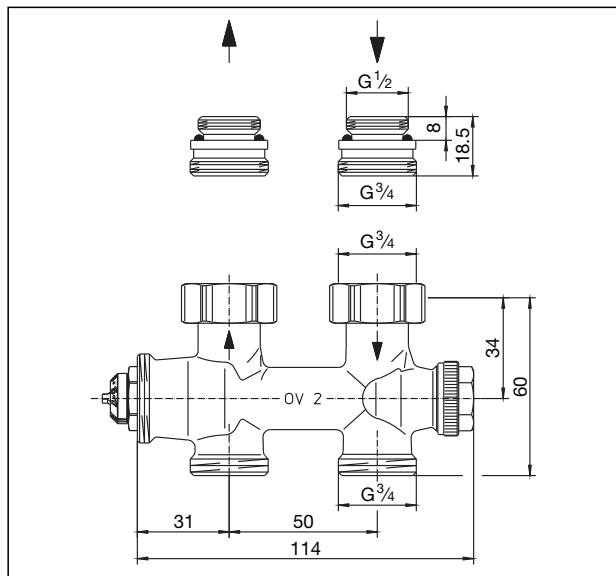
Die Armatur ist wartungsfrei. Bei Funktionsstörungen sind Wartungsarbeiten erforderlich. Eine gute Zugänglichkeit der Armatur wird empfohlen.

Die Dichtheit und Funktion der Armatur und ihrer Verbindungsstellen ist im Rahmen der Anlagenwartung regelmäßig zu überprüfen.

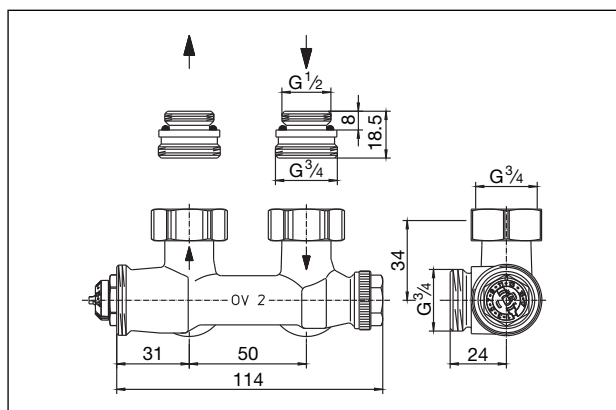
Funktionsstörungen können durch ein verschmutztes Filtersieb hervorgerufen werden (z.B. Heizkörper wird nicht mehr ausreichend warm).

Der Ventileinsatz ist ohne Entleeren der Anlage mittels „Demo-Bloc“ aus dem Gehäuse zu schrauben. Anschließend ist das Filtersieb zu reinigen bzw. auszutauschen oder der Ventileinsatz ist auszutauschen.

Maße:



Durchgangsform

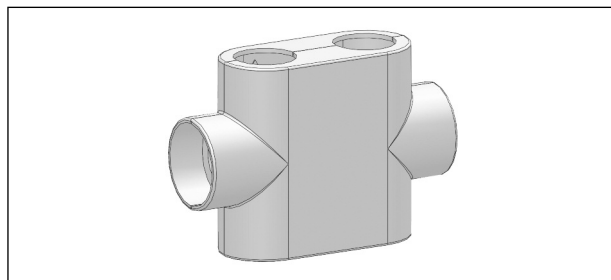


Eckform

Zubehör:

Design-Abdeckungen zur Verkleidung der Armatur

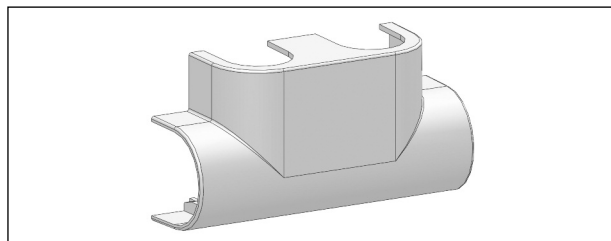
Durchgangsform



anthrazit
Edelstahl-Design
weiß
verchromt

Artikel-Nr.
1184088
1184090
1184095
1184097

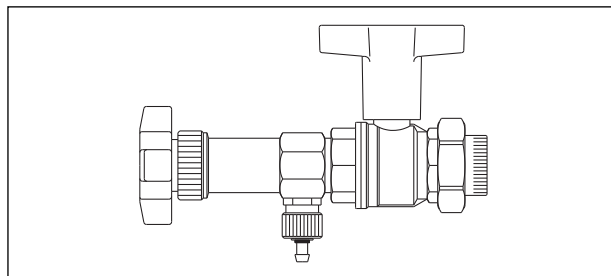
Eckform



anthrazit
Edelstahl-Design
weiß
verchromt

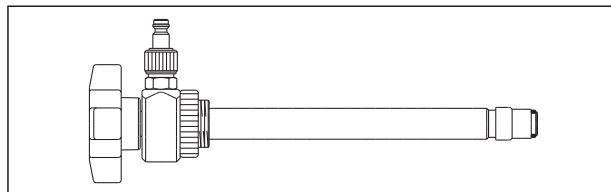
Artikel-Nr.
1184089
1184091
1184096
1184098

„Demo-Bloc“ Spezialwerkzeug zum Austausch von Ventileinsätzen ohne Entleeren der Anlage



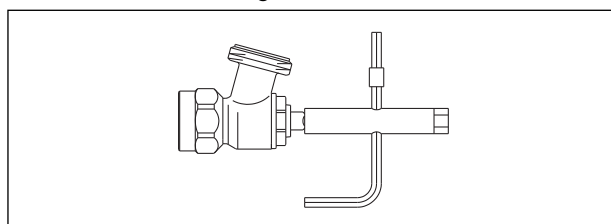
Artikel-Nr. 1188051

Differenzdruckmessspindel in Verbindung mit dem „Demo-Bloc“ (Artikel-Nr. 1188051) kann der über dem Ventilsitz ausstehende Differenzdruck gemessen werden



Artikel-Nr. 1188093

Entleer- und Füllwerkzeug



Artikel-Nr. 1090551

Technische Änderungen vorbehalten.

Produktbereich 1
ti 360-DE/20/MW
Ausgabe 2017