

# DAB 50

## Proportional-Überströmventil



**TA**

Druckhaltung & Wasserqualität › Einregulierung & Regelung › Thermostatische Regelung

ENGINEERING ADVANTAGE

Dieses Proportional-Überströmventil für Heiz- und Kühlsysteme stellt eine minimale Durchströmung der Hauptleitung sicher, um die Reaktionszeiten der Regelkreise des Systems zu minimieren. Es kann bei steigendem Differenzdruck öffnen, um die Pumpen zu schützen. Das Ventilgehäuse aus Sphäroguss mit Duasolid-Lackierung garantiert guten Korrosionsschutz.

> **Spezielle interne Ventilgeometrie**

Ermöglicht hohen Druckabbau ohne Geräusche.

> **Stufenlos einstellbarer Sollwert**

Ermöglicht eine präzise Differenzdruckregelung.



## > Technische Beschreibung

**Anwendungsbereich:**

Heiz- und Kühlanlagen.

**Funktionen:**

Das Ventil stellt eine minimale Durchströmung der Hauptleitung sicher, um die Reaktionszeiten der Regelkreise des Systems zu minimieren.

Öffnet bei steigendem Differenzdruck  $\Delta p$ .

**Dimensionen:**

DN 32-200

**Druckklasse:**

PN 16 und PN 25

**Max. Differenzdruck ( $\Delta p_V$ ):**

1600 kPa = 16 bar

**Einstellbereich:**

Differenzdruck ist einstellbar zwischen 10 - 60 kPa, 50 - 150 kPa und 130 - 250 kPa.

**Temperatur:**

Max. Betriebstemperatur: 120°C

Min. Betriebstemperatur: -10°C

**Medien:**

Wasser und neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische.

**Werkstoffe:**

Ventilgehäuse: Sphäroguss EN-GJS-400

Stellantriebsgehäuse: Sphäroguss EN-GJS-400

Membran: EPDM

Ventilsitz: Edelstahl

Ventilstopfen: Edelstahl mit EPDM-Einsatz

**Oberflächenbehandlung:**

Duasolid-Lackierung.

**Kennzeichnung:**

TA, DN, PN und Durchflussrichtungspfeil.

**Flansche:**

Gemäß EN-1092-2:1997, Typ 21.

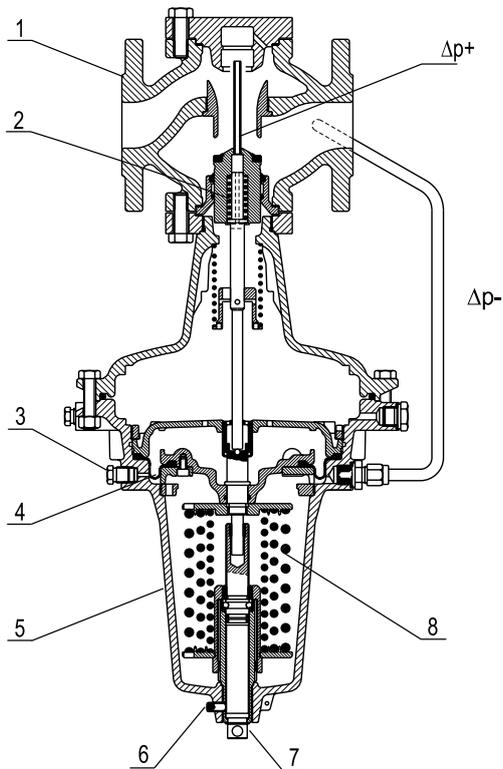
## > Dimensionierung

Die Größe ist entsprechend der maximalen Durchflussgeschwindigkeit zu wählen. Um Geräusche zu vermeiden, sollte die maximale Durchflussgeschwindigkeit in Wohngebäuden nicht mehr als 2 m/s und in Industriegebäuden nicht mehr als 3 m/s betragen.

Der Druckabfall ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$\Delta p = \left( \frac{q}{100 \times Kvs} \right)^2 \quad [\text{kPa, l/h}]$$

## Funktionsweise



Installation in Überströmleitung. Der Regler besteht aus einem Ventil (1) und einem Membranregel (5). Das Ventil wird durch eine Sicherheitsfeder (2) vor Überlast geschützt. Der Druck in Flussrichtung vor dem Regler wird über eine interne Impulsleitung (p+) auf die Oberseite der Membran (4) geleitet und versucht, das Ventil zu öffnen. Der Druck nach dem Verbrauchers wird über eine externe Impulsleitung ( $\Delta p$ -) auf die Unterseite der Membran geleitet und versucht, das Ventil unterstützt durch die Kraft der Arbeitsfeder (8) zu schließen. Solange die auf die Membran wirkenden Kräfte ausgeglichen sind, bewegt sich der Ventilkolben nicht. Wenn der Differenzdruck steigt, öffnet sich das Ventil, bis ein neues Gleichgewicht erreicht wird, und umgekehrt.

## Einstellung

### Differenzdruckeinstellung

1. Die Feststellschraube (6) lösen.
2. Differenzdruck durch Drehen an der Einstellschraube (7) einstellen.
3. Zur Erhöhung des Differenzdrucks die Schraube im Uhrzeigersinn drehen (Schraube von unten betrachtet).
4. Abschließend Feststellschraube wieder anziehen.
5. Die Druckwerte können über Manometer in der Rohrleitung kontrolliert werden.

## Installation

Der Regler wird in der Überströmleitung installiert. Die Durchflussrichtung wird durch den Pfeil auf dem Ventilgehäuse angezeigt. Es empfiehlt sich, den Regler in der horizontalen Rohrleitung mit dem Stellantriebsgehäuse nach unten zu installieren. Die Installation eines Schmutzfängers in Flussrichtung vor dem Regler wird empfohlen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass Betriebstemperatur und Druck die zulässigen Werte nicht übersteigen.

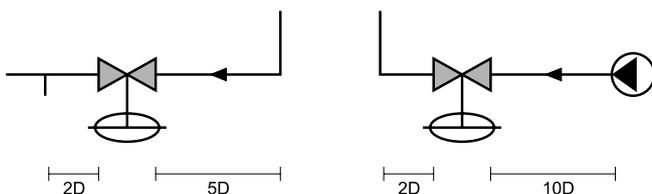
Vor der Montage des Reglers die Baulänge des Reglers, den Abstand und den Durchmesser der Schraubenlöcher überprüfen.

Sobald Rohrleitung und Regler mit Wasser gefüllt sind und sich der Druck stabilisiert hat, den Regler über die Entlüftungsschrauben (3) entlüften.

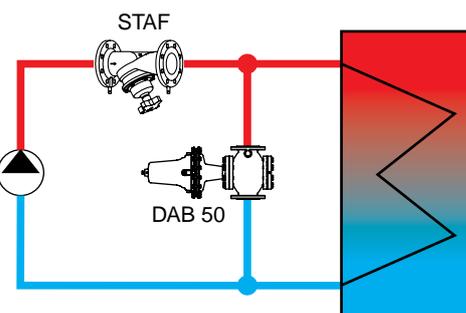
Es wird empfohlen, ein Regulierventil STAF zu installieren, um mit dem Einregulierungsinstrument TA-SCOPE oder dem Messinstrument TA-CMI eine Durchflussmessung, Inbetriebnahme oder Fehlerbehebung durchführen zu können.

### Einbau des Ventils in Rohrleitungen

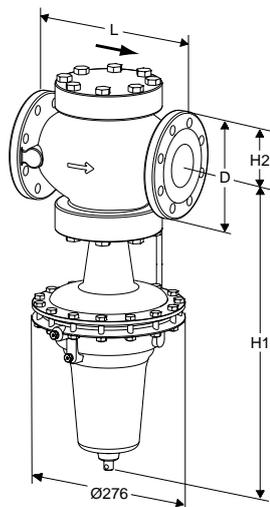
Alle Rohreinbauteile wie Armaturen oder Pumpen sollen mit unten angeführten Mindestabständen vor dem Ventil eingebaut werden.



### Installationsbeispiel:



# Artikel



**PN 25 (DN 32-50 und DN 80 passen auch auf PN 16-Flansche)**

Artikel-Nr.	DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg
<b>10-60 kPa</b>							
52 789-332	32	140	180	535	102	21	38
52 789-340	40	150	200	535	102	25	39
52 789-350	50	165	230	560	116	32	46
52 789-365	65	185	290	580	135	55	55
52 789-380	80	200	310	592	149	70	66
52 789-390	100	235	350	680	175	120	88
52 789-391	125	270	400	690	190	145	105
52 789-392	150	300	480	775	227	230	235
52 789-393	200	360	600	822	260	360	297
<b>50-150 kPa</b>							
52 789-432	32	140	180	535	102	21	38
52 789-440	40	150	200	535	102	25	39
52 789-450	50	165	230	560	116	32	46
52 789-465	65	185	290	580	135	55	55
52 789-480	80	200	310	592	149	70	66
52 789-490	100	235	350	680	175	120	88
52 789-491	125	270	400	690	190	145	105
52 789-492	150	300	480	775	227	230	235
52 789-493	200	360	600	822	260	360	297
<b>130-250 kPa</b>							
52 789-532	32	140	180	535	102	21	38
52 789-540	40	150	200	535	102	25	39
52 789-550	50	165	230	560	116	32	46
52 789-565	65	185	290	580	135	55	55
52 789-580	80	200	310	592	149	70	66
52 789-590	100	235	350	680	175	120	88
52 789-591	125	270	400	690	190	145	105
52 789-592	150	300	480	775	227	230	235
52 789-593	200	360	600	822	260	360	297

**PN 16**

Artikel-Nr.	DN	D	L	H1	H2	Kvs	Kg
<b>10-60 kPa</b>							
52 789-065	65	185	290	580	135	55	55
52 789-090	100	235	350	680	175	120	88
52 789-091	125	270	400	690	190	145	105
52 789-092	150	300	480	775	227	230	235
52 789-093	200	360	600	822	260	360	297
<b>50-150 kPa</b>							
52 789-165	65	185	290	580	135	55	55
52 789-190	100	235	350	680	175	120	88
52 789-191	125	270	400	690	190	145	105
52 789-192	150	300	480	775	227	230	235
52 789-193	200	360	600	822	260	360	297
<b>130-250 kPa</b>							
52 789-265	65	185	290	580	135	55	55
52 789-290	100	235	350	680	175	120	88
52 789-291	125	270	400	690	190	145	105
52 789-292	150	300	480	775	227	230	235
52 789-293	200	360	600	822	260	360	297

→ = Durchflussrichtung

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von TA Hydraulics geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Homepage unter [www.tahydraulics.com](http://www.tahydraulics.com).

6-10-12 DE DAB 50 06.2011