

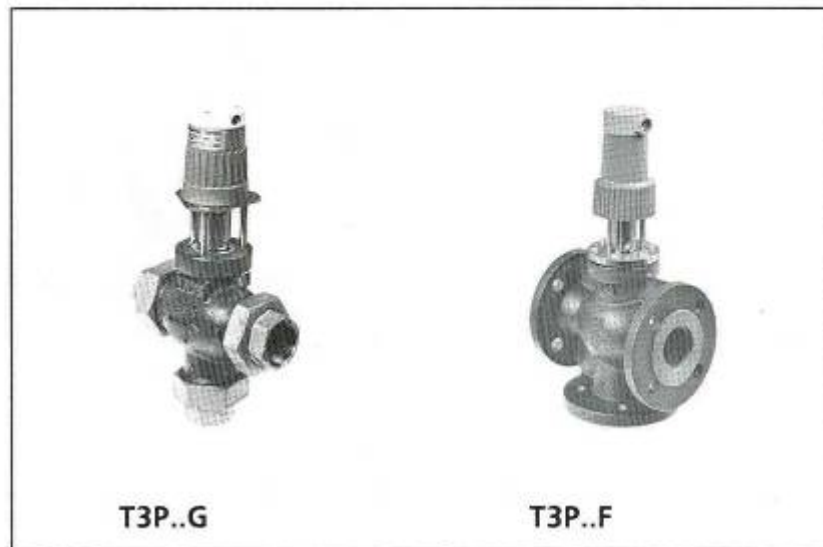
T3P..G / T3P..F
Stetiges Regelventil für
Wasser

Anwendung

Dreiweg- resp. Durchgangsventil mit thermischem Antrieb zur stetigen Regelung von PWW in Heizungsanlagen.

Besondere Merkmale:

- Festkörper-Dehnstoff-Antrieb
- Arbeitstemperatur über 120 °C
- Hohe Auflösung
- Grosses Stellverhältnis
- Zweidraht-Anschluss (vertauschbar)



T3P..G

T3P..F

Technische Daten

Steuerspannung	0 ... 20VDC Phasenschnitt
Arbeitsweise	stetig
Umgebungstemperatur	2 ... 60 °C
Schutzart	IP 31
Werkstoff:	
- Gehäuseteile	Grauguss
- Sitz/Schliesskörper	CrNi-Stahl
Nenndruck	PN 16
Betriebsdruck p_e max	1 MPa (10 bar)
Leckmenge 1 → 3	max. 0,05 % k_{VS}
2 → 3	ca. 2 % k_{VS}
Wassertemperatur	2 ... 100 °C
Ventilkennlinie (Hub, k_V)	linear, im Schliessbereich optimiert
Stromlos	1 → 3 geschlossen
Einbaulage	stehend bis liegend

Typen und Betriebsdaten

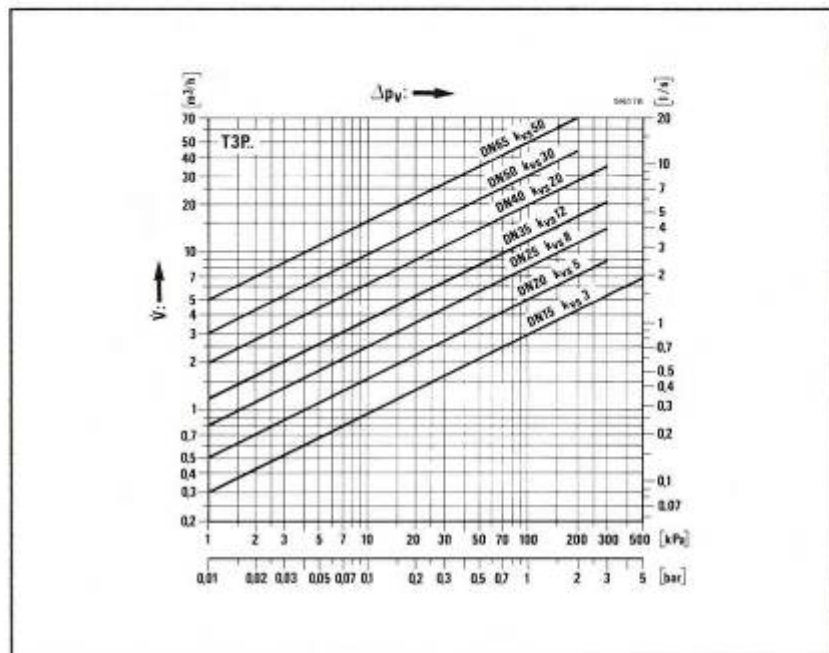
- Δp_V max = Max.zul.Druckdifferenz
 P_N = Nennleistung
 P_{med} = Mittlere Betriebsleistung
 t = Stellzeit für 66 % Hub

Type	DN [mm]	k_{VS} [m³/h]	P_N [W]	P_{med} [W]	t [min]	Δp_V max [kPa]	[bar]
T3P15..	15	3	10	5	6	500	5
T3P20..	20	5	10	5	6	300	3
T3P25..	25	8	10	5	6	300	3
T3P32..	32	12	10	5	6	300	3
T3P40..	40	20	20	10	9	300	3
T3P50..	50	30	20	10	9	200	2
T3P65F	65	50	20	10	9	200	2

Wasser-Durchflussdiagramm

Durchflussmenge in Funktion der Druckdifferenz:

Der k_{vs} -Wert bedeutet die Wassermenge \dot{V} in m^3/h , welche bei einer Druckdifferenz Δp_v von 100 kPa (1 bar) durch das offene Ventil strömt.



Wirkungsweise / Aufbau

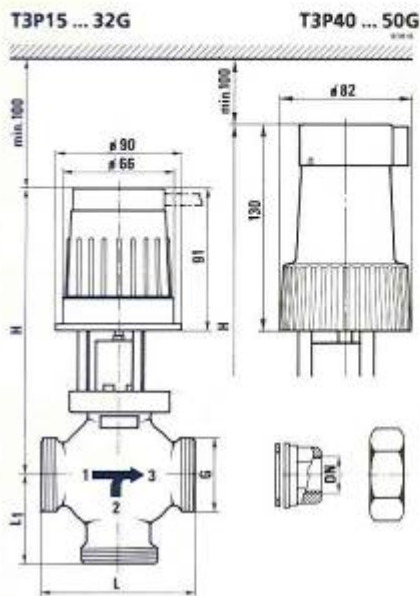
Der Antrieb besteht aus einem Festkörper-Dehnstoff, der durch die Wirkung eines vom Regler gespeisten Heizelementes sich ausdehnt und dadurch eine Stellnadel verschiebt, die direkt mit der Ventilschneidkante verbunden ist. Das Ventil hat keine rotierende Teile, ist verschleißfrei und deshalb wartungsfrei.

Die Arbeitstemperatur des Antriebes liegt über 120 °C, die Funktion des Ventils wird deshalb durch die Umgebungstemperatur nicht beeinflusst.

Im Eingang 1 ist ein Grobfilter eingebaut. Dieser ersetzt jedoch nicht die anlagenseitigen Schmutzfänger.

Handverstellung

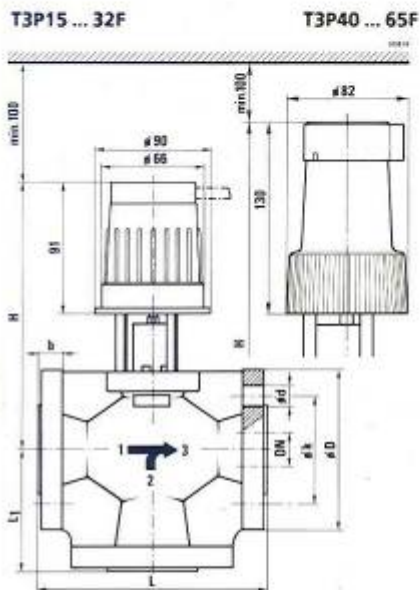
Durch Drehen des Handrades kann das Ventil mechanisch geöffnet werden.



Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]

Lieferung inkl. Verschraubungen

[mm]	DN [Zoll]	G	L	L ₁	H	* [kg]
15	1/2	R 1"	80	42,5	190	2,3
20	3/4	R 1 1/4"	95	52,5	191	2,9
25	1	R 1 1/2"	110	56,5	198	3,4
32	1 1/4	R 2"	125	67,5	275	7,5
40	1 1/2	R 2 1/4"	140	80,5	275	7,5
50	2	R 2 3/4"	170	93,5	285	10,7



Flanschabmessungen nach DIN 2533, PN 16

DN	L	L ₁	D	b	k	d	H	*[kg]
15	130	65	95	14	65	4 x 14	188	4,1
20	150	75	105	16	75	4 x 14	190	5,2
25	160	80	115	16	85	4 x 14	197	6,5
32	180	90	140	18	100	4 x 18	206	9,8
40	200	100	150	18	110	4 x 18	275	13,1
50	230	105	165	20	125	4 x 18	285	16,7
65	290	125	185	20	145	4 x 18	365	25,4

* Gewichte inkl. Verpackung

Stellgeräte

Montage

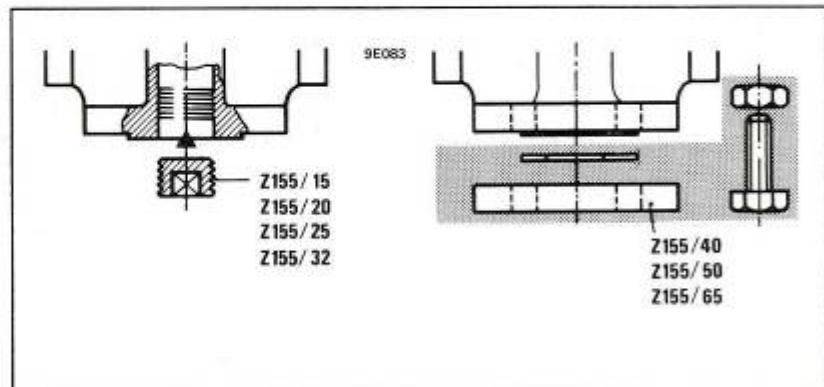
Die Dreiwegausführung wird grundsätzlich als Mischventil eingesetzt.

Es werden nur Dreiwegventile geliefert.

Sie können jedoch als Durchgangsventile wie folgt verwendet werden.

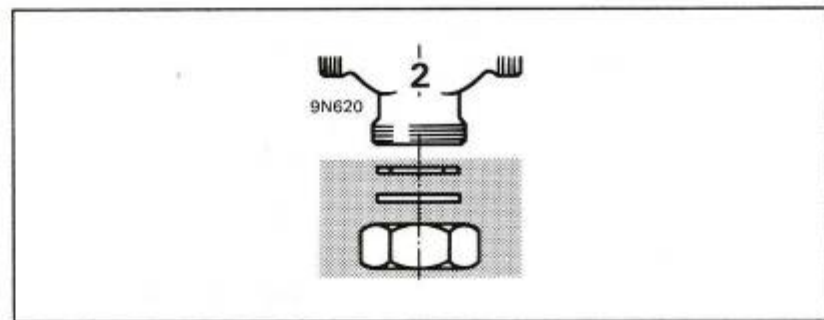
Flanschventile

Der Eingang "2" wird mit Zusatz Z155/.. (Gewindezapfen bzw. Blindflansch) verschlossen. Diese sind gesondert zu bestellen.



Gewindeventile

Der Eingang "2" wird mit dem mitgelieferten Zubehör verschlossen.



Hydraulische Schaltungen

- A Beimischschaltung
- B Beimischschaltung mit Bypass (Fussbodenheizung)
- C Einspritzschaltung
- D Umlenkschaltung

