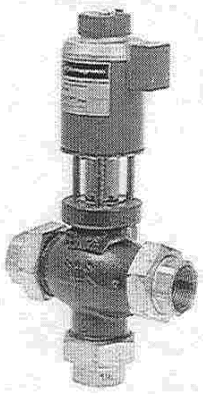
M3P..G, M3P..F Stetiges Regelventil für Warm- und Kaltwasser

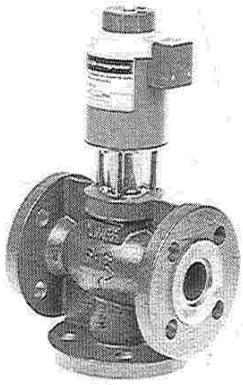
Anwendung

Dreiweg- resp. Durchgangsventil mit magnetischem Antrieb zur stetigen Regelung von Kalt- und Warmwasseranlagen.

Besondere Merkmale:
- Robust, wartungsfrei
- Reibungsarm
- Kurze Stellzeit
- Hohe Auflösung
- Grosses Stellverhältnis
- Zweidraht-Anschluss (vertauschbar)



M3P..G



M3P..F

Technische Daten

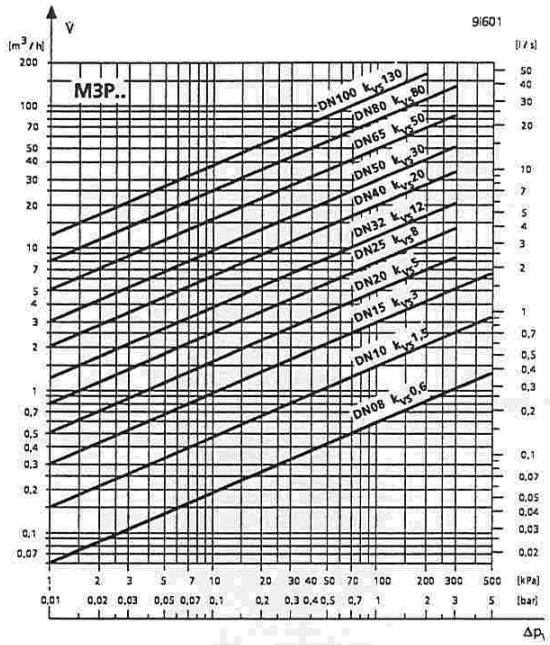
Steuerspannung	0 ... 20 VDC Phasenschnitt
Arbeitsweise	stetig
Stellzeit	ca. 1 s
Umgebungstemperatur	2 ... 60 °C
Schutzart	IP31, nach IEC529
Werkstoff:	
Gehäuseteile	Grauguss
Sitz/Schliesskörper	CrNi-Stahl
Nenndruck	PN16
Betriebsdruck p_{emax}	1 MPa (10 bar)
Leckmenge	
1 → 3	max. 0,05 % k_{vs}
2 → 3	ca. 2 % k_{vs} (von den Einsatzdaten abhängig)
Wassertemperatur	2 ... 120 °C
Ventilkennlinie (Hub, k_v)	linear, im Schliessbereich optimiert
Stromlos	1 → 3 geschlossen
Einbaulage	stehend bis liegend

Typen und Betriebsdaten

Type	DN	k_{vs}	Δp_{vmax}		P_N	P_{med}	q [mm²]		
							1,5	2,5	4
	[mm]	[m³/h]	[kPa]	[bar]	[W]	[W]	L [m]		
M3P08..	08/15	0,6	500	5	13	3	60	100	170
M3P10..	10/15	1,5	500	5	13	3	60	100	170
M3P15..	15	3	500	5	13	3	60	100	170
M3P20..	20	5	300	3	13	3	60	100	170
M3P25..	25	8	300	3	16	4	50	85	135
M3P32..	32	12	300	3	20	5	40	65	110
M3P40..	40	20	300	3	26	6	30	50	80
M3P50..	50	30	300	3	40	10	20	30	50
M3P65F	65	50	300	3	40	10	20	30	50
M3P80F	80	80	300	3	80	20	10	15	25
M3P100F	100	130	200	2	120	30	6	10	18

Δp_{vmax} = Max. zulässige Druckdifferenz
P_N = Nennleistung
P_{med} = Mittlere Betriebsleistung
L = Max. Leitungslänge zwischen Regler und Ventil
q = Drahtquerschnitt (Cu)

Wasser-Durchflussdiagramm



Durchflussmenge in Funktion der Druckdifferenz:

Der k_{VS}-Wert bedeutet die Wassermenge V̇ in m³/h, welche bei einer Druckdifferenz Δp_V von 100 kPa (1 bar) durch das offene Ventil strömt.

Wirkungsweise / Aufbau

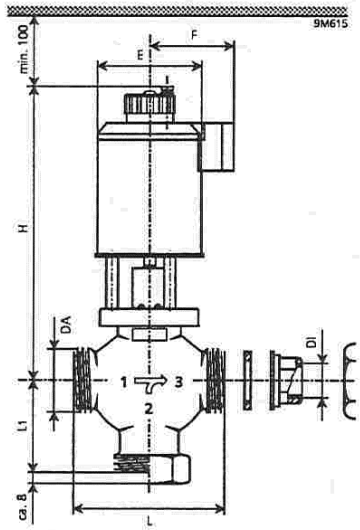
Der reibungsarm gelagerte Anker, der einzige bewegliche Teil des Antriebes, ändert bei jeder Spannungsänderung seine Lage gegenüber einer Schliessfeder. Auch kleinste Bewegungen werden starr auf den Schliesskörper der Armatur übertragen, sodass sich auch kleinste Wassermengen noch stetig regeln lassen.

Dank der kurzen Stellzeit können Störgrössen schnell korrigiert werden.

Handverstellung

Durch Drehen des Handrades kann das Ventil mechanisch geöffnet werden.

M3P..G



Abmessungen [mm] und Gewichte [kg]

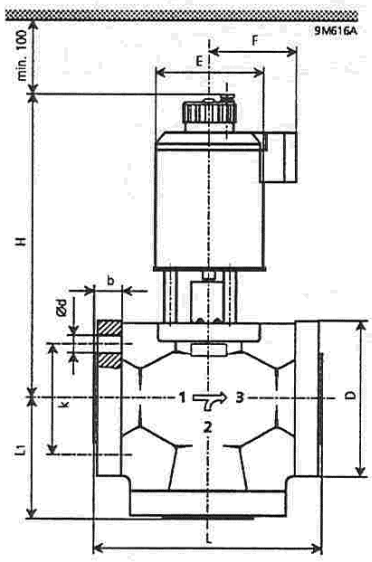
Bei den Gewindeventilen werden die Verschraubungen mitgeliefert.

Typ	DI	DA	L	L_1	H	E	F	**
	[Zoll]							[kg]
M3P08G	Rp 1/2	G 1	80	42,5	211	60	73	2,92
M3P10G	Rp 1/2	G 1	80	42,5	211	60	73	2,90
M3P15G	Rp 1/2	G 1	80	42,5	211	60	73	2,92
M3P20G	Rp 3/4	G 1 1/4	95	52,5	213	60	73	3,62
M3P25G	Rp 1	G 1 1/2	110	56,5	231	70	84	4,80
M3P32G	Rp 1 1/4	G 2	125	67,5	251	80	94	7,75
M3P40G	Rp 1 1/2	G 2 1/4	140	80,5	294	100	94	11,85
M3P50G	Rp 2	G 2 3/4	170	93,5	313	100	75	16,10

** Gewicht inkl. Verpackung

Aussengewinde G nach ISO228/1
Innengewinde Rp nach ISO7/1

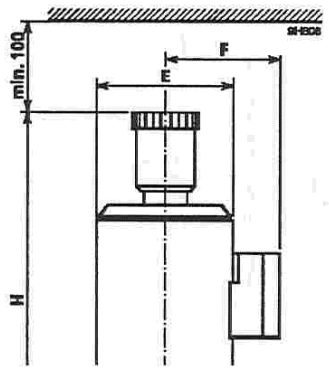
M3P08F...M3P50F



Flanschabmessungen nach DIN 2533, PN16

Typ	L	L_1	D	b	k	d	H	E	F	**
										[kg]
M3P08F	130	65	95	14	65	4x14	211	60	55	4,94
M3P10F	130	65	95	14	65	4x14	211	60	55	4,65
M3P15F	130	65	95	14	65	4x14	211	60	55	4,65
M3P20F	150	75	105	16	75	4x14	213	60	55	5,90
M3P25F	160	80	115	16	85	4x14	231	70	60	7,60
M3P32F	180	90	140	18	100	4x18	251	80	65	11,40
M3P40F	200	100	150	18	110	4x18	294	100	75	16,70
M3P50F	230	105	165	20	125	4x18	313	100	75	21,06
M3P65F	290	125	185	20	145	4x18	475	145	100	41,30
M3P80F	310	140	200	22	160	8x18	505	145	100	48,00
M3P100F	350	160	220	24	180	8x18	568	145	100	64,05

M3P65F...M3P100F



** Gewicht inkl. Verpackung

Montage

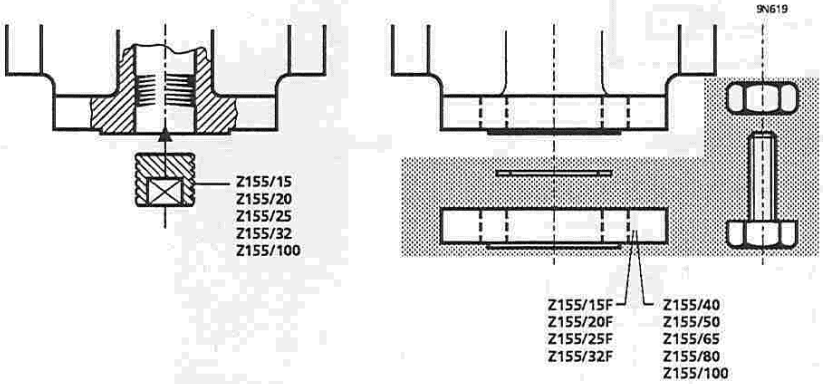
Die Dreiwegausführung kann nur als Mischventil eingesetzt werden.

Es werden nur Dreiwegventile geliefert. Sie können jedoch als Durchgangsventile wie folgt verwendet werden.

Flanschventile

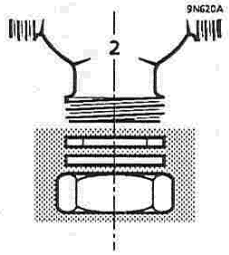
Der Eingang "2"wird mit Zusatz Z155/.. (Gewindezapfen bzw. Blindflansch) verschlossen.
Diese sind gesondert zu bestellen. Blindflansch inkl. Dichtung, Schrauben, Federring und Muttern.

DN 15 ... 32 Gewindezapfen (Z155/15 ... 32) oder
Blindflansch (Z155/15 F ... 32 F)
DN 40 ... 100 Blindflansch (Z155/40 ... 100)

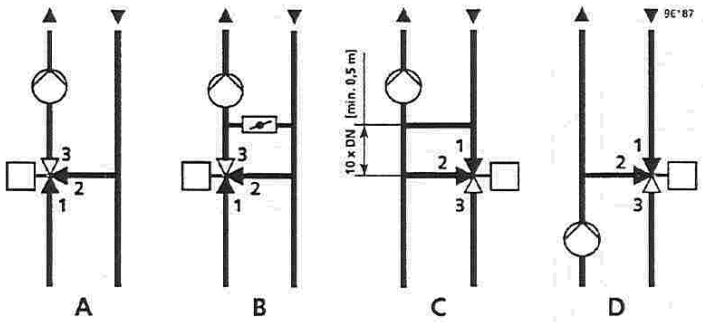


Gewindeventile

Der Eingang "2" wird mit dem mitgelieferten Zubehör verschlossen



Hydraulische Schaltungen



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