

Regelventil TYP BR 51



**starke
argumente**

Durchgangs-Regelventil BR 51

Verwendung

Durchgangs-Regelventile BR 51 werden im Prozess als wesentlicher Faktor für Funktion und Wirtschaftlichkeit einer Anlage eingesetzt. Sowohl bei der Regelung von flüssigen wie auch gasförmigen Medien.

Sie wurden entsprechend dem neusten Stand der Technik entwickelt und unter Einhaltung der Qualitätsbestimmungen nach ISO 9001 gefertigt.

Durch das optimale Preis-/Leistungsverhältnis hat dieses Ventil eine hohe Akzeptanz in vielen Industriebereichen gefunden: z. B. in der chemischen Industrie, Papier- und Lebensmittelindustrie, Kraftwerke und Bergbau.



Eigenschaften

- Nennweiten von DN 15 bis DN 200 und Nenndrücke von PN 10 bis PN 64, CL 150 bis CL 300
- Unterschiedliche Materialvarianten der Gehäuse und Innenteile
- Weite Kvs-Bereiche und verschiedene Kennlinien
- Emissionsverminderung durch Faltenbalgführung
- Leichte Montage und Demontage der Innengarnituren sowie Stopfbuchspackungen
- Dauerhaltbarkeit, Betriebssicherheit, spezielle Oberflächenbehandlung (poliert, stellitiert, nitriert)
- Pneumatische, elektrische, elektrohydraulische Antriebe sowie Handantriebe sind möglich
- Gleiche Durchflusskoeffizienten für Ventile – metallisch dichtend und weich dichtend
- Betriebssichere Antriebsspindel und Ventilverbindungen
- Fertigung nach DIN ISO 9001

Technische Daten

Das Ventil mit pneumatischem Antrieb besteht aus folgenden Teilen:

Gehäuse (siehe Abbildung 1)

einteiliges Gussgehäuse, Flanschanschluss

Nennweite

DN 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200

Nenndruck

PN 10; 16; 25; 40; 64 oder ANSI 150; 300 lbs

Anschlüsse

Flansch Form nach DIN 2543-2000;

Flansch Form nach ANSI B 16.5 (RF, RTJ)

Baulänge

gemäß DIN 3202 F1

Werkstoffe

Stahlguss (ASTM A216 WCB)

Edelstahl (ASTM A351 CF8 / A352 CF8M)

Aufsatz

Verfügbar in vier Varianten (siehe Abbildung 2)

Standard

für Mediumtemperaturen -40 °C bis +250 °C

Verlängert

für Mediumtemperaturen -60 °C bis +560 °C

Mit Faltenbalg

für Mediumtemperaturen -100 °C bis +400 °C

Tieftemperatur

für Mediumtemperaturen -130 °C bis +60 °C

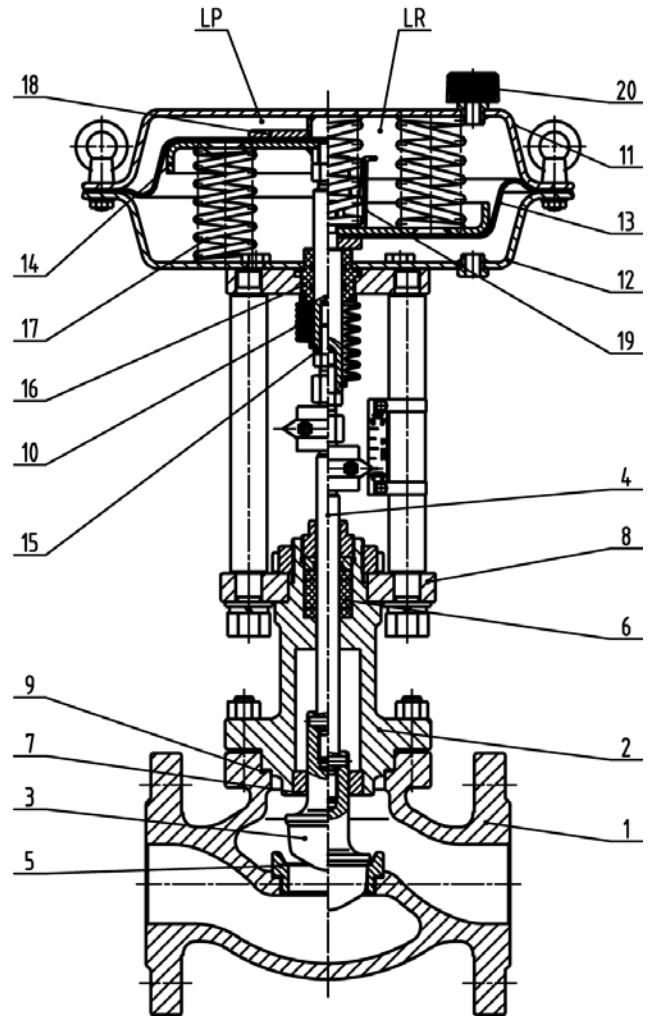
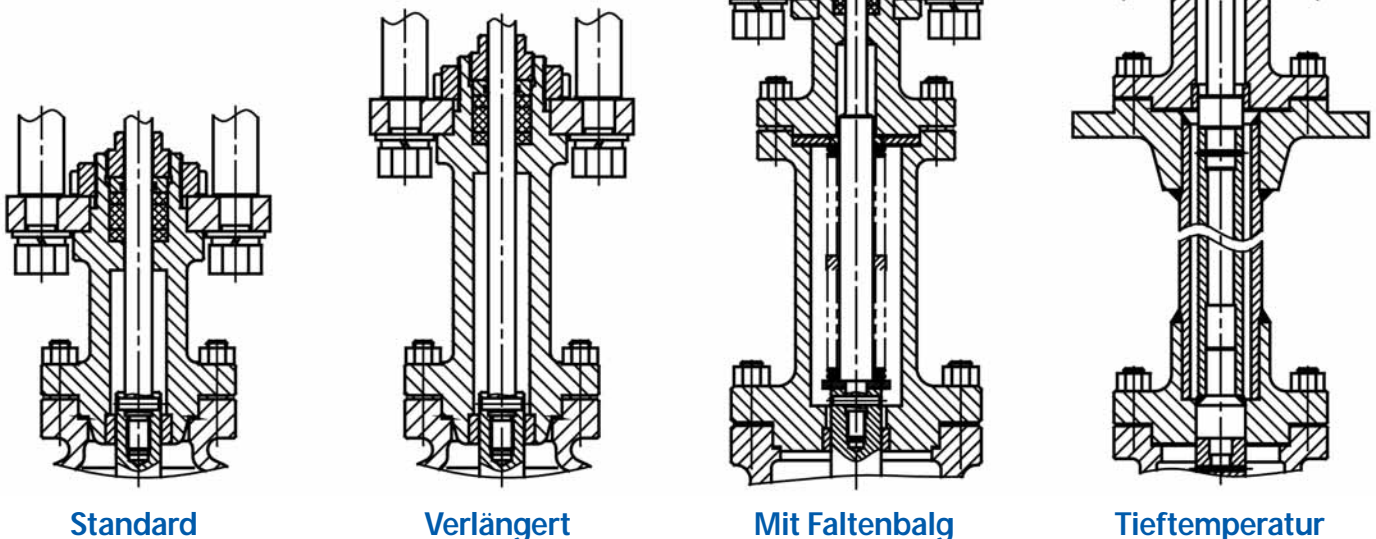


Abbildung 1
Ventilkonstruktion

Abbildung 2
Aufsatz-Varianten



Standard

Verlängert

Mit Faltenbalg

Tieftemperatur

Maximal zulässige Arbeitsdrücke in Abhängigkeit der Betriebstemperaturen

Tabelle 1: Material WCB

Temperatur / °C	Nenndruck PN / CL					
	PN 16	CL 150	PN 25	PN 40	CL 300	PN 64
	zulässiger Druck [bar]					
-30~40	16	20	25	40	50	64
90	14	18	23	37	47	59
150	13	16	21	36	46	57
200	11	14	19	34	44	56
260	10	12	17	32	42	52
315	8	10	14	28	38	48
340	7	9	13	27	37	47
370	6	8	12	27	37	47
400	5	7	11	26	35	44
425	5	6	10	21	29	36
455	4	5	7	14	19	23
480	3	4	5	9	12	15
510	2	2	3	5	7	9
535	1	1	1	3	4	4

Tabelle 2: Material 304 (CF8)

Temperatur / °C	Nenndruck PN / CL					
	PN 16	CL 150	PN 25	PN 40	CL 300	PN 64
	zulässiger Druck [bar]					
-30~40	15	19	24	40	49	63
90	14	17	21	33	42	52
150	13	16	19	30	38	47
200	11	14	17	28	35	43
260	10	12	15	26	33	40
315	8	10	13	23	30	37
340	7	9	12	23	30	37
370	6	8	11	22	30	37
400	5	7	10	21	29	36
425	5	6	9	20	28	35
455	4	4	8	20	28	34
480	3	3	7	19	27	33
510	2	2	6	18	26	32
535	1	1	4	15	22	28

Tabelle 3: Material 316 (CF8M)

Temperatur / °C	Nenndruck PN / CL					
	PN 16	CL 150	PN 25	PN 40	CL 300	PN 64
	zulässiger Druck [bar]					
-30~40	15	19	24	39	50	63
90	13	16	20	34	43	54
150	12	15	19	31	39	49
200	11	14	17	28	36	45
260	10	12	16	26	34	41
315	8	10	13	24	31	39
340	7	9	12	23	31	38
370	6	8	11	22	30	37
400	5	7	10	22	30	37
425	5	6	9	21	29	36
455	4	4	8	20	29	36
480	3	3	7	19	29	36
510	2	2	6	18	27	33
535	1	1	4	16	24	30

Tabelle 4: Material 304L/316L

Temperatur / °C	Nenndruck PN / CL					
	PN 16	CL 150	PN 25	PN 40	CL 300	PN 64
	zulässiger Druck [bar]					
150	10	12	15	25	32	39
200	9	11	14	24	29	35
260	8	10	13	21	27	33
315	8	10	12	20	25	31
340	7	9	10	19	24	30
370	6	8	10	18	24	30
400	5	6	8	18	23	29
420	4	5	7	17	23	29

ACHTUNG: Bei Ausführung mit Material 304L/316L darf die maximale Mediumstemperatur nicht höher als 420°C sein.

Tabelle 5: Durchflusskoeffizienten Kvs (m³/h) für nichtentlastete Kegel

Kvs [m³/h]	Hub [mm]	Ø Ventilsitz [mm]	Nennwerte Ventil (DN)												Typ			
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	L	P		
0,01	16	6																
0,04																		
0,10																		
0,16																		
0,25																		
0,40			8															
0,63																		
1,0																		
1,6			10															
2,5																		
4,0			15															
6,3			20															
10			25															
16		25	32															
25			40															
40	50																	
63	40	65																
100		80																
160		100																
250	60	125																
400		150																
630		200																

Umrechnung: Kvs 1 = Cv 1.167

Ventilkegel (3), Ventilsitz (5)

Gefertigt aus Edelstahl.
Bei stark abrasiven Medien, auftretender Kavitation, großen Druckabfällen, hohen Temperaturen und hohen Strömungsgeschwindigkeiten wird der Ventilsitz und Ventilkegel stellitiert bzw. plasmanitriert

Kennlinien

- Gleichprozentig (P)
- Linear (L)

Ventilsitz- Typen

- metallisch dichtend
- weich dichtend- Dichtfläche aus PTFE

Ventilkegel (4)

Spezielle Verbindung der Ventilspindel mit der Antriebsspindel garantieren geringste Reibungskräfte in der Stopfbuchspackung

Leckrate

- unter 0,01 % Kvs - Kl. IV, nach IEC 534/4 bei metallisch dichtend
- Kl. VI nach IEC 534/4 bei weich dichtend

Strömungsrichtung

Gegen den Ventilkegel

Bemerkung

1. Durchflusskoeffizienten Kvs - laut Tab. 5
Gleiche Eigenschaften und Durchflusskoeffizienten Kvs für metallisch- und weichdichtende Ventilsitze

Stopfbuchspackung (6)

Ausgeführt in Form von Dichtungsringen:

- hochwertige Abdichtung aus PTFE oder Graphit
- Reingraphit oder PTFE V-Ringe

Tabelle 6: Dichtungsarten und ihr Verwendungsbereich

Dichtungsart	Temperatur [°C]			
	Buchsenart			
	Standard	Verlängert	Faltenbalg	Tieftemperatur
PTFE - V-Ring	-40~150	-60~-20	-100~150	198~-60
PTFE + Graphit	150~200	150~200	150~200	
Graphit	200~250	200~560	200~400	

Führungsbuchse (7)

aus Edelstahl, gehärtet durch Nitrierung zur Sicherheit vor Verschleiß und „Festfressen“

Verbindungsplatte (8)

verbindet das Ventil mit dem pneumatischen, elektrischen, elektrohydraulischen Antrieb oder mit dem Handantrieb vom Typ LNN. Gefertigt aus Stahlguss oder Edelstahl, abhängig vom Material des Ventils

Gehäusedichtung (9)

asbestfreie Dichtung oder Dichtungsmaterial in einer Edelstahl-Ummantelung, abhängig von den Betriebsbedingungen

Staubschutz (10)

Werkstoff EPOR, vermeidet Ablagerungen an der Antriebsspindel

Membrangehäuse (11) und (12)

aus Stahlblech, pulverbeschichtet

Membran (13)

permanent wirkende Membranfläche garantiert lineare Abhängigkeit von Steuerdruck und Ventilhub; aus Neopren mit Polyestereinlage

Membranteller (14)

aus Stahlblech mit spezieller Federfixierung

Antriebsspindel (15)

aus gehärtetem Edelstahl

Antriebsabdichtung (16)

dient zur Abdichtung und Führung der Antriebsspindel

Antriebsfeder (17)

aus Federstahl; in Abhängigkeit von der erforderlichen Antriebskraft werden verschiedene Federn in unterschiedlicher Anzahl verwendet

Buchse (18) und (19)

dient zur Hubbeschränkung

Stopfen (20)

Schutz vor Fremdkörpern und Regenwasser, damit diese nicht in den Antrieb eindringen können

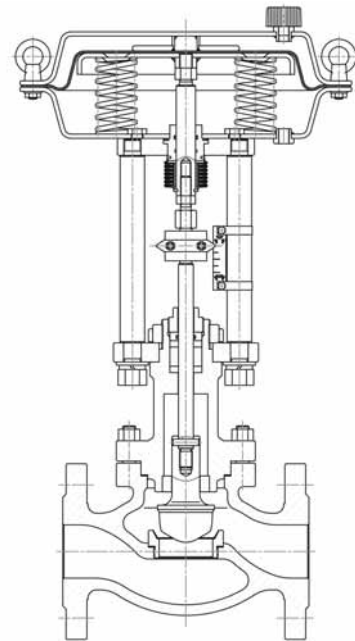


Tabelle 7: Betriebsparameter für Sonderventile

Ventilkegel		Betriebstemperatur [°C]		Maximaler Betriebsdruck [bar]
		Minimum	Maximum	
Ventilsitz weich	PTFE	-100	160	16
Faltenbalg mit Sicherheits-Stopfbuchse		-100	400	35

Differenzdrücke Δp [bar] - siehe Tabellen 8, 9 und 10

Hinweis

Die in den Tabellen angegebenen zulässigen Differenzdrücke beziehen sich auf das geschlossene Ventil. Der maximale Differenzdruck darf nach DIN nicht höher als 70 % des Nenndrucks sein.

Tabelle 8: Zulässige Differenzdrücke Δp [bar] für Ventile mit Metallsitz und mit pneumatischen Antrieben

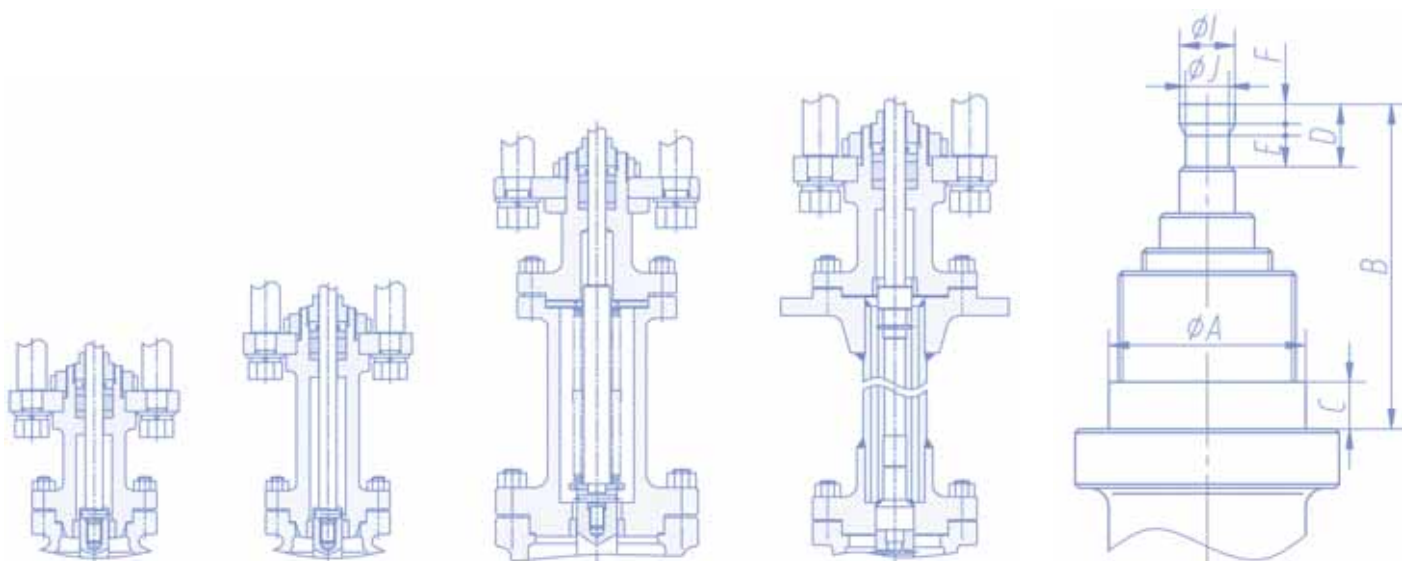
Durchfluss-Koeffizient Kvs [m³/h]	Ventil-Nennweite	Hub [mm]	Antrieb		Luft schließt		Luft öffnet	
			Größe	Federbereich [bar]	Zuluftdruck [bar]	Δp [bar]	Zuluftdruck [bar]	Δp [bar]
0,01 bis 4,0	15; 20; 25	16	280	0,2 - 1,0	1,4	30	1,4	28,7
				0,4 - 2,0	2,5	59	2,5	55,5
				0,8 - 2,4	4,0	64	2,8	64,0
6,3	20; 25		280	0,2 - 1,0	1,4	16,5	1,4	13,4
				0,4 - 2,0	2,5	33,3	2,5	31,2
				0,8 - 2,4	4,0	64,0	2,8	64,0
	32; 40; 50		400	0,2 - 1,0	1,4	24,0	1,4	21,5
				0,4 - 2,0	2,5	48,6	2,5	45,1
				0,8 - 2,4	4,0	64,0	2,8	64,0
10	25	16	280	0,2 - 1,0	1,4	10,5	1,4	8,6
				0,4 - 2,0	2,5	21,6	2,5	20,0
				0,8 - 2,4	4,0	44,5	2,8	41,5
	32; 40; 50	400	0,2 - 1,0	1,4	15,5	1,4	12,3	
			0,4 - 2,0	2,5	30,0	2,5	28,5	
			0,8 - 2,4	4,0	60,0	2,8	58,9	
16	32; 40; 50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	8,9	1,4	7,5
				0,4 - 2,0	2,5	19,0	2,5	17,4
				0,8 - 2,4	4,0	37,4	2,8	35,2
	65	40	600	0,2 - 1,0	1,4	13,5	1,4	12,1
				0,4 - 2,0	2,5	28,4	2,5	26,5
				0,8 - 2,4	4,0	58,6	2,8	54,9
25	40; 50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	6,0	1,4	4,2
				0,4 - 2,0	2,5	10,7	2,5	9,4
				0,8 - 2,4	4,0	24,5	2,8	21,3
	65; 80	40	600	0,2 - 1,0	1,4	9,1	1,4	7,4
				0,4 - 2,0	2,5	18,1	2,5	16,4
				0,8 - 2,4	4,0	37,6	2,8	35,7
40	50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	3,6	1,4	3,1
				0,4 - 2,0	2,5	7,8	2,5	7,1
				0,8 - 2,4	4,0	15,2	2,8	13,4
	65; 80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	5,8	1,4	4,9
				0,4 - 2,0	2,5	11,1	2,5	9,7
				0,8 - 2,4	4,0	23,6	2,8	21,1
63	65; 80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	3,5	1,4	2,7
				0,4 - 2,0	2,5	6,7	2,5	6,3
				0,8 - 2,4	4,0	13,5	2,8	11,6
	125; 150	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	5,2	1,4	4,1
				0,4 - 2,0	2,5	11,3	2,5	8,7
				0,8 - 2,4	4,0	22,8	2,8	19,9
100	80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	2,0	1,4	1,5
				0,4 - 2,0	2,5	4,4	2,5	2,8
				0,8 - 2,4	4,0	8,7	2,8	5,4
	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	3,1	1,4	2,5
				0,4 - 2,0	2,5	6,9	2,5	4,8
				0,8 - 2,4	4,0	14,2	2,8	11,2
160	100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	1,2	1,4	0,8
				0,4 - 2,0	2,5	2,5	2,5	1,3
				0,8 - 2,4	4,0	5,1	2,8	3,2
	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	1,9	1,4	1,1
				0,4 - 2,0	2,5	4,6	2,5	3,2
				0,8 - 2,4	4,0	8,9	2,8	7,1
250	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	1,0	1,4	0,8
400	150; 200			0,4 - 2,0	2,5	2,9	2,5	2,1
				0,8 - 2,4	4,0	5,7	2,8	4,2
630	200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	0,9	1,4	0,6
				0,4 - 2,0	2,5	1,7	2,5	1,2
				0,8 - 2,4	4,0	3,5	2,8	2,3
				0,2 - 1,0	1,4	0,4	1,4	0,3
				0,4 - 2,0	2,5	0,8	2,5	0,6
				0,8 - 2,4	4,0	1,8	2,8	1,0

Tab. 9: Zulässige Differenzdrücke Δp [MPa] für Ventile mit weich dichtenden und pneumatischen Antrieben

Durchfluss-Koeffizient Kvs [m³/h]	Ventil-Nennweite	Hub [mm]	Antrieb		Luft schließt		Luft öffnet	
			Größe	Federbereich [bar]	Zuluftdruck [bar]	Δp [bar]	Zuluftdruck [bar]	Δp [bar]
16	33; 40; 50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	8,9	1,4	7,5
				0,4 - 2,0	2,5	19,0	2,5	17,4
				0,8 - 2,4	4,0	35,0	2,8	35,0
	65	40	600	0,2 - 1,0	1,4	13,5	1,4	12,1
				0,4 - 2,0	2,5	28,4	2,5	26,5
				0,8 - 2,4	4,0	35,0	2,8	35,0
25	40; 50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	6,0	1,4	4,2
				0,4 - 2,0	2,5	10,7	2,5	9,4
				0,8 - 2,4	4,0	24,5	2,8	21,3
	65; 80	40	600	0,2 - 1,0	1,4	9,1	1,4	7,4
				0,4 - 2,0	2,5	18,1	2,5	16,4
				0,8 - 2,4	4,0	35,0	2,8	35,0
40	50	25	400	0,2 - 1,0	1,4	3,6	1,4	3,1
				0,4 - 2,0	2,5	7,8	2,5	7,1
				0,8 - 2,4	4,0	15,2	2,8	13,4
	65; 80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	5,8	1,4	4,9
				0,4 - 2,0	2,5	11,1	2,5	9,7
				0,8 - 2,4	4,0	23,6	2,8	21,1
63	65; 80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	3,5	1,4	2,7
				0,4 - 2,0	2,5	6,7	2,5	6,3
				0,8 - 2,4	4,0	13,5	2,8	11,6
	125; 150	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	5,2	1,4	4,1
				0,4 - 2,0	2,5	11,3	2,5	8,7
				0,8 - 2,4	4,0	22,8	2,8	19,9
100	80; 100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	2,0	1,4	1,5
				0,4 - 2,0	2,5	4,4	2,5	2,8
				0,8 - 2,4	4,0	8,7	2,8	5,4
	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	3,1	1,4	2,5
				0,4 - 2,0	2,5	6,9	2,5	4,8
				0,8 - 2,4	4,0	14,2	2,8	11,2
160	100	40	600	0,2 - 1,0	1,4	1,2	1,4	0,8
				0,4 - 2,0	2,5	2,5	2,5	1,3
				0,8 - 2,4	4,0	5,1	2,8	3,2
	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	1,9	1,4	1,1
				0,4 - 2,0	2,5	4,6	2,5	3,2
				0,8 - 2,4	4,0	8,9	2,8	7,1
250	125; 150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	1,0	1,4	0,8
				0,4 - 2,0	2,5	2,9	2,5	2,1
				0,8 - 2,4	4,0	5,7	2,8	4,2
400	150; 200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	0,9	1,4	0,6
				0,4 - 2,0	2,5	1,7	2,5	1,2
				0,8 - 2,4	4,0	3,5	2,8	2,3
630	200	60	1000	0,2 - 1,0	1,4	0,4	1,4	0,3
				0,4 - 2,0	2,5	0,8	2,5	0,6
				0,8 - 2,4	4,0	1,8	2,8	1,0

Tab. 10: Zulässige Differenzdrücke Δp [MPa] für Ventile mit elektrischen Antrieben - metallisch und weich dichtend

Durchfluss-Koeffizient Kvs [m³/h]	Ventil-Nennweite	Hub [mm]	Antriebskraft [kN]												
			0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,5	8,0	10,0	16,0	20,0	30,0	
0,01 bis 4,0	15; 20; 25	16	3,00	3,80	6,40	6,40									
			3,00	3,50											
6,3	20; 25	25	1,65	2,15	4,30	6,40	6,40	6,40							
	32; 40; 50		1,65	2,15	3,50										
10	25	16	1,0	1,38	2,70	4,15	5,50	6,40	6,40						
	32; 40; 50	25	1,0	1,38	2,70	3,50									
16	32; 40; 50	40		0,75	1,60	2,50	3,35	4,20	5,55	6,40					
	65			0,75	1,60	2,50	3,35	3,50							
25	40; 50	25		0,55	1,00	1,60	2,15	2,65	3,50	4,35	5,50				
	65; 80	40		0,55	1,00	1,60	2,15	2,65	3,50						
40	50	25			0,55	1,0	1,40	1,60	2,20	2,75	3,50				
	65; 80; 100	40			0,55	1,0	1,40	1,60	2,20	2,75	3,50				
63	65; 80; 100	60				0,55	0,80	1,00	1,25	1,60	2,00				
	125; 150					0,55	0,80	1,00	1,25	1,60	2,00				
100	80; 100	40						0,55	0,85	1,10	1,35	2,10			
	125; 150; 200	60						0,55	0,85	1,10	1,35	2,10			
160	100	60							0,5	0,65	0,85	1,35	1,70		
	125; 150; 200								0,5	0,65	0,85	1,35	1,70		
250	125; 150; 200										0,5	0,85	1,05	1,60	
											0,5	0,85	1,05	1,60	
400	150; 200											0,55	0,75	1,10	
												0,55	0,75	1,10	
600	200												0,30	0,44	0,60
													0,30	0,44	0,60



Ventilantrieb

Folgende Antriebsarten sind möglich:

1. Pneumatischer Mehrfedern-Membran-Antrieb Typ LP/LR ohne Handrad oder mit Handrad oben LP/LR-N (siehe Tabelle 11)

Tabelle 11: Arten der pneumatischen Antriebe

Größe	Membranfläche [cm ²]	Hub mm	Luftanschluss	Verrohrung [mm]
280	280	16	M10 x 1	Ø 6 x 1
400	400	25		
600	600	40	M16 x 1,5	Ø 8 x 1
1000	1000	60		

Tabelle 12: Federbereiche

Größe	Federbereich [bar]	Anzahl der Federn
280	0,2 ... 1,0; 0,4 ... 2,0; 0,8 ... 2,4	6
400	0,2 ... 1,0; 0,4 ... 2,0; 0,8 ... 2,4	7
600	0,2 ... 1,0; 0,4 ... 2,0; 0,8 ... 2,4	9
1000	0,2 ... 1,0; 0,4 ... 2,0; 0,8 ... 2,4	11

Maximaler Versorgungsdruck 4,0 bar

Umgebungstemperatur der Antriebe

-40 °C bis +80 °C

Sonderausstattung (optional)

- oberes Handrad
- pneumatischer Stellungsregler
- elektropneumatischer Stellungsregler
- Druckminderer mit Filter
- Magnetventil
- Grenzwertschalter
- Hubbegrenzung

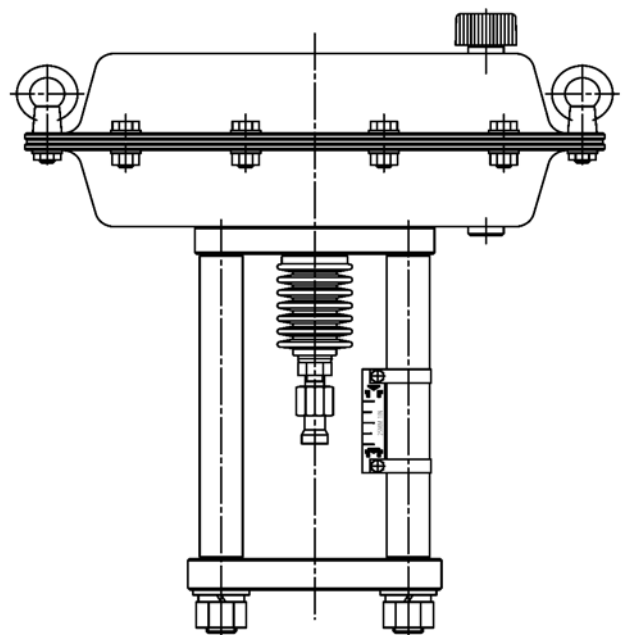
2. Elektrische und elektrohydraulische Antriebe

Genauere Informationen und technische Daten auf Anfrage

3. Handantriebe vom Typ LNN (siehe Tabelle 13)

Tabelle 13: Handantriebe vom Typ LNN

Größe	Membranfläche [cm ²]	Umdrehungen
280	280	5
400	400	5
600	600	9
1000	1000	8, 10, 13

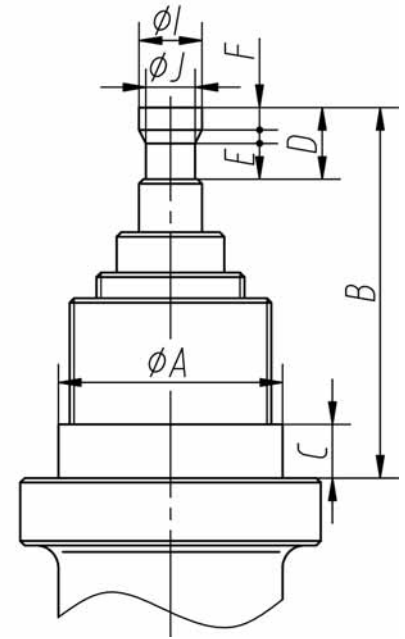


Pneumatischer Antrieb Typ LP/LR

Abmessungen - Maße und Gewichte

Tabelle 14: Maße für Aufbau des Antriebes [mm]

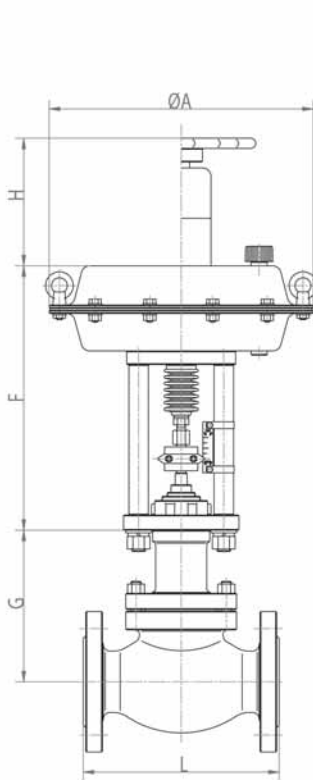
DN	Ø A	B	C	D	E	F	Ø J	Ø I
15; 20; 25	50	92	12	16	8	5	11	14
32; 40; 50		83,5						
65; 80; 100		89,5						
125; 150; 200	60	102	17					



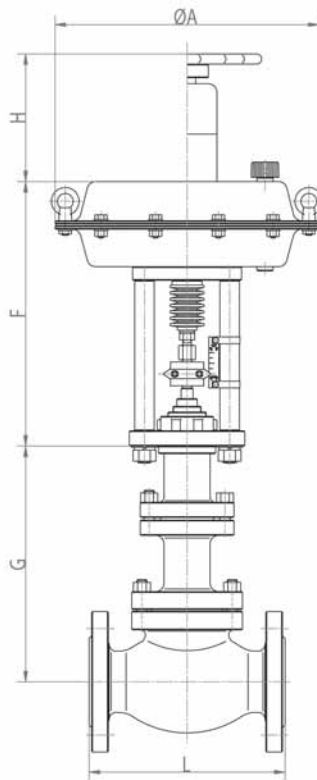
Hinweis:

Maß B - für Ventile in geschlossenem Zustand

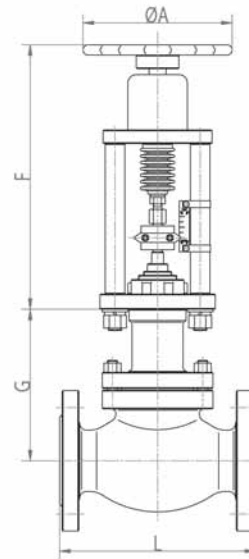
Gesamtmaße des Ventils



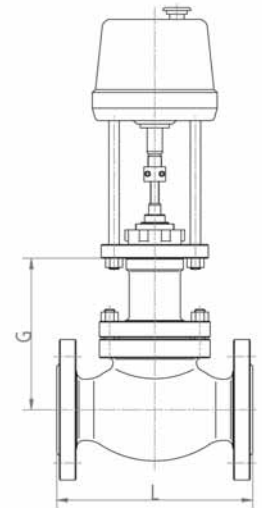
mit Standard-Aufsatz und pneumatischem Antrieb



mit Faltenbalg-Aufsatz und pneumatischem Antrieb



mit Handantrieb Typ LNN



mit elektrischem Stellantrieb PSL3610

Tabelle 15: Gesamtmaße des Ventils [mm]

DN	G		F								Ø A								H
	Standard-Aufsatz	Faltenbalg-Aufsatz	LP/LR				LNN				LP/LR				LNN				
			280	400	600	1000	280	400	600	1000	280	400	600	1000	280	400	600	1000	
15	147	170	323	327			290	290			284	310			225	225			150
20	142	164	323	327			290	290			284	310			225	225			150
25	142	164	323	327			290	290			284	310			225	225			150
32	161	216		327	421			290	308			310	402			225	305		150
40	171	222		327	421			290	308			310	402			225	305		150
50	178	227		327	421			290	308			310	402			225	305		150
65	216	390			421	520			308	510			402	500			305	450	150/230
80	228	394			421	520			308	510			402	500			305	450	150/230
100	229	395			421	520			308	510			402	500			305	450	150/230
125	252	492				520				510				500				450	230
150	290	530				525				510				500				450	230
200	350	590				525				510				500				450	230

Tabelle 15a: Einbaulängen Ventile - mit Flanschanschluss

DN	Dimensionen L [mm]		
	DIN 3202		
	PN 16~40	150 RF	300 RF
15	130	184	190
20	150	184	194
25	160	184	197
32	180	200	213
40	200	222	235
50	230	254	267
65	290	276	292
80	310	298	317
100	350	353	368
125	400	-	-
150	480	451	473
200	600	543	568

Tabelle 16: Gewicht der Ventile ohne Antrieb [kg]

DN	Ventil	
	Standard-Aufsatz	Faltenbalg-Aufsatz
15	6,4	6,1
20	8,5	7,9
25	9,4	8,7
32	12	11,6
40	16	14,4
50	19	18,5
65	35,8	41,3
80	43,5	47,5
100	57,7	60,1
125	86,2	91
150	133,5	142,6
200	167,7	180,9

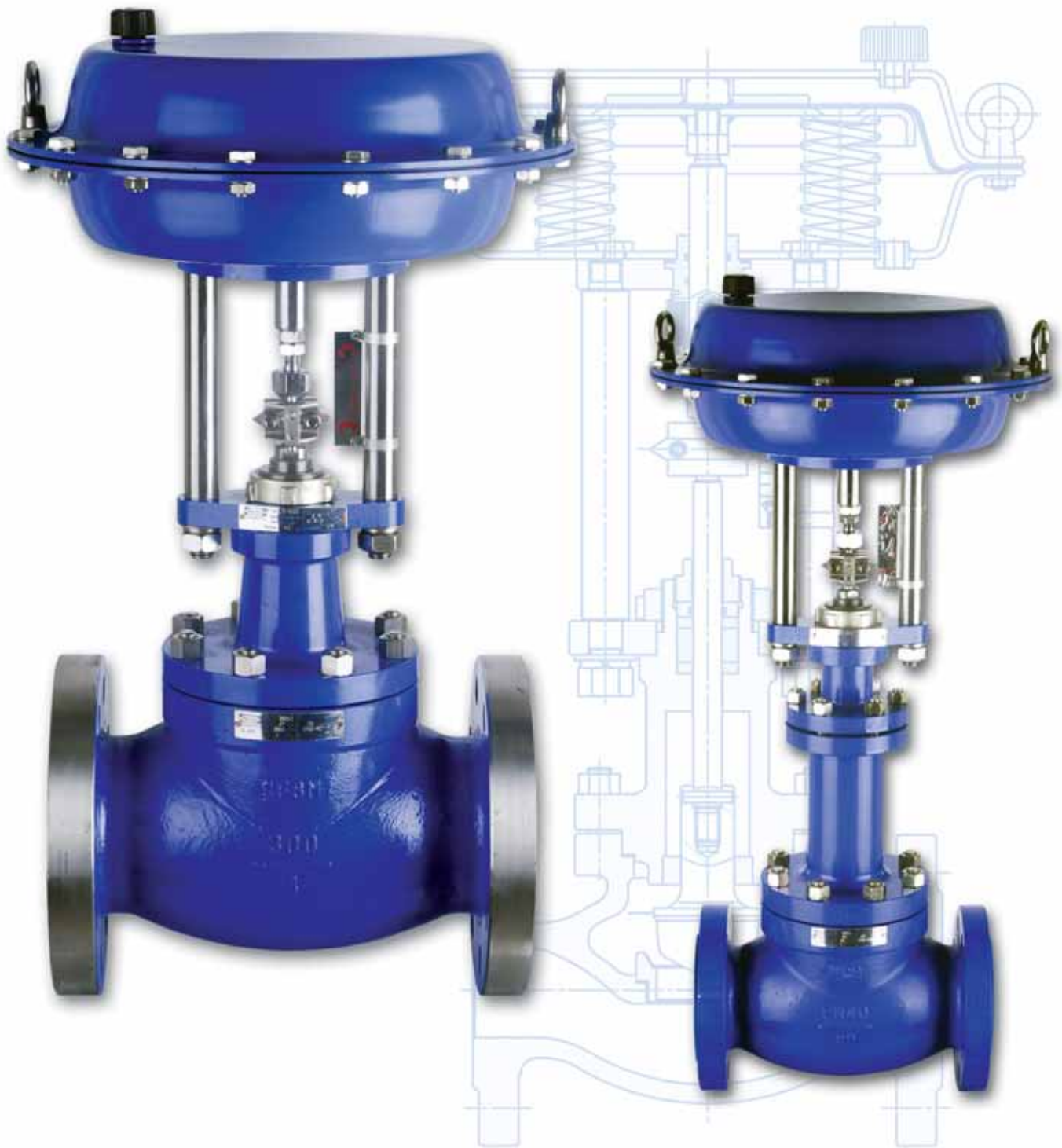
Tabelle 17: Gewicht der pneumatischen Antriebe [kg]

Antrieb Typ	Gewicht
LP/LR - 280	11,5
LP/LR - N - 280	16
LP/LR - 400	13,5
LP/LR - N - 400	20
LP/LR - 600	21
LP/LR - N - 600	30
LP/LR - 1000	50
LP/LR - N - 1000	100

Tabelle 18: Gewicht der Handantriebe [kg]

Antrieb Typ	Gewicht
LNN - 280	5,5
LNN - 400	6,5
LNN - 600	8,5
LNN - 1000	40

Unser Durchgangs-Regelventil BR 51



Kennen Sie auch unser weiteres Armaturenprogramm?

- Regelventil für den Industrieinsatz: **BR 11**
- Regelventil für Hochdruck und Hochtemperatur: **BR 12a, BR 12b**
- Drei-Wege-Regelventil als Misch- und Verteilventil: **BR 13**
- Drehkegel-Regelventil – die Alternative zum Standard-Regelventil: **BR 33**

Mehr Informationen zu unseren Armaturen finden Sie auf www.emsr-tech.com



**Für Spezialfälle -
Sonderlösungen
mit PRE-VENT®-Ventilen!**

**Fragen Sie
die Spezialisten!**

EMSR-Tech

Vertriebs- Logistik- und Produktions GmbH

Gewerbepark Lindach A9

84489 Burghausen, Germany

fon +49 (0) 86 77 987 880

fax +49 (0) 86 77 987 88 80

E-mail: office@emsr-tech.com

www.emsr-tech.com



**starke
argumente**