

Pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 und Typ 3251-7 Durchgangsventil Typ 3251

Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik bei hohen industriellen Anforderungen

Nennweite DN 15 bis 200
Nenndruck PN 16 bis 400
Temperaturen -200 bis +500 °C



Durchgangsventil Typ 3251 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 (Stellventil Typ 3251-1)
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 (Stellventil Typ 3251-7) für den Anbau eines integrierten Stellungsreglers

Ventilgehäuse aus

- Stahlguss oder
- korrosionsfestem Stahlguss
- warmfestem oder kaltzähem Stahlguss

Geräuscharmer Ventilkegel

- metallisch dichtend
- weich dichtend oder
- metallisch eingeschliffen
- druckentlastet zur Beherrschung großer Differenzdrücke

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgerüstet werden:

Stellungsregler, Grenzsignaleger, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach DIN EN 60 534-6 und NAMUR-Empfehlung (Einzelheiten siehe Übersichtsblatt T 8350).

Ausführungen

Normalausführung mit PTFE-Packung für Temperaturen von -10 bis 220 °C oder mit nachziehbarer Hochtemperaturpackung für -10 bis 350 °C, Nennweite DN 15 bis 200, Nenndruck PN 16 bis 160

Typ 3251-1 (Bild 1) · Ventil Typ 3251 und Antrieb Typ 3271 mit 350 bis 2800 cm² Antriebsfläche (vgl. T 8310-1/-2)

Typ 3251-7 · Ventil Typ 3251 mit Antrieb Typ 3277 mit 350 oder 700 cm² Antriebsfläche (vgl. Typenblatt T 8310-1)

Weitere Ausführungen mit

- **Nenndrücke >PN 160 bis 400** · auf Anfrage
- **Anschweiß- oder Vorschuhenden** nach DIN EN 12 627
- **Strömungsteiler** · zur Reduzierung des Geräuschpegels, vgl. Typenblatt T 8081
- **Antikavitations-Garnitur AC-Trim** · vgl. T 8082, T 8083
- **Isolier- oder Balgteil** · vgl. Technische Daten
- **Heizmantel** · Einzelheiten auf Anfrage
- **zusätzlicher Handverstellung** · vgl. T 8310-1/-2
- **Ausführung nach US-amerikanischen Normen** · NPS 1/2 bis 8, ANSI Class 300 bis 2500 (vgl. T 8052)



Bild 1 · Pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 mit Antrieb Typ 3271

- **Hand-Stellventil Typ 3251-3** · mit Handantrieb Typ 3273 für Ventile mit max. 30 mm Nennhub, vgl. Typenblatt T 8312
- **Elektrisches Stellventil Typ 3251-2** · Einzelheiten auf Anfrage

Wirkungsweise

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Der Ventilkegel bestimmt dabei den Durchflussquerschnitt. Bei der Ausführung mit Metallbalgabdichtung (Bild 4) ermöglicht der Kontrollanschluss die Überwachung des korrosionsfesten Stahlbalges.

Bei hohen Drücken oder Differenzdrücken am Kegel ist, wenn die Stellkraft des Antriebes nicht mehr ausreicht, eine Druckentlastung vorzusehen (Bild 3).

Die Stellventile können mit Strömungsteiler St I oder St III ausgerüstet werden (Einzelheiten siehe Typenblatt T 8081).

Sicherheitsstellungen

Je nach Anordnung der Druckfedern im Antrieb (Einzelheiten siehe Typenblatt T 8310-1 und T 8310-2) hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden.

"Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA)":

bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geschlossen.

"Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE)":

bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geöffnet.

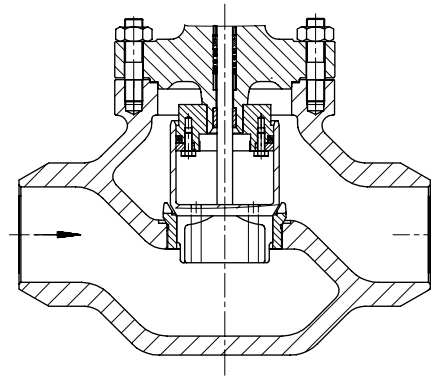


Bild 3 · Ventil Typ 3251 mit Anschweißenden und druckentlastetem Ventilkegel

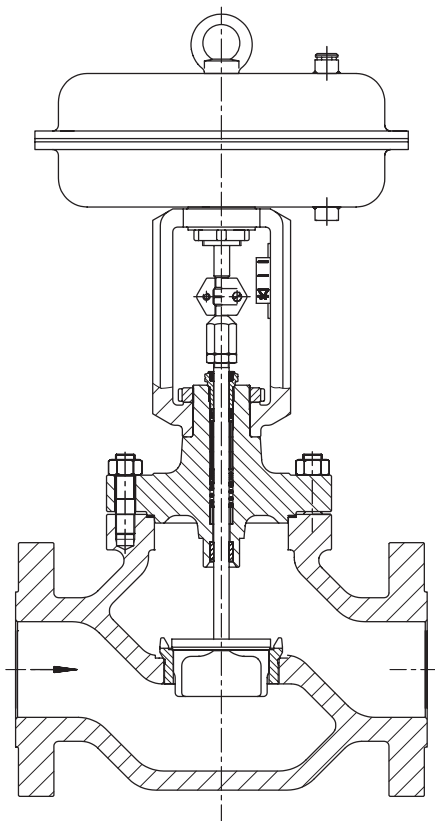


Bild 2 · Stellventil Typ 3251-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271

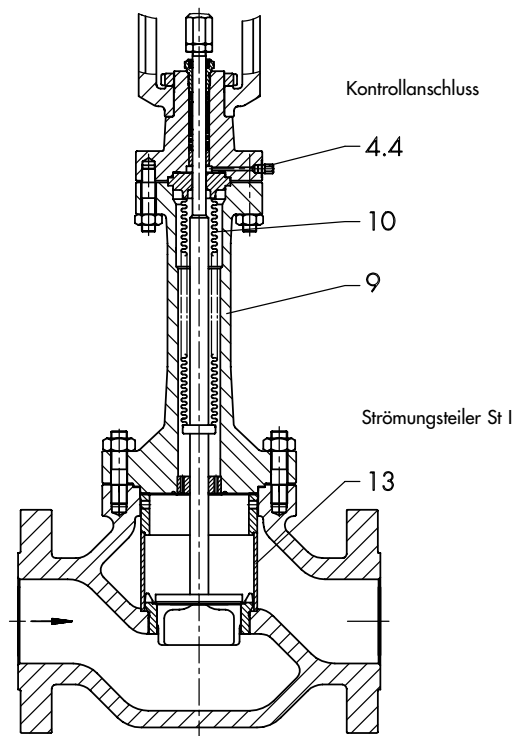


Bild 4 · Ventil Typ 3251 mit Strömungsteiler St I und zusätzlicher Metallbalgabdichtung mit Kontrollanschluss

Tabelle 1 · Technische Daten für Typ 3251

Werkstoff		Stahlguss · 1.0619	Stahlguss · 1.7357	Korrosionsfester Stahlguss 1.4581	
Nennweite ¹⁾	DN	15 ... 200 ¹⁾		15 ... 100	150 ... 200
Nenndruck	PN	16 ... 160 ²⁾	16 ... 160 ²⁾	16 ... 160	16 ... 100 ²⁾
Anschlussart	Flansche	alle DIN EN-Ausführungen			
	Anschweißenden	DIN EN 12 627			
Sitz-Kegel-Dichtung		metallisch dichtend, weich dichtend oder metallisch eingeschliffen			
Kennlinienform		gleichprozentig oder linear			
Stellverhältnis		50 : 1			
Temperaturbereiche in °C · Zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagrammen (vgl. Übersichtsblatt T 8000-2)					
Gehäuse ohne Isolierteil		-10 ... 220 °C · bis 350 °C mit HT-Packung			
Gehäuse mit	Isolierteil	-10 ... 400	-10 ... 500	-10 ... 450	
	Balgteil	-10 ... 400	-10 ... 500	-10 ... 450	
Ventilkegel ³⁾	Standard	metallisch dichtend	-200 ... 500		
		weich dichtend	-200 ... 220		
	druckentlastet	PTFE-Ring	-200 ... 220		
		Grafit-Ring	220 ... 500		
Leckageklasse nach DIN EN 1349: 2000					
Ventilkegel	Standard	metallisch dichtend	IV		
		weich dichtend	VI		
		met. eingeschliffen	IV-S2 · ab DN 100: IV-S1		
	druckentlastet metallisch dichtend	mit PTFE-Ring: IV · mit Grafit-Ring: III			

¹⁾ Nennweite DN 200 in PN 63 bis 100

²⁾ Bis PN 400 auf Anfrage.

³⁾ Nur in Verbindung mit geeignetem Gehäusewerkstoff.

Tabelle 2 · Werkstoffe (EN-Werkstoffnummer)

Normalausführung		Stahlguss · 1.0619	Stahlguss · 1.7357	Korrosionsfester Stahlguss 1.4581
Gehäuse und Flansche ¹⁾				
Sitz und Kegel ²⁾	metallisch dichtend	1.4006/1.4008		1.4571/1.4581
Dichtring bei	Weichdichtung	PTFE mit 15 % Glasfaser		
	Druckentlastung	PTFE mit Kohle · Grafit		
Führungsbuchsen		1.4112		2.4610
Stopfbuchsenpackung		V-Ring-Packung PTFE mit Kohle, Feder 1.4310 oder HT-Packung		
Gehäusedichtung		Metall		
Isolierteil		1.7335		1.4571
Metallbalgabdichtung				
Zwischenstück		1.7335		1.4571
Metallbalg		1.4571		
Heizmantel		1.4541		

¹⁾ Siehe auch Druck-Temperatur-Diagramme (T 8000-2).
Werkstoff für Temperaturen über 500 °C: 1.7380;
für Tieftemperatureinsatz 1.6220 oder 1.4308.

²⁾ Sitze und metallisch dichtende Kegel auch stelliteiert oder Kegel aus Vollstelliteit lieferbar.

Tabelle 3 · Lieferbare K_{vs}-Werte · Ausführungen in grau unterlegten Feldern auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

Tabelle 3a · Übersicht mit Strömungsteiler St I (K_{vsI}) und St III (K_{vsIII})

K _{vs}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
K _{vsI}	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560
K _{vsIII}	-					3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
Sitz-Ø mm	6			12		24			31	38	50	63	80	100	125	150	200
Nennhub mm	15										30				60		

Tabelle 3b · Ausführungen ohne Strömungsteiler

K _{vs}	0,1 · 0,16 0,25 · 0,4	0,63	1,0	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	160	250	360	630
DN																	
15	•	•	•	•	•	•											
25	•	•	•	•	•	•	•	•									
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•	•				
100										•	•	•	•	•			
150												•	•	•	•	•	
200														•	•	•	•

Tabelle 3c · Ausführungen mit Strömungsteiler St I

K _{vsI}	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560
DN																	
15				•	•	•											
25				•	•	•	•	•									
40				•	•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•	•						
80						•	•	•	•	•	•	•	•				
100										•	•	•	•	•			
150												•	•	•	•	•	
200														•	•	•	•

Tabelle 3d · Ausführungen mit Strömungsteiler St III

K _{vsIII}	-					3,0	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	-
DN																	
50 *						•	•	•									
80						•	•	•	•	•	•						
100										•	•	•					
150												•	•	•	•		
200														•	•	•	

* Ausführung DN 50 und St III nicht mit Balgteil möglich.

Tabelle 4a · Zulässige Differenzdrücke Δp für Ventile mit metallisch dichtendem Kegel ohne Druckentlastung, ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung "Ventil ZU"

Grau unterlegte Signalbereiche entsprechen dem Normalfall, d. h. der Anwendung bei Nennhub · Nicht unterlegte Werte gelten für maximal vorgespannte Federn · Klammerwerte sind für halben Nennhub gültig

Tabelle 4a · Sicherheitsstellung "Ventil zu" (FA)												
Nenn-Signalbereich (bar) bei Antrieb (cm ²)	350	0,2...1,0	0,4...1,2	0,4...2,0	0,8...2,4	0,6...3,0	1,2...3,6	1,4...2,3	2,1...3,3	-	-	
	700		0,4...1,2 (0,8...1,2)		0,8...2,4 (1,6...2,4)		1,2...3,6 (2,4...3,6)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	2,35...3,8 (3,05...3,8)	2,6...4,3 (3,45...4,3)	
	1400				0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,1...2,4	1,4...2,7 (2,05...2,7)	1,3...2,8	1,7...3,2 (2,45...3,2)		
	2800	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,8...2,4 (1,6...2,4)	1,0...3,0 (2,0...3,0)	1,2...3,6 (2,4...3,6)	0,9...1,6	1,1...1,8 (1,25...1,6)	1,0...2,1	1,25...2,35 (1,55...2,1)	1,1...2,6	1,5...3,0 (1,85...2,6)	
	2x2800											
Erforderlicher Zuluftdruck			Federendwert + 0,2 bar									
DN	K _{vs}	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 bar									
15 bis 40	0,1 bis 1,0	350	46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
		700	46,1	102	102	213	158	325	380	400	-	-
	4 bis 10	350	8,7	22,4	22,4	50,5	36,6	78,4	92,3	141	-	-
700		-	(106)	-	(217)	-	(329)	(252)	(370)	(400)	-	-
50	10	350	8,1	22	22	49,9	35,9	77,7	91,7	140	-	-
		700	-	(105)	-	(217)	-	(328)	(252)	(370)	(400)	-
40 bis 80	16	350	4,3	12,7	12,7	29,4	21	45,1	54,4	83,6	-	-
		700	-	(62,7)	-	(129)	-	(196)	(150)	(221)	(250)	(284)
40 bis 100	25	350	-	8,1	8,1	19,2	13,6	30,3	35,8	55,3	-	-
		700	-	(41,4)	-	(85,8)	-	(130)	(99,7)	(147)	(166)	(188)
50 bis 100	40	700	4,3	10,7	10,7	23,6	17,1	36,4	42,8	65,3	73,3	81,3
		1400	-	(49,2)	-	(100)	-	(126)	-	(129)	-	(155)
80 bis 150	63	700	-	6,3	6,3	14,4	10,4	22,5	26,5	40,7	45,7	50,8
		1400	-	(30,6)	-	(62,9)	-	(79,1)	-	(81,1)	-	(97,3)
80 bis 150	100	700	-	-	-	8,7	6,2	13,7	16,3	25	28,2	31,3
		1400	-	(18,8)	-	(38,8)	-	(48,8)	-	(50,1)	-	(60,1)
100 bis 150	160	700	-	-	-	5,4	-	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9
		1400	-	(11,9)	-	(24,7)	-	(31,1)	-	(31,9)	-	(38,3)
200	160	700	-	-	-	5,4	-	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8
		1400	-	(11,8)	-	(24,6)	-	(31)	-	(31,8)	-	(38,2)
150	250	1400	-	-	-	7,5	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7
		2800	(15,7)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31,1)	-	(37,2)
200	250	1400	-	-	-	7,4	4,3	9,5	10,5	13,6	12,5	16,6
		2800	(15,6)	(32)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31)	-	(37,2)
		2x2800	(31,2)	(64)	(80,6)	(97)	-	(49,8)	-	(62)	-	(74,4)
150	360	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,4	8,7	11,5
		2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,8)
200	360	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,3	8,6	11,5
		2800	(10,7)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,7)
		2x2800	(21,4)	(44,4)	(55,8)	(67,2)	-	(34,4)	-	43	-	(51,4)
200	630	1400	-	-	-	-	-	-	4	5,2	4,7	6,4
		2800	(6)	(12,4)	(15,6)	(18,8)	-	(9,6)	-	(12)	-	(14,4)
		2x2800	(12)	(24,8)	(31,2)	(37,6)	-	(19,2)	-	(24)	-	(28,8)

Tabelle 4b · Zulässige Differenzdrücke Δp für Ventile mit met. dichtendem Kegel ohne Druckentlastung, ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung "Ventil AUF"

Tabelle 4b · Sicherheitsstellung "Ventil auf" (FE)						
Nenn-Signalsbereich (bar) bei Antrieb (cm ²)	350		0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)			
	700					
	1400					
	2800					
	2x2800					
Erforderlicher Zulufldruck			1,4	2,4	4,0	6,0
DN	K _{vs}	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 bar			
15 bis 40	0,1 bis 1,0	350	102	380	400	–
	1,6 bis 2,5	350	101	380	400	–
	4 bis 10	350	22,4	92,1	203	343
700		(106)	(245)	(400)	–	
50	10	350	21,6	91,3	203	342
		700	(105)	(244)	(400)	–
40 bis 80	16	350	12,4	54,2	121	204
		700	(62,5)	(146)	(280)	–
40 bis 100	25	350	7,9	35,7	80,1	136
		700	(41)	(97)	(185)	–
50 bis 100	40	700	10,6	42,7	94,1	158
		1400	(49)	(113)	(216)	–
80 bis 150	63	700	6,2	26,4	58,7	99,2
		1400	(30,4)	(71)	(135)	–
80 bis 150	100	700	–	16,2	36,2	61,3
		1400	(18,7)	(43,7)	(84)	(134)
100 bis 150	160	700	–	10,2	23	39,1
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85)
200	160	700	–	10,0	22,9	38,9
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,3)	(85)
150	250	1400	–	13,6	30	50,6
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	–
200	250	1400	–	13,5	29,9	50,4
		2800	(15,5)	(36,1)	(69)	–
		2x2800	(31)	(72)	(138)	–
150	360	1400	–	9,4	20,8	35
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	–
200	360	1400	–	9,3	20,7	34,9
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	–
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	–
200	630	1400	–	5,1	11,5	19,5
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	–

Hinweise zu den Differenzdrucktabellen

Die Differenzdrucktabellen wurden unter folgenden Voraussetzungen erstellt:

- Strömung gegen Schließrichtung des Ventilkugels
- Ausführung mit metallisch dichtendem Kegel
- Ausführung mit PTFE-Stopfbuchse
- Tabelle 4a und 4b für Kegel ohne Druckentlastung mit Nachdruck p₂ = 0 bar
- Bei den aufgeführten maximalen Differenzdrücken und den zuvor genannten Bedingungen wird der in Tabelle 1 angegebene Leckdurchfluss nicht überschritten
- Alle Druckangaben in bar (Überdruck)
- Der angegebene Differenzdruck kann durch das Druck-Temperatur-Diagramm begrenzt werden.

Hinweis zur Sicherheitsstellung "Ventil ZU": Bei Antrieben mit reduzierten Hüben sind immer vorgespannte Federbereiche einzusetzen.

Achtung: Zulässige Differenzdrücke für Sonderausführungen mit weich dichtendem oder eingeschliffenem Kegel, mit Metallbalgabdichtung oder druckentlastetem Kegel mit Grafitring erhalten Sie auf Anfrage.

Tabelle 5 · Zulässige Differenzdrücke Δp für Ventile mit metallisch dichtendem, druckentlastetem Kegel mit PTFE-Ring, ohne Metallbalgabdichtung

Grau unterlegte Signalbereiche entsprechen dem Normalfall, d. h. der Anwendung bei Nennhub · Nicht unterlegte Werte gelten für maximal vorgespannte Federn · Klammerwerte sind für halben Nennhub gültig

Tabelle 5a · Sicherheitsstellung "Ventil zu" (FA)									Tabelle 5b · "Ventil auf" (FE)		
Nenn-Signallbereich (bar) bei Antrieb (cm ²)	700	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4 ... 2,0 (0,4 ... 1,2)	2,4	4,0	6,0
	1400			–	–	–	–				
	2800			0,5...2,5	1,0...3,0 (2,0...3,0)	0,6...3,0	1,2...3,6 (2,4...3,6)				
	2x2800										
Erforderlicher Zuluftdruck			Federendwert + 0,2 bar								
DN	K _{vs}	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 bar								
80 100	63	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	63	700	22,2	62,1	–	–	42,2	102	22,2	182	382
		1400	–	(302)	–	(381)	–	–	(221)	(400)	–
80 100	100	700	48,1	146	–	–	96,8	243	48,1	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	100	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(298)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	–
100	160	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	–
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	–	–
150	160	700	13,9	53,8	–	–	33,9	93,8	13,9	174	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	–
200	160	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(114)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
150	250	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	368	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
200	250	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	299
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(348)	(400)	–
150	360	1400	42,6	123	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	–	–
200	360	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,3	109	265
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	–
200	630	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(354)	(167)	(400)	–
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	–

Tabelle 6 · Maße in mm für Typ 3251-1 und Typ 3251-7 in Normalausführung

Ventil	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Länge L	PN 10... 40	130	160	200	230	310	350	480	600
	PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550	650
H1 bei Antrieb	350 cm ²	392	392	404	457	462	482	-	
	700 cm ²	392	392	404	457	462	482	732	805
	1400 cm ²	-			512	517	537	732	805
	2800 cm ²	-				-		722	817
H2 (ab DN 100 mit Standfuß)	PN 10... 40	50	60	80	90	100	160	220	250
	PN 63...160	60	70	90	100	120	180	235	270

Antrieb	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Membran-Ø D		280	390	530	770	
H ¹⁾		82	200	287	620	1130
H3 ²⁾		110	190	610	650	
Gewinde		M 30 x 1,5		M 60 x 1,5	M 100 x 2	
α (bei Antrieb Typ 3271)		G 3/8 (3/8 NPT)		G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	
α2 (bei Antrieb Typ 3277)		G 3/8 (3/8 NPT)		-		

¹⁾ Antrieb 350 cm² ohne Hebeöse

²⁾ minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

Tabelle 7 · Gewichte für Typ 3251-1 und Typ 3251-7 in Normalausführung

Ventil	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Ventil ohne Antrieb (ca. kg)	PN 16... 40	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427
	PN 63...160	20	25	30,5	54	89	116	334	642

Antrieb	cm ²	350	700	1400	2800	2 x 2800
Typ 3271 (ca. kg) ¹⁾	ohne -	8	22	70	450	950
	mit Handverst.	13	27	nur mit seitlich angeordnetem Handrad, vgl. T 8310-2		
Typ 3277 (ca. kg) ¹⁾	ohne -	12	26	-		
	mit Handverst.	17	31			

¹⁾ obere Reihe ohne, untere mit Handverstellung

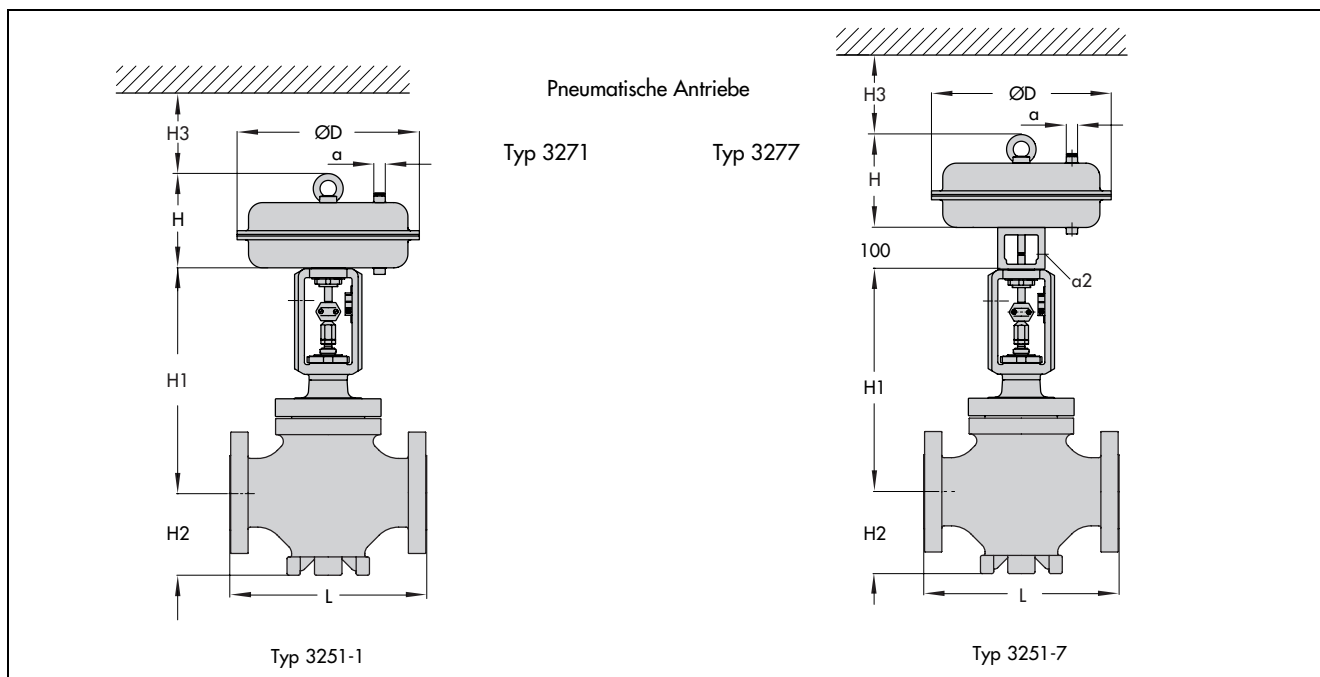
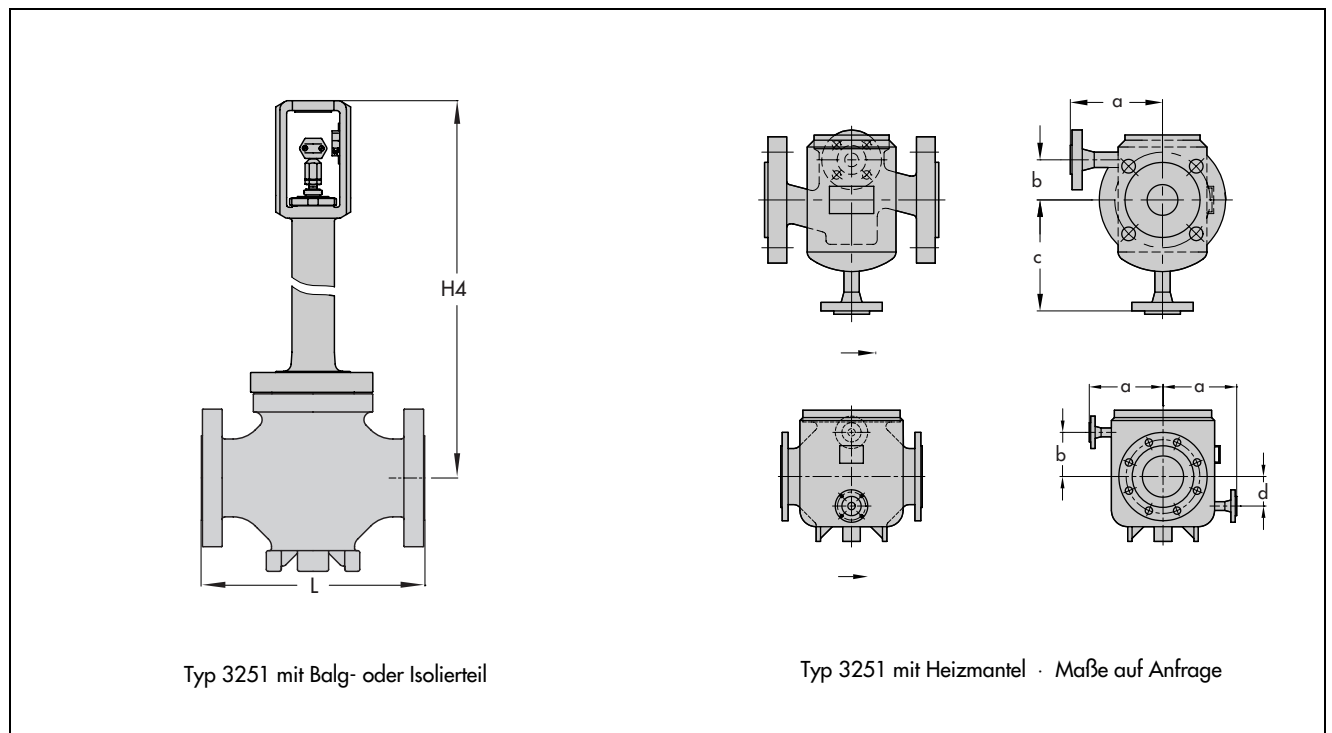


Tabelle 8 · Maße und Gewichte für Typ 3251 in Normalausführung mit Isolierteil · ohne Antrieb

Nennweite	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
Höhe H4 bei Antrieb	350 cm ²	593	593	605	727	732	752	-	
	700 cm ²	593	593	605	727	732	752	1083	1365
	1400 cm ²	-			782	787	807	1083	1365
	2800 cm ²	-			-			992	1168
Gewicht (kg) ohne Antrieb für	PN 16 ... 40	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492
	PN 63 ... 160	24	29	33	60	95	122	370	707

Tabelle 9 · Maße und Gewichte für Typ 3251 in Normalausführung mit Metallbalg · ohne Antrieb

Nennweite	DN	15	25	40	50	80	100	150	200
H4 für PN 16 ... 40 bei Antrieb	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	836	841	841	1139	1455
	1400 cm ²	-			891	896	896	1139	1455
	2800 cm ²	-			-			1081	1224
H4 für PN 63 ... 160 bei Antrieb	350 cm ²	590	590	602	836	841	841	-	-
	700 cm ²	590	590	602	836	841	841	1271	1855
	1400 cm ²	-			891	896	896	1271	1855
	2800 cm ²	-			-			1081	1356
Gewicht (kg) ohne Antrieb für	PN 16 ... 40	20	22	24	45	66	85	242	532
	PN 63 ... 160	25	30	34	61	96	123	375	768



Auswahl und Auslegung des Stellventils

1. Berechnung des K_v -Wertes nach DIN EN 60 534.
2. Auswahl von DN und K_{vs} -Wert nach Tabellen 3 bis 5.
3. Ermittlung des zulässigen Differenzdruckes Δp nach den Tabellen 4 und 5.
4. Auswahl des Gehäusewerkstoffes nach den Tabellen 1 und 2 und den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt T 8000-2.
5. Zusatzausstattungen nach den Tabellen 1 und 2.

Folgende Angaben sind bei der Bestellung erforderlich

Nennweite	DN
Nenndruck	PN
Gehäuse-Werkstoff	lt. Tabelle 2
Anschlussart	Flansche/Anschweißenden
Kegel	normal/druckentlastet weich dichtend, metallisch dichtend oder metallisch eingeschliffen
Kennlinienform	gleichprozentig oder linear
Antrieb	Typ 3271 oder Typ 3277 (vgl. T 8310-1 oder T 8310-2)
Sicherheitsstellung	Ventil ZU oder Ventil AUF
Durchflussmedium	Dichte in kg/m^3 und Temperatur in $^{\circ}\text{C}$
Durchfluss	kg/h oder m^3/h im Norm- oder Betriebszustand
Druck	p_1 und p_2 in bar (Absolutdruck p_{abs}), jeweils bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenz- signalgeber

Technische Änderungen vorbehalten.

