

Bauart 250

Pneumatisches Stellventil Typ 3254-1 und Typ 3254-7 Durchgangsventil Typ 3254



ANSI-Ausführung

Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik bei hohen industriellen Anforderungen, insbesondere bei hohen Drücken und Temperaturen

Nennweite NPS 3 bis 16
Nenndruck Class 150 bis 2500
Temperaturen -200 bis +500 °C (-328 bis 932 °F)



Durchgangsventil Typ 3254 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 (Stellventil Typ 3254-1) oder
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 (Stellventil Typ 3254-7) für den Anbau eines integrierten Stellungsreglers

Ventilgehäuse aus

- Stahlguss
- korrosionsfestem Stahlguss
- warmfestem oder kaltzähem Stahlguss

Geräuscharmer Ventilkegel

- metallisch dichtend
- weich dichtend oder
- metallisch eingeschliffen
- druckentlastet zur Beherrschung großer Differenzdrücke
- zusätzliche Kegelstangenführung im unteren Gehäuseflansch

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Anbaugeräten ausgestattet werden:

Stellungsregler, Grenzsignalegeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach IEC 60534 und NAMUR-Empfehlung (Einzelheiten siehe Übersichtsblatt T 8350).

Ausführungen

Normalausführung mit PTFE-Packung für Temperaturen von -10 bis 220 °C (15 bis 430 °F) oder mit nachziehbarer Hochtemperaturpackung für -10 bis 350 °C (15 bis 660 °F), Nennweite NPS 3 bis 16, Class 150 bis 900

- **Typ 3254-1** (Bild 1) · Ventil Typ 3254 und Antrieb Typ 3271 mit 700 bis 2800 cm² Antriebsfläche (vgl. Typenblatt T 8310-1 und T 8310-2)
- **Typ 3254-7** · Ventil Typ 3254 und Antrieb Typ 3277 mit 700 cm² Antriebsfläche (vgl. T 8310-2)

Weitere Ausführungen mit

- **Class 1500 und 2500** · auf Anfrage
- **Anschweiß- oder Vorschuhenden** nach ANSI B16.25
- **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 und T 8310-2



Bild 1 · Pneumatisches Stellventil Typ 3254-1 mit Antrieb Typ 3271

- **Ausführung nach DIN-Normen** · Nennweite DN 80 bis DN 500, Nenndruck PN 16 bis 400 (vgl. T 8060)
- **Handstellventil Typ 3254-3** · mit Handantrieb Typ 3273 für Ventile mit max. 30 mm Nennhub, vgl. Typenblatt T 8312
- **Elektrisches Stellventil Typ 3254-2** · auf Anfrage

Wirkungsweise (Bilder 2 bis 4)

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Die Stellung des Ventilkegels bestimmt dabei den Durchflussquerschnitt zwischen Ventilsitz und Kegel. Die zusätzliche Kegelstangenführung befindet sich im unteren Gehäuseflansch.

Reicht die Stellkraft des Antriebes bei hohen Drücken oder Differenzdrücken am Kegel nicht mehr aus, ist eine Druckentlastung vorzusehen (Bild 3).

Bild 4 zeigt eine Ausführung mit Metallbalgabdichtung. Ein Kontrollanschluss ermöglicht die Überwachung des korrosionsfesten Stahlbalges.

Die Stellventile können zur weiteren Reduzierung des Geräuschpegels mit einem Strömungsteiler St I (Bild 4) oder St III ausgerüstet werden (Einzelheiten siehe Typenblatt T 8081).

Sicherheitsstellung

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 Hilfsenergieausfall wird das Ventil geschlossen.

"Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE)":

bei Hilfsenergieausfall wird das Ventil geöffnet.

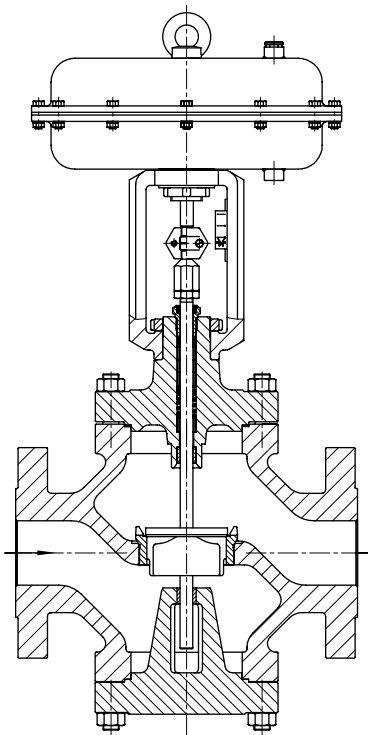


Bild 2 · Stellventil Typ 3254-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271

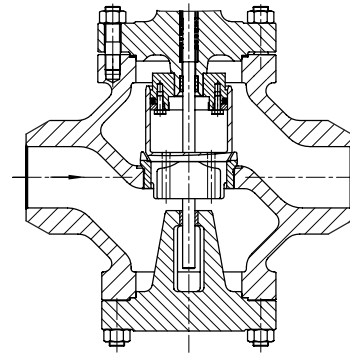


Bild 3 · Ventil Typ 3254 mit Anschweißenden und druckentlastetem Ventilkegel

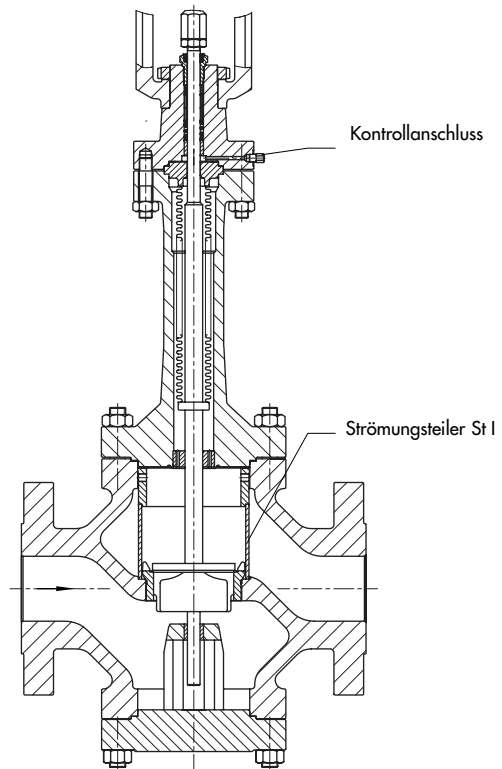


Bild 4 · Ventil Typ 3254 mit Strömungsteiler St I und zusätzlicher Metallbalgabdichtung mit Kontrollanschluss

Tabelle 1 · Technische Daten für Typ 3254

Werkstoff		Stahlguss A 216 WCC	Stahlguss A 217 WC6	Korrosionsfester Stahlguss A 351 CF8M
Nennweite ¹⁾	NPS	3 ... 16		
Nenndruck ²⁾	Class	150 ... 900		
Anschlussart	Flansche	alle ANSI-Ausführungen		
	Anschweißenden	nach ANSI B1 6.25		
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 (14 ... 428 °F) · bis 350 °C (660 °F) mit HT-Packung		
Gehäuse mit	Isolierteil	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...932 °F)	-200...450 °C (-328...842 °F)
	Balgteil	-29...427 °C (-20...800 °F)	-29...500 °C (-20...932 °F)	-200...450 °C (-328...842 °F)
Ventilkegel ³⁾	Standard	metallisch dichtend	-200 ... 500 °C (-328 ... 932 °F)	
		weich dichtend	-200 ... 220 °C (-328 ... 428 °F)	
	druckentlastet	PTFE-Ring	-200 ... 220 °C (-325 ... 428 °F)	
		Grafit-Ring	220 ... 500 °C (428 ... 930 °F)	
Leckageklasse nach DIN EN 1349: 2000 / ANSI/FCI 20-2-1991				
Ventilkegel	Standard	metallisch dichtend	IV	
		weich dichtend	VI	
		met. eingeschliffen	IV-S2 · ab NPS 4: IV-S1	
	druckentlastet metallisch dichtend	mit PTFE-Ring: IV · mit Grafit-Ring: III		

¹⁾ NPS 16 in Class 300 und 600

²⁾ Bis Class 2500 auf Anfrage.

³⁾ Nur in Verbindung mit geeignetem Gehäusewerkstoff.

Tabelle 2 · Werkstoffe

Normalausführung		Stahlguss A 216 WCC	Stahlguss A 217 WC6	Korrosionsfester Stahlguss A 351 CF8M
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 ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 351 CF8M/A 182 F316
Metallbalgabdichtung				
Zwischenstück ³⁾		A 217 WC6/A 182 F12		A 217 WC6/A 182 F12
Metallbalg		1.4571		
Heizmantel		1.4541		

¹⁾ Siehe auch Druck-Temperatur-Diagramme im Übersichtsblatt T 8000-2.
Werkstoff für Tieftemperatureinsatz A 352 LCC.

²⁾ Sitze und metallisch dichtende Kegel auch stellitiert oder Kegel aus Vollstelit lieferbar.

³⁾ Abhängig vom Werkstoff des Ventiloberteils.

Tabelle 3 · Lieferbare C_v-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})

C _v		75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900
K _{vS}		63	100	160	250	360	630	1000	1500	2000	2500
C _{vI}		67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600
K _{vSI}		57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250
C _{vIII}		55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	–
K _{vSIII}		47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	–
Sitz-Ø	mm	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Nennhub	mm	30			60			120			
	in	1,18"			2,36"			4,72"			

Tabelle 3b · Ausführungen ohne Strömungsteiler

C _v		75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900
NPS	DN										
3	80	•	•								
4	100	•	•	•							
6	150	•	•	•	•	•					
8	200		•	•	•	•	•				
10	250		•	•	•	•	•	•			
12	300			•	•	•	•	•	•		
16	400					•	•	•	•	•	•

Tabelle 3c · Ausführungen mit Strömungsteiler St I

C _{vI}		67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600
NPS	DN										
3	80	•	•								
4	100	•	•	•							
6	150	•	•	•	•	•					
8	200		•	•	•	•	•				
10	250		•	•	•	•	•	•			
12	300			•	•	•	•	•	•		
16	400					•	•	•	•	•	•

Tabelle 3d · Ausführungen mit Strömungsteiler St III

C _{vIII}		55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	–
NPS	DN										
4	100	•									
6	150	•	•	•	•						
8	200		•	•	•	•					
10	250		•	•	•	•	•				
12	300			•	•	•	•	•			
16	400					•	•	•	•	•	

Hinweise zu den Differenzdrucktabellen

Die Differenzdrucktabellen wurden unter folgenden Voraussetzungen erstellt:

- Strömung gegen Schließrichtung des Ventilkegels
- Ausführung mit metallisch dichtendem oder weich dichtendem Kegel
- Ausführung mit PTFE-Stopfbuchse
- Tabellen 4a und 4b für Kegel ohne Druckentlastung mit Nachdruck $p_2 = 0$ bar (psi)
- Bei den aufgeführten maximalen Differenzdrücken und den zuvor genannten Bedingungen wird der in Tabelle 1 angegebene Leckdurchfluss nicht überschritten
- Alle Druckangaben in bar oder psi (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.

Auswahl und Auslegung des Stellventils

1. Berechnung des C_V - (K_V -) Wertes nach IEC 60534.
2. Auswahl von Nennweite und C_V - (K_V -) Wert nach den 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.

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

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

Tabelle 4a · Sicherheitsstellung "Ventil zu" (FA)												
Nenn-Signalbereich (bar) bei Antrieb (cm ²)	700		0,2...1,0	0,4...1,2 (0,8...1,2)	0,4...2,0	0,8...2,4 (1,6...2,4)	0,6...3,0	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											
	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 Zulufldruck			Federendwert + 0,2 bar									
NPS	C _v	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 bar									
3 4	75	700	-	6,5	6,5	14,5	10,5	22,6	26,7	40,8	45,9	50,9
		1400	-	(30,7)	-	(63)	-	(79,2)	-	(81,2)	-	(97,4)
6	75	700	-	6,2	6,2	14,3	10,2	22,4	26,4	40,6	45,6	50,7
		1400	-	(30,4)	-	(62,8)	-	(78,9)	-	(81)	-	(97,1)
3 4	120	700	-	-	-	8,8	6,3	13,8	16,4	25,1	28,2	31,4
		1400	-	(18,8)	-	(38,9)	-	(48,9)	-	(50,2)	-	(60,2)
6	120	700	-	-	-	8,6	6,2	13,7	16,2	24,9	28,1	31,2
		1400	-	(18,7)	-	(38,7)	-	(48,8)	-	(50)	-	(60)
8 10	120	700	-	-	-	8,4	5,9	13,4	15,9	24,7	27,8	30,9
		1400	-	(18,4)	-	(38,5)	-	(48,5)	-	(49,7)	-	(59,8)
4	190	700	-	-	-	5,5	-	8,7	10,3	15,9	17,9	19,9
		1400	-	(11,9)	-	(24,7)	-	(31,2)	-	(32)	-	(38,4)
6	190	700	-	-	-	5,4	-	8,6	10,2	15,8	17,8	19,8
		1400	-	(11,8)	-	(24,6)	-	(31)	-	(31,9)	-	(38,3)
8 bis 12	190	700	-	-	-	5,2	-	8,4	10	15,6	17,7	19,7
		1400	-	(11,6)	-	(24,5)	-	(30,9)	-	(31,7)	-	(38,1)
6	290	1400	-	-	-	7,4	4,4	9,5	10,5	13,6	12,6	16,7
		2800	(15,6)	(32,1)	(40,3)	(48,5)	-	(24,9)	-	(31)	-	(37,2)
8 bis 12	290	1400	-	-	-	7,3	4,2	9,4	10,4	13,5	12,5	16,6
		2800	(15,5)	(32)	(40,2)	(48,4)	-	(24,7)	-	(30,9)	-	(37,1)
		2x2800	(33)	(64)	(80,2)	(96,8)	-	(49,4)	-	(61,8)	-	(74,2)
6	420	1400	-	-	-	5,1	-	6,5	7,2	9,4	8,6	11,5
		2800	(10,8)	(22,2)	(27,9)	(33,6)	-	(17,2)	-	(21,5)	-	(25,7)
8 bis 16	420	1400	-	-	-	5	-	6,4	7,1	9,3	8,6	11,4
		2800	(10,7)	(22,1)	(27,8)	(33,5)	-	(17,1)	-	(21,4)	-	(25,7)
		2x2800	(21,4)	(44,2)	(55,6)	(67)	-	(34,2)	-	(42,8)	-	(51,4)
8 bis 16	735	1400	-	-	-	-	-	-	-	5,1	4,7	6,3
		2800	(5,9)	(12,3)	(15,5)	(18,8)	-	(9,5)	-	(11,9)	-	(14,3)
		2x2800	(11,8)	(24,6)	(31)	(37,6)	-	(19)	-	(23,8)	-	(28,6)
10 bis 16	1150	2800	-	-	4,8	5,8	4,2	5,3	4,8	6	5,3	7,3
		2x2800	-	7,4	9,6	11,6	8,4	10,6	9,6	12	10,6	14,6
12 16	1730	2800	-	-	-	4	-	-	-	4,1	-	5
		2x2800	-	5	6,6	8	5,8	7,2	6,6	8,2	7,2	10
16	2300	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	4,8	5,8	4,2	5,2	4,8	6	5,2	7,4
16	2900	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	-	4,4	-	4	-	4,6	4	5,6

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

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

Tabelle 4a · Sicherheitsstellung "Ventil zu" (FA)												
Nenn-Signalbereich (psi) bei Antrieb (cm ²)	700		3...15	6...18 (12...18)	6...30	12...36 (23...36)	9...45	18...52 (35...52)	20...34 (27...34)	30...48 (39...48)	35...55 (44...55)	36...62 (50...62)
	1400						7...36	15...45 (30...45)	16...36	20...39 (30...39)	19...21	25...46 (36...46)
	2800		6...18 (12...18)	12...36 (23...36)	15...45 (30...45)	18...52 (35...52)	12...23	16...26 (18...34)	15...30	18...34 (22...30)	17...36	22...45 (27...36)
	2x2800											
Erforderlicher Zuluftdruck			Federendwert + 3 psi									
NPS	C _v	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 psi									
3 4	75	700	-	94	94	210	152	327	387	591	46	738
		1400	-	(445)	-	(913)	-	(1148)	-	(1177)	-	(1412)
6	75	700	-	89,9	89	207	147	324	382	588	661	735
		1400	-	(440)	-	(910,6)	-	(1144)	-	(1174)	-	(1408)
3 4	120	700	-	-	-	127	91	200	237	364	409	455,3
		1400	-	(272)	-	(564)	-	(709)	-	(727)	-	(873)
6	120	700	-	-	-	124	85,5	1972	1655	361	407	452
		1400	-	(271)	-	(561)	-	(707)	-	(725)	-	(870)
8 10	120	700	-	-	-	121	85	194	230	358	403	448
		1400	-	(266)	-	(558)	-	(703)	-	(720)	-	(867)
4	190	700	-	-	-	79	-	126	149	230	259	288
		1400	-	(172)	-	(358)	-	(452)	-	(464)	-	(556)
6	190	700	-	-	-	78	-	124	148	229	258	287
		1400	-	(171)	-	(356)	-	(449)	-	(462)	-	(555)
8 bis 12	190	700	-	-	-	75	-	121	145	226	256	285
		1400	-	(168)	-	(355)	-	(448)	-	(459)	-	(552)
6	290	1400	-	-	-	107	63	137	152	197	182	242
		2800	(226)	(465)	(584)	(703)	-	(361)	-	(449)	-	(539)
8 bis 12	290	1400	-	-	-	105	61	136	150	195	181	240
		2800	(224)	(464)	(583)	(707)	-	(358)	-	(448)	-	(537)
		2x2800	(478)	(928)	(1163)	(1403)	-	(716)	-	(896)	-	(1075)
6	420	1400	-	-	-	73	-	94	104	136	124	166
		2800	(156)	(322)	(404)	(487)	-	(249)	-	(311)	-	(372)
8 bis 16	420	1400	-	-	-	72	-	92	103	134	124	165
		2800	(155)	(320)	(403)	(485)	-	(248)	-	(310)	-	(372)
		2x2800	(310)	(461)	(806)	(971)	-	(495)	-	(620)	-	(745)
8 bis 16	735	1400	-	-	-	-	-	-	-	73	68	91
		2800	(85)	(178)	(224)	(272)	-	(137)	-	(172)	-	(207)
		2x2800	(171)	(356)	(449)	(545)	-	(275)	-	(345)	-	(414)
10 bis 16	1150	2800	-	-	69	84	61	76	69	87	76	105
		2x2800	-	107	139	168	121	153	139	174	153	211
12 16	1730	2800	-	-	-	58	-	-	-	59	-	72
		2x2800	-	72	95	116	84	104	95	118	104	145
16	2300	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	69	84	61	75	69	87	75	107
16	2900	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2x2800	-	-	-	63	-	58	-	66	58	81

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

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

Sicherheitsstellung "Ventil ZU" (FA)									"Ventil AUF" (FE)		
Nenn-Signalebereich (bar) bei Antrieb (cm ²)	700	0,4...2,0	0,8...2,4	–	–	0,6...3,0	1,2...3,6	0,4...2,0 (0,4 ... 1,2)			
	1400		0,8...2,4 (1,6...2,4)	0,5...2,7	1,0...3,0 (2,0...3,0)	–	–				
	2800					0,6...3,0	1,2...3,6 (2,4...3,6)				
	2x2800										
Erforderlicher Zuluftdruck		Federendwert + 0,2 bar							2,4	4,0	6,0
NPS	Cv	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 bar								
3 4	75	700	57,4	155	–	–	106	252	57,4	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
3 4	120	700	48,1	144	–	–	96,9	243	48,1	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
6	120	700	18,4	58,3	–	–	38,4	98,3	18,4	178	378
		1400	–	(297)	–	(378)	–	–	(218)	(400)	(400)
4	190	700	37,2	135	–	–	85,9	232	37,2	400	400
		1400	–	(400)	–	(400)	–	–	(400)	(400)	(400)
6	190	700	13,9	53,9	–	–	33,9	93,8	13,9	173	373
		1400	–	(293)	–	(373)	–	–	(213)	(400)	(400)
8 bis 12	190	700	4,6	20,2	–	–	12,4	35,8	4,6	67	145
		1400	–	(113)	–	(145)	–	–	(82,6)	(207)	(363)
6	290	1400	48,3	128	68,2	168	–	–	48,3	367	400
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(400)	(400)	(400)
8 10	290	1400	18	49,2	25,8	64,8	–	–	18	143	298
		2800	–	(236)	–	(298)	–	(361)	(174)	(400)	(400)
6	420	1400	42,6	122	62,6	162	–	–	42,7	362	400
		2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(400)	(400)	(400)
8 bis 16	420	1400	15,8	47	23,6	62,6	–	–	15,8	140	296
		2800	–	(234)	–	(296)	–	(359)	(172)	(400)	(400)
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(344)	(400)	(400)
8 bis 16	735	1400	11,4	42,6	19,2	58,2	–	–	11,4	136	292
		2800	–	(230)	–	(292)	–	(355)	(167)	(400)	(400)
		2x2800	–	(400)	–	(400)	–	(400)	(334)	(400)	(400)
10 bis 16	1150	2800	38,3	100	53,9	132	69,4	163	38,3	288	400
		2x2800	76,6	200	107,8	264	138,8	326	76,6	400	400
12 16	1730	2800	33,9	96,3	49,5	127	65,1	158	33,9	283	400
		2x2800	67,8	192	99	254	130	316	67,8	400	400
16	2300	2800	29,5	91,9	45,1	123	60,7	154	29,5	279	400
		2x2800	59	184	90,2	246	121	308	59	400	400
16	2900	2800	25,1	87,5	40,7	118	56,3	150	25,1	274	400
		2x2800	50,2	175	81,4	236	112	300	50,2	400	400

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

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

Sicherheitsstellung "Ventil ZU" (FA)									"Ventil AUF" (FE)		
Nenn-Signalebereich (psi) bei Antrieb (cm ²)	700	6...30	12...36	–	–	9...45	18...52	6...30 (6 ... 18)			
	1400		12...36 (23...36)	7...36	15...45 (30...45)	–	–				
	2800					9...45	18...52 (35...52)				
	2x2800										
Erforderlicher Zuluftdruck			Federendwert + 3 psi						36	60	90
NPS	C _v	Antrieb cm ²	Δp bei p ₂ = 0 psi								
3 4	75	700	832	2247	–	–	1537	3654	832	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
3 4	120	700	697	209	–	–	1405	3524	697	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
6	120	700	267	845	–	–	557	1425	267	2581	5481
		1400	–	(4307)	–	(5481)	–	–	(3161)	(5800)	(5800)
4	190	700	539	1958	–	–	1246	3364	539	5800	5800
		1400	–	(5800)	–	(5800)	–	–	(5800)	(5800)	(5800)
6	190	700	202	782	–	–	492	1360	202	2509	5409
		1400	–	(4249)	–	(5409)	–	–	(3089)	(5800)	(5800)
8 bis 12	190	700	67	293	–	–	180	519	67	972	2103
		1400	–	(1639)	–	(2103)	–	–	(1198)	(3002)	(5264)
6	290	1400	700	1856	989	2436	–	–	700	5322	5800
		2800	–	(3422)	–	(4321)	–	(5235)	(5800)	(5800)	(5800)
8 10	290	1400	261	713	374	940	–	–	261	2074	4321
		2800	–	(3422)	–	(4321)	–	(5235)	(2523)	(5800)	(5800)
6	420	1400	618	1769	908	2349	–	–	618	5249	5800
		2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(5800)	(5800)	(5800)
8 bis 16	420	1400	229	682	342	908	–	–	229	2030	4292
		2800	–	(3393)	–	(4292)	–	(5206)	(2494)	(5800)	(5800)
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4988)	(5800)	(5800)
8 bis 16	735	1400	165	618	278	844	–	–	165	1972	4234
		2800	–	(3335)	–	(4234)	–	(5148)	(2422)	(5800)	(5800)
		2x2800	–	(5800)	–	(5800)	–	(5800)	(4843)	(5800)	(5800)
10 bis 16	1150	2800	555	1450	782	1914	1006	2364	555	4176	5800
		2x2800	1111	2900	1563	3828	2013	4727	1111	5800	5800
12 16	1730	2800	492	1396	718	1842	944	2291	492	4104	5800
		2x2800	983	2784	1436	3683	1885	4582	983	5800	5800
16	2000	2800	428	1333	654	1784	880	2233	428	4046	5800
		2x2800	856	2668	1308	3567	1755	4466	856	5800	5800
16	2900	2800	364	1269	590	1711	816	2175	364	3973	5800
		2x2800	728	2538	1180	3422	1624	4350	728	5800	5800

Tabelle 6 · Zulässige Differenzdrücke Δp für Ventile mit metallisch dichtendem Kegel ohne Druckentlastung, ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung "Ventil AUF" · Drücke in bar und psi

			Tabelle 6a · Drücke in bar				Tabelle 6b · Drücke in psi						
Nenn-Signalbereich (bar/psi) bei Antrieb (cm ²)			0,2 ... 1,0 (0,2 ... 0,6)				3 ... 15 (3 ... 9)						
			700										
			1400										
			2800										
2x2800													
Erforderlicher Zuluftdruck			1,4	2,4	4,0	6,0	18	36	60	90			
NPS	Cv	Antrieb (cm ²)	Δp bei p ₂ = 0 bar				Δp bei p ₂ = 0 psi						
3 4	75	700	6,5	26,7	59	99,4	94	387	855	1442			
		1400	(30,7)	(71)	(136)	–	(445)	(1029)	(1972)	–			
6	75	700	6,2	26,4	58,7	99,2	90	382	851	1438			
		1400	(30,6)	(71)	(136)	–	(443)	(1029)	(1972)	–			
3 4	120	700	–	16,3	36,4	61,5	–	236	527	891			
		1400	(18,8)	(43,9)	(84)	(134)	(272)	(636)	(1218)	(1943)			
6	120	700	–	16,2	36,2	61,3	–	234	524	888			
		1400	(18,7)	(43,7)	(83,8)	(134)	(271)	(633)	(1215)	(1943)			
8 10	120	700	–	15,9	35	61,1	–	230	507	886			
		1400	(18,4)	(43,5)	(83)	(134)	(266)	(630)	(1348)	(1943)			
4	190	700	–	10,2	23,1	39,1	–	148	335	567			
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85,6)	(171)	(403)	(775)	(1241)			
6	190	700	–	10,2	23	39,1	–	148	333	567			
		1400	(11,8)	(27,8)	(53,5)	(85,6)	(171)	(403)	(775)	(1241)			
8 bis 12	190	700	–	10,1	22,9	38,9	–	146	332	564			
		1400	(11,6)	(27,7)	(53,4)	(85,5)	(168)	(401)	(774)	(1239)			
6	290	1400	–	13,6	30	50,6	–	197	435	733			
		2800	(15,6)	(36,2)	(69)	–	(226)	(525)	(1000)	–			
8 bis 12	290	1400	–	13,5	29,9	50,4	–	195	433	730			
		2800	(15,5)	(36,1)	(68,9)	–	(224)	(523)	(999)	–			
		2x2800	(31)	(72)	(138)	–	(449)	(1044)	(2001)	–			
6	420	1400	–	9,4	20,8	35	–	136	301	507			
		2800	(10,8)	(25)	(47,8)	–	(156)	(362)	(693)	–			
8 bis 16	420	1400	–	9,3	20,7	34,9	–	134	300	506			
		2800	(10,7)	(25)	(47,8)	–	(155)	(362)	(693)	–			
		2x2800	(21,4)	(50)	(95,6)	–	(310)	(725)	(1386)	–			
8 bis 16	735	1400	–	5,1	11,5	19,6	–	74	166	284			
		2800	(5,9)	(13,9)	(26,8)	(42,8)	(85)	(201)	(388)	(620)			
		2x2800	(11,8)	(27,8)	(53,6)	–	(171)	(403)	(777)	–			
10 bis 16	1150	2800	–	6,8	15	25,3	–	98	217	266			
		2x2800	–	13,6	30	50,6	–	197	435	733			
12 16	1730	2800	–	4,7	10,4	17,5	–	26	150	253			
		2x2800	–	9,4	20,8	35	–	136	301	407			
16	2300	2800	–	–	7,6	12,8	–	–	110	185			
		2x2800	–	6,8	15,2	25,6	–	98	220	271			
16	2900	2800	–	–	5,8	9,8	–	–	84	142			
		2x2800	–	5,2	11,6	19,6	–	75	168	284			

Tabelle 7 · Maße für Typ 3254-1 und Typ 3254-7 in Normalausführung

Ventil		NPS	3	4	6	8	10	12	16	
Länge L	Class 150	mm	298	352	451	543	673	736	1016	
		in	11,73	13,83	17,75	21,37	26,49	28,97	40,00	
	Class 300	mm	318	368	473	568	708	775	1057	
		in	12,52	14,49	18,62	22,36	27,87	30,51	41,61	
	Class 600	mm	337	394	508	609	752	819	1108	
		in	13,26	15,51	20	23,97	29,6	32,24	43,62	
Class 900	mm	381	457	609	737	838	965	-		
	in	15	17,99	23,97	29,01	32,99	37,99			
H1 bei Antrieb	700 cm ²	Class 150/600	mm	462	482	732	805	-		
			in	18,18	18,97	29,01	31,69			
		Class 900	mm	462	482	732	805	-		
			in	18,18	18,97	29,01	31,69			
	1400 cm ²	Class 150/600	mm	517	537	732	805	860	-	
			in	20,35	21,14	29,01	31,69	33,85		
		Class 900	mm	517	537	732	805	860	-	
			in	20,35	21,14	29,01	31,69	33,85		
	2800 cm ²	Class 150/600	mm	702	722	817	890	1094	1290	1290
			in	27,63	28,42	32,16	35,04	43,07	50,78	50,78
		Class 900	mm	702	722	817	890	1094	1290	-
			in	27,63	28,42	32,16	35,04	43,07	50,78	
H2	Class 150	mm	175	207	288	390	410	480	560	
		in	6,89	8,15	11,33	15,35	16,14	18,89	22,04	
	Class 300/600	mm	222	249	338	390	410	480	650	
		in	8,74	9,8	13,3	15,35	16,14	18,89	25,59	
	Class 900	mm	222	249	338	390	410	480	-	
		in	8,74	9,8	13,3	15,35	16,14	18,89		

Antrieb	cm ²	700	1400	2800	2 x 2800
Membran-Ø	mm	390	530	770	
	in	15,35	20,86	30,3	
H	mm	200	287	620	1130
	in	7,87	11,3	24,41	44,49
H3 ¹⁾	mm	190	610	650	
	in	7,48	24	25,6	
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⁾ minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

Tabelle 8 · Gewichte für Typ 3254-1 und Typ 3254-7 in Normalausführung

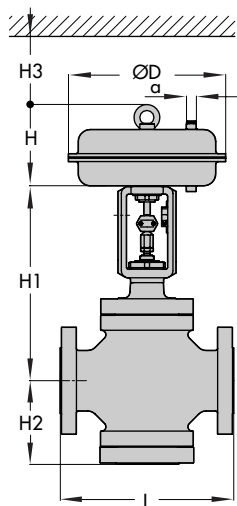
Ventil	NPS		3	4	6	8	10	12	16
Ventil ohne Antrieb (ca.)	Cl 150/300	kg	auf Anfrage	150	380	380	auf Anfrage		
		lbs		331	838	838			
	Class 600	kg		150	380	580			
		lbs		331	838	1278			
	Class 900	kg		175	420	700			
		lbs		386	926	1543			

Antrieb	cm ²		700	1400	2800	2 x 2800	
Typ 3271 (ca.)	ohne -	kg	22	70	450	950	
		lbs	48,5	154,5	992	2095	
	mit Handverstellung	kg	27	nur mit seitlich angeordnetem Handrad, vgl. T 8310-2			
		lbs	59,5				
Typ 3277 (ca.)	ohne -	kg	26	-			
		lbs	57,6				
	mit Handverstellung	kg	31				
		lbs	68,5				

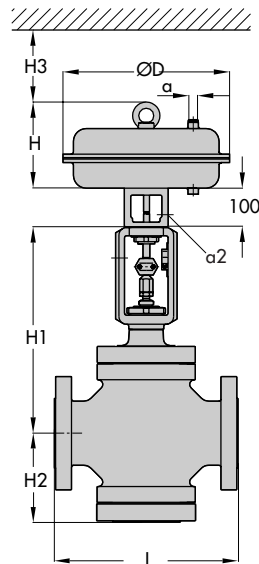
Pneumatische Antriebe

Typ 3271

Typ 3277



Typ 3254-1



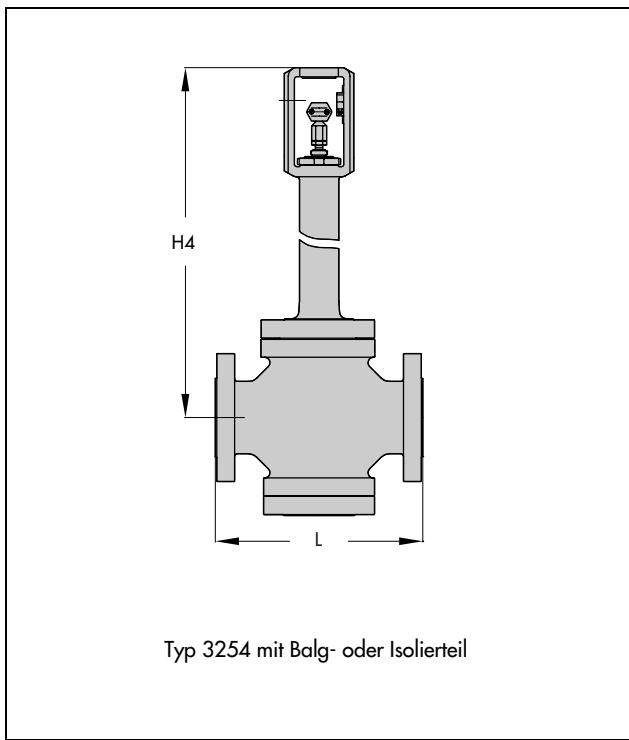
Typ 3254-7

Tabelle 9 · Maße und Gewichte für Typ 3254 in Normalausführung mit Isolierteil · ohne Antrieb

Nennweite		NPS	3	4	6	8	10	12	16	
Class 150 ... 600 H4 bei Antrieb	700 cm ²	mm	732	752	1083	1365	-			
		in	28,82	29,6	42,64	53,74				
	1400 cm ²	mm	787	807	1083	1365	1485	-		
		in	30,98	31,77	42,62	53,74	58,46			
	2800 cm ²	mm	972	992	1168	1450	1719	1810	1870	
		in	38,26	39,05	45,98	57,08	67,67	71,26	73,62	
Class 900 H4 bei Antrieb	700 cm ²	mm	732	752	1083	1365	-			
		in	28,82	29,6	42,64	53,74				
	1400 cm ²	mm	787	807	1083	1365	1485	-		
		in	30,98	31,77	42,64	53,76	58,46			
	2800 cm ²	mm	972	992	1168	1450	1719	-		
		in	38,26	39,05	45,98	57,08	67,67			
Gewicht (kg) ohne Antrieb für	Cl 150/300	kg	auf Anfrage	169	400	480	auf Anfrage			
		lbs		373	882	1058				
	Class 600	kg		169	400	680				
		lbs		373	882	1500				
	Class 900	kg		195	440	800				
		lbs		430	970	1764				

Tabelle 10 · Maße und Gewichte für Typ 3254 in Normalausführung mit Metallbalg · ohne Antrieb

Nennweite		NPS	3	4	6	8	10	12	16			
Cl 150 H4 bei Antrieb	700 cm ²	mm	841	841	1139	1455	-					
		in	33,1	33,1	44,85	57,3						
	1400 cm ²	mm	896	896	1139	1455	1905	-				
		in	35,3	35,3	44,85	57,3	75					
	2800 cm ²	mm	1081	1081	1224	1540	2139	2150	2180			
		in	42,56	42,56	48,2	60,63	84,21	84,64	85,82			
Cl 300/600 H4 bei Antrieb	700 cm ²	mm	841	841	1271	1855	-					
		in	33,1	33,1	50,04	73,03						
	1400 cm ²	mm	896	896	1271	1855				-		
		in	35,3	35,3	50,04	73,03						
	2800 cm ²	mm	1081	1081	1356	1940				-		
		in	42,56	42,56	53,4	76,4						
Cl 900 H4 bei Antrieb	700 cm ²	mm	841	841	1271	1990	-					
		in	33,1	33,1	50,04	78,35						
	1400 cm ²	mm	896	896	1271	1990				-		
		in	35,27	35,27	50,04	78,35						
	2800 cm ²	mm	1081	1081	1356	2075				-		
		in	42,56	42,56	53,4	81,7						
Gewicht ohne Antrieb für	Class 150/300	kg	auf Anfrage	169	400	480	auf Anfrage					
		lbs		373	882	1058						
	Class 600	kg		169	400	680						
		lbs		373	882	1500						
	Class 900	kg		195	440	800						
		lbs		430	970	1764						



Folgende Angaben sind bei der Bestellung erforderlich

Nennweite	NPS
Nenndruck	Class
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 und Dichte	in lb/cu.ft oder kg/m ³ und Temperatur in °C (°F)
Durchfluss	lbs/h oder kg/h oder cu.ft/min oder m ³ /h im Norm- oder Betriebszustand
Druck	p ₁ und p ₂ in bar (psi) (Absolutdruck p _{abs}), jeweils bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenz- signalgeber

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D - 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-15 07
Internet: <http://www.samson.de>

T 8061

2008-07