

Bauart 250

Pneumatische Stellventile Typ 3251-1 und Typ 3251-7

Durchgangsventil Typ 3251

ANSI-Ausführung



Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik bei hohen industriellen Anforderungen

Nennweite	NPS ½ bis 20
Nenndruck	Class 150 bis 2500
Temperaturen	-325 bis +1022 °F (-196 bis +550 °C)



Durchgangsventil Typ 3251 mit

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

Ventilgehäuse aus

- Stahlguss
- korrosionsfestem, warmfestem oder kaltzähem Stahlguss
- Sonderwerkstoffen

Geräuscharmer Ventilkegel

- metallisch dichtend
- weich dichtend bis Class 300
- metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen
- druckentlastet zur Beherrschung großer Differenzdrücke

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgerüstet werden: Stellungsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach DIN EN 60534-6 und NAMUR-Empfehlung (vgl. Übersichtsblatt ► T 8350).

Ausführungen

Normalausführung mit PTFE-Packung für Temperaturen von 14 bis 428 °F (-10 bis +220 °C) oder mit nachziehbarer Hochtemperaturpackung für 14 bis 662 °F (-10 bis +350 °C), Nennweite NPS ½ bis 20, Class 150 bis 2500 (vgl. Tabelle 1)

- **Typ 3251-1** (Bild 1) · Ventil Typ 3251 und Antrieb Typ 3271 mit 350 bis 2800 cm² Antriebsfläche (vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3)
- **Typ 3251-7** · Ventil Typ 3251 mit Antrieb Typ 3277 mit 350 bis 750v2 cm² Antriebsfläche für den integrierten Stellungsregleranbau (vgl. Typenblatt ► T 8310-1)

Weitere Ausführungen

- **Anschweißenden oder Vorschuhenden** nach ANSI B16.25
- **Strömungsteiler oder AC-1/AC-2/AC-3** Garnitur zur Reduzierung des Geräuschpegels · vgl. Typenblätter ► T 8081, ► T 8082 und ► T 8083
- **Ventilkegel mit Druckentlastung** · vgl. Tabelle 3
- **Lochkegel** · vgl. Typenblatt ► T 8086
- **Isolier- oder Balgteil** · vgl. Technische Daten



Bild 1: Pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271

- **Heizmantel** · Einzelheiten auf Anfrage
- **Zusätzliche Handverstellung** · vgl. Typenblatt ► T 8310-1
- **Ausführung nach DIN-Normen** · Nennweiten DN 15 bis 500, Nenndruck PN 16 bis 400, vgl. Typenblatt ► T 8051
- **Stellventil Typ 3251 mit Handantrieb Typ 3273** · für Ventile mit max. 30 mm Nennhub und seitliche Handverstellung für Hub > 30 mm, vgl. Typenblatt ► T 8312
- **Elektrisches Stellventil Typ 3251-2** · auf Anfrage

Wirkungsweise

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

Die Stellventile können zur Geräuschreduzierung mit einem Strömungsteiler ausgestattet werden (vgl. Typenblatt ▶ T 8081).

Bei hohen Drücken oder Differenzdrücken am Kegel bei Bedarf eine Druckentlastung vorsehen (Bild 3).

Sicherheitsstellungen

Je nach Anordnung der Druckfedern im Antrieb (vgl. Typenblätter ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 und ▶ T 8310-3) hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden.

- **Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA):** Bei Ausfall der Hilfsenergie schließt das Ventil.
- **Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE):** Bei Ausfall der Hilfsenergie öffnet das Ventil.

Differenzdrücke

Die zulässigen Differenzdrücke dem Übersichtsblatt ▶ T 8000-4 entnehmen.

Bild 2 bis Bild 4 zeigen Beispielkonfigurationen.

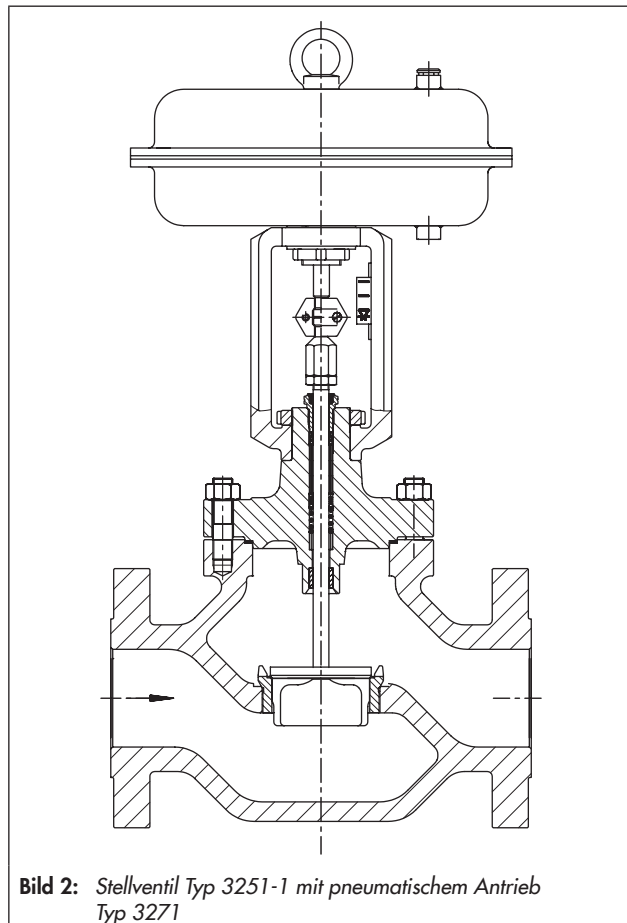


Bild 2: Stellventil Typ 3251-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271

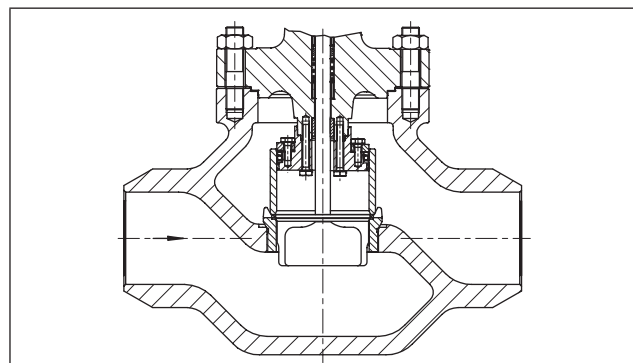


Bild 3: Ventil Typ 3251 mit Anschweißenden und druckentlastetem Ventilkegel

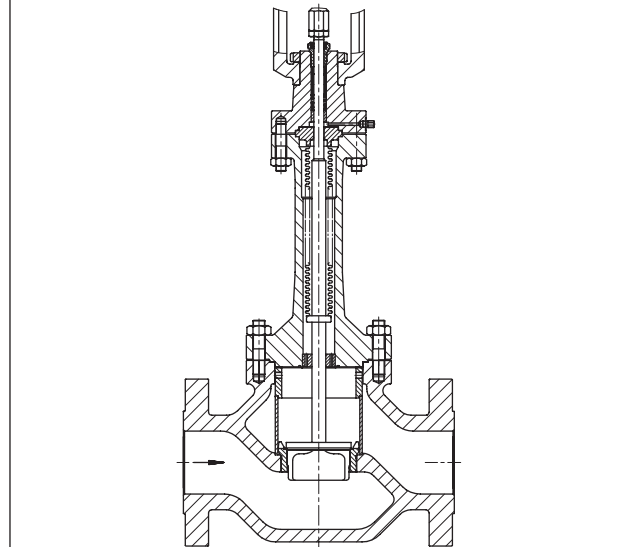


Bild 4: Ventil Typ 3251 mit Strömungsteiler ST 1 und zusätzlicher Metallbalgabdichtung mit Prüfanschluss

Tabelle 1: Technische Daten für Typ 3251

Werkstoff		Stahlguss A 216 WCC	Stahlguss A 217 WC6	Korrosionsfester Stahlguss A 351 CF8M
Nennweite und Nenndruck		NPS ½...12 in Class 150...2500 NPS 14 in Class 150...600 NPS 16...20 in Class 150...1500		
Anschlussart	Flansche	alle ANSI-Ausführungen		
	Anschweißenden	nach ANSI B 16.25		
Sitz-Kegel-Dichtung		metallisch dichtend · weich dichtend · metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen		
Kennlinienform		gleichprozentig · linear · Auf/Zu nach ▶ T 8000-3		
Stellverhältnis		50 : 1		
Konformität		CE · EAC		
Temperaturbereiche in °F (°C) · Zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagrammen (vgl. Übersichtsblatt ▶ T 8000-2)				
Gehäuse ohne Isolierteil		14...428 (-10...+220) · bis 662 (350) mit HT-Packung		
Gehäuse mit	Isolier- oder Balgteil	-20...+800 (-29...+427)	-20...+932 (-29...+500)	-325...+1022 (-196...+550) ²⁾
Ventilkegel ¹⁾	Standard	metallisch dichtend	-325...+1022 (-196...+550) ²⁾	
		weich dichtend	-325...+428 (-196...+220) ²⁾	
	druckentlastet mit PTFE-Ring		-58...+428 (-50...+220) ³⁾	
	druckentlastet mit Graphit-Ring		428...1022 (220...550)	
Leckage-Klasse nach ANSI/FCI 70-2				
Ventilkegel	Standard	metallisch dichtend	Standard: IV · für erhöhte Anforderungen: V	
		weich dichtend	VI	
	druckentlastet metallisch dichtend		mit PTFE-Ring (Standard): IV · für erhöhte Anforderungen: V mit Graphit-Ring: IV	

¹⁾ Nur in Verbindung mit geeignetem Gehäusewerkstoff

²⁾ Temperaturgrenzen sind keine direkten Umrechnungswerte

³⁾ Tiefere Temperaturen auf Anfrage

Tabelle 2: Werkstoffe

Normalausführung Gehäuse ¹⁾		Stahlguss A 216 WCC	Stahlguss A 217 WC6	Korrosionsfester Stahlguss A 351 CF8M
Ventiloberteil		A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Sitz und Kegel ²⁾	metallisch dichtend	410-2/1.4008		316 L/CF3M
Dichtring bei	Weichdichtung	PTFE mit 15 % Glasfaser		
	Druckentlastung	PTFE mit Kohle · Graphit		
Führungsbuchsen		1.4112		2.4610
Stopfbuchspackung ³⁾		V-Ring-Packung PTFE mit Kohle, Feder 302 oder HT-Packung		
Gehäusedichtung		Graphitdichtring mit metallischem Träger		
Isolierteil		A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Metallbalgabdichtung				
Zwischenstück		A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Metallbalg		1.4571 ⁴⁾		
Heizmantel		A 240 316L		

¹⁾ Weitere Werkstoffe (z. B. für Hoch- und Tieftemperatureinsatz) sowie Sonderwerkstoffe für Seewasseranwendungen: 1.4538, Duplex 1.4470, Ni-Basis-Legierung 9.4610 vgl. Druck-Temperatur-Diagramme im Übersichtsblatt ▶ T 8000-2

²⁾ Sitze und metallisch dichtende Kegel auch stellitierter® oder Kegel aus Vollstellite® (bis max. K_{V5} 630) lieferbar

³⁾ Weitere Packungen auf Anfrage (vgl. ▶ T 8000-1)

⁴⁾ Andere Balg-Werkstoffe auf Anfrage

Tabelle 3: C_V - und K_{VS} -Werte · Ausführungen in grau unterlegten Felder auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN EN 60534, Teil 2-1 und 2-2: $F_L = 0,95$, $X_T = 0,75$

Tabelle 3.1: Übersicht mit Strömungsteiler ST 1 (C_V -1/ K_{VS} -1), ST 2 (C_V -2/ K_{VS} -2) und ST 3 (C_V -3/ K_{VS} -3)

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200	
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	1000	1500	2000	2500	3600	
C_V -1	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
K_{VS} -1	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
C_V -2	-			-			3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-
K_{VS} -2	-			-			3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-
C_V -3	-			-			3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-
K_{VS} -3	-			-			3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-
Sitz-Ø [in]	0,24			0,47			0,945			1,22	1,5	1,97	2,48	3,15	3,94	4,92	5,91	7,87	9,84	11,81	13,78	15,75	19,69
Sitz-Ø [mm]	6			12			24			31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
Nennhub [in]	0,59									1,18					2,36				4,72				
Nennhub [mm]	15									30					60				120				

Tabelle 3.2: Ausführungen ohne Strömungsteiler · Class 150 bis 2500

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200	
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	1000	1500	2000	2500	3600	
NPS	DN																						
1/2	15	•	•	•	•	•	• ¹⁾																
1	25	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾															
1 1/2	40	•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾														
2	50					•	•	•	•	• ¹⁾													
3	80					•	•	•	•	•	•	• ¹⁾											
4	100									•	•	•	• ¹⁾										
6	150										•	•	•	•	• ¹⁾								
8	200										•	•	•	• ²⁾	•	• ¹⁾							
10	250										•	•	•	• ²⁾	•	•	• ¹⁾						
12	300											•	• ³⁾	•	•	•	•	• ¹⁾					
14	-														•	•	•	•	•	• ⁴⁾			
16	400														•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾	
20	500																•	•	•	•	•	•	• ¹⁾
						C_V	4,2	-	10,5	-	26	42	-	105	170	-	375	650	1040	1560	-	2600	3700
						K_{VS}	3,6	-	9	-	22	36	-	90	144	-	320	560	900	1350	-	2250	3200

¹⁾ Reduzierte C_V / K_{VS} -Werte bei Class 900 bis 2500:

²⁾ Druckentlastung nur für Class ≥ 600

³⁾ Druckentlastung nur für Class 600/900

⁴⁾ Nur für Class 150 bis 600

Tabelle 3.3: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 1 · Class 150 bis 900¹⁾

C_V -1	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
K_{VS} -1	-			1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
NPS	DN																						
1/2	15			•	•	•																	
1	25			•	•	•	•	•															
1 1/2	40				•	•	•	•	•	•													
2	50					•	•	•	•	•	•												
3	80					•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾										
4	100										•	•	•	• ¹⁾									
6	150											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	200												•	•	•	• ²⁾	•	•	•	•	•	•	•
10	250												•	•	•	• ²⁾	•	•	•	•	•	•	•
12	300													•	•	• ³⁾	•	•	•	•	•	•	•
14	-																•	•	•	•	•	•	•
16	400																•	•	•	•	•	•	•
20	500																	•	•	•	•	•	•

¹⁾ Class 1500 bis 2500 mit Strömungsteiler ST 1 und Druckentlastung auf Anfrage

²⁾ Druckentlastung nur für Class ≥ 600

³⁾ Druckentlastung nur für Class 600/900

Tabelle 3.1: Übersicht mit Strömungsteiler ST 1 (C_{V-1}/K_{VS-1}), ST 2 (C_{V-2}/K_{VS-2}) und ST 3 (C_{V-3}/K_{VS-3})

C_V	0,12 · 0,2 0,3 · 0,5	0,75	1,2	2	3	5	7,5	12	20	30	47	75	120	190	290	420	735	1150	1730	2300	2900	4200	
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	1000	1500	2000	2500	3600	
C_{V-1}	-			1,7	2,6	4,2	7	10,5	17	26	42	67	105	170	265	375	650	1040	1560	2080	2600	3700	
K_{VS-1}				1,45	2,2	3,6	5,7	9	14,5	22	36	57	90	144	225	320	560	900	1350	1800	2250	3200	
C_{V-2}	-						3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-
K_{VS-2}							3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	-
C_{V-3}	-						3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-
K_{VS-3}							3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	-
Sitz-Ø [in]	0,24			0,47				0,945	1,22	1,5	1,97	2,48	3,15	3,94	4,92	5,91	7,87	9,84	11,81	13,78	15,75	19,69	
Sitz-Ø [mm]	6			12				24	31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	
Nennhub [in]	0,59							1,18				2,36				4,72							
Nennhub [mm]	15							30				60				120							

Tabelle 3.4: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 2 · Class 150 bis 900¹⁾

C_{V-2}	-																					
K_{VS-2}	-																					
NPS	DN	3,7	6,0	9,5	15	23	37	60	95	145	235	335	580	950	1400	1860	2300	-				
2	50					•	•	•	•	•												
3	80					•	•	•	•	•		•										
4	100								•	•		•	•									
6	150									•	•	•	•	•								
8	200										•	•	• ²⁾	•	•							
10	250											•	•	• ²⁾	•	•	•					
12	300												•	• ³⁾	•	•	•	•				
14	-														•	•	•	•				
16	400														•	•	•	•	•	•	•	
20	500																•	•	•	•	•	•

¹⁾ Class 1500 bis 2500 mit Strömungsteiler ST 2 und Druckentlastung auf Anfrage

²⁾ Druckentlastung nur für Class ≥600

³⁾ Druckentlastung nur für Class 600/900

Tabelle 3.5: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 3 · Class 150 bis 900¹⁾

C_{V-3}	-																					
K_{VS-3}	-																					
NPS	DN	3,5	5,6	9	14	23	35	55	90	140	220	315	560	880	1280	1730	2200	-				
2 ²⁾	50 ²⁾					•	•	•														
3	80					•	•	•	•	•												
4	100								•	•												
6	150									•	•	•	•									
8	200										•	•	• ⁴⁾	•								
10	250											•	• ⁴⁾	•	•							
12	300												•	• ⁵⁾	•	•	•					
14	-														•	•	•	•				
16	400														•	•	•	•	•	•	•	•
20	500															•	•	•	•	•	•	•

¹⁾ Class 1500 bis 2500 mit Strömungsteiler ST 3 und Druckentlastung auf Anfrage

²⁾ Ausführung NPS 2 (DN 50) und ST 3 nicht mit Balgteil möglich

³⁾ Nur bis Class 300

⁴⁾ Druckentlastung nur für Class ≥600

⁵⁾ Druckentlastung nur für Class 600/900

Tabelle 4: Maße für pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 und Typ 3251-7 in Normalausführung

Tabelle 4.1: Ventil Typ 3251 · Baulängen nach ANSI/ISA-75.08.01 bis ≤ Class 600 und nach ASME B16.10 ab ≥ Class 900

Ventil	NPS	DN	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	
			15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	–	400	500	
Länge L (Flansche RF und An- schwei- ßenden)	Cl 150	in	7,25	7,25	8,75	10,00	11,75	13,88	17,75	21,38	26,50	29,00	35,00	40,00	a. A.	
		mm	184	184	222	254	298	352	451	543	673	737	889	1016		
	Cl 300	in	7,50	7,75	9,25	10,50	12,50	14,50	18,62	22,38	27,88	30,50	36,50	41,62	a. A.	
		mm	190	197	235	267	318	368	473	568	708	775	927	1057		
	Cl 600	in	8,00	8,25	9,88	11,25	13,25	15,50	20,00	24,00	29,62	32,25	38,25	43,62	a. A.	
		mm	203	210	251	286	337	394	508	610	752	819	972	1108		
	Cl 900	in	8,50	10,00	12,00	14,50	15,00	18,00	24,00	29,00	33,00	38,00	40,50	a. A.		
		mm	216	254	305	368	381	457	610	737	838	965	1029			
	Cl 1500	in	8,50	10,00	12,00	14,50	18,50	21,50	27,75	32,75	39,00	44,50	49,50	a. A.		
		mm	216	254	305	368	470	546	705	832	991	1130	1257			
	Cl 2500	in	10,38	12,12	15,12	17,75	22,75	26,50	36,00	40,25	a. A.		–			
		mm	264	308	384	451	578	673	914	1022						
Höhe H4	Cl 150 ...600	in	5,98	5,98	6,46	8,54	8,74	9,53	12,36	15,24	17,40 ¹⁾	25,79	25,20	25,20	a. A.	
		mm	152	152	164	217	222	242	314	387	442 ¹⁾	655	640	640		
	Cl 900	in	7,32	7,32	7,68	9,88	8,74	9,53	12,36	15,24	20,43 ²⁾	25,79	a. A.			
		mm	186	186	195	251	222	242	314	387	519 ²⁾	655				
	Cl 1500 ...2500	in	7,32	7,32	7,68	9,88	11,34	13,7	18,35	22,44	a. A.		Class 1500 a. A.			
		mm	186	186	195	251	288	348	466	570						
H8 bei Antrieb	350 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	–							
		mm	240	240	240	240	240	240								
	355v2 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	–						
		mm	240	240	240	240	240	240	418							
	700 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	16,46	16,46	–				
		mm	240	240	240	240	240	240	418	418	418					
	750v2 cm ²	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	16,46	16,46	16,46	–				
		mm	240	240	240	240	240	240	418	418	418					
	1000 cm ²	in	–				11,61	11,61	11,61	16,46	16,46	a. A.				
		mm	–				295	295	295	418	418					
	1400- 60 cm ²	in	–				11,61	11,61	11,61	16,46	16,46	a. A.				
		mm	–				295	295	295	418	418					
	1400- 120 cm ²	in	–				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59
		mm	–				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650
	2800 cm ²	in	–				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59
		mm	–				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650
	2 x 2800 cm ²	in	–				18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	25,59
		mm	–				480	480	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650	650
H2 (ab DN 100/ NPS 4 mit Standfuß)	Cl 150	in	1,97	2,36	3,05	3,54	3,94	6,3	8,66	9,84	12,21	14,57	15,16	16,34	a. A.	
		mm	50	60	80	90	100	160	220	250	310	370	385	415		
	Cl 300 ...600	in	2,36	2,76	3,54	3,94	4,72	7,09	9,25	10,63	11,82	15,35	a. A.			
		mm	60	70	90	100	120	180	235	270	300	390				
	Cl 900	in	2,76	3,05	3,94	4,33	4,72	7,09	9,25	a. A.						
		mm	70	80	100	110	120	180	235							
	Cl 1500	in	2,76	3,05	3,94	4,33	5,51	8,66	11,22	a. A.						
		mm	70	80	100	110	140	220	285							
	Cl 2500	in	2,95	3,54	4,33	4,72	6,3	9,33	12,6	a. A.			–			
		mm	75	90	110	120	160	237	320							

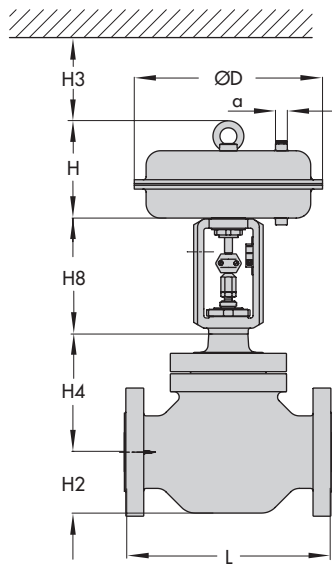
¹⁾ NPS 10, Class 150...300: 442 mm bzw. 17,40"

²⁾ NPS 10, Class 600...900: 519 mm bzw. 20,43"

³⁾ H8 = 650 mm bei Sitzbohrung 250 mm

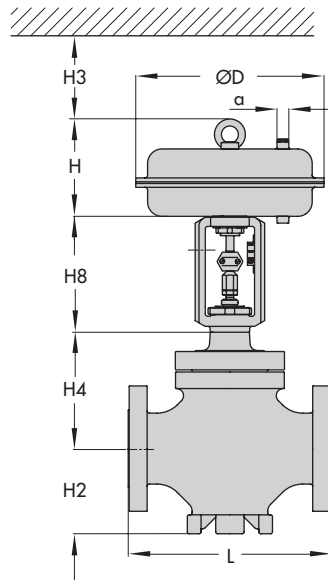
Maßbilder

Pneumatischer Antrieb Typ 3271



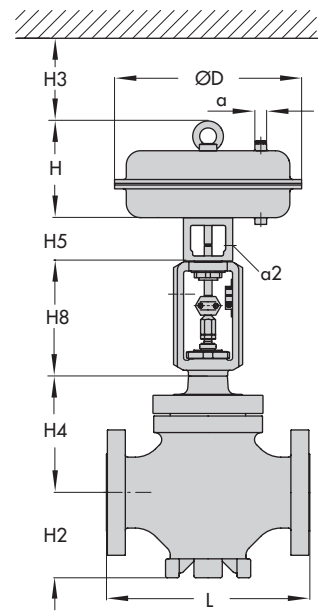
Typ 3251-1
bis NPS 3 ohne Standfuß

Pneumatischer Antrieb Typ 3271

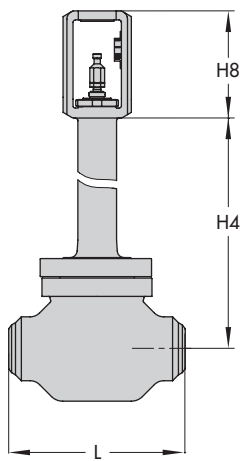


Typ 3251-1
ab NPS 4

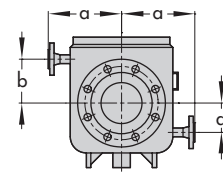
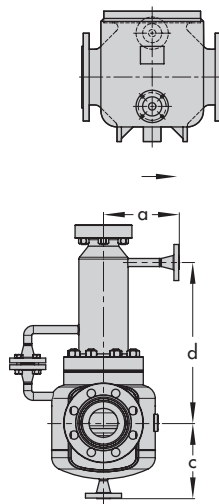
Pneumatischer Antrieb Typ 3277



Typ 3251-7



Typ 3251 mit Balg- oder Isolierteil



Typ 3251 mit Heizmantel
Maße auf Anfrage

Tabelle 4.2: Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

Antriebsfläche	cm ²	350	355v2	700	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Membran-ØD	in	11,02	11,02	15,35	15,51	18,19	20,87	21,02	30,32	30,32
	mm	280	280	390	394	462	530	534	770	770
H ¹⁾	in	3,23	4,76	7,83	9,29	15,87	13,1	19,29 ³⁾ / 22,83 ⁴⁾	24,80 ³⁾ / 27,36 ⁴⁾	44,49 ³⁾ / 47,05 ⁴⁾
	mm	82	121	199	236	403	333	490 ³⁾ / 580 ⁴⁾	630 ³⁾ / 695 ⁴⁾	1130 ³⁾ / 1195 ⁴⁾
H3 ²⁾	in	4,33	4,33	7,48	7,48	24,02	24,02	25,59	25,59	25,59
	mm	110	110	190	190	610	610	650	650	650
H5	Typ 3277	in	3,98	3,98	3,98	3,98	-	-	-	-
	Typ 3277	mm	101	101	101	101	-	-	-	-
Ge- winde	Typ 3271	M30 x 1,5				M60 x 1,5		M100 x 2		
	Typ 3277	M30 x 1,5				-	-	-	-	-
a	Typ 3271	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
a2	Typ 3277	G 3/8	G 3/8	G 3/8	G 3/8	-	-	-	-	-

- 1) Höhe bei angeschweißter Hebeöse bzw. Höhe der Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen; Antriebe bis 355v2 cm² ohne Hebeöse
 2) Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs
 3) Höhe bei Ausführung mit angeschweißter Hebeöse (Werkstoff EN-JS1030)
 4) Höhe bei Ausführung mit Innengewinde (Werkstoff 1.5638/A352 LC3)

Tabelle 5: Gewichte für pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 und Typ 3251-7 in Normalausführung
Tabelle 5.1: Ventil Typ 3251

Ventil	NPS	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400
Class 150	lbs	26	31	42	66	110	152	342	948	1892	2028	2965	3197	3638
	kg	12	14	19	30	50	69	155	430	858	920	1345	1450	1650
Class 300	lbs	33	35	57	95	170	247	694	948	1892	2028	3010	3197	3638
	kg	15	16	26	43	77	112	315	430	858	920	1365	1450	1650
Class 600	lbs	33	35	57	95	170	247	694	1096	1609	2535	a. A.		
	kg	15	16	26	43	77	112	315	497	730	1150	a. A.		
Class 900	lbs	33	35	57	95	170	247	694	1157	2844	3263	a. A.	5732	a. A.
	kg	15	16	26	43	77	112	315	525	1290	1480		2600	
Class 1500	lbs	a. A.	75	126	159	348	496	1235	1949	4630	a. A.			
	kg		34	57	72	158	225	560	884	2100	a. A.			
Class 2500	lbs	a. A.	93	163	238	379	604	2198	3990	a. A.	-			
	kg		42	74	108	172	274	997	1810		-			

Tabelle 5.2: Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

Antrieb	cm ²	350	355v2	700	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800	
Typ 3271 (ca.)	ohne Hand- verstellung	lbs	18	33	49	80	187	154	386	992	2094
		kg	8	15	22	36	85	70	175	450	950
	mit Hand- verstellung	lbs	29	44	60	91	419	386	661 ¹⁾ /937 ²⁾	1268 ¹⁾ /1543 ²⁾	a. A.
		kg	13	20	27	41	190	175	300 ¹⁾ /425 ²⁾	575 ¹⁾ /700 ²⁾	
Typ 3277 (ca.)	ohne Hand- verstellung	lbs	26	42	57	88	-				
		kg	12	19	26	40	-				
	mit Hand- verstellung	lbs	37	53	68	98	-				
		kg	17	24	31	45	-				

- 1) Seitliches Handrad bis 80 mm Hub
 2) Seitliches Handrad über 80 mm Hub

Tabelle 6: Maße und Gewichte für Typ 3251 mit Isolierteil · ohne Antrieb

Nennweite	NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20			
	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500			
Höhe H4	Class 150 ...600	in	13,9	13,9	14,37	19,17	19,37	20,16	26,18	37,28	42,01	45,32	a. A.	44,76	a. A.		
		mm	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151		1137			
	Class 900	in	15,04	15,04	15,39	20,32	19,37	20,16	26,18	37,28	42,01	a. A.					
		mm	382	382	391	516	492	512	665	947	1067	a. A.					
	Class 1500 ...2500	in	15,04	15,04	15,39	20,32	21,5	23,54	31,10	42,13	a. A.		Class 1500 a. A.				
		mm	382	382	391	516	546	598	790	1070	a. A.		Class 1500 a. A.				
Gewicht ohne Antrieb für	Class 150	lbs	35	40	51	79	130	172	412	1054	2046	2123	a. A.				
		kg	16	18	23	36	59	78	187	478	928	963					
	Class 300	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1054	2046	2123					
		kg	19	20	30	49	86	121	351	478	928	963					
	Class 600	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1191	2641	2635					
		kg	19	20	30	49	86	121	351	540	1198	1195					
	Class 900	lbs	42	44	66	108	190	267	774	1254	2657	a. A.					
		kg	19	20	30	49	86	121	351	569	1205						
	Class 1500	lbs	a. A.	79	130	172	375	545	1314	2094	a. A.						
		kg		36	59	78	170	247	596	950	a. A.						
	Class 2500	lbs	a. A.	97	168	247	401	653	2277	4090	a. A.					-	
		kg		44	76	112	182	296	1033	1855	a. A.					-	

Tabelle 7: Maße und Gewichte für Typ 3251 mit Metallbalg · ohne Antrieb

Nennweite		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500	
		Hub														
Höhe H4	Class 150	in	14,25	14,25	14,72	23,94	24,13	24,13	27,72							
		mm	362	362	374	608	613	613	704							
	Class 300 ...900	in	14,25	14,25	14,72	23,94	24,13	24,13	32,96							
		mm	362	362	374	608	613	613	837							
	Class 1500	in	0,59	24,92	24,92	25,0	33,62	34,02	a. A.							
		mm	15	633	633	635	854	864								
	Class 1500	in	1,18	-			33,62	34,02	a. A.							
		mm	30				854	864								
	Class 1500	in	2,36	-					a. A.							
		mm	60													
	Class 2500	in	0,59	24,92	24,92	25,0	a. A.	40,16	a. A.							
		mm	15	633	633	635		1020								
	Class 2500	in	1,18	-				40,16	a. A.							
		mm	30					1020								
	Class 2500	in	2,36	-					a. A.							
		mm	60													
	Class 150 ...300	in	1,18... 4,72							41,22	59,13	60,20	a. A.		59,69	62,60
		mm	30...120							1047	1502	1529			1516	1590
Class 600 ...900	in	1,18...2,36	-						62,24	62,68	64,96	a. A.				
	mm	30...60							1581	1592	1650					
Class 600	in	4,72							-	94,65	91,42	a. A.		90,16	a. A.	
	mm	120								2404	2322			2290		

Nennweite		NPS	½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20		
		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	-	400	500		
Gewicht für	Class 150	lbs	46	51	62	97	176	220	430	1146	2150	2227	a. A.				
		kg	21	23	28	44	80	100	195	520	975	1010					
	Class 300	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1146	2150	2227					
		kg	24	25	35	57	107	144	360	520	975	1010					
	Class 600	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1312	2740	2734					
		kg	24	25	35	57	107	144	360	595	1243	1240					
	Class 900	lbs	53	55	77	126	236	317	794	1354	2866	a. A.					
		kg	24	25	35	57	107	144	360	614	1300						
	Class 1500	lbs	a. A.	93	174	a. A.	414	606	1411	2216	a. A.						
		kg		42	79		188	275	640	1005							
	Class 2500	lbs	a. A.	106	201	273	507	714	2337	4222	a. A.						
		kg		48	91	124	230	324	1060	1915							

Auswahl und Auslegung des Stellventils

1. Berechnung des C_V -(K_V -)Werts nach DIN EN 60534-6
2. Auswahl von Nennweite NPS und C_V - (K_V -)Wert nach Tabelle 3
3. Ermittlung des zulässigen Differenzdrucks Δp nach dem Übersichtsblatt ► T 8000-4
4. Auswahl des Gehäusewerkstoffs nach Tabelle 1 und Tabelle 2 sowie nach den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt ► T 8000-2
5. Zusatzausstattungen nach Tabelle 1 und Tabelle 2

Folgende Angaben sind bei der Bestellung erforderlich:

Nennweite	NPS
Nenndruck	Class
Gehäusewerkstoff	lt. Tabelle 2
Oberteil	Standard, Isolier- oder Balgteil
Anschlussart	Flansche/Anschweißenden
Kegel	normal/druckentlastet weich dichtend, metallisch dichtend oder metallisch für erhöhte Anforderungen
Kennlinienform	gleichprozentig, linear oder Auf/Zu
Antrieb	Typ 3271 oder Typ 3277 (vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3)
Sicherheitsstellung	Ventil ZU oder Ventil AUF
Durchflussmedium	Dichte in lb/cu.ft oder kg/m ³ und Temperatur in °F (°C)
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 psi (bar) (Absolutdruck p_{abs}) jeweils bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenzsinalgeber

Hinweis: Die Temperaturgrenzen für die DIN- und ANSI-Ausführungen sind keine direkten Umrechnungswerte.

Technische Änderungen vorbehalten.



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

T 8052

2017-12-08 · German/Deutsch