

T 8051

Bauart 250 · Pneumatische Stellventile Typ 3251-1/3251-AM-1 und Typ 3251-7/3251-AM-7

Durchgangsventil Typ 3251 und Typ 3251-AM

DIN-Ausführung



Anwendung

Stellventil für die Verfahrenstechnik bei hohen industriellen Anforderungen

Typ	3251	3251-AM
Nennweite	DN 15 bis 500	DN 15 bis 80
Nenndruck	PN 16 bis 400	PN 16 bis 400
Temperaturen	-196 bis +550 °C	-196 bis +450 °C



Bild 1: Pneumatisches Stellventil Typ 3251-1 (Ventil Typ 3251 mit Antrieb Typ 3271)

Merkmale

Durchgangsventil Typ 3251 oder Typ 3251-AM mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 als Stellventil Typ 3251-1 bzw. Typ 3251-AM-1
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 als Stellventil Typ 3251-7 bzw. Typ 3251-AM-7 für den integrierten Anbau eines Stellungsreglers

Ventilgehäusewerkstoff

Typ 3251:

- Stahlguss
- korrosionsfestem, warmfestem oder kaltzähem Stahlguss
- Sonderwerkstoffen

Typ 3251-AM:

- additiv gefertigter Edelstahl 1.4401/1.4404
- andere Werkstoffe auf Anfrage

Geräuscharmer Ventilkegel

- metallisch dichtend
- weich dichtend bis PN 40
- metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen
- druckentlastet zur Beherrschung großer Differenzdrücke

Optional mit RFID-Transponder mit eindeutiger Kennzeichnung gemäß DIN SPEC 91406.

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Anbaugeräten ausgerüstet werden: Stellungsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach DIN EN 60534-6-1¹⁾ und NAMUR-Empfehlung (vgl. Übersichtsblatt ► T 8350).

¹⁾ Zubehör erforderlich, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation

Ausführungen

Normalausführung mit PTFE-Packung für Temperaturen von -10 bis +220 °C oder mit nachziehbarer Hochtemperaturpackung für -10 bis +350 °C,

Typ 3251: Nennweite DN 15 bis 500, Typ 3251-AM: Nennweite DN 15 bis 80, Nenndruck PN 16 bis 400

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

Weitere Ausführungen

- **Anschweißenden** oder **Vorschuhenden** nach DIN EN 12627
- **Strömungsteiler** oder **AC-1-/AC-3-Garnitur** zur Reduzierung des Geräuschpegels · vgl. Typenblätter ► T 8081, ► T 8082 und ► T 8083
- **Lochkegel** · vgl. Typenblatt ► T 8086
- **Ventilkegel mit Druckentlastung** · vgl. technische Daten
- **Ausführung mit Isolier- oder Balgteil** · vgl. technische Daten
- **Heizmantel** (nur für Typ 3251) · Einzelheiten auf Anfrage
- **Zusätzliche Handverstellung** · vgl. Typenblatt ► T 8310-1
- **Ausführungen nach ANSI-Normen** · vgl. Typenblatt ► T 8052
- **Stellventil Typ 3251/3251-AM 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 3251-2/3251-AM-2** · auf Anfrage

Aufbau und Wirkungsweise

Das Ventil wird in Pfeilrichtung durchströmt. Wenn der Stelldruck steigt, nimmt die Kraft auf die Membran im Antrieb zu. Die Federn werden zusammengedrückt. Abhängig von der gewählten Wirkrichtung fährt die Antriebsstange ein oder aus. Dies verändert die Stellung des Kegels zum Sitz, was wiederum die Durchflussmenge und damit den Druck p_2 bestimmt.

Bei der Ausführung mit Balgteil ermöglicht der Prüfanschluss die Überwachung des korrosionsfesten Metallbalgs.

Zur Verringerung von Geräuschemissionen können Innengarnituren mit Strömungsteilern eingesetzt werden (vgl. ► T 8081).

Bei hohen Drücken oder Differenzdrücken am Kegel kann bei Bedarf eine Druckentlastung vorgesehen werden.

Die folgenden Bilder zeigen Beispielkonfigurationen.

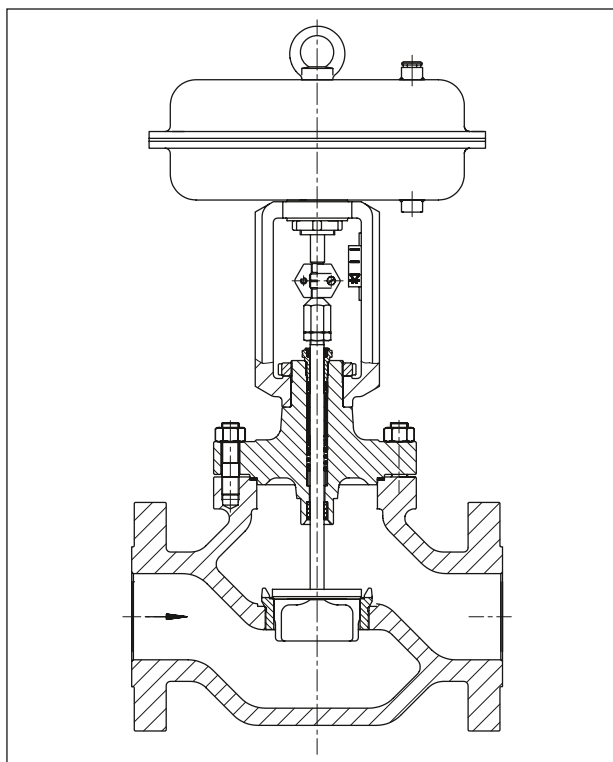


Bild 2: Stellventil Typ 3251-1/3251-AM-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271

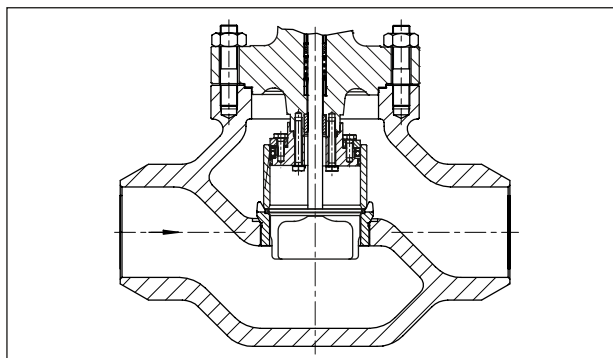


Bild 3: Ventil Typ 3251/3251-AM mit Anschweißenden und druckentlastetem Ventilkegel

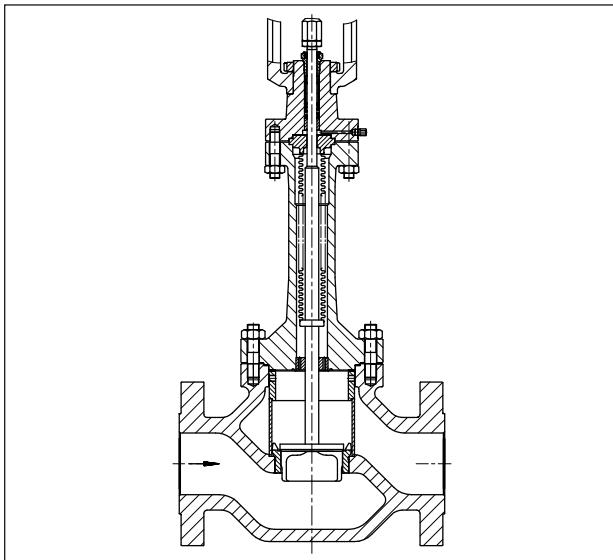


Bild 4: Ventil Typ 3251/3251-AM mit Strömungsteiler ST1 und zusätzlicher Metallbalgabdichtung mit Prüfanschluss

Differenzdrücke

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

Sicherheitsstellungen

Je nach Anordnung der Druckfedern im pneumatischen Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277 (vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3) hat das Stellventil zwei unterschiedliche 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.

Tabelle 1: Technische Daten für Typ 3251/3251-AM

Ventil Typ			3251						3251-AM
Werkstoff			Stahlguss 1.0619		Stahlguss 1.7357		Korrosionsfester Stahlguss 1.4408		additiv gefertigter Edelstahl 1.4401/ 1.4404
Nennweite ¹⁾		DN	15...150	200...300	15...150	200...300	15...150	200...300	15...80
Nenndruck ¹⁾		PN	16...400	bis PN 160	16...400	bis PN 160	16...400	bis PN 160	16...400
Anschluss-art	Flansche		alle DIN-EN-Ausführungen						
	Anschiweißenden		nach DIN EN 12627						
Sitz-Kegel-Dichtung			metallisch dichtend · weich dichtend · metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen						
Kennlinienform			gleichprozentig · linear · Auf/Zu vgl. ► T 8000-3						
Stellverhältnis			50 : 1						
Optionaler RFID-Transponder			Einsatzbereiche gemäß der technischen Spezifikation und der Ex-Zertifikate. Diese Dokumente stehen im Internet zur Verfügung: ► www.samsongroup.com > Produkte > Elektronisches Typenschild Die maximal zulässige Temperatur am Transponder beträgt 85 °C.						
Konformität			CE						CE
Temperaturbereiche in °C · zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagramm (vgl. Übersichtsblatt ► T 8000-2)									
Gehäuse mit Standard-Oberteil			-10...+220 · bis +350 mit HT-Packung						
Gehäuse mit Isolier- oder Balgteil			-10...+400	-10...+500		-196...+550		-196...+450	
Ventilke-gel ²⁾	Standard	metallisch dichtend	-196...+550						-196...+450
		weich dich-tend	-196...+220						-196...+220
	druckentlastet mit PTFE-Ring		-50...+220 ³⁾						-50...+220 ³⁾
	druckentlastet mit Gra-phit-Ring		220...500 ⁴⁾						220...450
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4									
Ventilkegel	Standard	metallisch dichtend	Standard: IV · für erhöhte Anforderungen: V						
		weich dich-tend	VI						
	druckentlastet metallisch dichtend		mit PTFE-Ring (Standard): IV · für erhöhte Anforderungen: V · mit Graphit-Ring: IV						

¹⁾ Typ 3251:

DN 400: PN 16...63 · DN 500: PN 16...40

²⁾ Nur in Verbindung mit geeignetem Gehäusewerkstoff

³⁾ Tiefere Temperaturen auf Anfrage

⁴⁾ Höhere Temperaturen auf Anfrage

Tabelle 2: Werkstoffe

Ventil Typ		3251			3251-AM
Normalausführung Ventilgehäuse ¹⁾		Stahlguss 1.0619	Stahlguss 1.7357	Korrosionsfester Stahlguss 1.4408	additiv gefertigter Edelstahl 1.4401/1.4404
Ventiloberteil		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
Sitz und Kegel ²⁾	metallisch dichtend	1.4006/1.4008		1.4404/1.4409	1.4006/1.4008 oder 1.4404/1.4409
Dichtring bei	Weichdichtung	PTFE mit 15 % Glasfaser			
	Druckentlastung	PTFE mit Kohle · Graphit			
Führungsbuchsen		1.4112		2.4610	2.4610
Stopfbuchspackung ³⁾		V-Ring-Packung PTFE mit Kohle, Feder 1.4310 oder HT-Packung			
Gehäusedichtung		Graphitdichtring mit metallischem Träger			
Isolierteil		1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
Balgteil ⁵⁾					
	Zwischenstück	1.0460/1.0619	1.7335/1.7357	1.4408/1.4401	1.4408/1.4401
	Metallbalg	1.4571 ⁴⁾			–
Heizmantel		1.4404			–

¹⁾ **Typ 3251:** 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

Typ 3251-AM: andere Werkstoffe auf Anfrage

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

³⁾ Weitere Packungen auf Anfrage (vgl. ► T 8000-6)

⁴⁾ Andere Balgwerkstoffe auf Anfrage

⁵⁾ Bälge in der Kombination DN >200 und PN >100 auf Anfrage

K_{VS}-Werte

Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN IEC 60534-2-1 und DIN IEC 60534-2-2: $F_L = 0,95$, $x_T = 0,75$

 = für Typ 3251-AM verfügbare Ausführungen (eingeschränkter Bereich für Typ 3251-AM)

Tabelle 3: Übersicht mit Strömungsteiler ST 1 (K_{VS-1}), ST 2 (K_{VS-2}) oder ST 3 (K_{VS-3})

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
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
K_{VS-2}		–				3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	–
K_{VS-3}		–				3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	–
Sitz-Ø in mm		6		12		24		31	38	50	63	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	
Hub in mm				15						30			30		60			120				

Tabelle 4: Ausführungen ohne Strömungsteiler · PN 16 bis 400

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
DN																						
15	•	•	•	•	•	•																
25	•	•	•	•	•	•	•	•														
40	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•												
50						•	•	•	•	•	•											
80						•	•	•	•	•	•	•	• ¹⁾									
100										•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150												•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
200													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250													•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
300														•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾			
400																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																		• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

¹⁾ Ausführung auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

²⁾ Druckentlastung nur für PN ≥ 63

Tabelle 5: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 1 (K_{VS-1}) · PN 16 bis 160³⁾

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
DN																				
15				•	•	•														
25				•	•	•	•	•												
40					•	•	•	•	•	•										
50						•	•	•	•	•	•									
80						•	•	•	•	•	•	• ¹⁾								
100									•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾							
150										•	•	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾						
200											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250											•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
300												•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾			
400														• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾

¹⁾ Ausführung auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

²⁾ Druckentlastung nur für PN ≥ 63

³⁾ PN 250 bis 400 mit Strömungsteiler ST 1 und Druckentlastung auf Anfrage

Tabelle 6: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 2 (K_{VS-2}) · PN 16 bis 160³⁾

K_{VS-2}	–				3,2	5,0	8	13	20	32	50	80	125	200	290	500	800	1200	1600	2000	–
DN																					
50						•	•	•	•	•	•										
80						•	•	•	•	•	•	• ¹⁾									
100									•	•	•	• ¹⁾	• ¹⁾								
150											•	•	• ¹⁾	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾						
200												•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
250												•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
300													•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
400															• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	
500																	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	

1) Ausführung auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

2) Druckentlastung nur für PN ≥ 63

3) PN 250 bis 400 mit Strömungsteiler ST 2 und Druckentlastung auf Anfrage

Tabelle 7: Ausführungen mit Strömungsteiler ST 3 (K_{VS-3}) · PN 16 bis 160⁴⁾

K_{VS-3}	–				3	4,8	7,5	12	20	30	47	75	120	190	270	480	750	1100	1500	1900	–
DN																					
50						• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾													
80						• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	• ⁴⁾	•										
100									• ⁴⁾	•	•										
150											•	•	• ¹⁾	• ¹⁾							
200												•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾						
250												•	•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾					
300													•	• ¹⁾²⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾				
400															• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾		
500																	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	• ¹⁾	

1) Ausführung auch mit druckentlastetem Kegel lieferbar

2) Druckentlastung nur für PN ≥ 63

3) Ausführung nicht mit Balgteil möglich

4) PN 250 bis 400 mit Strömungsteiler ST 3 und Druckentlastung auf Anfrage

Maße

Angaben in mm

 = für Typ 3251-AM verfügbare Ausführungen (eingeschränkter Bereich für Typ 3251-AM)

Tabelle 8: Ventil Typ 3251/3251-AM · Baulängen nach DIN EN 558

Ventil	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
Länge L (Flansche und Anschweißenden)	PN 10...40	130	160	200	230	310	350	480	600	730	850	1100	1250
	PN 63...160	210	230	260	300	380	430	550	650	775	900	1150	–
	PN 250	230	260	300	350	450	520	700	–	–	–	–	–
	PN 320	230	260	300	350	450	520	700	–	–	–	–	–
	PN 400	264 ²⁾	308 ²⁾	378 ²⁾	444 ²⁾	570 ²⁾	666 ²⁾	908 ²⁾	–	–	–	–	–
H8 bei Antrieb	350 cm ²	240	240	240	240	240	240	–	–	–	–	–	–
	350v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	–	–	–	–	–	–
	355v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	–	–	–	–	–
	750v2 cm ²	240	240	240	240	240	240	418	418	418	–	–	–
	1000 cm ²	–	–	–	295	295	295	418	418	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
	1400-60 cm ²	–	–	–	295	295	295	418	418	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.
	1400-120 cm ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
	2800 cm ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
	2 x 2800 cm ²	–	–	–	–	–	480	503	503	503 ³⁾	650	650	650
H2 ¹⁾ ca. (ab DN 100 mit Standfuß)	PN 10 ... 40	50	60	80	90	100	160	220	230	310	370	415	a. A.
	PN 63...160	60	70	90	100	100	180	235	270	300	390	a. A. ⁴⁾	–
	PN 250	70	80	100	110	140	220	285	–	–	–	–	–
	PN 320	70	80	100	110	140	220	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 400	75	90	110	120	160	237	320	–	–	–	–	–
mit Standardoberteil													
H4	PN 10...40	152	152	164	217	222	242	314	387	442	655	640	760
	PN 63...160	152	152	164	217	222	242	314	387	519	655	640 ⁴⁾	–
	PN 250...400	186	186	195	251	288	348	443	–	–	–	–	–
mit Isolierteil													
H4	PN 10...160	353	353	365	487	492	512	665	947	1067	1151	1109 ⁵⁾	a. A. ⁶⁾
	PN 250...400	382	382	391	516	546	598	790	–	–	–	–	–
mit Balgteil													
	Hub												
H4	15...120	PN 10...40	362	362	374	608	613	613	730	1024	1479	1514	1590
	120	PN 63...160	–	–	–	–	–	–	–	–	a. A.	a. A.	a. A. ⁴⁾
	15...60	PN 63...160	362	362	374	608	613	613	862	a. A.	a. A.	a. A.	a. A. ⁴⁾
		PN 250...320	633	633	635	853	853	800	a. A.	–	–	–	–
		PN 400	633	633	635	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–

¹⁾ Das Maß H2 beschreibt den Abstand von der Mitte des Strömungskanal bis zur Unterseite des Gehäusebodens (ab DN 100 bis zur Unterkante des Standfußes). Das Maß bis zur Unterkante des Anschlussflansches kann davon abweichen und größer oder kleiner sein. Das Maß bis zur Unterkante des Anschlussflansches ergibt sich aus der jeweiligen Flanschnorm.

²⁾ Baulänge gemäß SAMSON-Standard

³⁾ H8 = 650 mm bei Sitzbohrung 250 mm

⁴⁾ PN 63

⁵⁾ Bis PN 63

⁶⁾ Bis PN 40

Tabelle 9: Weitere Maße¹⁾ in Kombination mit pneumatischem Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

Antriebsfläche		cm ²	350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Membran-ØD		mm	280	280	280	394	462	530	534	770	770
H ²⁾	Typ 3271	mm	82	92	131	236	403	337	598	713	1213
H ²⁾	Typ 3277	mm	82	82	121	236	-	-	-	-	-
H3 ³⁾		mm	110	110	110	190	610	610	650	650	650
H5	Typ 3277	mm	101	101	101	101	-	-	-	-	-
Gewinde	Typ 3271		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M60 x 1,5	M60 x 1,5	M100 x 2	M100 x 2	M100 x 2
Gewinde	Typ 3277		M30 x 1,5	M30 x 1,5	M30 x 1,5	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⁾ Die aufgeführten Maße sind theoretisch ermittelte, maximale Konstruktionswerte einer spezifischen Standardvariante und bilden nicht jede mögliche Einsatzsituation des Geräts ab. Die tatsächlichen Werte einzelner Geräte können konfigurationsabhängig und anwendungsspezifisch variieren.

²⁾ Höhe inkl. Hebeöse bzw. Innengewinde und Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen. Antriebe bis 355v2 cm² ohne Hebeöse bzw. Innengewinde.

³⁾ Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

Maßbilder

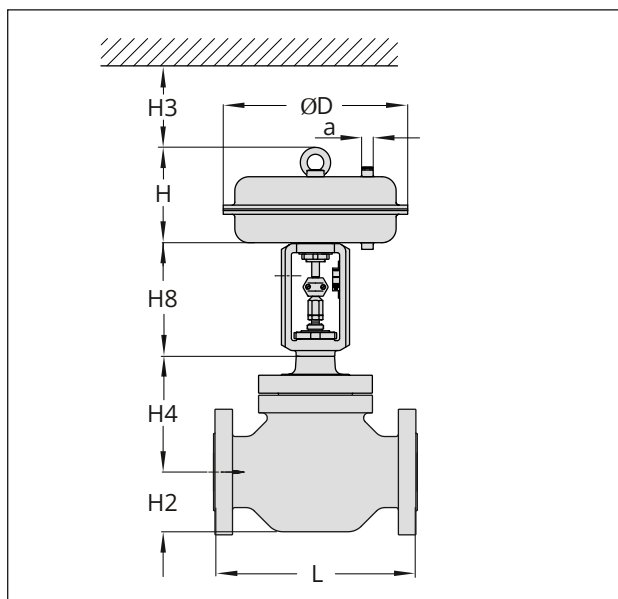


Bild 5: Typ 3251-1/3251-AM-1 bis DN 80/NPS 3 ohne Standfuß (Ventil Typ 3251/3251-AM mit pneumatischem Antrieb Typ 3271)

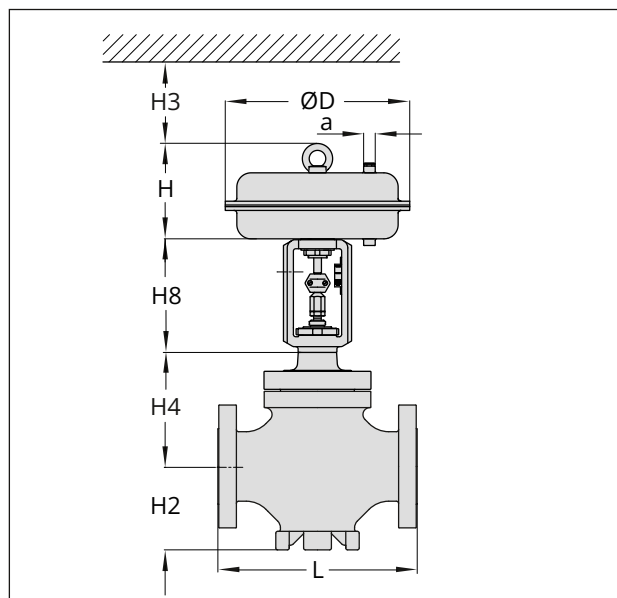


Bild 6: Typ 3251-1 ab DN 100/NPS 4 (Ventil Typ 3251 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271)

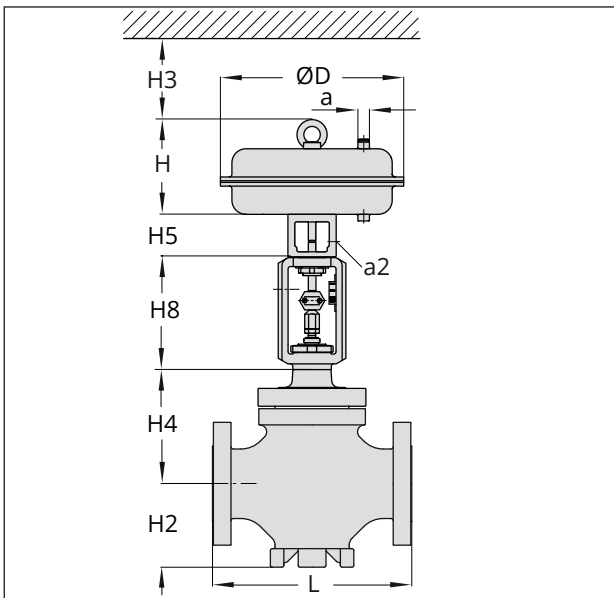


Bild 7: Typ 3251-7/3251-AM-7 (Ventil Typ 3251/3251-AM mit pneumatischem Antrieb Typ 3277)

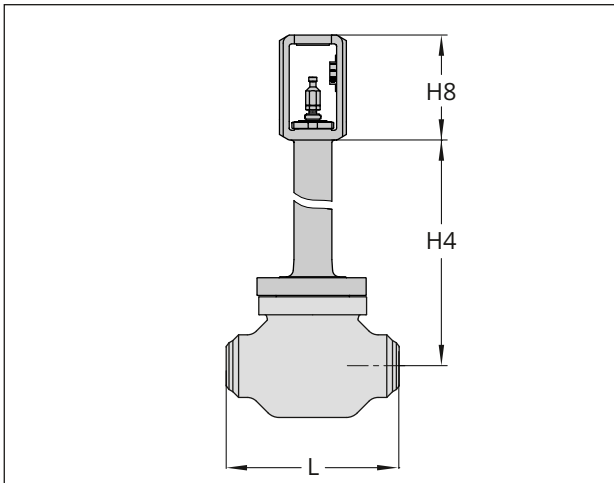


Bild 8: Typ 3251/3251-AM mit Balg- oder Isolierteil

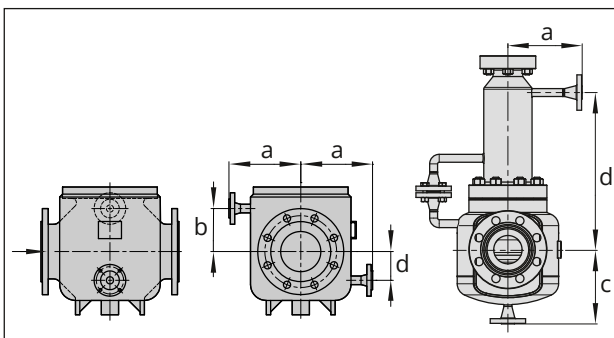


Bild 9: Typ 3251 mit Heizmantel · Maße auf Anfrage

Gewichte

Angaben in kg

 = für Typ 3251-AM verfügbare Ausführungen (eingeschränkter Bereich für Typ 3251-AM)

Tabelle 10: Ventil Typ 3251/3251-AM

Ventil		DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
mit Standardoberteil														
Gewicht ¹⁾ ohne Antrieb	PN 16...40	ca.	15,5	17,5	21,5	38	59	78	201	427	858	920	1450	a. A.
	PN 63...160	ca.	20	25	30,5	54	89	116	334	642	1090	1480	2600 ²⁾	–
	PN 250	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 320	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 400	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
mit Isolierteil														
Gewicht ¹⁾ ohne Antrieb	PN 16...40	ca.	19,5	21,5	24	44	65	84	237	492	928	1030	1497	a. A.
	PN 63...160	ca.	24	29	33	60	95	122	370	707	1160	1250	a. A. ²⁾	–
	PN 250	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 320	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 400	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
mit Balgteil														
Gewicht ¹⁾ ohne Antrieb	PN 10...40	ca.	20	22	24	45	66	85	242	532	975	1010	a. A.	a. A.
	PN 63...160	ca.	25	30	34	61	96	123	375	768	1240	1240	a. A. ²⁾	–
	PN 250...320	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–
	PN 400	ca.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	a. A.	–	–	–	–	–

¹⁾ Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Garniturausführung usw.) abweichen.

²⁾ PN 63

Tabelle 11: Gewichte¹⁾ pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

Antrieb Typ	Antriebsfläche cm ²		350	350v2	355v2	750v2	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
3271	ohne Handverstellung	kg	8	11,5	15	36	80	70	175	450	950
3271	mit Handverstellung	kg	13	16,5	20	41	180	175	300 ^{2)/} 425 ³⁾	575 ^{2)/} 700 ³⁾	a. A.
3277	ohne Handverstellung	kg	12	15	19	40	–	–	–	–	–
3277	mit Handverstellung	kg	17	20	24	45	–	–	–	–	–

¹⁾ Die angegebenen Gewichte entsprechen einer spezifischen Standardvariante des Geräts. Gewichte fertig konfigurierter Geräte können je nach Ausführung (Werkstoff, Anzahl der Federn usw.) abweichen.

²⁾ Seitliches Handrad bis 80 mm Hub

³⁾ Seitliches Handrad über 80 mm Hub

Auswahl und Auslegung des Ventils

1. Berechnung des K_{VS} -Werts nach DIN EN 60534-1
2. Auswahl von Nennweite DN und K_{VS} -Wert nach Tab. 3 und nach Tab. 4 bis Tab. 7
3. Ermittlung des zulässigen Differenzdrucks Δp nach den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt ► T 8000-4
4. Auswahl des Gehäusewerkstoffs nach Tab. 1 und Tab. 2 sowie nach den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt ► T 8000-2
5. Zusatzausstattungen nach Tab. 1 und Tab. 2

Bestelltext

Folgende Angaben sind bei der Bestellung erforderlich:

Typ	3251 oder 3251-AM
Nennweite	DN ...
Nenndruck	PN ...
Gehäusewerkstoff	vgl. Tab. 2
Oberteil	Standard, Isolier- oder Balgteil
Anschlussart	Flansche oder Anschweißenden
Kegel	normal oder druckentlastet weich dichtend, metallisch dichtend oder metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen
Antrieb	Typ 3271 oder Typ 3277 (vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3)
Sicherheitsstellung	Antriebsstange ausfahrend/einfahrend
Durchflussmedium	Dichte in kg/m^3 und Temperatur in $^{\circ}\text{C}$
Durchfluss	in 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
RFID-Transponder	ja/nein
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenzsinalgeber

Zugehörige Übersichtsblätter	► T 8000-X
Zugehörige Typenblätter für pneumatische Antriebe Typ 3271/3277	► T 8310-1 bis ► T 8310-3
Zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitung	► EB 8051
Zugehöriges Sicherheitshandbuch	► SH 8051