

T 8026

Pneumatische Stellventile Typ 3244-1 und Typ 3244-7

Dreiwegeventil Typ 3244

DIN- und ANSI-Ausführung



Anwendung

Misch- oder Verteilventil für Verfahrenstechnik und Anlagenbau

Nennweite DN 15 bis 150 · NPS ½ bis 6

Nenndruck PN 10 bis 40 · Class 150 und 300

Temperaturen -196 bis +450 °C · -325 bis +842 °F

Merkmale

Dreiwegeventil Typ 3244 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 (Bild 1)
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 (Bild 2) für den integrierten Anbau eines Stellungsreglers

Ventilgehäuse aus

- Grauguss (nur DIN-Ausführung)
- Stahlguss
- korrosionsfestem Stahlguss

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

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgestattet werden: Stellungsregler, Magnetventile, Grenzsinalgeber und andere Anbaugeräte nach DIN EN 60534-6¹⁾ und NAMUR-Empfehlung (Einzelheiten vgl. Übersichtsblatt ► T 8350).

Ausführungen

Normalausführung für Temperaturen von -10 bis +220 °C (15 bis 430 °F) mit pneumatischem Antrieb

- **Typ 3244-1** (Bild 1) · Ventil Typ 3244 mit Antrieb Typ 3271 (vgl. Typenblatt ► T 8310-1)
- **Typ 3244-7** (Bild 2) · Ventil Typ 3244 mit Antrieb Typ 3277 für den integrierten Anbau eines Stellungsreglers (vgl. Typenblatt ► T 8310-1)

Weitere Ausführungen:

- **Balg- oder Isolierteil** · vgl. technische Daten
- **Nachziehbare Packung** · Einzelheiten auf Anfrage
- **Heizmantel**
- **Zusätzliche Handverstellung** · vgl. Typenblatt ► T 8310-1
- **Elektrisches Stellventil Typ 3244-2** · Einzelheiten auf Anfrage
- **Hand-Stellventil Typ 3244-3** mit Handantrieb Typ 3273 · Einzelheiten vgl. Typenblatt ► T 8312

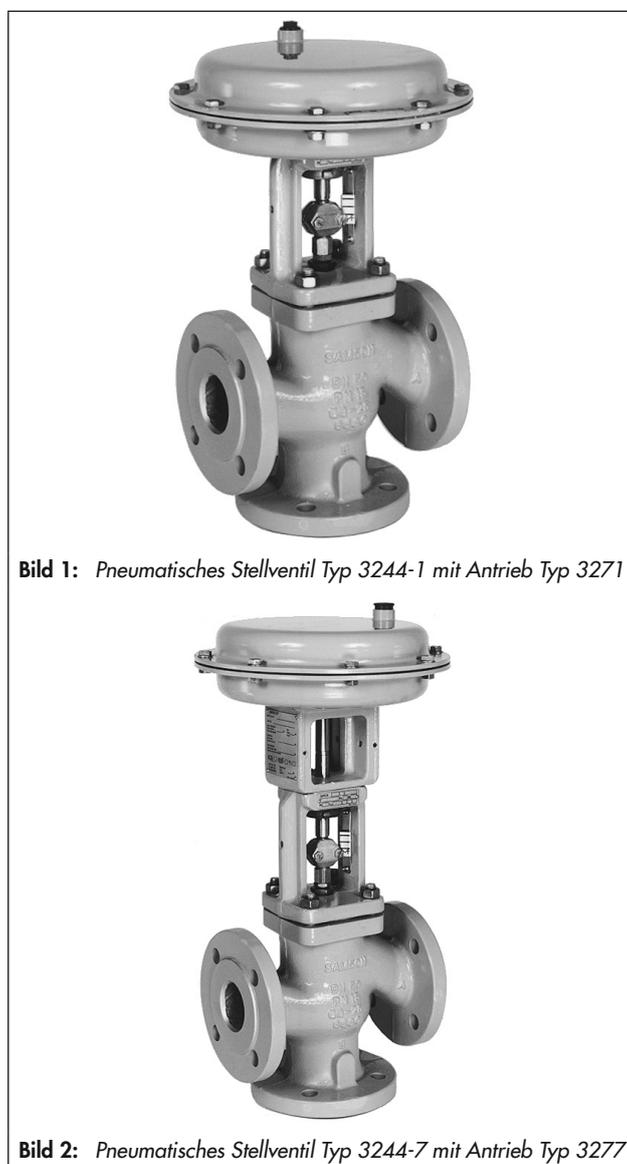


Bild 1: Pneumatisches Stellventil Typ 3244-1 mit Antrieb Typ 3271

Bild 2: Pneumatisches Stellventil Typ 3244-7 mit Antrieb Typ 3277

¹⁾ Zubehör erforderlich, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation

Wirkungsweise (Bild 3 und Bild 4)

Das Dreiwegeventil arbeitet je nach Ausführung als Misch- oder Verteilventil.

Bei Mischventilen werden die zu mischenden Medien bei **A** und **B** zugeführt. Der Gesamtstrom fließt bei **AB** ab (vgl. Bild 3). Der Durchfluss von **A** oder **B** nach **AB** ist von dem Durchflussquerschnitt zwischen den Sitzen und Kegeln abhängig.

Bei Verteilventilen wird das Medium bei **AB** zugeführt und die Teilströme fließen bei **A** und **B** ab (vgl. Bild 4).

Hinweis: In den Nennweiten DN 15 bis 25 (NPS ½ bis 1) sind Misch- und Verteilventil baugleich.

Sicherheitsstellung

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

- **Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend:** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird beim Mischventil der Anschluss **B** und beim Verteilventil der Anschluss **A** geschlossen.
Da Verteilventile in DN 15 bis 25 (NPS ½ bis 1) baugleich zu Mischventilen sind, wird bei Verteilventilen dieser Nennweiten der Anschluss B geschlossen.
- **Antriebsstange durch Federkraft einfahrend:** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird beim Mischventil der Anschluss **A** und beim Verteilventil der Anschluss **B** geschlossen.
Da Verteilventile in DN 15 bis 25 (NPS ½ bis 1) baugleich zu Mischventilen sind, wird bei Verteilventilen dieser Nennweiten der Anschluss A geschlossen.

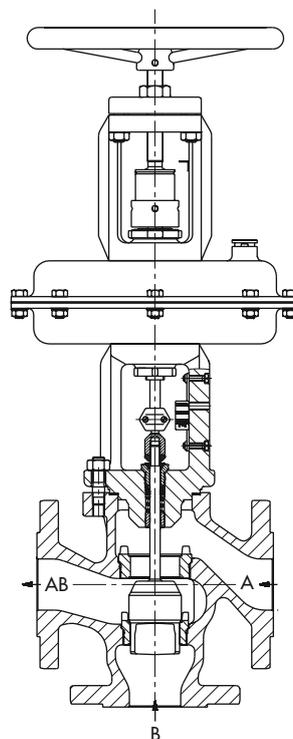


Bild 3: Pneumatisches Stellventil Typ 3244-1 mit Dreiwegeventil Typ 3244 (Kegelanordnung für Mischbetrieb, bei DN 15 bis 25 auch für Verteilbetrieb; Antrieb Typ 3271 mit zusätzlicher Handverstellung)

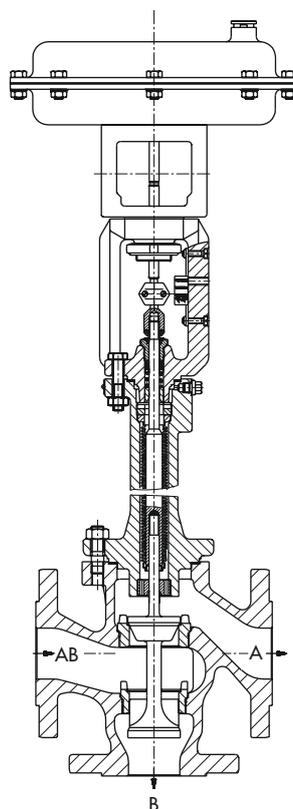


Bild 4: Pneumatisches Stellventil Typ 3244-7 mit Dreiwegeventil Typ 3244, DN 32 bis 150 (Kegelanordnung für Verteilbetrieb), zusätzlicher Balgteilabdichtung und Antrieb Typ 3277

Tabelle 1: Technische Daten

Ausführung	DIN			ANSI	
Nennweite	DN 15...150			NPS ½...6	
Werkstoff	Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Stahlguss 1.0619	Korrosionsfester Stahlguss 1.4408	Stahlguss A216 WCC	Korrosionsfester Stahlguss A351 CF8M
Nenndruck	PN 10, 16, 25, 40			Class 150 oder 300	
Anschlussart	alle Flanschformen nach DIN EN 1092-1/-2 ¹⁾			RF ²⁾	
Sitz-Kegel-Dichtung	metallisch dichtend			metallisch dichtend	
Kennlinienform	linear			linear	
Stellverhältnis	50 : 1 bei DN 15...50 30 : 1 bei DN 65...150			50 : 1 bei NPS ½...2 30 : 1 bei NPS 2½...6	
Temperaturbereiche in °C und °F · Zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagramm					
Gehäuse ohne Isolierteil	-10...+220 °C			-10...+220 °C (15...430 °F)	
Gehäuse mit	Isolierteil ³⁾	-10...+300 °C	-10...+400 °C ⁴⁾	-50...+450 °C ⁴⁾	-29...+425 °C (-20...+800 °F)
	Balgteil ³⁾	-10...+300 °C	-10...+400 °C ⁴⁾	-50...+450 °C ⁴⁾	-29...+400 °C (-20...+750 °F)
Leckage-Klasse nach DIN EN 60534-4 bzw. nach ANSI/ FCI 70-2	I (0,05 % K _{Vs})			I (0,05 % K _{Vs})	
RFID-Transponder (optional)	Einsatzbereiche gemäß technischer Spezifikation und Ex-Zertifikate Dokumente vgl. ► www.samsongroup.com > Service & Support > Elektronisches Typenschild max. zulässige Betriebstemperatur: 185 °F (85 °C)				
Konformität	CE · ENEC				

¹⁾ Ausgenommen Feder Form D, Nut Form D und Rücksprung Form F bei DN 15

²⁾ Andere Ausführungen ab NPS ¾ auf Anfrage

³⁾ Langes Isolier- oder Balgteil für Temperaturen bis -196 °C (-325 °F) auf Anfrage

⁴⁾ Ausführung für tiefere Temperaturen auf Anfrage

Tabelle 2: Werkstoffe

Normalausführung	DIN			ASTM	
Ventilgehäuse ¹⁾	Grauguss EN-GJL-250 (EN-JL1040)	Stahlguss 1.0619	Korrosionsfester Stahlguss 1.4408	Stahlguss A216 WCC	Korrosionsfester Stahlguss A351 CF8M
Ventiloberteil	1.0460/ EN-GJL-250 (EN-JL1040)	1.0460	1.4401/ 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316/ A182 F316L ⁵⁾
Sitz ²⁾	1.4006		1.4404	A182 F6a Class2	A182 F316L
Kegel ²⁾	1.4006		1.4404	A182 F6a Class2	A182 F316L
Sitz-Kegel-Dichtung	metallisch dichtend			metallisch dichtend	
Führungsbuchse	1.4104		1.4404	A582 430F	A182 F316L/ A182 F316
Stopfbuchspackung ³⁾	V-Ring-Packung, PTFE mit Kohle · Feder 1.4310/A479 302				
Gehäusedichtungen	Metall-Graphit			Metall-Graphit	
Isolierteil	1.0460		1.4401/ 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316/ A182 F316L ⁵⁾
Balgteilabdichtung					
Zwischenstück	1.0460		1.4401/ 1.4404 ⁵⁾	A105	A182 F316/ A182 F316L ⁵⁾
Balgteil	1.4571 ⁴⁾			316 Ti	

¹⁾ Sonderwerkstoffe für Seewasseranwendungen: 1.4538, Duplex 1.4470; Ni-Basis-Legierung: 9.4610; weitere Sonderwerkstoffe auf Anfrage

²⁾ Alle Sitze und Kegel auch mit Stellite®-Panzerung für die Dichtfläche; für Nennweiten ≤DN 100 sind Kegel bis SB 38 auch aus Vollstellite® lieferbar.

³⁾ Andere Packungen auf Anfrage (vgl. Übersichtsblatt ► T 8000-1)

⁴⁾ Andere Werkstoffe auf Anfrage

⁵⁾ Werkstoff-Doppelstempelung

Hinweise zu den Differenzdrucktabellen (Tabelle 3.1 bis Tabelle 4.2)

- Einklammerte Differenzdruckwerte sind den Klammerwerten für halben Hub in den Spalten „Nennsignalbereich“ zugeordnet.
- Die Tabellen gelten für beide Sicherheitsstellungen.
- Antriebe mit Sicherheitsstellung „Feder einziehend“ können nicht vorgespannt werden.
- Antriebe mit durchgehender Membran sind gekennzeichnet durch den Zusatz v2 bei der Antriebsflächenangabe (z. B. 175v2 cm²)

Tabelle 3: K_{VS} - und C_V -Werte sowie zulässige Differenzdrücke für Mischventil Typ 3244

Tabelle 3.1: DIN-Ausführung · Drücke in bar

				Antriebsfläche	Nennsignalbereich	erforderl. Zuluftdruck	Nennsignalbereich	erforderl. Zuluftdruck	Nennsignalbereich	erforderl. Zuluftdruck
				120 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
				175v2 cm ²	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
				350 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
				355v2 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
				700 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
				750v2 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K_{VS} -Wert Mischventil	Sitz-Ø	Nennhub	Antriebsfläche	Δp bei $p_2 = 0$ bar					
15	2 · 4	24	15	120 cm ²	5	29	40			
20	2 · 4 · 6,3			175 v2cm ²	9,5	13	40			
25	2 · 4 · 6,3 · 10			350 cm ²	23,5	40	40			
32...50	6,3 · 10 · 16	31		120 cm ²	2,5	17	27			
				175 v2cm ²	5	7	24			
				350 cm ²	13,5	40	40			
40 und 50	25	38		120 cm ²	-	10,5	17,5			
				175 v2cm ²	3,1	4,5	15,5			
				350 cm ²	8,5	36,5	40			
50	40	48		120 cm ²	-	6,5	10,5			
				175 v2cm ²	-	2,5	9,5			
				350 cm ²	5	22,5	35			
				355 v2cm ²	(19,5)	(33,5)	(40)			
				700 cm ²	(40)	-	-			
				750 v2cm ²	(40)	-	-			
65 und 80	25 und 40	48	350 cm ²	5	22,5	35				
			355 v2cm ²	(19,5)	(33,5)	(40)				
			700 cm ²	(40)	-	-				
	60	63	750 v2cm ²	(40)	-	-				
			350 cm ²	2,7	12,5	20				
			355 v2cm ²	(11)	(19)	(25,5)				
			700 cm ²	(23)	(36)	(40)				
80	80	75	750 v2cm ²	(24,5)	(40)	(40)				
			350 cm ²	-	8,5	14				
			355 v2cm ²	(7,5)	(13)	(17,5)				
			700 cm ²	(16)	(25,5)	(37,5)				
			750 v2cm ²	(17)	(28)	(37)				

					Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluftdruck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluftdruck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluftdruck
					120 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
					175v2 cm ²	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
					350 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
					355v2 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
					700 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
					750v2 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K _{vs} -Wert Misch- ventil	Sitz-Ø	Nenn- hub	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 bar						
100	100	80	30	355 cm ²	1,4	7,8	11				
	160	100			-	4,9	6,9				
125	140	90			1	6,1	8,9				
	200	110			-	3,9	5,6				
150	200	110			-	3,9	5,6				
	300	130			-	2,7	3,9				
150	200	110		700 cm ²	3,9	16,5	25				
	300	130			2,3	10	16				
125	140	90			3	13	20				
	200	110			-	8,5	13				
150	200	110			-	8,5	13				
	300	130			-	6	9				
100	100	80		750v2 cm ²	4,3	17,5	24,5				
	160	100			2,6	11	15,5				
125	140	90	3,3		14	19					
	200	110	2,1		9	12,5					
150	200	110	2,1		9	12,5					
	300	130	-		6,5	9					

Tabelle 3.2: ANSI-Ausführung · Drücke in psi

					Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	
					120 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	63	
					175 v2cm ²	5...29	34	7...36	43	18...42	60	
					350 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	78	
					355 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)	
					700 cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)	
					750 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)	
Nennweite NPS		DN	C _v -Wert Mischven- til	Sitz-Ø inch (mm)	Nennhub inch (mm)	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 psi					
½	15	2,3 · 5	0,94 (24)	0,94 (24)	0,59 (15)	120 cm ²	72	420	580			
¾	20	2,3 · 5 · 7,5				175 v2cm ²	137	188	580			
1	25	2,3 · 5 · 7,5 · 12				350 cm ²	340	580	580			
1½ und 2	40 und 50	7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	1,22 (31)	0,59 (15)	120 cm ²	36	246	391			
		30				1,49 (38)	175 v2cm ²	72	101	348		
							350 cm ²	195	580	580		
2	50	47	1,89 (48)	1,89 (48)	0,59 (15)	120 cm ²	–	152	253			
						175 v2cm ²	44	65	224			
						350 cm ²	123	529	580			
						700 cm ²	–	–	–			
						750 v2cm ²	–	–	–			
2½ und 3	65 und 80	30 und 47	1,89 (48)	1,89 (48)	0,59 (15)	350 cm ²	72	326	507			
						355 v2cm ²	(282)	(485)	(580)			
						700 cm ²	(580)	–	–			
		70	2,48 (63)	750 v2cm ²		(580)	–	–				
				350 cm ²		39	181	290				
				355 v2cm ²		(159)	(275)	(369)				
				700 cm ²		(333)	(522)	(580)				
3	80	95	2,95 (75)	2,95 (75)	0,59 (15)	750 v2cm ²	(355)	(580)	(580)			
						350 cm ²	–	123	203			
						355 v2cm ²	(108)	(188)	(253)			
						700 cm ²	(232)	(369)	(543)			
						750 v2cm ²	(246)	(406)	(536)			

					Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck
					120 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175 v2cm ²	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700 cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
Nennweite NPS DN		C _v -Wert Mischven- til	Sitz-Ø inch (mm)	Nennhub inch (mm)	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 psi					
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	355 cm ²	20	113	159			
		190	3,93 (100)			-	71	100			
6	150	230	4,33 (110)			-	56	81			
		350	5,12 (130)			-	39	56			
4	100	120	3,15 (80)		700 cm ²	56	239	362			
		190	3,93 (100)			33	145	232			
6	150	230	4,33 (110)			-	123	188			
		350	5,12 (130)			-	87	130			
4	100	120	3,15 (80)			750 v2cm ²	62	253	355		
		190	3,93 (100)				37	159	224		
6	150	230	4,33 (110)				30	130	181		
		350	5,12 (130)				-	94	130		

Tabelle 4: K_{VS} - und C_V -Werte sowie zulässige Differenzdrücke für Verteilventil Typ 3244

Tabelle 4.1: DIN-Ausführung · Drücke in bar

Ventile in DN 65 bis 150

- Durchflussrichtung AB \Rightarrow A mit maximalem K_{VS} -Wert
- Durchflussrichtung AB \Rightarrow B mit reduziertem K_{VS} -Wert

				Antriebsfläche	Nennsignalbereich	erforderl. Zulufdruck	Nennsignalbereich	erforderl. Zulufdruck	Nennsignalbereich	erforderl. Zulufdruck
				120 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
				175 v2cm ²	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
				350 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
				355 v2cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
				700 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
				750 v2cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K_{VS} -Wert Verteilventil	Sitz-Ø	Nennhub	Antriebsfläche	Δp bei $p_2 = 0$ bar					
15	2 · 4	24	15	120	5	29	40			
20	2 · 4 · 6,3			175	9,5	13	40			
25	2 · 4 6,3 · 10			350	23,5	40	40			
32 bis 50	6,3 · 10 · 16	31		120	2,5	17	27			
				175	5	7	24			
				350	13,5	40	40			
40 und 50	25	38		120	-	10,5	17,5			
				175	3,1	4,5	15,5			
				350	8,5	36,5	40			
50 bis 80	40	48		120	-	6,5	10,5			
				175	-	2,5	9,5			
				350	5	22,5	35			
				355	(19,5)	(33,5)	(40)			
				700	(40)	-	-			
65 und 80	25 und 40	48		750	(40)	-	-			
			350	5	22,5	35				
			355	(19,5)	(33,5)	(40)				
			700	(40)	-	-				
65	60/40	63/48	750	(40)	-	-				
			350	2,7	12,5	20				
			355	(11)	(19)	(25,5)				
			700	(23)	(36)	(40)				
80	60	63	750	(24,5)	(40)	(40)				
			350	2,7	12,5	20				
			355	(11)	(19)	(25,5)				
			700	(23)	(36)	(40)				
80	80/60	75/63	750	(24,5)	(40)	(40)				
			350	-	8,5	14				
			355	(7,5)	(13)	(17,5)				
			700	(16)	(25,5)	(37,5)				
				750	(17)	(28)	(37)			

					Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zulftdruck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zulftdruck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zulftdruck
					120 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	4,4
					175 v2cm ²	0,4...2,0	2,4	0,5...2,5	3	1,3...2,9	4,2
					350 cm ²	0,4...2,0	2,4	1,4...2,3	3,7	2,1...3,3	5,4
					355 v2cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4	1,4...2,6 (2,0...2,6)	4 (4,6)	1,9...3,3 (2,6...3,3)	5,2 (5,9)
					700 cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4 (3,2)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	3,7 (4,15)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	5,4 (6)
					750 v2cm ²	0,4...2,0 (1,2...2,0)	2,4	1,4...2,4 (1,9...2,4)	3,8 (4,3)	1,9...3,1 (2,5...3,1)	5 (5,6)
DN	K _{vs} -Wert Verteil- ventil	Sitz-Ø	Nenn- hub	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 bar						
100	100	80	30	355	1,4	7,8	11				
	160/100	100/80			-	4,9	6,9				
125	140	90			1	6,1	8,6				
	200/140	110/90			-	3,9	5,6				
150	200	110			-	3,9	5,6				
	300/200	130/110			-	2,7	3,9				
100	100	80		700	3,9	16,5	25				
	160/100	100/80			2,3	10	16				
125	140	90			3	13	20				
	200/140	110/90			-	8,5	13				
150	200	110			-	8,5	13				
	300/200	130/110			-	6	9				
100	100	80	750	4,3	17,5	24,5					
	160/100	100/80		2,6	11	15,5					
125	140	90		3,3	14	19					
	200/140	110/90		2,1	9	12,5					
150	200	110		2,1	9	12,5					
	300/200	130/110		-	6,5	9					

Tabelle 4.2: ANSI-Ausführung · Drücke in psi

Ventile in NPS 2½ bis 6

- Durchflussrichtung AB ⇒ A mit maximalem C_V-Wert
- Durchflussrichtung AB ⇒ B mit reduziertem C_V-Wert

				Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck
				120 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	63
				175 v2cm ²	5...29	34	7...36	43	18...42	60
				350 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	78
				355 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
				700 cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
				750 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
Nennweite NPS		DN	C _V -Wert Verteil- ventil	Sitz-Ø inch (mm)	Nennhub inch (mm)	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 psi			
½	15		2,3 · 5	0,94 (24)	0,59 (15)	120 cm ²	72	420	580	
¾	20		2,3 · 5 · 7,5			175 v2cm ²	137	188	580	
1	25		2,3 · 5 · 7,5 · 12			350 cm ²	340	580	580	
1½ und 2	40 und 50		7,5 · 12 · 20	1,22 (31)	0,59 (15)	120 cm ²	36	246	391	
						175 v2cm ²	72	101	348	
						350 cm ²	195	580	580	
2	50		47	1,89 (48)	0,59 (15)	120 cm ²	–	152	253	
						175 v2cm ²	44	65	224	
						350 cm ²	123	529	580	
2½ und 3	65 und 80		30 und 47	1,89 (48)	0,59 (15)	120 cm ²	–	94	152	
						175 v2cm ²	–	36	137	
						350 cm ²	72	326	507	
2½	65		47/70	1,89/2,48 (48/63)	0,59 (15)	355 v2cm ²	(282)	(485)	(580)	
						700 cm ²	(580)	–	–	
						750 v2cm ²	(580)	–	–	
3	80		70	2,48 (63)	0,59 (15)	350 cm ²	39	181	290	
						355 v2cm ²	(159)	(275)	(369)	
						700 cm ²	(333)	(522)	(580)	
3	80		95/70	2,95/2,48 (75/63)	0,59 (15)	750 v2cm ²	(355)	(580)	(580)	
						350 cm ²	–	123	203	
						355 v2cm ²	(108)	(188)	(253)	
						700 cm ²	(232)	(369)	(543)	
						750 v2cm ²	(246)	(406)	(536)	

					Antriebs- fläche	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck	Nennsignal- bereich	erforderl. Zuluft- druck
					120 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	63
					175 v2cm ²	5...29	34	7...36	43	18...42	60
					350 cm ²	5...29	34	20...33	53	30...47	78
					355 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...37 (29...37)	58 (66)	27...47 (37...47)	75 (85)
					700 cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...33 (26...33)	53 (60)	30...47 (39...47)	78 (87)
					750 v2cm ²	5...29 (17...29)	34 (46)	20...34 (27...34)	55 (62)	27...44 (36...44)	72 (81)
Nennweite NPS DN		C _v -Wert Verteil- ventil	Sitz-Ø inch (mm)	Nennhub inch (mm)	Antriebs- fläche	Δp bei p ₂ = 0 psi					
4	100	120	3,15 (80)	1,18 (30)	355 cm ²	20	113	159			
		190/120	3,93/3,15 (100/80)			-	71	100			
6	150	230	4,33 (110)			-	56	81			
		350/230	5,12/4,33 (130/110)			-	39	56			
4	100	120	3,15 (80)		700 cm ²	56	239	362			
		190/120	3,93/3,15 (100/80)			33	145	232			
6	150	230	4,33 (110)			-	123	188			
		350/230	5,12/4,33 (130/110)			-	87	130			
4	100	120	3,15 (80)		750 v2cm ²	62	253	355			
		190/120	3,93/3,15 (100/80)			37	159	224			
6	150	230	4,33 (110)			30	130	181			
		350/230	5,12/4,33 (130/110)			-	94	130			

Tabelle 5: Maße
Tabelle 5.1: Ventil Typ 3244 · DIN-Ausführung

Ventil	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Länge L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
H1	mm	235						270		360	375	
H2	mm	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210

Tabelle 5.2: Ventil Typ 3244 · ANSI-Ausführung

Ventil		NPS	½	¾	1	1½	2	2½	3	4	6
		DN	15	20	25	40	50	65	80	100	150
Länge L	Class 150	mm	184	184	184	222	254	276	298	352	451
		in	7,25	7,25	7,25	8,75	10,00	10,88	11,75	13,88	17,75
	Class 300	mm	190	194	197	235	267	292	318	368	473
		in	7,50	7,62	7,75	9,25	10,50	11,50	12,50	14,50	18,62
H1	mm	235						270		360	375
	in	9,25						10,63		14,17	14,76
H2	Class 150	mm	92	92	92	111	127	138	149	176	225,50
		in	3,62	3,62	3,62	4,37	5,00	5,43	5,87	6,93	8,88
	Class 300	mm	95	97	98,50	117,50	133,50	146	159	184	236,50
		in	3,76	3,82	3,88	4,63	5,26	5,75	6,26	7,24	9,31

Tabelle 5.3: Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

Antriebsfläche	cm²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2	
Membran-ØD	in	6,61	8,46	11,02	11,02	11,02	15,51	
	mm	168	215	280	280	280	394	
H ¹⁾	Typ 3271	in	2,71	3,07	3,23	3,62	5,16	9,29
		mm	69	78	82	92	131	236
	Typ 3277	in	2,71	3,07	3,23	3,23	4,76	9,29
		mm	69	78	82	82	121	236
H3 ²⁾	in	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	7,48	
	mm	110	110	110	110	110	190	
H5	Typ 3277	in	3,46	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98
		mm	88	101	101	101	101	101
Gewinde	Typ 3271	M30 x 1,5						
	Typ 3277	M30 x 1,5						
α	Typ 3271	G ½ (½ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)				
α2	Typ 3277	-	G ⅜	G ⅜	G ⅜	G ⅜	G ⅜	

1) Höhe bei angeschweißter Hebeöse bzw. Höhe der Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen; Antriebe bis 355 v2cm² ohne Hebeöse

2) Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

Tabelle 5.4: Ausführung mit Isolierteil oder Balgteil oder mit langem Isolierteil oder langem Balgteil

Ventil		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
		NPS	½	¾	1	-	1½	2	2½	3	4	-	6
H4	mit Isolier- oder Balgteil	mm	420						455	645	655		
		in	16,54						17,91	25,39	25,79		
	mit langem Isolier- oder Balgteil	mm	725						760	895	900		
		in	28,54						29,92	35,24	35,43		

Tabelle 6: Gewichte

Tabelle 6.1: Ventil Typ 3244

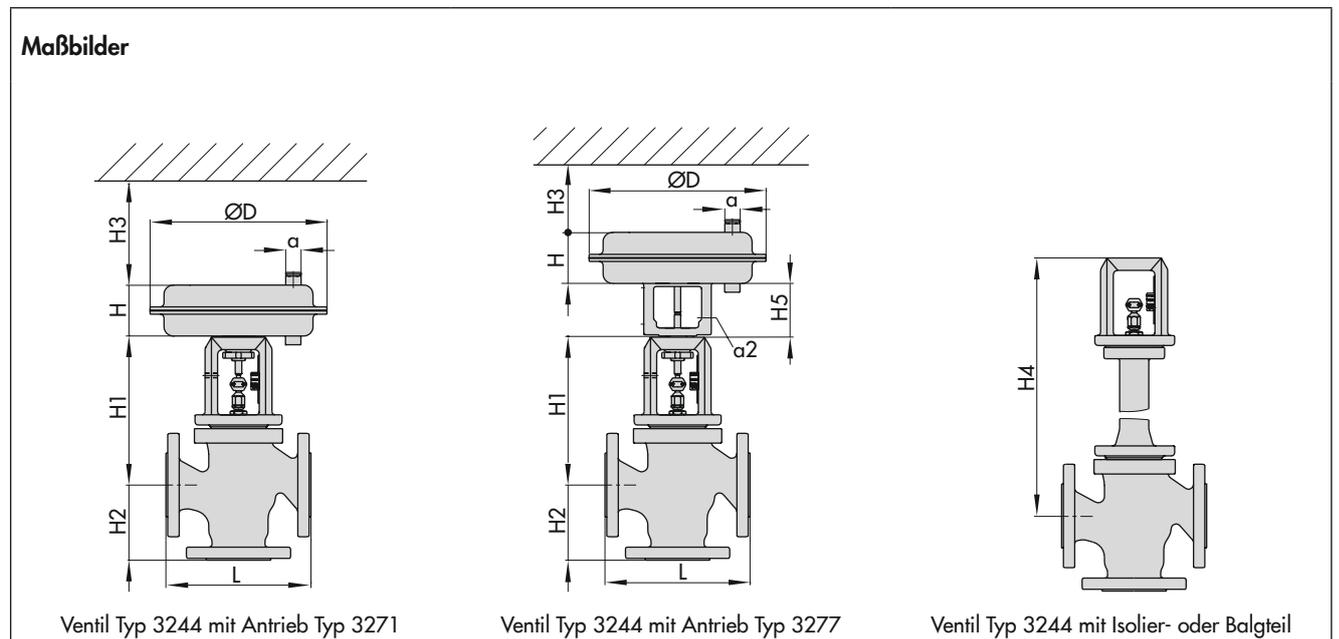
Ventil	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
	NPS	½	¾	1	–	1½	2	2½	3	4	–	6	
Ventil ohne Antrieb	kg	6	7	8	13	15	17	31	37	49	95	135	
	lbs	13	15,5	17,5	28,7	33	37,5	68	82	108	210	298	
Gewicht ¹⁾ mit	Isolier- oder Balgteil	kg	9	10	11	19	21	23	40	45	68	120	165
		lbs	20	22	24	42	46,3	50,7	88	99	150	265	364
	langem Isolier- oder Balgteil	kg	13	14	15	23	25	27	44	49	76	128	173
		lbs	28,7	30,9	33	50,7	55	59,5	97	108	168	282	382

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

Tabelle 6.2: Antrieb Typ 3271 und 3277

Antriebsfläche		cm ²	120	175v2	350	350v2	355v2	750v2
Gewicht ¹⁾	Typ 3271 ohne Handverstellung	ca. lbs	6	13	18	26	33	79
		ca. kg	2,5	6	8	11,5	15	36
	Typ 3271 mit Handverstellung	ca. lbs	9	22	29	37	44	90
		ca. kg	4	10	13	16,5	20	41
Typ 3277 ohne Handverstellung	ca. lbs	7	22	27	33	42	89	
	ca. kg	3,2	10	12	15	19	40	
	Typ 3277 mit Handverstellung	ca. lbs	10	31	38	44	53	100
		ca. kg	4,5	14	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.



Bestelltext

Misch- oder Verteilventil	
Nennweite	DN .../NPS ...
Nenndruck	PN .../Class ...
Gehäusewerkstoff	vgl. Tabelle 2
Antrieb	Typ 3271 oder Typ 3277
Sicherheitsstellung	Antriebsstange ausfahrend oder einfahrend
Durchflussmedium	
Dichte	in kg/m ³ oder lb/ft ³
Temperatur	in °C oder °F
Durchfluss	kg/h oder cu. ft/min in Norm- oder Betriebszustand
Druck vor dem Ventil	p ₁ in bar oder psi (Absolutdruck p _{abs})
Druck hinter dem Ventil	p ₂ in bar oder psi (Absolutdruck p _{abs}) bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
RFID-Transponder	ja/nein
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenzsignalgeber

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