

## Bauart 250

# Pneumatische Stellventile Typ 3253-1 und Typ 3253-7

## Dreiwegeventil Typ 3253

ANSI-Ausführung



### Anwendung

Verteil- oder Mischventil für die Verfahrenstechnik bei hohen industriellen Anforderungen

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



Dreiwegeventil Typ 3253 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 (Stellventil Typ 3253-1)
- pneumatischem Antrieb Typ 3277 (Stellventil Typ 3253-7) für den integrierten Anbau eines Stellungsreglers

Ventilgehäuse aus

- Stahlguss
- korrosionsfestem, warmfestem oder kaltzähem Stahlguss
- Sonderwerkstoffen

Stopfbuchse mit zwei federbelasteten PTFE-V-Ring-Packungen oder zwei nachziehbaren Hochtemperaturpackungen.

Auf Wunsch mit Prüfanschluss zwischen beiden Packungen.

Änderung von Misch- auf Verteilbetrieb durch **Umkehren** der sitzgeführten Ventilkegel.

Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Peripheriegeräten ausgestattet werden: Stellungsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile und andere Geräte nach IEC 60534-6 und NAMUR-Empfehlung. Einzelheiten sind im Übersichtsblatt ► T 8350 beschrieben.

### 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, Nenndruck Class 150 bis 900

- **Typ 3253-1** (Bild 1) · Ventil Typ 3253 und Antrieb Typ 3271 mit 350 bis 2800 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche (vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3)
- **Typ 3253-7** · Ventil Typ 3253 und Antrieb Typ 3277 mit 350 oder 700 cm<sup>2</sup> Antriebsfläche für den integrierten Stellungsregleranbau (vgl. Typenblatt ► T 8310-1)

### Weitere Ausführungen

- **Isolier- oder Balgteil** · vgl. technische Daten
- **Zusätzliche Handverstellung** · vgl. Typenblätter ► T 8310-1, ► T 8310-2 und ► T 8310-3
- **Ausführung nach DIN-Normen** · Nennweiten DN 15 bis 500, Nenndruck PN 10 bis 400 · vgl. Typenblatt ► T 8055



**Bild 1:** Pneumatisches Stellventil Typ 3253-1 mit Antrieb Typ 3271

- **Typ 3244** · NPS ½ bis 6, Class 150 bis 300 · vgl. Typenblatt ► T 8026
- **Elektrisches Stellventil Typ 3253-2** · auf Anfrage
- **Handstellventil Typ 3253-3** · mit Handantrieb Typ 3273, Einzelheiten vgl. Typenblatt ► T 8312

## Wirkungsweise

Das Dreivegeventil arbeitet je nach Kegelanordnung als Misch- oder Verteilventil.

Bei Mischventilen werden die zu mischenden Medien bei A und B zugeführt. Der Gesamtstrom fließt bei AB ab (Bild 2 und Bild 3). Der Durchfluss von A oder B nach AB ist von dem Durchflussquerschnitt zwischen den Sitzen und Kegeln abhängig.

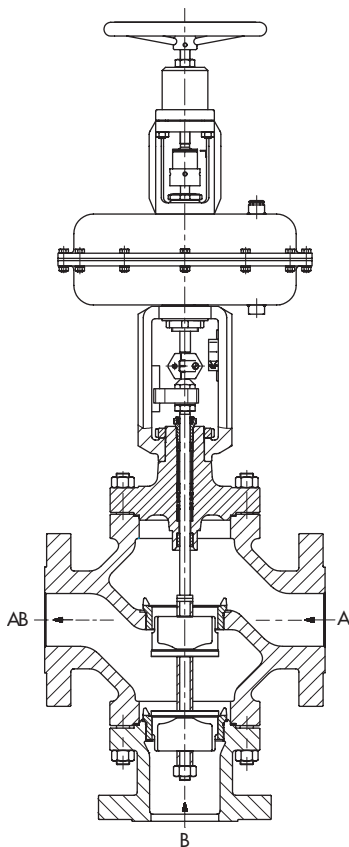
Bei Verteilventilen wird das Medium bei AB zugeführt und die Teilströme fließen bei A und B ab (Bild 4).

## Sicherheitsstellung

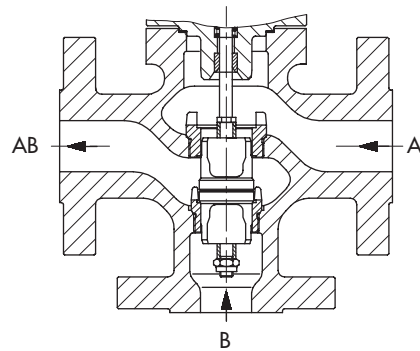
Je nach Anordnung der Druckfedern im Antrieb (vgl. Typenblätter ▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2 und ▶ T 8310-3) hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden.

- **Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird beim Mischventil der Anschluss B und beim Verteilventil der Anschluss A geschlossen.
- **Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird beim Mischventil der Anschluss A und beim Verteilventil der Anschluss B geschlossen.

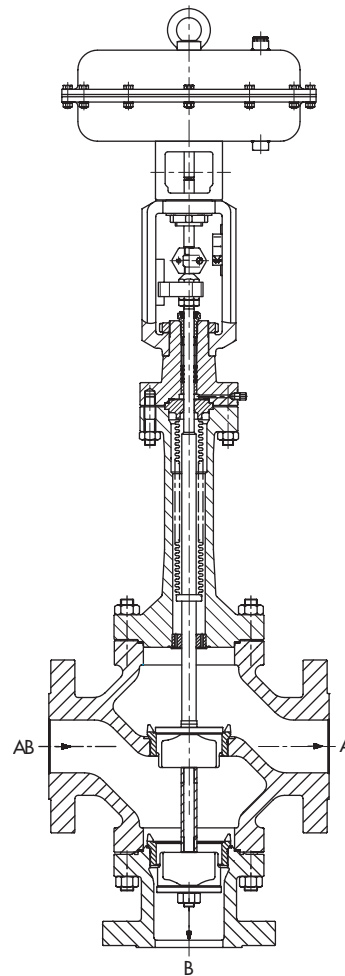
Bild 2 bis Bild 4 zeigen Beispielkonfigurationen.



**Bild 2:** Stellventil Typ 3253-1 mit pneumatischem Antrieb Typ 3271 und zusätzlicher Handverstellung  
Gehäuseausführung für NPS 2 bis 20  
Kegelanordnung für Mischbetrieb  
(Verdrehsicherung ab NPS 2)



**Bild 3:** Dreivegeventil Typ 3253  
Gehäuseausführung für NPS ½ bis 1½  
Kegelanordnung für Mischbetrieb  
Kegelanordnung für Verteilbetrieb NPS ½ bis 1



**Bild 4:** Stellventil Typ 3253-7 mit pneumatischem Antrieb Typ 3277 (nur bis NPS 2)  
Gehäuseausführung für NPS 1½ bis 20  
Kegelanordnung für Verteilbetrieb  
(Verdrehsicherung ab NPS 2)

**Tabelle 1: Technische Daten für Typ 3253**

Werkstoff		Stahlguss A 216 WCC		Stahlguss A 217 WC6		Korrosionsfester Stahlguss A 351 CF8M	
Nennweite <sup>1)</sup>	NPS	½...4	6...20	½...4	6...20	½...4	6...20
Nenndruck <sup>1)</sup>	Class	150...900	150...900	150...900	150...900	150...900	150...900
Anschlussart	Flansche	alle ANSI-Ausführungen					
Sitz-Kegel-Dichtung		metallisch dichtend					
Kennlinienform		linear					
Stellverhältnis		50 : 1					
<b>Temperaturbereiche</b> 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) <sup>2)</sup>	
Ventilkegel metallisch dichtend		-325...+1022 (-196...+550) <sup>2)</sup>					
<b>Leckage-Klasse</b> nach ANSI/FCI 70-2		0,05 % vom C <sub>V</sub> -Wert					
Konformität		<b>CE · EAC</b>					

<sup>1)</sup> Bis Class 2500 auf Anfrage · NPS 16 und 20 nur bis Class 900    <sup>2)</sup> Temperaturgrenzen sind keine direkten Umrechnungswerte

**Tabelle 2: Werkstoffe**

Normalausführung Gehäuse	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 <sup>1)</sup>	410-2/1.4008		316L/CF3M
Führungsbuchsen	1.4112		2.4610
Stopfbuchspackung <sup>2)</sup>	V-Ring-Packung PTFE mit Kohle, Feder 302 oder HT-Packung		
Gehäusedichtungen	Graphitdichtring mit metallischem Träger		
Isolierteil	A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
<b>Metallbalgabdichtung</b>			
Zwischenstück	A 216 WCC/A 105	A 217 WC6/A 182 F12 Cl. 2	A 351 CF8M/A 182 F316
Metallbalg	1.4571 <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> Alle Sitze und Kegel auch mit Stellite®-Panzerung lieferbar

<sup>3)</sup> Andere Balgwerkstoffe auf Anfrage

<sup>2)</sup> Weitere Stopfbuchspackungen auf Anfrage (vgl. ▶ T 8000-1)

**Tabelle 3: Lieferbare C<sub>V</sub>- und K<sub>VS</sub>-Werte**

Kenndaten für die Durchflussberechnung nach DIN EN 60534, Teil 2-1 und 2-2: F<sub>L</sub> = 0,95, X<sub>T</sub> = 0,75

C <sub>V</sub>		5	10	30	47	120	190	420	735	950	1730	2900	4200
K <sub>VS</sub>		4	8	25	40	100	160	360	630	800	1500	2500	3600
Sitz-Ø	in	0,94		1,5	1,97	3,15	3,94	5,91	7,87	9,84	11,81	15,75	19,69
	mm	24		38	50	80	100	150	200	250	300	400	500
Nennhub	in	0,59			1,18			2,36			4,72		
	mm	15			30			60			120		
NPS	DN												
½	15	• <sup>1)</sup>											
1	25		• <sup>1)</sup>										
1½	40			• <sup>1)</sup>									
2	50				• <sup>1)</sup>								
3	80					• <sup>1)</sup>							
4	100						• <sup>1)</sup>						
6	150							• <sup>1)</sup>					
8	200								• <sup>1)</sup>				
10	250 <sup>2)</sup>									•			
12	300										• <sup>1)</sup>		
16	400											• <sup>1)</sup>	
20	500												• <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Reduzierte C <sub>V</sub> /K <sub>VS</sub> -Werte bei Class 900 bis 2500:	C <sub>V</sub>	4,2	9	26	42	105	170	375	650	–	1560	2600	3700
	K <sub>VS</sub>	3,6	7,5	22	36	90	144	320	560	–	1350	2250	3200

<sup>2)</sup> Sonderausführung C<sub>V</sub> 1150 (K<sub>VS</sub> 1000) nur für NPS 10 (DN 250) als Mischer mit 120 mm Hub

### Hinweise zu den Differenzdrucktabellen

- Grau unterlegte Signalbereiche entsprechen dem Normalfall ( $p_2 = 0$ ), d. h. der Anwendung bei Nennhub.
- Nicht unterlegte Werte gelten bei maximal vorgespannten Federn.
- Eingeklammerte Differenzdruckwerte sind den Klammerwerten für halben Hub in der Zeile „Nennsignalbereich“ zugeordnet.
- Antriebe mit Sicherheitsstellung „Feder einfahrend“ können nicht vorgespannt werden.

### Tabelle 4: Differenzdrücke

**Tabelle 4.1:** Zulässige Differenzdrücke  $\Delta p$  für Ventile mit und ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA)“ · Drücke in bar

Nennsignalbereich [bar] bei Antriebsfläche [cm²]					350	0,2...1,0 (0,8...1,2)	0,4...2,0 (1,6...2,4)	1,4...2,3 (1,85...2,3)	2,1...3,3 (2,7...3,3)	-	
					700			0,5...2,5 (2...3)	1,1...2,4 (2,05...2,7)	1,3...2,8 (2,45...3,2)	
2800					-			1,1...2,3 (2,0...2,6)		1,3...3,3	
2 x 2800											
Erforderlicher Zuluftdruck					Federanfangswert + Federendwert						
NPS	$C_v$	Hub [mm]	Sitzbohrung [mm]	Antrieb [cm²]	$\Delta p$ in bar						
½	5	15	24	350	8	22	90	140	-		
				700	(105)	(215)	(250)	(370)	-		
1	10	15	24	350	8	22	90	140	-		
				700	(105)	(215)	(250)	(370)	-		
1½	30	15	38	350	-	8	35	55	-		
				700	(140)	(85)	(100)	(145)	-		
2	47	30	50	700	4	10	42	65	-		
				1400	(49)	(100)	(126)	(129)	(155)	-	
3	120	30	80	700	-	-	(16)	25	-		
				1400	(18)	(38)	(49)	(50)	(60)	-	
4	190	30	100	700	-	-	10	15	-		
				1400	(11)	(24)	(31)	(32)	(38)	-	
6	420	60	150	1400	-	2	3	7	8,5	-	
				2800	-	(22)	(28)	(28)	-	-	-
8	735	60	200	1400	-	-	-	4	4,5	-	
				2800	-	(12)	(15,5)	(15,5)	-	-	-
				2x2800	-	(25)	(32)	(32)	-	-	-
10	950	60	250	2800	-	-	-	(10)	-	-	
				2x2800	-	-	-	(20)	-	-	-
12	1730	120	300	2800	-	-	-	3,5	-	-	
				2x2800	-	-	-	7,5	-	-	-
16	2900	120	400	2800	-	-	-	-	2,3	-	
				2x2800	-	-	-	-	5	-	-
20	4200	120	500	2x2800	-	-	-	-	3	-	

**Tabelle 4.2:** Zulässige Differenzdrücke  $\Delta p$  für Ventile mit und ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend (FA)“ · Drücke in psi

Nennsignalbereich [psi] bei Antriebsfläche [cm <sup>2</sup> ]					350	2...14 (11...17)	5...29 (23...34)	20...33 (26...33)	30...47 (39...47)	-
					700			7...36 (29...43)	15...34 (29...39)	18...40 (35...46)
					1400	-			15...33 (29...37)	18...47
					2800					
2 x 2800										
Erforderlicher Zuluftdruck					Federanfangswert + Federendwert					
NPS	C <sub>v</sub>	Hub [mm]	Sitzbohrung [mm]	Antrieb [cm <sup>2</sup> ]	Δp in psi					
½	5	15	24	350	116	319	1305	2030	-	
				700	(1522)	(3118)	(3625)	(5366)	-	
1	10	15	24	350	116	319	1305	2030	-	
				700	(1522)	(3118)	(3625)	(5366)	-	
1½	30	15	38	350	-	116	507	797	-	
				700	(2030)	(1232)	(1450)	(2103)	-	
2	47	30	50	700	58	145	609	942	-	
				1400	(710)	(1450)	(1827)	(1870)	(2248)	
3	120	30	80	700	-	-	(232)	362	-	
				1400	(261)	(551)	(710)	(725)	(870)	
4	190	30	100	700	-	-	145	217	-	
				1400	(159)	(348)	(449)	(464)	(551)	
6	420	60	150	1400	-	29	43	101	123	
				2800	-	(319)	(406)	(406)	-	
8	735	60	200	1400	-	-	-	58	65	
				2800	-	(174)	(224)	(224)	-	
				2x2800	-	(362)	(464)	(464)	-	
10	950	60	250	2800	-	-	-	(145)	-	
				2x2800	-	-	-	(290)	-	
12	1730	120	300	2800	-	-	-	50	-	
				2x2800	-	-	-	108	-	
16	2900	120	400	2800	-	-	-	-	33	
				2x2800	-	-	-	-	72	
20	4200	120	500	2x2800	-	-	-	-	43	

**Tabelle 5: Differenzdrücke**

**Tabelle 5.1: Zulässige Differenzdrücke  $\Delta p$  für Ventile mit und ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)“ · Drücke in bar**

Nennsignalbereich [bar] bei Antriebsfläche [cm <sup>2</sup> ]					350	0,2...1,0 (0,2...0,6)	0,4...2,0 (0,4...1,2)	1,4...2,3 (1,4...1,85)	2,1...3,3 (2,1...2,7)	-
					700			0,5...2,5 (0,5...1,5)	1,1...2,4 (1,1...1,75)	1,3...2,8 (1,3...2,05)
					1400	-			1,1...2,3 (1,1...2,7)	1,3...3,3 (1,3...2,3)
					2800					
Erforderlicher Zuluftdruck					Federanfangswert + Federendwert					
NPS	C <sub>v</sub>	Hub [mm]	Sitzbohrung [mm]	Antrieb cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ in bar					
½	5	15	24	350	8,5	22,5	92	141	-	
				700	(22,5)	(50)	(189)	(287)	-	
1	10	15	24	350	8,5	22,5	92	141	-	
				700	(22,5)	(50)	(189)	(287)	-	
1½	30	15	38	350	-	8	36	55	-	
				700	(8,5)	(19)	(75)	(114)	-	
2	47	30	50	700	4	10,5	42,5	65	-	
				1400	(10,5)	(23,5)	(30)	(68)	(80)	
3	120	30	80	700	-	-	16	25	-	
				1400	(3,5)	(9)	(11,5)	(26)	(31,5)	
4	190	30	100	700	-	-	10,5	16	-	
				1400	-	(5,5)	(7)	(16,5)	(20)	
6	420	60	150	1400	-	-	-	7	8,5	
				2800	-	(5)	(6,5)	(15)	-	
8	735	60	200	1400	-	-	-	4	4,5	
				2800	-	-	-	(8)	-	
				2x2800	-	(5,5)	(7)	(17)	-	
10	950	60	250	2800	-	-	-	(5)	(13)	
				2x2800	-	-	(4,5)	(10)	-	
12	1730	120	300	2800	-	-	-	-	-	
				2x2800	-	-	-	7,5	9	
16	2900	120	400	2800	-	-	-	-	-	
				2x2800	-	-	-	-	5	
20	4200	120	500	2x2800	-	-	-	-	3	

**Tabelle 5.2:** Zulässige Differenzdrücke  $\Delta p$  für Ventile mit und ohne Metallbalgabdichtung; Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend (FE)“ · Drücke in psi

Nennsignalbereich [psi] bei Antriebsfläche [cm <sup>2</sup> ]					350	2...14 (2...8)	5...29 (5...17)	20...33 (20...26)	30...47 (30...39)	-
					700			7...36 (7...21)	15...34 (15...25)	18...40 (18...29)
					1400	-			15...33 (15...39)	18...47 (18...33)
					2800				2 x 2800	
Erforderlicher Zuluftdruck					Federanfangswert + Federendwert					
NPS	C <sub>v</sub>	Hub [mm]	Sitzbohrung [mm]	Antrieb cm <sup>2</sup>	$\Delta p$ in psi					
½	5	15	24	350	123	326	1334	2045	-	
				700	(326)	(725)	(2741)	(4162)	-	
1	10	15	24	350	123	326	1334	2045	-	
				700	(326)	(725)	(2741)	(4162)	-	
1½	30	15	38	350	-	116	522	797	-	
				700	(123)	(275)	(1087)	(1653)	-	
2	47	30	50	700	58	152	616	942	-	
				1400	(152)	(340)	(435)	(986)	(1160)	
3	120	30	80	700	-	-	232	362	-	
				1400	(50)	(130)	(166)	(377)	(456)	
4	190	30	100	700	-	-	152	232	-	
				1400	-	(79)	(101)	(239)	290	
6	420	60	150	1400	-	-	-	101	123	
				2800	-	(72)	(94)	(217)	-	
8	735	60	200	1400	-	-	-	58	65	
				2800	-	-	-	(116)	-	
				2x2800	-	(79)	(101)	(246)	-	
10	950	60	250	2800	-	-	-	(72)	(188)	
				2x2800	-	-	(65)	(145)	-	
12	1730	120	300	2800	-	-	-	-	-	
				2x2800	-	-	-	108	130	
16	2900	120	400	2800	-	-	-	-	-	
				2x2800	-	-	-	-	72	
20	4200	120	500	2x2800	-	-	-	-	43	

**Tabelle 6:** Maße in mm und inch für Typ 3253-1 und Typ 3253-7 in Normalausführung

**Tabelle 6.1:** Dreiwegeventil Typ 3253

Ventil	NPS	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
Länge L	Class 150	in	7,25	7,25	8,75	10,00	11,75	13,88	17,75	21,38	26,50	29,00	40,00	a. A.
		mm	184	184	222	254	298	352	451	543	673	737	1016	
	Class 300	in	7,50	7,75	9,25	10,50	12,50	14,50	18,62	22,38	27,88	30,50	41,62	a. A.
		mm	190	197	235	267	318	368	473	568	708	775	1057	
	Class 600	in	8,00	8,25	9,88	11,25	13,25	15,50	20,00	24,00	29,62	32,25	43,62	a. A.
		mm	203	210	251	286	337	394	508	610	752	819	1108	
	Class 900	in	8,50	10,00	12,00	14,50	15,00	18,00	24,00	29,00	33,00	38,00	44,50	a. A.
		mm	216	254	305	368	381	457	610	737	838	965	1130	
	Class 1500	in	8,50	10,00	12,00	14,50	18,50	21,50	27,75	32,75	39,00	44,50	54,50	a. A.
		mm	216	254	305	368	470	546	705	832	991	1130	1384	
	Class 2500	in	10,38	12,12	15,12	17,75	22,75	26,50	36,00	40,25	50,00	56,00	-	
		mm	264	308	384	451	578	673	914	1022	1270	1422		
Höhe H4	Class 150...300	in	5,98	5,98	6,46	8,54	8,74	9,53	12,4	15,31	17,36	25,67	25,08	28,94
		mm	152	152	164	217	222	242	315	389	441	652	637	735
	Class 600	in	5,98	5,98	6,46	8,54	8,74	9,53	12,4	15,31	20,39	25,67	a. A.	
		mm	152	152	164	217	222	242	315	389	518	652		
	Class 900	in	7,32	7,32	7,68	9,88	8,74	9,53	12,4	15,31	20,39	-		
		mm	186	186	195	251	222	242	315	389	518			
	Class 1500...2500	in	7,32	7,32	7,68	9,88	11,34	13,70	17,52	21,42	27,52	31,93	-	
		mm	186	186	195	251	288	348	445	544	699	811		
H8 bei Antrieb	350 cm <sup>2</sup>	in	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	-					
		mm	240	240	240	240	240	240						
	700 cm <sup>2</sup>	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			
	1400-60 cm <sup>2</sup>	in	-			11,61	11,61	11,61	16,46	16,46	16,46	19,80	19,80	19,80
		mm				295	295	295	418	418	418	503	503	503
1400-120 cm <sup>2</sup> 2800 cm <sup>2</sup>	in	-			18,90	18,90	18,90	19,80	19,80	19,80	25,59	25,59	25,59	
	mm				480	480	480	503	503	503	650	650	650	
H2 ca.	Class 150	in	-	4,13	-		10,83	12,01	18,90	20,47	23,43	28,58	32,68	38,66
		mm	-	105			275	305	480	520	595	726	830	982
	Class 300	in	4,53	4,53	5,12	10,91	12,20	14,72	21,14	23,23	27,87	28,58	32,68	38,66
		mm	115	115	130	277	310	374	537	590	708	726	830	982
	Class 600	in	4,53	4,53	5,12	10,91	12,20	14,72	21,26	23,23	28,74	31,10	-	
		mm	115	115	130	277	310	374	540	590	730	790		
	Class 900	in	-			14,53	12,44	14,84	22,52	23,23	28,74	-		
		mm				369	316	377	572	590	730			
	Class 1500	in	-			14,53	-	23,23	-			43,31	-	
		mm				369	590	1100						
	Class 2500	in	-			18,11	24,80	-						
		mm				460	630							



**Tabelle 6.2: Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277**

Antriebsfläche		cm <sup>2</sup>	350	700	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Membran-ØD	in		11,02	15,35	20,87	21,02	30,32	30,32
	mm		280	390	530	534	770	770
H <sup>1)</sup>	in		3,23	7,83	13,27	23,54	28,07	47,76
	mm		82	199	337	598	713	1213
H3 <sup>2)</sup>	in		4,33	7,48	24,02	25,59	25,59	25,59
	mm		110	190	610	650	650	650
H5	Typ 3277	in	3,98	3,98	-	-	-	-
	Typ 3277	mm	101	101	-	-	-	-
Gewinde	Typ 3271		M30 x 1,5			M100 x 2		
	Typ 3277		M30 x 1,5			-	-	-
α	Typ 3271		G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/8 (3/8 NPT)	G 3/4 (3/4 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)
α2	Typ 3277		G 3/8	G 3/8	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Höhe inkl. Hebeöse bzw. Innengewinde und Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen. Antriebe bis 355v2 cm<sup>2</sup> ohne Hebeöse bzw. Innengewinde

<sup>2)</sup> Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs

**Tabelle 7: Gewichte für pneumatisches Stellventil Typ 3253-1 und Typ 3253-7 in Normalausführung**
**Tabelle 7.1: Dreiwegeventil Typ 3253**

Ventil	NPS	1/2	1	1 1/2	2	3	4	6	8	10	12	16	20
	DN	15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500
Ventil ohne Antrieb	lbs	a. A.											
	kg												

**Tabelle 7.2: Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277**

Antrieb		cm <sup>2</sup>	350	700	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Typ 3271 (ca.)	ohne Handverstellung	lbs	18	49	187	154	386	992	2094
		kg	8	22	85	70	175	450	950
	mit Handverstellung	lbs	29	60	419	386	661 <sup>1)</sup> /937 <sup>2)</sup>	1268 <sup>1)</sup> /1543 <sup>2)</sup>	a. A.
		kg	13	27	190	175	300 <sup>1)</sup> /425 <sup>2)</sup>	575 <sup>1)</sup> /700 <sup>2)</sup>	
Typ 3277 (ca.)	ohne Handverstellung	lbs	26	57	-				
		kg	12	26					
	mit Handverstellung	lbs	37	68					
		kg	17	31					

<sup>1)</sup> Seitliches Handrad bis 80 mm Hub

<sup>2)</sup> Seitliches Handrad über 80 mm Hub

**Tabelle 8: Maße und Gewichte für Typ 3253 mit Isolierteil · ohne Antrieb**

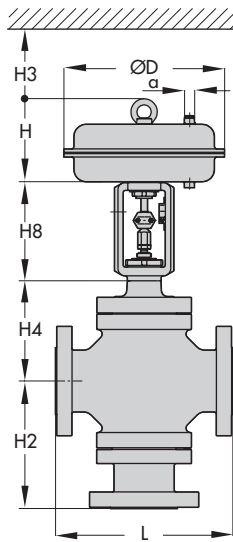
Nennweite	NPS		½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
	DN		15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
Höhe H4	Class 150...600	in	13,90	13,90	14,37	19,17	19,37	20,16	26,18	37,17	41,89	45,28	44,72	47,24	
		mm	353	353	365	487	492	512	665	944	1064	1150	1136	1200	
	Class 900	in	15,04	15,04	15,40	20,32	19,37	20,16	26,18	37,17	41,89	-			
		mm	382	382	391	516	492	512	665	944	1064				
	Class 1500...2500	in	15,04	15,04	15,40	20,32	21,50	23,55	31,10	42,05	-				
		mm	382	382	391	516	546	598	789	1068					
Gewicht ohne Antrieb	lbs		a. A.												
	kg														

**Tabelle 9: Maße und Gewichte für Typ 3253 mit Metallbalg · ohne Antrieb**

Nennweite	NPS		½	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	16	20	
	DN		15	25	40	50	80	100	150	200	250	300	400	500	
	Hub														
Höhe H4	Class 150	in	0,59...2,36	13,78	13,78	14,25	23,46	23,66	23,66	28,43	40,87	58,78	-		
		mm	15...60	350	350	362	596	601	601	722	1038	1493			
	Class 300	in	0,59...2,36	13,78	13,78	14,25	23,46	23,66	23,66	33,70	40,87	a. A.	-		
		mm	15...60	350	350	362	596	601	601	856	1038				
	Class 600	in	0,59...2,36	13,78	13,78	14,25	23,46	23,66	23,66	33,70	56,61	a. A.	-		
		mm	15...60	350	350	362	596	601	601	856	1438				
	Class 900	in	0,59...2,36	13,46	13,46	13,86	23,03	23,66	23,66	33,70	61,89	a. A.	-		
		mm	15...60	342	342	352	585	601	601	856	1572				
	Class 1500	in	0,59...1,18	24,45	24,45	24,53	33,07	33,15	a. A.	-					
		mm	15...30	621	621	623	840	842							
	Class 150	in	4,72	-									59,84	59,33	-
		mm	120										1520	1507	-
	Class 300	in	4,72	-									a. A.		
		mm	120												
	Class 600	in	4,72	-									a. A.		
		mm	120												
Gewicht	lbs		a. A.												
	kg														

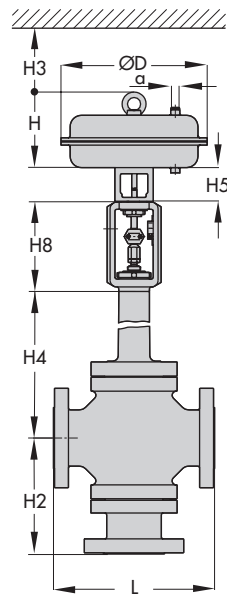
Maßbilder

Pneumatischer Antrieb Typ 3271

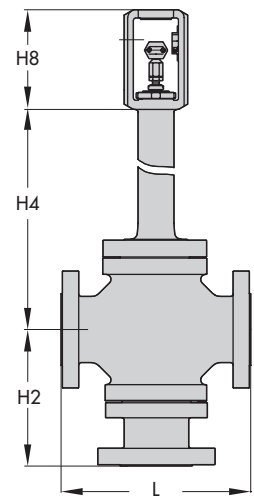


Typ 3253-1

Pneumatischer Antrieb Typ 3277



Typ 3253-7



Typ 3253 mit Balg- oder Isolierteil

### Auswahl und Auslegung des Stellventils

- Berechnung des  $C_V$ -Werts ( $K_V$ -Werts) nach IEC 60534-6
- Auswahl von Nennweite NPS und  $C_V$ -Wert ( $K_{VS}$ -Wert) nach Tabelle 3, Tabelle 4 und Tabelle 5
- Ermittlung des zulässigen Differenzdrucks  $\Delta p$  nach Tabelle 4 und Tabelle 5
- Auswahl des Gehäusewerkstoffs nach Tabelle 1 und Tabelle 2 sowie nach den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt ► T 8000-2
- 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
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 lbs/cu.ft oder kg/m <sup>3</sup> und Temperatur in °F (°C)
Durchfluss	lbs/h oder kg/h cu.ft/min oder m <sup>3</sup> /h
Druck	$p_1$ und $p_2$ in psi (bar) (Absolutdruck $p_{abs}$ ) jeweils bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
Anbaugeräte	Stellungsregler und/oder Grenzsingalgeber

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

Technische Änderungen vorbehalten.

