

T 8075

Bauart 590 · Durchgangsventil Typ 3591

ANSI-Ausführung



Anwendung

Wartungsfreundliches Cage-Ventil für die Verfahrenstechnik bei hohen Anforderungen

Nennweite	NPS 10 bis 32
Nenndruck	Class 150 bis 900
Temperaturen	-46 bis +500 °C · -50 bis +932 °F

Durchgangsventil Typ 3591 mit

- pneumatischem Antrieb Typ 3271 (Stellventil Typ 3591-1)
- hydraulischem Kolbenantrieb
- pneumatischem Kolbenantrieb

Merkmale

- Kurze Wartungszeiten durch geflanschten Sitz
- Druckentlastet zur Beherrschung großer Differenzdrücke
- Verdrehsicherung an der Kolbenstange

Ventilgehäuse aus

- Stahlguss
- korrosionsfestem Stahlguss
- warmfestem Stahlguss
- kaltzähem Stahlguss

Geräuscharmer Ventilkolben

- metallisch dichtend
- metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen · auf Anfrage

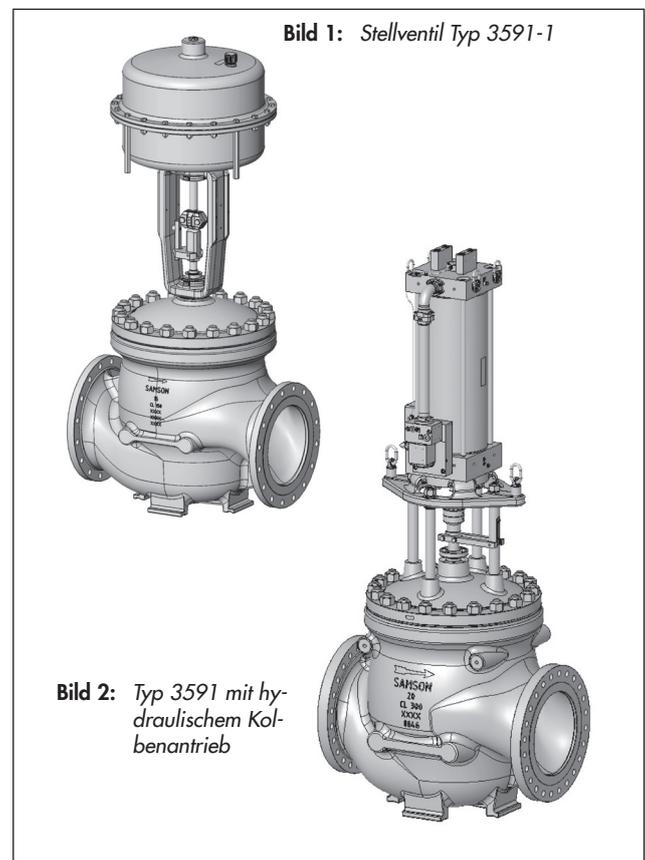
Die im Baukastensystem ausgeführten Stellventile können mit verschiedenen Anbaugeräten ausgerüstet werden: Stellsregler, Grenzsinalgeber, Magnetventile und andere Anbaugeräte nach IEC 60534-6-1¹⁾ und NAMUR-Empfehlung (Einzelheiten vgl. Übersichtsblatt ► T 8350).

Ausführungen

Normalausführung · Durchgangsventil für Temperaturen von -10 bis +220 °C (14 bis 428 °F) · NPS 10 bis 28 (Class 150 bis 900) und NPS 32 (Class 150)

- **Typ 3591-1** (Bild 1) · Ventil Typ 3591 und pneumatischer Antrieb Typ 3271 (vgl. Typenblätter ► T 8310-2 und ► T 8310-3)
- Ventil Typ 3591 und hydraulischer Kolbenantrieb (Bild 2)
- Ventil Typ 3591 und pneumatischer Kolbenantrieb

¹⁾ Zubehör erforderlich, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation



Weitere Ausführungen

- **Anschweiß- und Vorschuhenden**
- **Multi-Hole-Cage** und **Combi-Cage** zur Reduzierung des Geräuschpegels
- **Isolier- oder Balgteil** · Einzelheiten auf Anfrage
- **Seitliche Handverstellung** Typ 3273 · vgl. Typenblatt
▶ T 8312
- **Andere Werkstoffe** · auf Anfrage
- **Ausführung in NPS 32, Class 300 bis 900** · auf Anfrage

Sonstige Ausführungen (auf Anfrage)

- Stellventil mit Handantrieb Typ 3591-3
- Stellventil mit elektrischem Antrieb Typ 3591-4

Wirkungsweise

Der Typ 3591 nutzt einen beweglichen Kolben (5) als Stellelement. Der Kolben wird über einen Käfig (124) geführt. Der Kolben ist standardmäßig mit Druckentlastung ausgeführt. Die Kolbenstange (36) ist über ein Kupplungsstück mit der Antriebsstange verbunden. Die Abdichtung der Kolbenstange erfolgt durch eine PTFE- oder Graphitpackung (15), die selbstnachstellend oder manuell nachziehbar ist.

Das Ventil wird entsprechend der Pfeilrichtung auf dem Gehäuse durchströmt. Bei einer Änderung des Stelldrucks, der auf den Antrieb wirkt, verstellt sich der Kolben. Die Stellung des Kolbens und die Kontur des Käfigs bestimmen den freigegebenen Querschnitt und damit die Durchflussmenge.

Varianten

Beim geflanschten Sitz (4) des Typ 3591 wird der Sitz in der Sitzbrücke verschraubt und der Käfig (124) in das Ventilgehäuse (1) eingehängt (vgl. Bild 3).

Antriebsanbindung und Verdrehsicherung

Die Antriebsanbindung erfolgt über eine gesonderte Montagegruppe (60), die je nach angebautem Antrieb variiert. Die Antriebsanbindung ist standardmäßig mit einer externen Verdrehsicherung für die Kolbenstange ausgestattet.

Hebeösen

Um das Heben und Transportieren zu erleichtern, können die Ventile NPS 16 (Class 300 bis 900) und NPS 20 (Class 150 bis 900) bis 32 (Class 150) mit zusätzlichen Hebeösen (148) ausgestattet werden.

Sicherheitsstellungen

Je nach Anordnung der Druckfeder im Antrieb hat das Stellventil zwei Sicherheitsstellungen, die bei Ausfall der Hilfsenergie wirksam werden:

- **Antriebsstange durch Feder ausfahrend (FA):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geschlossen.
- **Antriebsstange durch Feder einfahrend (FE):** Bei Ausfall der Hilfsenergie wird das Ventil geöffnet.

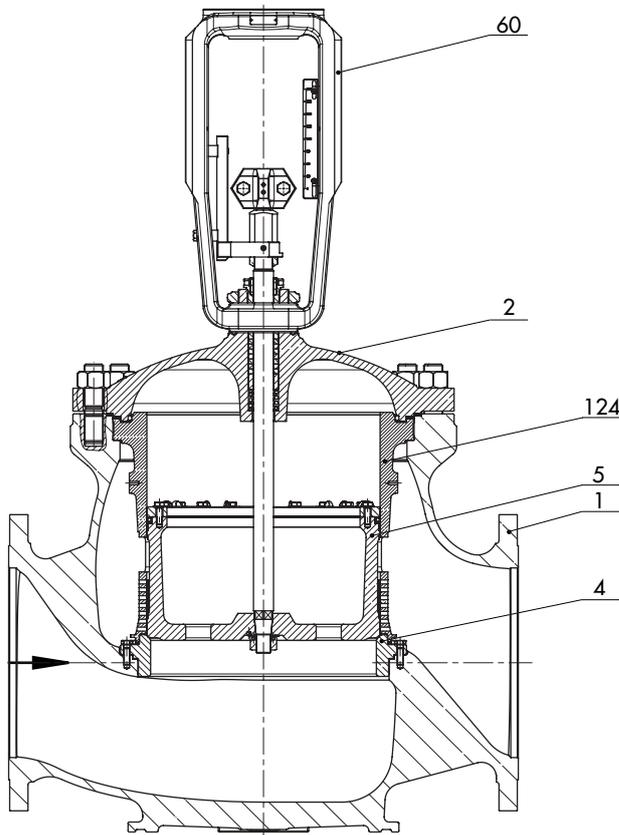


Bild 3: Typ 3591 mit geflanschem Sitz · NPS 10 bis 12
(alle Nenndrücke) und NPS 16 (Class 150)

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Deckel
- 4 Sitz
- 5 Kolben
- 14 Gehäusemutter
- 15 Stopfbuchspackung
- 17 Flachdichtung (Gehäusedichtung)
- 36 Kolbenstange
- 60 Montagegruppe Rahmen mit Verdrehsicherung
- 124 Käfig
- 126 Dichtung Käfig/Oberteil
- 148 Hebeöse (ab NPS 16, Class 300 erhältlich)
- 160 Schraube

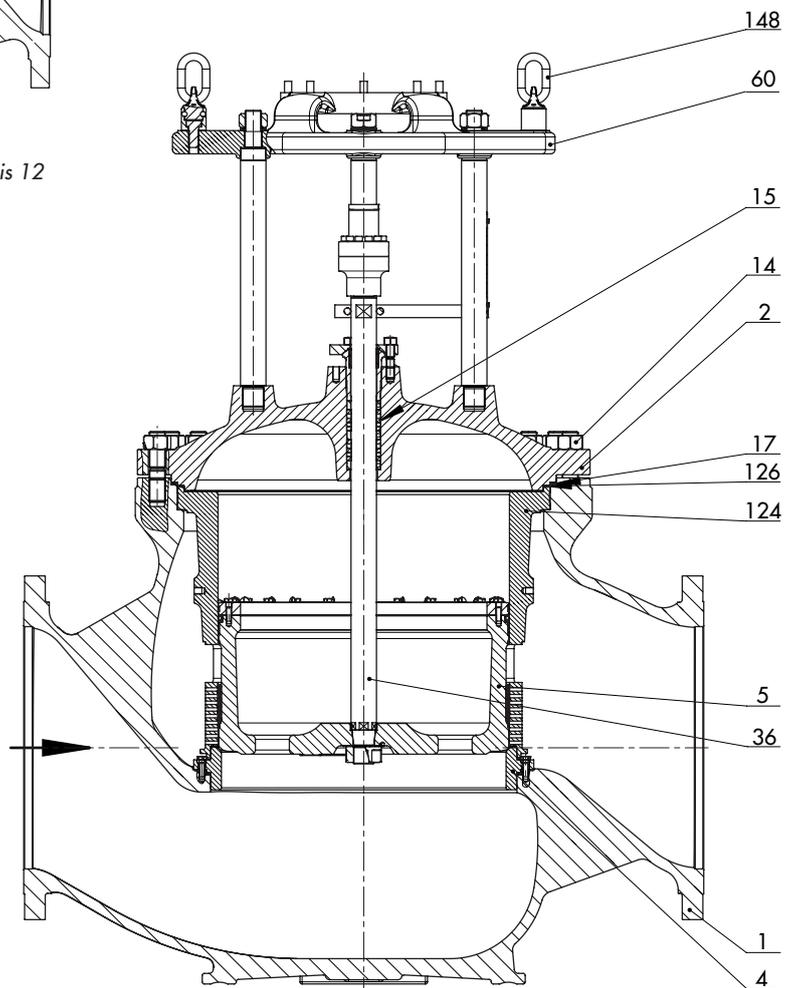


Bild 4: Typ 3591 mit geflanschem Sitz · NPS 16 bis 28 (Class 300 bis 900)

Tabelle 1: Technische Daten · Typ 3591

Werkstoff		Stahlguss			korrosionsfester Stahlguss
		A 352 LCC	A 216 WCC	A 217 WC6	A 351 CF8M
Nennweite	NPS	10...32	10...32	10...32	10...32
Nenndruck		Class 150...900			
Anschlussart	Flansch	alle ANSI-Ausführungen			
	Anschweißende	nach ASME B16.25			
Sitz-Kolben-Dichtung		metallisch dichtend oder metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen			
Kennlinienform		gleichprozentig (glp) · linear (lin) · modifiziert linear (mod-lin) ¹⁾			
Temperaturbereiche in °C (°F) · Zulässige Betriebsdrücke gemäß Druck-Temperatur-Diagramm (vgl. Übersichtsblatt ► T 8000-2)					
Gehäuse ohne Isolierteil		-10...+220 (14...428) ³⁾	-10...+220 (14...428) ³⁾	-10...+220 (14...428) ³⁾	-10...+220 (14...428) ³⁾
Gehäuse mit Isolierteil		-46...+345 (-50...+653)	-29...+425 (-20...+797)	-29...+500 (-20...+932)	-46...+500 (-50...+932)
Ventilkolben, druckentlastet	PTFE	-46...+220 (-50...+428)			
	Graphit	-46...+500 (-50...+932)			
Leckage-Klasse nach ANSI/FCI 70-2-1991					
Ventilkolben, druckentlastet		Standard: IV (mit PTFE- oder Graphit-Ring) ²⁾			
Konformität					
					

¹⁾ gleichbedeutend mit Auf/Zu oder quick opening

²⁾ für erhöhte Anforderungen Leckage-Klasse V (nur mit PTFE-Ring) auf Anfrage

³⁾ bis +350 (662) mit HT-Packung

Tabelle 2: Werkstoffe

Normalausführung Gehäuse und Flansche ¹⁾		Stahlguss			korrosionsfester Stahlguss
		A 352 LCC	A 216 WCC	A 217 WC6	A 351 CF8M
Sitz und Kolben ²⁾	metallisch dichtend	410-2/1.4006 · CA6NM-B/1.4317			316L/1.4404 · CF8M/1.4408
Dichtring	Druckentlastung	PTFE mit Kohle · Graphit			
Stopfbuchspackung ³⁾		≤NPS 16, Class 150: Packung PTFE mit Kohle, Feder 1.4310 oder HT-Packung, nachziehbar ≥NPS 16, Class 300: Packung PTFE mit Kohle, nachziehbar oder HT-Packung, nachziehbar			
Gehäusedichtung		Graphitdichtung mit metallischen Träger			

¹⁾ Druck-Temperatur-Diagramme sowie zusätzliche Werkstoffe sind im Übersichtsblatt ► T 8000-2 enthalten.

²⁾ Stellitierung® auf Anfrage

³⁾ Weitere Stopfbuchspackungen auf Anfrage (vgl. ► T 8000-1)

Tabelle 3: Übersicht lieferbarer K_{VS} -/ C_{Vmax} -Werte

SB: Sitzbohrung · KØ: Kolbenstangendurchmesser · mod-lin: modifiziert-linear · lin: linear · glp: gleichprozentig

Tabelle 3.1: Ausführung mit geflanschem Sitz

NPS	Class	SB in mm	KØ in mm	C_{Vmin} lin/glp	Kennlinie	Hub in mm											
						60		90	120		150	200	250	300	350	400	
						K_{VS}/C_{Vmax}											
10	150 ... 600	280	40	14	mod-lin	1040/1200		1100/- 1270	1120/1300		-	-	-	-	-	-	
					lin	325/375	655/755	980/1130		1080/1250		-	-	-	-	-	-
					glp	300/350	655/755	860/1000		1040/1200		-	-	-	-	-	-
	900	mod-lin	1150/1350		1200/ 1400	1250/1450		-	-	-	-	-	-	-			
		lin	325/375	655/755	1080/ 1250	1200/1400		-	-	-	-	-	-	-			
		glp	300/350	655/755	900/1040		1100/1270		-	-	-	-	-	-			
12	150 ... 600	340	40	20	mod-lin	1340/1550		-	1470/1700		1500/ 1730	-	-	-	-		
					lin	425/490	830/960	-	1340/1550		1400/ 1600	-	-	-	-	-	
					glp	345/400	830/960	-	1200/1400		1340/ 1550	-	-	-	-	-	
	900	mod-lin	1500/1730		-	1750/2020		1800/ 2080	-	-	-	-	-				
		lin	425/490	830/960	-	1500/1730		1650/ 1900	-	-	-	-	-				
		glp	345/400	830/960	-	1340/1550		1600/ 1850	-	-	-	-	-				
16	150 ... 600	450	60 ¹⁾	42	mod-lin	2150/2500		-	2700/3150		-	2850/ 3300	-	-	-		
					lin	640/740	1300/ 1500	-	2500/2900		-	2800/ 3250	-	-	-		
					glp	605/700	1300/ 1500	-	2300/2650		-	2700/ 3150	-	-	-		
20	150 ... 600	560	60	66	mod-lin	-	-	-	4000/4650		-	4400/ 5100	4500/ 5200	-	-		
					lin	-	-	-	1300/ 1500	2600/ 3000	-	4050/ 4700	4300/ 5000	-	-		
					glp	-	-	-	1080/ 1250	2600/ 3000	-	3750/ 4350	4150/ 4800	-	-		
24	150 ... 600	670	80 ²⁾	96	mod-lin	-	-	-	5700/6600		-	6550/ 7550	6700/ 7750	-	-		
					lin	-	-	-	1700/ 2000	3450/ 4000	-	5900/ 6850	6450/ 7450	-	-		
					glp	-	-	-	1470/ 1700	3450/ 4000	-	5200/ 6000	6000/ 6900	-	-		
28	150 ... 600	780	80	132	mod-lin	-	-	-	7200/8300		-	-	8800/ 10200	-	9200/ 10600		
					lin	-	-	-	2150/ 2500	4300/ 5000	-	-	8400/ 9700	-	8900/ 10300		
					glp	-	-	-	1850/ 2100	4300/ 5000	-	-	7900/ 9100	-	8600/ 10000		
32	150	890	80	a. A.	mod-lin	-	-	-	-	-	-	10500/ 12000	-	11600/ 13400	-	12000/ 13900	
					lin	-	-	-	-	-	-	6700/ 7750	-	10500/ 12000	-	11400/ 13200	
					glp	-	-	-	-	-	-	4000/ 4650	-	9200/ 10600	-	10800/ 12500	

¹⁾ bei Class 150: KØ 40 mm

²⁾ bei Class 150: KØ 60 mm

Tabelle 3.2: Ausführung mit Geräuschminderung Multi-Hole-Cage I

NPS	Class	SB in mm	KØ in mm	C _{vmin} lin/ glp	Kennlinie	Hub in mm										
						60		90	120		150	200	250	300	350	400
						K _{vs} /C _{vmax}										
10	150 ... 600	280	40	14	mod-lin	800/925		950/1100	1040/1200		-	-	-	-	-	-
					lin	300/350	625/725	900/1040	1000/1150							
					glp	300/350	625/725	700/810	900/1040							
	900	mod-lin	800/925		1000/1150	1100/1270		-	-	-	-	-	-	-		
		lin	300/350	625/725	950/1100	1080/1250										
		glp	300/350	625/725	700/810	950/1100										
12	150 ... 600	340	40	20	mod-lin	950/1100		-	1300/1500		1400/1600	-	-	-	-	-
					lin	370/430	725/840		1250/1450		1340/1550					
					glp	370/430	725/840		1150/1350		1300/1500					
	900	mod-lin	950/1100		-	1470/1700		1600/1850	-	-	-	-	-	-		
		lin	370/430	725/840		1340/1550		1550/1800								
		glp	370/430	725/840		1200/1400		1470/1700								
16	150 ... 600	450	60 ¹⁾	42	mod-lin	1400/1600		-	2250/2600		-	2680/3100	-	-	-	-
					lin	555/640	1150/1350		2200/2550			2650/3050				
					glp	475/550	1150/1350		1850/2100			2500/2900				
20	150 ... 600	560	60	66	mod-lin	-	-	-	3150/3650		-	3900/4500	4200/4850	-	-	-
					lin				1200/1400 2400/2800			3650/4250	4000/4650			
					glp				1200/1400 2400/2800			3150/3650	3750/4350			
24	150 ... 600	670	80 ²⁾	96	mod-lin	-	-	-	4000/4650		-	5500/6350	5900/6850	-	-	-
					lin				1400/1600	3250/3750		5100/5900	5700/6600			
					glp				1400/1600	3250/3750		4150/4800	5100/5900			
28	150 ... 600	780	80	132	mod-lin	-	-	-	5000/5800		-	7700/8900	-	8400/9700	-	
					lin				1850/2100	3900/4500		7300/8400		8200/9500		
					glp				1700/2000	3900/4500		6400/7400		7900/9100		
32	150	890	80	a. A.	mod-lin	-	-	-	-	-	-	8700/10050	-	10000/11500	-	10700/12300
					lin							6700/7750		9300/10700		10500/12000
					glp							3100/3600		7300/8400		9500/11000

1) bei Class 150: KØ 40 mm

2) bei Class 150: KØ 60 mm

Tabelle 3.3: Ausführung mit Geräuschminderung Combi Cage I (geflossener Sitz)

NPS	Class	SB in mm	KØ in mm	C _{Vmin} lin/ glp	Kennlinie	Hub in mm								
						60	90	120	150	200	250	300	350	400
						K _{Vs} /C _{Vmax}								
10	150 ... 600	280	40	14	mod-lin		1000/1150	1080/1250						
					lin	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					glp		-	-						
	900	mod-lin		1040/1200	1150/1350									
		lin	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		glp		-	-									
12	150 ... 600	340	40	20	mod-lin			1340/1550	1400/1600					
					lin	-	-	-	-	-	-	-	-	
					glp			-	-					
	900	mod-lin			1550/1800	1650/1900								
		lin	-	-	-	-	-	-	-	-				
		glp			-	-								
16	150 ... 600	450	60 ¹⁾	42	mod-lin			2300/2650		2750/3200				
					lin	-	-	-	-	-	-	-		
					glp			-						
20	150 ... 600	560	60	66	mod-lin					4000/4650	4300/5000			
					lin	-	-	-	-	-	-	-		
					glp					-	-			
24	150 ... 600	670	80 ²⁾	96	mod-lin					5700/6600	6300/7300			
					lin	-	-	-	-	-	-	-		
					glp					-	-			
28	150 ... 600	780	80	132	mod-lin						7900/9100		8800/10200	
					lin	-	-	-	-	-	-	-	-	
					glp						-			
32	150	890	80	a. A.	mod-lin							10500/12000		11000/12700
					lin	-	-	-	-	-	-	-	-	
					glp							-		

¹⁾ bei Class 150: KØ 40 mm

²⁾ bei Class 150: KØ 60 mm

Tabelle 4: Maße für Stellventil Typ 3591-1 · Maße in mm und inch

Tabelle 4.1: Ventil Typ 3591 · NPS 10 bis 12 und NPS 16 (Class 150)

Ventil	NPS	10	12	16	
H2	Class 150	mm	241	281	341
		in	9,49	11,06	13,43
	Class 300	mm	241	281	-
		in	9,49	11,06	
	Class 600	mm	271	301	-
		in	10,67	11,85	
	Class 900	mm	291	331	-
		in	11,46	13,03	
H5	Class 150	mm	203	243	298
		in	7,99	9,57	11,73
	Class 300	mm	223	260	-
		in	8,78	10,24	
	Class 600	mm	255	280	-
		in	10,04	11,02	
	Class 900	mm	273	305	-
		in	10,75	12,01	
H4	Class 150	mm	485	492	665
		in	19,09	19,37	26,18
	Class 300	mm	485	492	-
		in	19,09	19,37	
	Class 600	mm	485	492	-
		in	19,09	19,37	
	Class 900	mm	485	479	-
		in	19,09	18,86	
H8 bei Antrieb	1000...1400-60 cm ²	mm	419	419	-
		in	16,50	16,50	
	1400-120...2800 cm ² , Hub: FA 30...75/FE 30...38	mm	504	504	-
		in	19,84	19,84	
	1400-120...2800 cm ² , Hub: FA 90...120/FE 60...120	mm	651	651	651
		in	25,63	25,63	25,63
H9 bei Antrieb	1000...1400-60 cm ²	mm	128	128	-
		in	5,04	5,04	
	1400-120...2800 cm ² , Hub: FA 30...75/FE 30...38	mm	195	195	-
		in	7,68	7,68	
	1400-120...2800 cm ² , Hub: FA 90...120/FE 60...120	mm	240	240	240
		in	9,45	9,45	9,45
G bei Antrieb (FA/FE)	1000...1400-60 cm ²	mm	165/150		-
		in	6,50/5,91		
	1400-120 cm ²	mm	285/315		-
		in	11,22/12,40		
	2800...2 x 2800 cm ²	mm	315/315	315/345	
		in	12,40/12,40	12,40/13,58	
H7 bei Antrieb (FA/FE)	1000...1400-60 cm ²	mm	215/200		-
		in	8,46/7,87		
	1400-120 cm ²	mm	335/365		-
		in	13,19/14,37		
	2800...2 x 2800 cm ²	mm	365/365	365/395	
		in	14,37/14,37	14,37/15,55	

Ventil	NPS	10	12	16	
Länge L Raised Face ¹⁾	Class 150	mm	673	737	1016
		in	26,50	29,00	40,00
	Class 300	mm	708	775	-
		in	27,88	30,50	
	Class 600	mm	752	819	-
		in	29,62	32,25	
	Class 900	mm	991	1130	-
		in	39,00	44,50	
Länge L Ring Type Joint ¹⁾	Class 150	mm	686	750	1029
		in	27,00	29,50	40,50
	Class 300	mm	724	791	-
		in	28,50	31,12	
	Class 600	mm	755	822	-
		in	29,74	32,37	
	Class 900	mm	994	1133	-
		in	39,12	44,62	
Länge L Anschweißenden ²⁾	Class 150	mm	752	819	1108
		in	29,62	32,35	43,62
	Class 300	mm	752	819	-
		in	29,62	32,35	
	Class 600	mm	752	819	-
		in	29,62	32,35	
	Class 900	mm	991	1130	-
		in	39,00	44,50	

¹⁾ Baulänge für Class 150 bis 600 gemäß ANSI/ISA 75.08.01 und für Class 900 gemäß ANSI/ISA 75.08.06

²⁾ Baulänge für Class 150 bis 900 gemäß ANSI/ISA 75.08.05

Tabelle 4.2: Ventil Typ 3591 · NPS 16 (ab Class 300) bis 32

Ventil		NPS	16	20	24	28	32	
H2	Class 150	mm	-	500	560	620	685	
		in		19,69	22,05	24,41	26,97	
	Class 300	mm	340	500	565	640	-	
		in	13,39	19,69	22,24	25,20		
	Class 600	mm	360	515	595	670	-	
		in	14,17	20,28	23,43	26,38		
	Class 900	mm	380	535	615	700	-	
		in	14,96	21,06	24,21	27,56		
H5	Class 150	mm	-	350	407,5	Form A: 462,5 Form B: 417,5	Form A: 530 Form B: 470	
		in		13,78	16,04	Form A: 18,21 Form B: 16,44	Form A: 20,87 Form B: 18,50	
	Class 300	mm	325	387,5	457,5	Form A: 517,5 Form B: 460	-	
		in	12,80	15,26	18,01	Form A: 20,37 Form B: 18,11		
	Class 600	mm	342,5	407,5	470	Form A: 537,5 Form B: 475	-	
		in	13,48	16,04	18,50	Form A: 21,16 Form B: 18,70		
	Class 900	mm	705	427,5	520	Form A: 585 Form B: 552,5	-	
		in	27,76	16,83	20,47	Form A: 23,03 Form B: 21,75		
	H4	Class 150	mm	-	877	857	1117	1215
			in		34,53	33,74	43,98	47,83
Class 300...900		mm	724	877	917	1117	-	
		in	28,50	34,53	36,10	43,98		
H8 bei Antrieb	Typ 3271, 1400- 120 cm ² , 2800 cm ² , 2 x 2800 cm ²	mm	695	695	695 ¹⁾ /785 ²⁾	785	a. A.	
		in	27,36	27,36	27,36 ¹⁾ /30,91 ²⁾	30,91		
G bei Antrieb Typ 3271 (FA/FE)	1400-120 cm ² , 2800 cm ² , 2 x 2800 cm ² 60 mm Hub	mm	225/255	-	-	-	-	
		in	8,86/10,04	-	-	-	-	
	1400-120 cm ² , 2800 cm ² , 2 x 2800 cm ² 120 mm Hub,	mm	285/315	285/315	285/315	285/315	a. A.	
		in	11,22/12,40	11,22/12,40	11,22/12,40	11,22/12,40		
H7 bei Antrieb Typ 3271 (FA/FE)	1400-120 cm ² , 2800 cm ² , 2 x 2800 cm ² 60 mm Hub	mm	275/305	-	-	-	-	
		in	10,83/12,01	-	-	-	-	
	1400-120 cm ² , 2800 cm ² , 2 x 2800 cm ² 120 mm Hub	mm	335/365	335/365	335/365	335/365	a. A.	
		in	13,19/14,37	13,19/14,37	13,19/14,37	13,19/14,37		
Länge L Raised Face ³⁾	Class 150	mm	-	1267 ⁵⁾	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	2100 ⁵⁾	
		in		49,88 ⁵⁾	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾	82,68 ⁵⁾	
	Class 300	mm	1057	1308 ⁵⁾	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	-	
		in	41,62	51,50 ⁵⁾	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾		
	Class 600	mm	1108	1372 ⁵⁾	1676 ⁵⁾	2100 ⁵⁾	-	
		in	43,62	54,02 ⁵⁾	65,98 ⁵⁾	82,68 ⁵⁾		
	Class 900	mm	1422	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	2250 ⁵⁾	-	
		in	56,00	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾	88,58 ⁵⁾		

Ventil		NPS	16	20	24	28	32
Länge L Ring Type Joint ³⁾	Class 150	mm	-	1280	1613	-	-
		in		50,38	63,49		
	Class 300	mm	1073	1327	1622	1875 ⁶⁾	-
		in	42,24	52,25	63,87	73,87 ⁶⁾	
	Class 600	mm	1111	1378	1686	2111 ⁶⁾	-
		in	43,74	54,27	66,36	83,18 ⁶⁾	
	Class 900	mm	1432	1613	1873	2271 ⁶⁾	-
		in	56,38	63,49	73,74	89,46 ⁶⁾	
Länge L Anschweiß- enden ⁴⁾	Class 150	mm	-	1267 ⁵⁾	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	2100 ⁵⁾
		in		49,88 ⁵⁾	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾	82,68 ⁵⁾
	Class 300	mm	1108	1308 ⁵⁾	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	-
		in	43,62	51,50 ⁵⁾	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾	
	Class 600	mm	1108	1372 ⁵⁾	1676 ⁵⁾	2100 ⁵⁾	-
		in	43,62	54,02 ⁵⁾	65,98 ⁵⁾	82,68 ⁵⁾	
	Class 900	mm	1422	1600 ⁵⁾	1854 ⁵⁾	2250 ⁵⁾	-
		in	56,00	62,99 ⁵⁾	72,99 ⁵⁾	88,58 ⁵⁾	

1) Class 150

2) Class 300 bis 900

3) Baulänge für Class 150 bis 600 gemäß ANSI/ISA 75.08.01 und für Class 900 bis 2500 gemäß ANSI/ISA 75.08.06

4) Baulänge für Class 150 bis 900 gemäß ANSI/ISA 75.08.05

5) Nicht genormt, Baulänge SAMSON

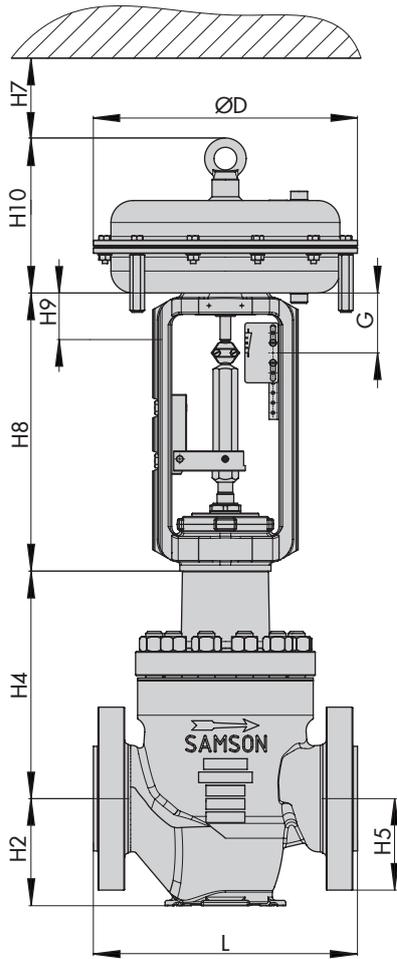
6) Baulänge für Flansche Form A gemäß ASME B16.47

Tabelle 4.3: Pneumatischer Antrieb Typ 3271

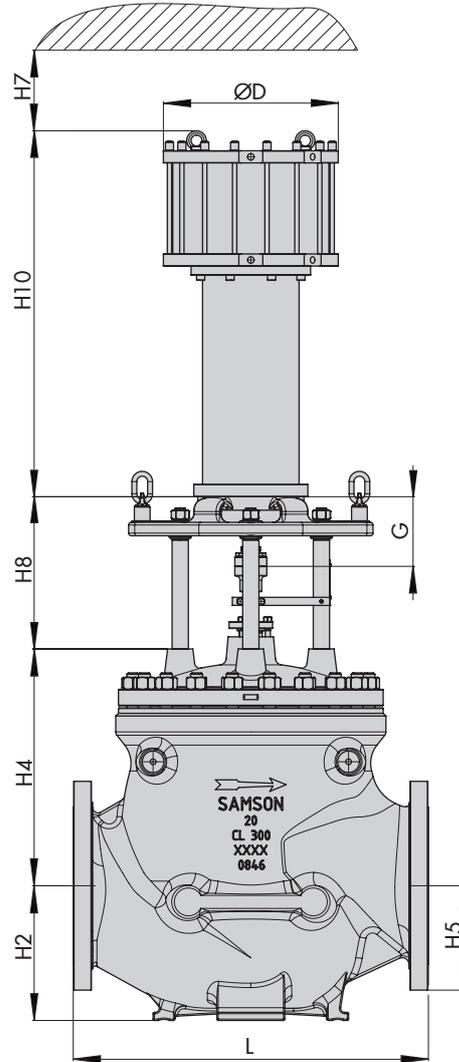
Antriebsfläche	cm ²	1000	1400-60	1400-120	2800	2 x 2800
Membran-ØD	in	18,19	20,87	21,02	30,32	30,32
	mm	462	530	534	770	770
H10 ¹⁾	in	15,87	13,27	23,54	28,07	47,76
	mm	403	337	598	713	1213
H7 ²⁾	in	24,02	24,02	25,59	25,59	25,59
	mm	610	610	650	650	650
Gewinde		M60 x 1,5		M100 x 2		
a		G ¾ (¾ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)	G 1 (1 NPT)

1) Höhe inkl. Hebeöse bzw. Innengewinde und Ringschraube nach DIN 580. Höhe des Anschlagwirbels kann abweichen.

2) Minimaler freier Abstand für Ausbau des Antriebs



Typ 3591 · NPS 10 bis 12 und NPS 16 (Class 150)



Typ 3591 · NPS 16 (ab Class 300) bis 32

Tabelle 5: Gewichte (ca.) in kg/lbs · Hub in mm

i Info

Der Rahmen (60, vgl. H8 in Maßbildern) variiert je nach vorgesehenem Antrieb in Form und Gewicht. Die in Tabelle 5.1 und Tabelle 5.2 angegebenen Gewichte beziehen sich auf das Gewicht von Ventil und Rahmen in Abhängigkeit der Antriebsfläche.

Tabelle 5.1: Ventil Typ 3591 · NPS 10 bis 12 und NPS 16 (Class 150)

NPS	Antrieb	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900
10	1000...1400-60 cm ² kg	450	490	680	1000
	lbs	992	1080	1499	2205
	1400-120...2800 cm ² kg	500	540	720	1040
	Hub: FA 30...75/FE 30...38 lbs	1102	1190	1587	2293
12	1400-120...2800 cm ² kg	500	540	720	1040
	Hub: FA 90...120/FE 60...120 lbs	1102	1190	1587	2293
	1000...1400-60 cm ² kg	610	660	890	1340
	lbs	1345	1455	1962	2954
16	1400-120...2800 cm ² kg	660	710	940	1390
	Hub: FA 90...120/FE 60...120 lbs	1455	1565	2072	3064
	2800/2 x 2800 cm ² kg	660	710	940	1390
	Hub: FA/FE 150 lbs	1455	1565	2072	3064
16	1000...1400-60 cm ² kg	1120	-	-	-
	lbs	2469			
	1400-120...2800 cm ² kg	1170			
	Hub: FA 90...120/FE 60...120 lbs	2579			
	Kolbenantrieb kg	1170			
	Hub: FA/FE 200 lbs	2579			

Tabelle 5.2: Ventil Typ 3591 · NPS 16 (ab Class 300) bis 32

NPS		Class 150	Class 300	Class 600	Class 900
16	kg	-	1800	2430	3250
	lbs		3968	5357	7165
20	kg	2470	3000	3960	5820
	lbs	5445	6614	8730	12831
24	kg	3180	4420	6050	8580
	lbs	7011	9744	13338	18916
28	ASME B16.47 Flansch Form A kg	4890	6280	8740	12440
	lbs	10781	13845	19268	27426
	ASME B16.47 Flansch Form B kg	4700	6030	8380	12230
	lbs	10362	13294	18475	26963
32	ASME B16.47 Flansch Form A kg	6500	-	-	-
	lbs	14330			
	ASME B16.47 Flansch Form B kg	6190			
	lbs	13647			

Tabelle 5.3: Pneumatischer Antrieb Typ 3271

Antriebsfläche in cm ²		1000	1400-60	1400-120	2800	2x2800
Gewicht (ohne Handverst.)	kg	80	70	175	450	950
	lbs	176	154	386	992	2094

Auswahl und Auslegung des Stellventils

1. Berechnung des C_V -(K_V -)Werts nach IEC 60534
2. Auswahl von Nennweite und $C_{V_{max}}$ -/ K_{VS} -Wert nach Tabelle 3
3. Auswahl des Antriebs
4. Auswahl des Gehäusewerkstoffs nach Tabelle 1 und Tabelle 2 und den Druck-Temperatur-Diagrammen im Übersichtsblatt ► T 8000-2

Bestelltext

Nennweite	NPS ...
Nenndruck	Class ...
Gehäusewerkstoff	vgl. Tabelle 2
Oberteil	Deckel
Anschlussart	Flansche/Anschweißenden
Kolben-Dichtkante	metallisch dichtend oder metallisch dichtend für erhöhte Anforderungen (auf Anfrage)
Kennlinienform	gleichprozentig, linear oder modifiziert linear
Antrieb Typ	Typ 3271 (vgl. ► T 8310-2 oder ► T 8310-3), pneumatische oder hydraulische Kolbenantriebe sowie andere Antriebe auf Anfrage
Sicherheitsstellung	Ventil ZU oder Ventil AUF
Durchflussmedium	Dichte und Temperatur (ggf. weitere Mediumsdaten)
Durchfluss	im Norm- oder Betriebszustand für verschiedene Betriebsfälle
Druck	Vordruck p_1 und Nachdruck p_2 oder Differenzdruck Δp jeweils bei minimalem, normalem und maximalem Durchfluss
Anbaugeräte	Stellungsregler, Grenzsignalgeber, Magnetventil oder andere (Einzelheiten vgl. Übersichtsblatt ► T 8350)