

## Seria 240

# Zawory regulacyjne z siłownikiem pneumatycznym, typ 3345-1 i typ 3345-7

## Zawór membranowy typu 3345

SAMSON

### Zastosowanie

Zawór regulacyjny przeznaczony dla mediów lepkich, agresywnych i abrazyjnych, wykonany zgodnie z normami DIN, BS lub ANSI

**Średnica nominalna** DN 15 do 150 · NPS ½ do NPS 6  
**Maks. ciśnienie** 16 bar · 230 psi  
**Zakres temperatury** 0°C do 160°C · 32°F do 320°F



### Zawór membranowy typu 3345:

- z siłownikiem pneumatycznym typu 3271 jako zawór regulacyjny typu 3345-1
- z siłownikiem pneumatycznym typu 3277 jako zawór regulacyjny typu 3345-7 do zintegrowanej zabudowy ustawnika pozycyjnego
- z wykładzinami z różnych materiałów (opcjonalnie) umożliwiającymi stosowanie do różnych mediów (patrz tabela 2)

### Wykonania

Wykonanie standardowe · zawór membranowy typu 3345, DN 15 do DN 150 (NPS ½ do NPS 6), maks. ciśnienie 16 bar (230 psi), korpus z żeliwa szarego, membrana elastomerowa (butyl 300) dla temperatury od 0°C do 130°C (32°F do 266°F); kołnierz zgodny z normami DIN.

- **Zawór typu 3345-1** (rys. 1 i rys. 2) · zawór membranowy z siłownikiem typu 3271 (patrz karty katalogowe ► T 8310-1 i ► T 8310-2)
- **Zawór typu 3345-7** (Bild 3) · zawór membranowy z siłownikiem typu 3277 (patrz karta katalogowa ► T 8310-1)

### Inne wykonania

- Korpus z:
  - żeliwa szarego (z wykładziną lub bez wykładziny)
  - żeliwa sferoidalnego (z wykładziną lub bez wykładziny)
  - ze stali nierdzewnej (bez wykładziny)
- zawory z kołnierzami wykonanymi zgodnie z normami ANSI lub British Standard
- **dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, korpus z lekkiego materiału nierdzewnego lub z materiału kutego**
  - z końcówkami do wspawania dla rur zgodnie z normami DIN 11850, DIN 11866, DIN EN ISO 1127, ISO 2037, BS 4825, ASTM A270 (O.D.), SMS 3008
  - z połączeniami typu Clamp zgodnie z normami DIN 32676, ISO 2852, BS 4825, DIN 11864-3, forma A
  - z przyłączami gwintowymi zgodnie z normami DIN 11887, ISO 2853 (IDF), SMS 1146, DIN 11864-1, forma A



Rys. 1 · Zawór membranowy typu 3345-1, DN 100



Rys. 2 · Zawór membranowy typu 3345-1, DN 50; wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego



Rys. 3 · Zawór membranowy typu 3345-7, DN 15 lub DN 20; wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego

- z kołnierzami aseptycznymi zgodnie z normami DIN 1864-2, forma A, kołnierze zgodnie z normą DIN EN1092-2
- z siłownikiem elektrohydraulicznym typu 3274
- membrana z innego materiału: na zapytanie

#### Sposób działania

Membrana zaworu przejmuje funkcję grzyba. Przepływ medium zależy od wielkości prześwitu pomiędzy membraną i dolną częścią korpusu.

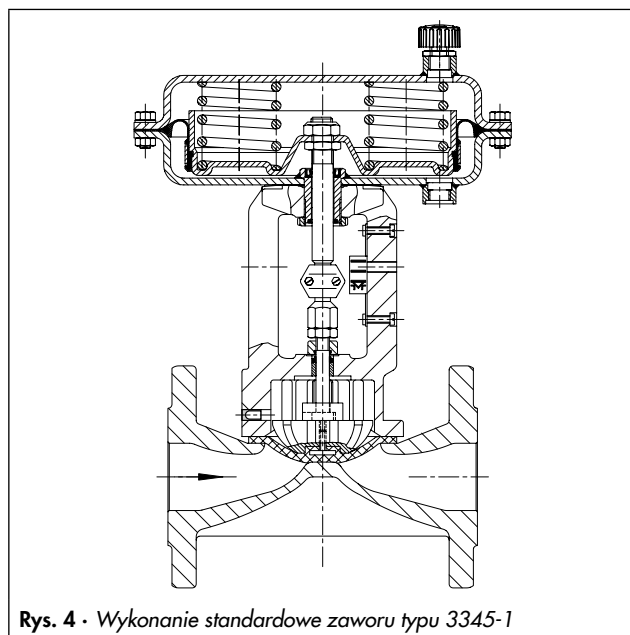
Dla ochrony membrany trzpień siłownika wyposażony jest w ogranicznik ruchu.

Zawory regulacyjne stosowane w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym należy, ze względu na ich wewnętrzną konstrukcję (patrz rys. 5), montować pod określonym kątem do pionu. Tylko wówczas regulowane medium może odpływać w niezakłócony sposób i można zapewnić całkowite samoczynne opróżnienie zaworu (patrz rys. 6). Szczegółowe informacje patrz instrukcja ► EB 8031.

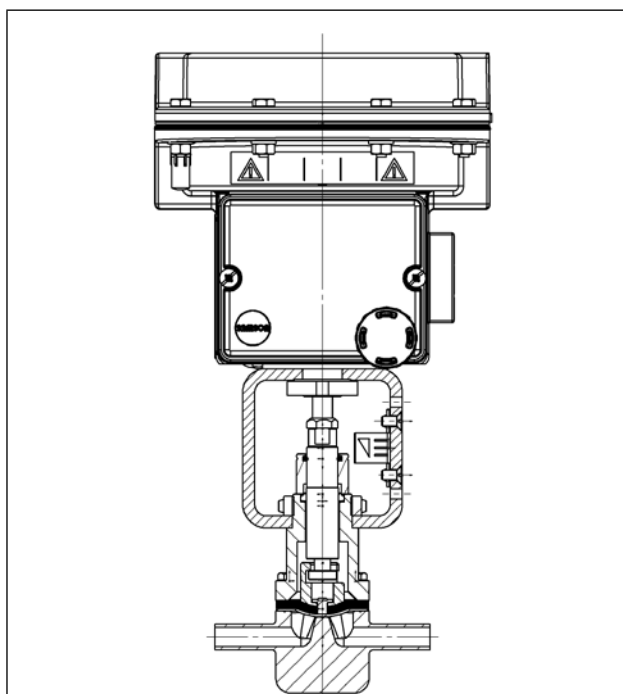
#### Położenie bezpieczeństwa

W zależności od ułożenia sprężyn w siłowniku zawór regulacyjny może pracować w dwóch różnych położeniach bezpieczeństwa przyjmowanych w przypadku zaniku ciśnienia zasilającego:

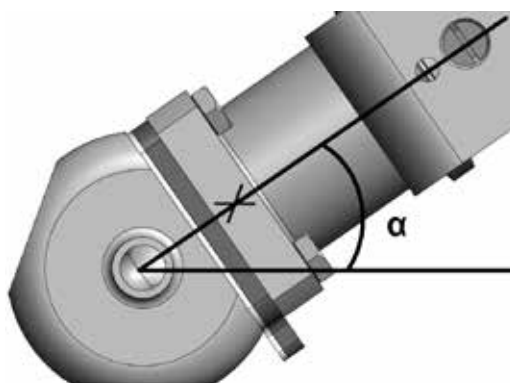
- trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz: w przypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest zamykany.
- trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz: w przypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest otwierany.



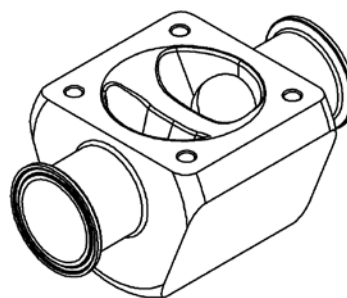
Rys. 4 · Wykonanie standardowe zaworu typu 3345-1



Rys. 5 · Zawór typu 3345-7, wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego, o średnicy nominalnej DN 15 lub DN 20, z siłownikiem typu 3277



Rys. 6 · Położenie montażowe umożliwiające samoczynne opróżnianie zaworów dla przemysłu spożywczego

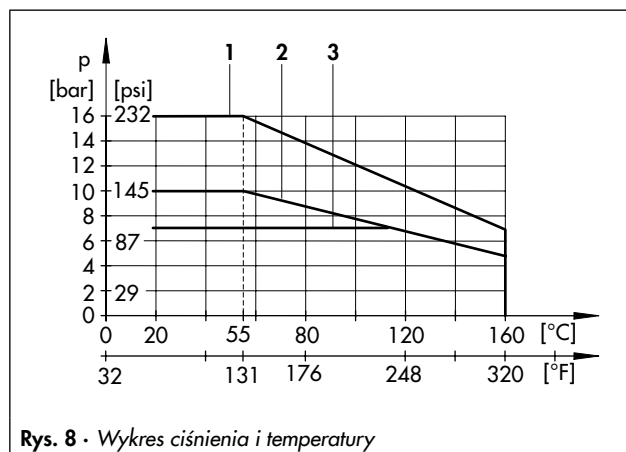


Rys. 7 · Korpus zaworu typu 3345, stal nierdzewna z przyłączami typu Clamp

## Wykres ciśnienia i temperatury

- Krzywa 1  
DN 15 do DN 50 – membrana elastomerowa
- Krzywa 2  
DN 15 do DN 125 – membrana z PTFE  
DN 65 do DN 150 – membrana elastomerowa
- Krzywa 3  
DN 150 – membrana z PTFE

Ciśnienie robocze jest ograniczone przez zakres temperatury podany w tabeli 3.



Rys. 8 · Wykres ciśnienia i temperatury

Tabela 1 · Dane techniczne

Wykonanie	DIN	ANSI/BS
Średnica nominalna	DN 15...150	NPS ½...6
Przyłącze	kołnierze	PN 10/16
	długość zabudowy	EN 558-1 seria 1
Wykonanie specjalne dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, DN 15...DN 150	przyłącza gwintowe	DIN 11887 · ISO 2853 (IDF) · SMS 1146 · DIN 11864-1 forma A
	połączenie Clamp	DIN 32676 · ISO 2852 · BS 4825 część 3 · DIN 11864-3 forma A
	końcówki do wspaniania	dla rur zgodnie z normami: DIN 11850 · DIN 11866 · DIN EN ISO 1127 ISO 2037 · BS 4825 · ASTM A270 (O.D.) · SMS 3008
	kołnierze aseptyczne	DIN 11864-2 forma A · DIN EN 1092-2
Maksymalne ciśnienie	DN 15...50	16 bar
	DN 65...150	10 bar
Zakres temperatury dla wykonania standardowego (patrz tabela 3)	-30...+130°C	-22...+266°F
Charakterystyka	liniowa	
Stosunek regulacji	30 : 1	
Klasa przecieku zgodnie z normą DIN EN 60534-4/ANSI/FCI-70-2	VI	
Zgodność	ERC	

Tabela 2 · Materiały

Wykonanie standardowe	DN 15...150 · NPS ½...6				
Korpus	DIN	żeliwo szare EN-GJL-250 (EN-JL1040)	żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-18-LT (EN-JS1049)	1.4408	1.4404/ 1.4435
	ANSI/ASTM	A 126B	A 395	A351 CF8M	F 316L
	BS	Grade 250	Grade 420/12	Grade 316 C 16	Grade 316 L A182
Opcjonalna wykładzina <sup>1)</sup>	butyl/ebonit/emalia	ETFE/butyl	-	-	
Element dociskowy	DIN	aluminium/EN-GJL-250 (EN-JL1040)		stal nierdzewna	
	ANSI/ASTM	aluminium/A 126B			
	BS	aluminium/Grade 250			
Górna część zaworu	DIN	EN-GJL-250 (EN-JL1040)		1.4404	
	ANSI/ASTM	A126B		A351 CF8M	
	BS	Grade 250/220		Grade 316L	
Rama	DIN	EN-GJL-250 (EN-JL1040)/EN-JL1030		1.4301/1.4581	
	ANSI/ASTM	A126B		304/ -	
	BS	Grade 250/220		304S/318C	
Tuleja	POM		PTFE/stal nierdzewna		
Membrana	patrz tabela 3				

<sup>1)</sup> Wykładziny z innych materiałów: na zapytanie

**Tabela 3** · Membrany – zakres temperatury, ciśnienie robocze i certyfikaty

Materiał membrany	Temperatura medium	P <sub>maks.</sub> przy średnicy nominalnej			Certyfikaty	
		DN 15...50 NPS ½...2	DN 65...125 NPS 2½... 5	DN 150 NPS 6	FDA	USP Class VI
300 butyl, czarny	0...130°C 32...266°F	16 bar 230 psi	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	•	•
425 EPM	0...140°C 32...284°F	16 bar 230 psi	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	•	•
214 S/425 PTFE/EPM (dla pary)	0...160°C 32...320°F	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	7 bar 101,5 psi	•	•
214/425 PTFE/EPM	0...160°C 32...320°F	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	7 bar 101,5 psi	•	•
AA kauczuk naturalny	0...100°C 32...212°F	16 bar 230 psi	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	-	-
237 Hypalon®	0...100°C 32...212°F	16 bar 230 psi	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	-	-
226 FKM	0...150°C 32...302°F	16 bar 230 psi	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	-	-
214/226 PTFE/FKM	0...175°C 32...347°F	10 bar 145 psi	10 bar 145 psi	7 bar 101,5 psi	-	-

**Tabela 4** · Współczynniki  $K_{VS}$  i  $C_V$  i przynależne średnice nominalne

**Tabela 4.1** · Zawory w wykonaniu standardowym · korpus z żeliwa szarego i z żeliwa sferoidalnego

$K_{VS}$	3,5	7,5	15	27	36	57	80	100	120	140	190	215	310	410
$C_V$	4	9	17	31	42	66	93	116	139	162	220	249	358	474
Skok nominalny [mm]	6	7,5	10	10	15	15	22	25	22	25	22	25	60	60
DN	NPS													
15	½	•												
20	¾		•											
25	1			•										
32	1¼				•									
40	1½					•								
50	2						•							
65	2½							•	•					
80	3								•	•				
100	4										•	•		
125	5												•	
150	6													•

**Tabela 4.2** · Wykonanie z wykładziną emaliową

$K_{VS}$	3,0	7,0	14	25	33	52	72	90	108	125	170	195	280	370
$C_V$	3,5	8	16	29	38	60	83	104	125	145	197	225	324	428
Skok nominalny [mm]	6	7,5	10	10	15	15	22	25	22	25	22	25	60	60
DN	NPS													
15	½	•												
20	¾		•											
25	1			•										
32	1¼				•									
40	1½					•								
50	2						•							
65	2½							•	•					
80	3								•	•				
100	4										•	•		
125	5												•	
150	6													•

**Tabela 4.3** · Wykonanie z wykładziną polimerową (ETFE/ebonit)

K <sub>Vs</sub>		4	10	15	26	40	55	70	95	110	150	170	330
C <sub>v</sub>		4,6	12	17	30	46	64	81	110	127	173	197	382
Skok nominalny [mm]		7,5	10	10	15	15	22	25	22	25	22	25	60
DN	NPS												
20	¾	•											
25	1		•										
32	1¼			•									
40	1½				•								
50	2					•							
65	2½						•	•					
80	3								•	•			
100	4										•	•	
125	5												
150	6												•

**Tabela 4.4** · Wykonanie z wykładziną elastomerową (butyl)

K <sub>Vs</sub>		6	12	22	29	45	65	80	95	110	150	170	250	330
C <sub>v</sub>		7	14	25	34	52	75	93	110	127	173	197	289	382
Skok nominalny [mm]		7,5	10	10	15	15	22	25	22	25	22	25	60	60
DN	NPS													
20	¾	•												
25	1		•											
32	1¼			•										
40	1½				•									
50	2					•								
65	2½						•	•						
80	3								•	•				
100	4										•	•		
125	5												•	
150	6													•

**Tabela 4.5** · Zawory w wykonaniu dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego · korpus z litego materiału nierdzewnego lub z materiału kutego

K <sub>Vs</sub>		2	3,5	4	5,5	7	8,5	10	12	13	20,5	23	26	28	33	38	40	45
C <sub>v</sub>		2,3	4	5	6	8	10	12	14	15	24	27	30	32	38	44	46	52
Skok nominalny [mm]		6	6	6	7,5	7,5	7,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15
Wewnętrzna średnica rury ØD [mm]		9,5	16	18,1	15,75	20	23,7	22,2	26	29,7	32	38,4	34,8	38	44,3	47,5	50	56,3
DN	NPS																	
15	½	•	•	•														
20	¾				•	•	•											
25	1							•	•	•								
32	1¼										•	•						
40	1½												•	•	•			
50	2															•	•	•

Tabela 5 • Współczynniki i dobór siłownika dla zaworu z membraną elastomerową lub z membraną powlekaną PTFE <sup>1)</sup>

Tabela 5.1 • Zawór z funkcją bezpieczeństwa realizowaną jako „trzcienie siłownika wysuwany na zewnątrz”

Średnica nominalna		Skok nominalny (mm)	Siłownik (cm <sup>2</sup> )	Nominalny zakres sygnału (bar)	Membrana elastomerowa		Membrana powlekana PTFE			
DN	NPS				zakres roboczy (bar)	ciśnienie porównawcze <sup>2)</sup> (bar)   (psi)	zakres roboczy (bar)	ciśnienie porównawcze <sup>2)</sup> (bar)   (psi)		
15	½	6	120 <sup>3)</sup>	0,8...1,6	1,0...1,6	10	145	1,1...1,7	10	145
20	¾	7,5		0,8...1,6	0,8...1,6	4	58	–	–	–
			1,7...2,1	1,7...2,1	10	145	1,7...2,1	10	145	
25	1	10	120	2,1...3,3	2,2...3,0	10	145	2,5...3,3	9,0	130
				1,4...2,3	1,7...2,3	8,0	116	1,7...2,3	4,0	58
240	0,6...3,0		1,1...2,7	10	145	1,4...3,0	10	145		
32	1¼		120	2,1...3,3	2,5...3,3	9,0	130	–	–	–
			240	0,6...3,0	1,4...3,0	10	145	2,5...3,3	8,5	123
32 <sup>4)</sup>	1¼		350	0,4...2,0	–	–	–	1,3...2,4	10	145
		240	0,6...3,0	1,6...3,2	10	145	2,5...3,3	6	87	
40	1½	15	240	0,6...3,0	1,1...2,6	10	145	1,5...3,0	10	145
				350	0,6...3,0	0,9...3,3	4,5	65	–	–
50	2		350	0,6...3,0	1,1...3,5	10	145	1,6...4,0	10	145
				0,4...2,0	0,8...2,5	6	87	0,9...2,5	2	29
50	2		240	0,6...3,0	0,9...3,3	2,5	36	–	–	–
				350	0,4...2,0	0,8...2,5	3,0	43	–	–
65	2½	25	700	2,1...3,3	2,1...3,3	10	145	2,1...3,3	9	130
				0,6...3,0	–	–	–	1,2...2,4	10	145
80	3	25	700	0,6...3,0	1,2...3,2	10	145	1,4...3,4	10	145
				0,6...3,0	–	–	–	1,2...3,2	8,0	116
				0,4...2,0	1,1...2,4	9,0	130	–	–	–
100	4	25	700	2,6...4,3	–	–	–	2,6...4,0	10	145
				0,4...2,0	1,1...2,4	4,0	58	–	–	–
				2,1...3,3	2,2...3,2	10	145	2,3...3,3	9,0	130
125	5	60	1400	2,6...4,3	3,1...4,5	10	145	3,1...4,5	7,5	108
				2,6...4,3	2,6...4,0	8,0	116	2,6...4,0	6,0	87
				2,1...3,3	2,1...3,1	6,0	87	–	–	–
150	6	60	1400	1,3...2,8	1,8...3,3	8,5	123	1,8...3,3	5,0	72
				1,3...2,8	1,8...3,3	4,0	58	1,8...3,3	2,0	29

- 1) Maks. ciśnienie może wynosić najwyżej 1 bar powyżej wartości granicznej zakresu roboczego (trzcienie siłownika wysuwany na zewnątrz) lub powyżej wymaganego ciśnienia powietrza zasilającego.
- 2) Ciśnienie porównawcze wynika ze wzoru:  $\frac{1}{2} \cdot (p_1 + p_2) \leq p_{\text{porówn.}}$ ;  $p_1, p_2 \leq 10 \text{ bar}_{\text{abs.}}$
- 3) Wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, z siłownikiem z membraną o powierzchni 120 cm<sup>2</sup>, o skoku 7,5 mm, z elementami łączącymi mikrozaworu.
- 4) Membrany spełniające wymagania FDA, mogą być stosowane w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym.

**Tabela 5.2** · Zawór z funkcją bezpieczeństwa realizowaną jako „trzcień siłownika wciągany do wewnątrz” · nominalny zakres sygnału: 0,2 do 1,0<sup>1)</sup>

Średnica nominalna		Skok nominalny	Siłownik	Zakres roboczy	Min. wymagane ciśnienie powietrza zasilającego (bar) dla ciśnienia porównawczego <sup>2)</sup>							
					Membrana elastomerowa				Membrana powlekana PTFE			
					wymagane ciśnienie zasilające		maks. ciśnienie robocze		wymagane ciśnienie zasilające		maks. ciśnienie robocze	
DN	NPS	(mm)	(cm <sup>2</sup> )	(bar)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)	(bar)	(psi)
15	½	6	120 <sup>3)</sup>	0,4...0,75	1,8	26,1	10	145	1,9	27,6	10	145
20	¾	7,5		0,4...0,8	1,9	27,6	10	145	2,1	30,5	10	145
25	1	10	120	0,2...0,8	3,0	43,5	10	145	3,5	50,8	10	145
			240		1,9	27,6	10	145	2,2	31,9	10	145
120	3,6		52,2		10	145	4,6	66,7	10	145		
240	2,2		31,9		10	145	2,6	37,7	10	145		
32 <sup>4)</sup>	1¼		350	1,7	24,6	10	145	2,0	29,0	10	145	
			240	2,4	34,8	10	145	3,0	43,5	10	145	
40	1½	15	350	0,2...1,0	1,9	27,6	10	145	2,4	34,8	10	145
			240		2,6	37,7	10	145	3,2	46,4	10	145
240	2,1		30,5		10	145	2,6	37,7	10	145		
350	3,5		50,8		10	145	4,3	62,4	10	145		
50	2		350	2,8	40,6	10	145	3,3	47,9	10	145	
			700	1,5	21,8	10	145	1,8	26,1	10	145	
65	2½	22	350	0,2...1,5	3,8	55,1	10	145	4,3	62,4	10	145
		25	700	0,2...0,9	2,1	30,5	10	145	2,3	33,4	10	145
80	3	25	700	0,2...1,5	5,5	79,8	8,0	116	5,5	79,8	7,0	101,5
				0,2...0,9	3,1	45,0	10	145	3,4	49,3	10	145
100	4	25	700	0,2...1,5	5,5	79,8	6,0	87,0	5,5	79,8	3,5	50,8
				0,2...0,9	3,9	56,6	10	145	4,5	65,3	10	145
125	5	60	1400	0,2...1	2,9	42,1	6,0	87,0	3,6	52,2	6	87,0
150	6				3,1	45,0	10	145	3,5	50,8	10	145
					4,5	65,3	10	145	5,0	72,5	9,5	137,8

1) Sprężyny o innych zakresach: na zapytanie.

2) Uwaga! Ciśnienie zamykania powinno przekraczać, jeżeli w ogóle, wymagane ciśnienie zasilające tylko w niewielkim stopniu, ponieważ zależy od tego trwałość użytkowa membrany. Jeżeli zastosowano ustawnik pozycyjny: plus 0,2 bar lub 3 psi.

3) Wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, z siłownikiem z membraną o powierzchni 120 cm<sup>2</sup>, o skoku 7,5 mm, z elementami łączącymi mikrozaworu.

4) Membrany spełniające wymagania FDA, mogą być stosowane w przemyśle farmaceutycznym i spożywczym.

**Tabela 6** · Wymiary w mm zaworów regulacyjnych typu 3345-1 i 3345-7

**Tabela 6.1** · Zawór typu 3345

Zawór	DN	15 <sup>1)</sup>	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	NPS	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6
Długość L	kołnierze według DIN	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480
	kołnierze wg ANSI-/BS <sup>2)</sup>	108	117	127	146	159	190	216	254	305	356	406
	wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego <sup>3)</sup>	108	117	127	146	159	190	216	254	305	–	–
H1	wykonanie standardowe	195	200	205	215	220	230	300	310	355	540	550
	wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego <sup>4)</sup>	135	139	232	242	245	249	280	290	300	–	–
H2	DIN	48	53	58	70	75	83	88	100	110	125	143
	ANSI/BS	45	49	54	59	64	76	89	96	115	127	140

1) Wykładzina dla wykonań o średnicy DN 15 (NPS ½) tylko z emalii.

2) Wymiary zaworów z wykładziną zwiększają się o około 6 mm, a z warstwą powlekającą o około 2 mm.

3) Do wyboru z przyłączami gwintowymi, połączeniem typu Clamp lub z końcówkami do wspawania, patrz tabela 1.

4) Górna część zaworu wykonana ze stali nierdzewnej.

**Tabela 6.2** · Siłowniki pneumatyczne typu 3271 i 3277

Powierzchnia siłownika	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	1400-60	
Średnica membrany	mm	168	240	280	390	530	
H <sup>1)</sup>	mm	69	62	82	199	287	
H3 <sup>2)</sup>	mm	110	110	110	190	610	
H5	siłownik typu 3277	mm	88	101	101	101	–
Gwint	siłownik typu 3271	M30 x 1,5				M60 x 1,5	
	siłownik typu 3277	M30 x 1,5				–	
	w wykonaniu jako mikrozwór	M20 x 1,5	–				
a	siłownik typu 3271	G ½ (½ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅝ (⅝ NPT)	G ¾ (¾ NPT)	
a2	siłownik typu 3277	–	G ⅜	G ⅝	G ⅝	–	

1) Wysokość z przyspawanym uchwytem transportowym względnie wysokość śruby pierścieniowej zgodnie z normą DIN 580. Wysokość haka z krętikiem może być inna; siłowniki z membraną o powierzchni do 350 cm<sup>2</sup> nie mają uchwyty transportowego.

2) Minimalny odstęp potrzebny do demontażu siłownika

**Tabela 7** · Ciężar w kg zaworów regulacyjnych typu 3345-1 i 3345-7

**Tabela 7.1** · Zawór typu 3345

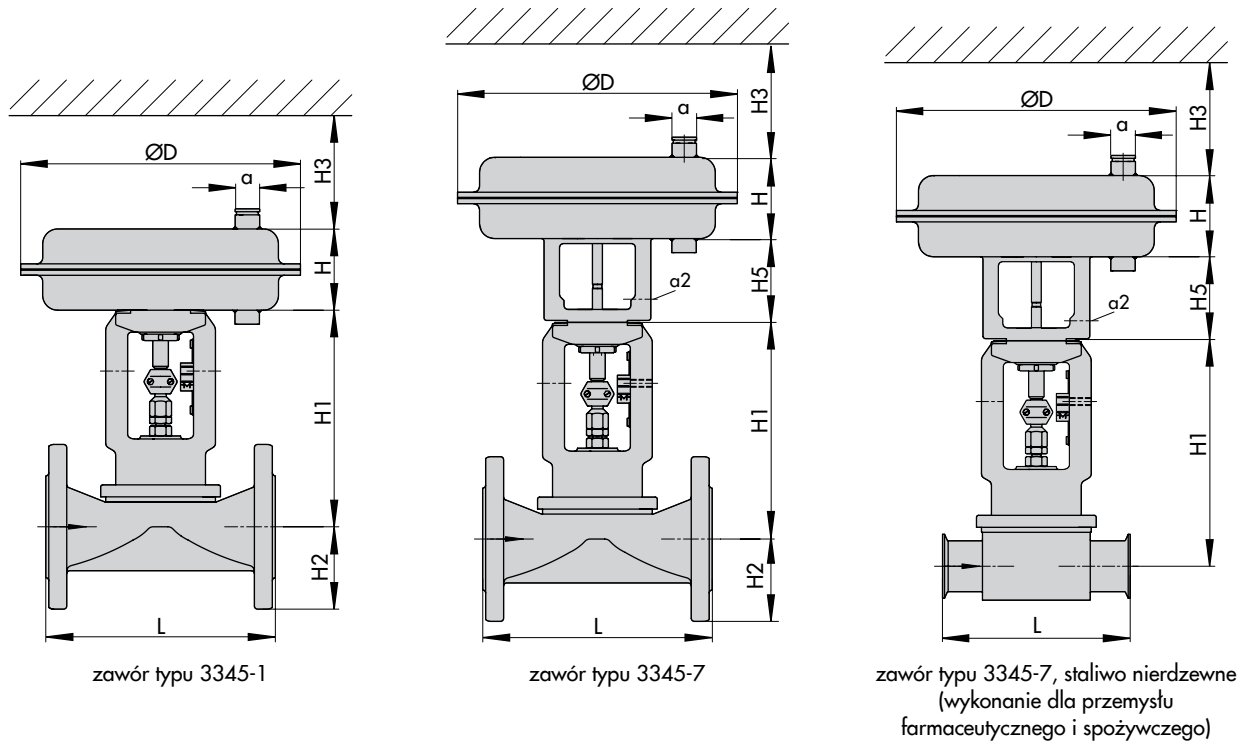
Zawór	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
	NPS	½	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	4	5	6
Korpus	Wykonanie standardowe zgodnie z normami DIN	5	6	8	10	12	16	23	34	49	69	92
	Wykonanie standardowe zgodnie z normami ANSI/BS										67	83
	zawór dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego	4	4	5	6	9	13	18	27	–	–	–

**Tabela 7.2** · Siłowniki pneumatyczne typu 3271 i 3277 · bez nastawnika ręcznego

Siłownik	cm <sup>2</sup>	120	240	350	700	1400-60
siłownik typu 3271	kg, około	2,5	5	8	22	70
siłownik typu 3277	kg, około	3,2	9	12	26	–



Rysunki wymiarowe



## Tekst zamówienia

Zawór membranowy	typ 3345
Materiał korpusu	patrz tabela 2
Średnica nominalna	DN .../NPS ...
Wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego	
Materiał membrany	patrz tabela 3
Współczynnik $K_{Vs}/C_v$	patrz tabela 4
Przyłącze medium	patrz tabela 1: kołnierze, końcówki do spawania, połączenie typu Clamp, kołnierze aseptyczne, przyłącza gwintowe
Siłownik	typ 3271/3277
powierzchnia siłownika	... cm <sup>2</sup>
skok	... mm
Położenie bezpieczeństwa	zawór ZAMK. lub zawór OTW.
Nominalny zakres sygnału	...
Wyposażenie dodatkowe	ustawnik pozycyjny/ sygnalizator stanów granicznych

Zmiany techniczne zastrzeżone.

Copyright © 2017 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakimikolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. Automatyka i Technika Pomiarowa · Warszawa



**SAMSON Sp. z o.o.**  
Automatyka i Technika Pomiarowa  
02-180 Warszawa · al. Krakowska 197  
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776  
www.samson.com.pl

**SAMSON AG**  
MESS- UND REGELTECHNIK  
D-60314 Frankfurt am Main  
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01  
Tel. (069) 4 00 90

**T 8031 PL**

WJ 07/2017