

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.

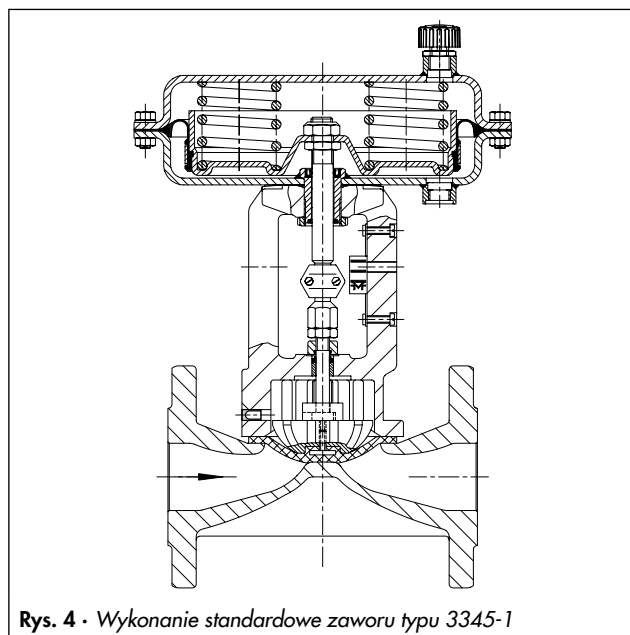
Dla ochrony membrany trzpień siłownika wyposażony jest w ogranicznik ruchu.

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.

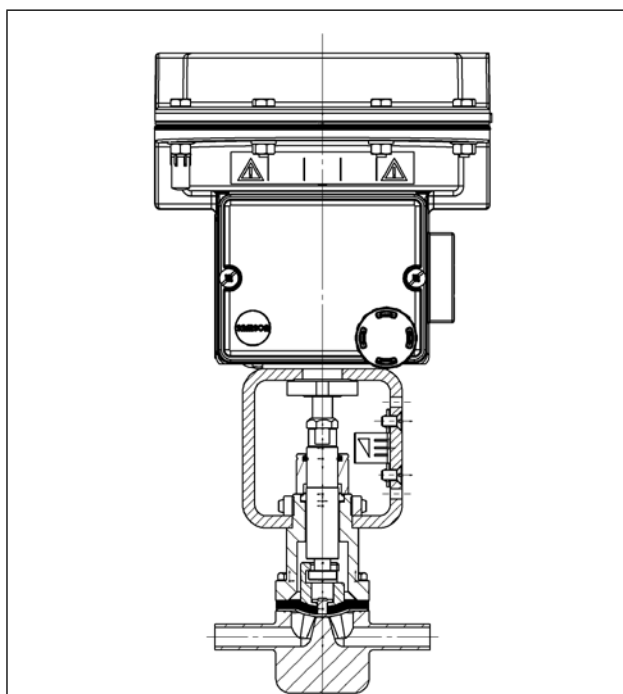
Położenie bezpieczeństwa

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

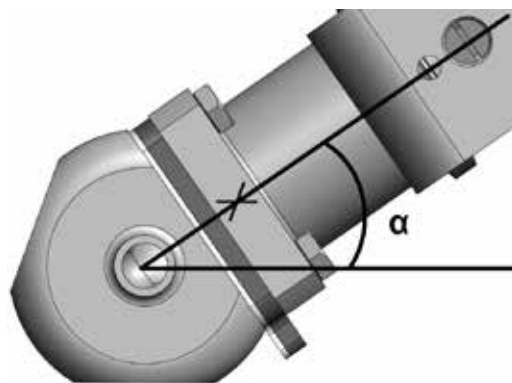
- trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz: w przypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest zamykany.
- trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz: w przypadku zaniku ciśnienia zasilającego zawór jest otwierany.



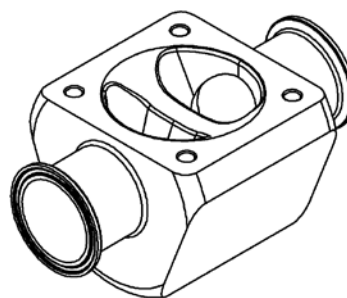
Rys. 4 · Wykonanie standardowe zaworu typu 3345-1



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

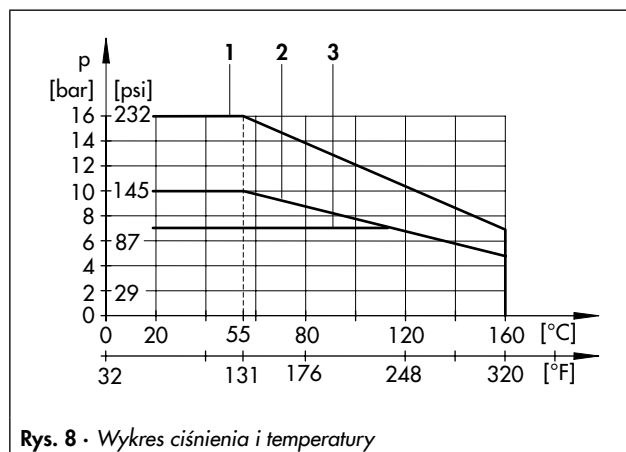


Rys. 7 · Korpus zaworu typu 3345, stal nierdzewna z przyłączyami typu Clamp

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 ¹⁾ | 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 | | | | |

¹⁾ Wykładziny z innych materiałów: na zapytanie

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

| Materiał membrany | Temperatura medium | P _{maks.} 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 _{Vs} | | 4 | 10 | 15 | 26 | 40 | 55 | 70 | 95 | 110 | 150 | 170 | 330 |
|---------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C _v | | 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 _{Vs} | | 6 | 12 | 22 | 29 | 45 | 65 | 80 | 95 | 110 | 150 | 170 | 250 | 330 |
|---------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| C _v | | 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 _{Vs} | | 2 | 3,5 | 4 | 5,5 | 7 | 8,5 | 10 | 12 | 13 | 20,5 | 23 | 26 | 28 | 33 | 38 | 40 | 45 |
|----------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|-----|------|------|----|------|------|------|------|----|------|------|----|------|
| C _v | | 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 ¹⁾

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

| Średnica nominalna | | Skok nominalny (mm) | Siłownik (cm ²) | Nominalny zakres sygnału (bar) | Membrana elastomerowa | | Membrana powlekana PTFE | | | |
|--------------------|-----------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--|-----------|-----|
| DN | NPS | | | | zakres roboczy (bar) | ciśnienie porównawcze ²⁾ (bar) (psi) | zakres roboczy (bar) | ciśnienie porównawcze ²⁾ (bar) (psi) | | |
| 15 | ½ | 6 | 120 ³⁾ | 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 ⁴⁾ | 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 | 1,6...3,2 | 10 | 145 | 2,5...3,3 | 6 |
| 50 | 2 | | 240 | 0,6...3,0 | 0,9...3,3 | 4,5 | 65 | – | – | – |
| | | | | 350 | 0,6...3,0 | 1,1...3,5 | 10 | 145 | 1,6...4,0 | 10 |
| 50 | 2 | | 350 | 0,4...2,0 | 0,8...2,5 | 6 | 87 | 0,9...2,5 | 2 | 29 |
| | | | | 700 | 0,6...3,0 | 0,9...3,3 | 2,5 | 36 | – | – |
| 65 | 2½ | 25 | 700 | 0,4...2,0 | 0,8...2,5 | 3,0 | 43 | – | – | – |
| | | | | 2,1...3,3 | 2,1...3,3 | 10 | 145 | 2,1...3,3 | 9 | 130 |
| 80 | 3 | | 700 | 0,6...3,0 | – | – | – | 1,2...2,4 | 10 | 145 |
| | | | | 2,6...4,3 | – | – | – | 2,6...4,0 | 10 | 145 |
| 80 | 3 | | 700 | 0,4...2,0 | 1,1...2,4 | 9,0 | 130 | – | – | – |
| | | | | 2,1...3,3 | 2,2...3,2 | 10 | 145 | 2,3...3,3 | 9,0 | 130 |
| 100 | 4 | 700 | 2,6...4,3 | 3,1...4,5 | 10 | 145 | 3,1...4,5 | 7,5 | 108 | |
| | | | 2,1...3,3 | 2,1...3,1 | 6,0 | 87 | – | – | – | |
| 125 | 5 | 60 | 1400 | 1,3...2,8 | 1,8...3,3 | 8,5 | 123 | 1,8...3,3 | 5,0 | 72 |
| 150 | 6 | | 1400 | 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 (trzcina siłownika wysuwany na zewnątrz) lub powyżej wymaganego ciśnienia powietrza zasilającego.
- 2) Ciśnienie porównawcze wynika ze wzoru: $\frac{1}{2} \cdot (p_1 + p_2) \leq p_{porówn.}$; $p_1, p_2 \leq 10 \text{ bar}_{abs.}$
- 3) Wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego, z siłownikiem z membraną o powierzchni 120 cm², 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 1,0¹⁾

| Średnica nominalna | | Skok nominalny | Siłownik | Zakres roboczy | Min. wymagane ciśnienie powietrza zasilającego (bar) dla ciśnienia porównawczego ²⁾ | | | | | | | |
|--------------------|-----|----------------|--------------------|----------------|--|-------|-------------------------|-------|-------------------------------|-------|-------------------------|-------|
| | | | | | Membrana elastomerowa | | | | Membrana powlekana PTFE | | | |
| | | | | | wymagane ciśnienie zasilające | | maks. ciśnienie robocze | | wymagane ciśnienie zasilające | | maks. ciśnienie robocze | |
| DN | NPS | (mm) | (cm ²) | (bar) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) | (bar) | (psi) |
| 15 | ½ | 6 | 120 ³⁾ | 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 ⁴⁾ | 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 | | 700 | 0,2...0,6 | 1,5 | 21,8 | 10 | 145 | 1,8 | 26,1 | 10 | 145 |
| | | | 240 | 2,8 | 40,6 | 10 | 145 | 3,3 | 47,9 | 10 | 145 | |
| 65 | 2½ | 22 | 0,2...1,5 | 3,8 | 55,1 | 10 | 145 | 4,3 | 62,4 | 10 | 145 | |
| | | 25 | 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 |
| | | | 700 | 0,2...0,9 | 3,1 | 45,0 | 10 | 145 | 3,4 | 49,3 | 10 | 145 |
| 100 | 4 | 22 | 0,2...1,5 | 5,5 | 79,8 | 6,0 | 87,0 | 5,5 | 79,8 | 3,5 | 50,8 | |
| | | 25 | 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 |
| | | | | | 3,1 | 45,0 | 10 | 145 | 3,5 | 50,8 | 10 | 145 |
| 150 | 6 | 60 | 1400 | 0,2...1 | 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 cm², 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 ¹⁾ | 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 ²⁾ | 108 | 117 | 127 | 146 | 159 | 190 | 216 | 254 | 305 | 356 | 406 |
| | wykonanie dla przemysłu farmaceutycznego i spożywczego ³⁾ | 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 ⁴⁾ | 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 ² | 120 | 240 | 350 | 700 | 1400-60 | |
|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| Średnica membrany | mm | 168 | 240 | 280 | 390 | 530 | |
| H ¹⁾ | mm | 69 | 62 | 82 | 199 | 287 | |
| H3 ²⁾ | 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 ⅜ (⅜ NPT) | G ¾ (¾ NPT) | |
| a2 | siłownik typu 3277 | – | G ⅜ | G ⅜ | G ⅜ | – | |

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 cm² nie mają uchwyty transportowego.

²⁾ Minimalny odstęp potrzebny do demontażu siłownika

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

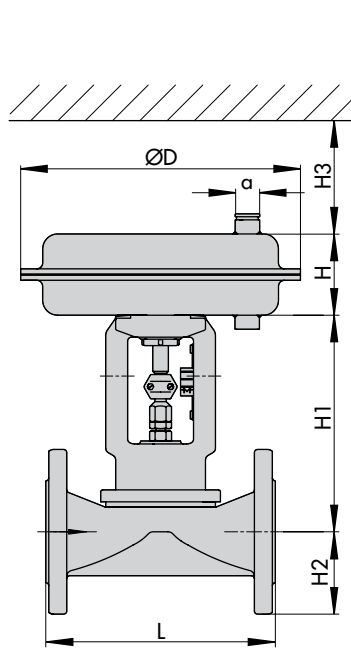
Tabela 7.1 · Zawór typu 3345

| 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 | – | – | – |

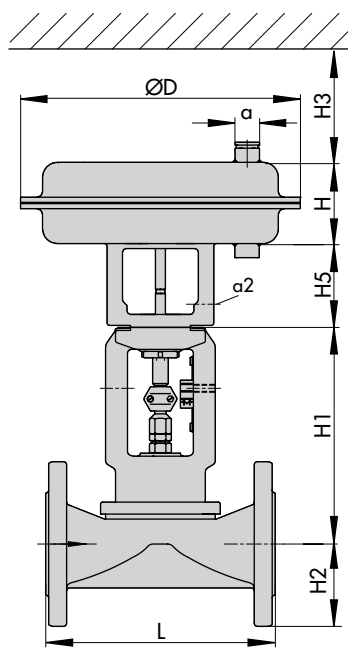
Tabela 7.2 · Siłowniki pneumatyczne typu 3271 i 3277 · bez nastawnika ręcznego

| Siłownik | cm ² | 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 | – |

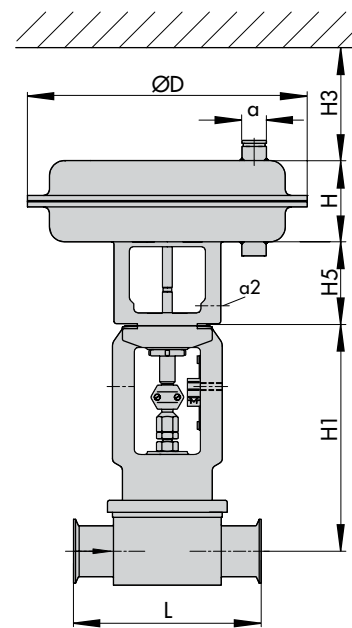
Rysunki wymiarowe



zawór typu 3345-1



zawór typu 3345-7



zawór typu 3345-7, staliwo nierdzewne
(wykonanie dla przemysłu
farmaceutycznego i spożywczego)

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 ² |
| 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