

VVF53..
VVF53..K

VXF53..

ACVATIX™

Zawory kołnierzowe przelotowe i trójdrogowe, PN25

**VVF53..
VXF53..**

Typoszereg zaworów o dużym skoku


- Zawory wysokiej klasy do czynników o temperaturze -20...220 °C
- Korpus zaworu z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18-LT lub wyższego
- DN15...250
- k_{vs} 0,16...630 m³/h
- Kołnierz typu 21, wykonanie B
- VVF53..K odciążone hydraulicznie do pracy z dużymi różnicami ciśnienia
- Mogą współpracować z siłownikami elektromechanicznymi SAX.. lub elektrohydraulicznymi SKD.., SKB.., SKC..

Zastosowanie

Do stosowania w instalacjach kotłowych, ciepłowniczych lub chłodniczych, wieżach chłodniczych, grupach grzewczych, centralach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych jako zawory regulacyjne lub odcinające.

Do zamkniętych lub otwartych obiegów hydraulicznych (uwaga na kawitację).

Zestawienie typów

| Zawory | Siłowniki | | | | SAX.. ³⁾ | | SKD.. ²⁾ | | SKB.. | | SKC.. | | | | | | | | |
|---|---|-------------|--|----------------|---------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------|---|---|---|---|---|---|
| | Skok nominalny Siła znamionowa Karta katalogowa | | | | 800 N N4501 | | 20 mm 1000 N N4561 | | 2800 N N4664 | | 40 mm 2800 N N4566 | | | | | | | | |
| PN25 PN16 ¹⁾ | Numer magazynowy | DN | k _{vs} [m ³ /h] | S _v | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | [kPa] | | | | | | |
| Płynny Preferowany kierunek przepływu A-AB dla płynów do cichej pracy i wysokich wartości k _{vs} ze wszystkimi typami siłowników. | VVF53.15-0.16 | S55208-V100 | 15 | 0,16 | 2500 | 1200 | 2500 | 1200 | 2500 | 1200 | - | - | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.2 | S55208-V101 | 15 | 0,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.25 | S55208-V102 | 15 | 0,25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.32 | S55208-V103 | 15 | 0,32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.4 | S55208-V104 | 15 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.5 | S55208-V105 | 15 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.63 | S55208-V106 | 15 | 0,63 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.8 | S55208-V107 | 15 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1 | S55208-V108 | 15 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1.25 | S55208-V109 | 15 | 1,25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1.6 | S55208-V110 | 15 | 1,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-2 | S55208-V111 | 15 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-2.5 | S55208-V112 | 15 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-3.2 | S55208-V113 | 15 | 3,2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.15-4 | S55208-V114 | 15 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.20-6.3 | S55208-V116 | 20 | 6,3 | 1600 | 750 | 2100 | 1100 | - | - | | | | | | | | | |
| | VVF53.25-5 | S55208-V117 | 25 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.25-6.3 | S55208-V118 | 25 | 6,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.25-8 | S55208-V119 | 25 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.25-10 | S55208-V120 | 25 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.32-16 | S55208-V122 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.40-12.5 | S55208-V123 | 40 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.40-16 | S55208-V124 | 40 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.40-20 | S55208-V125 | 40 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.40-25 | S55208-V126 | 40 | 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VVF53.50-31.5 | S55208-V127 | 50 | 31,5 | 350 | 300 | 450 | 400 | 1200 | 1150 | - | - | | | | | | | |
| VVF53.50-40 | S55208-V128 | 50 | 40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.65-63 | S55208-V129 | 65 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.80-100 | S55208-V130 | 80 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.100-160 | S55208-V131 | 100 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.125-250 | S55208-V132 | 125 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.150-400 | S55208-V133 | 150 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.50-40K | S55208-V134 | 50 | 40 | - | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | - |
| VVF53.65-63K | S55208-V135 | 65 | 63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.80-100K | S55208-V136 | 80 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.100-150K | S55208-V158 | 100 | 150 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.125-220K | S55208-V159 | 125 | 220 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.150-315K | S55208-V160 | 150 | 315 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.200-450K | S55208-V161 | 200 | 450 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VVF53.250-630K | S55208-V162 | 250 | 630 | > 50 | 1200 | 800 | 1000 | 800 | | | | | | | | | | | |

1) DN15...50: rozmiary kołnierzy do PN16 i PN25

DN65...250: rozmiary kołnierzy tylko do PN25

2) Zastosowanie do czynników o temperaturze do 150 °C

3) Zastosowanie do czynników o temperaturze do 130 °C

DN = Średnica nominalna

k_{vs} = Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5...30 °C) przez całkowicie otwarty zawór (H₁₀₀) przy różnicy ciśnienia 100 kPa (1 bar)

S_v = Iloraz szerokości zakresów

Δp_s = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia, przy której zawór sterowany siłownikiem jeszcze niezawodnie się zamyka pokonując ciśnienie

Δp_{max} = Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia w kanale regulacyjnym zaworu obowiązująca w całym zakresie skoku zaworu sterowanego siłownikiem

| Zawory | Siłowniki Skok | | | | SAX.. ⁵⁾ | | SKD.. ²⁾ | | SKB.. | | SKC.. | |
|--|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| | Siła nominalna Karta katalogowa | | | | 20 mm | | 2800 N | | 2800 N | | 40 mm | |
| | | | | | 800 N | | 1000 N | | 2800 N | | 2800 N | |
| PN25 PN16 ¹⁾ | | | | | N4501 | | N4561 | | N4664 | | N4566 | |
| | Numer magazynowy | DN | k _{vs} [m ³ /h] | S _v | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} | Δp _s | Δp _{max} |
| | | | | | [kPa] | | | | | | | |
| Para ³⁾ Wyłączny kierunek przepływu AB→A dla pary. Także do zastosowania z płynami do maksymalnego ciśnienia zamknięcia Δp _s i maksymalnej różnicy ciśnienia Δp _{max} . Tylko z siłownikami elektrohydraulicznymi. | VVF53.15-0.16 | S55208-V100 | 15 | 0,16 | > 50 | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.2 | S55208-V101 | 15 | 0,2 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.25 | S55208-V102 | 15 | 0,25 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.32 | S55208-V103 | 15 | 0,32 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.4 | S55208-V104 | 15 | 0,4 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.5 | S55208-V105 | 15 | 0,5 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.63 | S55208-V106 | 15 | 0,63 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-0.8 | S55208-V107 | 15 | 0,8 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1 | S55208-V108 | 15 | 1 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1.25 | S55208-V109 | 15 | 1,25 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-1.6 | S55208-V110 | 15 | 1,6 | > 100 | | | | | | | |
| | VVF53.15-2 | S55208-V111 | 15 | 2 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-2.5 | S55208-V112 | 15 | 2,5 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-3.2 | S55208-V113 | 15 | 3,2 | | | | | | | | |
| | VVF53.15-4 ⁴⁾ | S55208-V114 | 15 | 3,6 | | | | | | | | |
| | VVF53.20-6.3 ⁴⁾ | S55208-V116 | 20 | 5 | | | | | | | | |
| | VVF53.25-5 | S55208-V117 | 25 | 5 | | | | | | | | |
| | VVF53.25-6.3 | S55208-V118 | 25 | 6,3 | | | | | | | | |
| | VVF53.25-8 | S55208-V119 | 25 | 8 | | | | | | | | |
| | VVF53.25-10 ⁴⁾ | S55208-V120 | 25 | 8 | | | | | | | | |
| | VVF53.32-16 ⁴⁾ | S55208-V122 | 32 | 15 | > 100 | | | | | | | |
| | VVF53.40-12.5 | S55208-V123 | 40 | 12,5 | | | | | | | | |
| | VVF53.40-16 | S55208-V124 | 40 | 16 | | | | | | | | |
| | VVF53.40-20 | S55208-V125 | 40 | 20 | | | | | | | | |
| | VVF53.40-25 ⁴⁾ | S55208-V126 | 40 | 23 | | | | | | | | |
| | VVF53.50-31.5 | S55208-V127 | 50 | 31,5 | | | | | | | | |
| VVF53.50-40 | S55208-V128 | 50 | 40 | | | | | | | | | |
| VVF53.65-63 | S55208-V129 | 65 | 63 | | | | | | | | | |
| VVF53.80-100 | S55208-V130 | 80 | 100 | | | | | | | | | |
| VVF53.100-160 ⁴⁾ | S55208-V131 | 100 | 150 | | | | | | | | | |
| VVF53.125-250 ⁴⁾ | S55208-V132 | 125 | 220 | | | | | | | | | |
| VVF53.150-400 ⁴⁾ | S55208-V133 | 150 | 360 | | | | | | | | | |

| Zawory | Siłowniki Skok | | | | Δp _{max} [kPa] | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------|------|------|------|-----|------|------|----|-----|----|------|--|
| | Siła nominalna Karta katalogowa | | | | A→B | | AB→A | | A→B | | AB→A | | A→B | | AB→A | |
| | | | | | AB | BA | AB | BA | AB | BA | AB | BA | AB | BA | | |
| PN25 PN16 ¹⁾ | Numer magazynowy | DN | k _{vs} [m ³ /h] | S _v | | | | | | | | | | | | |
| Płyny | VXF53.15-1.6 | S55208-V140 | 15 | 1,6 | > 100 | 1200 | 200 | 1200 | 200 | 1200 | 200 | | | | | |
| | VXF53.15-2.5 | S55208-V141 | 15 | 2,5 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.15-4 | S55208-V142 | 15 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.20-6.3 | S55208-V144 | 20 | 6,3 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.25-6.3 | S55208-V145 | 25 | 6,3 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.25-10 | S55208-V146 | 25 | 10 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.32-16 | S55208-V148 | 32 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.40-16 | S55208-V149 | 40 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.40-25 | S55208-V150 | 40 | 25 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.50-40 | S55208-V152 | 50 | 40 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.65-63 ³⁾ | S55208-V153 | 65 | 63 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.80-100 ³⁾ | S55208-V154 | 80 | 100 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.100-160 ³⁾ | S55208-V155 | 100 | 160 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.125-250 ³⁾ | S55208-V156 | 125 | 250 | | | | | | | | | | | | |
| | VXF53.150-400 | S55208-V157 | 150 | 400 | | | | | | | | | | | | |

- 1) DN15...50: rozmiary kołnierzy do PN16 i PN25
DN65...150: rozmiary kołnierzy tylko do PN25
- 2) Zastosowanie do czynników o temperaturze do 150 °C
- 3) Dla pary przeciwny kierunek przepływu
- 4) Zmniejszona wartość k_{vs}
- 5) Zastosowanie do czynników o temperaturze do 130 °C

Uwaga




W przypadku stosowania podgrzewacza trzpienia do czynników o temperaturze poniżej $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą. W takim przypadku dławicę należy zamawiać oddzielnie.


| DN | Numer magazynowy |
|------------|------------------|
| DN15...50 | 4 284 8806 0 |
| DN65...150 | 4 679 5629 0 |

Części zamienne,
numery wersji

Patrz strona 16 i 17.

Wyposażenie dodatkowe

| Oznaczenie typu | Numer magazynowy | Opis | Uwaga | Zdjęcie |
|-----------------|------------------|----------------------------------|---|---|
| ASZ6.6 | S55845-Z108 | Podgrzewacz trzpienia | Wymagany do czynników o temperaturze $< 0^{\circ}\text{C}$ |  |
| - | 4 284 8806 0 | Dławica uszczelniająca trzpienia | Przy stosowaniu zaworów V..F53.. DN15...50 z podgrzewaczem trzpienia i czynnikami o temperaturze poniżej -5°C należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą. Z dławicą 428488060, zawór może być stosowany do wody, wody z dodatkami przeciwzamarzaniowymi i solanek o temperaturze pomiędzy $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $150\text{ }^{\circ}\text{C}$. |  |
| - | 4 679 5629 0 | Dławica uszczelniająca trzpienia | Przy stosowaniu zaworów V..F53.. DN65...150 z podgrzewaczem trzpienia i czynnikami o temperaturze poniżej -5°C należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą. Z dławicą 467956290 zawór może być stosowany do wody, wody z dodatkami przeciwzamarzaniowymi i solanek o temperaturze pomiędzy $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ i $150\text{ }^{\circ}\text{C}$. |  |

| Typ adaptera | Numer magazynowy | Śruby w zestawie | Opis | VXF41.. | |
|--------------|------------------|------------------|--|---------|---|
| ALF41B15 | S55845-Z110 | 4x M12x90 mm | Adapter do wymiany zaworów trójdrogowych VXF41.. na VXF53.. • Ze względu na różne rozmiary kołnierzy obejściowych • Każdy zawór, który ma zostać zastąpiony, wymaga adaptera • Adapter jest dostarczany wraz z odpowiednią liczbą śrub i nakrętek o odpowiednich rozmiarach oraz z dwoma płaskimi uszczelkami Zawory trójdrogowe VXF41.., DN65...150 należy wymieniać na VXF43.. (karta katalogowa N4404). | DN 15 |  DN 15 |
| ALF41B25 | S55845-Z111 | 4x M12x90 mm | | DN 25 | |
| ALF41B40 | S55845-Z112 | 4x M16x90 mm | | DN 40 | |
| ALF41B50 | S55845-Z113 | 4x M16x90 mm | | DN 50 | |

Urządzenia współpracujące

| Oznaczenie typu | Numer magazynowy | Skok | Siła nominalna | Napięcie robocze | Sygnal sterujący | Czas powrotu sprężyny | Czas przebiegu | Dioda LED | Pokrętko sterowania ręcznego | Funkcje dodatkowe | | | |
|-----------------------|---------------------------------|---------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| SAX31.00 | S55150-A105 | 20 mm | 800 N | 230 V AC | 3-stawny | - | 120 s | - | Naciśnij i ustaw | 1), 2), | | | |
| SAX31.03 | S55150-A106 | | | | | | 30 s | | | | | | |
| SAX61.03 SAX61.03U | S55150-A100 S55150-A100-A100 | | | 24 V AC/DC | 3-stawny | | 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω | | | 120 s | - | Naciśnij i ustaw | 1), 2), |
| SAX81.00 | S55150-A102 | | | | | | | | | 30 s | | | |
| SAX81.03 | S55150-A103 | | | | | | | | | - | | | |
| SAX81.03U | S55150-A103-A100 | | | | | | | | | | | | |
| SKD32.21 | SKD32.21 | 20 mm | 1000 N | 230 V AC | 3-stawny | 8 s | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 1), 2), | | | |
| SKD32.50 | SKD32.50 | | | | | - | | | | | 120 s | | |
| SKD32.51 | SKD32.51 | | | | | 8 s | | | | | | | |
| SKD60 | SKD60 | | | 24 V AC | 3-stawny | 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω | - | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 3), | | |
| SKD62 SKD62U | SKD62 SKD62U | | | | | | 15 s | | | | | Otwieranie: 30 s Zamykanie: 15 s | |
| SKD62UA | SKD62UA | | | | | | - | | | | | | |
| SKD82.50 SKD82.50U | SKD82.50 SKD82.50U | | | | | | - | | | | | 120 s | |
| SKD82.51 SKD82.51U | SKD82.51 SKD82.51U | | | | | | | | | | | | 8 s |
| SKB32.50 | SKB32.50 | 20 mm | 2800 N | 230 V AC | 3-stawny | - | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 1), 2), | | | |
| SKB32.51 | SKB32.51 | | | | | 10 s | | | | | 120 s | | |
| SKB60 | SKB60 | | | | | - | | | | | | | |
| SKB62 SKB62U | SKB62 SKB62U | | | 24 V AC | 3-stawny | 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω | 10 s | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 3), | | |
| SKB62UA | SKB62UA | | | | | | 10 s | | | | | Otwieranie: 120 s Zamykanie: 10 s | |
| SKB82.50 SKB82.50U | SKB82.50 SKB82.50U | | | | | | - | | | | | | 120 s |
| SKB82.51 SKB82.51U | SKB82.51 SKB82.51U | | | 10 s | | | | | | | | | |
| SKC32.60 | SKC32.60 | | | 40 mm | 2800 N | 230 V AC | 3-stawny | - | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 1), 2), | |
| SKC32.61 | SKC32.61 | 18 s | 120 s | | | | | | | | | | |
| SKC60 | SKC60 | - | | | | - | | | | | | | |
| SKC62 SKC62U | SKC62 SKC62U | 24 V AC | 3-stawny | | | | 0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω | 20 s | - | - | Przekręć; położenie zostaje zachowane | 3), | |
| SKC62UA | SKC62UA | | | | | | | 20 s | | | | | Otwieranie: 120 s Zamykanie: 20 s |
| SKC82.60 SKC82.60U | SKC82.60 SKC82.60U | - | 120 s | | | | | | | | | | |
| SKC82.61 SKC82.61U | SKC82.61 SKC82.61U | 18 s | | | | | | | | | | | |

- 1) Przelącznik pomocniczy (opcjonalnie)
- 2) Potencjometr (opcjonalnie)
- 3) Sygnal zwrotny położenia, sterowanie wymuszone, zmiana charakterystyki zaworu
- 4) Opcjonalnie: wybór kierunku działania, regulacja sekwencji
- 5) Plus regulacja sekwencji, ograniczenie skoku i wybór kierunku pracy

Zamawianie

Przykład

| Oznaczenie typu | Numer magazynowy | Opis |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|
| VXF53.25-6.3 | S55208-V145 | Zawór trójdrogowy kołnierzy, PN25 |
| SAX31.03 | S55150-A106 | Siłownik elektrohydrauliczny |

Dostawa

Zawory, siłowniki i wyposażenie dodatkowe pakowane i dostarczane są oddzielnie.

Uwaga

Zawory dostarczane są bez przeciwołnierzy, bez śrub i bez uszczeltek.





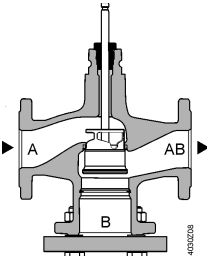
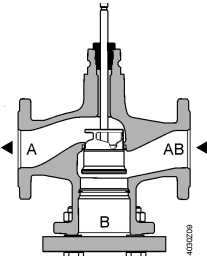
Dokumentacja produktu

| | | |
|----------------------|----------------------------|---|
| • Instrukcja montażu | M4030 74 319 0749 0 | DN15..150 |
| | A6V10774961 A5W90000815 | DN200, DN250 |
| • Opis techniczny | P4030 | Zawiera ogólne i szczegółowe informacje techniczne o zaworach |

Budowa





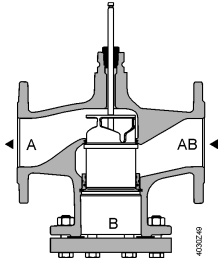
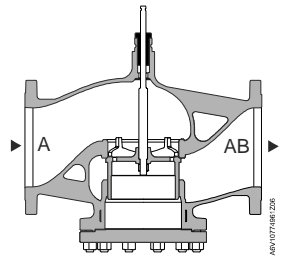
Na rysunkach poniżej przedstawiono podstawową budowę zaworów. Szczegóły konstrukcyjne, jak kształt grzybka, mogą się różnić.

Zawory przelotowe

|  Płyny |  Para (możliwe płyny) |
|---|---|
|  Zamykanie przeciwnie do ciśnienia |  Zamykanie zgodnie z ciśnieniem |
|  <p>A → AB</p> <p>Do stosowania ze wszystkimi siłownikami</p> |  <p>A ← AB</p> <p>Do stosowania wyłącznie z siłownikami elektrohydraulicznymi</p> |

**Zawory przelotowe
odciążone hydraulicznie**




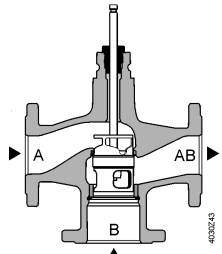
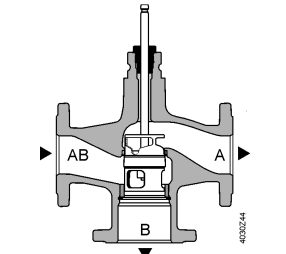
Zawory VVF53..K posiadają grzybek odciążony ciśnieniowo. Umożliwia to stosowanie takiego samego typu siłowników do regulacji przepływu przy wyższych różnicach ciśnienia.

| | |
|---|---|
|  DN65...150 Płyyny i para |  DN200, DN250 Płyyny i para |
|  Zamykanie zgodnie z ciśnieniem |  Zamykanie przeciwnie do ciśnienia |
|  <p style="text-align: center;">A ← AB</p> <p style="text-align: center;">Do stosowania wyłącznie z siłownikami elektrohydraulicznymi</p> |  <p style="text-align: center;">A → AB</p> <p style="text-align: center;">Do stosowania wyłącznie z siłownikami elektrohydraulicznymi</p> |

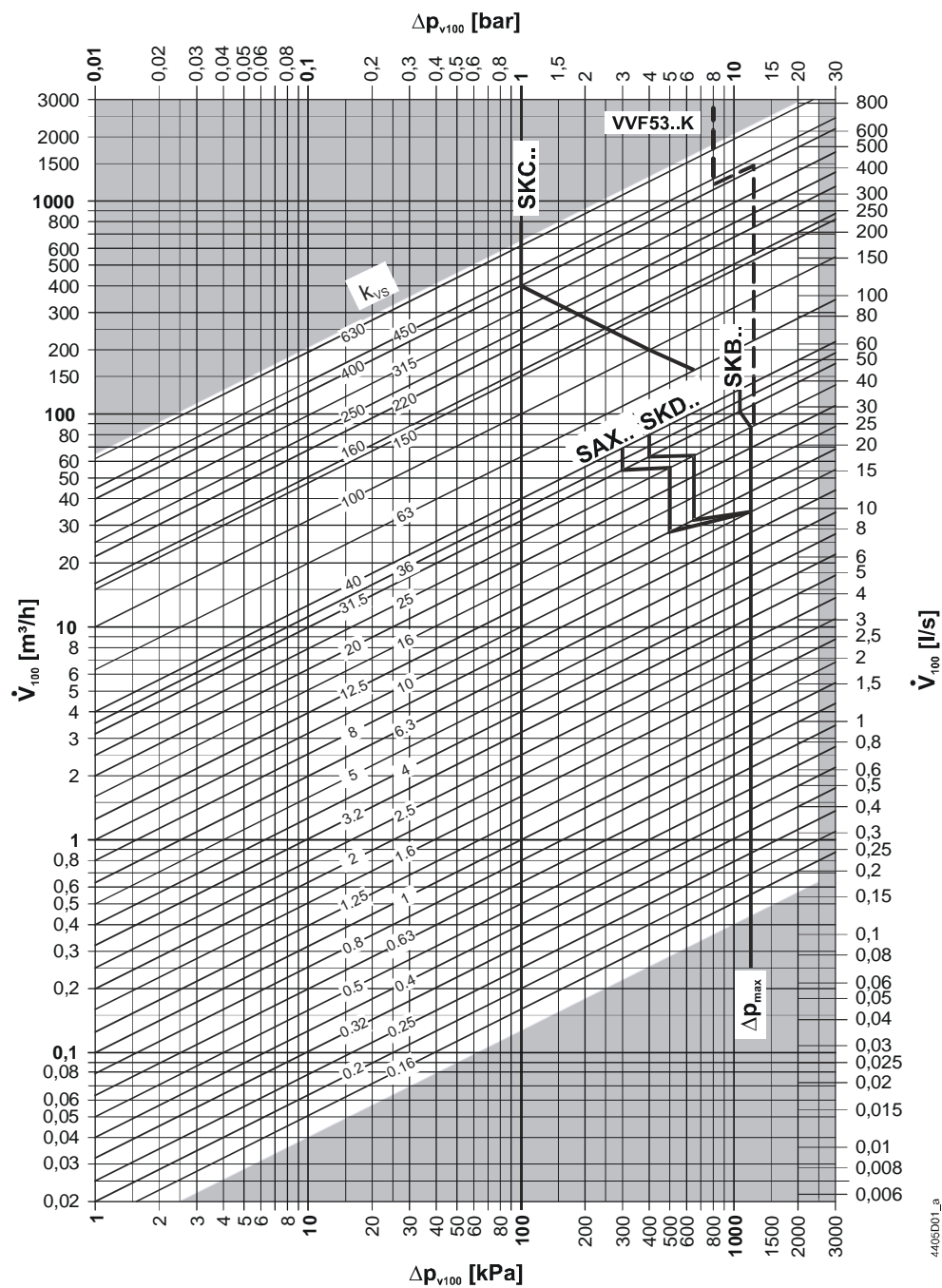
Uwaga

Zawór przelotowy nie staje się zaworem trójdrogowym po odkręceniu kołnierza zaślepiającego!

Zawory trójdrogowe

| | |
|--|--|
|  Płyyny | |
|  Zawór mieszający (preferowane zastosowanie) |  Zawór rozdzielający |
|  <p style="text-align: center;">A T → AB B</p> |  <p style="text-align: center;">AB T → A B</p> |

Wykres doboru



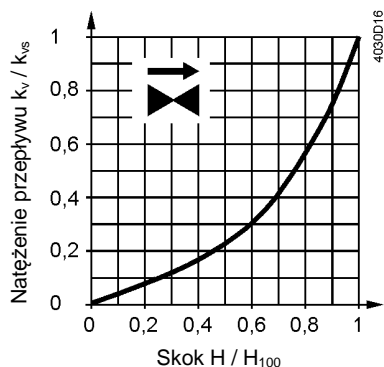
Wartości Δp_{max} dotyczą funkcji mieszania.

Wartości Δp_{max} dla funkcji rozdzielania – patrz tabela „Zestawienie typów”, strona 2.

Wartości Δp_{max} dla wartości k_{vs} 16, DN32 – patrz tabela „Zestawienie typów”, strona 2.

Charakterystyka zaworu

Zawory przelotowe

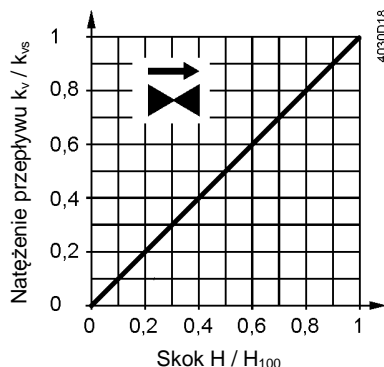


0...30%: liniowa
 30...100%: stałoprocentowa
 $n_{gl} = 3$ wg VDI / VDE 2173

Dla dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy k_{V100} .

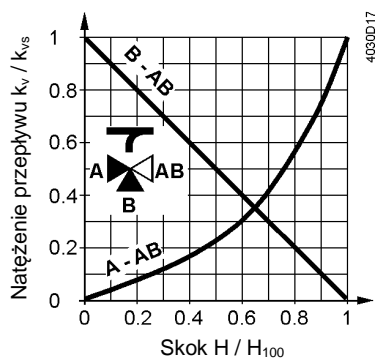
Dla zaworów:

VVF53.125-200
 VVF53.125-250
 VVF53.125-220K
 VVF53.150-315
 VVF53.150-400
 VVF53.150-315K
 VVF53.200-450K
 VVF53.250-630K



0...100%: liniowa

Zawory trójdrogowe



Kanał regulacyjny A-AB

0...30%: liniowa
 30...100%: stałoprocentowa
 $n_{gl} = 3$ wg VDI / VDE 2173

Dla dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy k_{V100} .

Obejście B-AB

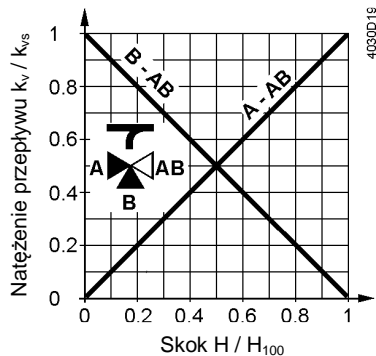
0...100%: liniowa
 Króciec AB = stały przepływ
 Króciec A = zmienny przepływ
 Króciec B = obejście (zmienny przepływ)

Zawór mieszający: Przepływ z A i B do AB

Zawór rozdzielający: Przepływ z AB do A i B

Dla zaworów:

VXF53.125-250
 VXF53.150-400



Kanał regulacyjny A-AB

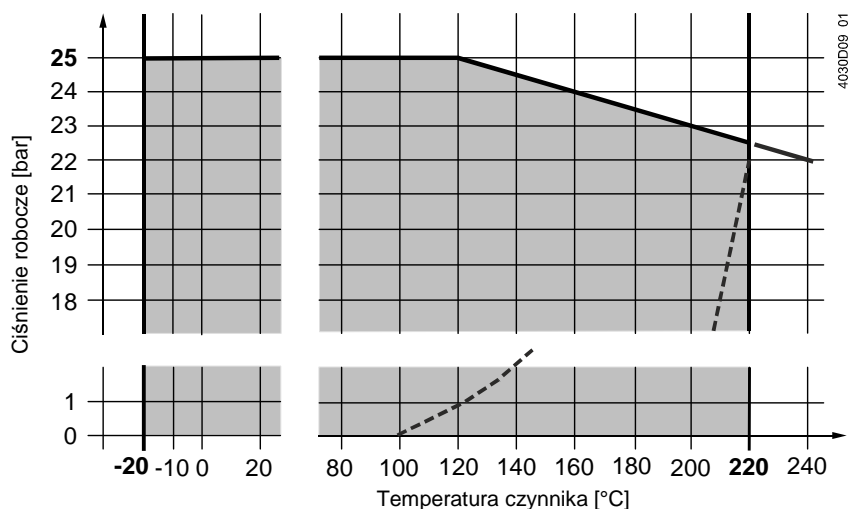
0...100%: liniowa

Obejście B-AB

0...100%: liniowa

Ciśnienie robocze i temperatura czynnika

Płyny
dla V..F53..



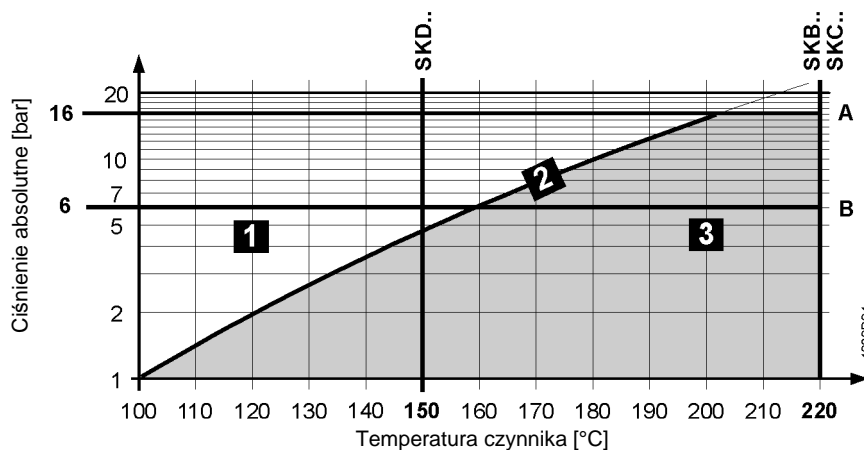
- Krzywa dla pary nasyconej; para powstaje poniżej tej linii
- .. Ciśnienie robocze zgodnie z EN 1092, dotyczy zaworów przelotowych z kołnierzem zaślepiającym

Ciśnienie robocze i temperatura pracy zgodnie ISO 7005, EN 1092 i EN 12284.

Uwagi

Należy przestrzegać wszystkich, mających zastosowanie lokalnych przepisów.

Para nasycona
Para przegrzana
dla VVF53..



| | | |
|----------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Woda | - |
| 2 | Para mokra | Należy unikać |
| 3 | Para nasycona Para przegrzana | Dopuszczalny zakres roboczy |
| A | Podkrytyczny stosunek ciśnienia | |
| B | Nadkrytyczny stosunek ciśnienia | |

Kompatybilność czynnika i zakresy temperatury

| Czynnik | Zakres temperatury | | Zawór | | | Uwaga |
|--|-----------------------|-----------------------|---------|-----------------|---------|---|
| | T _{min} [°C] | T _{max} [°C] | VVF53.. | VVF53..K | VXF53.. | |
| Zimna woda | 1 | 25 | ■ | ■ | ■ | - |
| Gorąca woda niskiej temperatury | 1 | 130 | ■ | ■ | ■ | - |
| Gorąca woda wysokiej temperatury ¹⁾ | 130 | 150 | ■ | ■ | ■ | - |
| | 150 | 180 | ■ | ■ | ■ | - |
| | 180 | 220 | ■ | ■ | ■ | - |
| Woda z dodatkiem środka przeciw zamarzaniu | -5 | 150 | ■ | ■ | ■ | Do czynników o temperaturze poniżej -5°C należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą trzpienia na: V..F53.. DN15...50: 428488060 V..F53.. DN65...150: 467956290 |
| | -10 | 150 | ■ | - ³⁾ | ■ | |
| | -20 | 150 | ■ | - ³⁾ | ■ | |
| Woda chłodząca ²⁾ | 1 | 25 | ■ | ■ | ■ | - |
| Solanki | -5 | 150 | ■ | ■ | ■ | Do czynników o temperaturze poniżej -5°C należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą trzpienia na: V..F53.. DN15...50: 428488060 V..F53.. DN65...150: 467956290 |
| | -10 | 150 | ■ | - ³⁾ | ■ | |
| | -20 | 150 | ■ | - ³⁾ | ■ | |
| Para nasycona | 100 | 150 | ■ | ■ | - | - |
| | 100 | 220 | ■ | ■ | - | - |
| Para przegrzana | 120 | 150 | ■ | ■ | - | - |
| | 120 | 220 | ■ | ■ | - | - |
| Oleje grzewcze | 20 | 220 | ■ | ■ | ■ | Na bazie oleju mineralnego |
| Woda demineralizowana i dejonizowana | 1 | 150 | - | - | - | |

¹⁾ Rozróżnienie ze względu na krzywą pary nasyconej

²⁾ Obiegi otwarte

³⁾ Zawory VVF53..K nie mogą być stosowane z czynnikami o temperaturze poniżej -5 °C ze względu na materiał uszczelnienia odciążonego

Zakres zastosowania

| Zakres zastosowania | | Zawór | |
|---------------------|--|---------|---------|
| | | VVF53.. | VXF53.. |
| Wytwarzanie | Instalacje kotłowe | ■ | ■ |
| | Instalacje ciepłownicze | ■ | - |
| | Instalacje chłodnicze | ■ | ■ |
| | Wieże chłodnicze ¹⁾ | ■ | ■ |
| Dystrybucja | Grupy grzewcze | ■ | ■ |
| | Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne | ■ | ■ |

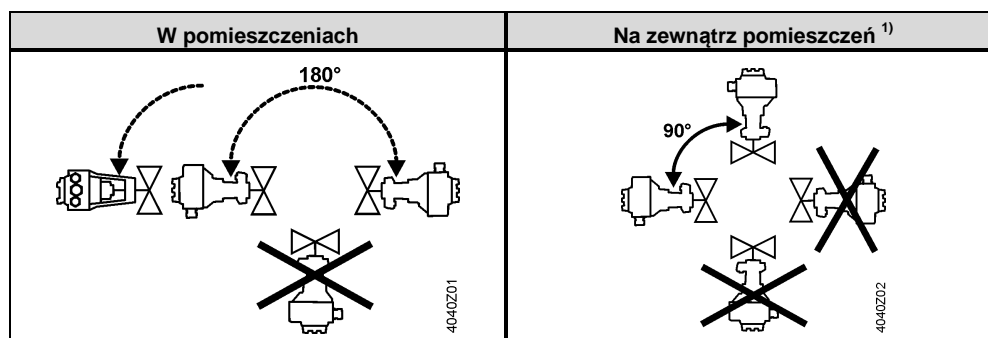
¹⁾ Obiegi otwarte

Wskazówki do projektowania

| | |
|------------------|--|
| Miejsce montażu | Preferowany jest montaż zaworów na powrocie, ponieważ panuje tam niższa temperatura i obciążenie dławicy trzpienia jest wtedy mniejsze. |
| Filtr (odmulacz) | W celu zapewnienia prawidłowej pracy zaworu i jego długiego użytkowania należy zamontować przed nim filtr zanieczyszczeń lub też odmulacz. Należy usunąć z zaworów i rur zanieczyszczenia, odpryski ze spoin spawalniczych, itp. |
| Kawitacja | Istnieje możliwość uniknięcia kawitacji, poprzez ograniczenie różnicy ciśnienia na zaworze, w zależności od temperatury czynnika oraz ciśnienia statycznego. |

Wskazówki do montażu

Sposoby montażu



¹⁾ Tylko w przypadku zastosowania osłony pogodowej ASK39.1 i siłowników SAX..

Przedstawione sposoby montażu dotyczą zaworów przelotowych i trójdrogowych.

Wskazówki do uruchomienia



Zawór można uruchamiać tylko po prawidłowym zamontowaniu siłownika.

Uwaga

Należy upewnić się, czy trzpień siłownika i trzpień zaworu są ze sobą sztywno połączone we wszystkich położeniach.

Sprawdzenie działania

| Zawór | Kanał regulacyjny A→AB lub AB→A | Obejście B→AB |
|----------------------------|---------------------------------|---------------|
| Wysuwanie trzpienia zaworu | Zamykanie | Otwieranie |
| Wsuvanie trzpienia zaworu | Otwieranie | Zamykanie |

Wskazówki do konserwacji

Zawory są bezobsługowe.



Podczas prac serwisowych przy zaworze lub siłowniku:

- Wyłączyć pompę i odłączyć zasilanie elektryczne.
- Zamknąć zawory odcinające.
- W pełni obniżyć ciśnienie w instalacji i odczekać do jej całkowitego ostygnięcia.

W razie konieczności, odłączyć przewody elektryczne.

Utylizacja



Nie utylizować urządzeń jako odpady komunalne.

- Sposób złomowania poszczególnych elementów może być nakazany prawnie lub istotny z ekologicznego punktu widzenia.
- Przestrzegać wszystkich lokalnych i obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Gwarancja

Parametry techniczne zawiązane z aplikacjami są gwarantowane tylko wtedy, gdy zawory stosowane są z siłownikami Siemens, wymienionymi w punkcie „Urządzenia współpracujące” na stronie 5.

Stosowanie z siłownikami innych producentów powoduje utratę gwarancji.

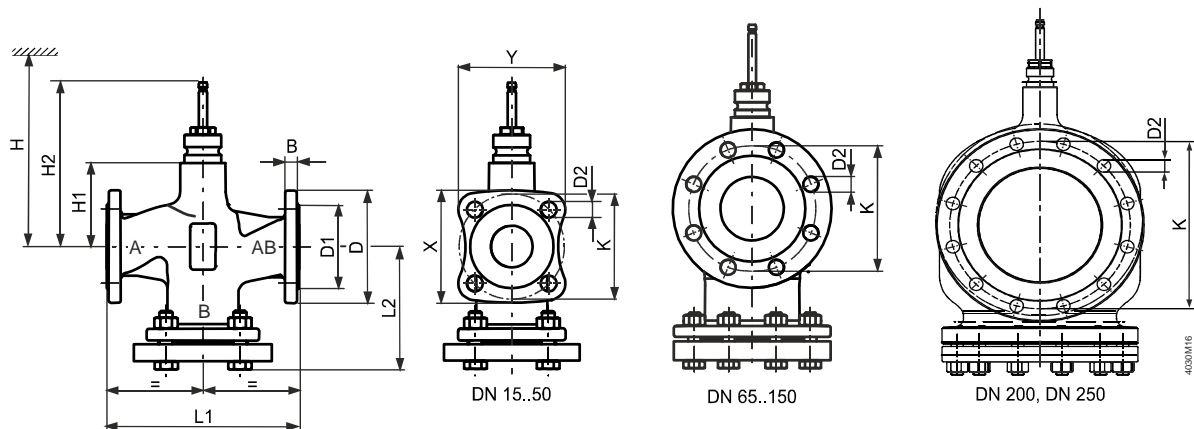
Dane techniczne

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Parametry funkcjonalne | Klasa ciśnienia | PN25 | |
| | Przyłącza | kołnierzowe | |
| | Ciśnienie robocze | patrz „Ciśnienie robocze i temperatura czynnika”, strona 9 | |
| | Charakterystyka zaworu ¹⁾ | patrz „Charakterystyka zaworu”, strona 8 | |
| | Przeciek | Kanał regulacyjny | DN15...150: 0...0,01 % wartości k_{vs} (klasa IV) DN200, DN250: 0...0,02 % wartości k_{vs} |
| | | Obejście | 0,5...2% wartości k_{vs} z SKD..., SKB..., SKC.. 0...0,05% wartości k_{vs} z siłownikami SAX.. |
| | Dopuszczalne czynniki | patrz tabela „Kompatybilność czynnika i zakresy temperatury”, strona 10 | |
| | Temperatura czynnika | -20...220°C ²⁾ VVF53..K: -5...220 °C | |
| | Iloraz szerokości zakresów | DN15, $k_{vs} \leq 1,25 \text{ m}^3/\text{h}$: >50 | |
| | | DN15...150: >100 DN200, DN250: >50 | |
| Skok nominalny | do DN50: 20 mm od DN65: 40 mm | | |
| Materiały | Korpus zaworu | DN15...150: EN-GJS-400-18-LT DN200, DN250: ASTM A216WCB (GP240GH) | |
| | Kołnierz zaślepiający | VVF.. DN15...250: P265GH | |
| | Trzpień zaworu, gniazdo, grzybek | stal nierdzewna | |
| | Dławica uszczelniająca trzpienia | stal nierdzewna DN15...150: FEPM (bez silikonu) DN200, DN250: PTFE | |
| | Uszczelnienie odciążone | stal nierdzewna DN50...150: FEPM (bez silikonu) DN200, DN250: PTFE+węgiel | |
| | Adapter ALF41B.. | stal S235JRG2 | |
| | Normy, dyrektywy i zatwierdzenia | Dyrektywa dla urządzeń ciśnieniowych | 2014/68/EU |
| Osprzęt ciśnieniowy | | zakres: Artykuł 1, par. 1 definicje: Artykuł 2, par. 5 | |
| Grupa płynów 2: | | ≤ DN40 | bez oznaczania CE zgodnie z Art. 4, par. 3 (uznana praktyka inżynierska) ³⁾ |
| | | DN50...100 | kategoria I, moduł A, z oznakowaniem CE zgodnie z art. 14, par. 2 |
| | | DN125...150 | kategoria II, moduł A2, z oznakowaniem CE zgodnie z art. 14, par. 2, jednostka notyfikowana nr 0036 |
| | | DN200, DN250 | kategoria II, moduł A2, z oznakowaniem CE zgodnie z art. 14, par. 2, jednostka notyfikowana nr 0035 |
| | | Zgodność EU (CE) | DN50...150 A5W00006523 ⁴⁾ DN200, DN250 A5W90001026 ⁴⁾ |
| Klasa PN ciśnienia | | ISO 7268 | |
| Ciśnienie robocze | | ISO 7005, DIN EN 12284 | |
| Kołnierze | | ISO 7005 | |
| Długość zaworów kołnierzowych | DIN EN 558-1, linia 1 | | |
| Charakterystyka zaworu ¹⁾ | VDI 2173 | | |

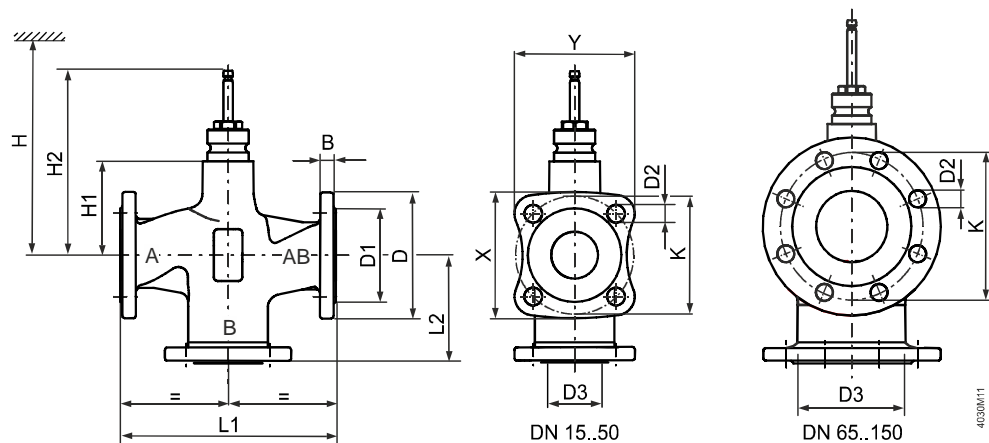
| | | | |
|-----------------------|--|--|--------------|
| | Przeciek | kanał regulacyjny, obejście zgodnie z EN 60534-4 / EN 1349 | |
| | Jakość wody | VDI 2035 | |
| Warunki otoczenia | Składowanie: IEC 60721-3-1 | Klasa | 1K3 |
| | | Temperatura | -15...55 °C |
| | | Wilgotność względna | 5...95% r.h. |
| | Transport: IEC 60721-3-2 | Klasa | 2K3, 2M2 |
| | | Temperatura | -30...65 °C |
| | | Wilgotność względna | 5...95% r.h. |
| Praca: IEC 60721-3-3 | Klasa | 3K5, 3Z11 | |
| | Temperatura | -15...55 °C | |
| | Wilgotność względna | 5...95% r.h. | |
| Zgodność środowiskowa | Deklaracja środowiskowa produktu CE1E4405en01 ⁴⁾ , CE1E4405en02 ⁴⁾ , CE1E4404en02 ⁴⁾ i A5W90001031 ⁴⁾ zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja) | | |
| Wymiary / waga | Wymiary | patrz „Wymiary”, strona 15 i następna | |
| | Waga | patrz „Wymiary”, strona 15 i następna | |
| | ¹⁾ Dla pewnych typów zaworów i dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy k_{V100} ²⁾ Z siłownikami SAX...: maksymalna temperatura czynnika 130 °C Z siłownikami SKD...: maksymalna temperatura czynnika 150 °C Do czynników o temperaturze poniżej -5°C należy bezwzględnie wymienić dławicę uszczelniającą trzpienia – patrz strona 4 ³⁾ Zawory, dla których $PS \times DN < 1000$, nie wymagają specjalnego sprawdzania i nie mogą być oznaczane znakiem CE ⁴⁾ Dokumenty można pobrać ze strony http://siemens.com/bt/download | | |

Wymiary

VVF53..



| Typ | DN | kg | B | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | L1 | L2 | X | Y | Ø K | H1 | H2 | H | | | |
|----------|-----|------|-----|-----|----------|----------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | SAX.. | SKD.. | SKB.. | SKC.. |
| VVF53.. | 15 | 4,2 | 14 | 95 | 46 | 14 (4x) | 130 | 87,5 | 79 | 76 | 65 | 63 | 159,5 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 20 | 5,3 | 16 | 105 | 56 | 14 (4x) | 150 | 99,5 | 86,6 | 83 | 75 | 63 | 144,4 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 25 | 6,1 | 15 | 115 | 65 | 14 (4x) | 160 | 104,5 | 94,4 | 90,1 | 85 | 63 | 159,5 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 32 | 8,7 | 17 | 140 | 76 | 19 (4x) | 180 | 119 | 115,6 | 110,7 | 100 | 60 | 156,5 | 502 | 560 | 635 | - |
| | 40 | 10,1 | 16 | 150 | 84 | 19 (4x) | 200 | 129 | 123,2 | 117,8 | 110 | 60 | 156,5 | 502 | 560 | 635 | - |
| | 50 | 13,6 | 16 | 165 | 99 | 19 (4x) | 230 | 146 | 135,2 | 128,4 | 125 | 100 | 196,5 | 542 | 600 | 675 | - |
| | 65 | 22 | 17 | 185 | 118 | 19 (8x) | 290 | 178 | - | - | 145 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 80 | 27,4 | 17 | 200 | 132 | 19 (8x) | 310 | 190 | - | - | 160 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 100 | 38,2 | 17 | 235 | 156 | 23 (8x) | 350 | 212,5 | - | - | 190 | 146 | 262,5 | - | - | - | 721 |
| VVF53..K | 125 | 53,1 | 17 | 270 | 184 | 28 (8x) | 400 | 242 | - | - | 220 | 159 | 275,5 | - | - | - | 734 |
| | 150 | 73,4 | 17 | 297 | 211 | 28 (8x) | 480 | 284 | - | - | 250 | 186,5 | 303 | - | - | - | 762 |
| | 50 | 13,6 | 16 | 165 | 99 | 19 (4x) | 230 | 146 | 135,2 | 128,4 | 125 | 100 | 196,5 | - | 600 | 675 | - |
| | 65 | 22 | 17 | 185 | 118 | 19 (8x) | 290 | 178 | - | - | 145 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 80 | 27,6 | 17 | 200 | 132 | 19 (8x) | 310 | 190 | - | - | 160 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 100 | 38,6 | 17 | 235 | 156 | 23 (8x) | 350 | 212,5 | - | - | 190 | 146 | 262,5 | - | - | - | 721 |
| | 125 | 53,8 | 17 | 270 | 184 | 28 (8x) | 400 | 242 | - | - | 220 | 159 | 275,5 | - | - | - | 734 |
| | 150 | 75 | 17 | 297 | 211 | 28 (8x) | 480 | 284 | - | - | 250 | 186,5 | 303 | - | - | - | 762 |
| | 200 | 133 | 30 | 360 | 274 | 26 (12x) | 600 | 265 | - | - | 310 | 243 | 359,5 | - | - | - | 818 |
| 250 | 200 | 32 | 425 | 330 | 30 (12x) | 730 | 290 | - | - | 370 | 275 | 391,5 | - | - | - | 850 | |

VXF53..


| Typ | DN | K _G | B | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 ¹⁾ | L1 | L2 | X | Y | Ø K | H1 | H2 | H | | | |
|---------|-----|----------------|----|-----|------|---------|--------------------|-----|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | SAX.. | SKD.. | SKB.. | SKC.. |
| VXF53.. | 15 | 3,2 | 14 | 95 | 46 | 14 (4x) | 25 | 130 | 65 | 79 | 76 | 65 | 63 | 159,5 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 20 | 4,0 | 16 | 105 | 56 | 14 (4x) | 35 | 150 | 75 | 86,6 | 83 | 75 | 63 | 159,5 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 25 | 4,6 | 15 | 115 | 65 | 14 (4x) | 38 | 160 | 80 | 94,4 | 90,1 | 85 | 63 | 159,5 | 505 | 563 | 638 | - |
| | 32 | 6,1 | 17 | 140 | 76 | 19 (4x) | 46 | 180 | 90 | 115,6 | 110,7 | 100 | 60 | 156,5 | 502 | 560 | 635 | - |
| | 40 | 7,2 | 16 | 150 | 84 | 19 (4x) | 57 | 200 | 100 | 123,2 | 117,8 | 110 | 60 | 156,5 | 502 | 560 | 635 | - |
| | 50 | 9,7 | 16 | 165 | 99 | 19 (4x) | 69 | 230 | 115 | 135,2 | 128,4 | 125 | 100 | 196,5 | 542 | 600 | 675 | - |
| | 65 | 16,3 | 17 | 185 | 118 | 19 (8x) | 86 | 290 | 145 | - | - | 145 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 80 | 20,6 | 17 | 200 | 132 | 19 (8x) | 100 | 310 | 155 | - | - | 160 | 115 | 231,5 | - | - | - | 690 |
| | 100 | 28,1 | 17 | 235 | 156 | 23 (8x) | 123 | 350 | 175 | - | - | 190 | 146 | 262,5 | - | - | - | 721 |
| | 125 | 38,5 | 17 | 270 | 184 | 28 (8x) | 149 | 400 | 200 | - | - | 220 | 159 | 275,5 | - | - | - | 734 |
| | 150 | 54,9 | 17 | 297 | 211 | 28 (8x) | 174 | 480 | 240 | - | - | 250 | 186,5 | 303 | - | - | - | 762 |

¹⁾ Wewnętrzny otwór przyłącza obejścia

Części zamienne
Dławica uszczelniająca trzpienia

| Oznaczenie typu | DN | Numer magazynowy | Uwagi | |
|--------------------------------|---|------------------|---|--|
| VVF53.. VXF53.. VVF53..K | DN15...50 i DN65...150 Seria A, B i C | 74 284 0061 0 | Standardowa wersja z pierścieniem O-ring FEPM do czynników o temperaturze pomiędzy -5 °C i 220 °C | |
| VVF53.. VXF53.. VVF53..K | DN65...150 Od serii D | S55846-Z114 | Standardowa wersja z pierścieniem O-ring FEPM do czynników o temperaturze pomiędzy -5 °C i 220 °C | |
| VVF53..K | DN200, DN250 | 4 679 5630 0 | Standardowa wersja z tuleją PTFE do czynników o temperaturze pomiędzy -5 °C i 220 °C | |
| VVF53.. VXF53.. | DN15...50 | 4 284 8806 0 | Do stosowania z czynnikami o temperaturze poniżej -5 °C. Z dławicą 428488060 zawór może być stosowany do wody, wody z dodatkami przeciwzamarzaniowymi i solanek o temperaturze pomiędzy -20 °C i 150 °C. | |
| VVF53.. VXF53.. | DN65...150 | 4 679 5629 0 | Do stosowania z czynnikami o temperaturze poniżej -5 °C. Z dławicą 467956290 zawór może być stosowany do wody, wody z dodatkami przeciwzamarzaniowymi i solanek o temperaturze pomiędzy -20 °C i 150 °C. | |

Numery wersji

| Oznaczenie typu | Obowiązuje od wersji | Oznaczenie typu | Obowiązuje od wersji | Oznaczenie typu | Obowiązuje od wersji |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| VVF53.15-0.16 | ..A | VVF53.50-40K | ..D | VXF53.15-1.6 | ..A |
| VVF53.15-0.2 | ..A | VVF53.65-63K | ..D | VXF53.15-2.5 | ..A |
| VVF53.15-0.25 | ..A | VVF53.80-100K | ..D | VXF53.15-4 | ..A |
| VVF53.15-0.32 | ..A | VVF53.100-150K | ..D | VXF53.20-6.3 | ..A |
| VVF53.15-0.4 | ..A | VVF53.125-220K | ..D | VXF53.25-6.3 | ..A |
| VVF53.15-0.5 | ..A | VVF53.150-315K | ..D | VXF53.25-10 | ..A |
| VVF53.15-0.63 | ..A | VVF53.200-450K | ..A | VXF53.32-16 | ..A |
| VVF53.15-0.8 | ..A | VVF53.250-630K | ..A | VXF53.40-16 | ..A |
| VVF53.15-1 | ..A | | | VXF53.40-25 | ..A |
| VVF53.15-1.25 | ..A | | | VXF53.50-40 | ..B |
| VVF53.15-1.6 | ..A | | | VXF53.65-63 | ..D |
| VVF53.15-2 | ..A | | | VXF53.80-100 | ..D |
| VVF53.15-2.5 | ..A | | | VXF53.100-160 | ..D |
| VVF53.15-3.2 | ..A | | | VXF53.125-250 | ..D |
| VVF53.15-4 | ..A | | | VXF53.150-400 | ..D |
| VVF53.20-6.3 | ..A | | | | |
| VVF53.25-5 | ..A | | | | |
| VVF53.25-6.3 | ..A | | | | |
| VVF53.25-8 | ..A | | | | |
| VVF53.25-10 | ..A | | | | |
| VVF53.32-16 | ..A | | | | |
| VVF53.40-12.5 | ..A | | | | |
| VVF53.40-16 | ..A | | | | |
| VVF53.40-20 | ..A | | | | |
| VVF53.40-25 | ..A | | | | |
| VVF53.50-31.5 | ..B | | | | |
| VVF53.50-40 | ..B | | | | |
| VVF53.65-63 | ..D | | | | |
| VVF53.80-100 | ..D | | | | |
| VVF53.100-160 | ..D | | | | |
| VVF53.125-250 | ..D | | | | |
| VVF53.150-400 | ..D | | | | |