



VVF22..



VXF22..

ACVATIX™

Zawory kołnierzowe przelotowe i trójdrogowe, PN6

**VVF22..
VXF22..**

Typszereg zaworów o dużym skoku










- Zawory wysokiej klasy do czynników o temperaturze -10...130 °C
- Korpus zaworu z żeliwa szarego EN-GJL-250
- DN25...100
- k_{vs} 2,5...160 m³/h
- Mogą współpracować z siłownikami elektromechanicznymi SAX.. lub elektrohydraulicznymi SKD.., SKB.., SKC..

Zastosowanie

Do stosowania w instalacjach kotłowych, chłodniczych, grupach grzewczych, centralach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych jako zawory regulacyjne lub odcinające.
Do zamkniętych obiegów hydraulicznych.

Zestawienie typów

| Zawory | Siłowniki | | | | SAX.. | SKD.. | | SKB.. | | SKC.. | | |
|---|------------------|---------------------|----------|-------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|--------------|------------------|
| | Skok nominalny | | | | 20 mm | | | | | | | |
| PN6 | Siła znamionowa | | | | 800 N | | 1000 N | | 2800 N | | 2800 N | |
| | Karta katalogowa | | | | N4501 | | N4561 | | N4564 | | N4566 | |
|  | Numer magazynowy | DN | k_{vs} | S_v | Δp_s | Δp_{max} | Δp_s | Δp_{max} | Δp_s | Δp_{max} | Δp_s | Δp_{max} |
| -10...130 °C | | [m ³ /h] | [kPa] | | | | | | | | | |
| VVF22.25-2.5 | S55200-V100 | 25 | 2,5 | > 50 | 600 | 300 | 600 | 300 | 600 | 300 | - | - |
| VVF22.25-4 | S55200-V101 | 25 | 4 | | | | | | | | | |
| VVF22.25-6.3 | S55200-V102 | 25 | 6,3 | | | | | | | | | |
| VVF22.25-10 | S55200-V103 | 25 | 10 | | | | | | | | | |
| VVF22.40-16 | S55200-V104 | 40 | 16 | > 100 | 550 | - | - | - | - | - | - | |
| VVF22.40-25 | S55200-V105 | 40 | 25 | | | | | | | | | |
| VVF22.50-40 | S55200-V106 | 50 | 40 | | | | | | | | | |
| VVF22.65-63 | S55200-V107 | 65 | 63 | | | | | | | | | |
| VVF22.80-100 ¹⁾ | S55200-V108 | 80 | 100 | | | | | | | | | |
| VVF22.100-160 ¹⁾ | S55200-V109 | 100 | 160 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| Zawory | Siłowniki | | | | SAX.. | SKD.. | | SKB.. | | SKC.. | | |
|---|------------------|---------------------|----------|-------|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | Skok nominalny | | | | 20 mm | | | | | | | |
| PN6 | Siła nominalna | | | | 800 N | | 1000 N | | 2800 N | | 2800 N | |
| | Karta katalogowa | | | | N4501 | | N4561 | | N4564 | | N4566 | |
|  | Numer magazynowy | DN | k_{vs} | S_v | Δp_{max} | | | | | | | |
| -10...130 °C | | [m ³ /h] | [kPa] | | | | | | | | | |
| | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| VXF22.25-2.5 | S55200-V110 | 25 | 2,5 | > 50 | 300 | 100 | 300 | 100 | 300 | 100 | - | - |
| VXF22.25-4 | S55200-V111 | 25 | 4 | | | | | | | | | |
| VXF22.25-6.3 | S55200-V112 | 25 | 6,3 | | | | | | | | | |
| VXF22.25-10 | S55200-V113 | 25 | 10 | | | | | | | | | |
| VXF22.40-16 | S55200-V114 | 40 | 16 | > 100 | 150 | 50 | 200 | 80 | - | - | - | |
| VXF22.40-25 | S55200-V115 | 40 | 25 | | | | | | | | | |
| VXF22.50-40 | S55200-V116 | 50 | 40 | | | | | | | | | |
| VXF22.65-63 | S55200-V117 | 65 | 63 | | | | | | | | | |
| VXF22.80-100 ¹⁾ | S55200-V118 | 80 | 100 | | | | | | | | | |
| VXF22.100-160 ¹⁾ | S55200-V119 | 100 | 160 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

¹⁾ Charakterystyka zaworu dla wartości k_{vs} 100 m³/h od 70% skoku i wartości k_{vs} 160 m³/h od 85% skoku jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy

DN = Średnica nominalna

k_{vs} = Nominalne natężenie przepływu zimnej wody (5...30 °C) przez całkowicie otwarty zawór (H_{100}) 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

Zamawianie

Przykład

| Oznaczenie typu | Numer magazynowy | Opis |
|-----------------|------------------|---------------------------------|
| VVF22.25-2.5 | S55200-V100 | Zawór przelotowy kołnierzy, PN6 |
| SKD32.50 | SKD32.50 | Siłownik elektrohydrauliczny |

Dostawa

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

Uwaga

Zawory dostarczane są bez przeciwkołnierzy, bez śrub i bez uszczelki.

Części zamienne, numery wersji

Patrz strona 10.

Urządzenia współpracujące

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

- 1) Przełącznik pomocniczy, potencjometr
- 2) Sygnal zwrotny położenia, sterowanie wymuszone, zmiana charakterystyki zaworu
- 3) Opcjonalnie: regulacja sekwencji, wybór kierunku działania
- 4) Plus regulacja sekwencji, ograniczenie skoku i wybór kierunku działania

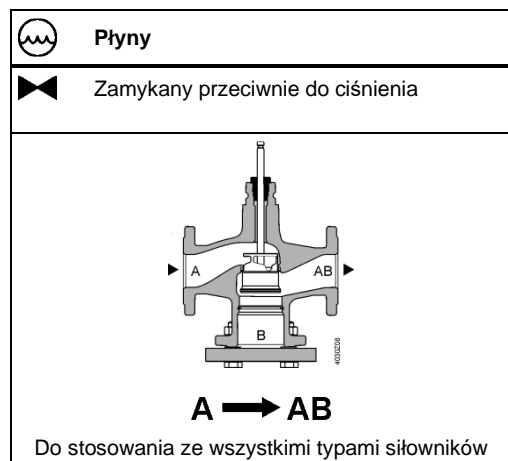
Dokumentacja produktu

| | | |
|----------------------|-------|---|
| • Instrukcja montażu | M4030 | 74 319 0749 0 |
| • 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.

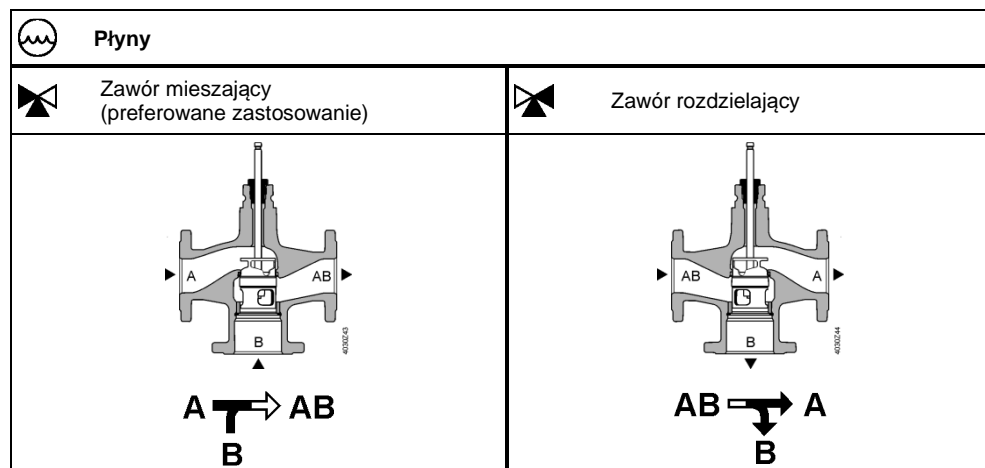
Zawory przelotowe




Uwaga

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

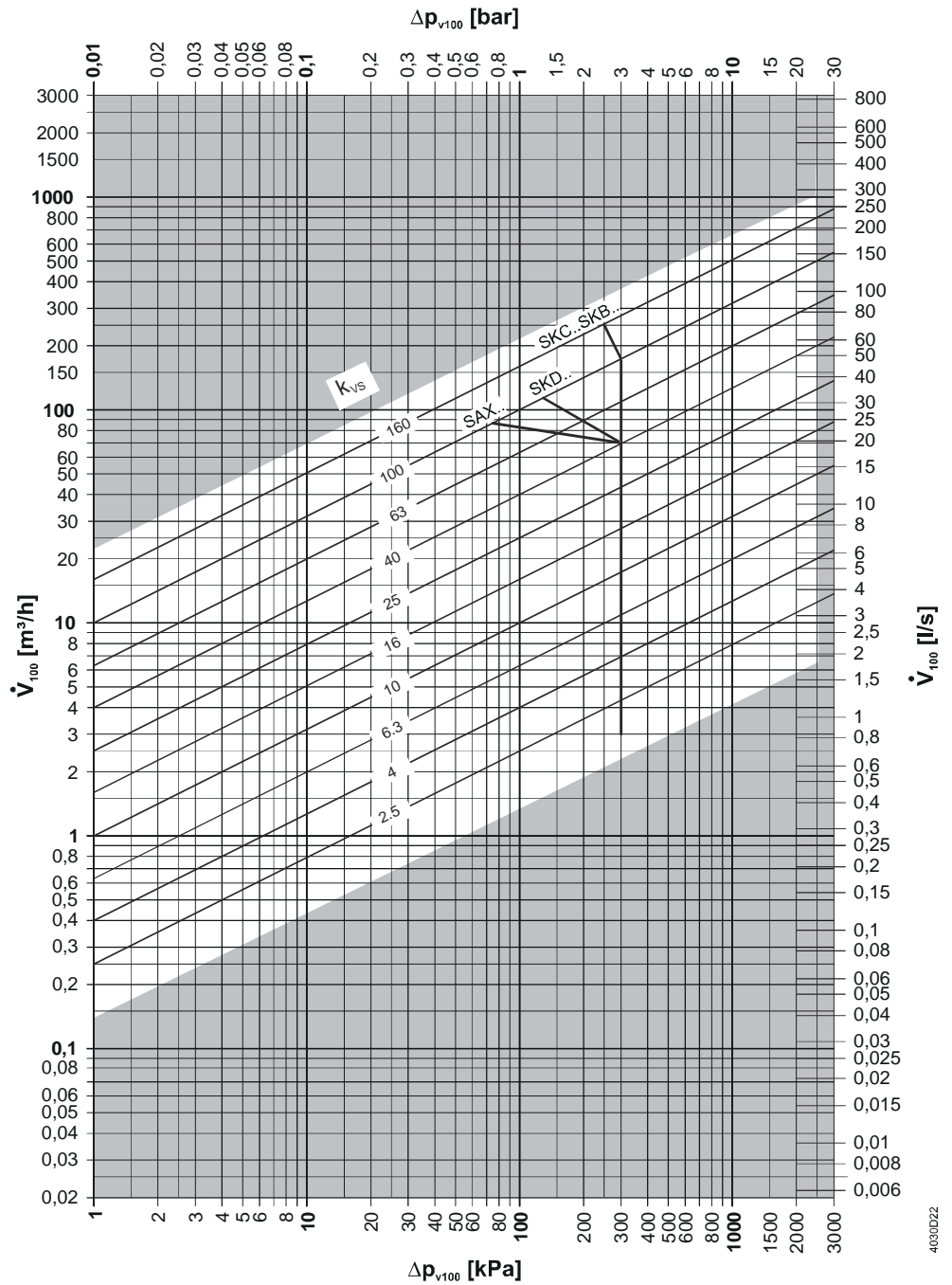
Zawory trójdrogowe



Wyposażenie dodatkowe

| Oznaczenie typu | Numer magazynowy | Opis | Uwagi | Zdjęcie |
|-----------------|------------------|-----------------------|---|---|
| ASZ6.6 | S55845-Z108 | Podgrzewacz trzpienia | Wymagany do czynników o temperaturze < 0 °C |  |

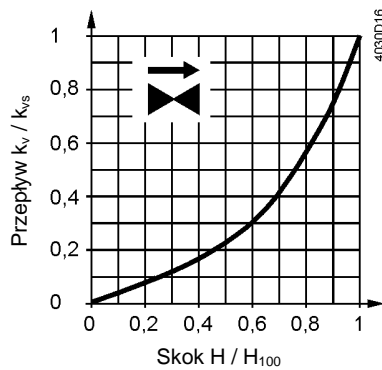
Wykres doboru



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

Charakterystyka zaworu

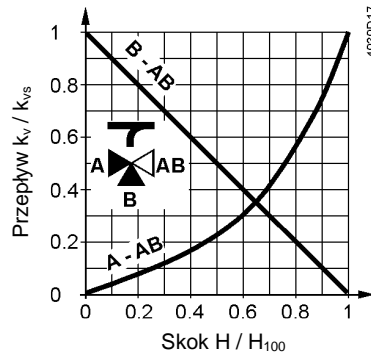
Zawory przelotowe



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

Dla dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy k_{v100} .

Zawory trójdrogowe



Kanał regulacyjny A-AB

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

Dla dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy kv_{100} .

Obejście B-AB

0...100%: charakterystyka liniowa

Króciec AB = stały przepływ

Króciec A = zmienny przepływ

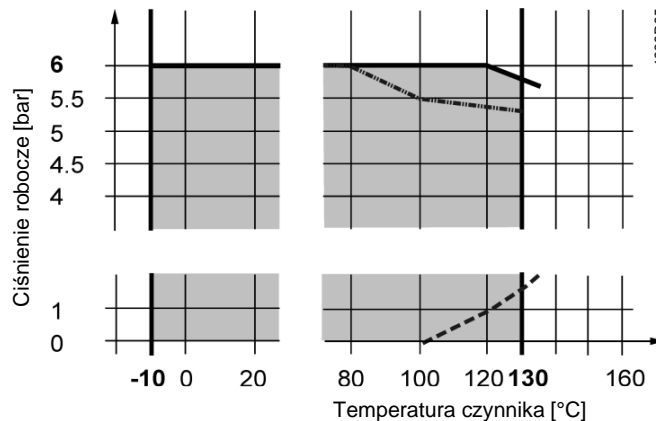
Króciec B = obejście (zmienny przepływ)

Zawór mieszający: Przepływ z A i B do AB

Zawór rozdzielający: Przepływ z AB do A i B

Ciśnienie robocze i temperatura czynnika

Płyny, PN6
 dla V..F22..



--- Krzywa dla pary nasyconej; para powstaje poniżej tej linii

— .. Ciśnienie robocze zgodnie z normą EN 1092, dotyczy zaworów przelotowych z zaślepką kołnierzową.

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

Uwaga

Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących, lokalnych przepisów.

Kompatybilność czynników i zakresy temperatury

| Czynnik | Zakres temperatury | | Zawór | Uwagi |
|--|--------------------|----------------|-------|--|
| | T_{min} [°C] | T_{max} [°C] | | |
| Zimna woda | 1 | 25 | ■ | - |
| Gorąca woda niskiej temperatury | 1 | 130 | ■ | - |
| Gorąca woda wysokiej temperatury ¹⁾ | 130 | 150 | - | - |
| Woda z dodatkiem środka przeciw zamarzaniu | -5 | 130 | ■ | Do czynników o temperaturze poniżej 0 °C należy zamontować podgrzewacz trzpienia typu ASZ6.6 |
| Solanki | -10 | 130 | ■ | |
| Woda demineralizowana wg VDI2035 / SWKI_BT102-01 | 1 | 130 | ■ | Do czynników o temperaturze poniżej 0 °C należy zamontować podgrzewacz trzpienia typu ASZ6.6 |

¹⁾ Rozróżnienie ze względu na krzywą pary nasyconej

Zakres zastosowania

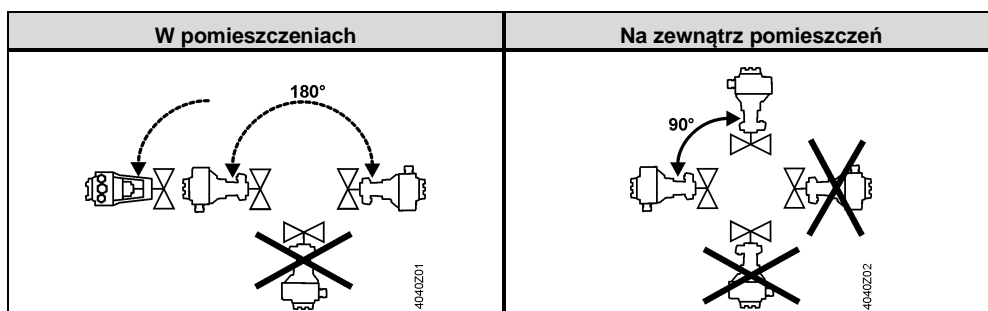
| Zakres zastosowania | | Zawory | |
|---------------------|--|---------|---------|
| | | VVF22.. | VXF22.. |
| Wytwarzanie | Instalacje kotłowe | ■ | ■ |
| | Instalacje chłodnicze | ■ | ■ |
| Dystrybucja | Grupy grzewcze | ■ | ■ |
| | Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne | ■ | ■ |

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 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



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 | Obejście B→AB |
|----------------------------|------------------------|---------------|
| Wysuwanie trzpienia zaworu | Zamykanie | Otwieranie |
| Wsuwanie trzpienia zaworu | Otwieranie | Zamykanie |

Wskazówki do konserwacji

Zawory wyposażone są w samosmarujące dławice uszczelniające trzpienia niewymagające obsługi. Zamienne dławice – patrz „Części zamienne”, strona 10.



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 3.

Stosowanie z siłownikami innych producentów powoduje utratę gwarancji.

Dane techniczne

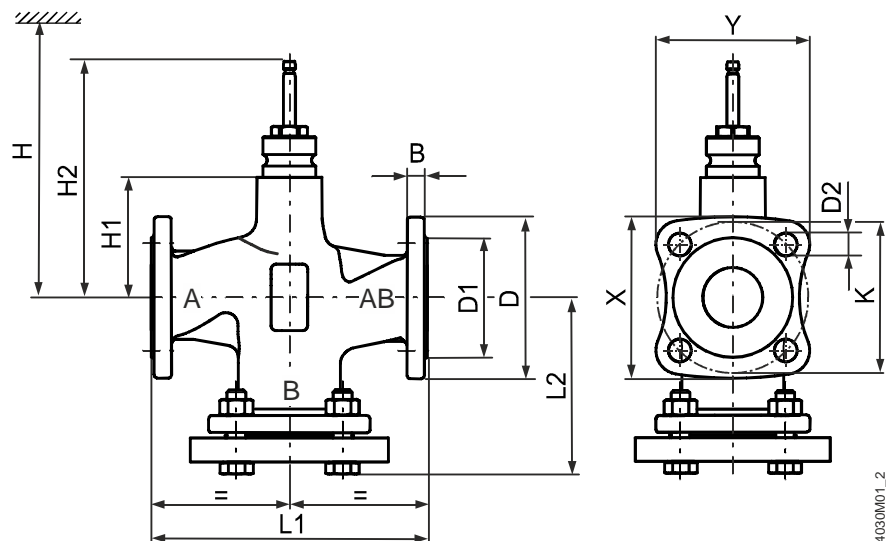
| | | | |
|----------------------------------|--|--|--|
| Parametry funkcjonalne | Klasa ciśnienia | PN6 | |
| | Przyłącza | kołnierzowe | |
| | Ciśnienie robocze | patrz „Ciśnienie robocze i temperatura czynnika”, strona 9 | |
| | Charakterystyka zaworu ¹⁾ | patrz „Charakterystyka zaworu”, strona 5 | |
| | Przeciek | Kanał regulacyjny | 0...0,02% wartości kvs |
| | | Obejście | 0,5...2% wartości kvs (kvs ≥6,3) 0,5...4% wartości kvs (kvs 2,5; 4) |
| | Dopuszczalne czynniki | patrz tabela „Kompatybilność czynników i zakresy temperatury”, strona 6 | |
| | Temperatura czynnika | -10...130 °C | |
| | Iloraz szerokości zakresów | do DN 25: > 50 | |
| | | od DN 40: >100 | |
| Skok nominalny | do DN 80: 20 mm | | |
| | od DN 100: 40 mm | | |
| Materiały | Korpus zaworu | EN-GJL-250 | |
| | Kołnierz zaślepiający | VVF.. S235JRG2 | |
| | Trzpień zaworu | stal nierdzewna | |
| | Gniazdo zaworu | wykonane maszynowo | |
| | Grzybek | mosiądz/brąz | |
| | Dławica uszczelniająca trzpienia | mosiądz | |
| | | pierścienie EPDM | |
| tulejka PTFE bez silikonu | | | |
| 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 | PN6 | |
| | | ≤ DN100 bez oznaczania CE zgodnie z Art. 4, par. 3 (uznana praktyka inżynierska) ²⁾ | |
| | 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 | | |

| | | | |
|-----------------------|---|------------------------------|--------------|
| Warunki otoczenia | Jakość wody | VDI 2035 | |
| | Skladowanie: IEC 60721-3-1 | Klasa | 1K3 |
| | | Zakres temperatury | -15...+55 °C |
| | | Wilgotność względna | 5...95% r.h. |
| | Transport: IEC 60721-3-2 | Klasa | 2K3, 2M2 |
| | | Zakres temperatury | -30...+65 °C |
| | | Wilgotność względna | < 95% r.h. |
| | Praca: IEC 60721-3-3 | Klasa | 3K5, 3Z11 |
| | | Zakres temperatury | -15...+55 °C |
| Wilgotność względna | | 5...95% r.h. | |
| Zgodność środowiskowa | Deklaracja środowiskowa produktu CE1E4401en01 ³⁾ i CE1E4401en02 ³⁾ 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” na stronie 9 | |
| | Waga | patrz „Wymiary” na stronie 9 | |

- ¹⁾ Dla pewnych typów zaworów i dużych wartości k_{vs} charakterystyka zaworu jest zoptymalizowana na maksymalny przepływ objętościowy k_{V100}
- ²⁾ Zawory, dla których $PS \times DN < 1000$, nie wymagają specjalnego sprawdzania i nie mogą być oznaczane znakiem CE
- ³⁾ Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Wymiary

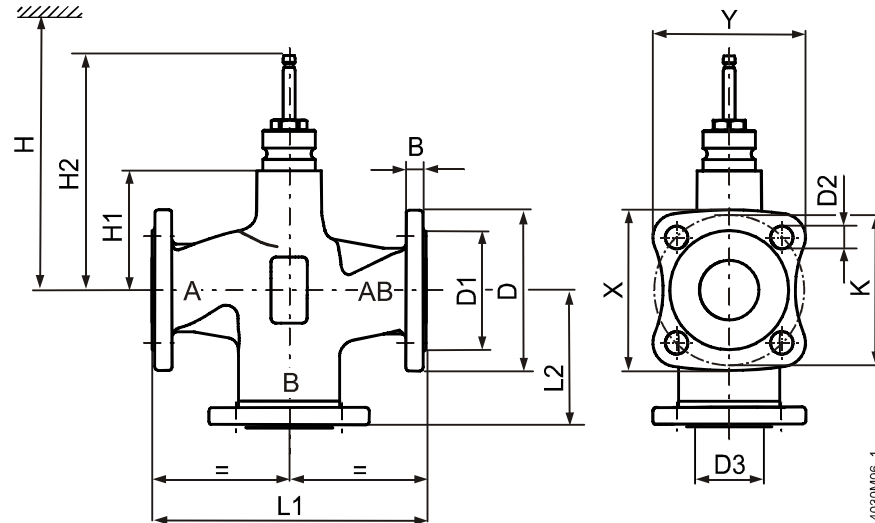
VVF22..



4030M01_L2

| Typ | DN | kg | B | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | L1 | L2 | Ø K | X | Y | H1 | H2 | H | | | |
|---------|-----|------|----|-----|------|---------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | SAX.. | SKD.. | SKB.. | SKC.. |
| VVF22.. | 25 | 4,1 | 11 | 100 | 58 | 11 (4x) | 150 | 99 | 75 | 82 | 78 | 37 | 133,5 | 479 | 537 | 612 | - |
| | 40 | 6,5 | 13 | 130 | 78 | 14 (4x) | 180 | 116 | 100 | 106 | 101 | 37 | 133,5 | 479 | 537 | 612 | - |
| | 50 | 8 | 14 | 140 | 88 | 14 (4x) | 200 | 128 | 110 | 114 | 108 | 50 | 146,5 | 492 | 550 | 625 | - |
| | 65 | 11,9 | 14 | 160 | 108 | 14 (4x) | 240 | 142,5 | 130 | 129 | 122 | 75 | 171,55 | 517 | 575 | 650 | - |
| | 80 | 17,1 | 16 | 190 | 124 | 19 (4x) | 260 | 157 | 150 | 154 | 146 | 75 | 171,55 | 517 | 575 | 650 | - |
| | 100 | 24,2 | 16 | 210 | 144 | 19 (4x) | 300 | 179 | 170 | 170 | 160 | 110 | 226,5 | - | - | - | 685 |

VXF22..



| Typ | DN | kg | B | Ø D | Ø D1 | Ø D2 | Ø D3 ¹⁾ | L1 | L2 | Ø K | X | Y | H1 | H2 | H | | | |
|---------|------|------|-----|-----|---------|---------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | | SAX.. | SKD.. | SKB.. | SKC.. |
| VXF22.. | 25 | 3 | 11 | 100 | 58 | 11 (4x) | 36 | 150 | 75 | 75 | 82 | 78 | 37 | 133,5 | 479 | 537 | 612 | - |
| | 40 | 4,8 | 13 | 130 | 78 | 14 (4x) | 52 | 180 | 90 | 100 | 106 | 101 | 37 | 133,5 | 479 | 537 | 612 | - |
| | 50 | 6,2 | 14 | 140 | 88 | 14 (4x) | 65 | 200 | 100 | 110 | 114 | 108 | 50 | 146,5 | 492 | 550 | 625 | - |
| | 65 | 9,5 | 14 | 160 | 108 | 14 (4x) | 85 | 240 | 120 | 130 | 129 | 122 | 75 | 171,55 | 517 | 575 | 650 | - |
| | 80 | 13,1 | 16 | 190 | 124 | 19 (4x) | 98 | 260 | 130 | 150 | 154 | 146 | 75 | 171,55 | 517 | 575 | 650 | - |
| 100 | 24,2 | 16 | 210 | 144 | 19 (4x) | 116 | 300 | 150 | 170 | 170 | 160 | 110 | 226,5 | - | - | - | 685 | - |

¹⁾ Wewnętrzny otwór przyłącza obejścia

Części zamienne

Dławica uszczelniająca trzpienia

| Oznaczenie typu | DN | Numer magazynowy | Uwagi | Zdjęcie |
|--------------------|-----------|------------------|-------------------------------------|---------|
| VVF22.. VXF22.. | DN25...80 | 4 284 8806 0 | Seria A | |
| | DN100 | 4 284 8806 0 | Seria A, B i C do października 2015 | |
| | DN100 | 4 679 5629 0 | Seria D od października 2015 | |

Numery wersji

| Oznaczenie typu | Obowiązuje od wersji | Oznaczenie typu | Obowiązuje od wersji |
|-----------------|----------------------|-----------------|----------------------|
| VVF22.25-2.5 | ..A | VXF22.25-2.5 | ..A |
| VVF22.25-4 | ..A | VXF22.25-4 | ..A |
| VVF22.25-6.3 | ..A | VXF22.25-6.3 | ..A |
| VVF22.25-10 | ..A | VXF22.25-10 | ..A |
| VVF22.40-16 | ..A | VXF22.40-16 | ..A |
| VVF22.40-25 | ..A | VXF22.40-25 | ..A |
| VVF22.50-40 | ..A | VXF22.50-40 | ..A |
| VVF22.65-63 | ..A | VXF22.65-63 | ..A |
| VVF22.80-100 | ..A | VXF22.80-100 | ..A |
| VVF22.100-160 | ..D | VXF22.100-160 | ..D |