

# Zawór dławiąco-zwrotny warstwowy Z2FS 6

WN 6 |  $p_{max}$  35 MPa |  $Q_{max}$  60 dm<sup>3</sup>/min | WK 421 060

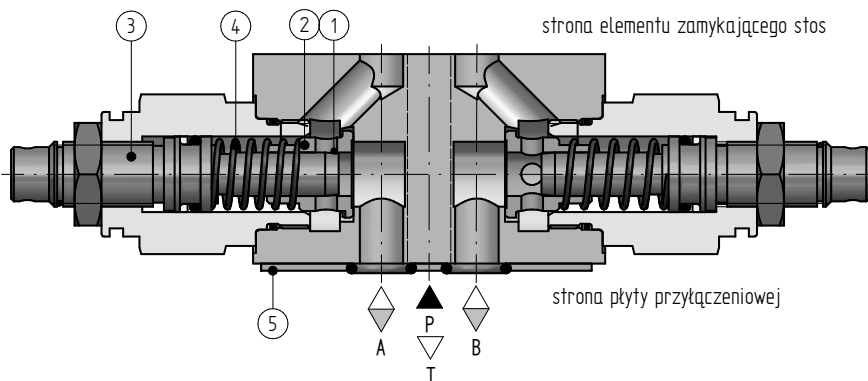


## KARTA KATALOGOWA - INSTRUKCJA OBSŁUGI

### ZASTOSOWANIE URZĄDZENIA

Zawór dławiąco-zwrotny typ **Z2FS6...** jest stosowany do nastawiania wielkości strumienia głównego (lub sterującego) przy przepływie cieczy hydraulicznej w jednym kierunku, a swobodnego przepływu w kierunku powrotnym. Zawór tego typu może być wykonany w wersji podwójnej (bliźniaczej – funkcja zaworu jest realizowana w kanałach **A** i **B**) lub pojedynczej (funkcja zaworu jest realizowana w kanale **A** lub **B**). Zawór jest przystosowany do zabudowy warstwowej – montowany jest najczęściej bezpośrednio między płytą przyłączeniową a rozdzielaczem tej samej wielkości nominalnej i służy do ograniczenia wielkości strumienia głównego (zmiany prędkości ruchu odbiornika). Przy rozdzielaczach sterowanych pośrednio zawór może być zastosowany do nastawiania czasu przesterowania (ograniczenia wielkości strumienia sterującego). W tym przypadku będzie on montowany między rozdzielaczem głównym i wstępnym.

wersja **Z2FS6-44/2**



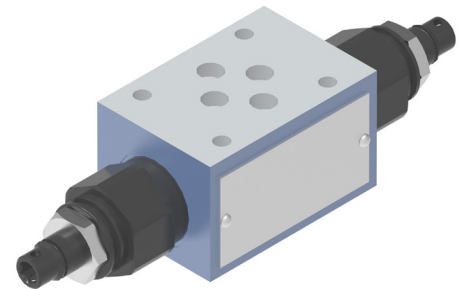
### OPIS DZIAŁANIA

Ciecz hydrauliczna z rozdzielacza (elementu zamykającego stos) kanałem **A** (lub **B**) przepływa przez szczelinę dławiącą **1** do odbiornika (strona płyty przyłączeniowej). Jednocześnie ciecz znajdująca się pod ciśnieniem roboczym oddziałuje na grzybek **2** od strony śruby dławiącej **3**. Grzybek **2** jest utrzymywany w pozycji dławienia przez siłę sprężyny **4** i siłę hydrostatyczną. Powracająca z odbiornika ciecz kanałem **B** (lub **A**) pokonując siłę sprężyny **4** (ciśnienie otwarcia) przesuwa grzybek **2** w stronę śruby dławiącej **3** strumień cieczy przepływa swobodnie (zawór działa jako zawór zwrotny). Wielkość dławienia można regulować za pomocą śruby dławiącej **3**. Płytka z pierścieniami uszczelniającymi **5** poprzez zmianę sposobu zamontowania zaworu umożliwia uzyskanie efektu dławienia strumienia cieczy na dopływie do odbiornika (opcja uwidoczniiona na rysunku) lub na odpływie (po obrocie zaworu o 180 ° wokół osi poziomej podłużnej).

### PARAMETRY TECHNICZNE

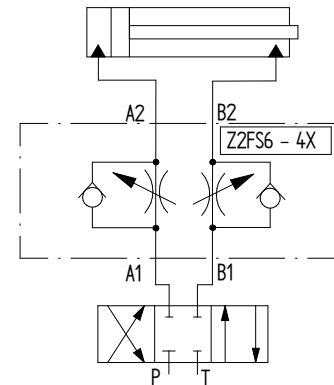
ciecz hydrauliczna	olej mineralny	zakres temp. otoczenia	-20 ÷ 70°C
wymagana kl. czystości oleju	ISO 4406 klasa 20/18/15	max. ciśnienie pracy	35 MPa
lepkość nominalna cieczy	37 mm <sup>2</sup> /s w temp. 55°C	ciśnienie otwarcia	0,06 MPa
zakres lepkości	2,8 ÷ 380 mm <sup>2</sup> /s	max. przepływ	60 dm <sup>3</sup> /min
zakres temp. cieczy (w zbiorniku)	zalecany: 40÷55°C; max. -20 ÷ 70°C	masa	0,9 kg

wymagania dot. montażu i eksploatacji dostępne na: [www.eksploatacja.ponar.pl](http://www.eksploatacja.ponar.pl)

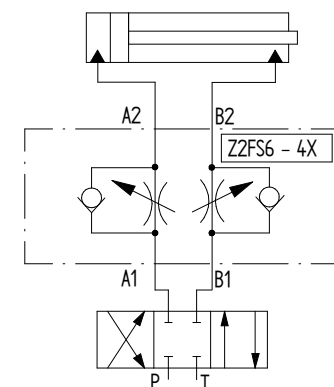


### PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ

funkcja dławienia przepływu na dopływie do odbiornika



funkcja dławienia przepływu na odpływie z odbiornika (montaż zaworu w pozycji obróconej o 180 °)

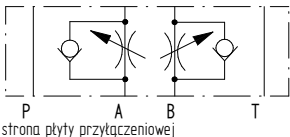


## SCHEMATY HYDRAULICZNE

### wersja podwójna Z2FS6.../...

dławienie dopływu

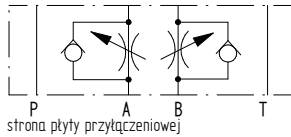
strona elementu zamykającego stos



strona płyty przyłączeniowej

dławienie odpływu

strona elementu zamykającego stos

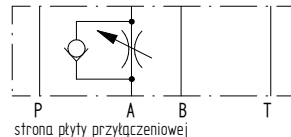


strona płyty przyłączeniowej

### wersja pojedyncza Z2FS6.../A...

dławienie dopływu

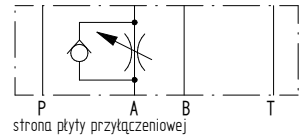
strona elementu zamykającego stos



strona płyty przyłączeniowej

dławienie odpływu

strona elementu zamykającego stos

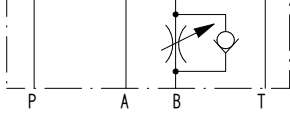


strona płyty przyłączeniowej

### wersja pojedyncza Z2FS6.../B...

dławienie dopływu

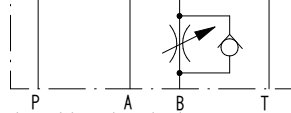
strona elementu zamykającego stos



strona płyty przyłączeniowej

dławienie odpływu

strona elementu zamykającego stos



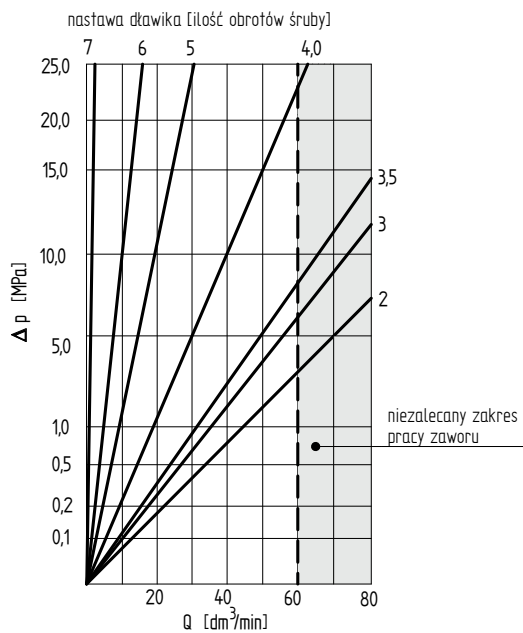
strona płyty przyłączeniowej

## CHARAKTERYSTYKI

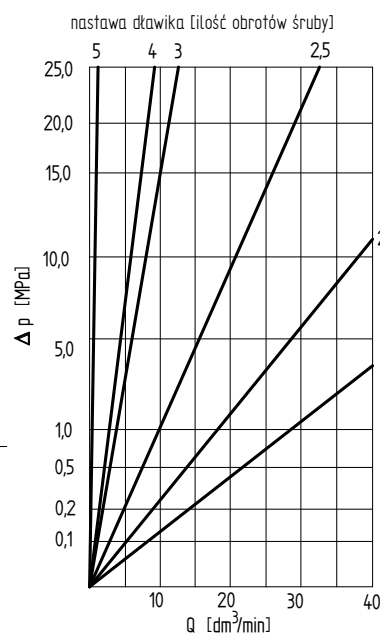
dla lepkości cieczy hydraulicznej  $\nu = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$  i temperatury  $t = 50^\circ\text{C}$

charakterystyki  $\Delta p(Q)$  zaworu przy różnych nastawach dławika

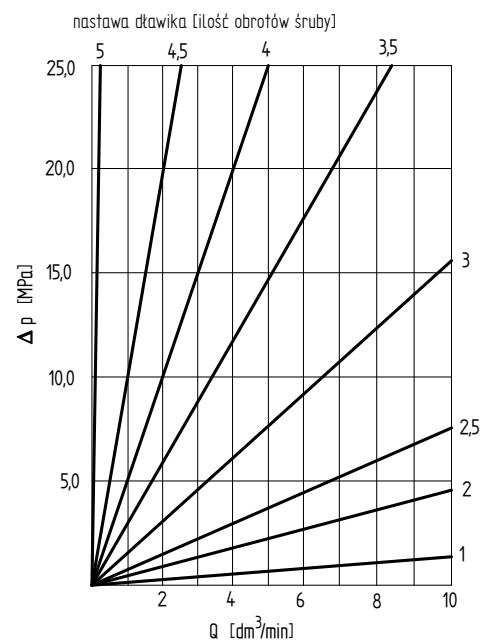
### wersja standardowa



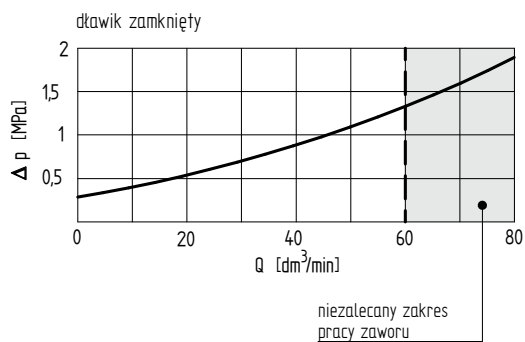
### wersja 40 (do 40 dm³/min)



### wersja 10 (do 10 dm³/min)

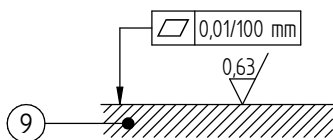
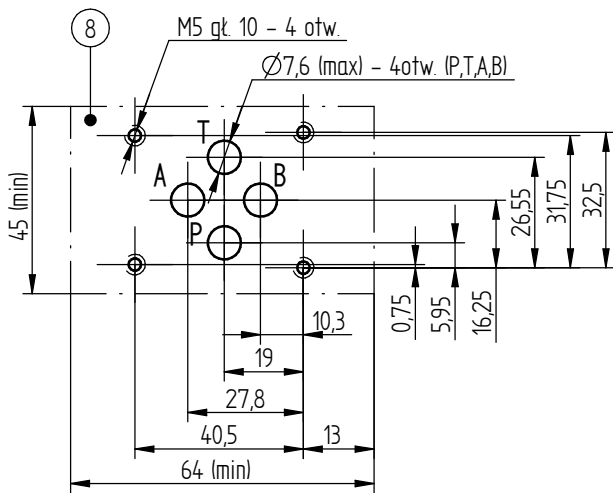
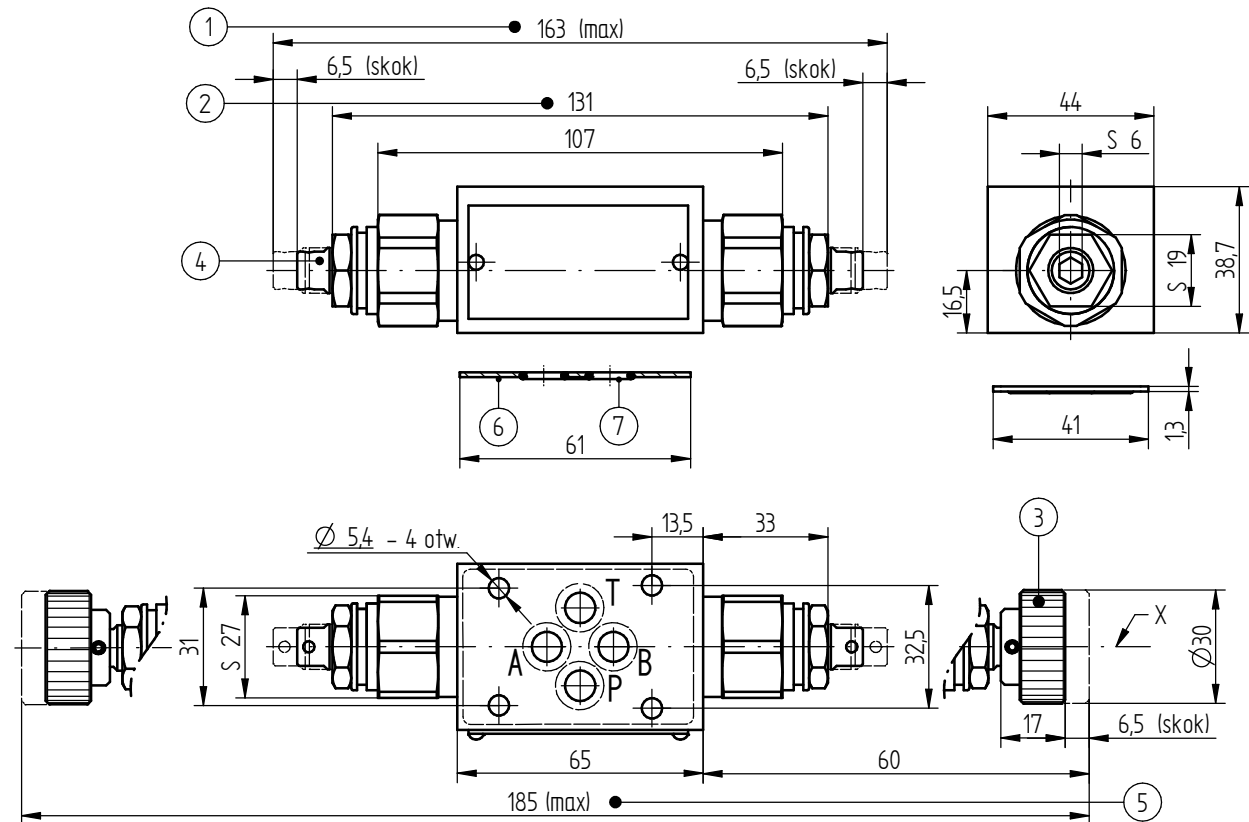


charakterystyka  $\Delta p(Q)$  oporów przepływu zaworu zwrotnego



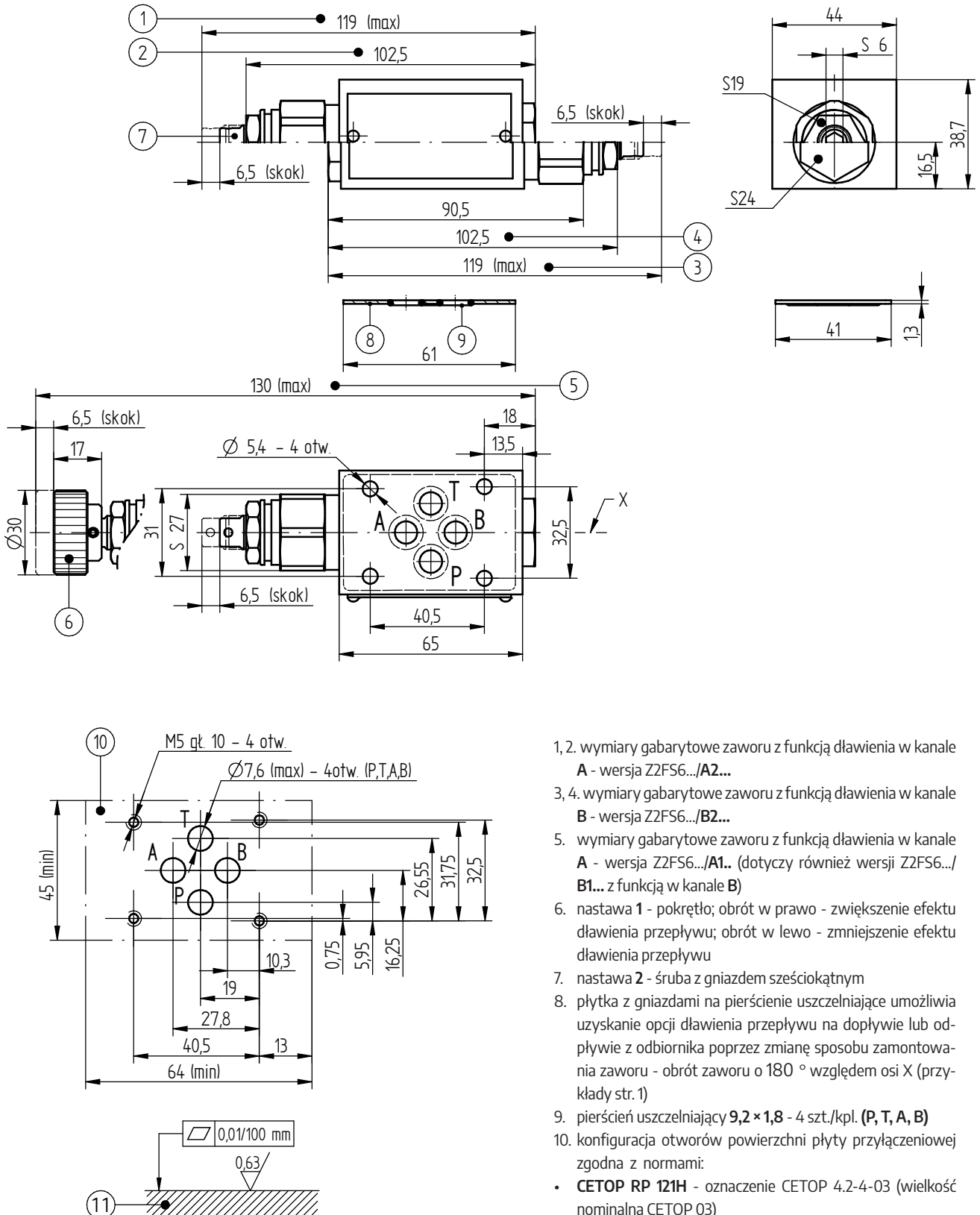
## WYMIARY GABARYTOWE I PRZYŁĄCZENIOWE

wersja podwójna Z2FS6...



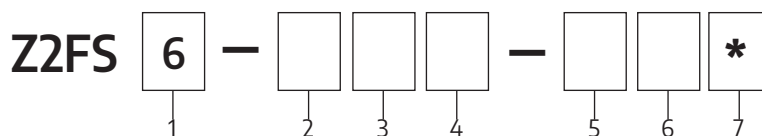
- 1, 2. wymiary gabarytowe zaworu z funkcją dławienia w kanałach **A, B** - wersja Z2FS6.../2...
3. nastawa **1** - pokrętło; obrót w prawo - zwiększenie efektu dławienia przepływu; obrót w lewo - zmniejszenie efektu dławienia przepływu
4. nastawa **2** - śruba z gniazdem sześciokątnym
5. wymiary gabarytowe zaworu z funkcją dławienia w kanałach **A, B** - wersja Z2FS6.../1...
6. płytki z gniazdami na pierścieniu uszczelniającym umożliwiają uzyskanie opcji dławienia przepływu na dopływie lub odpływie z odbiornika poprzez zmianę sposobu zamontowania zaworu - obrót zaworu o 180 ° względem osi X (przykłady str. 1)
7. pierścień uszczelniający 9,2 × 1,8 - 4 szt./kpl. (**P, T, A, B**)
8. konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normami:
  - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-03 (wielkość nominalna CETOP 03)
  - ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-02-0-94
9. wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

wersje pojedyncze Z2FS6A..., Z2FS6B...



- 1, 2. wymiary gabarytowe zaworu z funkcją dławienia w kanale **A** - wersja Z2FS6.../A2...
- 3, 4. wymiary gabarytowe zaworu z funkcją dławienia w kanale **B** - wersja Z2FS6.../B2...
5. wymiary gabarytowe zaworu z funkcją dławienia w kanale **A** - wersja Z2FS6.../A1.. (dotyczy również wersji Z2FS6.../B1... z funkcją w kanale **B**)
6. nastawa **1** - pokrętło; obrót w prawo - zwiększenie efektu dławienia przepływu; obrót w lewo - zmniejszenie efektu dławienia przepływu
7. nastawa **2** - śruba z gniazdem sześciokątnym
8. płytki z gniazdami na pierścieniu uszczelniającym umożliwiają uzyskanie opcji dławienia przepływu na dopływie lub odpływie z odbiornika poprzez zmianę sposobu zamontowania zaworu - obrót zaworu o 180 ° względem osi X (przykłady str. 1)
9. pierścień uszczelniający 9,2 × 1,8 - 4 szt./kpl. (**P, T, A, B**)
10. konfiguracja otworów powierzchni płyty przyłączeniowej zgodna z normami:
  - CETOP RP 121H - oznaczenie CETOP 4.2-4-03 (wielkość nominalna CETOP 03)
  - ISO 4401 oznaczenie ISO 4401-03-02-0-94
11. wymagany stan powierzchni płyty przyłączeniowej

## SPOSÓB ZAMAWIANIA



<p><b>1 wielkość nominalna (WN)</b></p> <p>WN6 = <b>6</b></p> <p><b>2 numer serii konstrukcyjnej</b></p> <p>seria 42= <b>42</b> (40-49) niezmiennie wymiary przyłącza i zabudowy</p> <p><b>3 strona dławiąca</b> (schematy hydr. str. 2)</p> <p><b>zawory dławiące po stronie kanałów A i B =</b> <b>∅</b> zawór dławiący po stronie kanału A = A zawór dławiący po stronie kanału B = B</p>	<p><b>4 rodzaj elementu nastawczego</b></p> <p>pokrętko = <b>1</b> śruba nastawcza z gniezdem sześciokątnym = <b>2</b></p> <p><b>5 wersja</b> (wg charakterystyk str. 2)</p> <p>standardowa = <b>∅</b> do 40 dm<sup>3</sup>/min = <b>40</b> do 10 dm<sup>3</sup>/min = <b>10</b></p>	<p><b>6 rodzaj uszczelnienia</b></p> <p><b>NBR (dla cieczy na bazie olejów mineralnych) =</b> <b>∅</b> FPM (dla cieczy na bazie estrów fosforanowych) = <b>V</b></p> <p><b>7 dodatkowe uwagi = *</b> (uzgodnione z producentem)</p>
--	--	---

∅ Symbol oznacza, że należy pozostawić puste pole. Symbole oznaczone **drukiem pogrubionym** oznaczają preferowane wersje wykonania, dostępne w krótkim terminie dostawy.

Przykład kodu w zamówieniu: **Z2FS6-42/2**

## PŁYTY PRZYŁĄCZENIOWE I ŚRUBY MOCUJĄCE

Płyty przyłączeniowe należy zamawiać wg karty katalogowej **WK 496 480**:

G 341/01 - przyłącza gwintowe G ¼

**G 342/01 - przyłącza gwintowe G ¾**

G 502/01 - przyłącza gwintowe G ½

Płyta i śruby do montażu zaworu **M5 × L\*** - 10,9 wg PN - EN ISO 4762 (PN/M-82302) 4 szt./komplet **dostarczane są na oddzielne zamówienie**. Moment dokręcenia śrub **M<sub>d</sub> = 9 Nm**.

### UWAGA:

(\*) - wymagana długość śrub L jest zależna od typu i ilości elementów hydraulicznych montowano warstwowo

## KONTAKT

PONAR Wadowice S.A.  
ul. Wojska Polskiego 29  
34-100 Wadowice

tel. +48 33 488 21 00  
[www.ponar-wadowice.pl](http://www.ponar-wadowice.pl)