

# ZAWORY REGULACYJNE PN16

## SERIA VLE300

Zawory regulacyjne ESBE serii VLE325 są 2-drogowymi zaworami kołnierzowymi, przeznaczonymi w szczególności do zastąpienia zaworów STL w istniejących aplikacjach.



Kołnierzowe PN16

### MEDIUM

Zawory mogą pracować z następującymi typami czynnika:

- Ciepła lub zimna woda.
- Woda z dodatkami przeciw zamarzaniu (np. glikol).

Jeżeli zawór używany jest dla czynnika o temperaturze poniżej 0°C, powinien być wyposażony w podgrzewacz trzpienia, dla zapobieżenia powstawania lodu na trzpieniu.

### PRZEZNACZENIE ZAWORÓW REGULACYJNYCH

- Ogrzewanie
- Sieć ciepłna
- Chłodzenie
- Sieć instalacji chłodniczej
- Wentylacja

### ODPOWIEDNIE SIŁOWNIKI

- Seria ALB140
- Seria ALFxx1
- Seria ALFxx4
- Seria ALHx00

### DANE TECHNICZNE

Typ: \_\_\_\_\_ 2-drogowe zawory grzybkowe

Maks. ciśnienie statyczne \_\_\_\_\_ PN16

Charakterystyka przepływu A-AB: \_\_\_\_\_ EGM

Skok: \_\_\_\_\_ 20 mm

Regulacyjność: \_\_\_\_\_ patrz tabela

Przeciek A-AB, - DN 20-25: \_\_\_\_\_ max 0,02% Kv 4

- DN 32-40: \_\_\_\_\_ max 0,02% Kv 6.3

$\Delta P_{max}^*$ : \_\_\_\_\_ patrz schemat poniżej

Temperatura czynnika: \_\_\_\_\_ max +130°C

\_\_\_\_\_ min -20°C

Przyłącze: \_\_\_\_\_ kołnierzowe, zgodne z ISO 7005-2

\*  $\Delta P_{max}$  = Maks ciśnienie różnicowe dla zaworu z siłownikiem.

#### Wykonanie

Korpus: \_\_\_\_\_ brąz Rg5

Kołnierze: \_\_\_\_\_ stal SS 1914

Trzpień: \_\_\_\_\_ stal nierdzewna SS 2346

Grzyb: \_\_\_\_\_ stal nierdzewna SS 2346

Gniazdo: \_\_\_\_\_ stal nierdzewna SS 2346

Korek: \_\_\_\_\_ mosiądz CW602N

Uszczelnienie gniazda: \_\_\_\_\_ metal

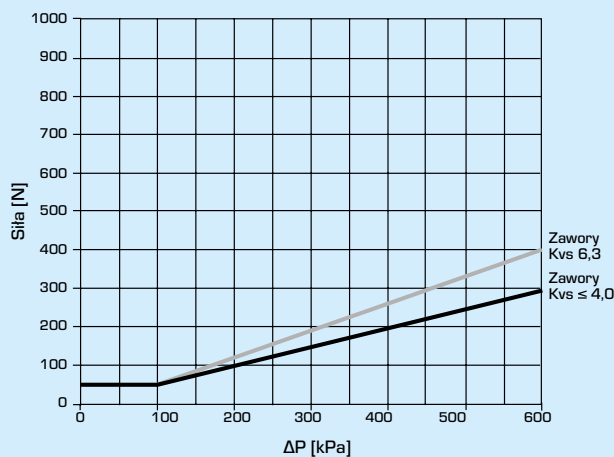
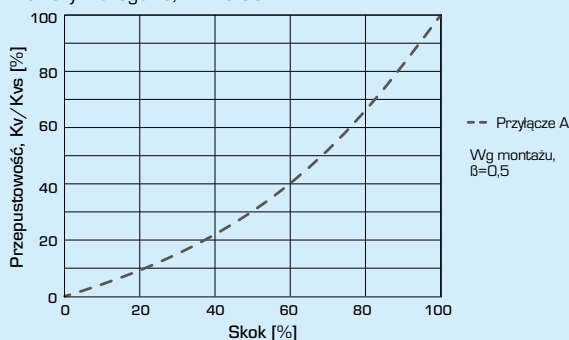
Dławik: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 2014/68/EU, art. 4.3

Atest PZH HK/W/0566/01/2013

### CHARAKTERYSTYKA ZAWORU

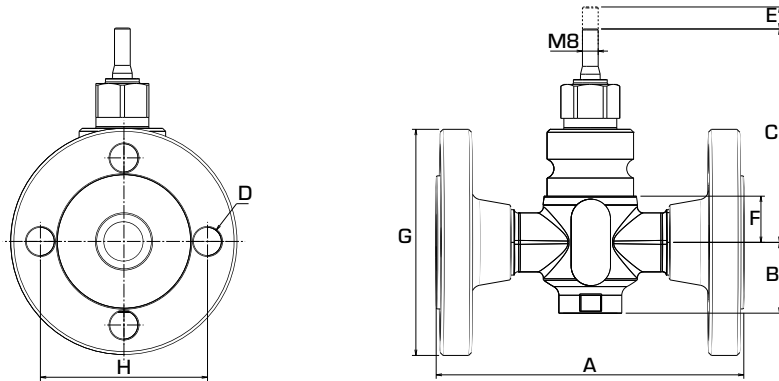
Zawory 2-drogowe, DN15-50



Wymagana siła nacisku siłownika, dla zapewnienia szczelności 0,02% Kvs.

# ZAWORY REGULACYJNE PN16

## SERIA VLE300



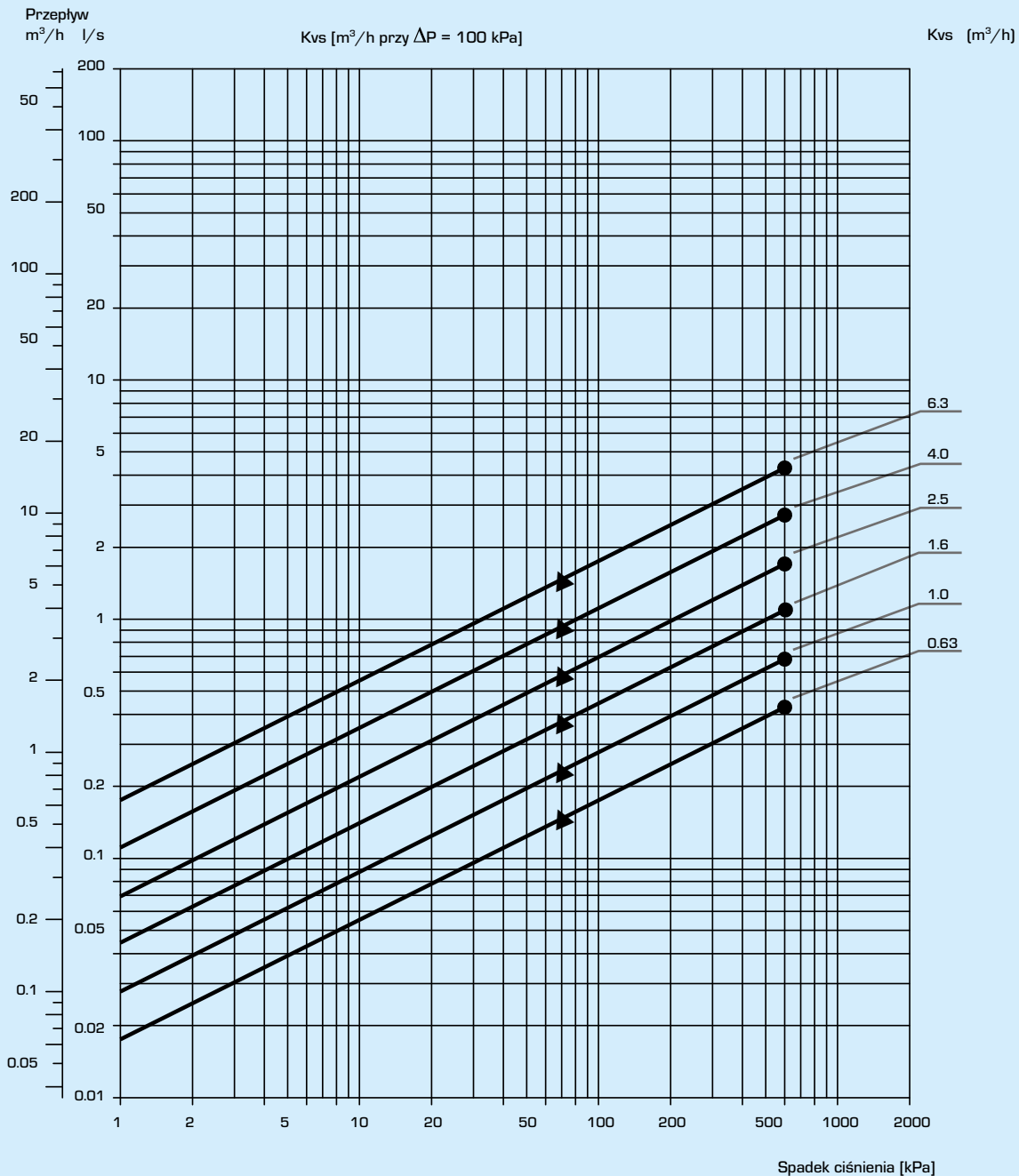
### 2-DROGOWE ZAWORY REGULACYJNE, SERIA VLE325

Nr art.	Nazwa	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulacyjność Kv/Kv <sup>min</sup>	Masa [kg]
21400100	VLE325	20	0,63	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3,0
21400200			1										
21400300			1,6										
21400400			2,5										
21400500			4										
21400600	VLE325	25	1	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3,7
21400700			1,6										
21400800			2,5										
21400900			4										
21401000	VLE325	32	1,6	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5,0
21401100			2,5										
21401200			4										
21401600			6,3										
21401300	VLE325	40	1,6	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5,6
21401400			2,5										
21401500			4										
21401700			6,3										

\* Wartość Kvs w m<sup>3</sup>/h przy spadku ciśnienia 1 bar.

# ZAWORY REGULACYJNE PN16 SERIA VLE300

## CHARAKTERYSTYKI PRZEPIYWU



- = maks. dopuszczalny spadek ciśnienia różnicowego w funkcji mieszania
- ▲ = maks. dopuszczalny spadek ciśnienia różnicowego w funkcji rozdzielania

Maksymalna dozwolona zawartość glikolu zapobiegającego zamarzaniu i środków pochłaniających tlen nie może przekroczyć 50%. Fakt ten należy uwzględnić podczas doboru zaworu. Dodatek 30 - 50% glikolu powoduje zmniejszenie maksymalnej wydajności zaworu dlatego należy dobrać zawór o jeden rozmiar większy, niż wynikałoby to z obliczeń. Wpływ mniejszego stężenia glikolu można pominąć.

# ZAWORY REGULACYJNE PN16

## SERIA VLE300

### INSTALACJA

Zawór należy montować w taki sposób, aby kierunek przepływu był zgodny z oznaczeniem na korpusie zaworu.

Jeśli to możliwe, zawór należy zamontować na rurze powrotnej, aby nie narażać siłownika na działanie wysokich temperatur.

Nie wolno instalować zaworu z siłownikiem zamontowanym pod zaworem.

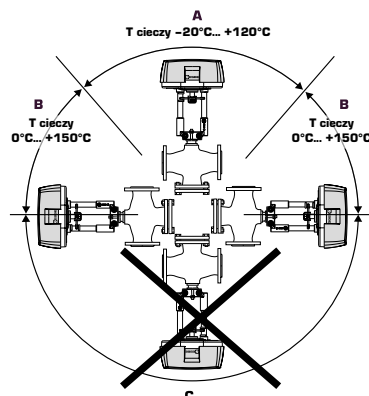
Pozycje montażowe:

A = dopuszczalna pozycja montażowa przy temperaturze cieczy od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+120^{\circ}\text{C}$ .

B = dopuszczalna pozycja montażowa przy temperaturze cieczy od  $0^{\circ}\text{C}$  do  $+150^{\circ}\text{C}$ .

C = niedopuszczalna pozycja montażowa.

Przed zaworem należy zamontować filtr zanieczyszczeń, a układ rur należy przepłukać przed zamontowaniem zaworu, tak aby między grzybkami a gniazdem nie osadziły się stałe zanieczyszczenia unoszące się w cieczy.



### AUTORYTET (KRYTERIUM DŁAWIENIA) ZAWORU $[\beta]$

$\Delta p_v$  - spadek ciśnienia na zaworze [bar]

$\Delta p_{sys}$  - spadek ciśnienia w układzie o zmiennym przepływie [bar]

$\Delta p_{inst}$  - spadek ciśnienia w instalacji [bar]

Zalecenie: Autorytet zaworu  $[\beta]$  powinno wynosić od 0,3 do 0,7

a) zawór 2-drogowy

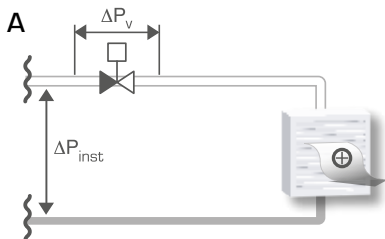
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

a) zawór 3-drogowy

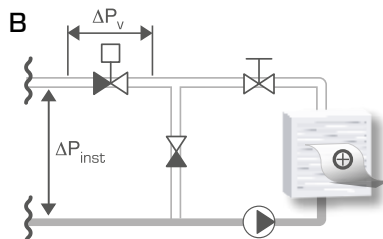
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### PRZYKŁADOWE INSTALACJE

#### 2-DROGOWE ZAWORY REGULACYJNE

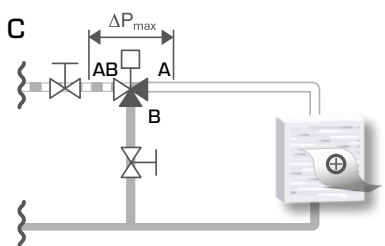


Instalacja bez lokalnej pompy cyrkulacyjnej

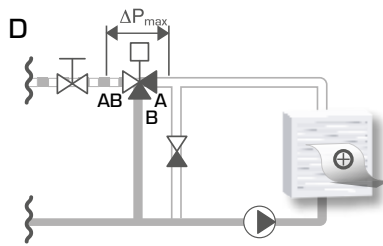


Instalacja z lokalną pompą cyrkulacyjną

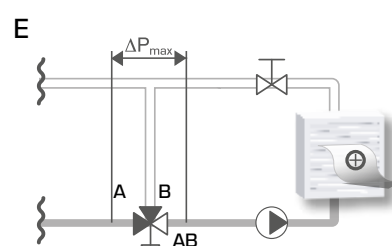
#### 3-DROGOWE ZAWORY REGULACYJNE



Obieg bez lokalnej pompy cyrkulacyjnej



Obieg z lokalną pompą cyrkulacyjną



Obieg z lokalną pompą cyrkulacyjną