

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

## SERIES VLA300, VLB300

ESBE karimás szabályzó szelepek sorozat PN16, DN15-150 mérethez.

2-utas szelepek: VLA325 és VLB325.

3-utas szelepek: VLA335 és VLB335

### KÖZEG

Ezek a szelepek a következő típusú közegekhez használhatók:

- Hideg és meleg víz.
- Fagyálló adalékanyaggal, például glikollal kevert víz.

Ha a szelepet 0 °C alatti hőmérsékletű közeggel használják, a szelepszár jegesedésének elkerülése érdekében szárhevítvőt kell használni. Az ALF802 szárhevítvőt a motor rögzítési pontjára kell rögzíteni.

Ezek a szabályzó szelepek az adott csoportba tartozó folyadékok szabályozására használhatók az 2014/68/EU (PED) direktíva IV. mellékletében szereplő táblázatnak megfelelően, légkondicionálásban, hőszellőztetésben és fűtőberendezésekben, valamint ipari folyamatokban, ezáltal biztonsági szelepként nem használhatók.

### SZELEPRÖGZÍTÉS

A szelep beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a csövek tiszták, hegesztési maradványoktól mentesek. A csöveknek tökéletesen illeszkedniük kell a szeleptesthez, és nem lehetnek semmilyen rezgésnek kitéve. Magas hőmérsékletű folyadékokat kezelő berendezések esetén (forró víz) mindig használjon expanziós csatlakozásokat, hogy a csövek tágulása ne károsíthassa a szeleptestet.

A motoros szelepet 120°C hőmérsékletig melegített folyadékok esetében függőleges pozícióban, ezt meghaladó hőmérsékleten vízszintesen kell beszerelni.



VLA325  
PN16 karima



VLB325  
PN16 karima



VLA335  
PN16 karima



VLB335  
PN16 karima

### A SZABÁLYZÓSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Szolárfűtés
- Szellőztetés
- Távfűtés
- Távhűtés

### MEGFELELŐ MOTOROK

- ALB140
- ALF13x DN15-50
- ALF26x DN15-150
- ALF36x DN15-150
- ALF46x DN65-150

### KIEGÉSZÍTŐK DN 15 - 50

Cikk sz.

26000700 \_\_\_\_\_ Adapterkészlet, Siemens SQX

### MŰSZAKI ADATOK, DN15-50

Típus: \_\_\_\_\_ 2- és 3-utas csapszelep  
 Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Kiegészítő  
 Löklet: \_\_\_\_\_ 20 mm  
 Átfolyás Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ lásd a grafikonon  
 Áteresztési tényező A-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
 Áteresztési tényező B-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ lásd a grafikonon  
 Közeghőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +130°C  
 \_\_\_\_\_ min. -20°C  
 Közeg: \_\_\_\_\_ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)  
 \_\_\_\_\_ Víz/glikol keverék, max. 50%  
 \_\_\_\_\_ Víz/etanol keverék: max. 28%  
 Csatlakozás: \_\_\_\_\_ Karima, ISO 7005-2

Anyag  
 Test: \_\_\_\_\_ Gömbgrafitos vas EN-JS 1030  
 Szár: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
 Csap: \_\_\_\_\_ Sárgaréz CW602N  
 Ülék: \_\_\_\_\_ Gömbgrafitos vas EN-JS 1030  
 Vakdugó: \_\_\_\_\_ Sárgaréz CW602N  
 Üléktoimítés: \_\_\_\_\_ EPDM  
 Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

DN15-50  
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk

### MŰSZAKI ADATOK, DN65-150

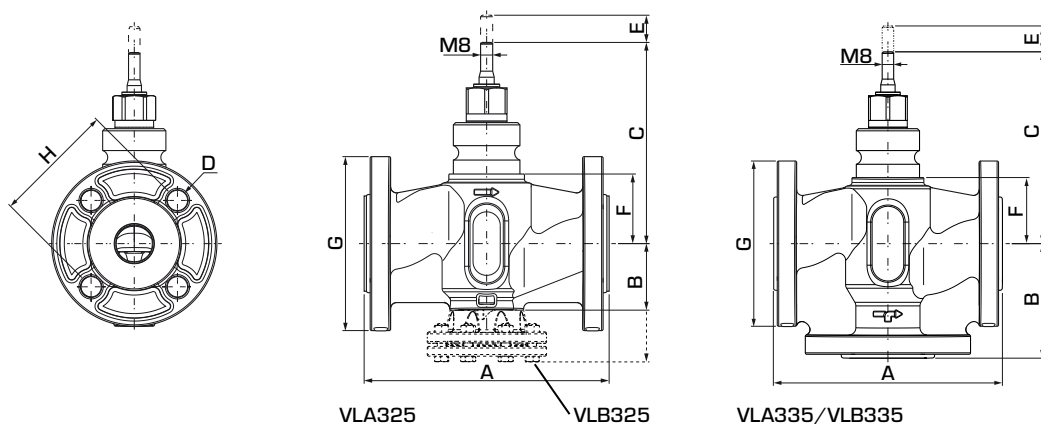
Típus: \_\_\_\_\_ 2- és 3-utas csapszelep  
 Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 16  
 Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
 Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Lineáris  
 Löklet: \_\_\_\_\_ DN 65, 25 mm  
 \_\_\_\_\_ DN 80-150, 45 mm  
 Átfolyás Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ >50  
 Áteresztési tényező A-AB: \_\_\_\_\_ A Kvs 0,03%-a  
 Áteresztési tényező B-AB: \_\_\_\_\_ A Kvs 2%-a  
 ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ Keverés, 200 kPa (2 bar)  
 \_\_\_\_\_ Váltás: 70 kPa (0,7 bar)  
 Közeghőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +150°C  
 \_\_\_\_\_ min. -10°C  
 Közeg: \_\_\_\_\_ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)  
 \_\_\_\_\_ Víz/glikol keverék, max. 50%  
 \_\_\_\_\_ Víz/etanol keverék: max. 28%  
 Csatlakozás: \_\_\_\_\_ Karima, ISO 7005-2

Anyag  
 Test: \_\_\_\_\_ Szürke öntöttvas EN-JL 1040  
 Szár: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél DIN 1.4305  
 Csap: \_\_\_\_\_ Sárgaréz CW617N  
 Ülék: \_\_\_\_\_ Szürke öntöttvas EN-JL 1040  
 Üléktoimítés: \_\_\_\_\_ Fémes  
 Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ EPDM

DN65-150  
 PED 2014/68/EU, IV. melléklet

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

## SERIES VLA300, VLB300



### 2-UTAS VLA325/VLB325 SZABÁLYZÓSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Tömeg [kg]
21200100	VLA325	15	1,6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	2,1
21200200			2,5									
21200300			4									
21200400		20	6,3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	2,6
21200500		25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	3,2
21200600		32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	4,6
21200700		40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	5,8
21200800		50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	8,0
21220100	VLB325	65	63	290	175	155	4x18	25	95	185	145	23,0
21220200		80	100	310	187	165	8x18	45	105	200	160	30,0
21220300		100	130	350	207	176	8x18	45	116,5	220	180	45,6
21220400		125	200	400	234	199	8x18	45	139	250	210	55,0
21220500		150	300	480	277	217	8x22	45	157	285	240	71,0

### 3-UTAS VLA335/VLB335 SZABÁLYZÓSZELEP SOROZAT

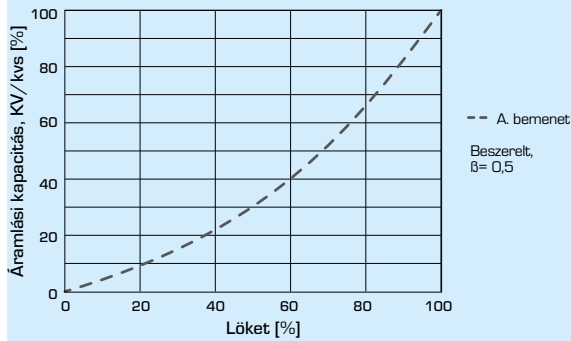
Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Tömeg [kg]
21200900	VLA335	15	1,6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	2,5
21201000			2,5									
21201100			4									
21201200		20	6,3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	3,2
21201300		25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	3,8
21201400		32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	6,6
21201500		40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	7,5
21201600		50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	10,0
21221100	VLB335	65	63	290	145	155	4x18	25	95	185	145	19,0
21221200		80	100	310	155	165	8x18	45	105	200	160	24,0
21221300		100	130	350	175	176	8x18	45	116,5	220	180	32,0
21221400		125	200	400	200	199	8x18	45	139	250	210	46,0
21221500		150	300	480	240	217	8x22	45	157	285	240	61,0

\* Kvs-érték m<sup>3</sup>/h 1 bar nyomásesésnél.

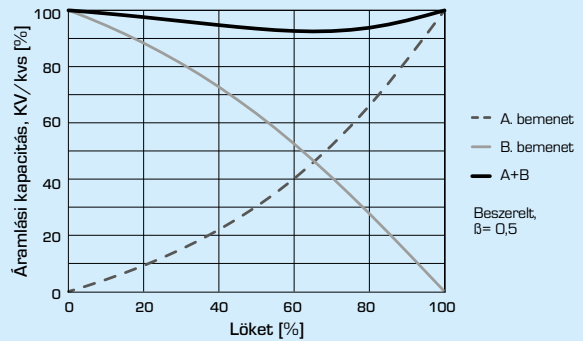
# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP SERIES VLA300, VLB300

## SZELEP JELLEMZŐK, DN15-50

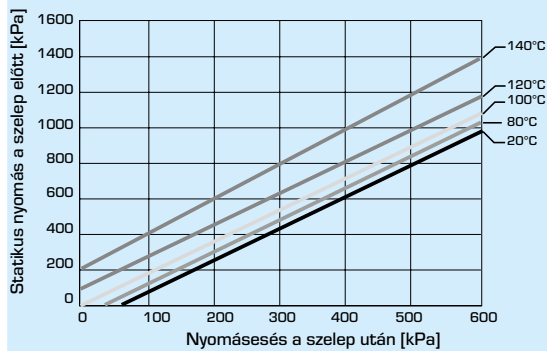
2-utas szelepek, DN15-50



3-utas szelepek, DN15-50



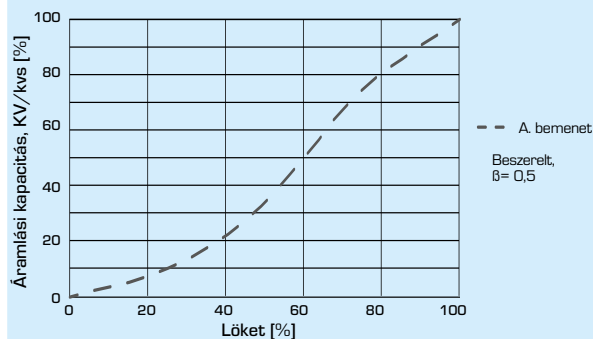
## NYOMÁSKÜLÖNBÉG-CSÖKKENÉS JELLEMZŐI, DN15-50 (keverés)



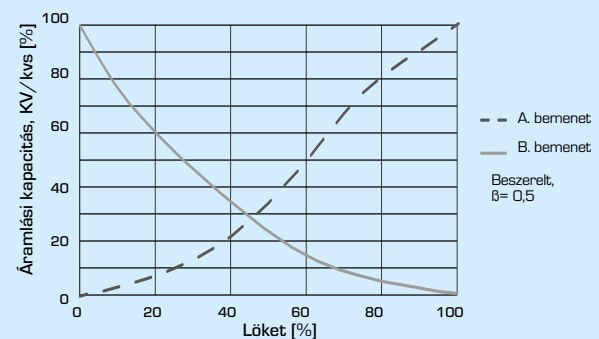
Nyomáscsökkenés-határérték, ahol kavitáció előfordulhat. Függs a szelep bemeneti nyomásától és a víz hőmérsékletétől.

## SZELEP JELLEMZŐK, DN65-150

2-utas szelepek, DN65-150



3-utas szelepek, DN65-150

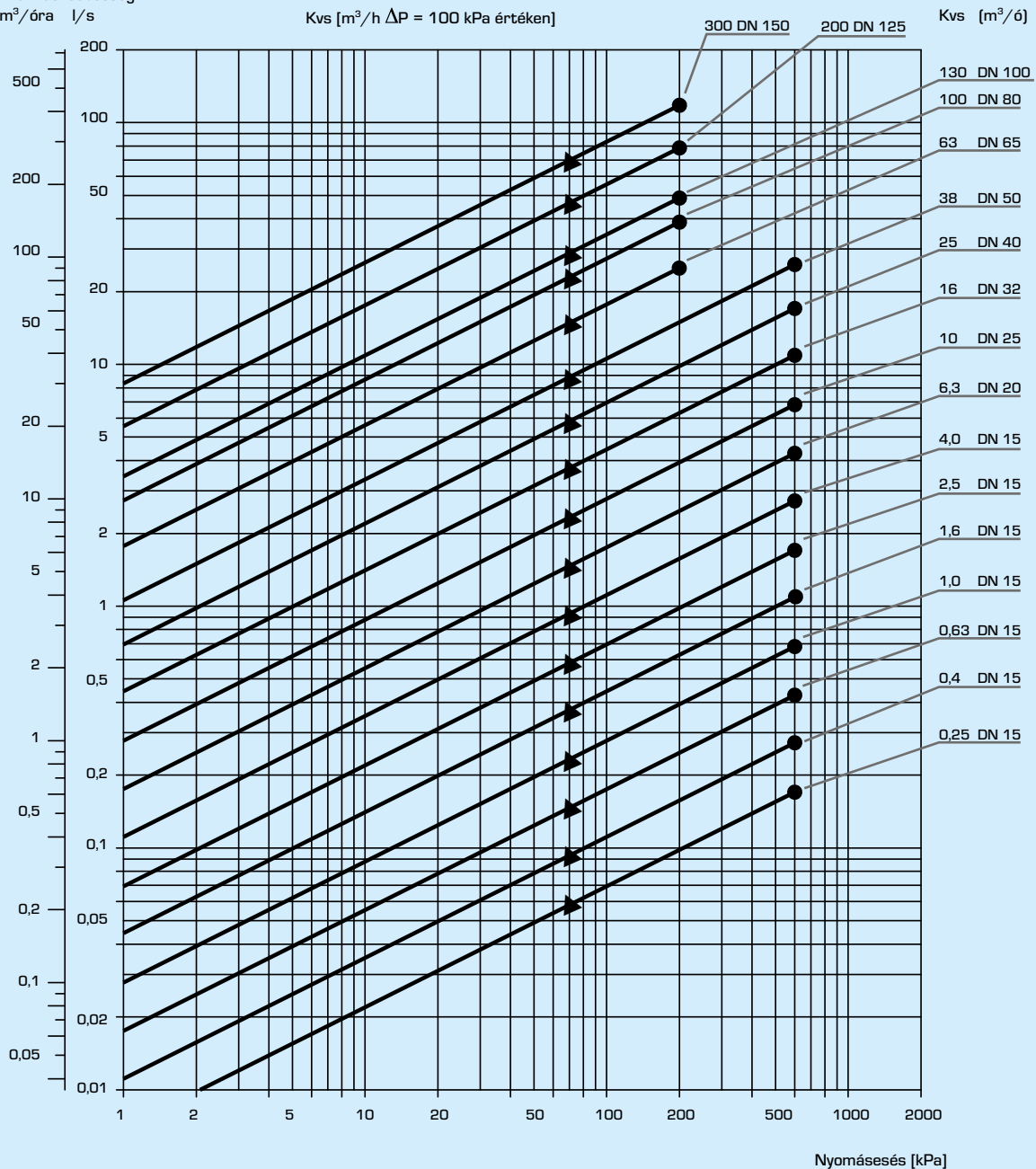


# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

## SERIES VLA300, VLB300

## FOLYAMATÁBRA

Áramlási sebesség  
m<sup>3</sup>/óra l/s



- = keverési funkcióban megengedett max. nyomásesés-eltérés
- ▲ = váltási funkcióban megengedett max. nyomásesés-eltérés

Figyelembe kell venni: A rendszerben lévő víz glikollal való dúsítása esetén a viszkozitás és a hővezetés is változik, és ezt a szelep méretezése során figyelembe kell venni. Javasolt általános szabály az egy Kvs-értékkel magasabb érték választása 30-50% glikol hozzáadásakor. Az alacsonyabb koncentrációjú glikol figyelmen kívül hagyható. Figyelem! Adalékanyagként legfeljebb 50% glikol (fagyvédelem) és oxigénelnyelő vegyületek megengedettek.

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP SERIES VLA300, VLB300

## BESZERELÉS

A szelepet a szelep jelzésének megfelelő áramlási iránnyal kell beszerelni.

Ha lehetséges, a szelepet a visszatérő csőbe kell szerelni, hogy a motor ne legyen a magas hőmérsékletnek kitéve.

A szelepet nem szabad a szelep alá szerelt motorral felszerelni.

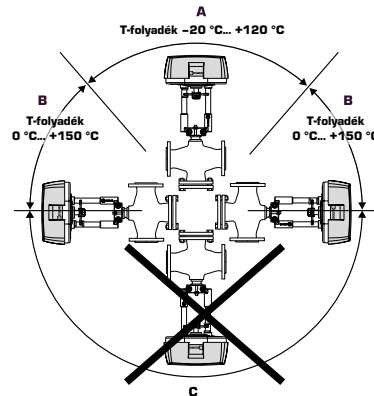
Szerelési pozíciók:

A = Megengedett beszerelési pozíció  
-20 °C és +120 °C közötti folyadékhőmérséklettel.

B = Megengedett beszerelési pozíció  
0 °C és +150 °C közötti folyadékhőmérséklettel.

C = Nem megengedett beszerelési pozíció.

A kiszűrt szilárd anyagok szelepdugó és ülék közötti lerakódásának elkerülése érdekében a szelep elé egy szűrőt kell beszerelni, és a csőrendszert a szelep beszerelése előtt át kell öblíteni.



## SZELEPAUTORITÁS [β]

$\Delta p_v$  - nyomásesés a szelep után [bar]

$\Delta p_{sys}$  - nyomásesés a változó áramlási rendszerben [bar]

$\Delta p_{inst}$  - nyomásesés a beszerelés után [bar]

Ájánlás: A szelep hatókörének [β] 0,3 és 0,7 között kell lennie

a) 2-utas szelep

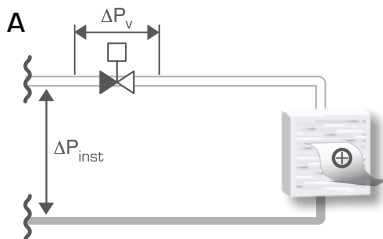
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) 3-utas szelep

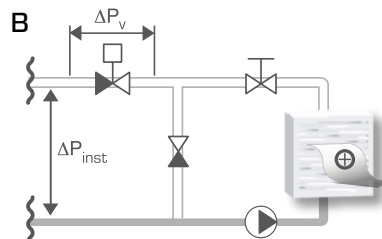
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

## BESZERELÉSI PÉLDÁK

### 2-UTAS SZABÁLYZÓSZELEP

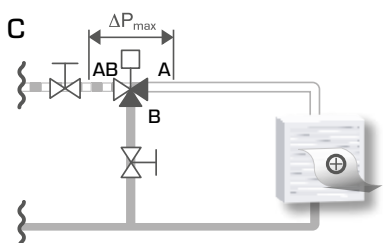


Beszerelés helyi keringetőszivattyú nélkül

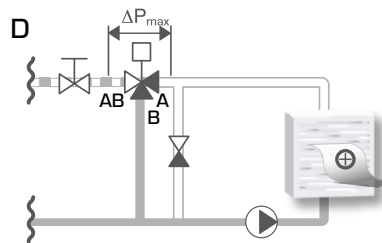


Beszerelés helyi keringetőszivattyúval

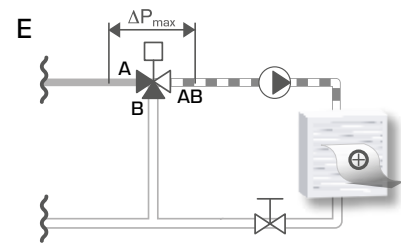
### 3-UTAS SZABÁLYZÓSZELEP



Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval