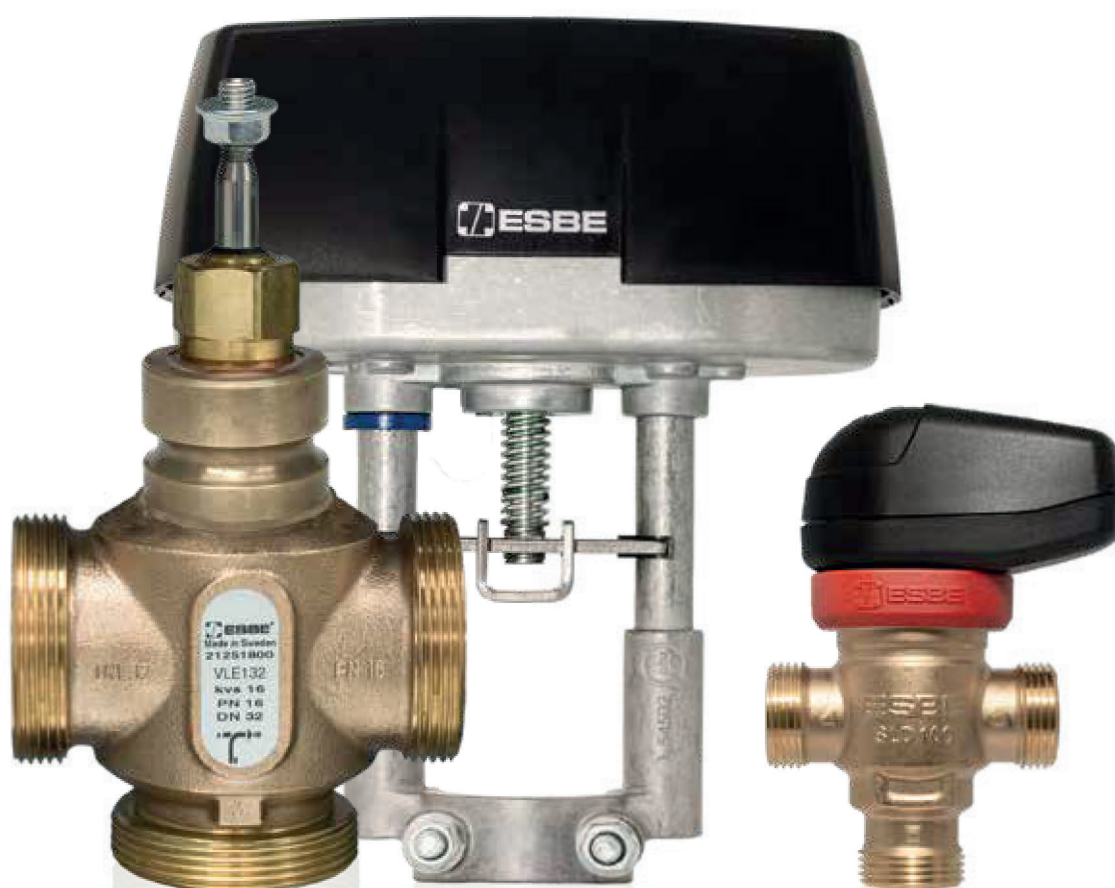


# 13 LINEÁRIS SZELEPEK ÉS MOTOROK

**Az ESBE lineáris szelepek** sok éven át biztosítják a pontos beállítást és a problémamentes működést.

**Az ESBE lineáris működtetők** tökéletesen illeszkednek az ESBE lineáris szelepekhez a fűtési és hűtési rendszerek energiahatékony szabályozásához.



## További műszaki adatok

A webhelyünkön rengeteg hasznos információt találhat, például használati utasításokat, tanúsítványokat és műszaki adatokat. Emellett további cikkszámokat is felfedezhet.

Olvassa be a **QR-kódot**, és látogasson el erre a címre: <https://www.esbe.eu/group/products>



## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

PN6 VEZÉRLŐSZELEP  
SERIES VLF100

Az ESBE VLF135 sorozatú szelepek 3-utas karimás szelepek PN6, DN 20–50 mérethez.



VLF135  
PN6 karima

## KÖZEG

Ezek a szelepek a következő típusú közegekhez használhatók:

- Meleg és hideg víz.
- Fagyálló adalékanyaggal, például glikollal kevert víz.

Ha a szelepet 0 °C alatti hőmérsékletű közeggel használják, a szelepszár jegesedésének elkerülése érdekében szárhevítiót kell használni.

## DN 20 – 50 OPCIÓ

Cikk sz.

26000700 Adapterkészlet, Siemens SQX

## A VEZÉRLŐSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Padlófűtés
- Szellőztetés
- Távfűtés
- Távhűtés

## MEGFELELŐ MOTOROK

- Series ALB140
- Series ALF13x
- Series ALF26x

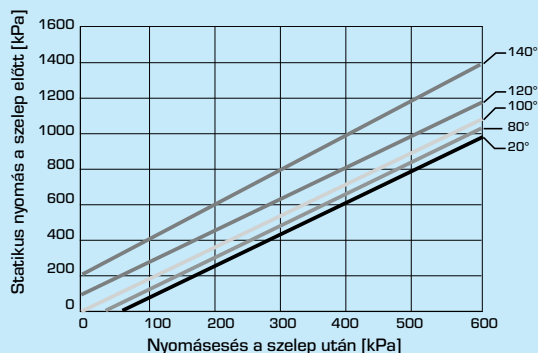
## MŰSZAKI ADATOK

Típus: \_\_\_\_\_ 3-utas csapszelep  
Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 6  
Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Kiegészítő  
Löklet: \_\_\_\_\_ 20 mm  
Átfolyás  $K_v/K_{vmin}$ : \_\_\_\_\_ lásd a táblázatot  
Áteresztési tényező A-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
Áteresztési tényező B-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ lásd a grafikonon  
Közeghőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +120°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  
Üléktömítés: \_\_\_\_\_ EPDM  
Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ PTFE / EPDM

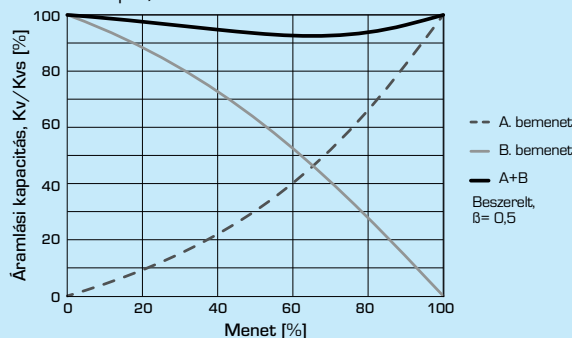
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)



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

## SZELEP JELLEMZŐK

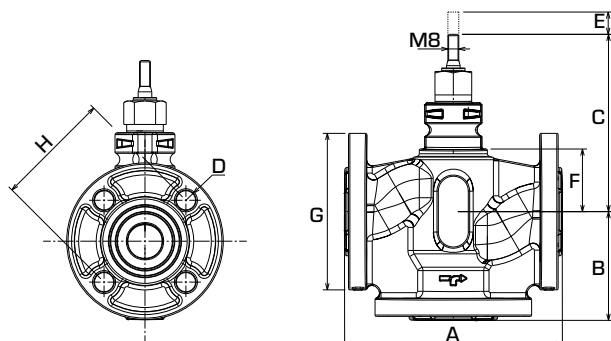
3-utas szelepek, DN20-50



LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PNG VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLF100



### 3-UTAS VLF135 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megn-evezés	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Átfolyás Kv/Kv <sub>min.</sub>	Tömeg [kg]
21001200	VLF135	20	6,3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,9
21001300	VLF135	25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3,4
21001400	VLF135	32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6,0
21001500	VLF135	40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6,5
21001600	VLF135	50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8,2

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

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PNG VEZÉRLŐSZELEP

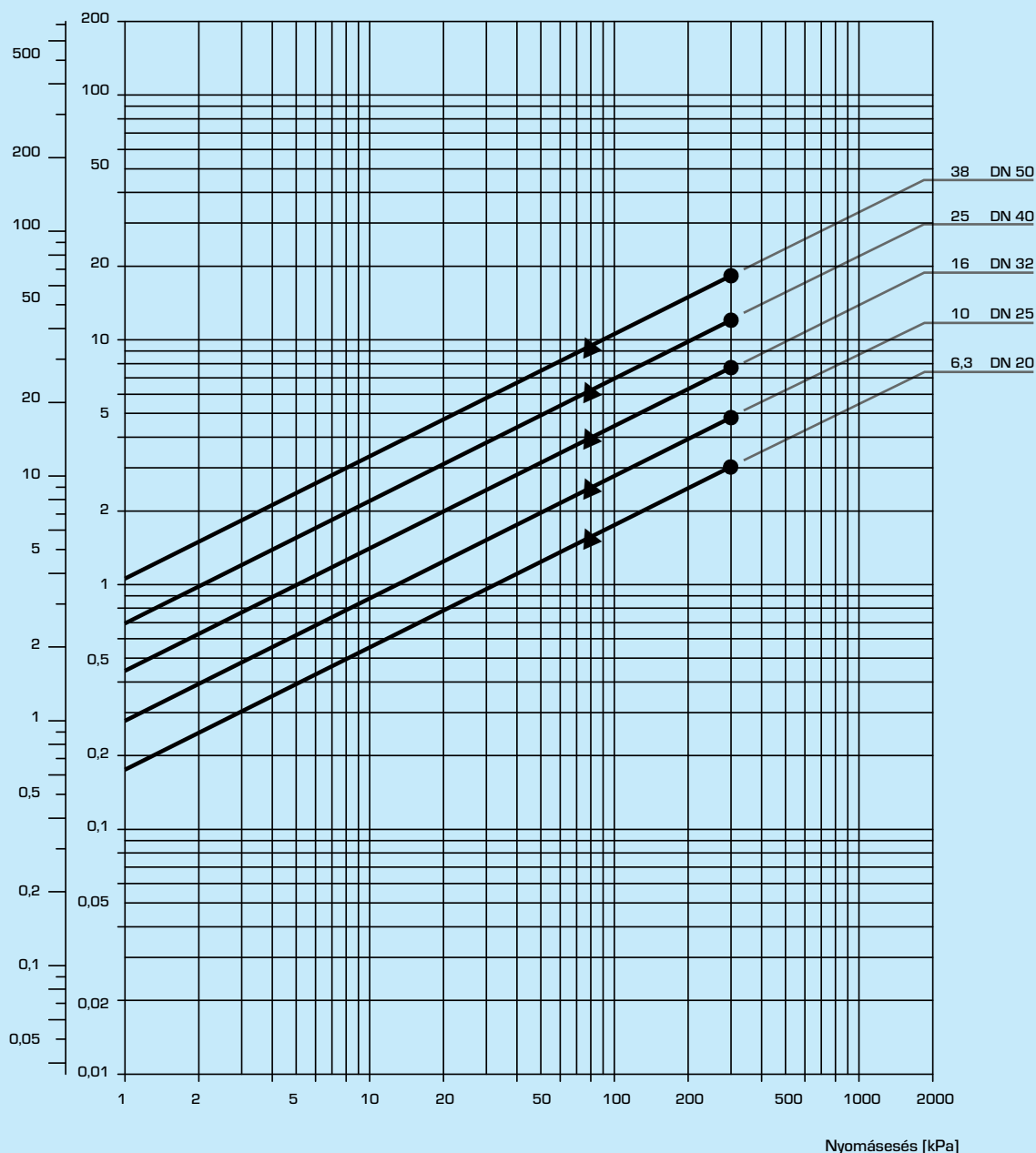
## SERIES VLF100

## FOLYAMATÁBRA

Áramlási sebesség  
m³/óra I/s

Kvs [m³/h  $\Delta P = 100$  kPa értéken]

Kvs [m³/ó]



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 Kv-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.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PNG VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLF100

### 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.

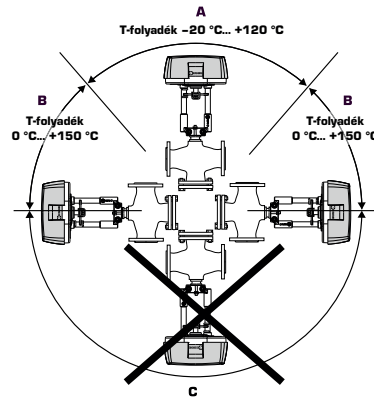
Szerelési pozíciók:

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.



### SZELEP HATÓKÖR [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]

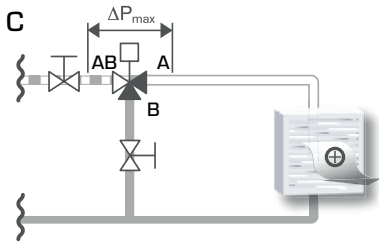
Ajánlás: A szelep hatókörének [β] 0,3 és 0,7 között kell lennie

#### a) 3-utas szelep

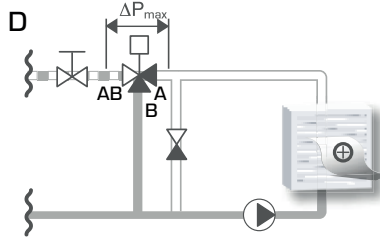
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### BESZERELÉSI PÉLDÁK

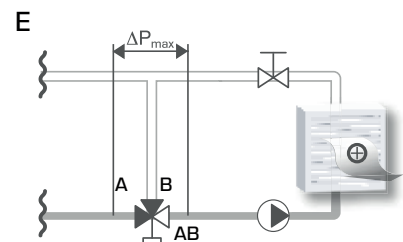
#### 3-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK



Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

PN16 SZABÁLYZÓSZELEP  
SERIES VLA100

Az ESBE VLA100 vezérlőszelep sorozata 2- és 3-utas belső menetes szelepekből áll PN16 DN 15 – 50-es méretekhez.



VLA121  
Belső menet, PN16



VLA131  
Belső menet, PN16

## 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 szárhevíót kell használni.

## OPCIÓ

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

## A VEZÉRLŐSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Padlófűtés
- Szellőztetés
- Távfűtés
- Távhűtés

## MEGFELELŐ MOTOROK

- Series ALB140
- Series ALF13x
- Series ALF26x
- Series ALF36x

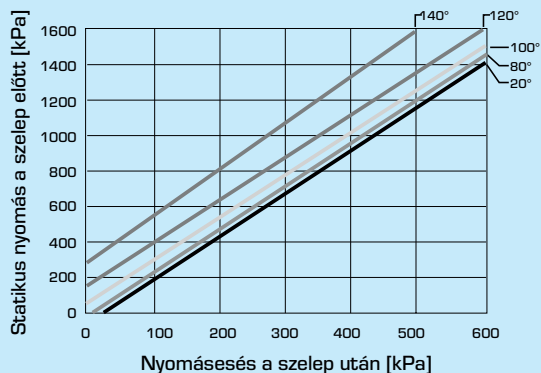
## MŰSZAKI ADATOK

Típus: \_\_\_\_\_ 2- és 3-utas csapszelep  
Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 16  
Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EGM  
Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Kiegészítő  
Löklet: \_\_\_\_\_ 20 mm  
Átfolyás  $K_v/K_v^{min}$ : \_\_\_\_\_ lásd a grafikonon  
Áteresztési tényező A-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
Áteresztési tényező B-AB: \_\_\_\_\_ Teljes zárás  
 $\Delta P_{max}$ : \_\_\_\_\_ 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: \_\_\_\_\_ Belső menet, EN 10226-1

## Anyag

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

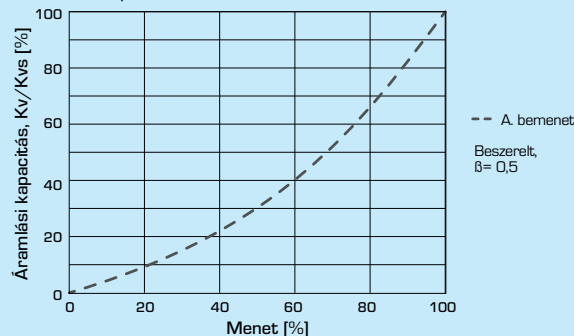
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]



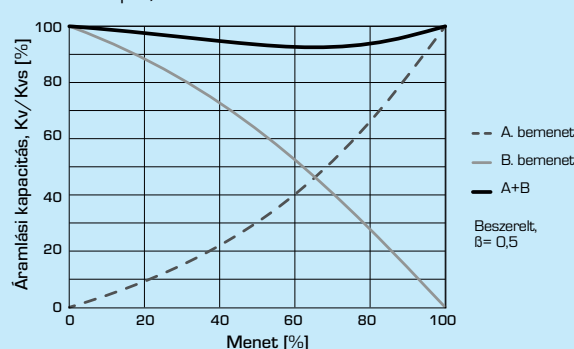
Nyomáscsökkenés-határérték, ahol kavitáció előfordulhat. Függ a szelep bemeneti nyomásától és a víz hőmérsékletétől.

## SZELEP JELLEMZŐK

2-utas szelepek, DN15-50



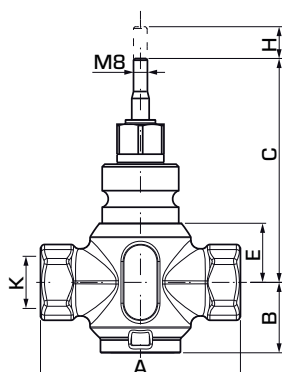
3-utas szelepek, DN15-50



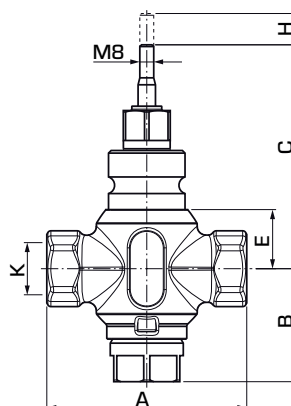
LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

## SERIES VLA100



VLA121



VLA131

### 2-UTAS VLA121 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Átfolyás Kv/Kv <sup>min</sup> :	Tömeg [kg]
21150100	VLA121	15	1,6	85	38	108	24	20	Rp ½"	>50	1,0
21150200			2,5								
21150300			4								
21150400	VLA121	20	6,3	100	40	115	30	20	Rp ¾"	>50	1,2
21150500	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1,3
21150600	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 ¼"	>50	1,8
21150700	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 ½"	>50	2,7
21150800	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4,2

### 3-UTAS VLA131 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Átfolyás Kv/Kv <sup>min</sup> :	Tömeg [kg]
21150900	VLA131	15	1,6	85	58	108	24	20	Rp ½"	>50	1,1
21151000			2,5								
21151100			4								
21151200	VLA131	20	6,3	100	61	115	30	20	Rp ¾"	>50	1,3
21151300	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1,5
21151400	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 ¼"	>50	2,1
21151500	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 ½"	>50	3,0
21151600	VLA131	50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4,7

\* Kvs-érték m³/h 1 bar nyomásesésnél.

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

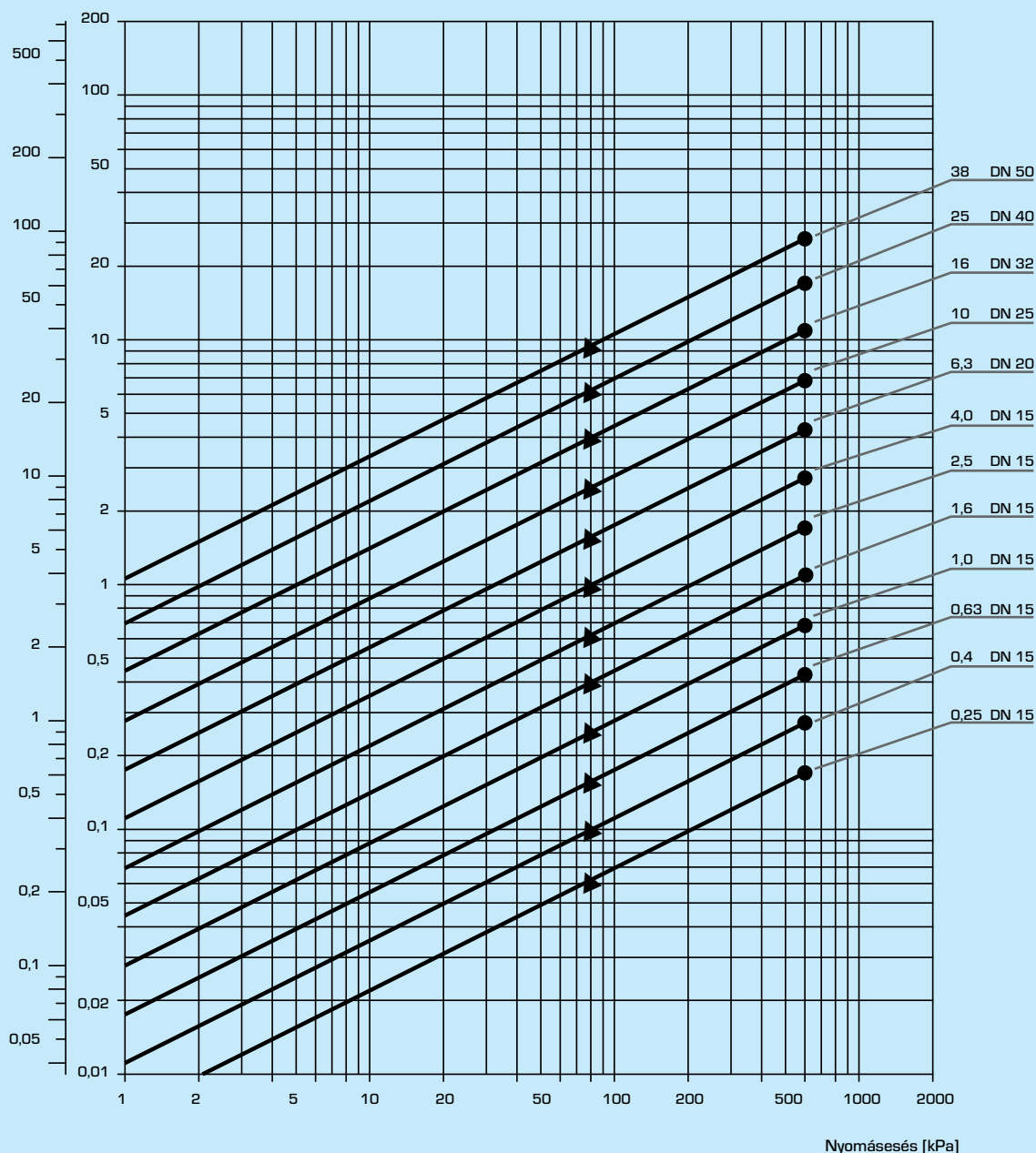
## SERIES VLA100

## FOLYAMATÁBRA

Áramlási sebesség  
m³/óra l/s

Kvs [m³/h ΔP = 100 kPa értéken]

Kvs [m³/h]



- = 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 Kv-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.*



## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 SZABÁLYZÓSZELEP

## SERIES VLA100

### 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.

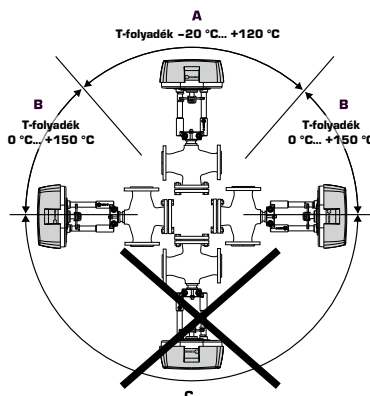
Szerelési pozíciók:

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.



### SZELEP HATÓKÖR [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]

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

a) 2-utas szelep

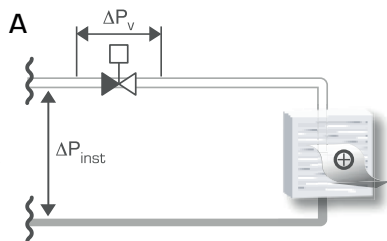
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) 3-utas szelep

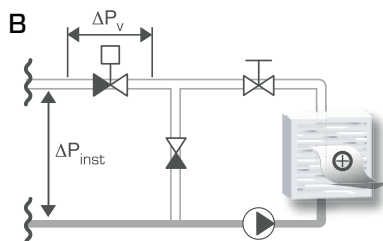
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### BESZERELÉSI PÉLDÁK

#### 2-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK

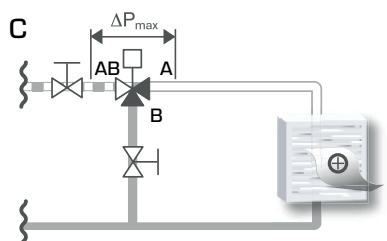


Beszerelés helyi keringetőszivattyú nélkül

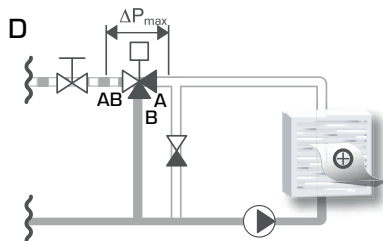


Beszerelés helyi keringetőszivattyúval

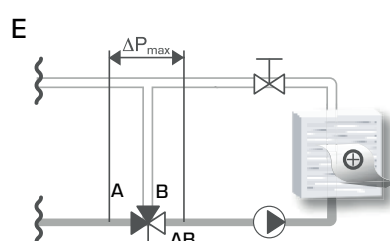
#### 3-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK



Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására. Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

PN16 VEZÉRLŐSZELEP  
SERIES VLA300 AND VLB300

ESBE karimás vezérlőszelep 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 szárhevívőt kell használni. Az ALF802 szárhevívőt a motor rögzítési pontjára kell rögzíteni.

Ezek a vezérlőszelepek 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.

## SZELEPRÖGÍTÉS

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 VEZÉRLŐSZELEP 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: \_\_\_\_\_ EQM  
Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Kiegészítő  
Löket: \_\_\_\_\_ 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  
Ülékötmités: \_\_\_\_\_ EPDM  
Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

DN15-50

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

## MŰSZAKI ADATOK, DN65-150

Típus: \_\_\_\_\_ 2- és 3-utas csapszelep  
Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 16  
Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Lineáris  
Löket: \_\_\_\_\_ 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  
Ülékötmités: \_\_\_\_\_ Fémes  
Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ EPDM

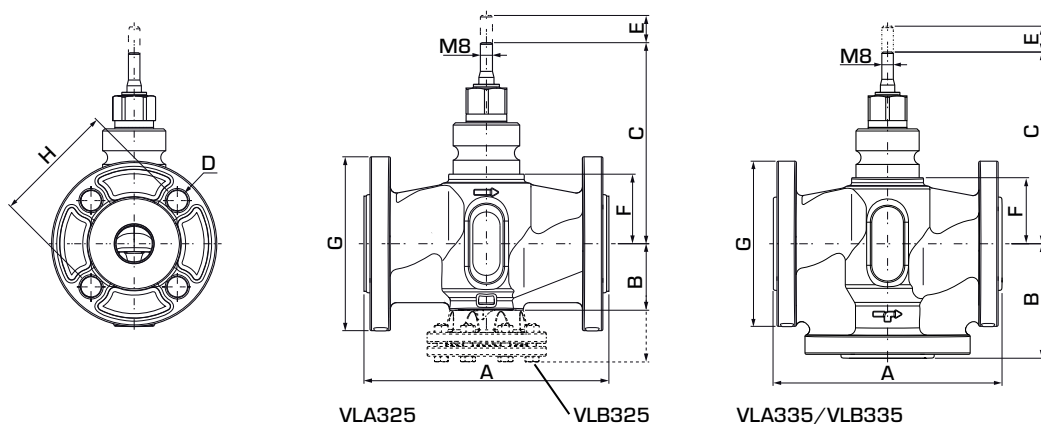
DN65-150

CE PED 2014/68/EU, IV. melléklet UK SI 2016, 1105. sz. CA

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLA300 AND VLB300



### 2-UTAS VLA325/VLB325 VEZÉRLŐSZELEP 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 VEZÉRLŐSZELEP 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

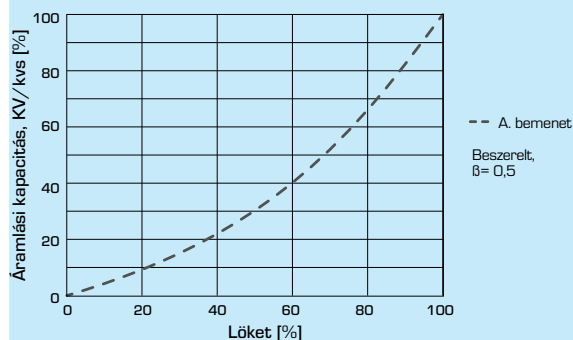
\* Kvs-érték m<sup>3</sup>/h 1 bar nyomásesésnél.

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

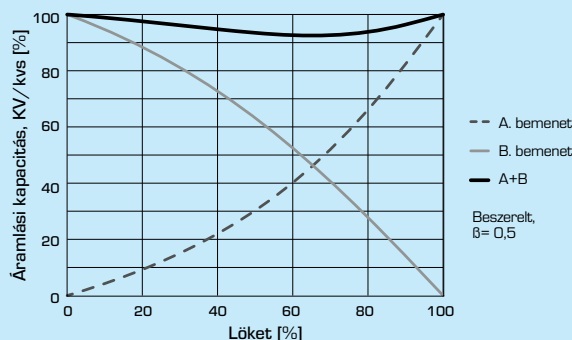
# PN16 VEZÉRLŐSZELEP SERIES VLA300 AND VLB300

## SZELEP JELLEMZŐK, DN15-50

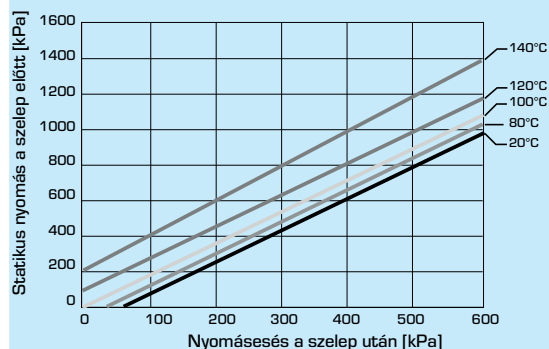
2-utas szelepek, DN15-50



3-utas szelepek, DN15-50



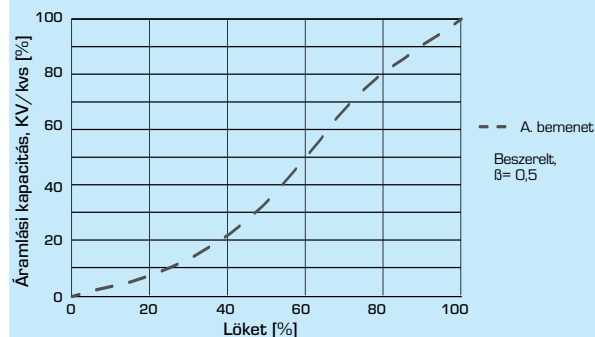
## NYOMÁSKÜLÖNBESÉG-CSÖKKENÉS JELLEMZŐI, DN15-50 (keverés)



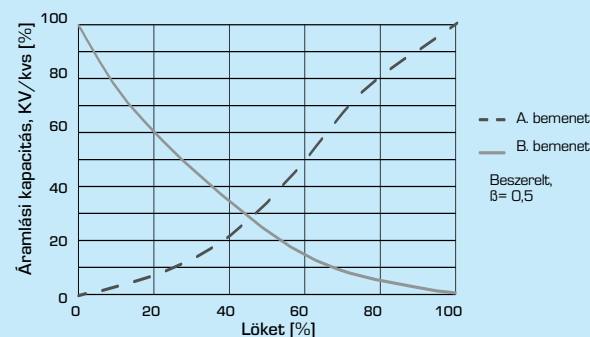
Nyomáscsökkenés-határérték, ahol kavitáció előfordulhat. Függ a szelep bemeneti nyomásától és a víz hőmérsékletétől.

## SZELEP JELLEMZŐK, DN65-150

2-utas szelepek, DN65-150



3-utas szelepek, DN65-150

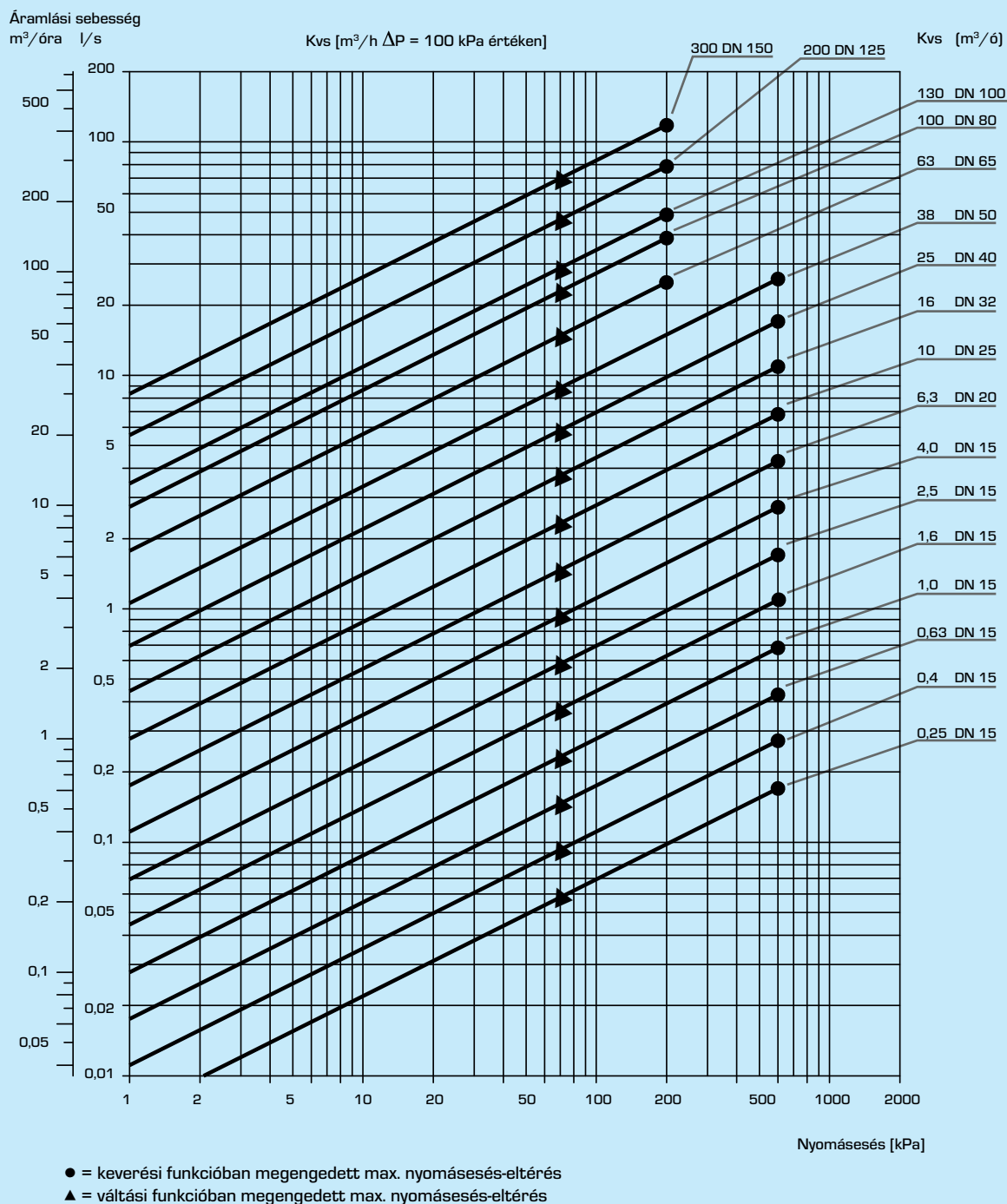


LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLA300 AND VLB300

### FOLYAMATÁBRA



*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 Kv-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.*

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLA300 AND 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.

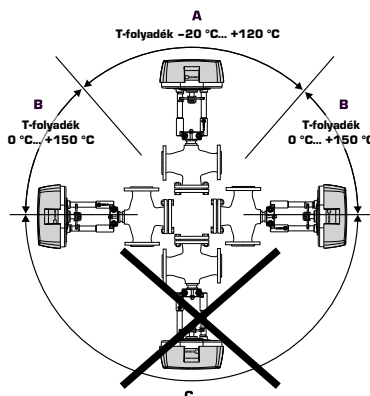
Szerelési pozíciók:

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.

**SZELEP HATÓKÖR [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]

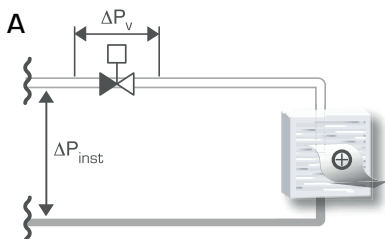
Átjárás: A szelep hatókörének [β] 0,3 és 0,7 között kell lennie

a) 2-utas szelep

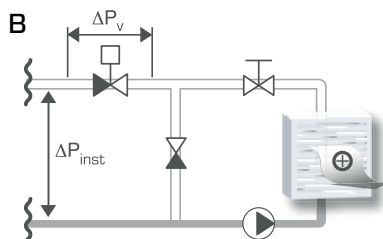
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) 3-utas szelep

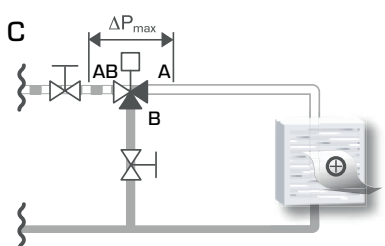
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

**BESZERELÉSI PÉLDÁK****2-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK**

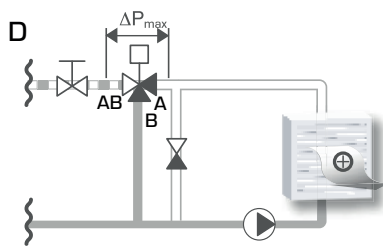
Beszerelés helyi keringetőszivattyú nélkül



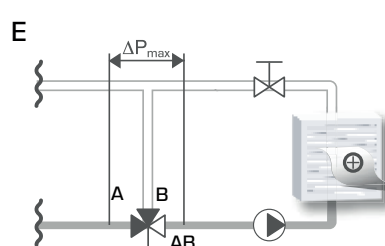
Beszerelés helyi keringetőszivattyúval

**3-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK**

Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!  
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

**PN16 VEZÉRLŐSZELEP  
SERIES VLE100**

Az ESBE VLE122 és VLE132 vezérlőszelep sorozata 2- és 3-utas külső menetes szelepekből áll PN16, DN 15–50-es méretekhez.



VLE122  
Külső menet, PN16



VLE132  
Külső menet, PN16

**KÖZEG**

Ezek a szelepek a következő típusú közegekhez használhatók:

- Hideg és meleg víz.
- Foszfát- vagy hidrazin adalékanyagokat tartalmazó víz.
- Fagyálló adalékanyaggal, például glikollal kevert víz.

Ha a szelepet 0 °C alatti hőmérsékletű közeggel használják, a szelepszár jegesedésének elkerülése érdekében szárhevítt kell használni.

**KIEGÉSZÍTŐK DN 15 – 50**

Opcióként belső menetes csatlakozókészletek vagy forrasztott szerelvények állnak rendelkezésre.

Cikk sz.

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

**A VEZÉRLŐSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI**

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Padlófűtés
- Szolárfűtés
- Szellőztetés
- Távfűtés
- Távűtés

**MEGFELELŐ MOTOROK**

- Series ALB140
- Series ALFxx1
- Series ALFxx4

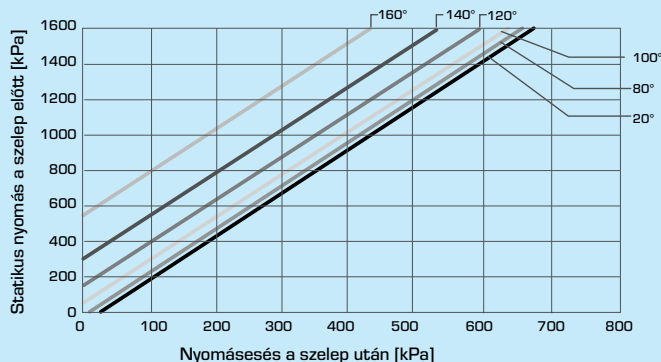
**MŰSZAKI ADATOK**

Típus: \_\_\_\_\_ 2- és 3-utas csapszelep  
Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 16  
Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
Áramlási jellemzők B-AB: \_\_\_\_\_ Kiegészítő  
Löket: \_\_\_\_\_ 20 mm  
Átfolyás Kv/Kv<sup>min</sup>: \_\_\_\_\_ lásd a táblázatot  
Áteresztési tényező A-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0,02% a 4 Kv-ből  
- DN 20–50: \_\_\_\_\_ max. 0,02% a Kvs-ből  
Áteresztési tényező B-AB, - DN15: \_\_\_\_\_ max. 0,05% a 4 Kv-ből  
- DN 20–50: \_\_\_\_\_ max. 0,05% a Kvs-ből  
ΔP<sub>max</sub>: \_\_\_\_\_ lásd a grafikonon  
Közeghőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +150°C  
\_\_\_\_\_ min. -20°C  
Közeg: \_\_\_\_\_ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)  
\_\_\_\_\_ Víz/glikol keverék, max. 50%  
\_\_\_\_\_ Víz/etanol keverék: max. 28%  
Csatlakozás: \_\_\_\_\_ Külső cső menet, ISO 228/1

Anyag

Test: \_\_\_\_\_ Bronz Rg5  
Szárs: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Csap: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Üléc: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Vakdugó: \_\_\_\_\_ Sárgaréz CW602N  
Üléc tömítés: \_\_\_\_\_ Fémcs  
Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

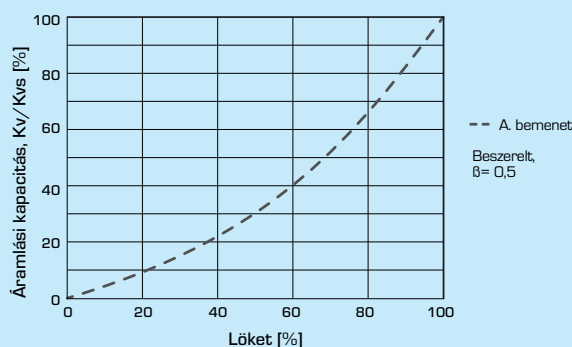
PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]



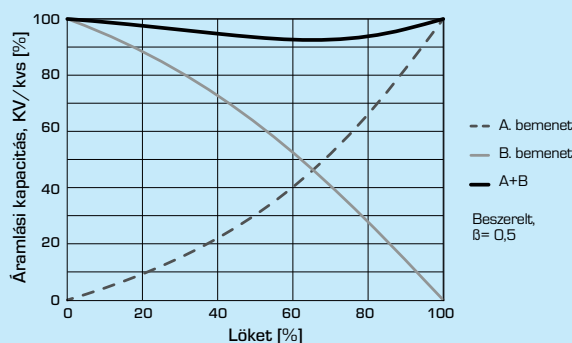
Nyomáscsökkenés-határérték, ahol kavitáció előfordulhat. Függ a szelep bemeneti nyomásától és a víz hőmérsékletétől.

**SZELEP JELLEMZŐK**

2-utas szelepek, DN15-50



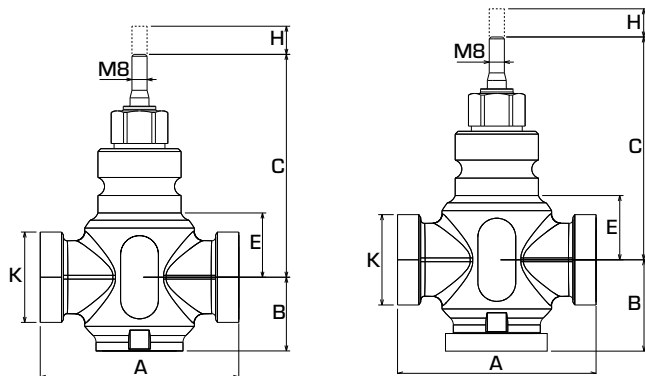
3-utas szelepek, DN15-50



LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLE100



### 2-UTAS VLE122 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Átfolyás Kv/Kv <sub>min</sub>	Tömeg [kg]
21250100	VLE122	15	0,25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1,0
21250200			0,4								
21250300			0,63								
21250400			1								
21250500			1,6								
21250600			2,5								
21250700			4								
21250800	VLE122	20	6,3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,2
21250900	VLE122	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4
21251000	VLE122	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1,8
21251100	VLE122	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6
21251200	VLE122	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3

### 3-UTAS VLE132 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Átfolyás Kv/Kv <sub>min</sub>	Tömeg [kg]
21251300	VLE132	15	1,6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1,1
21251400			2,5								
21251500			4								
21251600	VLE132	20	6,3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,3
21251700	VLE132	25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,6
21251800	VLE132	32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2,0
21251900	VLE132	40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,9
21252000	VLE132	50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,6

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



LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

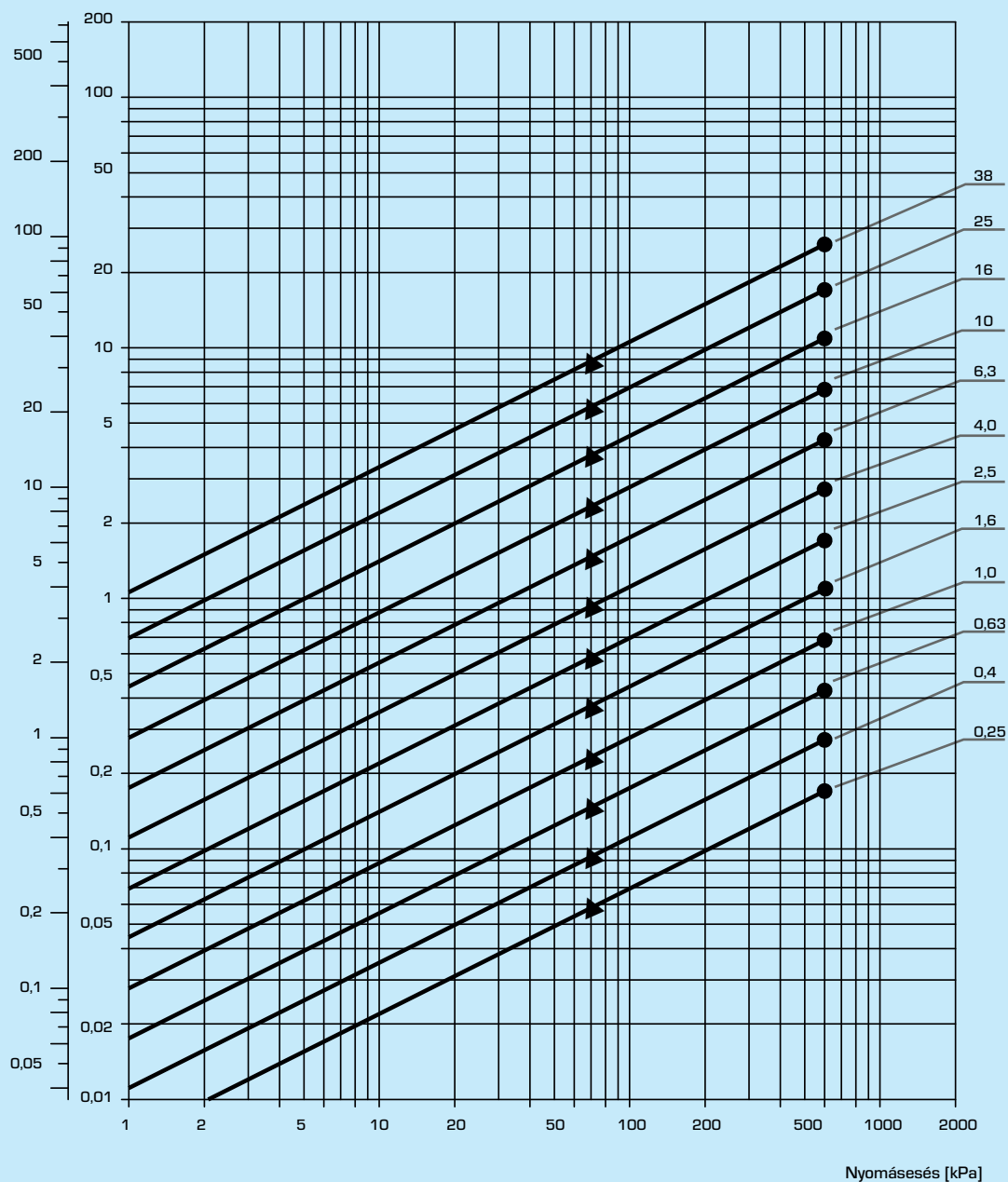
## SERIES VLE100

### FOLYAMATÁBRA

Áramlási sebesség  
m³/óra l/s

Kvs [m³/h ΔP = 100 kPa értéken]

Kvs [m³/ó]



- = 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 Kv-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.*

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLE100

### 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.

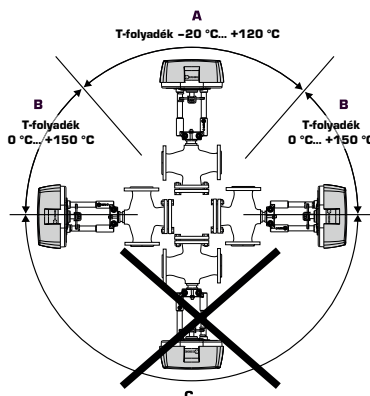
Szerelési pozíciók:

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.



### SZELEP HATÓKÖR [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]

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

a) 2-utas szelep

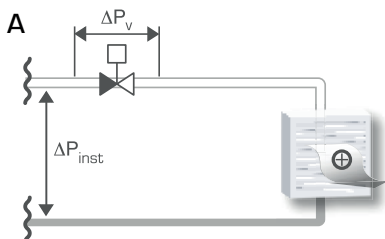
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) 3-utas szelep

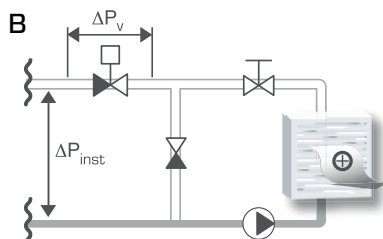
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### BESZERELÉSI PÉLDÁK

#### 2-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK

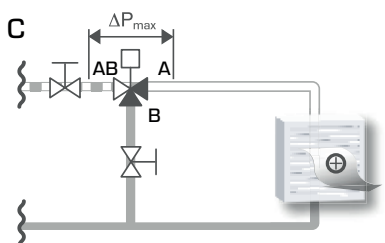


Beszerelés helyi keringetőszivattyú nélkül

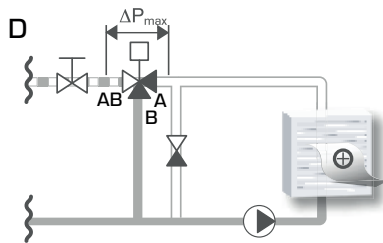


Beszerelés helyi keringetőszivattyúval

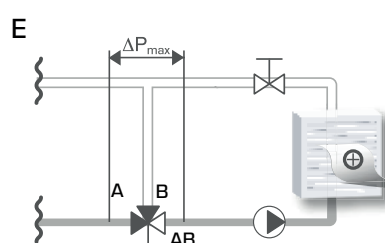
#### 3-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK



Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!  
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

**PN16 VEZÉRLŐSZELEP  
SERIES VLE300**

Az ESBE VLE325 vezérlőszelep sorozata karimákkal ellátott, és kifejezetten az STL-szelepek cseréjéhez tervezték a meglévő alkalmazásokban.



PN16 karima

**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 szárhevíót kell használni.

**A VEZÉRLŐSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI**

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Szellőztetés
- Távfűtés
- Távhűtés

**MEGFELELŐ MOTOROK**

- Series ALB140
- Series ALFxx1
- Series ALFxx4

**MŰSZAKI ADATOK**

Típus: \_\_\_\_\_ 2-utas csapszelep  
Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN16  
Áramlási jellemzők A-AB: \_\_\_\_\_ EQM  
Löket: \_\_\_\_\_ 20 mm  
Átfolyás: \_\_\_\_\_ lásd a táblázatot  
Áteresztési tényező A-AB, - DN 20-25: \_\_\_\_\_ max. 0,02% a 4 Kv-ből  
 $\Delta P_{max}^*$ : \_\_\_\_\_ lásd az alábbi grafikonon  
Közeg hőmérséklete: \_\_\_\_\_ 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

\*  $\Delta P_{max}$  = Max. nyomáseltérés a szelep és motor kombinációk esetében.

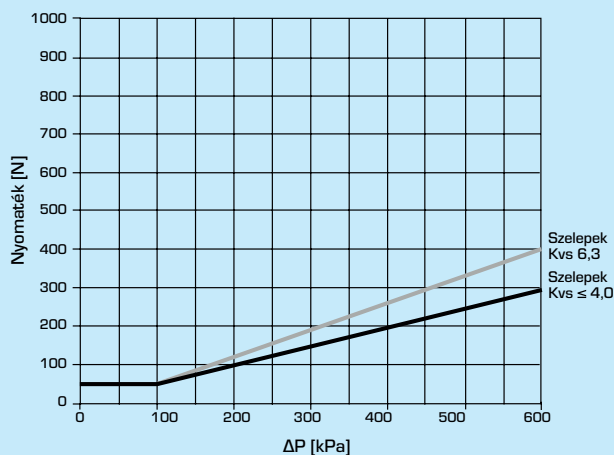
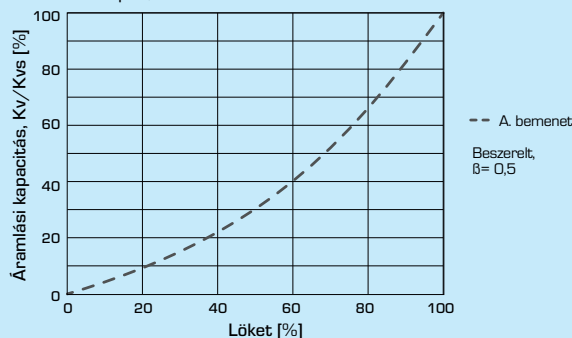
**Anyag**

Test: \_\_\_\_\_ Bronz Rg5  
Karimák: \_\_\_\_\_ Acél SS 1914  
Szár: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Csap: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Ülék: \_\_\_\_\_ Rozsdamentes acél SS 2346  
Vakdugó: \_\_\_\_\_ Sárgaréz CW602N  
Üléktömítés: \_\_\_\_\_ Fémcs  
Szelepház lezárás: \_\_\_\_\_ PTFE/EPDM

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

**SZELEP JELLEMZŐK**

2-utas szelepek, DN15-50

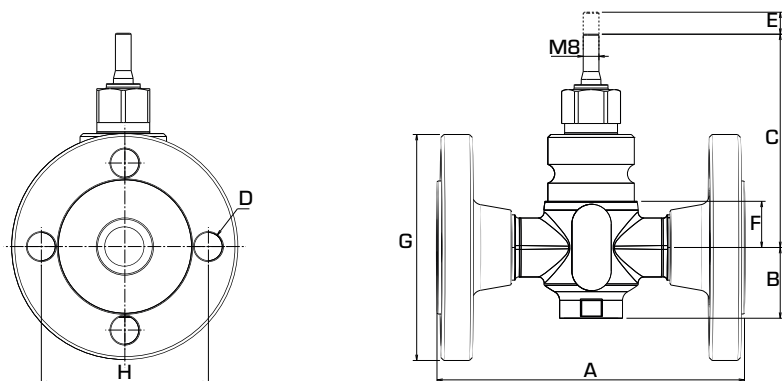


Szükséges vezérlőegység szorítóerő a Kv 0,02%-os lezárásához.

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLE300



### 2-UTAS VLE325 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Átfolyás K <sub>v</sub> /K <sub>v</sub> <sup>min</sup> .	Tömeg [kg]
21400300	VLE325	20	1,6	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3,0
21400400			2,5										
21400700	VLE325	25	1,6	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3,7
21400800			2,5										
21400900			4										

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

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP

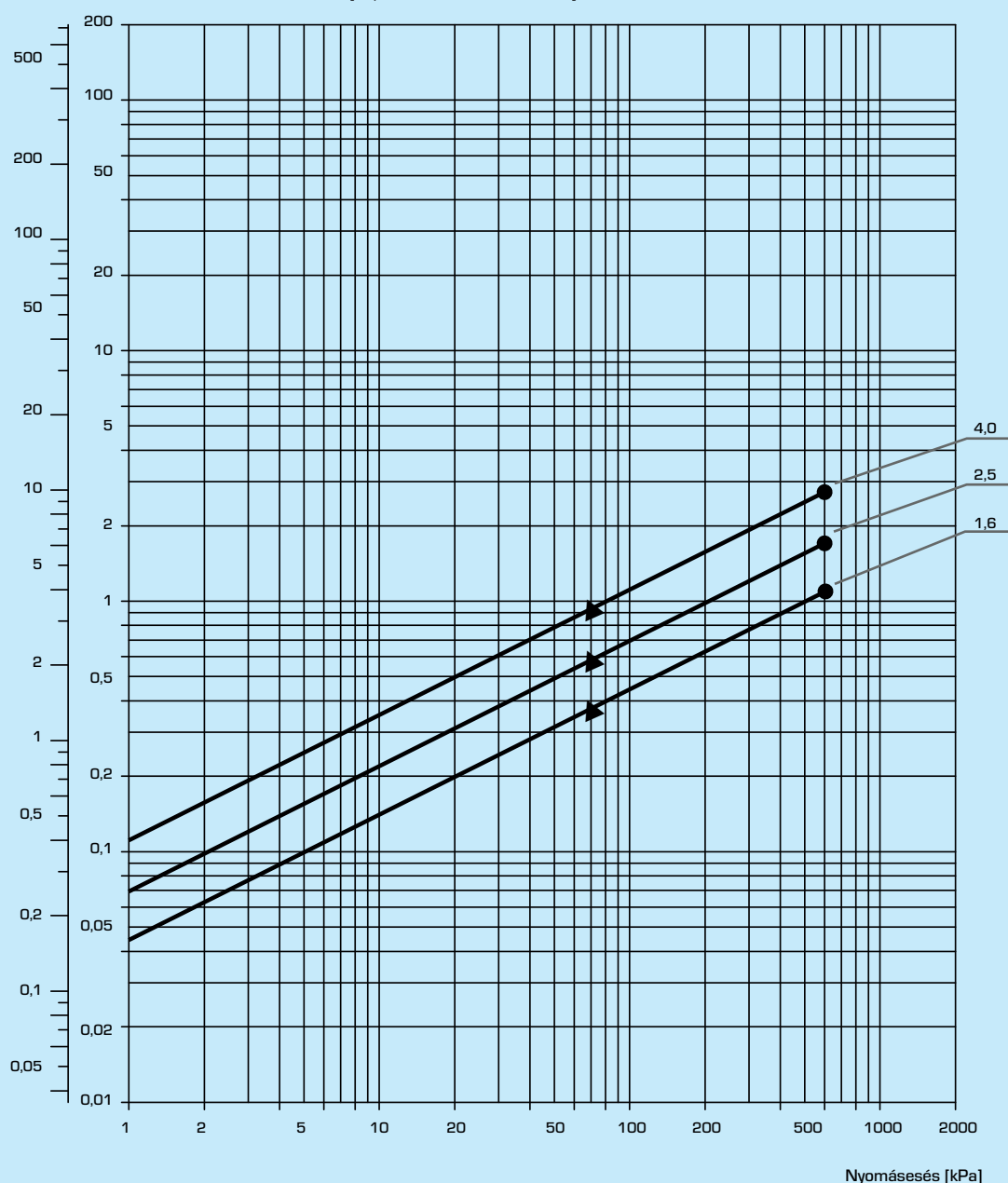
## SERIES VLE300

### FOLYAMATÁBRA

Áramlási sebesség  
m³/óra I/s

Kvs [m³/h ΔP = 100 kPa értéken]

Kvs [m³/h]



- = 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 Kv-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.*

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN16 VEZÉRLŐSZELEP SERIES VLE300

## 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 folyadék hőmérséklettel.

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

C = Nem megengedett beszerelési pozíció.

## SZELEP HATÓKÖR [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]

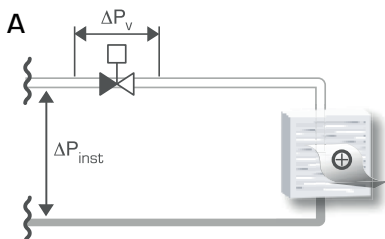
Átírtás: A szelep hatókörének [β] 0,3 és 0,7 között kell lennie

a) 2-utas szelep

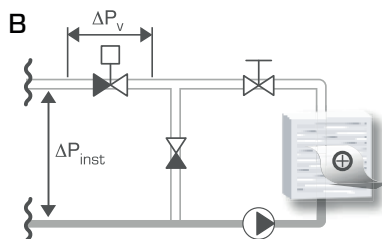
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

## BESZERELÉSI PÉLDÁK

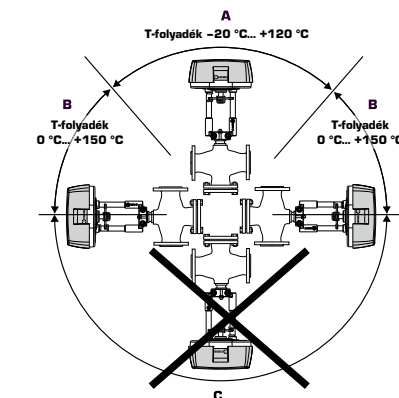
### 2-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK



Beszerelés helyi keringetősívatítyú nélkül



Beszerelés helyi keringetősívatítyúval



A kiszírt 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.

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!

Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

**PN25 VEZÉRLŐSZELEP  
SERIES VLC100 ÉS VLC200**

Az ESBE vezérlőszelepek VLC125 és VLC225 sorozata 2-utas karimás szelepekből áll PN25, DN 15 – 50 mérethez.



VLC125  
PN25 karima



VLC225  
PN25 karima,  
nyomáskiegyenlített dugóval

**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 szárhevíót kell használni.

**KIEGÉSZÍTŐK DN 15 – 50**

Cikk sz.

26000700 Adapterkészlet, Siemens SQX

**A VEZÉRLŐSZELEP TERVEZÉSI PARAMÉTEREI**

- Fűtés
- Komfort hűtés
- Távfűtés
- Távhűtés

**MEGFELELŐ MOTOROK**

- Series ALB140
- Series ALFxx1
- Series ALFxx4

**MŰSZAKI ADATOK**

Típus: 2-utas csapszelep

Nyomásosztály: PN25

Áramlási jellemzők A-AB: EQM

Löket: 20 mm

Átfolyás Kv/Kv<sup>min</sup>: lásd a táblázatot

Áteresztési tényező A-AB, DN15:

max. 0,02% a 4 Kv-ból

- DN25: max. 0,02% a 10 Kv-ból

- DN40: max. 0,02% a 25 Kv-ból

- DN20, DN32, DN50: max. 0,02% a 25 Kv-ból

ΔP<sub>max</sub>: lásd a grafikonon

Közeg hőmérséklete: max. +150°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: Gömbrgrafitos vas EN-JS 1030

Szár: Rozsdamentes acél SS 2346

Csap: Rozsdamentes acél SS 2346

Üléc: Rozsdamentes acél SS 2346

Ülécötmités: Fémes

Szelepház lezárás: PTFE/EPDM

DN15-40

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. (UK)

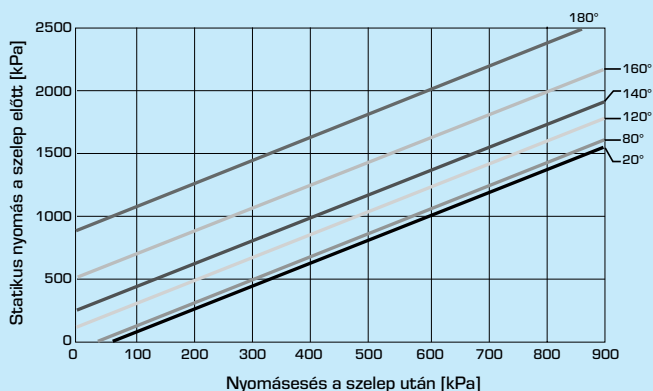
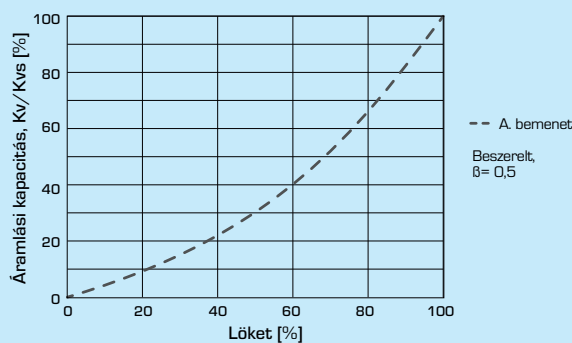
DN50

CE PED 2014/68/EU, I. kategória, A modul, 2. folyadékcsoport

UK  
CA SI 2016, 1105. sz.

**SZELEP JELLEMZŐK**

2-utas szelepek, DN15-50

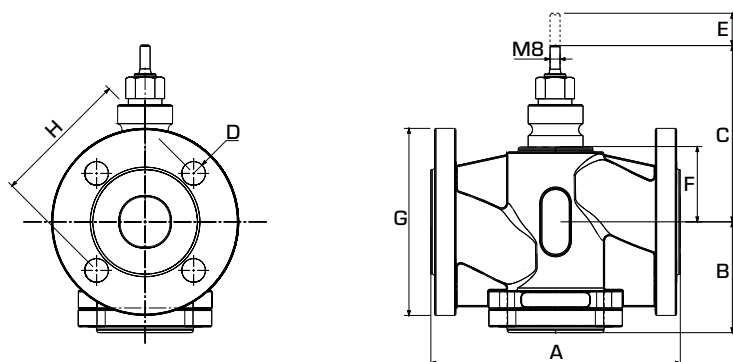


Nyomáscsökkenés-határérték, ahol kavitáció előfordulhat.  
Függ a szelep bemeneti nyomásától és a víz hőmérsékletétől.

LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN25 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLC100 ÉS VLC200



### 2-UTAS VLC125 VEZÉRLŐSZELEP SOROZAT

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Átfolyás Kv/Kv <sup>min.</sup>	Tömeg [kg]
21300100	VLC125	15	0,25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3,6
21300200			0,4										
21300300			0,63										
21300400			1										
21300500			1,6										
21300600			2,5										
21300700			4										
21300800	VLC125	20	6,3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4,4
21300900	VLC125	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5,6
21301000	VLC125	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7,7
21301100	VLC125	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8,8
21301200	VLC125	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12,6

### VLC225 2-UTAS VEZÉRLŐSZELEP NYOMÁSKIEGYENLÍTETT DUGÓVAL

Cikk sz.	Megnevezés	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Átfolyás Kv/Kv <sup>min.</sup>	Tömeg [kg]
21301300	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5,9
21301400	VLC225	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8,1
21301500	VLC225	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9,3
21301600	VLC225	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13,5

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



LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN25 VEZÉRLŐSZELEP

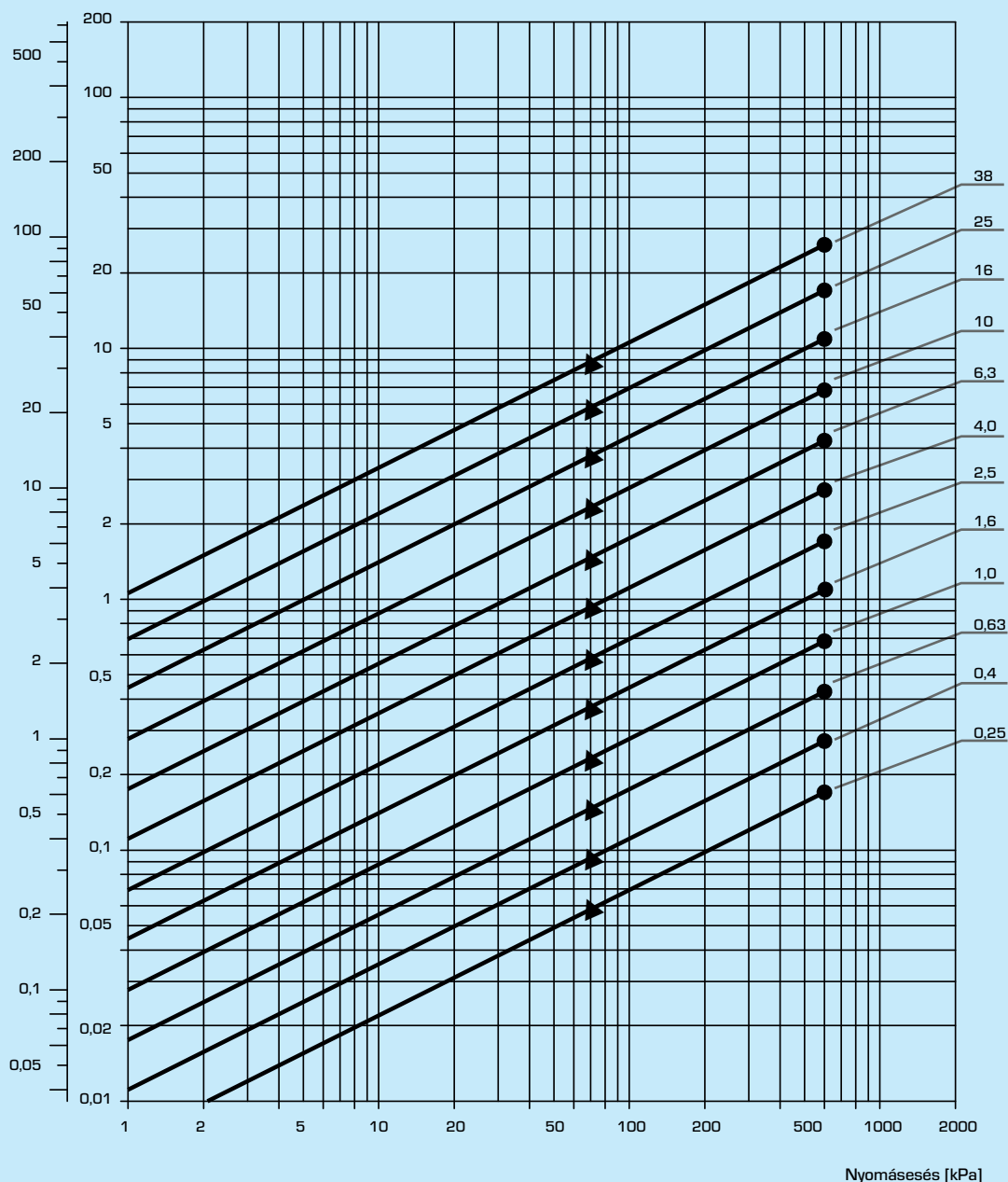
## SERIES VLC100 ÉS VLC200

### FOLYAMATÁBRA

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

Kvs [m<sup>3</sup>/h ΔP = 100 kPa értéken]

Kvs [m<sup>3</sup>/h]



- = 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 Kv-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.*

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# PN25 VEZÉRLŐSZELEP

## SERIES VLC100 ÉS VLC200

### 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.

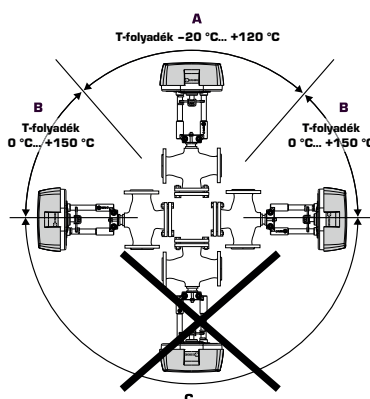
Szerelési pozíciók:

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

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

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.



### SZELEP HATÓKÖR [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]

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

a) 2-utas szelep

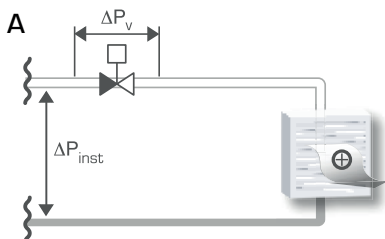
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) 3-utas szelep

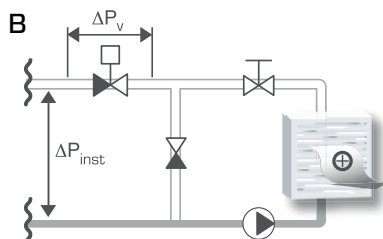
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

### BESZERELÉSI PÉLDÁK

#### 2-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK

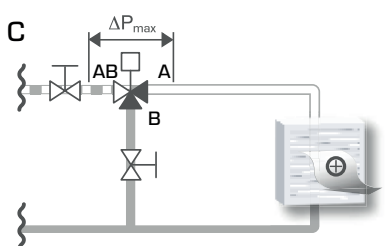


Beszerelés helyi keringetőszivattyú nélkül

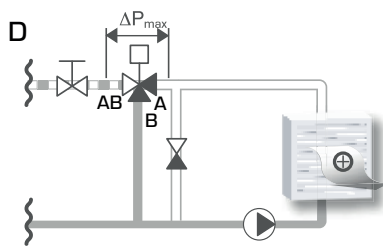


Beszerelés helyi keringetőszivattyúval

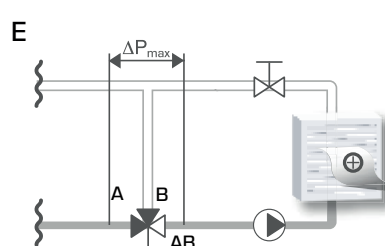
#### 3-UTAS VEZÉRLŐSZELEPEK



Áramlási kör helyi keringetőszivattyú nélkül



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval



Áramlási kör helyi keringetőszivattyúval

A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!  
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

CSATLAKOZÓKÉSZLET  
KTB100 SOROZATKTB100  
Belső menet

ESBE csatlakozókészletek külső menetes szelepekhez.  
Egy csomag/port.

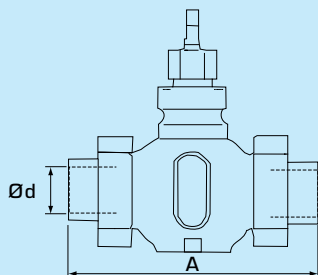
## MEGFELELŐ SZELEPEK

A KTB100 csatlakozókészlet sorozat legkönnyebben az ESBE  
Lineáris szelepekkel szerelhető fel:

- VLE122 sorozat
- VLE132 sorozat

## MŰSZAKI ADATOK

Max. üzemi nyomás: \_\_\_\_\_ PN 16  
Közeg max. hőmérséklete: \_\_\_\_\_ +150°C  
Közeg min. hőmérséklete: \_\_\_\_\_ -20°C  
Csatlakozás: \_\_\_\_\_ Belső menet, EN 10226-1  
\_\_\_\_\_ Külső menet, ISO 228/1



## BELSŐ MENETES CSATLAKOZÁS, KTB112 SOROZAT

Anyag \_\_\_\_\_  
Csatlakozóanya: \_\_\_\_\_ Formázható vasöntvény, galv.  
Csatlakozóvég: \_\_\_\_\_ Formázható vasöntvény, galv.  
Standard tömítés: \_\_\_\_\_ Unitec 300

## KTB112 SOROZAT, SZERELVÉNYEK BELSŐ MENET (1 CSOMAG/PORT)

Cikk. sz.	DN	Szelep menete	Csatlakozás Ød	A (VLE100/VLE200)	Tömeg [kg]	Megjegyzés
26100700	15	G 1"	Rp 1/2"	146	0,12	
26100800	20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	146	0,20	
26100900	25	G 1 1/2"	Rp 1"	159	0,23	
26101000	32	G 2"	Rp 1 1/4"	169	0,41	
26101100	40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	197	0,45	
26101200	50	G 2 3/4"	Rp 2"	222	0,64	

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# MOTOR

## SERIES ALFxx1

Az ESBE ALF sorozata kifejezetten fokozott elosztási teljesítményt és rövid reakcióidőt igénylő alkalmazásokhoz készült.



ALF131



ALF261, ALF361, ALF461

### MŰKÖDÉS

Az ESBE ALF sorozatát egy 3-pontos úszó jel vagy egy modulációs/arányos (pl. 0..10 V, 2..10 V, 4-20mA) jel szabályozza. A modulációs/arányos jel gyors motor meghajtást biztosít.

A modulációs/arányos működési üzemmód használatakor a motor működési tartományát automatikusan a szelep löketméretéhez igazítja. Ezt követően a motor elektronikus áramköre biztosítja a szelep végpozíciók beállítását.

### FUNKCIÓ

#### – Motor

Modulációs/arányos vezérlőjellel történő szabályozáskor a teljes löket 500 lépésből áll, ami lehetővé teszi a pontos áramlásszabályozást az ESBE lineáris szelepekkel.

#### – Manuális működés

A motoron egy manuális működésre szolgáló fogantyú található. A kar leengedésekor a motor leáll. Ekkor a fogantyú elfordításával a motor manuálisan működtethető.

#### – Pozíció visszajelzés

(csak modulációs/arányos vezérlési módban áll rendelkezésre)

A motor egy 2 – 10 VDC pozíció visszajelzéssel rendelkezik.

#### – Diagnosztika

A motor öndiagnosztikai algoritmussal rendelkezik. A diagnosztikai információkat a burkolat alatt található áramköri kártyán villogó piros/zöld színű LED jelzi.

#### – Sorozatvezérlés

A motorok (modulációs/arányos vezérlőjelek) sorozatban vezérelhetők.

### CSATLAKOZÓKÉSZLETEK

A motor egyszerűen felszerelhető és csatlakoztatható. Közvetlenül az ESBE vezérlőszelepekre szerelhető, csatlakozókészlet nélkül.

Adapterkészletek más szelepekhez a következők szerint állnak rendelkezésre:

Cikk sz.

26000200 \_\_\_\_\_ Siemens VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41, VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45, \_\_\_\_\_ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

### OPCIÓK

Az ALF801 végpozíció érintkezők kiegészítő tartozékként érhetők el. Ezek az érintkezők végpozíció jelzésként vagy további berendezések szabályozó reléjeként használhatók (csak modulációs/arányos vezérlési módban).

Cikk sz.

26201100 \_\_\_\_\_ ALF801 végpozíció érintkezők

26201200 \_\_\_\_\_ ALF802 szárhevívő, 24 V

### MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség: \_\_\_\_\_ 230 VAC ±10%, 50/60 Hz

Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ lásd a táblázatot

Löket: \_\_\_\_\_ 5..30 / 5..60 mm

Nyomaték: \_\_\_\_\_ 600 – 2200 N

Működési ciklus: \_\_\_\_\_ Max. 50%/h

Környezeti hőmérséklet: \_\_\_\_\_ -10°C – +50°C \*

Környezeti páratartalom: \_\_\_\_\_ max. 90% RH

Burkolat védettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP 54

Visszajelzési jel, „U”: \_\_\_\_\_ 2 – 10 VDC (0 – 100%)

A modulációs/arányos vezérlőjel, „V”:

\_\_\_\_\_ 0 – 10 VDC, 2 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 0 – 5 VDC, 5 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 2 – 6 VDC, 6 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 4 – 20mA

Futásidő modulációs/arányos jellel

600, 1000, 1500 N verzió:

Szeleplöket 5 - 15 mm: \_\_\_\_\_ 15 s

Szeleplöket 16 - 25 mm: \_\_\_\_\_ 20 s

Szeleplöket 26 - 60 mm: \_\_\_\_\_ 30 s

2200 N verzió:

Szeleplöket 5 - 60 mm: \_\_\_\_\_ 60 s

3-pontos úszó üzemi feszültség: \_\_\_\_\_ 230 VAC

Futásidő úszó vezérlőjellel: \_\_\_\_\_ 60 s

Tömeg: \_\_\_\_\_ 1,5 kg

Anyag

Burkolat: \_\_\_\_\_ Műanyag

Ház: \_\_\_\_\_ Alumínium

\* Ha a motort 0 °C alatti közeghőmérséklettel rendelkező

alkalmazásokban használják, a szelepet ALF802 szárhevívővel kell ellátni.



LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016, 1101. sz.  
SI 2016, 1091. sz.  
SI 2012, 3032. sz.

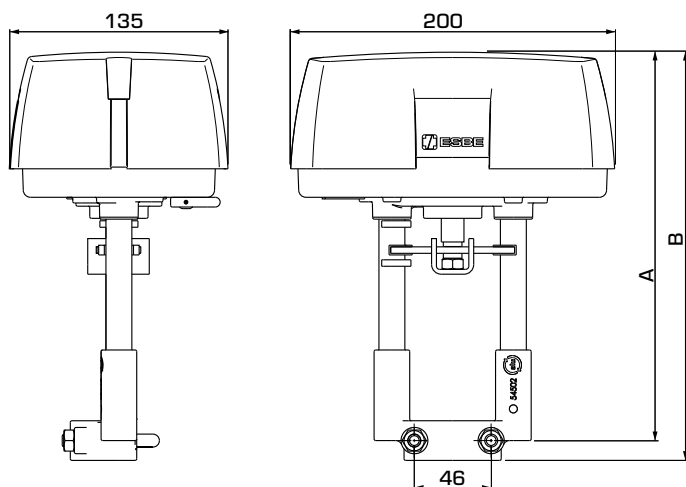
### VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# MOTOR

## SERIES ALFxx1


**ALFXX SOROZAT 1 MODULÁCIÓS/ARÁNYOS VAGY 3-PONTOS VEZÉRLŐJELLEL, TÁPELLÁTÁS 230 VAC**

Cikk sz.	Termékszám	Tápfeszültség [VAC, 50Hz]	Nyomaték [N]	Löket [mm]	Áramfelvétel, Futás	Áramfelvétel, Tartás	A	B	Megjegyzés
22200100	ALF131	230	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22200200	ALF261		1000	60	18VA/8W	11VA/5W	240	252	
22200300	ALF361		1500		21VA/11W	13VA/7W			
22200400	ALF461		2200		25VA/10W	25VA/4W			

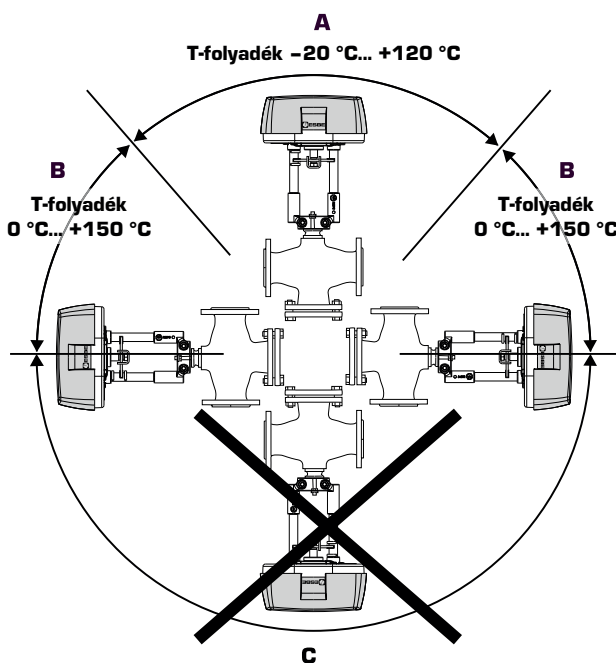
**ÖSSZESZERELÉS**

Szerelési pozíciók:

A = megengedett beszerelési pozíció  $-20\text{ °C}$  és  $+120\text{ °C}$  közötti folyadékhőmérséklettel.

B = megengedett beszerelési pozíció  $0\text{ °C}$  és  $+150\text{ °C}$  közötti folyadékhőmérséklettel.

C = nem megengedett beszerelési pozíció.



## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# MOTOR

## SERIES ALFxx4

Az ESBE ALF sorozata kifejezetten fokozott elosztási teljesítményt és rövid reakcióidőt igénylő alkalmazásokhoz készült.



ALF134



ALF264, ALF364, ALF464

### MŰKÖDÉS

Az ESBE ALF sorozatát egy 3-pontos úszó jel vagy egy modulációs/arányos (pl. 0..10 V, 2..10 V, 4-20mA) jel szabályozza. A modulációs/arányos jel gyors motor meghajtást biztosít.

A modulációs/arányos működési üzemmód használatakor a motor működési tartományát automatikusan a szelep löketméretéhez igazítja. Ezt követően a motor elektronikus áramköre biztosítja a szelep végpozíciók beállítását.

### FUNKCIÓ

#### – Motor

Modulációs/arányos vezérlőjellel történő szabályozáskor a teljes löket 500 lépésből áll, ami lehetővé teszi a pontos áramlásszabályozást az ESBE lineáris szelepekkel.

#### – Manuális működés

A motoron egy manuális működésre szolgáló fogantyú található. A kar leengedésekor a motor leáll. Ekkor a fogantyú elfordításával a motor manuálisan működtethető.

#### – Pozíció visszajelzés

A motor 2–10 VDC pozíció visszajelzéssel rendelkezik.

#### – Diagnosztika

A motor öndiagnosztikai algoritmussal rendelkezik. A diagnosztikai információkat a burkolat alatt található áramköri kártyán villogó piros/zöld színű LED jelzi.

#### – Sorozatvezérlés

A motorok (modulációs/arányos vezérlőjelek) sorozatban vezérelhetők.

### CSATLAKOZÓKÉSZLETEK

A motor egyszerűen felszerelhető és csatlakoztatható. Közvetlenül az ESBE vezérlőszelepekre szerelhető, csatlakozókészlet nélkül.

Adapterkészletek más szelepekhez a következők szerint állnak rendelkezésre:

Cikk sz.

26000200 \_\_\_\_\_ Siemens VVF 31, VXF 31,  
VVG 41, VXG 41, VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45,  
\_\_\_\_\_ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

### OPCIÓK

Az ALF801 végpozíció érintkezők kiegészítő tartozékként érhetők el. Ezek az érintkezők végpozíció jelzésként vagy további berendezések szabályozó reléjeként használhatók (csak modulációs/arányos vezérlési módban).

Cikk sz.

26201100 \_\_\_\_\_ ALF801 végpozíció érintkezők

26201200 \_\_\_\_\_ ALF802 szárhevívő, 24 V

### MŰSZAKI ADATOK

Tápfeszültség: \_\_\_\_\_ 24 VAC ±20%, 50/60 Hz

Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ 24 VDC [22-30 VDC]

Löket: \_\_\_\_\_ lásd a táblázatot

Nyomaték: \_\_\_\_\_ 5..30 / 5..60 mm

Működési ciklus: \_\_\_\_\_ 600 – 2200 N

Működési ciklus: \_\_\_\_\_ Max. 50%/h

Környezeti hőmérséklet: \_\_\_\_\_ -10°C – +50°C \*

Környezeti páratartalom: \_\_\_\_\_ max. 90% RH

Burkolat védettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP 54

Visszajelzési jel, „U”: \_\_\_\_\_ 2 – 10 VDC (0 – 100%)

A modulációs/arányos vezérlőjel, „Y”: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 0 – 10 VDC, 2 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 0 – 5 VDC, 5 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 2 – 6 VDC, 6 – 10 VDC

\_\_\_\_\_ 4 – 20mA

Futásidő modulációs/arányos jellel

600, 1000, 1500 N verzió:

Szeleplöket 5 - 15 mm: \_\_\_\_\_ 15 s

Szeleplöket 16 - 25 mm: \_\_\_\_\_ 20 s

Szeleplöket 26 - 60 mm: \_\_\_\_\_ 30 s

2200 N verzió:

Szeleplöket 5 - 60 mm: \_\_\_\_\_ 60 s

3-pontos úszó üzemi feszültség (forrás): \_\_\_\_\_ 24 VAC

3-pontos úszó üzemi feszültség (elnyelés): \_\_\_\_\_ 24 V AC/DC

Futásidő úszó vezérlőjellel: \_\_\_\_\_ 60 s

Tömeg: \_\_\_\_\_ 1,5 kg

Anyag \_\_\_\_\_ Műanyag

Burkolat: \_\_\_\_\_ Alumínium

Ház: \_\_\_\_\_

\* Ha a motort 0 °C alatti közeghőmérséklettel rendelkező

alkalmazásokban használják, a szelepet ALF802 szárhevívővel kell ellátni.



LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS 2015/863/EU



SI 2016, 1101. sz.  
SI 2016, 1091. sz.  
SI 2012, 3032. sz.

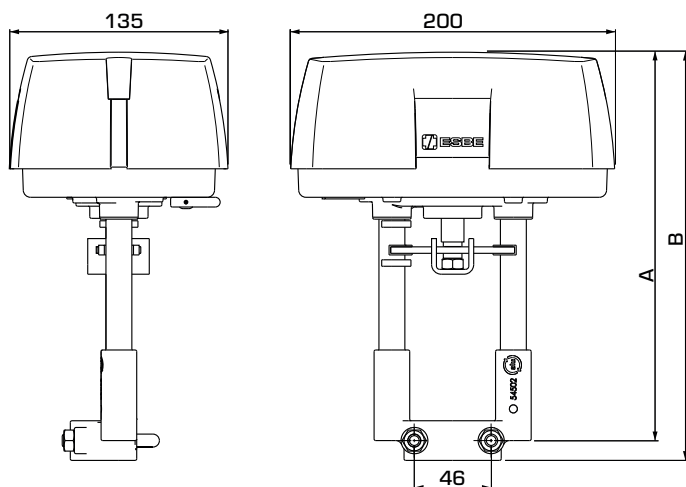
### VEZETÉKEK

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót

## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

# MOTOR

## SERIES ALFxx4



## ALFXX4 SOROZAT MODULÁCIÓS/ARÁNYOS VEZÉRLÉSEL VAGY 3-PONTOS ÚSZÓ VEZÉRLÉSEL

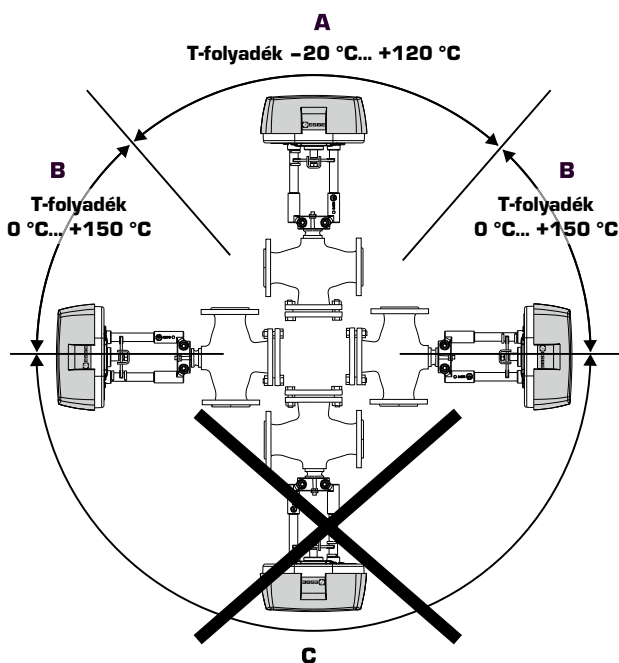
Cikk sz.	Termékszám	Tápfeszültség [VAC/VDC]	Nyomaték [N]	Löket [mm]	Áramfelvétel, Futás	Áramfelvétel, Tartás	A	B	Megjegyzés
22201100	ALF134	24	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22201200	ALF264		1000		18VA/8W	11VA/5W			
22201300	ALF364		1500	60	21VA/11W	13VA/7W	240	252	
22201400	ALF464		2220		25VA/10W	25VA/4W			

## ÖSSZESZERELÉS

Szerelési pozíciók:

A = megengedett beszerelési pozíció  $-20\text{ °C}$  és  $+120\text{ °C}$  közötti folyadék hőmérséklettel.B = megengedett beszerelési pozíció  $0\text{ °C}$  és  $+150\text{ °C}$  közötti folyadék hőmérséklettel.

C = nem megengedett beszerelési pozíció.



## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

**MOTOR  
SERIES ALB100**

Az ESBE ALB sorozata kifejezetten fokozott elosztási teljesítményt és nagy sebességet igénylő alkalmazásokhoz készült.



ALB100  
3-pontos/arányos

**MŰKÖDÉS**

Az ESBE ALB sorozat egy 3-pontos (növekvő/csökkenő) jellel, vagy arányos (0..10V, 2..10V) jellel szabályozható. Az arányos jel gyors motormeghajtást biztosít.

A motor elektronikus áramköre biztosítja az azonos futásidőt, az adott szelep löketméretétől függetlenül.

Egyszerűen felszerelhető és csatlakoztatható. Közvetlenül az ESBE vezérlőszelepekre szerelhető, csatlakozókészlet nélkül.

A motor működési tartományát a szelep löketétől függően automatikusan szabályozza. Ezt követően a motor elektronikus áramköre biztosítja a szelep végpozíciók beállítását.

**FUNKCIÓ**

– Motor

A motor érzékeli a vezérlőtől érkező vezérlőjelet. A csavar továbbítja a lineáris mozgást, amely a szelepszárat mozgatja.

– Manuális működés

A motoron egy manuális működésre szolgáló fogantyú található. A kar leengedésekor a motor leáll. Ekkor a fogantyú elfordításával a motor manuálisan működtethető.

– Pozíció visszajelzés

A motor 2–10V DC pozíció visszajelzéssel rendelkezik, ahol a 2V mindig a zárt, míg a 10V a nyitott pozíciónak felel meg.

– Végpozíció érintkezők

A sorozatvezérlésnél a végpozíció érintkezők a teljes váltáshoz használhatók zárt, illetve teljesen nyitott pozícióban.

**ADAPTERKÉSZLETEK**

Az ESBE szelepekre történő beszereléshez nem szükséges csatlakozókészlet.

Adapterkészletek más szelepekhez a következők szerint állnak rendelkezésre:

Cikk sz.

26000200 \_\_\_\_\_ Siemens VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41,  
\_\_\_\_\_ VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45,  
\_\_\_\_\_ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

**OPCIÓK**

Cikk sz.

26200700 \_\_\_\_\_ Végpozíció érintkezők, 24 V

**MŰSZAKI ADATOK**

Tápfeszültség: \_\_\_\_\_ 24 V AC/DC  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz

Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ 15 VA

Futásidő arányos jellel

Szelep 10 – 25 mm lökettel: \_\_\_\_\_ 15 s

Szelep 10 – 32 mm lökettel: \_\_\_\_\_ 20 s

Szelep 10 – 52 mm lökettel: \_\_\_\_\_ 30 s

Futásidő növekvő/csökkenő jellel: \_\_\_\_\_ 300 s/60 s

Löket: \_\_\_\_\_ 10–52 mm

Nyomaték: \_\_\_\_\_ 800 N

Működési ciklus: \_\_\_\_\_ max. 20%/h

Y kimenet, feszültség: \_\_\_\_\_ 2–10 V (0–100%)

Környezeti hőmérséklet: \_\_\_\_\_ -10°C – +50°C \*

Környezeti páratartalom: \_\_\_\_\_ max. 90% RH

Burkolat védettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP 54

Anyag

Burkolat: \_\_\_\_\_ Műanyag / fém

Ház: \_\_\_\_\_ Alumínium

Tömeg: \_\_\_\_\_ 1,8 kg

\* Ha a motort 0 °C alatti közeghőmérséklettel rendelkező alkalmazásokban használják, a szelepet szárhevitővel kell ellátni.



LVD 2014/35/EU  
EMC 2014/30/EU  
RoHS3 2015/863/EU



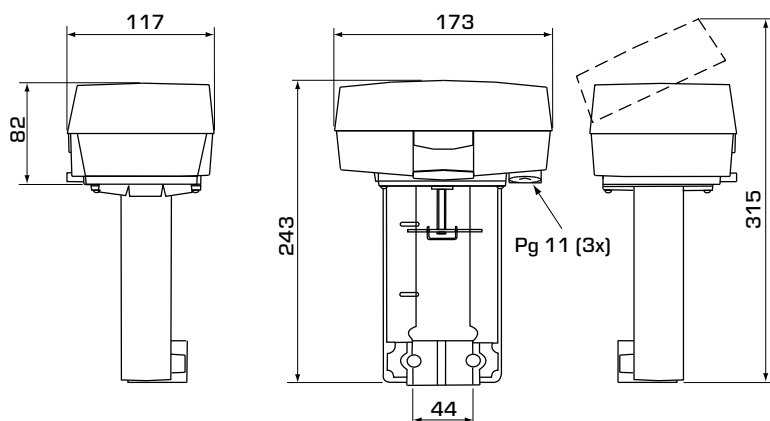
SI 2016, 1101. sz.  
SI 2016, 1091. sz.  
SI 2012, 3032. sz.

**VEZETÉKEK**

Kérjük, tekintse meg a beszerelési útmutatót



## LINEÁRIS MOTOROS SZELEPEK

**MOTOR  
SERIES ALB100****ALB144 SOROZAT, ARÁNYOS VAGY 3-PONTOS VEZÉRLŐJEL 24 V AC**

Cikk sz.	Termékszám	Tápfeszültség [V]	Nyomaték [N]	Energiafogyasztás [VA]	Megjegyzés
22050100	ALB144	24 V AC/DC, 50/60Hz	800	15,0	1)

Megjegyzés 1) 0...10 V, 2...10 V vagy 3-pontos vezérlőjel.

## LINEÁRIS EGYSÉGEK

# MOTOROS VEZÉRLŐSZELEP SLD130 SOROZAT

Az SLD130 egy nagy sebességű szabályozószelep, amely HV esetében való használatra alkalmas. A nagy sebességű vezérlésnek és a modern vezérlőfelületnek köszönhetően ideális termék olyan alkalmazásokhoz, ahol fontos a rugalmasság, a kompakt kialakítás és a testreszabhatóság.

## MŰKÖDÉS

Az ESBE SLD130 sorozat egy nagy sebességű kompakt keverő- és váltószelep, amely HV-hez jóváhagyott anyagból készül.

## MŰKÖDÉSI ELV

A motor sebessége és nagy felbontása, valamint a szimmetrikus áramlásmintával rendelkező szabályozó nyomáskiegyenlített kialakítása lehetővé teszi, hogy a vezérlőszelep nagy pontossággal keverőszelepként és váltószelepként is működjön, kevesebb mint 1 másodperces üzemidővel.

A melegvízhez jóváhagyott anyag előnyeinek köszönhetően a szelep több olyan alkalmazási területen is helyt áll, ahol a hagyományos motoros vezérlőszelepek nem.



SLD130

## SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A szelep kompakt kialakítása lehetővé teszi az egyszerű hozzáférést a szelep beszerelésekor. A motor 360°-ban elforgatható a szelep tengelye körül, megkönnyítve a szűk helyre történő beszerelést.

Az SLD130 nem igényel karbantartást, és élettartama alatt nincs szükség alkatrészcsereire.

## MŰSZAKI ADATOK

### Motor:

Környezeti hőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +60°C  
 \_\_\_\_\_ min. +5°C  
 Üzemidő: \_\_\_\_\_ 0,5 s  
 Tápellátás: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% V AC/DC  
 Max. csúcsáram-fogyasztás: \_\_\_\_\_ 600 mA  
 Max. áramfelvétel készenléti állapotban: \_\_\_\_\_ 0,8 W  
 Burkolat minősítése: \_\_\_\_\_ IP54

### Anyag

Fedél: \_\_\_\_\_ PC UL94-VO  
 Alváz: \_\_\_\_\_ PC UL94-VO  
 Szegély: \_\_\_\_\_ PA6 UL94-VO  
 Kábel: \_\_\_\_\_ PVC 4x0,25 mm<sup>2</sup>

## VEZÉRLŐJELEK

Arányos vezérlőjel 0-10V  
 Bemeneti ellenállás, - 10V: \_\_\_\_\_ 10 kΩ  
 Integrációs idő, - 10V: \_\_\_\_\_ 100 ms  
 Arányos sáv, - 10V: alsó határ: \_\_\_\_\_ 0,1 - 0,3V  
 felső határ: \_\_\_\_\_ 8,5 - 10V

### Visszacsatolási jel

Kimeneti ellenállás bekapcsolt állapotban: \_\_\_\_\_ 730 Ω  
 Kimeneti ellenállás kikapcsolt állapotban: \_\_\_\_\_ 30 Ω  
 Ajánlott terhelési ellenállás: \_\_\_\_\_ ≥ 1,5 kΩ  
 Feszültségtartomány kikapcsolt állapotban: \_\_\_\_\_ 0,0 - 1,0 V DC  
 Feszültségtartomány bekapcsolt állapotban,  
 terhelés nélkül: \_\_\_\_\_ 9,2 - 13,8 V DC  
 1,5 kΩ terheléssel: \_\_\_\_\_ 6,0 - 13,8 V DC

### Szelep:

Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 10  
 Üzemi nyomás: \_\_\_\_\_ 1,0 MPa (10 bar)  
 Nyomásesés-különbség: \_\_\_\_\_ Keverés, max. 300 kPa (3,0 bar)  
 \_\_\_\_\_ Váltás, max. 80 kPa (0,8 bar)  
 Közhőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. (folyamatos) +90°C  
 \_\_\_\_\_ max. (átmeneti) +110°C  
 \_\_\_\_\_ min. +5 °C  
 Belső szivárgás: \_\_\_\_\_ 0,00 %  
 Csatlakozások: \_\_\_\_\_ Külső menet (G), ISO 228/1 B  
 Közeg: \_\_\_\_\_ Ivóvíz  
 \_\_\_\_\_ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)  
 \_\_\_\_\_ Víz/glikol keverék, max. 50%  
 \_\_\_\_\_ Víz/etanol keverék: max. 28%

### Anyag

Szelepház és más, folyadékkal érintkező  
 fém alkatrészek: \_\_\_\_\_ Cinkelbomlásnak ellenálló sárgaréz, DZR



LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU

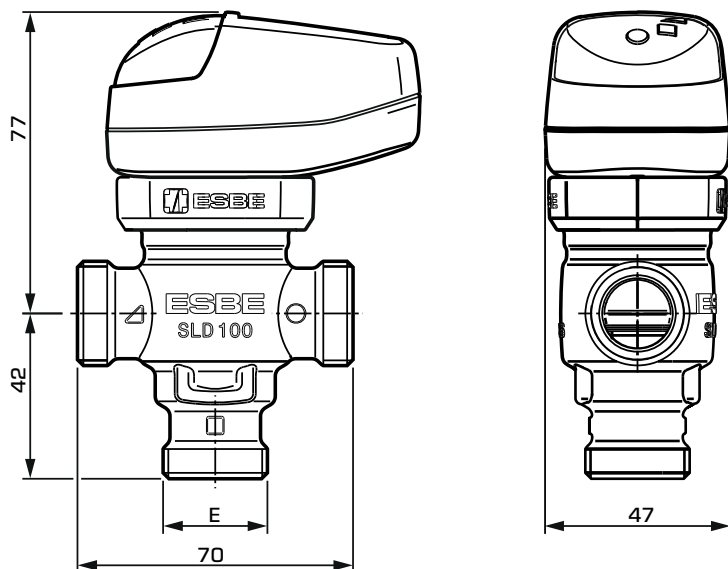


SI 2016, 1101. sz.  
 SI 2016, 1091. sz.  
 SI 2012, 3032. sz.

PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

LINEÁRIS EGYSÉGEK

# MOTOROS VEZÉRLŐSZELEP SLD130 SOROZAT



SLD130

## SLD136 SOROZAT, KÜLSŐ MENETES

Cikk. sz.	Termék-szám	Tápfeszültség	DN	Kvs *	Csatlakozás E	Tömeg [kg]	Megjegyzés
43500100	SLD136	24V AC/DC	10	1,6	G 1/2"	0,45	1)
43500200			15	2,5	G 3/4"	0,48	1)
43500300			20	3,4	G 1"	0,52	1)


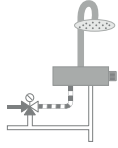

\* Kvs-érték m<sup>3</sup>/h mértékegységben, A és B pozícióban, 1 bar nyomáseésénél.

1. megjegyzés) A cikkszám egy semleges, egysomagos változatra vonatkozik. A többcsomagos megoldáshoz más cikkszám fog tartozni.

## HASZNÁLATI MELEGVÍZ RENDSZEREK MÉRETEZÉSE

A használati meleg víz alkalmazások a házban lévő háztartások, vagy zuhanyzók számától függően méretezhetőek, például sportcentrumokban.

## AJÁNLOTT KVS-ÉRTÉKEK

	Átlagos háztartás <sup>1)</sup>	Zuhanyzók <sup>2)</sup>	Zuhanyfejek <sup>3)</sup>
			
Kvs	Mennyiség *	Mennyiség *	Mennyiség *
1,5	≤ 3	3	2
2,4	≤ 6	5	3
3,0	≤ 15	6	4

\* A házban lévő háztartások, vagy zuhanyzók száma, például sportcentrumokban.

1) Egy átlagos háztartás egy fürdőkáddal, zuhanyzóval, konyhai mosogatóval és mosókonyhával rendelkezik, az EN 806-3:2006 szabvány szerinti valószínűségi görbe alapján becsült tervezési áramlással és 300 kPa (3 bar) feletti ellátási nyomással. Az ESBE ajánlása szerint a megengedett maximális nyomáseésés (azonnali használat) a szelep felett <200 kPa (2 bar)

2) Zuhanyzók például sportközpontokban (egyidejű használat), azaz forrázásbiztos forróvíz-ellátás a zuhanykeverőnél > 300 kPa (3 bar) nyomással

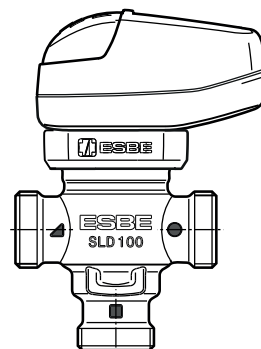
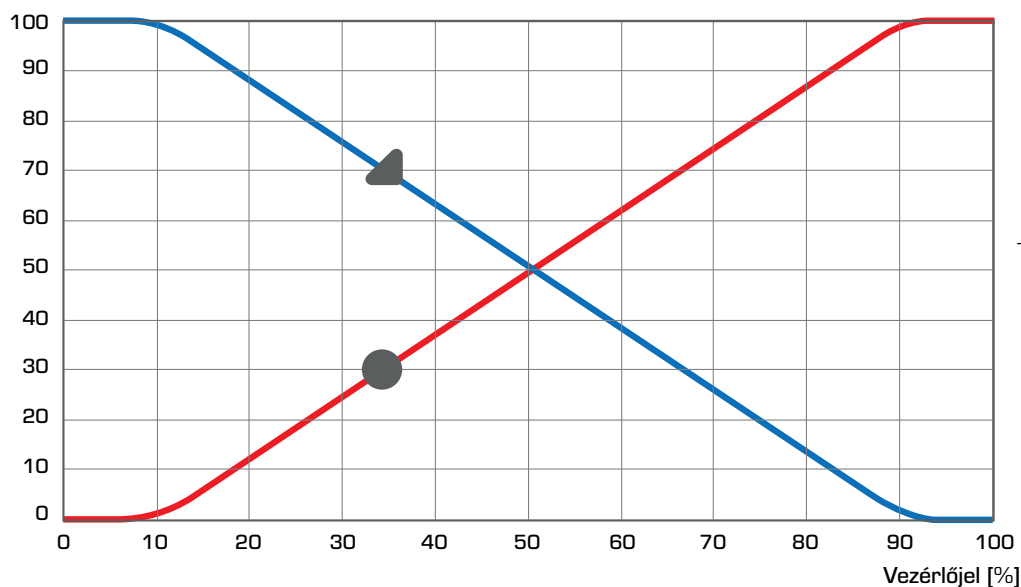
3) Zuhanyzók például sportközpontokban (egyidejű használat), azaz forrázásbiztos kevert vízellátás a zuhanyfejnél > 300 kPa (3 bar) nyomással

LINEÁRIS EGYSÉGEK

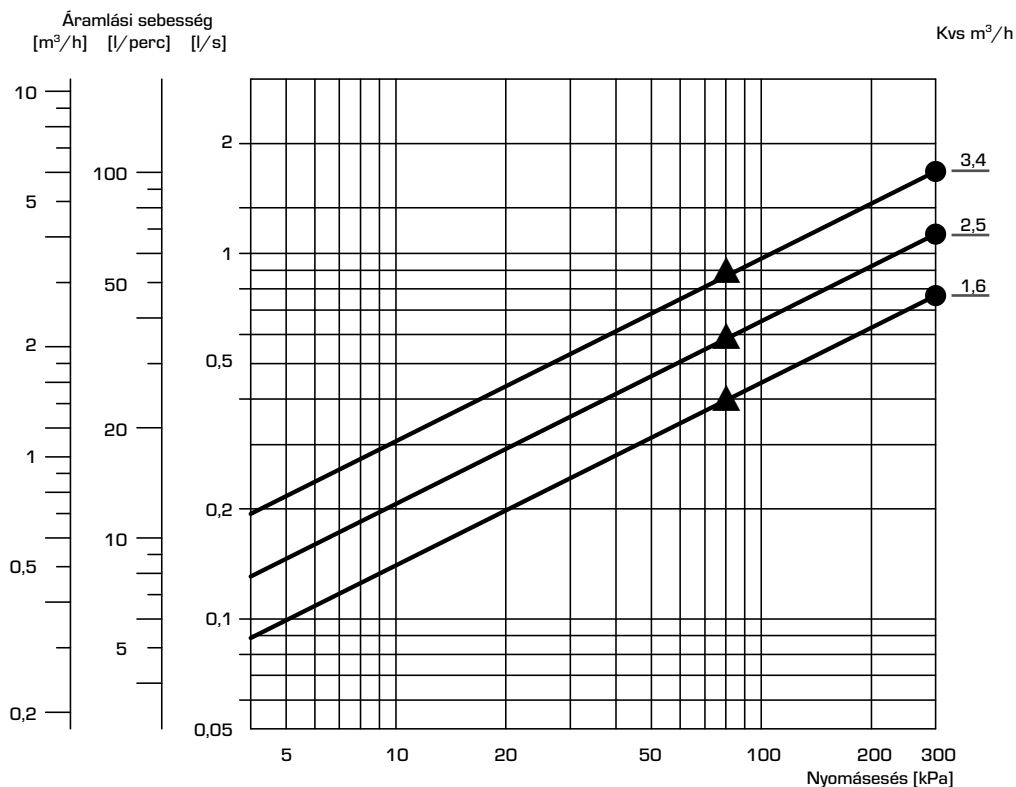
# MOTOROS VEZÉRLŐSZELEP SLD130 SOROZAT

## SZELEP JELLEMZŐK

Áramlási sebesség [%]



## TELJESÍTMÉNYDIAGRAM



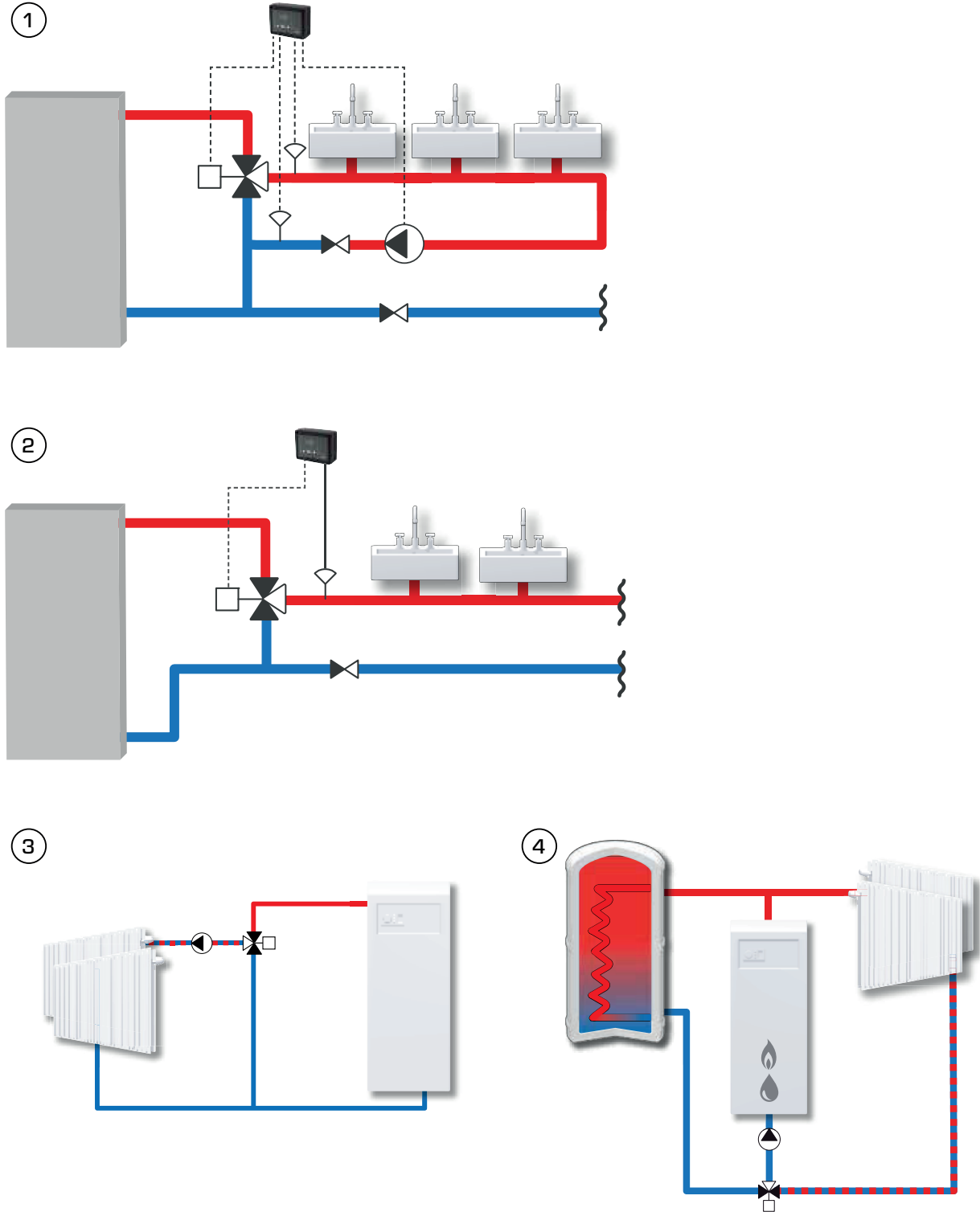
- = keverési funkcióban megengedett max. nyomásesés-eltérés
- ▲ = váltási funkcióban megengedett max. nyomásesés-eltérés

LINEÁRIS EGYSÉGEK

# MOTOROS VEZÉRLŐSZELEP SLD130 SOROZAT

## TELEPÍTÉSI PÉLDÁK

Az érzékelő és a vezérlő nem tartozik a szállítmányhoz.



A bemutatott alkalmazások csak példák a termék felhasználására!  
Mielőtt a terméket bármilyen alkalmazásban használná, ellenőrizze a regionális és nemzeti előírásokat.