



VVF32..



VXF32..

ACVATIX™

## 2- és 3-járatú szelepek karimás csatlakozással, PN 10

## VVF32.. VXF32..


A nagy szelepszár elmozdulású termékcsaládból

- Nagy teljesítményű szelepek -10...150 °C közeghőmérsékletre
- EN-GJL-250 Szürke vasöntvény szeleptest
- DN 15...150
- $k_{vs}$  1.6...400 m<sup>3</sup>/h
- 21-es karima típus, B karima kialakítás
- Felszerelhető SAX.. elektromotoros szelepmozgatókkal, vagy SKD.., SKB.., SKC.. típusú elektrohidraulikus szelepmozgatókkal

### Felhasználás


Kazánokhoz, távfűtési és hűtési rendszerekhez, fűtési csoportokhoz, szellőző és légkondicionáló rendszerekhez szabályozó szelepnek vagy elzáró szelepnek. Zárt rendszerekben való felhasználásra.

## Típustáblázat

Szelepek	Szelepszár elmozdulás				SAX.. <sup>1)</sup>		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm		20 mm		40 mm		40 mm	
PN 10	Állítóerő				800 N		1000 N		2800 N		2800 N	
	Adatlap				N4501		N4561		N4564		N4566	
	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>   Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>   Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>   Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>								
-10...150 °C	Raktári szám	[m <sup>3</sup> /h]		[kPa]								
VVF32.15-1.6	S55202-V100	15	1.6	>50	1000	400	1000	400	1000	400	-	-
VVF32.15-2.5	S55202-V101	15	2.5									
VVF32.15-4	S55202-V102	15	4									
VVF32.25-6.3	S55202-V103	25	6.3									
VVF32.25-10	S55202-V104	25	10	>100	550	300	450	200	700	-	-	
VVF32.40-16	S55202-V105	40	16									
VVF32.40-25	S55202-V106	40	25									
VVF32.50-40	S55202-V107	50	40									
VVF32.65-63	S55202-V108	65	63		200	150	250	125	450	-	-	
VVF32.80-100 <sup>2)</sup>	S55202-V109	80	100									
VVF32.100-160 <sup>2)</sup>	S55202-V110	100	160									
VVF32.125-250	S55202-V111	125	250									
VVF32.150-400 <sup>2)</sup>	S55202-V112	150	400	-	-	-	-	-	-	300	250	
										190	160	
										125	100	

<sup>1)</sup> 130 °C közeghőmérsékletig alkalmazható

<sup>2)</sup> Szelep karakterisztika a 100 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 70% szelepszár elmozdulástól, a 160 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 85% szelepszár elmozdulástól és a 400 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 90% szelepszár elmozdulástól optimalizálva a maximális térfogatáramra

Szelepek	Szelepszár elmozdulás				SAX.. <sup>1)</sup>		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm		20 mm		40 mm		40 mm	
PN 10	Állítóerő				800 N		1000 N		2800 N		2800 N	
	Adatlap				N4501		N4561		N4564		N4566	
	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>max</sub>								
-10...150 °C	Raktári szám	[m <sup>3</sup> /h]		[kPa]								
				A→B	AB→A	A→B	AB→A	A→B	AB→A	A→B	AB→A	
VXF32.15-1.6	S55202-V113	15	1.6	>50	400	100	400	100	400	100	-	-
VXF32.15-2.5	S55202-V114	15	2.5									
VXF32.15-4	S55202-V115	15	4									
VXF32.25-6.3	S55202-V116	25	6.3									
VXF32.25-10	S55202-V117	25	10	>100	300	50	200	80	-	-		
VXF32.40-16	S55202-V118	40	16									
VXF32.40-25	S55202-V119	40	25									
VXF32.50-40	S55202-V120	50	40									
VXF32.65-63	S55202-V121	65	63		150	75	125	50	-	-		
VXF32.80-100 <sup>2)</sup>	S55202-V122	80	100									
VXF32.100-160 <sup>2)</sup>	S55202-V123	100	160									
VXF32.125-250	S55202-V124	125	250									
VXF32.150-400 <sup>2)</sup>	S55202-V125	150	400	-	-	-	-	-	-	250	50	
										160		
										100		

<sup>1)</sup> 130 °C közeghőmérsékletig alkalmazható

<sup>2)</sup> Szelep karakterisztika a 100 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 70% szelepszár elmozdulástól, a 160 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 85% szelepszár elmozdulástól és a 400 m<sup>3</sup>/h k<sub>vs</sub> értékhez 90% szelepszár elmozdulástól optimalizálva a maximális térfogatáramra

DN = Névleges átmérő

k<sub>vs</sub> = Névleges térfogatáram hideg víznél (5...30 °C) a teljesen nyitott szelepen (H<sub>100</sub>) 100 kPa (1 bar) nyomáskülönbség mellett

S<sub>v</sub> = Állítási viszony

Δp<sub>s</sub> = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség, amelyenél a motoros szelep még biztonsággal le tud zárni a nyomás ellenében

Δp<sub>max</sub> = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség a szelep átmenő ágán a motoros szelep teljes elmozdulási tartományára vonatkozóan

## Rendelés

### Példa

Cikkszám	Raktári szám	Megnevezés
VXF32.15-1.6	S55202-V113	3-járatú karimás szelep, PN 10
SKD32.50	SKD32.50	Elektrohidraulikus szelepmozgató

### Szállítás

A szelepek, szelepmozgatók és kiegészítők külön termékként vannak csomagolva és szállítva.

### Tudnivaló

Az ellenkarimákat, csavarokat és tömítéseket a helyszínen kell biztosítani.

### Alkatrészek, ellenőrző számok

Lásd 12. oldal

### Szelepmozgató kombinációk

Cikkszám	Leírás	Szelepszár elmozdulás	Állítóerő	Működtető feszültség	Vezérlőjel	Rugós visszat. ideje	Futásidő	LED	Kézi állító	Kiegészítő funkciók					
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	AC 230 V	3- pont	-	120 s	-	Lenyomni és rögzíteni	1) 2), 3)					
SAX31.03	S55150-A106						30 s	✓							
SAX61.03	S55150-A100			AC 24 V DC 24 V	3- pont		120 s	-							
SAX61.03U	S55150-A100-A100						30 s	-							
SAX81.00	S55150-A102			20 mm	1000 N		AC 230 V	3- pont			-	Nyitás: 30 s Zárás: 10 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4) 1)
SAX81.03	S55150-A103											120 s	-		
SAX81.03U	S55150-A103-A100	30 s	-												
SKD32.21	SKD32.21	AC 24 V	3- pont			8 s	Nyitás: 30 s Zárás: 15 s	✓							
SKD32.50	SKD32.50					15 s	-								
SKD32.51	SKD32.51	AC 24 V	3- pont			-	120 s	-							
SKD60	SKD60			8 s	-										
SKD62	SKD62	20 mm	2800 N	AC 230 V	3- pont	-	Nyitás: 30 s Zárás: 15 s	✓	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4) 1)					
SKD62U	SKD62U						15 s	-							
SKD62UA	SKD62UA			AC 24 V	3- pont		120 s	-							
SKD82.50	SKD82.50						8 s	-							
SKD82.50U	SKD82.50U			AC 24 V	3- pont		-	120 s			-				
SKD82.51	SKD82.51						10 s	-							
SKD82.51U	SKD82.51U	8 s	-												
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	AC 230 V	3- pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4) 1)					
SKB32.51	SKB32.51						10 s	-							
SKB60	SKB60			AC 24 V	3- pont		Nyitás: 120 s Zárás: 10 s	✓							
SKB62	SKB62						10 s	-							
SKB62U	SKB62U			AC 24 V	3- pont		120 s	-							
SKB62UA	SKB62UA						10 s	-							
SKB82.50	SKB82.50	40 mm	2800 N	AC 230 V	3- pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4) 1)					
SKB82.50U	SKB82.50U						18 s	-							
SKB82.51	SKB82.51			AC 24 V	3- pont		Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓							
SKB82.51U	SKB82.51U						20 s	-							
SKC32.60	SKC32.60			AC 24 V	3- pont		120 s	-							
SKC32.61	SKC32.61						18 s	-							
SKC60	SKC60	AC 24 V	3- pont	Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓										
SKC62	SKC62			20 s	-										
SKC62U	SKC62U	AC 24 V	3- pont	120 s	-										
SKC62UA	SKC62UA			18 s	-										
SKC82.60	SKC82.60	AC 24 V	3- pont	120 s	-										
SKC82.60U	SKC82.60U			18 s	-										
SKC82.61	SKC82.61	AC 24 V	3- pont	120 s	-										
SKC82.61U	SKC82.61U			18 s	-										

1) Külső pozíciókapcsoló, potenciométer

2) Pozíció visszajelző, felülvezérlés, szelepkarakterisztika kiválasztása

3) Opcionális: szekvencia szabályozás, elmozdulási irány beállítása

4) Plusz szekvencia szabályozás, szelepszár elmozdulás korlátozása, és elmozdulási irány beállítása

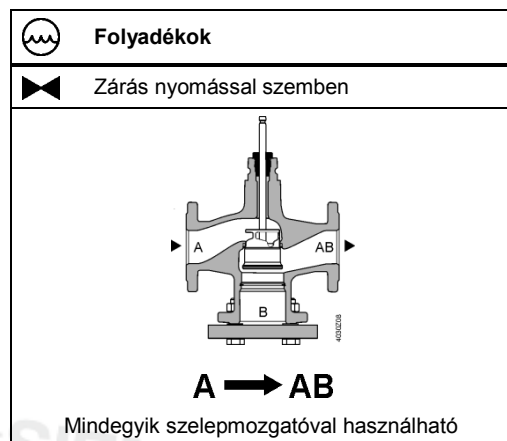
## Termék dokumentáció

- |                      |       |   |
|----------------------|-------|---|
| • Szerelési leírás   | M4030 | 74 319 0749 0   |
| • Bázis dokumentáció | P4030 | Háttér információkat tartalmaz és a szelepekkel kapcsolatos technikai alapismereteket |

## Technológiai megoldások és műszaki kialakítás

A lenti ábrák mutatják a szelepek alapvető műszaki kialakítását. Az egyes típusok konkrét műszaki jellemzői - úgymint pl. szeleptányér formája és kialakítása - típusonként eltérő lehet.

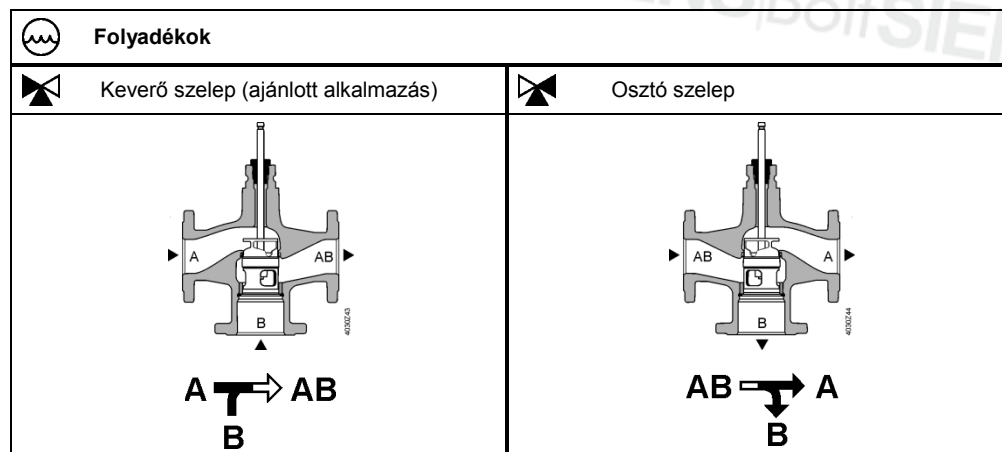
### 2-járatú szelepek




Tudnivaló

**A 2-járatú szelepek nem válnak 3-járatú szelepekké a vakkarima eltávolítása által!**

### 3-járatú szelepek

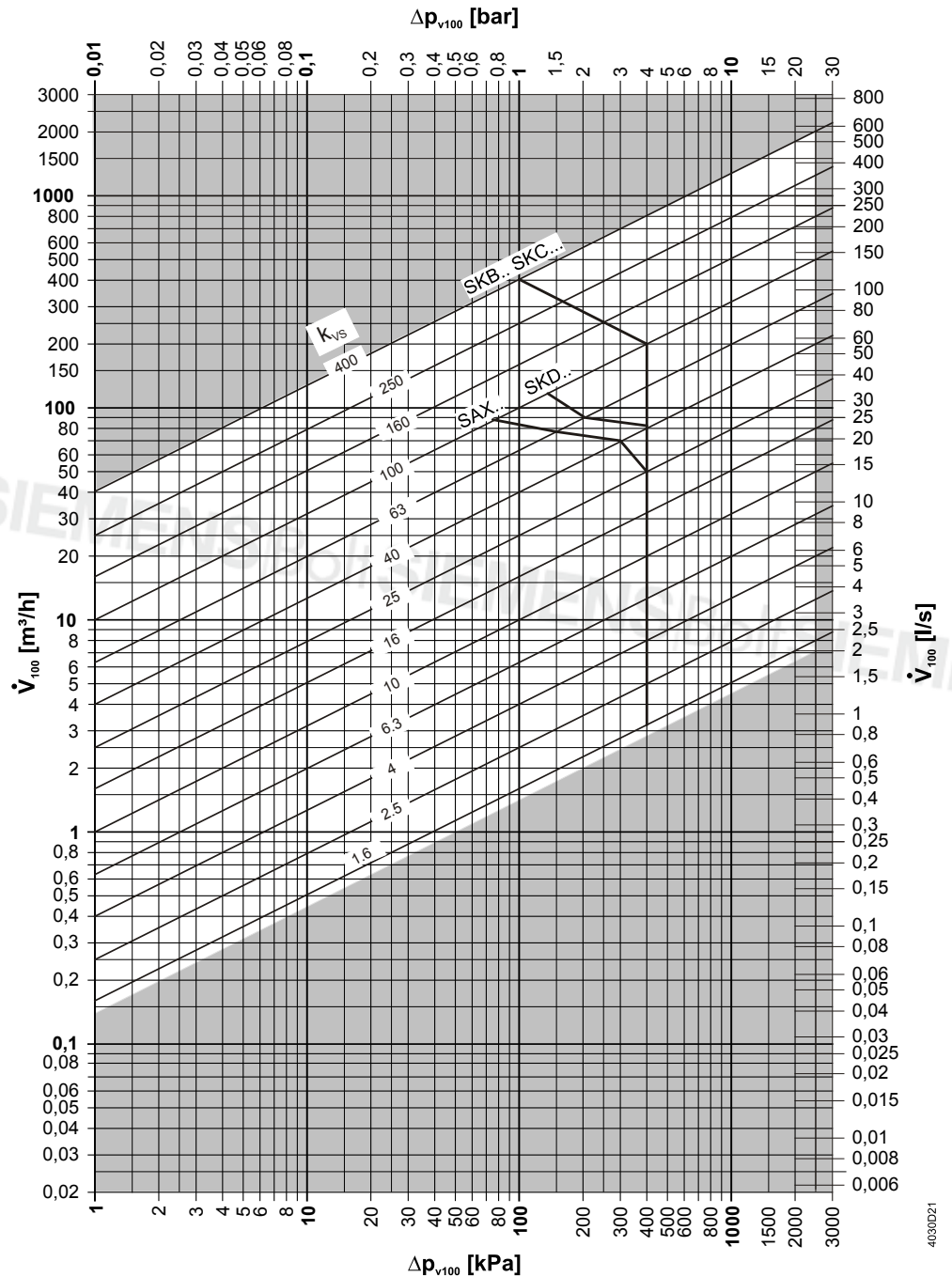


## Kiegészítők

Cikkszám	Raktári szám	Leírás	Tudnivaló	Kép
ASZ6.5	ASZ6.5	Szelepszár fűtő egység	Szükséges 0 °C alatti közeghőmérséklet esetén	
ASZ6.6	S55845-Z108			

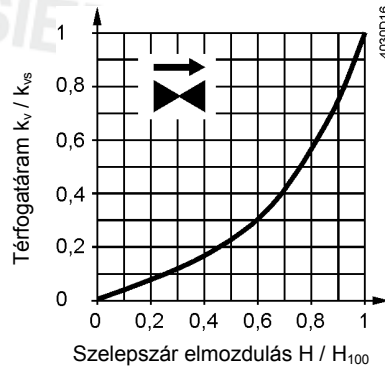
## Méretezés

### Átfolyási diagram



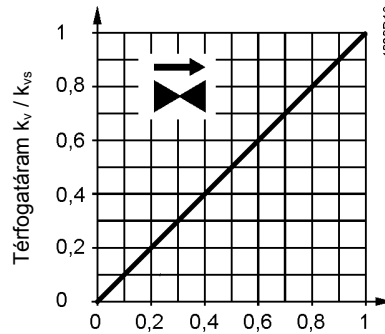
A  $\Delta p_{\max}$  értékek keverő alkalmazáshoz tartoznak. A  $\Delta p_{\max}$  értékek osztó alkalmazáshoz megtalálhatók a „Típus táblázatban”, a 2. oldalon

**Szelep  
karakterisztika  
2-járatú szelepekre**



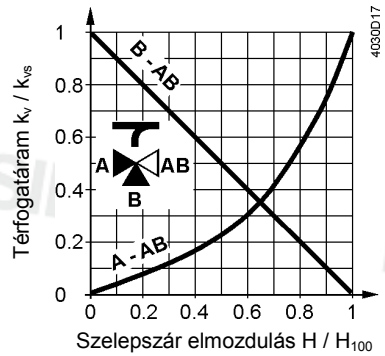
0...30%: Lineáris  
30...100%: Egyenszázalékos  
 $\eta_{gl} = 3$  VDI / VDE 2173 szerint  
Nagy  $k_{vs}$  értékekhez a szelep karakterisztika optimalizálva van a  $k_{V100}$  maximális térfogatáramra.

Az alábbi szelepekre:  
VVF32.125-250  
VVF32.150-400



0...100%: Lineáris

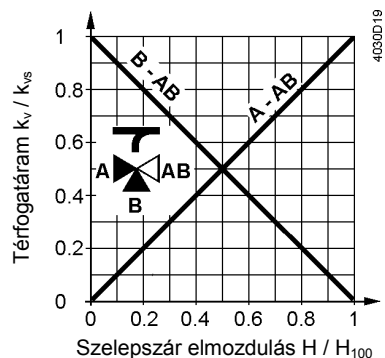
**Szelep  
karakterisztika  
3-járatú szelepekre**



**Átmenő ág A-AB**  
0...30%: Lineáris  
30...100%: Egyenszázalékos  
 $\eta_{gl} = 3$  VDI / VDE 2173 szerint  
Nagy  $k_{vs}$  értékekhez a szelep karakterisztika optimalizálva van a  $k_{V100}$  maximális térfogatáramra.  
**Bypass B-AB**  
0...100%: Lineáris  
AB = állandó térfogatáram  
A = változó térfogatáram  
B = bypass (változó térfogatáram)

**Keverés:** Az áramlás az A és B ágból az AB ág felé történik  
**Osztás:** Az áramlás az AB ágból az A és B ág felé történik

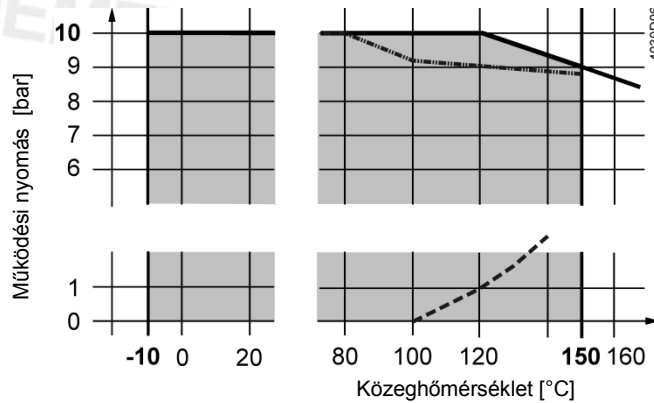
Az alábbi szelepekre:  
VXF32.125-250  
VXF32.150-400



**Átmenő ág A-AB**  
0...100%: Lineáris  
**Bypass B-AB**  
0...100%: Lineáris

**Működési nyomás és közeghőmérséklet**

**Folyadékok, PN10 V..F32..-vel**



--- Telített gőz görbéje; gőz halmazállapot ez alatt a vonal alatt  
 Működési nyomás az EN 1092 szerint, érvényes a 2-járatú szelepekre  
 - - - vakkarimával

**Működési nyomás és közeghőmérséklet az ISO 7005, EN 1092 és EN 12284 szerint**

Tudnivaló

Minden vonatkozó helyi előírást be kell tartani!

**Közeg kompatibilitás és hőmérsékleti tartományok**

Közeg	Hőmérséklet tartomány		Szelep	Tudnivaló
	T <sub>min</sub> [°C]	T <sub>max</sub> [°C]		
			V..F32..	
Hidegvíz	1	25	■	-
Alacsony hőmérs. melegvíz	1	130	■	-
Magas hőmérs. melegvíz <sup>1)</sup>	130	150	■	-
Fagyállóval kevert víz	-5	150	■	0 °C alatti közeghőmérséklet esetén, ASZ6.6 szelepszár fűtő egységet kell beépíteni.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Tengervíz / sós víz	-5	150	■	0 °C alatti közeghőmérséklet esetén, ASZ6.6 szelepszár fűtő egységet kell beépíteni.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Ásvány-mentesített víz VDI2035 / SWKI_BT102-01 szerint	1	150	■	

<sup>1)</sup> Különbség a telített gőz görbéje miatt

**Felhasználási terület**

Felhasználási terület		Szelepek	
		VVF32..	VXF32..
<b>Hőtermelés</b>	Kazános rendszerek	■	■
	Távfűtési rendszerek	■	-
	Hűtési rendszerek	■	■
<b>Hőelosztás</b>	Fűtési csoportok	■	■
	Szellőző és légkondicionáló rendszerek	■	■

**Műszaki tudnivalók**

Beépítés helye

Ajánlott a szelepet a visszatérő ágba építeni, ahol a hőmérséklet alacsonyabb mint az előremenő ágban, meghosszabbítva ezzel a szelepszár tömítés várható élettartamát.

Szennyfogó szűrő

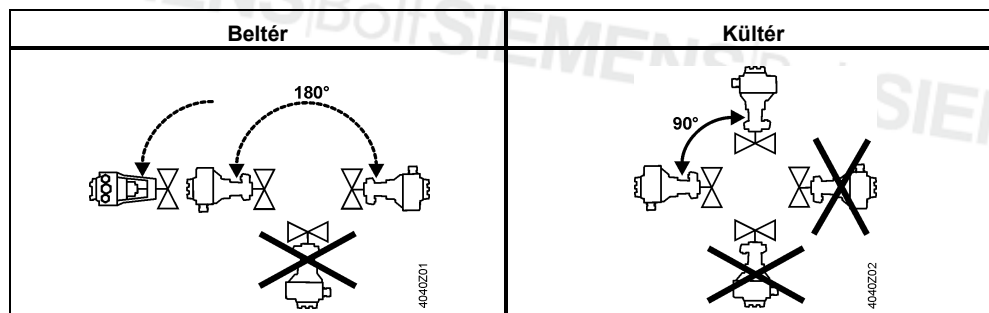
Mindig célszerű szűrőt beépíteni a szelep elé, elősegítve ezzel a szelep megfelelő, biztonságos működését, és elősegítve a hosszú élettartamát. A szennyeződések el kell távolítani a szelepekből és a csővezetékéből.

Kavitáció

A kavitáció gyorsítja a szeleptányér és a szelepbelső kopását, ami a romló működési pontosságon kívül nemkívánatos zajok keletkezését is okozhatja. A kavitáció elkerülhető a szelepen lévő nyomáskülönbség korlátozásával, a közeg hőmérsékletétől és előnyomásától függően.

## Beépítési tudnivalók

Beépítés helyzete



A beépítési helyzet érvényes a 2- és 3-járatú szelepekre egyaránt.

## Üzembehelyezési tudnivalók



**A szelepet csak azután szabad működésbe hozni, ha a szelepmozgató és a szelep már szakszerűen összeépítésre került.**

Tudnivaló

Ellenőrizze a szelepszár és a megfogás közti megfelelő kapcsolódást.

Működés ellenőrzése

Szelep	Átmenő ág A→AB	Bypass B→AB
Szelepszár kitolódik	Zár	Nyit
Szelepszár behúzódik	Nyit	Zár

## Karbantartási tudnivalók

A szelepek karbantartásmentes szerelvények.



A szelep vagy szelepmozgató javítása előtt az alábbiakat kell tenni:

- Szivattyút lekapcsolni és tápellátást megszüntetni
- Főelzárókat elzárni
- Megszüntetni a nyomást az adott csőszakaszban és megvárni, amíg a csővezeték és szerelvényei teljesen kihűlnek

Amennyiben szükséges, az elektromos kábeleket is ki kell kötni.

Hulladékkezelés



A felhasznált különböző anyagfajták miatt, a szelepet a hulladékkezelés előtt alkatrészeire szét kell szedni. Az egyes komponensek speciális kezelést igényelhetnek törvényi előírások, vagy környezetvédelmi szempontok miatt.

**A vonatkozó helyi és nemzetközi előírásokat mindenben be kell tartani!**

Jótállás

Az alkalmazásokhoz kapcsolódó műszaki paraméterek csak abban az esetben garantáltak, ha a szelepeket a 3. oldalon a „Szelepmozgató kombinációk” című fejezetben részletezett Siemens szelepmozgatókkal összeépítve használják. Ha a szelepeket más gyártók szelepmozgatóival működtetik, akkor a Siemens nem vállal semmiféle garanciát a termékekre.



## Műszaki adatok

Működési adatok	PN osztály	PN 10	
	Csatlakozás	Karimás	
	Működési nyomás	Lásd "Működési nyomás és közeghőmérsékletek" fejezet, 7. oldal	
	Szelep karakterisztika <sup>1)</sup>	Lásd "Szelepkarakterisztika" fejezet, 6. oldal	
	Szivárgási ráta	Átmenő ág	A $k_{vs}$ érték 0...0.02%-a
		Bypass	A $k_{vs}$ érték 0.5...2%-a ( $k_{vs} \geq 6.3$ ) A $k_{vs}$ érték 0.5...3%-a ( $k_{vs} 1.6; 2.5; 4$ )
	Engedélyezett közeg	Lásd "Közeg kompatibilitás és hőmérsékleti tartományok" fejezet, 7. oldal	
	Közeg hőmérséklete	-10...150 °C <sup>2)</sup>	
	Állítási viszony	DN 25-ig:	> 50
		DN 40-től:	>100
Névleges szelepszár elmozdulás	DN 80-ig:	20 mm	
	DN 100-tól:	40 mm	
Anyagok	Szeleptest	EN-GJL-250	
	Vakkarima	VVF.. S235JRG2	
	Szelepszár	Rozsdamentes acél	
	Szelepülék	Megmunkált	
	Szeleptányér	Réz/ Bronz	
	Szelepszár tömítés	Réz EPDM O-gyűrűk PTFE persely Szilikon-mentes	
Szabványok	Nyomás alatti szerelvények direktívája	PED 97/23/EC	
	Nyomásálló kiegészítők	1. fejezet, 2.1.4 bekezdés szerint	
	2-es folyadékcsoport	PN 10	
	CE tanúsítvány nélkül, 3. fejezet 3. bekezdés szerint (zajmentes tervezési gyakorlat)	≤DN 80	
	I. kategória, CE tanúsítvánnyal	DN 100...150	
	II. kategória, CE tanúsítvánnyal, közölt szeleptest azonosító szám 0036	-	
	PN osztály	ISO 7268	
	Működési nyomás	ISO 7005, DIN EN 12284	
	Karimák	ISO 7005	
	Karimás szelepek hossza	DIN EN 558-1, 1-es sorozat	
	Szelep karakterisztika	VDI 2173 <sup>1)</sup>	
	Szivárgási ráta	Átmenő ág, bypass EN 60534-4 / EN 1349 -szerint	
	Vízkezelés	VDI 2035	

Környezeti feltételek

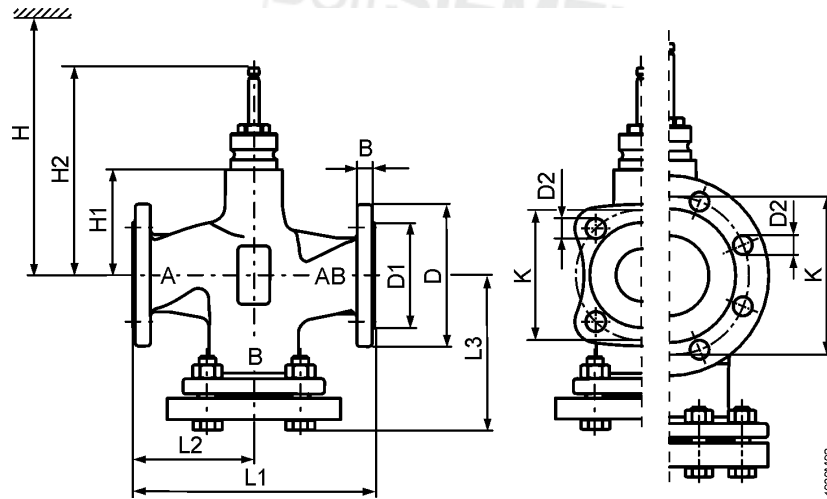
Tárolás: IEC 60721-3-1	Osztály	1K3
	Hőmérséklet	-15...+55 °C
	Rel. páratartalom	5...95% r.p.
Szállítás: IEC 60721-3-2	Osztály	2K3, 2M2
	Hőmérséklet	-30...+65 °C
	Rel. páratartalom	< 95% r.p.
Működés: IEC 60721-3-3	Osztály	3K5, 3Z11
	Hőmérséklet	-15...+55 °C
	Rel. páratartalom	5...95% r.p.
Környezetvédelmi megfelelés	ISO 14001 (környezetvédelem) ISO 9001 (minőség) SN 36350 (környezetvédelmileg kompatibilis termékek) RL 2002/95/EG (RoHS)	

Méretek / Súly	Méretek	Lásd „Méretek“, <b>Hiba! A könyvjelző nem létezik..oldal</b>
	Súly	Lásd „Méretek“, <b>Hiba! A könyvjelző nem létezik..oldal</b>

<sup>1)</sup> Egyes szelep sorozatoknál és nagy  $k_{vs}$  értékeknél, a szelepkarakterisztika optimalizálva van a  $k_{V100}$  maximális térfogatáramra.

# Méreték

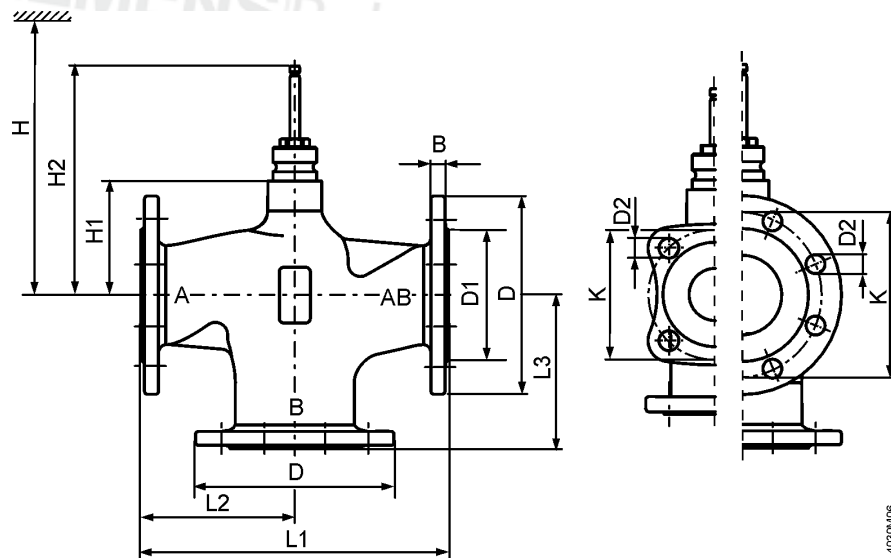
## VVF32..



4030M02

Cikkszám	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VVF32..	15	3.7	14	95	46	14 (4x)	130	65	86	65	37	133.5	479	537	612	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	5.4	15	115	65	14 (4x)	160	80	104	85	37	133.5	479	537	612	-
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	9.2	16	150	84	19 (4x)	200	100	126	110	37	133.5	479	537	612	-
	50	12.2	16	165	99	19 (4x)	230	115	143	125	50	146.5	492	550	625	-
	65	17	17	185	118	19 (4x)	290	145	173	145	75	171.5	517	575	650	-
	80	25	17	200	132	19 (8x)	310	155	185	160	75	171.5	517	575	650	-
	100	35.7	17	220	156	19 (8x)	350	175	205	180	110	226.5	-	-	-	685
	125	52.5	17	250	184	19 (8x)	400	200	232	210	123	239.5	-	-	-	698
150	74.3	17	284	211	23 (8x)	480	240	275	240	150.5	267	-	-	-	726	

## VXF32..



4030M06

Cikkszám	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VXF32..	15	2.6	14	95	46	14 (4x)	130	65	65	65	37	133.5	479	537	612	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	25	3.8	15	115	65	14 (4x)	160	80	80	85	37	133.5	479	537	612	-
	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	6.3	16	150	84	19 (4x)	200	100	100	110	37	133.5	479	537	612	-
	50	8.7	16	165	99	19 (4x)	230	115	115	125	50	146.5	492	550	625	-
	65	12.9	17	185	118	19 (4x)	290	145	145	145	75	171.5	517	575	650	-
	80	19.2	17	200	132	19 (8x)	310	155	155	160	75	171.5	517	575	650	-
	100	28.8	17	220	156	19 (8x)	350	175	175	180	110	226.5	-	-	-	685
	125	43.2	17	250	184	19 (8x)	400	200	200	210	123	239.5	-	-	-	698
150	61.5	17	284	211	23 (8x)	480	240	240	240	150.5	267	-	-	-	726	

## Alkatrészek

### Szelepszár tömítés

Cikkszám	DN	Raktári szám	Megjegyzés
VVF32.. VXF32..	DN 15...150	4 284 8806 0	



### Ellenőrző számok

VVF..  
VXF..

Cikkszám	Érvényes az ellenőrző számtól	Cikkszám	Érvényes az ellenőrző számtól
VVF32.15-1.6	..A	VXF32.15-1.6	..A
VVF32.15-2.5	..A	VXF32.15-2.5	..A
VVF32.15-4	..A	VXF32.15-4	..A
VVF32.25-6.3	..A	VXF32.25-6.3	..A
VVF32.25-10	..A	VXF32.25-10	..A
VVF32.40-16	..A	VXF32.40-16	..A
VVF32.40-25	..A	VXF32.40-25	..A
VVF32.50-40	..A	VXF32.50-40	..A
VVF32.65-63	..A	VXF32.65-63	..A
VVF32.80-100	..A	VXF32.80-100	..A
VVF32.100-160	..A	VXF32.100-160	..A
VVF32.125-250	..A	VXF32.125-250	..A
VVF32.150-400	..A	VXF32.150-400	..A