



VVF22..



VXF22..

ACVATIX™

## 2- és 3-járatú szelepek karimás csatlakozással, PN 6

**VVF22..  
VXF22..**

A nagy szelepszár elmozdulású termékcsaládból

- Nagy teljesítményű szelepek -10...130 °C közeghőmérsékletre
- EN-GJL-250 Szürke vasöntvény szeleptest
- DN 25...100
- $k_{vs}$  2.5...160 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, hűtési rendszerekhez, hőszivattyúkhöz, fűtési csoportokhoz, szellőző és légkondicionáló rendszerekhez szabályozó szelepnek vagy elzáró szelepnek. Zárt rendszerekben való felhasználásra.

## Típustáblázat

Szelepek	Szelepmozgatók Szelepszár elmozdulás				SAX..		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				800 N		1000 N	
PN 6	Állítóerő Adatlap				N4501		N4561		N4564		N4566	
	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>s</sub>   Δp <sub>max</sub>								
-10...130 °C	Raktári szám	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]									
VVF22.25-2.5	S55200-V100	25	2.5	> 50	600	300	600	300	600	300	-	-
VVF22.25-4	S55200-V101	25	4									
VVF22.25-6.3	S55200-V102	25	6.3									
VVF22.25-10	S55200-V103	25	10	> 100	550	350	450	200	450	-	-	
VVF22.40-16	S55200-V104	40	16									
VVF22.40-25	S55200-V105	40	25									
VVF22.50-40	S55200-V106	50	40									
VVF22.65-63	S55200-V107	65	63									
VVF22.80-100 <sup>1)</sup>	S55200-V108	80	100									
VVF22.100-160 <sup>1)</sup>	S55200-V109	100	160									-

Szelepek	Szelepmozgatók Szelepszár elmozdulás				SAX..		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				800 N		1000 N	
PN 6	Állítóerő Adatlap				N4501		N4561		N4564		N4566	
	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>max</sub>								
-10...130 °C	Raktári szám	[m <sup>3</sup> /h]	[kPa]									
				A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	A → AB	AB → A	
VXF22.25-2.5	S55200-V110	25	2.5	> 50	300	100	300	100	300	100	-	-
VXF22.25-4	S55200-V111	25	4									
VXF22.25-6.3	S55200-V112	25	6.3									
VXF22.25-10	S55200-V113	25	10	> 100	150	50	200	80	-	-		
VXF22.40-16	S55200-V114	40	16									
VXF22.40-25	S55200-V115	40	25									
VXF22.50-40	S55200-V116	50	40									
VXF22.65-63	S55200-V117	65	63									
VXF22.80-100 <sup>1)</sup>	S55200-V118	80	100									
VXF22.100-160 <sup>1)</sup>	S55200-V119	100	160								-	-

<sup>1)</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 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
VVF22.25-2.5	S55200-V100	2-járatú karimás szelep, PN 6
SKD32.50	SKD32.50	Elektrohidraulikus szelepmozgató

### Szállítás

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

### Tudivaló

Az ellenkarimákat, csavarokat és tömítéseket a helyszínen kell biztosítani.

### Alkatrészek, ellenőrző számok

Lásd 11. 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)				
SAX31.03	S55150-A106						30 s	✓			2), 3)			
SAX61.03	S55150-A100			AC 24 V DC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω		120 s	-		1)				
SAX61.03U	S55150-A100-A100						3-pont	30 s			-			
SAX81.00	S55150-A102			SKD32.21	SKD32.21		AC 230 V	3-position		8 s	Nyitás: 30 s Zárás: 10 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)
SAX81.03	S55150-A103									120 s	-	2)		
SAX81.03U	S55150-A103-A100	30 s	-	8 s	120 s	-	4)							
SKD32.21	SKD32.21	20 mm	1000 N	AC 230 V	3-position	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)				
SKD32.50	SKD32.50					8 s	120 s	-						
SKD32.51	SKD32.51			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	15 s	Nyitás: 30 s Zárás: 15 s	✓	2)					
SKD60	SKD60					-	120 s	-		4)				
SKD62	SKD62			3-pont	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-	120 s	-	1)					
SKD62U	SKD62U					8 s	120 s	-						
SKD62UA	SKD62UA			SKB32.50	SKB32.50	AC 230 V	3-pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)		
SKD82.50	SKD82.50							10 s	120 s	-			2)	
SKD82.50U	SKD82.50U	10 s	120 s	-	10 s	120 s	-	4)						
SKD82.51	SKD82.51	AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	10 s	Nyitás: 120 s Zárás: 10 s	✓	1)							
SKD82.51U	SKD82.51U			10 s	120 s	-								
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	AC 230 V	3-pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)				
SKB32.51	SKB32.51					10 s	120 s	-			2)			
SKB60	SKB60			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	10 s	Nyitás: 120 s Zárás: 10 s	✓	4)					
SKB62	SKB62					-	120 s	-		1)				
SKB62U	SKB62U			3-pont	10 s	120 s	-							
SKB62UA	SKB62UA			SKC32.60	SKC32.60	AC 230 V	3-pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)		
SKB82.50	SKB82.50							18 s	120 s	-			2)	
SKB82.50U	SKB82.50U			20 s	120 s	-	10 s	120 s	-	4)				
SKB82.51	SKB82.51	AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	20 s	Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓	1)							
SKB82.51U	SKB82.51U			18 s	120 s	-								
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	AC 230 V	3-pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)				
SKC32.61	SKC32.61					18 s	120 s	-			2)			
SKC60	SKC60			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	20 s	Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓	4)					
SKC62	SKC62					-	120 s	-		1)				
SKC62U	SKC62U			3-pont	18 s	120 s	-							
SKC62UA	SKC62UA			SKC82.60	SKC82.60	AC 230 V	3-pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1)		
SKC82.60	SKC82.60	18 s	120 s					-	2)					
SKC82.60U	SKC82.60U	18 s	120 s	-	18 s	120 s	-	4)						
SKC82.61	SKC82.61	AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	18 s	Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓	1)							
SKC82.61U	SKC82.61U			18 s	120 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

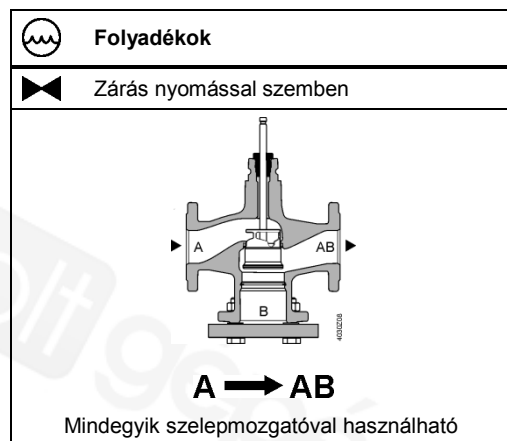
## Termék dokumentáció

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

## 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.

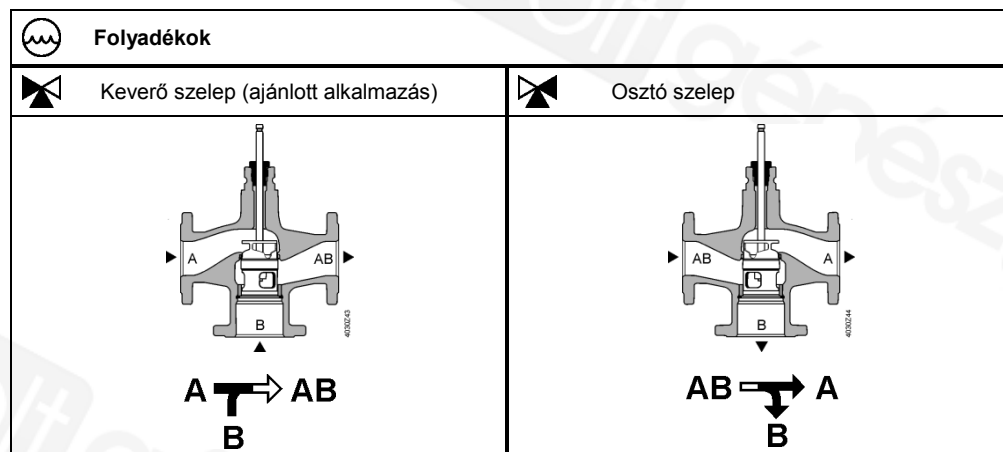
### 2-járatú szelepek




Tudnivaló

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

### 3-járatú szelepek

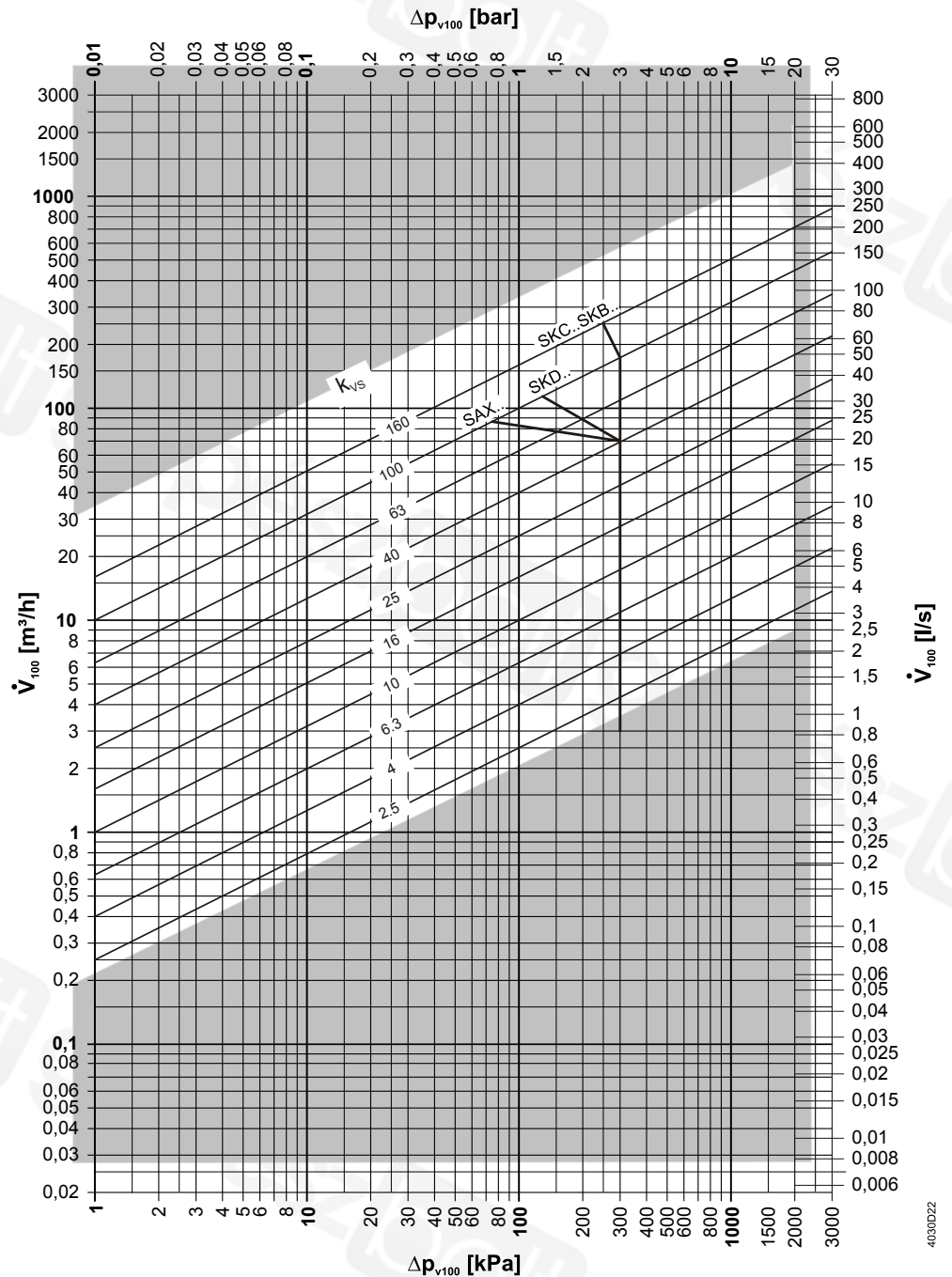


## Kiegészítők

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

## Méretezés

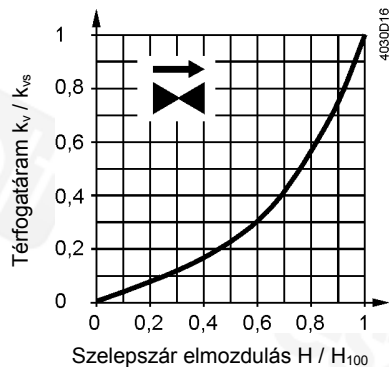
### Átfolyási diagram



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

4030022

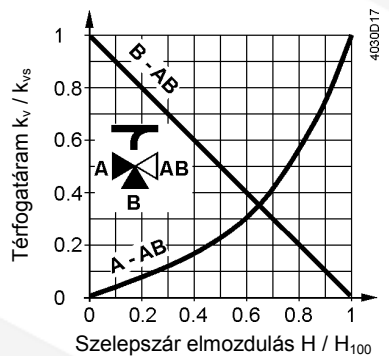
**Szelep  
karakterisztika  
2-járatú szelepekre**



0...30%: Lineáris  
30...100%: Egyenszázalékos  
 $n_{gl} = 3$  VDI / VDE 2173 szerint

Nagy  $k_{vs}$  értékekhez a szelep karakterisztika optimalizálva van a  $k_{V100}$  maximális térfogatáramra.

**Szelep  
karakterisztika  
3-járatú szelepekre**



**Átmenő ág A-AB**

0...30%: Lineáris  
30...100%: Egyenszázalékos  
 $n_{gl} = 3$  VDI / VDE 2173 szerint

Nagy  $k_{vs}$  értékekhez a szelep karakterisztika optimalizálva van a  $k_{V100}$  maximális térfogatáramra.

**Bypass B-AB**

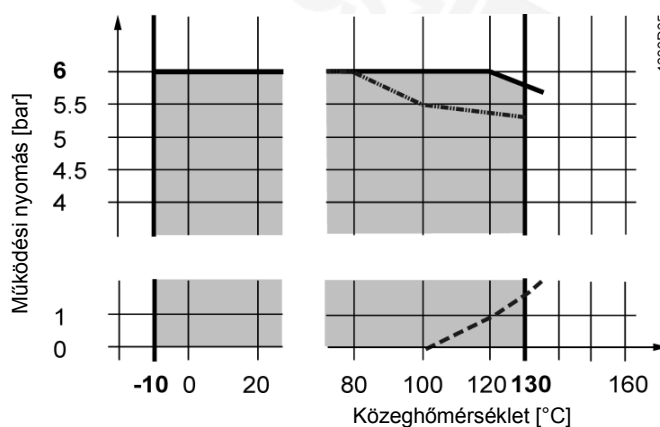
0...100%: Lineáris

- 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

**Működési nyomás  
és  
közeghőmérséklet**

**Folyadékok, PN6  
V..F22..-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 V..F22..	Tudnivaló
	T <sub>min</sub> [°C]	T <sub>max</sub> [°C]		
Hidegvíz	1	25	■	-
Alacsony hőmérs. melegvíz	1	130	■	-
Magas hőmérs. melegvíz	130	150	-	-
Fagyállóval kevert víz	-5	130	■	0 °C alatti közeghőmérséklet esetén, ASZ6.6 szelepszár fűtő egységet kell beépíteni.
	-10	130	■	
Tengervíz / sós víz	-5	130	■	0 °C alatti közeghőmérséklet esetén, ASZ6.6 szelepszár fűtő egységet kell beépíteni.
	-10	130	■	
Ásvány-mentesített víz VDI2035 / SWKI_BT102-01 szerint	1	130	■	

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

## Felhasználási terület

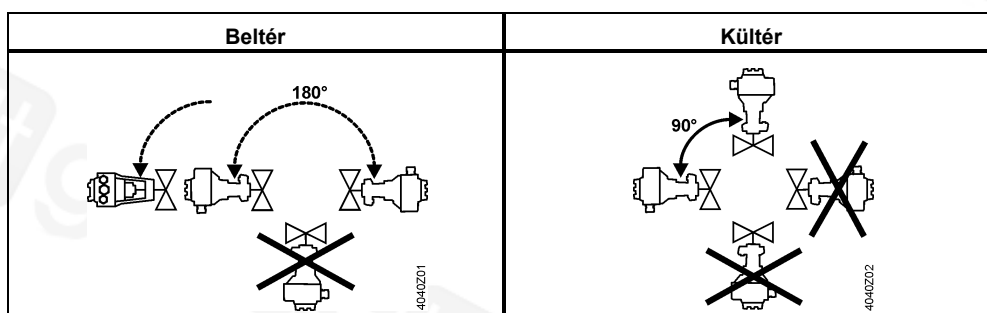
Felhasználási terület		Szelepek	
		VVF22..	VXF22..
Hőtermelés	Kazános rendszerek	■	■
	Hűtési rendszerek	■	■
Hőelosztás	Fűtési csoportok	■	■
	Szellőző és légkondicionáló rendszerek	■	■

## 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

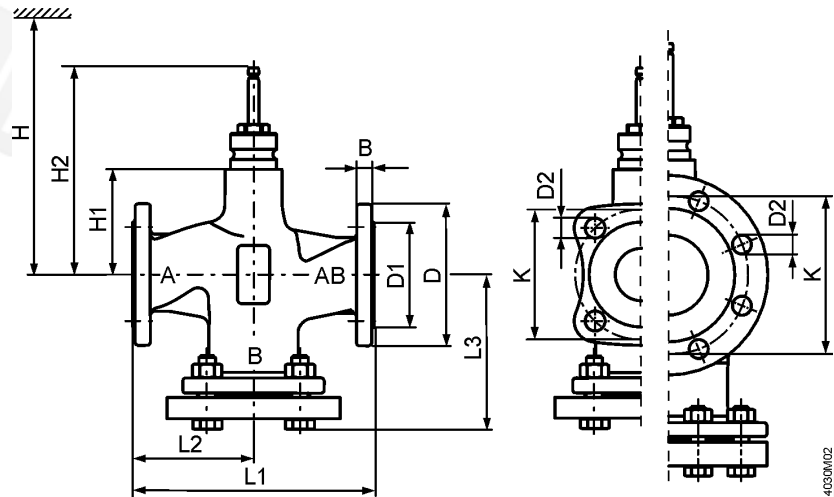
Működési adatok	PN osztály	PN 6	
	Csatlakozás	Karimás	
	Működési nyomás	Lásd "Működési nyomás és közeghőmérsékletek" fejezet, <b>Hiba! A könyvjelző nem létezik.</b> oldal	
	Szelep karakterisztika <sup>1)</sup>	Lásd "Szelepkarakterisztika" fejezet, 6. oldal	
	Szivárgási ráta	Átmenő ág	A $k_{vs}$ érték 0...0.02%-a
		Bypass	A $k_{vs}$ érték 0.5...2%-a ( $k_{vs} \geq 6.3$ ) A $k_{vs}$ érték 0.5...4%-a ( $k_{vs} 2.5; 4$ )
	Engedélyezett közeg	Lásd "Közeg kompatibilitás és hőmérsékleti tartományok" fejezet, 7. oldal	
	Közeg hőmérséklete	-10...130 °C	
	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 6	
	CE tanúsítvány nélkül, 3. fejezet 3. bekezdés szerint (zajmentes tervezési gyakorlat)	$\leq$ DN 100	
	I. kategória, CE tanúsítvánnyal	-	
	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

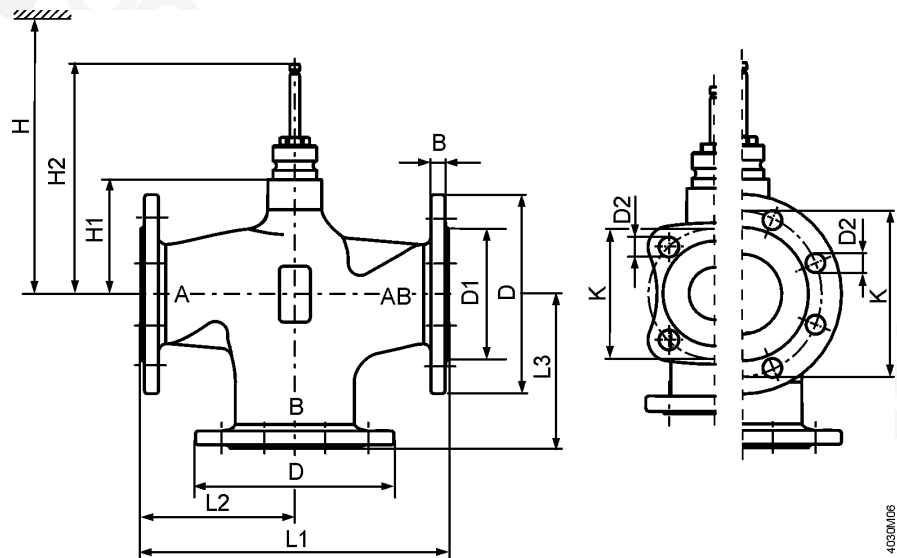
### VVF22..



4030V02

Cikkszám	DN		B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VVF22..	25	4.1	11	100	58	11 (4x)	150	75	99	75	37	133.5	479	537	612	-
	40	6.5	13	130	78	14 (4x)	180	90	116	100	37	133.5	479	537	612	-
	50	8	14	140	88	14 (4x)	200	100	128	110	50	146.5	492	550	625	-
	65	11.9	14	160	108	14 (4x)	240	120	142.5	130	75	171.5	517	575	650	-
	80	17.1	16	190	124	19 (4x)	260	130	157	150	75	171.5	517	575	650	-
	100	23.8	16	210	144	19 (4x)	300	150	179	170	110	226.5	-	-	-	685

### VXF22..



4030V06

Cikkszám	DN		B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	L3	Ø K	H1	H2	H			
													SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VXF22..	25	3.1	11	100	58	11 (4x)	150	75	75	75	37	133.5	479	537	612	-
	40	4.9	13	130	78	14 (4x)	180	90	90	100	37	133.5	479	537	612	-
	50	6.2	14	140	88	14 (4x)	200	100	100	110	50	146.5	492	550	625	-
	65	9.5	14	160	108	14 (4x)	240	120	120	130	75	171.5	517	575	650	-
	80	13.1	16	190	124	19 (4x)	260	130	130	150	75	171.5	517	575	650	-
	100	19	16	210	144	19 (4x)	300	150	150	170	110	226.5	-	-	-	685

## Alkatrészek

### Szelepszár tömítés

Cikkszám	DN	Raktári szám	Megjegyzés
VVF22.. VXF22..	DN 15...150	4 284 8806 0	



### Ellenőrző számok

VVF..  
VXF..

Cikkszám	Érvényes az ellenőrző számtól	Cikkszám	Érvényes az ellenőrző számtól
VVF22.25-2.5	..A	VXF22.25-2.5	..A
VVF22.25-4	..A	VXF22.25-4	..A
VVF22.25-6.3	..A	VXF22.25-6.3	..A
VVF22.25-10	..A	VXF22.25-10	..A
VVF22.40-16	..A	VXF22.40-16	..A
VVF22.40-25	..A	VXF22.40-25	..A
VVF22.50-40	..A	VXF22.50-40	..A
VVF22.65-63	..A	VXF22.65-63	..A
VVF22.80-100	..A	VXF22.80-100	..A
VVF22.100-160	..A	VXF22.100-160	..A