



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 m³/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.. ¹⁾		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 _{vs}	S _v	Δp _s Δp _{max} Δp _s Δp _{max} Δp _s Δp _{max} Δp _s Δp _{max}								
-10...150 °C	Raktári szám	[m ³ /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		125	75	175	125	450	-	-	
VVF32.80-100 ²⁾	S55202-V109	80	100									
VVF32.100-160 ²⁾	S55202-V110	100	160									
VVF32.125-250	S55202-V111	125	250									
VVF32.150-400 ²⁾	S55202-V112	150	400	-	-	-	-	-	-	300	250	
										190	160	
										125	100	

¹⁾ 130 °C közeghőmérsékletig alkalmazható

²⁾ Szelep karakterisztika a 100 m³/h k_{vs} értékhez 70% szelepszár elmozdulástól, a 160 m³/h k_{vs} értékhez 85% szelepszár elmozdulástól és a 400 m³/h k_{vs} értékhez 90% szelepszár elmozdulástól optimalizálva a maximális térfogatáramra

Szelepek	Szelepszár elmozdulás				SAX.. ¹⁾		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 _{vs}	S _v	Δp _{max}								
-10...150 °C	Raktári szám	[m ³ /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		75	50	125	50	-	-		
VXF32.80-100 ²⁾	S55202-V122	80	100									
VXF32.100-160 ²⁾	S55202-V123	100	160									
VXF32.125-250	S55202-V124	125	250									
VXF32.150-400 ²⁾	S55202-V125	150	400	-	-	-	-	-	-	250	50	
										160		
										100		

¹⁾ 130 °C közeghőmérsékletig alkalmazható

²⁾ Szelep karakterisztika a 100 m³/h k_{vs} értékhez 70% szelepszár elmozdulástól, a 160 m³/h k_{vs} értékhez 85% szelepszár elmozdulástól és a 400 m³/h k_{vs} értékhez 90% szelepszár elmozdulástól optimalizálva a maximális térfogatáramra

DN = Névleges átmérő

k_{vs} = Névleges térfogatáram hideg víznél (5...30 °C) a teljesen nyitott szelepen (H₁₀₀) 100 kPa (1 bar) nyomáskülönbség mellett

S_v = Állítási viszony

Δp_s = Maximálisan engedélyezett nyomáskülönbség, amelyenél a motoros szelep még biztonsággal le tud zárni a nyomás ellenében

Δp_{max} = 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			8 s	Nyitás: 30 s Zárás: 10 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4)
SAX81.03	S55150-A103										-	120 s	-		
SAX81.03U	S55150-A103-A100	8 s	120 s			-									
SKD32.21	SKD32.21	AC 24 V	3- pont			15 s	Nyitás: 30 s Zárás: 15 s	✓							
SKD32.50	SKD32.50	20 mm	2800 N	AC 230 V	3- pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4)					
SKD32.51	SKD32.51					8 s	120 s	-							
SKD60	SKD60			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKD62	SKD62					15 s	Nyitás: 30 s Zárás: 15 s	✓							
SKD62U	SKD62U			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKD62UA	SKD62UA					8 s	120 s	-							
SKD82.50	SKD82.50					AC 230 V	3- pont	-			120 s	-			
SKD82.50U	SKD82.50U							10 s			120 s	-			
SKD82.51	SKD82.51	AC 24 V	3- pont			-	120 s	-							
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) 2) 4)					
SKB32.51	SKB32.51					10 s	120 s	-							
SKB60	SKB60			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKB62	SKB62					10 s	Nyitás: 120 s Zárás: 10 s	✓							
SKB62U	SKB62U			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKB62UA	SKB62UA					10 s	120 s	-							
SKB82.50	SKB82.50					AC 230 V	3- pont	-			120 s	-			
SKB82.50U	SKB82.50U							10 s			120 s	-			
SKB82.51	SKB82.51	AC 24 V	3- pont			-	120 s	-							
SKB82.51U	SKB82.51U					10 s	120 s	-							
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	AC 230 V	3- pont	-	120 s	-	Elfordítani, a beállított pozíció megmarad	1) 2) 4)					
SKC32.61	SKC32.61					18 s	120 s	-							
SKC60	SKC60			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKC62	SKC62					20 s	Nyitás: 120 s Zárás: 20 s	✓							
SKC62U	SKC62U			AC 24 V	3- pont	-	120 s	-							
SKC62UA	SKC62UA					18 s	120 s	-							
SKC82.60	SKC82.60					AC 230 V	3- pont	-			120 s	-			
SKC82.60U	SKC82.60U							18 s			120 s	-			
SKC82.61	SKC82.61	AC 24 V	3- pont			-	120 s	-							
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

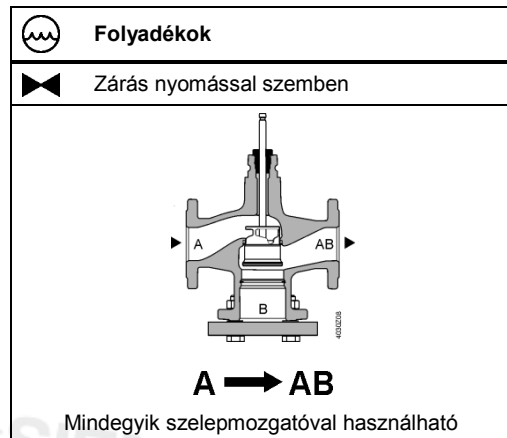
Termék dokumentáció

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

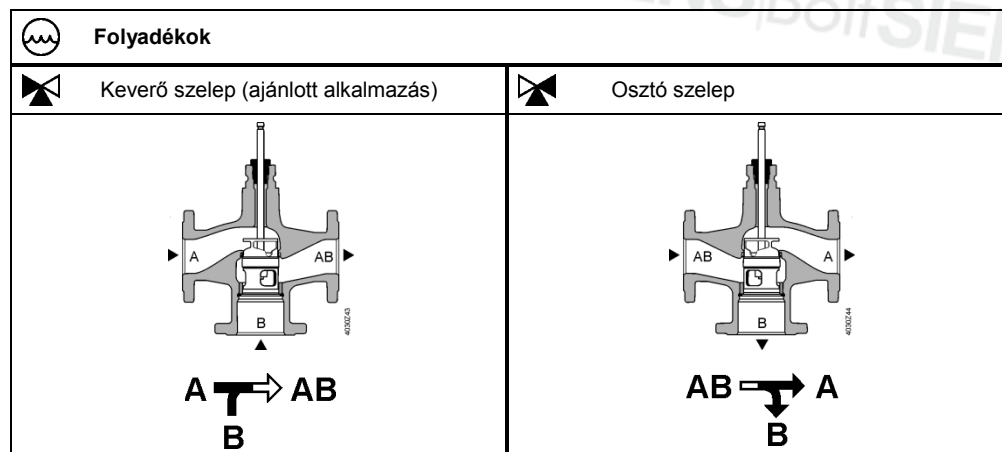
2-járatú szelepek




Tudnivaló

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

3-járatú szelepek

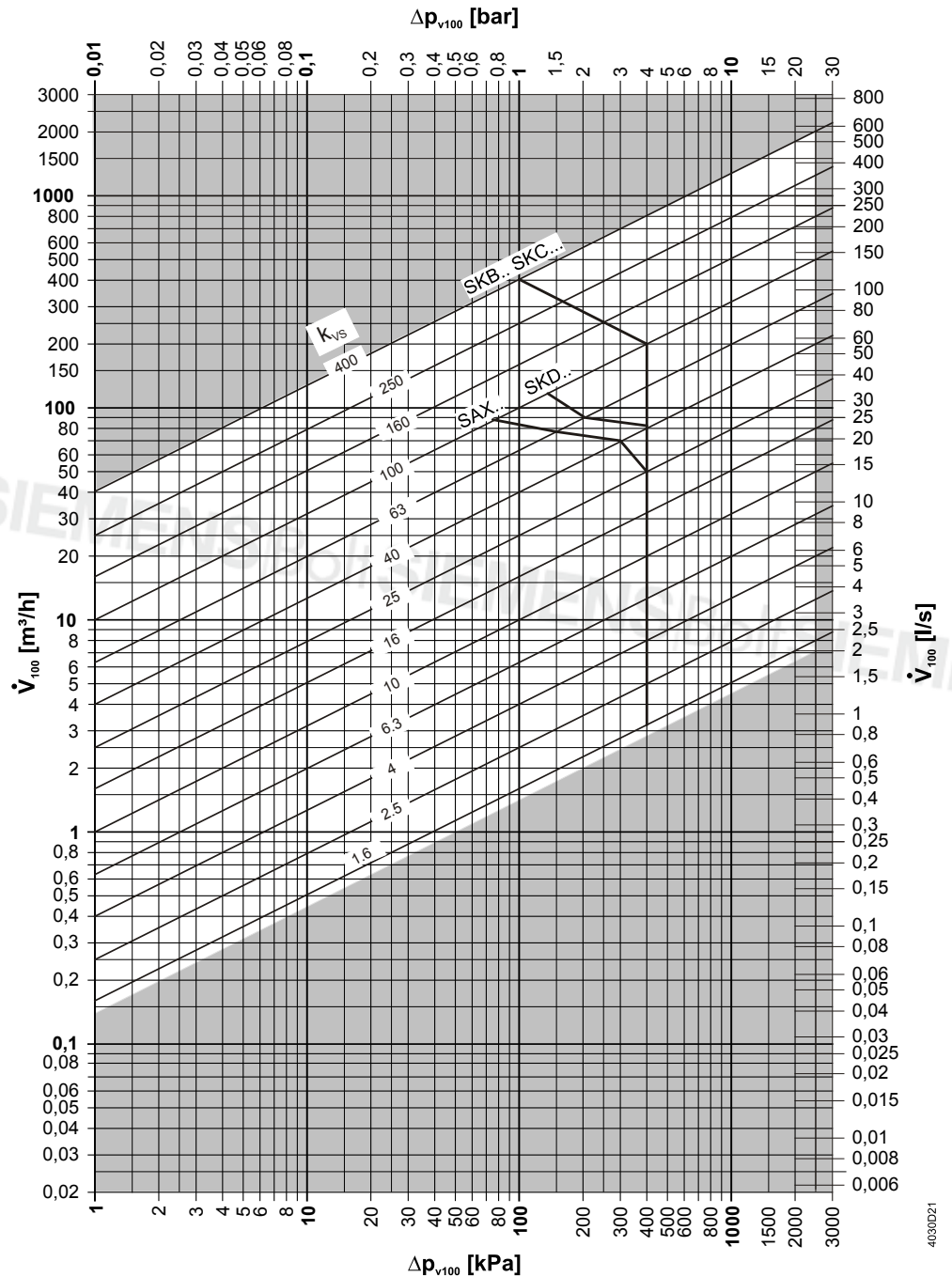


Kiegészítők

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

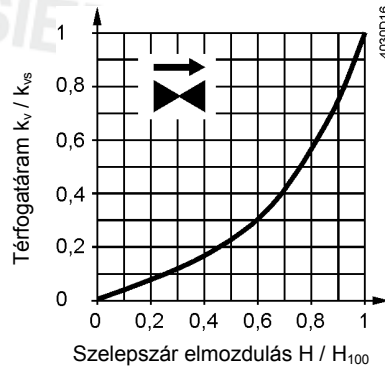
Méretezés

Átfolyási diagram



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

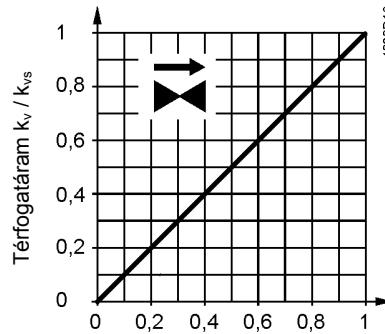
**Szelep
karakterisztika
2-járatú szelepekre**



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

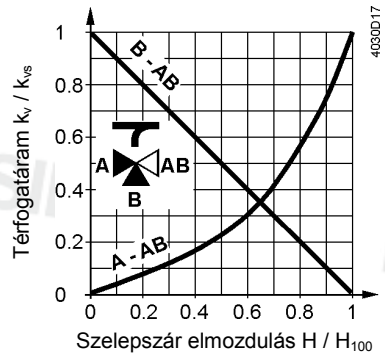
Nagy k_{vs} értékekhez a szelep karakterisztika optimalizálva van a k_{V100} maximális térfogatáramra.

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)

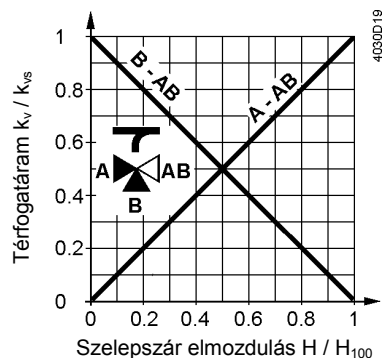
Keverés:

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

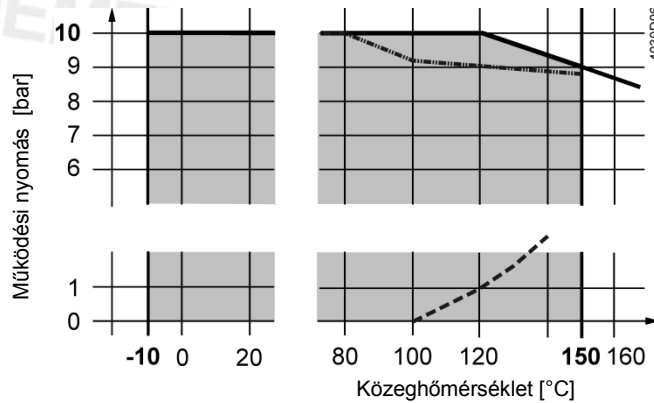
0...100%: Lineáris

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 _{min} [°C]	T _{max} [°C]		
			V..F32..	
Hidegvíz	1	25	■	-
Alacsony hőmérs. melegvíz	1	130	■	-
Magas hőmérs. melegvíz ¹⁾	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	■	

¹⁾ Különbség a telített gőz görbéje miatt

Felhasználási terület

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

Műszaki tudnivalók

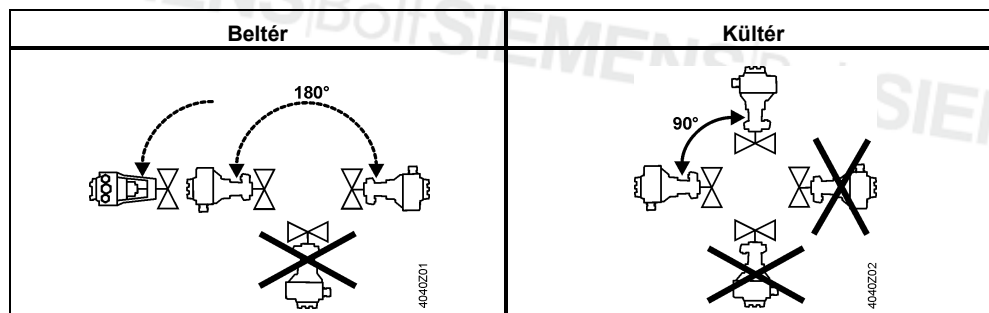
Beépítés helye Ajánlott a szelepet a visszatérő ágba építeni, ahol a hőmérséklet alacsonyabb mint az előremenő ágban, meghosszabbítva ezzel a szelepszár tömítés várható élettartamát.

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 10	
	Csatlakozás	Karimás	
	Működési nyomás	Lásd "Működési nyomás és közeghőmérsékletek" fejezet, 7. oldal	
	Szelep karakterisztika ¹⁾	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 ²⁾	
	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 ¹⁾	
	Szivárgási ráta	Átmenő ág, bypass EN 60534-4 / EN 1349 -szerint	
	Vízkezelés	VDI 2035	

Környezeti feltételek

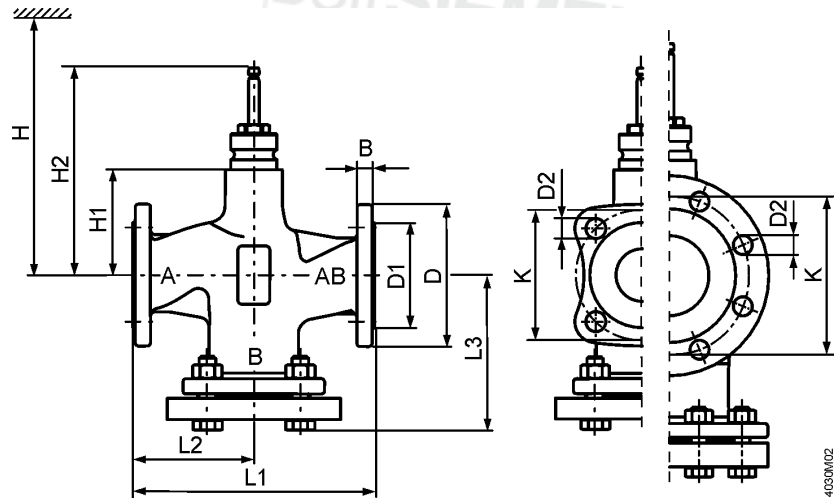
Tárolás: IEC 60721-3-1	Osztály	1K3
	Hőmérséklet	-15...+55 °C
	Rel. páratartalom	5...95% r.p.
Szállítás: IEC 60721-3-2	Osztály	2K3, 2M2
	Hőmérséklet	-30...+65 °C
	Rel. páratartalom	< 95% r.p.
Működés: IEC 60721-3-3	Osztály	3K5, 3Z11
	Hőmérséklet	-15...+55 °C
	Rel. páratartalom	5...95% r.p.
Környezetvédelmi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

Méret / Súly	Méret	Lásd „Méret”, Hiba! A könyvjelző nem létezik..oldal
	Súly	Lásd „Méret”, Hiba! A könyvjelző nem létezik..oldal

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

Méreték

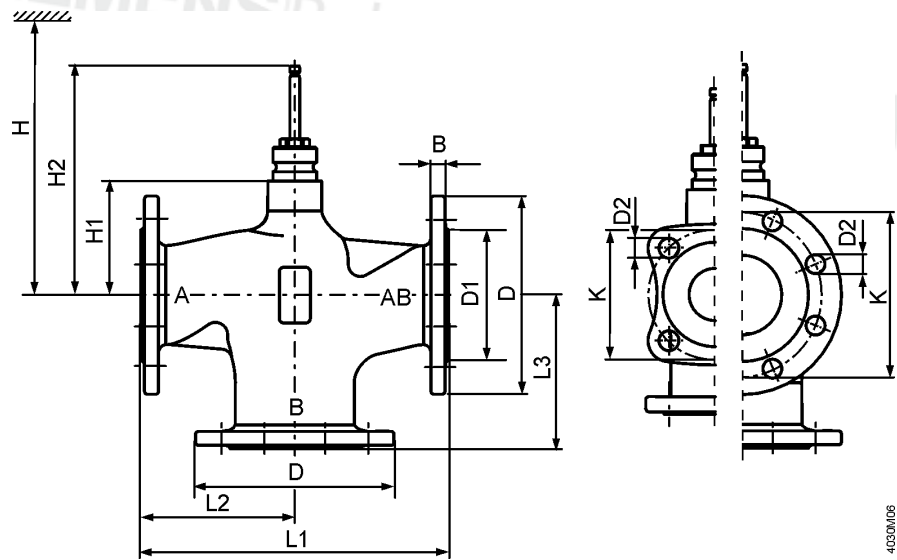
VVF32..



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