



VVF22..



VXF22..

ACVATIX™

## 2- a 3-cestné ventily s přírubou, PN 6

z řady ventilů s velkým zdvihem


VVF22..  
VXF22..


- Provedení ventilů pro teploty média v rozsahu -10...130 °C
- Tělo ventilu z šedé litiny EN-GJL-250
- DN 25...100
- $k_{vs}$  2.5...160 m<sup>3</sup>/h
- Typ příruby 21, přírubový design B
- Použití s elektromotorickými pohony SAX.. nebo s elektrohydraulickými pohony SKD.., SKB.., SKC..

### Use

V kotelnách, chladicích zařízeních, topných zónách, ve větracích a vzduchotechnických jednotkách jako regulační nebo uzavírací ventily.  
Pouze pro uzavřené hydraulické okruhy.

## Přehled typů

Ventily	Pohony Zdvih Ovládací síla Katalogový list				SAX..		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				40 mm			
PN 6					800 N		1000 N		2800 N		2800 N	
					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...130 °C	Skladové číslo	[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	300	600	300	600	300	-	-
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									
					-	-	-	-	-	-	300	250

Ventily	Pohony Zdvih Ovládací síla Katalogový list				SAX..		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				40 mm			
PN 6					800 N		1000 N		2800 N		2800 N	
					N4501		N4561		N4564		N4566	
	DN	k <sub>vs</sub>	S <sub>v</sub>	Δp <sub>max</sub>								
-10...130 °C	Skladové číslo	[m <sup>3</sup> /h]		[kPa]								
				A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B	
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	300	100	-	-
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									
					-	-	-	-	-	-	250	100

<sup>1)</sup> Charakteristika ventilu pro hodnotu k<sub>vs</sub> = 100 m<sup>3</sup>/h od 70% zdvihu, pro hodnotu k<sub>vs</sub> = 160 m<sup>3</sup>/h od 85% zdvihu je optimalizována pro maximální objemový průtok

DN = Jmenovitá světlost

k<sub>vs</sub> = Jmenovitý průtokový součinitel vody o teplotě 5...30 °C plně otevřeným ventilem (H<sub>100</sub>) při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

S<sub>v</sub> = Regulační poměr

Δp<sub>s</sub> = Maximální dovolená tlaková diference, při které ventil s pohonem bezpečně uzavírá proti tlaku

Δp<sub>max</sub> = Max. dovolená tlaková diference na regulační části ventilu v přímém směru s pohonem pro celý rozsah zdvihu

## Objednávání

### Příklad

Produktové číslo	Skladové číslo	Popis
VVF22.25-2.5	S55200-V100	2-cestný ventil s přírubou, PN 6
SKD32.50	SKD32.50	Elektrohydraulický pohon

Dodávka Ventily, pohony a příslušenství jsou baleny a dodávány jako samostatné položky.

Poznámka Protipříruby, šrouby a těsnění musí dodat montážní firma.

Náhradní díly, Reviz.č. Viz strana 11

### Kombinace přístrojů

Produktové číslo	Skladové číslo	Zdvih	Ovládací síla	Provozní napětí	Řídicí signál	Doba vybavení havarij. funkce	Doba přeběhu	LED	Ruční ovládání	Pomocné funkce				
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	AC 230 V	3-polohový	-	120 s	-	Stlač, otáčej a zajisti	1)				
SAX31.03	S55150-A106						30 s	✓						
SAX61.03	S55150-A100			AC 24 V DC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω		120 s	-						
SAX61.03U	S55150-A100-A100						30 s	-						
SAX81.00	S55150-A102													
SAX81.03	S55150-A103													
SAX81.03U	S55150-A103-A100													
SKD32.21	SKD32.21	20 mm	1000 N	AC 230 V	3-polohový	-	Otevírání: 30 s Zavírání: 10 s	-	Otáčej, poloha je zachována	1)				
SKD32.50	SKD32.50						120 s	-						
SKD32.51	SKD32.51						8 s	-						
SKD60	SKD60													
SKD62	SKD62						AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω		Otevírání: 30 s Zavírání: 15 s	✓	2)		
SKD62U	SKD62U													
SKD62UA	SKD62UA													
SKD82.50	SKD82.50						3-polohový	-		120 s	-	-	1)	
SKD82.50U	SKD82.50U													
SKD82.51	SKD82.51													
SKD82.51U	SKD82.51U													
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	AC 230 V	3-position	-	120 s	-	Otáčej, poloha je zachována	1)				
SKB32.51	SKB32.51						10 s	-						
SKB60	SKB60						AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω		Otevírání: 120 s Zavírání: 10 s	✓	2)		
SKB62	SKB62													
SKB62U	SKB62U													
SKB62UA	SKB62UA													
SKB82.50	SKB82.50						3-polohový	-		120 s	-	-	1)	
SKB82.50U	SKB82.50U													
SKB82.51	SKB82.51													
SKB82.51U	SKB82.51U													
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	AC 230 V	3-polohový	-	120 s	-	Otáčej, poloha je zachována	1)				
SKC32.61	SKC32.61						18 s	-						
SKC60	SKC60						AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω		Otevírání: 120 s Zavírání: 20 s	✓	2)		
SKC62	SKC62													
SKC62U	SKC62U													
SKC62UA	SKC62UA													
SKC82.60	SKC82.60						3-polohový	-		120 s	-	-	1)	
SKC82.60U	SKC82.60U													
SKC82.61	SKC82.61													
SKC82.61U	SKC82.61U													

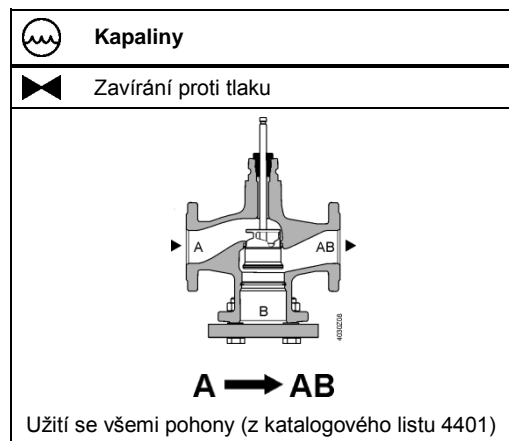
- 1) Pomocný kontakt, potenciometr
- 2) Polohová zpětná vazba, vynucené řízení, volba průtokové charakteristiky
- 3) Volitelné: sekvenční řízení, volba směru chodu
- 4) Plus sekvenční řízení, omezení zdvihu a volba směru chodu

- Montážní návod M4030 74 319 0749 0
- Základní dokumentace P4030 Obsahuje podrobné informace a základní technické znalosti o

Konstrukce

Níže uvedené obrázky znázorňují základní konstrukci ventilů. Konstrukční prvky, jako jsou tvary kuželek, se mohou lišit.

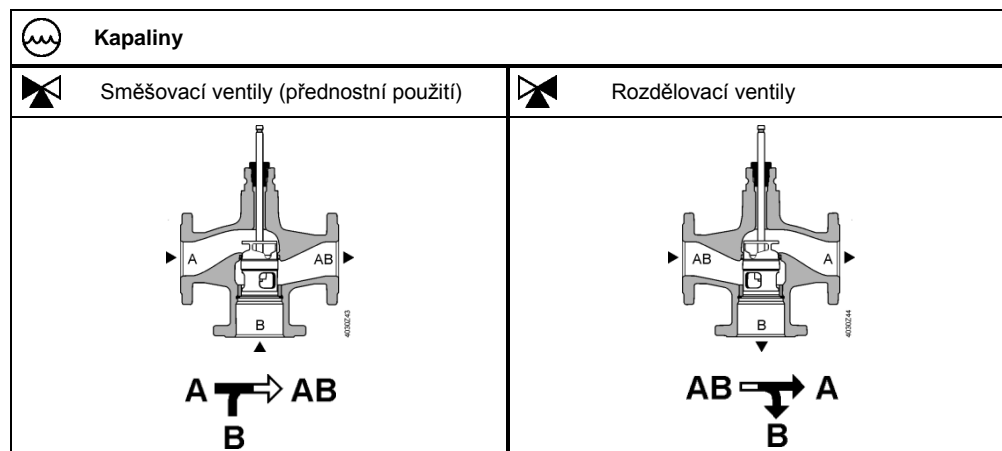
2-cestné ventily




Poznámka

**2-cestné ventily nelze odstraněním slepé příruby používat jako 3-cestné ventily!**

3-cestné ventily

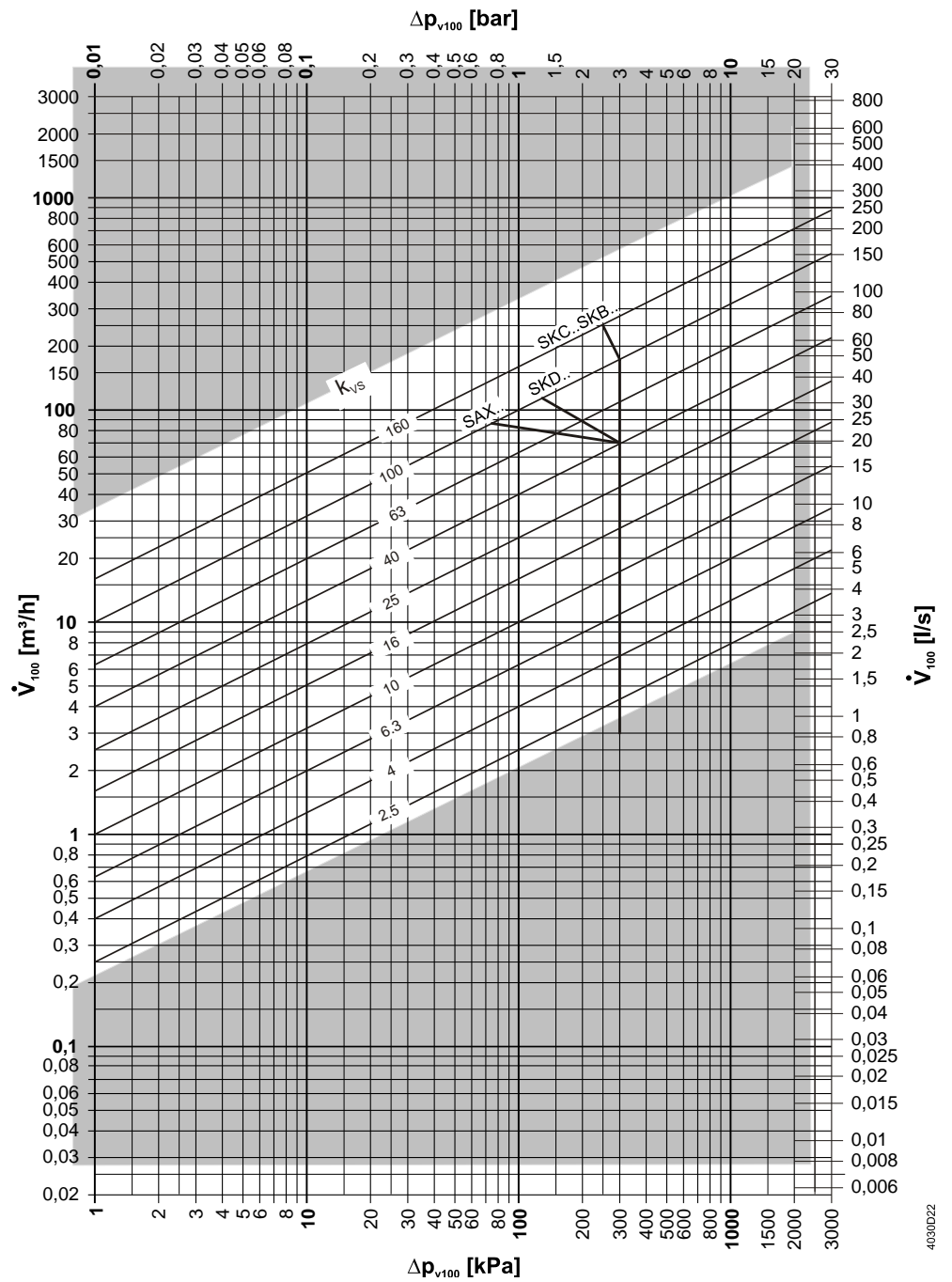


## Příslušenství

Produktové číslo	Skladové číslo	Popis	Poznámka	Příklad
ASZ6.5	ASZ6.5	Vyhřívání vřetene	Nutno použít pro teploty média pod $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$	
ASZ6.6	S55845-Z108			

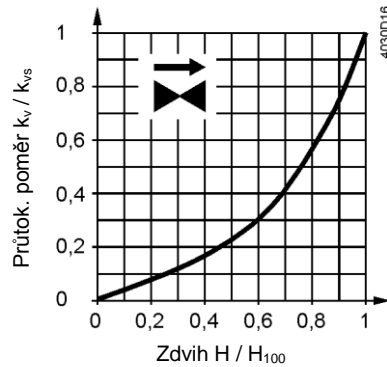
## Návrh

### Průtokový diagram



41031022

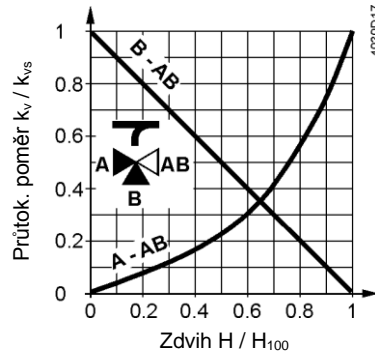
## Charakteristika ventilu 2-cestné ventily



0...30%: Lineární  
30...100%: Ekviprocentní  
 $n_{gl} = 3$  podle VDI / VDE 2173

Pro velké hodnoty  $k_{vS}$  je charakteristika ventilu optimalizována pro dosažení maximálního objemového průtoku  $k_{V100}$ .

## 3-cestné ventily



### Přímý směr A-AB

0...30%: Lineární  
30...100%: Ekviprocentní  
 $n_{gl} = 3$  podle VDI / VDE 2173

Pro velké hodnoty  $k_{vS}$  je charakteristika ventilu optimalizována pro dosažení maximálního objemového průtoku  $k_{V100}$ .

### Obtok B-AB

0...100%: Lineární

Port AB = konstantní průtok

Port A = proměnlivý průtok

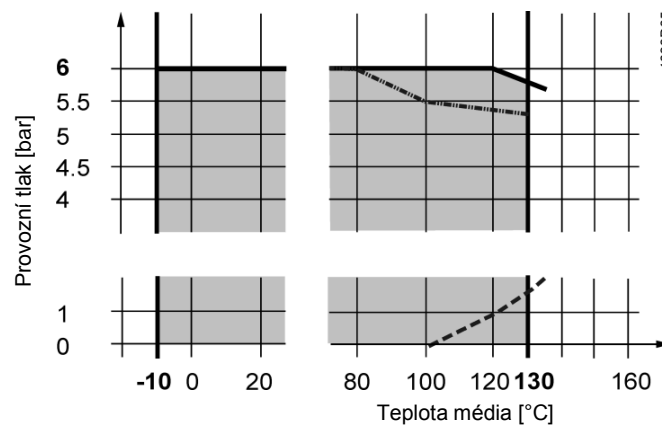
Port B = obtok (proměnlivý průtok)

**Směšování:** Průtok ze vstupů A a B do výstupu AB

**Rozdělování:** Průtok ze vstupu AB do výstupů A a B

## Provozní tlak a teplota média

Kapaliny, PN6  
s V..F22..



--- Křivka pro nasycenou páru, pára se tvoří pod touto křivkou

Provozní tlak podle EN 1092, platný pro 2-cestné ventily se zaslepovací přírubou

## Provozní tlak a teploty podle ISO 7005, EN 1092 a EN 12284

Poznámky

Všechny příslušné místní směrnice musí být dodržovány

## Kompatibilita média a teplotní rozsahy

Médium	Teplotní rozsah		Ventil V..F22..	Poznámka
	T <sub>min</sub> [°C]	T <sub>max</sub> [°C]		
Studená voda	1	25	■	-
Studená a horká voda	1	130	■	-
Horká voda o vysoké teplotě	130	150	-	-
Voda s přísadami proti zamrznutí	-5	130	■	Pro teploty média pod 0 °C musí být namontováno vyhřívání vřetene ASZ6.6.
	-10	130	■	
Solanka	-5	130	■	Pro teploty média pod 0 °C musí být namontováno vyhřívání vřetene ASZ6.6.
	-10	130	■	
Demineralizovaná voda podle VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	130	■	

<sup>1)</sup> Odlišení křivkou pro nasycenou páru

## Oblasti použití

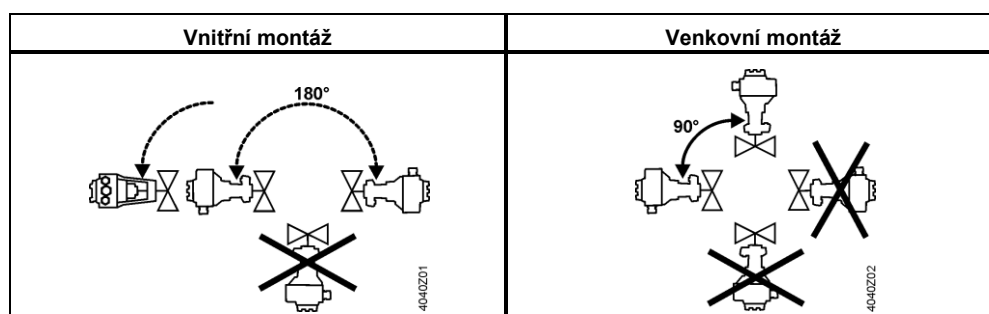
Oblasti použití		Ventily	
		VVF22..	VXF22..
Výroba	Kotelny	■	■
	Chladicí zařízení	■	■
Distribuce	Skupiny topných zařízení	■	■
	Větrací a vzduchotechnické jednotky	■	■

## Projektování

Místo montáže	Ventily montujte přednostně do zpátečky z důvodu nižších teplot protékajícího média a nižšího tepelného namáhání ucpávky vřetene.
Odlučovač nečistot	K zajištění správné funkce a dlouhé životnosti ventilu montujte filtry nebo odlučovače nečistot před ventil. Odstraňte nečistoty, okuje atd. z ventilů a potrubí.
Kavitace	Vzniku kavitace lze zabránit tak, že nebude překročena hodnota tlakové difference na ventilu v závislosti na teplotě a tlaku média před ventilem.

## Poznámky k montáži

### Montážní polohy



Montážní polohy platí jak pro 2-cestné, tak i pro 3-cestné ventily.

## Uvedení do provozu



**Ventil lze uvést do provozu pouze s řádně namontovaným pohonem k ventilu.**

### Poznámka

Zajistěte, aby vřetena pohonu a ventilu byla pevně spojena ve všech pozicích.

## Funkční kontrola

Ventil	Přímý směr A→AB	Obtok B→AB
Vřeteno ventilu se vysouvá	Zavírá	Otvírá
Vřeteno ventilu se zasouvá	Otvírá	Zavírá

## Údržba

---

Ventily nevyžadují žádnou údržbu.



Před provedením servisních činností na ventilech nebo pohonech:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájecí napětí
- Uzavřete uzavírací ventily
- Odtlakujte potrubní systém a nechte ho vychladnout

Pokud je to nutné, odpojte kabely elektrického připojení ze svorkovnice.

## Likvidace



Ventil musí být před likvidací rozmontován a rozříděn podle jednotlivých součástí. Místní předpisy mohou vyžadovat speciální zacházení s určitými komponenty nebo musí být brán zřetel na ekologii.

**Místní předpisy musí být dodržovány.**

## Záruka

---

Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole "Kombinace přístrojů", strana 3. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.



## Technické údaje

Provozní údaje	Tlaková třída PN	PN 6	
	Připojení	Přírubové	
	Provozní tlak	Viz kapitola "Provozní tlak a teplota média", strana 6	
	Charakteristika ventilu <sup>1)</sup>	Viz kapitola "Charakteristika ventilu", str. 6	
	Netěsnost	Přímý směr	0...0,02% z hodnoty $k_{vS}$
		Obtok	0,5...2% z hodnoty $k_{vS}$ ( $k_{vS} \geq 6.3$ ) 0,5...4% z hodnoty $k_{vS}$ ( $k_{vS} 2.5; 4$ )
	Dovolená média	Viz tabulka "Kompatibilita média a teplotní rozsahy", strana 7	
	Teplota média	-10...130 °C <sup>2)</sup>	
	Regulační poměr	Do DN 25: > 50	
		Od DN 40: >100	
	Jmenovitý zdvih	Do DN 80: 20 mm Od DN 100: 40 mm	
Materiály	Tělo ventilu	EN-GJL-250	
	Zalepovací příruba	VVF.. S235JRG2	
	Vřeteno ventilu	Nerezová ocel	
	Sedlo	Obrobeno	
	Kuželka	Mosaz/ Bronz	
	Ucpávka vřetene	Mosaz EPDM O-kroužky PTFE manžety bez obsahu křemíku	
Standardy	Směrnice pro tlaková zařízení	PED 97/23/EC	
	Příslušenství pro tlaková zařízení	Podle článku 1, část 2.1.4	
	Kapalná skupina 2		PN 6
		Bez CE certifikace dle článku 3, část 3	≤ DN 100
		Kategorie I, s CE certifikací	-
	Kategorie II, s CE certifikací, identifikační číslo 0036 úředního orgánu	-	
	Tlaková třída PN	ISO 7268	
	Provozní tlak	ISO 7005, DIN EN 12284	
	Příruby	ISO 7005	
	Délka přírubových ventilů	DIN EN 558-1, řada 1	
	Charakteristika ventilu	VDI 2173 <sup>1)</sup>	
	Netěsnost	Přímý směr, obtok podle EN 60534-4 / EN 1349	
	Doporučená kvalita vody	VDI 2035	

Podmínky prostředí		
Skladování: IEC 60721-3-1	Třída	1K3
	Teplota	-15...+55 °C
	Relativní vlhkost	5...95% r.v.
Doprava: IEC 60721-3-2	Třída	2K3, 2M2
	Teplota	-30...+65 °C
	Relativní vlhkost	< 95% r.v.
Provoz: IEC 60721-3-3	Třída	3K5, 3Z11
	Teplota	-15...+55 °C
	Relativní vlhkost	5...95% r.v.
Kompatibilita k životnímu prostředí	ISO 14001 (životní prostředí) ISO 9001 (jakost) SN 36350 (produkty kompatibilní k životnímu prostředí) RL 2002/95/EG (RoHS)	

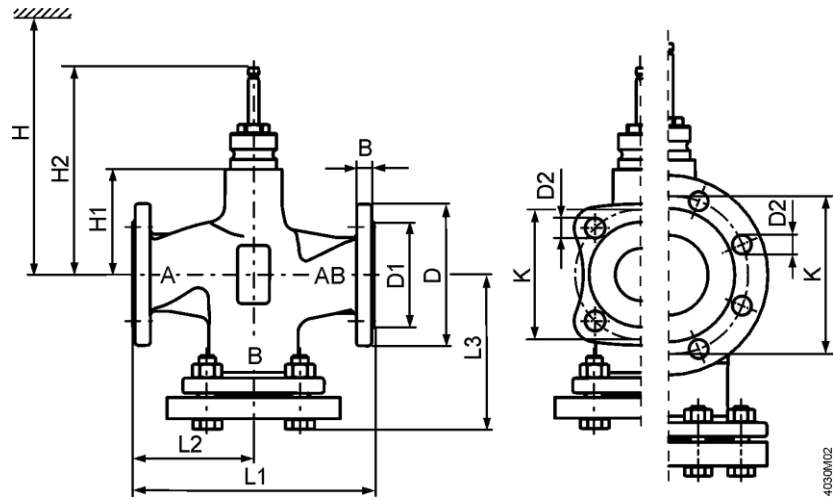
Rozměry / Hmotnost	Rozměry	Viz kapitola „Rozměry“, strana 11
	Hmotnost	Viz kapitola „Rozměry“, strana 11

<sup>1)</sup> Pro určité řady ventilů a vysokých hodnot  $k_{vs}$  je charakteristika ventilu optimalizována k získání maximálního objemového průtoku  $k_{V100}$ .

<sup>2)</sup> Pro teploty média pod 0 °C je nutno použít elektrické vyhřívání vřetene

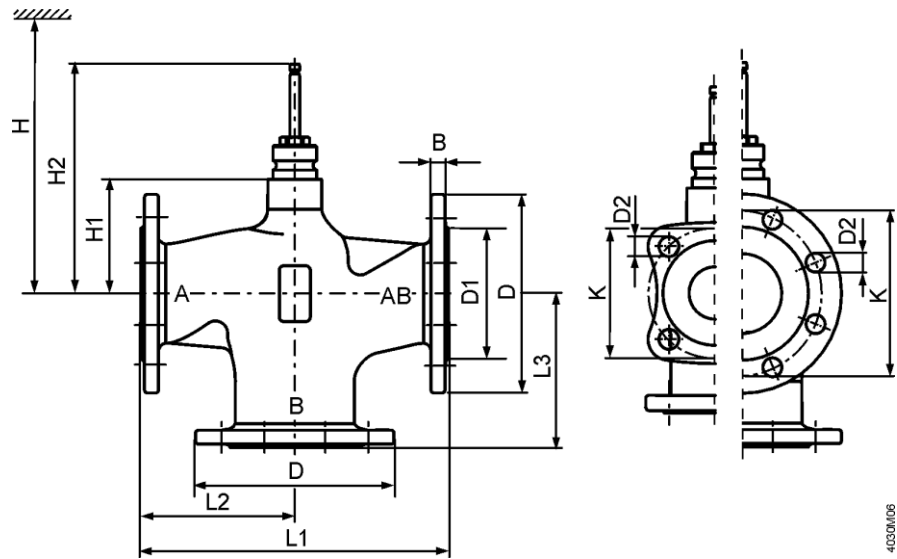
## Rozměry

### VVF22..



Produkt. číslo	DN	kg	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..



Produkt. číslo	DN	kg	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

## Náhradní díly

### Ucpávka vřetene

Produkt. číslo	DN	Skladové číslo	Poznámky
VVF22.. VXF22..	DN 15...150	4 284 8806 0	



### Revizní čísla

VVF..  
VXF..

Produktové číslo	Platné od reviz. čísla	Produktové číslo	Platné od reviz. čísla
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