



VVF22...



VXF22...

ACVATIX™

2cestné a 3cestné ventily přírubové, PN 6

**VVF22...
VXF22...**

Ventily s vysokým zdvihem

- Výkonné ventily pro teploty média -10...130°C
- Tělo ventilu z šedé litiny EN-GJL-250
- DN 25...100
- kvs 2,5...160 m³/h
- Příruba typ 21, provedení příruba B
- Ovládané elektromotorickými pohony SAX..., SAV... nebo elektrohydraulickými pohony SKD..., SKB..., SKC...

Použití

V kotelnách, strojovnách chlazení, topných rozvodech a VZT jednotkách jako regulační nebo uzavírací ventily.
Pro uzavřené okruhy.

Přehled typů

Ventily	Pohony Zdvih Přestavná síla Katalogový list				SAX...		SKD...		SKB...		SAV... 1)		SKC...								
					20 mm				40 mm												
PN 6					800 N		1000 N		2800 N		1600 N		2800 N								
					N4501		N4561		N4564		N4503		N4566								
	DN	k _{vs}	S _v	Δp_s Δp_{max} Δp_s Δp_{max} Δp_s Δp_{max} Δp_s Δp_{max} Δp_s Δp_{max}																	
-10...130°C	Sklad. číslo	[m ³ /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								-	-	-	-							
VVF22.40-16	S55200-V104	40	16	> 100	550	300	600	300	600	300	600	300	-	-							
VVF22.40-25	S55200-V105	40	25								-	-	-	-							
VVF22.50-40	S55200-V106	50	40								350	450	-	-							
VVF22.65-63	S55200-V107	65	63								200	150	250	200	450	450	300	-	-		
VVF22.80-100 ²⁾	S55200-V108	80	100								125	75	175	125	450	250	225	-	-		
VVF22.100-160 ²⁾	S55200-V109	100	160								-	-	-	-	-	-	-	160	125	300	250

Ventily	Pohony Zdvih Přestavná síla Katalogový list				SAX...		SKD...		SKB...		SAV... 1)		SKC...					
					20 mm				40 mm									
PN 6					800 N		1000 N		2800 N		1600 N		2800 N					
					N4501		N4561		N4564		N4503		N4566					
	DN	k _{vs}	S _v	Δp_{max}														
-10...130°C	Sklad. číslo	[m ³ /h]		[kPa]														
				A→AB	AB→A	A→AB	AB→A	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								-	-	-	-				
VXF22.40-16	S55200-V114	40	16	> 100	150	50	200	80	300	100	300	100	-	-				
VXF22.40-25	S55200-V115	40	25								-	-	-	-				
VXF22.50-40	S55200-V116	50	40								-	-	-	-				
VXF22.65-63	S55200-V117	65	63								75	50	125	50	225	50	-	-
VXF22.80-100 ²⁾	S55200-V118	80	100								-	-	-	-	125	50	250	100
VXF22.100-160 ²⁾	S55200-V119	100	160								-	-	-	-	-	-	-	-

1) SAV... se v ČR nedodává

2) Charakteristika ventilu pro hodnotu k_{vs} 100 m³/h je od 70% zdvihu, k_{vs} 160 m³/h od 85%, optimalizována pro maximální průtok

DN = jmenovitá světlost

k_{vs} = Jmenovitý průtok vody (5...30 °C) plně otevřeným ventilem (H₁₀₀) při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

S_v = Regulační poměr

Δp_s = Maximální dovolený tlakový rozdíl, při kterém ventil s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku

Δp_{max} = Maximální dovolená tlaková ztráta pro celý rozsah pohybu ventilu s pohonem

Objednávání

Příklad

Objednací č.	Sklad. číslo	Popis
VVF22.25-2.5	S55200-V100	2cestný přírubový ventil, PN 6
SKD32.50	SKD32.50	Elektrohydraulický pohon

Dodávka

Ventily, pohony a příslušenství jsou baleny a dodávány zvlášť

Poznámka

Protipříruby, šrouby a těsnění jsou dodávkou stavby.

Náhradní díly, čísla
revizí

viz strana 11

Kombinace přístrojů

Objednací č.	Popis	Zdvih	Přestavná síla	Provozní napětí	Řídící signál	Doba běhu zpětné pružiny	Doba přestavení	LED	Ruční nastavení	Doplňkové funkce						
SAX31.00	S55150-A105	20 mm	800 N	AC 230 V	3bodový	-	120 s	-	stlačením a zajištěním pojistkou	1)						
SAX31.03	S55150-A106			AC 24 V DC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-	30 s	✓								
SAX61.03	S55150-A100									3bodový	-	120 s	-			
SAX61.03U	S55150-A100-A100													30 s	-	
SAX81.00	S55150-A102			30 s	-	-										
SAX81.03	S55150-A103	-	-				-									
SAX81.03U	S55150-A103-A100															
SKD32.21	SKD32.21	20 mm	1000 N	AC 230 V	3bodový	8 s	otevírání: 30 s zavírání: 10 s	-	otáčením, drží polohu	1)						
SKD32.50	SKD32.50			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-	-	15 s			otevírání: 30 s zavírání: 15 s	✓				
SKD32.51	SKD32.51									3bodový			-	-	120 s	-
SKD60	SKD60															
SKD62	SKD62			-	-	-	-	-								
SKD62U	SKD62U									-	-	-	-	-		
SKD62UA	SKD62UA			-	-	-	-	-								
SKD82.50	SKD82.50									-	-	-	-	-		
SKD82.50U	SKD82.50U	-	-	-	-	-										
SKD82.51	SKD82.51						-	-	-	-	-					
SKD82.51U	SKD82.51U															
SKB32.50	SKB32.50	20 mm	2800 N	AC 230 V	3bodový	-	120 s	-	otáčením, drží polohu	1)						
SKB32.51	SKB32.51			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-					-	10 s	otevírání: 120 s zavírání: 10 s	✓		
SKB60	SKB60						3bodový	-		-					120 s	-
SKB62	SKB62															
SKB62U	SKB62U			-	-	-	-	-								
SKB62UA	SKB62UA									-	-	-	-	-		
SKB82.50	SKB82.50			-	-	-	-	-								
SKB82.50U	SKB82.50U	-	-						-	-	-					
SKB82.51	SKB82.51			-	-	-	-	-								
SKB82.51U	SKB82.51U															
SAV31.00	S55150-A112	40 mm	1600 N	AC 230 V	3bodový	-	120 s	-	stlačením a zajištěním pojistkou	-						
SAV61.00	S55150-A110			AC 24 V DC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-		-		-	✓					
SAV61.00U	S55150-A110-A100											3bodový	-	-	-	
SAV81.00	S55150-A111	-	-	-	-	-	-									
SAV81.00U	S55150-A111-A100															
SKC32.60	SKC32.60	40 mm	2800 N	AC 230 V	3bodový	-	120 s	-	otáčením, drží polohu	1)						
SKC32.61	SKC32.61			AC 24 V	0...10 V 4...20 mA 0...1000 Ω	-					-	20 s	otevírání: 120 s zavírání: 20 s	✓		
SKC60	SKC60						3bodový	-		-					120 s	-
SKC62	SKC62															
SKC62U	SKC62U			-	-	-	-	-								
SKC62UA	SKC62UA									-	-	-	-	-		
SKC82.60	SKC82.60			-	-	-	-	-								
SKC82.60U	SKC82.60U	-	-						-	-	-					
SKC82.61	SKC82.61			-	-	-	-	-								
SKC82.61U	SKC82.61U															

- 1) Koncový spínač, potenciometr
2) Zpětná vazba polohy, nucené řízení, volba charakteristiky ventilu
3) Volitelné: sekvenční řízení, volba směru posuvu
4) Plus sekvenční řízení, omezení zdvihu a volba směru posuvu

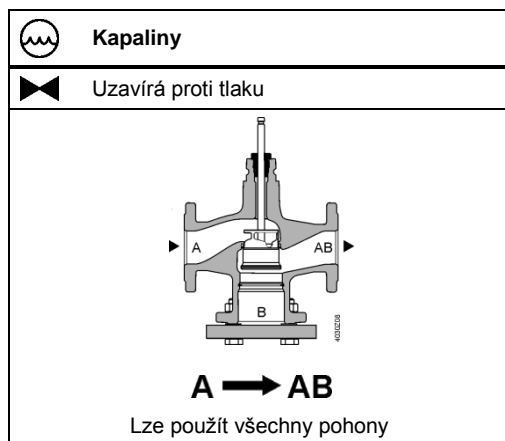
Dokumentace

- Montážní návod M4030 74 319 0749 0
- Základní dokumentace P4030 Obsahuje základní obecné technické informace o ventilech

Konstrukce a mechanické provedení

Níže uvedené ilustrace ukazují základní konstrukci ventilů. Konstrukční detaily, jako tvar kuželky, se mohou lišit.

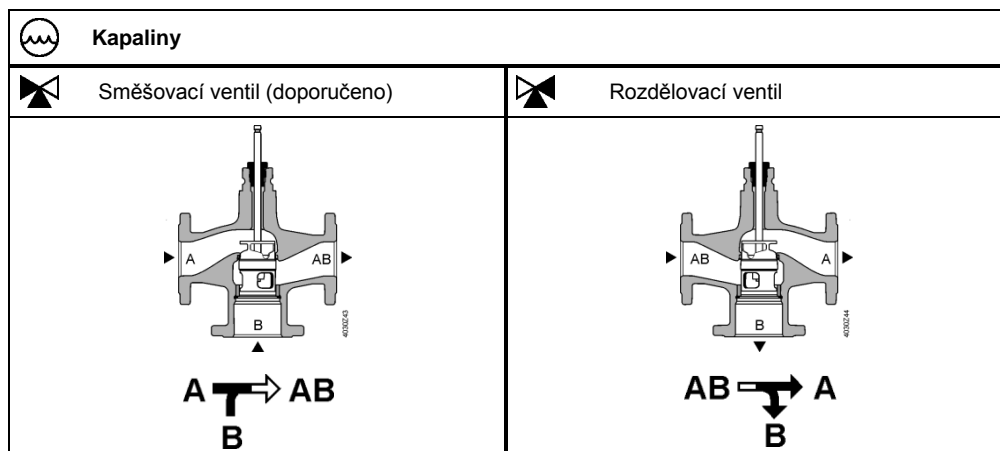
2cestné ventily




Poznámka

2cestné ventily nelze přestavět na 3cestné odstraněním zaslepovací příruby!

3cestné ventily

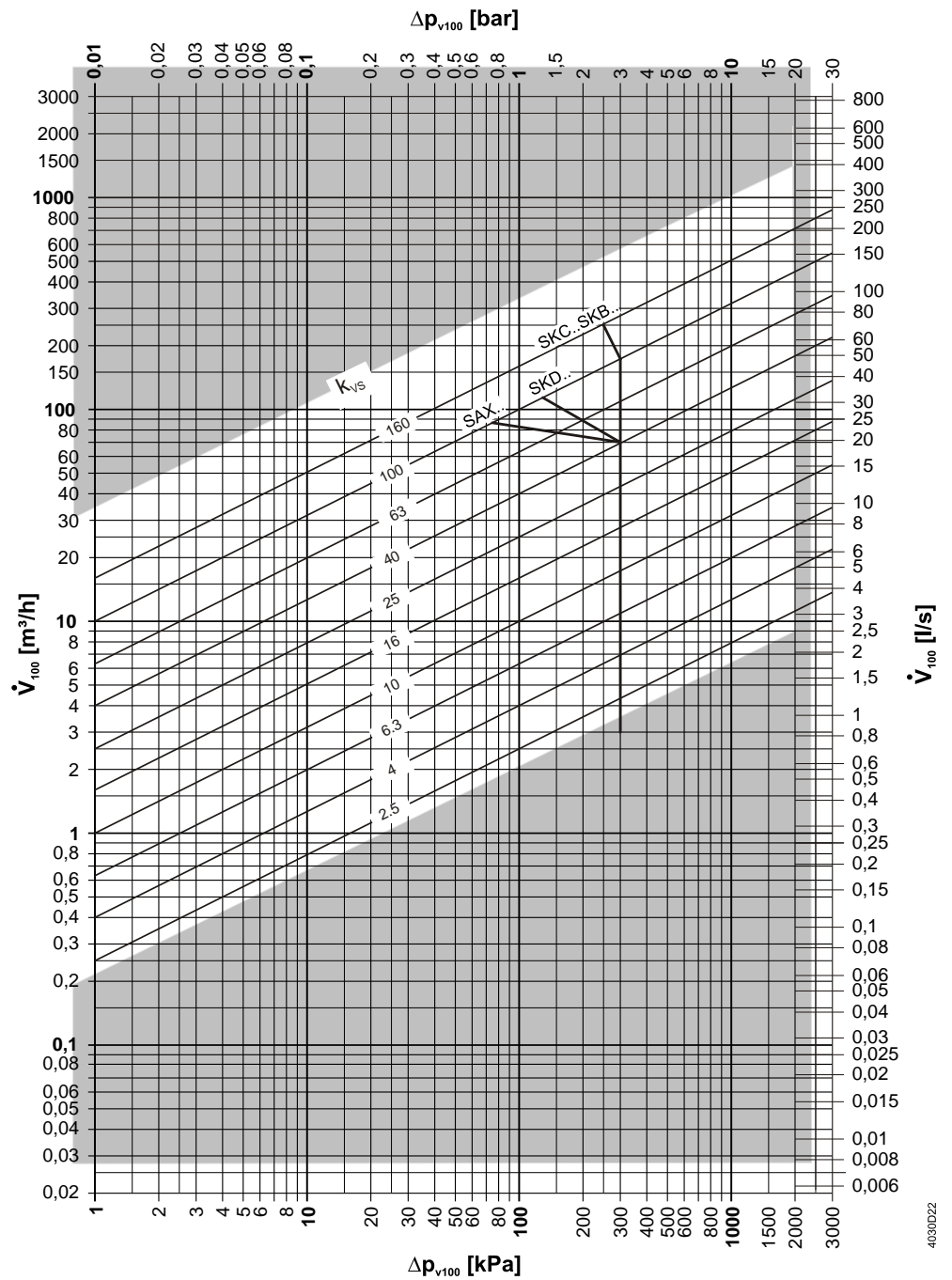


Příslušenství

Objednací č.	Skladové číslo	Popis	Poznámka	Příklad
ASZ6.6	S55845-Z108	Vyhřívání vřetene	Povinné pro teplotu média < 0°C	

Návrh

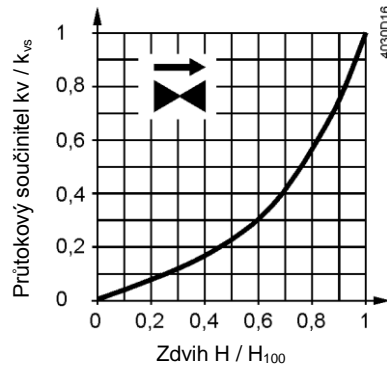
Průtokový diagram



Δp_{max} platí pro směšování (Δp_{max} pro rozdělování viz tabulka „Přehled typů“, strana 2)

4030022

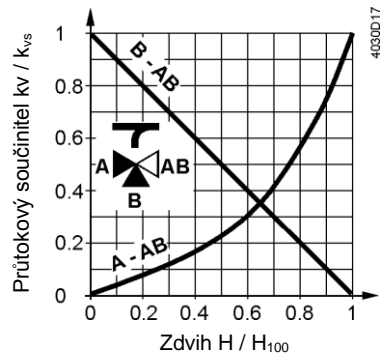
Charakteristika 2cestných ventilů



0...30%: Lineární
30...100%: Rovnoprocentní
ngl = 3 dle VDI / VDE 2173

Pro vysoké hodnoty k_{vs} je charakteristika ventilu optimalizována pro maximální průtok k_{V100} .

3cestné ventily



Přímý směr A-AB

0...30%: Lineární
30...100%: Rovnoprocentní
ngl = 3 dle VDI / VDE 2173

Pro vysoké hodnoty k_{vs} je charakteristika ventilu optimalizována pro maximální průtok k_{V100} .

Obtok B-AB

0...100%: Lineární

hrdlo AB = konstantní průtok

hrdlo A = proměnlivý průtok

hrdlo B = obtok (proměnlivý průtok)

Směšování:

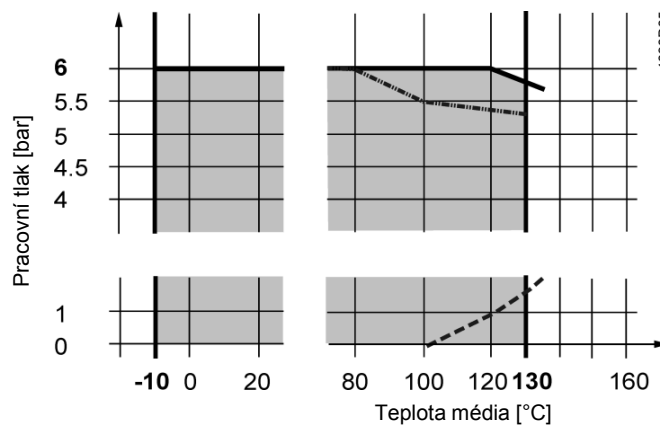
Průtok z hrdla A a hrdla B do hrdla AB

Rozdělování:

Průtok z hrdla AB do hrdla A a hrdla B

Pracovní tlak a teplota média

Kapaliny, PN6
pro V.F22...



--- Křivka nasycené páry; pára se tvoří pod touto křivkou

Pracovní tlak dle EN 1092, platný pro 2cestné ventily se zaslepovací přírubou

Pracovní tlak a pracovní teplota de ISO 7005, EN 1092 a EN 12284

Poznámky

Je třeba dodržet všechny příslušné místní předpisy

Kompatibilní média a teplotní rozsahy

Médium	Teplotní rozsah		Ventil V.F22...	Poznámka
	T _{min} [°C]	T _{max} [°C]		
Chladná voda	1	25	■	-
Teplá voda	1	130	■	-
Horká voda	130	150	-	-
Voda s přísadami proti zamrznutí	-5	130	■	Při teplotě média pod 0 °C se musí nainstalovat ohřívání vřetena ASZ6.6.
	-10	130	■	
Solanky	-5	130	■	Při teplotě média pod 0 °C se musí nainstalovat ohřívání vřetena ASZ6.6.
	-10	130	■	
Demineralizovaná voda dle VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	130	■	

¹⁾ Rozdělení podle křivky nasycené páry

Oblast použití

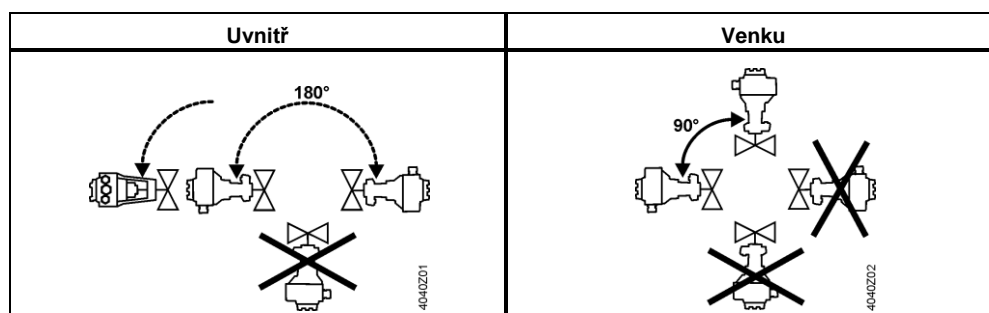
Oblast použití		Ventily	
		VVF22...	VXF22...
Výroba	Kotelny	■	■
	Strojovny chlazení	■	■
Rozvod	Topné rozvody	■	■
	VZT jednotky	■	■

Poznámky k projektování

Místo montáže	Ventily by měly být přednostně montovány do potrubí ve zpátečce, kde jsou nižší teploty a těsnící ucpávka je méně namáhána.
Zachycení nečistot	Před ventil umístěte filtr nečistot, čímž zajistíte správnou činnost a dlouhou životnost ventilu. Odstraňte nečistoty, okuje atd. z ventilu a potrubí.
Kavitace	Kavitaci lze zabránit omezením tlakového rozdílu na ventilu v závislosti na teplotě a tlaku média.

Poznámky k montáži

Montážní polohy



Montážní polohy platí pro 2 i 3cestné ventily.

Poznámky k uvedení do provozu



Ventil se smí uvést do provozu pouze v případě, že pohon a ventil jsou správně sestaveny.

Poznámka

Vřeteno pohonu a vřeteno ventilu musí být pevně spojeny v každé poloze.

Kontrola funkce

Ventil	Přímý směr AAB→	Obtok BAB→
Vřeteno ventilu se vysouvá	zavírá	otevívá
Vřeteno ventilu se zasouvá	otevívá	zavírá

Poznámky k údržbě

Ventily jsou vybaveny bezúdržbovými, průběžně mazanými ložisky vřetena. Výměna ucpávek viz strana 11.



Před provedením servisní činnosti na ventilu a / nebo pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
- Zavřete uzavírací ventily
- Plně odtlakujte systém a nechte ho zcela vychladnout.

Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče elektrického připojení.

Likvidace

Zařízení nelikvidujte jako domovní odpad.

- Zvláštní zacházení s jednotlivými komponenty může být nařízeno zákonem nebo může mít smysl z ekologických důvodů.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a nařízení.

Záruka

Příslušné technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v kapitole "Kombinace přístrojů" na straně 3.3

Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.

Technické údaje

Provozní údaje	Tlaková třída PN	PN 6	
	Připojení	Příruba	
	Provozní tlak	Viz část "Pracovní tlak a teplota média", strana 119	
	Charakteristiky ventilu ¹⁾	Viz část "Charakteristiky ventilu", strana 66	
	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} ($k_{vs} 2.5; 4$)
	Přípustná média	viz tabulka "Kompatibilní média a teplotní rozsahy", strana 77	
	Teplota média	-10...130°C	
	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	
	Slepá příruba	VVF... S235JRG2	
	Vřeteno ventilu se	Nerezová ocel	
	Sedlo	Obrobené	
	Kuželka	Mosaz/ bronz	
	Ucpávka vřetene	Mosaz	

		EPDM O-kroužky PTFE objímka silicon-free	
Normy, směrnice a schválení	Směrnice pro tlaková zařízení	PED 2014/68/EU	
	Příslušenství zatížená tlakem	Rozsah: článek 1, část 1 Definice: článek 2, část 5	
	Skupina tekutin 2	PN 6	
	≤ DN 100	Bez značení CE podle článku 4, část 3 (v souladu se správnou technickou praxí) ¹⁾	
	Tlaková třída PN	ISO 7268	
	Provozní tlak	ISO 7005, DIN EN 12284	
	Příruby	ISO 7005	
	Délka přírubových ventilů	DIN EN 558-1, řádek 1	
	Charakteristika ventilu	VDI 2173 ²⁾	
	Netěsnost	Přímý směr, obtok podle EN 60534-4 / EN 1349	
	Úprava vody	VDI 2035	
	Prostředí		
	Skladování: IEC 60721-3-1	Třída	1K3
		Teplota	-15...+55°C
	Relativní vlhkost	5...95% r.v.	
Přeprava: 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.	
Životní prostředí	Prohlášení o vlivu výrobku na životní prostředí CE1E4401en01 ³⁾ a CE1E4401en02 ³⁾ obsahuje posouzení vlivů výrobku na životním prostředí (směrnice RoHS, materiálové složení, balení, environmentální výhody, likvidace).		
Rozměry / hmotnost	Rozměry	viz „Rozměry“, strana 109	
	Hmotnost	viz „Rozměry“, strana 109	

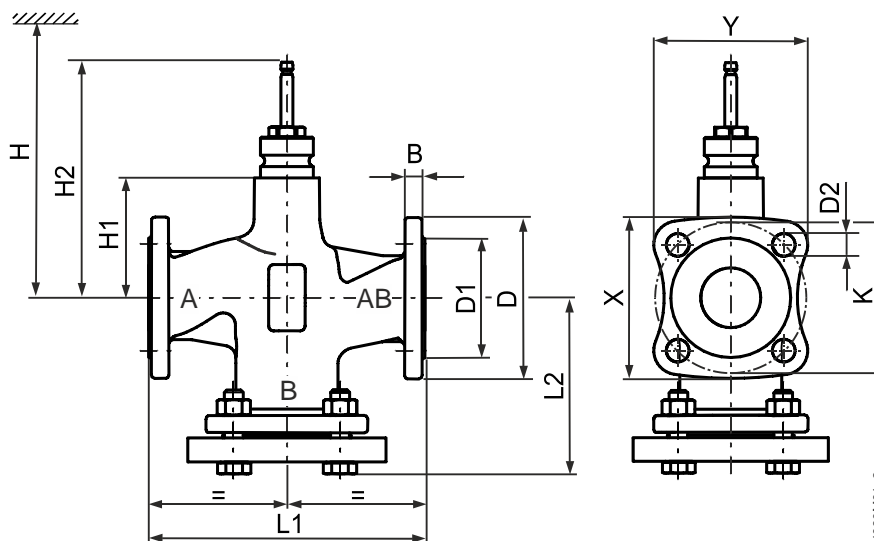
¹⁾ Ventily, kde PS x DN < 1000 nevyžadují speciální zkoušky a nemohou mít CE značku.

²⁾ Pro některé řady a vysoké hodnoty kvs je charakteristika ventilu optimalizována pro maximální průtok KV100.

³⁾ Dokumentaci lze stáhnout na <http://www.siemens.com/bt/download>.

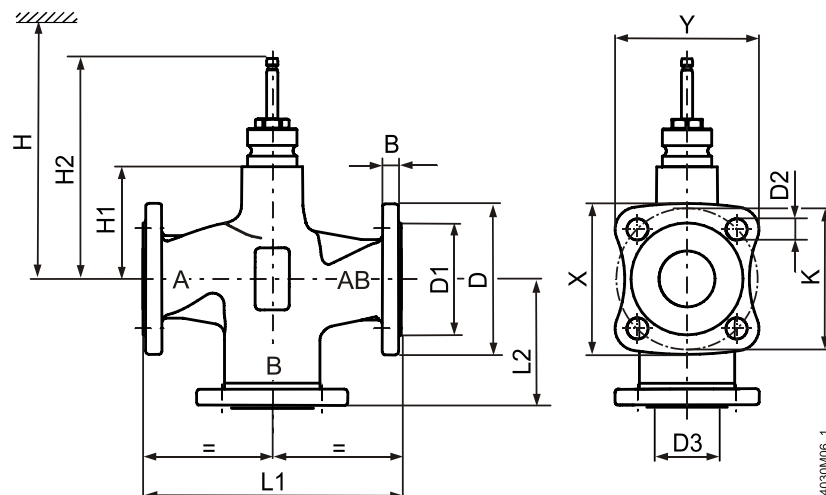
Rozměry

VVF22...



Objedna cí č.	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	Ø K	X	Y	H1	H2	H				
														SAX...	SKD...	SKB...	SAV..	SKC...
VVF22...	25	4,1	11	100	58	11 (4x)	150	99	75	82	78	37	133,5	479	537	612	-	-
	40	6,5	13	130	78	14 (4x)	180	116	100	106	101	37	133,5	479	537	612	502	-
	50	8	14	140	88	14 (4x)	200	128	110	114	108	50	146,5	492	550	625	515	-
	65	11,9	14	160	108	14 (4x)	240	142,5	130	129	122	75	171,55	517	575	650	540	-
	80	17,1	16	190	124	19 (4x)	260	157	150	154	146	75	171,55	517	575	650	540	-
	100	24,2	16	210	144	19 (4x)	300	179	170	170	160	110	226,5	-	-	-	575	685

VXF22...




Objedna cí č.	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3 ¹⁾	L1	L2	Ø K	X	Y	H1	H2	H				
															SAX...	SKD...	SKB...	SAV..	SKC...
VXF22...	25	3	11	100	58	11 (4x)	36	150	75	75	82	78	37	133,5	479	537	612	-	-
	40	4,8	13	130	78	14 (4x)	52	180	90	100	106	101	37	133,5	479	537	612	502	-
	50	6,2	14	140	88	14 (4x)	65	200	100	110	114	108	50	146,5	492	550	625	515	-
	65	9,5	14	160	108	14 (4x)	85	240	120	130	129	122	75	171,55	517	575	650	540	-
	80	13,1	16	190	124	19 (4x)	98	260	130	150	154	146	75	171,55	517	575	650	540	-
	100	24,2	16	210	144	19 (4x)	116	300	150	170	170	160	110	226,5	-	-	-	575	685

¹⁾ Vnitřní rozměr hrsla obtoku

Náhradní díly

Ucpávka vřetene

Objednací č.	DN	Sklad. číslo	Poznámky	Foto
VVF22... VXF22...	DN 25...80	4 284 8806 0	Série A	
	DN 100	4 284 8806 0	Série A, B a C do října 2015	
	DN 100	4 679 5629 0	Série D od října 2015	

Číslo revizí dokumentace

VVF...

VXF..

Objednací č.	Platné od revize č.	Objednací č.	Platné od revize č.
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	..D	VXF22.100-160	..D

Vydal
Siemens s.r.o.
Divize Building Technologies
Oddělení CPS
Siemensova 1
6300 Praha 13
Česká republika
Tel. +420 724 219 555
www.siemens.cz/cps

© Siemens Switzerland Ltd, 2011
Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozího upozornění.