



VVF32..



VXF32..

ACVATIX™

2- a 3-cestné ventily s přírubovým připojením, PN 10

**VVF32..
VXF32..**


z řady ventilů s velkým zdvihem

- Výkonné ventily pro teploty média v rozsahu -10...150 °C
- Tělo ventilu z šedé litiny EN-GJL-25
- DN 15...150
- k_{vs} 1,6...400 m³/h
- Typ příruby 21, přírubový design B
- Použití s elektromotorickými pohony SAX.. nebo s elektrohydraulickými pohony SKD..., SKB..., SKC..

Použití


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

Přehled typů

Ventily	Pohony Zdvih Ovládací síla Katalogový list				SAX.. ¹⁾		SKD..		SKB..		SKC..				
					20 mm				40 mm						
PN 10					800 N		1000 N		2800 N		2800 N				
					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	Skladové číslo	[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												
VVF32.40-16	S55202-V105	40	16	>100	550	300	750	450	200	700	-	-			
VVF32.40-25	S55202-V106	40	25		350		150						250	125	450
VVF32.50-40	S55202-V107	50	40												
VVF32.65-63	S55202-V108	65	63		200	150	250	200	700						
VVF32.80-100 ²⁾	S55202-V109	80	100		125	75	175	125	450						
VVF32.100-160 ²⁾	S55202-V110	100	160		-	-	-	-	-	-			300	250	
VVF32.125-250	S55202-V111	125	250		-	-	-	-	-	-			190	160	
VVF32.150-400 ²⁾	S55202-V112	150	400	-	-	-	-	-	-	125	100				

¹⁾ Vhodné pro teploty média do 130 °C

²⁾ Charakteristika ventilu pro hodnotu k_{vs} = 100 m³/h od 70% zdvihu, pro hodnotu k_{vs} = 160 m³/h od 85% zdvihu a pro hodnotu k_{vs} = 400 m³/h od 90% zdvihu je optimalizována pro maximální objemový průtok

Ventily	Pohony Zdvih Ovládací síla Katalogový list				SAX.. ¹⁾		SKD..		SKB..		SKC..		
					20 mm				40 mm				
PN 10					800 N		1000 N		2800 N		2800 N		
					N4501		N4561		N4564		N4566		
	DN	k _{vs}	S _v	Δp _{max} [kPa]									
-10...150 °C	Skladové číslo	[m ³ /h]		A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B	A → AB B	AB → A B		
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										
VXF32.40-16	S55202-V118	40	16	>100	300	50	200	80	125	50	-	-	
VXF32.40-25	S55202-V119	40	25										
VXF32.50-40	S55202-V120	50	40										
VXF32.65-63	S55202-V121	65	63		150	50	200	80	125	50			
VXF32.80-100 ²⁾	S55202-V122	80	100		75	50	125	50	125	50			
VXF32.100-160 ²⁾	S55202-V123	100	160		-	-	-	-	-	-			250
VXF32.125-250	S55202-V124	125	250		-	-	-	-	-	-			160
VXF32.150-400 ²⁾	S55202-V125	150	400	-	-	-	-	-	-	100			

¹⁾ Vhodné pro teploty média do 130 °C

²⁾ Charakteristika ventilu pro hodnotu k_{vs} = 100 m³/h od 70% zdvihu, pro hodnotu k_{vs} = 160 m³/h od 85% zdvihu a pro hodnotu k_{vs} = 400 m³/h od 90% zdvihu je optimalizována pro maximální objemový průtok

DN = Jmenovitá světlost

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

S_v = Regulační poměr

Δp_s = Maximální dovolená tlaková diference, při které ventil s pohonem bezpečně uzavírá proti tlaku

Δp_{max} = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu v přímém směru s pohonem pro celý rozsah zdvihu

Objednávání

Příklad

Produktové číslo	Skladové číslo	Popis
VXF32.15-1.6	S55202-V113	3- cestný ventil s přírubou, PN 10
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, Revizní č. Viz strana 13

Kombinace přístrojů

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

- 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

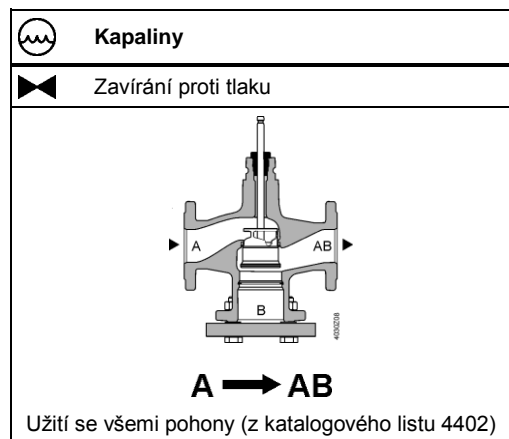
Produktová dokumentace

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

Konstrukce

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

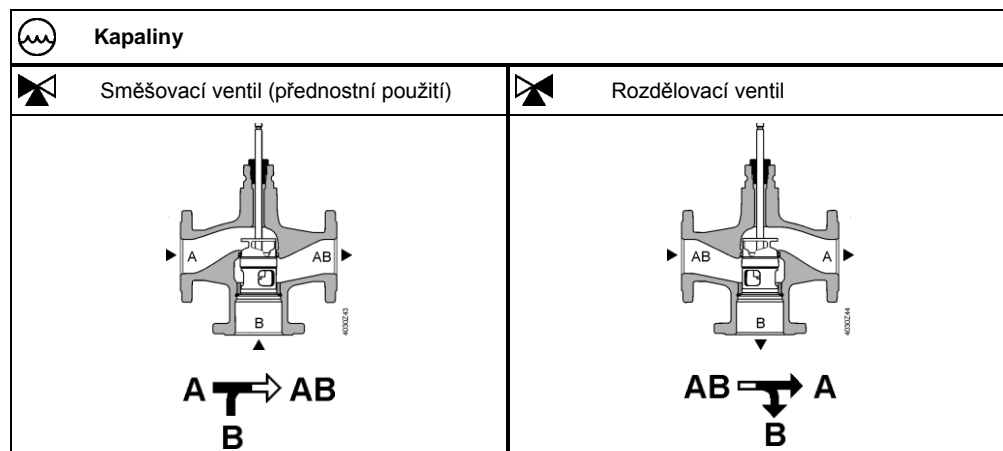
2-cestné ventily




Poznámka

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

3-cestné ventily

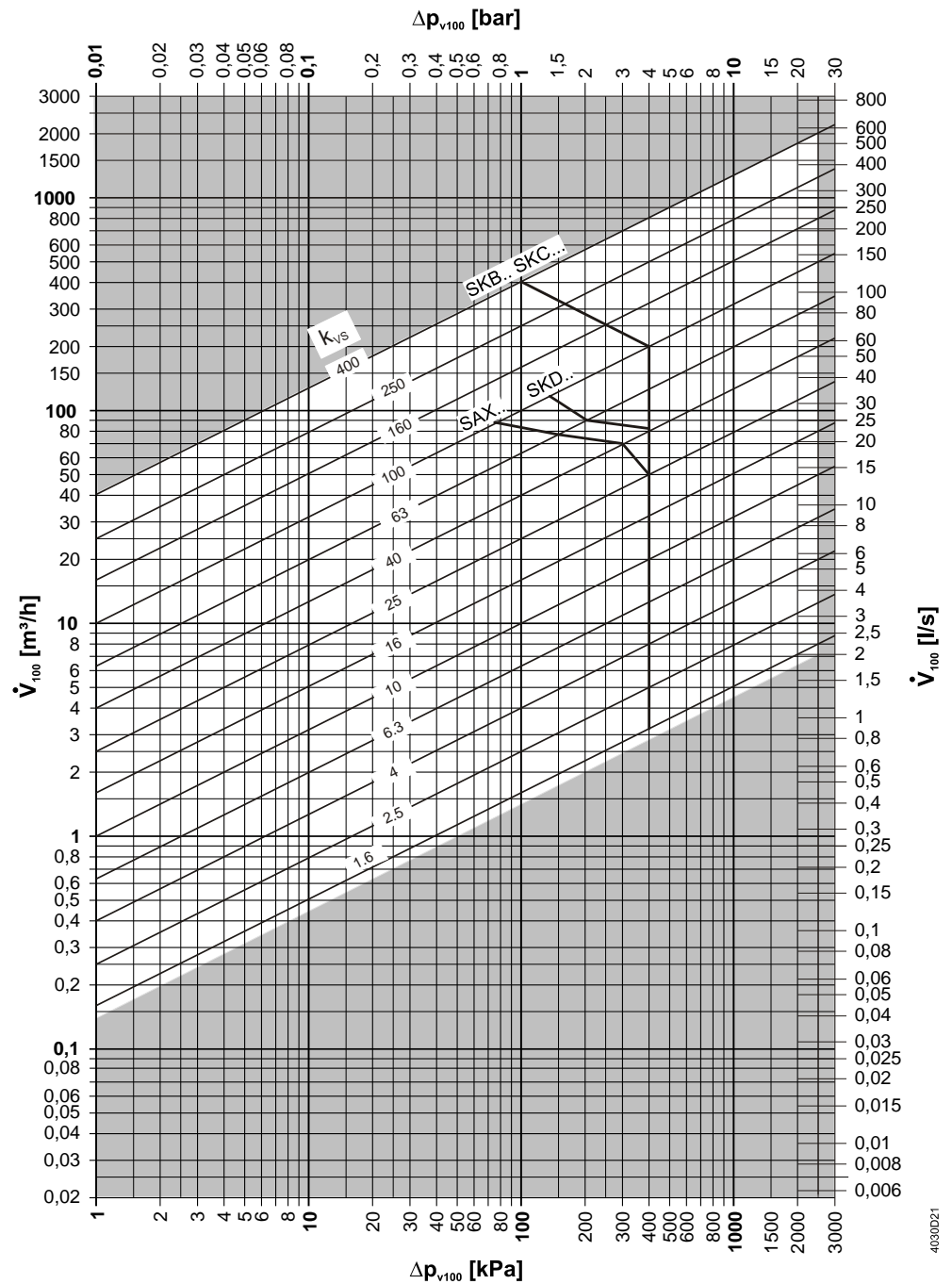


Příslušenství

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

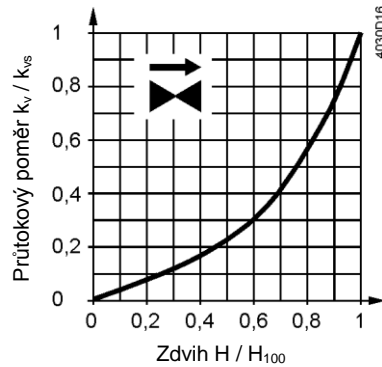
Návrh

Průtokový diagram



Hodnoty Δp_{\max} platí pro směšovací funkci. Hodnoty Δp_{\max} pro rozdělovací funkci viz tabulka „Přehled typů“, strana 2

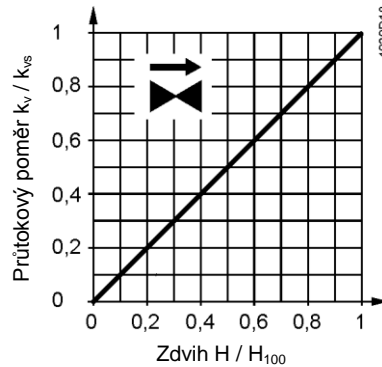
Charakteristika ventilu 2-cestné ventily



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

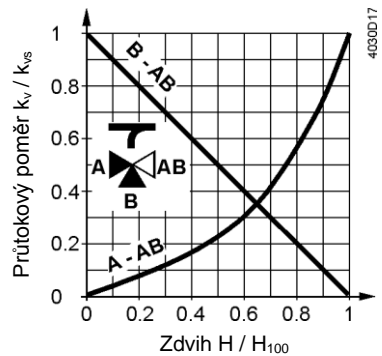
Pro velké hodnoty k_{vs} je charakteristika ventilu optimalizována pro dosažení maximálního objemového průtoku k_{V100} .

Pro produktové řady:
VVF32.125-250
VVF32.150-400



0...100%: Lineární

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

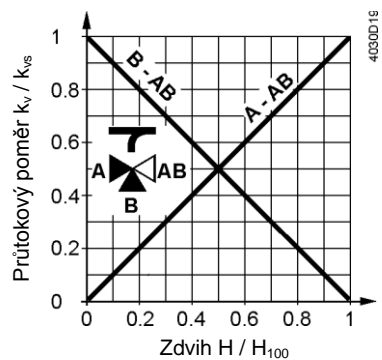
Port A = proměnlivý průtok

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

Pro produktové řady:
VXF32.125-250
VXF32.150-400



Přímý směr A-AB

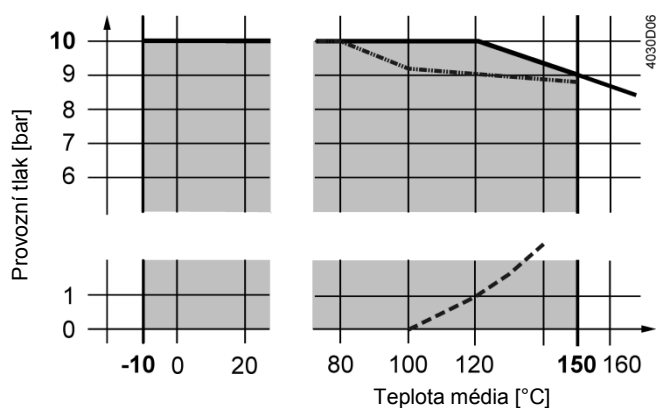
0...100%: Lineární

Obtok B-AB

0...100%: Lineární

Provozní tlak a teplota média

Kapaliny, PN10
s V..F32..



- 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..F32..	Poznámka
	T _{min} [°C]	T _{max} [°C]		
Studená voda	1	25	■	-
Studená a horká voda	1	130	■	-
Horká voda o vysoké teplotě ¹⁾	130	150	■	-
Voda s přísadami proti zamrznutí	-5	150	■	Pro teploty média pod 0 °C musí být namontováno vyhřívání vřetene ASZ6.6.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Solanka	-5	150	■	Pro teploty média pod 0 °C musí být namontováno vyhřívání vřetene ASZ6.6.
	-10	150	■	
	-20	150	-	
Demineralizovaná voda podle VDI2035 / SWKI_BT102-01	1	150	■	

¹⁾ Odlišení křivkou pro nasycenou páru

Oblasti použití

Oblasti použití		Ventily	
		VVF32..	VXF32..
Výroba	Kotely	■	■
	Zařízení dálkového vytápění	■	-
	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

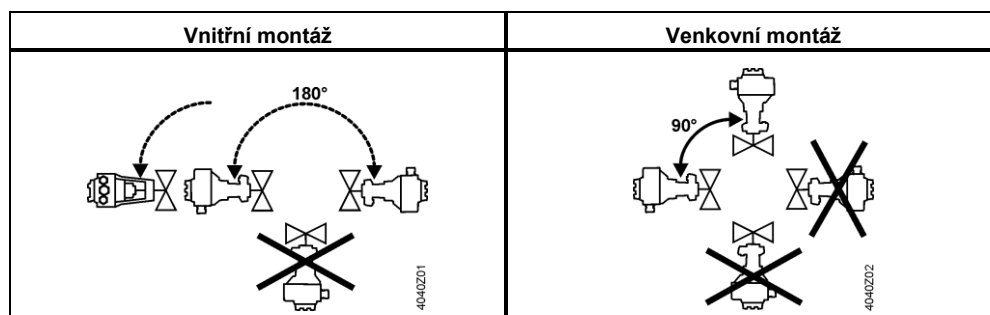
K zajištění správné funkce a dlouhé životnosti ventilu montujte filtry nebo odlučovače nečistot před ventil. Odstraňte nečistoty, okuje atd. z ventilů a potrubí.

Kavitace

Vzniku kavitace lze zabránit omezením 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.

Poznámky k 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

Poznámky k údržbě

Ventily jsou vybaveny kontinuálně mazanými ucpávkami vřetene nevyžadujícími údržbu. Náhrada ucpávek vřetene, viz strana 13.



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 roztříděn 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 10	
	Připojení	Přírubové	
	Provozní tlak	Viz kapitola "Provozní tlak a teplota média", strana 7	
	Charakteristika ventilu ¹⁾	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...3% z hodnoty k_{vs} (k_{vs} 1.6; 2.5; 4)
	Dovolená média	Viz tabulka "Kompatibilita média a teplotní rozsahy", strana 7	
	Teplota média	-10... 150 °C ²⁾	
	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	
	Zaslepovací příruba	VVF.. S235JRG2	
	Vřeteno ventilu	Nerezová ocel	
	Sedlo	Obrobena	
	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 10
		Bez CE certifikace dle článku 3, část 3	≤DN 80
	Kategorie I, s CE certifikací		DN 100...150
		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 ¹⁾	
	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)	

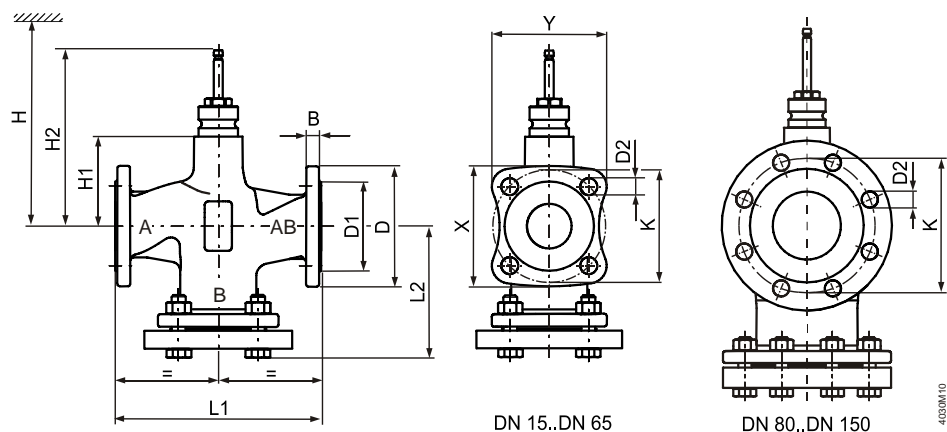
Rozměry / Hmotnost	Rozměry	Viz kapitola „Rozměry“, strana 11/12
	Hmotnost	Viz kapitola „Rozměry“, strana 11/12

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

²⁾ Pro teploty média pod 0 °C je nutno použít elektrické vyhřívání vřetene..

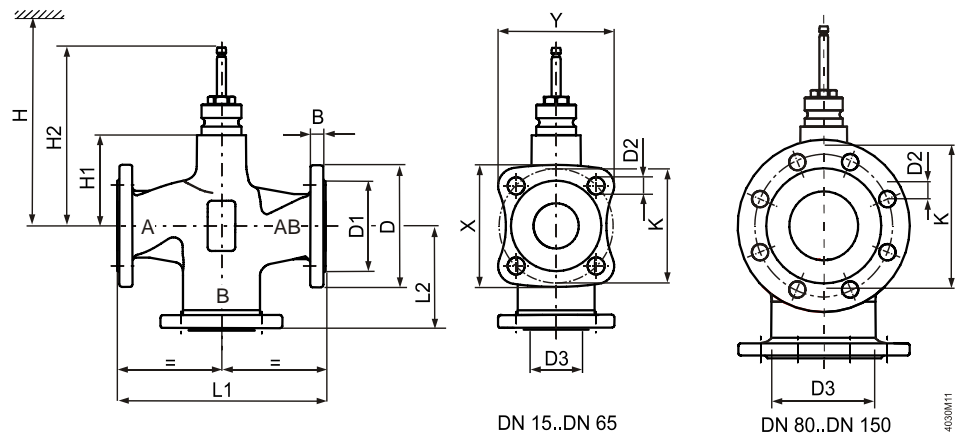
Rozměry

VVF32..



Produkt. číslo	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H			
														SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VVF32..	15	3.7	14	95	46	14 (4x)	130	86	79	76	65	37	133.5	479	537	612	-
	25	5.4	15	115	65	14 (4x)	160	104	94.4	90.1	85	37	133.5	479	537	612	-
	40	9.2	16	150	84	19 (4x)	200	126	123.2	117.8	110	37	133.5	479	537	612	-
	50	12.2	16	165	99	19 (4x)	230	143	135.2	128.4	125	50	146.5	492	550	625	-
	65	17	17	185	118	19 (4x)	290	173	150	142.5	145	75	171.5	517	575	650	-
	80	25	17	200	132	19 (8x)	310	185	-	-	160	75	171.5	517	575	650	-
	100	35.9	17	220	156	19 (8x)	350	205	-	-	180	110	226.5	-	-	-	685
	125	52.5	17	250	184	19 (8x)	400	232	-	-	210	123	239.5	-	-	-	698
150	74.9	17	284	211	23 (8x)	480	275	-	-	240	150.5	267	-	-	-	726	


VXF32..



Produkt. číslo	DN	kg	B	Ø D	Ø D1	Ø D2	Ø D3	L1	L2	X	Y	Ø K	H1	H2	H			
															SAX..	SKD..	SKB..	SKC..
VXF32..	15	2.6	14	95	46	14 (4x)	23	130	65	79	76	65	37	133.5	479	537	612	-
	25	3.8	15	115	65	14 (4x)	36	160	80	94.4	90.1	85	37	133.5	479	537	612	-
	40	6.3	16	150	84	19 (4x)	56	200	100	123.2	117.8	110	37	133.5	479	537	612	-
	50	8.7	16	165	99	19 (4x)	69	230	115	135.2	128.4	125	50	146.5	492	550	625	-
	65	12.9	17	185	118	19 (4x)	85	290	145	150	142.5	145	75	171.5	517	575	650	-
	80	19.2	17	200	132	19 (8x)	102	310	155	-	-	160	75	171.5	517	575	650	-
	100	29	17	220	156	19 (8x)	124	350	175	-	-	180	110	226.5	-	-	-	685
	125	43.2	17	250	184	19 (8x)	149	400	200	-	-	210	123	239.5	-	-	-	698
	150	62.1	17	284	211	23 (8x)	174	480	240	-	-	240	150.5	267	-	-	-	726

Náhradní díly

Ucpávka vřetene

Produkt. číslo	DN	Skladové číslo	Poznámky	Zobrazení
VVF32.. VXF32..	DN 15...80	4 284 8806 0	Série A	
	DN 100...150	4 284 8806 0	Série A, B a C do října 2015	
	DN 100...150	4 679 5629 0	Série D od října 2015	

Revizní čísla

VVF..
VXF..

Produktové číslo	Platné od reviz. čísla	Produktové číslo	Platné od reviz. čísla
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	..D	VXF32.100-160	..D
VVF32.125-250	..D	VXF32.125-250	..D
VVF32.150-400	..D	VXF32.150-400	..D

© Siemens s.r.o., 2011
Změny vyhrazeny.

14 / 14

Siemens
Building Technologies

2- a 3-cestné ventily s přírubovým připojením, PN10

CE1N4402cz
2016-01-27

A.P.O. - ELMOS v.o.s., Pražská 90, 509 01 Nová Paka, Tel.: +420 493 504 261, E-mail: apo@apoelmos.cz, Internet: www.apoelmos.cz