



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 m<sup>3</sup>/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.. <sup>1)</sup>		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				40 mm			
PN 10					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...150 °C	Skladové číslo	[m <sup>3</sup> /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		200	150	250	125	450	-	-	
VVF32.80-100 <sup>2)</sup>	S55202-V109	80	100									
VVF32.100-160 <sup>2)</sup>	S55202-V110	100	160									
VVF32.125-250	S55202-V111	125	250									
VVF32.150-400 <sup>2)</sup>	S55202-V112	150	400	-	-	-	-	-	-	300	250	
										190	160	
										125	100	

<sup>1)</sup> Vhodné pro teploty média do 130 °C

<sup>2)</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 a pro hodnotu k<sub>vs</sub> = 400 m<sup>3</sup>/h od 90% zdvihu je optimalizována pro maximální objemový průtok

Ventily	Pohony Zdvih Ovládací síla Katalogový list				SAX.. <sup>1)</sup>		SKD..		SKB..		SKC..	
					20 mm				40 mm			
PN 10					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> [kPa]								
-10...150 °C	Skladové číslo	[m <sup>3</sup> /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	>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		150	75	125	50	-	-		
VXF32.80-100 <sup>2)</sup>	S55202-V122	80	100									
VXF32.100-160 <sup>2)</sup>	S55202-V123	100	160									
VXF32.125-250	S55202-V124	125	250									
VXF32.150-400 <sup>2)</sup>	S55202-V125	150	400	-	-	-	-	-	-	250	50	
										160		
										100		

<sup>1)</sup> Vhodné pro teploty média do 130 °C

<sup>2)</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 a pro hodnotu k<sub>vs</sub> = 400 m<sup>3</sup>/h od 90% 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> = 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	-	-	-	-	-	-						
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) 4)		
SKD62	SKD62							-		-			
SKD62U	SKD62U											-	-
SKD62UA	SKD62UA							120 s		-			
SKD82.50	SKD82.50			3- polohový	-	-	-	-		-	1)		
SKD82.50U	SKD82.50U											8 s	-
SKD82.51	SKD82.51											8 s	-
SKD82.51U	SKD82.51U	-	-	-	-	-	-						
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) 4)		
SKB62	SKB62							-		-			
SKB62U	SKB62U											-	-
SKB62UA	SKB62UA							120 s		-			
SKB82.50	SKB82.50			3- polohový	-	-	-	-		-	1)		
SKB82.50U	SKB82.50U											10 s	-
SKB82.51	SKB82.51	10 s	-										
SKB82.51U	SKB82.51U	-	-	-	-	-	-						
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) 4)		
SKC62	SKC62							-		-			
SKC62U	SKC62U											-	-
SKC62UA	SKC62UA							120 s		-			
SKC82.60	SKC82.60			3- polohový	-	-	-	-		-	1)		
SKC82.60U	SKC82.60U											18 s	-
SKC82.61	SKC82.61	18 s	-										
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

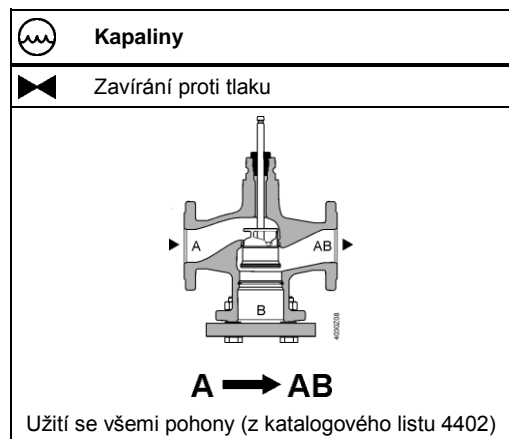
## Produktová dokumentace

- 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.

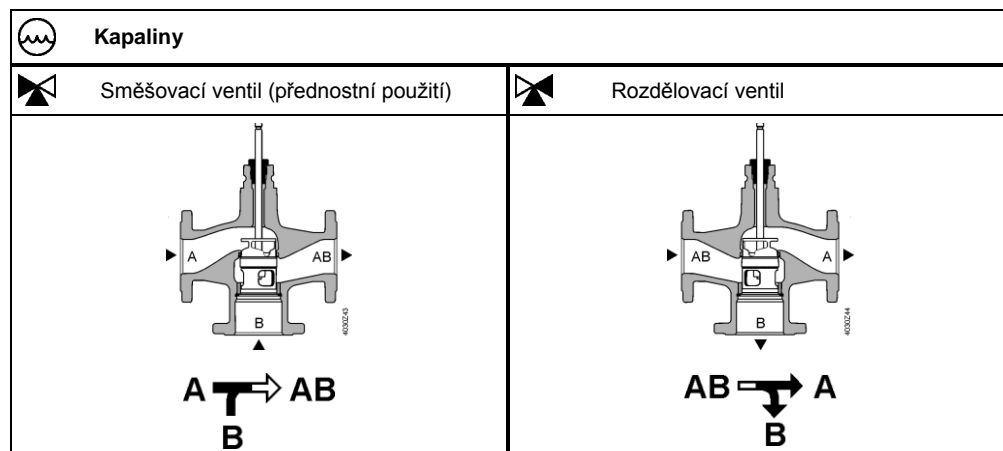
### 2-cestné ventily



Poznámka

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

### 3-cestné ventily

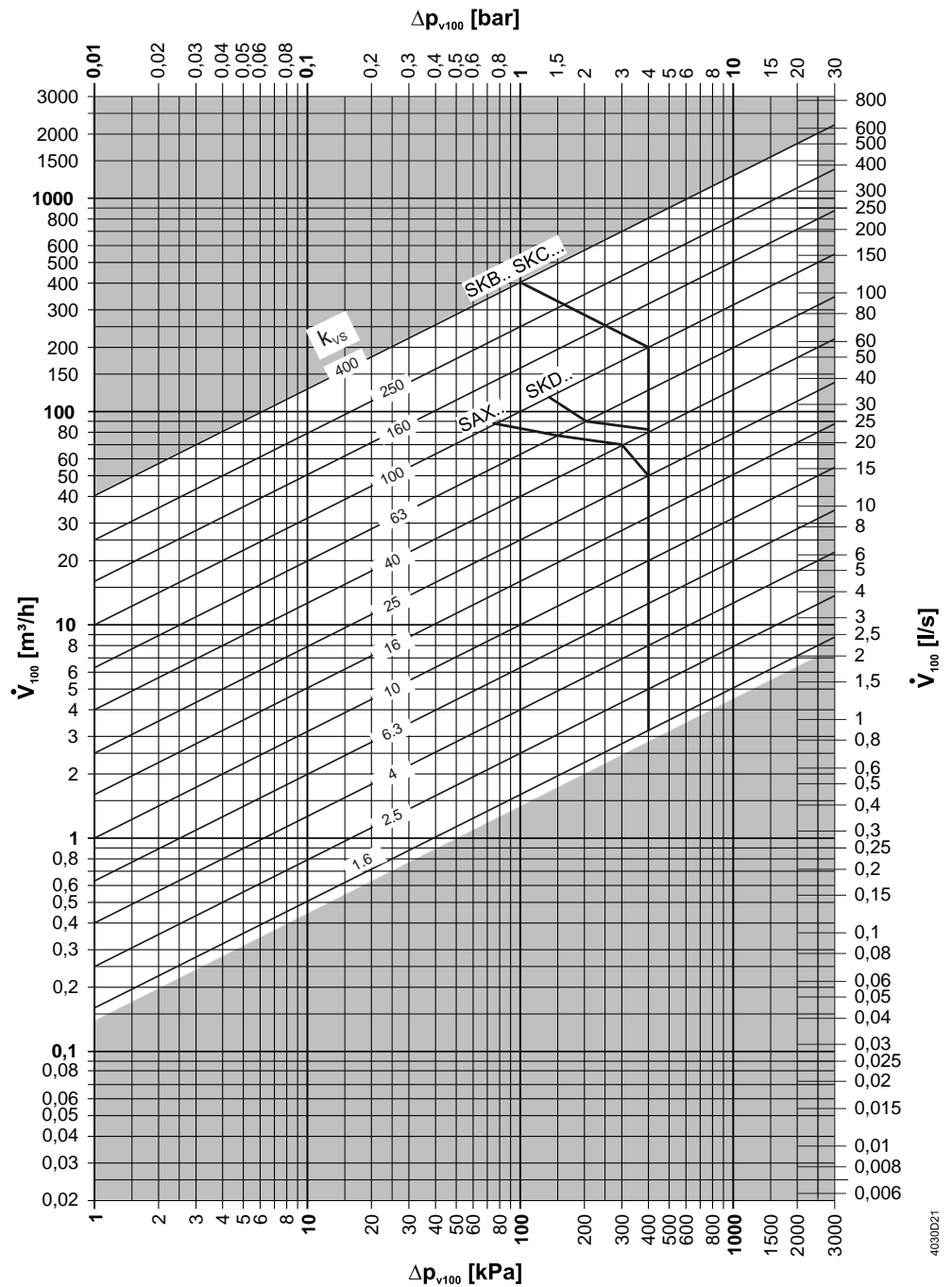


## Příslušenství

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

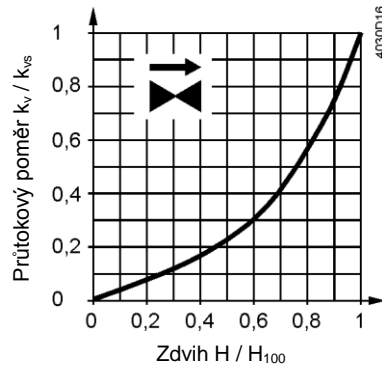
### Průtokový diagram



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

4030D21

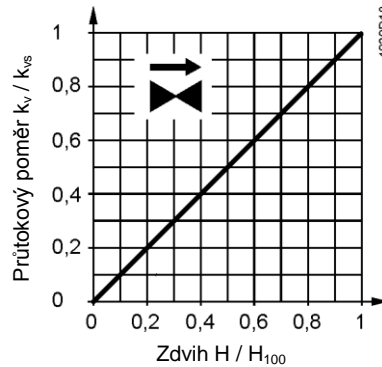
## Charakteristika ventilu 2-cestné ventily



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

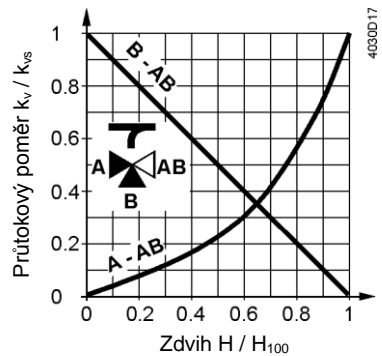
Pro velké hodnoty  $k_{vs}$  je charakteristika ventilu optimalizována pro dosažení maximálního objemového průtoku  $k_{V100}$ .

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

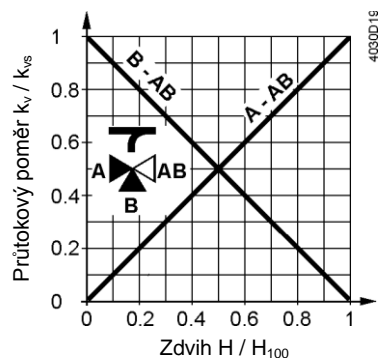
0...100%: Lineární

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

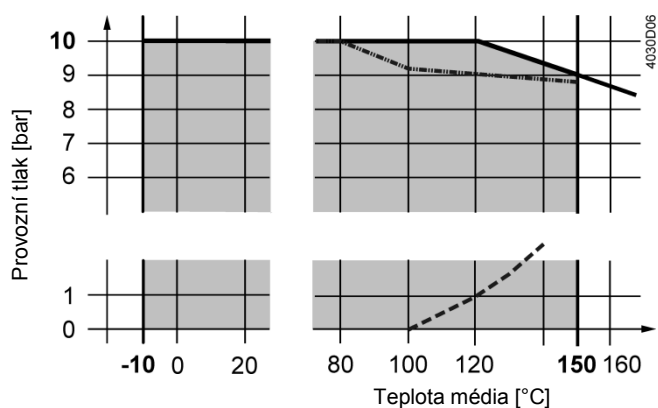
0...100%: Lineární

### 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 <sub>min</sub> [°C]	T <sub>max</sub> [°C]		
Studená voda	1	25	■	-
Studená a horká voda	1	130	■	-
Horká voda o vysoké teplotě <sup>1)</sup>	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	■	

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

## Oblasti použití

Oblasti použití		Ventily	
		VVF32..	VXF32..
Výroba	Kotelný	■	■
	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

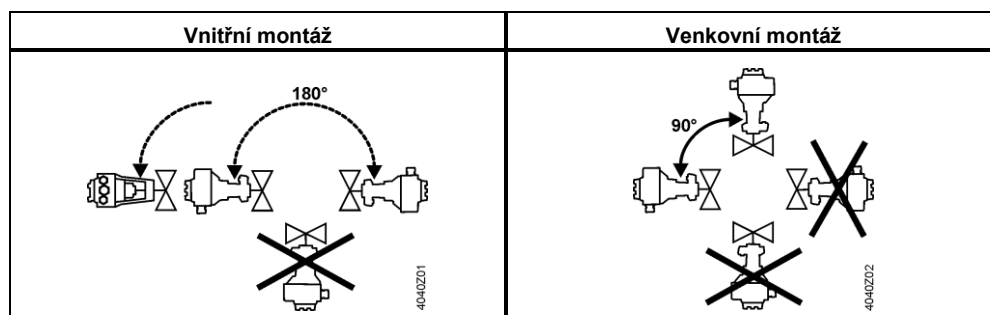
K zajištění správné funkce a dlouhé životnosti ventilu montujte filtry nebo odlučovače nečistot před ventil. Odstraňte nečistoty, okuje atd. z ventilů a potrubí.

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 <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...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 <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	
	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 <sup>1)</sup>	
	Netěsnost	Přímý směr, obtok podle EN 60534-4 / EN 1349	
	Doporučená kvalita vody	VDI 2035	

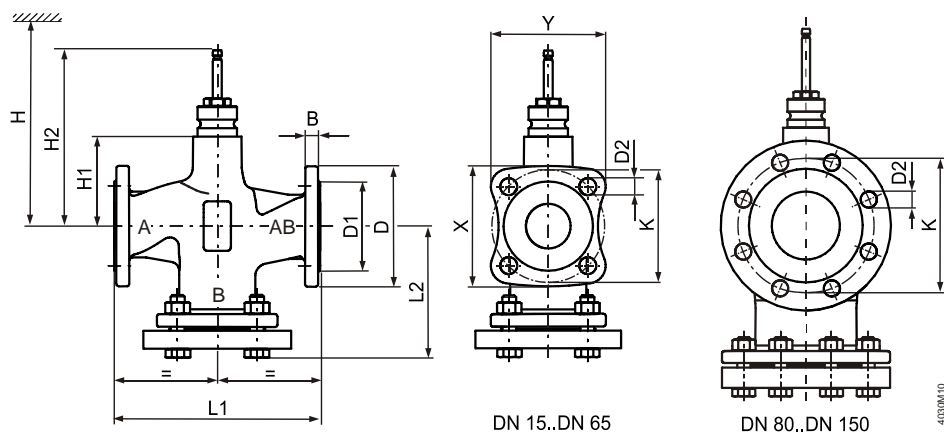
Podmínky prostředí		
Skladování: IEC 60721-3-1	Třída	1K3
	Teplota	-15...+55 °C
	Relativní vlhkost	5...95% r.v.
Doprava: IEC 60721-3-2	Třída	2K3, 2M2
	Teplota	-30...+65 °C
	Relativní vlhkost	< 95% r.v.
Provoz: IEC 60721-3-3	Třída	3K5, 3Z11
	Teplota	-15...+55 °C
	Relativní vlhkost	5...95% r.v.
Kompatibilita 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 11/12
	Hmotnost	Viz kapitola „Rozměry“, strana 11/12

<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..

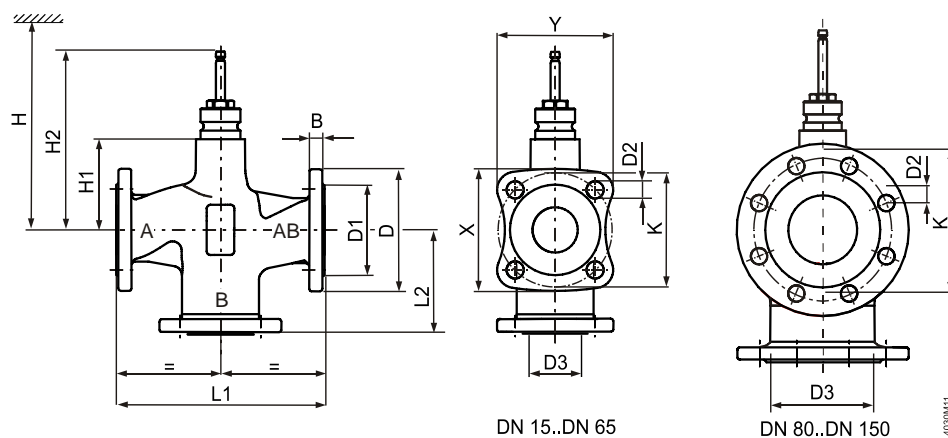
# Rozměry

## 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

Vydáno  
Siemens s.r.o.  
Divize Building Technologies  
Control Products & Systems (CPS)  
Siemensova 1  
155 00 Praha 13  
Česká republika  
Tel. +420-724 219 555  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

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