



2-cestné ventily  
VVP45.10-0,25 až VVP45.25-4



3-cestné ventily  
VXP45.10-0,25 až VXP45.25-6,3



3-cestné ventily s obtokem  
VMP45.10-0,25 až VMP45.20-4



2-cestné ventily  
VVP45.25-6,3 až VVP45.40-25



3-cestné ventily  
VXP45.25-10 až VXP45.40-25

ACVATIX™

## 2-cestné a 3-cestné ventily PN 16

VVP45..  
VXP45..  
VMP45..

- Bronzové tělo ventilu CC499K
- DN 10...DN 40
- $k_{vs}$  0,25...25m<sup>3</sup>/h
- Vnější přípojovací závit G...B s plochým těsněním podle ISO 228-1 pro
  - sady závitových šroubení ALG.. (dodává Siemens)
  - svěrné šroubení SERTO, typ SO 00021.. (u specializovaných prodejců)
- Knoflík ručního ovládání
- Pro použití s elektromotorickými pohony SSB.. nebo SSC..

### Použití

- Ve větracích a klimatizačních zařízeních pro regulaci na straně vody v uzavřených okruzích, např. indukční a fan coilové jednotky, malé ohřivače a chladiče pro použití ve:
  - 2-trubkových systémech s jedním výměníkem pro topení a chlazení
  - 4-trubkových systémech se dvěma oddělenými výměníky pro topení a chlazení
- Ve vytápěcích zařízeních pro regulaci topných zón, např.
  - jednotlivá poschodí v budově
  - byty
  - jednotlivé místnosti

## Přehled typů

VVP45.. 2-cestné	VXP45.. 3-cestné	VMP45.. 3-cestné s obtokem	DN	Připojení	$k_{vs}$ A → AB [m <sup>3</sup> /h]	$k_{vs}^{1)}$ B → AB [m <sup>3</sup> /h]	$S_v$
VVP45.10-0.25	VXP45.10-0.25	VMP45.10-0.25	10	G ½B	0,25	0,18	> 50
VVP45.10-0.4	VXP45.10-0.4	VMP45.10-0.4			0,4	0,28	
VVP45.10-0.63	VXP45.10-0.63	VMP45.10-0.63			0,63	0,44	
VVP45.10-1	VXP45.10-1	VMP45.10-1			1,0	0,70	
VVP45.10-1.6	VXP45.10-1.6	VMP45.10-1.6			1,6	1,12	
VVP45.15-2.5	VXP45.15-2.5	VMP45.15-2.5	15	G ¾B	2,5	1,75	> 100
VVP45.20-4	VXP45.20-4	VMP45.20-4	25	G 1B	4,0	2,80	
VVP45.25-6.3	VXP45.25-6.3			G 1¼B	6,3	4,40	
VVP45.25-10	VXP45.25-10		32	G 1½B	10		
VVP45.32-16	VXP45.32-16		40	G 2B	16		
VVP45.40-25	VXP45.40-25			G 2¼B	25		

1) Platí pouze pro 3-cestné ventily

DN = Jmenovitá světlost

$k_{vs}$  = Jmenovitý průtokový součinitel vody o teplotě 5...30 °C plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ ) při tlakovém spádu 100 kPa (1 bar)

$S_v$  = Regulační poměr  $k_{vs} / k_{vr}$

$k_{vr}$  = Nejmenší hodnota  $k_{vs}$ , při které je ještě dodržena tolerance základní průtokové charakteristiky při tlakovém spádu 100 kPa (1 bar)

## Příslušenství

Produkt č.	Skladové č.	Popis
ALG..2	ALG..2	Sada 2 závitových šroubení pro 2-cestné nebo 3-cestné ventily s obtokem skládající se z 2 převlečných maticí, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění ALG..2B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.
ALG..2B	S55846-Z1..	
ALG..3	ALG..3	Sada 3 závitových šroubení pro 3-cestné skládající se z 3 převlečných maticí, 3 vsuvek a 3 plochých těsnění ALG..3B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.
ALG..3B	S55846-Z1..	

## Objednávání

Příklad:

Produktové číslo	Skladové číslo	Popis	Množství
VVP45.15-2.5	VVP45.15-2.5	2-cestný ventil	20
ALG142	ALG142	Sada 2 šroubení	20
VMP45.20-4	VMP45.20-4	3-cestný ventil s obtokem	10
ALG152B	S55846-Z100	Sada 2 šroubení	20

Pro 3-cestné ventily s obtokem VMP45.. objednávejte dvě sady závitových ALG..2 nebo ALG..2B.

Dodávka

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

Náhradní díly, rev. č.

Viz přehled, strana 10.

## Kombinace přístrojů

Ventily	Pohony				Sady šroubení		
	SSB..		SSC..		Temperová litina Typ / Skladové č.	Mosaz	
	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_s$	$\Delta p_{\max}$	$\Delta p_s$		Typ	Skladové č.
[kPa]							
VVP45.10-0.25 až 1.6	400	725				ALG132 <sup>1)</sup>	ALG132
VVP45.15-2.5	350	350				ALG142 <sup>1)</sup>	ALG142
VVP45.20-4	350	350	350	350	ALG152	ALG152B <sup>2)</sup>	S55846-Z100
VVP45.25-6.3	300	300	300	300	ALG202	ALG202B <sup>2)</sup>	S55846-Z102
VVP45.25-10			300	300	ALG252	ALG252B <sup>2)</sup>	S55846-Z104
VVP45.32-16			175	175	ALG322	ALG322B <sup>2)</sup>	S55846-Z106
VVP45.40-25			75	75	ALG402	ALG402B <sup>2)</sup>	S55846-Z108
VXP45.10-0.25 až 1.6	400					ALG133 <sup>1)</sup>	ALG133
VXP45.15-2.5	350					ALG143 <sup>1)</sup>	ALG143
VXP45.20-4	350		350		ALG153	ALG153B <sup>2)</sup>	S55846-Z101
VXP45.25-6.3	300		300		ALG203	ALG203B <sup>2)</sup>	S55846-Z103
VXP45.25-10			300		ALG253	ALG253B <sup>2)</sup>	S55846-Z105
VXP45.32-16			175		ALG323	ALG323B <sup>2)</sup>	S55846-Z107
VXP45.40-25			75		ALG403	ALG403B <sup>2)</sup>	S55846-Z109
VMP45.10-0.25 až 1.6	400					2 x ALG132 <sup>1)</sup>	ALG132
VMP45.15-2.5	350					2 x ALG142 <sup>1)</sup>	ALG142
VMP45.20-4	350				2 x ALG152	2 x ALG152B <sup>2)</sup>	S55846-Z100

<sup>1)</sup> Připojovací závit na straně potrubí: Vnější závit

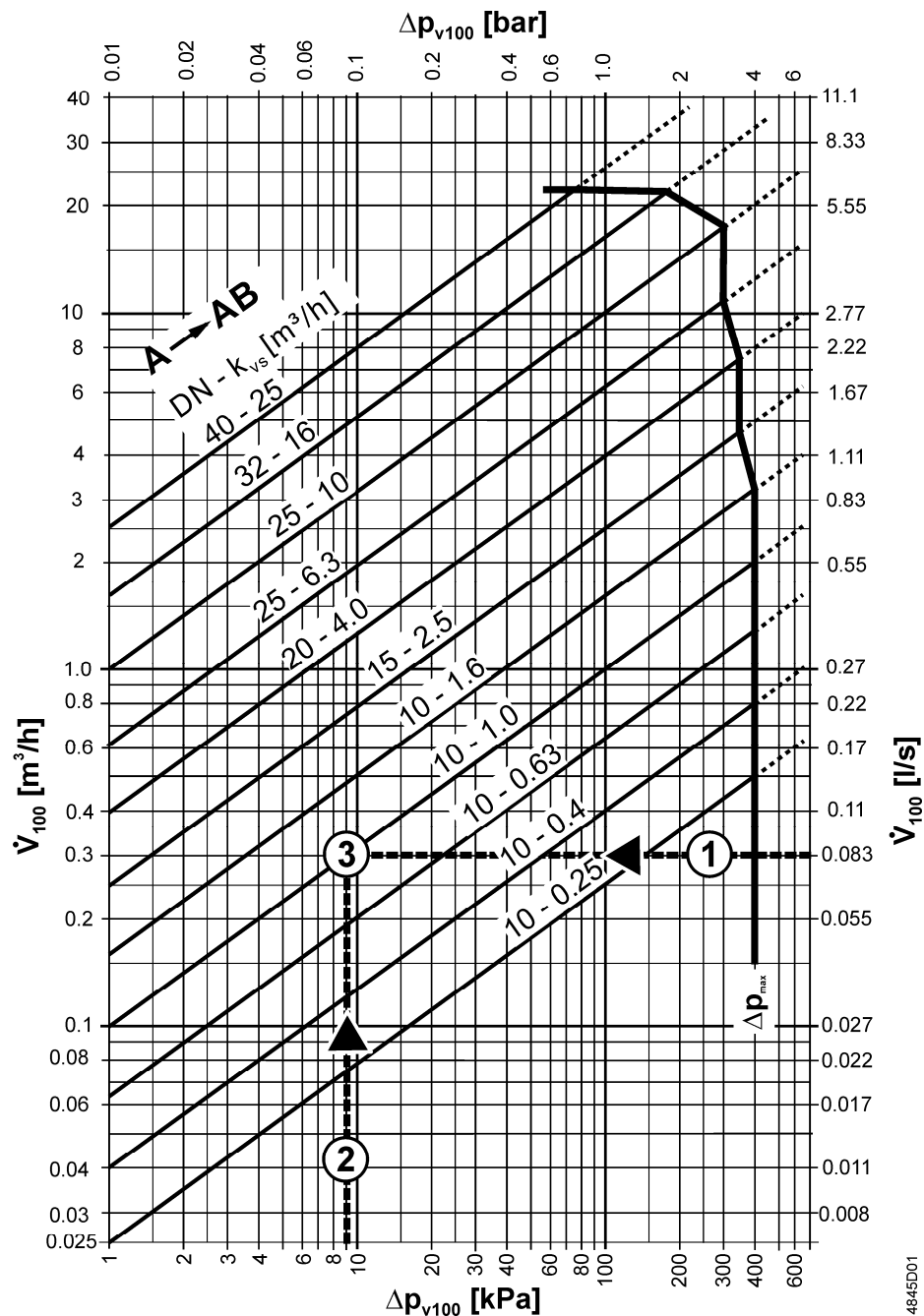
<sup>2)</sup> Použitelné pro média o teplotě maximálně do 100 °C

$\Delta p_{\max}$  = maxim. dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu.

$\Delta p_s$  = maximální dovolená tlaková diference (zavírací tlak), při které ventil s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku.

## Přehled pohonů

Typ	Napájecí napětí	Řídicí signál	Doba přestavení	Ovládací síla	Pro ventily s $k_{vs}$	Katal. list
SSB31..	AC 230 V	3-polohový	150 s	200 N	do 6.3 m <sup>3</sup> /h	N4891
SSB81..	AC 24 V					
SSB61..	AC/DC 24 V	DC 0...10 V	75 s			
SSC31..	AC 230 V	3-polohový	150 s	300 N	od 4 m <sup>3</sup> /h	N4895
SSC81..	AC 24 V					
SSC61..	AC/DC 24 V	DC 0...10 V	30 s			



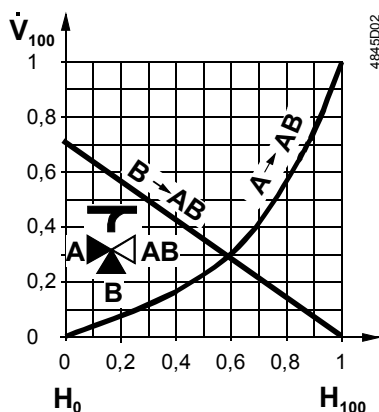
- $\Delta p_{max}$  = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu
- $\Delta p_{V100}$  = Tlaková diference na regulační části plně otevřeného ventilu při průtoku  $V_{100}$
- $\dot{V}_{100}$  = Průtok plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ )
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mVS
- 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

**Příklad:**

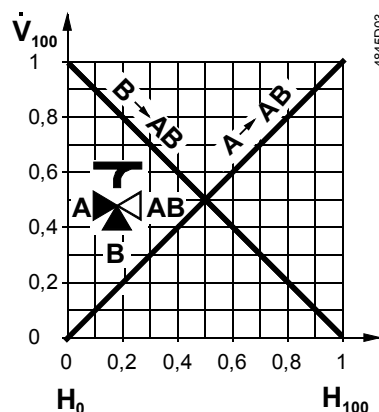
1	$\dot{V}_{100}$	=	0,083 l/s
2	$\Delta p_{V100}$	=	9 kPa
3	→ hodnota $k_{vs}$	=	1,0 m <sup>3</sup> /h

**Průtoková charakteristika ventilu**

V..45.10-0,25 až V..45.25-6,3



V..P45.25-10 až V..P45.40-25



Hodnoty  $k_{vs}$  v obtoku B u ventilů V.P45.10-0,25 až V.P45.25-6,3 představují pouze 70 % hodnoty  $k_{vs}$  v přímém směru A → AB (pro ostatní typy 100 %). Takto je kompenzována tlaková ztráta výměníku tepla nebo radiátoru pro udržení konstantní hodnoty průtoku  $\dot{V}_{100}$ .

**Projektování**

Konstrukce ventilu	Typ ventilu	Průtok ventilem v režimu řízení			Vřeteno ventilu	
		Vstup A	Vstup B	Výstup AB	zasunuto	vysunuto
 4845Z12	VVP45.. 	proměnlivý		proměnlivý	A → AB otvírá	A → AB zavírá
 4845Z13	VXP45.. 	proměnlivý	proměnlivý	konstantní	A → AB otvírá B → AB zavírá	A → AB zavírá B → AB otvírá
 4845Z14	VMP45.. 	proměnlivý	proměnlivý	konstantní	A → AB otvírá B → AB zavírá	A → AB zavírá B → AB otvírá

**Upozornění!**

Směr průtoku **MUSÍ** souhlasit se směrem šipky vyznačené na těle ventilu, tzn. pouze z A → AB a z B → AB.

3-cestné ventily typ VXP45.. a VMP45.. mohou být použity pouze ve směšovacích aplikacích.

Ventily přednostně montujte do zpátečky z důvodu nižších provozních teplot média v aplikacích ve vytápění (prodlouží se životnost ucpávky vřetene).

Doporučení: Před ventil vždy montujte filtr, čímž se prodlouží provozní bezpečnost ventilu.

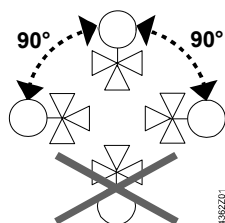
## Montáž

---

Ventil a pohon lze jednoduše smontovat na místě. Není nutné žádné speciální nářadí ani nastavování.

Ventil je dodáván s montážním návodem 4 319 9526 0.

Montážní polohy



## Uvedení do provozu

---



**Ventil lze uvést do provozu pouze s řádně namontovaným pohonem nebo s knoflíkem ručního ovládání.**

**Ruční ovládání**

V přímém směru A → AB lze ventil otevřít buď pohonem nebo ručně. U trojcestných ventilů je takto obtok B škrčen nebo uzavřen.

V přímém směru A → AB lze ventil ručně otevřít pouze na 70 % zdvihu (obtok otevřen na 30 % zdvihu). Ventily s hodnotami  $k_{vs} = 10, 16$  a  $25 \text{ m}^3/\text{h}$  lze ručně plně otevřít, zatímco obtok je plně zavřen.

Ventily jsou uzavírány v přímém směru zpětnou pružinou ventilu.

## Údržba

---

**Upozornění**

Ventily V..P45.. nevyžadují žádnou údržbu.

Před provedením servisní činnosti na ventilu a/nebo pohonu:

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

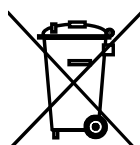
Pokud je to nutné, odpojte kabely elektrického připojení ze svorkovnice.

Opětovné uvedení ventilu do provozu proveďte až po řádném namontování pohonu nebo knoflíku ručního ovládání na ventil.

**Ucpávka vřetene**

Ucpávku vřetene nelze vyměnit. V případě vzniku netěsnosti musí být vyměněn celý ventil.

**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».

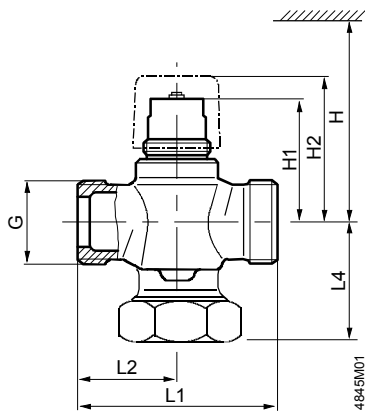
Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.

## Technické údaje

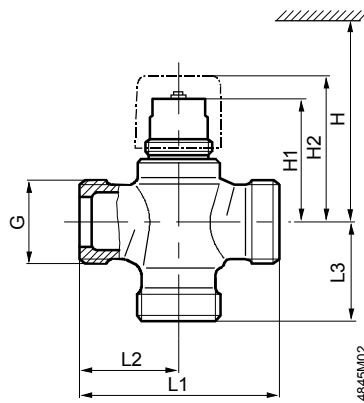
Provozní údaje	tlaková třída PN	PN16 podle EN 1333	
	Dovolený provozní tlak	1600 kPa (16 bar) podle ISO 7628 / EN 1333	
	Průtoková charakteristika ventilu		
	Přímý směr A → AB	do $k_{vs}$ 6,3 ekviprocentní; $n_{gl} = 2,2$ podle VDI / VDE 2173	
	Přímý směr A → AB	od $k_{vs}$ 10 lineární	
	Obtok B → AB	lineární	
	Netěsnost		
	Přímý směr A → AB	0...0,02 % z hodnoty $k_{vs}$	
	Obtok B → AB	0...0,02 % z hodnoty $k_{vs}$	
	Dovolená média	studená a teplá voda, voda s nemrznoucí příměsí doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN 07 7401	
	Teplota média	1...110 °C, krátkodobě max. do 120 °C	
	Regulační poměry $S_v$	> 50 resp. > 100 (viz kapitola «Přehled typů»)	
	Jmenovitý zdvih	5,5 mm	
	Použité materiály	Tělo ventilu	bronz CC499K
		Vřeteno	nerezová ocel
Kuželka, sedlo, ucpávka		mosaz	
Těsnění ucpávky		EPDM-O-kroužky	
Příslušenství obtoku		VVP45..., $k_{vs}$ 6,3 až 25:	
převlečná matice		temperová litina	
disk		nerezová ocel	
těsnění	Klinger SIL C-4300		
Rozměry / Hmotnost	Rozměry	viz kapitola «Rozměry»	
	Závitové připojení		
	Ventil	G...B podle ISO 228-1	
	Závitové šroubení	R/Rp... podle ISO 7-1, G... podle ISO 228-1	
	Připojení pohonu	G 3/4"	
Hmotnost	viz kapitole «Rozměry»		
Standardy	Směrnice pro tlaková zařízení	PED 97/23/EC	
	Příslušenství pro tlaková zařízení	podle článku 1, část 2.1.4	
	Kapalná skupina 2	bez značení CE podle článku 3, část 3	
	Kompatibilita k životnímu prostředí	ISO 14001 (Životní prostředí) ISO 9001 (Jakost) SN 36350 (Produkty kompatibilní k životnímu prostředí) RL 2002/95/EG (RoHS)	

## Rozměry

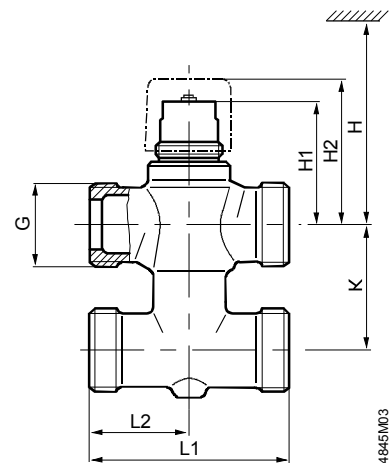
### 2-cestné ventily VVP45..



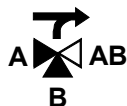
### 3-cestné ventily VXP45..



### 3-cestné ventily s obtokem VMP45..



Typ	DN	G ["]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Hmotn. [kg]
VVP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	20	0,26
VVP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	20	0,30
VVP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	80	40	24	0,42
VVP45.25-6.3	25	G 1¼B		51	≈ 60	80	40	49	0,76
VVP45.25-10		G 1½B	62,5	≈ 71	105	52,5	62,5	1,40	
VVP45.32-16	32	G 2B	> 280	69	≈ 78	105	52,5	63,5	1,95
VVP45.40-25	40	G 2¼B		72	≈ 81	130	65	76	2,75



Typ	DN	G ["]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Hmotn. [kg]
VXP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	30	0,28
VXP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	32,5	0,34
VXP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	80	40	40	0,48
VXP45.25-6.3	25	G 1¼B		51	≈ 60	80	40	40	0,64
VXP45.25-10	25	G 1½B	> 280	62,5	≈ 81	105	52,5	52,5	1,20
VXP45.32-16	32	G 2B		69	≈ 88	105	52,5	52,5	1,60
VXP45.40-25	40	G 2¼B		72	≈ 91	130	65	65	2,30



Typ	DN	G ["]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	K [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Hmotn. [kg]
VMP45.10-0.25...1.6	10	G ½B	> 200	44,9	≈ 54	40	60	30	0,36
VMP45.15-2.5	15	G ¾B		44,9	≈ 54	40	65	32,5	0,46
VMP45.20-4	20	G 1B		48,9	≈ 58	50	80	40	0,64



<b>Sady závitových šroubení s plochým těsněním</b> dodává Siemens ALG...2: sada 2 závitových šroubení ALG...3: sada 3 závitových šroubení	ALG132 ALG133 ALG142 ALG143	strana potrubí s vnějším závitem R	
	ALG152 ALG153 ALG202 ALG203 ALG252 ALG253 ALG322 ALG323 ALG402 ALG403	ALG152B ALG153B ALG202B ALG203B ALG252B ALG253B ALG322B ALG323B ALG402B ALG403B	strana potrubí s vnitřním závitem Rp
<b>Svěrné šroubení</b> (dodá montážní firma)	SERTO SO 00021..		

Typ ALG..		pro typ ventilu	DN	G	R	Rp	L	T	Typ SERTO SO 00021.. <sup>2)</sup>	D
Temperová litina	Mosaz <sup>1)</sup>			[°]	[°]	[°]	[mm]	[mm]	<a href="http://www.serto.com">www.serto.com</a>	[mm]
	ALG132	VVP45.10-0.25...1.6	10	G½	R¾		≈ 24	≈ 9	SO 00021-12-1/2"	12
	ALG133	VXP45.10-0.25...1.6							SO 00021-14-1/2"	14
	2 x ALG132	VMP45.10-0.25...1.6							SO 00021-15-1/2"	15
	ALG142	VVP45.15-2.5	15	G¾	R½		≈ 29,5	≈ 12	SO 00021-17-3/4"	17
	ALG143	VXP45.15-2.5							SO 00021-18-3/4"	18
	2 x ALG142	VMP45.15-2.5								
	ALG152	ALG152B	VVP45.20-4	20	G1		≈ 23	≈ 13		
	ALG153	ALG153B	VXP45.20-4							
	2 x ALG152	2 x ALG152B	VMP45.20-4							
	ALG202	ALG202B	VVP45.25-6.3	25	G1¼		≈ 25	≈ 15		
	ALG203	ALG203B	VXP45.25-6.3							
	ALG252	ALG252B	VVP45.25-10							
	ALG253	ALG253B	VXP45.25-10		G1½		≈ 27	≈ 17		
	ALG322	ALG322B	VVP45.32-16	32	G2		≈ 32	≈ 19		
	ALG323	ALG323B	VXP45.32-16							
	ALG402	ALG402B	VVP45.40-25	40	G2¼		≈ 32	≈ 19		
	ALG403	ALG403B	VXP45.40-25							

<sup>1)</sup> Použití pro teploty média maximálně do 100 °C

<sup>2)</sup> SO 00021-17.. a SO 00021-18 na vyžádání

- Na straně ventilu: cylindrický závit podle ISO 228-1
- Na straně potrubí: cylindrický závit podle ISO 7-1
- ALG..B pro teploty média do 100 °C

## Náhradní díly

Typ	Skladové číslo	Popis	Množství
74 6760 273 0	74 6760 273 0	Knoflík ručního ovládání pro ventily s malým zdvihem	10

## Revizní čísla

Typ	Platné od reviz. č.	Typ	Platné od reviz. č.	Typ	Platné od reviz. č.
VVP45.10-0.25	/01	VXP45.10-0.25	/01	VMP45.10-0.25	/01
VVP45.10-0.4	/01	VXP45.10-0.4	/01	VMP45.10-0.4	/01
VVP45.10-0.63	/01	VXP45.10-0.63	/01	VMP45.10-0.63	/01
VVP45.10-1	/01	VXP45.10-1	/01	VMP45.10-1	/01
VVP45.10-1.6	/01	VXP45.10-1.6	/01	VMP45.10-1.6	/01
VVP45.15-2.5	/01	VXP45.15-2.5	/01	VMP45.15-2.5	/01
VVP45.20-4	/01	VXP45.20-4	/01	VMP45.20-4	/01
VVP45.25-6.3	/01	VXP45.25-6.3	/01		
VVP45.25-10	/01	VXP45.25-10	/01		
VVP45.32-16	/01	VXP45.32-16	/01		
VVP45.40-25	/01	VXP45.40-25	/01		