



Vane cu 2 căi
VVP45.10-0.25 la VVP45.25-6.3



Vane cu 3 căi
VXP45.10-0.25 la VXP45.25-6.3



Vane cu 3 căi cu bypass
VMP45.10-0.25 la VMP45.20-4



Vane cu 2 căi
VVP45.25-10 la VVP45.40-25



Vane cu 3 căi
VXP45.25-10 la VXP45.40-25



Vane cu 2 și cu 3 căi PN 16

VVP45...
VXP45...
VMP45...

- Corpul vanei din bronz CC491K (Rg5)
- DN 10...DN 40
- k_{vs} 0,25...25m³/h
- Conexiuni cu filet exterior și etanșare plană G...B conform ISO 228/1 pentru
 - Seturi de fittinguri filetate ALG... (disponibile la Siemens)
 - Fittinguri de compresie SERTO, tip SO 21... (disponibile pe piață)
- Acționare manuală
- Pot fi echipate cu servomotoare SSB... sau SSC...

Utilizare

- În sisteme de ventilație și condiționare a aerului pentru reglajul circuitului hidraulic al consumatorilor finali, cum sunt ventiloconvectoarele, bateriile de încălzire și de răcire utilizate în:
 - Sistem simplu circuit cu un schimbător de căldură pentru încălzire și răcire
 - Sistem dublu circuit cu schimbătoare de căldură separate pentru încălzire și răcire
- În sisteme de încălzire zonală închise, cum sunt:
 - Anumite etaje într-o clădire
 - Apartamente
 - Camere individuale

VVP45... 2 căi	VXP45... 3 căi	VMP45... 3 căi cu bypass	DN	Conectare	k_{vs} A → AB [m ³ /h]	$k_{vs}^{1)}$ B → AB [m ³ /h]	S_v
VVP45.10-0.25	VXP45.10-0.25	VMP45.10-0.25	10	G½B	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	G¾B	2,5	1,75	> 100
VVP45.20-4	VXP45.20-4	VMP45.20-4	20	G1B	4,0	2,80	
VVP45.25-6.3	VXP45.25-6.3		25	G1¼B	6,3	4,40	
VVP45.25-10	VXP45.25-10			G1½B	10		
VVP45.32-16	VXP45.32-16		32	G2B	16		
VVP45.40-25	VXP45.40-25		40	G2½B	25		

1) Valabil numai pentru versiunea cu 3 căi

DN = Diametru nominal

k_{vs} = Debitul nominal al apei reci (5...30 °C) prin vana complet deschisă (H_{100}) la o diferență de presiune de 100 kPa (1 bar)

S_v = Raport de reglare k_{vs} / k_{vr}

k_{vr} = Cea mai mică valoare a valorii k_v la care toleranțele caracteristicii de reglaj pot fi încă menținute, la o diferență de presiune de 100 kPa (1 bar)

Accesorii

Tip	Descriere
ALG...2	Set de 2 fittinguri filetate pentru vane cu 2 căi, constând din - 2 piulițe olandeze - 2 discuri și - 2 garnituri plane
ALG...3	Set de 3 fittinguri filetate pentru vane cu 3 căi, constând din - 3 piulițe olandeze - 3 discuri și - 3 garnituri plane

Comandă

Când comandați, menționați cantitatea, numele produsului și tipul.

Exemplu: 3 vane VXP45.25-10
3 seturi de fittinguri filetate ALG253

Pentru vanele cu 3 căi cu bypass VMP45...comandați două seturi a câte 2 fittinguri filetate.

Livrare

Vanele, servomotoarele și accesoriile sunt ambalate și livrate separat.

Combinății de echipamente

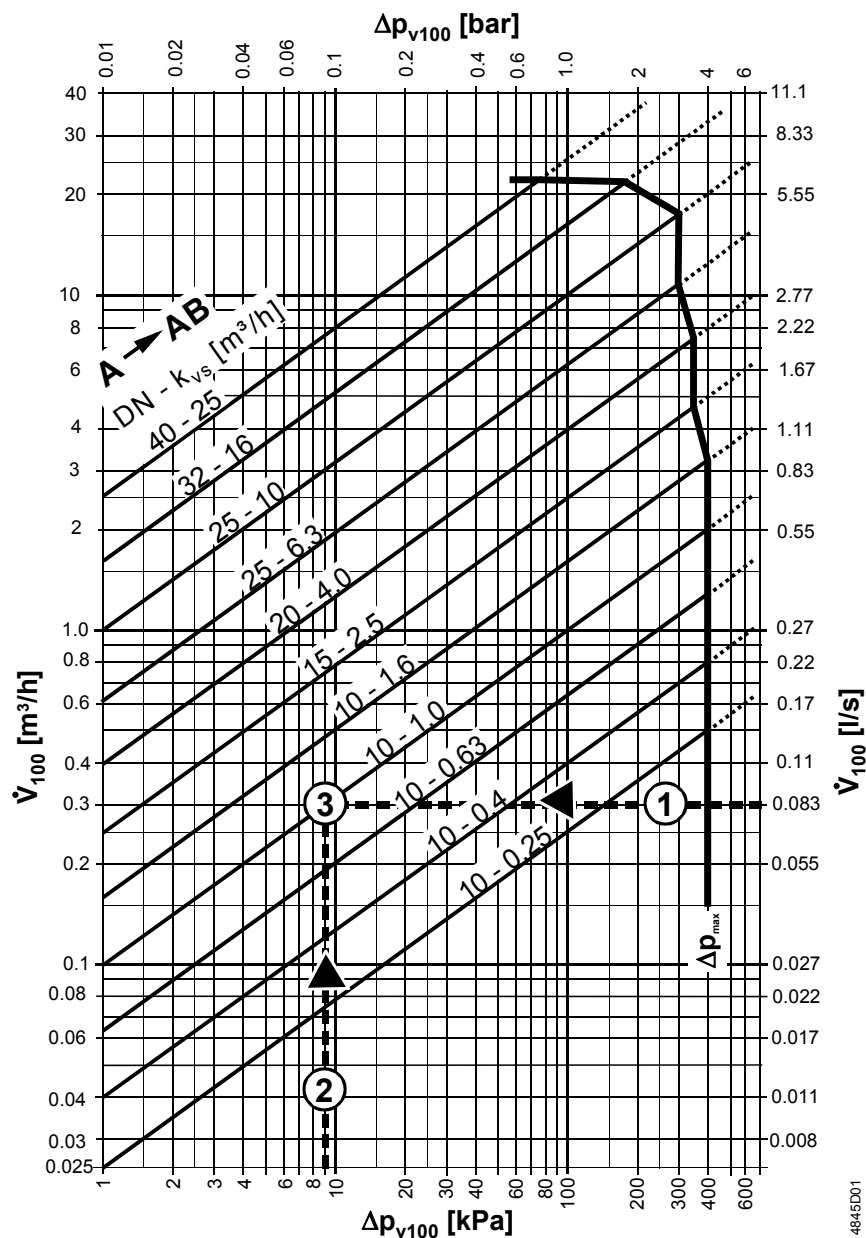
Vane	Servomotoare SSB		Servomotoare SSC		Seturi de fittinguri filetate Siemens			
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	Filet exterior	Filet interior		
VVP45.10-0.25 la 1.6	400	725			ALG132			
VVP45.15-2.5	350	350			ALG142			
VVP45.20-4	350	350			ALG152			
VVP45.25-6.3	300	300			ALG202			
VVP45.25-10					300		300	ALG252
VVP45.32-16					175		175	ALG322
VVP45.40-25					75		75	ALG402
VXP45.10-0.25 la 1.6			400				ALG133	
VXP45.15-2.5	350	ALG143						
VXP45.20-4	350	ALG153						
VXP45.25-6.3	300	ALG203						
VXP45.25-10			300				ALG253	
VXP45.32-16			175				ALG323	
VXP45.40-25			75				ALG403	
VMP45.10-0.25 la 1.6			400				2 x ALG132	
VMP45.15-2.5	350	2 x ALG142						
VMP45.20-4	350	2 x ALG152						
Fișa tehnică	N4891		N4895					

Δp_{max} = Diferența de presiune maxim admisibilă pe calea de reglare a vanei, valabilă pentru întregul domeniu de reglaj al vanei motorizate.

Δp_s = Diferența de presiune maxim admisibilă la care vana motorizată va putea închide învingând presiunea (presiune de închidere).

Servomotoare

Tip	Tensiune alimentare	Semnal poziționare	Timp poziționare	Forță poziționare	pentru vane cu k_{vs}
SSB31...	230 V c.a.	3 puncte	150 s	200 N	până la 6.3 m ³ /h
SSB81...	24 V c.a.		75 s		
SSB61...		0...10 V c.c.			
SSC31...	230 V c.a.	3 puncte	150 s	300 N	de la 10 m ³ /h
SSC81...	24 V c.a.		30 s		
SSC61...		0...10 V c.c.			



4845D01

- Δp_{max} = Diferența de presiune maxim admisibilă pe calea de reglare a vanei, valabilă pentru întregul domeniu de reglaj al vanei motorizate.
- Δp_{v100} = Diferența de presiune pe calea de reglare a vanei complet deschisă la un debit V_{100}
- \dot{V}_{100} = Debitul prin vana complet deschisă (H_{100})
- 100 kPa = 1 bar \approx 10 mWS
- 1 m³/h = 0,278 l/s apă la 20 °C

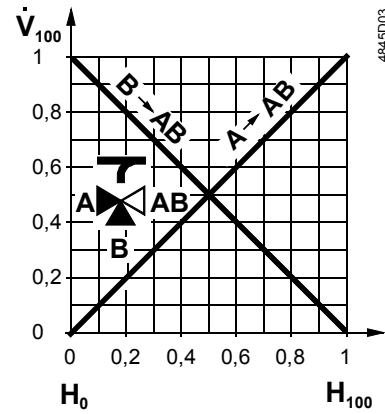
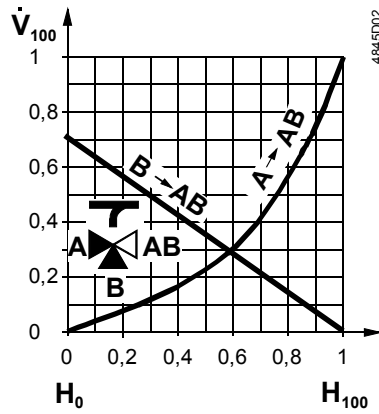
Exemplu:

1	\dot{V}_{100}	=	0,083 l/s
2	Δp_{v100}	=	9 kPa
3	→ k_{vs} -value	=	1,0 m ³ /h

Caracteristica vanei

V...45.10-0.25 la V...45.25-6.3

V...P45.25-10 la V...P45.40-25



Valorile k_{vs} în bypass B pentru tipurile de vane V...45.10... la V...45.25-6.3 reprezintă doar 70 % din valoarea k_{vs} în calea directă de reglaj A → AB (pentru alte tipuri 100 %). Aceasta compensează rezistența schimbătorului de căldură sau a radiatorului, menținând astfel valoarea totală a debitului \dot{V}_{100} cât se poate de constantă.

Note de proiectare

Construcția vanei	Tipuri	Debitul prin vana de reglaj			Axul vanei	
		Calea A	Calea B	Calea AB	Retras	Extins
<p>Vane cu 2 căi</p> <p>4845Z12</p>	<p>VVP45...</p>	variabil		variabil	A → AB deschide	A → AB îchide
<p>Vane cu 3 căi</p> <p>4845Z13</p>	<p>VXP45...</p>	variabil	variabil	constant	A → AB deschide B → AB îchide	A → AB îchide B → AB deschide
<p>Vane cu 3 căi cu bypass</p> <p>4845Z14</p>	<p>VMP45...</p>	variabil	variabil	constant	A → AB deschide B → AB îchide	A → AB îchide B → AB deschide

Atenție!

Direcția de curgere **TREBUIE** să fie conform indicației săgeții, adică doar de la A → AB și B → AB.

Vanele cu 3 căi tip VXP45... și VMP45... pot fi utilizate doar ca vane de amestec!

Recomandăm instalarea pe conducta de retur a circuitelor de încălzire, deoarece temperatura în această conductă este mai mică, ceea ce duce la mărirea duratei de viață a garniturii de etanșare a axului.

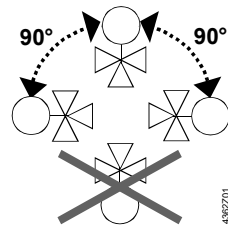
Recomandare: Montați întotdeauna un filtru în amonte de vană pentru a-i asigura buna funcționare.

Note de montaj

Atât vana cât și servomotorul pot fi asamblate cu ușurință la locul de montaj. Nu sunt necesare reglaje sau scule speciale.

Vana este livrată împreună cu instrucțiunile de montaj 4 319 9526 0.

Orientare



Note de punere în funcțiune



Puneți în funcțiune vana doar dacă acționarea manuală sau servomotorul au fost montate corect.

Reglaj manual

Calea directă A → AB poate fi controlată electric prin servomotor sau manual. La vanele cu 3 căi, efectul este deschiderea sau închiderea căii de bypass B.

În modul manual, calea A → AB poate fi deschisă doar până la 70 % (bypass închis până la 30 %). Vanele cu valori ale k_{vs} de 10, 16 și 25 pot fi deschise complet, respectiv cu bypass închis complet.

Vanele sunt închise de către un resort de revenire.

Întreținere

Atenție

Vanele V...P45... nu necesită întreținere.

Când interveniți asupra vanei / servomotorului:

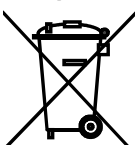
- Opriți pompa și întrerupeți alimentarea cu energie electrică
- Închideți vanele de separație
- Eliminați complet presiunea din conducte și permiteți răcirea completă a acestora. Dacă este necesar, deconectați cablurile electrice.

Înainte de a pune din nou vana în funcțiune, asigurați-vă că acționarea manuală sau servomotorul sunt montate corect pe vană.

Garnitura de etanșare a axului

Garnitura de etanșare a axului nu poate fi înlocuită. În caz de scurgeri, întreaga vană trebuie înlocuită. Pentru aceasta, contactați reprezentanța locală Siemens.

Îndepărtare



Înainte de îndepărtare, vana trebuie demontată și separată pe componente funcție de materialele constitutive.

Legislația poate cere o manipulare specială a anumitor componente, sau poate fi sensibilă din punct de vedere al protecției mediului.

Trebuie respectată legislația locală în vigoare cu privire la acest aspect.

Garanție

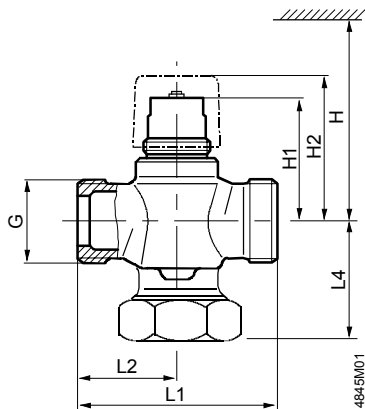
Datele tehnice menționate pentru aceste aplicații sunt valabile numai dacă vanele sunt utilizate împreună cu servomotoarele Siemens, așa cum se precizează în capitolul «Combinatii de echipamente».

Termenii de acordare a garanției nu mai pot fi asigurați în condițiile în care sunt folosite servomotoare produse de către alți fabricanți.

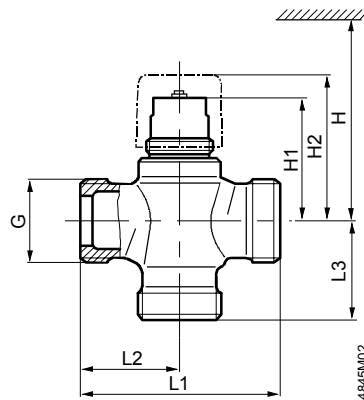
Date tehnice

Date funcționale	Clasă PN	PN16 conform EN 1333
	Presiune de funcționare admisă	1600 kPa (16 bar) conform ISO 7628 / EN 1333
Caracteristica de reglaj	Caracteristica de reglaj	
	Cale directă A → AB până la k_{vs} 6,3	echiprocentuală; $n_{gl} = 2.2$ conf. VDI / VDE 2173
	Cale directă A → AB de la k_{vs} 10	liniară
	Bypass B → AB	liniară
	Scurgeri	conform DIN EN 1349
	Cale directă A → AB	0...0,02 % din valoarea k_{vs}
	Bypass B → AB	0...0,02 % din valoarea k_{vs}
	Agent permis	Apă caldă, apă răcită, apă cu antigel recomandare: apă tratată conform VDI 2035
	Temperatură agent	1...110 °C, pt. scurt timp max. 120 °C
	Raport de reglare S_v	> 50 resp. > 100 (vezi «Tipuri»)
Cursă nominală	5,5 mm	
Standarde industriale	Directiva Presiune Echipament	PED 97/23/EC
	Accesorii Presiune	conform articol 1, paragraf 2.1.4
	Grup fluid 2	Fără marcaj CE conform articol 3, paragraf 3 (sound engineering practice)
Materiale	Corp vană	bronz CC491K (Rg5)
	Ax	oțel inox
	Con, scaun, garnitură	alamă
	Garnitură etanșare	Inelară din EPDM
Dimensiuni / Masă	Dimensiuni	vezi «Dimensiuni»
	Conexiuni filetate	
	Vană	G...B conform ISO 228/1
	Fitinguri filetate	R/Rp... conform ISO 7/1, G... conform ISO 228/1
	Conexiune servomotor	G $\frac{3}{4}$ "
	Masă	vezi «Dimensiuni»
Accesorii	Fitinguri filetate ALG... (furnizor: Siemens)	Piuliță, nilu și garnitură plană pentru conducte de oțel cu filet de țevă de gaz
	Fitinguri filetate SERTO SO 21... (disponibile pe piață)	Piuliță și fitting de compresie pentru conducte trase din oțel moale sau cupru

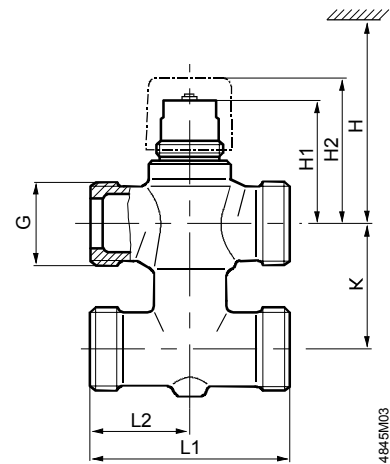
Vane cu 2 căi
VVP45...



Vane cu 3 căi
VXP45...



Vane cu 3 căi cu bypass
VMP45...



Tip	DN	G [toli]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L4 [mm]	Masă [kg]
VVP45.10-0.25...1.6	10	G½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	20	0,26
VVP45.15-2.5	15	G¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	20	0,30
VVP45.20-4	20	G1B		48,9	≈ 58	80	40	24	0,42
VVP45.25-6.3	25	G1¼B		51	≈ 60	80	40	49	0,76
VVP45.25-10		G1½B	> 280	62,5	≈ 71	105	52,5	62,5	1,40
VVP45.32-16	32	G2B		69	≈ 78	105	52,5	63,5	1,95
VVP45.40-25	40	G2¼B		72	≈ 81	130	65	76	2,75

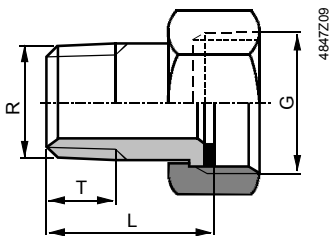
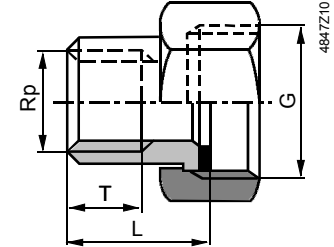
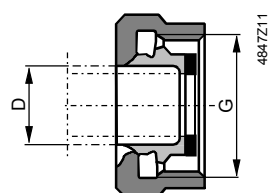


Tip	DN	G [toli]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Masă [kg]
VXP45.10-0.25...1.6	10	G½B	> 200	44,9	≈ 54	60	30	30	0,28
VXP45.15-2.5	15	G¾B		44,9	≈ 54	65	32,5	32,5	0,34
VXP45.20-4	20	G1B		48,9	≈ 58	80	40	40	0,48
VXP45.25-6.3	25	G1¼B		51	≈ 60	80	40	40	0,64
VXP45.25-10	25	G1½B	> 280	62,5	≈ 81	105	52,5	52,5	1,20
VXP45.32-16	32	G2B		69	≈ 88	105	52,5	52,5	1,60
VXP45.40-25	40	G2¼B		72	≈ 91	130	65	65	2,30



Tip	DN	G [toli]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	K [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Masă [kg]
VMP45.10-0.25...1.6	10	G½B	> 200	44,9	≈ 54	40	60	30	0,36
VMP45.15-2.5	15	G¾B		44,9	≈ 54	40	65	32,5	0,46
VMP45.20-4	20	G1B		48,9	≈ 58	50	80	40	0,64

Fitinguri filetate

<p>Set de fittinguri filetate cu etanșare plană</p> <p>disponibile la Siemens</p> <p>ALG...2: set de 2 fittinguri filetate</p> <p>ALG...3: set of 3 fittinguri filetate</p>	<p>ALG132 ALG133 ALG142 ALG143</p> <p>cu filet exterior</p> 
	<p>ALG152 ALG153 ALG202 ALG203 ALG252 ALG253 ALG322 ALG323 ALG402 ALG403</p> <p>cu filet interior</p> 
<p>Fitinguri compresie</p> <p>disponibile pe piață</p>	<p>SERTO SO 21...</p> 

Tip ALG...	Pentru vană tip	DN	G	R	Rp	L	T	Tip SERTO SO 21...	D
			[{oli}]	[{oli}]	[{oli}]	[mm]	[mm]		[mm]
ALG132	VVP45.10-0.25...1.6	10	G½	R¾		≈ 24	≈ 9	SO 21-12-1/2"	12
ALG133	VXP45.10-0.25...1.6							SO 21-14-1/2"	14
2 x ALG132	VMP45.10-0.25...1.6							SO 21-15-1/2"	15
ALG142	VVP45.15-2.5	15	G¾	R½		≈ 29.5	≈ 12	SO 21-17-3/4"	17
ALG143	VXP45.15-2.5							SO 21-18-3/4"	18
2 x ALG142	VMP45.15-2.5								
ALG152	VVP45.20-4	20	G1		Rp½	≈ 23	≈ 13		
ALG153	VXP45.20-4								
2 x ALG152	VMP45.20-4								
ALG202	VVP45.25-6.3	25	G1¼		Rp¾	≈ 25	≈ 15		
ALG203	VXP45.25-6.3								
ALG252	VVP45.25-10		G1½		Rp1	≈ 27	≈ 17		
ALG253	VXP45.25-10								
ALG322	VVP45.32-16	32	G2		Rp1¼	≈ 32	≈ 19		
ALG323	VXP45.32-16								
ALG402	VVP45.40-25	40	G2¼		Rp1½	≈ 32	≈ 19		
ALG403	VXP45.40-25								

DN = Diametru nominal

G = Filetul vanei (cilindric intern)

D = Diametru exterior pentru conducte trase din oțel moale sau cupru

