



Vane cu 3 căi cu scaun și filet exterior, PN 16

VXG41...

- Corpul vanei din bronz CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 50
- k_{vs} 1,6...40 m³/h
- Conexiuni cu etanșare plană cu filet exterior G...B conform ISO 228/1
- Seturi de fittinguri filetate ALG...3 disponibile la Siemens
- Pot fi echipate cu servomotoare electrice SQX...sau electrohidraulice SKD... și SKB...

Utilizare

- Pentru sisteme de încălzire, ventilație și condiționare a aerului ca vană de reglaj cu funcție de amestec sau de distribuție.
- Pentru circuite deschise și închise.

Agent

Versiune standard pentru:

Apă de răcire Apă răcită Apă caldă Apă fierbinte Apă cu antigel ^{1) 2)} Saramură ^{1) 2)}	-25...+140 °C
---	---------------

- 1) Agent cu temperatura sub 0 °C: este necesar dispozitivul de încălzire a axului ASZ6.5 pentru a preveni înghețarea axului vanei în garnitura de etanșare.
- 2) Apă cu antigel și saramură: până la -25 °C conform DIN 3158 (situație limită I)

Tipuri

Tip	DN	k_{vs} [m ³ /h]	S_v
VXG41.1301 ¹⁾	15	1,6	> 50
VXG41.1401 ¹⁾		2,5	
VXG41.15		4,0	
VXG41.20	20	6,3	> 100
VXG41.25	25	10	
VXG41.32	32	16	
VXG41.40	40	25	
VXG41.50	50	40	

1) Aceste tipuri sunt echipate standard cu un bypass etanș. Celelalte tipuri de vane sunt disponibile ca versiuni speciale cu bypass etanș, având sufixul 01 (de exemplu VXG41.4001).

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 deglare k_{vs} / k_{vr}

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

Accesorii

Tip	Descriere
ALG...3	Set de 3 fittinguri filetate pentru vane cu 3 căi, constând din - 3 piulițe olandeze - 3 discuri and - 3 garnituri plane
ASZ6.5	Element încălzire ax, 24 V c.a 30 W, necesar pentru agent cu temp. sub 0 °C

Comandă

Când comandați, vă rugăm să indicați cantitatea, numele produsului și codul.

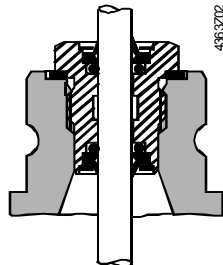
Exemplu: 2 vane VXG41.25
2 seturi de fittinguri filetate ALG253

Livrare

Vanele, servomotoarele și accesoriile sunt ambalate și livrate separat.

Piese de schimb

Versiune standard



Piesă de schimb pentru garnitura de etanșare inelară din EPDM executată din alamă imună la dezincare, incluzând garnitura plană din cupru, pentru apă de răcire, apă răcită, apă caldă, apă fierbinte, abur saturat și saramură
-25...+140 °C

pentru vane VXG41... DN 15...DN 50 (ax-Ø 10 mm)
cod comandă 4 284 8874 0

Combinatii de echipamente

Vane	Servomotoare						Seturi fittinguri Typ	
	SQX...		SKD...		SKB...			
	Amestec	Distribuție	Amestec	Distribuție	Amestec	Distribuție		
	Δp_{max}							
VXG41.1301	800	200 ¹⁾	800	200 ¹⁾	800	200 ¹⁾	ALG153	
VXG41.1401								
VXG41.15								
VXG41.20							ALG203	
VXG41.25								ALG253
VXG41.32								
VXG41.40	525	150 ¹⁾	775	150 ¹⁾		150 ¹⁾	ALG403	
VXG41.50	300	100 ¹⁾	450	100 ¹⁾		100 ¹⁾	ALG503	

¹⁾ Dacă este admis zgomotul, se aplică aceleași valori ca la vanele de amestec.

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

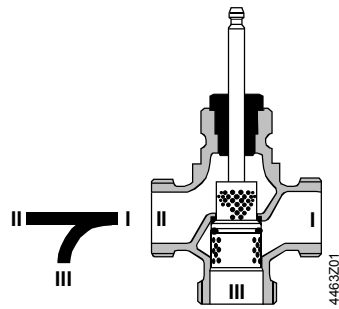
Servomotoare

Cod	Tip servom.	Tensiune alimentare	Semnal poziționare	Arc revenire	Timp poziționare	Forță poziționare	Fișa tehnică	
SQX32.00	Electric	230 V c.a.	3 puncte	Nu	150 s	700 N	N4554	
SQX32.03					35 s			
SQX82.00		24 V c.a.			150 s			
SQX82.03					35 s			
SQX62					0...10 V c.c. ¹⁾			
SKD32.50	Electro-hidraulic	230 V c.a.	3 puncte	Nu	120 s	1000 N	N4561	
SKD32.21					30 s			
SKD32.51					120 s			
SKD82.50		24 V c.a.			Nu			
SKD82.51					Da			
SKD60					0...10 V c.c. ¹⁾			30 s
SKD62					Da			
SKB32.50	Electro-hidraulic	230 V c.a.	3 puncte	Nu	120 s	2800 N	N4564	
SKB32.51								Da
SKB82.50								Nu
SKB82.51		Da						
SKB60		24 V c.a.					0...10 V c.c. ¹⁾	Nu
SKB62								Da

¹⁾ sau 4...20 mA c.c.

Notă: Este posibilă și utilizarea acționărilor pneumatice. Contactați reprezentanța locală.
Aplicația este posibilă doar dacă VXG41... este utilizată ca vană de amestec.

Secțiunea transversală a vanei

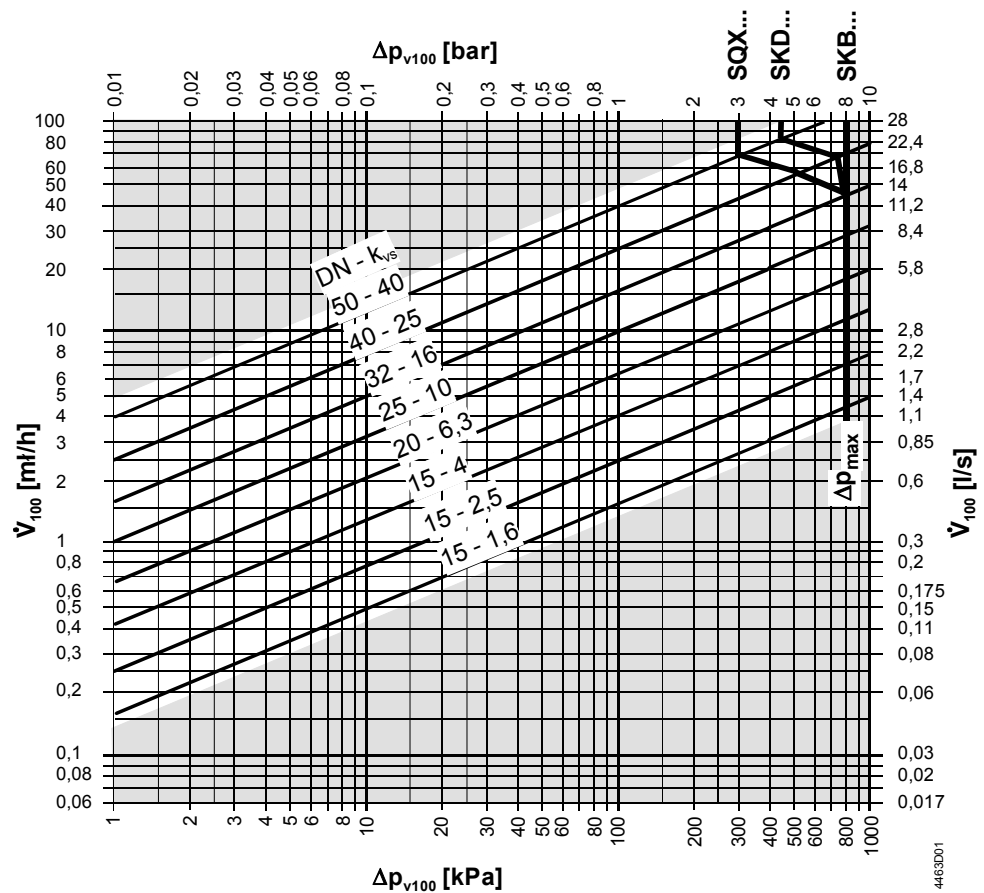


Con perforat ghidat care este integrat în axul vanei.

Scaunul II – I este montat pe corpul vanei cu ajutorul unui material special de etanșare.

Dimensionare

Diagramă



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

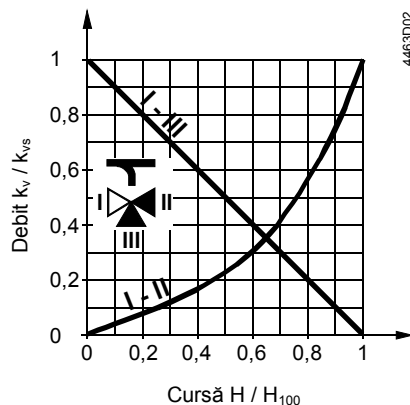
Δp_{v100} = Diferența de presiune pe calea de reglare a vanei complet deschisă la un debit V_{100}

\dot{V}_{100} = Debitul prin vana complet deschisă (H_{100})

100 kPa = 1 bar \approx 10 mWS

1 m^3/h = 0,278 l/s apă la 20 °C

Caracteristica de reglaj



Caracteristica de reglaj a vanei pe

Calea directă

0 ... 30 %: liniară

30 ... 100 %: $n_{gl} = 3$ conform VDI / VDE 2173

Bypass

0...100 %: liniară

Amestec: curgere de la calea II și calea III către calea I

Distribuție: curgere de la calea I la calea II și calea III

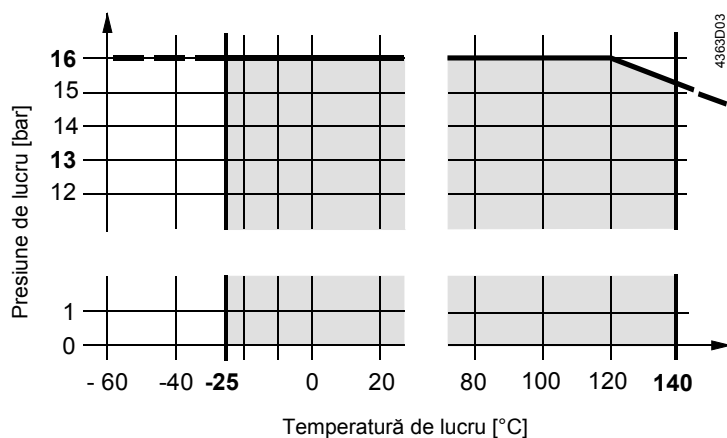
Calea I = debit constant

Calea II = debit variabil

Calea III = bypass (debit variabil)

Utilizați vanele cu 3 căi de reglă ca vane de amestec.

Presiunea de lucru și temperatura



Presiunea de lucru reprezentată conform ISO 7268 and EN 1333

la temperaturi de lucru de $-25...+140$ °C conform DIN 4747 și DIN 3158

Note

Proiectare



În circuitele deschise există riscul de blocare a conului vanei datorită depunerilor. De aceea, pentru astfel de aplicații utilizați doar servomotoarele cele mai puternice SKB... În plus, asigurați acționarea periodică a vanei (de două sau de trei ori pe săptămână). Atât pentru circuitele închise cât și pentru cele deschise utilizați un filtru montat în amonte de vană pentru a crește siguranța în exploatare a vanei.



Pentru temperaturi ale agentului sub 0 °C, utilizați dispozitivul electric de încălzire a axului ASZ6.5 pentru a preveni înghețarea axului vanei în garnitura de etanșare. Din motive de securitate, dispozitivul de încălzire a axului a fost proiectat să funcționeze la o tensiune de 24 V c.a. / 30 W.

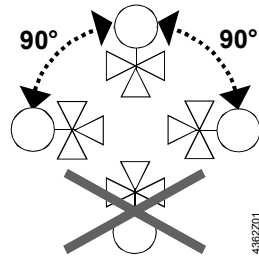
Montaj

Atât vana cât și servomotorul pot fi asamblate cu ușurință la locul de montaj.

Nu sunt necesare scule speciale sau reglaje.

Vana este livrată împreună cu instrucțiunile de montaj 4 319 9563 0.

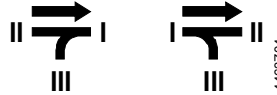
Orientare



Sensul curgerii

La montaj, țineți seama de simbolul sensului de curgere prin vană:

- Amestec de la II / III la I
- Distribuție de la I la II / III



Punere în funcțiune

Puneți în funcțiune vana doar dacă servomotorul a fost montat corect.

Axul vanei se retrage: calea directă II – I se deschide, bypass III se închide
Axul vanei se destinde: calea directă II – I se închide, bypass III se deschide

Întreținere

Atenție

Vanele VXG41... 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 acestora să se răcească complet

Dacă este necesar, deconectați cablurile electrice.

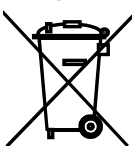
Înainte de a repune în funcțiune vana, asigurați-vă că servomotorul este montat corect.

Garnitura de etanșare a axului

- Garniturile pot fi înlocuite fără a fi necesară demontarea vanei, cu condiția ca țevile să fie depresiurate și răcite iar suprafața axului să nu fie deteriorată; vezi «Comandă».
- Dacă axul este deteriorat în zona de etanșare, înlocuiți întreg ansamblul ax-con.

Luați legătura cu reprezentanța sau biroul local.

Îndepărtare



Înainte de îndepărtare, vana trebuie demontată și componentele separate în funcție de materialele din care sunt alcătuite.

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.

Garanție

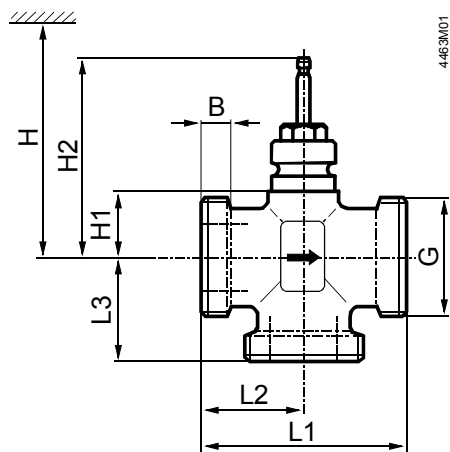
Datele tehnice menționate pentru aceste aplicații sunt valabile doar dacă vanele sunt utilizate împreună cu servomotoarele Siemens, așa cum se precizează în capitolul «Combinatii de echipamente».

Toți termenii de acordare a garanției vor fi invalidați prin utilizarea servomotoarelor produse de alți fabricanți.

Date tehnice

Date funcționale	Clasă PN	PN 16 conform EN 1333
	Presiune de lucru admisă	1600 kPa (16 bar) conform ISO 7268 / EN1333
	Presiune de lucru	conform DIN 4747 / DIN 3158 în domeniul –25...+140 °C (vezi pagina 5)
	Caracteristică de reglaj	
	• Calea directă 0...30 %	• liniară
	• Calea directă 30...100 %	• echiprocentuală; $n_{gl} = 3$ cf. VDI / VDE 2173
	• Bypass 0...100%	• liniară
	Scurgeri	
	• Calea directă	• 0...0,02 % din valoarea k_{vs} cf. DIN EN 1349
	• Bypass versiune standard	• 0,5...2% din valoarea k_{vs}
	• Bypass ver. specială (VXG41...01)	• 0...0,2% din valoarea k_{vs}
	Agent permis	Apă de răcire, apă răcită, apă caldă, apă fierbinte, apă cu antigel, saramură. recomandare: apă tratată conform VDI 2035
	Temperatură agent	–25...+140 °C
Raport de reglare	DN 15: > 50 DN ≥20: >100	
Cursă nominală	20 mm	
Standarde industriale	Directivă Echipament Presiune	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)
	Scaun, con, ax	oțel inoxidabil
	Garnitură etanșare	alamă imună la dezincare
	materiale garnitură	inelare, EPDM
Dimensiuni / Masă	Vezi «Dimensiuni»	
	Conexiuni filet exterior	G...B conform ISO 228/1

Dimensiuni



DN = Diametru nominal

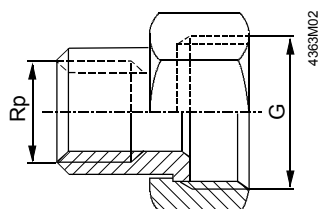
H = Înălțime totală servomotor plus distanța minimă până la perete sau plafon, pentru montaj, conectare, funcționare, service, etc

H1 = Distanța de la axul conductei la gulerul de montare a servomotorului

H2 = Vana în poziție «Închis» înseamnă că axul este destins complet.

Tip	DN	B [mm]	G [toli]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	SQX...	SKD...	SKB...	Masă [kg]
VXG41.1301 VXG41.1401 VXG41.15	15	10	G1B	100	50	50	26	122,5	> 450	> 525	> 600	1,20
VXG41.20	20		G1½B									1,25
VXG41.25	25	14	G1½B	105	52,5	52,5	34	130,5	> 460	> 535	> 610	1,50
VXG41.32	32		G2B									2,10
VXG41.40	40	15	G2¼B	130	65	65	46	142,5	> 470	> 545	> 620	2,60
VXG41.50	50	16	G2½B	150	75	75						3,80

Fitinguri filetate



Tip	Pentru vană tip	G [toli]	Rp [toli]
ALG15...	VXG41.11...15	G1	Rp½
ALG20...	VXG41.20	G1¼	Rp¾
ALG25...	VXG41.25	G1½	Rp1
ALG32...	VXG41.32	G2	Rp1¼
ALG40...	VXG41.40	G2¼	Rp1½
ALG50...	VXG41.50	G2½	Rp2

- Către vană: filet cilindric conform ISO 228/1
- Către conductă: cu filet cilindric conform ISO 7/1