Valve de proces cu 2 orificii pentru diferite fluide
Comandă pneumatică sau electropneumatică

Seria VNB

Cod de comandă

Material supapă

A	NBR
B	FKM
C	EPR

Consultați tabelul 1.

Opțiuni corp

–	Standard
V*	Pilot vacuumatic
S**	Corp oțel inox
L**	Corp aluminiu

∗ Mărimile: 2 ÷ 7
∗∗ Numai cu racord filetat

Tip filet

–	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Suport (mărimile: 1/2/3/4.)

–	Fără
B	Cu suport (VN□-16) (□ reprezintă mărimea)

Nota 1) Mărimea 1 se livrează cu suportul VN1-A16 (cu filet)

Comandă pneumatică

VNB 2 0 1 A □ – □ 15A – □

Comandă electropneumatică

VNB 2 1 1 A □ – □ 15A – 1 T □ – □

Mărime valvă

Tip valvă

Simbol	Diametru orificiu supapă (mm)	Simbol 1 N.C. 0.5 MPa	Simbol 2 N.O.	Simbol 3 Notă) C.O.	Simbol 4 N.C. 1 MPa
1	ø7	—	●	●	●
		—	●	●	●
		—	●	●	●
2	ø11	—	—	—	●
	ø15	●	●	●	—
	ø11	—	—	—	●
	ø15	●	●	●	—
3	ø14	—	—	—	●
	ø20	●	●	●	—
4	ø16	—	—	—	●
	ø25	●	●	●	—
5	ø22	—	—	—	●
	ø32	●	●	●	—
	ø22	—	—	—	●
	ø32	●	●	●	—
6	ø28	—	—	—	●
	ø40	●	●	●	—
	ø28	—	—	—	●
	ø40	●	●	●	—
7	ø33	—	—	—	●
	ø50	●	●	●	—
	ø33	—	—	—	●
	ø50	●	●	●	—

Racord orificii

Simbol	Mărime filet (Rc) sau flanșă
6A	1/8
8A	1/4
10A	3/8
10A	3/8
15A	1/2
20A	3/4
25A	1
32A	1 1/4
32F	1 1/4 B Flanșă
40A	1 1/2
40F	1 1/2 B Flanșă
50A	2
50F	2B Flanșă

* N.C. - 2/2 Normal închis
N.O. - 2/2 Normal deschis
C.O. - 2/2 Comandă dublă
Notă) Numai cu comandă pneumatică.

Tensiune nominală

1	100 VAC 50/60 Hz
2	200 VAC 50/60 Hz
3 *	110 VAC 50/60 Hz
4 *	220 VAC 50/60 Hz
5	24 VDC
6 *	12 VDC
7 *	240 VAC 50/60 Hz
9 *	Altele

∗ Opțional

Comandă manuală

Nil: Buton fără reținere A: Buton fără reținere înalt **B** : Buton rotativ cu reținere pentru șurubelniță	Valve mărimea 1 ÷ 4
Nil: Buton fără reținere	Valve mărimea 5 ÷ 7

Conexiune electrică

G	Grommet	Valve mărimea 1 ÷ 4
GS	Grommet cu protecție la supratensiune	
E	Terminal grommet	
EZ	Grommet cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
T	Terminal conductor	
TZ	Terminal conductor cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
D	Terminal DIN	
DZ	Terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
G	Grommet	Valve ** mărimea 5 ÷ 7
GS	Grommet cu protecție la supratensiune	
C	Conductor	
T	Terminal conductor	
TS	Terminal conductor cu protecție la supratensiune	
TZ*	Terminal conductor cu indicator luminos și protecție la supratensiune	
TL*	Terminal conductor cu protecție la supratensiune	
D	Terminal DIN	
DL	Terminal DIN cu indicator luminos	

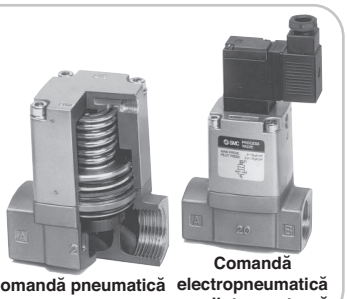
∗ Cu excepția tensiunilor nominale 6,7 și 9.
∗∗ DZ:Pentru terminal DIN cu indicator luminos și protecție la supratensiune, adăugati sufixul -X200 la sfârșitul codului de comandă. În acest caz, pilotul electropneumatic este VO307-□DZ.

Tabel (1) Fluide aplicabile

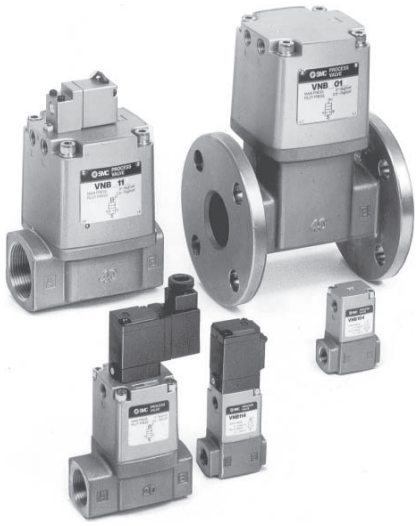
Material corp / Material supapă / Fluid	BC6: Standard NBR : A	BC6: Standard FKM : B	BC6: Standard EPR : C	Aluminiu: L NBR : A	Aluminiu: L FKM : B	Aluminiu: L EPR : C	Oțel inox: S NBR : A	Oțel inox: S FKM : B	Oțel inox: S EPR : C
Aer (Standard, uscat)	●	●		●	●		●	●	
Vacuum redus (până la –101kPa torr)	●	●		●	●		●	●	
Bioxid de carbon(CO_2, 0.7 MPa sau mai puțin)	●			●			●		
Bioxid de carbon(CO_2, 0.7 ÷ 1 MPa)			●			●			●
Azot gaz (N_2)	●	●		●	●		●	●	
Argon	●	●		●	●		●	●	
Heliu		●			●			●	
Apă(standard, până la 60°C)	●						●		
Apă (până la 99° - doar comandă pneumatică)		●	●					●	●
Ulei turbină	●	●		●	●		●	●	
Ulei transmisii		●			●			●	
Ulei motor clasa C		●			●				
Lichid de frână Notă)			●			●			●
Ulei siliconic		●						●	
Petrol		●						●	
Etilenglicol (până la 80°C)			●						●
Apă caldă							●		

Notă) Unele lichide de frână nu pot fi utilizate.

• Se pot utiliza cu o gamă largă de fluide
• Variante funcționale N.C., N.O. și C.O.



Comandă pneumatică — Comandă electropneumatică cu pilotare externă



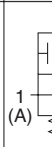
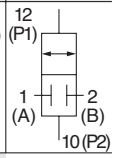
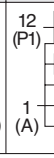
Modele

Model	Racord orificii Rc	Diametru orificiu supapă ø (mm)	Caracteristici de debit				Masă (kg)	
			Măsurate cu aer			Măsurate cu apă		
			C [dm³/(bar·sec)]	b	Cv	Av x 10^{-6} m²	Comandă pneumatică	Comandă electro-pneumatică
VNB1□□□-6A	1/8	7	3.3	0.29	0.80	25	0.3	0.4
VNB1□□□-8A	1/4		4.6	0.17	1.0	29		
VNB1□□□-10A	3/8		4.7	0.18	1.1	31		
VNB2□4□-10A		11	9.6	0.40	2.6	71	0.6	0.7
VNB2□□□-10A		15	17	0.32	4.0	110		
VNB2□4□-15A	1/2	11	9.6	0.40	2.6	76		
VNB2□□□-15A		15	19	0.24	4.8	140		
VNB3□4□-20A	3/4	14	18	0.42	5.4	140	0.9	1.0
VNB3□□□-20A		20	35	0.13	7.4	270		

Model	Racord orificii		Diametru orificiu supapă ø (mm)	Caracteristici de debit		Masă (kg)	
	Rc	Notă) Flanșă		Cv	Secțiunea de curgere efectivă	Comandă pneumatică	Comandă electro-pneumatică
VNB4□4□-25A	1	–	16	7	130	1.4	1.5
VNB4□□□-25A			25	12	220		
VNB5□4□-32A	1 1/4	–	22	11	210	2.5	2.6
VNB5□□□-32A			32	18	320		
VNB5□4□-32F	–	32	22	11	210	5.7	5.8
VNB5□□□-32F			32	18	320		
VNB6□4□-40A	1 1/2	–	28	19	330	4.1	4.2
VNB6□□□-40A			40	28	500		
VNB6□4□-40F	–	40	28	19	330	7.7	7.8
VNB6□□□-40F			40	28	500		
VNB7□4□-50A	2	–	33	29	520	6.3	6.4
VNB7□□□-50A			50	43	770		
VNB7□4□-50F	–	50	33	29	520	11.4	11.5
VNB7□□□-50F			50	43	770		

Notă) Flanșă conform standard JIS B 2210 10K sau echivalent.

Simbol

Tip \ Funcție	N.C. Normal închis	N.O. Normal deschis	C.O. Comandă dublă
Comandă pneumatică	**VNB□0 1/4**	**VNB□02**	**VNB□03**
			
Comandă electro-pneumatică	**VNB□1 1/4**	**VNB□12**	
			

Specificații valve cu pilot vacuumatic (opțional)VNB□□□□V

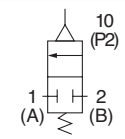
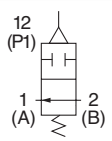
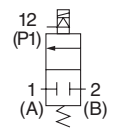
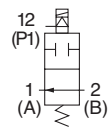
(Valve mărimea 2 ÷ 7)

Se folosesc când valva trebuie comandată numai prin vacuum (în absența aerului comprimat).

Specificații valvă

Fluid	Vacuum
Domeniul presunilor	–101 kPa până la presiunea atmosferică
Domeniul presunilor pilotului	–101 ÷ –47.9 kPa

Simbol (Pilot vacuumatic)

Tip \ Valve	N.C. Normal închis	N.O. Normal deschis
Comandă pneumatică	**VNB□01□V**	**VNB□02□V**
		
Comandă electro-pneumatică	**VNB□11□V**	**VNB□12□V**
		

Specificații valvă

Fluid		Apă/Ulei/Aer/Vacuum, etc.
Temperatură fluid	**VNB□□□A**	–5 ÷ 60 °C (1)
	VNB□□□ B C	–5 ÷ 99 °C (1) (Apă, ulei, etc. - doar comandă pneumatică)
Temperatură ambientală		–5 ÷ 50 °C (1) (Cu comandă pneumatică: 60°C)
Presiune de încercare		1.5 MPa
Domeniul presiunilor de lucru	**VNB□□1□**	Vacuum redus ÷ 0.5 MPa
	VNB□□ 2 3/4 □	Vacuum redus ÷ 1 MPa
Aer pilotare externă	Presiune **VNB□□ 1/4 □**	0.25 ÷ 0.7 MPa
	Presiune **VNB□□ 2/3 □**	0.1 + 0.25 x (presiune de lucru) până la 0.25 + 0.25 x (presiune de lucru) MPa(3)
	Lubrifiere	Nu este necesară (Ulei turbină Clasa 1 ISO VG32, dacă este necesar)(2)
	Temperatură	–5 ÷ 50 °C (Cu comandă manuală: 60ºC)

Nota 1) Fără gheață.
Nota 2) Nu este permisă lubrifierea dacă se folosesc garnituri din EPR.
Nota 3) Pentru vacuum redus reglați presiunea la 0.1MPa.

Specificații pilot electropneumatic

Racord orificii			6A ÷ 25A	32A ÷ 50A, 32F ÷ 50F
Pilot			**SF4-□□□-23**	**V0301□-00 □□□**
Conexiune electrică			Grommet, Terminal grommet, Terminal conductor, Terminal DIN	Grommet, Conductor, Terminal DIN, Altele (Opțional)
Tensiune nominală bobină (V)	AC (50/60 Hz)		100 V, 200 V, alte tensiuni (Opțional)	
	DC		24 V, alte tensiuni (Opțional)	
Fluctuație admisă a tensiunii			–15% ÷ +10% din tensiunea nominală	
Izolație bobină			Clasa B sau echivalent (130ºC)	
Creșterea de temperatură			35°C sau mai puțin (la tensiunea nominală)	70ºC sau mai puțin (la tensiunea nominală)
Putere aparentă	AC	Comutare	5.6 VA (50 Hz), 5.0 VA (60 Hz)	12 VA (50 Hz), 10.5 VA (60 Hz)
		Menținere	3.4 VA (50 Hz), 2.3 VA (60 Hz)	7.5 VA (50 Hz), 6 VA (60 Hz)
Putere consumată	DC		1.8 W	4.8 W
Comandă manuală			Buton fără reținere Altele (Opțional)	Buton fără reținere