OMAL® AUTOMATION

EMPOWERED PERFORMANCE

VIP
CATALOGUE

www.omal.com

PRODUCTS

3.2

VIP

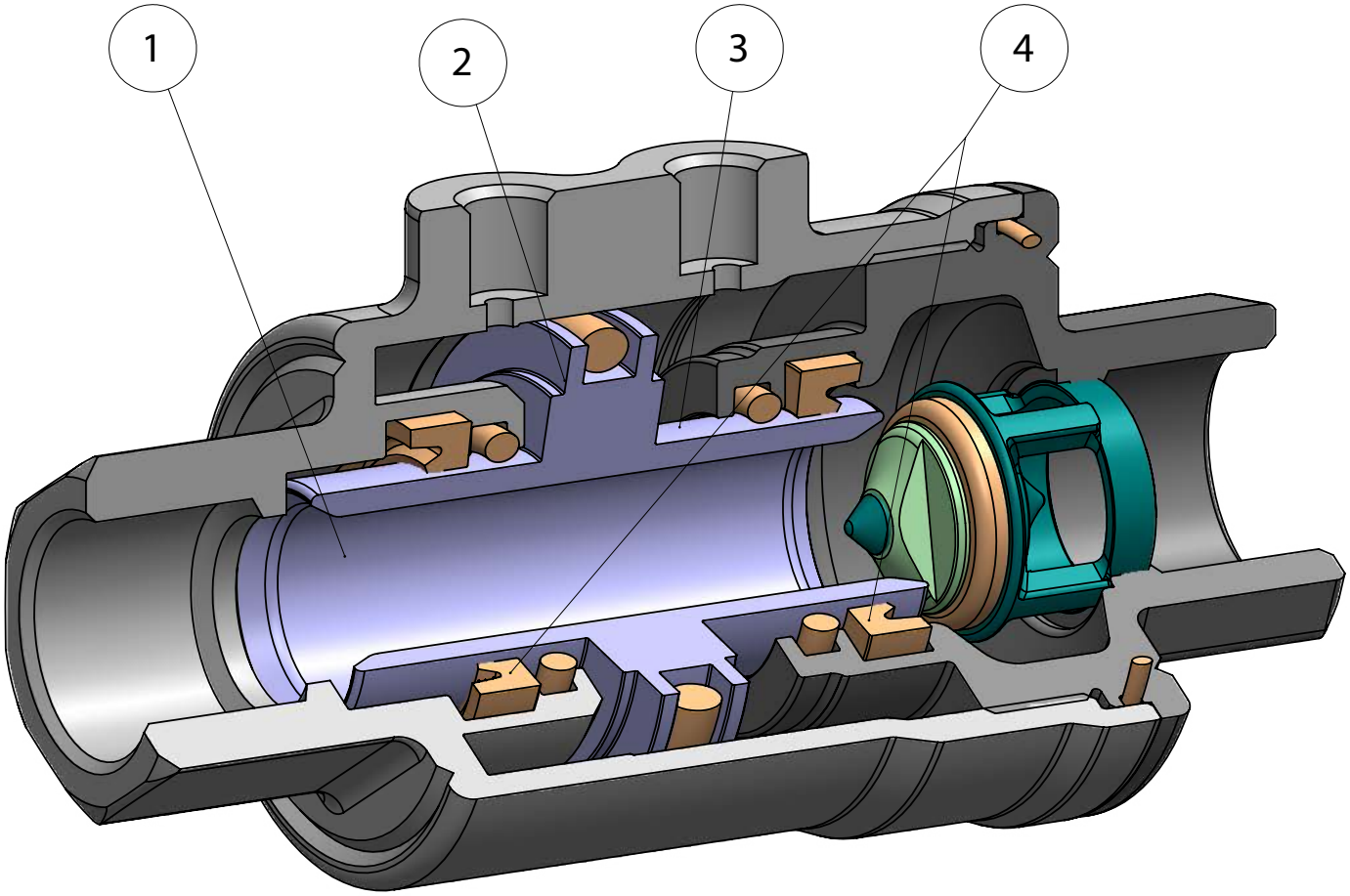
Nuovo modello
New model

VIP

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PNEUMATICA

PNEUMATIC COAXIAL VALVE

Nuovo modello
New model



FEATURES & BENEFITS

1	Diametro di passaggio interno uguale al diametro di passaggio del tubo *Internal diameter equal to the diameter of the pipe*	Geometria ottimizzata per massimizzare la portata *Optimised geometry to maximise flow rate*
2	Attuatore e valvola integrati in un unico prodotto *Pneumatic actuator integrated in the valve*	Minor ingombro (-60%) e costi ridotti rispetto ad una valvola attuata *Space saving (-60%) and reduced costs compared to an automated valve*
3	Pistone con nichelatura chimica (20-25 micron) *Piston with chemical nickel plating (20-25 micron)*	Maggior protezione contro gli agenti corrosivi *High corrosion resistance*
		Minor usura delle guarnizioni grazie all'aumento di durezza superficiale (400 -550 HV) *Lower wear of the seals due to the increase of the surface hardness (400 -550 HV)*
4	Guarnizioni a labbro *Lip seals*	Minor usura della guarnizione rispetto ad un o-ring *Less wear of the seal comparing with an o-ring*
	Varie guarnizioni di tenuta *Several seal materials available*	Massima compatibilità con diverse tipologie di fluidi a seconda della guarnizione montata (EPDM, NBR, FKM) *Maximum compatibility with different types of fluids depending by the seals used*
	Assenza di parti mobili esterne *No external moving parts*	Rischi di infortuni ridotti *Maximum safety*
		Facilità di montaggio in ogni posizione *Easy mounting*
	Lunga vita garantita *Long life time granted*	Durata 10 volte superiore rispetto alla valvola a sfera con costi di manutenzione ridotti *Lifetime 10 times longer than a ball valve with with reduced maintenance costs*
	Processo produttivo interamente realizzato in OMAL *100% in- house manufacturing process technology*	Massimo controllo in tutte le fasi di lavorazione *Maximum control and accuracy in all the stages of the manufacturing process*
	Minor consumo d'aria *Less Air consumption*	Risparmio d'aria pari ad un 80% rispetto ad una valvola attuata con attuatore semplice effetto con conseguente minor carico di lavoro del compressore o possibilità di utilizzo di un compressore con dimensioni ridotte *80% less air consumption compared to an actuated valve with SR pneumatic actuator therefore less load on the compressor or the possibility of using a smaller compressor's size.*
	Certificato ATEX *ATEX Certificate*	Ne consente l'installazione in presenza di ambiente potenzialmente esplosivo *Installation is allowed in a potential explosive environment*
	Certificato PED *PED Certificate*	Piena conformità alle norme di sicurezza europee per i dispositivi in pressione *Full compliance with European Safety Standards for Pressure Equipment*

VIP

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE PNEUMATICA

PNEUMATIC COAXIAL VALVE

CARATTERISTICHE GENERALI:

- Disponibile nelle versioni doppio effetto "DA" e semplice effetto "SR" (sia normalmente aperto sia normalmente chiuso) con misure da 3/8" a 2".
- Flusso unidirezionale.
- Attacchi filettati GAS EN 10226-1 Rp (ISO 7/1) - DIN 2999 (a richiesta filetti NPT) con connessioni del fluido di comando secondo interfaccia NAMUR (opzionale).
- L'ottimizzazione della fluidodinamica interna ha consentito la realizzazione di un condotto con perdite di carico ridotte al minimo: vedi diagramma portate.
- Possibilità di utilizzo in qualsiasi posizione di montaggio (orizzontale, verticale, obliqua).
- Disponibile con guarnizioni NBR, FKM ed EPDM:
  - **NBR**: compatibile con aria, fluidi gassosi, olii, acqua, etc.
  - **FKM**: ottima compatibilità con la maggior parte dei fluidi. Sconsigliato per il vapore.
  - **EPDM**: ottima compatibilità con acqua calda. Non compatibile con prodotti minerali (olii, grassi etc.).
- Possibilità di segnalare l'apertura o chiusura della valvola tramite l'applicazione di finecorsa induttivi a contatto magnetico esterni (disponibili a richiesta) previo acquisto della versione VIP con magnete interno, da specificare in fase d'ordine.
- Classe di tenuta VI secondo IEC 60534-4 (ANSI-FCI 70-2 classe VI).
- **Conforme alla direttiva Europea 2014/68/UE "PED"**
- **Configurazione ATEX 2014/34/UE da richiedere in fase d'ordine.**

GENERAL FEATURES:

- *Both Double Acting and Spring Return VIP valves (either Normally Open or Normally Closed) are available in sizes ranging from 3/8" to 2".*
- *Unidirectional flow.*
- *GAS threaded ends as per EN 10226-1 Rp (ISO 7/1) - DIN 2999 (NPT threads on request) with control fluid connections as per NAMUR interface (optional).*
- *Improved fluid dynamics allow minimum pressure losses. See Flow Pressure Diagram.*
- *VIP valves can be used in any mounting position (horizontal, vertical or oblique).*
- *They can be provided with seals in NBR, FKM or EPDM:*
  - ***NBR**: suitable for air, gaseous fluids, oils, water etc.*
  - ***FKM**: perfectly suitable for most fluid. Unsuitable for steam.*
  - ***EPDM**: perfectly suitable for hot water. Unsuitable for mineral products (oils, grease, etc.).*
- *Possibility to check open / close valve position thanks to inductive limit switches (magnetic contact) available on request. Internal magnet needs to be requested at VIP order phase.*
- *Leackage rate class VI according to* IEC 60534-4 (ANSI-FCI 70-2 class VI).
- ***According to 2014/68/EU "PED"***
- ***2014/34/EU ATEX configuration to request at time of order.***

FLUIDO DI COMANDO:

- Aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata; con temperature da -20°C a 0°C usare aria secca.
- In caso di lubrificazione usare olio compatibile con le guarnizioni impiegate.
- Pressione di comando: min. 3 bar; max. 8.5 bar nella versione doppio effetto - min. 4,2 bar; max. 8.5 bar nelle versioni semplice effetto.

CONTROL MEDIA:

- *Filtered compressed air, not necessarily lubricated. At temperatures from -20°C to 0°C, use dry air.*
- *In case of lubricated air, seal compatible oil must be used.*
- *Air supply: 3 bar min.- 8.5 bar max. in Double Acting execution. 4,2 bar min.- 8.5 bar max. in Spring Return execution.*

FLUIDO INTERCETTATO:

- Pressione: max. 10 bar, vedere diagramma.
- Temperatura:
  NBR (anche versione con magnete): da -20°C (-4°F) a +80°C (176°F)
  EPDM ed FKM senza magnete: da -20°C (-4°F) a +150°C (302°F)
  EPDM ed FKM con magnete: da -20°C (-4°F) a +90°C (194°F)
- Tenuta al vuoto: 97% vuoto (circa 30 mbar assoluti, -980 mbarg).
  Valore di perdita $<10^{-6}$ mbar·l/s (Valore inferiore a 2g di aria a temperatura ambiente l'anno).

OPERATING MEDIA:

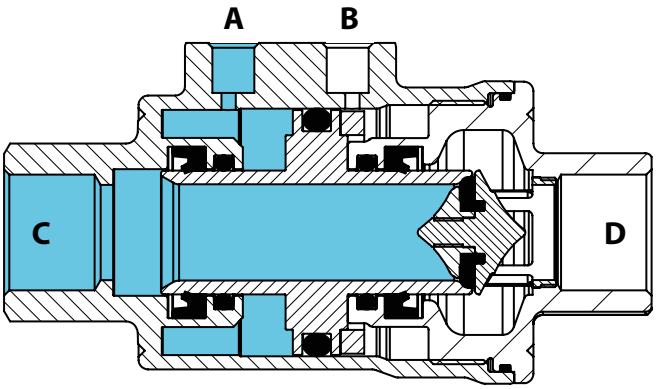
- *Pressure: 10 bar max, see diagram.*
- *Temperature:*
  NBR (also version with magnet): from -20°C (-4°F) a +80°C (176°F)
  EPDM and FKM without magnet: from -20°C (-4°F) a +150°C (302°F)
  EPDM and FKM with magnet: from -20°C (-4°F) a +90°C (194°F)
- *Vacuum tightness: 97% vacum (about 30 mbar absolut, -980 mbarg).*
  Leackage rate $<10^{-6}$ mbar·l/s (Value less than 2g of air at room temperature per year).

Principio di funzionamento
La valvola di intercettazione pneumatica VIP (di esclusivo brevetto OMAL) é, a tutti gli effetti, una valvola automatica che raggruppa, in un unico dispositivo, sia il meccanismo di intercettazione (tra il condotto C-D) che quello di comando (A-B).
Il principio di funzionamento si basa sul movimento interno di un pistone dovuto alla pressione del fluido di comando. Il pistone, esaurita la sua corsa (VIP é una valvola on/off), preme o si stacca dalla guarnizione del seggio di tenuta, consentendo o impedendo il passaggio del liquido intercettato. Dato che la tenuta é realizzata sul seggio e le pressioni del fluido intercettato si scaricano sul medesimo, la pressione necessaria al movimento del pistone risulta indipendente da quella del fluido intercettato. Questo ha permesso di contenere i pesi e gli ingombri e di garantire un altissimo numero di manovre di apertura e chiusura. La valvola é a passaggio totale e l'accurato studio della fluidodinamica interna consente di ridurre al minimo le turbolenze e le perdite di carico.

Working principle
A VIP valve (patented by OMAL exclusively) is a proper automatic valve embodying both interception device (between pipe C-D) and control device (A-B). It works thanks to the internal movement of a piston supplied with air. At the end of its stroke (a VIP valve is an ON/OFF valve), the piston presses on the seat seal or moves away from it letting the intercepted fluid flow or stopping it from flowing. As the seat is perfectly tight and the intercepted fluid pressures discharge on it, the pressure necessary to move the piston is completely independent of the fluid pressure. As a result OMAL has been able to design a light space saving and lasting valve. Its full bore and its improved internal dynamics allow minimum pressure losses, too.

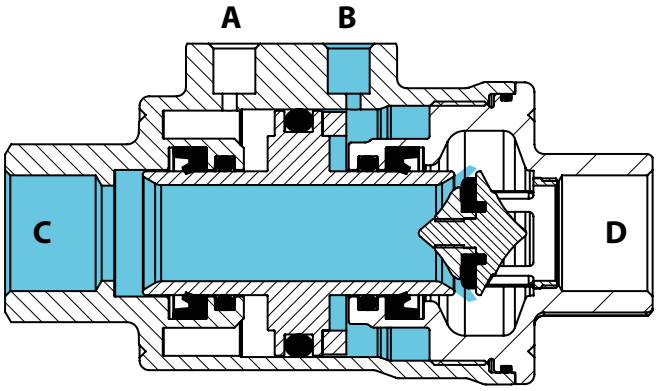
Valvola chiusa
Immettendo aria nel foro di comando "**A**" (il foro "**B**" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, preme sulla guarnizione del seggio di tenuta: la valvola é chiusa.
Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.C. la molla é alloggiata nella camera "**A**" questo fa si che, in mancanza di comando, il pistone sia a contatto con la guarnizione del seggio di tenuta: la posizione preferenziale é quindi quella chiusa.

Closed valve
*Supplying the hole "**A**" with air (the hole "**B**" must be discharging) at the end of its stroke the piston presses on the seat seal: the valve is closed.*
*As in Spring Return N.C. executions the spring is in "**A**", if there is no control, the piston will touch the seat seal: therefore, the preferable position is the closed one.*



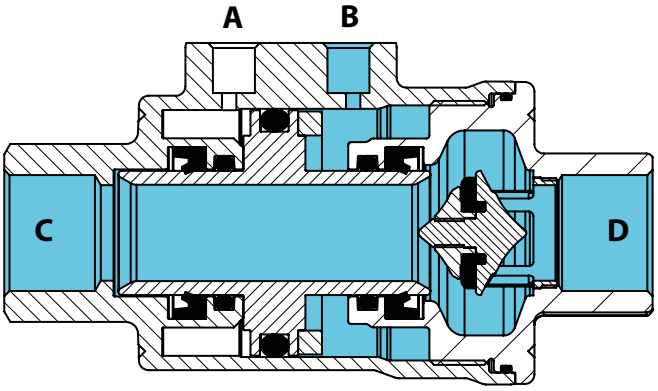
Fase transitoria
Durante la fase transitoria (la figura indica il transitorio di apertura della versione DOPPIO EFFETTO) viene data pressione a uno dei due fori di alimentazione. Il pistone si muove assialmente modificando lo stato di apertura o chiusura preesistente. Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.C. la chiusura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). Nella versione SEMPLICE EFFETTO N.A. l'apertura viene determinata dalla molla (in assenza di comando). La fase transitoria sia in apertura che in chiusura ha una durata inferiore al secondo.

Transitionary phase
During the transitionary phase (the picture shows the opening transition in a Double Acting execution), one of the two holes is supplied. The piston moves axially changing the previous closed or open state. In Spring Return N.C. executions, the closing is caused by the spring (if there is no control). In Spring Return N.O. executions, the opening is caused by the spring (if there is no control).
Both opening and closing transitionary phases last less than a second.

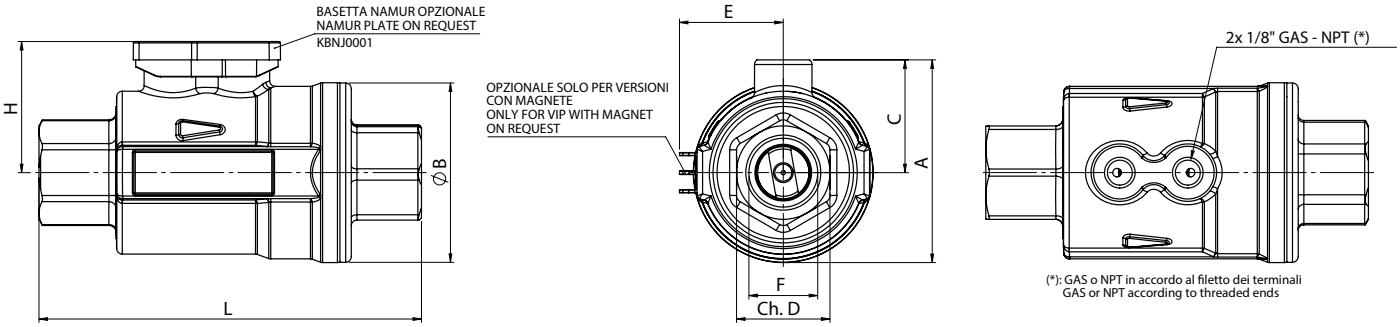


Valvola aperta
Immettendo aria nel foro di alimentazione "**B**" (il foro "**A**" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, si trova alla massima distanza dal seggio di tenuta: la valvola é aperta.
Nelle versioni SEMPLICE EFFETTO N.A. la molla é alloggiata nella camera "**B**" questo fa si che, in mancanza di comando, il pistone sia lontano dal seggio di tenuta: la posizione preferenziale é quindi quella aperta.

Opened valve
*Supplying the hole "**B**" with air (the hole "**A**" must be discharging) at the end of its stroke the piston is at maximum distance from the seat seal: the valve is open.*
*As in Spring Return N.O. executions the spring is in "**B**", if there is no control, the piston will be away from the seat seal: therefore, the preferable position is the open one.*

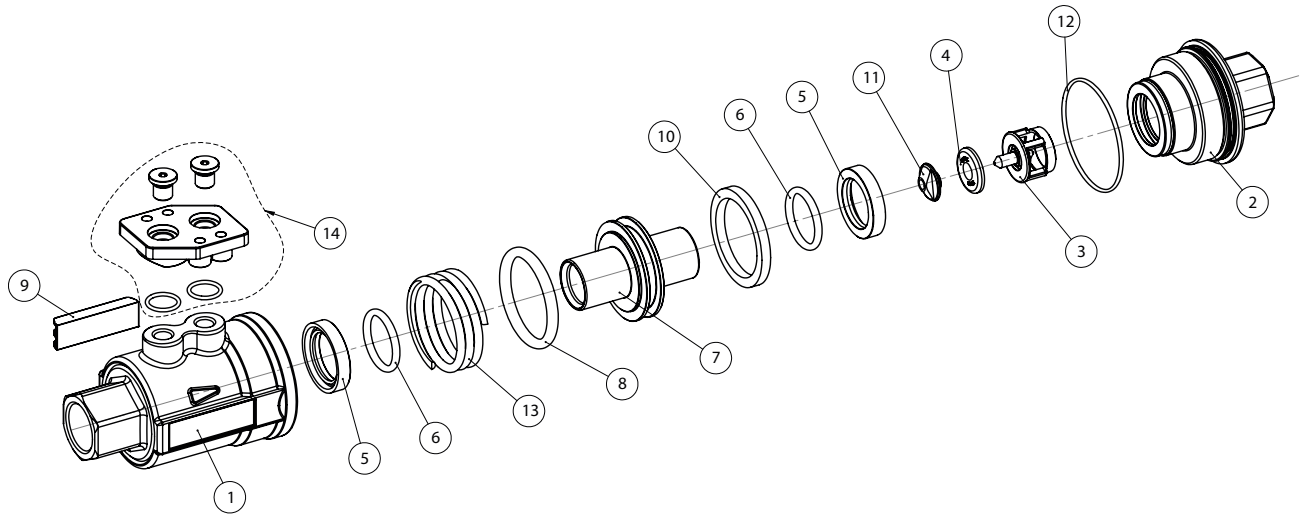


VIP



DIMENSIONI *DIMENSIONS*

DN diametro nominale *DN nominal diameter*	mm	10		15		20		25		32		40		50	
Misura *size* F	**GAS/NPT**	**3/8"**		**1/2"**		**3/4"**		**1"**		**1"1/4**		**1"1/2**		**2"**	
Passaggio *Bore*	mm [in]	10	[0.39]	15	[0.59]	20	[0.79]	25	[0.98]	32	[1.26]	40	[1.57]	50	[1.97]
A	mm [in]	53,5	[2.11]	59	[2.32]	71	[2.80]	76	[2.99]	91	[3.58]	102	[4.02]	114,5	[4.51]
B	mm [in]	46	[1.81]	52	[2.05]	63,5	[2.50]	69	[2.72]	86	[3.39]	96	[3.78]	109	[4.29]
C	mm [in]	30,5	[1.20]	33,5	[1.32]	39	[1.54]	41,5	[1.63]	48	[1.89]	54	[2.13]	59,8	[2.35]
Ch. D	mm [in]	22	[0.87]	27	[1.06]	33	[1.30]	41	[1.61]	50	[1.97]	60	[2.36]	70	[2.76]
E	mm [in]	28,2	[1.11]	31,5	[1.24]	37,5	[1.48]	38,5	[1.52]	46	[1.81]	51,5	[2.03]	57,5	[2.26]
H	mm [in]	37	[1.46]	40	[1.57]	45,5	[1.81]	48	[1.89]	55	[2.17]	61	[2.40]	67	[2.64]
L (GAS)	mm [in]	98	[3.86]	112	[4.41]	135	[5.31]	143	[5.63]	165	[6.50]	180	[7.09]	205	[8.07]
L (NPT)	mm [in]	92,5	[3.64]	106	[4.17]	126	[4.96]	136	[5.35]	154	[6.06]	171	[6.73]	187	[7.36]
Aria doppio effetto *Double acting air*	"dm3/ciclo [in3/cycle]"	0,024	[1.46]	0,042	[2.56]	0,074	[4.52]	0,082	[5]	0,15	[9.2]	0,22	[13.3]	0,25	[15.4]
Aria semplice effetto *Spring return air*	"dm3/ciclo [in3/cycle]"	0,011	[0.67]	0,021	[1.28]	0,034	[2.07]	0,037	[2.26]	0,07	[4.2]	0,10	[6.1]	0,13	[7.8]
Peso doppio effetto "DA" *Weight double acting "DA"*	kg [lb]	0,6	[1.3]	0,8	[1.8]	1,3	[2.9]	1,7	[3.6]	2,8	[6.2]	3,7	[8.2]	5,1	[11.2]
Peso semplice effetto "SR" *Weight spring return "SR"*	kg [lb]	0,6	[1.3]	0,85	[1.9]	1,4	[3]	1,8	[4]	3	[6.5]	3,9	[8.6]	5,4	[11.9]
Tempo azionamento indicativo *Approx. switching time*	ms	40		55		60		70		80		120		160	



MATERIALI *MATERIALS*

Pos.	Descrizione *Description*	Q.ty	Materiale *Material*	Trattamento *Treatment*
1	corpo *body*	1	ottone *brass* CW617N	nichelato *nickel plated*
2	manicotto *sleeve*	1	ottone *brass* CW617N	nichelato *nickel plated*
3	seggio di tenuta *seat*	1	ottone *brass* CW617N	nichelato *nickel plated*
4*	guarnizione di battuta *seat-seal*	1	NBR/EPDM/FKM	-
5*	guarnizione a labbro *lip seal*	2	NBR/EPDM/FKM	-
6*	o-ring stelo *stem O-ring*	2	NBR/EPDM/FKM	-
7	pistone *piston*	1	ottone *brass* CW617N	nichelato *nickel plated*
8*	o-ring pistone *piston O-ring*	1	NBR/EPDM/FKM	-
9**	binario finecorsa *limit switch bracket*	1	PA6+20% Vetro *Glass*	-
10**	anello magnetico *magnetic ring*	1	plastoferrite	-
11	ghiera di battuta *seat nut*	1	ottone *brass* CW614N	nichelato *nickel plated*
12*	o-ring manicotto *sleeve O-ring*	1	NBR/EPDM/FKM	-
13	molla *spring*	1	302 S.S.	-
14**	kit basetta Namur *Kit Namur plate*	1	PA66+30% Vetro, inserti ottone *Glass, brass inserts*	

* Particolari del kit di ricambio *Components of spare part kit*
** Particolari opzionali *Optional parts*

VIP

CODICI GAS *GAS CODES*

NBR — CODICI GAS CON GUARNIZIONI NBR *GAS CODES WITH NBR SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0B00003	VC0BM0003	VA0B00003	VA0BM0003	VD0B00003	VD0BM0003
15	1/2"	VC0B00004	VC0BM0004	VA0B00004	VA0BM0004	VD0B00004	VD0BM0004
20	3/4"	VC0B00005	VC0BM0005	VA0B00005	VA0BM0005	VD0B00005	VD0BM0005
25	1"	VC0B00006	VC0BM0006	VA0B00006	VA0BM0006	VD0B00006	VD0BM0006
32	1"1/4	VC0B00007	VC0BM0007	VA0B00007	VA0BM0007	VD0B00007	VD0BM0007
40	1"1/2	VC0B00008	VC0BM0008	VA0B00008	VA0BM0008	VD0B00008	VD0BM0008
50	2"	VC0B00009	VC0BM0009	VA0B00009	VA0BM0009	VD0B00009	VD0BM0009

EPDM — CODICI GAS CON GUARNIZIONI EPDM *GAS CODES WITH EPDM SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0E00003	VC0EM0003	VA0E00003	VA0EM0003	VD0E00003	VD0EM0003
15	1/2"	VC0E00004	VC0EM0004	VA0E00004	VA0EM0004	VD0E00004	VD0EM0004
20	3/4"	VC0E00005	VC0EM0005	VA0E00005	VA0EM0005	VD0E00005	VD0EM0005
25	1"	VC0E00006	VC0EM0006	VA0E00006	VA0EM0006	VD0E00006	VD0EM0006
32	1"1/4	VC0E00007	VC0EM0007	VA0E00007	VA0EM0007	VD0E00007	VD0EM0007
40	1"1/2	VC0E00008	VC0EM0008	VA0E00008	VA0EM0008	VD0E00008	VD0EM0008
50	2"	VC0E00009	VC0EM0009	VA0E00009	VA0EM0009	VD0E00009	VD0EM0009

FKM — CODICI GAS CON GUARNIZIONI FKM *GAS CODES WITH FKM SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0V00003	VC0VM0003	VA0V00003	VA0VM0003	VD0V00003	VD0VM0003
15	1/2"	VC0V00004	VC0VM0004	VA0V00004	VA0VM0004	VD0V00004	VD0VM0004
20	3/4"	VC0V00005	VC0VM0005	VA0V00005	VA0VM0005	VD0V00005	VD0VM0005
25	1"	VC0V00006	VC0VM0006	VA0V00006	VA0VM0006	VD0V00006	VD0VM0006
32	1"1/4	VC0V00007	VC0VM0007	VA0V00007	VA0VM0007	VD0V00007	VD0VM0007
40	1"1/2	VC0V00008	VC0VM0008	VA0V00008	VA0VM0008	VD0V00008	VD0VM0008
50	2"	VC0V00009	VC0VM0009	VA0V00009	VA0VM0009	VD0V00009	VD0VM0009

Per tutti i modelli, la versione ATEX si ottiene aggiungendo YX alla fine del codice
For all the models, to create the ATEX code please add YX at the end of the standard version code
* Versione con predisposizione all'uso dei finecorsa. ** Version with limit switch arrangement.*

FKM O_2 — CODICI GAS CON GUARNIZIONI FKM O_2 *GAS CODES WITH FKM O_2 SEALING*

VERSIONE SPECIALE SPECIAL VERSION: T max 60°C

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VCXV00003	VCXVM0003	VAXV00003	VAXVM0003	VDXV00003	VDXVM0003
15	1/2"	VCXV00004	VCXVM0004	VAXV00004	VAXVM0004	VDXV00004	VDXVM0004
20	3/4"	VCXV00005	VCXVM0005	VAXV00005	VAXVM0005	VDXV00005	VDXVM0005
25	1"	VCXV00006	VCXVM0006	VAXV00006	VAXVM0006	VDXV00006	VDXVM0006
32	1"1/4	VCXV00007	VCXVM0007	VAXV00007	VAXVM0007	VDXV00007	VDXVM0007
40	1"1/2	VCXV00008	VCXVM0008	VAXV00008	VAXVM0008	VDXV00008	VDXVM0008
50	2"	VCXV00009	VCXVM0009	VAXV00009	VAXVM0009	VDXV00009	VDXVM0009

Per VIP ad uso ossigeno non sono disponibili Kit di ricambio. *Spare parts are not available for VIP for oxygen service.*
* Versione con predisposizione all'uso dei finecorsa. ** Version with limit switch arrangement.*

CODICI KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO *SPARE SEALS KIT CODES*

DN [mm]	[inch]	NBR	EPDM	FKM
10	3/8"	KGVN0103	KGVE0103	KGVV0103
15	1/2"	KGVN0104	KGVE0104	KGVV0104
20	3/4"	KGVN0105	KGVE0105	KGVV0105
25	1"	KGVN0106	KGVE0106	KGVV0106
32	1"1/4	KGVN0107	KGVE0107	KGVV0107
40	1"1/2	KGVN0108	KGVE0108	KGVV0108
50	2"	KGVN0109	KGVE0109	KGVV0109

VIP

CODICI NPT *NPT CODES*

NBR CODICI NPT CON GUARNIZIONI NBR *NPT CODES WITH NBR SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0B00043	VC0BM0043	VA0B00043	VA0BM0043	VD0B00043	VD0BM0043
15	1/2"	VC0B00044	VC0BM0044	VA0B00044	VA0BM0044	VD0B00044	VD0BM0044
20	3/4"	VC0B00045	VC0BM0045	VA0B00045	VA0BM0045	VD0B00045	VD0BM0045
25	1"	VC0B00046	VC0BM0046	VA0B00046	VA0BM0046	VD0B00046	VD0BM0046
32	1"1/4	VC0B00047	VC0BM0047	VA0B00047	VA0BM0047	VD0B00047	VD0BM0047
40	1"1/2	VC0B00048	VC0BM0048	VA0B00048	VA0BM0048	VD0B00048	VD0BM0048
50	2"	VC0B00049	VC0BM0049	VA0B00049	VA0BM0049	VD0B00049	VD0BM0049

EPDM CODICI NPT CON GUARNIZIONI EPDM *NPT CODES WITH EPDM SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0E00043	VC0EM0043	VA0E00043	VA0EM0043	VD0E00043	VD0EM0043
15	1/2"	VC0E00044	VC0EM0044	VA0E00044	VA0EM0044	VD0E00044	VD0EM0044
20	3/4"	VC0E00045	VC0EM0045	VA0E00045	VA0EM0045	VD0E00045	VD0EM0045
25	1"	VC0E00046	VC0EM0046	VA0E00046	VA0EM0046	VD0E00046	VD0EM0046
32	1"1/4	VC0E00047	VC0EM0047	VA0E00047	VA0EM0047	VD0E00047	VD0EM0047
40	1"1/2	VC0E00048	VC0EM0048	VA0E00048	VA0EM0048	VD0E00048	VD0EM0048
50	2"	VC0E00049	VC0EM0049	VA0E00049	VA0EM0049	VD0E00049	VD0EM0049

FKM CODICI NPT CON GUARNIZIONI FKM *NPT CODES WITH FKM SEALING*

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VC0V00043	VC0VM0043	VA0V00043	VA0VM0043	VD0V00043	VD0VM0043
15	1/2"	VC0V00044	VC0VM0044	VA0V00044	VA0VM0044	VD0V00044	VD0VM0044
20	3/4"	VC0V00045	VC0VM0045	VA0V00045	VA0VM0045	VD0V00045	VD0VM0045
25	1"	VC0V00046	VC0VM0046	VA0V00046	VA0VM0046	VD0V00046	VD0VM0046
32	1"1/4	VC0V00047	VC0VM0047	VA0V00047	VA0VM0047	VD0V00047	VD0VM0047
40	1"1/2	VC0V00048	VC0VM0048	VA0V00048	VA0VM0048	VD0V00048	VD0VM0048
50	2"	VC0V00049	VC0VM0049	VA0V00049	VA0VM0049	VD0V00049	VD0VM0049

Per tutti i modelli, la versione ATEX si ottiene aggiungendo YX alla fine del codice
For all the models, to create the ATEX code please add YX at the end of the standard version code
* Versione con predisposizione all'uso dei finecorsa. ** Version with limit switch arrangement.*

FKM O_2 CODICI NPT CON GUARNIZIONI FKM O_2 *NPT CODES WITH FKM O_2 SEALING*

VERSIONE SPECIALE SPECIAL VERSION: T max 60°C

DN [mm]	[inch]	SR N.C.		SR N.O.		DA	
		Semplice effetto "N.C." *Spring return "N.C."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Semplice effetto "N.O." *Spring return "N.O."*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**	Doppio effetto *Double acting*	+ magnete e binario* *+ magnet and bracket**
10	3/8"	VCXV00043	VCXVM0043	VAXV00043	VAXVM0043	VDXV00043	VDXVM0043
15	1/2"	VCXV00044	VCXVM0044	VAXV00044	VAXVM0044	VDXV00044	VDXVM0044
20	3/4"	VCXV00045	VCXVM0045	VAXV00045	VAXVM0045	VDXV00045	VDXVM0045
25	1"	VCXV00046	VCXVM0046	VAXV00046	VAXVM0046	VDXV00046	VDXVM0046
32	1"1/4	VCXV00047	VCXVM0047	VAXV00047	VAXVM0047	VDXV00047	VDXVM0047
40	1"1/2	VCXV00048	VCXVM0048	VAXV00048	VAXVM0048	VDXV00048	VDXVM0048
50	2"	VCXV00049	VCXVM0049	VAXV00049	VAXVM0049	VDXV00049	VDXVM0049

Per VIP ad uso ossigeno non sono disponibili Kit di ricambio. *Spare parts are not available for VIP for oxygen service.*
* Versione con predisposizione all'uso dei finecorsa. ** Version with limit switch arrangement.*

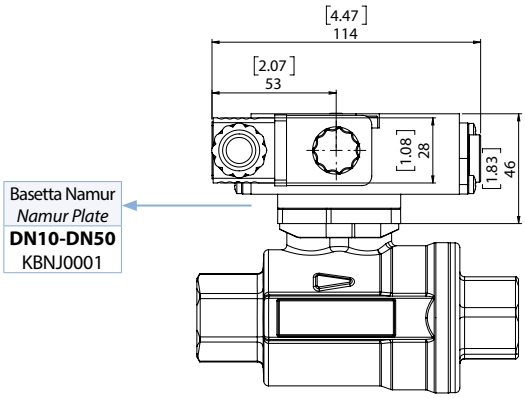
CODICI KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO *SPARE SEALS KIT CODES*

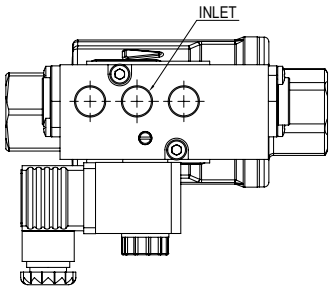
DN [mm]	[inch]	NBR	EPDM	FKM
10	3/8"	KGVN0103	KGVE0103	KGVV0103
15	1/2"	KGVN0104	KGVE0104	KGVV0104
20	3/4"	KGVN0105	KGVE0105	KGVV0105
25	1"	KGVN0106	KGVE0106	KGVV0106
32	1"1/4	KGVN0107	KGVE0107	KGVV0107
40	1"1/2	KGVN0108	KGVE0108	KGVV0108
50	2"	KGVN0109	KGVE0109	KGVV0109

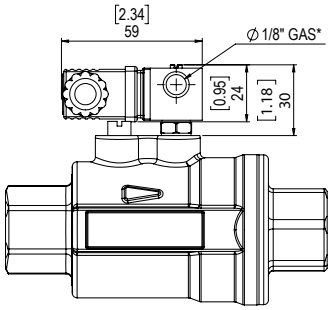
ACCESSORI VIP *VIP ACCESSORIES*

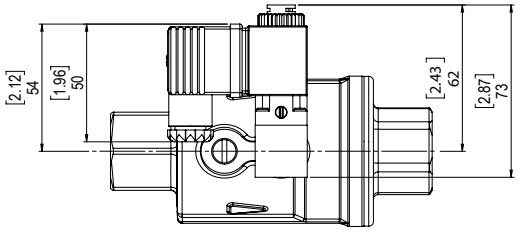
ELETTROVALVOLA NAMUR	*NAMUR SOLENOID VALVE*				
Elettrovalvola *Solenoid valve*	ER8188A2	ER8188A4	ER8188A5	ER8188C2	ER8188C4
Voltaggio *Voltage*	24V AC	115V AC	230V AC	24V DC	110V DC

MICROELETTROVALVOLA	*MICRO SOLENOID VALVE*				
Elettrovalvola *Solenoid valve*	EP415024	EP415110	EP415220	EP412012	EP412024
Voltaggio *Voltage*	24V AC	115V AC	230V AC	12V DC	24V DC









Elettrovalvola 5/2 a norma NAMUR

- L'elettrovalvola é predisposta per la selezione tra la funzione 5/2 e 3/2 vie che si realizza utilizzando l'appropriata piastra di interfacciamento dell'elettrovalvola.
- Potenza assorbita D.C.: 2,5 W.
- Potenza assorbita A.C.: 2 W.
- Tolleranza tensione di alimentazione: ± 10%.
- Classe isolamento bobina: F.
- Grado di protezione con connettore: IP 65.
- Connessione elettrica: PG 9.
- Connessioni pneumatiche: alimentazione 1/4"; scarico 1/4" ISO 228.
- Pressione elettrovalvola max.: 10 bar.
- Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +80°C.
- Temperatura ambiente: da -10°C a +50°C.

Solenoid valve 5/2 as per NAMUR

- *This solenoid valve is designed for the selection of the functions 5/2 and 3/2, which is realized by using wing the appropriate plate.*
- *Full-working input power - D.C.: 2,5 W.*
- *Full-working input power - A.C.: 2 W.*
- *Supply voltage tolerances: +/- 10%.*
- *Coil insulation: F-class.*
- *Protection with connector: IP65.*
- *Electric connection: PG 9.*
- *Pneumatic connections: inlet 1/4"; outlet 1/4" ISO 228.*
- *Max. pressure: 10 bar.*
- *Operating media temperature: from -10°C to +80°C.*
- *Ambient temperature: from -10°C to +50°C.*

Microelettrovalvola universale compatta

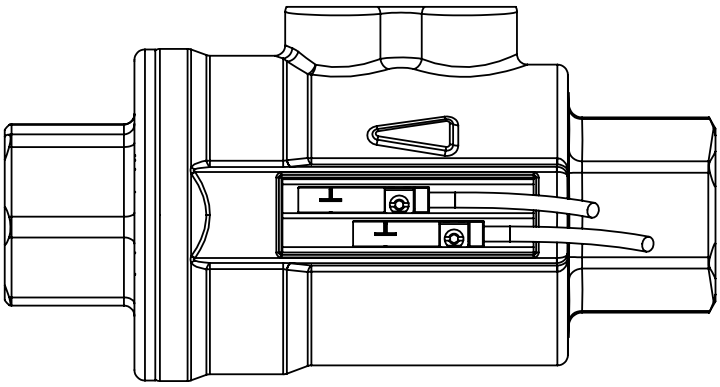
- Il collegamento dell'elettrovalvola è eseguito direttamente nella presa d'aria dell'attuatore, eliminando qualsiasi pezzo intermedio e viti di fissaggio.
- Elettrovalvola del tipo 3/2 con un solenoide disponibile con le seguenti tensioni: 24-110-220V AC; 12-24V DC.
- Potenza assorbita allo spunto - A.C.: 9 VA.
- Potenza assorbita a regime - D.C.: 5 W.
- Potenza assorbita a regime - A.C.: 6 VA.
- Tolleranza tensione di alimentazione: ±10%.
- Classe di isolamento filo di rame: H.
- Classe isolamento bobina: F.
- Grado di protezione con connettore: IP 65.
- Connessione elettrica: PG 9 (orientabile 360°).
- Connessione pneumatica: 1/8" ISO 228 (orientabile 360°).
- Pressione elettrovalvola max.: 10 bar.
- Temperatura fluido di alimentazione: da -10°C a +50°C.
- Temperatura ambiente: da -10°C a +50°C.
- Diametro nominale di passaggio 1,3 mm.

Micro solenoid valve :

- *This solenoid valve is connected by a joint which fits directly to the actuator air intake, without other fittings or fixing screws.*
- *3/2 solenoid valve, with solenoid available in the following voltages: 24-110-220V AC; 12-24V DC.*
- *Starting input power - A.C.: 9 VA.*
- *Full-working input power - D.C.: 5 W.*
- *Full-working input power - A.C.: 6 VA.*
- *Supply voltage tolerances: +/- 10%.*
- *Copper wire insulation: H-class.*
- *Coil insulation: F-class.*
- *Protection with connector: IP65.*
- *Electric connection: PG 9 any orientation acceptable 360°.*
- *Pneumatic connections:1/8" ISO 228 any orientation acceptable 360°.*
- *Max. pressure: 10 bar.*
- *Operating media temperature: from -10°C to +50°C .*
- *Ambient temperature: from -10°C to +50°C.*
- *ø Bore 1,3 mm.*

ACCESSORI VIP *VIP ACCESSORIES*

FINECORSA *LIMIT SWITCH*



VIP é predisposto per l'utilizzo di finecorsa induttivi a contatto magnetico, con led di segnalazione, i quali vengono forniti con un kit che ne consente un rapido fissaggio nelle scanalature laterali del corpo. I magneti per la rilevazione della posizione tramite finecorsa si trovano all'interno, di conseguenza si possono installare solamente durante l'assemblaggio di VIP e non in fase successiva. Per questo motivo é necessario **specificare in fase d'ordine la richiesta del magnete.**
La temperatura massima del fluido deve essere inferiore alla temperatura massima sopportata dal finecorsa.

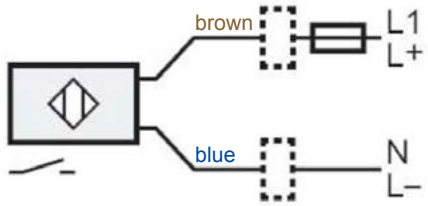
VIP can be provided with inductive limit switch (magnetic contact) and signal LED. Limit switches can be easily mounted in the integrated slots and fixed with a screw. Since the magnets are situated inside the valve, they must be mounted while assembling the VIP and not afterwards. For this reason, in case needed, ***magnet must be requested at VIP order phase.***
The maximum fluid temperature must be lower than the maximum temperature supported by the limit switch.

DATI TECNICI FINECORSA *LIMIT SWITCH TECHNICAL DATA*

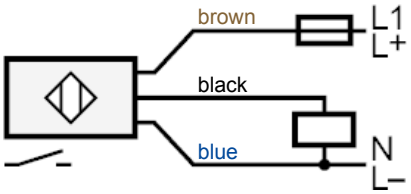
Modello elettrico *Electrical design*		REED (PNP/NPN)	REED (PNP)		HALL (PNP)		HALL (PNP)	
Tipo di contatto *Type of contact*		N.O.	N.O.		N.O.		N.O.	
Tensione alimentazione *Operating voltage*	V	5-120 AC/DC	5-50 AC/DC		10-30 DC		10-30 DC	
Permanente capacità di corrente dell'uscita di commutazione AC *Permanent current rating of switching output AC*	mA	100	350		-		-	
Permanente capacità di corrente dell'uscita di commutazione DC *Permanent current rating of switching output DC*	mA	100	500		100		100	
Grado di protezione *Degree of protection*		IP 67	IP 67		IP 69K		IP 67	
Temperatura ambiente *Ambient temperature*	°C	-25/70	-25/+70		-25/+85		-25/+60	
	°F	-13÷158	-13 ÷158		-13/185		-13/+140	
Numero fili *Wire number*		2	3		3		3	
Lunghezza filo *Wire length*	m	2	2	0,3	2	0,3	2	0,3
	ft	6,56	6,56	1	6,56	1	6,56	1
Collegamento *Mounting type*		Diretto *Direct*	Diretto *Direct*	M12	Diretto *Direct*	M12	Diretto *Direct*	M12
Categoria Atex *Atex category*		-	-		-		II 3D Ex tc IIIC T125°C Dc C	
Certificazioni *Certifications*		CE/UKCA/UL/ EAC/CCC	CE/UKCA/UL/EAC/CCC		CE/UKCA/UL/EAC		CE/UKCA/EAC	
Codice *Code*		**FM7B7200**	**FM7B9200**	**FM7B9112**	**FM7C3200**	**FM7C3112**	**FM7A3200**	**FM7A3112**
Materiale *Material*		PA / Inox						

Cablaggio finecorsa ***Limit switch wiring***

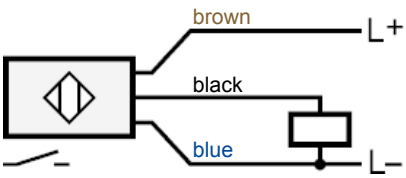
REED (2 fili / *2 wires*)



REED (3 fili / *3 wires*)



HALL (3 fili / *3 wires*)



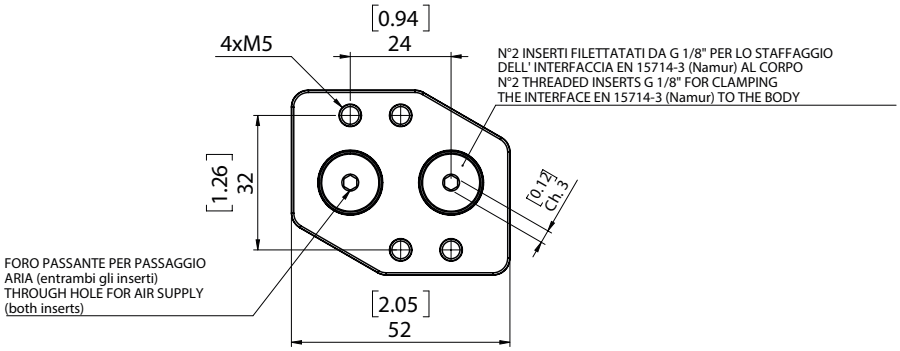
BASETTA INTERFACCIA NAMUR *NAMUR PLATE ADAPTER*

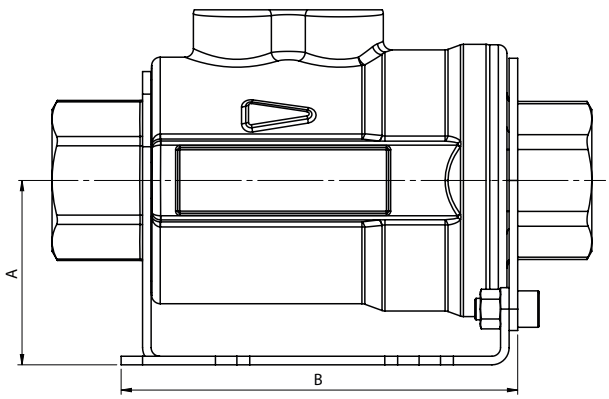
VIP
DN10 ÷ DN50

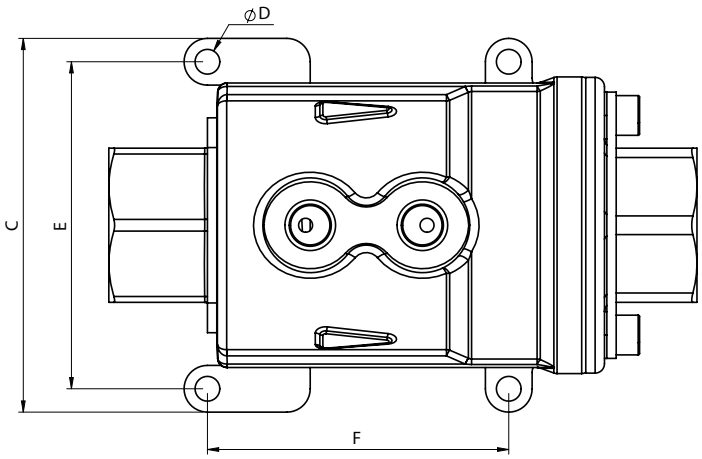
KBNJ0001

La temperatura massima del fluido deve essere inferiore alla temperatura massima sopportata dall'elettrovalvola.

The maximum fluid temperature must be lower than the maximum temperature supported by the solenoid valve.







STAFFA DI FISSAGGIO *FIXING BRACKET*

	GAS/NPT	CODICE/CODE	A	B	C	ØD	E	F
DN10	3/8"	K00V0003	36	71,5	64	5,4	54	61,5
DN15	1/2"	K00V0004	39	80	69	5,4	59	68
DN20	3/4"	K00V0005	43	92,5	80	5,4	70	64,5
DN25	1"	K00V0006	46	99	86	5,4	76	71
DN32	1"1/4	K00V0007	58	116,5	110	6,4	96	81,5
DN40	1"1/2	K00V0008	63	122	120	6,4	106	84,5
DN50	2"	K00V0009	64	139	132	6,4	118	100

DIAGRAMMA PORTATA - PERDITA DI CARICO E COEFFICIENTE NOMINALE
FLOW PRESSURE DROP DIAGRAM AND Kv NOMINAL COEFFICIENT

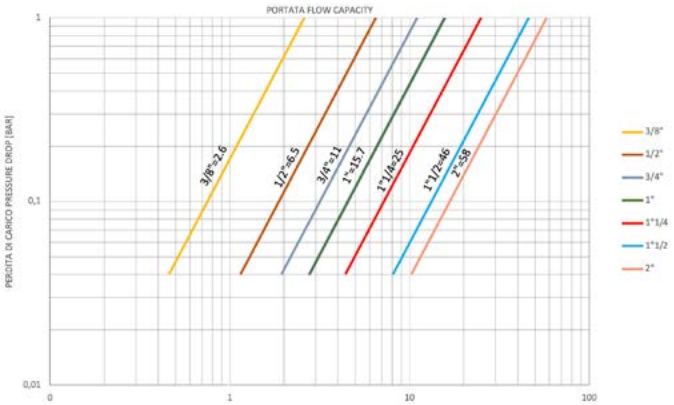
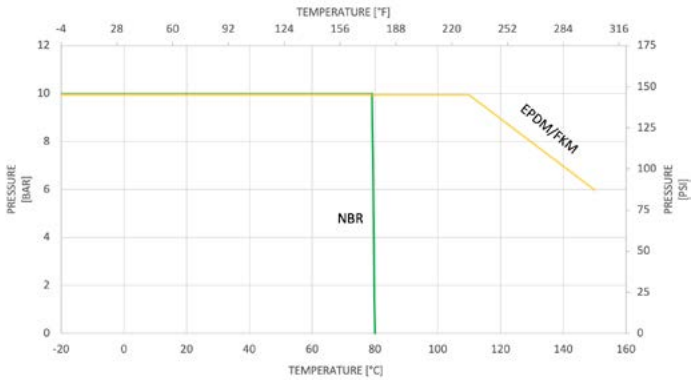
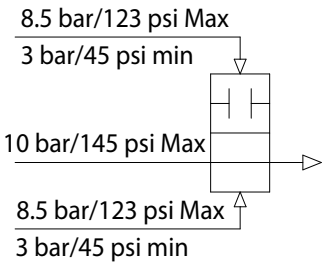


DIAGRAMMA PRESSIONE TEMPERATURA
PRESSURE TEMPERATURE DIAGRAM

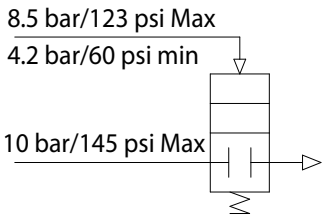


SCHEMI DI FUNZIONAMENTO *WORKING PLAN*



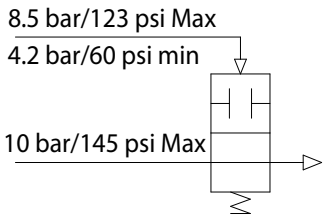
Schema di funzionamento nella configurazione doppio effetto

Double acting VIP Working plan



Schema di funzionamento nella configurazione semplice effetto normalmente chiuso

Spring return Normally closed VIP Working plan



Schema di funzionamento nella configurazione semplice effetto normalmente aperto

Spring return Normally open VIP Working plan

DNV

FULL QUALITY ASSURANCE CERTIFICATE

Certificate No.: CS39822[Rev.0] | Initial date: 01 January 2023 | Validity: 01 January 2026 – 31 December 2028

This certificate consists of 3 pages

This is to certify that the products manufactured by:

OMAL S.p.A.
Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) - Italy

have been assessed with respect to the conformity assessment procedure described in:
ANNEX III MODULE H OF DIRECTIVE 2014/68/EU ON PRESSURE EQUIPMENT

and found to comply with the requirements in Annex I – Essential Safety Requirements of the Directive.

The certificate is valid for the following products:

Type of Pressure Equipment	**Pressure Accessory**
Product Name	**Ball valves, high pressure ball valves, butterfly valves, pneumatic valves.**

Place and date: **Vimercate, 11 December 2025**

Check Validity

For the issuing office: **Notified Body 0496, Italy**
DNV Business Assurance Italy S.r.l.

Maurizio Bellina
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

DNV Business Assurance Italy S.r.l. (Notified Body 0496) Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy. Tel: +39 039 68 99 905 - www.dnv.com

DMSP-S-PA-PED-05-A9 rev.3 Page 1 of 3

▲ **PED**

Certificazione del Sistema di Qualità applicato per la progettazione, fabbricazione, ispezione finale e la prova di valvole industriali in accordo con i requisiti della Direttiva PED.

OMAL operated Quality Management System Certificate for the design, manufacture, final inspection and tests of industrial valves in accordance with PED Directives

INERIS

Appareil non électrique destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Non electrical equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Apparecchi non elettrici destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU / Direttiva 2014/34/UE

ACCUSÉ DE RECEPTION D'UN DOSSIER TECHNIQUE
ACKNOWLEDGE RECEIPT OF TECHNICAL DOCUMENTATION
AVVISO DI RICEVIMENTO DEL FASCICOLO TECNICO

Appareil / Equipment / Apparecchiatura : PNEUMATIC VALVES

Type(s)/ Type(s) / Tipo(i) : ANGLE SEAT VALVES ARES-ATENA-ZEUS / PNEUMATIC COAXIAL VALVES VIP-VIP EVO

Marquage/ Marking / Marcatura : Ex II 2 GD

Dépositaire / Applicant / Richiedente : OMAL S.p.A. Via Ponte Nuovo 11 I- 25050 Rodengo Saiano (BS)

L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 et 21 de la Directive du Conseil 2014/34/UE du 26 février 2014, accuse réception du dossier conformément à la procédure décrite au chapitre 3, article 13 1) b) ii) de la Directive.

INERIS, notified body and identified under number 0080, in accordance with articles 17 and 21 of Council Directive 2014/34/EU of the 26 february 2014, acknowledges receipt of file according to the procedure described chapter 3, article 13 1) b) ii) of the Directive.

L'INERIS, organismo notificato e identificato con il n.0080 conformemente agli articoli 17 e 21 della Direttiva 2014/34/UE del Consiglio dell'Unione Europea del 26 febbraio 2014, conferma il ricevimento del fascicolo in conformità alla procedura prevista nella rubrica 3, articolo 13 1) b) ii) della Direttiva.

La documentation technique référencée : VAP-19 dated 10/10/2019 est consignée sous le numéro d'enregistrement : n° INERIS-EQEN 035242/19.
Dans le cadre de cet enregistrement, l'INERIS n'a pas examiné le contenu de la documentation technique.
Date de fin de validité : 2029.11.07

The technical documentation referenced : VAP-19 dated 10/10/2019 is consigned under the reference : no INERIS-EQEN 035242/19.
Within the scope of the recording, INERIS did not examine the contain of the technical documentation.
Validity completion date : 2029.11.07

La documentazione tecnica di riferimento : VAP-19 dated 10/10/2019 è depositata con il numero di registrazione : n° INERIS-EQEN 035242/19.
Nel quadro di questa registrazione, INERIS non ha examinato il contenuto della documentazione tecnica.
Data di fine di validità : 2029.11.07

Verneuil-en-Halatte, le 2019.11.07

Le Directeur Général de l'INERIS, Par délégation,

The Chief Executive Officer of INERIS, By delegation,

Il Direttore generale dell' INERIS, Per Delega,

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité / Only the entire document may be reprinted / Questo documento può essere riprodotto solo integralmente

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 Internet www.ineris.fr
Institut national de l'environnement industriel et des risques
Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiègne B 381 984 924 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7120B - TVA Intracom FR 73 381 984 921

▲ **ATEX**

Dichiarazione che il Sistema di Qualità applicato per la progettazione, fabbricazione, ispezione finale e la prova di valvole industriali è in accordo con i requisiti della Direttiva ATEX per apparecchiature destinate all'impiego in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

Declaration that the Quality Management System operated by OMAL for the design, manufacture, final inspection and tests of industrial valves is in compliance with the Directive ATEX for equipment intended to be used in potentially explosive atmospheres.

OMAL S.p.A. Società Benefit

Headquarter Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS), Italy
Production Site Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS), Italy
Ph. +39 030 8900145 · Fax +39 030 8900423 · info@omal.it

OMAL USA Corp.

1835 Airport Exchange Blvd, Suite 100- 41018 Erlanger, (Kentucky), USA
Ph. +1 (859) 900-2108 · info@omal.com

OMAL Asia Pacific Ltd.

26/73, Moo 7, Racha Thewa Sub-district, Bang Phli District,
Samut Prakan Province, (Bangkok), Thailand
Ph. 02-117-1188 · info@omal.co.th

www.omal.com