



MANUALE ISTRUZIONI

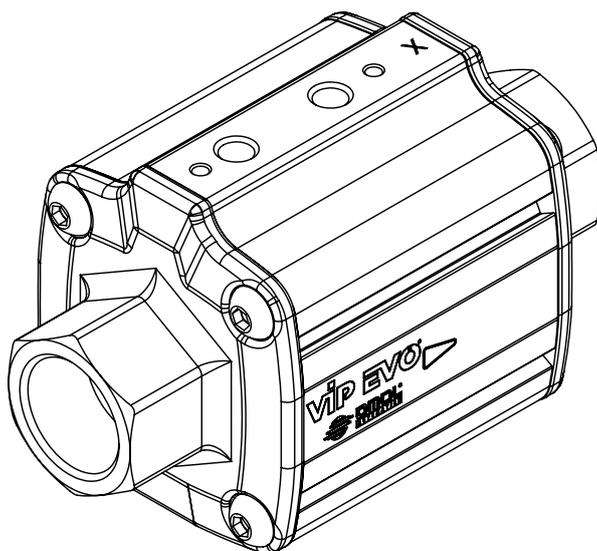
VIP EVO[®]

**VALVOLA INTERCETTAZIONE PNEUMATICA COASSIALE
PN40 / 580 psi**

INDICE:

	Pag.
1. CARATTERISTICHE GENERALI	3
2. CONDIZIONI OPERATIVE	4
3. SICUREZZA FUNZIONALE	4
4. SCHEMA DI CODIFICA	6
5. FUNZIONAMENTO	7
6. AVVISI DI SICUREZZA	8
7. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	9
8. MANUTENZIONE 	11
9. ELENCO MATERIALI 	15
10. CERTIFICAZIONE ATEX	16
11. STOCCAGGIO 	16
12. POSSIBILI GUASTI	16
13. SMALTIMENTO DEI PRODOTTI ALLA FINE DEL LORO CICLO DI VITA 	17
14. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	17
15. IMPATTO AMBIENTALE 	17

 **Sostenibilità ambientale:** sotto l'icona foglia verde è possibile trovare le istruzioni per una manipolazione corretta ed ecologica del prodotto.



OMAL si riserva il diritto di modificare, in qualsiasi momento, le caratteristiche e i dati dei propri prodotti, al fine di migliorare la qualità e la durata di tali prodotti.

OMAL S.p.A.

Headquarters: 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 · www.omal.com

PREMESSA

Il presente manuale di installazione e manutenzione per l'utente è stato modificato in conformità con:

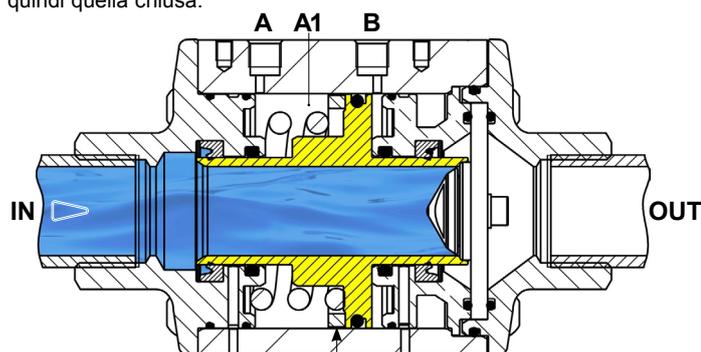
- Direttiva 2006/42/CE "Macchine" (MD);
- 2014/34/UE Direttiva "Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva" (ATEX);
- Direttiva 2014/68/UE (PED) Apparecchiature in pressione.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

La valvola di intercettazione pneumatica "VIP EVO" è l'evoluzione della valvola "VIP". "VIP EVO" è a tutti gli effetti, una valvola automatica che raggruppa, in un unico dispositivo, sia il meccanismo di intercettazione (tra il condotto IN-OUT) 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 EVO è una valvola on/off), preme o si stacca dalla guarnizione del sedgio di tenuta, consentendo o impedendo il passaggio del liquido intercettato. Dato che la tenuta è realizzata sul sedgio e le pressioni del fluido intercettato si scaricano sul medesimo, la pressione necessaria al movimento del pistone risulta pressochè 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 fluidodinamica interna è stata studiata in modo da ridurre al minimo le turbolenze e le perdite di carico.

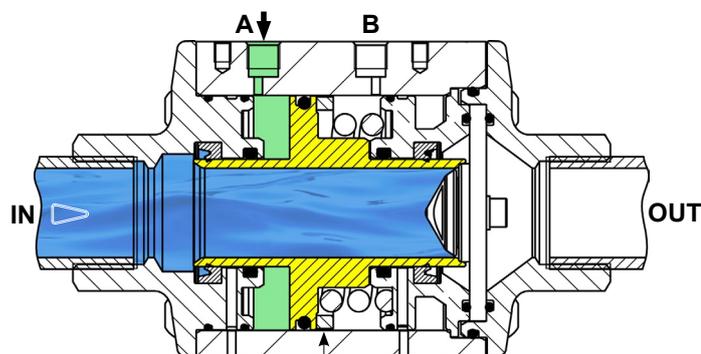
VALVOLA CHIUSA

SEMPLICE EFFETTO - SR N.C. La molla è alloggiata nella camera "A1" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia a contatto con la guarnizione del sedgio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella chiusa.



Magnete per finecorsa: da richiedere in fase di ordine.

SEMPLICE EFFETTO - SR N.O. Immettendo aria nel foro di comando "A" (il foro "B" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, preme sulla guarnizione del sedgio di tenuta: la valvola è chiusa.



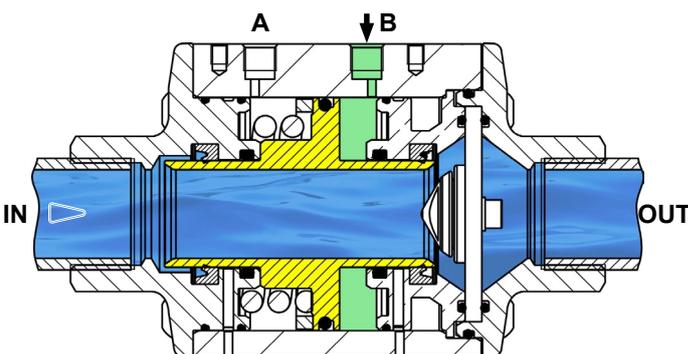
Magnete per finecorsa: da richiedere in fase di ordine.

DOPPIO EFFETTO - DA Immettendo aria nel foro di comando "A" (il foro "B" deve essere a scarico) il pistone preme sulla guarnizione del sedgio di tenuta: la valvola è chiusa.

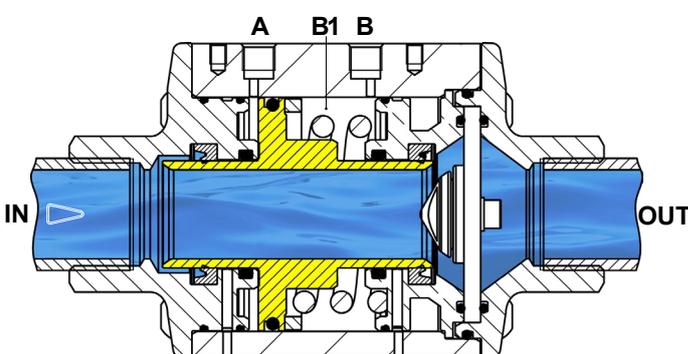
Versioni Doppio Effetto DA: inclusa molla per dispositivo antistatico.

VALVOLA APERTA

SEMPLICE EFFETTO - SR N.C. Immettendo aria nel foro di comando "B" (il foro "A" deve essere a scarico) il pistone, esaurita la sua corsa, si trova alla massima distanza dal sedgio di tenuta: la valvola è aperta.



SEMPLICE EFFETTO - SR N.O. La molla è alloggiata nella camera "B1" questo fa sì che, in mancanza di comando, il pistone sia lontano dal sedgio di tenuta: la posizione preferenziale è quindi quella aperta.



DOPPIO EFFETTO - DA Immettendo aria nel foro di comando "B" (il foro "A" deve essere a scarico) il pistone si allontana dal sedgio di tenuta: la valvola è aperta.

2. CONDIZIONI OPERATIVE

2.1 Installazione

VIP EVO può essere utilizzata sia all'interno che all'esterno e può essere utilizzata in qualsiasi posizione. I raccordi sono filettati GAS secondo EN 10226-1 Rp (ex ISO 7/1) o NPT.

2.2 Fluidi intercettati

Il materiale del corpo, il materiale delle tenuta e le condizioni di lavoro dipendono dal fluido intercettato e dall'ambiente. Il cliente deve indicare in fase d'ordine le condizioni di funzionamento della valvola per garantire la compatibilità chimica.

Le condizioni di funzionamento influenzano la durata della valvola (temperatura, pressione, fluidi abrasivi e/o corrosivi). Con fluidi liquidi non superare la normale velocità di scorrimento di 5 m/s per evitare colpi d'ariete, vibrazioni o cavitazione. La pressione interna della valvola non deve superare in qualsiasi condizione la pressione massima di esercizio, anche in caso di picchi accidentali.

2.3 Temperature di esercizio

Le condizioni operative dipendono dal fluido e dal materiale delle guarnizioni:

NBR: da -20°C (-4°F) a 80°C (176°F).

EPDM: da -20°C (-4°F) a 150°C (302°F).

FKM: da -20°C (-4°F) a 150°C (302°F).

2.4 Fluido di comando

Utilizzare aria compressa filtrata non necessariamente lubrificata o gas inerti compatibili con le parti interne dell'attuatore e i lubrificanti. Il fluido di comando deve avere un punto di rugiada pari a -20°C (-4°F) o, almeno 10°C (10°F) al di sotto della temperatura ambiente (ISO 8573-1, Classe 3). La dimensione massima delle particelle non deve superare i 40 µm (ISO 8573-1, Classe 5).

2.5 Pressione fluido di comando

Quando la valvola intercetta un fluido lubrificante (acqua, olio, aria lubrificata) la pressione minima del fluido di controllo sono:

3÷8,5 bar / 44÷123 psi (Doppio effetto);

4÷8,5 bar / 58÷123 psi (semplice effetto N.C.);

4,5÷8,5 bar / 65÷123 psi (semplice effetto N.A.);

2.6 Tempi di azionamento

Il tempo di azionamento del VIP EVO dipende dalle dimensioni delle valvole, dalla configurazione (doppio effetto o semplice effetto), dalle condizioni operative e dal funzionamento (pressione di alimentazione, portata, dimensioni delle connessioni, caratteristiche dell'elettrovalvola).

2.7 Tempi di azionamento in condizioni standard (tempi in ms)

DN diametro nominale	mm	10	15	20	25	32	40	50
Tempo di azionamento	ms	25/40	30/55	40/60	45/70	50/80	70/120	100/160

2.8 Protezione contro gli agenti atmosferici

Le valvole VIP EVO sono adatte per l'installazione all'interno e all'esterno. Il cilindro in alluminio è anodizzato con uno strato di ossidazione di circa 20µm.

3. SICUREZZA FUNZIONALE

Le valvole OMAL VIP EVO sono adatte per installazioni che richiedono un alto livello di affidabilità funzionale, fino a SIL3, in conformità alla norma IEC 61508.

3.1 Valvole per uso ossigeno

Le valvole per il servizio ossigeno sono realizzate, controllate e testate secondo le procedure del Sistema di Qualità OMAL. Tutti i componenti, il grasso e le guarnizioni sono compatibili e certificati per funzionare a contatto con ossigeno puro fino a un massimo di 30 bar (435 psi) e 60°C (140°F).

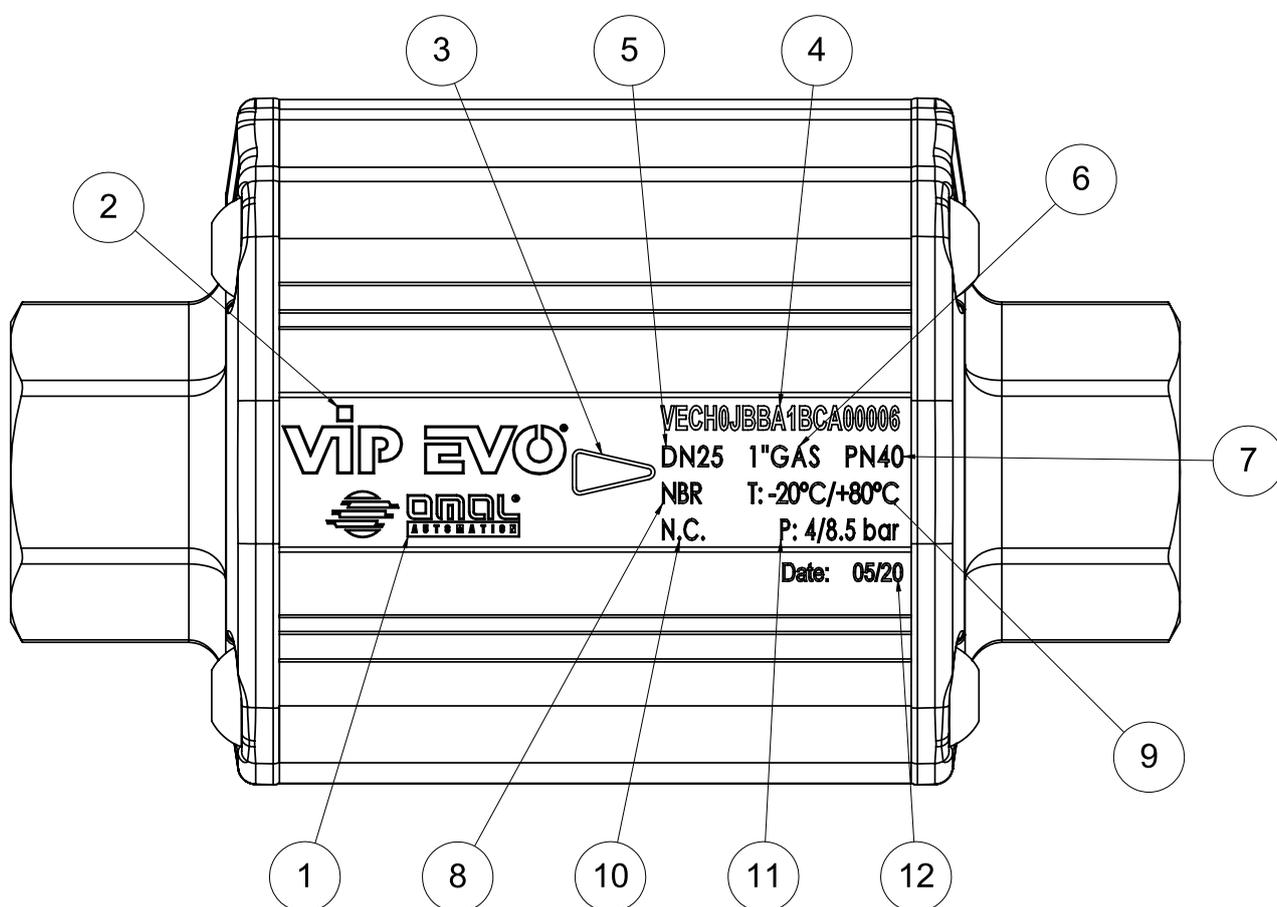
Tutte le valvole sono spedite in sacchetti di plastica per evitare qualsiasi contaminazione organica.

 Prima di installare le valvole assicurarsi che l'imballaggio sia integro e verificare la presenza di idrocarburi sotto i raggi UV.

3.2 Marcatura e classificazione

La marcatura è effettuata sul cilindro tramite lasere o da un'etichetta aggiuntiva come indicato di seguito.

①	Logo aziendale	⑦	Pressione nominale o massima pressione di esercizio
②	Nome valvola	⑧	Materiale guarnizioni
③	Direzione del fluido	⑨	Temperatura di utilizzo
④	Codice articolo	⑩	Configurazione valvola
⑤	Dimensione nominale	⑪	Pressione fluido di comando
⑥	Tipo di filetto	⑫	Data



4. SCHEMA DI CODIFICA

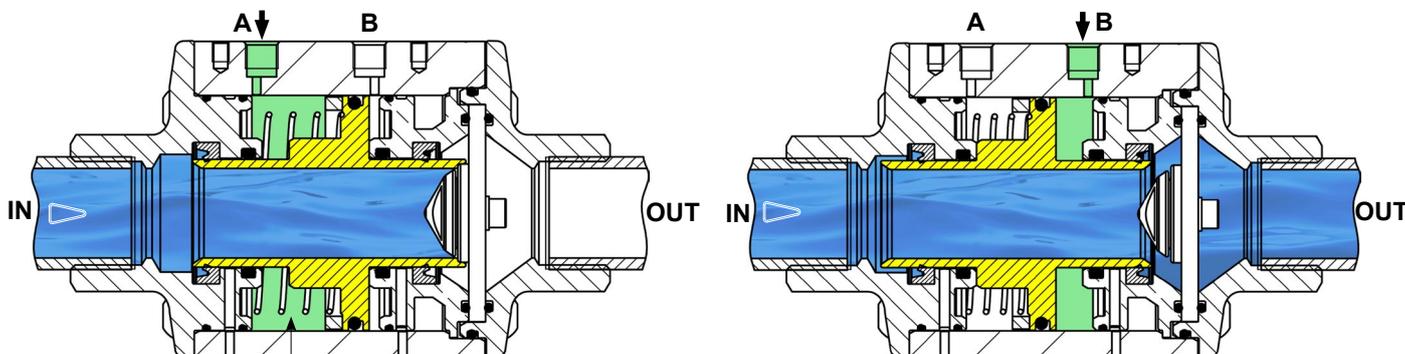
AA	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	QQ	
Posizione	Descrizione		Riferimento													
AA	Brand		VE	VIP EVO												
B	Configurazione		D	Doppio Effetto												
			A	Normalmente Aperto												
			C	Normalmente Chiuso												
C	Pressione Nominale		H	40 bar (580 psi)												
			C	30 bar (435 psi) Valvole ossigeno												
D	Tipo di Valvola		0	Standard												
			X	Usso Ossigeno												
E	Materiale seggio		J	PTFE + GF												
F	Materiale guarnizioni interne		B	NBR												
			E	EPDM												
			V	FKM												
G	Altre guarnizioni		B	NBR												
			E	EPDM												
			V	FKM												
H	Materiale corpo e trattamento		A	Alluminio anodizzato nero												
I	Tipo Filetto collegamento aria		1	1/8" GAS												
			2	1/8" NPT												
J	Materiale Manicotti e Trattamento		B	Ottone nichelato												
K	Materiale Pistoni e Trattamento		C	Ottone nichelato												
L	Materiale supporti interno		A	Ottone												
M	Predisposizione fincorsa		0	No (senza magneti)												
			1	Si (con magneti)												
N	Personalizzazione		0	OMAL												
P	Filetto dei manicotti		0	GAS 10226 Rp (7/1)												
			4	NPT												
QQ	Dimensione		03	DN 10 - 3/8"												
			04	DN 15 - 1/2"												
			05	DN 20 - 3/4"												
			06	DN 25 - 1"												
			07	DN 32 - 1"1/4"												
			08	DN 40 - 1"1/2"												
			09	DN 50 - 2"												

5. FUNZIONAMENTO

Di seguito viene descritto il funzionamento delle tre diverse configurazioni.

5.1 Valvola DOPPIO EFFETTO (DA)

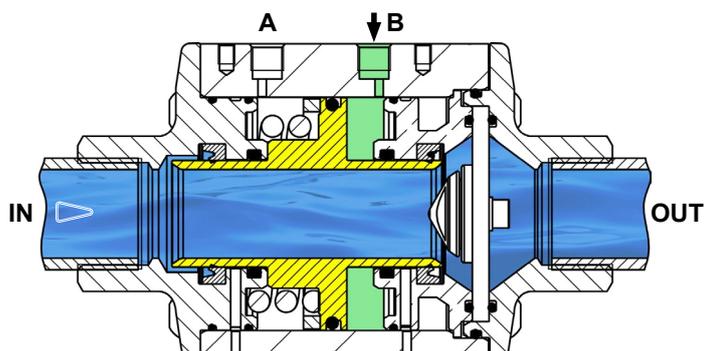
Fornendo aria all'attacco A ($3 \div 8,5$ bar / $44 \div 123$ psi), il pistone chiude la valvola. È possibile utilizzare un'elettrovalvola NAMUR 5/2 (utilizzando il kit dedicato).



Versioni Doppio Effetto DA: inclusa molla per dispositivo antistatico

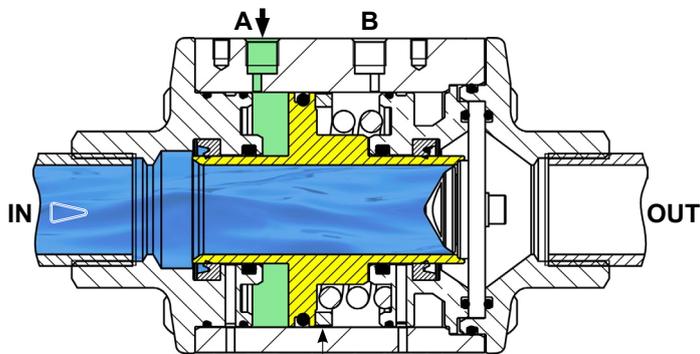
5.2 Valvola semplice effetto NORMALMENTE CHIUSA (N.C.)

Fornendo aria all'attacco B ($4 \div 8,5$ bar / $58 \div 123$ psi), il pistone apre la valvola. Interrompendo l'alimentazione dell'aria, la molla chiude la valvola. È possibile utilizzare un'elettrovalvola NAMUR 3/2.



5.3 Valvola semplice effetto NORMALMENTE APERTO (N.O.)

Fornendo aria all'attacco A ($4,5 \div 8,5$ bar / $65 \div 123$ psi), il pistone chiude la valvola. Interrompendo l'alimentazione dell'aria, la molla apre la valvola. È possibile utilizzare un'elettrovalvola NAMUR 3/2.



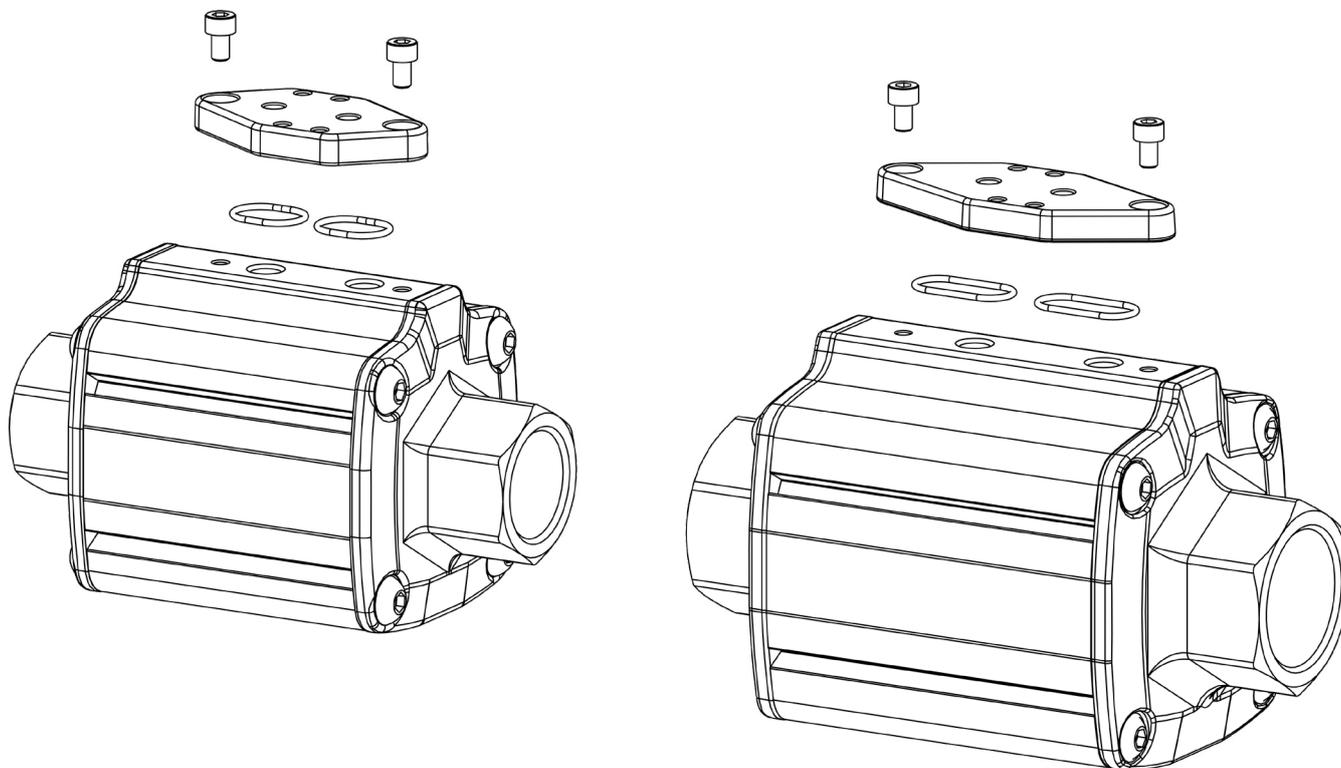
Magnete per finecorsa: da richiedere in fase di ordine

5.4 Schema di collegamento

La valvola può essere comandata a distanza collegando direttamente i tubi alle porte A o B. È possibile collegare direttamente un'elettrovalvola con interfaccia VDE/VDI 3845 NAMUR con piastra (il kit deve essere richiesto):

KBNV0003 per valvole DN10÷DN25;

KBNV0007 per valvole DN32÷DN50.



6. AVVISI DI SICUREZZA

-  La valvola deve essere utilizzata solo entro i limiti di pressione e temperatura indicati, evitare sovrapressioni e shock termici.
-  La valvola deve essere utilizzata solo con fluidi compatibili; se utilizzata con fluidi non voluti sia i componenti metallici che quelli delle guarnizioni possono essere attaccati con potenziali malfunzionamenti.
-  Ispezionare regolarmente la valvola e controllare qualsiasi presenza di corrosione o abrasione che possa compromettere la funzionalità della valvola.
-  Durante le attività di installazione, assistenza o manutenzione, la valvola e le tubazioni devono essere prive di pressione, scollegare l'alimentazione dell'aria e assicurarsi che le bocchette dell'aria siano state completamente sfiatate.
-  Non rimuovere alcun componente se la valvola è ancora in pressione o installata nella tubazione.
-  La valvola è unidirezionale (una freccia marcata sul corpo indica la direzione del flusso). Prima di collegare la valvola alla tubazione, assicurarsi che la valvola sia correttamente orientata.
-  L'installazione dell'attuatore deve essere effettuata in conformità con le norme o i regolamenti nazionali di sicurezza/tecnici.
-  **OMAL non può essere considerata responsabile per eventuali danni a persone, animali o cose dovuti ad un uso improprio del prodotto.**

OMAL S.p.A.

Headquarters: 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 · www.omal.com

7. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

VIP EVO è una valvola assiale con attuatore integrato; non è possibile azionarla manualmente. Utilizzare aria o gas inerte come fluido di comando, controllato da una valvola meccanica, pneumatica o elettropneumatica.

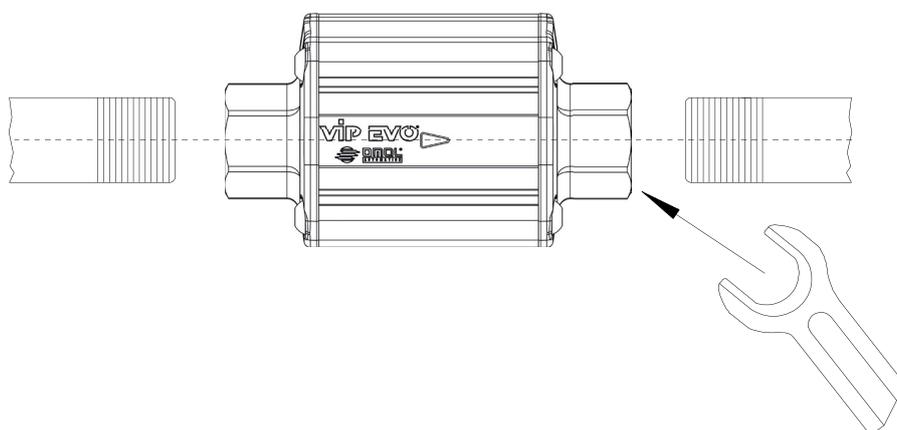
- Leggere attentamente il presente manuale di istruzioni e il foglietto incluso nella confezione.
- Prestare attenzione alle caratteristiche in etichetta per garantire l'idoneità.

La progettazione della valvola tiene conto dei carichi derivanti dalla linea (forze assiali, momenti flettenti, ecc.), come richiesto dalle norme di riferimento.

Verificare le condizioni della valvola in base alle avvertenze di sicurezza sopra riportate.

7.1 Avvisi di sicurezza per l'installazione

-  Prima di installare la valvola VIP EVO, assicurarsi che tutti i tubi siano liberi da sporcizia o residui di saldatura per non danneggiare le guarnizioni della sede. La valvola non deve sopportare né compensare l'espansione dei tubi.
-  Controllare le condizioni della valvola, prima dell'installazione, per rilevare eventuali guasti durante il trasporto e/o lo stoccaggio.
-  Verificare che l'imballo, al ricevimento, sia integro, privo di danni dovuti ad urti o cadute che possono essersi verificati durante il trasporto.
-  Verificare che il prodotto ricevuto corrisponda esattamente a quanto richiesto.
-  Controllare le corrette condizioni di funzionamento (la valvola è unidirezionale) scritte sull'etichetta o incise sulla valvola.
-  Sulle filettature utilizzare mezzi di tenuta standard (come P.T.F.E., canapa ecc...).
-  Per non danneggiare la valvola, utilizzare la chiave solo sull'estremità esagonale della VIP EVO.



TAGLIA		COPPIA	
		Nm	ft-lbs
DN10	3/8"	35	25
DN15	1/2"	50	36
DN20	3/4"	85	62
DN25	1"	125	92
DN32	1"1/4	160	118
DN40	1"1/2	200	147
DN50	2"	250	184

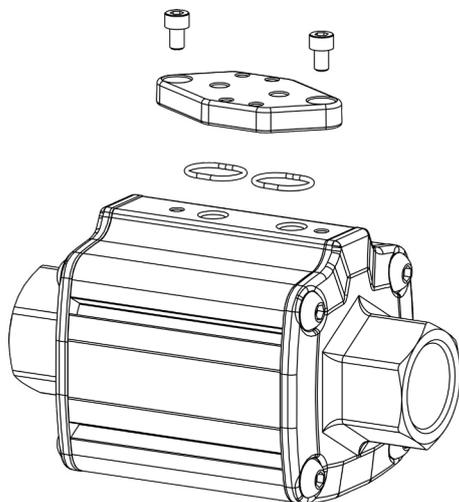
OMAL S.p.A.

Headquarters: 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 · www.omal.com

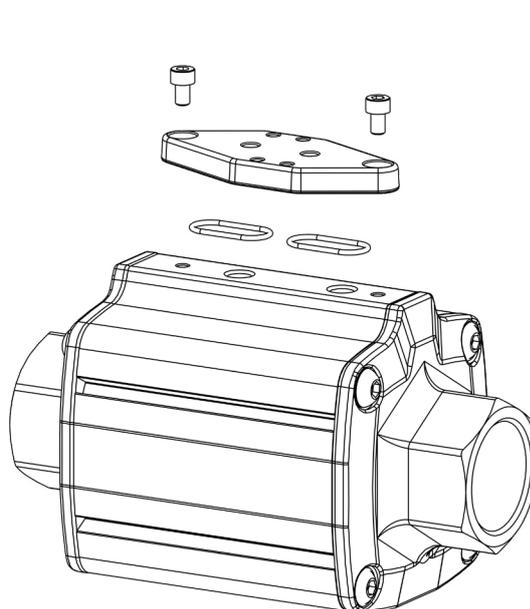
7.2 Installazione della bassetta Namur

Se è richiesta l'installazione diretta di un'elettrovalvola Namur, è possibile utilizzare una bassetta di adattamento (da ordinare separatamente).

DN10 - DN25: KBNV0003



DN32 - DN50: KBNV0007



Il kit è composto da una piastra in alluminio, due O-ring (NBR) e due viti A2-70 M5x8 con viti a testa cilindrica con esagono incassato ISO 4762 / UNI 5931 (è necessaria una chiave a brugola da 4 mm). Prima dell'installazione pulire la superficie superiore e rimuovere la polvere. Inserire i due O-ring nella sede di tenuta della bassetta; l'utilizzo di un grasso compatibile può aiutare a garantire la corretta posizione degli O-ring.

Fissare la vite a 3 Nm (26 In-lb).

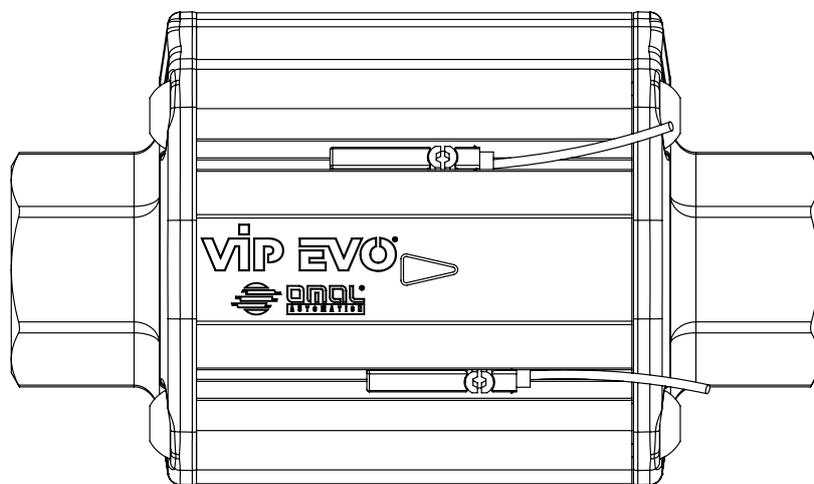
7.3 Installazione sensori di posizione

Il corpo valvola ha quattro slot per montare e fissare facilmente il sensore magnetico.

La valvola deve essere richiesta in fase d'ordine con predisposizione per sensore magnetico.

È possibile rilevare la posizione della valvola montando uno o più sensori magnetici nelle scanalature.

Assicurarsi che la valvola sia nella corretta configurazione (apertura o chiusura). Inserire il sensore in una fessura e spostarlo fino a quando la luce del sensore si accende. Fissare il sensore girando la vite.



8. MANUTENZIONE

L'efficienza della valvola è il risultato di una buona e attenta manutenzione; controllare lo stato di efficienza del sistema almeno una volta all'anno, provvedendo all'immediata sostituzione delle parti usurate, nel caso in cui si riscontrino perdite sia nella tubazione che all'esterno della valvola (controllando i due fori del corpo).

Omaval fornisce il kit di ricambio della sede principale o il kit di ricambio completo.

! Per richiedere il kit corretto verificare il materiale della tenuta marcato laser sul corpo o comunicare il codice della valvola.

! La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato. La valvola utilizzata nelle condizioni operative indicate non necessita di manutenzione.

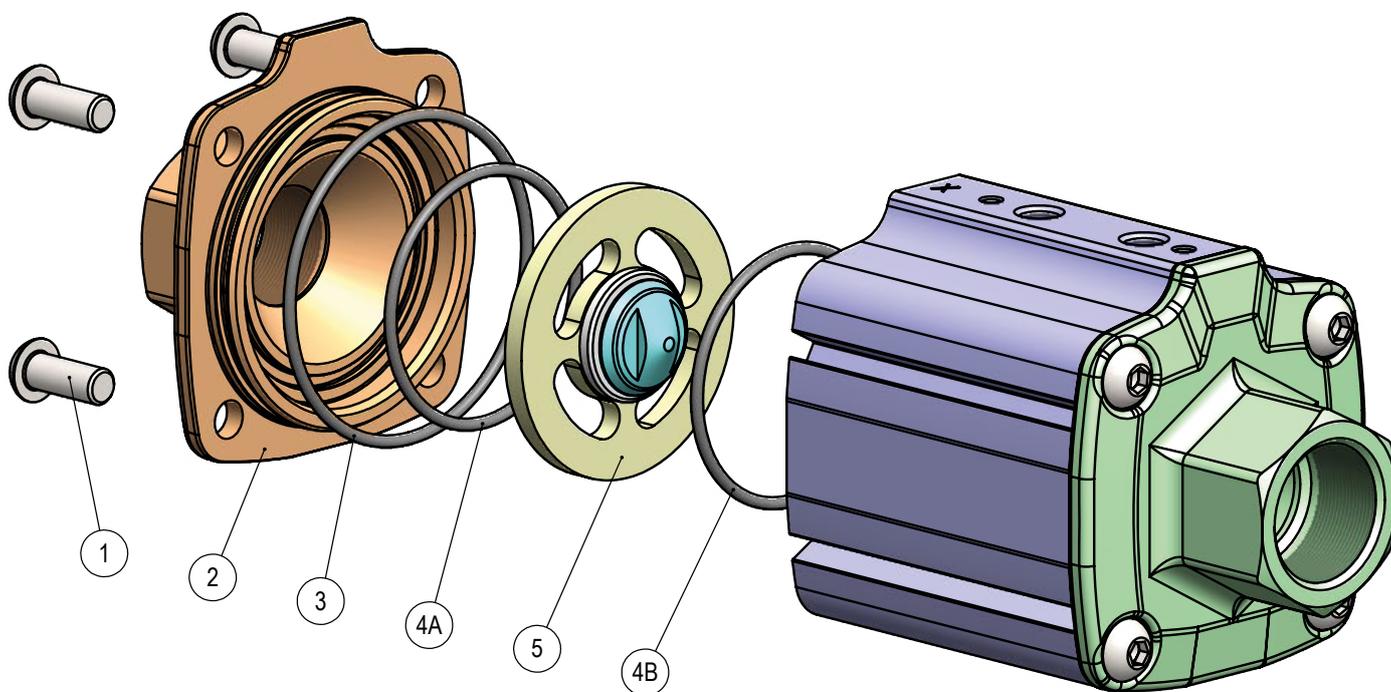
! Verificare le caratteristiche del fluido intercettato in quanto potrebbe essere corrosivo, tossico, infiammabile, inquinante o pericoloso; in questo caso effettuare opportuni cicli di lavaggio con fluido inerte o passivante specifico.

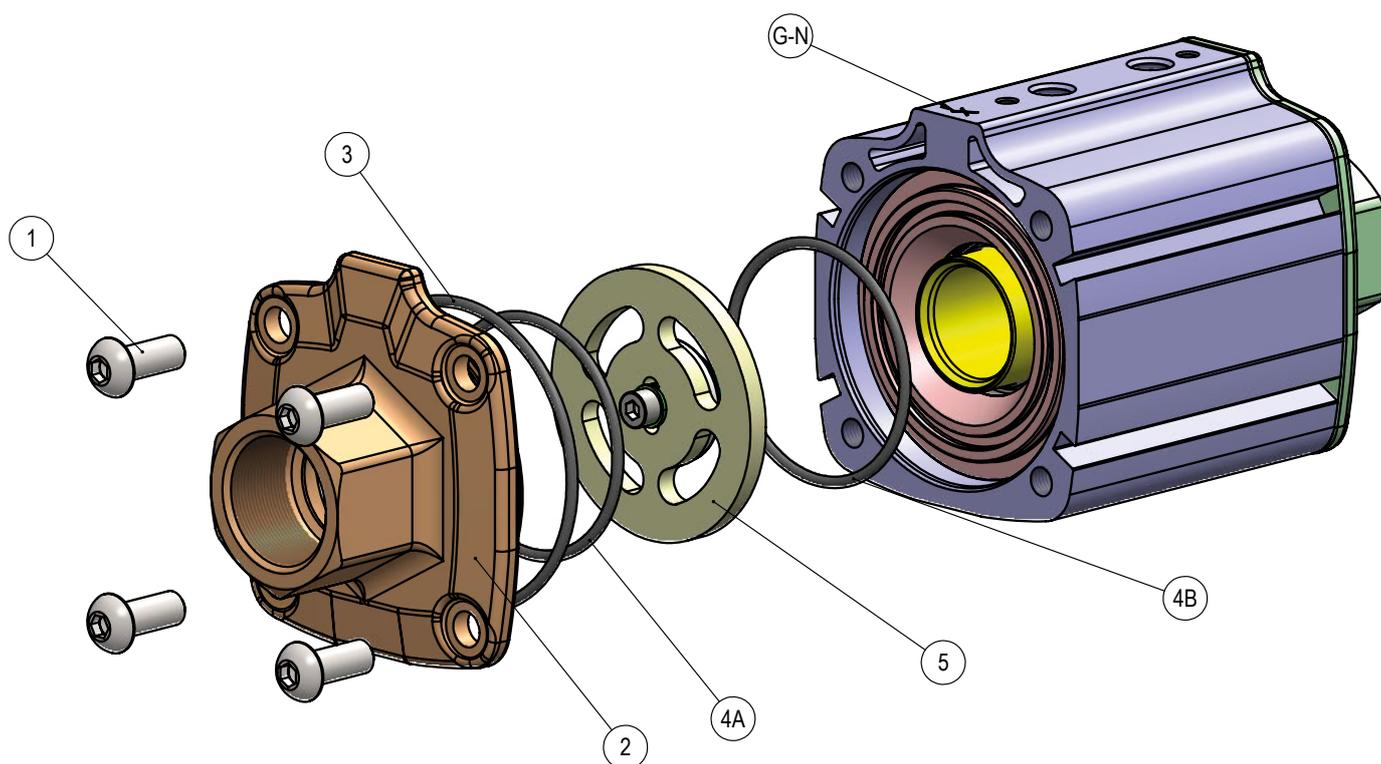
! Prima di smontare la valvola, assicurarsi che l'aria ed eventuali connessioni elettriche siano completamente scollegate. Tutte le valvole a monte e a valle della valvola devono essere tenute chiuse durante le procedure di manutenzione.

! Indossare appositi dispositivi di protezioni individuale (secondo le caratteristiche del fluido) prima di procedere con la manutenzione.

8.1 Kit di ricambio guarnizione principale

Prima di sostituire il seggio di tenuta principale verificare che il kit ricevuto sia corretto.





Individuare la lettera G o N nella parte superiore del corpo che indica il manicotto di uscita (a valle).

Togliere le viti (1) e poi il manicotto (2).

Rimuovere il disco con la guarnizione di tenuta (5) e sostituire l'OR (4B). Utilizzare grasso compatibile con il materiale OR.

Mettere il nuovo disco con la guarnizione nella posizione corretta

Rimuovere l'OR dal manicotto (3) e sostituirlo con quello nuovo.

Rimuovere il secondo OR dal manicotto (4B) e sostituirlo con quello nuovo.

Centrare il manicotto sul disco e chiudere la valvola con la coppia corretta:

MISURA	VITE ISO 7380	 mm	COPPIA			
			Nm		lb-ft	
DN10	M6	4	4	6	3,0	4,4
DN15						
DN20						
DN25	M8	5	7	10	5,2	7,4
DN32						
DN40	M10	6	18	23	13,3	17,0
DN50	M12	8	30	45	22,1	33,2

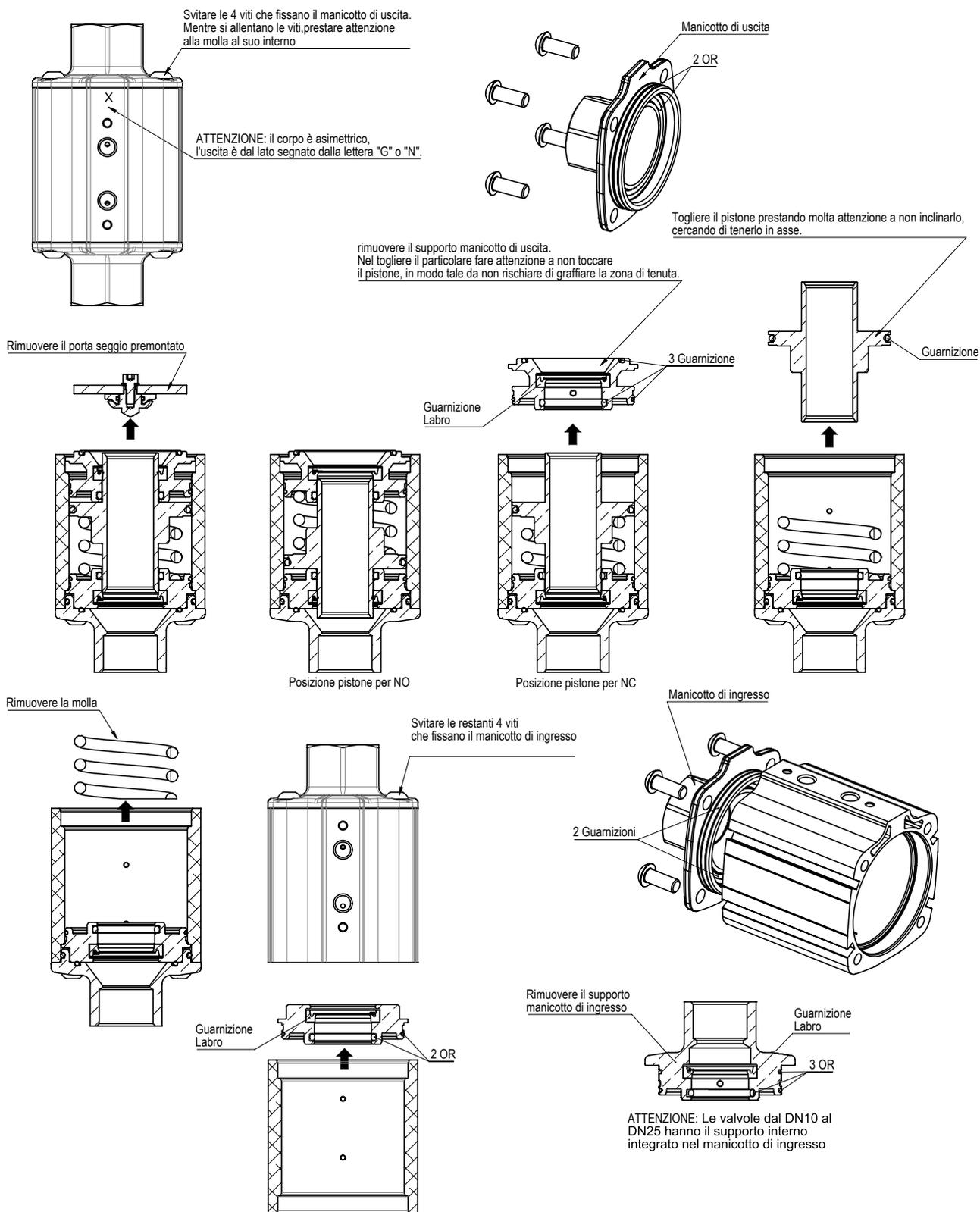
8.2 Kit guarnizioni complete

È anche possibile cambiare tutte le guarnizioni valvola (OR e guarnizioni labbro).

OMAL S.p.A.

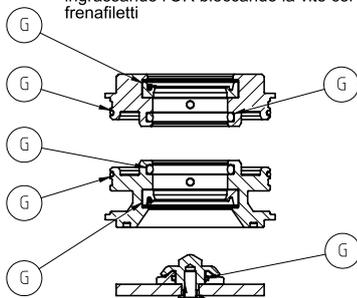
Headquarters: Via Ponte Nuovo, 11 - 25050 Rodengo Saiano (BS) Italy · Production Site: Via Brognolo, 12 - 25050 Passirano (BS) Italy
 Ph. +39 030 8900145 · Fax +39 030 8900423 · info@omal.it · www.omal.com

COME SMONTARE LA VALVOLA

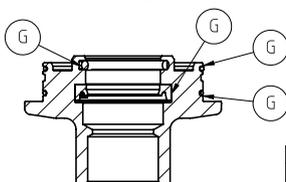


COME MONTARE LA VALVOLA

Ingrassare e inserire i rispettivi OR e le guarnizioni a labbro nei supporti manicotti(*). Premontare il porta sedgio, ingrassando l'OR bloccando la vite col frenafiletto

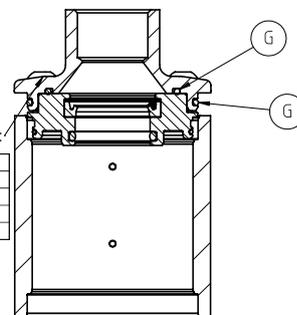


(*): Le valvole dal DN10 al DN25 hanno il supporto interno integrato nel manicotto di ingresso



Inserire il supporto ingresso nel corpo.
ATTENZIONE: il corpo è asimmetrico, l'uscita è dal lato segnato dalla lettera "G" o "N".
 Ingrassare un manicotto e inserire gli OR; chiudere il manicotto.

Per le valvole dal DN10 al DN25 inserire il manicotto di ingresso con le guarnizioni montate e ingrassate.



Coppie di serraggio:

VITE	Nm	
M6	4	6
M8	7	10
M10	18	23
M12	30	45

Frenafiletto (Loctite 638 o simile)

Valvola DN10 e DN15 ha il perno filettato quindi fissato con un dado

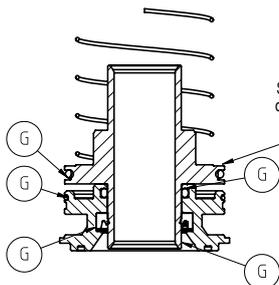
		Nm	
M4	0,8	2,5	
M5	1,5	3	
M6	-	5	

Ingrassare il bordo del pistone e inserirlo nel supporto di uscita.
 Posizione pistone per NC e DA

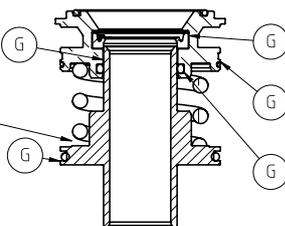
Molla 3409LFxx per le valvole DA;

Per versione SR vedere codice distinta

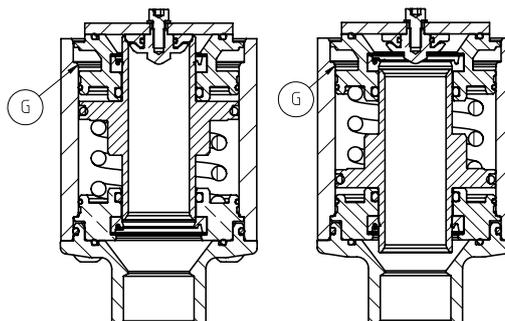
Sede per eventuale magnete da incollare con Loctite 480 o simile



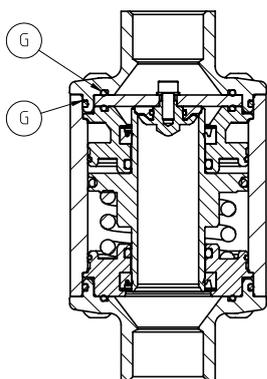
Per le valvole NO girare il pistone come in figura e posizionare la molla tra pistone e supporto di uscita.



Inserire il pistone con il supporto d'uscita nel corpo e posizionare il sedgio di tenuta premontato sul supporto



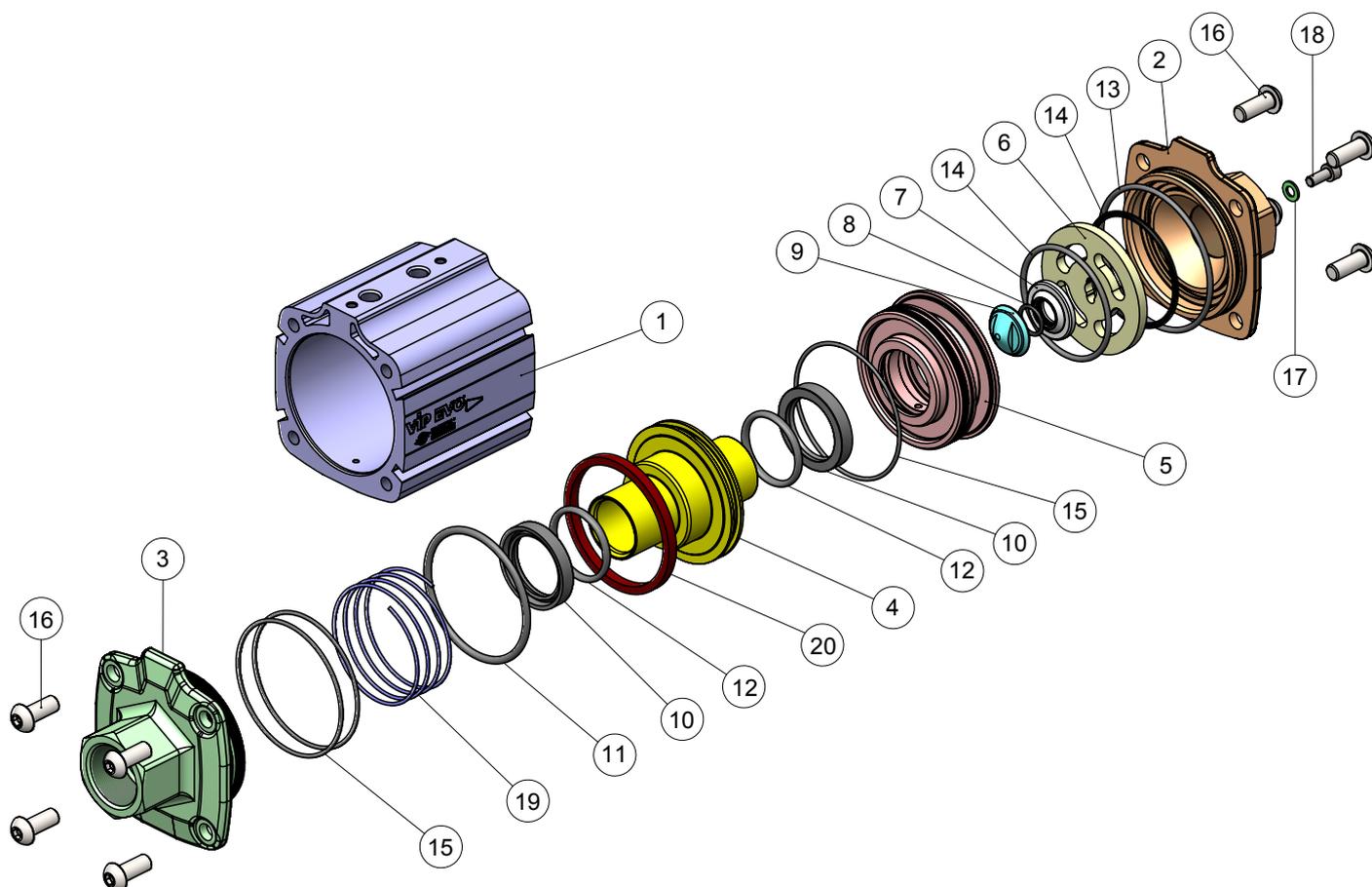
Inserire il secondo manicotto ed avvitare le restanti 4 viti con la stessa coppia precedente



G = INGRASSARE

9. ELENCO MATERIALI

9.1 Componenti valvola ed elenco materiali



N.	Descrizione	Materiale
1	Cilindro di comando	Alluminio
2	Manicotto	Ottone
3	Manicotto ingresso	Ottone
4	Pistone	Ottone
5	Supporto USC.	Ottone
6*	Seggiolino	316L S.S.
7*	Guarnizione	PTFE+GF
8*	O-ring Guarnizione	NBR/EPDM/FKM
9*	Ghiera battuta	Ottone
10**	Labbro	NBR/EPDM/FKM
11**	O-ring Comando	NBR/EPDM/FKM
12**	O-ring Pistone interno	NBR/EPDM/FKM
13*	O-ring Corpo manicotto	NBR/EPDM/FKM
14*	O-ring Frontale	NBR/EPDM/FKM
15**	O-ring Supporto	NBR/EPDM/FKM
16	Viti chiusura	A2-70
17	Rondella	A2 (304 S.S.)
18	Vite	A2-70
19	Molla	301 S.S.
20	Magnete	Plastoferrite

*Kit di ricambio guarnizione principale.

**Kit di ricambio completo.

OMAL S.p.A.

Headquarters: 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 · www.omal.com

10. ATEX SPECIFICATION

La valvola VIP EVO può essere fornita in conformità con la Direttiva 2014/34/UE ATEX - Apparecchiature destinate all'uso in atmosfera potenzialmente Esplosiva. OMAL dichiara la conformità della valvola a VIP EVO alla Direttiva ATEX nei limiti della classificazione dell'apparecchiatura e delle zone di impiego.

A) CLASSIFICAZIONE:

- Apparecchiature Gruppo II;
- Categoria 2;
- Gas Zona 1, Polveri Zona 21;
- Tipo di protezione: Ex h (con sicurezza costruttiva 'c');
- Gas gruppo IIC;
- Polveri gruppo IIIC;
- Classe di temperatura T6...T3 (vedere tabella seguente);
- EPL: Gb (Gas), Db (Dust);

T. max fluido e T. max ambiente	Classe di Temperatura	Temperatura massima superficiale
-20°C ≤ T ≤ 60°C (-4°F ≤ T ≤ 140°F)	T6	T85°C (185°F)
60°C < T ≤ 75°C (140°F < T ≤ 167°F)	T5	T100°C (212°F)
75°C < T ≤ 110°C(*) (167°F < T ≤ 230°F)	T4	T135°C (275°F)
110°C < T ≤ 150°C (*) (230°F < T ≤ 302°F)	T3	T175°C (347°F)

(*) GUARNIZIONI FKM ed EPDM

B) MARCATURA:



II 2G Ex h IIB/IIC T6..T3 Gb X
 II 2D Ex h IIIC T85°C..T175°C Db X
 Tech. file N. 18-80475-AC01

Ogni volta che la valvola può essere installata in atmosfera potenzialmente esplosiva, l'operatore, prima di iniziare l'installazione, deve osservare l'idoneità della classificazione dell'apparecchiatura e le speciali istruzioni di installazione incluse che seguono la valvola. In caso di istruzioni mancanti o di dubbi si prega di chiamare l'ufficio tecnico OMAL.

11. STOCCAGGIO

L'imballaggio delle valvole OMAL è progettato per fornire protezione durante la spedizione; ciò nonostante ci possono essere danneggiamenti durante il trasporto. Prima di immagazzinare le valvole, verificare eventuali danni di trasporto. Conservare le valvole nel loro imballaggio originale durante lo stoccaggio. Si raccomanda di mantenere le valvole in un ambiente asciutto e pulito a temperature tra i -10°C÷60°C (14°F÷140°F). Se le valvole devono essere conservate per un lungo periodo prima dell'installazione, si raccomanda di controllarle prima di installarle sull'impianto.

12. POSSIBILI GUASTI

POSSIBILE GUASTO	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Perdita a valle	Seggio principale rovinato	Verificare lo stato del seggio
	Alimentazione aria non sufficiente a chiudere la valvola	Verificare che il valore della pressione di alimentazione corrisponda ai requisiti di funzionamento (vedi etichetta della valvola). Se la valvola è NC verificare la pressione minima di apertura
Perdita dal forellino d'ingresso	Danneggiamento OR del pistone	Sostituire guarnizione (vedere 8.2)
	Danneggiamento del cilindro	Contattare OMAL per riparazione o sostituzione
	Danneggiamento del pistone	
Perdita foro uscita	Danneggiamento guarnizioni	Sostituzione delle guarnizioni (vedi sezione 8.2)
Movimento lento	Danneggiamento pistone	Verificare la compatibilità con i fluidi intercettati
Perdita dalla bassetta	Bassa pressione di azionamento	Verificare collegamenti e pressione di alimentazione

OMAL S.p.A.

Headquarters: 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 · www.omal.com

13. SMALTIMENTO DEI PRODOTTI ALLA FINE DEL LORO CICLO DI VITA

Le valvole OMAL sono progettate per essere completamente smontate a fine vita. I componenti possono essere separati per essere recuperati o smaltiti. Le materie prime sono state selezionate in modo da garantire un impatto ambientale minimo e i componenti non sono contaminati da sostanze pericolose per garantire la salute e la sicurezza di operatori, utenti, installatori e addetti alla manutenzione.

Le attività di recupero o smaltimento devono essere effettuate solo da personale qualificato dotato di adeguati dispositivi di protezione (DPI) in base alle dimensioni del prodotto e alla durata di utilizzo del dispositivo. I rifiuti generati dal processo di installazione, manutenzione o smaltimento devono essere gestiti secondo le norme/regolamenti nazionali in cui il prodotto è installato. Le prossime linee guida generali devono essere seguite:

- I componenti metallici (alluminio/acciaio/ottone) possono essere recuperati/smaltiti come materia prima.
- Elementi di tenuta come O-Ring o guarnizioni (NBR, FKM, EPDM, PTFE...), contaminati da fluidi o lubrificanti, devono essere smaltiti.
- I materiali di imballaggio che accompagnano il prodotto devono essere conferiti al sistema di raccolta differenziata organizzato sul territorio.

14. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Le valvole OMAL S.p.A. sono state progettate, costruite e collaudate per soddisfare i requisiti delle seguenti norme europee e sono marcati, ove previsto, con la relativa marcatura di conformità CE:

- Direttiva 2006/42/CE "Macchine";
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 e successivi relativi alla Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione di sostanze chimiche (REACH).
- Direttiva 2014/68/UE (PED) Apparecchiature in pressione.

15. IMPATTO AMBIENTALE

Le valvole OMAL e i relativi processi produttivi sono progettati per rispettare l'ambiente e prevenire l'inquinamento:



i processi di lavorazione, assemblaggio, imballaggio e spedizione sono interni;



fornitori e subfornitori sono vicini al nostro stabilimento per ridurre le emissioni di CO₂;



il 90% dei componenti possono essere recuperati o smaltiti come materie prime;



le valvole, correttamente installate, non necessitano di manutenzione evitando di produrre rifiuti;



l'imballo delle valvole è completamente riciclabile.