

# CK/CP DN 12÷15



VALVOLA A MEMBRANA  
COMPATTA A COMANDO  
PNEUMATICO DUALBLOCK®



# CK/CP DN 12÷15

La nuova valvola CK/CP rappresenta l'evoluzione della serie CM/CP, offrendo maggiore affidabilità, durata e versatilità. Progettata per applicazioni industriali impegnative, combina compattezza, leggerezza e alte prestazioni, garantendo un funzionamento sicuro e duraturo anche in ambienti difficili.



## VALVOLA A MEMBRANA COMPATTA A COMANDO PNEUMATICO DUALBLOCK®

- Corpo valvola con raccordo a manicotto (PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)
- Nessuna parte metallica a contatto con il fluido né con l'ambiente
- Dispositivo di sicurezza DualBlock® per prevenire l'auto-svitamento del dado dell'attuatore
- Indicatore ottico di posizione sigillato
- Ingressi aria orientabili ogni 90°
- Membrana di tenuta completamente integrata nel corpo valvola
- Costola circolare integrata nel corpo valvola che aumenta l'efficacia del sistema di tenuta esterno
- Compatibile con un'ampia gamma di sostanze chimiche (consulta la nostra [Guida alla compatibilità chimica - https://www.aliaxis.it/it/strumenti-e-servizi/guida-alle-compatibilita-chimiche](https://www.aliaxis.it/it/strumenti-e-servizi/guida-alle-compatibilita-chimiche))
- Adatta per applicazioni industriali, dosaggio e campionamento
- Design compatto e leggero
- Installazione semplice in spazi ridotti
- Portata aumentata in media del 10% rispetto alla versione precedente

### Specifiche tecniche - CK

<b>Costruzione</b>	Valvola a membrana compatta a 2 vie azionata pneumaticamente
<b>Gamma dimensionale</b>	DN 12 ÷ 15
<b>Pressione nominale</b>	PN 6 con acqua a 20 °C
<b>Campo di temperatura</b>	<b>PVC-U:</b> 0 °C ÷ 60 °C <b>PVC-C:</b> 0 °C ÷ 100 °C <b>PP-H:</b> 0 °C ÷ 100 °C <b>PVDF:</b> -20°C - 140°C
<b>Standard di accoppiamento PVC-U</b>	<b>Incollaggio:</b> EN ISO 1452, EN ISO 15493. Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062 <b>Filettatura:</b> ISO 228-1, DIN 2999
<b>Standard di accoppiamento PVC-C</b>	<b>Incollaggio:</b> EN ISO 15493 Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15493 <b>Filettatura:</b> ISO 228-1, DIN 2999
<b>Standard di accoppiamento PP-H</b>	<b>Saldatura:</b> EN ISO 15494. Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 15494 <b>Filettatura:</b> ISO 228-1, DIN 2999 <b>Flangiatura:</b> ISO 9624, EN 1092-1, EN ISO 15494, EN 558-1, ANSI B16.5 cl.150
<b>Standard di accoppiamento PVDF</b>	<b>Saldatura:</b> EN ISO 10931 Accoppiabili con tubi secondo EN ISO 10931

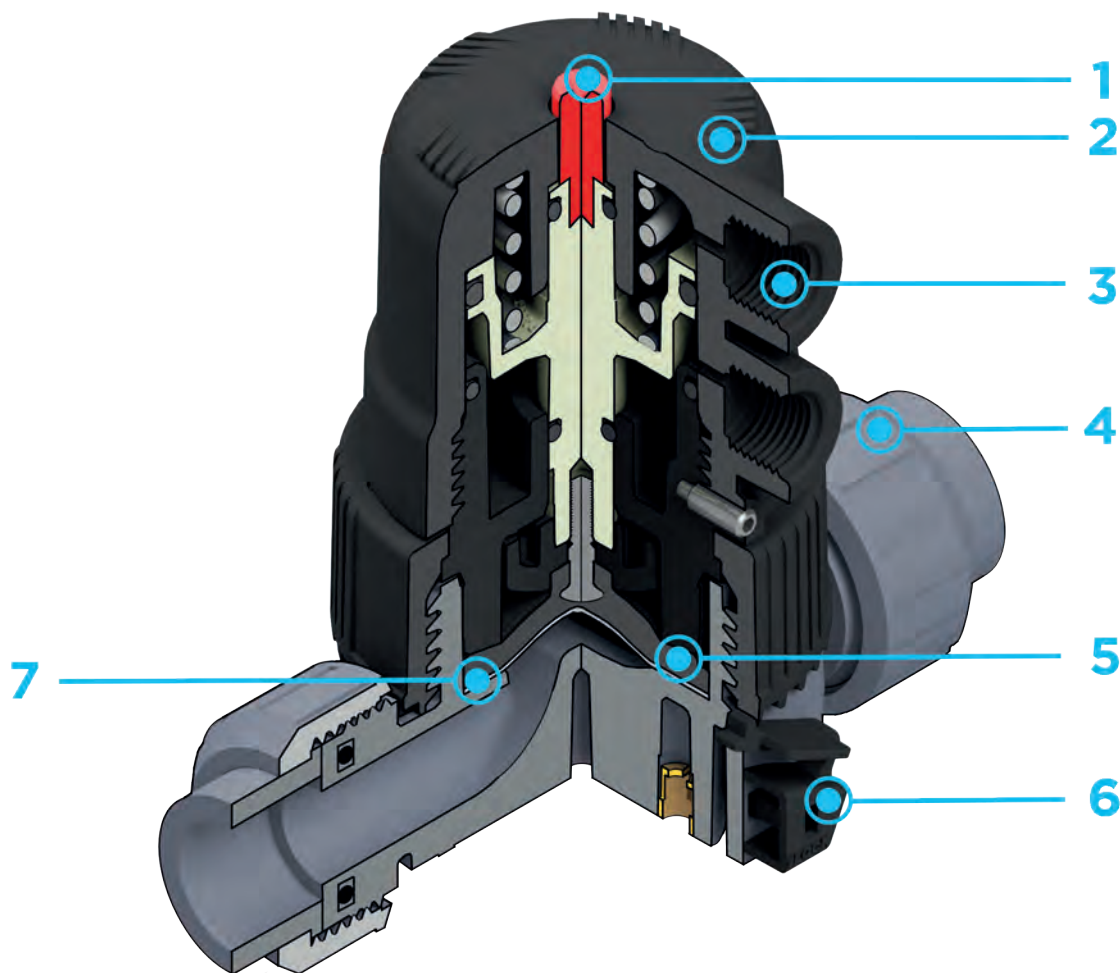
### Specifiche tecniche - CK

<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Criteria Costruttivi PVC-U:</b> EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493 <b>Criteria Costruttivi PVC-C:</b> EN ISO 16138, EN ISO 15493 <b>Criteria Costruttivi PP-H:</b> EN ISO 16138, EN ISO 15494 <b>Criteria Costruttivi PVDF:</b> EN ISO 16138, EN ISO 10931 <b>Metodi e requisiti dei test:</b> ISO 9393 <b>Criteria di installazione PVC-U/PVC-C:</b> DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242 <b>Criteria di installazione PP-H:</b> EN 14728, DVS 2207-11, DVS 2208-1, UNI 11318 <b>Criteria di installazione PVDF:</b> EN 14728, DVS 2207-11, DVS 2208-1
<b>Materiale corpo valvola</b>	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF
<b>Materiali membrana</b>	EPDM, PTFE/EPDM (FKM e NBR a richiesta)

Il nuovo attuatore a pistone compatto e leggero in PP-GR rende la valvola CK/CP la scelta ideale per applicazioni che richiedono manovre molto frequenti e una lunga durata della valvola.

### Specifiche tecniche - Attuatore pneumatico

<b>Costruzione</b>	Attuatore pneumatico a pistone a semplice effetto (NC-NO) e doppio effetto (DA*)
<b>Materiale attuatore</b>	<b>Corpo e coperchio:</b> PP-GR <b>Indicatore ottico di posizione:</b> PP
<b>Pressione aria di comando</b>	<b>Minima:</b> in funzione della pressione di esercizio e della funzione dell'attuatore (vedi grafici di dettaglio) <b>Massima:</b> NC: 7 bar - NO: 5 bar - DA: 5 bar
<b>Fluido di controllo</b>	Gas inerti
<b>Temperatura del fluido di comando</b>	Max 40 °C
<b>Temperatura di utilizzo</b>	-20 °C ÷ 50 °C
<b>Dotazioni di serie</b>	Indicatore ottico di posizione
<b>Accessori disponibili</b>	Elettrovalvole pilota 3-5/2 vie per montaggio diretto o in batteria
	(* ) Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



**1** Indicatore di posizione sigillato in ad alta visibilità per un feedback visivo immediato e accurato sullo stato della valvola, per migliorare la sicurezza e il controllo operativo.

**2** Attuatore a pistone compatto e leggero in PP-GR, dotato di sistema anti-svitamento che impedisce la rotazione del pistone. Questo design riduce l'usura della membrana, prolunga la vita utile e garantisce un funzionamento senza manutenzione.

**3** Ingressi aria compressa regolabili a 90°, che consentono un allineamento flessibile con le connessioni della tubazione

o configurazioni specifiche dell'impianto, semplificando installazione e integrazione.

**4** Corpi valvola con raccordo a manicotto disponibili in PVC-U, PVC-C, PP-H e PVDF, completamente intercambiabili con la precedente serie CM/CP. Progettati secondo gli standard EN-558 per compatibilità dimensionale e facile retrofit.

**5** Membrana di tenuta completamente integrata nel corpo valvola, che garantisce una compressione ottimale della gomma senza espansione laterale. Questo design migliora le

prestazioni di tenuta, riduce l'usura e aumenta l'affidabilità nel tempo.

**6** Dispositivo di sicurezza DualBlock® che impedisce l'auto-svitamento del dado dell'attuatore, assicurando un funzionamento sicuro e affidabile anche in condizioni di processo dinamiche.

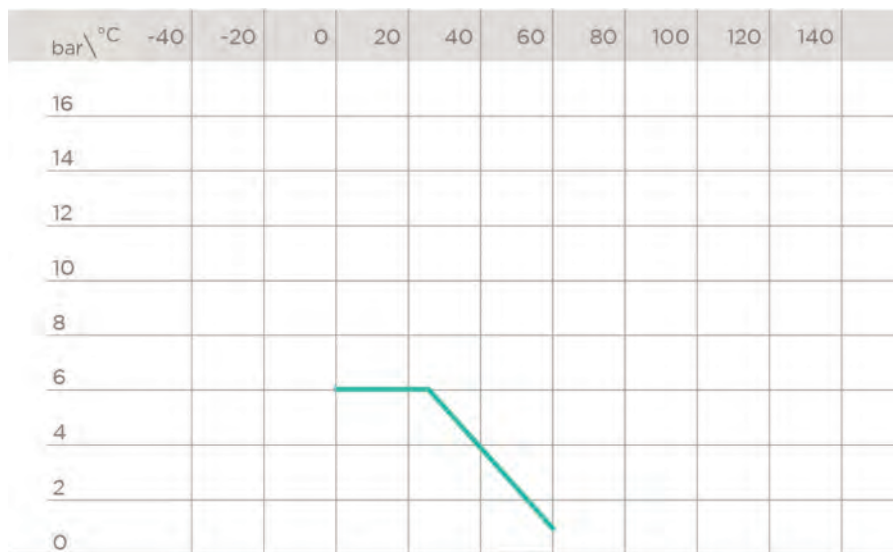
**7** Costola circolare integrata nel corpo valvola che potenzia il sistema di tenuta della membrana favorendo la compressione verso l'esterno. Questo design massimizza l'efficienza di tenuta e riduce il rischio di perdite sotto pressione.

# DATI TECNICI

## VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

### CORPO IN PVC-U

Per acqua o fluidi non pericolosi nei confronti dei quali il materiale è classificato CHIMICAMENTE RESISTENTE. In altri casi è richiesta un'adeguata diminuzione della pressione nominale PN (25 anni con fattore sicurezza).



### CORPO IN PVC-C



### CORPO IN PP-H

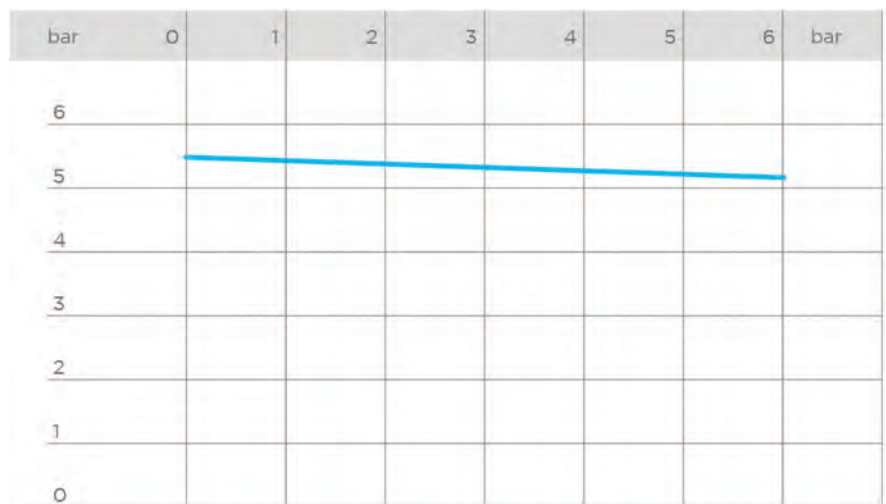


## CORPO IN PVDF



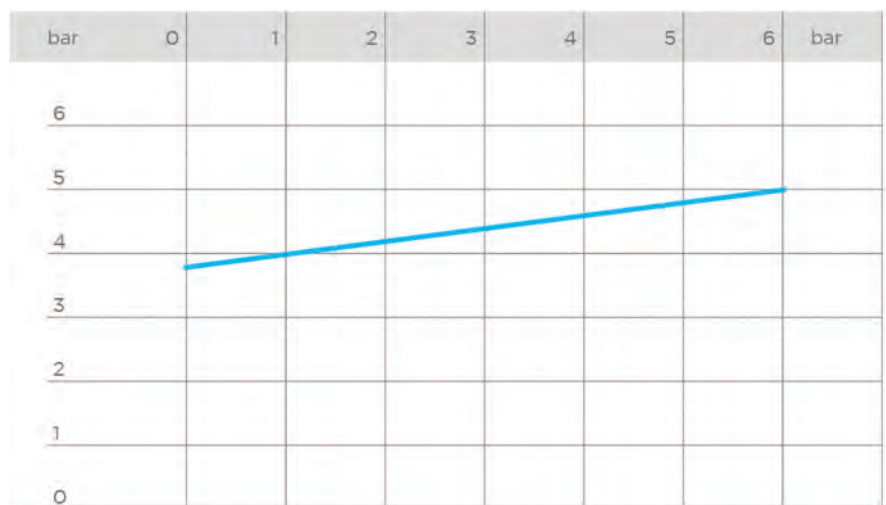
## PRESSIONE DI COMANDO IN FUNZIONE DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO CK/CP NC

Pressione minima di controllo (asse Y) in funzione della pressione di esercizio (asse X) con membrana in PTFE/EPDM.



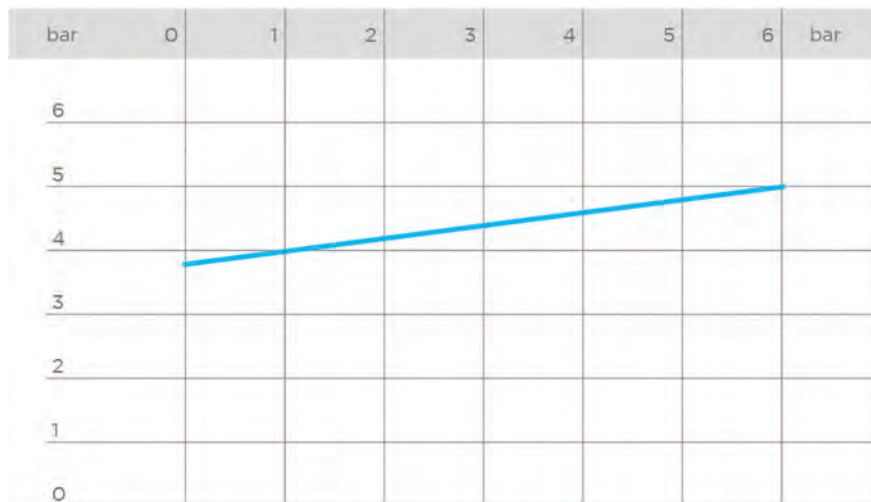
## PRESSIONE DI COMANDO IN FUNZIONE DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO CK/CP NO

Pressione minima di controllo (asse Y) in funzione della pressione di esercizio (asse X) con membrana in PTFE/EPDM.

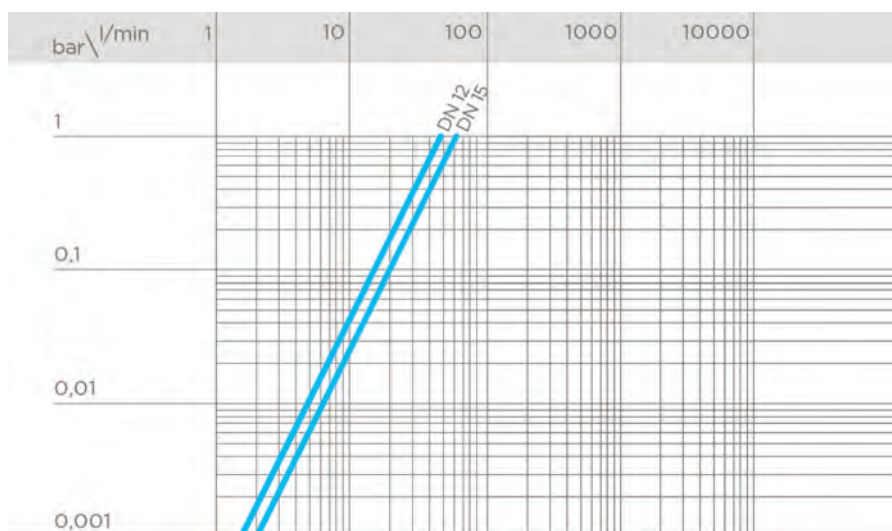


## PRESSIONE DI COMANDO IN FUNZIONE DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO CK/CP DA

Pressione minima di controllo (asse Y) in funzione della pressione di esercizio (asse X) con membrana in PTFE/EPDM.



## DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO



## COEFFICIENTE DI FLUSSO $K_v100$

Per coefficiente di flusso  $K_v100$  si intende la portata Q in litri al minuto di acqua a 20°C che genera una perdita di carico  $\Delta p = 1$  bar per una determinata posizione della valvola.

I valori  $K_v100$  indicati in tabella si intendono per valvola completamente aperta.

DN	12	15
$K_v100$ l/min	51	61

# DATI ATTUATORE PNEUMATICO

## CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Tipo di funzionamento	Doppio effetto	Normalmente chiuso (NC)	Normalmente aperto (NO)
Apertura della valvola	aria	aria	molla
Chiusura della valvola	aria	molla	aria

## CAPACITÀ ATTUATORE

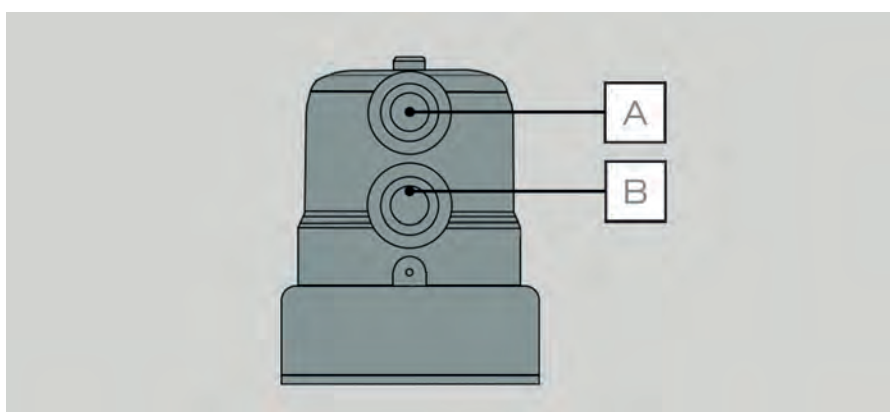
Consumo d'aria per ciclo completo della valvola misurato a pressione atmosferica (1 atm, 0 °C).

Unità: NL/ciclo (Normali Litri per ciclo).

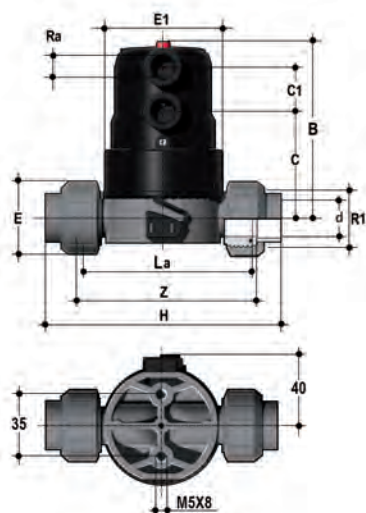
	DN	15	20
NC		0,036 NL	0,036 NL
NO		0,036 NL	0,036 NL
DA		0,072 NL	0,072 NL

## CONNESSIONI DELL'ARIA COMPRESSA

Tipo di funzionamento	Doppio effetto (DA)	Normalmente chiusa (NC)	Normalmente aperta (NO)
Apertura della valvola	Ingresso B	Ingresso B	-
Chiusura della valvola	Ingresso A	-	Ingresso A



# DIMENSIONI CK/CP DN 12÷15 PVC-U

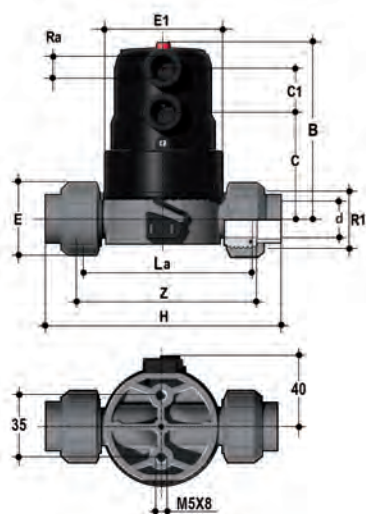


## CKUIV/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi femmina a bocchettone per incollaggio, serie metrica a comando pneumatico, funzione Normalmente Chiusa

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>3</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUIVNC020E	CKUIVNC020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



## CKUIV/CP NO

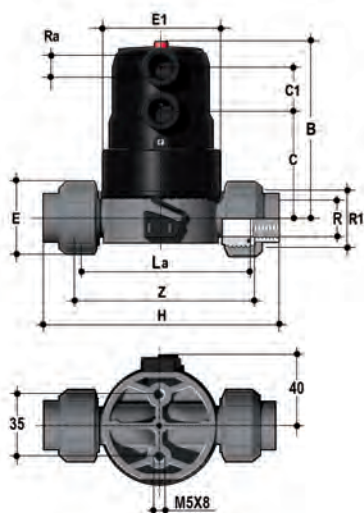
Valvola a membrana compatta con attacchi femmina a bocchettone per incollaggio, serie metrica a comando pneumatico, funzione Normalmente Aperta

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>3</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUIVNO020E	CKUIVNO020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# DIMENSIONI

## CK/CP DN 12÷15 PVC-U

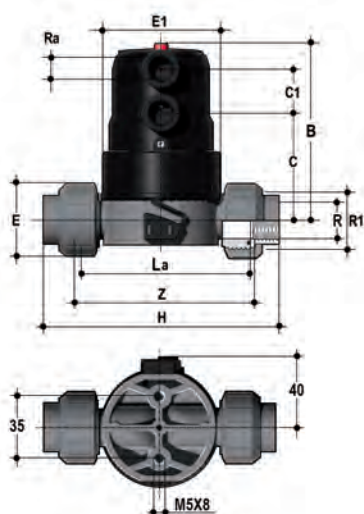


### CKUFV/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina, filettatura cilindrica gas a comando pneumatico, funzione Normalmente Chiusa

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
3/8"	12	6	97	59	24	41	66	128	90	1"	G 1/4"	104	360	CKUFVNC038E	CKUFVNC038P
1/2"	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUFVNC012E	CKUFVNC012P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



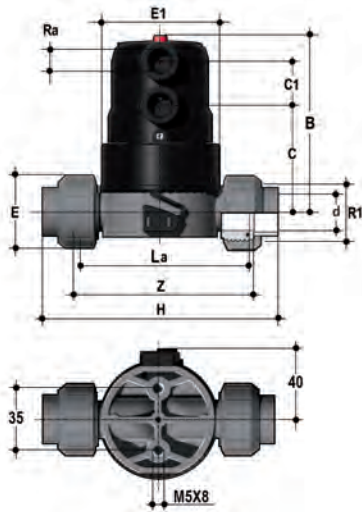
### CKUFV/CP NO

Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina, filettatura cilindrica gas a comando pneumatico, funzione Normalmente Aperta

R	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
3/8"	12	6	97	59	24	41	66	128	90	1"	G 1/4"	104	340	CKUFVNO038E	CKUFVNO038P
1/2"	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	335	CKUFVNO012E	CKUFVNO012P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# DIMENSIONI CK/CP DN 12÷15 PVC-C

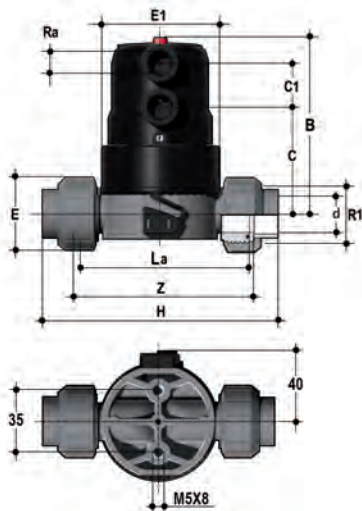


## CKUIC/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi femmina a bocchettone per incollaggio, serie metrica a comando pneumatico, funzione Normalmente Chiusa

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUICNC020E	CKUICNC020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



## CKUIC/CP NO

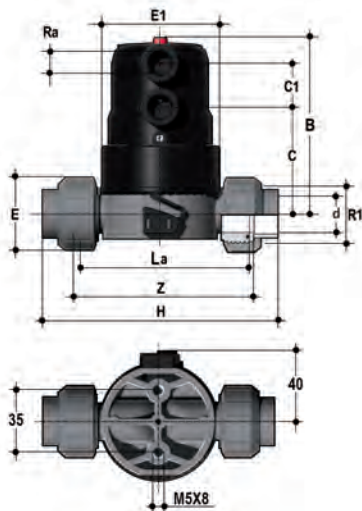
Valvola a membrana compatta con attacchi femmina a bocchettone per incollaggio, serie metrica a comando pneumatico, funzione Normalmente Aperta

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	335	CKUICNO020E	CKUICNO020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# DIMENSIONI

## CK/CP DN 12÷15 PP-H

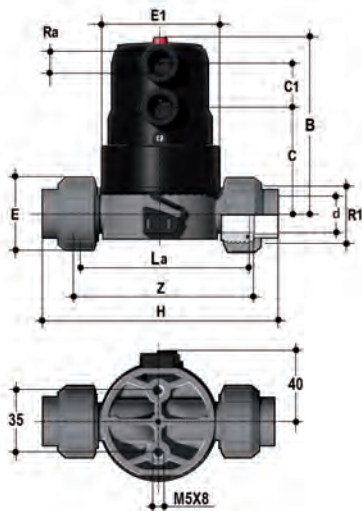


### CKUIM/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca a comando pneumatico. Funzione Normalmente Chiusa

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	98	325	CKUIMNC020E	CKUIMNC020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



### CKUIM/CP NO

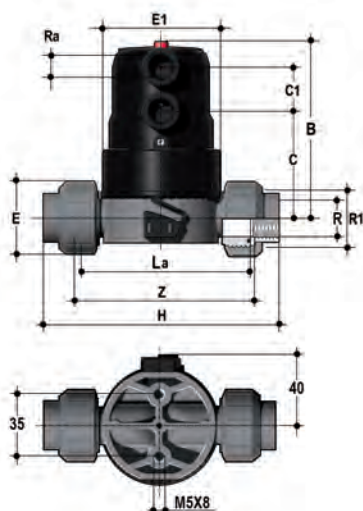
Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca a comando pneumatico. Funzione Normalmente Aperta

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>2</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	98	305	CKUIMNO020E	CKUIMNO020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# DIMENSIONI

## CK/CP DN 12÷15 PP-H

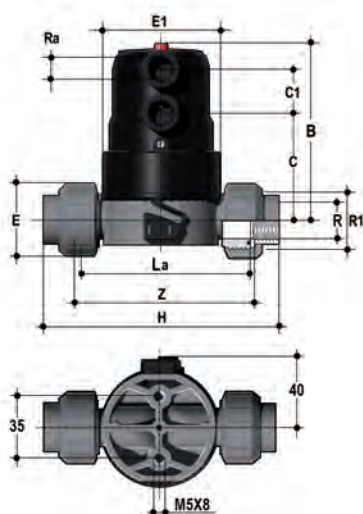


### CKUFM/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi filettati femmina BSP a comando pneumatico.  
Funzione Normalmente Chiusa

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>0</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE
3/8"	12	6	97	59	24	47,5	66	128	90	1"	G 1/4"	104	330	CKUFMNC038E	CKUFMNC038P
1/2"	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	325	CKUFMNC012E	CKUFMNC012P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



### CKUFM/CP NO

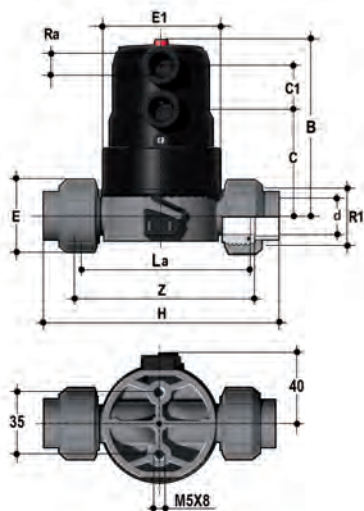
Valvola a membrana compatta con attacchi filettati femmina BSP a comando pneumatico.  
Funzione Normalmente Aperta

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>0</sub>	Z	g	Codice EPDM	Codice PTFE
3/8"	12	6	97	59	24	47,5	66	128	90	1"	G 1/4"	104	310	CKUFMNO038E	CKUFMNO038P
1/2"	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	305	CKUFMNO012E	CKUFMNO012P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# DIMENSIONI

## CK/CP DN 12÷15 PVDF

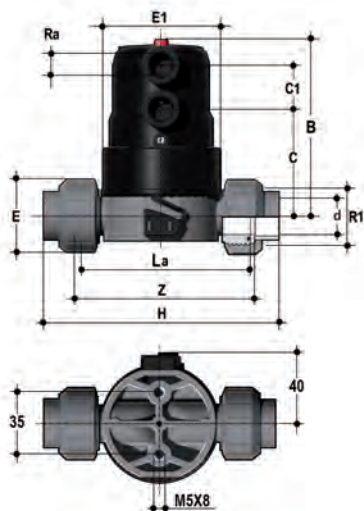


### CKUIF/CP NC

Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca a comando pneumatico. Funzione Normalmente Chiusa

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	96	385	CKUIFNC020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta



### CKUIF/CP NO

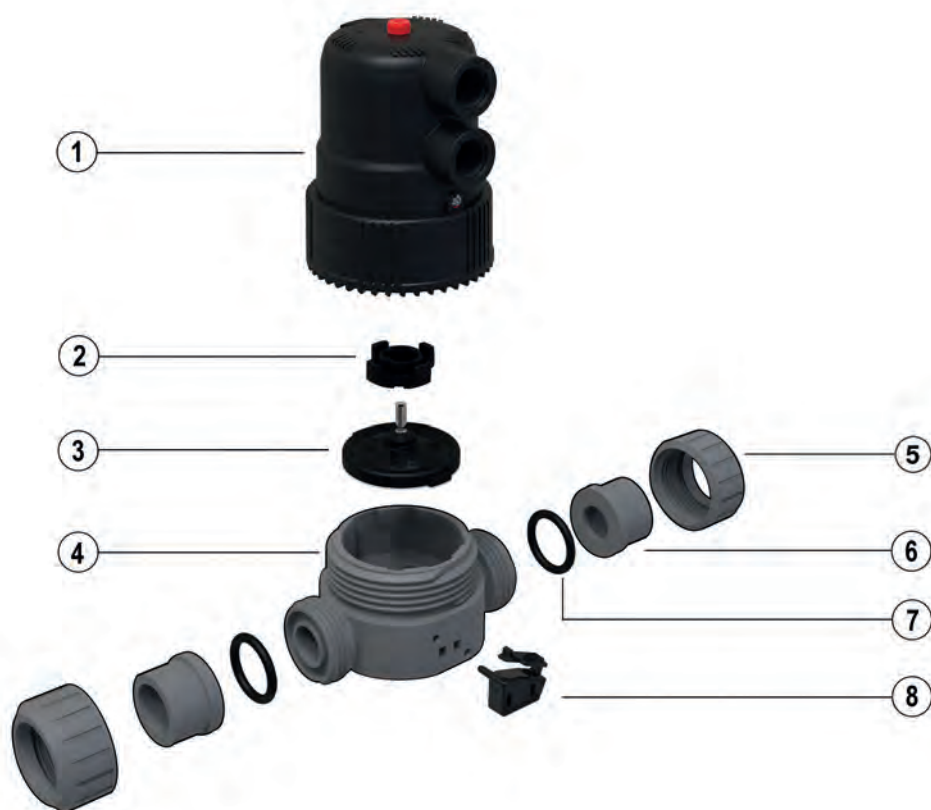
Valvola a membrana compatta con attacchi a bocchettone femmina per saldatura di tasca a comando pneumatico. Funzione Normalmente Aperta

d	DN	PN	B	C	C <sub>1</sub>	E	E <sub>1</sub>	H	L <sub>0</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	Z	g	Codice PTFE*
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	96	385	CKUIFNO020P

\* FKM a richiesta - Funzione Doppio Effetto disponibile su richiesta

# COMPONENTI

## ESPLOSO



**1** Attuatore (PP-GR - 1)\*

**2** Compressore (PA-MXD6 - 1)\*

**3** Membrana di tenuta (EPDM, PTFE - 1)\* FKM a richiesta

**4** Corpo valvola (PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF - 1)\*

**5** Ghiera (PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF - 2)\*

**6** Connettore (PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF - 2)\*

**7** O-Ring di tenuta testa (EPDM, FKM - 2)\*

**8** DualBlock® (POM - 1)\*

\* Parti di ricambio

Tra parentesi è indicato il materiale del componente e la quantità fornita

## SMONTAGGIO

- 1) Depressurizzare la sezione dell'impianto in cui è installata la valvola e drenare il tratto di tubazione a monte e a valle.
- 2) Rimuovere la valvola dall'impianto svitando le due ghiera (5), prestando attenzione affinché gli o-ring di tenuta (7) rimangano correttamente alloggiati nelle loro sedi e non fuoriescano.
- 3) Svitare la ghiera di connessione tra attuatore (1) e corpo valvola (4) utilizzando una chiave a nastro o altro utensile idoneo che non danneggi la superficie. Prima di procedere, disinserire il dispositivo DualBlock® per consentire la rotazione della ghiera. **Nota:** per valvole con funzione Normalmente Chiusa (NC), questa operazione risulta più agevole se l'attuatore è pressurizzato e la valvola è in posizione aperta.
- 4) Disconnettere la valvola dalla rete di alimentazione dell'aria compressa e, se presente, dalla rete elettrica.
- 5) Separare il corpo valvola (4) dall'attuatore pneumatico (1).
- 6) Svitare la membrana (3) e rimuovere il compressore (2).

### Avvertenze di sicurezza

Tutte le operazioni di smontaggio, rimontaggio, installazione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e autorizzato, in conformità alle procedure aziendali e alle normative vigenti.

## MONTAGGIO

- 1) Inserire il compressore (2) sull'asta dell'attuatore (1).
- 2) Avvitare completamente la membrana (3) fino al fondo del filetto. Proseguire quindi il serraggio oltre la resistenza iniziale finché la membrana non risulta correttamente posizionata e allineata con le sedi interne del corpo valvola (vedere Fig. 1). **Nota:** In questa fase è possibile orientare le connessioni dell'aria compressa in modo da allinearle alla tubazione, se necessario, per facilitare l'installazione in spazi ristretti (vedi fig. 2).
- 3) Verificare il corretto posizionamento del dispositivo DualBlock® e rimontare l'attuatore (1) sul corpo valvola (4) avvitando la ghiera di connessione utilizzando una chiave a nastro o altro utensile idoneo che non danneggi la superficie della stessa.
- 4) Controllare il corretto avvitarmento verificando che il riferimento sulla ghiera di connessione si trovi esattamente tra le due tacche di allineamento presenti sul corpo valvola (vedi fig. 3).
- 5) Reinstallare la valvola sull'impianto seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo INSTALLAZIONE.
- 6) Ripristinare i collegamenti all'aria compressa e alla rete elettrica (se presente).



### Avvertenze di sicurezza

Verificare che tutti i componenti siano puliti e privi di danni. Se necessario, provvedere alla sostituzione dei componenti usurati.

**Nota:** Tutte le operazioni su apparecchiature in pressione, o contenenti molle compresse, devono essere effettuate in condizioni di sicurezza per l'operatore.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



# INSTALLAZIONE

La valvola può essere installata in qualsiasi orientamento e direzione di flusso. Prima di procedere con l'installazione, seguire attentamente i passaggi riportati di seguito per garantire un corretto assemblaggio e un funzionamento sicuro.

## Procedura di Installazione

- 1) Verificare che le tubazioni da collegare siano correttamente allineate. Un disallineamento può causare sollecitazioni meccaniche sul corpo valvola e sui giunti, portando a guasti prematuri o perdite.
- 2) Svitare le ghiere (5) dal corpo valvola e farli scorrere sulle estremità delle tubazioni. Assicurarsi che le ghiere siano orientate correttamente per il rimontaggio.
- 3) Collegare i manicotti (6) alla tubazione utilizzando il metodo appropriato in base al materiale e al tipo di connessione (es. incollaggio, saldatura a bicchiere, saldatura di testa o filettatura), seguendo scrupolosamente le procedure e i parametri raccomandati per ciascuna tecnica.
- 4) Posizionare il corpo valvola tra i manicotti (6). Assicurarsi che gli O-ring (7) siano correttamente alloggiati nelle loro sedi e non siano attorcigliati o fuori posizione.
- 5) Stringere manualmente le ghiere (5) in modo uniforme, quindi utilizzare un utensile idoneo per completare il serraggio senza eccedere. Un serraggio eccessivo può danneggiare le filettature o deformare il corpo valvola.
- 6) Collegare l'alimentazione dell'aria compressa come descritto nella sezione "Connessioni Aria Compressa".

## Verifiche Finali

- Verificare che tutti i collegamenti siano sicuri e privi di perdite.
- Eseguire una prova di pressione secondo le specifiche dell'impianto prima della messa in servizio.
- Assicurarsi che la valvola funzioni correttamente e senza ostruzioni.

## AVVERTENZE E PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Assicurarsi che l'impianto sia completamente depressurizzato e privo di sostanze pericolose prima di iniziare.
- Non utilizzare la valvola in applicazioni che superano i limiti di pressione, temperatura o compatibilità chimica previsti.
- Evitare sollecitazioni meccaniche eccessive durante l'installazione per prevenire danni o perdite.