



CILINDRI A VUOTO

I cilindri illustrati in questa pagina funzionano a depressione.

Creando il vuoto nella camera anteriore del cilindro, lo stelo, solidale al pistone, fuoriesce, vincendo la forza di contrasto della molla.

Il pistone è spinto dall'aria a pressione atmosferica che entra nella camera posteriore del cilindro, attraverso lo stelo forato.

Maggiore è il differenziale di pressione che si viene a formare tra la camera anteriore del cilindro in vuoto e la camera posteriore a pressione atmosferica, maggiore è la forza di spinta del pistone.

Il rientro dello stelo può avvenire in due modi:

1°) Impedendo l'ingresso dell'aria atmosferica attraverso il foro dello stelo e con il vuoto inserito, si elimina il differenziale di pressione nel cilindro; in questa condizione prevalgono le forze della molla di contrasto e della pressione atmosferica sullo stelo stesso che viene così spinto nella sua posizione iniziale.

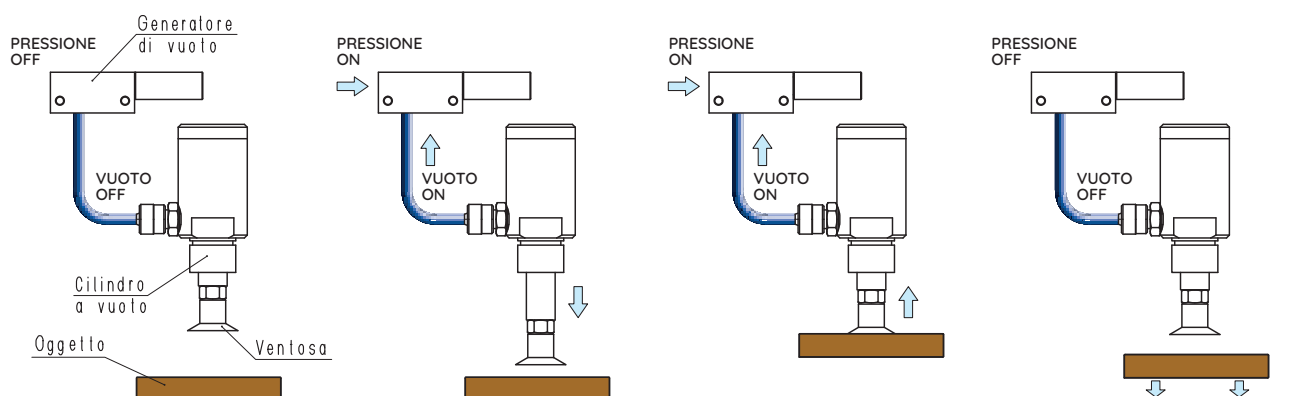
2°) Escludendo il vuoto, si ripristina la pressione atmosferica in entrambe le camere del cilindro; anche in questo caso, non esistendo più nessun differenziale di pressione, lo stelo ritorna nella sua posizione iniziale, spinto dalla molla di contrasto.

Il primo modo descritto è il vero principio di funzionamento per il quale è stato progettato il cilindro. Assemblando, infatti, una ventosa sullo stelo forato del cilindro e creando il vuoto, questa verrà portata rapidamente a contatto dell'oggetto da prendere, lo solleverà automaticamente e lo tratterrà per tutto il tempo che il vuoto rimarrà inserito.

Per questa loro caratteristica i cilindri a vuoto, abbinati a ventose, sono particolarmente consigliati per la presa e la movimentazione di piccoli oggetti lavorati, stampati o termoformati, per la separazione di fogli di carta, di plastica, di impiallicciature, di lamiere sottili, ecc. e per il prelievo di circuiti stampati o pannelli di plastica sottili.

Cicli brevi e veloci, comandati da una sola valvola per l'intercettazione del vuoto; compensazione automatica delle altezze degli oggetti da prendere e nessuna compressione su di essi; pistone antirotativo; massima facilità di fissaggio: sono questi i veri vantaggi che offrono i cilindri a vuoto.

Interamente realizzati in alluminio anodizzato, sono dotati di una speciale boccola in tecnopolimero autolubrificante, a garanzia di una lunga durata.



Sequenza 1

Sequenza 2

Sequenza 3

Sequenza 4

Vuoto non attivo

Stelo pistone a riposo

Vuoto attivo

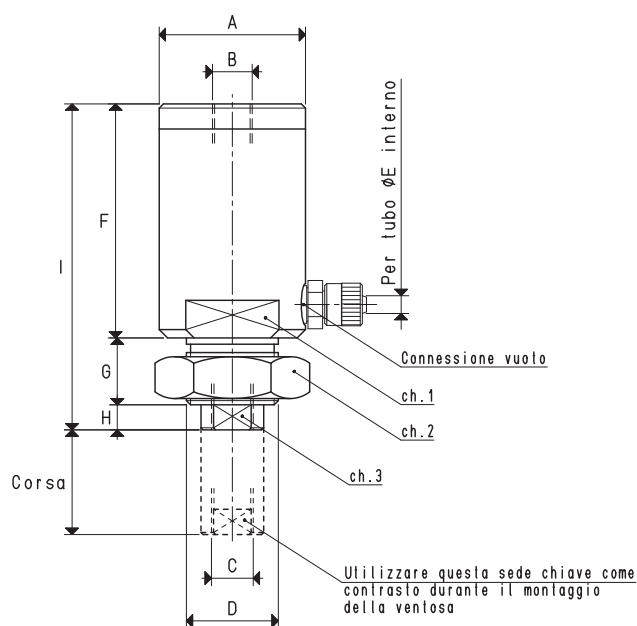
Il pistone si estende verso l'oggetto

Vuoto attivo

Lo stelo si ritrae automaticamente appena la ventosa aderisce sull'oggetto

Vuoto non attivo

L'oggetto viene rilasciato



Attenzione:

durante la fase di montaggio della ventosa, usare come contrasto la sede ch.3 e non la sede ch.1 per evitare di danneggiare il prodotto.

Art.		25 05 10	25 10 10	25 15 10
Corsa	mm	17	25	30
Forza di sollevamento a -KPa 80	Kg	0.45	1.0	2.5
Tempo ciclo minimo	sec	0.3	0.4	0.6
Grado di vuoto minimo	-KPa	60	60	60
Portata necessaria minima	Nl/1'	15	30	90
	m ³ /h	0.9	1.8	4.5
Temperatura di esercizio	°C	5 ÷ 80	5 ÷ 80	5 ÷ 80
Peso	g	55	145	515
A	$\varnothing$	24	35	59
B	$\varnothing$	M 6	G1/8"	M 10
C	$\varnothing$	M 5	G1/8"	G1/4"
D	$\varnothing$	M 16 x 1.5	M 22 x 1.5	M 40 x 1.5
E Connessione vuoto per tubo	$\varnothing$ int.	4	4	6
F		39.5	56	66
G		12	16	17
H		4	6	9
I		55.5	78	92
Ch. 1		19	27	50
Ch. 2		24	32	55
Ch. 3		8	12	17