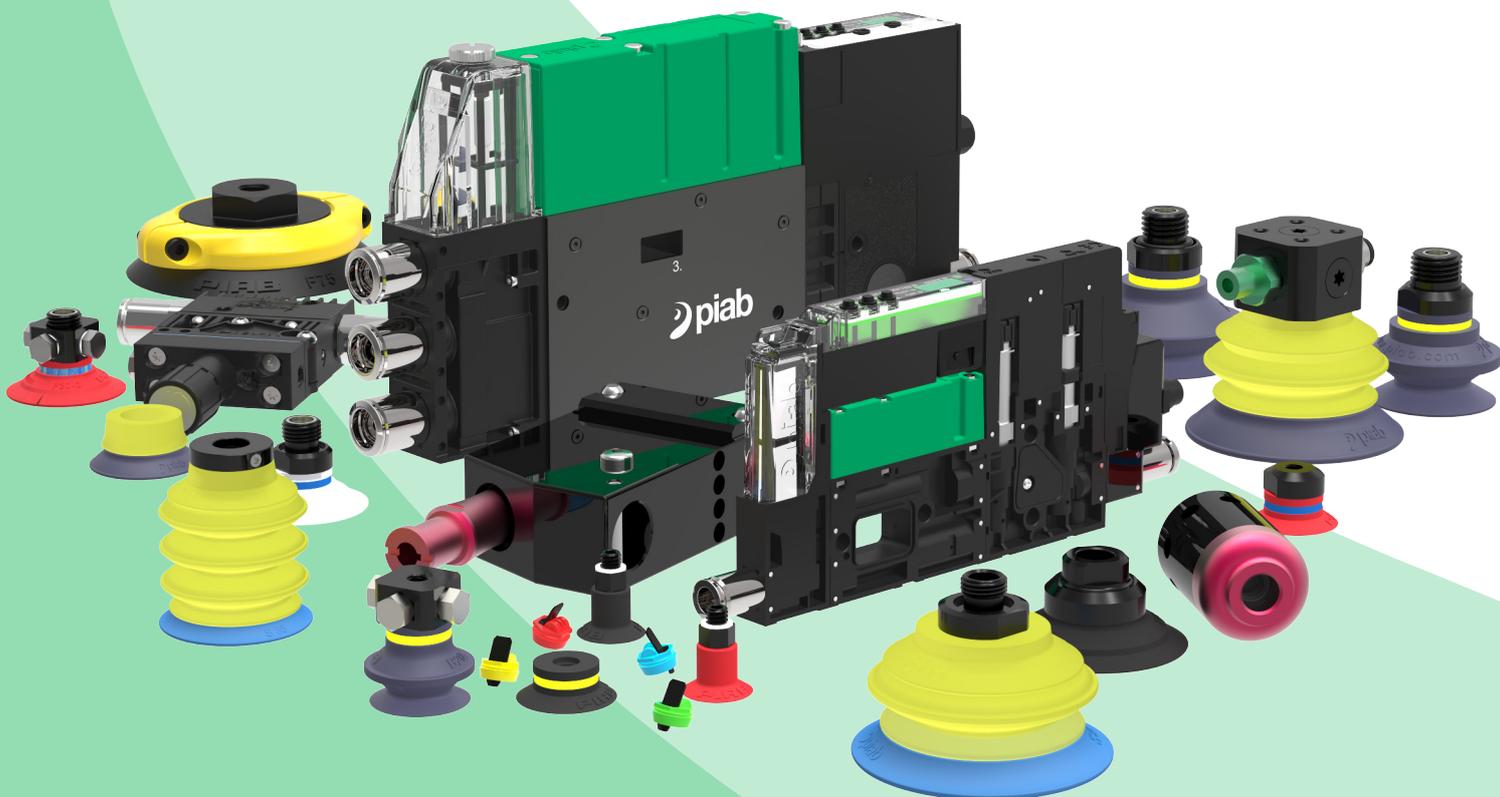




VUOTO E AUTOMAZIONE 5.0

Incrementare la capacità produttiva
e l'efficienza energetica



INFO@TECINDUSTRIALI.COM

Missione

The Piab mission is to increase productivity for industrial customers and provide energy saving solutions by promoting our superior technology universally.

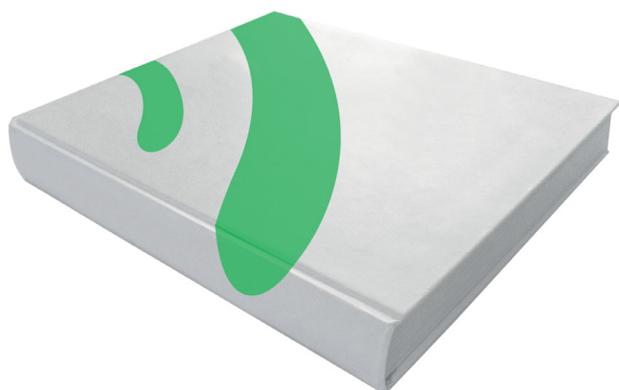


Sommario

Accademia del Vuoto Piab	5	Pompe a vuoto	85
A proposito di Piab	6	Integrazione personalizzata	86
Terminologia ed unità relative al vuoto	10	Inline	96
Pompe a vuoto	12	Compatte / Impilabili	102
Dimensionamento dell'impianto del vuoto	16	Pompe e gripper combinati	121
Dispositivi di controllo ottimizzati	18	Standard	136
Ventose	19	Sicurezza supplementare	164
Tipo di filettatura	20	Resistenza chimica	170
Tabelle	21		
Applicazioni e soluzioni	24	Accessori pompa	177
		Guida alla scelta – Accessori	178
Ventose	29	Vacuostati	180
piGRIP®	30	Valvole	184
Piana (F)	42	Regolatori di pressione	188
Concava piana (FC)	46	Silenziatori	190
Soffietto (B)	49	Filtri per il vuoto	191
Soffietti multipli (BX/BL)	54	Altri	192
Concava (D)	58		
Universale (U)	60	PMAT	195
Soffietto Ovale (OB)	63	Piab Modular Automation Tooling	196
Ovale Piana (OF)	65	Connessioni al telaio/struttura della mano di presa	198
Ovale Concava (OC)	67	Bracci orientabili	199
		Moduli funzione	200
Accessori ventosa	71	Accessori	202
Guida alla scelta – Accessori	72	Prodotti configurabili PMAT	203
Elementi di montaggio	74		
Compensatori di livello	75	Garanzia	204
Giunti sferici	77		
Valvole	78		
Attacchi ventosa	80		
Altri	82		



Accademia del Vuoto Piab



Accademia del Vuoto Piab	5
A proposito di Piab	6
Terminologia ed unità relative al vuoto	10
Pompe a vuoto	12
Dimensionamento dell'impianto del vuoto	16
Dispositivi di controllo ottimizzati	18
Ventose	19
Tipo di filettatura	20
Tablelle	21
Applicazioni e soluzioni	24

1951



Nel 1951, la compagnia prende il nome dal suo primo prodotto, un compasso innovativo che semplifica la vita di progettisti e disegnatori. PI, $\pi(=3,14)$ AB

Accademia del Vuoto Piab

A proposito di Piab

“La missione di Piab è quella di incrementare la produttività presso le aziende clienti, mediante soluzioni che consentano un risparmio energetico utilizzando universalmente la nostra tecnologia superiore.”

Offrire le soluzioni migliori

Condividiamo il nostro bagaglio tecnico e la nostra esperienza con i nostri clienti e offriamo la soluzione tecnica del vuoto più adatta alla loro situazione, contribuendo alla riduzione del consumo di energia, all'incremento della produttività e al miglioramento dell'ambiente di lavoro.

Esperienza specifica e conoscenza dei settori industriali

Le nostre conoscenze all'avanguardia nel settore del vuoto si basano su investimenti in Ricerca & Sviluppo e sull'esperienza maturata a fianco di aziende in tutto il mondo. Combinando la nostra esperienza con la comprensione delle richieste dei differenti segmenti industriali, siamo in grado di offrire ai nostri clienti le migliori soluzioni sul mercato.

Passato & Presente

La storia Piab inizia nel 1951 quando venne fondata con l'obiettivo di proporre soluzioni innovative. Il primo prodotto, un compasso innovativo, diede a Piab (π + AB) il suo nome. Nel 1960 nacque il primo prodotto per vuoto, “Pneucette”, sviluppato per l'industria elettronica. L'attuale sistema di generazione di vuoto tramite aria compressa ha le sue origini nel 1972, quando fu brevettato il primo eiettore multistadio. Da allora, Piab ha continuato a essere pioniere della tecnologia del vuoto.

Un partner a tutto tondo

L'obiettivo di Piab è quello di migliorare la redditività e la competitività dei nostri clienti. Ci impegniamo per incrementare la loro produttività, così da rafforzarne la posizione sul mercato. Miriamo anche a concorrere alla riduzione del consumo energetico dei nostri clienti e a migliorarne l'ambiente di lavoro contribuendo ad aumentare la loro appetibilità sul mercato del lavoro. Collaborare con Piab significa avere a propria disposizione più di un semplice fornitore.

Leadership tecnica

Siamo orgogliosi di essere innovatori nella tecnologia del vuoto. Leadership tecnica significa trovare e

sviluppare soluzioni non ancora inventate da altri. I nostri clienti sono fiduciosi nel sapere che la nostra collaborazione li terrà sempre in linea con le innovazioni tecnologiche.

Presenza locale, competenza globale

Essere leader globale significa progettare, costruire e installare soluzioni in depressione in ogni angolo del mondo. Per questo Piab dispone di un'organizzazione con filiali e distributori in più di 50 Paesi.

Contribuire ad un mondo sostenibile

Ci sentiamo fortemente responsabili per il nostro ambiente. Per questo abbiamo sviluppato un'ambiziosa Politica Ambientale, grazie alla quale abbiamo ottenuto la certificazione Eco Management System ISO 14001. Inoltre, siamo alla continua ricerca di sistemi di spedizione delle merci ecocompatibili ed incoraggiamo i nostri fornitori a cercare e sviluppare materiali che semplifichino la produzione, migliorino la funzionalità e permettano il loro riciclaggio completo. Per i nostri clienti, le soluzioni da noi sviluppate rappresentano un mezzo per ridurre il consumo energetico e per contribuire ad un ambiente migliore.

Piab si focalizza sullo sviluppo di sistemi dal consumo ridotto e che abbiano il minimo impatto ambientale, riducendo la produzione di anidride carbonica. Le performance non vengono mai sacrificate, in modo da massimizzare la produttività.

Contattate Piab per avere informazioni sulle nostre Innovazioni per il Risparmio Energetico in grado di aumentare la vostra produttività.

Tecnologia COAX®

La tecnologia COAX® è una soluzione all'avanguardia per creare il vuoto utilizzando aria compressa. Basandosi sulla tecnologia multi- stadio sviluppata da Piab, le cartucce COAX® sono più piccole, efficienti ed affidabili rispetto agli eiettori tradizionali, permettendo la realizzazione di sistemi in depressione flessibili, modulari ed efficienti. Utilizzando un sistema di vuoto basato sulla tecnologia COAX®, è possibile ottenere una portata sino a tre volte superiore rispetto ai sistemi convenzionali, consentendo di incrementare la velocità, oltre ad una maggiore affidabilità ed un ridotto consumo energetico.

Indice Ambientale

Alla base di un processo produttivo energeticamente efficiente e dalle più elevate performance vi è una soluzione di manipolazione ottimizzata. Senza mai usare più energia del necessario, le aziende possono ridurre i costi produttivi e la produzione di anidride carbonica. Dalla pompa per vuoto a tutti gli accessori di controllo, Piab può collaborare con voi per minimizzare il consumo energetico.

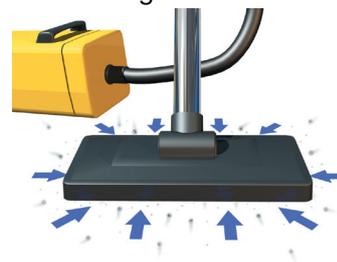
La pompa richiederà una minor quantità di aria compressa se collocata vicino al punto di utilizzo, così si ridurranno le emissioni di anidride carbonica e il consumo energetico. Il grafico sottostante dimostra la relazione tra l'impatto ambientale e la distanza della pompa dall'utenza.



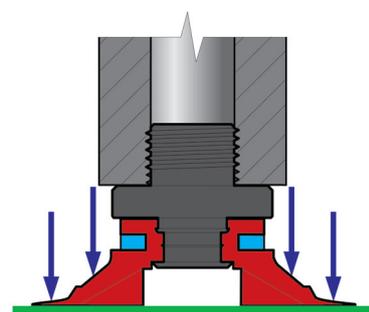
Tecnologia del vuoto

Cos'è il vuoto?

Con le espressioni “vuoto”, “pressione negativa”, “aspirazione”, ecc. si intende una pressione inferiore a quella atmosferica, dovuta al peso dell'aria sovrastante. A livello del mare è pari a 1013 mbar = 101.3 kPa. Poiché 1 Pa (Pascal) equivale ad 1 N/m, ciò significa che una colonna di aria avente sezione di 1 m esercita sulla superficie terrestre una forza di 100 000 N. Riducendo la pressione all'interno di un volume chiuso, la pressione atmosferica diventa una potenziale fonte di energia.



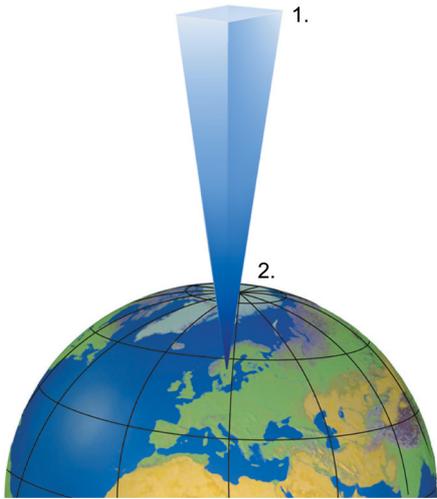
Un aspirapolvere, di per se stesso, non aspira. L'aria e la polvere sono convogliate all'interno dalla maggior pressione atmosferica presente all'esterno.



Una ventosa è fissata ad una superficie dalla maggiore pressione circostante.

Pressione ed altitudine

Visto che è la pressione atmosferica a generare una forza, questa varia al variare della pressione stessa. Questo significa che la pressione barometrica e l'altezza sul livello del mare devono essere considerate nei dimensionamenti. Fino a 2000 m di altitudine, la pressione si riduce dell'1% circa ogni 100 m. Ciò significa che un'applicazione dimensionata col vuoto a livello del mare per sollevare 100 kg, a 1000 m di altezza, vedrà ridotta la sua capacità di sollevamento a 90 kg circa. Nel capitolo “Tabelle” una tabella mostra come varia la pressione atmosferica in funzione dell'altitudine, nonché l'influenza di tali variazioni sui livelli di vuoto raggiungibili.



1. Pressione atmosferica = 0 ad una altitudine di 1000 km.
2. 1 bar (101,3 kPa) al livello del mare.



Sulla vetta del Monte Everest (8848 m) la pressione atmosferica è approssimativamente pari a 330 mbar (33 kPa).

Una definizione del vuoto è:

“Spazio privo di materia”. Nel linguaggio quotidiano: “Spazio completamente o quasi completamente privo d’aria”.

Fonte: Nationalencyklopedin, Bra Böcker, Höganäs, Sweden.

Terminologia ed unità relative al vuoto

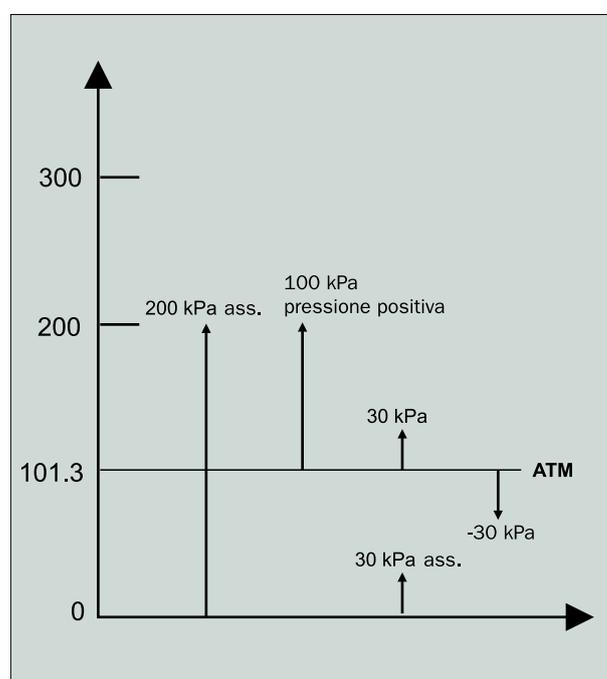
Sono numerose e diverse tra loro le espressioni e le unità di misura comunemente usate per parlare di una pressione inferiore alla pressione atmosferica. E' quindi necessario, per capirsi, utilizzare la stessa terminologia. L'acclusa tabella mostra le più comuni espressioni ed unità di misura relative al vuoto. Per la conversione delle unità di misura vedere le tabelle N°1, 2 e 3 nel capitolo "Tabelle".

Espressioni
Depressione
Pressione assoluta
% di vuoto
Pressione negativa

Units	
-inHg	bar
-kPa	mm H ₂ O
mmHg	torr
hPa	mbar

Differenti espressioni indicanti la pressione in relazione al vuoto assoluto

Fisicamente esiste un solo tipo di "pressione", il cui valore di partenza è "0" o vuoto assoluto. Tutti i valori al di sopra dello "0" sono indicati, correntemente, come pressione assoluta. Il valore normale della pressione atmosferica (101.3 kPa) è utilizzato come riferimento quando si parla di pressione positiva o pressione negativa. In precedenza il termine "% di vuoto" era utilizzato in modo tale che 0% era la pressione atmosferica e 100% il vuoto assoluto. Conseguentemente, in ambito industriale -kPa viene impiegato sempre maggiormente giacché il suo valore equivale alla "% di vuoto". Nel segmento dell'industria chimica, generalmente vengono utilizzati i termini alto vuoto e mbar. Questo passaggio è molto importante per chiarire a quale unità di misura ci riferiamo. In questo catalogo viene usato come termine fondamentale (come nell'industria) il -kPa mentre, per le pompe da laboratorio viene utilizzato il mbar assoluto.

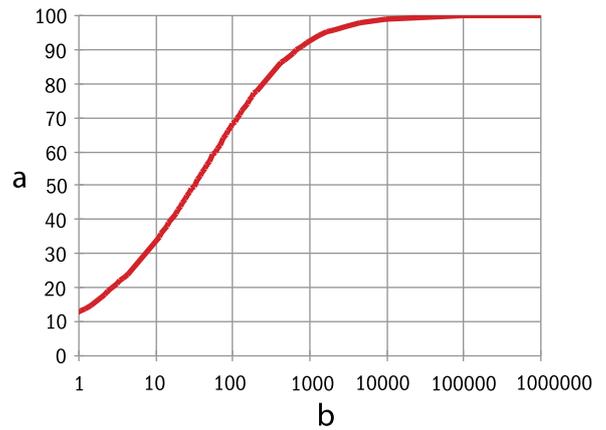


Il campo d'impiego del vuoto si suddivide in tre settori principali

Basso vuoto	0-20 -kPa	Per ventilazione, raffreddamento, pulizia, ...
Vuoto industriale	20-99 -kPa	Per sollevamento, manipolazione, automazione, ...
Vuoto di processo	99 -kPa +	Alto vuoto per laboratori, lavorazione di microchip, rivestimento con deposito molecolare, ...

Richiesta di energia ai diversi gradi di vuoto

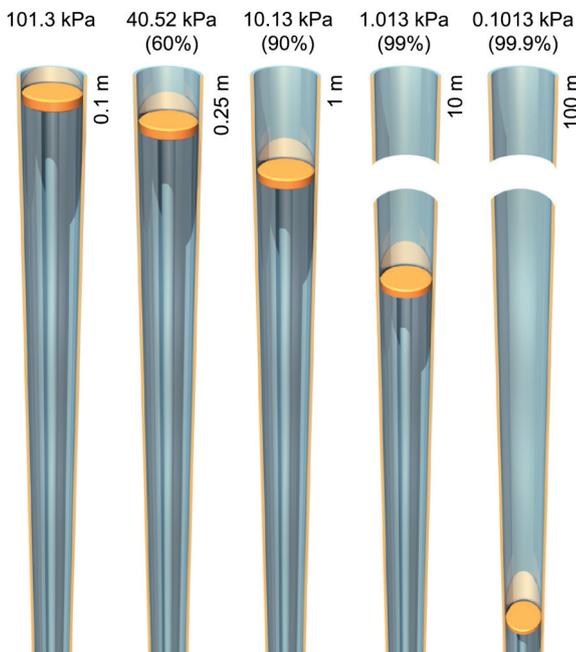
Il fabbisogno di energia per creare il vuoto aumenta asintoticamente con l'aumentare del grado di vuoto. E' quindi importante, per ottimizzare il bilancio energetico, cercare di lavorare con il più basso livello di vuoto possibile. Per illustrare meglio quanto sopra, si può utilizzare un cilindro con un pistone (pompa a pistone). Secondo la legge di Boyle, a temperatura assoluta costante (T), la pressione assoluta (p) in un gas è inversamente proporzionale al volume (V) occupato dallo stesso: $P \times V = P \times V$. Se aumenta il volume, diminuisce la pressione. In figura si vede come, tirando lentamente il pistone della pompa, la corsa effettuata rappresenta il lavoro svolto per espandere il volume iniziale e raggiungere i diversi livelli di vuoto. La temperatura non è costante, ma se la manovra viene compiuta lentamente, l'effetto della sua variazione è trascurabile.



a) Pressione inferiore a quella atmosferica -kPa
b) Fabbisogno di energia

Fabbisogno di energia in funzione del vuoto prodotto

Il diagramma illustra l'incremento del fabbisogno di energia all'aumentare del grado di vuoto. Come si può vedere, la richiesta di energia aumenta drasticamente al di sopra di 90 -kPa, per questo è consigliabile mantenersi al di sotto di questo valore.

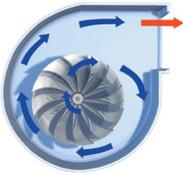
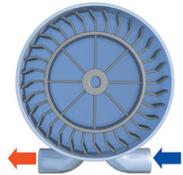


Pompe a vuoto

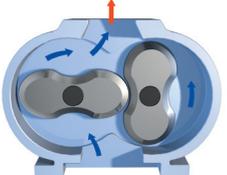
Pompe meccaniche

La caratteristica fondamentale, comune a tutte le pompe meccaniche, consiste nel fatto che convogliano, in un modo o nell'altro, un certo volume di aria dalla zona di aspirazione alla zona di scarico ed in questo

modo creano una depressione. Le pompe meccaniche generalmente sono azionate da un motore elettrico, talvolta da un motore a combustione interna, idraulico o pneumatico.

Soffianti		Vantaggi	Svantaggi
	Soffiante centrifuga	Poche parti in movimento Grande portata Ridotto consumo di energia	Basso vuoto massimo Lenta in fase di avvio e di arresto Elevata rumorosità
	Soffiante a canale laterale	Poche parti in movimento Grande portata Robustezza	Basso vuoto massimo Lenta in fase di avvio e di arresto Elevata rumorosità

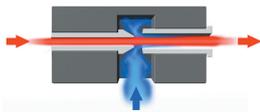
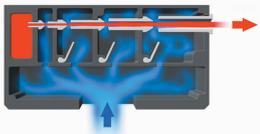
Pompe volumetriche

Pompe volumetriche		Vantaggi	Svantaggi
	Pompa a pistone	Prezzo relativamente contenuto	High heat emission Low maximum vacuum
	Pompa a membrana	Poche parti in movimento Dimensioni ridotte Prezzo contenuto	Small suction volumes
	Pompa a palette	Alto vuoto e grande portata Rumorosità relativamente bassa	Rischio di inquinamento del fluido convogliato Prezzo relativamente alto Frequente richiesta di manutenzione
	Pompa a lobi	Grande portata Poca manutenzione	Prezzo elevato Elevata emissione di calore Elevata rumorosità

Pompe pneumatiche

Tutte le pompe pneumatiche sono alimentate con gas in pressione, generalmente aria compressa. L'aria compressa fluisce attraverso la pompa, espandendosi in uno o più eiettori. Durante l'espansione, l'energia immagazzinata (pressione e calore), viene convertita in energia cinetica. La velocità del getto d'aria

compressa aumenta rapidamente, mentre la pressione e la temperatura si riducono, attraendo più molecole d'aria e quindi creando una depressione nella zona di aspirazione.

Pompe ad eiettore ad aria compressa		Vantaggi	Svantaggi
	Eiettore singolo	Prezzo contenuto Assenza di emissioni di calore Ridotte dimensioni	Elevata rumorosità Bassa portata d'aria aspirata con alto vuoto o viceversa Elevato consumo di energia
	Eiettore multistadi	Elevato rendimento Basso consumo energetico Elevata affidabilità Bassa rumorosità Nessuno sviluppo di calore	
	Tecnologia COAX®	Elevato rendimento Basso consumo energetico Elevata affidabilità Bassa rumorosità Nessuno sviluppo di calore Prestazioni elevate anche con pressione di alimentazione bassa o instabile Funzioni integrate Versatilità nel design modulare Facili da completare ed aggiornare successivamente Facili da pulire	

Come misurare la portata?

Per generare il vuoto all'interno di un contenitore, è necessario asportare dell'aria con l'aiuto di una pompa. Ad esempio, per ottenere un livello di vuoto di -50 kPa è necessario asportare metà dell'aria contenuta inizialmente. La quantità di aria aspirata nell'unità di tempo è chiamata portata ed è un buon indicatore delle prestazioni della pompa.

Alcuni produttori di pompe elettromeccaniche sono soliti indicare la portata volumetrica (prodotto della cilindrata per la velocità di rotazione, indicata in l/s). La portata volumetrica ha valore costante e può indurre a pensare che il flusso d'aria non vari durante tutto il processo di creazione del vuoto.

Questo non è vero poichè, in realtà, la pompa aspira una massa di aria sempre minore al crescere del grado di vuoto (poichè la densità dell'aria diminuisce a causa della riduzione di pressione),

Portata volumetrica ed in aria libera fino al raggiungimento del vuoto massimo, condizione in cui la portata si annulla.

Per indicare l'effettiva massa di aria asportata durante il processo di aspirazione, la Piab fornisce i dati in "normal-litri al secondo" (NI/s). Anche chiamata "portata in aria libera", è il flusso d'aria riportato alle normali condizioni atmosferiche. Al crescere del grado di vuoto, infatti, è necessario evacuare un volume sempre maggiore per asportare dal sistema 1 NI di aria. La tabella seguente illustra l'equivalenza tra la portata volumetrica (l/s) e quella in aria libera (NI/s). A pressione atmosferica i due valori sono identici,

poichè entrambe le pompe stanno lavorando in "condizioni normali". ma, con il crescere del grado di vuoto, i valori divergono. A -50 kPa (50% di vuoto) la portata volumetrica è il doppio di quella in aria libera. Aumentando ulteriormente il grado di vuoto la differenza cresce ancor di più.

Portata volumetrica ed in aria libera

		Livello di vuoto -kPa									
Unità		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Portata volumetrica	l/s	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	m ³ /h	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Portata in aria libera	NI/s	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
	Nm ³ /h	36	32.4	28.8	25.2	21.6	18	14.4	10.8	7.2	3.6

Dimensionamento del sistema

Quando si realizza un sistema in depressione o un dispositivo di sollevamento e/o manipolazione, ci sono diversi metodi per incrementarne la sicurezza e l'affidabilità. Per ottenere maggiore efficienza ed un buon risparmio energetico è importante che il sistema sia espressamente studiato per la specifica applicazione, così come devono essere scelte in funzione dell'applicazione anche le ventose con i relativi attacchi, il modello e la taglia delle pompe a vuoto, gli accessori ed occorre fissare anche il grado di sicurezza e la tipologia del sistema che si intende sviluppare.

Sistemi a tenuta

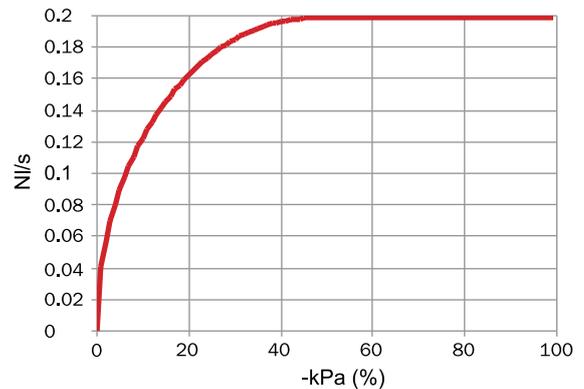
Nei sistemi a tenuta, la capacità della pompa è determinata sulla base della velocità con cui il circuito viene evacuato ad un certo grado di vuoto. Questa capacità viene definita tempo di evacuazione ed è normalmente specificata in s/l. Moltiplicando questo valore per il volume dell'intero sistema, si ottiene il tempo di evacuazione in funzione del grado di vuoto desiderato.

Sistemi con perdite

Nei sistemi con perdite, come nello svuotamento di stampi attraverso fori o il sollevamento di materiali porosi, la situazione è differente. Per mantenere il livello di vuoto desiderato, la pompa deve avere una maggior capacità così da compensare le perdite. Una volta determinato il flusso di perdita, si sceglie la pompa più idonea consultando le curve caratteristiche dei vari modelli. Nel caso di perdita attraverso un foro di sezione nota, si può stabilire la portata con l'ausilio del grafico riportato a fianco.

Se la perdita avviene attraverso una sezione conosciuta, può essere calcolata attraverso il diagramma. Il grafico fornisce i valori di perdita per un'area conosciuta (1 mm²). Per ottenere il flusso di perdita totale occorre moltiplicare quello ricavato dal grafico per l'area complessiva.

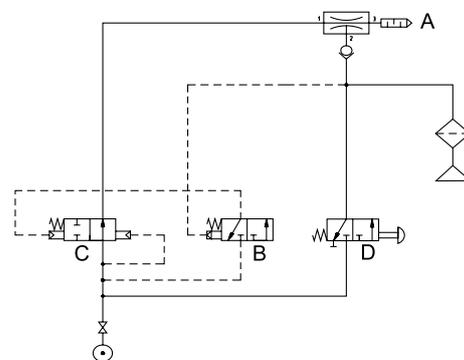
Quando si ha a che fare con materiali porosi o quando non si conosce la geometria del percorso della perdita, la portata può essere ricavata con una prova pratica da eseguire con una pompa ed un vacuometro. Si connette la pompa a vuoto al sistema e si legge il grado di vuoto ottenuto (dovrebbe essere almeno -20 kPa*). La portata aspirata dalla pompa, al grado di vuoto letto sullo strumento durante la prova, si ricava dalle curve caratteristiche della pompa e corrisponde a quella della perdita.



*A -47 kPa l'aria raggiunge la velocità del suono e, conseguentemente, oltre questa soglia, il flusso di perdita rimane costante.

Sistema Energy-Saving

Le pompe a vuoto elettriche e meccaniche lavorano normalmente in continuo ed il livello di vuoto richiesto viene controllato per mezzo di una valvola posizionata sul lato del vuoto. Nei sistemi con pompe a vuoto ad aria compressa è spesso possibile risparmiare molta energia. Poiché queste pompe hanno un tempo di risposta molto ridotto (sono molto rapide tanto in fase di avvio quanto in fase di rilascio) possono essere disattivate per il periodo in cui il vuoto non è necessario. Il principio di funzionamento di un semplice dispositivo di energy-saving è evidenziato nello schema. Molti modelli di pompe Piab vengono forniti di serie con questo dispositivo per il risparmio energetico.



A = Vacuum pump with non-return valve.
 B = Vacuum control unit.
 C = Feed valve for compressed air.
 D = Release valve.

Dimensionamento dell'impianto del vuoto

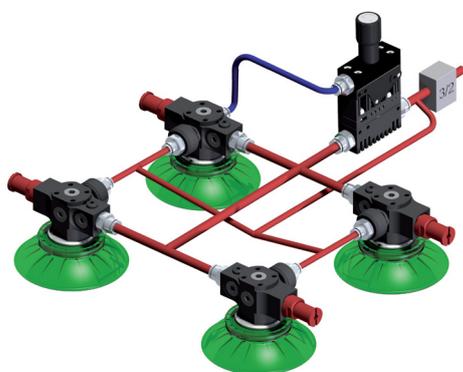
Informazioni generali

Un circuito di vuoto può essere decentralizzato o centralizzato. Un impianto decentralizzato è progettato in modo che ogni ventosa abbia un generatore di vuoto dedicato. Un sistema centralizzato è caratterizzato da una pompa per vuoto collegata a più ventose. Esempio di sistema a tenuta è la manipolazione della lamiera, mentre gli esempio di sistemi in perdita è la manipolazione del cartone.

I calcoli di questi esempi sono stati effettuati utilizzando i seguenti dati

Negli esempi di un sistema a tenuta, la portata iniziale richiesta per ciascuna ventosa FC75P è di 0,7 NI/s, mentre in quelli relativi ad un sistema in perdita è di 1,2 NI/s per ogni ventosa BX75P. Emissioni di CO₂, indice mondiale: 0,019 kg di CO₂ per m³ di aria compressa prodotta e 0,19 kg di CO₂ per kWh. Ore di esercizio della macchina per anno: 3000 h.

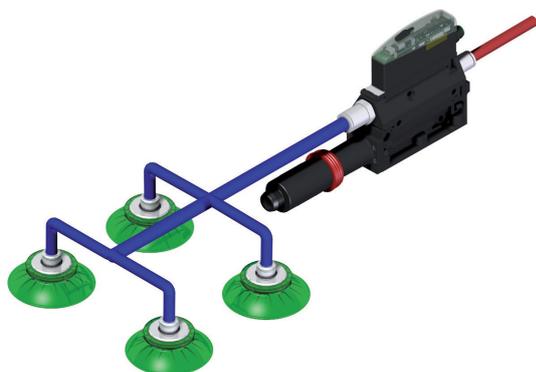
Sistemi a tenuta / Manipolazione di materiali non porosi



Descrizione dell'impianto

Sistema decentralizzato composto da: Vacuum Gripper System VGS™3010 con ventosa FC75P e cartuccia COAX® Xi10-2 dotata di valvola di non ritorno, valvola AQR (Atmospheric Quick Release), Valcustat ed una valvola di azionamento 3/2.

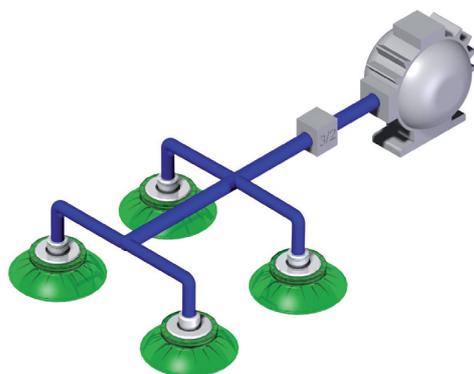
Costo annuale di possesso: 188 €
Produzione annuale di CO₂: 13 kg
Consumo energetico annuale: 17 kWh



Descrizione dell'impianto

Sistema centralizzato composto da: Pompa per vuoto P5010 con AVM™ – Automatic Vacuum Management control – cartuccia COAX® Xi40 a 3 stadi con valvola di non ritorno e ventosa FC75P.

Costo annuale di possesso: 301 €
Produzione annuale di CO₂: 171 kg
Consumo energetico annuale: 900 kWh



Descrizione dell'impianto

Sistema centralizzato composto da: Pompa elettrica da 550W, con ventosa FC75P ed elettrovalvole per vuoto.

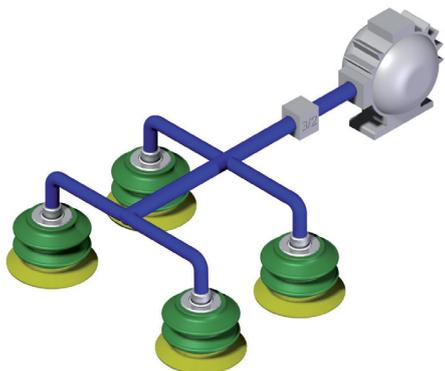
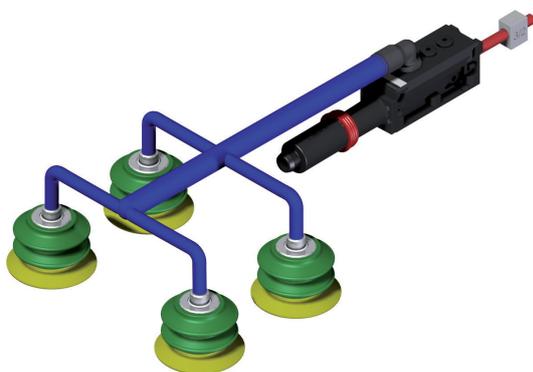
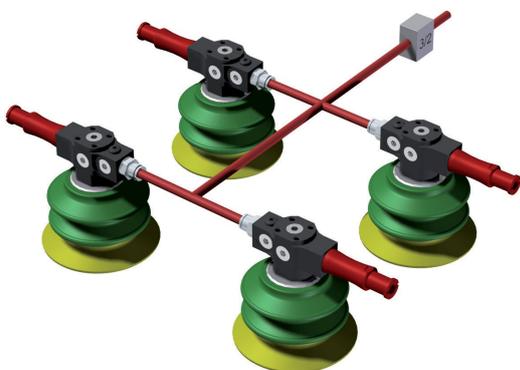
Costo annuale di possesso: 722 €
Produzione annuale di CO₂: 443 kg
Consumo energetico annuale: 1656 kWh

- Le pompe elettriche a palette devono rimanere costantemente in funzionamento
- Costo dell'energia: 1,5 centesimi di Euro per produrre 1 m³ di aria compressa e 12 centesimi per kWh
- Il costo annuale di possesso include: costo dell'energia, ammortamento dell'investimento, manutenzione, tasse sull'emissione di CO₂ - 0,025€ al Kg. Le ventose sono escluse
- Tasso di interesse: 5%
- Vita dell'impianto: 5 anni

Tubazioni rosse: Aria compressa

Tubazioni blu: Vuoto

Leaking System/Handling porous material



Valutazione dell'impatto ambientale:

Basandosi sul valore medio di produzione di energia su scala globale, a 1 NI di aria compressa prodotta corrispondono 19 mg di emissioni di CO₂. Per calcolare il proprio impatto sull'ambiente è sufficiente moltiplicare il consumo di aria (NI/s) per 19. Il risultato è l'emissione di CO₂ per ogni secondo.



Descrizione dell'impianto

Sistema decentralizzato composto da: Vacuum Gripper System VGS™3010 con ventosa BX75P e cartuccia COAX® Si08 a 3 stadi e valvola di attivazione 3/2.

Costo annuale di possesso: 249 €
 Produzione annuale di CO₂: 145 kg
 Consumo energetico annuale: 762 kWh

Descrizione dell'impianto

Sistema centralizzato composto da: pompa per vuoto P5010 con cartuccia COAX® Si32 a 3 stadi, ventosa BX75P e elettrovalvola di attivazione 3/2.

Costo annuale di possesso: 227 €
 Produzione annuale di CO₂: 203 kg
 Consumo energetico annuale: 1067 kWh

Descrizione dell'impianto

Sistema centralizzato composto da: pompa elettrica da 750W con ventosa BX75P e elettrovalvola per il vuoto.

Costo annuale di possesso: 808 €
 Produzione annuale di CO₂: 429 kg
 Consumo energetico annuale: 2258 kWh

Dispositivi di controllo ottimizzati

Oltre a collocare la pompa per vuoto in prossimità del punto di utilizzo, è importante completare e ottimizzare il sistema di generazione di vuoto con accessori che limiteranno il consumo di aria compressa. In questo modo si otterrà un sistema efficiente con il minimo consumo energetico. Piab dispone di differenti dispositivi di controllo e questa guida vi aiuterà a scegliere ciò che è più adatto alla vostra applicazione.

Regolatori di pressione

Il risparmio energetico può essere raggiunto in molti modi; il modo più semplice è quello di utilizzare un regolatore di pressione per impostare la pressione di alimentazione ottimale della pompa.

piSAVE release

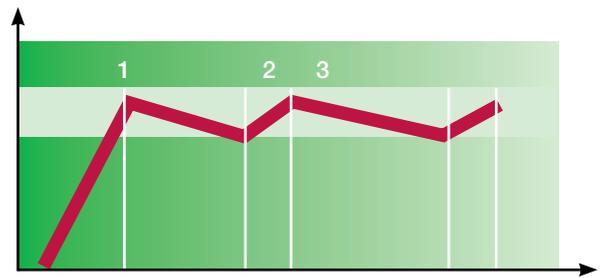
Invece di impiegare aria compressa per rilasciare un oggetto è possibile aumentare la velocità di rilascio utilizzando la valvola piSAVE release. Questa valvola non ha nessun consumo addizionale di aria compressa, in quanto ripristina la pressione atmosferica all'interno del circuito in depressione utilizzando l'aria dell'ambiente esterno.

piSAVE optimize

Il dispositivo automatico piSAVE optimize regola automaticamente la pressione di alimentazione in funzione del grado di vuoto desiderato. Nel caso di variazioni del livello di vuoto dovute ad un cambiamento del prodotto manipolato o del tempo ciclo, la pompa consumerà soltanto la quantità di aria richiesta per raggiungere il grado di vuoto desiderato.

piSAVE onoff

Quando si manipolano oggetti non porosi, molto spesso è possibile spegnere la pompa una volta realizzato il vuoto. Il piSAVE onoff è una valvola controllata dal livello di vuoto che chiude l'alimentazione della pompa al raggiungimento del vuoto stabilito (1). Al diminuire del livello di vuoto nel circuito la valvola emette un segnale (2). La pompa si riavvia per poter ripristinare il livello di vuoto richiesto per poi spegnersi di nuovo (3).



AVM™ – Atmospheric Vacuum Management

Come il piSAVE onoff, il modulo AVM™ istantaneamente interrompe l'alimentazione della pompa quando il valore di vuoto preimpostato viene raggiunto, riattivandola solo per compensare le perdite. Il modulo AVM™ non permette solo di risparmiare energia: esso consente un controllo completo del sistema tramite valvole di attivazione, controsoffio e vacuostati. Contattate Piab per informazioni sui nostri prodotti in grado di aumentare la produttività e ridurre il consumo di energia.

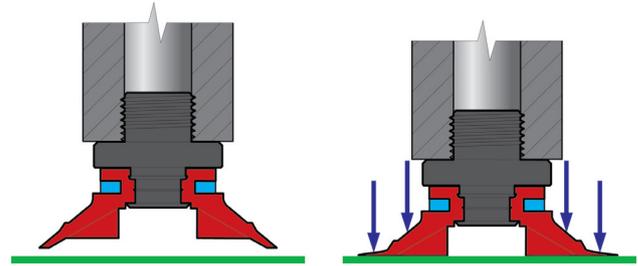
Ventose

Principio di funzionamento della ventosa

La ventosa aderisce alla superficie nel momento in cui la pressione circostante (pressione atmosferica) è maggiore della pressione esistente fra la ventosa e la superficie. Al fine di creare una depressione all'interno della ventosa, quest'ultima viene collegata ad una pompa a vuoto.

Maggiore è la depressione all'interno della ventosa, maggiore è la forza esercitabile sulla ventosa.

$$\Delta p = P_{AT} - P_1$$



Vantaggi e limiti delle ventose

I dispositivi realizzati con ventose costituiscono un sistema efficace, semplice ed economico per la movimentazione dei materiali più svariati. Sono pertanto una valida alternativa a metodi ben più complicati e costosi. Le ventose possono sollevare, movimentare e trattenere oggetti di peso variabile da pochi grammi a diverse centinaia di kg.

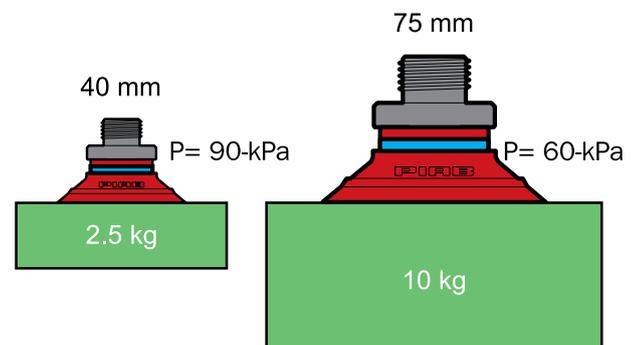
Advantages	Limitations
Facile installazione	Forza limitata (pressione atmosferica)
Manutenzione virtualmente inesistente	Posizionamento non preciso
Prezzo ridotto	
Nessun danno agli oggetti	
Rapidità di presa e rilascio	

Dimensionamento delle ventose

La forza di sollevamento, oltre che dal grado di vuoto, è fortemente influenzata dal modello di ventosa. Per maggiori informazioni vedere le tabelle relative ai diversi prodotti.

Fabbisogno di energia ai diversi gradi di vuoto

Creando il vuoto all'interno di una ventosa appoggiata ad una superficie, questa non aderisce da sola alla superficie, ma è fissata ad essa dalla maggior pressione esterna. La forza di sollevamento è proporzionale alla superficie di contatto ed al grado di vuoto. Se il grado di vuoto passa dal 60% al 90%, la forza di sollevamento aumenta, al massimo, di 1.5 volte, mentre l'energia richiesta aumenta di 10 volte. Per limitare il consumo di energia è preferibile limitare il grado di vuoto ed aumentare invece la superficie della ventosa.



Consideriamo la situazione al di sopra del livello del mare

La pressione atmosferica diminuisce con l'altitudine e quindi la forza disponibile decresce allo stesso modo. Un sistema progettato e realizzato per sollevare 100 kg a livello del mare, può soltanto sollevare 90 kg a 1000 m. Un vacuometro è normalmente tarato sulla pressione atmosferica a livello del mare. complicati e costosi. Le ventose possono sollevare, movimentare e trattenere oggetti di peso variabile da pochi grammi a diverse centinaia di kg. ventosa. Per maggiori informazioni vedere le tabelle relative ai diversi prodotti.

Forza di sollevamento nelle diverse direzioni

La ventosa può essere utilizzata, indifferentemente, sia nel caso in cui la forza sia parallela alla superficie di appoggio, sia nel caso in cui sia perpendicolare alla medesima. Se la forza è parallela, questa viene trasferita attraverso l'attrito che si crea tra ventosa e superficie. La ventosa con rinforzi interni è maggiormente indicata in questi casi, perchè è più rigida e quindi crea un maggiore attrito. Nella sezione "Ventose" per ogni modello sono riportati i dati relativi ad entrambi i tipi di sollevamento (orizzontale e verticale). I valori indicati sono stati misurati utilizzando una lastra piana di acciaio, asciutta.

Tipi di filettatura

Filettatura ISO:

- Filetto cilindrico metrico: designato con la lettera M. Esempio: M5.
- Filetto cilindrico in pollici (detto anche "Unified thread"): designato con le lettere UNF. Esempio 10-32UNF.

Filettatura "Dry seal" (Sistema Americano per connessioni filettate):

Il sistema "dry seal" comprende filetti cilindrici e conici. L'angolo del profilo è di 60° e la tenuta avviene senza teflon o guarnizioni (salvo il caso in cui vengano abbinati a filetti di tipologia differente). Le dimensioni sono indicate in pollici ed all'interno del catalogo Piab vengono identificati con le lettere NPT ed NPSF:

- NPT identifica i filetti conici. Esempio: 1/8" NPT
- NPSF identifica i filetti cilindrici. Esempio: 1/8" NPSF

Filettatura BSP (British system of pipe thread):

- L'angolo del profilo è di 55° e le dimensioni vengono indicate in pollici.
- Il filetto cilindrico viene indicato dalla lettera G. Esempio: G1/8".

Compatibilità tra i diversi sistemi di filettatura

Per alcuni diametri la compatibilità tra sistemi di filettatura differenti non è sempre garantita. Vedi tabella seguente.

	M5 m.	M5 f.	G1/8" m.	G1/8" f.	G1/4" m.	G1/4" f.	G3/8" m.	G3/8" f.	G1/2" m.	G1/2" f.	G3/4" m.	G3/4" f.	G1" m.	G1" f.	G2" m.	G2" f.
10-32UNF f. o m.	●●	●●●														
1/8" NPSF f.			●●●													
1/8"NPT f. o m.			●	●●												
1/4"NPSF f.					●●											
1/4"NPT f. o m.					●	●										
3/8"NPSF f.							●									
3/8"NPT f. o m.							●	●								
1/2"NPSF f.									●●							
1/2"NPT f. o m.								●	●●●							
3/4"NPSF f.										●●						
3/4"NPT f. o m.										●	●●●					
1"NPT f. o m.													●	●		
2"NPT f. o m.															●	●

●●● Compatibile, ●● Compatibile per filetti corti, ● Non compatibile.

Tabelle

Nel linguaggio quotidiano si usano molti termini ed unità di misura differenti con riferimento alla pressione e alla portata d'aria. Pertanto, al fine di evitare confusione, è opportuno chiarire il significato di queste grandezze.

Pressione

$P=F/A$ (forza/area).

Unità SI (Sistema Internazionale): Pascal (Pa). 1 Pa = 1 N/m (Newton/m).

Multipli e sottomultipli: MPa e kPa.

Pa (N/m ²)	bar	atm (kp/cm ²)	torr*	psi (lb/in ²)
1	0.00001	10.1972x10 ⁻⁶	7.50062x10 ⁻³	0.145038x10 ⁻³
100 000	1	1.01972	750.062	14.5038
98 066.5	0.980665	1	735.559	14.2233
133.322	1.33322x10 ⁻³	1.35951x10 ⁻³	1	19.3368x10 ⁻³
6 894.76	68.9476x10 ⁻³	0.145038x10 ⁻³	51.7149	1

* 1 torr = 1 mmHg a 0 °C, 1 mm di colonna d'acqua = 9.81 Pa.

Valori superiori alla pressione atmosferica

kPa	bar	psi	atm (kp/cm ²)
1013	10.13	146.9	10.3
1000	10	145	10.2
900	9	130.5	9.2
800	8	116	8.2
700	7	101.5	7.1
600	6	87	6.1
500	5	72.5	5.1
400	4	58	4.1
300	3	43.5	3.1
200	2	29	2
100	1	14.5	1
0	0	0	0

Valori inferiori alla pressione atmosferica

	kPa	mbar	torr	-kPa	-mmHg	-inHg	% vuoto
Livello del mare	101.3	1013	760	0	0	0	0
	90	900	675	10	75	3	10
	80	800	600	20	150	6	20
	70	700	525	30	225	9	30
	60	600	450	40	300	12	40
	50	500	375	50	375	15	50
	40	400	300	60	450	18	60
	30	300	225	70	525	21	70
	20	200	150	80	600	24	80
	10	100	75	90	675	27	90
Vuoto assoluto	0	0	0	101.3	760	30	100

Come varia la pressione atmosferica in funzione dell'altitudine (altezza sopra il livello del mare)

Un vacuometro, normalmente, è tarato con riferimento alla pressione atmosferica normale a livello del mare: 1013.25 mbar. Sarà pertanto influenzato dalla pressione atmosferica circostante così come riportato nella seguente tabella. Il vacuometro indica il differenziale esistente tra pressione atmosferica e pressione assoluta. Ciò significa che il vacuometro indica il livello di vuoto disponibile in relazione all'altitudine.

Pressione barometrica

Pressione barometrica			Indicazione del vacuometro in mbar				
mmHg	mbar	Altitudine*	60 -kPa	75 -kPa	85 -kPa	90 -kPa	99 -kPa
593	790.6	2000	37.7	52.7	62.7	67.7	76.7
671	894.6	1000	48.1	63.1	73.1	78.1	87.1
690	919.9	778	50.7	65.7	75.7	80.7	89.7
700	933.3	655	52.0	67.0	77.0	82.0	91.0
710	946.6	545	53.3	68.3	78.3	83.3	92.3
720	959.9	467	54.7	69.7	79.7	84.7	93.7
730	973.3	275	56.0	71.0	81.0	86.0	95.0
740	986.6	200	57.3	72.3	82.3	87.3	96.3
750	999.9	111	58.7	73.7	83.7	88.7	97.7
760	1013.25	0	60.0	75.0	85.0	90.0	99.0

* Alla normale pressione barometrica.

Portata

La portata è il volume nell'unità di tempo. Definizione: $Q, q, = V/t$ (volume/tempo). Unità SI: - metri cubi al secondo (m^3/s).

Multipli di uso più frequente: l/min, l/s, m^3/h .

m^3/s	m^3/h	l/min	l/s	ft ³ /min (cfm)*
1	3600	60000	1000	2118.9
0.28×10^{-3}	1	16.6667	0.2778	0.5885
16.67×10^{-6}	0.06	1	0.0167	0.035
1×10^{-3}	3.6	60	1	2.1189
0.472×10^{-3}	1.6992	28.32	0.4720	1

* 1 ft = 0.305 m.

Perdita attraverso un foro

La tabella sottostante indica il flusso di perdita ai diversi gradi di vuoto attraverso un foro di 1 mm².

Grado di vuoto -kPa	Portata l/s e mm ²
10	0.11
20	0.17
30	0.18
40	0.2*

* From about 47 to 100 -kPa the flow is constant.

Caduta di pressione nelle tubazioni

Quando vengono installate le tubazioni per l'aria compressa è molto importante che le dimensioni (diametro) e la lunghezza non provochino eccessive cadute di pressione. Le pompe a vuoto Piab sono corredate di connessioni per le tubazioni correttamente dimensionate, che consentono di ridurre al minimo le cadute di pressione per lunghezze sino a 2 m.

Nel caso in cui si voglia calcolare la caduta di pressione si può utilizzare la formula seguente:

ΔP = Caduta di pressione in kPa
 qv = Flusso in m³/s
 d = Diametro interno in mm.
 L = Lunghezza delle tubazioni per aria compressa in m
 $P1$ = Pressione assoluta iniziale in kPa

$$\Delta P = \frac{6.82 \times 10^{-4} \times qv^{1.85} \times L}{d^5 \times P1}$$

$$d = \left(\frac{6.82 \times 10^{-4} \times qv^{1.85} \times L}{\Delta P \times P1} \right)^{0.2}$$

Materiale

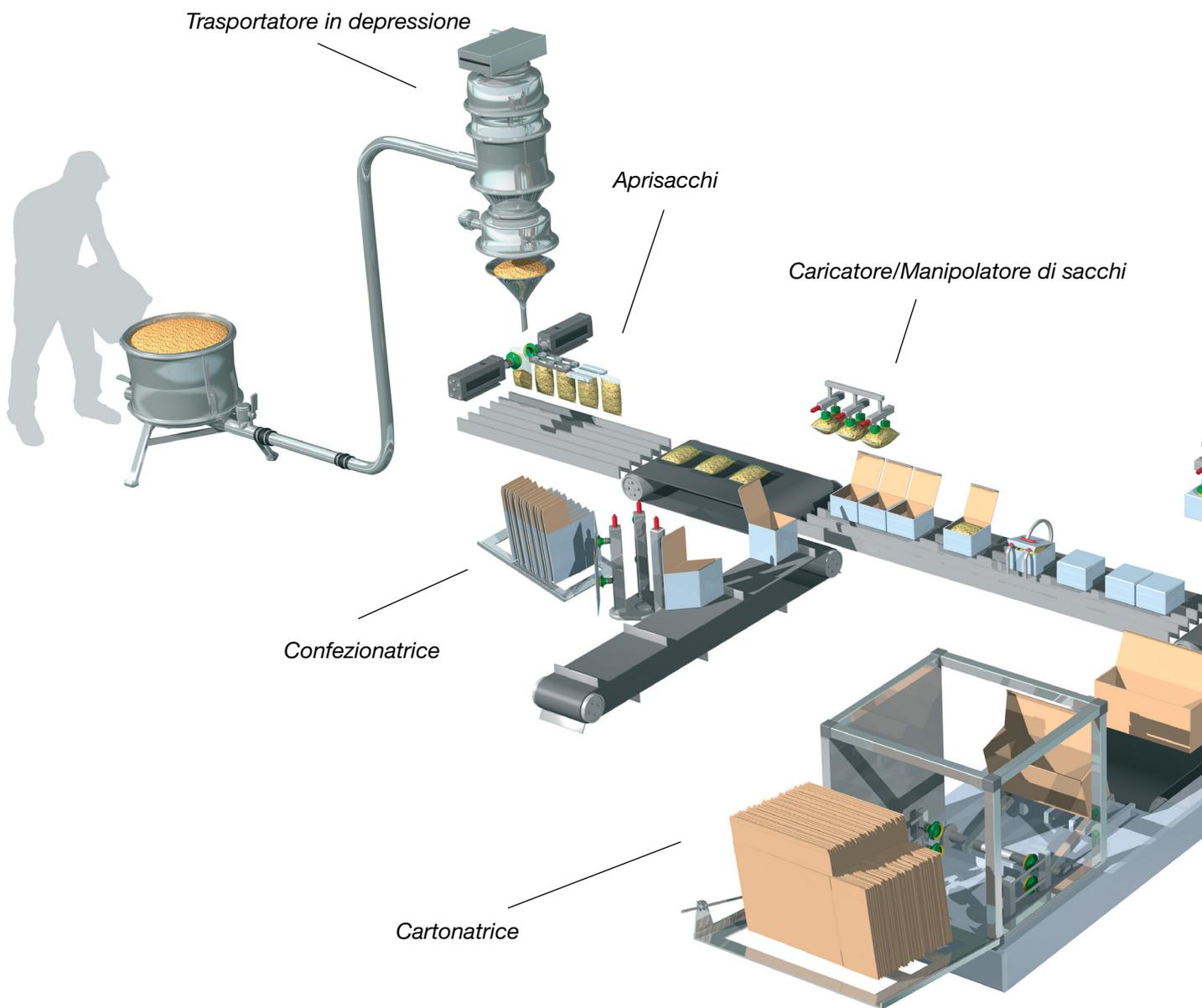
Nome	Colore	Durezza, Shore A°	Temperatura, °C
Cloropene (CR)	Nero	50	-40-110
Silicone antistatico (CSIL)	Nero	50	-55-230
Etilenpropilene (EPDM)	Nero	50	-40-120
HNBR	Blu	50	-30-140
Nitrile (NBR)	Nero	50	-20-100
Nitrile-PVC (NPV)	Nero	50	0-90
Poliuretano (PU30)	Giallo	30	10-50
Poliuretano (PU40)	Rosso trasparente	40	10-50
Poliuretano (PU50)	Blu trasparente	50	10-50
Poliuretano (PU55)	Arancione	55	10-50
Poliuretano (PU60)	Verde trasparente	60	10-50
Poliuretano (PU70)	Nero	70	10-50
Silicone (SIL)	Rosso	50	-40-200
Silicone (SIL)	Bianco	30	-40-200
Silicone (SIL FDA)	Trasparente	50	-40-200
Silicone (SIL FDA, rilevabile)	Blu	40	-40-200
Silicone (SIL FDA, rilevabile)	Trasparente	40	-40-200
Poliuretano termoplastico (TPE-U)	Bianco trasparente	81	-20-80

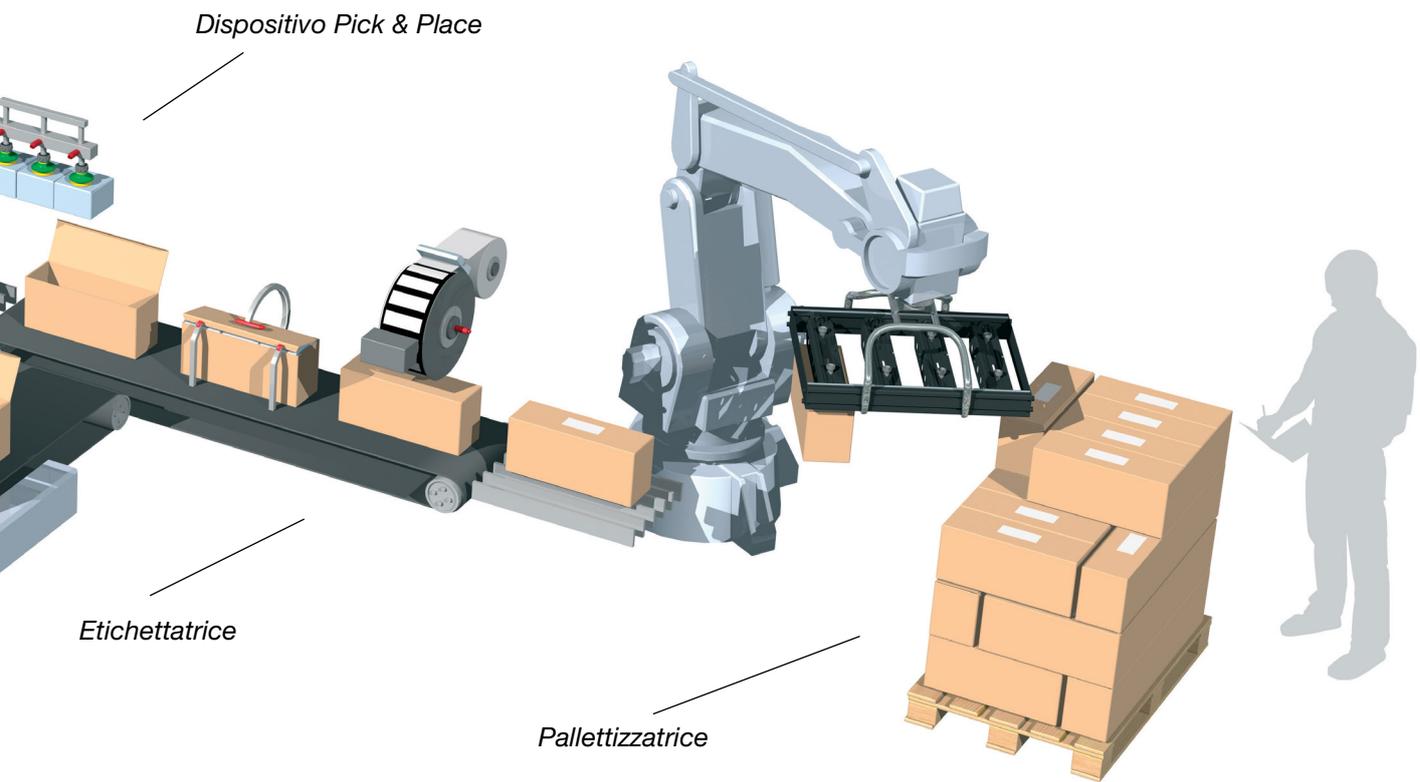
Resistenza materiale

Name	Resistenza all'usura	Olii	Agenti atmosferici e ozono	Idrolisi	Petrolio	Acidi concentrati	Alcool	Ossidazione
Cloropene (CR)	●●●●	●●	●●●	●●●	●●	●	●●●	●●●
Silicone antistatico (CSIL)	●●●	●	●●●●	●●	●	●	●●●	●●●●
Etilenpropilene (EPDM)	●●	●	●●●●	●●●	●	●	●●●●	●●●●
HNBR	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●●	●●	●●●	●●●●
Nitrile (NBR)	●●●●	●●●●	●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●
Nitrile-PVC (NPV)	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●●	●●	●●●	●●●
Poliuretano (PU)	●●●●	●●●●	●●●●	●●	●●	●●	●●/●*	●
Silicone (SIL)	●●●	●	●●●●	●●	●	●	●●●	●●●●
Poliuretano termoplastico (TPE-U)	●●●●	●●●●	●●●●	●	●	●	●●●	●●●

●●●● Excellent, ●●● Good, ●● Fair, ● Poor, * Etanolo/Metanolo.

Applicazioni e soluzioni

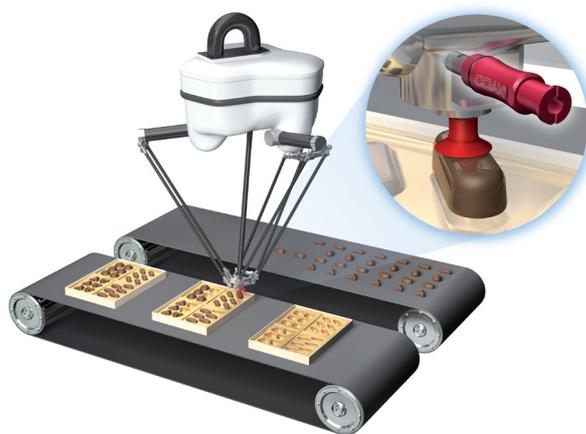




Applicazioni e soluzioni



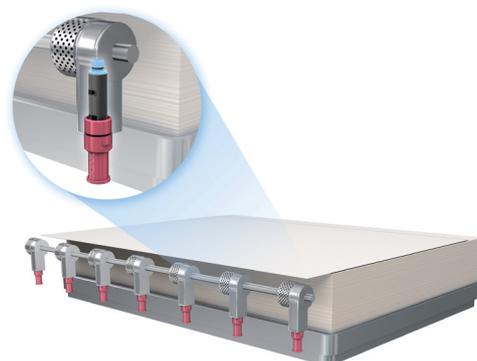
Stampaggio ad iniezione



Pick-and-place



Stampaggio pneumatici sotto vuoto



Frenafoglio



Presse a trasferta



INFO@TECINDUSTRIALI.COM



Accessori ventosa



Accessori ventosa	71
Guida alla scelta – Accessori	72
Elementi di montaggio	74
Compensatori di livello	75
Giunti sferici	77
Valvole	78
Attacchi ventosa	80
Altri	82

Accessori ventosa



Elementi di montaggio



Compensatori di livello



Giunti sferici



Valvole



Attacchi



Altri

Caratteristiche e vantaggi

Gli elementi di montaggio consistono in staffe di montaggio, regolatori di altezza, compensatori di livello ed estensori per ventose. I componenti sono progettati per adattarsi a diverse dimensioni e applicazioni. Sono facili da installare su diversi profili standard di marchi differenti. Tutte le parti della stessa dimensione-categoria si adattano perfettamente insieme e creano così un "kit di montaggio" per ventose facile da usare, compatto e flessibile / regolabile.

Permette di compensare differenze di altezze, per esempio sui sistemi di sollevamento con diverse ventose. I compensatori di livello forniscono anche una capacità di assorbimento di un certo grado di shock e vibrazioni.

Per evitare flessione, una ventosa può essere dotata di un giunto sferico.

Le nostre valvole a ventosa sono un gruppo di prodotti che servono a risparmiare energia in varie applicazioni a ventosa.

Una varietà di accessori per ventose.

Adattatori angolari, adattatori T-slot, etc.

Elementi di montaggio



Staffa di montaggio MB

- Staffa di montaggio indicata per tutti i sistemi basati su profili estrusi.
- Compensatori di livello e regolatori di altezza con filettature M12, M16, M20 e M25 sono ideali per essere montati sulla staffa di montaggio.
- Facilita l'installazione della ventosa e il posizionamento lungo l'asse X.
- Disponibili in versione corta e lunga.

Regolatore di altezza HA

- Facilita il posizionamento (direzione y) di una ventosa.
- Permette una regolazione di altezza regolabile tra la staffa di montaggio e la ventosa.
- Può essere montata con un ventosa o una estensione per ventosa per allungare l'altezza totale.
- Sede esagonale per chiave per evitare la rotazione quando si avvitano i raccordi.

Estensione per ventosa SE

- Solida estensione per ventosa con canale per il vuoto/aria compressa.
- Per il montaggio di una ventosa.
- Disponibile in diverse taglie.
- Può essere connessa ad un regolatore di altezza (HA) o un compensatore di livello (LC).

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Massimo carico verticale	Carico, max.	Massimo carico orizzontale	Corsa utile
Staffa di montaggio MB12S, MB16S, MB20S	200 N	7 Nm	—	—
Staffa di montaggio MB12L, MB16L, MB20L	200 N	7 Nm	—	—
Staffa di montaggio MB25S, MB25L	300 N	15 Nm	—	—
Regolatore di altezza HA12	44 N	—	31 N	50 mm
Regolatore di altezza HA16	87 N	—	61 N	50 mm
Regolatore di altezza HA20	214 N	—	150 N	50 mm
Estensione per ventosa 50, G3/8" maschio x G3/8" femmina	700 N	—	400 N	—
Estensione per ventosa SE12	44 N	—	31 N	—
Estensione per ventosa SE16	87 N	—	61 N	—
Estensione per ventosa SE20	214 N	—	150 N	—

Codici identificativi

Per la lista completa degli elementi di montaggio disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Compensatori di livello



Compensatori di livello LC

- Compensa le differenze di altezza, ad esempio quando si utilizzano molte ventose su un dispositivo di sollevamento.
- Semplifica il posizionamento di precisione sui dispositivi di manipolazione in depressione.
- Fornisce un discreto assorbimento delle vibrazioni ed urti.
- Consente di posizionare delicatamente le ventose su particolari delicati o sottili.
- La soluzione antirotazione la rende particolarmente indicata per applicazioni con ventose ovali.
- Vasta gamma di connessioni e lunghezze di corsa utile.

Compensatori di livello

- Compensa le differenze di altezza, ad esempio quando si utilizzano molte ventose in un sistema di presa di grandi dimensioni.
- Semplifica il posizionamento verticale del sistema di presa.
- Fornisce un discreto assorbimento degli urti.
- Compensatore di livello G1/2" con molla rinforzata e dimensioni identiche allo standard (tranne il diametro del filo della molla). Ideale per applicazioni in cui vengano utilizzati sistemi di visione.

Compensatore di livello LC30

- Ideale in abbinamento con il VGS™, ma utilizzabile unitamente a tutti i prodotti Piab.
- Sviluppato per l'uso con profili estrusi.
- Installazione semplificata grazie alle ampie possibilità di posizionamento e regolazione.
- Antirotazione, idoneo all'uso con ventose ovali. Può essere reso rotante con semplicità.
- Compensatore di livello molto affidabile, grazie al sistema di assorbimento degli urti.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Massimo carico verticale	Forza della molla min.	Corsa utile	Filettatura
Level compensator LC12-F0510 / LC12-M0510	—	1.9-4.1 N	10 mm	M5
Level compensator LC12-F0525 / LC12-M0525	—	2-5 N	25 mm	M5
Level compensator LC16-F1820 / LC16-M1820	—	3.6-9 N	20 mm	G1/8"
Level compensator LC16-F1835 / LC16-M1835	—	4.3-9.5 N	35 mm	G1/8"
Level compensator LC20-F1425 / LC20-M1425	—	4.1-11 N	25 mm	G1/4"
Level compensator LC20-F1450 / LC20-M1450	—	4.3-11.4 N	50 mm	G1/4"
Level compensator LC25-F3840 / LC25-M3840	—	5.6-16.5 N	40 mm	G3/8"
Level compensator LC25-F3880 / LC25-M3880	—	6-17 N	80 mm	G3/8"
Level compensator G1/2" with stiffer spring	490 N	90-150 N	15 mm	G1/2"
Level compensator M5	29.4 N	2-5 N	7 mm	M5
Level compensator G1/8"	245 N	3-9.4 N	20 mm	G1/8"
Level compensator G1/2"	490 N	24-37 N	15 mm	G1/2"
Level compensator LC30	700 N	5-42 N	30 mm	G3/8"

Codici identificativi

Per la lista completa dei compensatori di livello disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Compensatore di livello LC30 EOAT

- Di facile installazione grazie al giunto a sfera che permette molteplici orientamenti della ventosa.
- Molla conica che permette dimensioni ridotte ma grande escursione.
- Antirrotazione anche per uso con ventose ovali. L'antirrotazione può essere svincolata.
- Interfaccia di montaggio compatibile con il sistema PMAT.
- Sviluppato per circuiti di vuoto decentralizzato con unità VGS™3010/ VGS™3040 o per sistemi con pompa per vuoto centralizzata.
- Compensatore di livello affidabile grazie alla protezione sotto carico e all'assorbimento degli urti.



Compensatore di livello per profili

- Compensa differenze di altezza.
- Assorbe eventuali urti sugli oggetti da prelevare.
- Montabile sui profili estrusi standard.



Vactivator V18

- Azionamento effettuato solo dal vuoto.
- Estensione e ritrazione automatica.
- Controllo automatico della corsa, il pistone con la ventosa si ritrae velocemente alla presa dell'oggetto.
- Ventosa da ordinare separatamente.
- Soluzione ideale per elevate velocità di presa.
- Installazione semplice.
- Progettato per milioni di cicli in condizioni di applicazione industriali normali.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Massimo carico verticale	Corsa utile	Filettatura
Compensatore di livello LC30 con giunto a sfera LH	700 N	30 mm	G3/8" / 1/8"NPSF
Compensatore di livello per montaggio su profili LCS 200	700 N	50 mm	G3/8" / 3/8" NPT
Vactivator V18/20	4,9 N	20 mm	G1/8"
Vactivator V18/40	4,9 N	40 mm	G1/8"

Codici identificativi

Per la lista completa dei compensatori di livello disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Giunti sferici



Giunti sferici

- Può essere utilizzato durante la manipolazione di oggetti flessibili con sistemi di presa di grandi dimensioni.
- Eliminano gli sforzi di flessione sulle ventose.

Connessione con giunto sferico

- Montato su una ventosa, limita lo stress da flessione.
- Progettato per garantire tenuta in applicazioni con Valvola di non ritorno e Vacustat.
- Disponibile con movimento libero, limitato a 5° o bloccato.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Massimo carico	Escursione angolare
Giunto sferico G1/8"	25 kg	±12 °
Giunto sferico G1/2"	50 kg	±12 °
Giunto sferico G3/4"	150 kg	±12 °
Connessione con giunto a sfera, G3/8"	–	± 20 °
0110636 Connessione con giunto a sfera, G3/8", movimento bloccato	–	± 20 °
0121177 Connessione con giunto a sfera, G3/8", movimento limitato	–	± 5 °

Codici identificativi

Per la lista completa dei giunti a sfera disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Valvole



piSAVE sense

- Valvola autoescludente che permette ad alcune ventose di non andare in presa sull'oggetto/i ma di mantenere un sufficiente valore di vuoto nel sistema con rapidi tempi di presa e rilascio.
- La valvola autoescludente va utilizzata in circuiti del vuoto centralizzato, una per ogni ventosa.
- Le caratteristiche della valvola richiedono una piccola pompa del vuoto con risparmio di energia.
- Ideale per la manipolazione di oggetti porosi di diverse dimensioni o di diverso numero come pannelli di MDF, cartone corrugato, con una mano di presa versatile.
- Consigliato inoltre per oggetti con superficie irregolare nel punto di contatto con il labbro della ventosa.
- Disponibile in quattro taglie con differenti portate/prestazioni per adattarsi a diversi gradi di perdite e diverse taglie di ventose.
- Le taglie più piccole sono indicate per materiali a tenuta e lisci come metallo e vetro (02/60 per piccole ventose e 03/60 per grandi).
- Le valvole sono fornite separate o integrate negli attacchi in alluminio con filetti femmina e maschio per facilitare l'installazione.

piSAVE restrict

- Foro calibrato che permette ad alcune ventose di non andare in presa sull'oggetto/i ma di mantenere un sufficiente valore di vuoto nel sistema.
- Consigliato per la manipolazione di oggetti/fogli non porosi di diverse misure con una mano di presa versatile.
- Il foro calibrato va utilizzato in circuiti del vuoto centralizzato, uno per ogni ventosa.
- Le caratteristiche del foro calibrato richiedono una piccola pompa del vuoto con risparmio di energia.
- Disponibile in tre taglie con differenti portate/prestazioni per adattarsi a diverse taglie di ventose.
- I fori calibrati sono integrati negli attacchi in alluminio con filetti femmina e maschio per facilitare l'installazione.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata/ventosa minima	Portata/ventosa per chiudere la valvola	Massima portata in perdita
piSAVE sense 02/60 (yellow)	0,001 (@ 45 -kPa) NI/s	0,21 (@ 3 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 03/60 (verde)	0,06 (@ 45 -kPa) NI/s	0,37 (@ 3 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 04/60 (blu)	0,15 (@ 45 -kPa) NI/s	0,55 (@ 7 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 05/60 (rosso)	0,25 (@ 45 -kPa) NI/s	0,72 (@ 11 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE restrict 0.7	–	–	0,08 NI/s
Attacco piSAVE restrict 1.0	–	–	0,16 NI/s
Attacco piSAVE restrict 1.3	–	–	0,27 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole per il controllo del flusso disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



piSAVE release

- Ripristina la pressione atmosferica all'interno della ventosa per un rilascio rapido del prodotto.
- Rilascio extra rapido del prodotto mediante l'utilizzo e l'accumulo della pressione di rete.
- ON/OFF attivato simultaneamente con l'eiettore.
- Non necessita di valvole aggiuntive - utilizzando una sola valvola 3/2 si controlla l'eiettore e il dispositivo piSAVE release.



Valvola AQR (Atmospheric Quick-Release)

- Ripristina la pressione atmosferica all'interno del dispositivo di presa, per un rilascio rapido del prodotto.
- Nessun consumo aggiuntivo di aria compressa.
- ON/OFF attivato simultaneamente con l'eiettore.
- Non necessita di valvole aggiuntive - utilizzando una sola valvola 3/2 si controlla l'eiettore ed il dispositivo AQR.



Valvola di non ritorno G1/8"

- Impedisce l'aspirazione attraverso le linee di controsoffio, riducendo il tempo di risposta e rendendo indipendenti i circuiti di vuoto decentralizzati.
- Velocità di rilascio del prodotto garantita anche in presenza di un dispositivo decentralizzato a più canali, grazie alla ridotta pressione necessaria alla completa apertura della valvola.
- Utilizzabile in quelle applicazioni dove è importante una pulizia del filtro interno della ventosa o per il raffreddamento del particolare.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata (atmosferico)	Portata
piSAVE release G1/8"	3.85 NI/s	—
piSAVE release G1/4"	7.85 NI/s	—
Valvola AQR G1/8"	3,3 NI/s	—
Valvola di non ritorno per controsoffio G1/8"	—	1,5 – 2,8 NI/s (@ 0,3-0,7 MPa)

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole per il controllo del flusso disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Attacchi ventosa

Forma ventosa

F	FC	FCF	B	B-MF	BL-2	BX	BFF	D	U	OBF	BL-3P	BL-4	BL-5	BF-P	OB	OC	OCF	OF
									2-3									
15			5-15	15		10-15		15	4-15									
20-30	20-25		20	20	20	20-25		20-30	20-30									
						35												
40-50	35		30-50*	30-50	30-50*	52		50*	40-50*									
	50-75	25				75	30											
		35-125						40-110		Tutti								
75	100		75															
110	150		110															
150			150															
XLF																		
						110												10x30
												30	30					
											30-40	40	40					
											50	50	50					
															20x60			15x45
															OBL			25x70
														80		35x90		
														110	35x90- 65x170			40x110- 70x175
																60x140		
																		Tutti

Altri



Adattatori angolari

- Semplificano la connessione del vuoto in spazi limitati.
- Può essere utilizzato come connessione a T.

Codici identificativi

Per la lista completa degli adattatori disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Adattatori T-slot

- Gli adattatori T-slot consentono il montaggio delle ventose Piab su attrezzature esistenti utilizzate principalmente nell'industria automobilistica. Filettature compatibili con tutti gli attacchi standard Piab.
- Sostituzione della ventosa semplice e rapida.
- Versioni antirotazione utilizzabili con ventose ovali.





Ventose



Ventose	29
piGRIP®	30
Piana (F)	42
Concava piana (FC)	46
Soffietto (B)	49
Soffietti multipli (BX/BL)	54
Concava (D)	58
Universale (U)	60
Soffietto Ovale (OB)	63
Ovale Piana (OF)	65
Ovale Concava (OC)	67

piGRIP®

Migliaia di ventose pronte per migliorare gli impianti produttivi

La famiglia piGRIP® rappresenta un concetto unico di ventosa configurabile per presa, sollevamento, compensazione di altezza, ottimizzate per la propria applicazione. Un'ampia selezione di attacchi permette un montaggio facile su nuovi impianti o retrofit su machine esistenti. Gli attacchi disponibili sono sia filettati che a calzare.



Attacchi & Riduttori di flusso

La vasta selezione di attacchi rende la famiglia di ventose piGRIP® pronta a montaggio su nuovi impianti o al retrofit di esistenti. Sono disponibili sia filettati che a calzare. E' possibile anche acquisire un attacco con generatore di vuoto integrato, la "COAX® in piGRIP®" per creare un sistema con vuoto decentralizzato. Le piSAVE restrict e piSAVE sense sono opzioni che permettono la manipolazione di oggetti di numero e dimensioni variabili.



Filtri

Un fine filtro a disco all'interno del soffietto blocca lo sporco aumentando l'affidabilità del sistema. Un filtro a rete è disponibile per il montaggio nell'attacco.



Soffietti

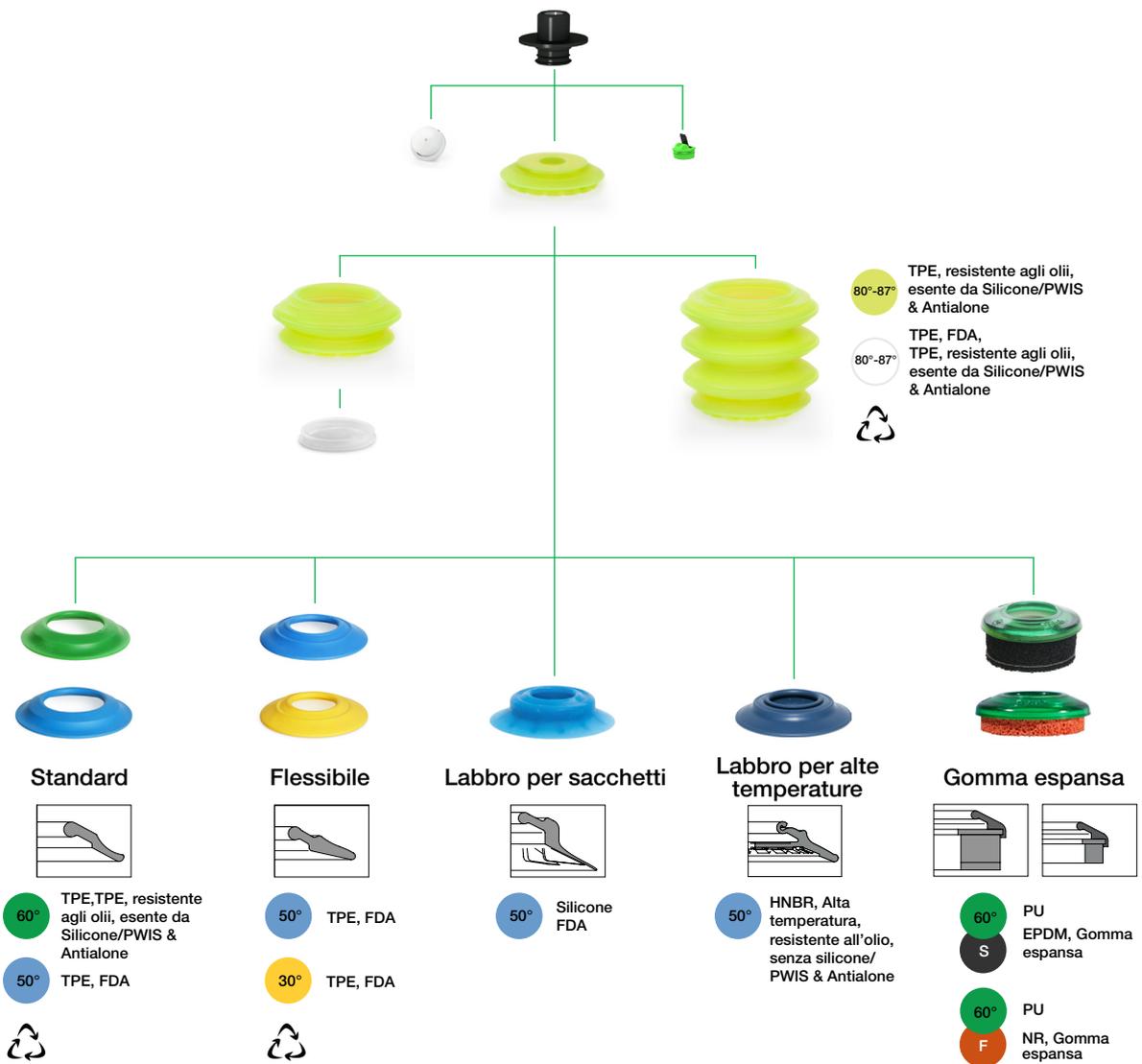
Rigidi e stabili con 1-, 3- e 6- pieghe, I soffietti permettono velocità maggiori alle macchine su cui sono installate. Le pareti sottili permettono una veloce compressione con meno forza e energia. La resistenza del materiale permette sollevamenti maggiori del 30-50% al confronto con modelli standard. Disponibili anche in materiale approvato FDA (EU 1935/2004) nel colore trasparente.



Lababri

Permettono una presa eccellente su qualsiasi superficie grazie al labbro ideale per ogni applicazione. La scelta varia dal labbro standard 60° shore a quello estremamente flessibile, 30° shore.

Disponibile il labbro dedicato alla manipolazione di sacchetti e buste. Il labbro in spugna è l'ideale per gli oggetti con superficie irregolare che sono difficili da manipolare con le ventose tradizionali. I labbri per alte temperature sono disponibili per le applicazioni che li richiedono.



Gruppo prodotto
piGRIP®



G

Labbro		Materiale & Durezza	
Dimensione & Tipo			
S25	Ø 25 mm Labbro standard	T60 T50	TPE 60° Shore A TPE 50° Shore A
S35	Ø 35 mm Labbro standard		
S50	Ø 50 mm Labbro standard		
S70	Ø 70 mm Labbro standard		
FX28	Ø 28 mm Labbro flessibile	T50 T30	TPE 50° Shore A TPE 30° Shore A
FX39	Ø 39 mm Labbro flessibile		
FX55	Ø 55 mm Labbro flessibile		
FX77	Ø 77 mm Labbro flessibile		
FLI25S	Ø 25 mm Labbro gomma espansa	S	Gomma espansa EPDM (soffice)
FLI35S	Ø 35 mm Labbro gomma espansa		
FLI50S	Ø 50 mm Labbro gomma espansa		
FLI70S	Ø 70 mm Labbro gomma espansa		
FLI25F	Ø 25 mm Labbro gomma espansa	F	Gomma espansa NR (rigida)
FLI35F	Ø 35 mm Labbro gomma espansa		
FLI50F	Ø 50 mm Labbro gomma espansa		
FLI70F	Ø 70 mm Labbro gomma espansa		
BGI25	Ø 25 mm Labbro per sacchetti*	S50	Silicone 50° Shore A
BGI34	Ø 34 mm Labbro per sacchetti*		
BGI41	Ø 41 mm Labbro per sacchetti*		
BGI48	Ø 48 mm Labbro per sacchetti*		
BGI63	Ø 63 mm Labbro per sacchetti*		
BGI80	Ø 80 mm Labbro per sacchetti*		
HS29	Ø 29 mm HS29	HN50	HNBR 50° Shore A
HS39	Ø 39 mm HS39		
HS58	Ø 58 mm HS58		
HS79	Ø 79 mm HS79		

Ventosa a Soffietti o Piana	
B1	1 Soffietto
B3	3 Soffietti
B6	6 Soffietti (3+3)
F	Piana

Supporto	
S1	Supporto tipo 1

Labbrì disponibili come parti di ricambio.
*con ritegno

G . S50T60 . B3 . S1 . G38M . 01 . ()



Include certificazione FDA del materiale

FDA	No*
	Ente Americano certificante la compatibilità con gli alimenti

* Lasciare lo spazio libero se non si necessita del certificato.

Attacco

Opzione

Tipo		Taglia		Modello	
G NT	Filettatura - G Filettatura - NPT	18	1/8"	M	Maschio
		14	1/4"		
		38	3/8"		
		12	1/2"		
GL NTL	Filettatura ribassata - G Filettatura ribassata - NPT	18	1/8"	M	Maschio
		14	1/4"		
		38	3/8"		
NS G	Filettatura - NPSF Filettatura - G	18	1/8"	F	Femmina
		14	1/4"		
		38	3/8"		
		12	1/2"		
		518	5x1/8"		
NT	Filettatura - NPT	14	1/4"	F	Femmina
		38	3/8"		
M	Filettatura Maschio	M6	M6*	M	Maschio
		MF8	M8x1*		
		M10	M10		
		M12	M12		
		MF14	M14x1		
		MF16	M16x1.5		
M	Filettatura Maschio	M5	M5	F	Femmina
		M6	M6		
		M8	M8		
		M10	M10		
		M12	M12		
		MF16	M16x1.5		
U	Filettatura - UNC	12	1/2"	F	Femmina
C	COAX® in piGRIP®	S	High flow	X	Nessuno modello
		T	Extra high flow		
X	Nessun tipo	X	Nessuna taglia	X	Nessuno modello

00	Nessun filtro
01	Filtro a rete
02	Filtro a disco (solo per ventose a soffiello)
03	piSAVE restrict Ø 0.7
04	piSAVE restrict Ø 1.0
05	piSAVE restrict Ø 1.3
06	piSAVE restrict Ø 0.7 e filtro a disco
07	piSAVE restrict Ø 1.0 e filtro a disco
08	piSAVE restrict Ø 1.3 e filtro a disco
13	piSAVE sense 03/60, C/M-flow: 0.38/0.10 NI/s
14	piSAVE sense 04/60, C/M-flow: 0.53/0.17 NI/s
15	piSAVE sense 05/60, C/M-flow: 0.73/0.27 NI/s
16	piSAVE sense 03/60, C/M-flow: 0.38/0.10 NI/s & filter disc
17	piSAVE sense 04/60, C/M-flow: 0.53/0.17 NI/s & filter disc
18	piSAVE sense 05/60, C/M-flow: 0.73/0.27 NI/s & filter disc

* C/M = Closing/Minimum.

* Attacchi a calzare venduti separatamente.

Forze di sollevamento e specifiche generali – piGRIP® F

Labbro	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N		Forza di sollevamento parallela alla superficie, N		Diametro esterno mm	Raggio min. curvatura a 60 -kPa mm	Movimento verticale max. mm	Volume cm ³
	40 -kPa	60 -kPa	40 -kPa	60 -kPa				
S25T50	11.4	17	5.7	8.5	25	25	2	0.8
S25T60	11.7	17.9	5.9	9	25	25	1.8	0.8
S35T50	24	34.5	12	17.2	35	40	2.8	1.4
S35T60	25	36	12.5	18	35	40	2.6	1.4
S50T50	50	71.8	25	35.9	50	75	4	4
S50T60	52.2	73.6	26.1	36.8	50	75	3.7	4
S70T50	101	145.6	50.5	72.8	70	80	5.6	11
S70T60	103.5	148	51.8	74	70	80	5.1	11
FX28T30	13.5	18.9	6.7	9.5	28	25	2.7	0.5
FX28T50	14.9	21.3	7.4	10.7	28	25	2.6	0.5
FX39T30	26.8	37.3	13.4	18.7	39	40	3.8	1.3
FX39T50	28.9	41	14.5	20.5	39	40	3.7	1.3
FX55T30	54.2	75	27.1	37.5	55	75	5.4	3.9
FX55T50	56.6	81.1	28.3	40.5	55	75	5.3	3.9
FX77T30	107	150.4	53.5	75.2	77	90	7.6	10.7
FX77T50	112	159	56	79.5	77	90	7.4	10.7
FLI25F	2.2	3.8	1.1	1.9	25.5	*	3.8	0.86
FLI25S	*	*	*	*	25.5	*	5	0.51
FLI35F	5.8	11	2.9	5.5	35.6	*	3.8	1.65
FLI35S	*	*	*	*	35.6	*	7.2	0.87
FLI50F	10	16	5	8	51	*	5.6	5.2
FLI50S	*	*	*	*	51	*	16.2	5.1
FLI70F	32	60	16	30	71	*	5.6	15.3
FLI70S	*	*	*	*	71	*	16.5	19.3
HS29HN50	15.9	23.3	13.5	19.8	29	18	2.3	0.9
HS39HN50	29.6	42.2	25.2	35.9	41	25	2.7	2.1
HS58HN50	65.8	94.5	55.9	80.3	59	38	4.9	7
HS79HN50	125.2	177.8	106.4	151.1	80	51	6.4	17.3

* In funzione dell'applicazione.

Forze di sollevamento e specifiche generali – piGRIP® B1

Labbro	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N		Forza di sollevamento parallela alla superficie, N		Diametro esterno mm	Raggio min. curvatura a 60 -kPa mm	Movimento verticale max. mm	Volume cm ³
	40 -kPa	60 -kPa	40 -kPa	60 -kPa				
S25T50	11.4	17	5.7	8.5	25	12	5.1	2.1
S25T60	11.7	17.9	5.9	9	25	12	4.9	2.1
S35T50	24	34.5	12	17.2	35	17	7.2	5.4
S35T60	25	36	12.5	18	35	17	7	5.4
S50T50	50	71.8	25	35.9	50	30	10.2	15.7
S50T60	52.2	73.6	26.1	36.8	50	30	9.9	15.7
S70T50	101	145.6	50.5	72.8	70	50	14.3	43
S70T60	103.5	148	51.8	74	70	50	13.8	43
FX28T30	13.5	18.9	6.7	9.5	28	15	5.8	1.8
FX28T50	14.9	21.3	7.4	10.7	28	15	5.7	1.8
FX39T30	26.8	37.3	13.4	18.7	39	20	8.2	5.3
FX39T50	28.9	41	14.5	20.5	39	20	8.1	5.3
FX55T30	54.2	75	27.1	37.5	55	40	11.6	15.6
FX55T50	56.6	81.1	28.3	40.5	55	40	11.5	15.6
FX77T30	107	150.4	53.5	75.2	77	55	16.3	42.7
FX77T50	112	159	56	79.5	77	55	16.1	42.7
FLI25F	2.2	3.8	1.1	1.9	25.5	*	6.9	2.16
FLI25S	*	*	*	*	25.5	*	8.1	1.81
FLI35F	5.8	11	2.9	5.5	35.6	*	8.2	5.65
FLI35S	*	*	*	*	35.6	*	11.6	4.87
FLI50F	10	16	5	8	51	*	11.8	16.9
FLI50S	*	*	*	*	51	*	22.4	16.8
FLI70F	32	60	16	30	71	*	14.3	47.3
FLI70S	*	*	*	*	71	*	25.2	51.3
BGI25S50	5.1	7.4	2.6	3.7	25	11	4.2	2.2
BGI34S50	10.3	15	5.2	7.5	34	16	4.5	3.3
BGI41S50	16.1	23.5	8.1	11.8	41	19	5.7	7.9
BGI48S50	20.9	30.5	10.5	15.3	48	35	6.1	12.5
BGI63S50	39.9	58.2	20.0	29.1	63	39	7.8	26.9
BGI80S50	66.2	96.6	33.1	48.3	80	58	10	65.1
HS29HN50	15.9	23.3	13.5	19.8	29	15	5.4	2.2
HS39HN50	29.6	42.2	25.2	35.9	41	20	7.1	6.1
HS58HN50	65.8	94.5	55.9	80.3	59	27	11.1	18.7
HS79HN50	125.2	177.8	106.4	151.1	80	40	15.1	49.3

* In funzione dell'applicazione.

Forze di sollevamento e specifiche generali – piGRIP® B3

Labbro	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N		Forza di sollevamento parallela alla superficie, N		Diametro esterno mm	Raggio min. curvatura a 60 -kPa mm	Movimento verticale max. mm	Volume cm ³
	40 -kPa	60 -kPa	40 -kPa	60 -kPa				
S25T50	11.4	17	5.7	8.5	25	12	13.7	5.2
S25T60	11.7	17.9	5.9	9	25	12	13.5	5.2
S35T50	24	34.5	12	17.2	35	17	19.2	14
S35T60	25	36	12.5	18	35	17	19	14
S50T50	50	71.8	25	35.9	50	30	27.4	40.6
S50T60	52.2	73.6	26.1	36.8	50	30	27.1	40.6
S70T50	101	145.6	50.5	72.8	70	50	38.4	111.3
S70T60	103.5	148	51.8	74	70	50	37.9	111.3
FX28T30	13.5	18.9	6.7	9.5	28	15	14.4	4.9
FX28T50	14.9	21.3	7.4	10.7	28	15	14.3	4.9
FX39T30	26.8	37.3	13.4	18.7	39	20	20.2	13.9
FX39T50	28.9	41	14.5	20.5	39	20	20.1	13.9
FX55T30	54.2	75	27.1	37.5	55	40	28.8	40.5
FX55T50	56.6	81.1	28.3	40.5	55	40	28.7	40.5
FX77T30	107	150.4	53.5	75.2	77	55	40.4	111
FX77T50	112	159	56	79.5	77	55	40.2	111
FLI25F	2.2	3.8	1.1	1.9	25.5	*	15.5	5.26
FLI25S	*	*	*	*	25.5	*	16.7	4.91
FLI35F	5.8	11	2.9	5.5	35.6	*	20.2	14.25
FLI35S	*	*	*	*	35.6	*	23.6	13.47
FLI50F	10	16	5	8	51	*	29	41.8
FLI50S	*	*	*	*	51	*	39.6	41.7
FLI70F	32	60	16	30	71	*	38.4	115.6
FLI70S	*	*	*	*	71	*	49.3	119.6
BGI25S50	5.1	7.4	2.6	3.7	25	11	12.8	5.3
BGI34S50	10.3	15	5.2	7.5	34	30	13.4	7.4
BGI41S50	16.1	23.5	8.1	11.8	41	19	17.7	16.5
BGI48S50	20.9	30.5	10.5	15.3	48	35	18.1	21.1
BGI63S50	39.9	58.2	20	29.1	63	39	25	51.8
BGI80S50	66.2	96.6	33.1	48.3	80	58	34.1	133.4
HS29HN50	15.9	23.3	13.5	19.8	29	15	14	5.3
HS39HN50	29.6	42.2	25.2	35.9	41	20	19.1	14.7
HS58HN50	65.8	94.5	55.9	80.3	59	27	28.3	43.6
HS79HN50	125.2	177.8	106.4	151.1	80	40	39.2	117.6

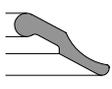
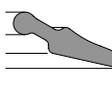
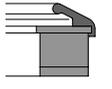
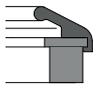
* In funzione dell'applicazione.

Forze di sollevamento e specifiche generali – piGRIP® B6

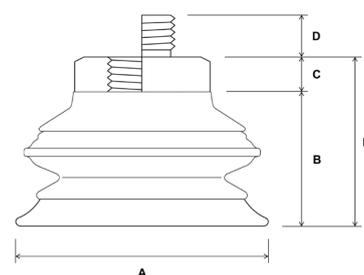
Labbro	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N		Forza di sollevamento parallela alla superficie, N		Diametro esterno mm	Raggio min. curvatura a 60 -kPa mm	Movimento verticale max. mm	Volume cm ³
	40 -kPa	60 -kPa	40 -kPa	60 -kPa				
S25T50	11.4	17	5.7	8.5	25	12	25.4	9.6
S25T60	11.7	17.9	5.9	9	25	12	25.2	9.6
S35T50	24	34.5	12	17.2	35	17	35.6	26.6
S35T60	25	36	12.5	18	35	17	35.4	26.6
S50T50	50	71.8	25	35.9	50	30	50.8	77.2
S50T60	52.2	73.6	26.1	36.8	50	30	50.5	77.2
S70T50	101	145.6	50.5	72.8	70	50	71.2	211.6
S70T60	103.5	148	51.8	74	70	50	70.7	211.6
FX28T30	13.5	18.9	6.7	9.5	28	15	26.1	9.3
FX28T50	14.9	21.3	7.4	10.7	28	15	26	9.3
FX39T30	26.8	37.3	13.4	18.7	39	20	36.6	26.5
FX39T50	28.9	41	14.5	20.5	39	20	36.5	26.5
FX55T30	54.2	75	27.1	37.5	55	40	52.2	77.1
FX55T50	56.6	81.1	28.3	40.5	55	40	52.1	77.1
FX77T30	107	150.4	53.5	75.2	77	55	73.2	211.3
FX77T50	112	159	56	79.5	77	55	73	211.3
FLI25F	2.2	3.8	1.1	1.9	25.5	*	27.2	9.66
FLI25S	*	*	*	*	25.5	*	28.4	9.31
FLI35F	5.8	11	2.9	5.5	35.6	*	36.6	26.85
FLI35S	*	*	*	*	35.6	*	40	26.07
FLI50F	10	16	5	8	51	*	52.4	78.4
FLI50S	*	*	*	*	51	*	63	78.3
FLI70F	32	60	16	30	71	*	71.2	215.9
FLI70S	*	*	*	*	71	*	82.1	219.9
BGI25S50	5.1	7.4	2.6	3.7	25	11	24.5	9.7
BGI34S50	10.3	15	5.2	7.5	34	30	25.1	11.8
BGI41S50	16.1	23.5	8.1	11.8	41	19	34.1	29.1
BGI48S50	20.9	30.5	10.5	15.3	48	35	34.5	33.7
BGI63S50	39.9	58.2	20	29.1	63	39	48.4	88.4
BGI80S50	66.2	96.6	33.1	48.3	80	58	66.9	233.7
HS29HN50	15.9	23.3	13.5	19.8	29	15	25.7	9.7
HS39HN50	29.6	42.2	25.2	35.9	41	20	35.5	27.3
HS58HN50	65.8	94.5	55.9	80.3	59	27	51.7	80.2
HS79HN50	125.2	177.8	106.4	151.1	80	40	72	217.9

* In funzione dell'applicazione.

Dimensioni della ventosa, mm

Tipo labbro & taglia	Dim. A	Dim. B				
		F (Piana)	B-1 (1 Soffietto)	B-3 (3 Soffietti)	B-6 (3+3 Soffietti)	
	S25	25	10.9	18.7	29.8	48.7
	S35	35	12.4	23.3	38.8	65.2
	S50	50	14.7	30.3	52.4	90.1
	S70	70	17.8	39.6	70.6	123.4
	FX28	28	11.4	19.2	30.3	49.2
	FX39	38	13.1	24.0	39.5	65.9
	FX55	55	15.7	31.3	53.4	91.1
	FX77	77	19.2	41	72	124.8
	FLI25S	25	17.5	25.3	36.4	55.3
	FLI35S	35	21.5	32.4	47.9	74.3
	FLI50S	50	32.1	47.7	69.8	107.5
	FLI70S	70	34.1	55.9	86.9	139.7
	FLI25F	25	16	23.8	34.9	53.8
	FLI35F	35	17	27.9	43.4	69.8
	FLI50F	50	21.1	36.7	58.8	96.5
	FLI70F	70	23.1	44.9	75.9	128.7
	BGI25	25	—	22.7	33.8	52.7
	BGI34	34	—	24.8	35.9	54.8
	BGI41	41	—	29.5	45.0	71.4
	BGI48	48	—	30.9	46.4	72.8
	BGI63	63	—	39.9	62.0	99.7
	BGI80	80	—	49.4	80.4	133.2
	HS29	29	13.4	14.2	25.3	44.2
	HS39	39	15.6	19.5	35	61.4
	HS58	58	19.5	27.5	50.2	87.9
	HS79	79	24.3	39.1	70.1	122.9

Altezza complessiva:



$$B + C = H$$

Ex. 18.7 + 5 = 23.7

Dimensioni attacco, mm

					Dimensioni raccomandate di attacco per non penalizzare le prestazioni*			
					S25	S35	S50	S70
					FX28	FX39	FX55	FX77
					FLI25	FLI35	FLI50	FLI70
					BGI25	BGI41	BGI63	HS79
					BGI34	BGI48	BGI63	HS79
					HS29	HS39	HS58	BGI80
Tipo	Codice	Dim. C	Dim. D	Descrizione				
	G18M	5	6	Attacco G1/8" maschio	●	●	●	
	G14M	6	9	Attacco G1/4" maschio	●	●	●	●
	G38M	6	10	Attacco G3/8" maschio		●	●	●
	G12M	6	10	Attacco G1/2" maschio			●	●
	GL18M	1.5	6	Attacco ribassato G1/8" maschio	●	●	●	
	GL14M	1.5	9	Attacco ribassato G1/4" maschio	●	●	●	●
	GL38M	1.5	10	Attacco ribassato G3/8" maschio		●	●	●
	NT18M	5	7	Attacco 1/8" NPT maschio	●	●	●	
	NT14M	6	11	Attacco 1/4" NPT maschio	●	●	●	●
	NT38M	6	11.5	Attacco 3/8" NPT maschio		●	●	●
	NT12M	6	15	Attacco 1/2" NPT maschio			●	●
	NTL18M	1.5	7	Attacco ribassato 1/8" NPT maschio	●	●	●	
	NTL14M	1.5	11	Attacco ribassato 1/4" NPT maschio	●	●	●	●
	NTL38M	1.5	11.5	Attacco ribassato 3/8" NPT maschio		●	●	●
	MM6M	5	6	Attacco M6 maschio	●	●		
	MMF8M	5	6	Attacco M8 x 1 maschio	●	●	●	
	MM10M	6	10	Attacco M10 maschio	●	●	●	
	MM12M	6	10	Attacco M12 maschio	●	●	●	
	MMF14M	6	12	Attacco M14 x 1 maschio	●	●	●	●
	MMF16M	6	12	Attacco M16 x 1.5 maschio		●	●	●

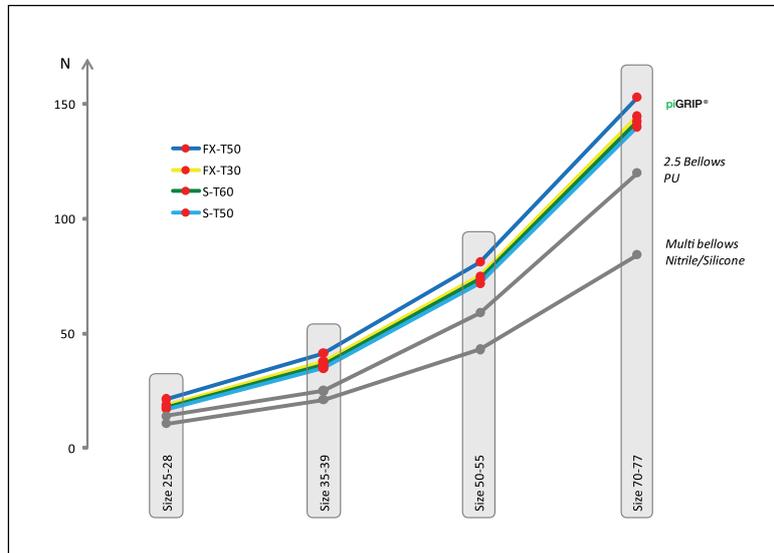
					Dimensioni raccomandate di attacco per non penalizzare le prestazioni*			
					S25	S35	S50	S70
					FX28	FX39	FX55	FX77
					FLI25	FLI35	FLI50	FLI70
					BGI25	BGI41	BGI63	HS79
					BGI34	BGI48	BGI63	HS79
					HS29	HS39	HS58	BGI80
Tipo	Codice	Dim. C	Dim. D	Descrizione				
	G14F	10	—	Attacco G1/4" femmina	●	●	●	
	G38F	13	—	Attacco G3/8" femmina		●	●	●
	G12F	14	—	Attacco G1/2" femmina			●	●
	NS18F**	7	—	Attacco 1/8" NPSF femmina	●	●	●	
	NS14F	10	—	Attacco 1/4" NPSF femmina	●	●	●	●
	NS38F	13	—	Attacco 3/8" NPSF femmina		●	●	●
	NS12F	14	—	Attacco 1/2" NPSF femmina			●	●
	NS518F**	18	—	Attacco 5x1/8" NPSF femmina	●	●	●	
	NT14F	12	—	Attacco 1/4" NPT femmina	●	●	●	●
	NT38F	13	—	Attacco 3/8" NPT femmina		●	●	●
	U12F	12	—	Attacco 1/2" UNC femmina			●	●
	MM5F	6	—	Attacco M5 femmina	●	●		
	MM6F	6	—	Attacco M6 femmina	●	●		
	MM8F	7	—	Attacco M8 femmina	●	●	●	
	MM10F	7	—	Attacco M10 femmina	●	●	●	
	MM12F	12	—	Attacco M12 femmina	●	●	●	
	MMF16F	13	—	Attacco M16 x 1.5 femmina		●	●	●

* Nessuna restrizione di flusso o eccessivo volume da evacuare che limitano le prestazioni del circuito di vuoto, ** Gli attacchi G18F e G518F vengono automaticamente sostituiti da NS18F e NS518F essendo compatibili al 100%.

Consultare la guida alla selezione su piab.com per configurare la propria ventosa.

Caratteristiche del materiale piGRIP®

Forza di sollevamento incrementata fino al 50% con piGRIP®. Permettono l'uso di meno ventose o più piccole. Consultare la guida alla selezione su piab.com per informazioni più specifiche.



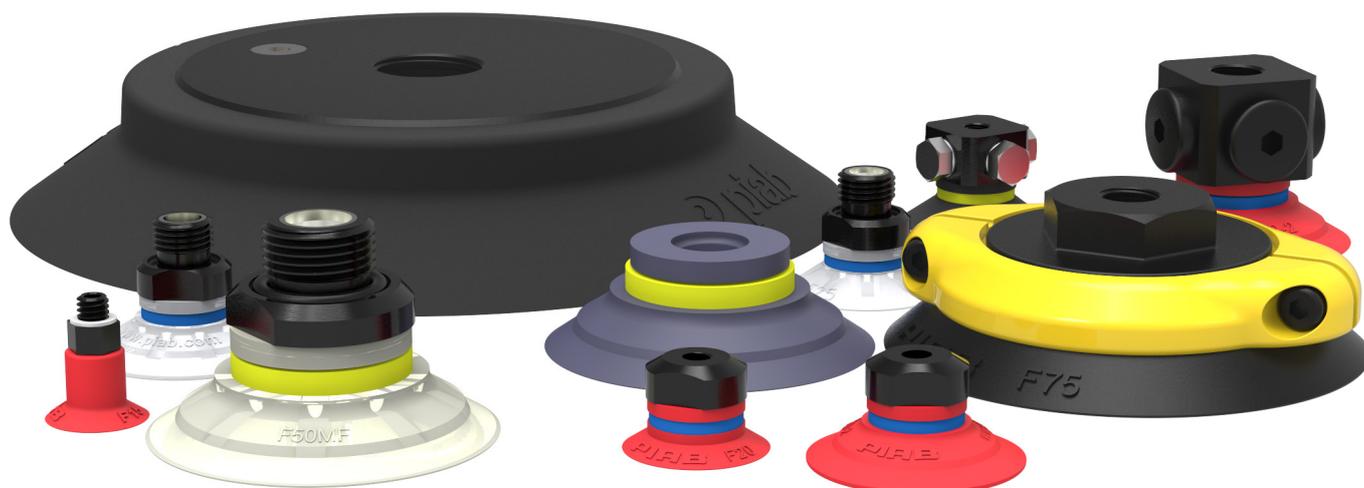
Funzionalità e capacità di sollevamento testate entro un'area operativa specifica.

Specifiche dei materiali

Materiale	Durezza, Shore A°	Componente (l)	Colore	Temp. di lavoro, °C	Proprietà speciali
TPE	80–87	Supporto S1	Lime/Trasp.	-20–60/100*	FDA**, esente da Silicone/PWIS, Antialone, resistente agli oli
TPE	87	Soffietti	Lime/Trasp.	-20–60/100*	FDA**, esente da Silicone/PWIS, Antialone, resistente agli oli
TPE	60	Labbro Standard (S) T60	Verde	-20–60/120*	Esente da Silicone/PWIS, Antialone, resistente agli oli
TPE	50	Labbro Standard (S) T50	Blu	-40–60/120*	FDA
TPE	50	Labbro Flessibile (FX) T50	Blu	-40–60/120*	FDA
TPE	30	Labbro Flessibile (FX) T30	Giallo	-40–60/100*	FDA
EPDM	–	Gomma Espansa (FLI-S)	Verde/Nero	-20–80	Gomma espansa ultra soffice
NR	–	Gomma Espansa (FLI-F)	Verde/Arancione	-20–80	Gomma naturale rigida
Silicone	50	Labbri per sacchetti (BGI)	Blu	-40–200	FDA
HNBR	50	Labbri per superfici calde (HS)	Blu	-30–120/150*	Esente da PWIS, Antialone
PU	60	Supporto per gomma espansa	Verde	10–50	

* Temperatura Max. per un contatto breve, <10 sec. con intermittenza al 50%, temperatura ambiente 15–30 °C, le proprietà meccaniche inizieranno a degradare, ** Opzione approvata FDA in materiale trasparente.

Piana (F)



A questa categoria appartengono molte ventose idonee alla manipolazione di differenti superfici piane come ad esempio il cartone, il vetro e lastre metalliche. I tasselli impediscono la deformazione della superficie evitando l'ingresso dell'oggetto manipolato nella ventosa. La ventosa ha un'ottima stabilità e una ridottissima tendenza alla deformazione sotto carico. Sono adatte anche quando la forza di sollevamento è parallela alla superficie grazie ai tasselli che aumentano l'attrito. È disponibile una grande varietà di materiali per le applicazioni dove sono richieste caratteristiche come antialone o la compatibilità con alte temperature oppure dove è necessaria la conformità alla normativa FDA (FDA 21 CFR 177.2600) o alla regolamentazione EU 1935/2004.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
F15	3.5	8.5	11	3.5	6.5	7.5
F20	6	14.5	19	5	8	8.5
F25	9	19.5	25	8	9	10
F30-2	12	25	31	11	16	20
F40-2	20	40	50	15	25	30
F50-2	36	74	96	24	40	50
F75	80	200	270	60	110	140
F110	140	420	560	140	250	300
F150	300	850	1100	250	600	800
F26 FDA	11	25	31	9	21	26
F33 FDA	16	38	49	13.5	32.5	41.5
F75P	70/82*	193/231*	273/330*	44/47*	176/113*	308/169*
F110P	167/191*	432/498*	591/705*	149/297*	441/523*	617/664*
F15MF	4	8	12	4.5	9	14.5
F20MF	3.6	14.5	22	8	14.5	21
F30MF	11	34.5	48	13.6	28	42
F40MF	18	57	83	16	49	57
F50MF	24.5	92	141	31	82	107
XLF150	330/520**	500/770**	780/1130**	281	425	663

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
XLF200	760/1030**	1130/1510**	1720/2200**	646	961	1462
XLF250	1310/1640**	1950/2460**	2870/3540**	1114	1658	2440
XLF300	2150/2620**	3200/3760**	4630/5450**	1828	2720	3936

* PU30°/PU60° / PU60°, ** labbro interno/esterno.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
F15	15.7	11	13	1	0.37
F20	22	8	18	1.5	1
F25	27	9	22	1.5	1.1
F30-2	32	10.4	25	2	2
F40-2	42	13	52	2.5	4.8
F50-2	53	17.5	55	3	10
F75	77	13	150	3	20
F110	112	20	250	4	70
F150	152	26.4	500	6	160
F26 FDA	26	23.5	25	1.5	1.6
F33 FDA	33	23.5	35	1.5	2.1
F75P	77	13	150	2	19
F110P	115	20	250	4	60
F15MF	16.5	11	17	1	0.37
F20MF	22	8	18	2	1
F30MF	32	10	44	1.5	2
F40MF	42	13	60	2	4.8
F50MF	53	17.5	95	2	10
XLF150	153	27	500	8	145
XLF200	204	27	800	8	275
XLF250	250	27	1300	8	435
XLF300	304	27	1900	8	666

Materiali disponibili

	Chloroprene, CR	HNBR	Nitrile-PVC, NPV	PU30°/PU60°	PU60°	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	Thermoplastic Polyurethane, TPE-U
F15	●					●	●	
F20	●					●	●	
F25	●					●	●	
F75		●	●			●	●	
F110		●	●			●	●	
F150			●			●	●	
F26 FDA							●	

	Chloroprene, CR	HNBR	Nitrile-PVC, NPV	PU30°/PU60°	PU60°	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	Thermoplas- tic Polyure- thane, TPE-U
F33 FDA							●	
F30-2	●					●	●	
F40-2			●			●	●	
F50-2		●	●			●	●	
F75P				●	●			
F110P				●	●			
F15MF								●
F20MF								●
F30MF								●
F40MF								●
F50MF								●
XLF150			●					
XLF200			●					
XLF250			●					
XLF300			●					

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Dry sheet metal	Bag opening/ thin paper – slip sheets/ film	FDA EU- standard compliant	Glass handling	High/low temp cup (plastic)	Mark free	Plastic injec- tion molded parts
F15	●		●				
F20	●		●				
F25	●		●				
F75	●		●	●	●	●	●
F110	●		●	●	●	●	●
F150	●		●				
F26 FDA		●	●				
F33 FDA		●	●				
F30-2	●		●				
F40-2	●		●				
F50-2	●		●	●	●	●	●
F75P	●					●	
F110P	●					●	
F15MF						●	
F20MF						●	

	Dry sheet metal	Bag opening/ thin paper – slip sheets/ film	FDA EU- standard compliant	Glass handling	High/low temp cup (plastic)	Mark free	Plastic injection molded parts
F30MF						●	
F40MF						●	
F50MF						●	
XLF150	●			●		●	
XLF200	●			●		●	
XLF250	●			●		●	
XLF300	●			●		●	

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Concava piana (FC)



Le ventose ad elevato attrito di forma concava costruite in DURAFLEX® sono state progettate per soddisfare le severe esigenze del settore automobilistico e per superfici piane e curve. Una tipica applicazione è l'alimentazione di lastre metalliche nelle presse. Il design FCF-P è particolarmente adatto per le superfici oliate, leggermente bombate e piane come durante la manipolazione di fogli di lamiera in linee di presse. Le ventose hanno tasselli di supporto che impediscono la deformazione degli oggetti sottili.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
FC20P	4.5	12	16	4.5	9	12
FC25P	8	20	27	9	12	18
FC35P	11/11*	36/34*	51/49*	27/27*	51/41*	62/51*
FC50P	28/28**	77/77**	103/104**	49/52**	82/93**	100/111**
FC75P	73/73**	157/168**	215/225**	107/93**	200/225**	230/255**
FC100P	137/152**	284/328**	377/446**	176/112**	318/264**	420/382**
FC150P	274/284**	647/716**	922/932**	343/215**	765/568**	902/863**
FCF25P	—	19/19***	28/29***	—	7/5***	10/7.2***
FCF35P	—	42/34***	58/50***	—	30/26***	42/32***
FCF50P	—	78/72***	106/101***	—	77/52***	105/70***
FCF75P	—	171/163***	236/228***	—	166/104***	211/139***
FCF100P	—	347/236***	490/298***	—	337/139***	484/205***
FCF125P	—	475/405***	650/442***	—	445/194***	602/236***

* PU50°/PU60°, ** PU40°/PU60°, *** fogli di lamiera asciutta/ fogli di lamiera oliata.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
FC20P	21.8	9.4	25	1.9	1
FC25P	28.5	11	45	4	3
FC35P	35	15	32	5.5	5

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
FC50P	50	33.5	53	5	10
FC75P	75	24	78	6.5	30
FC100P	100	27	110	10.2	80
FC150P	150	40.5	165	14.2	250
FCF25P	25	28	27	—	5.5
FCF35P	35	29–47.8*	40	2	5
FCF50P	50	31–49.9*	50	3	10
FCF75P	75	31–41*	100	4	30
FCF100P	100	36–45*	150	6	70
FCF125P	126	42–51.2*	150	8	100

* Range di altezza comprensiva di attacco.

Materiali disponibili

	PU40°	PU50°	PU55°/PU60°	PU60°
FC20P		●		
FC25P		●		
FC35P		●		●
FC50P	●			●
FC75P	●			●
FC100P	●			●
FC150P	●			●
FCF25P			●	
FCF35P			●	
FCF50P			●	
FCF75P			●	
FCF100P			●	
FCF125P			●	

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Oily sheet metal	Dry sheet metal	Mark free
FC20P		●	●
FC25P		●	●
FC35P		●	●
FC50P		●	●
FC75P		●	●
FC100P		●	●

	Oily sheet metal	Dry sheet metal	Mark free
FC150P		●	●
FCF25P	●		
FCF35P	●		
FCF50P	●		
FCF75P	●		
FCF100P	●		
FCF125P	●		

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Soffietto (B)



Le ventose a soffietto sono adatte per la manipolazione di oggetti con dislivelli, leggermenti curvi o con superficie leggermente irregolare. Dotando il dispositivo di sollevamento di alcune ventose a soffietto esso sarà in grado di gestire oggetti con dislivelli e forme diverse. I soffietti generano anche una forza di sollevamento per separare elementi sottili. Sono disponibili, oltre agli altri materiali, in materiale conforme FDA o in DURAFLEX® il quale risulta essere antialone e può essere utilizzato per superfici oliate.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
B5	0.3	0.8	1	—	—	—
B8	0.8	1.6	2.5	—	—	—
B10-2	1.5	3.4	4.9	—	—	—
B15-2	2.9	5.9	8.9	—	—	—
B20	5.9	9.8	14	—	—	—
B30	12	22	27	—	—	—
B30-2	12	22	27	—	—	—
B40	22	39	49	—	—	—
B50	33	65	82	—	—	—
B50-2	33	65	82	—	—	—
B75	74	167	226	—	—	—
B75-2	74	167	226	—	—	—
B110	137	343	461	—	—	—
B110-2	137	343	461	—	—	—
B150	294	686	883	—	—	—
B75P	61/83*	149/196*	202/255*	44/121*	96/229*	114/298*
B10XP	2.6/3.1*	3.8/4.6*	4.5/5.5*	1/1*	2/2.5*	2.5/3*
B15XP	5/6*	9/10*	11/12*	2.5/2.5*	5/5*	8/9*
B20XP	7.8/8.7*	15/19.7*	20/23*	3.5/7*	7/11*	10/15*
B25XP	9.7/12*	19/27*	22/30*	8/10*	12/13*	15/18*
B35XP	17/19*	39/48*	50/66*	15/17*	30/33*	40/50*

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
B52XP	36/42.5*	84/109*	102/150*	30/39*	60/70*	85/90*
B75XP	75/86*	176/222*	228/307*	60/80*	150/200*	180/230*
B110XP	190/200*	380/440*	470/500*	170/190*	350/380*	430/460*
B15MF	4	8	12	4.5	7	10
B20MF	4.5	15.5	21	6.3	11	19
B30MF	12	40	54.5	14.5	32	41
B40MF	18	57	72	13.6	40	47
B50MF	30	93	136	23	63	97
BF80P	73/98**	157/225**	196/294**	54/68**	88/127**	117/166**
BF110P	128/161*	229/334*	225/293*	106/123*	210/231*	246/305*
BFF30P	—	24/23***	27/30***	—	11/5.5***	13.5/7.8***
BFF40P	—	43/45***	56/60***	—	60/35***	81/45***
BFF60P	—	77/82***	112/106***	—	90/76***	122/93***
BFF80P	—	176/174***	236/207***	—	201/110***	240/160***
BFF110P	—	279/284***	377/345***	—	298/235***	346/253***

* PU30°/PU60° / PU60°, ** PU30°/PU50° / PU60°, *** Fogli di lamiera asciutta/fogli di lamiera oliata.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
B5	5.6	9.2	1.5	1.5	0.05
B8	8.8	11.9	1.9	3.5	0.15
B10-2	11	16.4	4	4.5	0.48
B15-2	15.7	19.8	5	6.5	1.1
B20	22	19	10	10	2.7
B30	34	26	15	15	10
B30-2	34	26.2	15	15	10
B40	43	28	20	12	15
B50	53	35.3	30	19	32
B50-2	53	35.4	30	19	32
B75	78	37.3	40	24	110
B75-2	78	37	40	24	110
B110	115	54.3	60	35	310
B110-2	115	54.3	60	35	310
B150	155	71.3	75	45	650
B75P	79	37.3	90	20	110
B10XP	11	13.9	4/6**	3	0.19
B15XP	16	14.8	5.5/10**	3.4	0.4
B20XP	21	10.4	5.5/9**	4.6	1.04
B25XP	26	13.5	11/9**	5.5	1.63
B35XP	37	18.6	17.5/16**	9.5	4.4
B52XP	53	27	29/25**	11.2	13.3
B75XP	77.5	34.3	60/50**	16	42.8
B110XP	113.7	48.5	90/80**	23.4	123

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
B15MF	16	19,5	11	2	1.1
B20MF	23	19	11	8	3.7
B30MF	34	26	16.5	12	10
B40MF	43	28	22	11	15
B50MF	57	35	26	13	32
BF80P	84	44	50	15	40
BF110P	115	53	55/70*	24	110
BFF30P	30	30	15	5	5
BFF40P	45	32–51.5***	23	7	10
BFF60P	61	36–55.3***	35	10	20
BFF80P	85	46–55.8***	50	14	50
BFF110P	115	53–72.5***	95	21	110

* PU30° / PU30°/PU60°, ** PU30°/PU60° / PU60°, *** Range di altezza comprensiva di attacco.

Materiali disponibili

	Chloroprene, CR	Conductive silicone, CSIL	HNBR	Nitrile-PVC, NPV	PU30°/PU50°	PU30°/PU60°	PU55°/PU60°	PU60°	Semi-conductive EPDM	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	TPE-U
B5	●	●	●						●	●	●	
B8	●	●	●							●	●	
B20			●								●	
B40			●								●	
B50			●								●	
B75			●	●						●	●	
B110			●	●						●	●	
B150				●						●	●	
B10-2	●		●							●	●	
B15-2	●		●							●	●	
B30-2			●								●	
B50-2											●	
B75-2				●						●	●	
B110-2				●						●	●	
B75P						●		●				
B10XP						●		●				
B15XP						●		●				
B20XP						●		●				
B25XP						●		●				
B35XP						●		●				
B52XP						●		●				
B75XP						●		●				
B110XP						●		●				

	Chloroprene, CR	Conductive silicone, CSIL	HNBR	Nitrile-PVC, NPV	PU30°/PU50°	PU30°/PU60°	PU55°/PU60°	PU60°	Semi-conductive EPDM	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	TPE-U
B15MF												●
B20MF												●
B30MF												●
B40MF												●
B50MF												●
BF80P					●			●				
BF110P						●		●				
BFF30P							●					
BFF40P							●					
BFF60P							●					
BFF80P							●					
BFF110P							●					

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Oily sheet metal	Dry sheet metal	Corrugated / cardboard	FDA EU-standard compliant	Glass handling	Electronic / semi-conductor	High/low temp cup (plastic)	Mark Free	Plastic injection molded parts
B5		●		●	●	●	●	●	●
B8		●		●	●	●	●	●	●
B20		●		●	●		●	●	●
B30		●							●
B40		●		●	●		●	●	●
B50		●		●	●		●	●	●
B75		●		●	●		●	●	●
B110		●		●				●	
B150		●		●					●
B10-2		●		●	●		●	●	●
B15-2		●		●	●		●	●	●
B30-2		●		●	●		●	●	●
B50-2		●		●					●
B75-2		●		●					●

	Oily sheet metal	Dry sheet metal	Corrugated / cardboard	FDA EU-standard compliant	Glass handling	Electronic / semi-conductor	High/low temp cup (plastic)	Mark Free	Plastic injection molded parts
B110-2		●		●					●
B10XP		●	●		●				●
B15XP		●	●		●				●
B20XP		●	●		●				●
B25XP		●	●		●				●
B35XP		●	●		●				●
B52XP		●	●		●				●
B75XP		●	●		●				●
B110XP		●	●		●				●
B75P		●						●	●
B15MF								●	
B20MF								●	
B30MF								●	
B40MF								●	
B50MF								●	
BF80P		●			●			●	
BF110P		●			●			●	
BFF30P	●								
BFF40P	●								
BFF60P	●								
BFF80P	●								
BFF110P	●								

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Soffietti multipli (BX/BL)



Queste ventose sono progettate per la manipolazione di oggetti con dislivelli, leggermenti curvi e con superficie irregolare. Adatte ad applicazioni dove è necessaria la compatibilità con alte temperature o dove è richiesta la manipolazione di sacchi e cartone. Se è necessario il contatto con alimenti è anche disponibile in materiale conforme alle direttive FDA (FDA 21 CFR 177.2600) e alla regolamentazione EU 1935/2004.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
BX10P	1	2.3	3.7	—	—	—
BX15P	2/3*	4/5*	4.5/6*	—	—	—
BX20P	4.5/4.8*	7/7*	9.5/11*	—	—	—
BX25P	8/9*	13/14*	17/18*	5/7*	10/11*	12/14*
BX35P	12/15*	20/25*	28/30*	11/14*	19/23*	26/28*
BX52P	32/35*	56/59*	75/80*	25/27*	44/49*	54/56*
BX75P	62/70*	110/120*	141/166*	39/50*	83/114*	116/150*
BX110P	158/181*	306/365*	346/424*	140/158*	230/244*	260/293*
BL20-2	0.32/3.2**	0.62/6.2**	—	—	—	—
BL30-2	0.64/6.4**	1.6/16**	—	—	—	—
BL40-2	1.1/11**	2.2/22**	—	—	—	—
BL50-2	1.7/17**	4.3/43**	—	—	—	—
BL30-3P	10	22	28	9	10	16
BL40-3P	20	43	55	13	24	36
BL50-3P	24	60	75	22	49	60
BL30-4	8***	—	—	—	—	—
BL40-4	10	15	22	9	16	26
BL50-4	8	25	—	—	—	—
BL30-5	8	9	—	—	—	—
BL40-5	13	15	—	—	—	—
BL50-5	8	25	—	—	—	—
B-BL40-2	1.1/11**	2.2/22**	—	—	—	—
B-BL40-2 FDA, detectable	15.6	34.1	45.2	—	—	—

* PU30°/PU60° / PU60°, ** Con anello di rinforzo, *** La ventosa è indicata per livelli di vuoto non superiore a 20 -kPa.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
BX10P	11	16.5	4/6*	4.5	0.56
BX15P	16	18.5	5.5/6*	5.5	0.92
BX20P	21	15.2	10/8.5*	7.5	1.16
BX25P	26	19	6/8*	8.5	3
BX35P	37	26.8	10	14	10
BX52P	53	39	32	19	30
BX75P	77.5	51.7	23	26	80
BX110P	113.7	74	55	39	230
BL20-2	20	22.9	4	13	4
BL30-2	30	32.5	8	20	10
BL40-2	40	42.4	11	33	27
BL50-2	50	53	13	34	53
BL30-3P	30	35.5	6	14	14
BL40-3P	40	42.4	13	21	27
BL50-3P	48	53	16	26	54
BL30-4	30.5	16.5	20	19	4.1
BL40-4	40.1	39.8	15	18	15
BL50-4	50.3	53	30	22	35
BL30-5	30.5	36.5	17	11	8.55
BL40-5	40	40	22	20	14
BL50-5	50	53	30	18	26
B-BL40-2	42.5	38	11	33	27
B-BL40-2 FDA, detectable	42.5	38	11	22	29

* PU30°/PU60° / PU60°.

Materiali disponibili

	Chloroprene, CR	HNBR	PU30°/PU60°	PU60°	PU30°/PU70°	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	Silicone FDA EU detectable, SIL FDA DET
BX10P			●	●				
BX15P			●	●				
BX20P			●	●				
BX25P			●	●				
BX35P			●	●				
BX52P			●	●				
BX75P			●	●				
BX110P			●	●				
BL20-2	●	●				●	●	
BL30-2	●					●	●	
BL40-2	●					●	●	
BL50-2	●					●	●	
BL30-3P					●			

	Chloroprene, CR	HNBR	PU30°/PU60°	PU60°	PU30°/PU70°	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA	Silicone FDA EU detecta- ble, SIL FDA DET
BL40-3P					●			
BL50-3P					●			
BL30-4						●	●	
BL40-4						●	●	
BL50-4						●	●	
BL30-5						●	●	
BL40-5						●	●	
BL50-5						●	●	
B-BL40-2							●	
B-BL40-2 FDA, detectable								●

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Dry sheet metal	Bag handling	Corrugated / cardboard	FDA EU- standard compliant	FDA EU detectable	Mark Free	Plastic injec- tion molded parts
BX10P	●		●			●	●
BX15P	●		●			●	●
BX20P	●		●			●	●
BX25P	●		●			●	●
BX35P	●		●			●	●
BX52P	●		●			●	●
BX75P	●		●			●	●
BX110P	●		●			●	●
BL20-2		●		●		●	
BL30-2		●		●			
BL40-2		●		●			
BL50-2		●		●			
BL30-3P		●					
BL40-3P		●					
BL50-3P		●					
BL30-4		●		●			
BL40-4		●		●			
BL50-4		●		●			
BL30-5		●		●			
BL40-5		●		●			
BL50-5		●		●			

	Dry sheet metal	Bag handling	Corrugated / cardboard	FDA EU-standard compliant	FDA EU detectable	Mark Free	Plastic injection molded parts
B-BL40-2				●			
B-BL40-2 FDA, detectable					●		

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Concava (D)



Queste ventose sono state progettate per superfici curve e irregolari. Possono sollevare anche su angoli e spigoli. Questo prodotto è anche disponibile in materiale conforme alle direttive FDA (FDA 21 CFR 177.2600) e soddisfa la regolamentazione EU 1935/2004.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
D15-2	2.9	7.8	11	—	—	—
D20-2	5.9	15	18	—	—	—
D30-2	14	26	31	—	—	—
D50	36	78	98	—	—	—

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
D15-2	16	16.6	6	3	0.9
D20-2	22	13.2	8	4.5	2.5
D30-2	32	19.2	13	5	5
D50	53	31.5	25	10	15

Materiali disponibili

	Chloroprene, CR	Silicone, SIL	Silicone FDA EU, SIL FDA
D15-2	●	●	●
D20-2	●	●	●
D30-2	●	●	●
D50	●	●	●

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Dry sheet metal	FDA EU-standard compliant	Plastic injection molded parts
D15-2	●	●	●
D20-2	●	●	●
D30-2	●	●	●
D50	●	●	●

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Universale (U)



Queste ventose sono state progettate per superfici piane o leggermente curve. Sono disponibili in diversi materiali come il DURAFLEX®, il silicone e materiali conformi alle normative FDA (FDA 21 CFR 177.2600) e alla regolamentazione EU 1935/2004.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
U2	0.03	0.1	0.15	—	—	—
U3	0.09	0.42	0.65	—	—	—
U4	0.2	0.9	1.3	0.2	0.8	1
U6	0.5	1.7	2.5	0.5	1.5	2
U8	1	2.9	3.9	1	2.9	3.4
U10	1.5	4.4	6.9	1.5	4.4	4.9
U15	3.5	8.4	11	3.5	5.4	5.9
U20	5.9	12	16	5.9	8.8	9.8
U30	12	25	30	7.8	9.8	11
U40-2	20	39	49	14	22	27
U50-2	35	73	92	20	37	44
U15-3	3.5	8.4	11	3.5	5.4	5.9
U20-2P	3/3/3*	10.5/11.5/14*	14/15/21*	1.5/1.5/3*	3/3/6*	6/6/8*

* PU40° / PU50° / PU60°.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
U2	2.6	3.5	4	0.1	0.003
U3	3.8	4.5	5	0.15	0.005
U4	5	6.1	3	0.2	0.03
U6	7	7	5	0.3	0.05
U8	9	7	6	0.5	0.1

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
U10	11	10.5	8	0.5	0.18
U15	16.5	11.5	8	1.5	0.5
U20	22	8	13	2.5	1
U30	32	9.5	20	3.5	2
U40-2	41	13	30	4.5	5.5
U50-2	51.4	17.5	35	6	12
U15-3	16.5	11.5	8	1.5	0.5
U20-2P	8.7	14	9/9/12*	5	0.7

* PU40° / PU50° / PU60°.

Materiali disponibili

	Chloroprene, CR	Conductive Silicone, CSIL	HNBR	Nitrile-PVC, NPV	PU40°	PU50°	PU60°	Silicone, SIL	Silicone, SIL FDA EU
U2		●							
U3		●							
U4	●							●	●
U6	●		●					●	●
U8	●							●	●
U10	●		●					●	●
U15	●		●					●	●
U20	●		●					●	●
U30				●				●	●
U40-2				●				●	●
U50-2				●				●	●
U15-3								●	
U20-2P					●	●	●		

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Dry sheet metal	FDA EU- standard compliant	Electronic / semicondu- ctor	Plastic injection molded parts	Mark Free	High/low temp cup (plastic)	Glass handling	Bag open- ing/thin paper - slip sheets/film
U2			●					
U3			●					
U4	●	●		●				
U6	●	●		●	●			
U8	●	●		●				

	Dry sheet metal	FDA EU-standard compliant	Electronic / semiconductor	Plastic injection molded parts	Mark Free	High/low temp cup (plastic)	Glass handling	Bag opening/thin paper - slip sheets/film
U10		●		●	●	●	●	
U15		●		●	●	●	●	
U20		●		●	●	●	●	
U30	●	●		●				
U40-2	●	●		●				
U50-2	●	●		●				
U15-3								●
U20-2P					●			●

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Soffietto Ovale (OB)



Le ventose ovali sono adatte alla manipolazione di oggetti lunghi e stretti e quando è richiesta la massima forza verticale. Le ventose ovali sono particolarmente idonee alle superfici irrorari e quando è richiesta una compensazione di altezza. Questa tipologia di ventose ha caratteristiche che le rendono specificatamente idonee alla manipolazione di fogli di lamiera.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
OB20x60P	13	34	57	13	37	48
OB35x90P (PU30°/PU60°)	42	119	174	48	73	100
OB35x90P (PU60°)	42	117	185	32	85	111
OB50x140P (PU30°/PU60°)	58	235	366	110	260	349
OB50x140P (PU60°)	77	231	368	122	292	396
OB65x170P (PU30°/PU60°)	119	335	541	141	379	532
OB65x170P (PU60°)	130	310	533	170	440	600
OBF35x90P	—	140/108*	198/157*	—	125/105*	179/151*
OBF50x140P	—	325/246*	438/372*	—	328/271*	415/347*
OBF65x170P	—	397/403*	570/502*	—	437/538*	619/665*
OBL40x90P (PU60°)	44	105	160	40	87	121
OBL40x90P (PU70°)	49	117	178	45	97	135

* Fogli di lamiera asciutta/fogli di lamiera oliata.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
OB20x60P	62x23.5	23.6	7	4.5	24
OB35x90P	95.6x42.4	27.2	30	10.5	38
OB50x140P	146x59	34.5	23/26**	11.3	95
OB65x170P	177x76	41.5	38	16	175
OBF35x90P	105x50	39-47.9*	30	11	36

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
OBF50x140P	157x67	47-55.8*	50	13	95
OBF65x170P	187x82	54-62.8*	50	15	200
OBL40x90P	92.6x45	63-73*	28	31	105

* Range di altezza comprensiva di attacco, ** PU30°/PU60° / PU60°.

Materiali disponibili

	PU30°/PU60°	PU55°/PU60°	PU60°	PU70°
OB20x60P			●	
OB35x90P	●		●	
OB50x140P	●		●	
OB65x170P	●		●	
OBF35x90P		●		
OBF50x140P		●		
OBF65x170P		●		
OBL40x90P			●	●

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Oily sheet metal	Corrugated / cardboard	Glass handling	Mark Free
OB20x60P				●
OB35x90P		●		●
OB50x140P		●		●
OB65x170P		●		●
OBF35x90P	●			
OBF50x140P	●			
OBF65x170P	●			
OBL40x90P			●	●

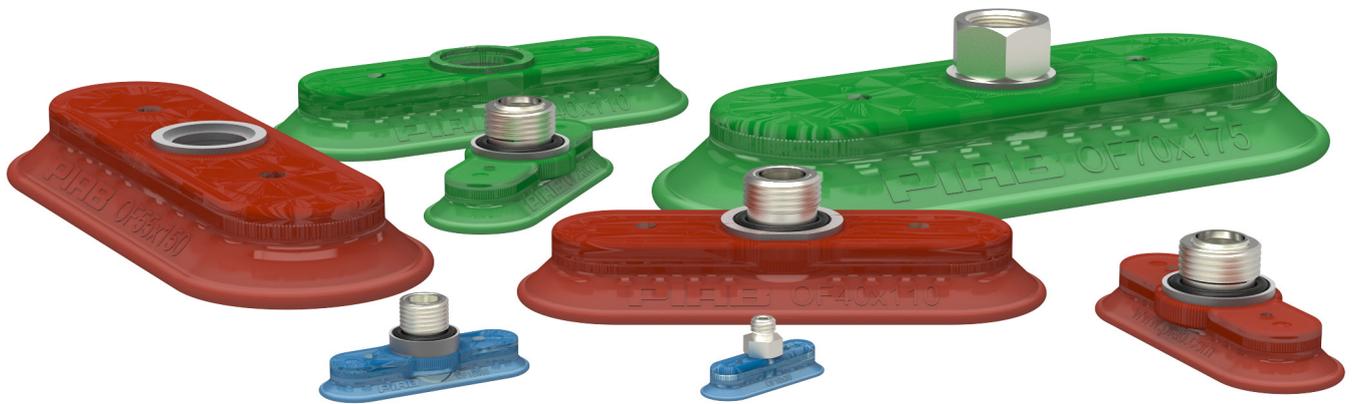
Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Ovale Piana (OF)



Le ventose ovali sono particolarmente adatte per la manipolazione di oggetti lunghi e stretti. Questa tipologia di ventose ovali ha caratteristiche che le rendono adatte alla movimentazione di fogli di lamiera.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
OF10x30P	4	11	17	6	12	17
OF15x45P	9	27	41	6	20	34
OF25x70P (PU40°)	24	66	107	46	90	105
OF25x70P (PU60°)	24	77	118	42	127	161
OF40x110P (PU40°)	69	203	293	120	230	296
OF40x110P (PU60°)	74	200	303	98	228	410
OF55x150P (PU40°)	131	366	527	155	350	455
OF55x150P (PU60°)	134	376	558	128	338	477
OF70x175P (PU40°)	190	530	785	170	440	630
OF70x175P (PU60°)	180	570	860	200	555	750

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
OF10x30P	30.8x10.8	14.6	15	1	0.5
OF15x45P	45x15	17.15	30	1	1
OF25x70P	72.3x27.3	23	50	1.9	6
OF40x110P	113x43	17.5	77	3.1	21
OF55x150P	154x59	21	150	3	37
OF70x175P	180x75	25	130	5.7	80

Materiali disponibili

	PU40°	PU50°	PU60°
OF10x30P		●	
OF15x45P		●	
OF25x70P	●		●
OF40x110P	●		●
OF55x150P	●		●
OF70x175P	●		●

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Dry sheet metal	Corrugated / cardboard	Mark Free	Plastic injection molded parts
OF10x30P			●	
OF15x45P			●	
OF25x70P	●	●	●	●
OF40x110P	●	●	●	●
OF55x150P	●	●	●	●
OF70x175P	●	●	●	●

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Ovale Concava (OC)



Adatte alla manipolazione di oggetti dalla forma allungata con superficie piana o curva. Sono dotate di un labbro dallo spessore maggiore e alcune di queste ventose hanno tasselli di supporto che impediscono la deformazione di oggetti sottili.

Forze di sollevamento

	Forza di sollevamento perpendicolare alla superficie, N al livello di vuoto			Forza di sollevamento parallela alla superficie, N al livello di vuoto		
	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa	20 -kPa	60 -kPa	90 -kPa
OC60x140	132	373	520	186	373	510
OC35x90P	49/49*	117/132*	171/171*	53/68*	112/161*	147/206*
OCF20x80P	—	75/82*	111/90*	—	78/35*	112/48*
OCF30x90P	—	111/115*	157/159*	—	107/51*	160/74*
OCF40X110P	—	178/185*	245/246*	—	167/54*	232/78*

* PU40° / PU60°.

Specifiche generali

	Diametro esterno, mm	Altezza, mm	Raggio min. curvatura, mm	Movimento verticale massimo, mm	Volume, cm ³
OC60x140	138x61	30	200	7.5	52
OC35x90P	94x37	14.5	—	3	20
OCF20x80P	84x24	27–30.1*	20	3	15
OCF30x90P	92.5x32.5	29.5	25	4	17
OCF40X110P	113x43	32.5–35.5*	42	5	34

* Range di altezza comprensiva di attacco.

Materiali disponibili

	Nitrile, NBR	PU40°	PU55°/PU60°	PU60°
OC60x140	●			
OC35x90P		●		●
OCF20x80P			●	
OCF30x90P			●	
OCF40x110P			●	

Resistenza dei materiali

Per informazioni aggiuntive sui materiali vai a pagina 23.

Applicazioni

La tabella mostra le applicazioni tipiche per le ventose. Per informazioni più dettagliate, visita piab.com.

	Oily metal sheet	Dry metal sheet	Mark Free
OC60x140		●	
OC35x90P			●
OCF20x80P	●		
OCF30x90P	●		
OCF40x110P	●		

Attacchi

Per la tabella delle compatibilità degli attacchi vai alla pagina 80, per informazioni tecniche visita piab.com.

Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.





Pompe a vuoto

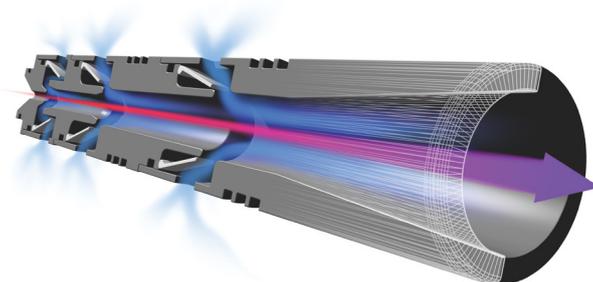


Pompe a vuoto	85
Integrazione personalizzata	86
Inline	96
Compatte / Impilabili	102
Pompe e gripper combinati	121
Standard	136
Sicurezza supplementare	164
Resistenza chimica	170

Tecnologia COAX®

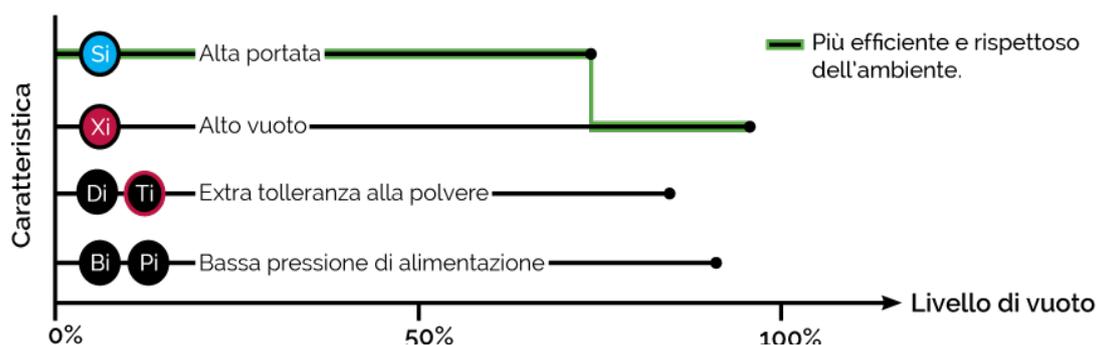
Quasi la totalità dei generatori e delle pompe per vuoto Piab sono basati sulla tecnologia brevettata COAX®.

COAX® è una soluzione avanzata per creare il vuoto mediante l'aria compressa. Basate sulla precedente tecnologia multistadi Piab, le cartucce COAX® sono più piccole, efficienti ed affidabili dei convenzionali dispositivi ad eiettore e consentono di progettare circuiti di vuoto efficienti, flessibili e modulari. Un sistema di vuoto che utilizza la tecnologia COAX® dispone di una portata d'aria tre volte superiore ad un circuito convenzionale, permettendo di incrementare la velocità con la massima affidabilità e riducendo il consumo energetico. Le cartucce COAX® sono disponibili in diverse taglie (MIDI, MINI & MICRO) e modelli (Bi, Pi, Si, Ti & Xi), per poter asservire qualsiasi applicazione. La tecnologia assicura eccellenti caratteristiche sia a bassi che alti valori di pressione. Le pompe che utilizzano la tecnologia COAX® possono operare in un range di pressione di alimentazione compreso tra 0.17 e 0.60 MPa.



Integrazione personalizzata

- La cartuccia COAX® MICRO a due stadi è probabilmente il più piccolo eiettore multistadio esistente al mondo. Il suo peso ridotto rende questa cartuccia ideale per essere integrata in prossimità del punto di utilizzo nelle applicazioni ad alta velocità pick-and-place di piccoli oggetti.
- La cartuccia COAX® MINI a due stadi presenta dimensioni di montaggio ridotte, mentre la cartuccia COAX® a tre stadi è caratterizzata da un'elevata portata iniziale.
- La cartuccia COAX® MIDI a due stadi ha ridotte dimensioni di montaggio e la cartuccia COAX® MIDI a tre stadi è caratterizzata da un'elevata portata iniziale. Le cartucce MIDI sono ottimi generatrici di aria soffiata e sono adatte per rapide evacuazioni di grandi volumi.



COAX® MICRO



MICRO Bi03-2



MICRO Si02-2



MICRO Ti05-2



MICRO Xi2.5-2

La cartuccia COAX® MICRO a due stadi è probabilmente il più piccolo eiettore multistadio esistente al mondo. Il suo peso ridotto rende questa cartuccia ideale per essere integrata in prossimità del punto di utilizzo nelle applicazioni ad alta velocità pick-and-place di piccoli oggetti

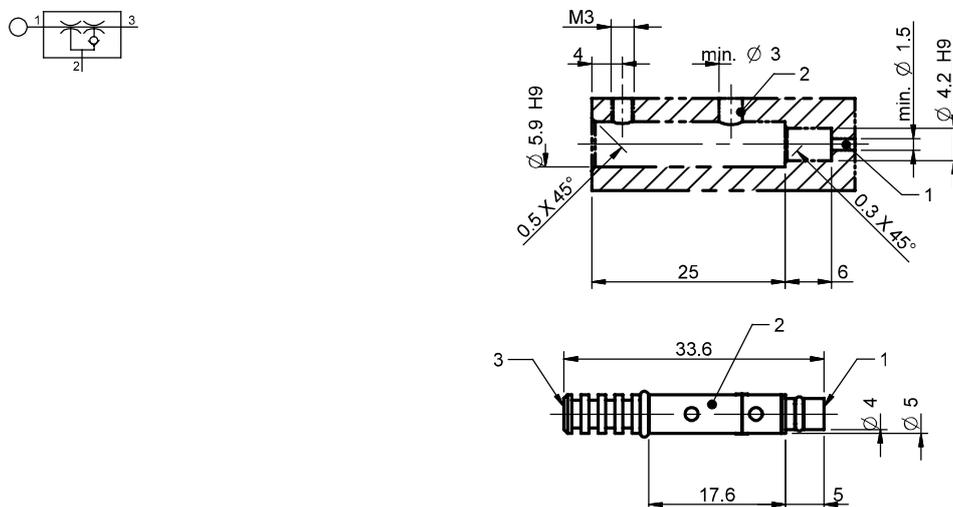
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.23	0.15	0.06	0.04	0.035	0.023	0.013	0.006	—	83
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	—	75
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.32	0.28	0.23	0.17	0.1	0.07	0.04	0.02	0.004	84
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.24	0.17	0.1	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	92

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80		
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.5	1.4	3.9	6.4	10	16	28	51	83	
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.41	1.01	2.01	3.3	4.9	6.9	10.2	—	75	
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.33	0.73	1.2	2	3.1	5	8.3	16.6	84	
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.49	1.23	2.48	4.5	7.3	11.3	18	28	92	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

COAX® MINI



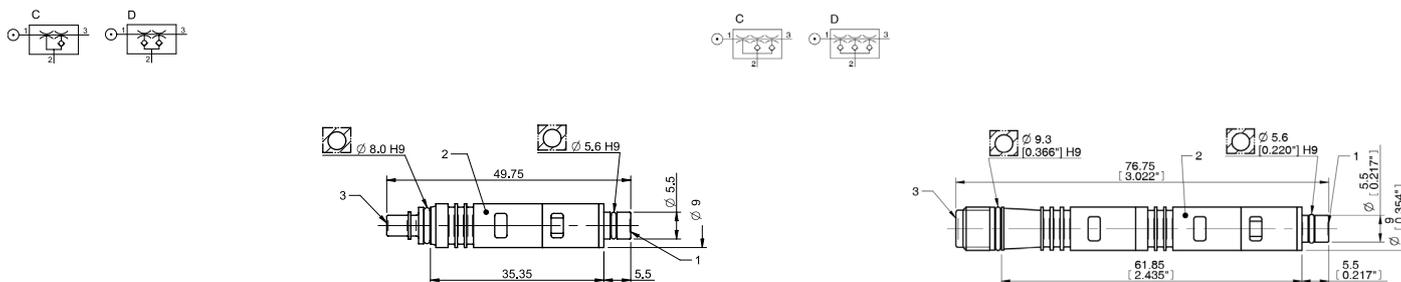
La cartuccia COAX® MINI a due stadi presenta dimensioni di montaggio ridotte, mentre la cartuccia COAX® a tre stadi è caratterizzata da un'elevata portata iniziale.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Di16-2	0.6	0.75	0.64	0.57	0.49	0.41	0.35	0.29	0.18	0.04	—	—	73
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.68	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Pi12-3	0.32	0.44	1.4	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Pi12-3 FS	0.32	0.44	1.4	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.77	0.67	0.51	0.33	0.23	0.16	0.12	0.08	—	—	75
MINI Si08-3	0.6	0.44	1.34	0.73	0.55	0.35	0.23	0.17	0.13	0.08	—	—	75
MINI Si08-3 FS	0.6	0.44	1.34	0.73	0.55	0.35	0.23	0.17	0.13	0.08	—	—	75
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.75	0.63	0.49	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94
MINI Xi10-3	0.5	0.46	1.43	0.7	0.5	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94
MINI Xi10-3 FS	0.5	0.46	1.43	0.7	0.5	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80		
MINI Di16-2	0.6	0.75	0.17	0.35	0.58	0.84	1.15	1.58	2.49	—	—	73
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.17	0.32	0.58	1.1	1.8	2.7	4	6.4	—	90
MINI Pi12-3	0.32	0.44	0.08	0.23	0.49	1	1.7	2.6	3.9	6.3	—	90
MINI Pi12-3 FS	0.32	0.44	0.08	0.23	0.49	1	1.7	2.6	3.9	6.3	—	90
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.14	0.31	0.55	0.9	1.4	2.1	3.1	—	—	75
MINI Si08-3	0.6	0.44	0.1	0.25	0.48	0.8	1.3	2	2.9	—	—	75
MINI Si08-3 FS	0.6	0.44	0.1	0.25	0.48	0.8	1.3	2	2.9	—	—	75
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.14	0.3	0.6	1	1.6	2.3	3.5	5.3	8.9	94
MINI Xi10-3	0.5	0.46	0.09	0.26	0.5	0.9	1.5	2.2	3.4	5.2	8.8	94
MINI Xi10-3 FS	0.5	0.46	0.09	0.26	0.5	0.9	1.5	2.2	3.4	5.2	8.8	94

Disegno dimensionale**Codici identificativi**

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

COAX® MIDI



La cartuccia COAX® MIDI a due stadi ha ridotte dimensioni di montaggio e la cartuccia COAX® MIDI a tre stadi è caratterizzata da un'elevata portata iniziale. Le cartucce MIDI sono ottimi generatrici di aria soffziata e sono adatte per rapide evacuazioni di grandi volumi.

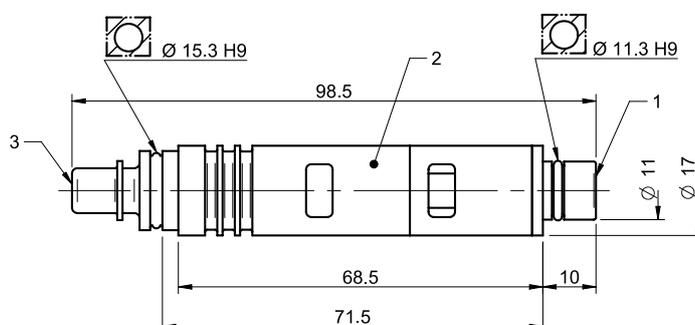
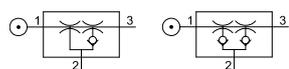
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Pi48-2	0.31	2	2.8	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Pi48-3	0.31	2.05	5.6	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Si32-2	0.6	1.75	3.3	3	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Si32-3	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	2.8	2.3	1.6	1	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95
MIDI Xi40-3	0.45	1.83	5.9	3	2	1.3	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Pi48-2	0.31	2	0.03	0.07	0.13	0.26	0.46	0.7	1	1.6	4	90
MIDI Pi48-3	0.31	2.05	0.02	0.06	0.12	0.25	0.45	0.7	1	1.6	4	90
MIDI Si32-2	0.6	1.75	0.03	0.07	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75
MIDI Si32-3	0.6	1.75	0.02	0.05	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	0.04	0.09	0.17	0.28	0.44	0.63	0.9	1.3	2.3	95
MIDI Xi40-3	0.45	1.83	0.022	0.062	0.12	0.22	0.37	0.57	0.84	1.2	2.2	95

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCHIP10X



La leggera unità piCHIP10x è una piccola pompa per vuoto che nasce per essere integrata. E' estremamente versatile e può essere montata facilmente sulla superficie di un supporto di diversi materiali. Molto silenziosa, la piCHIP10x è l'ideale per applicazioni in camera bianca. Le industrie medicale ed elettronica sono gli ambienti ideali per questo tipo di generatore di vuoto. Grazie alla possibilità di montare due cartucce COAX®, la velocità risulta tripla rispetto a eiettori convenzionali a parità di aria consumata, inoltre la piCHIP10x è in grado di fornire ottime prestazioni anche a pressione di alimentazione bassa o fluttuante (0.1-0.6 MPa).

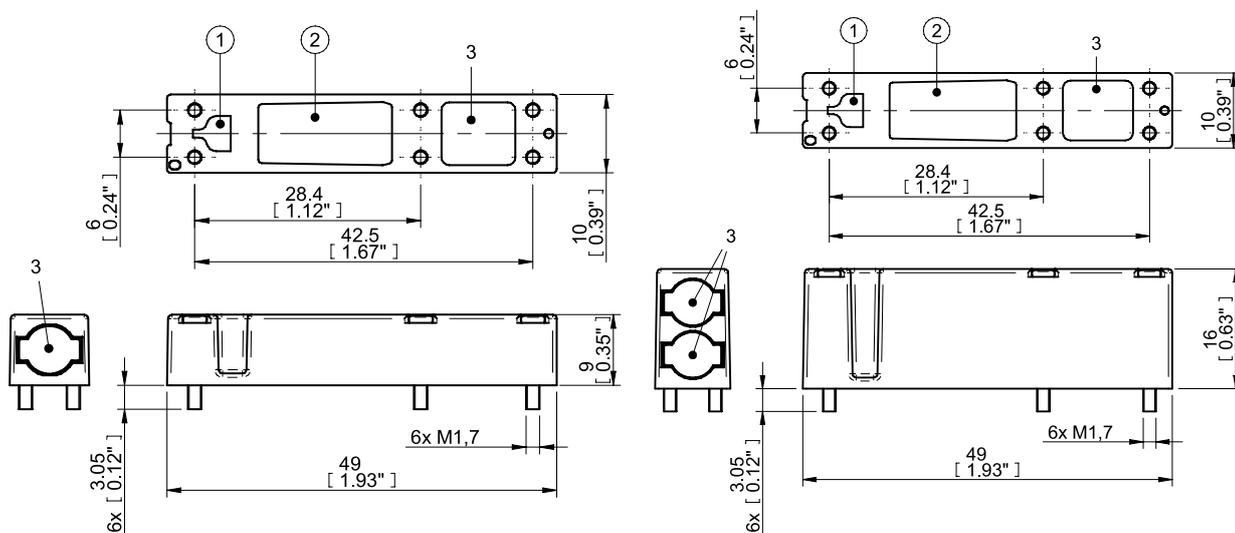
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.23	0.15	0.06	0.04	0.035	0.023	0.013	0.006	—	83
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	—	75
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.32	0.28	0.23	0.17	0.1	0.07	0.04	0.02	0.004	84
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.24	0.17	0.1	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	92

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80		
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.5	1.4	3.9	6.4	10	16	28	51	83	
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.41	1.01	2.01	3.3	4.9	6.9	10.2	—	75	
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.33	0.73	1.2	2	3.1	5	8.3	16.6	84	
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.49	1.23	2.48	4.5	7.3	11.3	18	28	92	

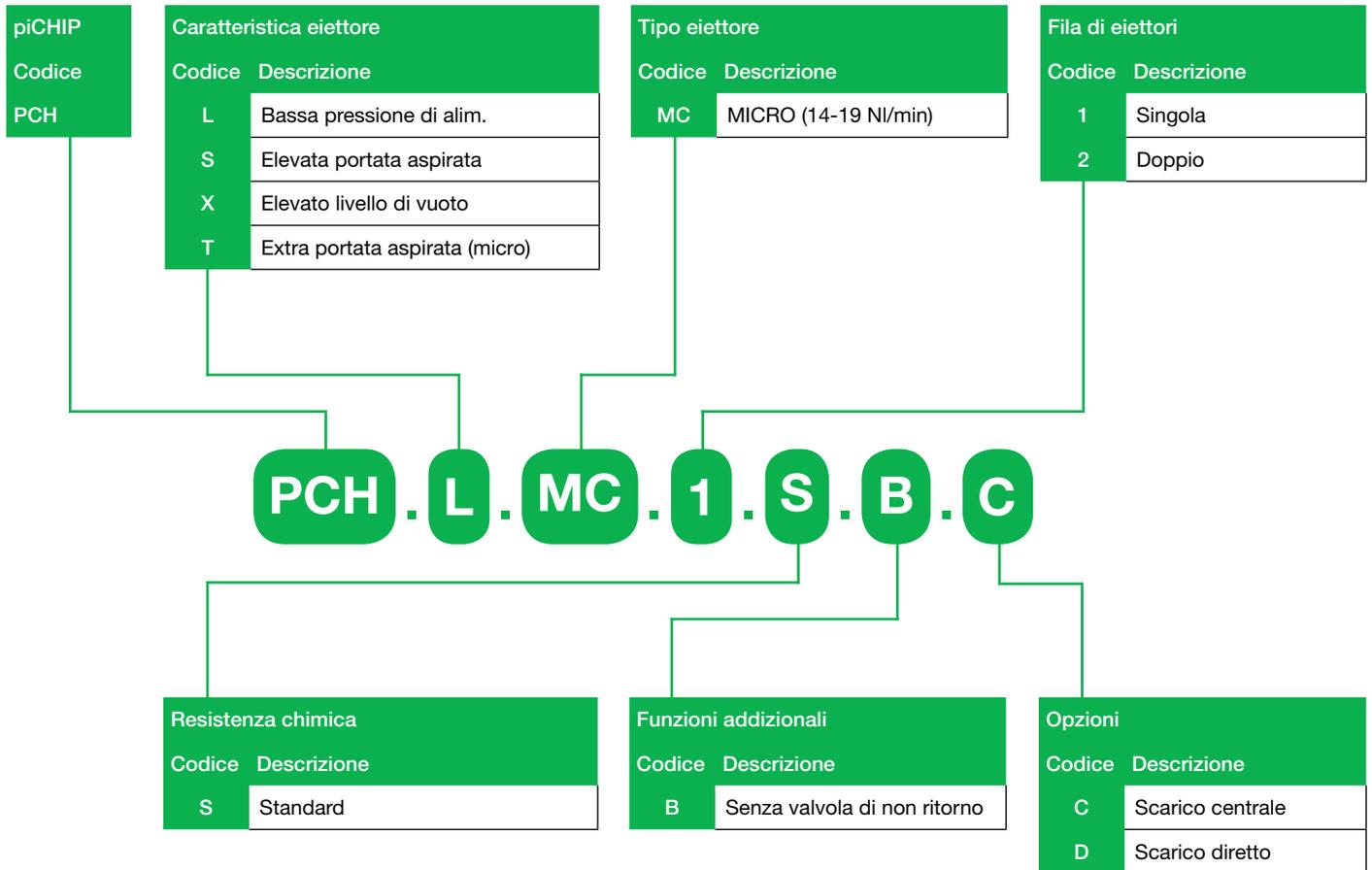
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCHIP10X – Codice Cliente



Inline MICRO



I piINLINE® sono eiettori in linea di piccole dimensioni e dal peso contenuto che sfruttano la tecnologia COAX®. Possono essere installati direttamente sul tubo in prossimità della ventosa (o punto di aspirazione). Gli eiettori piINLINE® offrono prestazioni superiori con almeno il 40–50% di risparmio sul consumo di aria compressa rispetto agli eiettori in linea a singolo stadio di taglia corrispondente della concorrenza. I generatori di vuoto in linea sono solitamente impiegati in applicazioni di pick-and-place nel settore dell'elettronica e semiconduttori, in impianti di confezionamento dedicati, in applicazioni automatiche per lo stampaggio ad iniezione e per il carico e scarico da macchine per la lavorazione lamiera (piegatura, punzonatura e taglio laser).

Cartucce Si/Ti alimentate a 0.6 MPa per una elevata portata, cartucce Bi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Ti/Xi alimentate a 0.4/0.5 MPa quando sono necessari elevata portata e alto vuoto.

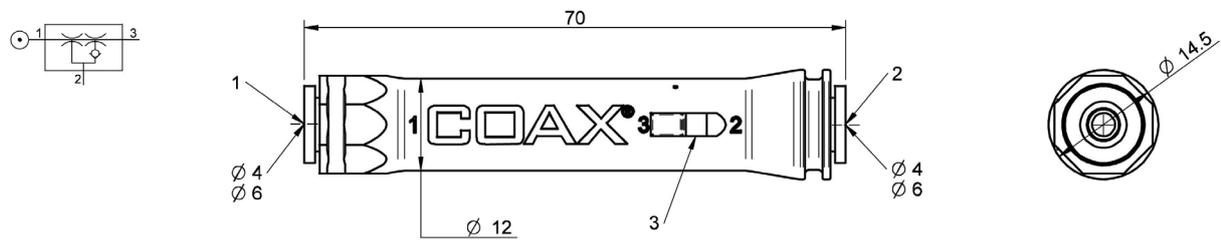
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80		
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.23	0.15	0.06	0.04	0.035	0.023	0.013	0.006	—	83	
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	—	75	
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.32	0.28	0.23	0.17	0.1	0.07	0.04	0.02	0.004	84	
MICRO Ti05-2	0.6	0.37	0.31	0.27	0.24	0.2	0.15	0.09	0.04	0.01	—	75	
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.24	0.17	0.1	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	92	

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80			
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.5	1.4	3.9	6.4	10	16	28	51	83		
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.41	1.01	2.01	3.3	4.9	6.9	10.2	—	75		
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.33	0.73	1.2	2	3.1	5	8.3	16.6	84		
MICRO Ti05-2	0.6	0.37	0.3	0.7	1.2	1.8	2.6	4.2	8.43	—	75		
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.49	1.23	2.48	4.5	7.3	11.3	18	28	92		

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Inline MINI



I piINLINE® sono eiettori in linea di piccole dimensioni e dal peso contenuto che sfruttano la tecnologia COAX®. Possono essere installati direttamente sul tubo in prossimità della ventosa (o punto di aspirazione). Gli eiettori piINLINE® offrono prestazioni superiori con almeno il 40–50% di risparmio sul consumo di aria compressa rispetto agli eiettori in linea a singolo stadio di taglia corrispondente della concorrenza. I generatori di vuoto in linea sono solitamente impiegati in applicazioni di pick-and-place nel settore dell'elettronica e semiconduttori, in impianti di confezionamento dedicati, in applicazioni automatiche per lo stampaggio ad iniezione e per il carico e scarico da macchine per la lavorazione lamiera (piegatura, punzonatura e taglio laser).

Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto.

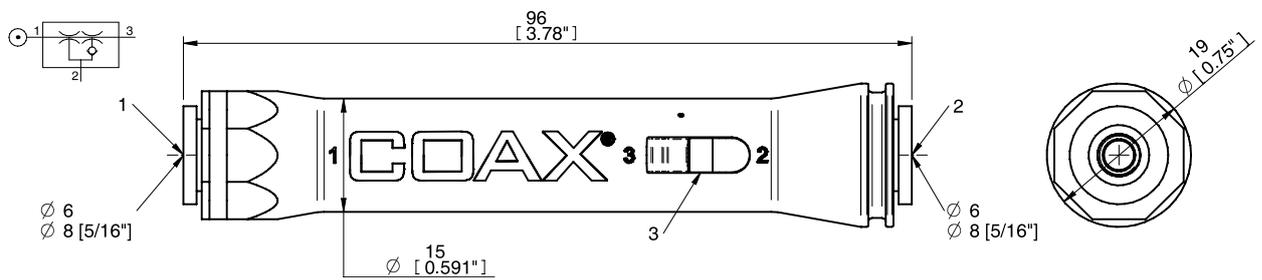
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.69	0.55	0.42	0.28	0.23	0.16	0.12	0.08	—	—	75
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.57	0.44	0.31	0.23	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.62	0.5	0.37	0.27	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.16	0.37	0.66	1.1	1.4	2.1	3.1	—	—	75	
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.2	0.46	0.83	1.1	1.8	2.7	4	6.4	—	90	
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.18	0.41	0.72	1	1.6	2.3	3.5	5.3	8.9	94	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Inline MIDI



I piINLINE® sono eiettori in linea di piccole dimensioni e dal peso contenuto che sfruttano la tecnologia COAX®. Possono essere installati direttamente sul tubo in prossimità della ventosa (o punto di aspirazione). Gli eiettori piINLINE® offrono prestazioni superiori con almeno il 40–50% di risparmio sul consumo di aria compressa rispetto agli eiettori in linea a singolo stadio di taglia corrispondente della concorrenza. I generatori di vuoto in linea sono solitamente impiegati in applicazioni di pick-and-place nel settore dell'elettronica e semiconduttori, in impianti di confezionamento dedicati, in applicazioni automatiche per lo stampaggio ad iniezione e per il carico e scarico da macchine per la lavorazione lamiera (piegatura, punzonatura e taglio laser).

Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto.

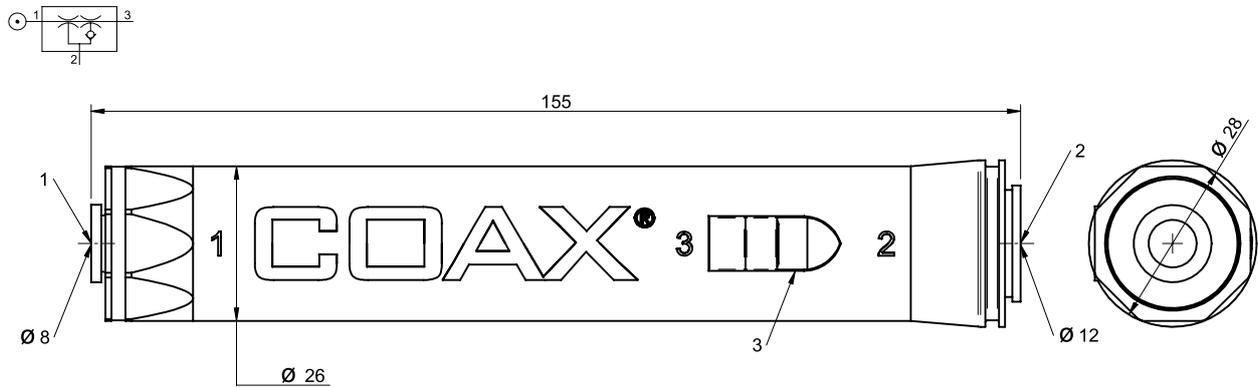
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Si32-2	0.6	1.75	3.1	2.5	1.9	1.2	0.7	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Pi48-2	0.31	2	2.7	2.2	1.5	0.93	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	2.8	2.3	1.6	1	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MIDI Si32-2	0.6	1.75	3.1	2.5	1.9	1.2	0.7	0.6	0.5	0.35	—	75	
MIDI Pi48-2	0.31	2	0.04	0.1	0.18	0.3	0.48	0.71	1.05	1.85	4	90	
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	0.04	0.09	0.17	0.28	0.44	0.63	0.9	1.3	2.3	95	

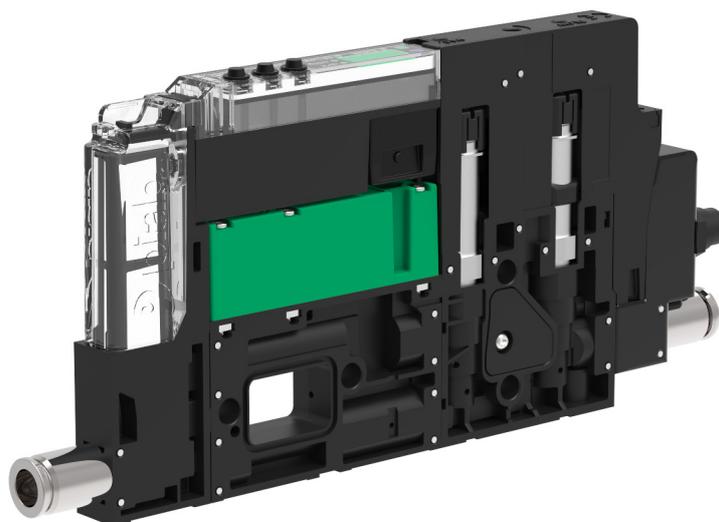
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCOMPACT®10X



La piCOMPACT® è una linea di eiettori con controlli integrati, anche chiamati compatti o “all-in-one”. È una piattaforma che permette di essere impilata con la possibilità di affiancare molte unità con connessioni pneumatiche ed elettriche comuni. Durante la fase di sviluppo, ci si è focalizzati sui criteri chiave ovvero affidabilità e velocità, introducendo inoltre alcune nuove caratteristiche interessanti. Unitamente alla tecnologia d'avanguardia COAX®, il prodotto risulta eccezionale. Lavorando ad una pressione di alimentazione inferiore e massimizzando lo sfruttamento dell'energia dell'aria compressa, gli eiettori COAX® riducono il consumo energetico, aumentando la produttività e l'affidabilità. La generazione di un livello di vuoto pari a 50–60 -kPa è tipicamente 30-50% più veloce rispetto alla tecnologia a singolo stadio. La piCOMPACT® ha una larghezza di soli 10mm con la connessione del vuoto da 6 mm per le massime prestazioni.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	
MICRO Bi03-2	0.22/0.2*	0.14	0.21	0.14	0.063	0.021	0.016	0.014	0.007	0.004	82
MICRO Si02-2	0.604/0.6*	0.11	0.26	0.18	0.095	0.053	0.045	0.038	0.027	0.019	75
MICRO Ti05-2	0.43/0.4*	0.23	0.31	0.28	0.22	0.16	0.088	0.063	0.045	0.023	84
MICRO Xi2.5-2	0.51/0.5*	0.13	0.23	0.15	0.079	0.044	0.036	0.03	0.023	0.013	91

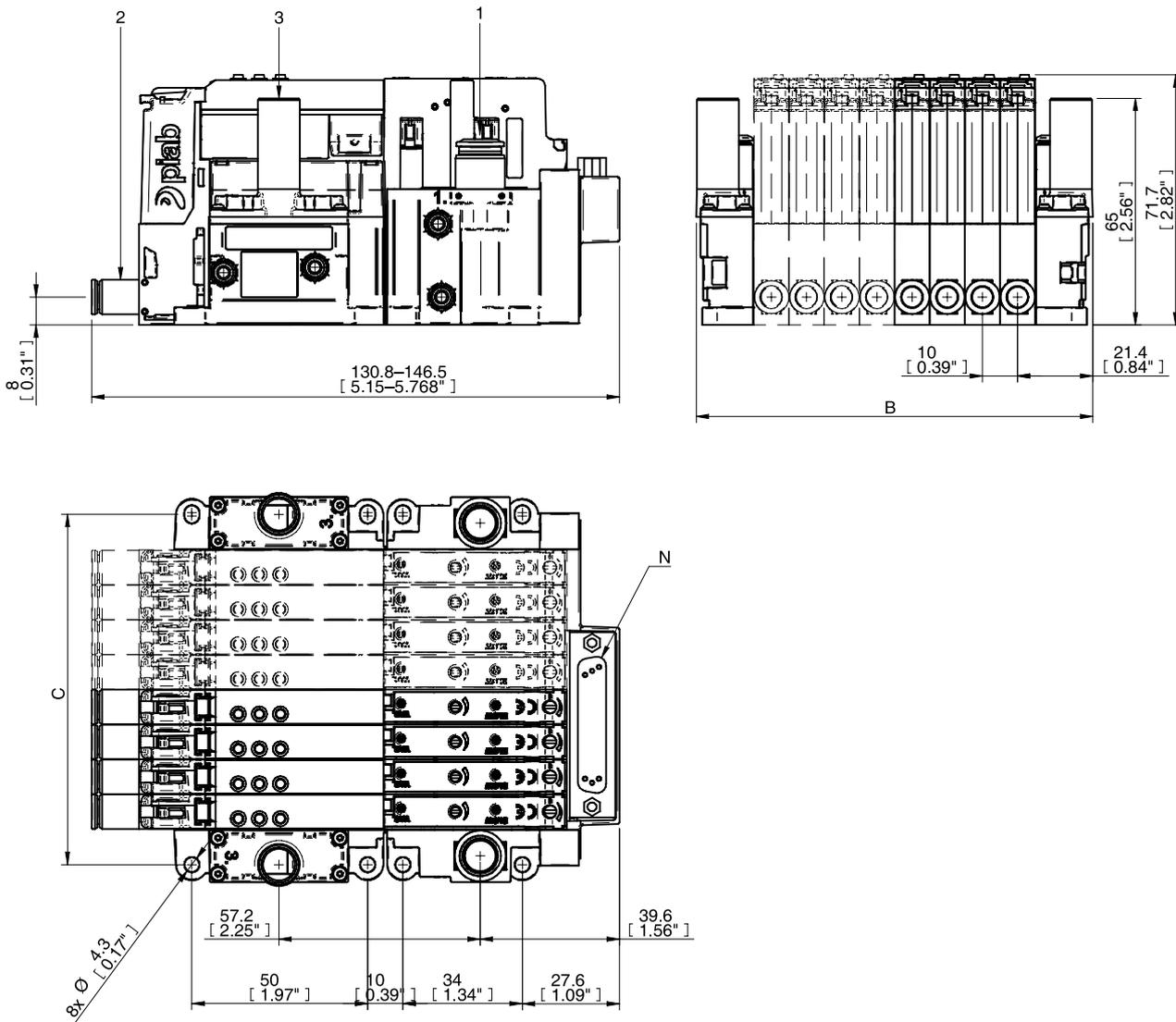
* Pompa/ugello.

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (ms) di 5 ml per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)												Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	75	80	90	Max	
MICRO Bi03-2	0.22/0.2*	0.14	5	9.9	20.4	53	99	153	228	354	—	552	—	652**	82
MICRO Si02-2	0.604/0.6*	0.11	5	8.9	16.2	31	48	68	95	136	185	—	—	185**	75
MICRO Ti05-2	0.43/0.4*	0.23	5	6.7	10.2	14.8	23	35	50	70	—	114	—	159**	84
MICRO Xi2.5-2	0.51/0.5*	0.13	5.1	8.9	16.2	35	59	87	121	169	—	250	421	464**	91

* Pompa/ugello, **Tempo di evacuazione (ms) al livello di vuoto massimo (-kPa).

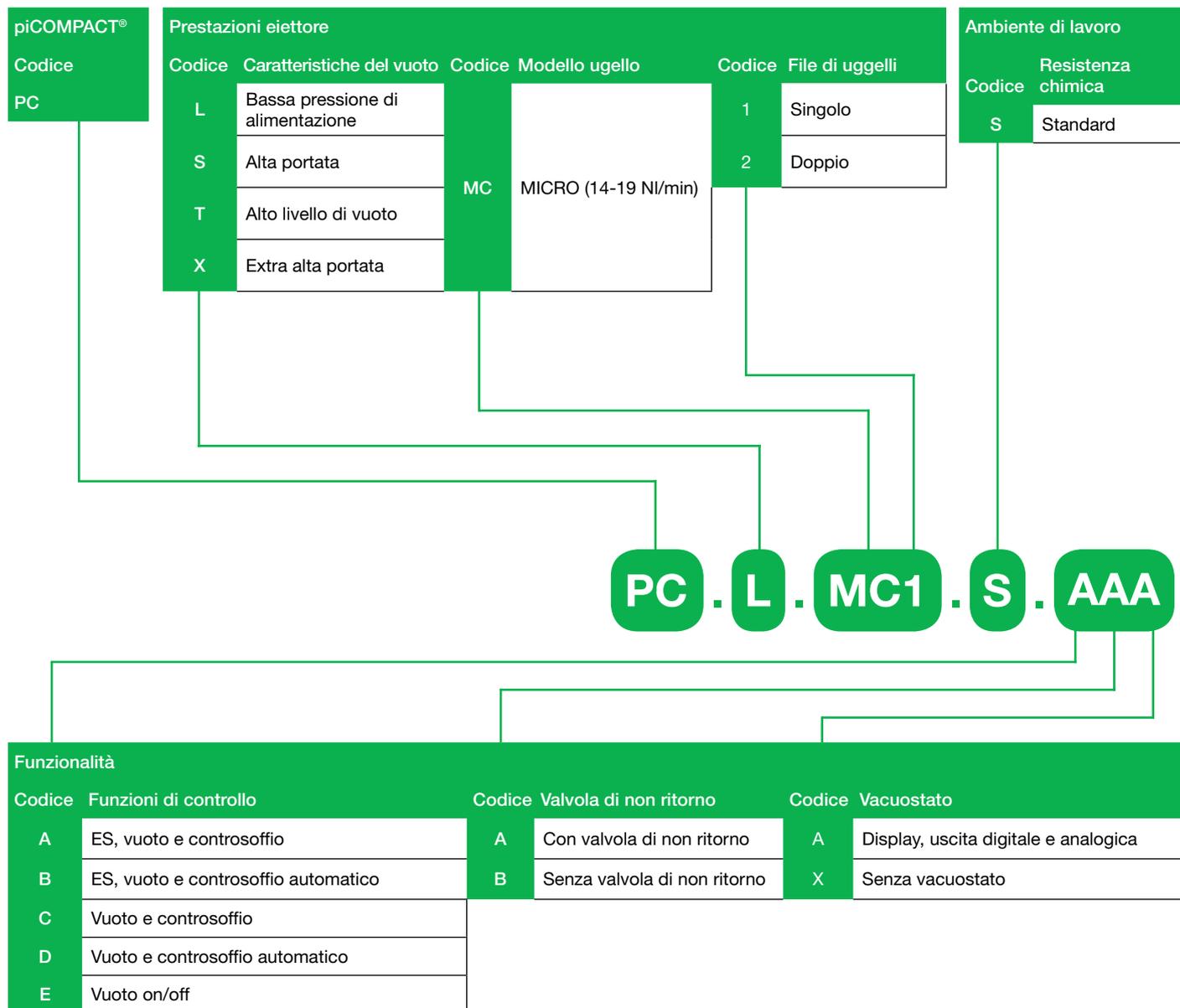
Disegno dimensionale

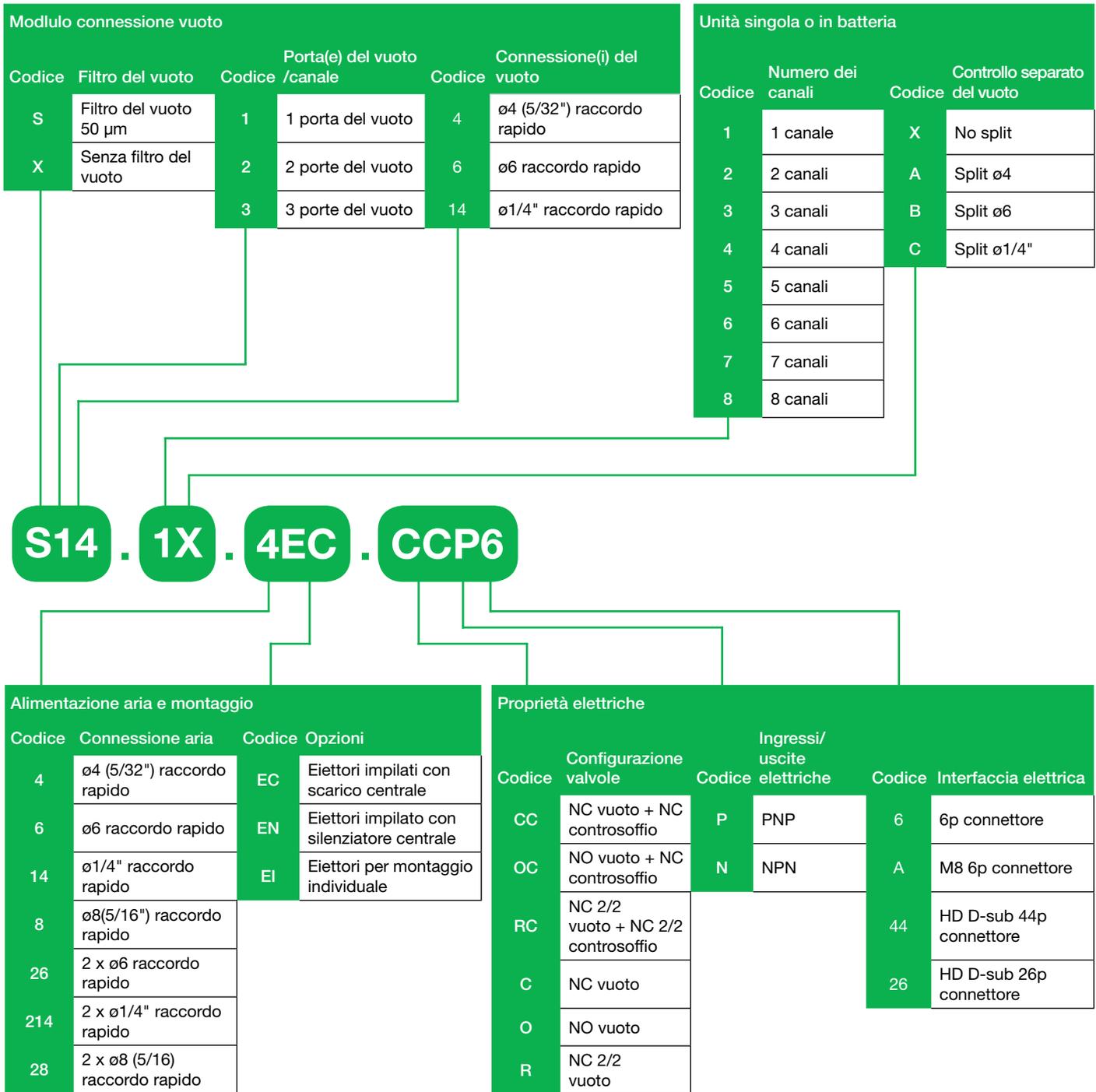


Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCOMPACT®10X – Codice Cliente





piCOMPACT®23



La piCOMPACT® è una linea di eiettori con controlli integrati, anche chiamati compatti o “all-in-one”. È una piattaforma che permette di essere impilata con la possibilità di affiancare molte unità con connessioni pneumatiche ed elettriche comuni. Durante la fase di sviluppo, ci si è focalizzati sui criteri chiave ovvero affidabilità e velocità, introducendo inoltre alcune nuove caratteristiche interessanti. Unitamente alla tecnologia d’avanguardia COAX®, il prodotto risulta eccezionale. Lavorando ad una pressione di alimentazione inferiore e massimizzando lo sfruttamento dell’energia dell’aria compressa, gli eiettori COAX® riducono il consumo energetico, aumentando la produttività e l’affidabilità. La generazione di un livello di vuoto pari a 50–60 -kPa è tipicamente 30–50% più veloce rispetto alla tecnologia a singolo stadio.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80		
SX12	0.504/0.5*	0.72	1.22	1.03	0.78	0.52	0.27	0.21	0.15	0.09	0.03	85	
SX42	0.47/0.43*	2.21	3.46	3.02	2.41	1.7	1.02	0.61	0.47	0.28	0.1	90	

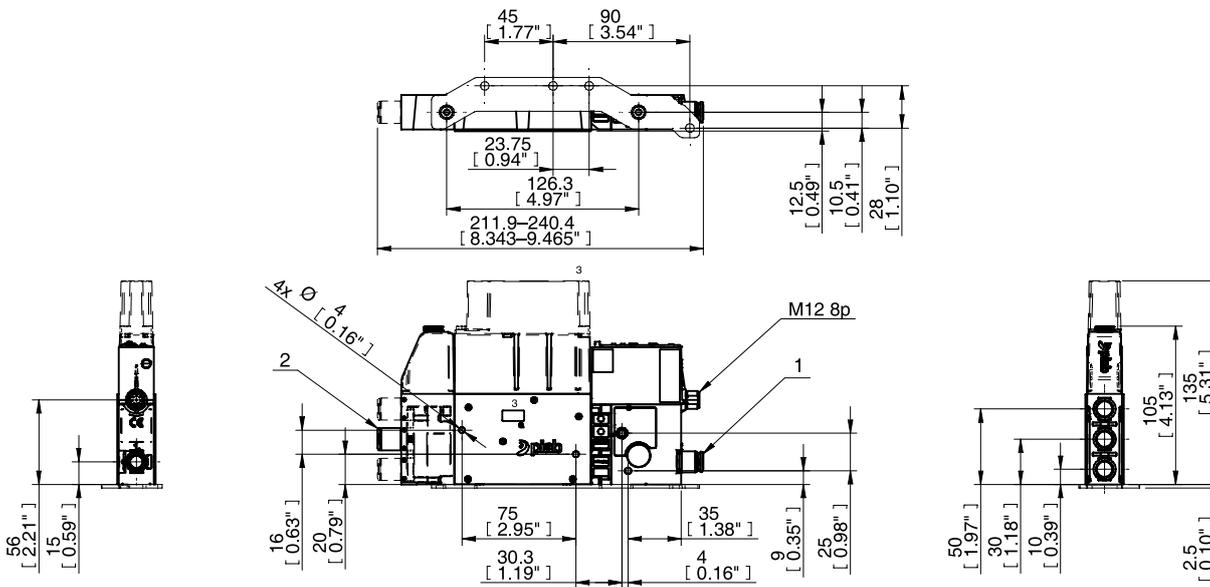
* Pompa/ugello.

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80			
SX12	0.504/0.5*	0.72	0.082	0.201	0.374	0.674	1.216	1.914	2.978	6.187	85		
SX42	0.47/0.43*	2.21	0.038	0.074	0.123	0.204	0.356	0.577	0.879	1.718	90		

* Pompa/ugello.

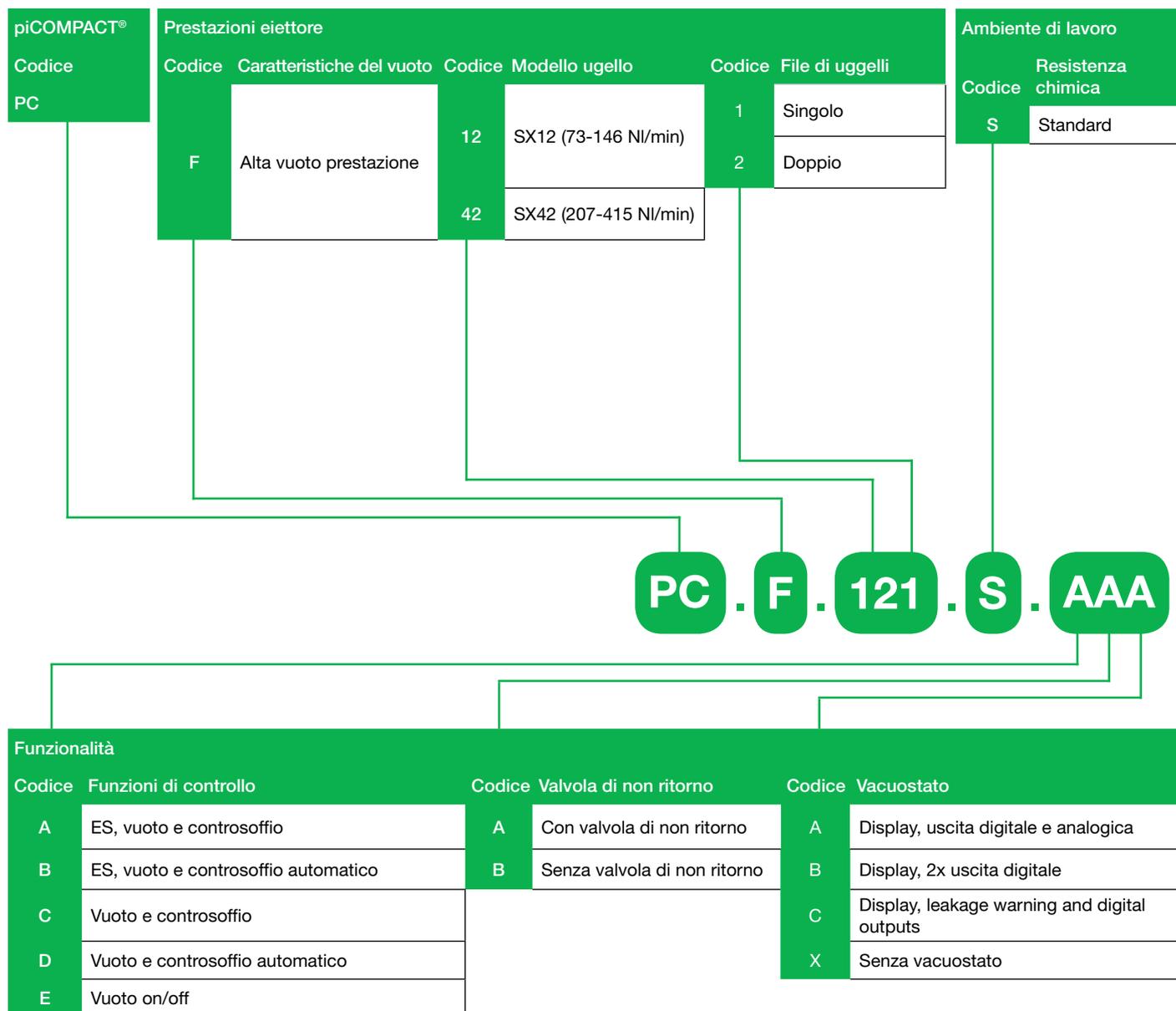
Disegno dimensionale

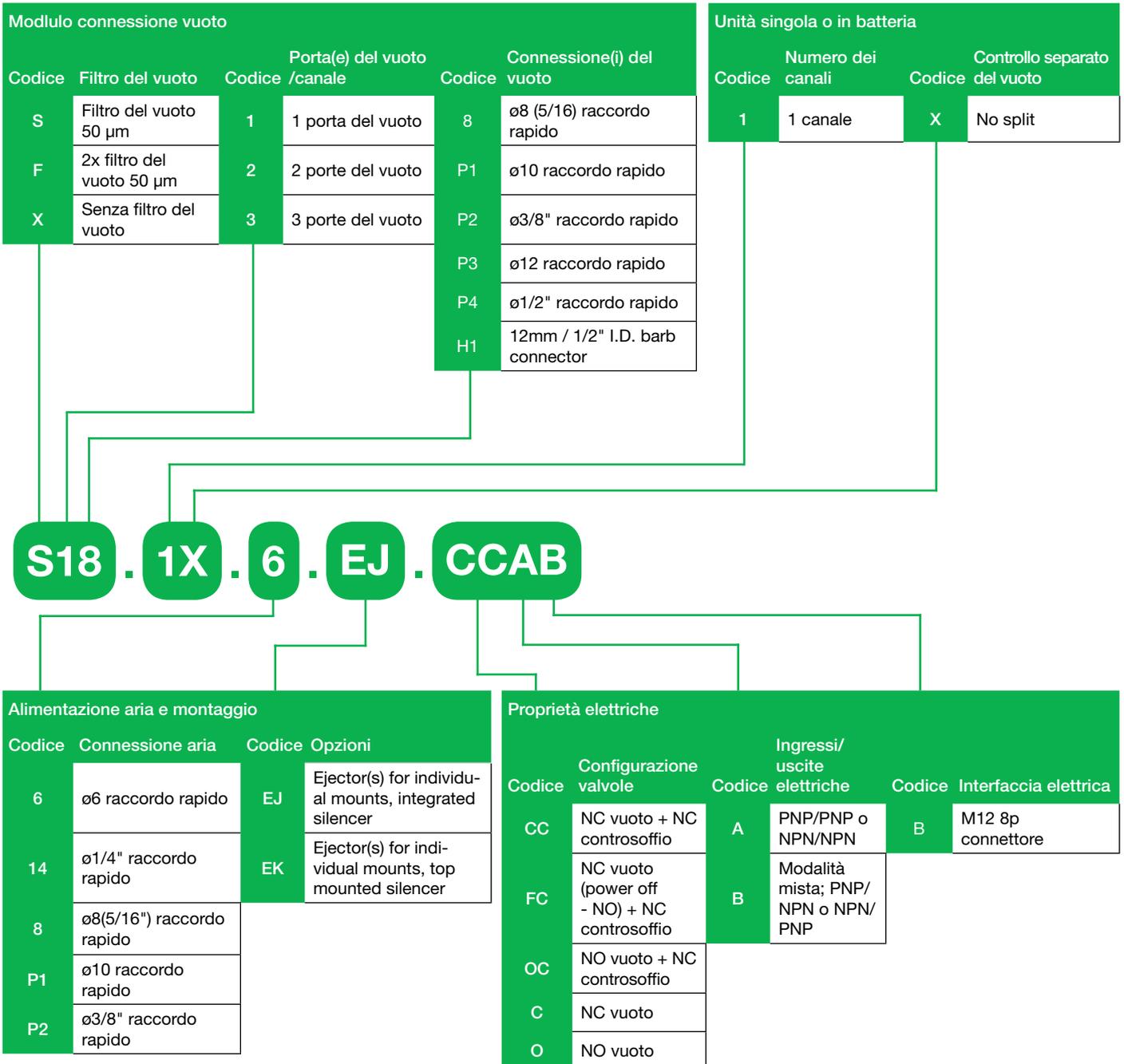


Codici identificativi

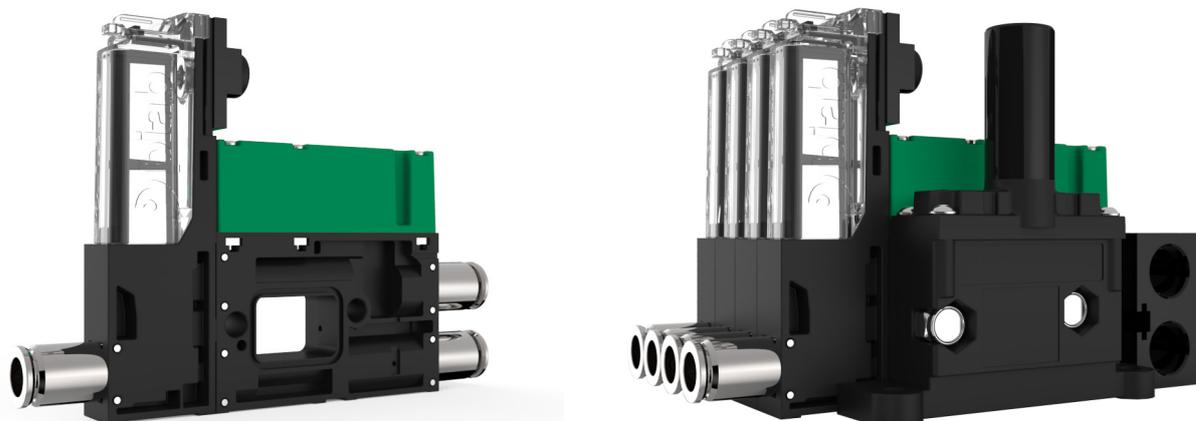
Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCOMPACT®23 – Codice Cliente





piPUMP10X



È una pompa pneumatica multistadio compatta ed impilabile, basata sulla tecnologia COAX®. Fornisce una elevata affidabilità operativa, in caso di fluttuazione o bassa pressione dell'aria compressa. È in grado di offrire eccellenti prestazioni quando è richiesto un tempo di risposta rapido ed un alto livello di vuoto. È anche possibile selezionare, come opzione, una valvola di non ritorno.

Portata aspirata

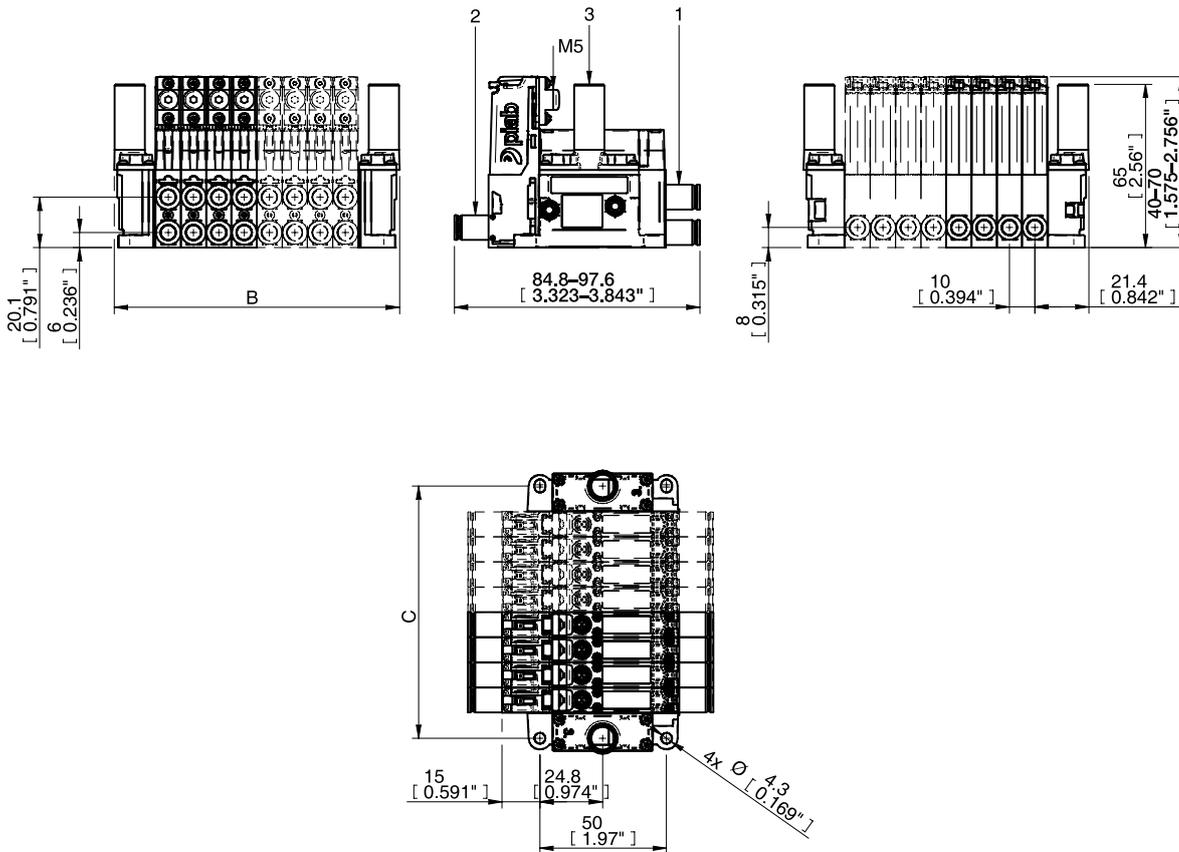
Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	
MICRO Bi03-2	0.2	0.14	0.21	0.14	0.063	0.021	0.016	0.014	0.007	0.004	82
MICRO Si02-2	0.6	0.11	0.26	0.18	0.095	0.053	0.045	0.038	0.027	0.019	75
MICRO Ti05-2	0.4	0.23	0.31	0.28	0.22	0.16	0.088	0.063	0.045	0.023	84
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.23	0.15	0.079	0.044	0.036	0.03	0.023	0.013	91

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)											Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	Max	
MICRO Bi03-2	0.2	0.14	5	9.9	20.4	53	99	153	228	354	552	—	652*	82
MICRO Si02-2	0.6	0.11	5	8.9	16.2	31	48	68	95	136	—	—	185*	75
MICRO Ti05-2	0.4	0.23	5	6.7	10.2	14.8	23	35	50	70	114	—	159*	84
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	5.1	8.9	16.2	35	59	87	121	169	250	421	464*	91

* Tempo di evacuazione (ms) al livello di vuoto massimo (-kPa).

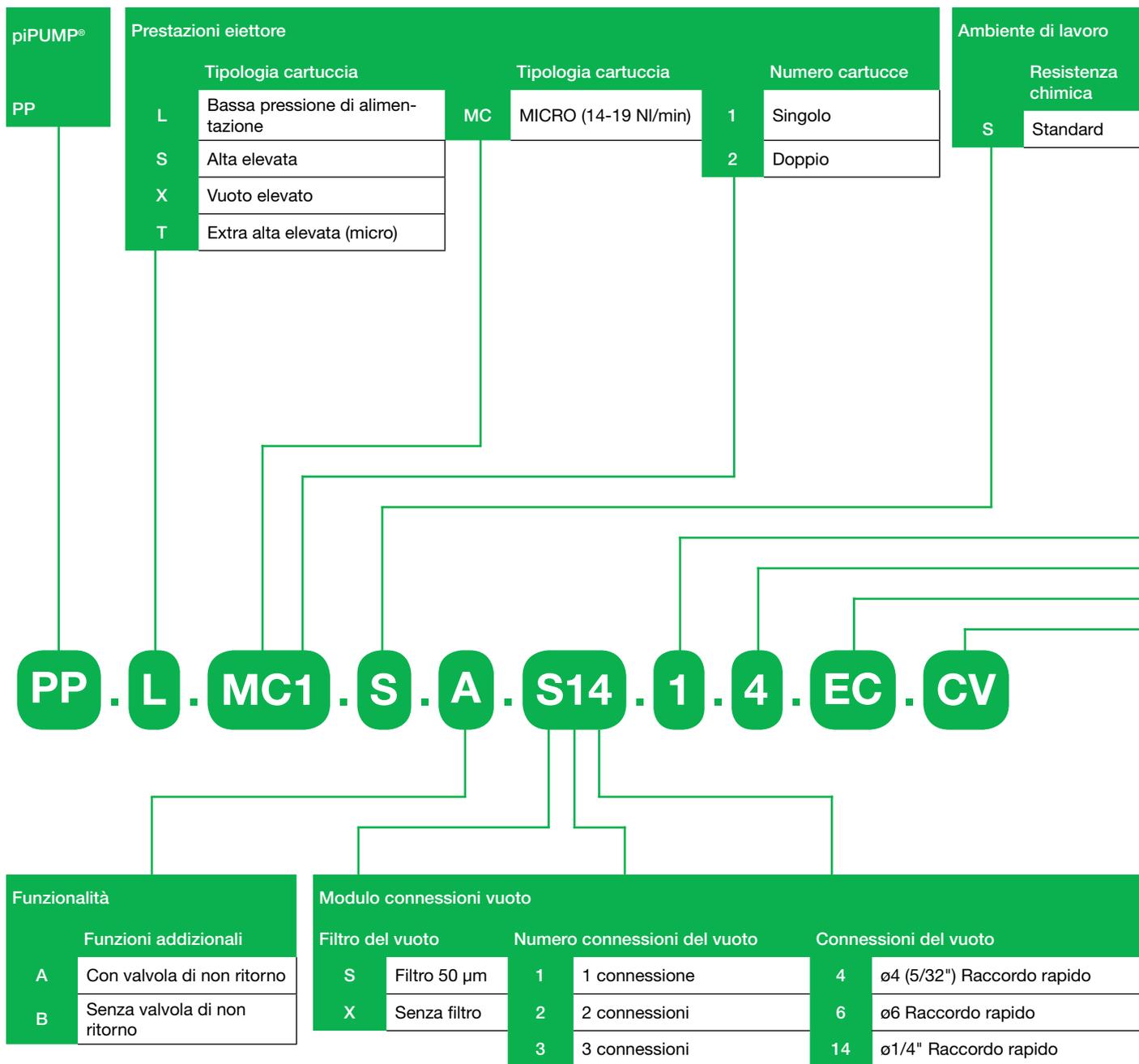
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

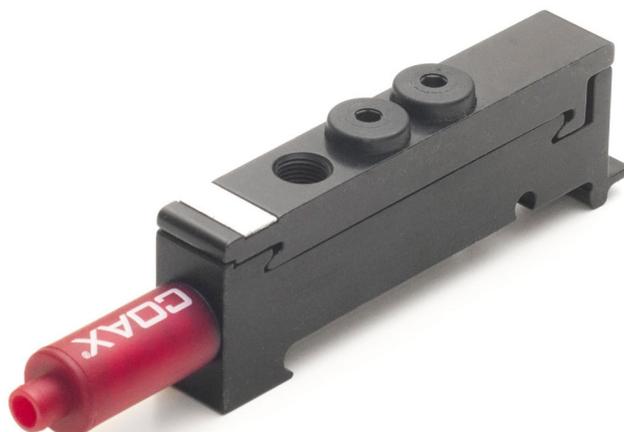
piPUMP10X – Codice Cliente



Unità singola o manifold di montaggio		Aria compressa e montaggio			Funzione di rilascio
	Numero di unità	Connessione aria compressa		Opzioni	Funzione di rilascio
1	1 unità	4	ø4 (5/32") Raccordo rapido	EC	Eiettori in batteria con scarico centralizzato
2	2 unità				
3	3 unità	6	ø6 Raccordo rapido	EX	Eiettori in batteria senza scarico centralizzato
4	4 unità	14	ø1/4" Raccordo rapido	EN	Eiettori in batteria con scarico silenziato
5	5 unità	18	1/8" NPSF alimentazione comune	X	Nessuna opzione
6	6 unità				
7	7 unità				
8	8 unità				

CV	Funzione di rilascio
	Valvola di controsoffio

P3010



È una pompa pneumatica multistadio compatta ed impilabile, basata sulla tecnologia COAX®. È equipaggiata di controlli integrati e funzioni speciali, come la valvola on/off, valvola per il controsoffio, vacuostato, energy saving, ecc... È una piattaforma configurabile, rendendo facile la selezione dell'esatta funzione richiesta dal sistema.

È disponibile con cartucce mini COAX® a tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. La P3010 è idonea per applicazioni veloci senza trafilemanti.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Pi12-3	0.32	0.44	1.40	0.60	0.44	0.27	0.19	0.14	0.10	0.060	0.030	—	90
MINI Si08-3	0.6	0.44	1.34	0.73	0.55	0.35	0.23	0.17	0.13	0.08	—	—	75
MINI Xi10-3	0.5	0.46	1.43	0.70	0.50	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Pi12-3	0.32	0.44	0.08	0.23	0.49	1.00	1.70	2.60	3.90	6.30	—	90
MINI Si08-3	0.6	0.44	0.10	0.25	0.48	0.80	1.30	2.30	4.60	—	—	75
MINI Xi10-3	0.5	0.46	0.09	0.26	0.50	0.90	1.5	2.2	3.4	5.2	8.8	94

Descrizione accessori



P3010 Scarico rapido

La funzione scarico rapido può sfruttare un volume da 3 a 60 cm³. Lo scarico rapido si realizza mediante l'accumulo e l'utilizzo di pressione di alimentazione immagazzinata nel serbatoio.



P3010 ES

La P3010 integra una funzione di risparmio energia (piSAVE onoff) che minimizza il consumo di aria agendo sull'alimentazione della pompa. Con grande isteresi è raccomandato per applicazioni per la manipolazione di oggetti a tenuta come fogli di lamiera, vetri o plastica. Con piccola isteresi è raccomandato se deve essere mantenuto un preciso livello di vuoto nel processo. Il livello di ES è regolabile ed è una funzione pneumatica.



Valvola solenoide

La valvola solenoide è un'elettrovalva 3/2 con la possibilità di azionamento manuale. Il corpo ha tre porte filettate M5 ed è idonea ad aria compressa con filtrazione a 40 µm.



Vacuostato

Il vacuostato può essere usato per differenti applicazioni. Esso converte un livello di vuoto in un segnale elettrico o pneumatico. I vacuostati sono disponibili in versioni differenti, da molto compatti elettromeccanici con impostazioni preterate a pneumatici o completamente elettronici programmabili. Alcuni vacuostati sono progettati per poter essere installati direttamente sulla P3010 con raccordo rapido da 6 mm.



AVM™2

L'unità AVM™2 integra controlli e funzioni di monitoraggio. L'energy saving (ES) integrato minimizza il consumo di aria in applicazioni a tenuta. Ha valvole on/off per il vuoto con funzionalità elettrica failsave (in caso di interruzione di alimentazione elettrica la valvola si comporta come NO). L'unità AVM™ è dotata di uscite digitali, 16 combinazioni preimpostate di livelli di vuoto, vacuostato con display digitale e valvola meccanica per la regolazione del controsoffio.



CU

Il modulo CU è dotato di un'elettrovalvola per il vuoto e di una valvola meccanica per la regolazione del controsoffio. Essa ha anche una connessione a 4 poli M12 con LED per lo stato del segnale della valvola.

P3010 – Codice Cliente

P3010	Connessione interfaccia	
Code	00	Corpo pompa, connessione Ø=6 mm
P3010	01	Corpo pompa, connessione 1/8" NPSF

Cartuccia COAX® modulo	
AA	Modulo cartucce COAX® Si08-3FSx1
AB	Modulo cartucce COAX® Si08-3FSx1, valvola di non ritorno
AC	Modulo cartucce COAX® Si08-3FSx2
AD	Modulo cartucce COAX® Si08-3FSx2, valvola di non ritorno
AE	Modulo cartucce COAX® Pi12-3FSx1
AF	Modulo cartucce COAX® Pi12-3FSx1, valvola di non ritorno
AG	Modulo cartucce COAX® Pi12-3FSx2
AH	Modulo cartucce COAX® Pi12-3FSx2, valvola di non ritorno
AI	Modulo cartucce COAX® Xi10-3FSx1
AJ	Modulo cartucce COAX® Xi10-3FSx1, valvola di non ritorno
AK	Modulo cartucce COAX® Xi10-3FSx2
AL	Modulo cartucce COAX® Xi10-3FSx2, valvola di non ritorno

P3010 . 00 . AA . 01 . AA . 00

Modulo connessione/funzioni	
01	Modulo connessione alto 6x1/8"
02	Modulo connessione basso 3x1/8"
04	Funzione scarico rapido con connessione, 10 e 6 mm, 3 cm ³
05	Funzione scarico rapido con connessione, 8 e 6 mm, 30 cm ³
06	Funzione scarico rapido con connessione, 8 e 6 mm, 60 cm ³
07	Funzione scarico rapido con connessione, 10 e 6 mm, 30 cm ³
08	Funzione scarico rapido con connessione, 10 e 6 mm, 60 cm ³
09	Funzione scarico rapido con connessione, 1/4" NPSF e 6 mm, 3 cm ³
10	Funzione scarico rapido con connessione, 1/4" NPSF e 6 mm, 30 cm ³
11	Funzione scarico rapido con connessione, 1/4" NPSF e 6 mm, 60 cm ³
12	Funzione scarico rapido con connessione, 8 e 6 mm, 3 cm ³
27	Funzione AVM™2 NO
28	Funzione AVM™2 NC (senza tensione - NO)
29	Funzione CU NC
30	Funzione AVM™2 NO, controsoffio automatico (1 sec)
31	Funzione AVM™2 NC, controsoffio automatico (1 sec)
32	Funzione AVM™2 NC 2 (senza tensione - NC)
33	Function CU NO

Energy saving	
AA	Senza energy saving (inclus dans AVM™2)
AB	Elettrovalvola DS23
AC	piSAVE onoff 2/2 NO, grande isteresi
AD	pSAVE onoff 2/2 NO, piccola isteresi

Vacuostato	
00	Privo di sensore di vuoto (incluso nel AVM™2)
01	Vacuostato con uscita analogica, PNP NO MM8
02	Vacuostato con uscita analogica, NPN NO MM8
05	Vacuostato induttivo miniaturizzato, PNP NO LM8
09	Vacuostato induttivo con display, PNP NO DM8
10	Vacuostato induttivo con display, NPN NO DM8
11	Vacuostato induttivo con manopola di regolazione
18	Vacuostato VS4015 Ø6, 30 -kPa
19	Vacuostato VS4015 Ø6, 50 -kPa
20	Vacuostato VS4015 Ø6, 70 -kPa
21	Vacuostato VS4016 G1/8" male, 30 -kPa
22	Vacuostato VS4016 G1/8" male, 50 -kPa
23	Vacuostato VS4016 G1/8" male, 70 -kPa

P5010



È una pompa pneumatica multistadio compatta ed impilabile, basata sulla tecnologia COAX®. È equipaggiata di controlli integrati e funzioni speciali, come la valvola on/off, valvola per il controsoffio, vacuostato, energy saving, ecc... È una piattaforma configurabile, rendendo facile la selezione dell'esatta funzione richiesta dal sistema.

È basata sulla tecnologia COAX® che permette inserimento e la rimozione della cartuccia senza attrezzi. Sono disponibili cartucce COAX® MIDI a due o tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. La P3010 è idonea per applicazioni veloci senza trafilemanti. La P5010 ha un silenziatore integrato resistente alla polvere. Esso fornisce sostanzialmente un consumo di aria inferiore rispetto agli estrattori convenzionali di dimensioni simili.

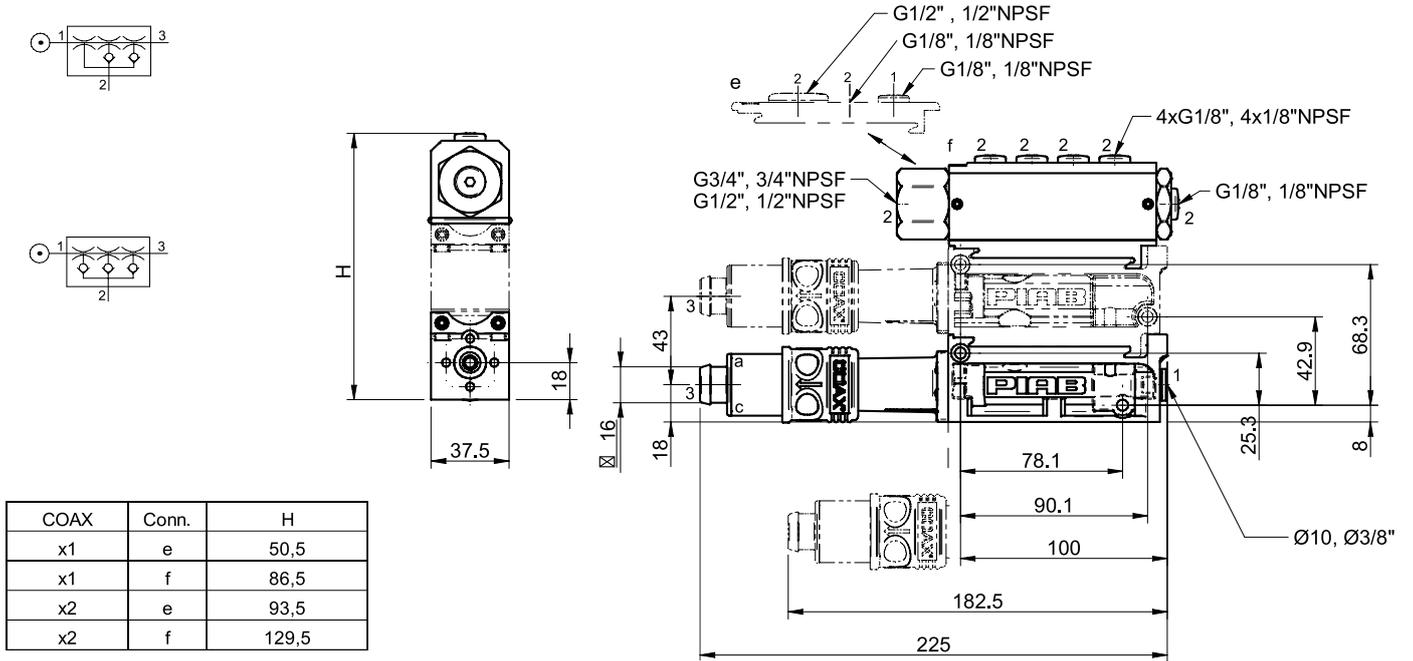
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Pi48-2	0.31	2	2.8	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
Pi48-3	0.31	2.05	5.6	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
Si32-2	0.6	1.75	3.3	3	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
Si32-3	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
Xi40-2	0.45	1.83	2.8	2.3	1.6	1	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95
Xi40-3	0.45	1.83	5.9	3	2	1.3	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
Pi48-2	0.31	2	0.03	0.07	0.13	0.26	0.46	0.7	1	1.6	4	90	
Pi48-3	0.31	2.05	0.02	0.06	0.12	0.25	0.45	0.7	1	1.6	4	90	
Si32-2	0.6	1.75	0.03	0.07	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75	
Si32-3	0.6	1.75	0.02	0.05	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75	
Xi40-2	0.45	1.83	0.04	0.09	0.17	0.28	0.44	0.63	0.9	1.3	2.3	95	
Xi40-3	0.45	1.83	0.022	0.062	0.12	0.22	0.37	0.57	0.84	1.2	2.2	95	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Descrizione accessori



AVM™2

L'unità AVM™2 integra controlli e funzioni di monitoraggio. L'energy saving (ES) integrato minimizza il consumo di aria in applicazioni a tenuta. Ha valvole on/off per il vuoto con funzionalità elettrica failsave (in caso di interruzione di alimentazione elettrica la valvola si comporta come NO). L'unità AVM™ è dotata di uscite digitali, 16 combinazioni preimpostate di livelli di vuoto, vacuostato con display digitale e valvola meccanica per la regolazione del controsoffio.



CU

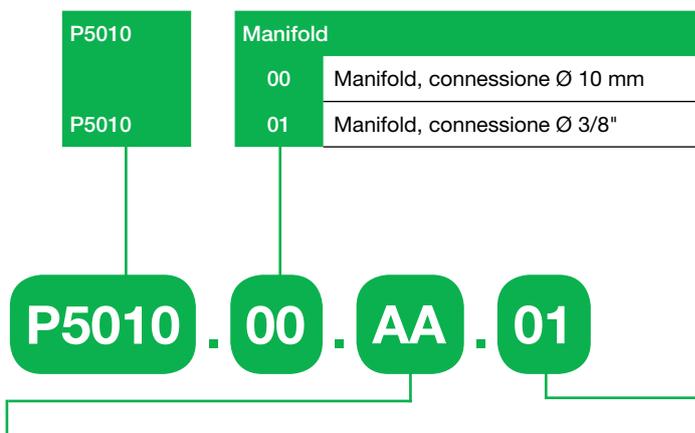
Il modulo CU è dotato di un'elettrovalvola per il vuoto e di una valvola meccanica per la regolazione del controsoffio. Essa ha anche una connessione a 4 poli M12 con LED per lo stato del segnale della valvola.



P5010 ES

La P5010 integra una funzione di risparmio energia (piSAVE onoff) che minimizza il consumo di aria agendo sull'alimentazione della pompa. Con grande isteresi è raccomandato per applicazioni per la manipolazione di oggetti a tenuta come fogli di lamiera, vetri o plastica. Con piccola isteresi è raccomandato se deve essere mantenuto un preciso livello di vuoto nel processo. Il livello di ES è regolabile ed è una funzione pneumatica.

P5010 – Codice Cliente



Modulo push-in COAX®	
AA	Modulo push-in COAX® Si32-2X1
AB	Modulo push-in COAX® Si32-3X1
AC	Modulo push-in COAX® Si32-2X1, valvola di non ritorno
AD	Modulo push-in COAX® Si32-3X1, valvola di non ritorno
AE	Modulo push-in COAX® Si32-2X2
AF	Modulo push-in COAX® Si32-3X2
AG	Modulo push-in COAX® Si32-2X2, valvola di non ritorno
AH	Modulo push-in COAX® Si32-3X2, valvola di non ritorno
AI	Modulo push-in COAX® Pi48-2X1
AJ	Modulo push-in COAX® Pi48-3X1
AK	Modulo push-in COAX® Pi48-2X1, valvola di non ritorno
AL	Modulo push-in COAX® Pi48-3X1, valvola di non ritorno
AM	Modulo push-in COAX® Pi48-2X2
AN	Modulo push-in COAX® Pi48-3X2
AO	Modulo push-in COAX® Pi48-2X2, valvola di non ritorno
AP	Modulo push-in COAX® Pi48-3X2, valvola di non ritorno
AQ	Modulo push-in COAX® Xi40-2X1
AR	Modulo push-in COAX® Xi40-3X1
AS	Modulo push-in COAX® Xi40-2X1, valvola di non ritorno
AT	Modulo push-in COAX® Xi40-3X1, valvola di non ritorno
AU	Modulo push-in COAX® Xi40-2X2
AV	Modulo push-in COAX® Xi40-3X2
AW	Modulo push-in COAX® Xi40-2X2, valvola di non ritorno
AX	Modulo push-in COAX® Xi40-3X2, valvola di non ritorno

Modulo connessione/funzioni	
01	Modulo connessione basso, filettature Gas
02	Modulo connessione alto, filettature Gas
03	Modulo connessione basso, filettature NPSF
04	Modulo connessione alto, filettature NPSF
05	Funzione AVMTM2 NO, filettature Gas
06	Funzione AVMTM2 NC (senza tensione - NO), filettature Gas
07	Funzione AVMTM2 NO, filettature NPSF
08	Funzione AVMTM2 NC (senza tensione - NO), filettature NPSF
09	Funzione CU NC, filettature Gas
10	Funzione CU NC, filettature NPSF
11	Function ES Vacustat 2/2 NO large hysteres
12	Function ES Vacustat 2/2 NO small hysteres
13	Funzione AVMTM2 NO, controsoffio automatico (1 sec), filettature Gas
14	Funzione AVMTM2 NC, controsoffio automatico (1 sec), filettature Gas
15	Funzione AVMTM2 NC 2 (senza tensione - NC), filettature Gas
16	Funzione AVMTM2 NO, controsoffio automatico (1 sec), filettature NPSF
17	Funzione AVMTM2 NC, controsoffio automatico (1 sec), filettature NPSF
18	Funzione AVMTM2 NC 2 (senza tensione - NC), filettature NPSF

VGS™2010



Piab VGS™ – Un prodotto progettato per integrare in un solo dispositivo differenti ventose con le cartucce basate sulla tecnologia COAX®. I “vacuum gripper” rendono semplice la selezione e il dimensionamento del sistema di vuoto. Con VGS™ è possibile beneficiare della maggiore efficienza e affidabilità dei sistemi di vuoto decentralizzati. Il peso è molto ridotto, circa 25–39 g.

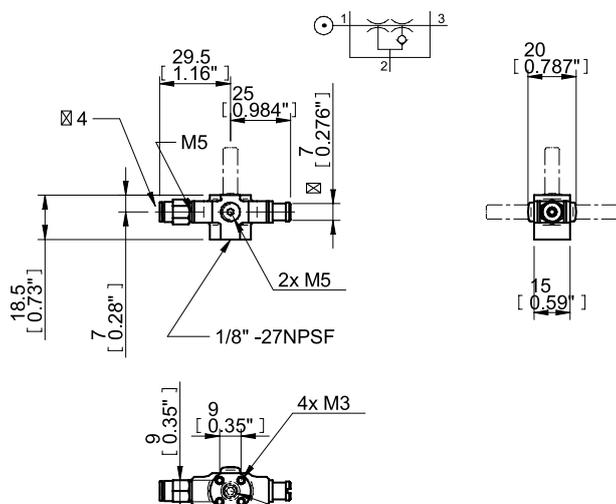
È disponibile con cartucce COAX® MICRO a due stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Bi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto e Ti alimentata a 4/6 bar per alta portata e tolleranza alla polvere. Questo VGS™ è compatibile con tutte le ventose con attacco maschio G1/8”.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim.	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max
	MPa		0	10	20	30	40	50	60	70	-kPa
MICRO Bi03-2	0.4	0.09	0.25	0.15	0.08	0.07	0.05	0.03	–	–	60
MICRO Si02-2	0.5	0.10	0.27	0.19	0.09	0.08	0.07	0.05	0.02	–	70
MICRO Ti05-2	0.4	0.09	0.25	0.15	0.08	0.07	0.05	0.03	–	–	60
MICRO Ti05-2	0.5	0.10	0.27	0.19	0.09	0.08	0.07	0.05	0.02	–	70
MICRO Xi2.5-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	75

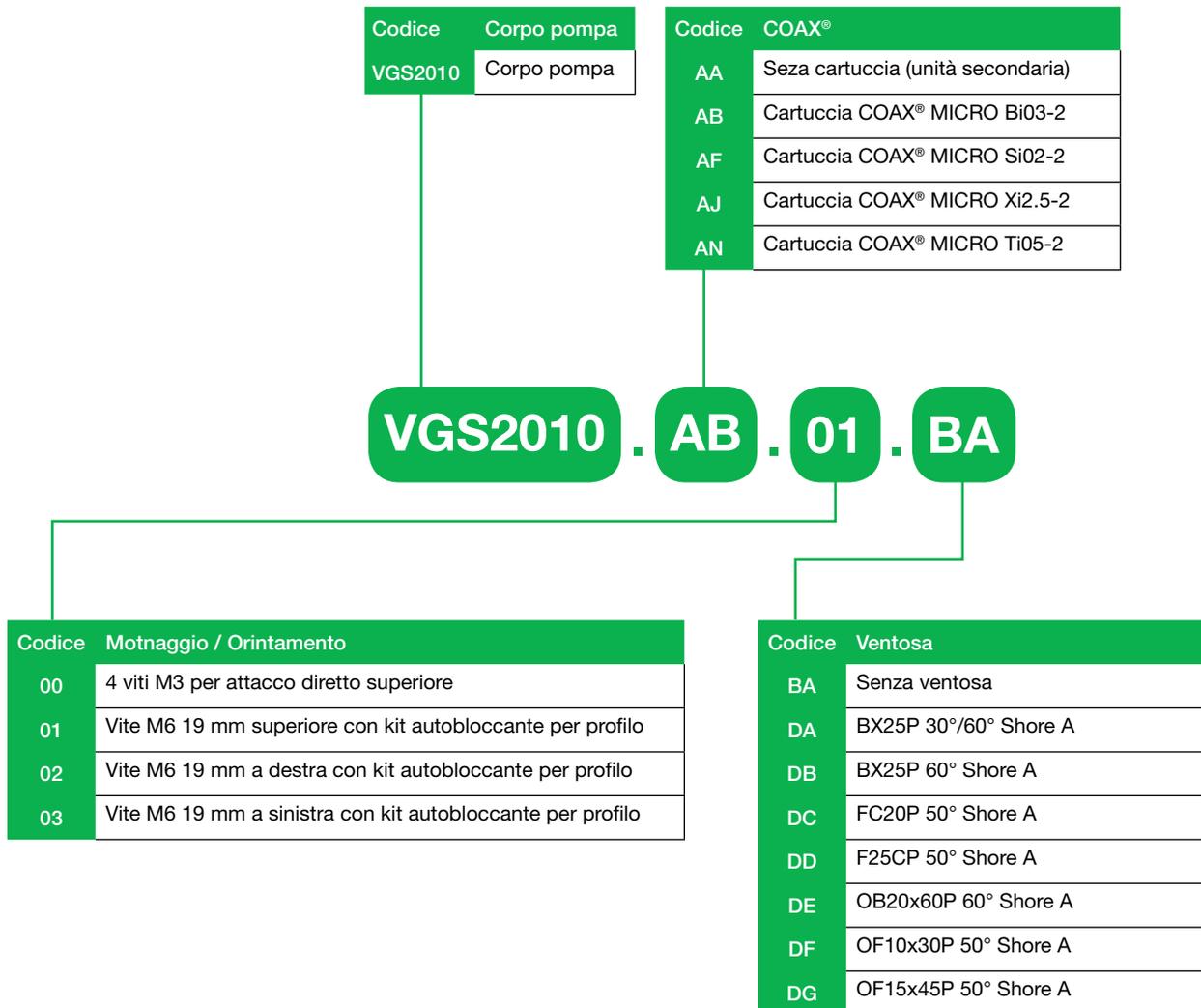
Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim.	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max
	MPa		10	20	30	40	50	60	70	80	-kPa
MICRO Bi03-2	0.4	0.09	0.25	0.15	0.08	0.07	0.05	0.03	–	–	60
MICRO Si02-2	0.5	0.10	0.27	0.19	0.09	0.08	0.07	0.05	0.02	–	70
MICRO Ti05-2	0.4	0.09	0.25	0.15	0.08	0.07	0.05	0.03	–	–	60
MICRO Ti05-2	0.5	0.10	0.27	0.19	0.09	0.08	0.07	0.05	0.02	–	70
MICRO Xi2.5-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	75

Disegno dimensionale**Codici identificativi**

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

VGS™ 2010 – Codice Cliente



VGS™3010



Piab VGS™ – Un prodotto progettato per integrare in un solo dispositivo differenti ventose con le cartucce basate sulla tecnologia COAX®. I “vacuum gripper” rendono semplice la selezione e il dimensionamento del sistema di vuoto. Con VGS™ è possibile beneficiare della maggiore efficienza e affidabilità dei sistemi di vuoto decentralizzati. Il peso è molto ridotto, circa 111–340 g.

È disponibile con cartucce COAX® MINI a due o tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Bi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. Scegliere carucce Di, per un ambiente di lavoro molto polveroso ed un alto tasso di umidità. Questo VGS™ è compatibile con tutte le ventose con attacco maschio G3/8”.

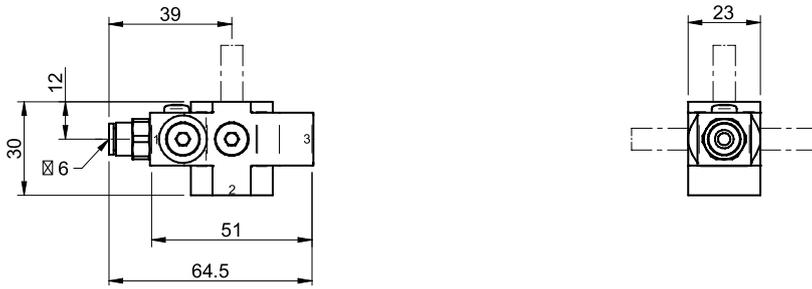
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim.	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max
	MPa		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	-kPa
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.68	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Pi12-3	0.32	0.44	1.4	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.77	0.67	0.51	0.33	0.23	0.16	0.12	0.08	—	—	75
MINI Si08-3	0.6	0.44	1.34	0.73	0.55	0.35	0.23	0.17	0.13	0.08	—	—	75
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.75	0.63	0.49	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.04	0.011	94
MINI Xi10-3	0.5	0.46	1.43	0.7	0.5	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.04	0.011	94
MINI Di16-2	0.6	0.75	0.64	0.57	0.49	0.41	0.35	0.29	0.18	0.04	—	—	73

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim.	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max
	MPa		10	20	30	40	50	60	70	80	90	-kPa	
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.17	0.32	0.58	1.1	1.8	2.7	4.0	6.4	—	—	90
MINI Pi12-3	0.32	0.44	0.08	0.23	0.49	1	1.7	2.6	3.9	6.3	—	—	90
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.14	0.31	0.55	0.9	1.4	2.1	3.1	—	—	—	75
MINI Si08-3	0.6	0.44	0.1	0.25	0.48	0.8	1.3	2	2.9	—	—	—	75
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.14	0.3	0.6	1	1.6	2.3	3.5	5.3	8.9	—	94
MINI Xi10-3	0.5	0.46	0.09	0.26	0.5	0.9	1.5	2.2	3.4	5.2	8.8	—	94
MINI Di16-2	0.6	0.75	0.17	0.35	0.58	0.84	1.15	1.58	2.49	—	—	—	73

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

VGS™3010 – Codice Cliente



Code	COAX®
AA	Senza cartuccia (unità secondaria)
AB	Cartuccia COAX® MINI Pi12-2
AC	Cartuccia COAX® MINI Pi12-3
AD	Cartuccia COAX® MINI Pi12-2 con valvola di non ritorno
AE	Cartuccia COAX® MINI Pi12-3 con valvola di non ritorno
AF	Cartuccia COAX® MINI Si08-2
AG	Cartuccia COAX® MINI Si08-3
AH	Cartuccia COAX® MINI Si08-2 con valvola di non ritorno
AI	Cartuccia COAX® MINI Si08-3 con valvola di non ritorno
AJ	Cartuccia COAX® MINI Xi10-2
AK	Cartuccia COAX® MINI Xi10-3
AL	Cartucce COAX® MINI Xi10-2, valvola di non ritorno
AM	Cartucce COAX® MINI Xi10-3, valvola di non ritorno
AN	Cartuccia COAX® MINI Di16-2

Code	Mounting orientation
00	4 viti M4, per attacco diretto superiore
01	Vite M8 16 mm superiore con kit di montaggio
02	Vite M8 16 mm a destra con kit di montaggio
03	Vite M8 16 mm a sinistra con kit di montaggio
04	Vite M8 27 mm superiore con kit autobloccante per profilo
05	Vite M8 27 mm a destra con kit autobloccante per profilo
06	Vite M8 27 mm a sinistra con kit autobloccante per profilo
07	Vite M6 22 mm superiore con kit autobloccante per profilo
08	Vite M6 22 mm a destra con kit autobloccante per profilo
09	Vite M6 22 mm a sinistra con kit autobloccante per profilo
11	Perno sferico VGS™3010, a destra
12	Perno sferico VGS™3010, a sinistra
13	Perno cilindrico VGS™3010, a destra
14	Perno cilindrico VGS™3010, a sinistra
15	Compensatore di livello LC30

VGS™3040



Questo prodotto è stato progettato per integrare in un solo dispositivo differenti ventose con le cartucce basate sulla tecnologia COAX®. I “vacuum gripper” rendono semplice la selezione e il dimensionamento del sistema di vuoto. Con VGS™ è possibile beneficiare della maggiore efficienza e affidabilità dei sistemi di vuoto decentralizzati. Il peso è molto ridotto, circa 204–340 g ed è compatibile con tutte le ventose con attacco maschio G3/8”.

È disponibile con cartucce COAX® MINI a due o tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Bi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. Scegliere carucce Di, per un ambiente di lavoro molto polveroso ed un alto tasso di umidità. Le cartucce con tre stadi forniscono una portata iniziale extra, idonee in applicazioni veloci.

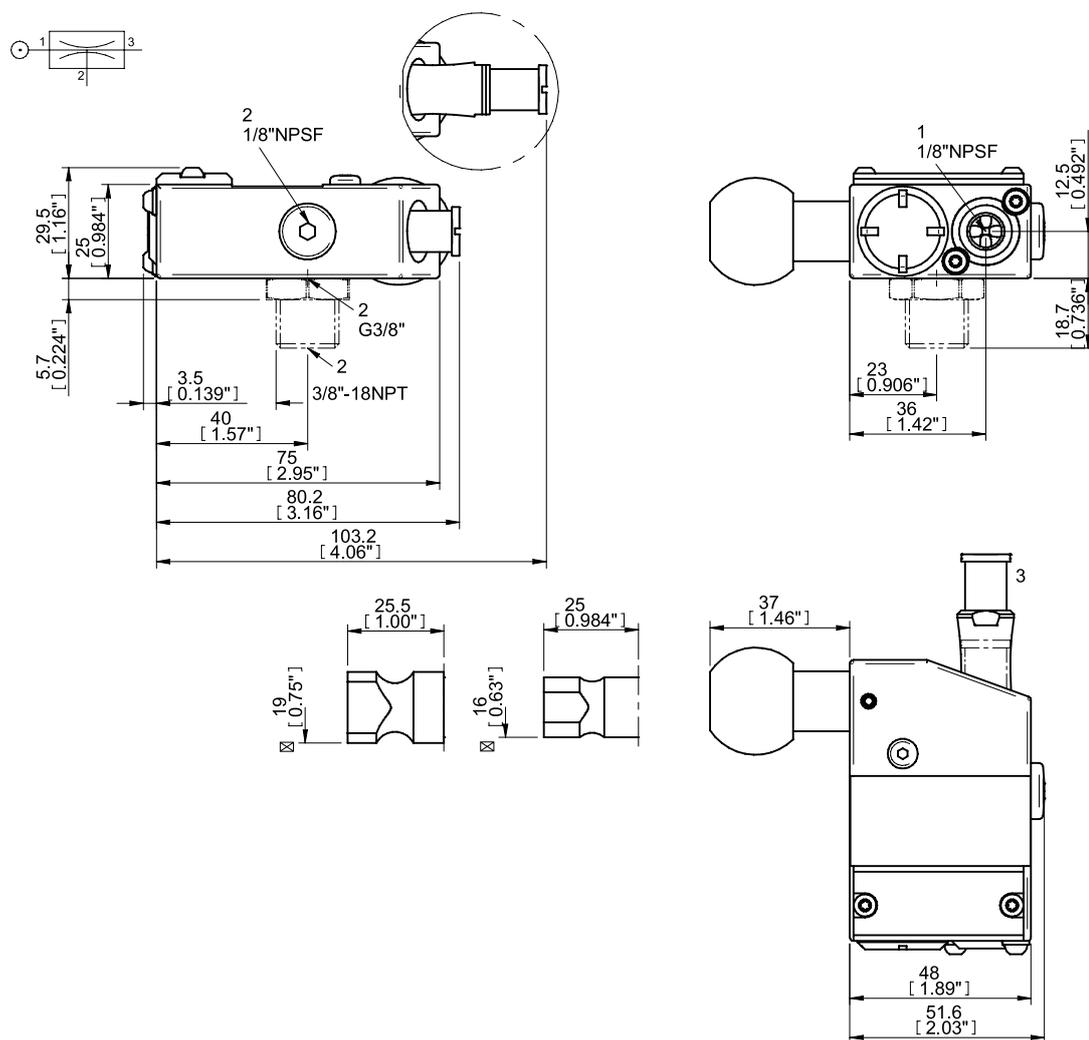
È disponibile con spina di bloccaggio da 16, 19 o giunto a sfera, compensatori di livello per compensare dislivelli sulla superficie dell’oggetto. Sono disponibili differenti funzioni come l’energy saving, il release o il controsoffio.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.77	0.67	0.51	0.33	0.23	0.16	0.12	0.08	—	—	75
MINI Si08-3	0.6	0.44	1.34	0.73	0.55	0.35	0.23	0.17	0.13	0.08	—	—	75
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.75	0.63	0.49	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94
MINI Xi10-3	0.5	0.46	1.43	0.7	0.5	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.68	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90
MINI Pi12-3	0.32	0.44	1.4	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	—	90

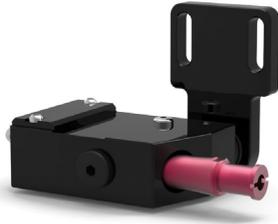
Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MINI Si08-2	0.6	0.44	0.14	0.31	0.55	0.9	1.4	2.1	3.1	—	—	75	
MINI Si08-3	0.6	0.44	0.1	0.25	0.48	0.8	1.3	2	2.9	—	—	75	
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.14	0.3	0.6	1	1.6	2.3	3.5	5.3	8.9	94	
MINI Xi10-3	0.5	0.46	0.09	0.26	0.5	0.9	1.5	2.2	3.4	5.2	8.8	94	
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.17	0.32	0.58	1.1	1.8	2.7	4	6.4	—	90	
MINI Pi12-3	0.32	0.44	0.08	0.23	0.49	1	1.7	2.6	3.9	6.3	—	90	

Disegno dimensionale**Codici identificativi**

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Descrizione accessori



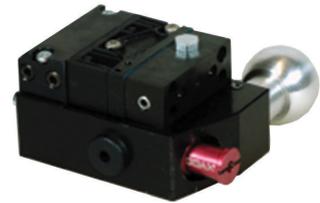
VGS™3040 con connessione per profili

Rende possibile l'installazione su profilo standard e profilo con regolazione della posizione. Questo consentirà una rapida configurazione e agevolerà le successive modifiche.



VGS™3040 con compensatore di livello

È disponibile con compensatore di livello per compensare i dislivelli della superficie dell'oggetto da manipolare.



VGS™3040 con piSAVE onoff

Questo prodotto integra un dispositivo energy-saving, piSAVE onoff (con piccola e grande interesi), che riduce notevolmente il consumo di aria in applicazioni a tenuta. La valvola integrata per il controsoffio consente un rapido rilascio dell'oggetto.



VGS™3040 con piSAVE release

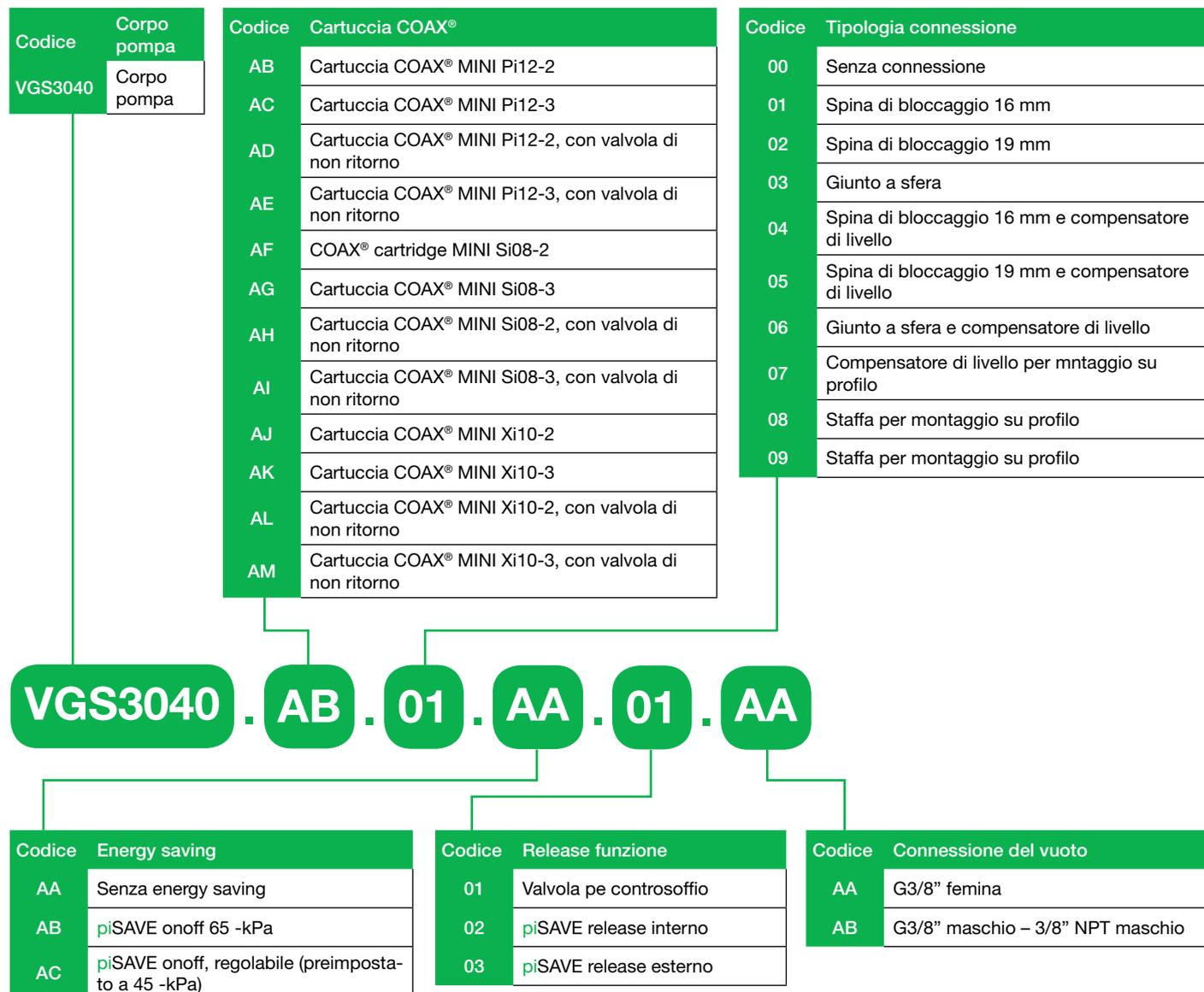
Questo prodotto integra un dispositivo per il rilascio rapido degli oggetti. Esso lavora con una porta di alimentazione separata o interna. Esso riequilibra la pressione nella ventosa per un rapido rilascio dell'oggetto manipolato. Il dispositivo ON/OFF attivato simultaneamente con l'eiettore non richiede controlli aggiuntivi – si utilizza una sola valvola 3/2 per il controllo dell'eiettore e del piSAVE release.



VGS™3040 con controsoffio

Questo prodotto integra una valvola di controsoffio per il rapido rilascio di oggetti. Connessione indipendente per il controsoffio con rapidi tempi di risposta.

VGS™3040 – Codice Cliente



VGS™5010



Questo prodotto è stato progettato per integrare in un solo dispositivo differenti ventose con le cartucce basate sulla tecnologia COAX®. I “vacuum gripper” rendono semplice la selezione e il dimensionamento del sistema di vuoto. Con VGS™ è possibile beneficiare della maggiore efficienza e affidabilità dei sistemi di vuoto decentralizzati. Il peso è di circa 413–679 g. Il VGS™5010 è stato progettato per la manipolazione di oggetti di grandi dimensioni come elementi di carrozzeria ed è compatibile con tutte le ventose con attacco maschio G1/2”.

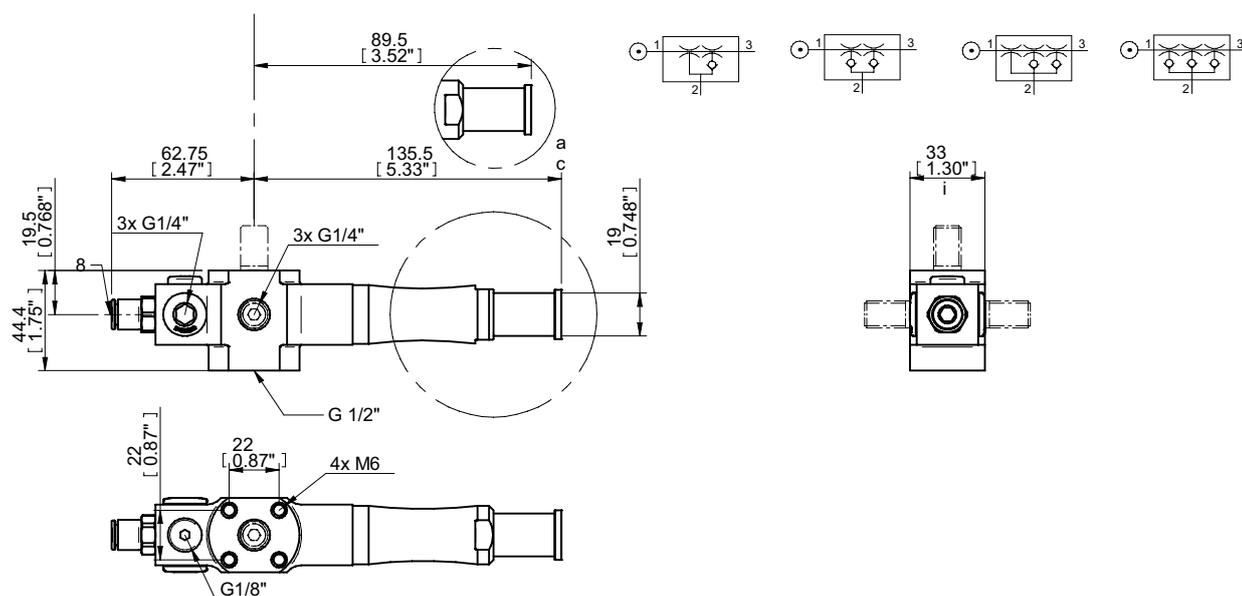
È disponibile con cartucce COAX® MIDI a due o tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. Le cartucce con tre stadi forniscono una portata iniziale extra, idonee in applicazioni veloci.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Pi48-2	0.31	2	2.8	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Pi48-3	0.31	2.05	5.6	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Si32-2	0.6	1.75	3.3	3	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Si32-3	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	2.8	2.3	1.6	1	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95
MIDI Xi40-3	0.45	1.83	5.9	3	2	1.3	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MIDI Pi48-2	0.31	2	0.03	0.07	0.13	0.26	0.46	0.7	1	1.6	4	90	
MIDI Pi48-3	0.31	2.05	0.02	0.06	0.12	0.25	0.45	0.7	1	1.6	4	90	
MIDI Si32-2	0.6	1.75	0.03	0.07	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75	
MIDI Si32-3	0.6	1.75	0.02	0.05	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75	
MIDI Xi40-2	0.45	1.83	0.04	0.09	0.17	0.28	0.44	0.63	0.9	1.3	2.3	95	
MIDI Xi40-3	0.45	1.83	0.022	0.062	0.12	0.22	0.37	0.57	0.84	1.2	2.2	95	

Disegno dimensionale**Codici identificativi**

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

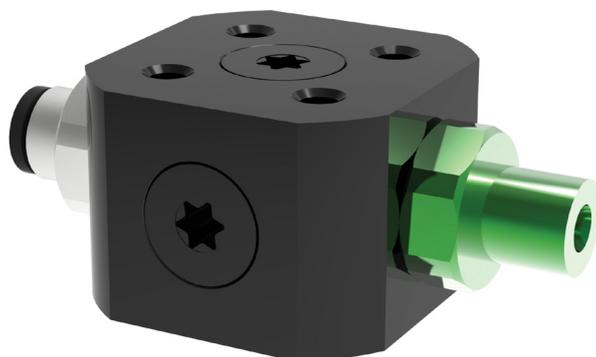
VGS™5010 – Codice Cliente

VGS5010	Cartuccia pompa	Sistema di fissaggio
VGS5010	AA Senza cartuccia (unità secondaria)	00 4 viti M6 per attacco diretto superiore
	AB Cartuccia COAX® MIDI Pi48-2	01 4 viti M6 e staffa ad L
	AC Cartuccia COAX® MIDI Pi48-3	02 Vite M12 20 mm superiore
	AD Cartuccia COAX® MIDI Pi48-2 con valvola di non ritorno	03 Vite M12 20 mm a destra
	AE Cartuccia COAX® MIDI Pi48-3 con valvola di non ritorno	04 Vite M12 20 mm a sinistra
	AF Cartuccia COAX® MIDI Si32-2	05 Vite M12 20 mm superiore con staffa ad L
	AG Cartuccia COAX® MIDI Si32-3	06 Vite M12 20 mm a destra con staffa ad L
	AH Cartuccia COAX® MIDI Si32-2 con valvola di non ritorno	07 Vite M12 20 mm a sinistra con staffa ad L
	AI Cartuccia COAX® MIDI Si32-3 valvola di non ritorno	
	AJ Cartuccia COAX® MIDI Xi40-2	
	AK Cartuccia COAX® MIDI Xi40-3	
	AL Cartuccia COAX® MIDI Xi40-2 con valvola di non ritorno	
	AM Cartuccia COAX® MIDI Xi40-3 con valvola di non ritorno	

VGS5010 . AB . 00 . BA

Ventosa	
BA	No ventosa
CO	BF110P 30°/60° Shore A
CP	BF110P 60° Shore A
CQ	BX110P 30°/60° Shore A
CR	BX110P 60° Shore A
CS	F110P 30°/60° Shore A
CT	F110P 60° Shore A
CU	OB65x170P 30°/60° Shore A
CV	OB65x170P 60° Shore A
CX	BL50-3P 30°/70° Shore A
CY	BX75P 30°/60° Shore A
CZ	BX75P 60° Shore A

COAX® in piGRIP®



Si tratta di un'unità completamente decentralizzata basata sulla tecnologia COAX®. Ci permette di avere i migliori tempi di risposta ed un altissimo livello di efficienza. COAX® in piGRIP® è disponibile con una variante con cartucce a due stadi COAX® MICRO. È inoltre compatibile con tutte le ventose con attacco maschio G1/8”.

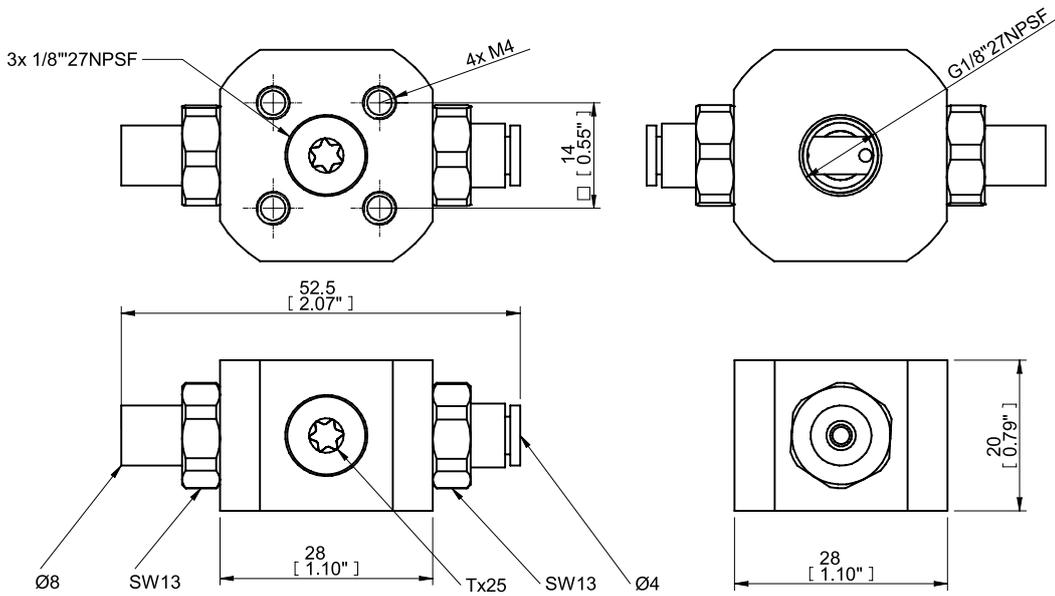
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.23	0.15	0.06	0.04	0.035	0.023	0.013	0.006	—	83
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.28	0.21	0.12	0.08	0.07	0.06	0.04	0.02	—	75
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.32	0.28	0.23	0.17	0.1	0.07	0.04	0.02	0.004	84
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.24	0.17	0.1	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	92

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80		
MICRO Bi03-2	0.18	0.14	0.5	1.4	3.9	6.4	10	16	28	51	83	
MICRO Si02-2	0.6	0.12	0.41	1.01	2.01	3.3	4.9	6.9	10.2	—	75	
MICRO Ti05-2	0.4	0.27	0.33	0.73	1.2	2	3.1	5	8.3	16.6	84	
MICRO Xi2.5-2	0.5	0.13	0.49	1.23	2.48	4.5	7.3	11.3	18	28	92	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piCLASSIC



È disponibile con cartucce COAX® MIDI a tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto livello di vuoto. Questa pompa ha consumi inferiori rispetto ai competitor, è compatta senza parti in movimento. Può essere configurata con 1-6 cartucce. La pompa può essere facilmente espansa con più cartucce se è richiesta maggior capacità. Può anche essere facilmente disassemblata per attività di manutenzione.

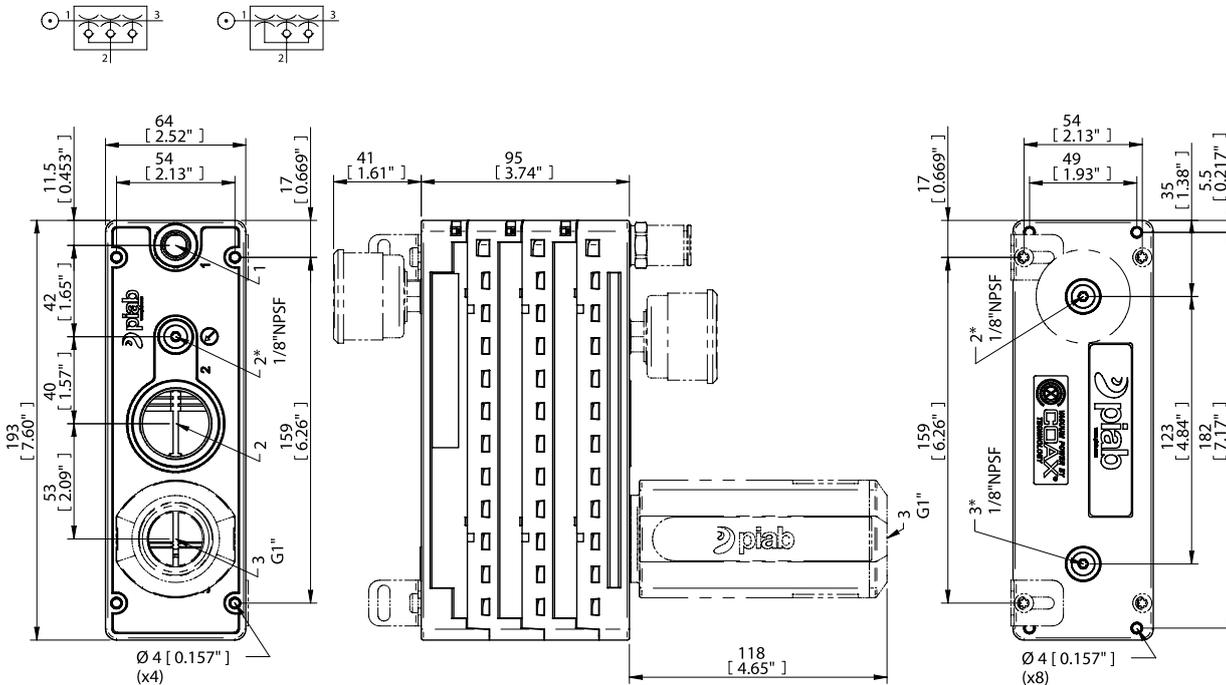
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Si32-3 x1	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75
MIDI Si32-3 x2	0.6	3.5	12	7	5.2	3.4	1.8	1.2	1	0.7	—	—	75
MIDI Si32-3 x3	0.6	5.25	18	10.5	7.8	5.1	2.7	1.8	1.5	1.1	—	—	75
MIDI Si32-3 x4	0.6	7	24	14	10.4	6.8	3.6	2.4	2	1.4	—	—	75
MIDI Si32-3 x5	0.6	8.75	25.5	15.8	12.4	8.5	4.5	3	2.5	2.1	—	—	75
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	28.8	17.9	14.8	10.2	5.4	3.6	3	2.2	—	—	75
MIDI Pi48-3 x1	0.31	2.05	5.6	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
MIDI Pi48-3 x2	0.31	4	11.2	5	3.6	2.2	1.3	1	0.7	0.5	0.2	—	90
MIDI Pi48-3 x3	0.31	6	16.8	7.5	5.4	3.3	1.95	1.5	1.05	0.75	0.3	—	90
MIDI Pi48-3 x4	0.31	8	22.4	10	7.2	4.4	2.6	2	1.4	1	0.4	—	90
MIDI Pi48-3 x5	0.31	10	23.8	11.3	8.6	5.5	3.25	2.5	1.75	1.25	0.5	—	90
MIDI Pi48-3 x6	0.31	12	26.9	12.8	10.3	6.6	3.9	3	2.1	1.5	0.6	—	90
MIDI Xi40-3 x1	0.45	1.83	5.9	3	2	1.3	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95
MIDI Xi40-3 x2	0.45	3.66	11.8	6	4	2.6	1.46	1.16	0.86	0.64	0.36	0.06	95
MIDI Xi40-3 x3	0.45	5.49	17.7	9	6	3.9	2.19	1.74	1.29	0.96	0.54	0.09	95
MIDI Xi40-3 x4	0.45	7.32	23.6	12	8	5.2	2.92	2.32	1.72	1.28	0.72	0.12	95
MIDI Xi40-3 x5	0.45	9.15	25.1	13.5	9.5	6.5	3.65	2.9	2.15	1.6	0.9	0.15	95
MIDI Xi40-3 x6	0.45	11	28.3	15.3	11.4	7.8	4.38	3.44	2.58	1.92	1.08	0.18	95

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Si32-3 x1	0.6	1.75	0.02	0.05	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75
MIDI Si32-3 x2	0.6	3.5	0.01	0.025	0.05	0.09	0.17	0.27	0.4	—	—	75
MIDI Si32-3 x3	0.6	5.25	0.007	0.017	0.033	0.06	0.11	0.18	0.27	—	—	75
MIDI Si32-3 x4	0.6	7	0.005	0.013	0.025	0.045	0.083	0.13	0.2	—	—	75
MIDI Si32-3 x5	0.6	8.75	0.005	0.012	0.022	0.036	0.066	0.11	0.16	—	—	75
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	0.004	0.01	0.018	0.03	0.055	0.09	0.13	—	—	75
MIDI Pi48-3 x1	0.31	2.05	0.02	0.06	0.12	0.25	0.45	0.7	1	1.6	4	90
MIDI Pi48-3 x2	0.31	4	0.01	0.03	0.06	0.13	0.23	0.35	0.5	0.8	2	90
MIDI Pi48-3 x3	0.31	6	0.007	0.02	0.04	0.08	0.15	0.23	0.33	0.53	1.33	90
MIDI Pi48-3 x4	0.31	8	0.005	0.015	0.03	0.06	0.11	0.18	0.25	0.4	1	90
MIDI Pi48-3 x5	0.31	10	0.005	0.014	0.028	0.05	0.09	0.14	0.2	0.32	0.8	90
MIDI Pi48-3 x6	0.31	12	0.004	0.013	0.025	0.04	0.08	0.12	0.17	0.27	0.67	90
MIDI Xi40-3 x1	0.45	1.83	0.022	0.062	0.12	0.22	0.37	0.57	0.84	1.2	2.2	95
MIDI Xi40-3 x2	0.45	3.66	0.011	0.031	0.06	0.11	0.19	0.29	0.42	0.6	1.1	95
MIDI Xi40-3 x3	0.45	5.49	0.007	0.021	0.04	0.07	0.12	0.19	0.28	0.4	0.73	95
MIDI Xi40-3 x4	0.45	7.32	0.006	0.016	0.03	0.055	0.09	0.14	0.21	0.3	0.55	95
MIDI Xi40-3 x5	0.45	9.15	0.005	0.014	0.026	0.044	0.07	0.11	0.17	0.24	0.44	95
MIDI Xi40-3 x6	0.45	11	0.005	0.012	0.022	0.04	0.06	0.1	0.14	0.2	0.37	95

Disegno dimensionale



*) Sensing port

PCL.XXXX.S. **AB**

	1	2
AB	G1/4"	G1"
12B	Ø12	G1"

Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Descrizione accessori



piCLASSIC Energy saving

La piCLASSIC integra una funzione di risparmio energia (piSAVE onoff) che minimizza il consumo di aria agendo sull'alimentazione della pompa. Con grande isteresi è raccomandato per applicazioni per la manipolazione di oggetti a tenuta come fogli di lamiera, vetri o plastica. Con piccola isteresi è raccomandato se deve essere mantenuto un preciso livello di vuoto nel processo. Il livello di ES è regolabile ed è una funzione pneumatica.



piCLASSIC piSAVE optimize

Il piSAVE optimize è un regolatore di pressione controllato proporzionalmente dal livello di vuoto, completamente pneumatico idoneo a eiettori/pompe pneumatiche. La pressione di alimentazione verso la pompa/eiettore è automaticamente regolata e controllata per mantenere un livello di vuoto impostato. L'energia/aria usata è il livello minimo per l'applicazione (optimized). È raccomandato per applicazioni con trafile e a tenuta per risparmiare energia e assicurare il giusto livello di vuoto.

piCLASSIC – Codice Cliente

piCLASSIC	Modulo cartuccia COAX®	Numero COAX®	Configurazione flap COAX®	Materiale guarnizioni
PCL	S Cartuccia COAX® Si 32-3, elevata portata	1	B Standard	N Nitrile
		2		
	X Cartuccia COAX® Xi 40-3, elevato livello di vuoto	3	A Valvola di non ritorno	V Viton
		4		
	P Cartuccia COAX® Pi 48-3, bassa pressione di alimentazione	5		
		6		

PCL . X2BN . S . AD . SV

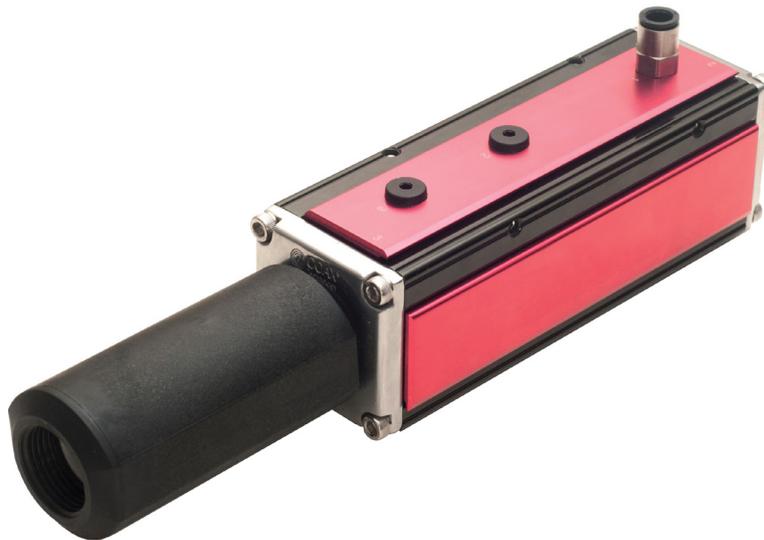
Function	
S	No function
F	Energy saving system (ES)
O	piSAVE optimize

Connessione aria compressa		Connessione vuoto	
A	G1/4" femmina	D	G3/4" femmina
E	1/4" NPT femmina	E	3/4" NPT femmina
D	1/8" NPSF (G) femmina	B	G1" femmina
08	Push-in Ø 8 mm [5/16"]		
10	Push-in Ø 10 mm		
12	Push-in Ø 12 mm		

Accessori	
S	Silenziatore G1" maschio
SV	Silenziatore G1" maschio e vacuometro
V	Vacuometro
X	Nessun accessorio



P6010



Come per la maggior parte delle nostre pompe, è basata sulla tecnologia COAX® con cartucce MIDI a tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. La P6010 consuma meno aria se comparata ad eiettori standard. Ha anche tempi di evacuazione più rapidi e risulta essere più silenziosa. È disponibile con connessioni multiple e può essere configurata con 1–4 cartucce.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Pi48-3	0.31	2	5.6	2.5	1.8	1.1	0.65	0.5	0.35	0.25	0.1	—	90
Si32-3	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35	—	—	75/52*
Xi40-3	0.45	1.83	5.9	3	2	1.3	0.73	0.58	0.43	0.32	0.18	0.03	95/51*
Pi48-3 x2	0.31	4	11.2	5	3.6	2.2	1.3	1	0.7	0.5	0.2	—	90
Si32-3 x2	0.6	3.5	12	7	5.2	3.4	1.8	1.2	1	0.7	—	—	75/52*
Xi40-3 x2	0.45	3.66	11.8	6	4	2.6	1.46	1.16	0.86	0.64	0.36	0.06	95/51*
Pi48-3 x3	0.31	6	16.8	7.5	5.4	3.3	1.95	1.5	1.05	0.75	0.3	—	90
Si32-3 x3	0.6	5.25	18	10.5	7.8	5.1	2.7	1.8	1.5	1.05	—	—	75/52*
Xi40-3 x3	0.45	5.49	17.7	9	6	3.9	2.19	1.74	1.29	0.96	0.54	0.09	95/51*
Pi48-3 x4	0.31	8	22.4	10	7.2	4.4	2.6	2	1.4	1	0.4	—	90
Si32-3 x4	0.6	7	24	14	10.4	6.8	3.6	2.4	2	1.4	—	—	75/52*
Xi40-3 x4	0.45	7.32	23.6	12	8	5.2	2.92	2.32	1.72	1.28	0.72	0.12	95/51*

* Without/with 1x flap valve.

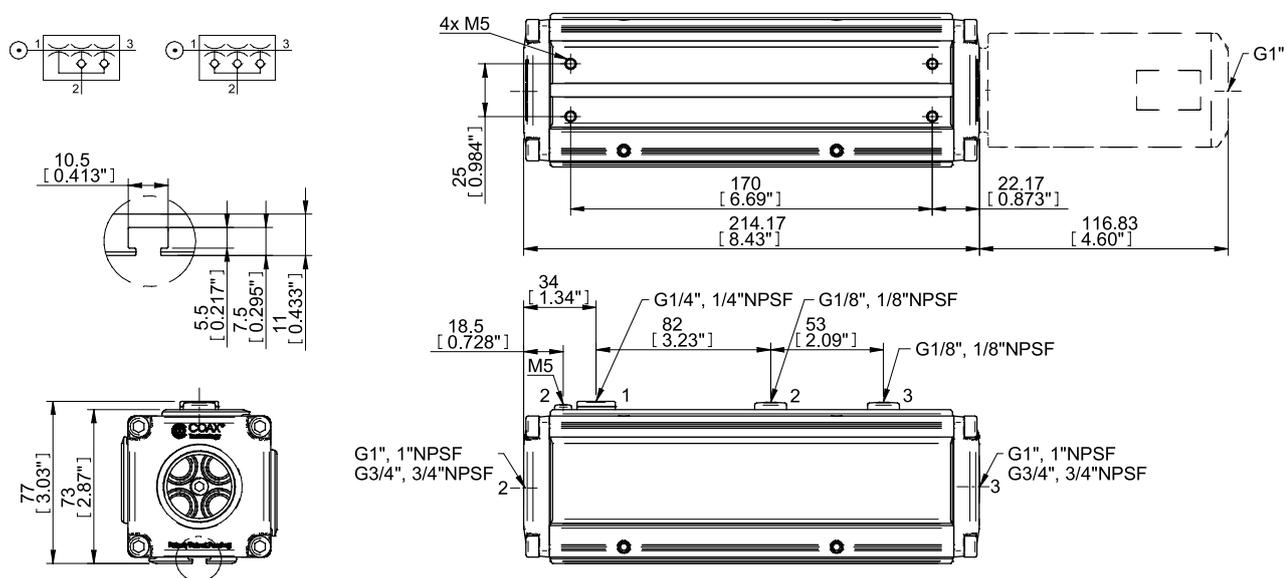
Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
Pi48-3	0.31	2	0.02	0.06	0.12	0.25	0.45	0.7	1	1.6	4	90	
Si32-3	0.6	1.75	0.02	0.05	0.1	0.18	0.33	0.53	0.8	—	—	75/52*	
Xi40-3	0.45	1.83	0.022	0.062	0.12	0.22	0.37	0.57	0.84	1.2	2.2	95/51*	
Pi48-3 x2	0.31	4	0.01	0.03	0.06	0.125	0.23	0.35	0.5	0.8	2	90	

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Si32-3 x2	0.6	3.5	0.01	0.025	0.05	0.09	0.17	0.27	0.4	—	—	75/52*
Xi40-3 x2	0.45	3.66	0.011	0.031	0.06	0.11	0.19	0.29	0.42	0.6	1.1	95/51*
Pi48-3 x3	0.31	6	0.0067	0.02	0.04	0.083	0.15	0.23	0.33	0.53	1.33	90
Si32-3 x3	0.6	5.25	0.0067	0.017	0.033	0.06	0.11	0.17	0.27	—	—	75/52*
Xi40-3 x3	0.45	5.49	0.0073	0.021	0.04	0.073	0.12	0.19	0.28	0.4	0.73	95/51*
Pi48-3 x4	0.31	8	0.005	0.015	0.03	0.063	0.11	0.175	0.25	0.4	1	90
Si32-3 x4	0.6	7	0.005	0.0125	0.025	0.045	0.083	0.13	0.2	—	—	75/52*
Xi40-3 x4	0.45	7.32	0.0055	0.0155	0.03	0.055	0.093	0.14	0.21	0.3	0.55	95/51*

* Without/with 1x flap valve.

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Descrizione accessori



P6010 Classic

Molto simile alla P6010 con tecnologia COAX®. Le connessioni possono essere fatte sul lato lungo dell'eiettore e, relativamente al montaggio, risulta essere retro-compatibile con pompa Piab Classic.



P6010 AVM™2

L'unità AVM™2 integra controlli e funzioni di monitoraggio. L'energy saving (ES) integrato minimizza il consumo di aria in applicazioni a tenuta. Ha valvole on/off per il vuoto con funzionalità elettrica failsave (in caso di interruzione di alimentazione elettrica la valvola si comporta come NO). L'unità AVM™ è dotata di uscite digitali, 16 combinazioni preimpostate di livelli di vuoto, vacuostato con display digitale e valvola meccanica per la regolazione del controsoffio.



P6010 CU

Il modulo CU è dotato di un'elettrovalvola per il vuoto e di una valvola meccanica per la regolazione del controsoffio. Essa ha anche una connessione a 4 poli M12 con LED per lo stato del segnale della valvola.



P6010 PCC

Diverse pompe pneumatiche richiedono differenti pressioni di alimentazione. Il PCC è programmabile per un livello di vuoto costante, il segnale di ingresso regola la pressione di alimentazione per mantenere un livello costante di vuoto. Integra un vacuostato analogico.

P6010 – Codice Cliente

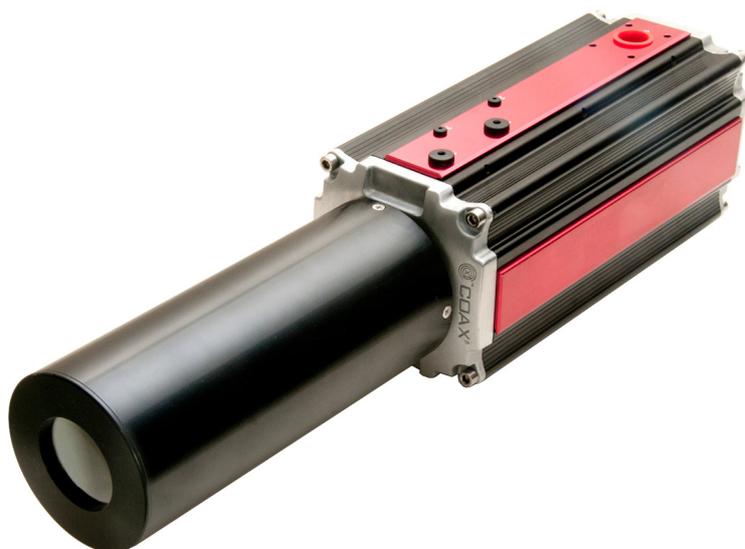
P6010	Modulo cartucce	Montaggio
AA	Modulo cartucce COAX® Blind x 4	01 Montaggio a T, piastra di connessione con etichetta Piab
AB	Modulo cartucce COAX® Si32-3x1	
AC	Modulo cartucce COAX® Si32-3x2	
AD	Modulo cartucce COAX® Si32-3x3	
AE	Modulo cartucce COAX® Si32-3x4	
AF	Modulo cartucce COAX® Si32-3x1, con valvola di non ritorno	
AG	Modulo cartucce COAX® Si32-3x2, con valvola di non ritorno	
AH	Modulo cartucce COAX® Si32-3x3, con valvola di non ritorno	
AI	Modulo cartucce COAX® Si32-3x4, con valvola di non ritorno	
AJ	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x1	
AK	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x2	
AL	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x3	
AM	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x4	
AN	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x1, con valvola di non ritorno	
AO	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x2, con valvola di non ritorno	
AP	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x3, con valvola di non ritorno	
AQ	Modulo cartucce COAX® Pi48-3x4, con valvola di non ritorno	
AR	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x1	
AS	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x2	
AT	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x3	
AU	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x4	
AV	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x1, con valvola di non ritorno	
AW	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x2, con valvola di non ritorno	
AX	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x3, con valvola di non ritorno	
AY	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x4, con valvola di non ritorno	
BB	Modulo cartucce COAX® Si32-3x1, 1x valvola flap	
BC	Modulo cartucce COAX® Si32-3x2, 1x valvola flap	
BD	Modulo cartucce COAX® Si32-3x3, 1x valvola flap	
BE	Modulo cartucce COAX® Si32-3x4, 1x valvola flap	
BJ	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x1, 1x valvola flap	
BK	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x2, 1x valvola flap	
BL	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x3, 1x valvola flap	
BM	Modulo cartucce COAX® Xi40-3x4, 1x valvola flap	

P6010**AA****01****LA****51**

Piastra di connessione	
LA	Piastra di connessione piana con filettature Gas
LB	Funzione PCC, piastra di connessione con filettature Gas
LI	Piastra di connessione piana tipo Classic con filettature Gas
LJ	Piastra di connessione piana con filettature NPSF
LK	Piastra di connessione piana tipo Classic con filettature NPSF
LT	Funzione PCC, Piastra di connessione con filettature NPSF
LU	Funzione AVM™2 NO, piastra di connessione con filettature Gas
LV	Funzione AVM™2 NC, piastra di connessione con filettature Gas
LW	Funzione AVM™2 NO, piastra di connessione con filettature NPSF
LX	Funzione AVM™2 NC, piastra di connessione con filettature NPSF
LY	Funzione CU NC, piastra di connessione con filettature Gas
LZ	Funzione CU NC, piastra di connessione con filettature Gas
MA	Funzione AVM™2 NO, piastra di connessione con filettature Gas, controsoffio separato
MB	Funzione AVM™2 NC, piastra di connessione con filettature Gas, controsoffio separato
MC	Funzione AVM™2 NO, piastra di connessione con filettature NPSF, controsoffio separato
MD	Funzione AVM™2 NC, piastra di connessione con filettature NPSF, controsoffio separato
ME	Funzione CU NC, piastra di connessione con filettature Gas, controsoffio separato
MF	Funzione CU NC, piastra di connessione con filettature NPSF, controsoffio separato

Piastra di connessione	
51	Connessioni 2x G1"
52	Connessioni 2x G1", silenziatore 1"
53	Connessioni 2x G3/4"
54	Connessioni 2x G3/4", silenziatore 3/4"
55	Connessioni 2x 1" NPSF
56	Connessioni 2x 1" NPSF, silenziatore 1"
57	Connessioni 2x 3/4" NPSF
58	Connessioni 2x 3/4" NPSF, silenziatore 3/4"

P6040



La P6040 è basata sulla tecnologia COAX® con cartucce MIDI a tre stadi. Cartucce Si per una elevata portata, cartucce Pi per un funzionamento con bassa pressione di alimentazione, cartucce Xi quando sono necessari elevata portata e alto vuoto. Consuma meno aria se comparata con eiettori standard, è compatta e non ha parti in movimento. Può essere configurata con 5-16 cartucce.

Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Pi48-3 x5	0.3	10	28	12.5	9	5.5	3.25	2.5	1.75	1.25	0.5	—	90
MIDI Pi48-3 x6	0.3	12	33.6	15	10.8	6.6	3.9	3	2.1	1.5	0.6	—	90
MIDI Pi48-3 x7	0.3	14	39.2	17.5	12.6	7.7	4.55	3.5	2.45	1.75	0.7	—	90
MIDI Pi48-3 x8	0.3	16	44.8	20	14.4	8.8	5.2	4	2.8	2	0.8	—	90
MIDI Pi48-3 x9	0.3	18	50.4	22.5	16.2	9.9	5.85	4.5	3.15	2.25	0.9	—	90
MIDI Pi48-3 x10	0.3	20	56	25	18	11	6.5	5	3.5	2.5	1	—	90
MIDI Pi48-3 x11	0.3	22	61.6	27.5	19.8	12.1	7.15	5.5	3.85	2.75	1.1	—	90
MIDI Pi48-3 x12	0.3	24	67.2	30	21.6	13.2	7.8	6	4.2	3	1.2	—	90
MIDI Pi48-3 x13	0.3	26	72.8	32.5	23.4	14.3	8.45	6.5	4.55	3.25	1.3	—	90
MIDI Pi48-3 x14	0.3	28	78.4	35	25.2	15.4	9.1	7	4.9	3.5	1.4	—	90
MIDI Pi48-3 x15	0.3	30	84	37.5	27	16.5	9.75	7.5	5.25	3.75	1.5	—	90
MIDI Pi48-3 x16	0.3	32	89.6	40	28.8	17.6	10.4	8	5.6	4	1.6	—	90
MIDI Si32-3 x5	0.6	8.75	30	17.5	13	8.5	4.5	3	2.5	1.75	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	36	21	15.6	10.2	5.4	3.6	3	2.1	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x7	0.6	12.25	42	24.5	18.2	11.9	6.3	4.2	3.5	2.45	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x8	0.6	14	48	28	20.8	13.6	7.2	4.8	4	2.8	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x9	0.6	15.75	54	31.5	23.4	15.3	8.1	5.4	4.5	3.15	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x10	0.6	17.5	60	35	26	17	9	6	5	3.5	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x11	0.6	19.25	66	38.5	28.6	18.7	9.9	6.6	5.5	3.85	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x12	0.6	21	72	42	31.2	20.4	10.8	7.2	6	4.2	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x13	0.6	22.75	78	45.5	33.8	22.1	11.7	7.8	6.5	4.55	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x14	0.6	24.5	84	49	36.4	23.8	12.6	8.4	7	4.9	—	—	75/52*
MIDI Si32-3 x15	0.6	26.25	90	52.5	39	25.5	13.5	9	7.5	5.25	—	—	75/52*

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MIDI Si32-3 x16	0.6	28	96	56	41.6	27.2	14.4	9.6	8	5.6	—	—	75/52*
MIDI Xi40-3 x5	0.45	9.15	29.5	15	10	6.5	3.65	2.9	2.15	1.6	0.9	0.15	95/51*
MIDI Xi40-3 x6	0.45	10.98	35.4	18	12	7.8	4.38	3.48	2.58	1.92	1.08	0.18	95/51*
MIDI Xi40-3 x7	0.45	12.81	41.3	21	14	9.1	5.11	4.06	3.01	2.24	1.26	0.21	95/51*
MIDI Xi40-3 x8	0.45	14.64	47.2	24	16	10.4	5.84	4.64	3.44	2.56	1.44	0.24	95/51*
MIDI Xi40-3 x9	0.45	16.47	53.1	27	18	11.7	6.57	5.22	3.87	2.88	1.62	0.27	95/51*
MIDI Xi40-3 x10	0.45	18.3	59	30	20	13	7.3	5.8	4.3	3.2	1.8	0.3	95/51*
MIDI Xi40-3 x11	0.45	20.13	64.9	33	22	14.3	8.03	6.38	4.73	3.52	1.98	0.33	95/51*
MIDI Xi40-3 x12	0.45	21.96	70.8	36	24	15.6	8.76	6.96	5.16	3.84	2.16	0.36	95/51*
MIDI Xi40-3 x13	0.45	23.79	76.7	39	26	16.9	9.49	7.54	5.59	4.16	2.34	0.39	95/51*
MIDI Xi40-3 x14	0.45	25.62	82.6	42	28	18.2	10.22	8.12	6.02	4.48	2.52	0.42	95/51*
MIDI Xi40-3 x15	0.45	27.45	88.5	45	30	19.5	10.95	8.7	6.45	4.8	2.7	0.45	95/51*
MIDI Xi40-3 x16	0.45	29.28	94.4	48	32	20.8	11.68	9.28	6.88	5.12	2.88	0.48	95/51*

* Without/with 1x flap valve.

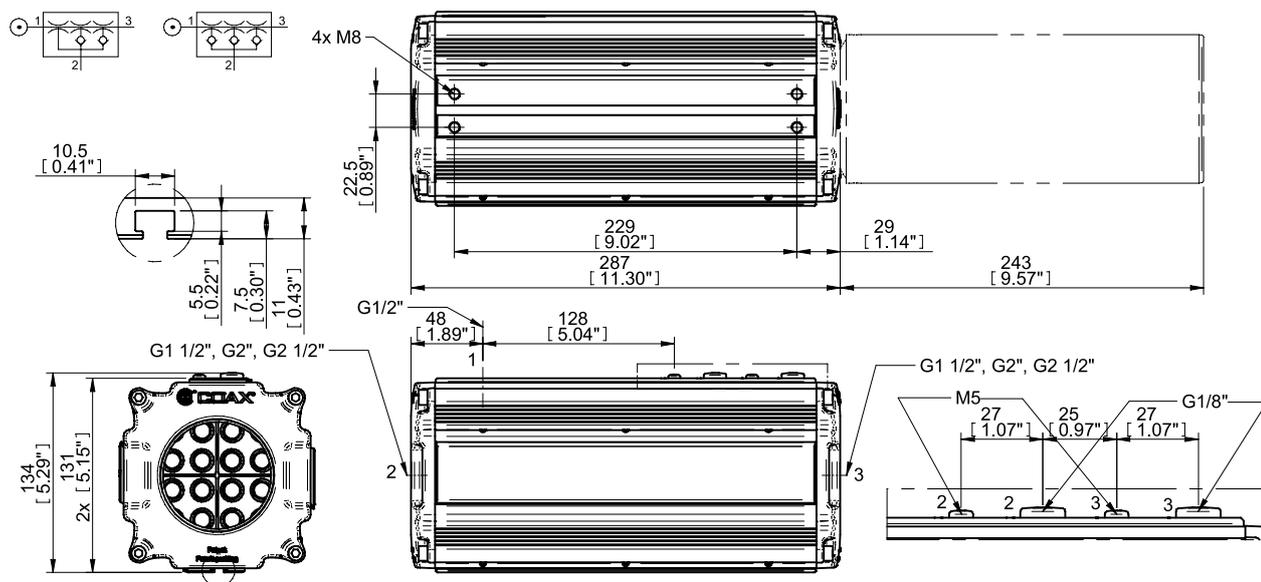
Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MIDI Pi48-3 x5	0.3	10	0.004	0.012	0.024	0.05	0.09	0.14	0.2	0.32	0.8	90	
MIDI Pi48-3 x6	0.3	12	0.0033	0.01	0.02	0.042	0.075	0.12	0.17	0.27	0.67	90	
MIDI Pi48-3 x7	0.3	14	0.0029	0.0086	0.017	0.036	0.064	0.1	0.14	0.23	0.57	90	
MIDI Pi48-3 x8	0.3	16	0.0025	0.0075	0.015	0.031	0.056	0.088	0.13	0.2	0.5	90	
MIDI Pi48-3 x9	0.3	18	0.0022	0.0067	0.013	0.028	0.05	0.078	0.11	0.18	0.44	90	
MIDI Pi48-3 x10	0.3	20	0.002	0.006	0.012	0.025	0.045	0.07	0.1	0.16	0.4	90	
MIDI Pi48-3 x11	0.3	22	0.0018	0.0055	0.011	0.023	0.041	0.064	0.091	0.15	0.36	90	
MIDI Pi48-3 x12	0.3	24	0.0017	0.005	0.01	0.021	0.038	0.058	0.083	0.13	0.33	90	
MIDI Pi48-3 x13	0.3	26	0.0015	0.0046	0.0092	0.019	0.035	0.054	0.077	0.12	0.31	90	
MIDI Pi48-3 x14	0.3	28	0.0014	0.0043	0.0086	0.018	0.032	0.05	0.071	0.11	0.29	90	
MIDI Pi48-3 x15	0.3	30	0.0013	0.004	0.008	0.017	0.03	0.047	0.067	0.11	0.27	90	
MIDI Pi48-3 x16	0.3	32	0.0013	0.0038	0.0075	0.016	0.029	0.044	0.063	0.1	0.25	90	
MIDI Si32-3 x5	0.6	8.75	0.004	0.01	0.02	0.036	0.066	0.11	0.16	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	0.0033	0.0083	0.017	0.03	0.055	0.088	0.13	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x7	0.6	12.25	0.0029	0.0071	0.014	0.026	0.047	0.076	0.11	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x8	0.6	14	0.0025	0.0063	0.013	0.023	0.041	0.066	0.1	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x9	0.6	15.75	0.0022	0.0056	0.011	0.02	0.037	0.059	0.089	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x10	0.6	17.5	0.002	0.005	0.01	0.018	0.033	0.053	0.08	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x11	0.6	19.25	0.0018	0.0045	0.0091	0.016	0.03	0.048	0.073	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x12	0.6	21	0.0017	0.0042	0.0083	0.015	0.028	0.044	0.067	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x13	0.6	22.75	0.0015	0.0038	0.0077	0.014	0.025	0.041	0.062	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x14	0.6	24.5	0.0014	0.0036	0.0071	0.013	0.024	0.038	0.057	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x15	0.6	26.25	0.0013	0.0033	0.0067	0.012	0.022	0.035	0.053	—	—	75/52*	
MIDI Si32-3 x16	0.6	28	0.0013	0.0031	0.0063	0.011	0.021	0.033	0.05	—	—	75/52*	
MIDI Xi40-3 x5	0.45	9.15	0.0044	0.012	0.024	0.044	0.074	0.11	0.17	0.24	0.44	95/51*	

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MIDI Xi40-3 x6	0.45	10.98	0.0037	0.01	0.02	0.037	0.062	0.095	0.14	0.2	0.37	95/51*	
MIDI Xi40-3 x7	0.45	12.81	0.0031	0.0089	0.017	0.031	0.053	0.081	0.12	0.17	0.31	95/51*	
MIDI Xi40-3 x8	0.45	14.64	0.0028	0.0078	0.015	0.028	0.046	0.071	0.11	0.15	0.28	95/51*	
MIDI Xi40-3 x9	0.45	16.47	0.0024	0.0069	0.013	0.024	0.041	0.063	0.093	0.13	0.24	95/51*	
MIDI Xi40-3 x10	0.45	18.3	0.0022	0.0062	0.012	0.022	0.037	0.057	0.084	0.12	0.22	95/51*	
MIDI Xi40-3 x11	0.45	20.13	0.002	0.0056	0.011	0.02	0.034	0.052	0.076	0.11	0.2	95/51*	
MIDI Xi40-3 x12	0.45	21.96	0.0018	0.0052	0.01	0.018	0.031	0.048	0.07	0.1	0.18	95/51*	
MIDI Xi40-3 x13	0.45	23.79	0.0017	0.0048	0.0092	0.017	0.029	0.044	0.065	0.092	0.17	95/51*	
MIDI Xi40-3 x14	0.45	25.62	0.0016	0.0044	0.0086	0.016	0.027	0.041	0.06	0.086	0.16	95/51*	
MIDI Xi40-3 x15	0.45	27.45	0.0015	0.0041	0.008	0.015	0.025	0.038	0.056	0.08	0.15	95/51*	
MIDI Xi40-3 x16	0.45	29.28	0.0014	0.0039	0.0075	0.014	0.023	0.036	0.053	0.075	0.14	95/51*	

* Without/with 1x flap valve.

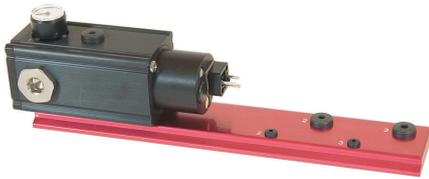
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Descrizione accessori



P6040 V30

La Piab P6040 adotta eiettori multistadio Si, Pi o Xi basati sulla tecnologia COAX®. Design modulare per prestazioni flessibili. Compatta, durevole senza parti in movimento. Elettrovalvola 3/2 per on/off. Manometro per il controllo della pressione di alimentazione.



P6040 ES

La Piab P6040 adotta eiettori multistadio Si, Pi o Xi basati sulla tecnologia COAX®. Design modulare per prestazioni flessibili. Compatta, durevole senza parti in movimento. Dotata di dispositivo elettrico per risparmio energia. Manometro per il controllo della pressione di alimentazione. Raccomandata per sistemi senza trafilementi.

P6040 – Codice Cliente

P6040	Code	Application type	Codice	Montaggio	Codice	Piastra di connessione
P6040	V	Vuoto	00	Cava a T	AA	Connessione G1/2"
P6040	B	Soffio			AB	Connessione 4x G1/2"
					AC	Funzione v30
					AD	Funzione ES-Vuoto
					AE	Funzione ES-Soffio

P6040 - V - AA - 00 - AA - 00

Codice	Connections for vacuum and exhaust
00	Connessione G 1 1/2"
01	Connessione G 2"
02	Connessione G 2 1/2"
03	Connessione G 1 1/2", silenziatore
04	Connessione G 2", silenziatore
05	Connessione G 2 1/2", silenziatore
06	Connessione G 1 1/2", ingresso silenziato
07	Connessione G 2", ingresso silenziato
08	Connessione G 2 1/2", ingresso silenziato

Codice												Modulo cartucce
x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	
AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	Modulo cartucce COAX® Pi48-3
AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	Modulo cartucce COAX® Pi48-3, con valvola di non ritorno
AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	Modulo cartucce COAX® Pi48-3, 1x valvola flap
BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	Modulo cartucce COAX® Si32-3
BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	Modulo cartucce COAX® Si32-3, con valvola di non ritorno
CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	Modulo cartucce COAX® Si32-3, 1x valvola flap
CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	Modulo cartucce COAX® Xi40-3
DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	Modulo cartucce COAX® Xi40-3, con valvola di non ritorno
DS	DT	DU	DV	DW	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	Modulo cartucce COAX® Xi40-3, 1x valvola flap



Pompa Round



Questa pompa è disponibile con le cartucce COAX® altamente efficienti. È stata progettata per generare alta portata con 6 x cartucce Si MIDI. Compatta e leggera (1.6Kg). Facilmente installabile con raccordi integrati.

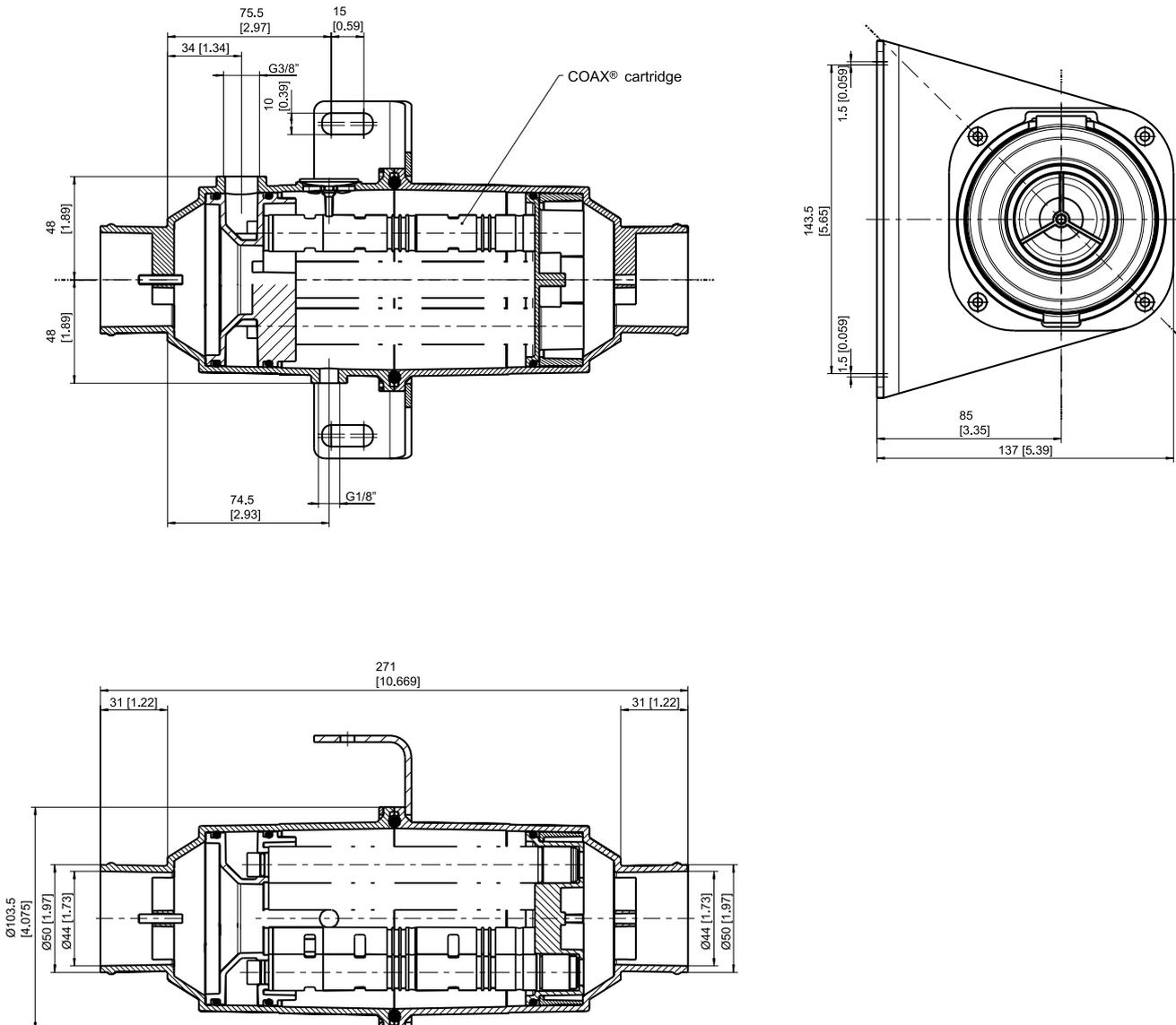
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	
MIDI Si32-3 x6	0.4	7.5	30	17.4	11.4	7.2	4.8	2.4	0.6	—	60
MIDI Si32-3 x6	0.5	9	34.2	19.8	13.2	8.4	5.1	3.72	2.1	1.08	70
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	36	21	15.6	10.2	5.4	3.6	3	2.1	75

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)							Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	
MIDI Si32-3 x6	0.4	7.5	0.005	0.012	0.023	0.04	0.07	0.167	—	60
MIDI Si32-3 x6	0.5	9	0.003	0.01	0.018	0.035	0.058	0.1	0.167	70
MIDI Si32-3 x6	0.6	10.5	0.003	0.008	0.017	0.03	0.055	0.088	0.133	75

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

MINI L



This pump family with its very small size and low weight provide extra vacuum level to 75 -kPa. Alcune pompe di questa categoria sono disponibili con piastra in alluminio o composito PA. Raccomandata quando il prodotto da manipolare è poroso come il cartone o carta.

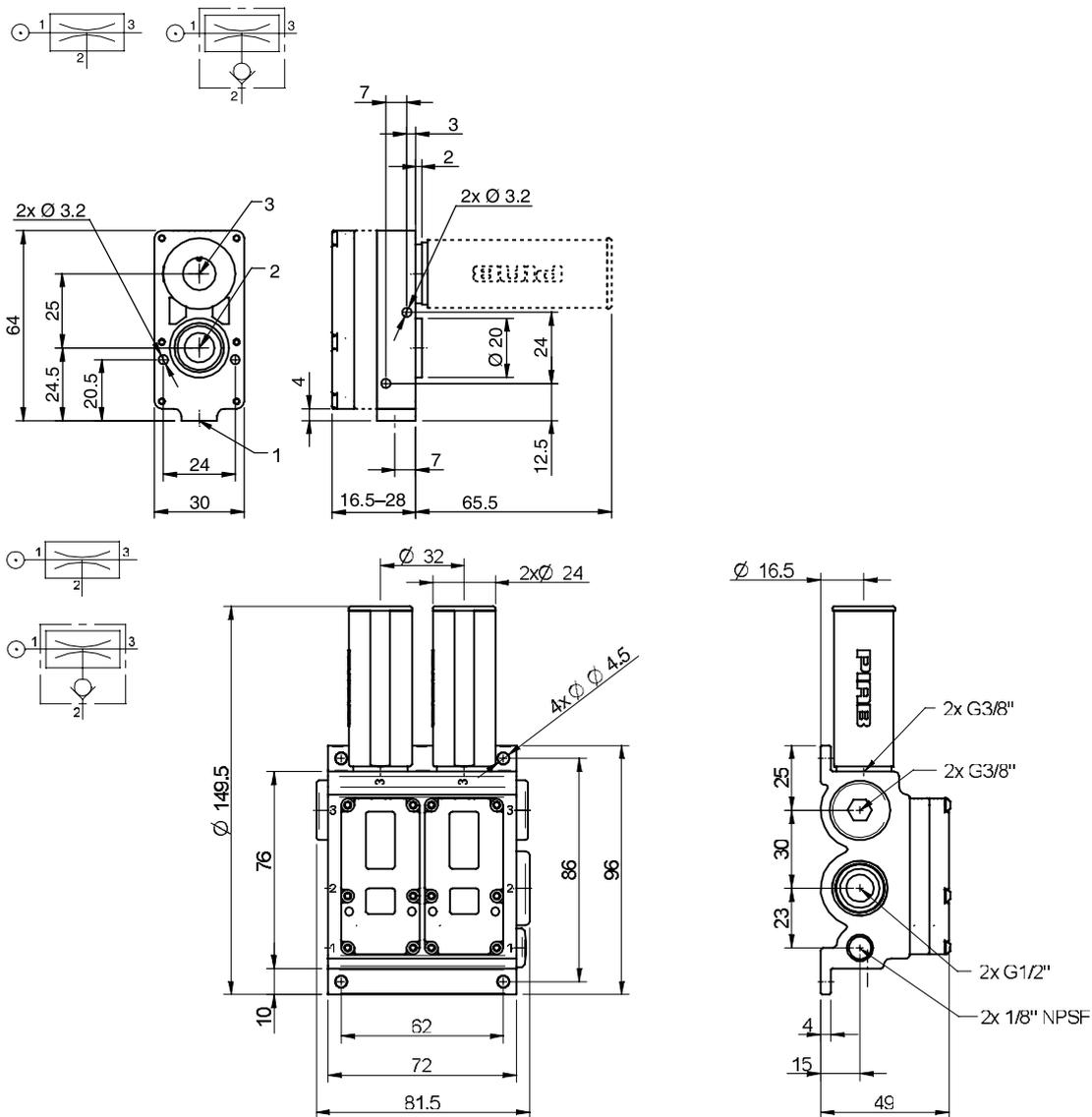
Portata aspirata

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)								Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	
L7	0.6	0.49	0.72	0.49	0.29	0.25	0.2	0.16	0.1	0.067	75
L14	0.6	0.98	1.5	1	0.57	0.45	0.39	0.32	0.24	0.13	75
L28	0.6	2	2.6	1.7	1.1	0.89	0.74	0.55	0.36	0.17	75
L56	0.6	4	5.1	3.5	2	1.7	1.4	1.1	0.81	0.43	75

Tempo di evacuazione

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)							Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	
L7	0.6	0.49	0.093	0.31	0.72	1.2	1.8	2.6	3.8	75
L14	0.6	0.98	0.064	0.17	0.36	0.59	0.88	1.3	1.8	75
L28	0.6	2	0.047	0.11	0.2	0.32	0.46	0.69	1.1	75
L56	0.6	4	0.023	0.053	0.1	0.16	0.23	0.33	0.5	75

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

MINI M-L



Queste pompe con dimensioni e peso molto contenuti generano un livello di vuoto fino a 84 -kPa. Alcuni modelli sono disponibili con piastra di connessione in alluminio o composito PA. Raccomandata quando il prodotto da manipolare non è poroso come la plastica, metallo o vetro.

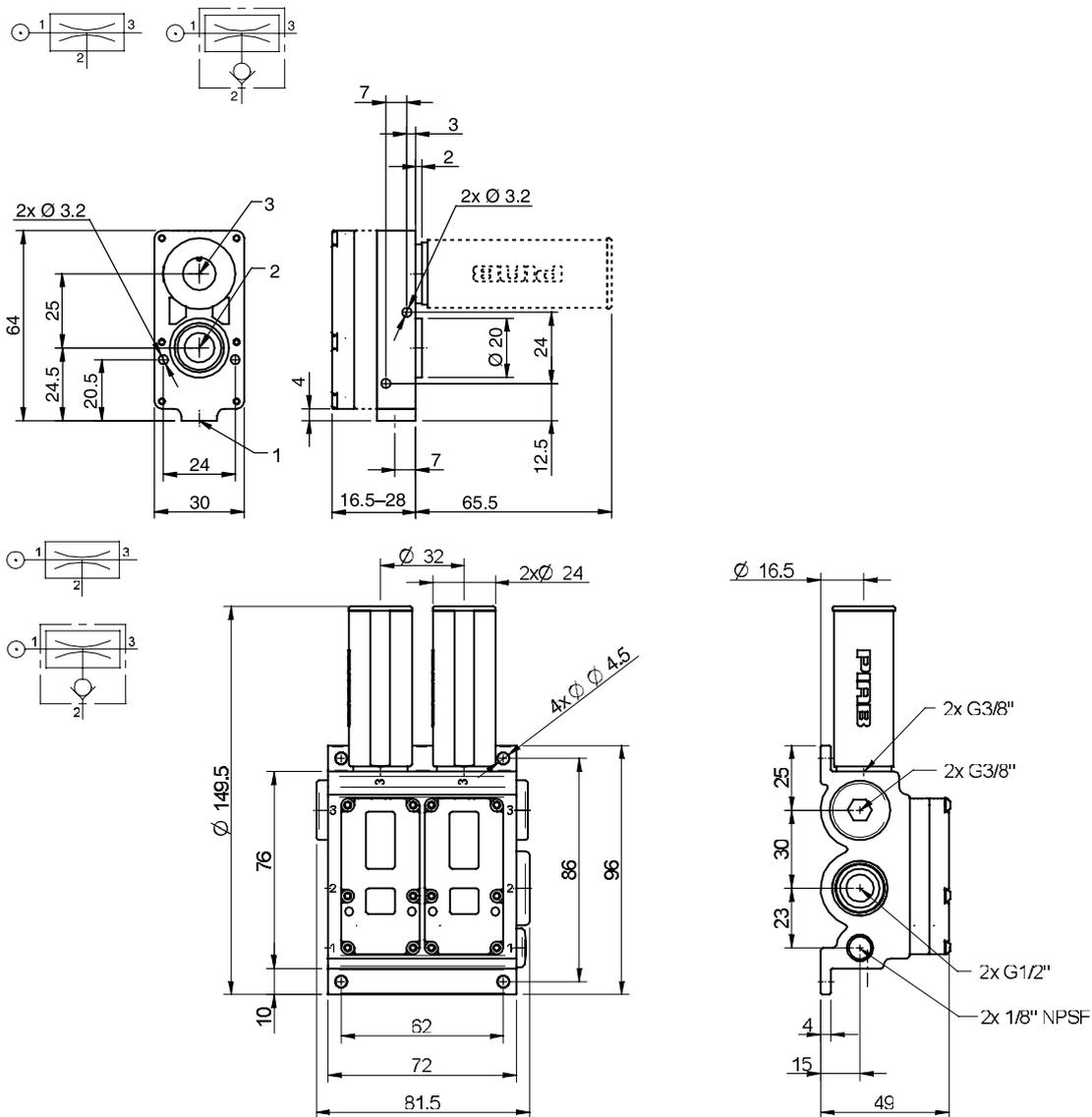
Portata aspirata

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	
M5L	0.38	0.38	0.58	0.3	0.22	0.18	0.14	0.1	0.08	0.04	0.01	81
M5L	0.6	0.55	0.73	0.5	0.26	0.14	0.12	0.1	0.08	0.05	0.02	84
M10L	0.38	0.76	1.1	0.57	0.39	0.35	0.3	0.21	0.12	0.06	0.02	81
M10L	0.6	1.1	1.3	0.91	0.48	0.29	0.26	0.21	0.13	0.09	0.03	84
M20L	0.38	1.5	2	1.2	0.76	0.67	0.53	0.41	0.33	0.19	0.02	81
M20L	0.6	2.2	2.4	1.7	0.95	0.57	0.48	0.38	0.29	0.19	0.06	84
M40L	0.38	3	4	2.2	1.4	1.2	1	0.71	0.43	0.19	0.05	81
M40L	0.6	4.4	4.8	3.1	1.7	1.1	0.93	0.74	0.57	0.36	0.11	84

Tempo di evacuazione

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80		
M5L	0.38	0.38	0.2	0.61	1.2	1.8	2.6	3.8	5.9	11.1	81	
M5L	0.6	0.55	0.13	0.36	1	1.8	2.8	4	5.7	9.4	84	
M10L	0.38	0.76	0.13	0.31	0.57	0.9	1.3	2	3.2	7.1	81	
M10L	0.6	1.1	0.079	0.2	0.5	0.92	1.4	2.1	3	5	84	
M20L	0.38	1.5	0.052	0.14	0.26	0.42	0.64	1	1.7	3.7	81	
M20L	0.6	2.2	0.038	0.1	0.24	0.43	0.68	1	1.5	2.5	84	
M40L	0.38	3	0.03	0.074	0.13	0.21	0.32	0.5	0.95	1.6	81	
M40L	0.6	4.4	0.031	0.064	0.13	0.22	0.34	0.5	0.7	1.3	84	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

MINI X-L



Queste pompe con dimensioni e peso molto contenuti generano un livello di vuoto fino a 93 -kPa. Alcuni modelli sono disponibili con piastra di connessione in alluminio o composito PA. Raccomandata quando il prodotto da manipolare non è poroso come la plastica, metallo o vetro.

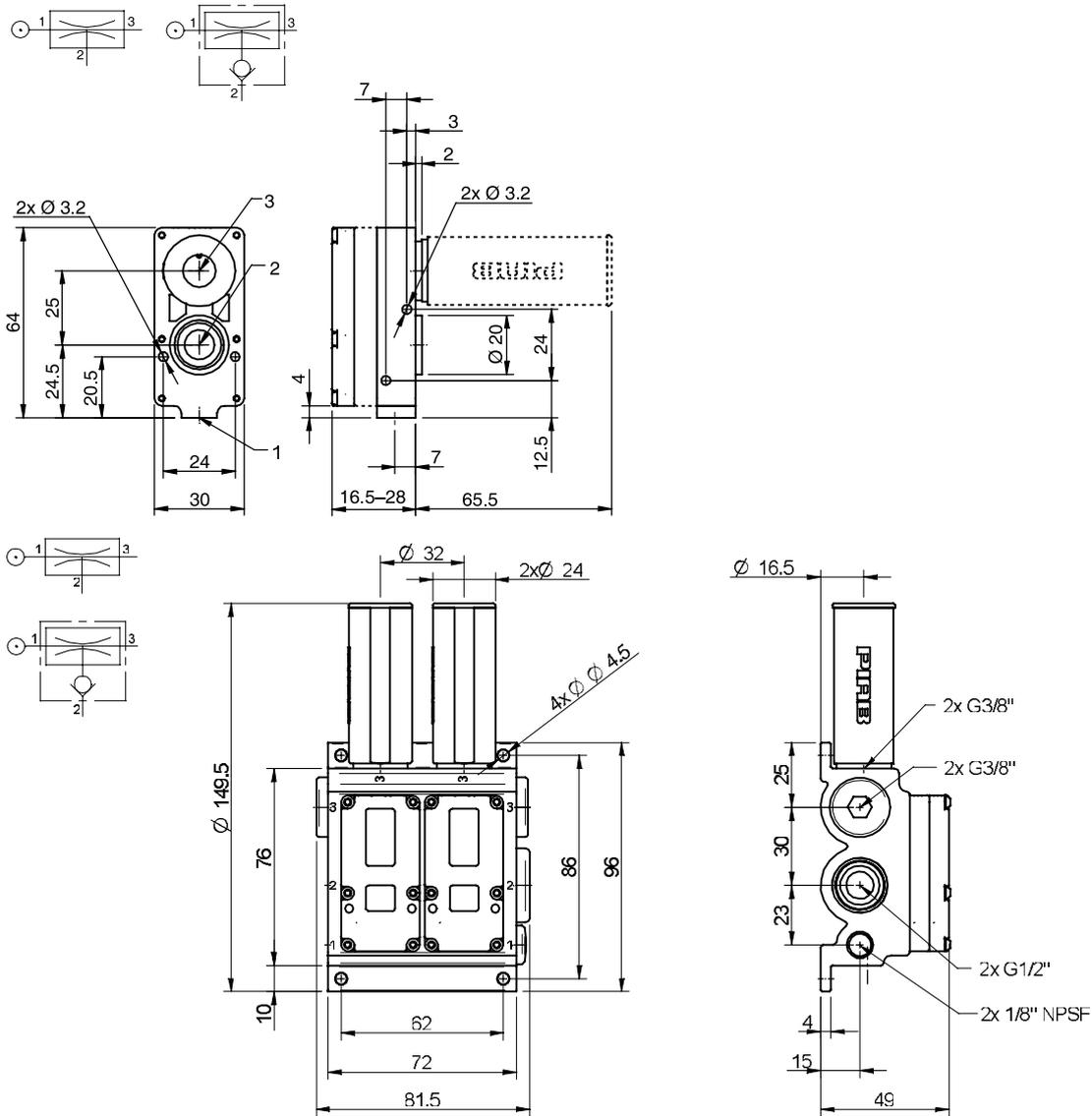
Portata aspirata

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
X5L	0.4	0.39	0.48	0.24	0.12	0.11	0.1	0.086	0.071	0.057	0.03	0.006	93
X10L	0.4	0.79	0.76	0.35	0.24	0.21	0.16	0.13	0.1	0.07	0.04	0.01	93
X20L	0.4	1.6	1.9	1	0.5	0.44	0.38	0.3	0.25	0.17	0.1	0.02	93
X40L	0.4	3.1	3.2	1.5	1	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.17	0.038	93

Tempo di evacuazione

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
X5L	0.4	0.39	0.17	0.82	1.7	2.7	3.9	5.4	7.4	10.6	22.5	93	
X10L	0.4	0.79	0.11	0.47	0.94	1.5	2.2	3.1	4.3	6.6	14	93	
X20L	0.4	1.6	0.055	0.2	0.4	0.65	0.97	1.4	1.9	2.7	5.1	93	
X40L	0.4	3.1	0.038	0.12	0.22	0.33	0.48	0.68	1.2	2.2	3.2	93	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle ventose disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

MAXI MLL



MLL 200/400



MLL800



MLL1200

Questa è probabilmente la pompa pneumatica più grande sul mercato. Alcuni modelli possono avere come opzione la funzione energy saving.

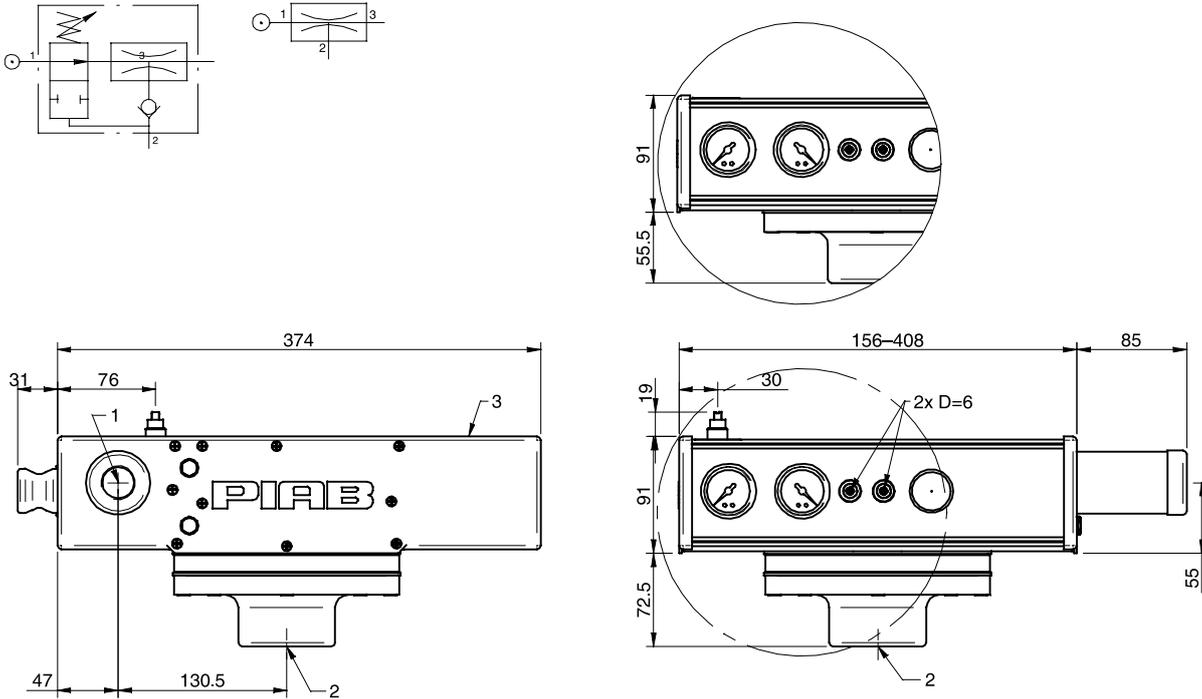
Portata aspirata

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MLL200	0.6	14	48	27	18.1	9.5	4.8	3.3	2.4	1.1	0.48	0.01	91
MLL400	0.6	28	92	52	35	18.4	9.2	6.4	4.6	2.2	0.92	0.02	91
MLL800	0.6	56	176	99	67	35	17.6	12.3	8.8	4.2	1.8	0.04	91
MLL1200	0.6	84	255	143	97	51	26	17.9	12.8	6.1	2.6	0.05	91

Tempo di evacuazione

Nome pompa	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
MLL200	0.6	14	0.003	0.008	0.014	0.03	0.06	0.1	0.16	0.29	0.82	91	
MLL400	0.6	28	0.0015	0.004	0.007	0.015	0.03	0.05	0.08	0.15	0.41	91	
MLL800	0.6	56	0.0008	0.0018	0.0035	0.008	0.014	0.024	0.04	0.072	0.2	91	
MLL1200	0.6	84	0.0005	0.0012	0.0023	0.0052	0.009	0.016	0.027	0.048	0.14	91	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Eiettore 300

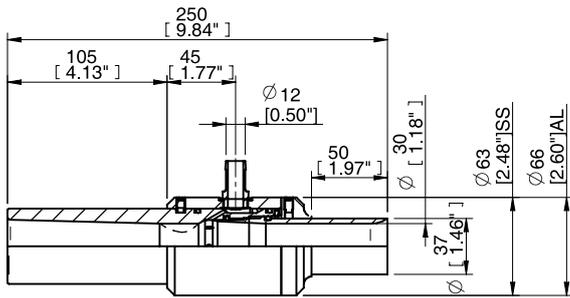


Si tratta di un eiettore normalmente impiegato quando è richiesta elevata portata con basso livello di vuoto. Il consumo di aria e la portata è regolabile. Possono essere convogliate piccole quantità di materiale. Questa pompa è disponibile in acciaio inossidabile o in alluminio. Quando viene montato un inserto, l'eiettore cambia caratteristiche fornendo alto vuoto e una bassa portata. Viene fornito con un raccordo 3/8" per tubo flessibile per il collegamento dell'aria compressa.

Portata aspirata

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Vacuum flow (NI/s) at 0 -kPa		Vuoto max (-kPa)	
		Eiettore 300	With insert	Eiettore 300	With insert
0.1	8.3	55	32	3.5	5
0.2	13.3	85	47	6	11
0.3	18.3	110	59	8	16
0.4	23.3	126	64	10.5	20
0.5	28.3	141	64	12	21.5
0.6	33.3	152	59	12.5	21.8

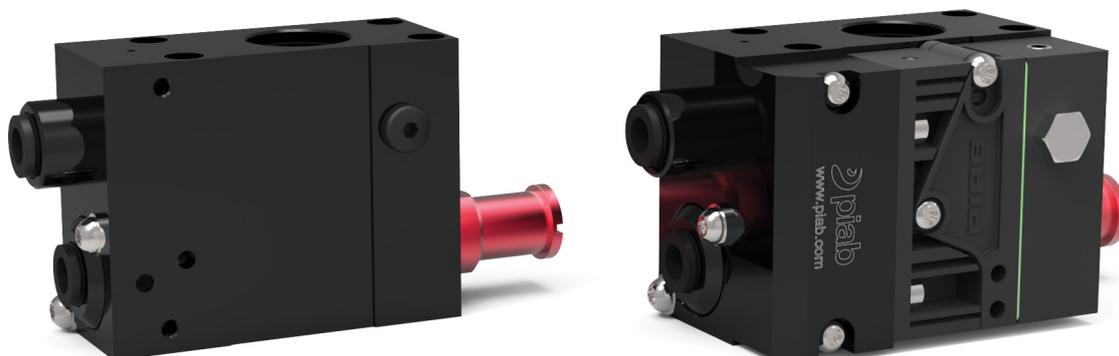
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

piSECURE



Questa pompa pneumatica combina un elevato livello di sicurezza con la soluzione maggiormente efficiente per i materiali a tenuta, basata sulla tecnologia COAX® con la funzione automatica di risparmio energia. Ha una valvola che intrappola il vuoto nelle applicazioni sigillate e un dispositivo integrato di risparmio energetico che riduce notevolmente il consumo di energia. Si tratta di un prodotto eccellente per applicazioni con dispositivi pneumatici di presa che devono rispettare e soddisfare le normative per esempio (DIN/ SS) – EN 13155, ASME Standard B30.20, etc.

piSECURE è dotata di due cartucce COAX® MINI Xi10-2 che garantiscono un livello di vuoto fino a 94 -kPa. È utilizzata in sistemi decentralizzati (una per ventosa) per la massima sicurezza. Inoltre integra una valvola per il controsoffio utile per il rilascio di oggetti. L'opzione di risparmio energia (piSECURE ES) permette di risparmiare fino al 99% del consumo.

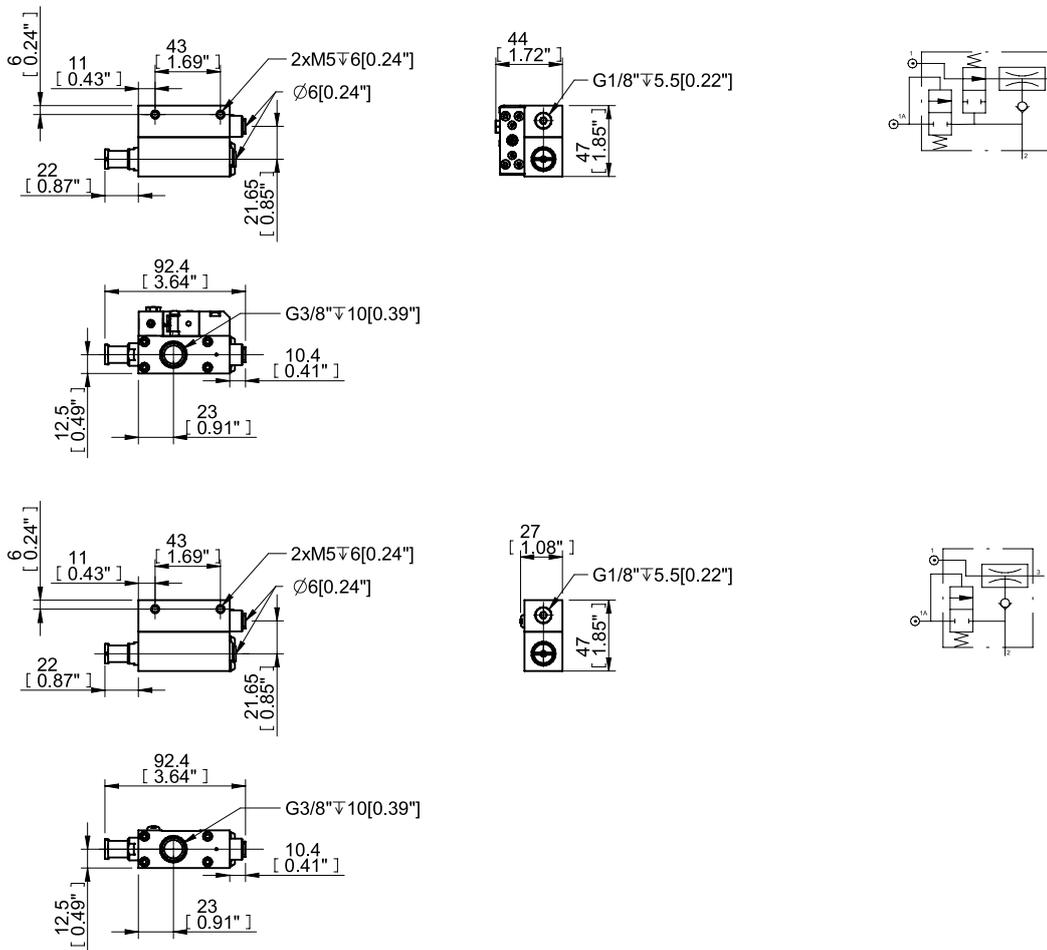
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Xi10-2	0.45	0.42	0.75	0.61	0.45	0.28	0.19	0.15	0.11	0.07	0.043	0.003	92
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.75	0.63	0.49	0.33	0.19	0.15	0.11	0.07	0.045	0.011	94
MINI Xi10-2	0.6	0.54	0.74	0.63	0.53	0.42	0.3	0.16	0.11	0.08	0.041	0.01	93

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)									Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
MINI Xi10-2	0.45	0.42	0.15	0.3	0.6	1.1	1.6	2.3	3.5	5.3	9.6	92
MINI Xi10-2	0.5	0.46	0.14	0.3	0.6	1	1.6	2.3	3.5	5.3	8.9	94
MINI Xi10-2	0.6	0.54	0.15	0.3	0.5	0.8	1.3	2	3.1	4.8	8.7	93

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Vacuum Check Valve VT-1H con cartucce COAX®



Questa pompa pneumatica combina un elevato livello di sicurezza con la soluzione maggiormente efficiente per i materiali a tenuta, basata sulla tecnologia COAX® con la funzione automatica di risparmio energia. Ha una valvola che intrappola il vuoto nelle applicazioni sigillate e un dispositivo integrato di risparmio energetico che riduce notevolmente il consumo di energia. Si tratta di un prodotto eccellente per applicazioni con dispositivi pneumatici di presa che devono rispettare e soddisfare le normative per esempio (DIN/ SS) – EN 13155, ASME Standard B30.20, etc.

È dotata di cartucce COAX® MINI Pi12-2 a due stadi ed è disponibile con perno di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera. È anche disponibile con compensatore di livello per compensare dislivelli degli oggetti da manipolare.

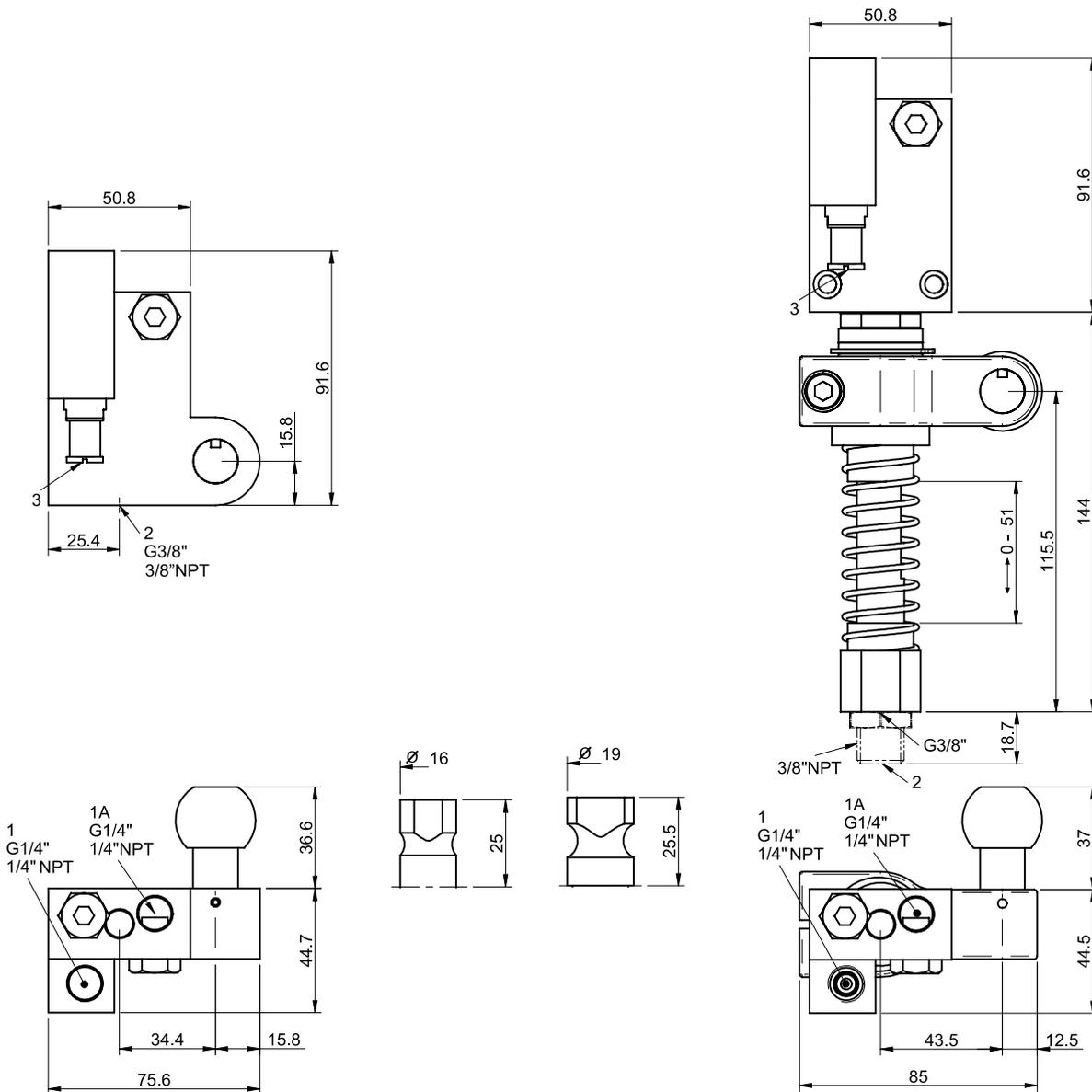
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80		
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.68	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	90	

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80			
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.17	0.32	0.58	1.1	1.8	2.7	4	6.4	90		

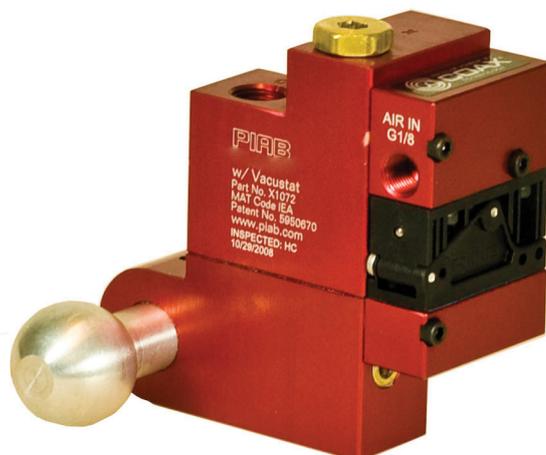
Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H e vacustat con COAX®



Questa pompa pneumatica combina un elevato livello di sicurezza con la soluzione maggiormente efficiente per i materiali a tenuta, basata sulla tecnologia COAX® con la funzione automatica di risparmio energia. Ha una valvola che intrappola il vuoto nelle applicazioni sigillate e un dispositivo integrato di risparmio energetico che riduce notevolmente il consumo di energia. Si tratta di un prodotto eccellente per applicazioni con dispositivi pneumatici di presa che devono rispettare e soddisfare le normative per esempio (DIN/ SS) – EN 13155, ASME Standard B30.20, etc.

È dotata di cartuce COAX® MINI Pi12-2 a due stadi ed è disponibile con perno di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera. È anche disponibile con compensatore di livello per compensare dislivelli degli oggetti da manipolare. Questa pompa integra un dispositivo di energy saving, e permette di ridurre notevolmente il consumo di aria in applicazioni a tenuta.

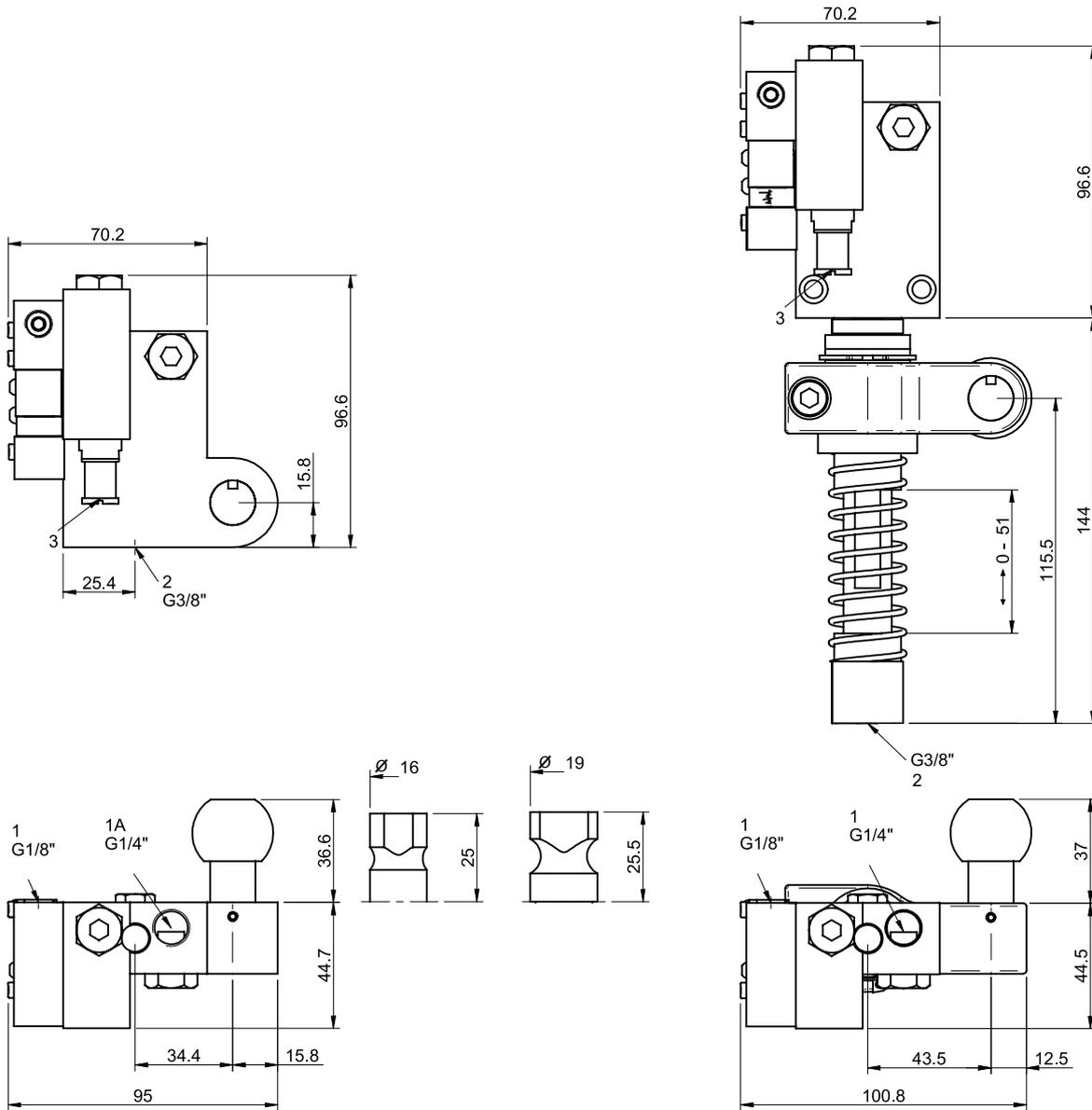
Portata aspirata

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			0	10	20	30	40	50	60	70	80		
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.68	0.6	0.44	0.27	0.19	0.14	0.1	0.06	0.03	90	

Tempo di evacuazione

Cartuccia COAX®	Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)										Vuoto max -kPa
			10	20	30	40	50	60	70	80			
MINI Pi12-2	0.32	0.44	0.17	0.32	0.58	1.1	1.8	2.7	4	6.4	90		

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Classic H40



Una pompa a vuoto tradizionale Piab sviluppata per essere utilizzata nell'industria chimica o in ambienti chimicamente aggressivi. Si possono raggiungere livelli di vuoto più elevati, anche fino al 99.8 -kPa. È disponibile con piastra di connessione in PPS (D). Si raccomanda di utilizzare questa pompa in applicazioni senza trafiletti.

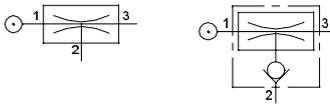
Portata aspirata

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)												Vuoto max -kPa
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99	
0.6	2.6	2.8	2.1	1.5	0.9	0.4	0.3	0.2	0.14	0.1	0.095	0.019	0.005	99.8

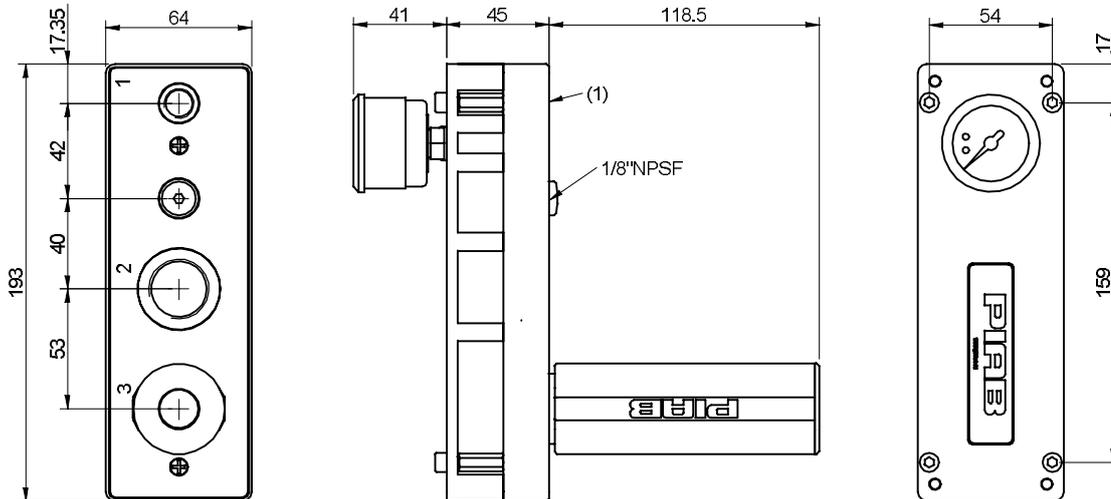
Tempo di evacuazione

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)												Vuoto max -kPa
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99	99,5	
0.6	2.6	0.032	0.075	0.15	0.32	0.64	1.1	1.7	2.6	3.9	5.5	9.8	12	99.8

Disegno dimensionale



	1	2	3
D	1/8"NPSF	3/4"	3/4"
AD	3/4"	3/4"	3/4"
E	1/4"NPT	3/4"NPT	3/4"NPT



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Classic H120



Una pompa a vuoto tradizionale Piab sviluppata per essere utilizzata nell'industria chimica o in ambienti chimicamente aggressivi. Si possono raggiungere livelli di vuoto più elevati, anche fino al 100.8 -kPa. È disponibile con piastra di connessione in PPS (D) o in alluminio (AD). Si raccomanda di utilizzare questa pompa in applicazioni senza trafile e non porose.

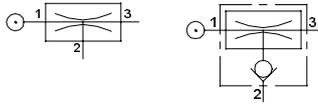
Portata aspirata

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)												Vuoto max -kPa
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99	
0.6	7.6	8.4	6.6	4.7	2.7	1.5	1.2	0.86	0.62	0.43	0.1	0.05	0.01	100.8

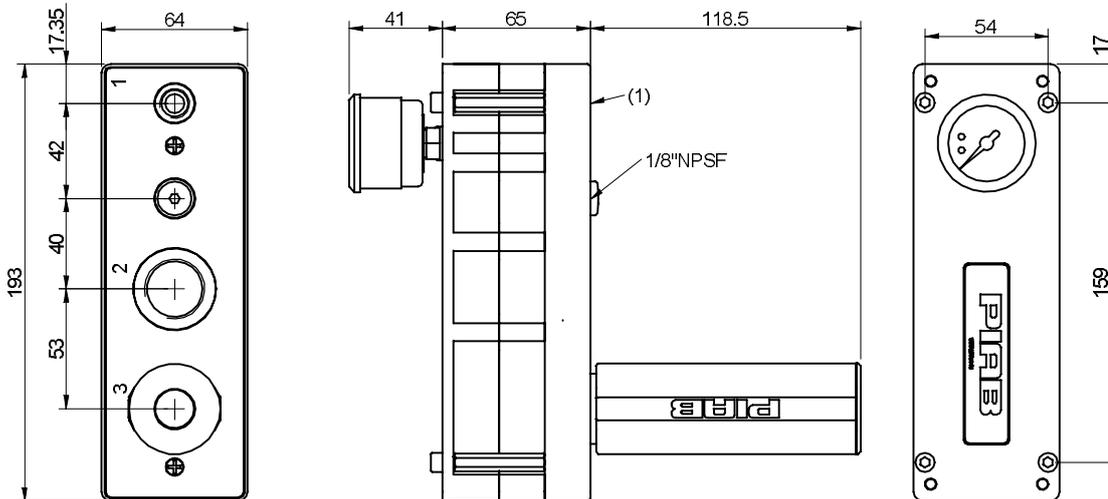
Tempo di evacuazione

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)													Vuoto max -kPa
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	99	99,5	100,3	
0.6	7.6	0.018	0.033	0.06	0.11	0.18	0.27	0.42	0.62	1.3	2.1	4.2	5.4	8.3	100.8

Disegno dimensionale



	1	2	3
D	1/8"NPSF	G3/4"	G3/4"
AD	G1/4"	G3/4"	G3/4"
E	1/4"NPT	3/4"NPT	3/4"NPT



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Lab Vac LVH40



Questa pompa pneumatica è costruita per applicazioni da laboratorio, come la filtrazione, l'evaporazione rotante, degassamento, liofilizzazione, ecc. Può raggiungere un livello di vuoto pari a 20 mbar assoluti con una portata massima di 9 m³/h. Il basso livello di rumore emesso, la facilità di installazione e manutenzione rendono questo prodotto molto apprezzato.

Esso ha una elevata resistenza chimica, con la possibilità di avere le guarnizioni in Kalrez.

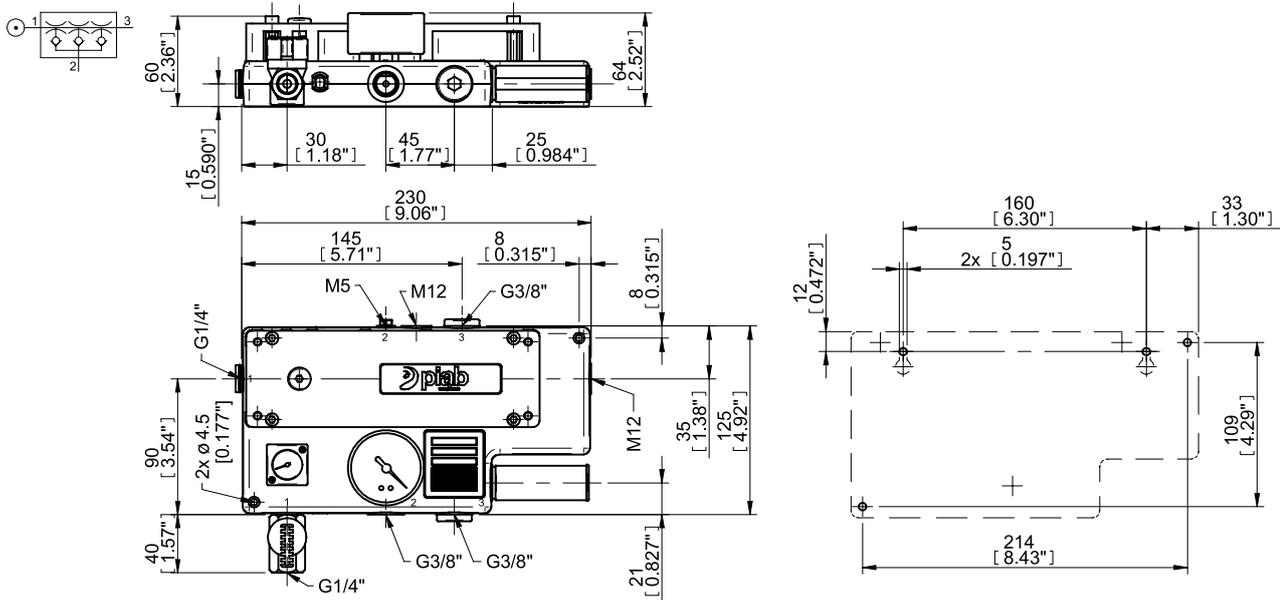
Portata aspirata

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Portata aspirata (NI/s) ai diversi gradi di vuoto (-kPa)											Vuoto max -kPa
		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	
0.60	2.6	2.5	1.8	1.3	0.7	0.53	0.35	0.24	0.16	0.12	0.06	0.02	98

Tempo di evacuazione

Press. Alim. MPa	Consumo aria NI/s	Tempo di evacuazione (s/l) per raggiungere diversi gradi di vuoto (-kPa)											Vuoto max -kPa
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	95		
0.60	2.6	0.04	0.09	0.18	0.41	0.71	1.09	1.65	2.48	3.91	6.01	98	

Disegno dimensionale



Codici identificativi

Per la lista completa delle pompe disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Accessori pompa



Accessori pompa	177
Guida alla scelta – Accessori	178
Vacuostati	180
Valvole	184
Regolatori di pressione	188
Silenziatori	190
Filtri per il vuoto	191
Altri	192

Accessori pompa		Caratteristiche e vantaggi
1	 <p>Vacuostati</p>	La gamma Piab comprende vacuostati induttivi universali, elettromeccanici, pneumatici che sono preparati oppure regolabili.
2	 <p>Valvole</p>	E' possibile scegliere tra elettrovalvole, valvole elettriche o valvole di sicurezza per il vuoto.
3	 <p>Regolatori di pressione</p>	Un regolatore può essere utilizzato per impostare automaticamente la pressione di alimentazione a seconda delle esigenze.
4	 <p>Silenziatori</p>	Ridurre il rumore di scarico con un design flow-through.
5	 <p>Filtri per il vuoto</p>	Per filtrare la polvere e altre piccole particelle dal flusso di vuoto. Riduce il rischio di rotture o interruzioni della pompa.
6	 <p>Altri</p>	Corpo pompa per cartucce COAX®, vacuometri, manometri etc.

Accessori pompa

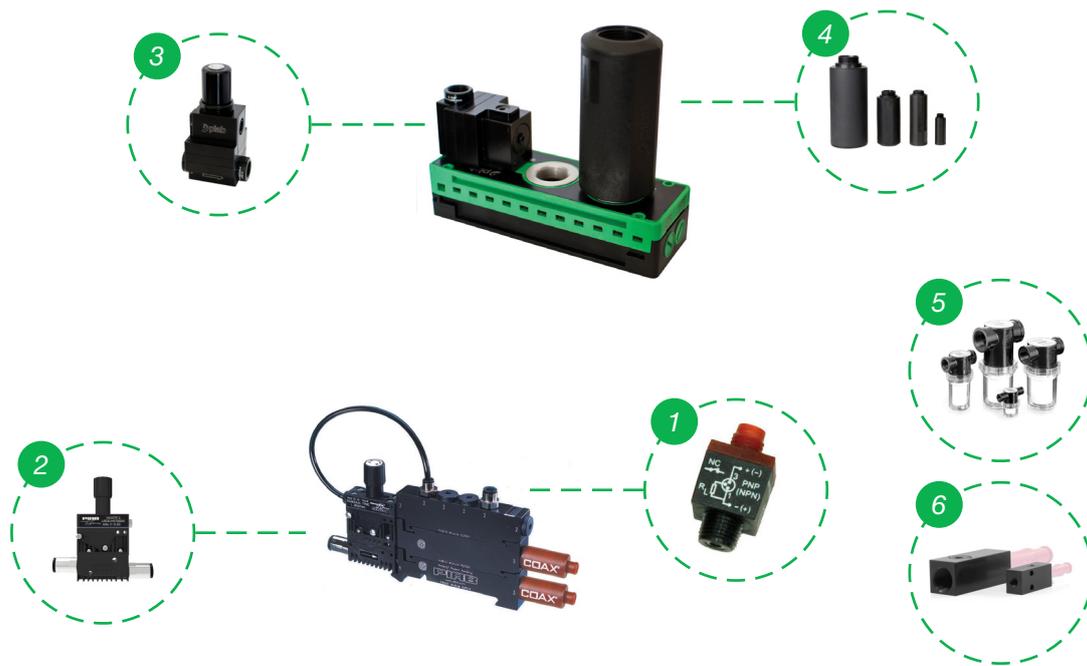


Photo solo per servire come un esempio.

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Vacuostati | 4 Silenziatori |
| 2 Valvole | 5 Filtri per il vuoto |
| 3 Regolatori di pressione | 6 Altri |

Vacuostati



Vacuostato pneumatico

- Converte un segnale di vuoto in un segnale pneumatico.
- La membrana di vuoto è collegata direttamente ad un interruttore pneumatico.
- Disponibile con livello di vuoto pre-tarato o regolabile.



Vacuostato elettromeccanico

- Converte un segnale di vuoto in un segnale elettrico, VAC o VDC.
- La membrana di vuoto è collegata direttamente ad un interruttore elettromeccanico.
- Incluso cavo di collegamento con terminali liberi.
- Disponibile nelle versioni con intervento grado di vuoto pre-tarato o regolabile.



Vacuostato induttivo universale

- Converte un segnale di vuoto in un segnale digitale elettrico, 24 VDC.
- La membrana di vuoto è collegata direttamente ad un interruttore di prossimità induttivo.
- Incluso cavo di collegamento con terminali liberi.
- Funzioni in uscita PNP NO/NC o NPN NO/NC.
- Il vacuostato deve essere posto in serie al carico.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Isteresi	Range di segnale
Vacuostato pneumatico NC regolabile con vite e manopola	3 kPa	10–95 -kPa
Vacuostato pneumatico NC regolabile con vite e manopola	12 kPa	15–95 -kPa
Vacuostato pneumatico NO pre-tarato, 25 -kPa	3 kPa	21–29 -kPa
Vacuostato pneumatico NO pre-tarato, 65 -kPa	3 kPa	57–73 -kPa
Vacuostato pneumatico NC pre-tarato, 30 -kPa	12 kPa	25–35 -kPa
Vacuostato pneumatico NC pre-tarato, 70 -kPa	12 kPa	60–80 -kPa
Vacuostato elettromeccanico regolabile con vite e manopola	10 kPa	15–95 -kPa
Vacuostato elettromeccanico pre-tarato, 25 -kPa	10 kPa	20–30 -kPa
Vacuostato induttivo universale regolabile con manopola Ø6	2 kPa	10–95 -kPa
Vacuostato induttivo universale regolabile con manopola	2 kPa	10–95 -kPa
Vacuostato induttivo universale pre-tarato, 10 -kPa	2 kPa	9–11 -kPa
Vacuostato induttivo universale pre-tarato, 30 -kPa	2 kPa	27–33 -kPa

Codici identificativi

Per la lista completa dei vacuostati disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Mini vacuostati VS4118/VS4128

- Vacuostato pretarato con uscita digitale.
- Design robusto e compatto con connettore angolare 90° girevole per agevolare l'installazione.
- Il VS4118 permette i funzionamenti PNP NO/NC oppure NPN NO/NC.
- Il VS4128 è conigliato per I/Os. Disponibile in versione PNP NO oppure NPN NO.
- Possibilità di collegamento seriale con altre unità mediante connettore a T con uscita segnale comune (VS4128 PNP).



Vacuostato miniaturizzato pretarato VS4015/ CVS4016

- Vacuostato pretarato con uscita digitale.
- Dimensioni e peso ridottissimi con connessione ad innesto rapido o filetata.
- Funzione in uscita PNP NO/NC o NPN NO/NC.

Caratteristiche Tecniche

Description	Isteresi	Range di segnale
Vacuostato VS4128 30 -kPa, M12 PNP NO	8 kPa	26-34 -kPa
Vacuostato VS4128 50 -kPa, M12 PNP NO	8 kPa	46-54 -kPa
Vacuostato VS4118 30 -kPa, M8 PNP/NPN NO/NC	8 kPa	26-34 -kPa
Vacuostato VS4118 50 -kPa, M8 PNP/NPN NO/NC	8 kPa	46-54 -kPa
Vacuostato VS4118 70 -kPa, M8 PNP/NPN NO/NC	8 kPa	66-74 -kPa
Vacuostato VS4128 50 -kPa, M12 NPN NO	8 kPa	46-54 -kPa
Vacuostato VS4015, Ø6, 30 -kPa	5-7 kPa	27-35 -kPa
Vacuostato VS4015, Ø6, 50 -kPa	5-7 kPa	47-55 -kPa
Vacuostato VS4015, Ø6, 70 -kPa	5-7 kPa	67-75 -kPa
Vacuostato VS4016, G1/8" maschio, 30 -kPa	5-7 kPa	27-35 -kPa
Vacuostato VS4016, G1/8" maschio, 50 -kPa	5-7 kPa	47-55 -kPa
Vacuostato VS4016, G1/8" maschio, 70 -kPa	5-7 kPa	67-75 -kPa

Codici identificativi

Per la lista completa dei vacuostati disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Vacuostati



Vacuostato digitale con display a 3 colori, M8

- 2 uscite PNP, NO o NC. Selezione indipendente per ogni singola uscita.
- Display LCD 3-colori, di facile lettura.
- 7 unità di misura del vuoto programmabili, per esempio kPa, inHg, mmHg, ecc.
- Doppio display che consente la lettura contemporanea dei valori rilevati e di quelli di settaggio.
- Possibilità di selezionare la modalità "Key-Lock mode" con indicazione su display per evitare variazioni di impostazione non autorizzate.
- Possibilità di selezionare la modalità "Power-Save mode" con indicazione su display.
- Staffe di montaggio incluse.



Vacuostato con uscita analogica, MM8

- Converte un segnale di vuoto in un segnale analogico e in un segnale digitale regolabile.
- Isteresi regolabile.
- Incluso cavo di collegamento con terminali liberi.



Vacuostato induttivo con display, DM8

- Converte dei segnali di vuoto regolati in 2 diversi segnali di uscita digitali.
- Display digitale.
- Cavo con connettore M8 incluso.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Isteresi	Range di segnale
Vacuostato digitale con display a 3 colori, M8	Adjustable, 1–8 kPa	0–1013 -kPa
Vacuostato con uscita analogica, PNP/NPN NO MM8	1–5 % F.S.	0–100 -kPa
Vacuostato induttivo con display, PNP/NPN NO DM8	2 % F.S.	0–100 -kPa

Codici identificativi

Per la lista completa dei vacuostati disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Vacuostato induttivo miniaturizzato, LM8

- Converte un segnale di vuoto regolato in un segnale di uscita digitale.
- Dimensioni e peso ridotti con connessione ad innesto rapido.
- Cavo con connettore M8 incluso.



Vacuostato induttivo, M5

- Converte un segnale di vuoto o di pressione in un segnale di uscita digitale.
- NC per i livelli di vuoto -100-(0)atm. NO per pressioni (0) atm-300.
- Dimensioni e peso contenuti con connessione M5 e attacco girevole 90°.
- Incluso cavo di collegamento con terminali liberi.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Isteresi	Range di segnale
Vacuostato induttivo miniaturizzato, PNP NO LM8	2 % F.S.	0-100 -kPa
Vacuostato PNP/NPN M5	2 % F.S.	-100-300 -kPa

Codici identificativi

Per la lista completa dei vacuostati disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Valvole



piSAVE release

- Ripristina la pressione atmosferica all'interno della ventosa per un rilascio rapido del prodotto.
- Rilascio extra rapido del prodotto mediante l'utilizzo e l'accumulo della pressione di rete.
- ON/OFF attivato simultaneamente con l'eiettore.
- Non necessita di valvole aggiuntive - utilizzando una sola valvola 3/2 si controlla l'eiettore e il dispositivo piSAVE release.



Valvola AQR (Atmospheric Quick-Release)

- Ripristina la pressione atmosferica all'interno del dispositivo di presa, per un rilascio rapido del prodotto.
- Nessun consumo aggiuntivo di aria compressa.
- ON/OFF attivato simultaneamente con l'eiettore.
- Non necessita di valvole aggiuntive - utilizzando una sola valvola 3/2 si controlla l'eiettore ed il dispositivo AQR.



Modulo scarico rapido e serbatoi supplementari

- Per pompa a vuoto P3010.
- Rilascio rapido mediante l'utilizzo e l'accumulo di aria alla pressione di rete.
- ON/OFF attivato simultaneamente con la P3010.
- Tre taglie per ottimizzare il rilascio in funzione del volume del sistema

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata	Volume (Quick-Release)
piSAVE release G1/8"	3.85 NI/s	–
piSAVE release G1/4"	7.85 NI/s	–
Valvola AQR G1/8"	3.3 NI/s	–
Quick-Release module P3010	–	3 cm ³
Quick-Release tank module P3010	–	30 cm ³
Quick-Release tank module P3010	–	60 cm ³

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



piSAVE sense

- Valvola autoescludente che permette ad alcune ventose di non andare in presa sull'oggetto/i ma di mantenere un sufficiente valore di vuoto nel sistema con rapidi tempi di presa e rilascio.
- La valvola autoescludente va utilizzata in circuiti del vuoto centralizzato, una per ogni ventosa.
- Le caratteristiche della valvola richiedono una piccola pompa del vuoto con risparmio di energia.
- Ideale per la manipolazione di oggetti porosi di diverse dimensioni o di diverso numero come pannelli di MDF, cartone corrugato, con una mano di presa versatile.
- Consigliato inoltre per oggetti con superficie irregolare nel punto di contatto con il labbro della ventosa.
- Disponibile in quattro taglie con differenti portate/prestazioni per adattarsi a diversi gradi di perdite e diverse taglie di ventose.
- Le taglie più piccole sono indicate per materiali a tenuta e lisci come metallo e vetro (02/60 per piccole ventose e 03/60 per grandi).
- Le valvole sono fornite separate o integrate negli attacchi in alluminio con filetti femmina e maschio per facilitare l'installazione.

piSAVE restrict

- Foro calibrato che permette ad alcune ventose di non andare in presa sull'oggetto/i ma di mantenere un sufficiente valore di vuoto nel sistema.
- Consigliato per la manipolazione di oggetti/fogli non porosi di diverse misure con una mano di presa versatile.
- Il foro calibrato va utilizzato in circuiti del vuoto centralizzato, uno per ogni ventosa.
- Le caratteristiche del foro calibrato richiedono una piccola pompa del vuoto con risparmio di energia.
- Disponibile in tre taglie con differenti portate/prestazioni per adattarsi a diverse taglie di ventose.
- I fori calibrati sono integrati negli attacchi in alluminio con filetti femmina e maschio per facilitare l'installazione.

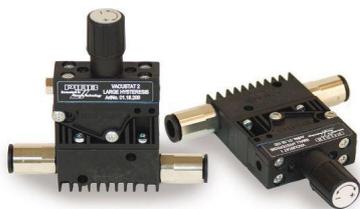
Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata/ventosa minima	Portata/ventosa per chiudere la valvola	Massima portata in perdita
Attacco piSAVE sense 02/60 (giallo)	0.001 (@ 45 -kPa) NI/s	0.21 (@ 3 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 03/60 (verde)	0.06 (@ 45 -kPa) NI/s	0.37 (@ 3 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 04/60 (blu)	0.15 (@ 45 -kPa) NI/s	0.55 (@ 7 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE sense 05/60 (rosso)	0.25 (@ 45 -kPa) NI/s	0.72 (@ 11 -kPa) NI/s	–
Attacco piSAVE restrict 0.7	–	–	0.08 NI/s
Attacco piSAVE restrict 1.0	–	–	0.16 NI/s
Attacco piSAVE restrict 1.3	–	–	0.27 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Valvole



piSAVE onoff

- Indipendente dispositivo pneumatico per ridurre il consumo di aria compressa delle pompe a vuoto.
- Valvola 2/2 NO controllata tramite il valore di vuoto impostato.
- Disponibile nella versione con grande isteresi per la manipolazione di parti e piccola isteresi per applicazioni di processo.
- Il Vacustat abbinato ad una pompa a vuoto viene raccomandato per applicazioni a tenuta.
- La pompa a vuoto deve essere dotata di valvola di non ritorno.

Blow-off Check valve G1/8''

- Prevents vacuum from being pulled through the blow-off lines, which means faster response time and completely independent vacuum units.
- Reliable quick-release function even in larger systems with several units, due to the very low feed pressure required to break away for blow-off.
- Suitable in applications where cleaning of the suction cup filters or cooling of the object to be picked is important.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata	Portata, con alimentazione
piSAVE onoff	7.3 NI/s (@ P1=6 bar & Δp=0.5 bar)	–
Blow-off Check valve G1/8''	–	1.5–2.8 NI/s (@ 0.3-0.7 MPa)

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Valvole – Valvole di sicurezza per vuoto



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H

- Valvola di non ritorno che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Disponibile con compensatore di livello per effettuare la presa su oggetti di differenti altezze.
- Si consiglia un tubo diam 4mm per pressione non superiore ad 80 psi per il rilascio.
- Si consiglia un tubo diam 6mm per pressione non superiore ad 80 psi per il vuoto.
- Tubazioni di pari lunghezza per pompe montate in parallelo sono consigliate sia per il vuoto che per il soffio.
- Massimo di 12 unità per mano di presa.



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX®

- Cartuccia multistadio COAX® MINI Pi12-2 integrata.
- Valvola di sicurezza che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Si consiglia un tubo diam 4mm per pressione non superiore ad 80 psi per il rilascio.
- Si consiglia un tubo diam 6mm per pressione non superiore ad 80 psi per il vuoto.
- Tubazioni di pari lunghezza per pompe montate in parallelo sono consigliate sia per il vuoto che per il soffio.
- Massimo di 12 unità per mano di presa.



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX® e Vacustat

- Cartuccia multistadio COAX® MINI Pi12-2 integrata.
- Valvola di sicurezza che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Il dispositivo Energy Saving integrato, il Vacustat, riduce drasticamente il consumo di aria compressa in applicazioni a tenuta.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Si consiglia un tubo diam 4mm per pressione non superiore ad 80 psi per il rilascio.
- Si consiglia un tubo diam 6mm per pressione non superiore ad 80 psi per il vuoto.
- Massimo di 12 unità per mano di presa.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata, range, max.
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H	0.68 NI/s
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX®	0.68 NI/s
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX® e Vacustat	0.68 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa delle valvole di sicurezza per vuoto disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Regolatori di pressione



piSAVE optimize

- Regolatore di pressione proporzionale controllato dal vuoto, una funzione completamente pneumatica per eiettori/pompe ad aria compressa.
- La pressione di alimentazione della pompa/eiettore è regolata automaticamente e controllata per mantenere il livello di vuoto impostato. L'aria compressa/energia usata è mantenuta al minimo per ogni applicazione (optimized).
- Consigliata per risparmiare energia in applicazioni a tenuta e in perdita e assicurare il corretto livello di vuoto.
- Porta extra per vacuometro.
- Porta di lettura con filtro.
- Connessione aria compressa girevole.
- Il piSAVE optimize fornisce aria compressa alla massima pressione alla pompa fino a quando il livello di vuoto viene raggiunto.
- Kit con staffe di montaggio disponibile separatamente.
- Upgrade kit - disponibile come modulo integrato per pompe piCLASSIC e Classic.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata
piSAVE optimize	1.67–15 NI/s
PCC (Piab Cruise Control)	0–18.3 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa dei regolatori disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



PCC (Piab Cruise Control)

- Per pompa a vuoto P6010
- Programmabile per un grado di vuoto costante
- Il segnale regola la pressione di alimentazione per mantenere un costante grado di vuoto.
- Sensore di vuoto analogico integrato



Regolatori di pressione pilotati

- Regolatore di pressione pilotato con relieving e compensazione di flusso
- Adatto per comandi a distanza

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Portata
Regolatore di pressione pilotato G1/4"	9 NI/s (@ P1=0.7 & P2=0.6 MPa)
Regolatore di pressione 1/4" con manometro	9 NI/s (@ P1=0.8 & P2=0.7 MPa)

Codici identificativi

Per la lista completa dei regolatori disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Regolatori di pressione

- Regolatore per ottimizzare la pressione di alimentazione di pompe a vuoto o di piccoli circuiti in depressione
- Manometro per il controllo della pressione di alimentazione

Silenziatori



Silencer MINI/MIDI

- Riduce la rumorosità dei generatori di vuoto MINI/MIDI piINLINE®..

Silenziatori

- Riduzione della rumorosità allo scarico.
- Costruzione passante.

Silenziatori COAX®

- Riduzione della rumorosità allo scarico.
- Compatibili con gli holder in alluminio delle cartucce Mini e Midi COAX®.
- Montaggio a pressione.
- Costruzione passante, per evitare ogni tipo di intasamento.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Riduzione di rumorosità
Silenziatore piINLINE® MINI	10 dBA
Silenziatore piINLINE® MIDI	15 dBA
Silenziatore	10 dBA
Silenziatore COAX®	> 10 dBA

Codici identificativi

Per la lista completa dei silenzatori disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Filtri per il vuoto



Filtri del vuoto

- Per filtrare polvere ed altre piccole particelle dal flusso di aspirazione.
- Riduce la manutenzione ed il rischio di fermo per riparazione della pompa.
- Elemento filtrante sostituibile.
- Disponibili con elemento filtrante maggiorato.

Filtri del vuoto S

- Per filtrare polvere ed altre piccole particelle dal flusso di aspirazione.
- Riduce la manutenzione ed il rischio di fermo per riparazione della pompa.

Filtri del vuoto

- Corpo in polipropilene trasparente per controllare visivamente lo stato del filtro.
- Possono essere utilizzati su linee di aria compresse o di vuoto per proteggere le pompe per vuoto, i vacuostati e le valvole dallo sporco.
- Il filtro è realizzato in polietilene poroso e inerte, pressione massima di lavoro pari a 0.45 MPa.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Sovrappressione min.	Porosità	Portata
Filtro del vuoto G1/2" (5 µm) & G3/4" (5 µm)	-0.1-0 MPa	5 µm	5.8 NI/s
Filtro del vuoto G1½" (5 µm)	-0.1-0 MPa	5 µm	9 NI/s
Filtro del vuoto G1/8", 1/8" NPT & 1/4" NPT	-0.1-0 MPa	10 µm	1.4 NI/s
Filtro del vuoto G3/8" & 3/8" NPT	-0.1-0 MPa	10 µm	2.5 NI/s
Filtro del vuoto G1/2", G3/4", 1/2" NPT & 3/4" NPT	-0.1-0 MPa	10 µm	15 NI/s
Filtro del vuoto G1", G1½", 1" NPT & 1 1/2" NPT	-0.1-0 MPa	10 µm	42 NI/s
Filtro del vuoto 2 1/2", acciaio	-0.1-0 MPa	5 µm	100 NI/s
Filtro del vuoto 1 1/2", acciaio	-0.1-0 MPa	5 µm	37.7 NI/s
Filtro del vuoto 1", acciaio	-0.1-0 MPa	5 µm	16.5 NI/s
Filtro del vuoto 2", acciaio	-0.1-0 MPa	5 µm	82.6 NI/s
Filtro in linea 25 micron	0.45 MPa (max)	25 µm	0.5 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa dei filtri per vuoto disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Altri



Corpo pompa per cartucce COAX®

- Corpo pompa in alluminio per cartucce COAX® MINI e MIDI.
- Possono essere utilizzate tutte le cartucce a 2-stadi e 3-stadi dotate dell'holder rosso in alluminio.
- Il corpo pompa mini dispone di un design a pacco con porta supplementare per sensore o contro soffio.
- Il corpo pompa midi dispone di uno speciale design in linea sia per la porta di vuoto che per quella di scarico che minimizza l'influenza della polvere alla cartuccia.
- La cartuccia deve essere ordinata separatamente.

Caratteristiche Tecniche

Descrizione	Range di segnale min.
Vacuometro 100 -kPa -30 inHg	0-100 -kPa
Manometro 250 kPa	0-250 -kPa
Manometro 1 MPa	0-1000 -kPa

Codici identificativi

Per la lista completa degli accessori disponibili visita piab.com. Sul sito web potrai anche trovare disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



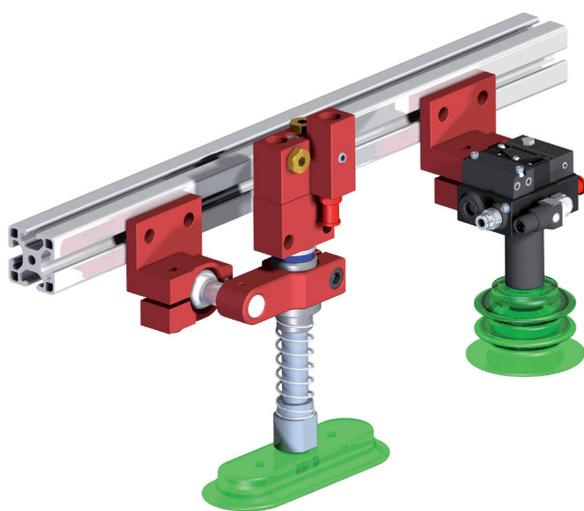
Vacuometri e manometri

- Indicatori analogici a molla di Bourdon.
- Gli strumenti includono la ghiera per l'installazione a pannello.





PMAT – Piab Modular Automation Tooling



PMAT	195
Piab Modular Automation Tooling	196
Connessioni al telaio/struttura della mano di presa	198
Bracci orientabili	199
Moduli funzione	200
Accessori	202
Prodotti configurabili PMAT	203

PMAT – Piab Modular Automation Tooling



Connessioni al telaio / struttura della mano di presa

Barre di montaggio durevoli, elementi di fissaggio con tubi e parti speciali che si adattano a qualsiasi tipo di profilo estruso o struttura saldata.

Costituiscono la struttura base della mano di presa PMAT e l'adeguata interfaccia ai bracci orientabili e, in alcuni casi, direttamente ai moduli funzione.



Connessioni di vuoto centralizzate

Per collegare il sistema PMAT ad una pompa a vuoto centralizzata.



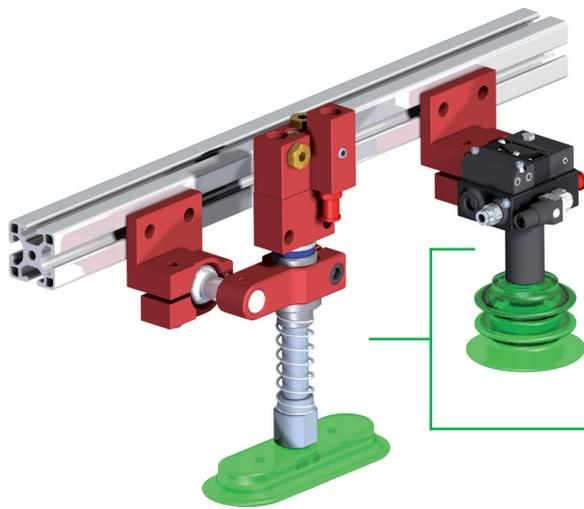
Giunti a sfera

Bracci orientabili

Il braccio orientabile è l'elemento che permette illimitati posizionamenti della ventosa. Un singolo bullone assicura il suo intero assemblaggio e l'adeguato bloccaggio della ventosa o del modulo funzione nella posizione corretta. I bracci orientabili sono disponibili in diverse lunghezze per maggior flessibilità e possono essere bloccati alle barre mediante connessione scorrevole o clamp.

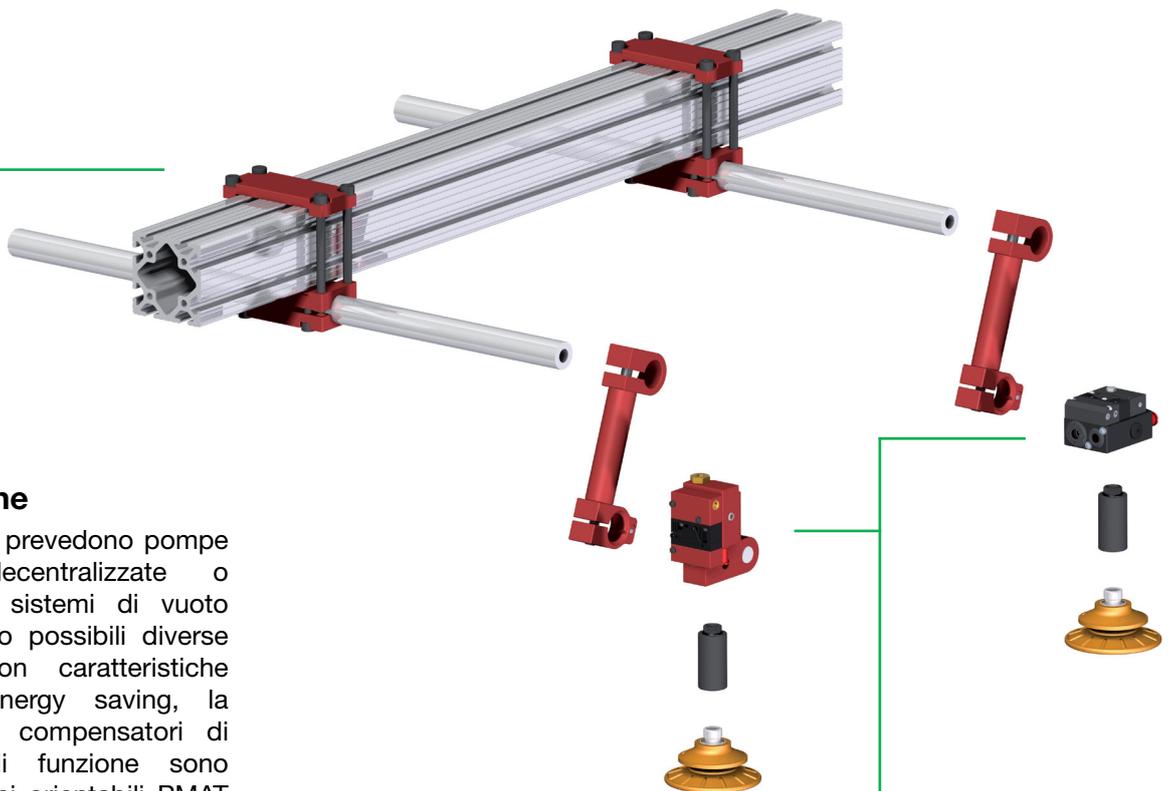
Ventose Piab

Le ventose Piab sono disponibili in molteplici materiali e dimensioni per gestire in modo efficiente l'applicazione. Per evitare danneggiamenti alla superficie dei fogli di lamiera diffusi nel settore automobilistico e in applicazioni di grandi dimensioni, le ventose Piab in poliuretano DURAFLEX® a doppia durezza hanno una struttura più morbida. È richiesta un livello di vuoto inferiore per far aderire la ventosa alla superficie, permettendo una manipolazione più delicata. Il labbro morbido delle ventose Piab in DURAFLEX® si adattano meglio alle superfici curve garantendo minori trafileamenti ed una presa più forte.



Accessori per le ventose

PMAT offre un ampio range di accessori per ventose per ottimizzare e facilitare l'installazione. Ad esempio, gli accessori possono aiutare a evitare deformazioni eccessive della ventosa durante il sollevamento di oggetti pesanti, possono estendere la ventosa per raggiungere superfici di presa in spazi angusti o semplicemente rendono possibile la regolazione dell'altezza della ventosa al giusto livello.



Moduli funzione

I moduli funzione prevedono pompe pneumatiche decentralizzate o connessioni per sistemi di vuoto centralizzati. Sono possibili diverse configurazioni con caratteristiche speciali per l'energy saving, la sicurezza e per compensatori di livello. I moduli funzione sono installati sui bracci orientabili PMAT mediante il flessibile giunto a sfera o il più rigido giunto rotante a spina di bloccaggio. Le ventose o i relativi accessori hanno un'interfaccia di montaggio ad essi compatibile.

Conessioni al telaio / struttura della mano di presa



Barra di montaggio – saldata

- Montaggio rigido con deformazione ridotta.
- Asole di montaggio per regolarne la posizione.
- Lunghezze: 100–600 mm (4"-24").



Montaggio a profilo con giunto a sfera

- Adatto a profili estrusi standard.
- Da utilizzare con tutti i moduli funzione dotati di giunto a sfera.

Dati tecnici

Descrizione	Deformazione torsionale	Carico, verticale, max.	Carico, coppia, max.
Barra di montaggio saldata L=100	1 °	–	–
Barra di montaggio saldata L=150	1.2 °	–	–
Barra di montaggio saldata L=200	1.6 °	–	–
Barra di montaggio saldata L=300	2.5 °	–	–
Barra di montaggio saldata L=600	4.6 °	–	–
Montaggio a profilo con giunto a sfera, versione sinistra	–	800 N	40 Nm
Montaggio a profilo con giunto a sfera, versione destra	–	800 N	40 Nm

Codici identificativi

Per la lista completa dei prodotti PMAT disponibili consultare piab.com. Sul sito web si possono trovare anche disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Bracci orientabili



Braccio orientabile – clamp

- Montaggio standard su barre da 25 mm e 1", collegamento facilmente rimovibile.
- Regolazione semplice grazie a singola vite.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera, standard industriale.



Braccio orientabile – scorrevole

- Montaggio standard su barre da 25mm e 1".
- Regolazione semplice grazie a singola vite.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera, standard industriale.

Dati tecnici

Descrizione	Carico, verticale, max.	Carico, coppia, max.
Braccio orientabile – clamp	400 N	40 Nm
Braccio orientabile – scorrevole	400 N	40 Nm

Codici identificativi

Per la lista completa dei prodotti PMAT disponibili consultare piab.com. Sul sito web si possono trovare anche disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Moduli funzione



Connessione di vuoto centralizzato

- Per collegare il vuoto centralizzato alla ventosa.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera, standard industriale.
- Disponibile con compensatore di livello per compensare differenze in altezza dell'oggetto da manipolare.

Codici identificativi

Per la lista completa dei prodotti PMAT disponibili consultare piab.com. Sul sito web si possono trovare anche disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H

- Valvola di non ritorno che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Disponibile con compensatore di livello per effettuare la presa su oggetti di differenti altezze.



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX®

- Cartuccia multistadio COAX® MINI Pi12-2 integrata.
- Valvola di sicurezza che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Disponibile con compensatore di livello per effettuare la presa su oggetti di differenti altezze.



Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX® e Vacustat

- Cartuccia multistadio COAX® MINI Pi12-2 integrata.
- Valvola di sicurezza che mantiene il vuoto in applicazioni a tenuta per manipolazioni sicure.
- Valvola per il controsoffio integrata per il rilascio rapido degli oggetti.
- Il dispositivo Energy Saving integrato, il Vacustat, riduce drasticamente il consumo di aria compressa in applicazioni a tenuta.
- Disponibile con spina di bloccaggio 16, 19 o giunto a sfera standard industriale.
- Disponibile con compensatore di livello per effettuare la presa su oggetti di differenti altezze.

Dati tecnici

Descrizione	Portata, range, max.
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H	0.68 NI/s
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX®	0.68 NI/s
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H con cartuccia COAX® e Vacustat	0.68 NI/s

Codici identificativi

Per la lista completa dei prodotti PMAT disponibili consultare piab.com. Sul sito web si possono trovare anche disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Accessori



Connettore a crociera

- Per connettere barre da 25mm in qualsiasi angolazione.
- Può essere utilizzato unitamente all'estensione per ventosa.



Compensatore di livello – motaggio a profilo

- Per compensare differenze di altezza.
- Fornisce un certo grado di assorbimento degli urti.
- Adatto a profili estrusi standard.



Staffa di montaggio per sensori

- Per il montaggio di sensori o di sistemi di visione.
- Interfacce multiple.

Dati tecnici

Descrizione	Carico, verticale, max.	Carico, coppia, max.	Carico, orizzontale, max.
Connettore a crociera 25-25/65	400 N	120 Nm	–
Compensatore di livello – motaggio a profilo	698 N	–	698 N

Codici identificativi

Per la lista completa dei prodotti PMAT disponibili consultare piab.com. Sul sito web si possono trovare anche disegni dimensionali, file CAD e molto altro. Registrati e accedi a tutte le risorse disponibili.

Prodotti configurabili PMAT

Il configuratore di prodotto facilita la selezione dell'ampio assortimento di moduli funzione e delle diverse opzioni del braccio girevole. Nota: non tutti i moduli funzione sono selezionabili nel codice.

Selezione canotto di estensione	Codice PMAT
Canotto di estensione 50	AA
Canotto di estensione 100	AB
Canotto di estensione 150	AC

Tipologia connessione superiore	Codice PMAT
Connessione fissa a clamp 25	00
Connessione scorrevole 25	01
Connessione scorrevole 1", pin 16	02
Connessione scorrevole 1", pin 19	14
Connessione scorrevole 1", giunto a sfera	04

Tipologia Connessione inferiore	Codice PMAT
Connessione con snodo pin 16	P
Connessione con snodo 19	C
Connessione con snodo, giunto a sfera	I

Moduli funzione	Codice PMAT			
Nessuna funzione	00			
	Montaggio sinistro		Montaggio destro	
		LCS *		LCS *
Connessione di vuoto centralizzato, G	XX1	XX2	XX1RH	XX2RH
Connessione di vuoto centralizzato, NPT	X1	X2	X1RH	X2RH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H, G	XAB	XAM	XABRH	XAMRH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H, NPT	AB	AM	ABRH	AMRH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H COAX®, cartuccia MINI Pi12-2, G	XAA	XAL	XAARH	XALRH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H COAX®, cartuccia MINI Pi12-2, NPT	AA	AL	AARH	ALRH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H Vacustat COAX®, cartuccia MINI Pi12-2, G	XEA	XBTF	XEARH	XBTFRH
Valvola di sicurezza per vuoto VT-1H Vacustat COAX®, cartuccia MINI Pi12-2, NPT	EA	BTF	EARH	BTFRH

* Con compensatore di livello, LCS.

Garanzia

Piab offre la garanzia ai distributori ed ai loro clienti su tutto il territorio mondiale, secondo le seguenti condizioni:

- Cinque anni di garanzia per le pompe a vuoto ad eccezione degli accessori ed i dispositivi di controllo.
- Un anno di garanzia sugli altri prodotti se il malfunzionamento si è manifestato a seguito di utilizzo corretto, come da istruzioni.

Clausole inerenti la garanzia:

- Piab garantisce per i difetti di costruzione o dei materiali degli articoli usati correttamente come da istruzioni, con manutenzione e controlli effettuati con regolarità come riportato sui manuali Piab.
- Piab sostituisce o ripara senza addebito i prodotti che vengono resi alla Piab e che vengono riconosciuti difettosi.
- E' a discrezione della Piab, decidere se un prodotto difettoso deve essere reso per una sua sostituzione o può essere riparato localmente a spese Piab.
- Questa garanzia non include parti soggette ad usura come ventose, elementi filtranti, guarnizioni, tubi, ecc.
- La garanzia Piab non risponde per danni causati da prodotti difettosi.

Note

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 30 columns and 40 rows of dots, covering most of the page area below the 'Note' header.

Note

A large grid of small dots, intended for taking notes. The grid consists of approximately 30 columns and 40 rows of dots, forming a grid pattern across the page.



AMERICAS

BRAZIL

Regional office South America
Piab do Brasil Ltda.
R. Capitão Joaquim da Silva Rocha, 50
Jardim Ana Maria
BR-13208-750 JUNDIAI – SP
Phone: +55 11 4492 9050
Fax: +55 11 4522 4066
Email: info-brasil@piab.com

MEXICO

Piab Mexico & Central América
65 Sharp Street
HINGHAM MA 02043 US
Phone: +1 781 337 7309
Fax: +1 781 337 6864
Email: info-mxca@piab.com

USA/CANADA

Regional office North America
Piab USA, Inc.
65 Sharp Street
HINGHAM MA 02043 US
Phone: +1 781 337 7309
Fax: +1 781 337 6864
Email: info-usa@piab.com

ASIA

CHINA

Piab (Shanghai) Co., Ltd
Unit 401, Blk B1, No. 6000 Shenzhuan Rd
Songjiang District
CN-201619 SHANGHAI
Phone: +86 21 5237 6545
Fax: +86 21 5237 6549
Email: info-china@piab.com

INDIA

Piab Vacuum Technology Pvt. Ltd
Plot no 11/C8, 11th block,
Mugappair East,
IN-600 037 CHENNAI
Phone: +91 9444 25 36 48
Email: info-india@piab.com

JAPAN

Piab Japan Ltd.
8-43-17 Tateishi Katsushika-ku,
JP-124-0012 TOKYO
Phone: +81 3 6662 8118
Fax: +81 3 6662 8128
Email: info-japan@piab.com

SINGAPORE

Regional office Asia Pacific
Piab Asia Pte Ltd
4008 Ang Mo Kio Ave 10
03-16 Techplace 1
SG-569625 SINGAPORE
Phone: +65 6455 7006
Fax: +65 6455 0081
Email: info-singapore@piab.com

SOUTH KOREA

Piab Korea Ltd
C-2402 Daelim Acrotel
KR-Kangnam-Gu 467-6
DOKOK-DONG
Phone: +82 2 3463 0751
Fax: +82 2 3463 0754
Email: info-korea@piab.com

EUROPE

FRANCE

Piab
Parc d'entreprises L'Esplanade
10 rue Enrico Fermi
Saint-Thibault des Vignes
FR-77462 LAGNY SUR MARNE Cedex
Phone: +33 1 6430 8267
Fax: +33 1 6430 8285
Email: info-france@piab.com

GERMANY

Regional office Europe
Piab Vakuum GmbH
Otto-Hahn-Str. 14
DE-35510 BUTZBACH
Phone: +49 6033 7960 – 0
Fax: +49 6033 7960 – 199
Email: info-germany@piab.com

ITALY

Piab ITALIA Srl
Via Cuniberti, 58
IT-10151 TORINO
Phone: +39 011 226 36 66
Fax: +39 011 226 21 11
Email: info-italy@piab.com

POLAND

Piab Polska Sp. z o.o.
Ul. Astronomow 1
PL-80-299 GDANSK
Phone: +48 58 785 08 50
Fax: +48 58 785 08 51
Email: info-poland@piab.com

SPAIN

Vacío Piab, S.L.
Avda. Pineda, 2
CASTELLDEFELS
ES-08860 BARCELONA
Phone: +34 93 6333876
Fax: +34 93 6380848
Email: info-spain@piab.com

SWEDEN

Head office
Piab AB
Box 4501
SE-183 04 TÄBY
Phone: +46 8 630 25 00
Fax: +46 8 630 26 90
Email: info-sweden@piab.com

UNITED KINGDOM

Piab Ltd.
Unit 7 Oaks Industrial Estate
Festival Drive
LOUGHBOROUGH LE11 5XN
Phone: +44 1509 857 010
Fax: +44 1509 857 011
Email: info-uk@piab.com

No need to compromise



www.piab.com