



Catalogo

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO

POMPE OLEODINAMICHE

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/ARIA (BOOSTER)

UGELLO MISCELATORE ARIA/OLIO

SERBATOI E COMPENSATORI OLIO

CILINDRI A SEMPLICE EFFETTO

CILINDRI A DOPPIO EFFETTO

FRENI IDRAULICI FILETTATI ESTERNAMENTE

VALVOLE DI REGOLAZIONE DI FLUSSO OLIO

ARTICOLI SPECIALI

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO

-
- **MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE ARIA/OLIO** pag. 04

 - **SERIE 01 - MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE ARIA/OLIO
CAMICIA DIAMETRO 100 mm** pag. 08

 - **SERIE 02 - MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE ARIA/OLIO
CAMICIA DIAMETRO 100 mm** pag. 10

 - **SERIE 03 - MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE ARIA/OLIO
CAMICIA DIAMETRO 160 mm RITORNO A MOLLA/RITORNO PNEUMATICO** pag. 12
-

POMPE OLEODINAMICHE

-
- **SERIE 06 - POMPE OLEODINAMICHE** pag. 14

 - **SERIE 59 - POMPE MANUALI RICARICA OLIO** pag. 22
-

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/ARIA (BOOSTER)

-
- **SERIE 08 - MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/ARIA (BOOSTER)** pag. 23
-

UGELLO MISCELATORE ARIA/OLIO

-
- **SERIE 09 - UGELLO MISCELATORE ARIA/OLIO** pag. 28
-

SERBATOI - COMPENSATORI

-
- **SERIE 09/M - SERBATOI IN METALCRILATO** pag. 29

 - **SERIE 09 - SERBATOI E COMPENSATORI IN ALLUMINIO** pag. 30

 - **SERIE 10 - LUBRIFICATORI A COMANDO PNEUMATICO IN METALCRILATO** pag. 37

 - **GHIERE PER CILINDRI FILETTATI** pag. 38
-

CILINDRI SEMPLICE EFFETTO

- **COME SCEGLIERE UN CILINDRO OLEODINAMICO** pag. 39
- **SERIE 18 - CILINDRI DI BLOCCAGGIO SEMPLICE EFFETTO RITORNO A MOLLA CON CORPO ESTERNO FILETTATO** pag. 40

CILINDRI DOPPIO EFFETTO

- **SERIE 33 - CILINDRI DOPPIO EFFETTO CORPO ESTERNO FILETTATO** pag. 42

FRENO IDRAULICO FILETTATO ESTERNAMENTE

- **SERIE 51 - FRENO IDRAULICO FILETTATO ESTERNAMENTE M35X1,5** pag. 44

VALVOLE DI REGOLAZIONE DI FLUSSO OLIO

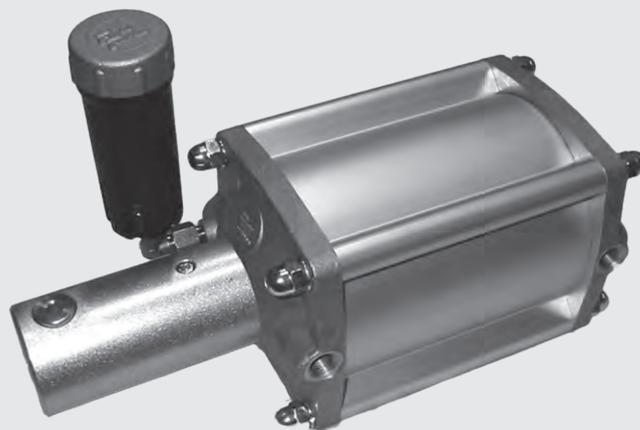
- **SERIE V - VALVOLE DI REGOLAZIONE DI FLUSSO OLIO** pag. 46

ARTICOLI SPECIALI

- **ARTICOLI SPECIALI** pag. 48
-

MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO

Il moltiplicatore di pressione sfrutta una combinazione di aria/olio ottenendo notevoli pressioni. Il principio si basa sulla differenza della superficie dei due pistoni collegati tra di loro da un unico stelo, per cui la pressione aumenta in proporzione al rapporto delle due aree. Il circuito è collegato al contenitore d'olio per il ripristino automatico, ad ogni corsa, di eventuali piccole perdite o trafilamenti. Possono essere montati in qualsiasi posizione, avendo cura di sistemare il serbatoio di recupero in verticale ad altezza superiore del moltiplicatore. Per il trattamento dell'aria e un buon funzionamento è consigliabile l'uso di gruppi FRL con portata NI/min adeguata. Si consiglia l'uso di valvola di non ritorno a monte della valvola pneumatica per evitare movimenti indesiderati in caso di mancanza di alimentazione pneumatica.



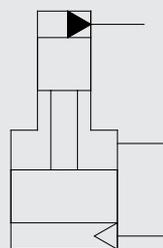
DATI TECNICI		SERIE 01	SERIE 02	SERIE 03
Alesaggio	mm	100	100	160
Volume olio erogato	cm ³	11÷57	31÷196	19÷192
Rapporti di compressione		20:1÷39:1	4:1÷12,5:1	20:1÷52:1
Pressione pneumatica max in alimentazione	bar	8	8	10
Pressione idraulica max in uscita	bar	312	100	500
Temperatura d'esercizio	°C	-10° ÷ +70		
olio consigliato		TORQUE O MATIC D II ATF		
Fluido		Aria filtrata con o senza lubrificazione		
		Se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua		

APPLICAZIONI

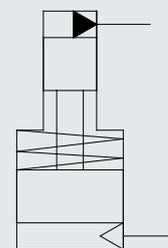
Si usano per il comando di cilindri idraulici a semplice e doppio effetto. Ad esempio attrezzi di bloccaggio, morse, stampi, dispositivi per piegare, tranciare, punzonare, imbutire, ricalcare e marcare, moduli per rivettare.

(P) = RITORNO PNEUMATICO

(M) = RITORNO A MOLLA



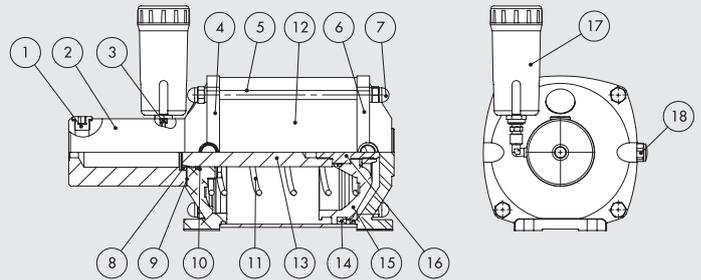
(P)



(M)

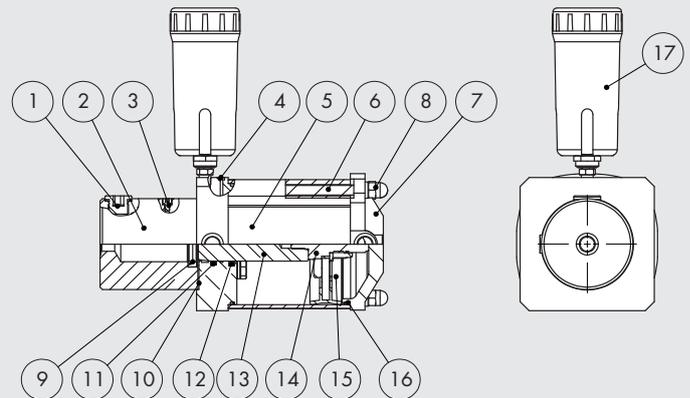
COMPONENTI MOLTIPLICATORI 01-03

- ① TAPPO TRF: Acciaio zincato
- ② CAMERA OLIO: Acciaio verniciato
- ③ VITE DI SPURGO: Acciaio zincato
- ④ TESTATA ANTERIORE: Alluminio da fusione
- ⑤ TIRANTI: Acciaio zincato
- ⑥ TESTATA POSTERIORE: Alluminio da fusione
- ⑦ DADO CIECO: Acciaio zincato
- ⑧ GUARNIZIONE STELO: Poliuretano
- ⑨ GUARNIZIONE: Klingersil C-4430
- ⑩ GUARNIZIONE OR: Gomma NBR
- ⑪ MOLLA: Acciaio C85 (x moltiplicatori versione "M")
- ⑫ CAMICIA: Tubo alluminio anodizzato Ø160
Alluminio profilato ed anodizzato Ø100
- ⑬ STELO: Acciaio cromato temprato
- ⑭ GUARNIZIONE PISTONE: Gomma (versione Ø160)
- ⑮ PISTONE: Alluminio da fusione / Gomma (versione Ø100)
- ⑯ PROLUNGA STELO: Acciaio zincato
- ⑰ SERBATOIO OLIO
- ⑱ SILENZIATORE: Ottone nichelato



COMPONENTI MOLTIPLICATORI 02

- ① TAPPO TRF: Acciaio zincato
- ② CAMERA OLIO: Acciaio verniciato
- ③ VITE DI SPURGO: Acciaio zincato
- ④ FILTRO SINTERIZZATO: Bronzo
- ⑤ CAMICIA: Alluminio profilato ed anodizzato Ø100
- ⑥ TIRANTI: Acciaio zincato
- ⑦ TESTATA POSTERIORE: Alluminio da fusione
- ⑧ DADO CIECO: Acciaio zincato
- ⑨ GUARNIZIONE STELO: Poliuretano
- ⑩ GUARNIZIONE: Klingersil C-4430
- ⑪ GUARNIZIONE OR: Gomma NBR
- ⑫ GUARNIZIONE STELO: Gomma NR
- ⑬ STELO: Acciaio cromato temprato
- ⑭ PROLUNGA STELO: Acciaio zincato
- ⑮ PISTONE: Gomma
- ⑯ GUARNIZIONE OK: Gomma NBR
- ⑰ SERBATOIO OLIO



CHIAVE DI CODIFICA

Z52	02 SERIE	100 ALESAGGIO	28 DIAMETRO STELO	05 CORSA [cm]	P RITORNO
	01	100	16 18 20 22	05 08 10 15	P (Pneumatico) M (Molla solo per 05)
	02	100	28 32 35	05 10 15 20	P (Pneumatico)
	03	160	22 25 32 35	05 07 10 15 20	P (Pneumatico) M (Molla)

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Come spiegato nelle pagine precedenti, il principio di funzionamento dei moltiplicatori si basa sulla diversa superficie dei due pistoni quindi la pressione aumenta in modo direttamente proporzionale al rapporto delle aree. Qui di seguito viene spiegato con un esempio questo concetto.

Supponiamo che il primo pistone abbia un'area di 200 cm^2 e che spinga un secondo pistone con un'area di 8 cm^2 . In questo caso la pressione raggiunta dall'olio sarà:

$$\begin{array}{ccccccc} 200 \text{ cm}^2 / 8 \text{ cm}^2 & = & 25 \times 6 \text{ bar (aria)} & = & 150 \text{ bar (olio)} \\ \text{Rapporto aree} & & \text{Pressione aria} & & \text{Pressione olio} \\ & & \text{d'entrata} & & \text{erogata} \end{array}$$

Pertanto un cilindro idraulico dal diametro interno di 40 mm svilupperà la seguente forza:

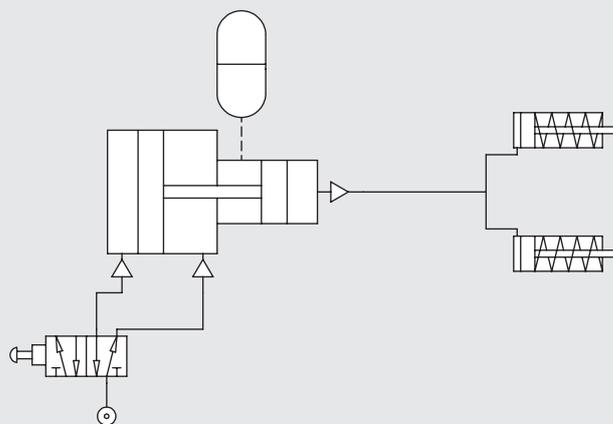
$$\begin{array}{ccccccc} 12.56 \text{ cm}^2 & \times & 150 \text{ bar} & = & 884 \text{ kg (1884 daN)} \\ \text{Area del} & & \text{Pressione} & & \text{Forza} \\ \text{cilindro} & & \text{olio} & & \end{array}$$

ESEMPIO 1 - Schema di comando per cilindri idraulici a semplice effetto

Ad un comando dato tramite una valvola 5/2, l'aria entrando nel moltiplicatore spinge il primo pistone. Il secondo, essendo collegato al primo, si tuffa di conseguenza nella camera di olio generando una pressione che si trasformerà in una forza di spinta ai due cilindri collegati.

Applicando il comando inverso l'olio tornerà nella camera del moltiplicatore aiutato dalle molle inserite nei cilindri.

Il serbatoio ripristina eventuali perdite o trafilamenti di olio.



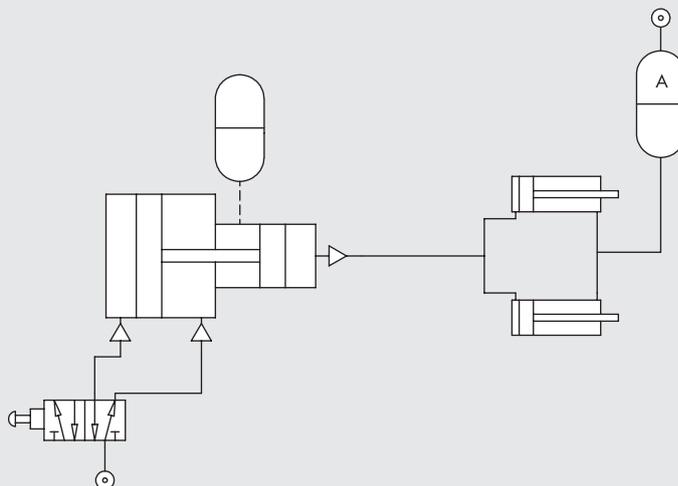
ESEMPIO 2 - Schema di comando per cilindri idraulici a doppio effetto

Ad un comando dato tramite una valvola 5/2, l'aria entrando nel moltiplicatore spinge il primo pistone.

Il secondo, essendo collegato al primo, si tuffa di conseguenza nella camera di olio generando una pressione che si trasformerà in una forza di spinta ai due cilindri collegati.

La forza di ritorno dei cilindri è invece regolata dalla pressione dell'aria inserita nel compensatore "A".

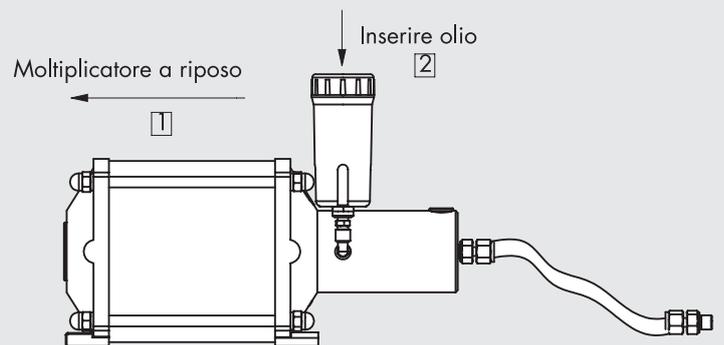
È possibile collegare al posto di un compensatore un altro moltiplicatore.



METODI DI RIEMPIMENTO OLIO

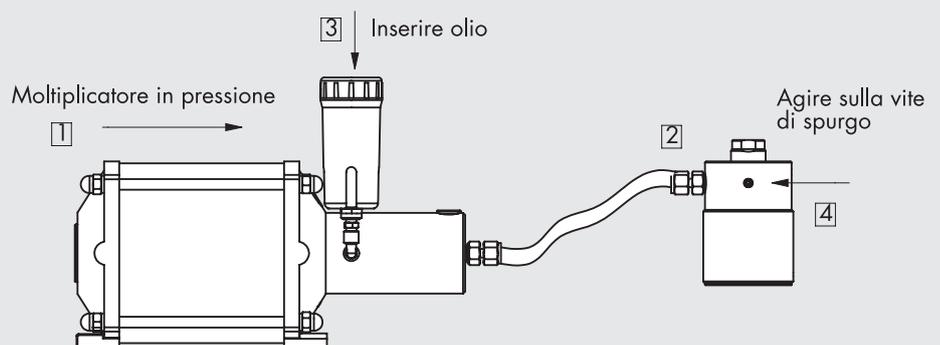
Prima di elencare i metodi per il riempimento dei moltiplicatori è necessario tenere in considerazione, al momento dello studio del circuito idraulico, un'importante operazione. È fondamentale infatti posizionare il serbatoio di olio nel punto più alto del circuito in modo da far fuoriuscire l'aria in eccesso e tenere sempre il tutto in pressione senza residui di aria.

1° METODO - Moltiplicatore a riposo



Aggianciare il tubo alta pressione all'uscita del moltiplicatore.
Non immettere aria nel circuito lasciando il pistone a riposo (1).
Inserire olio nel serbatoio di recupero fino a farlo fuoriuscire dal tubo (2).
A questo punto tutto il circuito è pieno di olio quindi aggianciare il cilindro all'estremità del tubo.

2° METODO - Moltiplicatore in pressione



Aggianciare un'estremità del tubo alta pressione all'uscita del moltiplicatore.
Portare quest'ultimo in pressione SENZA IMMETERE OLIO (1). Aggianciare l'altra estremità del tubo al cilindro (2) e inserire l'olio nel serbatoio di recupero (3). A questo punto togliendo pressione al moltiplicatore e riportandolo a riposo, si può notare che l'olio nel serbatoio verrà risucchiato nella camera in acciaio. Dopo di che svitare leggermente la vite di spurgo del cilindro (4) ed immettere aria a BASSA pressione nel moltiplicatore. Dopo alcuni cicli dal foro del cilindro comincerà ad uscire l'olio, a questo punto quindi richiudere la vite.

ATTENZIONE: non svitare completamente la vite di spurgo altrimenti si rischia di non controllare la fuoriuscita di olio.

SERIE 01 - MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO CAMICIA DIAMETRO 100 mm

Standard disponibili in 20 modelli:

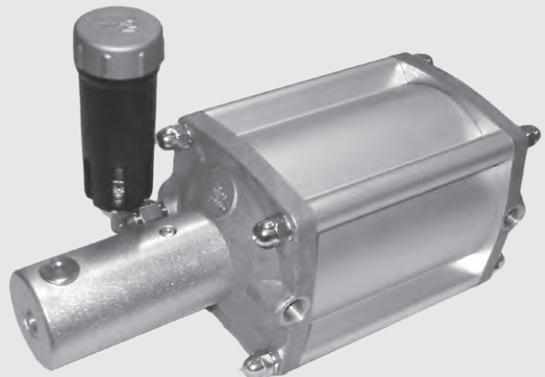
- N°4 con ritorno a molla
- N°16 con ritorno pneumatico

È possibile anche eseguire su richiesta alcune applicazioni speciali come ad esempio nei casi dove si necessita avere un rapporto di moltiplicazione maggiore oppure ingombri a disegno.

I moltiplicatori possono essere ordinati anche senza serbatoio dell'olio oppure con serbatoio più capiente.

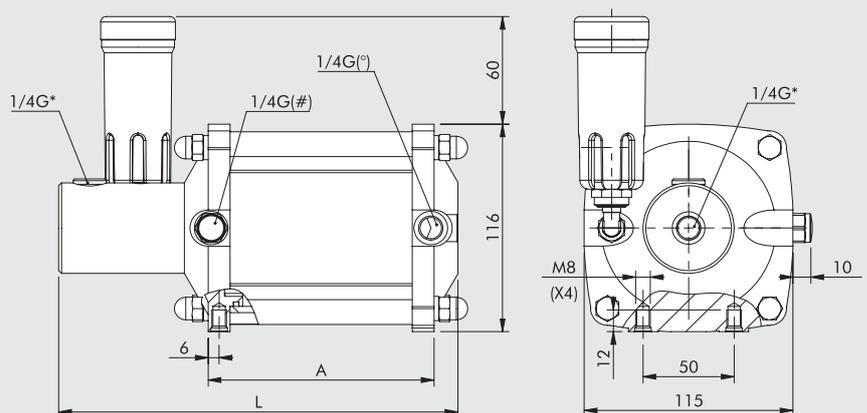
Inoltre possiamo aggiungere trattamenti superficiali sulle parti interne ed esterne nei casi si utilizzino i moltiplicatori in luoghi particolari oppure a contatto con sostanze corrosive.

Vedi sezione "Articoli Speciali".



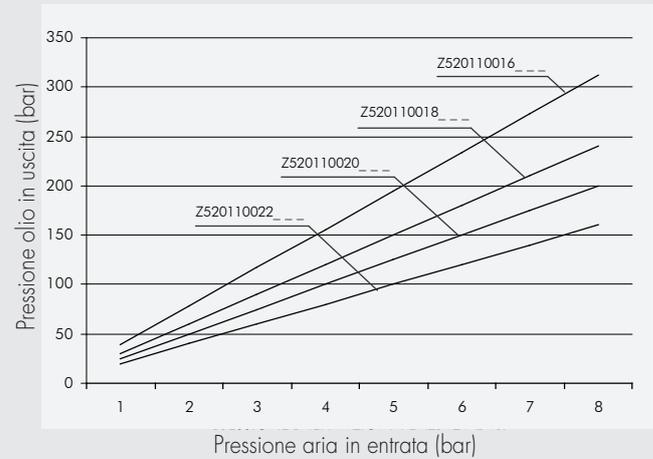
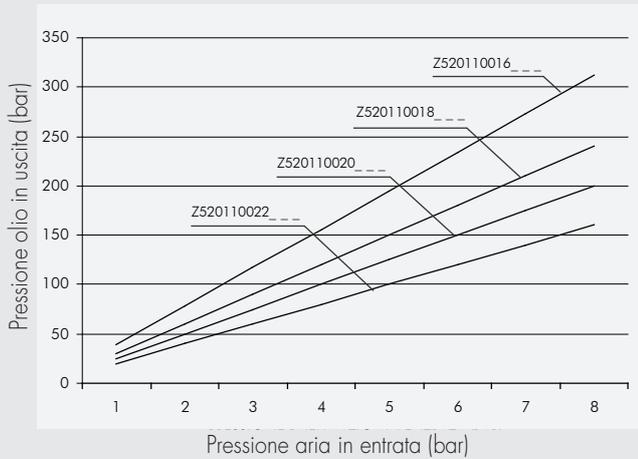
DIMENSIONI

- * = Mandata olio: possibilità di collegarsi sopra e/o frontalmente
- (#) = Con ritorno pneumatico: aria
Con ritorno a molla: silenziatore montato
- (o) = Alimentazione aria



Codice	Rapporto di pressione	Pressione olio con aria a:		Volume olio [cm ³]	Volume aria [cm ³]	A	L
		5 bar	8 bar				
Z52011001605M	39:1	195	312	11	390	124	220
Z52011001605P	39:1	195	312	11	390	124	220
Z52011001608P	39:1	195	312	16	628	154	280
Z52011001610P	39:1	195	312	20	785	174	320
Z52011001615P	39:1	195	312	30	1178	224	420
Z52011001805M	30:1	150	240	13	390	124	220
Z52011001805P	30:1	150	240	13	390	124	220
Z52011001808P	30:1	150	240	20	628	154	280
Z52011001810P	30:1	150	240	25	785	174	320
Z52011001815P	30:1	150	240	38	1178	224	420
Z52011002005M	25:1	125	200	16	390	124	220
Z52011002005P	25:1	125	200	16	390	124	220
Z52011002008P	25:1	125	200	25	628	154	280
Z52011002010P	25:1	125	200	31	785	174	320
Z52011002015P	25:1	125	200	47	1178	224	420
Z52011002205M	20:1	100	160	19	390	124	220
Z52011002205P	20:1	100	160	19	390	124	220
Z52011002208P	20:1	100	160	30	628	154	280
Z52011002210P	20:1	100	160	38	785	174	320
Z52011002215P	20:1	100	160	57	1178	224	420

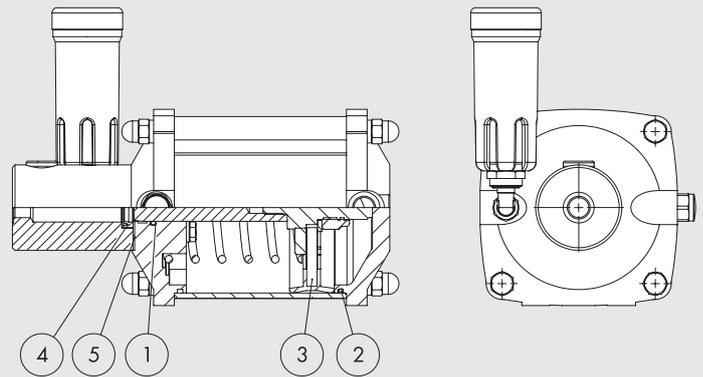
GRAFICO RAPPORTO PRESSIONE ARIA/PRESSIONE OLIO



KIT GUARNIZIONI MOLTIPLICATORI RITORNO MOLLA

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5201K_M	16 ÷ 22	① ② ③ ④ ⑤

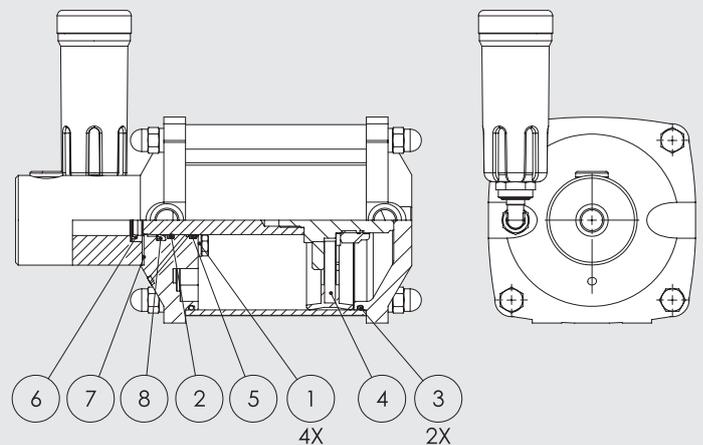
-- = Diametro stelo del moltiplicatore



KIT GUARNIZIONI MOLTIPLICATORI RITORNO PNEUMATICO

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5201K_P	16 ÷ 22	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

-- = Diametro stelo del moltiplicatore



SERIE 02 - MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO CAMICIA DIAMETRO 100 mm

Standard disponibili in 12 modelli:

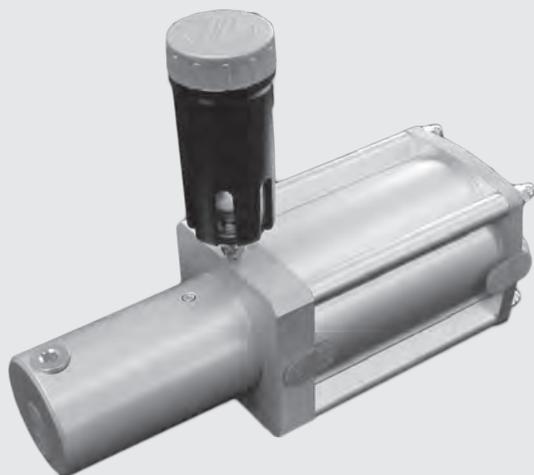
- N°12 con ritorno pneumatico

È possibile anche eseguire su richiesta alcune applicazioni speciali come ad esempio nei casi dove si necessiti avere un rapporto di moltiplicazione maggiore oppure ingombri a disegno.

I moltiplicatori possono essere ordinati anche senza serbatoio dell'olio oppure con serbatoio più capiente.

Inoltre possiamo aggiungere trattamenti superficiali sulle parti interne ed esterne nei casi si utilizzino i moltiplicatori in luoghi particolari oppure a contatto con sostanze corrosive.

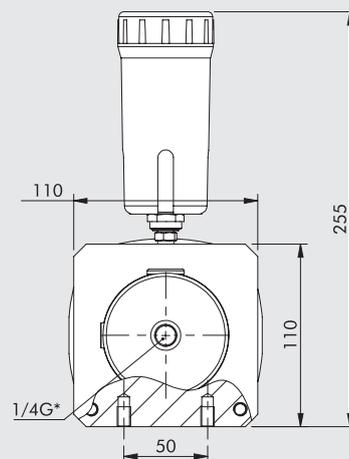
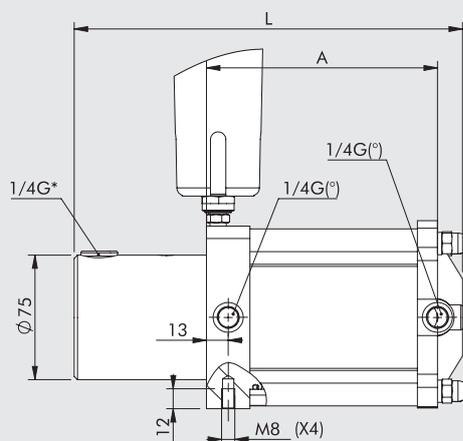
Vedere sezione "Articoli Speciali".



DIMENSIONI

* = Mandata olio; possibilità di collegarsi sopra e/o frontalmente

(o) = Alimentazione aria



Codice	Rapporto di pressione	Pressione olio con aria a:		Volume olio [cm ³]	Volume aria [cm ³]	A	L
		5 bar	8 bar				
Z52021002805P	12,5:1	62	100	31	390	138	230
Z52021002810P	12,5:1	62	100	61	785	188	330
Z52021002815P	12,5:1	62	100	91	1180	238	430
Z52021002820P	12,5:1	62	100	123	1570	288	530
Z52021003205P	9,5:1	47	76	40	390	138	230
Z52021003210P	9,5:1	47	76	80	785	188	330
Z52021003215P	9,5:1	47	76	120	1180	238	430
Z52021003220P	9,5:1	47	76	160	1570	288	530
Z52021003505P	8:1	40	64	48	390	138	230
Z52021003510P	8:1	40	64	96	785	188	330
Z52021003515P	8:1	40	64	144	1180	238	430
Z52021003520P	8:1	40	64	191	1570	288	530

SERIE 03 - MOLTIPLICATORI DI PRESSIONE ARIA/OLIO CAMICIA DIAMETRO 160 mm RITORNO A MOLLA / RITORNO PNEUMATICO

Standard disponibili in 36 modelli:

N°16 con ritorno a molla

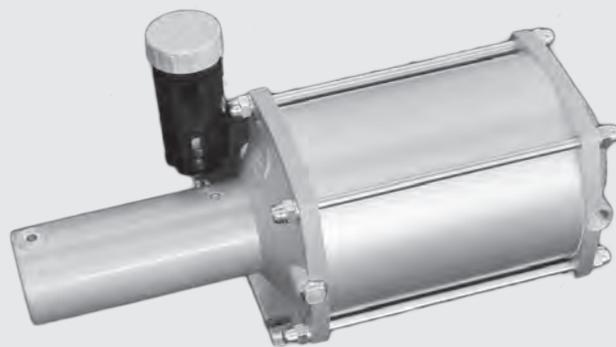
N°20 con ritorno pneumatico

È possibile anche eseguire su richiesta alcune applicazioni speciali come ad esempio nei casi dove si necessita avere un rapporto di moltiplicazione maggiore oppure ingombri a disegno.

I moltiplicatori possono essere ordinati anche senza serbatoio dell'olio oppure con serbatoio più capiente.

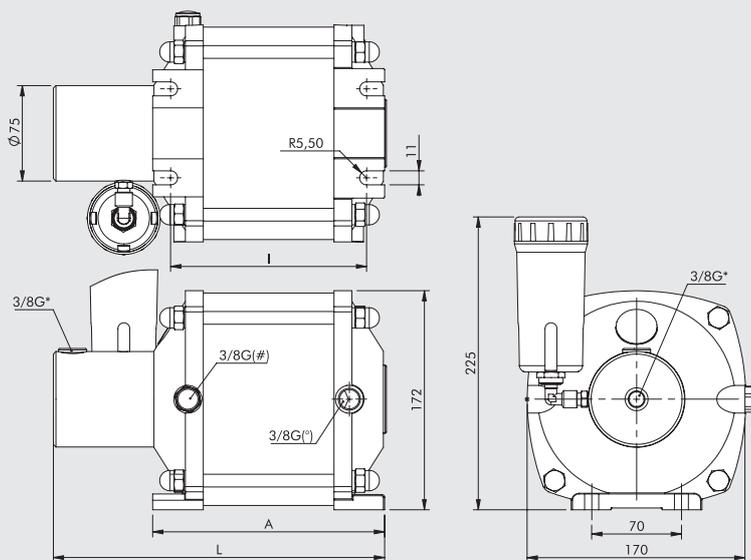
Inoltre possiamo aggiungere trattamenti superficiali sulle parti interne ed esterne nei casi si utilizzino i moltiplicatori in luoghi particolari oppure a contatto con sostanze corrosive.

Vedi sezione "Articoli Speciali".



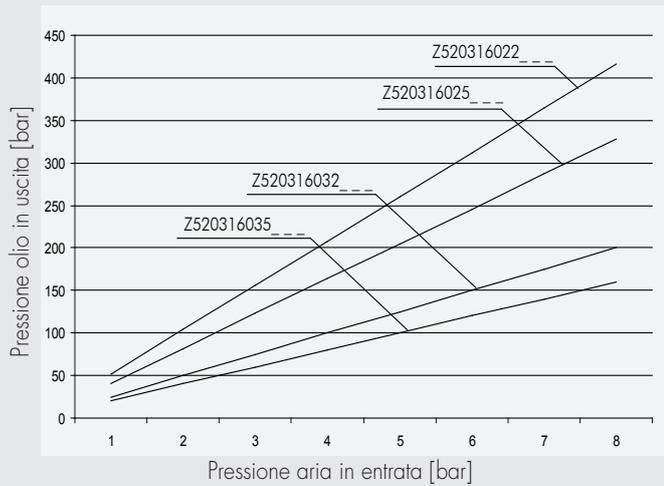
DIMENSIONI

- * = Mandata olio; possibilità di collegarsi sopra e/o frontalmente
- (#) = Con ritorno pneumatico:
Con ritorno a molla:
silenziatore montato
- (o) = Alimentazione aria



Codice	Rapporto di pressione	Pressione olio con aria a:		Volume olio [cm³]	Volume aria [cm³]	l	A	L
		5 bar	8 bar					
Z52031602205M/P	52:1	260	416	19	1005	165	180	260
Z52031602207M/P	52:1	260	416	26	1405	185	200	300
Z52031602210M/P	52:1	260	416	38	2009	215	230	360
Z52031602215M/P	52:1	260	416	57	3015	265	280	460
Z52031602220P	52:1	260	416	75	4015	311	340	680
Z52031602505M/P	41:1	205	328	24	1005	165	180	260
Z52031602507M/P	41:1	205	328	34	1405	185	200	300
Z52031602510M/P	41:1	205	328	49	2009	215	230	360
Z52031602515M/P	41:1	205	328	73	3015	265	280	460
Z52031602520P	41:1	205	328	98	4015	311	340	680
Z52031603205M/P	25:1	125	200	40	1005	165	180	260
Z52031603207M/P	25:1	125	200	56	1405	185	200	300
Z52031603210M/P	25:1	125	200	76	2009	215	230	360
Z52031603215M/P	25:1	125	200	116	3015	265	280	460
Z52031603220P	25:1	125	200	160	4015	311	340	680
Z52031603505M/P	20:1	105	168	48	1005	165	180	260
Z52031603507M/P	20:1	105	168	67	1405	185	200	300
Z52031603510M/P	20:1	105	168	96	2009	215	230	360
Z52031603515M/P	20:1	105	168	144	3015	265	280	460
Z52031603520P	20:1	105	168	190	4015	311	340	680

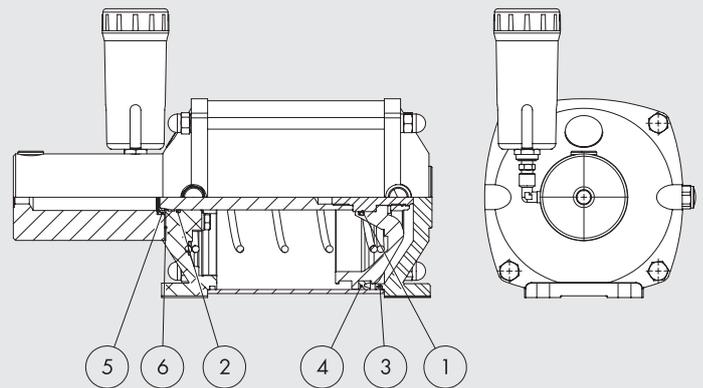
GRAFICO RAPPORTO PRESSIONE ARIA / PRESSIONE OLIO



KIT GUARNIZIONI MOLPLICATORI RITORNO MOLLA

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5203K_00M	22-25-32-35	① ② ③ ④ ⑤ ⑥

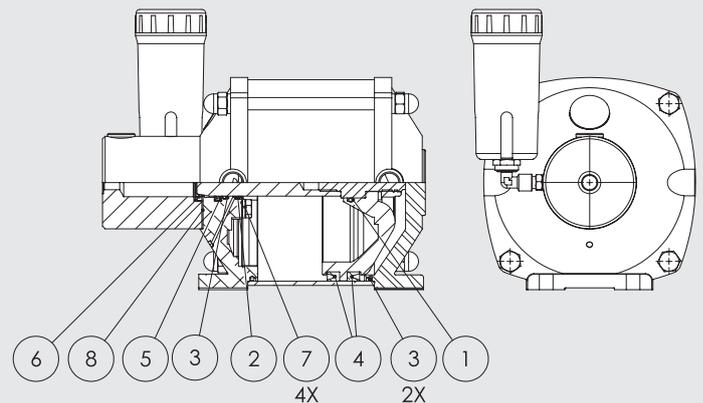
_ _ = Diametro stelo del moltiplicatore



KIT GUARNIZIONI MOLPLICATORI RITORNO PNEUMATICO

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5203K_00P	22-25-32-35	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

_ _ = Diametro stelo del moltiplicatore



SERIE 06 POMPE OLEODINAMICHE

La pompa oleopneumatica è alimentata con aria compressa con portata di 500 NI/min. Si possono avere 3 tipi di azionamento:

Manuale: in questa versione ruotando il volantino in senso orario una valvola invierà l'aria in pressione al motore pneumatico alternativo. Ruotando il volantino nel senso antiorario la pressione cessa di alimentare la pompa e l'olio ritorna nel serbatoio.

Pneumatico: in questa versione il tutto avviene con l'invio di un segnale pneumatico a distanza consentendo di inserire la pompa in impianti multipli.

Senza comando: in questa versione la pompa è sempre in pressione.

In queste tre versioni quando la pompa avrà raggiunto la pressione stabilita, cesserà di funzionare e si rimetterà automaticamente in funzione solo per compensare: corse, cadute di pressione causate da trafilamenti o perdite nell'impianto.



APPLICAZIONI

Con le pompe oleopneumatiche si possono alimentare circuiti ad alta pressione come:

- cilindri a semplice effetto;
- attrezzature a circuiti multipli (con aggiunta di valvola multipla);
- estrattori, presse e moduli per piegare, marcare, forare, tranciare, riscalcare e rivettare.

DATI TECNICI

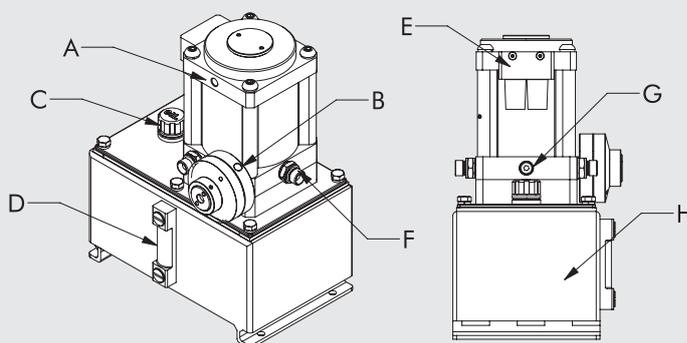
Alesaggio	mm	100				
Dimensione stelo	mm	14	16	18	20	22
Rapporti di compressione		51:1	39:1	30:1	25:1	21:1
Portata di olio	cm ³ /min	1500	2000	2500	3000	3400
Rumorosità	Db	89				
Portata massima d'aria necessaria	NI/min	500				
Pressione pneumatica max in alimentazione	bar	2÷8				
Pressione pneumatica minima azionamento comando pneumatico	bar	4				
Pressione idraulica max in uscita	bar	40±408				
Temperatura d'esercizio	°C	-10°÷+70				
Olio consigliato		TORQUEMATIC 2 DEXRON				
Fluido		Aria filtrata con o senza lubrificazione				
		Se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua				

CHIAVE DI CODIFICA

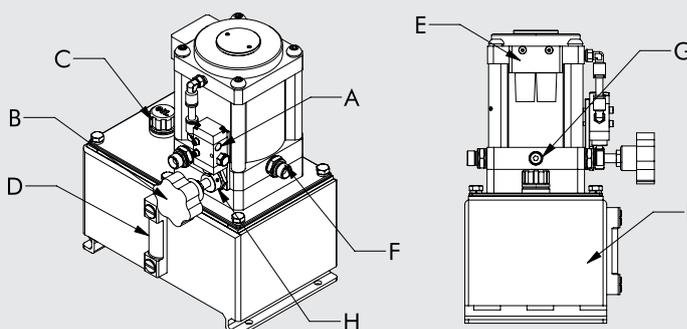
Z52	06	100	14	04	1	3
	SERIE	ALESAGGIO	DIAMETRO STELO	CORSA [cm]	COMANDO	SERBATOIO
	06	100	16	04	1 Senza comando	1 Senza serbatoio
			18		2 Comando manuale	2 Con serbatoio 0.5 litri
			20		3 Comando pneumatico	3 Con vasca 3 litri
			22			4 Con vasca 5 litri

COMPONENTI VERSIONE COMANDO PNEUMATICO

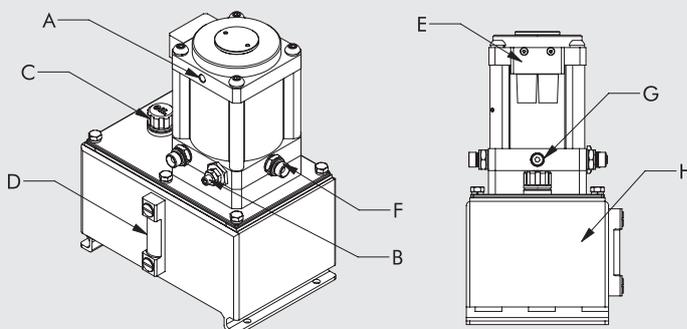
- A Entrata alimentazione aria pompa
- B Entrata alimentazione comando pneumatico
- C Tappo ricarica olio serbatoio
- D Livello olio nel serbatoio
- E Filtri aria
- F Raccordo mandata olio
- G Tappo spurgo aria circuito
- H Serbatoio olio


COMPONENTI VERSIONE COMANDO MANUALE CON VOLANTINO

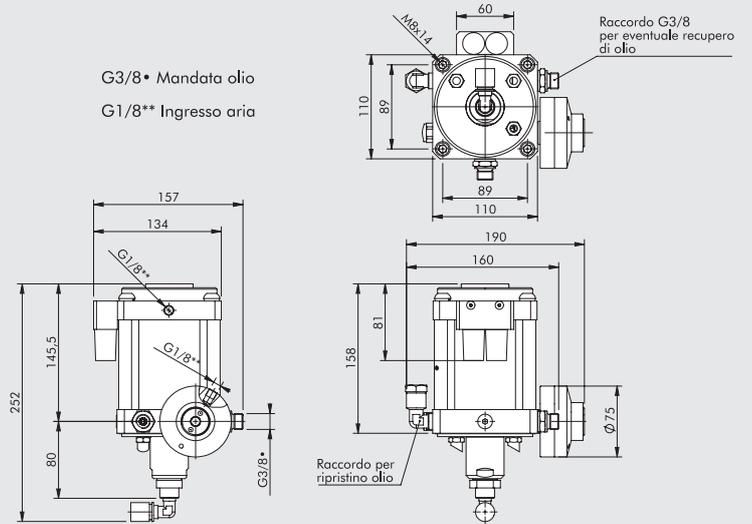
- A Entrata alimentazione aria pompa
- B Volantino manuale
- C Tappo ricarica olio serbatoio
- D Livello olio nel serbatoio
- E Filtri aria
- F Raccordo mandata olio
- G Tappo spurgo aria circuito
- H Comma apertura/chiusura valvola manuale
- I Serbatoio olio


COMPONENTI VERSIONE SENZA COMANDO O COMANDO FISSO

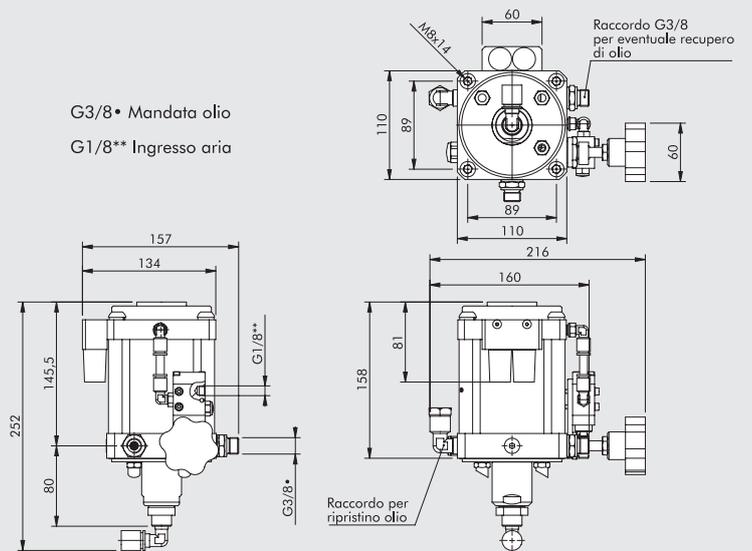
- A Entrata alimentazione aria pompa
- B Grano comando fisso
- C Tappo ricarica olio serbatoio
- D Livello olio nel serbatoio
- E Filtri aria
- F Raccordo mandata olio
- G Tappo spurgo aria circuito
- H Serbatoio olio



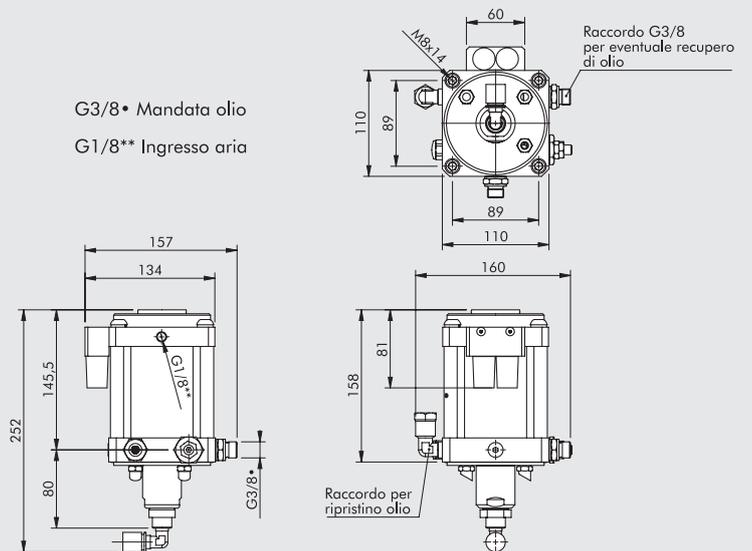
DIMENSIONI COMANDO PNEUMATICO



DIMENSIONI COMANDO MANUALE

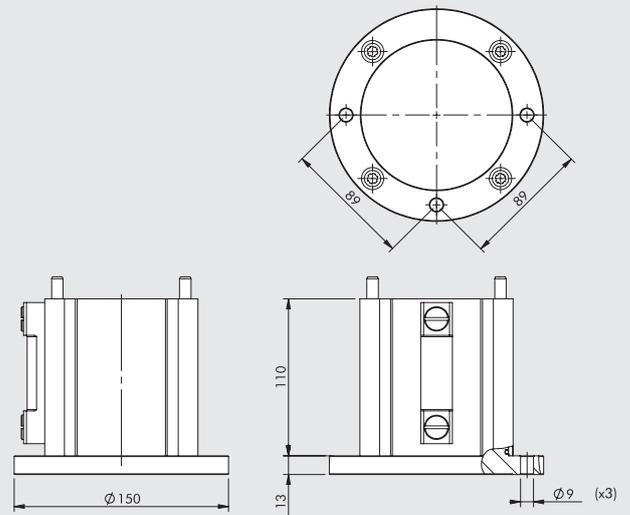


DIMENSIONI SENZA COMANDO

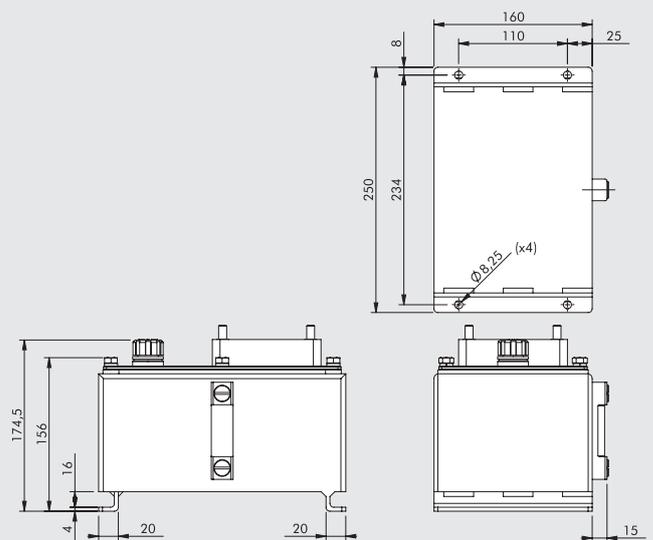


DIMENSIONI SERBATOIO DA 0,5 LITRI

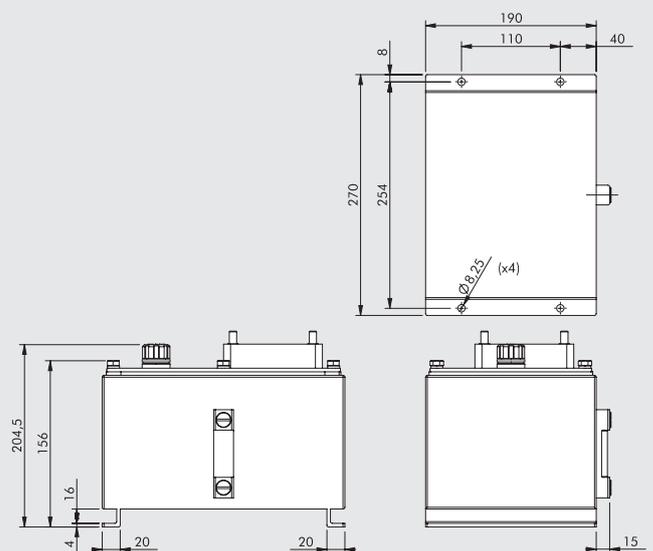
Ha la possibilità, svitando le 4 viti di fissaggio, di essere ruotato tenendo il livello nella posizione desiderata.



DIMENSIONI SERBATOIO DA 3 LITRI

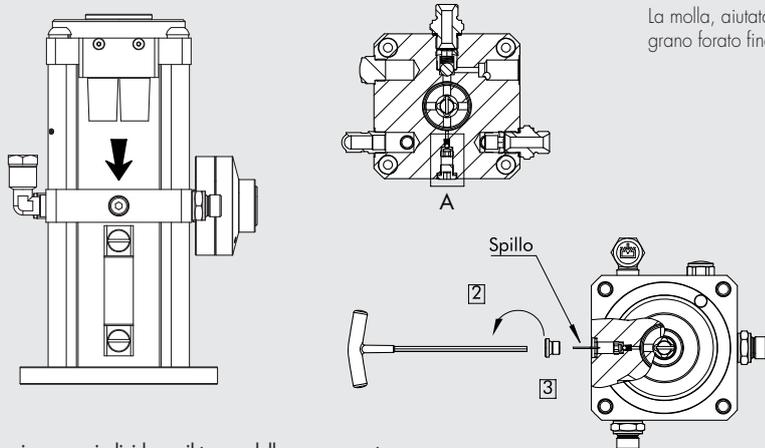


DIMENSIONI SERBATOIO DA 5 LITRI



FASI SPURGO ARIA

Come spurgare la pompa in caso di presenza di aria nel circuito.



Il principio di funzionamento è semplicissimo, infatti non è altro che una valvola di non ritorno.

La molla, aiutata dalla pressione dell'olio, tiene premuta la sfera contro la parete del grano forato finchè non andiamo ad agire manualmente su di essa.

PRIMA FASE:

Collegare la pompa oleodinamica, riempire il serbatoio ed azionare il circuito.

A questo punto la pompa dovrebbe funzionare.

Se dovesse pompare senza però andare in pressione significa che è presente aria nel circuito.

Dobbiamo procedere quindi con le fasi successive, e cioè quelle di spurgo.

SECONDA FASE:

Svitare il tappo da 1/8 (1) con la chiave a brugola da 5.

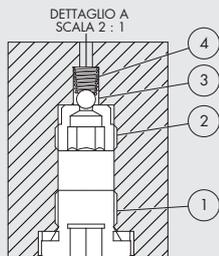
TERZA FASE:

Munirsi dello spillo in dotazione e per ogni mandata a vuoto della pompa, premere sulla sfera (3) finchè non fuoriesce una goccia d'olio.

QUARTA FASE:

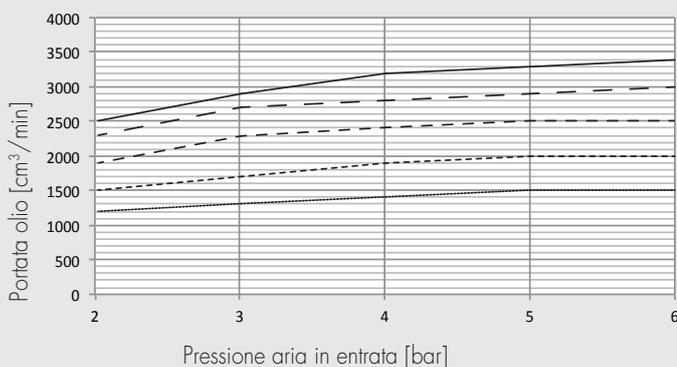
Adesso siamo sicuri che il circuito è pieno, quindi possiamo riavvitare il tappo.

Come prima cosa individuare il tappo dello spurgo posto nella parte centrale della flangia intermedia sotto i filtri.



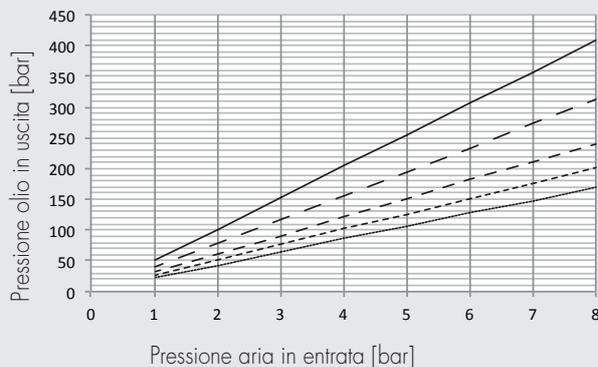
Nella vista sezionata possiamo notare come è composto il sistema di spurgo. Troviamo il tappo (1), il grano forato (2), la sfera (3), ed infine la molla (4).

GRAFICI RAPPORTO PRESSIONE ARIA / PORTATA OLIO



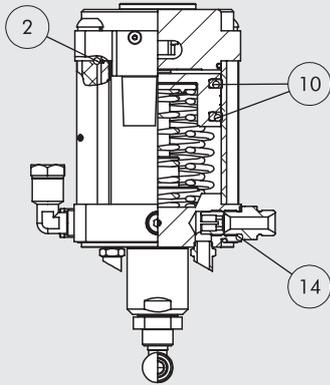
— D.St.14
 - - - D.St.16
 - - - D.St.18
 - - - D.St.20
 — D.St.22

GRAFICI RAPPORTO PRESSIONE ARIA / PORTATA OLIO USCITA

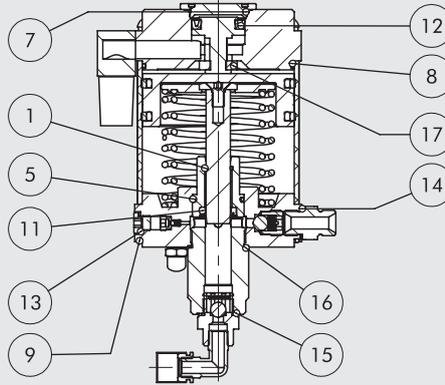
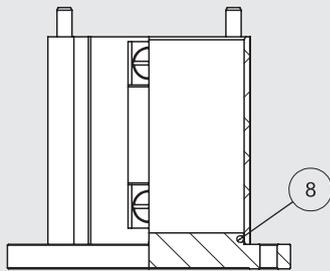


— Z52061001404
 - - Z52061001604
 - - - Z52061001804
 - - - Z52061002004
 — Z52061002204

KIT GUARNIZIONI

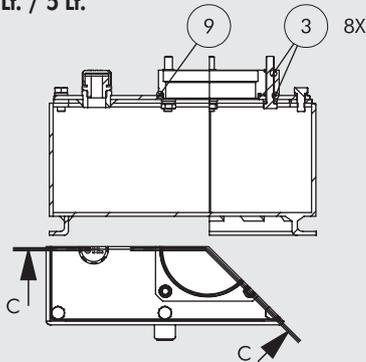


Serbatoio 0.50 Lt.

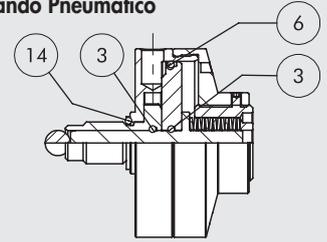


Serbatoio 3 Lt. / 5 Lt.

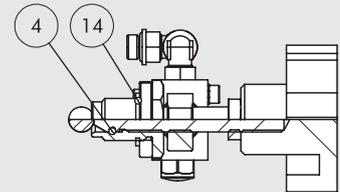
**Sezione C-C
Scala 1:3**



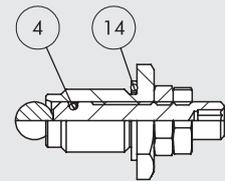
Comando Pneumatico



Comando Manuale



Comando Fisso



Il kit comprende tutte le guarnizioni dei modelli delle pompe, sarà poi il cliente a scegliere quelle opportune da inserire.

NOTES

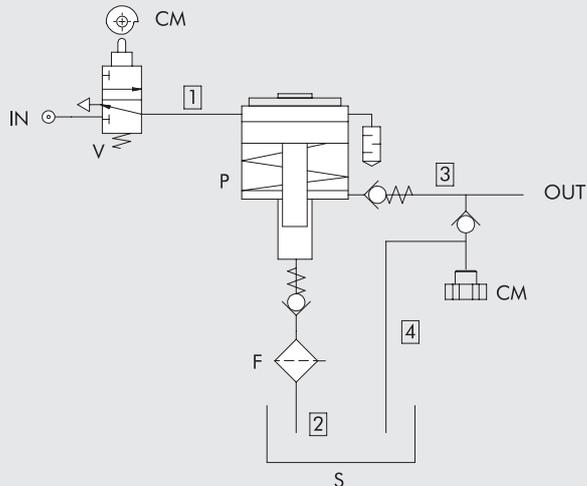
Blank area for notes, consisting of multiple horizontal lines.

SCHEMA POMPA COMANDO MANUALE

- IN = Ingresso aria
- OUT = Uscita olio

- P = Pompa oleopneumatica
- V = Valvola meccanica 3/2 normalmente chiusa
- F = Filtro olio
- S = Serbatoio olio
- CM = Comando manuale camma + volantino

- 1 = Linea aria in ingresso
- 2 = Linea olio in ingresso
- 3 = Linea mandata olio
- 4 = Linea scarico olio

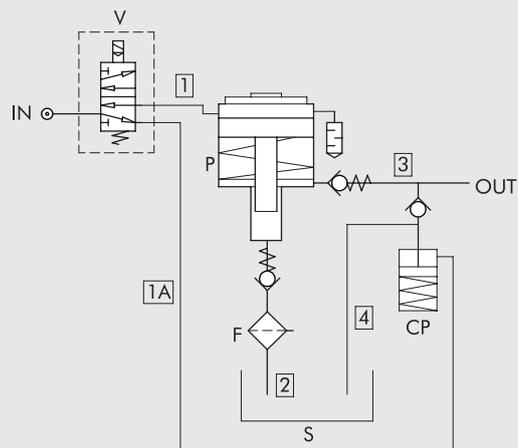


SCHEMA POMPA COMANDO PNEUMATICO

- IN = Ingresso aria
- OUT = Uscita olio

- P = Pompa oleopneumatica
- F = Filtro olio
- S = Serbatoio olio
- CM = Comando manuale camma + volantino
- V = Valvola NON FORNITA

- 1 = Linea aria in ingresso
- 1A = Linea aria ingresso comando pneumatico
- 2 = Linea olio in ingresso
- 3 = Linea mandata olio
- 4 = Linea scarico olio

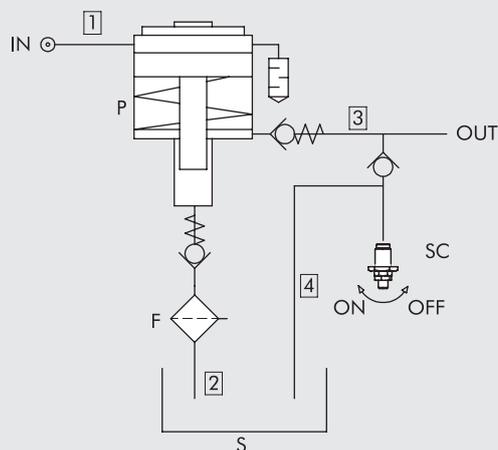


SCHEMA POMPA SENZA COMANDO

- IN = Ingresso aria
- OUT = Uscita olio

- P = Pompa oleopneumatica
- F = Filtro olio
- S = Serbatoio olio
- SC = Senza comando (il dado serve solo ed esclusivamente per scaricare la pompa in casi di emergenza)

- 1 = Linea aria in ingresso
- 2 = Linea olio in ingresso
- 3 = Linea mandata olio
- 4 = Linea scarico olio



MANUTENZIONE

Indicazione dei guasti

Sintomo	Causa	Rimedio
1 . La pompa continua a pompare ma non va in pressione	1 .1 Non è stato effettuato il corretto spurgo	1 .1 Effettuare lo spurgo come indicato sopra
	1 .2 Non è presente olio nel serbatoio	1 .2 Riempire il serbatoio d'olio
	1 .3 Il comando è aperto e va a scarico	1 .3 Chiudere il comando
	1 .4 La guarnizione interne sono usurate	1 .4 Sostituire kit di guarnizioni
	1 .5 Filtro di aspirazione olio intasato	1 .5 Pulire filtro olio
2 . La pompa anche se in pressione Continua a ripristinare	2 .1 Perdita circuito esterno	2 .1 Controllare l'intero circuito
	2 .2 Le guarnizioni interne sono usurate	2 .2 Sostituire kit di guarnizioni
	2 .3 Presenza di sporco nelle valvole a sfera	2 .3 Effettuare la pulizia delle valvole a sfera, dei filtri e cambio olio
3 . La pompa funziona lentamente	3 .1 Calo di pressione dell'aria	3 .1 Controllare impianto aria
	3 .2 Mancanza di grasso o lubrificazione	3 .2 Ringrassare o lubrificare (nel caso si cominci ad utilizzare la lubrificazione eseguirla periodicamente)
	3 .3 Presenza di sporco nei filtri	3 .3 Smontare e ripulire filtri oppure sostituirli
	3 .4 Formazione di ghiaccio sui filtri aria	3 .4 Arrestare la pompa e pulire i filtri dal ghiaccio

Qui di seguito verranno elencate alcune operazioni per eseguire una manutenzione generale ma fondamentale sulla pompa.

- Pulire o sostituire costantemente i filtri dell'aria
- Pulire costantemente il filtro dell'olio da eventuali residui presenti nel serbatoio
- Verificare il livello di olio nel serbatoio
- Si consiglia un controllo completo dell'olio nell'impianto dopo circa 2000 ore di lavoro o comunque ogni qualvolta sia inquinato da agenti esterni.

ATTENZIONE:

NON ESEGUIRE LAVORI DI MANUTENZIONE QUANDO IL SISTEMA É IN PRESSIONE SIA PNEUMATICA CHE OLEODINAMICA.

TABELLA OLI COMPATIBILI

Per il riempimento o per il rabbocco d'olio consigliamo di utilizzare solamente i seguenti olii:

- TORQUE o MATIC DATF
- MOBIL - ATF 220-32°
- BP - AUTRAN GM-MP 34°
- AGIP - ATF DEXRON 35°
- API - APILUBE ATF DEXRON IID
- ESSO - AUTOMATIC TRASMISSION FLUID D
- FIAT - TUTELA GI/A
- FINA - FINAMATIC II
- IP - TRASMISSION FLUID DX
- ROLOIL - HIDROMATIC - DEX
- SHELL - ATF DEXRON 11
- TOTAL - FLUIDE ATX

SERIE 59 POMPE MANUALI RICARICA OLIO

La pompa manuale serie 59 è un accessorio utile per la ricarica d'olio dei freni idraulici serie BRK e dei freni idraulici integrati.

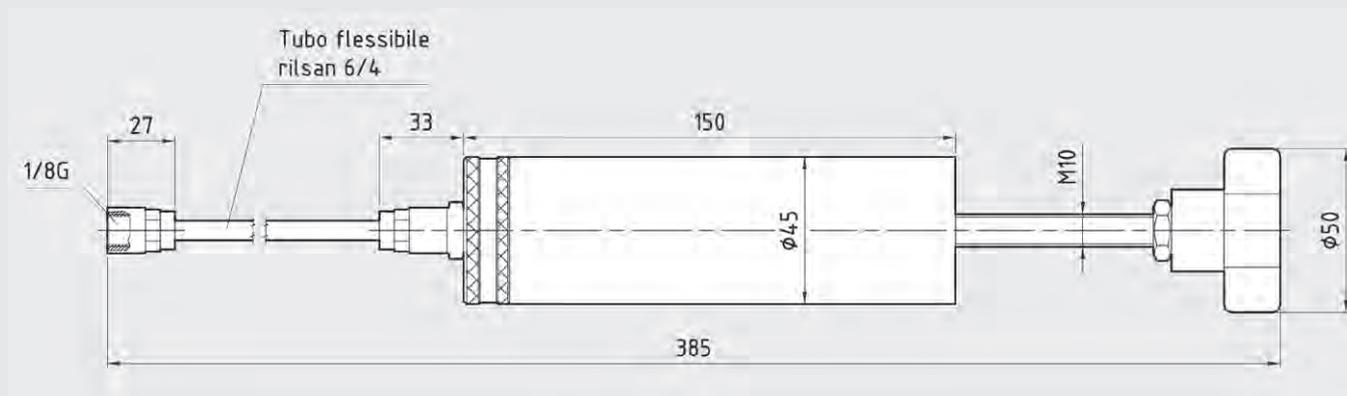
Una volta inserito l'olio dalla parte anteriore della camera in alluminio, si agisce sulla manopola esterna, la quale collegata tramite un tirante filettato ad un pistone, spinge il liquido attraverso un tubo rilsan trasparente.

All'estremità del tubo è collegato un raccordo forato da 1/8" il quale va avvitato sulla valvola del freno da riempire.

È disponibile in un unico modello.



DIMENSIONI



ACCESSORI

CONFEZIONE OLIO

È possibile acquistare anche confezioni da 1 Litro e da 10 litri di olio "TORQUE O MATIC D II ATF".
Per schede tecniche contattare il nostro ufficio tecnico.

Codice d'ordinazione:

Z5259540001	1 Lt
Z5259540002	10 Lt

SERIE 08 MOLTIPLICATORE DI PRESSIONE ARIA/ARIA (BOOSTER)



Il moltiplicatore di pressione aria/aria è un dispositivo automatico che comprime l'aria fornendo in uscita un flusso con pressione due o quattro volte maggiore rispetto a quella in ingresso. Tale dispositivo viene normalmente utilizzato dove si voglia intensificare localmente la pressione di alimentazione di uno o più attuatori. Essendo un dispositivo interamente pneumatico può essere utilizzato in ambienti ove sia sconsigliato l'uso di dispositivi elettrici.

La grande novità è che il moltiplicatore è dotato di valvole di non ritorno integrate che consentono il mantenimento della pressione in uscita anche quando viene tolta la pressione in ingresso. Quindi è necessario togliere l'alimentazione e scaricare il circuito d'utilizzo prima di effettuare qualsiasi intervento sul dispositivo. Per evitare fluttuazioni della pressione in uscita si consiglia di installare un serbatoio a valle del moltiplicatore.



DATI TECNICI		Z5208100500400	Z5208100630400
Alesaggio camera 1	mm	100	100
Alesaggio camera 2		50	63
Rapporti di compressione		4:1	2.5:1
Pressione d'ingresso	bar	2÷8	2÷8
Rumorosità	Db	90	89
Temperatura d'esercizio	°C	-10°÷+60°	-10°÷+60°
Fluido		Aria filtrata con o senza lubrificazione Se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua	

CHIAVE DI CODIFICA

Z52	08	100	50	04	00
	SERIE	ALESAGGIO CAMERA 1	ALESAGGIO CAMERA 2	CORSA [cm]	OPZIONI
	08	100	50 63	04	00 STANDARD 01 CON REGOLAZIONE 02 CON 2 REGOLAZIONE

La differenza tra l'area della camera pneumatica 1 e quella della camera pneumatica 2 determina il rapporto di moltiplicazione del booster.

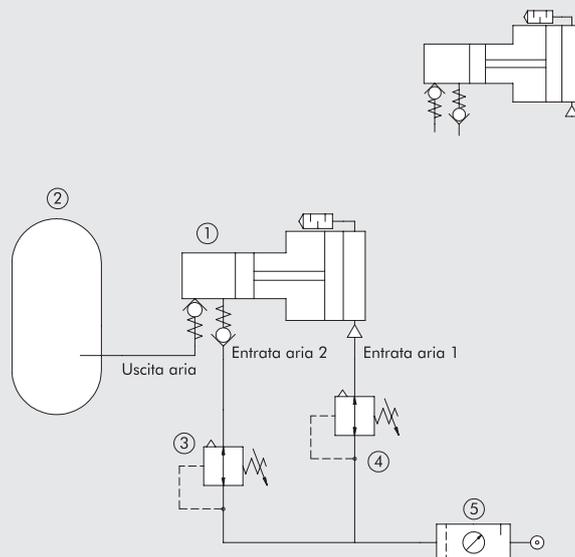
APPLICAZIONI

I booster aria/aria vengono utilizzati ad esempio nei collaudi di tenuta o scoppio, incremento di potenza di cilindri per evitarne la sostituzione con altri di diametro maggiore.

CIRCUITO CONSIGLIATO

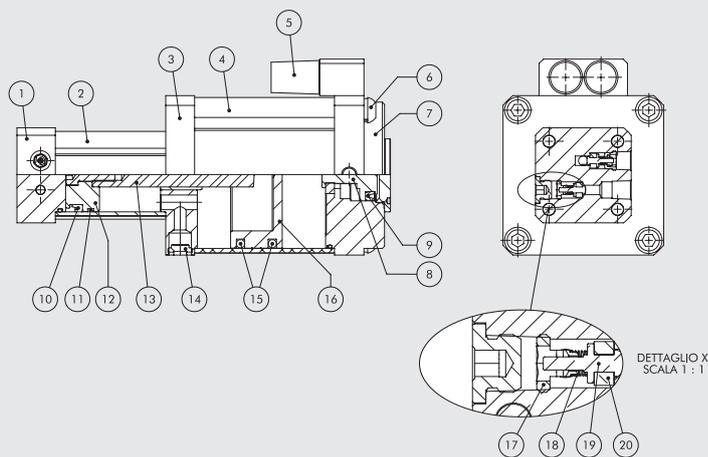
- ① Booster aria-aria
- ② Serbatoio
- ③ Regolatore di pressione
- ④ Regolatore di pressione
- ⑤ Gruppo FRL

Per ottenere il corretto rapporto di pressione dei booster è obbligatorio avere la stessa pressione sia sul regolatore "3" che sul regolatore "4".



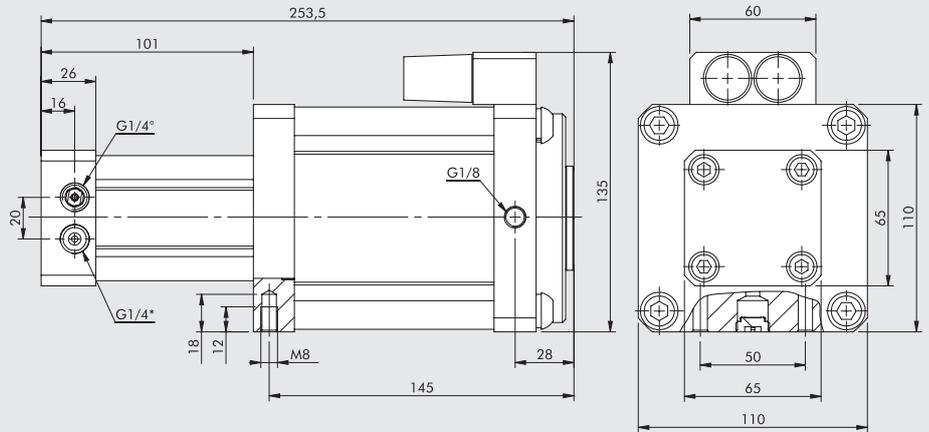
COMPONENTI

- ① TESTATA ANTERIORE: Alluminio 2011 anodizzato neutro
- ② CAMICIA ANTERIORE: Alluminio profilato ed anodizzato Ø50/Ø63
- ③ TESTATA INTERMEDIA: Alluminio 2011 anodizzato neutro
- ④ CAMICIA POSTERIORE: Alluminio profilato ad anodizzato Ø100
- ⑤ SILENZIATORE: Ottone nichelato
- ⑥ VITERIA: Acciaio zincato bianco
- ⑦ TESTATA POSTERIORE: Alluminio 2011 anodizzato neutro
- ⑧ PISTONE SCAMBIATORE: Ottone
- ⑨ GUARNIZIONE SCAMBIATORE: Gomma NBR
- ⑩ GUARNIZIONE PISTONE: Gomma NBR
- ⑪ FASCIA DI GUIDA: Resina fenolica
- ⑫ PISTONE Ø50/Ø63: Alluminio 2011
- ⑬ STELO Ø16: Acciaio C45 cromato-rettificato
- ⑭ FILTRO: Bronzo sinterizzato
- ⑮ GUARNIZIONI PISTONE Ø100: Composta OR in NBR e fascia in plastoferrite
- ⑯ PISTONE Ø100: Alluminio 2011
- ⑰ GHIERA VNR: Ottone nichelato
- ⑱ MOLLA VNR: Acciaio INOX
- ⑲ PISTONE VNR: Ottone
- ⑳ GUARNIZIONE PIENA VNR: Poliuretano CSC



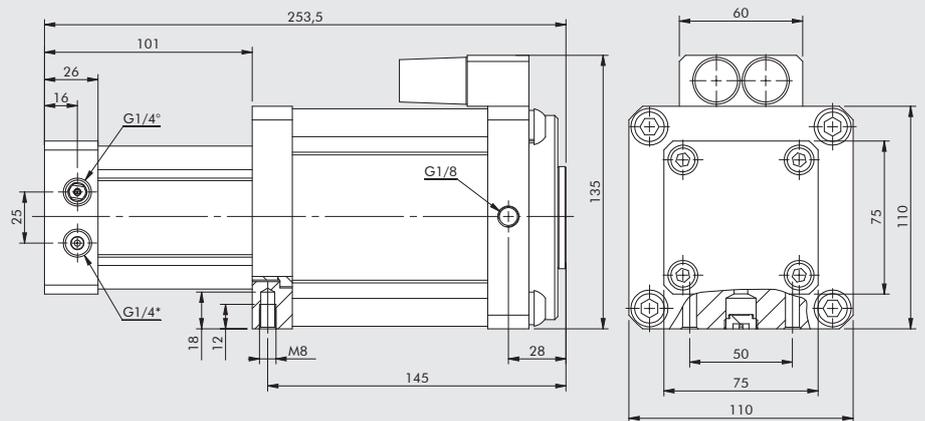
DIMENSIONI: Z5208100500400

G1/8 = Entrata aria 1
 G1/4* = Entrata aria 2
 G1/4° = Uscita aria moltiplicata



DIMENSIONI: Z5208100630400

G1/8 = Entrata aria 1
 G1/4* = Entrata aria 2
 G1/4° = Uscita aria moltiplicata

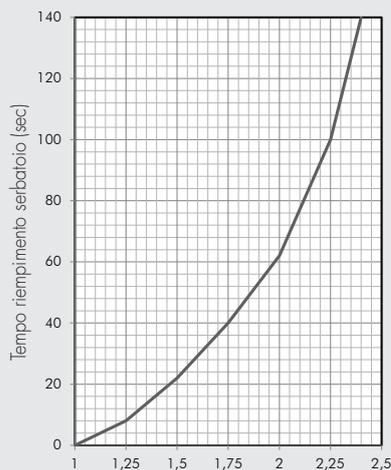


CURVE DI RIEMPIMENTO SERBATOIO

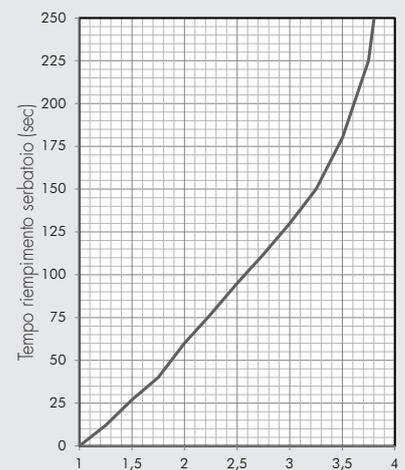
I seguenti grafici sono relativi al riempimento di un serbatoio da 10 litri e riportano il rapporto dell'aumento di pressione P_2/P_1 in funzione del tempo di riempimento [s].

Nel calcolo del tempo per il riempimento di un serbatoio, il rapporto P_2/P_1 deve avere 2 valori. Il primo è dato dal rapporto tra la pressione iniziale del serbatoio " P_i " e la pressione di alimentazione del booster " P_a ", mentre il secondo dal rapporto della pressione finale del serbatoio " P_f " e la pressione di alimentazione " P_a ".

Z5208100630400



Z5208100500400



I dati da conoscere per il calcolo del tempo di riempimento di un serbatoio sono quindi:

- P_a = Pressione alimentazione booster aria/aria
- P_i = Pressione iniziale nel serbatoio
- P_f = Pressione finale nel serbatoio
- V = Volume del serbatoio

Rapporto dell'aumento di pressione P_2/P_1

Rapporto dell'aumento di pressione P_2/P_1

ESEMPI DI CALCOLO

Ipotizziamo di voler riempire un serbatoio di 50 litri con il nostro booster rapporto 4:1 (Z5208100500400) alimentato con una pressione di 5 bar. Il serbatoio ha già una pressione iniziale di 6 bar che dovrà essere portata ad una finale di 15 bar.

Ricapitolando avremo:

- Pa = 5 bar
- Pi = 6 bar
- Pf = 15 bar
- V = 50 l

Ora calcoliamo il rapporto P2/P1 iniziale e finale.

$$P2/P1(i) = P_i/P_a = 6/5 = 1.2$$

$$P2/P1(f) = P_f/P_a = 15/5 = 3$$

A questo punto spostiamoci sul grafico relativo al booster in questione ed andiamo a ricavare i dati relativi al tempo in relazione a quelli appena calcolati dei rapporti delle pressioni.

Entrando con P2/P1(i) troviamo il tempo Ti = 15 s

Entrando con P2/P1(f) troviamo il tempo Tf = 130 s

La differenza tra il tempo finale e il tempo iniziale mi fornirà il valore T che andremo ad inserire nella formula finale:

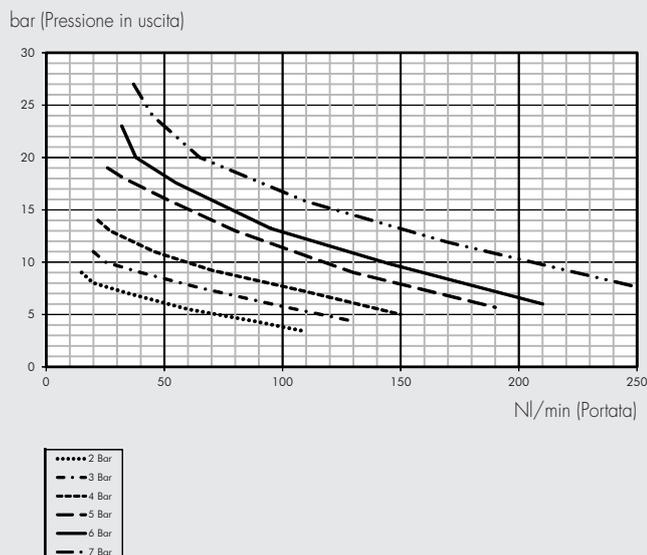
$$T = T_f - T_i = 130 - 15 = 115 \text{ s}$$

Quindi il tempo di riempimento Tr per un serbatoio da 50 litri sarà:

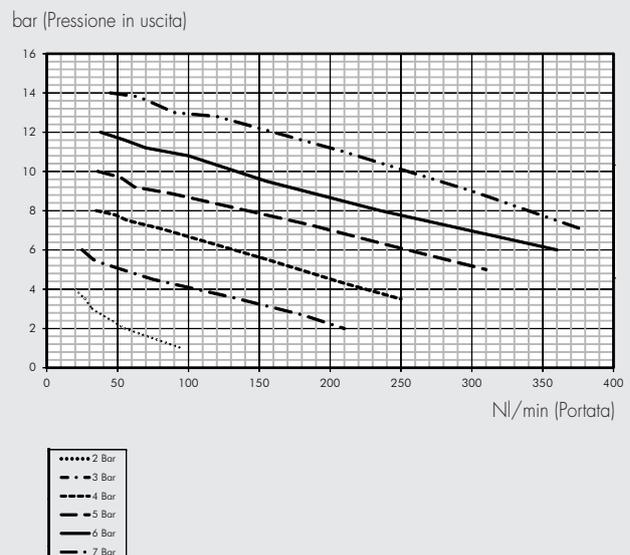
$$T_r = T * V / 10 = 115 * 50 / 10 = 575 \text{ s}$$

CURVE DI PORTATA

Z5208100500400



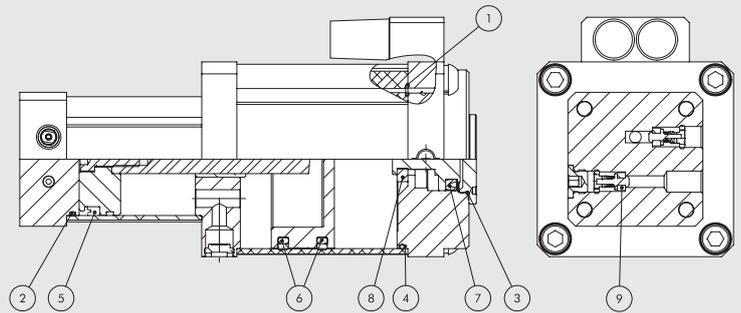
Z5208100630400



KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5208K__100	50-63	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

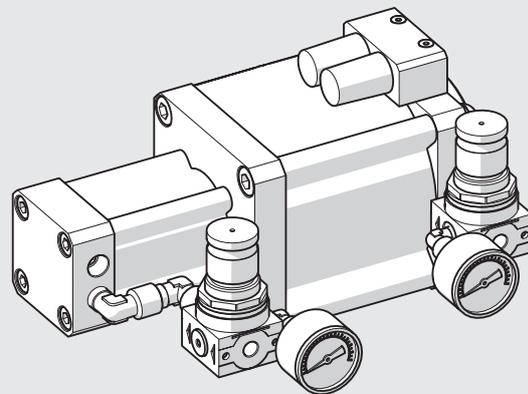
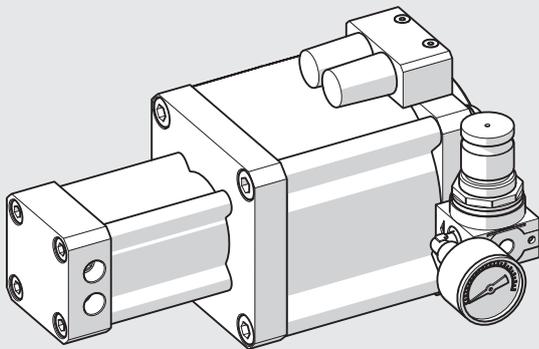
__ = Alesaggio


ACCESSORI

È possibile acquistare il booster aria-aria anche dotato di 1 o 2 blocchetti regolatori completi di raccordo maschio-maschio G1/8 o G1/4, manometro e bit da 12 bar.

Z5208100__0401

Z5208100__0402



SERIE 09 UGELLO MISCELATORE ARIA/OLIO

L'ugello miscelatore aria/olio trova diverse applicazioni nella lubrificazione diretta o indiretta come ad esempio:

- nel raffreddamento degli utensili per l'asportazione di truciolo (come frese in metallo duro, punte ad alta velocità, lame, seghe per il taglio di metalli ferrosi e non;
- durante lo stampaggio a freddo di foratura e imbutitura;
- di organi in movimento.

C'è la possibilità di avere diversi attacchi sul beccuccio anteriore. Vedere sezione "Articoli Speciali"



DATI TECNICI

Range di pressione	bar
Consumo max di olio con aria a 6 bar	Nl/min
Temperatura d'esercizio	°C
Fluido	

Z52091009000

2÷10

30

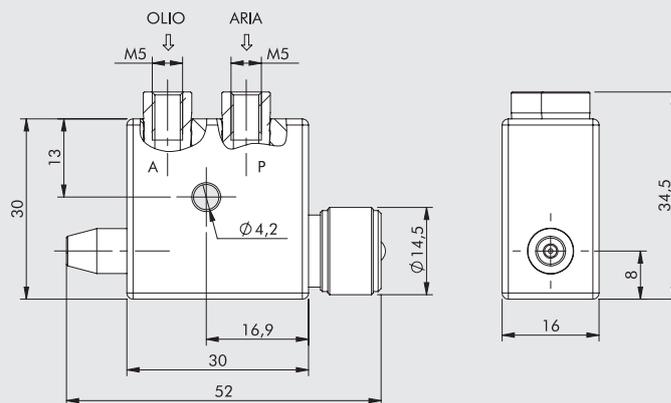
-10°÷+70

Aria filtrata con o senza lubrificazione

Se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua

DIMENSIONI E CODICI D'ORDINAZIONE

Codice	Descrizione
Z52091009000	Ugello miscelatore aria/olio



FUNZIONAMENTO

Al foro (A) viene collegata la tubazione del serbatoio mentre al foro (P) viene invece collegata l'aria compressa.

Tramite impulsi, brevi e continui, il nebulizzatore, che si basa sul principio Venturi, viene messo in funzione.

A questo punto i liquidi vengono aspirati tramite la velocità dell'aria e nebulizzati. La quantità del liquido può essere regolata tramite uno spillo di regolazione.

Nell'alimentazione (A) c'è una valvola di non ritorno che ha il compito di tenuta per impedire al circuito di svuotarsi durante la fase di riposo.

Non è consigliabile montare il serbatoio dell'olio al di sopra dell'ugello miscelatore.

Il serbatoio è composto da due flange in alluminio fuso e da un tubo in metacrilato trasparente il tutto unito da quattro tiranti di acciaio zincato. Completo di filtro sul lato aspirazione aria, filtro per liquidi all'interno e tappo da 1/2" per il riempimento.

Sulla flangia superiore e su quella inferiore vi sono due fori M8 per il fissaggio sulle attrezzature.

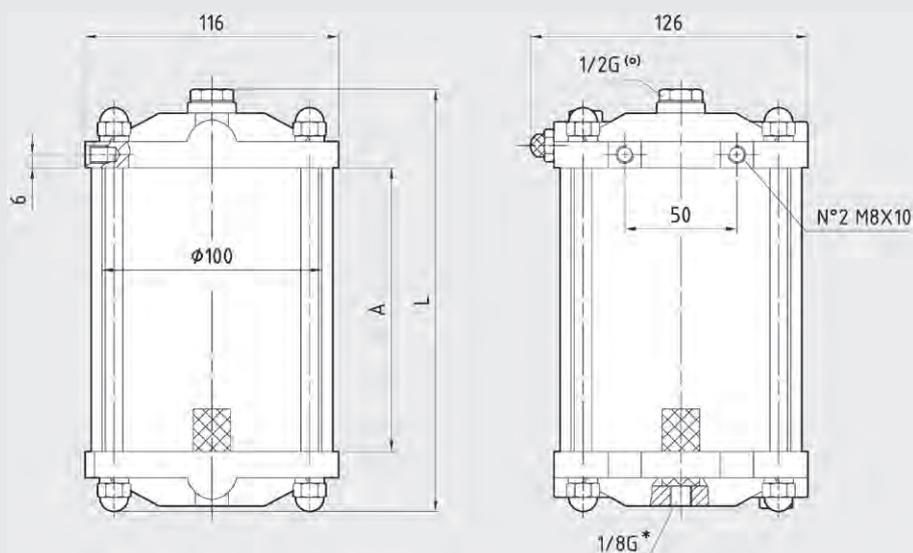
ATTENZIONE:

Non portare mai il serbatoio in pressione.



DIMENSIONI E CODICI DI ORDINAZIONE

- (o) = Riempimento olio
* = Uscita olio



Codice	Descrizione	A	L
Z52091001075	Serbatoio da 750cc con tubo in metacrilato	100	160
Z52091001100	Serbatoio da 1000cc con tubo in metacrilato	130	190
Z52091001120	Serbatoio da 1200cc con tubo in metacrilato	150	210

SERIE 09 SERBATOI E COMPENSATORI IN ALLUMINIO

La serie 09 è stata ampliata con l'aggiunta del compensatore aria/olio.

Il compensatore aria/olio Ø100 è composto da due flange in alluminio, da una camicia anodizzata con profilo ISO il tutto unito da 8 viti. Quello da Ø160 invece è costituito da 2 flange in alluminio, 4 tiranti in acciaio e un tubo Ø160 anodizzato. All'interno sono montati: uno stelo che può essere fisso oppure mobile e un pistone che a sua volta può essere magnetico o non.

Il suo funzionamento è molto semplice infatti usa la pressione dell'aria in entrata per muovere il pistone che a sua volta immette l'olio che serve nel circuito.

Quindi come scritto sopra possono essere di 2 modelli in base all'utilizzo ed all'ingombro che si avranno a disposizione.

I modelli standard con camicia Ø100 hanno capacità di 1, 2 o 3 litri, mentre quelli con camicia Ø160 sono di 4, 5, 8 o 10 litri.

Anche il serbatoio Ø100 è composto da due flange in alluminio e da una camicia anodizzata con profilo ISO il tutto unito da 8 viti. Quello da Ø160 invece da 2 flange in alluminio, 4 tiranti in acciaio e da un tubo anodizzato.

Viene fornito completo di filtro sul lato aspirazione aria, filtro per liquidi all'interno e tappo da 1/2" per il riempimento.

Per quanto riguarda il fissaggio sulle attrezzature troviamo sulle flange 4 fori M8 per i modelli da 100 e 4 asole di 12mm per i modelli da 160.

Ai modelli standard si possono aggiungere alcuni elementi a richiesta come un livello interno elettromagnetico oppure un regolatore di pressione completo di manometro.

I modelli standard con camicia Ø100 hanno capacità di 1, 2 o 3 litri, mentre quelli con camicia Ø160 sono di 4, 5, 8 o 10 litri.



DATI TECNICI

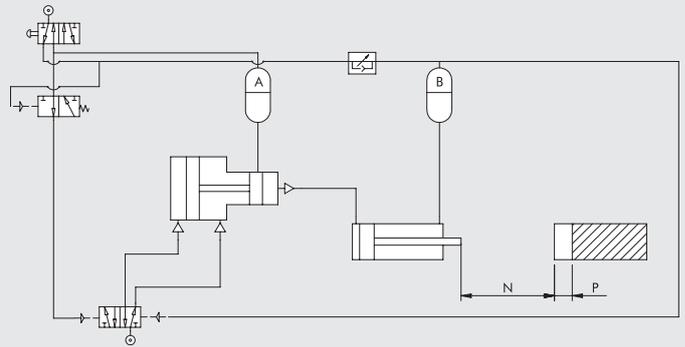
		SERBATOI		COMPENSATORI	
		100	160	100	160
Alesaggio	mm	100	160	100	160
Volume olio	l	1-2-3	4-5-8-10	1-2-3	4-5-8-10
Camicia esterna		Alluminio		Alluminio	
Pressione pneumatica in alimentazione	bar	2-8			
Temperatura d'esercizio	°C	-10°÷+70			
Olio consigliato		Non aggressivo			
Fluido		Aria filtrata con o senza lubrificazione Se si utilizza aria lubrificata la lubrificazione deve essere continua			

APPLICAZIONI

Per quanto riguarda il serbatoio, le sue applicazioni sono abbastanza intuitive, in quanto lo si usa maggiormente per incrementare la quantità di olio in un impianto qualora si verificano delle piccole perdite.

Il compensatore invece può essere utilizzato in più casi, infatti per il fatto che sfrutta anche una pressione di aria in ingresso, può essere impiegato sia come un semplice serbatoio sia anche ad esempio, come un cilindro aria/olio.

Qui di seguito viene indicato un esempio di utilizzo di un compensatore.



L'olio del compensatore "A", pressato dall'aria, passa prima nella camera del moltiplicatore poi nel cilindro doppio effetto con corsa lunga. Quest'ultimo quindi svolge la corsa di avvicinamento (N) e si ferma.

A questo punto un comando mette in pressione anche il moltiplicatore il quale interviene nella corsa di lavoro (P), che necessita di una forza maggiore e quindi di alta pressione, e svolge l'ultimo tratto.

Il rientro del cilindro è dato dal compensatore "B" che, azionato da una pressione regolata, immette olio nella camera del cilindro.

Il pistone rientra spingendo l'olio nel moltiplicatore e di conseguenza nuovamente nel compensatore "A".

In questo caso il solo moltiplicatore non avrebbe avuto sufficiente olio per far svolgere la corsa di avvicinamento (N) del cilindro perciò sono stati aggiunti i due compensatori.

CHIAVE DI CODIFICA

Z52	09 SERIE	160 ALESAGGIO	1 MODELLO	0400 CAPIENZA [cl]	E OPZIONI
	09	100	1 Serbatoio	0100 0200 0300	0 nessuna L Livello elettromagn R Regolazione di pressione E Livello + regolazione
		160	2 Compensazione stelo mobile	0400 0500 0800 1000	M Magnetico N Non Magnetico
			3 Compensazione stelo fisso		M Magnetico

OPZIONI ED APPLICAZIONI SPECIALI

Abbiamo scelto come modelli standard, sia per i serbatoi che per i compensatori, capacità che vanno da 1 litro a 10 litri. Non è detto però che non sia possibile fornire anche serbatoi o compensatori con capacità intermedie oppure maggiori.

In caso di richieste speciali verrà fornito al momento dell'offerta un codice identificativo nuovo e il disegno con gli ingombri massimi.

TRATTAMENTO SUPERFICIALE ESTERNO

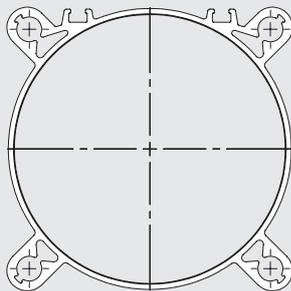
Nel caso si utilizzino i compensatori o i serbatoi in settori speciali quali ad esempio quello alimentare, è possibile applicare sulla superficie esterna un trattamento di nichelatura chimica.

È un trattamento termico che porta la durezza del materiale a 650 ± 50 HV e lo spessore di nichel è ottimale per resistere in modo eccellente all'usura.

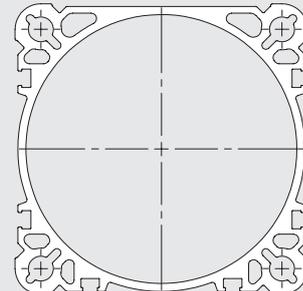
Il prodotto assume un colore bianco nichel.

PROFILI SPECIALI

Per i modelli di serbatoi o compensatori diametro 100 mm magnetici quindi, che prevedono l'utilizzo di sensori esterni, c'è anche la possibilità di cambiare il profilo della camicia. Qui di seguito vengono indicati i due profili possibili.



PROFILO ISO SERIE 3



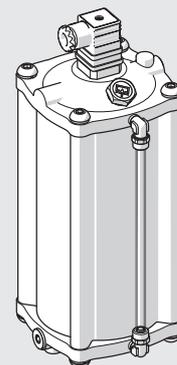
PROFILO ISO TIPO A

OPZIONI SERBATOI

SERBATOIO CON LIVELLO ELETTROMAGNETICO

Uno degli accessori aggiuntivi che possiamo montare sul serbatoio è il livello elettromagnetico. Quest'ultimo sfrutta la forza del magnete contenuto nel galleggiante per cambiare la condizione elettrica di un contatto reed. Qui di seguito vengono indicate alcune tra le più importanti caratteristiche tecniche dei livelli da noi utilizzati:

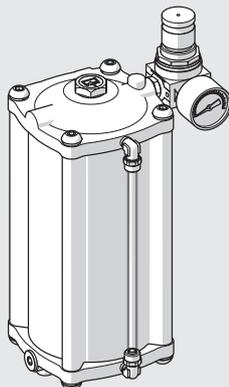
- IMPIEGO: Olio minerale
- FISSAGGIO: Alluminio anodizzato
- STELO: Ottone
- GALLEGGIANTE: Nylon espanso
- GUARNIZIONI OR: Gomma NBR
- CONNESSIONE ELETTRICA: Connettore DIN43650
- TIPO CONTATTO: Reed N.A./N.C. (SPDT)
- MAX POTENZA COMMUTABILE: 80W
- MAX CORRENTE COMMUTABILE: 1A
- MAX TENSIONE COMMUTABILE: 250VAC
- TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO: -15°C/+80°C



A richiesta è possibile montare anche livelli speciali per utilizzi particolari come ad esempio nel settore alimentare.

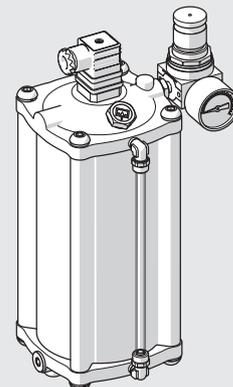
SERBATOIO CON REGOLATORE DI PRESSIONE

Nel caso si voglia mandare il serbatoio in pressione si consiglia di applicare all'entrata dell'aria un regolatore di pressione con manometro di 12 bar.



SERBATOIO CON REGOLATORE DI PRESSIONE + LIVELLO ELETTROMAGNETICO

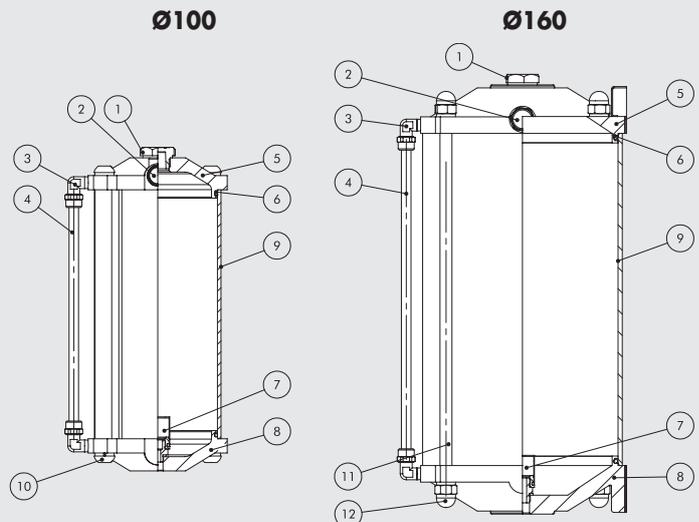
Come ultima opzione si può fornire il serbatoio completo sia di regolatore di pressione con manometro che di livello elettromagnetico.



Serbatoio	Attacco
Z52091001 ___ R	1/8
Z52091601 ___ R	1/4

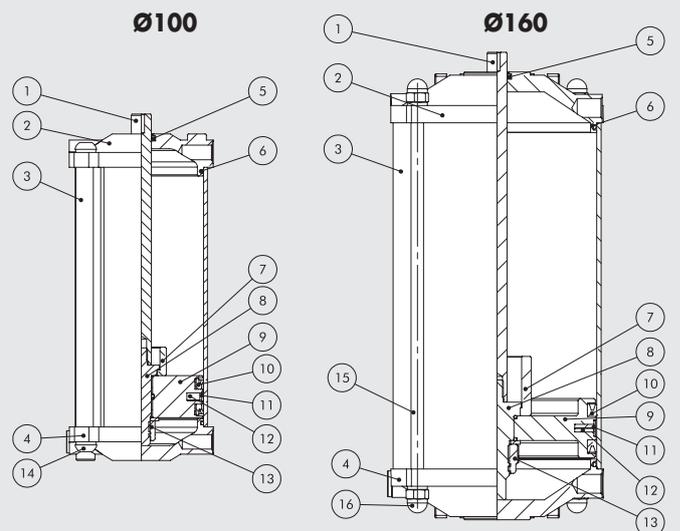
COMPONENTI: SERBATOIO Ø100 - Ø160

- ① TAPPO: Plastica
- ② SILENZIATORE: Ottone nichelato
- ③ RACCORDI A "L": Ottone nichelato
- ④ LIVELLO OLIO: Tubo rilsan trasparente 8/6
- ⑤ TESTATA SUPERIORE: Alluminio da fusione
- ⑥ GUARNIZIONE OR: Gomma NBR
- ⑦ FILTRO OLIO: Alluminio anodizzato neutro
- ⑧ TESTATA INFERIORE: Alluminio da fusione
- ⑨ CAMICIA: Alluminio profilato ed anodizzato Ø100
Alluminio anodizzato neutro Ø160
- ⑩ VITERIA: Acciaio zincato bianco (modello Ø100)
- ⑪ TIRANTI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)
- ⑫ DADI CIECHI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)



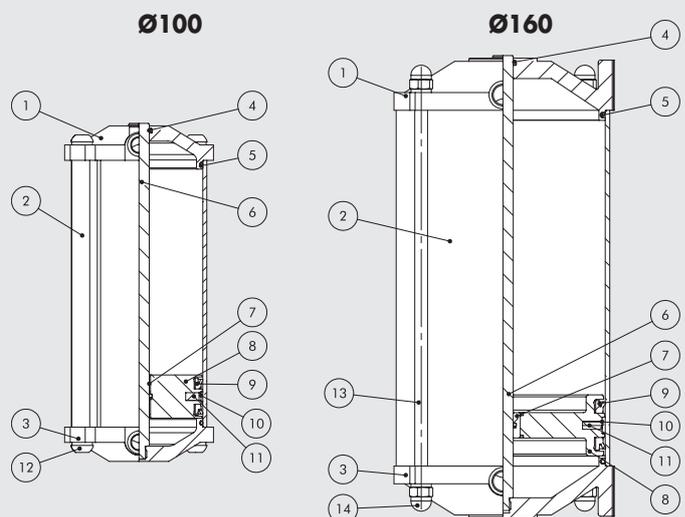
COMPONENTI: COMPENSATORE STELO MOBILE Ø100 - Ø160

- ① STELO Ø16: Acciaio cromato - rettificato
- ② TESTATA SUPERIORE: Alluminio da fusione
- ③ CAMICIA: Alluminio profilato ed anodizzato Ø100
Alluminio anodizzato neutro Ø160
- ④ TESTATA INFERIORE: All. da fusione
- ⑤ GUARNIZIONE RASCHIASTELO: Gomma NBR
- ⑥ GUARNIZIONE OR: Gomma NBR
- ⑦ DISTANZIALE: Alluminio anodizzato neutro
- ⑧ PROLUNGA STELO: Acciaio zincato bianco
- ⑨ PISTONE Ø100 - Ø160: Lega alluminio 2011
- ⑩ GUARNIZIONE PISTONE: Gomma NBR
- ⑪ ANELLO DI GUIDA: Tecnopolimero speciale
- ⑫ MAGNETE: Plastroferrite (solo nella versione con magnete)
- ⑬ DADO AUTOBLOCANTE: Acciaio zincato bianco
- ⑭ VITE TCB: Acciaio zincato bianco (modello Ø100)
- ⑮ TIRANTI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)
- ⑯ DADI CIECHI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)

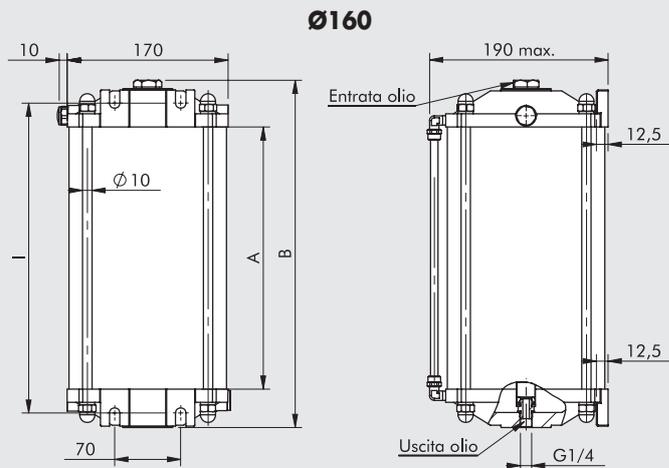
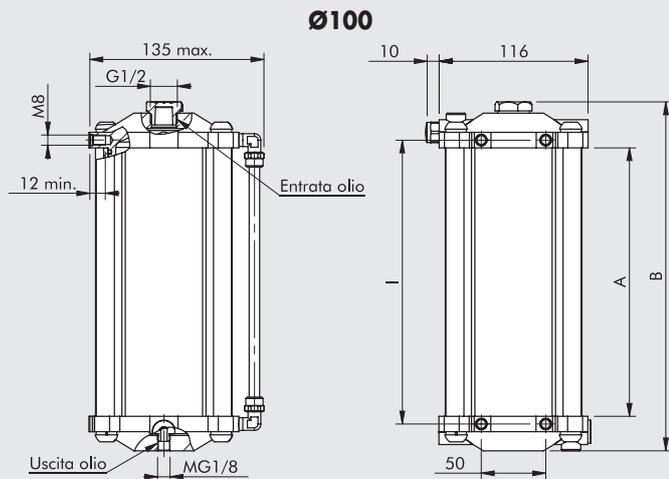


COMPONENTI: COMPENSATORE STELO FISSO Ø100 - Ø160

- ① TESTATA SUPERIORE: Alluminio da fusione
- ② CAMICIA: Alluminio profilato ed anodizzato Ø100
Alluminio anodizzato neutro Ø160
- ③ TESTATA INFERIORE: Alluminio da fusione
- ④ GUARNIZIONE OR STELO: Gomma NBR
- ⑤ GUARNIZIONE OR TESTATA: Gomma NBR
- ⑥ STELO Ø16: Acciaio cromato - rettificato
- ⑦ BOCCOLA GUIDA STELO: Bronzo
- ⑧ PISTONE Ø100 - Ø160: Lega alluminio 2011
- ⑨ GUARNIZIONE PISTONE: Gomma NBR
- ⑩ ANELLO DI GUIDA: Tecnopolimero speciale
- ⑪ MAGNETE: Plastroferrite
- ⑫ VITE TCB: Acciaio zincato bianco (modello Ø100)
- ⑬ TIRANTI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)
- ⑭ DADI CIECHI: Acciaio zincato bianco (modello Ø160)



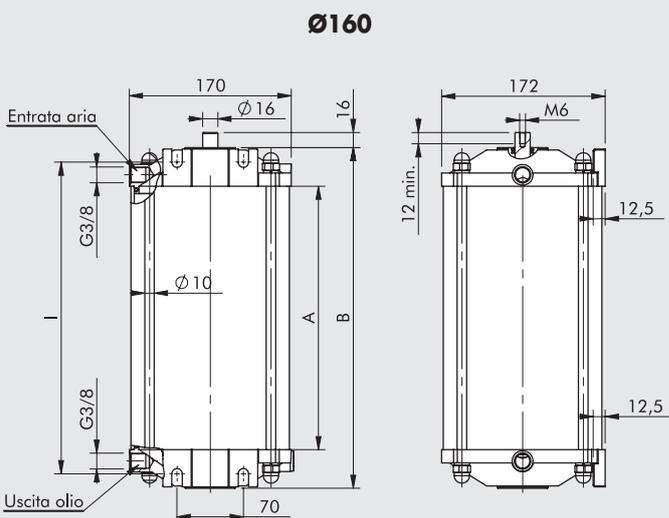
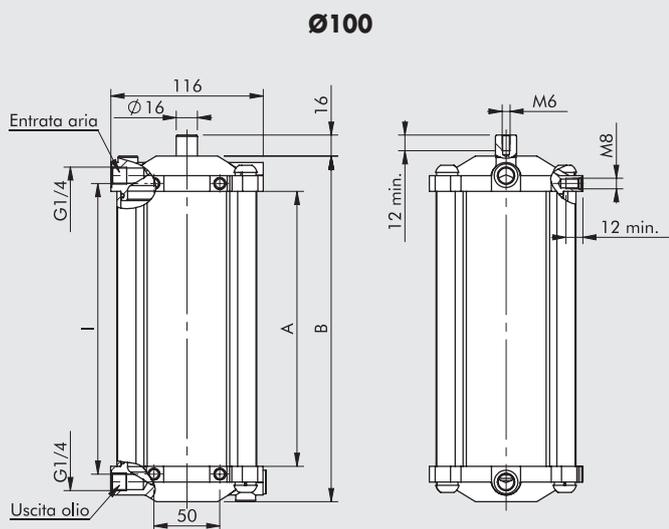
DIMENSIONI: SERBATOIO Ø100 - Ø160



Codice	A	B	I
Z520910010100	210	273	222
Z520910010200	340	403	352
Z520910010300	460	523	472

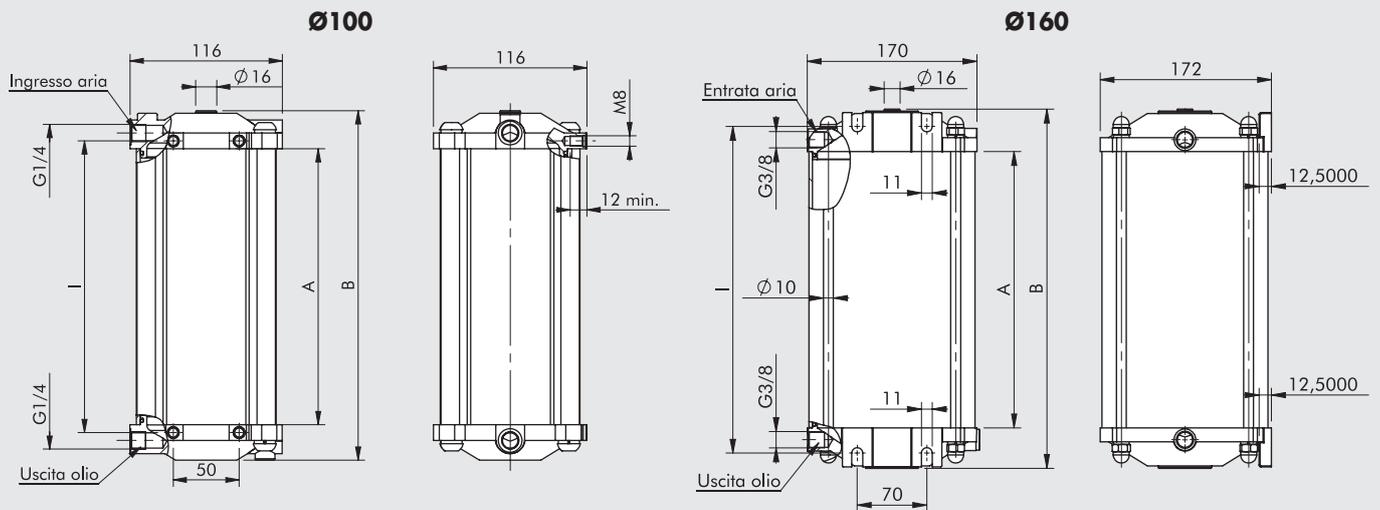
Codice	A	B	I
Z5209160104000	280	371	331
Z5209160105000	330	421	381
Z5209160108000	480	571	531
Z5209160110000	580	671	631

DIMENSIONI: COMPENSATORE STELO MOBILE Ø100 - Ø160



Codice	A	B	I
Z520910020100N/M	210	264	222
Z520910020200N/M	340	394	352
Z520910020300N/M	460	514	472

Codice	A	B	I
Z520916020400N/M	280	362	331
Z520916020500N/M	330	412	381
Z520916020800N/M	480	562	531
Z520916021000N/M	580	662	631

DIMENSIONI: COMPENSATORE STELO FISSO Ø100 - Ø160


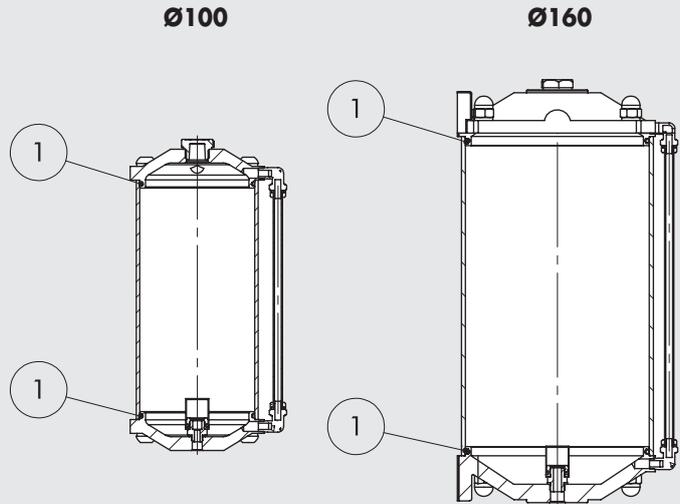
Codice	A	B	I
Z520910030100N/M	210	266	222
Z520910030200N/M	340	396	352
Z520910030300N/M	460	516	472

Codice	A	B	I
Z520916030400N/M	280	364	331
Z520916030500N/M	330	414	381
Z520916030800N/M	480	564	531
Z520916031000N/M	580	664	631

NOTES

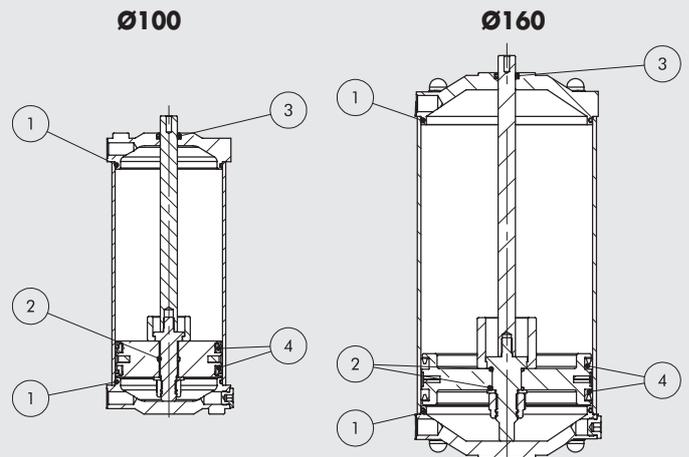
KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO: SERBATOIO Ø100 - Ø160

Codice	Alesaggio
Z5209K10001	100
Z5209K10001	160



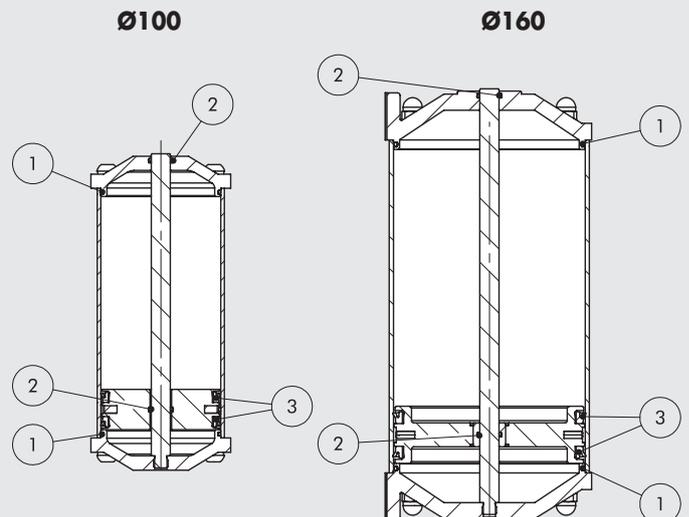
KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO: COMPENSATORE STELO MOBILE Ø100 - Ø160

Codice	Alesaggio
Z5209K10002	100
Z5209K16002	160



KIT GUARNIZIONI DI RICAMBIO: COMPENSATORE STELO FISSO Ø100 - Ø160

Codice	Alesaggio
Z5209K10003	100
Z5209K16003	160



SERIE 10 LUBRIFICATORI A COMANDO PNEUMATICO IN METALCRILATO



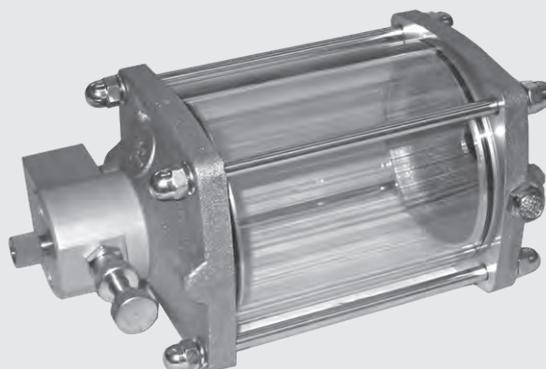
Il serbatoio è composto da due flangie in alluminio fuso e da un tubo in metacrilato trasparente o in alluminio, il tutto unito da quattro tiranti di acciaio zincato.

Completo di filtro sul lato aspirazione aria, filtro per liquidi all'interno e tappo da 1/2" per il riempimento.

Sulla flangia superiore, nella parte posteriore, vi sono due fori M8 per il fissaggio sulle attrezzature.

ATTENZIONE:

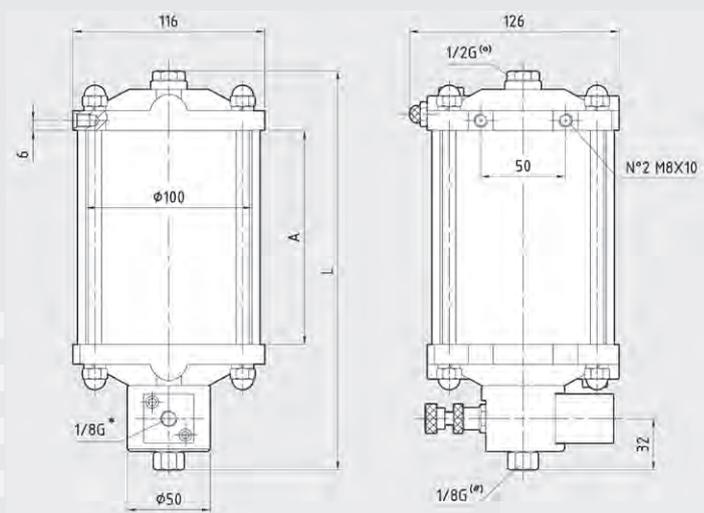
Non portare mai il serbatoio in pressione.



DIMENSIONI E CODICI DI ORDINAZIONE

- * = Alimentazione aria
- (#) = Mandata olio
- (o) = Riempimento olio

Codice	Descrizione	A	L
Z52101001912075	Serbatoio da 750cc con tubo in metacrilato	100	210
Z52091001912100	Serbatoio da 1000cc con tubo in metacrilato	130	240
Z52091001912120	Serbatoio da 1200cc con tubo in metacrilato	150	260



APPLICAZIONI

Il gruppo di aspirazione pompante è posto nella parte inferiore del lubrificatore ed è completo di regolatore di quantità del liquido in uscita. Al comando di un impulso pneumatico lo stelo della valvola è costretto a tuffarsi in una camera di liquido facendo uscire quest'ultimo in modo forzato dal foro di raccordo posto nella parte inferiore.

Tolto il segnale, nel ritorno dello stelo, la quantità di liquido aspirato è regolabile dall'apposito pomello.

ESEMPIO DI APPLICAZIONE

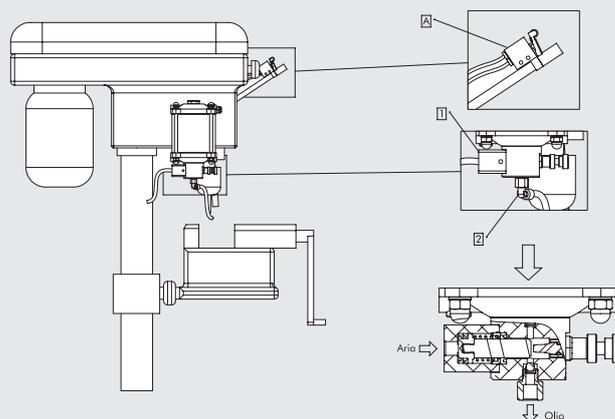
La figura qui di seguito mostra un esempio di come può essere montato un lubrificatore su una macchina utensile.

FUNZIONAMENTO:

Una valvola a comando meccanico o elettrico (A), posta sulla macchina utensile, invierà un impulso di aria compressa direttamente nella valvola (1).

A questo punto lo stelo presente nella valvola si tufferà nella camera piena di liquido e costringerà quest'ultimo a fuoriuscire dalla mandata (2).

Questa applicazione viene utilizzata per lubrificare il particolare o l'utensile in un punto preciso al momento opportuno.

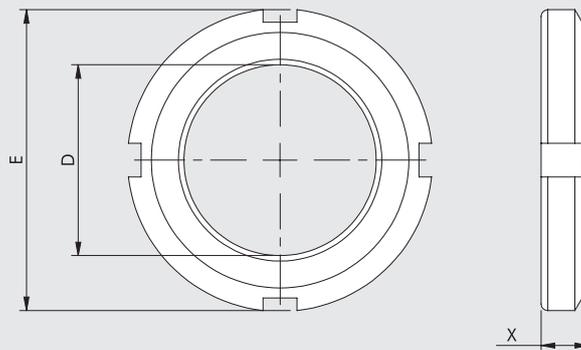


GHIERE PER CILINDRI FILETTATI

GHIERA FILETTATA - SERIE 47

Sono in acciaio inox.
Sono disponibili in 5 modelli.

CODICE	D	E	X
Z5247GF3552	M35x1.5	52	8
Z5247GF3652	M36x1.5	52	8
Z5247GF4058	M40x1.5	58	9
Z5247GF4868	M48x1.5	68	10
Z5247GF6885	M68x2	85	12



APPLICAZIONI

Sono utilizzate per il supporto ed il facile posizionamento dei cilindri con il corpo esternamente filettato.

Prima di introdurre la sezione riguardante i cilindri oleodinamici ci sembra il caso di spiegare in modo semplice come scegliere un cilindro magari abbinato ad un moltiplicatore di pressione.

Come prima cosa dobbiamo sapere quali sono i dati importanti che non possono mancare per iniziare il nostro calcolo:

FORZA (kg) - indicata dal cliente per movimentare un carico
PRESSIONE DI ARIA (bar) - disponibile e fornita dal circuito d'aria
CORSO (mm) - indispensabile per il tipo di movimento da eseguire
INGOMBRI - da non trascurare in fase di studio della macchina

Detto questo possiamo procedere con il calcolo matematico.
Qui di seguito verrà illustrato un esempio.

Esempio:

Forza 3000 kg
Pressione aria nel circuito 5 bar
Corsa utile 20 mm
Ingombro libero

A questo punto guardiamo sul catalogo i vari cilindri e analizziamo le loro caratteristiche per scegliere quello che fa al caso nostro.
Possiamo scartare subito le serie 21, 22, 23 per le loro brevi corse e la serie 14 perché non riesce a sviluppare la nostra forza.
Orientiamoci quindi sulla serie 18.

Possiamo notare che i cilindri con diametro 36 e 40 non raggiungono i 3000 kg neppure a 350 bar, quindi possiamo individuare il nostro cilindro e andando sul sicuro scegliamo lo Z5218685725.
Le nozioni che ci indica il catalogo sono:

Forza a 200 Bar = 5100 kg
Forza a 350 Bar = 8925 kg
Area = 25.5 cm²
Volume = 63.80 cm³

Scegliamo ora il moltiplicatore da abbinare. Calcoliamo la pressione oleodinamica che ci serve per ottenere i 3000 kg, quindi dividiamo quest'ultimi per l'area del nostro cilindro e avremo:

$$3000 \text{ kg} / 25.5 \text{ cm}^2 = 118 \text{ bar}$$

Ora spostandoci nella sezione dei moltiplicatori, individuiamo quelli che, azionati da una pressione d'aria di 5 bar raggiungono la pressione di 118 bar di olio utile per il nostro caso.

A questo dato dobbiamo affiancare però anche quello riguardante il volume di olio che serve al nostro cilindro per funzionare e quello che eroga il nostro moltiplicatore.

Notiamo che la serie di moltiplicatori 01 raggiunge comodamente i 118 bar ma non eroga olio a sufficienza, al contrario la serie 02 ha portata di olio maggiore ma non raggiunge la pressione che ci serve.

Siamo costretti quindi a spostarci sulla serie 03.

Vediamo subito che il moltiplicatore Z52031603210 fa al caso nostro sviluppando a 5 bar di aria ben 125 bar di olio ed erogando dai 76 agli 80 cm³ di olio sufficienti per il nostro cilindro.

Adesso non ci resta solo che scegliere se ci serve con ritorno pneumatico o a molla.

SERIE 18 - CILINDRI DI BLOCCAGGIO SEMPLICE EFFETTO RITORNO A MOLLA CON CORPO ESTERNO FILETTATO

Cilindri di bloccaggio a semplice effetto con ritorno a molla e corpo esterno filettato.

Per le ridotte dimensioni d'ingombro ed una notevole forza di spinta, sono utilizzati per il bloccaggio singolo o multiplo di particolari.

Possono essere alloggiati direttamente nelle attrezzature oppure nelle apposite ghiera filettate (vedi pag. 38).

Sono comandati da moltiplicatori di pressione o da pompe oleodinamiche e si utilizzano solo con olio.

La Serie 18 è disponibile in 8 modelli.



ATTENZIONE:

I cilindri possono essere usati anche a fine corsa perché internamente hanno un distanziale che, oltre a bloccare il movimento del pistone, permette di scegliere la corsa intermedia desiderata.

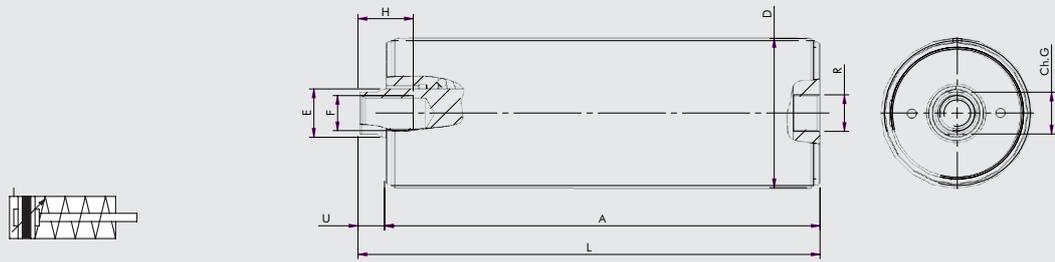
DATI TECNICI		SERIE 18
Alesaggio	mm	Ø25; Ø32; Ø40; Ø55
Corse standard	mm	per alesaggi Ø25 e Ø32 da 1 a 30mm per alesaggi Ø32, Ø40 e Ø55 da 1 a 50mm
Forza esercitata con una pressione	daN	Di 200 bar 980÷4740 Di 350 bar 1715÷8500
Temperatura d'esercizio	°C	-10°÷+70
Olio consigliato		TORQUE O MATIC D II ATF

CHIAVE DI CODIFICA

Z52	14	30	22	05
	SERIE	DIAMETRO ESTERNO	ALESAGGIO	CORSA (mm)
	18	36	25	Da 1 a 30
		40	32	Da 1 a 50
		48	40	
		68	55	

Il nuovo trattamento esterno di nichelatura chimica e gli steli in acciaio inox, permettono ai nuovi cilindri di essere utilizzati nei settori alimentari e farmaceutici.

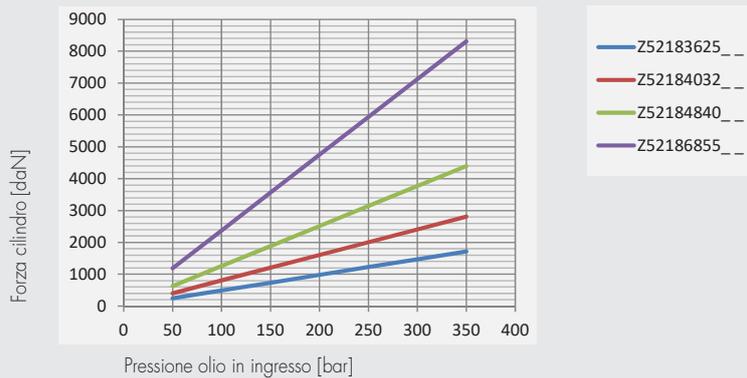
CARATTERISTICHE E DIMENSIONI - SERIE 18



CODICE	FORZA [daN]		AREA [cm ²]	VOLUME OLIO [cm ³]	CORSIA [mm]	A	D	E	F	L	H	U	Ch.G	R
	200 bar	350 bar												
Z52183625__	981	1715	4.90	Min 0.49 Max 14.7	D _a 1mm A 30mm	111	M 36 x 1.5	14	M 8	121	15	10	11	G 1/8
Z52184032__	1606	2810.5	8.03	Min 0.80 Max 40.15	D _a 1mm A 50mm	167	M 40 x 1.5	16	M 10	177	20	10	13	G 1/8
Z52184840__	2512	4396	12.56	Min 1.25 Max 62.8	D _a 1mm A 50mm	171	M 48 x 1.5	16	M 10	181	20	10	13	G 1/4
Z52186855__	5749	8309	23.74	Min 2.37 Max 118.7	D _a 1mm A 50mm	197	M 68 x 2	22	M 16	209	25	12	19	G 3/8

GRAFICI FORZA PRESSIONE

SERIE 18



SERIE 33 CILINDRI DOPPIO EFFETTO CORPO ESTERNO FILETTATO

Cilindri a doppio effetto con corse personalizzabili da 1mm a 100mm e corpo esterno filettato per una facile applicazione sulle attrezzature.

Lo stelo ha un filetto interno femmina per facilitare l'attacco alle attrezzature.

Devono essere utilizzati solo con olio compatibile.



APPLICAZIONI

Vengono utilizzati per la costruzione di attrezzature di tranciatura, imbutitura e foratura di lamiere e tubi di basso spessore. Il doppio effetto è necessario per garantire il sicuro ritorno dell'utensile.

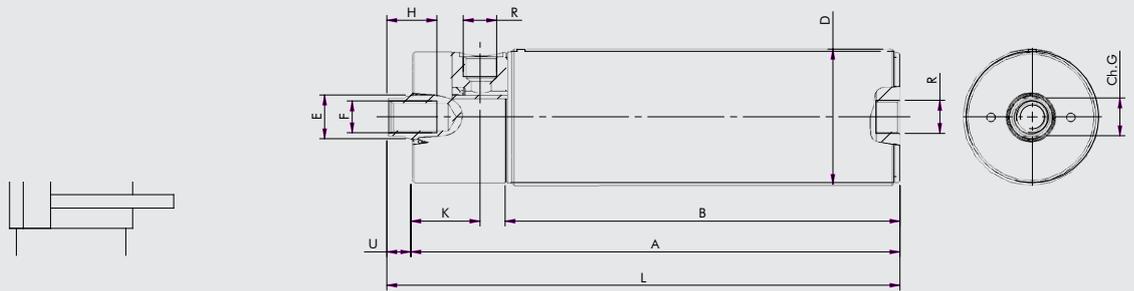
Su richiesta speciale è possibile sostituire le guarnizioni interne ed azionare il cilindro, solo nella fase di ritorno, con pressione pneumatica.

CHIAVE DI CODIFICA

Z52	33	68	55	50
	SERIE	DIAMETRO ESTERNO FILETTATO	ALESAGGIO	CORSA [mm]
	33	40	32	Da 1mm a 100mm
		48	40	
		68	55	

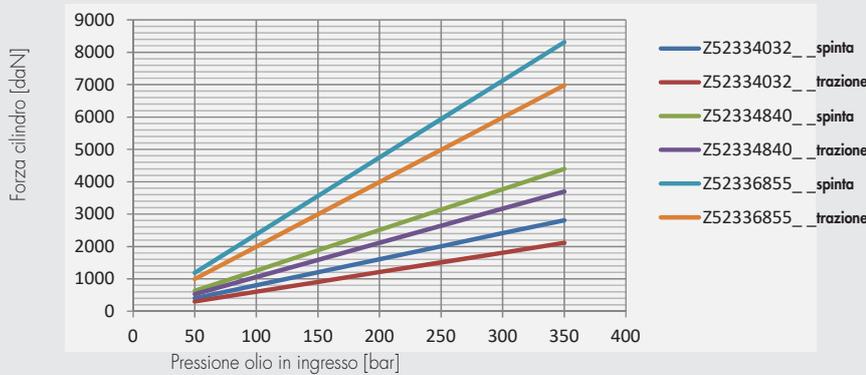
Il nuovo trattamento esterno di nichelatura chimica e gli steli in acciaio inox, permettono ai nuovi cilindri di essere utilizzati nei settori alimentari e farmaceutici.

CARATTERISTICHE E DIMENSIONI



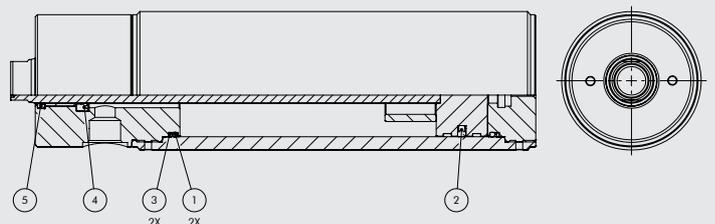
CODICE	FORZA A 250 bar [daN]		AREA [cm ²]		VOLUME [cm ³]		CORSA [mm]	A	B	D	E	F	H	CH. G	K	L	U	R (Entr. Olio)
	Spinta	Traz.	Spinta	Traz.	Spinta	Traz.												
Z52334032__	2000	1500	8.03	6.03	Min 0.8 Max 80.3	Min 0.6 Max 60.3	Da 1 mm A 100 mm	205	167	M40x1.5	16	M0	20	13	30	215	10	G 1/8
Z52334840__	3100	2640	12.56	10.56	Min 1.25 Max 62.8	Min 1.05 Max 105.6	Da 1 mm A 100 mm	214	171	M48x1.5	16	M10	20	13	32	224	10	G 1/4
Z52336855__	5935	4985	23.75	19.94	Min 2.37 Max 118.7	Min 1.99 Max 199	Da 1 mm A 100 mm	244	197	M68x2	22	M16	25	19	34	256	14	G 3/8

GRAFICO FORZA PRESSIONE



KIT GUARNIZIONI

Codice	Alesaggio	Particolari
Z5233K40032	32	① ② ③ ④ ⑤
Z5233K48040	44	
Z5233K68055	55	



SERIE 51 FRENO IDRAULICO FILETTATO ESTERNAMENTE M35 X 1,5

Si tratta di un cilindro con il corpo esterno filettato, nel quale è incluso un circuito idraulico.

Quando lo stelo del freno idraulico riceve l'urto di una massa in movimento, chiude una valvola unidirezionale, per cui l'olio viene forzato a passare attraverso uno spillo che ha una restrizione variabile, per entrare infine in una camera con un serbatoio di compensazione.

Nel movimento di ritorno lo stelo, che è comandato da una molla, apre una valvola che fa defluire l'olio, senza ostacoli, nella posizione iniziale in modo rapido.

Sono disponibili in 3 modelli.



DATI TECNICI

Guarnizioni		NBR
Corse standard		25, 45, 70
Velocità	mm/min.	10÷3000
Forza max sopportabile	kg	250
Fissaggio sull'attrezzatura		Flange di supporto
Temperatura d'esercizio	°C	-10°÷+70
Olio consigliato		TORQUE o MATIC DATF

APPLICAZIONI

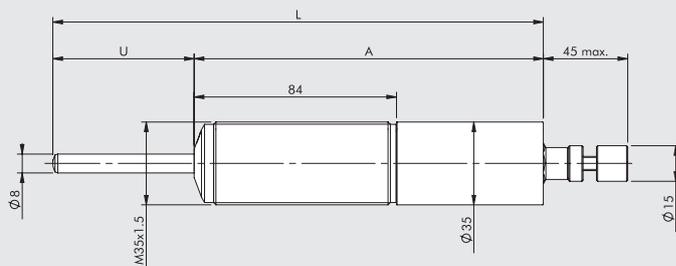
Nella costruzione di attrezzature, il grande vantaggio di un comando pneumatico, in certe situazioni, viene annullato per l'impossibilità di una regolazione precisa della velocità a fine corsa.

Con l'applicazione dei freni idraulici a cartuccia è possibile controllare, idraulicamente, la velocità degli ultimi 25, 45 e 70 mm della corsa di gruppi o particolari in movimento manuale o pneumatico.

Quindi vengono impiegati per il controllo della velocità, nella parte finale, di unità di avanzamento, foratrici, cilindri pneumatici e masse a movimentazione pneumatica o manuale.

DIMENSIONI

Codice articolo	Corsa [mm]	A	L	U
Z5251LR025N	25	115	149	34
Z5251LR045N	45	145	204	59
Z5251LR070N	70	185	268	85



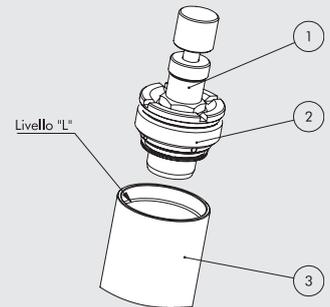
ISTRUZIONI PER IL RIEMPIMENTO

1° OP.: svitare al massimo in senso antiorario lo spillo (n°1);

2° OP.: svitare in senso antiorario e togliere il tappo (n°2) con l'apposita chiave;

3° OP.: riempire la camera (n°3) di olio fino al livello indicato con la lettera (L), fino al limite della filettatura, con olio idraulico consigliato (vedere tabella DATI TECNICI);

4° OP.: riavvitare il tappo di caricamento (n°2) in senso orario. L'olio in eccedenza fuoriuscirà durante l'avvitamento. Riposizionare lo spillo (n°1) che determinerà la velocità. A questo punto il freno è carico.



SERIE V VALVOLE DI REGOLAZIONE FLUSSO OLIO

Questa sezione riguarda la gamma di valvole che regolano o interrompono il flusso di olio in un circuito.

Possiamo trovarne di diversi tipi ed in base alle necessità del cliente possono montare valvole di SKIP (accelerazione) o di STOP (arresto), possono essere normalmente aperte o normalmente chiuse e con o senza spillo di regolazione.

I modelli standard sono:

Z52VARE18 Valvola di SKIP con regolazione NO
Z52VARE18 NC Valvola di SKIP con regolazione NC

Z52VSSR18 Valvola di STOP senza regolazione NO
Z52VSSR18NC Valvola di STOP senza regolazione NC

Z52VSRE18 Valvola di STOP con regolazione NO
Z52VSRE18NC Valvola di STOP con regolazione NC

Z52VSREBY18 Valvola di STOP con regolazione con by-pass NO
Z52VSREBY18NC Valvola di STOP con regolazione con by-pass NC

Gli attacchi olio sulla valvola sono da G1/8 mentre quelli riguardanti le valvole pneumatiche sono con filetto M5.

I componenti della valvola pneumatica sono in alluminio.
 Le guarnizioni sono in NBR e in PU.

Per applicazioni speciali contattare l'ufficio tecnico.

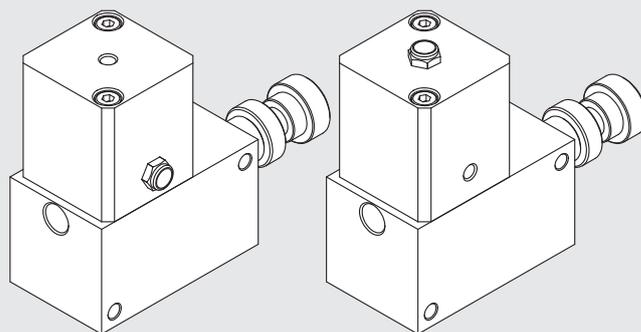
Z52VARE18 - Z52VARE18NC Z52VSRE18 - Z52VSRE18NC

Sono valvole di SKIP e STOP con spillo di regolazione e possono essere normalmente aperte NO o normalmente chiuse NC.

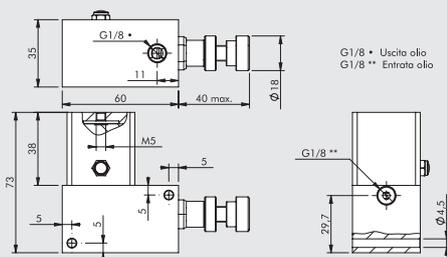
L'olio, entrando nel foro da G1/8 posto anteriormente, passa attraverso la valvola di STOP o SKIP.

Quella di STOP NO se azionata bloccherà immediatamente il flusso, mentre quella di SKIP NO lo devierà costringendo l'olio a passare dalla regolazione e facendolo fuoriuscire dal foro posto sotto.

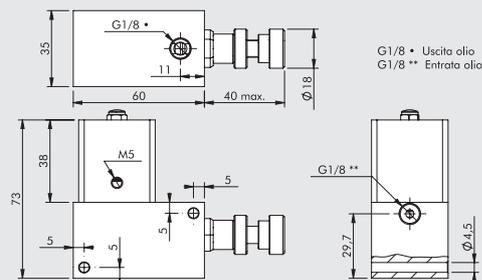
Nelle versioni NC il flusso è normalmente interrotto.



Z52VARE18
Z52VARE18

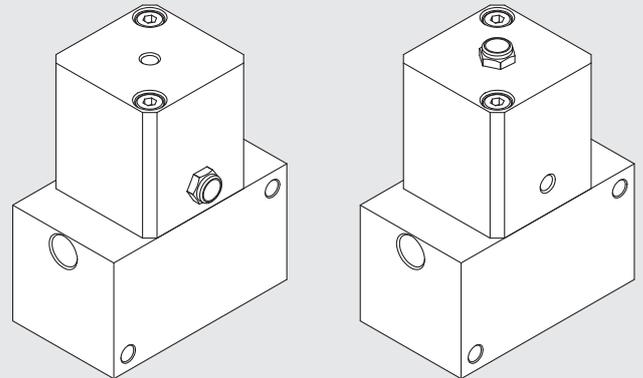


Z52VARE18NC
Z52VSRE18NC

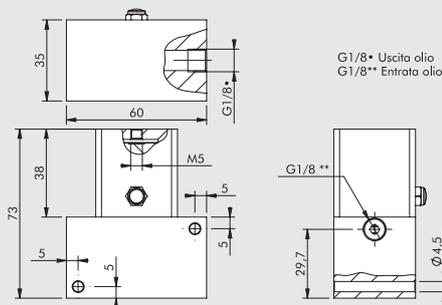


Z52VSSR18 - Z52VSSR18NC

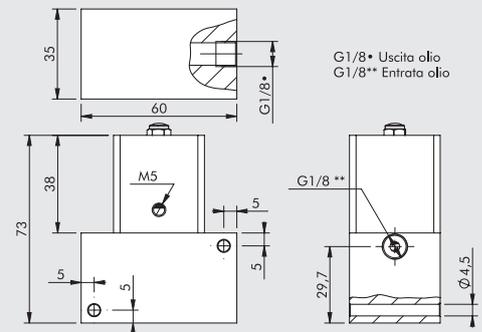
Sono valvole di STOP senza spillo di regolazione e possono essere normalmente aperte o normalmente chiuse.
L'olio, entrando nel foro da G1/8 posto anteriormente, passa attraverso la valvola di STOP NO, la quale, se azionata interromperà immediatamente il flusso.
Togliendo la pressione pneumatica alla valvola, l'olio fuoriuscirà dal foro posto sotto.
Nelle versioni NC il flusso è normalmente interrotto.



Z52VSSR18

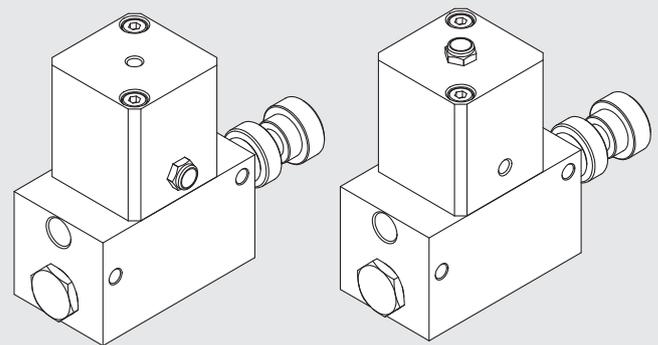


Z52VSSR18NC

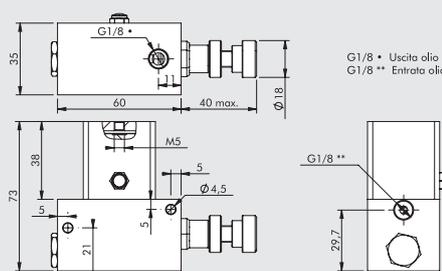


Z52VSREBY18 - Z52VSREBY18NC

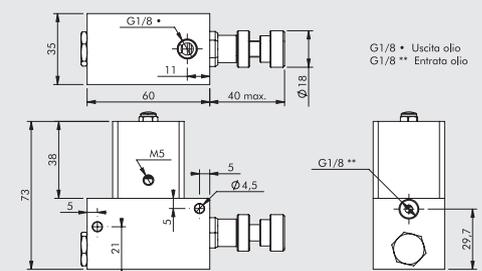
Sono valvole di STOP con spillo di regolazione, possono essere normalmente aperte o normalmente chiuse e hanno la particolarità di avere all'interno un circuito by-pass.
L'olio, nella fase di andata, entra nel foro da G1/8 posto anteriormente, passa attraverso la valvola di STOP NO, la quale, se azionata interrompe immediatamente il flusso.
Togliendo la pressione pneumatica alla valvola, l'olio passa dalla regolazione desiderata dopodiché fuoriesce dal foro posto sotto.
Nella fase di ritorno invece l'olio non compie più lo stesso percorso d'andata, ma tramite un circuito di by-pass, salta la valvola e viene scaricato subito in modo da rendere il rientro più rapido.
Nelle versioni NC il flusso è normalmente interrotto.



Z52VSREBY18



Z52VSREBY18NC



ARTICOLI SPECIALI

Questa sezione è dedicata alla sempre più vasta gamma dei nostri articoli speciali.

La nostra peculiarità infatti consiste nel seguire passo dopo passo il cliente nella progettazione e di conseguenza nella realizzazione del prodotto desiderato, avendo sempre uno scambio diretto di informazioni, facilitando e velocizzando quindi il processo conclusivo.

Questi articoli infatti sono utilizzati su tutte quelle attrezzature che necessitano il montaggio di particolari con ingombri maggiorati o ridotti, con tubi flessibili ad alta pressione, con regolatori di flusso a distanza e molto altro.

Qui di seguito vi mostreremo i nostri principali articoli speciali seguiti da una breve descrizione.

MOLTIPLICATORI

PARTICOLARITÀ:

Camicia pneumatica Ø63.
Rapporto di pressione 3:1
Guarnizioni speciali per olio DOT 4

UTILIZZO:

Montato su una macchina utensile provvista di volano e pinze oleodinamiche.
La pressione generata dal moltiplicatore chiude le pinze che bloccano la rotazione del volano.

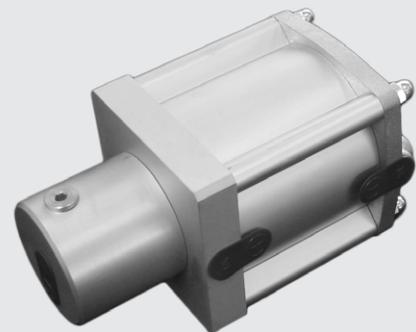


PARTICOLARITÀ:

Moltiplicatore aria/acqua.
Rapporto di pressione 4:1
Guarnizioni speciali per acqua.

UTILIZZO:

Impiegato come strumento di collaudo in impianti di caldaie per rilevare eventuali perdite di acqua nel circuito.



PARTICOLARITÀ:

Moltiplicatore olio/olio.
Rapporto di pressione 16:1
Guarnizioni speciali alta pressione

UTILIZZO:

Impiegato su attrezzature che necessitano di alte pressioni con ingombri speciali.



PARTICOLARITÀ:

Corsa maggiorata 200mm.
Volume olio maggiorato

UTILIZZO:

Grazie alla sua elevata portata di olio riesce a comandare cilindri con corse lunghe che necessitano di un volume di olio superiore allo standard.


PARTICOLARITÀ:

Tattamento superficiale di nichelatura chimica

UTILIZZO:

Per il suo impiego su attrezzature a contatto con alimenti, tutte le parti esterne sono trattate con uno speciale processo di nichelatura chimica associata ad una deidrogenazione.


PARTICOLARITÀ:

Dotato di cassetto di distribuzione
Entrate dell'aria dalla parte opposta allo standard

UTILIZZO:

Viene fornito completo di cassetto di distribuzione in modo da poter comandare più cilindri con una sola mandata.



POMPE

PARTICOLARITÀ:

Raccordi speciali

UTILIZZO:

Viene fornita completa di raccordi speciali in modo da facilitare e velocizzare il montaggio sulle attrezzature.



UGELLI MISCELATORI

PARTICOLARITÀ:

Raccordo speciale da G1/8

UTILIZZO:

Grazie al raccordo speciale da G1/8 viene fissato direttamente sulla macchina da lubrificare.

Possiamo realizzare ugelli di diverso materiale e con trattamenti superficiali su richiesta.



COMPENSATORI

PARTICOLARITÀ:

Camicia Ø40

Ingombri ridotti

UTILIZZO:

Grazie ai minimi ingombri compensa piccole quantità di olio.



LUBRIFICATORI

PARTICOLARITÀ:

Serbatoio olio maggiorato

UTILIZZO:

È un lubrificatore con regolazione micrometrica della lubrificazione, innesto garantito alle basse portate e con un serbatoio d'olio più capiente dello standard.



CILINDRI

PARTICOLARITÀ:

Diametro interno camicia Ø40
Corsa 40 mm

UTILIZZO:

Montato su macchine agricole



PARTICOLARITÀ:

Ingombri speciali con foro per oscillazione.

UTILIZZO:

Il foro ricavato nella parte superiore della camicia facilita il fissaggio e l'oscillazione sulla macchina di stampaggio. Quando lo stampo scende il cilindro funge da ammortizzo e attutisce il colpo.



PARTICOLARITÀ:

Bloccaggio meccanico con molle a tazza

UTILIZZO:

Impiegati per funzioni di spinta, questi cilindri sono l'ideale quando si vogliono bloccaggi permanenti, sicuri con forza costante per un tempo indefinito senza mantenere il collegamento in permanente pressione con centraline o altro.



PARTICOLARITÀ:

Cilindro doppio effetto
Dotato di regolatore per discesa

UTILIZZO:

Il cilindro doppio effetto montato su una pressa, ha la possibilità tramite un fermo, di regolare la corsa dello stelo in modo da garantire un'operazione costante.



PARTICOLARITÀ:

Cilindro doppio effetto
Corsa breve

UTILIZZO:

Montato su macchine che tranciano lamiere di basso spessore.

**PARTICOLARITÀ:**

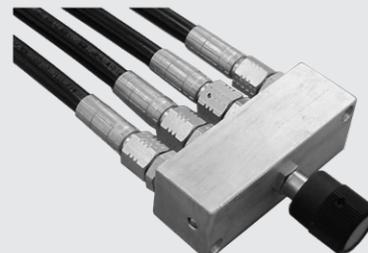
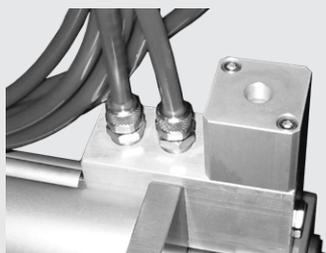
Regolazione verticale
Valvola di caricamento laterale

UTILIZZO:

A causa di un problema di ingombri, la parte posteriore del freno non deve avere sporgenze, quindi sia regolazione che riempimento sono realizzate lateralmente.

**REGOLAZIONE**

- Regolazione a distanza con tubi Rilsan e regolatori Tognella;
- Regolazione a distanza con tubi ad alta pressione R7/R1 e regolatori Tognella;
- Regolazione monogiro e multigiro

**PARTICOLARITÀ:**

N° 2 freni con un'unica regolazione
Blocco regolazione a distanza con tubi alta pressione

UTILIZZO:

Montati su un cilindro di grosso diametro servono come guida per una discesa contemporanea.

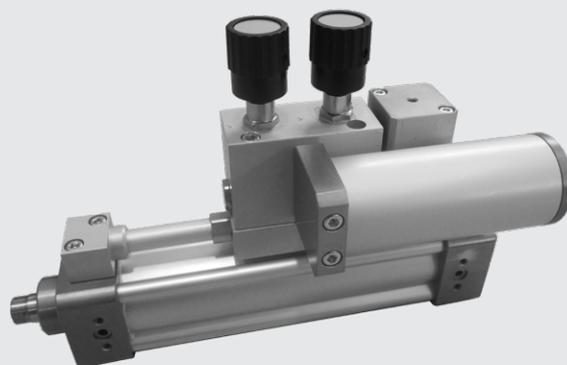


PARTICOLARITÀ:

Serbatoio ruotato di 180°
Regolatori speciali

UTILIZZO:

A causa di una continua e costante regolazione manuale necessita di avere impugnature più maneggevoli ed accessibili.


PARTICOLARITÀ:

Blocco valvola speciale completo di regolazione verticale, valvola elettrica e valvola di sblocco manuale.

UTILIZZO:

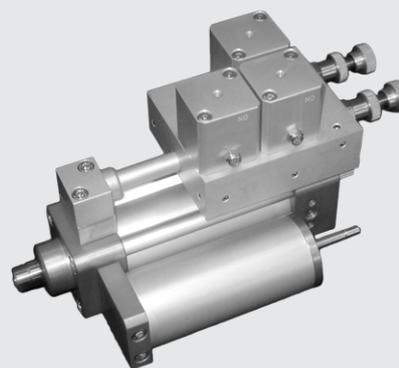
Montato su chiusure di sicurezza necessita di un controllo elettrico della valvola e di uno sblocco manuale in caso di emergenza.


PARTICOLARITÀ:

Doppia regolazione in un senso.
Blocco regolazione multiplo con 3 valvole.

UTILIZZO:

È montato su una saldatrice che effettua lavorazioni differenti. Infatti al primo ciclo viene utilizzata una valvola di avvicinamento rapido e una di arresto per un tipo di saldatura. Al secondo ciclo invece il freno deve solo arrestarsi alla posizione desiderata e compiere l'altra saldatura.


PARTICOLARITÀ:

Serbatoio a distanza collegato con tubo alta pressione

UTILIZZO:

Fissato su macchine per il legno compie un numero elevato di cicli ed è proprio questo motivo che provoca il surriscaldamento dell'olio. Posizionando il serbatoio ad una certa distanza si riesce ad evitare questo inconveniente.

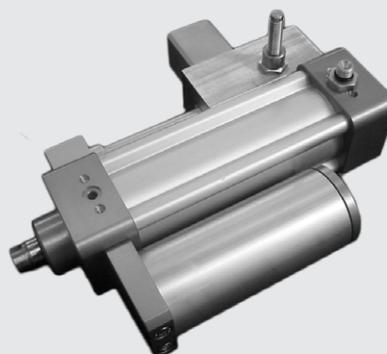


PARTICOLARITÀ:

Spillo di regolazione laterale senza pomello
Valvola di caricamento laterale

UTILIZZO:

Per problemi di ingombri viene fornito senza il pomello della regolazione.

**PARTICOLARITÀ:**

Regolazione a distanza con tubi alta pressione
Regolatore multigiro
Doppia valvola elettrica di accelerazione e arresto
Testate speciali a disegno

UTILIZZO:

Montato su seghetti e taglierine. La regolazione deve essere posizionata su una pulsantiera lontana dal freno.

**PARTICOLARITÀ:**

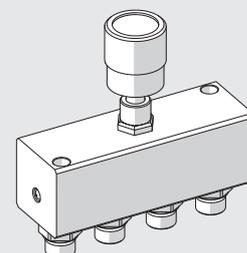
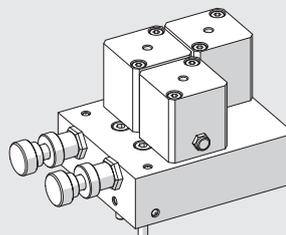
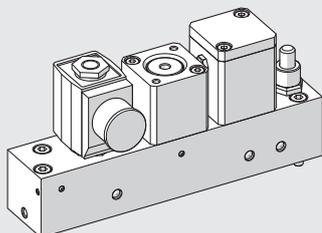
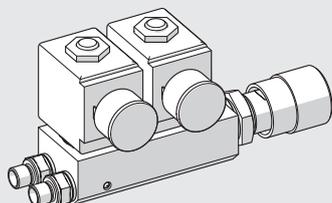
Regolazione a distanza con tubi Rilsan
Regolatore Tognella

UTILIZZO:

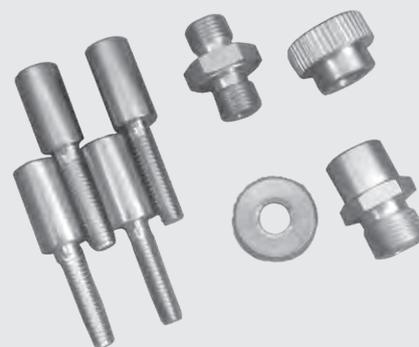
Macchine che effettuano lavorazioni di molatura e che montano cilindri a bassa pressione (Forza generata max 120 kg.). Per questo motivo la regolazione Tognella a distanza è collegata da tubi rilsan.

**COMANDO**

- Blocchetti valvola speciali a disegno;
- Blocchetti per valvole elettriche;

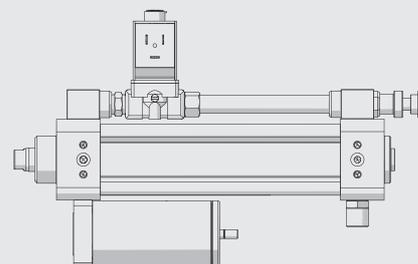
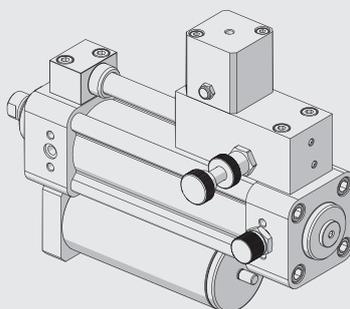
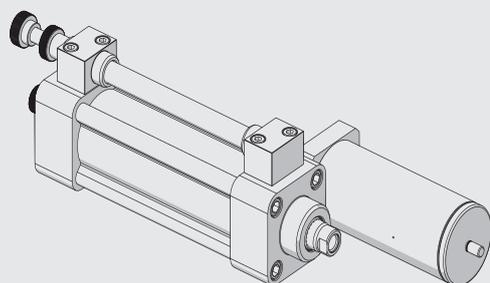
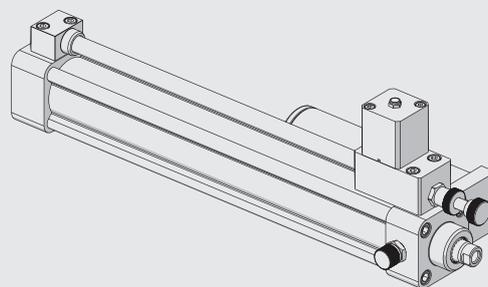


- Guarnizioni in FKM/FPM ;
- Guarnizioni per alte temperature,
- Trattamento esterno di nichelatura chimica con stelo INOX (per usi alimentari)



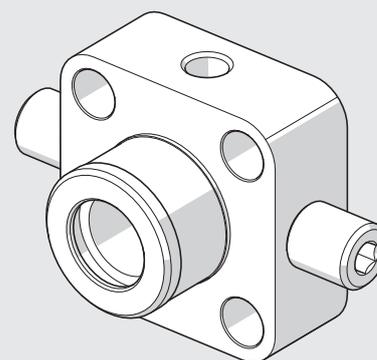
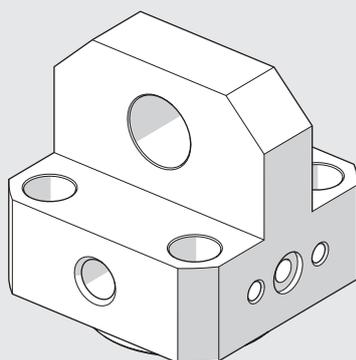
POSIZIONE

- Possibilità di spostare serbatoio, regolazione e valvola di caricamento nella posizione più comoda per l'utilizzo durante la lavorazione;



TESTATE

- Testate speciali con cerniera integrata;
- Testate speciali con perni integrati.



PARTICOLARITÀ:

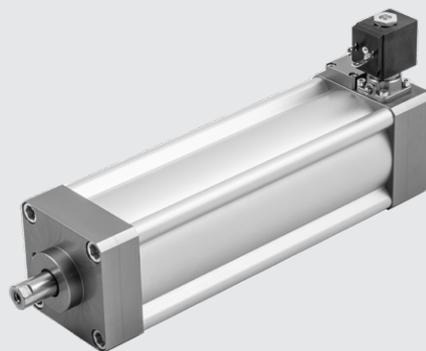
Unità idropneumatica automatica aria/olio verticale con stelo verso l'alto.

Alesaggio di spinta Ø80

Corse a richiesta

UTILIZZO:

Dotata di 1 o 2 elettrovalvole che comandano la velocità o l'arresto dello stelo in qualsiasi posizione desiderata.

**STRUTTURE E LAVORAZIONI**

Abbiamo la possibilità su richiesta di realizzare pignoni e cremagliere con diametri e moduli speciali.



NOTES

Lined area for notes.

NOTES

Lined area for notes.

NOTES

Lined area for notes.

NOTES

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines for writing.



FLUID FORCE S.r.l.
Via Tre Bocche, 45
25081 Bedizzole (BS)
Tel.: 030 6876343
fluidforce@fluidforce.it

