

impianti di lubrificazione centralizzata
ad olio e grasso fluido

	INTRODUZIONE E CLASSIFICAZIONI	1.1 - 1.2
	LUBRIFICAZIONE A BASSA PRESSIONE	2.1 - 2.2
	POMPE MANUALI VOLUMETRICHE	3.1 - 3.4
	POMPE ELETTRO-CICLICHE VOLUMETRICHE	4.1 - 4.6
	POMPE A VIBRAZIONE AD ALTERNANZA INDUTTIVA	5.1 - 5.4
	LUBRIFICAZIONE A MEDIA PRESSIONE	6.1 - 6.2
	ELETTROPOMPE AD INGRANAGGI	7.1 - 7.8
	POMPE PNEUMATICHE VOLUMETRICHE	8.1 - 8.6
	LUBRIFICAZIONE MINIMALE ARIA-OLIO	9.1 - 9.10
	DISTRIBUTORI, DOSATORI, RACCORDI	10.1 - 10.14
	RACCORDI TERMINALI	11.1 - 11.2
	ACCESSORI	12.1 - 12.3

Il presente manuale descrive la linea di prodotti della **AZETA** della quale desideriamo farvi una piccola presentazione.

AZETA nasce nel 1972 come produttore di minuteria metallica di precisione per oleodinamica e pneumatica, utilizzando l'esperienza accumulata fin dal 1967 dal suo fondatore Zeo Asiola.

Nel 1976 viene avviata la produzione di componenti per la lubrificazione di autocarri.

Nel 1986 assorbe la Gi-Erre Impianti di Lubrificazione Autotrazione.

È nel 1994 che inizia la produzione della linea innovativa di sistemi di lubrificazione centralizzata a bassa e media pressione nel nuovo stabilimento di Fosdondo di Correggio (RE).

L'attuale gamma comprende sistemi con pompe manuali, elettriche, pneumatiche e ad ingranaggi, adatte alle differenti esigenze di portata e pressione di lubrificazione. Una nuova realizzazione "**AZETA AIR MIST**" per la lubrificazione minimale aria-olio di cuscinetti e guide, è stata presentata con successo in occasione della BIMU '98.

Una grande attenzione alla qualità dei componenti e del montaggio, un'estetica tipicamente italiana, una estrema semplicità di concezione, sono i punti di forza della gamma **AZETA**.

Ogni componente è prodotto direttamente con macchine a controllo numerico di ultima generazione, per garantirvi assoluta precisione, sicurezza e qualità.

AZETA LUBRIFICAZIONI è una società giovane e dinamica che vuole continuare a crescere ed imporsi su un mercato in continua evoluzione tecnica.

AZETA è anche assistenza e consulenza tecnica preventiva; la corretta scelta del sistema di lubrificazione e degli accessori è infatti la miglior garanzia di successo per noi e per Voi utilizzatori.

GAMMA PRODOTTI



LA LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione è uno dei più importanti aspetti della tribologia (dal greco tribos = attrito), definita come "la scienza e la tecnica delle superfici operanti tra loro secondo un moto relativo"

I lubrificanti sono sostanze in diversi stati fisici e di differente natura, dagli idrocarburi alle sostanze inorganiche e possono agire in condizioni diverse mediante scorrimenti di strati fluidi, semisolidi o solidi fino a provocare la formazione di sottili pellicole superficiali per adesione fisica o reazione chimica tra additivi contenuti nel lubrificante e superfici da lubrificare.

La riduzione del coefficiente di attrito, la diminuzione della temperatura di regime del lubrificante, la limitazione delle rumorosità delle apparecchiature e la capacità di sopportare carichi elevati sono elementi che possono evidenziare detti fenomeni.

LUBRIFICAZIONE A BASSA PRESSIONE



Questi sistemi funzionano con una pressione di esercizio di 2-3 bar ed utilizzano dosatori a trafileamento.

Il lubrificante utilizzabile è olio ad una viscosità massima di 158 cSt a 40°C

LUBRIFICAZIONE A MEDIA PRESSIONE



Questi sistemi funzionano con una pressione di esercizio di 20 - 40 bar ed utilizzano dosatori volumetrici.

Il lubrificante utilizzabile è olio o grasso fluido al grado di consistenza massimo NLGI 00

LUBRIFICAZIONE MINIMALE ARIA-OLIO AZETA AIR-MIST

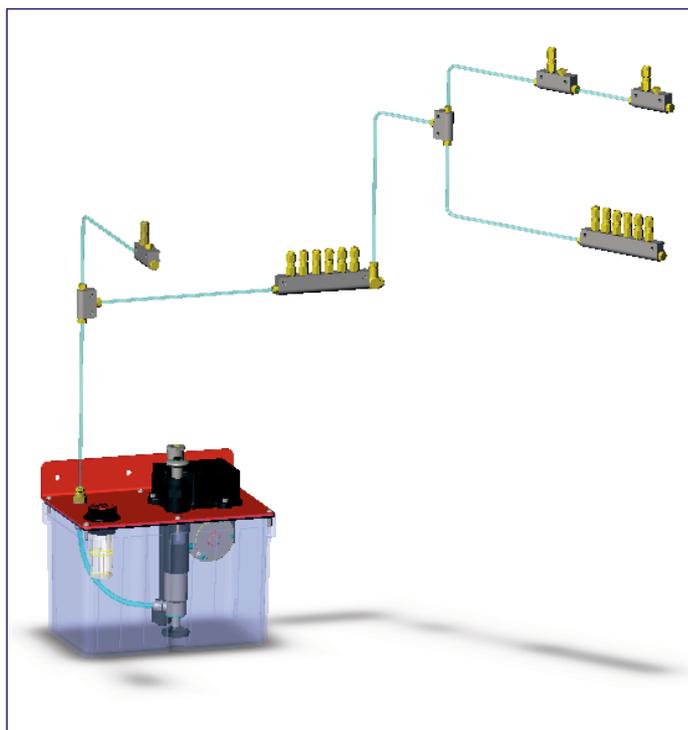


Sistema di lubrificazione minimale a bassissimo consumo d'olio che prevede l'utilizzo di aria compressa come veicolo di trasporto.

L'olio, una volta dosato ed opportunamente miscelato all'aria, viene trasportato (e non nebulizzato) fino al punto da lubrificare.

AZETA AIR MIST è particolarmente indicato per la lubrificazione di cuscinetti volventi ad alta velocità di mandrini, elettromandrini e boccole rotanti di torni a fantina mobile.

Nel caso delle guide lineari, il flusso continuo mantiene pulite le vie di corsa e le piste di circolazione delle sfere o pattini. Come nel caso dei cuscinetti volventi, esso mantiene pulite le piste di contatto.



La lubrificazione si definisce a bassa pressione quando una pressione di esercizio di 2-3 bar è sufficiente a far penetrare l'olio tra le superfici in movimento. Essa è adatta alla lubrificazione di macchine piccole e medie; si realizza con sistemi semplici, compatti ed economici.

La lubrificazione a bassa pressione è particolarmente indicata per macchine utensili ad elevata precisione (quali rettifiche, alesatrici, torni, ecc...), dove la lubrificazione non deve introdurre alterazioni alla stabilità delle slitte e delle viti della macchina.

Gli organi in movimento devono essere opportunamente predisposti (ved. paragrafo schemi ed applicazioni).

La linea AZETA prevede pompe manuali ed elettrico-cicliche volumetriche e pompe a vibrazione. È necessario impiegare dosatori a trafileamento ed olio nuovo e pulito.

CRITERI DI SCELTA

Per effettuare la scelta dei componenti necessari alla realizzazione dell'impianto di lubrificazione da installare, più indicato alle proprie esigenze, è opportuno rispettare alcune regole.

In primo luogo è importante definire il numero complessivo degli organi meccanici da lubrificare e la quantità di lubrificante necessaria per ogni punto. Tale quantità si calcola moltiplicando la superficie da lubrificare per lo spessore d'olio desiderato.

In seguito sarà necessario verificare le distanze dei vari organi da lubrificare, al fine di realizzare una linea di lubrificazione ben bilanciata nelle distanze dei vari gruppi di dosatori rispetto alla pompa.

Prima di scegliere il tipo di pompa è necessario eseguire la verifica della somma delle portate relative di tutti i dosatori e confrontarla con la portata relativa della pompa ed il numero di cicli ora che si intende effettuare. Nel caso in cui la somma delle portate relative dei dosatori sia uguale alla portata relativa della pompa volumetrica, l'erogazione avverrà in tre minuti.

Questo tempo può essere modificato e personalizzato con la seguente formula: *consideriamo una pompa regolata a 3 cm³ per azionamento:*

$$\frac{\text{Cm}^3 = 3 \times 1000 = 3000 \text{ mm}^3}{33 \text{ (33 mm}^3 = \text{volume della goccia)}} = 91 \text{ gocce al minuto}$$

91: (totale portata relativa dei dosatori) = (tempo di erogazione in minuti)

$$\frac{91 \text{ (gocce al minuto)}}{60 \text{ (totale portata relativa dei dosatori)}} = 1,5 \text{ tempo di erogazione in minuti}$$

PORTATA RELATIVA

Corrisponde al numero di gocce d'olio erogate al minuto. E' un dato che si utilizza per determinare il tempo di erogazione necessario ad ottenere la quantità d'olio richiesta.

Maggiore è la somma delle portate relative dei dosatori, minore è il tempo di erogazione della pompa.

NOTA TECNICA

Quando si sceglie una pompa a funzionamento continuo si deve utilizzare, come riferimento, la portata relativa dei dosatori e moltiplicarla per il tempo che la pompa rimane in pressione, per ottenere la quantità di lubrificante necessaria.

Qualora si eseguano anche delle brevi intermittenze, la somma di quelle attive (lavoro) sarà il totale ora di lubrificazione. Non si deve tener conto delle intermittenze passive (pausa).

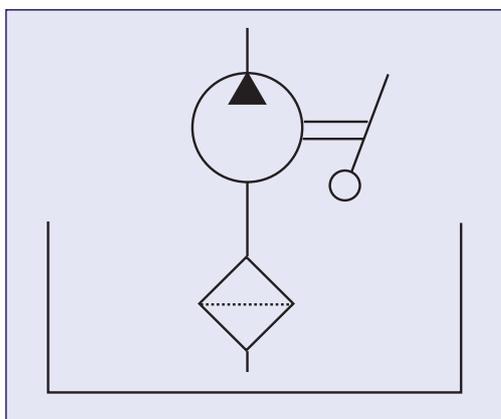
ELENCO PRODOTTI

- Pompe manuali volumetriche
- Pompe elettrico-cicliche volumetriche
- Pompe a vibrazione ad alternanza magnetica
- Dosatori a trafileamento
- Distributori e raccordi

MANUALI VOLUMETRICHE



SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa volumetrica ad azionamento manuale; ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prerogolata.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto da una molla meccanica, opportunamente dimensionata e precaricata.

La portata volumetrica è regolabile a mezzo di un Benzing posto all'estremità del pistone tuffante (vedi **Part.1**).

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento avviene sollevando manualmente, per mezzo del pomello, il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica d'olio.

Con l'abbandono del pomello di sollevamento si libera il pistone che inizia la sua discesa spinto dalla molla di compressione.

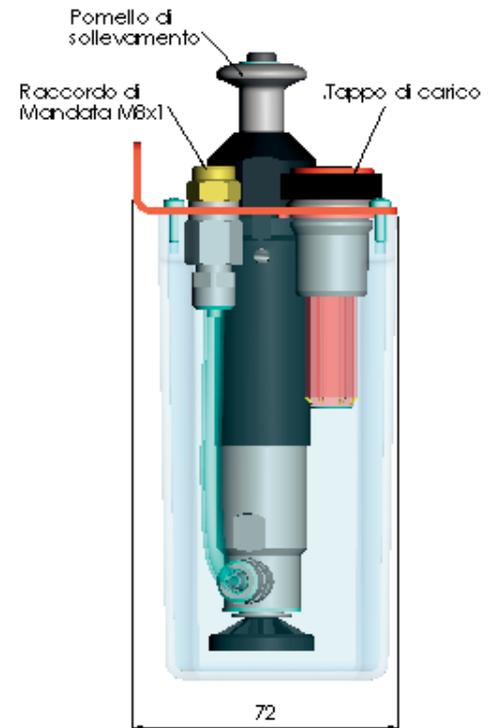
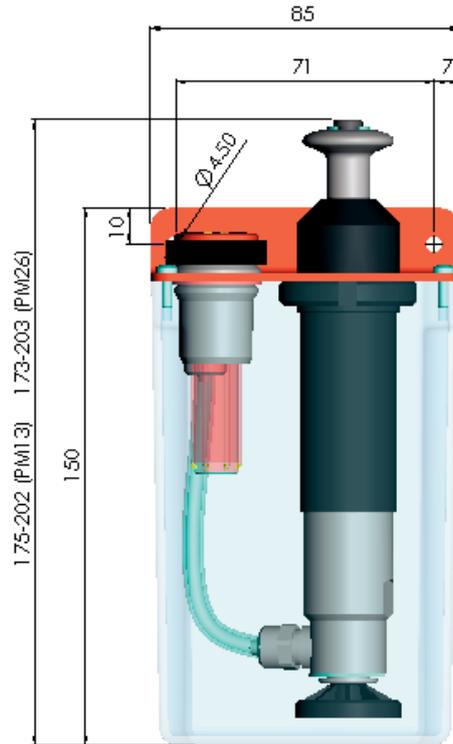
Il pistone completa la sua corsa fino ad appoggiarsi con il Benzing sul pomello, erogando il volume d'olio contenuto nella camera di compressione.

Il corretto funzionamento corrisponde alla costante velocità di discesa del pistone tuffante. Tale velocità varia in funzione della somma dei dosatori installati.

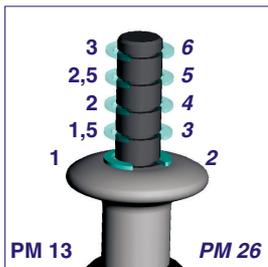
CAMPO DI IMPIEGO

Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafilamento.



REGOLAZIONE DELLA PORTATA (PART.1)



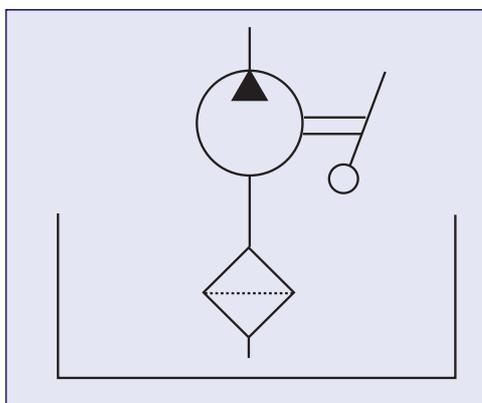
DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 158 cSt a 40° C
- Serbatoio:** in resina trasparente
- Capacità serbatoio:** 0,6 litri
- Portata regolabile:** da 1 a 3 cm³ (PM 13)
da 2 a 6 cm³ (PM 26)
- Regolazione portata:** 0,5 cm³ per intaglio (PM 13)
1 cm³ per intaglio (PM 26)
- Pressione:** 1,7 - 2,2 bar (PM 13)
2,2 - 3,0 bar (PM 26)
- Filtro in aspirazione:** microrete stirata inox
- Filtro di carico:** a cestello in nylon
- Raccordo:** per tubo Ø 4 di linea
- Portata relativa:** 30 (PM 13); 60 (PM 26)
- Dimensioni:** 85 x 72 x 175-202h (PM 13)
85 x 72 x 173-203h (PM 26)

MANUALI VOLUMETRICHE



SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa volumetrica ad azionamento manuale; ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prerogolata.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto da una molla meccanica, opportunamente dimensionata e precaricata.

La portata volumetrica è regolabile a mezzo di un Benzino posto all'estremità del pistone tuffante (vedi **Part.1**).

FUNZIONAMENTO

Il funzionamento avviene sollevando manualmente, per mezzo del pomello, il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica d'olio.

Con l'abbandono del pomello di sollevamento si libera il pistone che inizia la sua discesa spinto dalla molla di compressione.

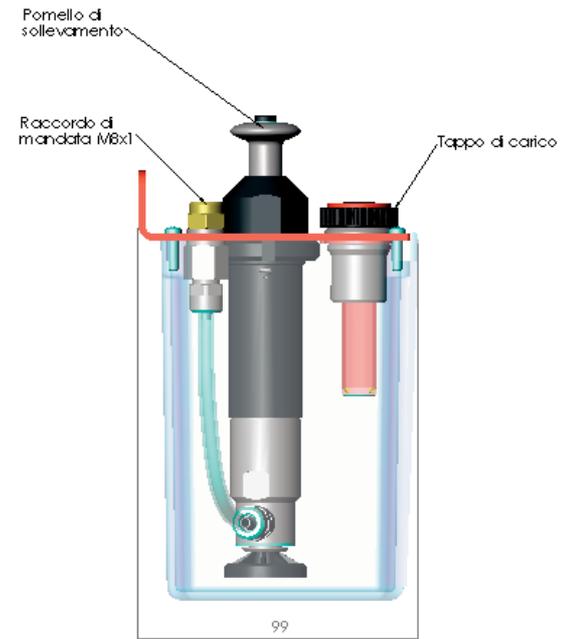
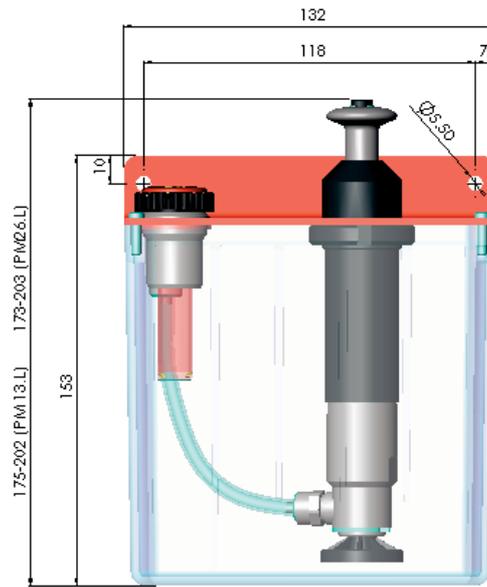
Il pistone completa la sua corsa fino ad appoggiarsi con il Benzino sul pomello, erogando il volume d'olio contenuto nella camera di compressione.

Il corretto funzionamento corrisponde alla costante velocità di discesa del pistone tuffante. Tale velocità varia in funzione della somma dei dosatori installati.

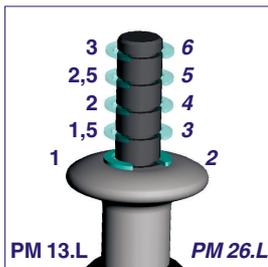
CAMPO DI IMPIEGO

Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafilamento.



REGOLAZIONE DELLA PORTATA (PART.1)

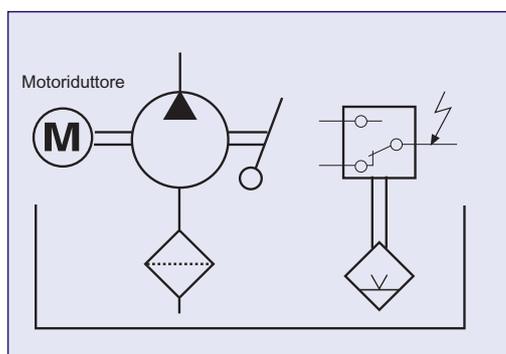


DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 158 cSt a 40° C
Serbatoio: in resina trasparente
Capacità serbatoio: 1,2 litri
Portata regolabile: da 1 a 3 cm³ (PM 13.L)
 da 2 a 6 cm³ (PM 26.L)
Regolazione portata: 0,5 cm³ per intaglio (PM 13.L)
 1 cm³ per intaglio (PM 26.L)
Pressione: 1,7 - 2,2 bar (PM 13.L)
 2,2 - 3,0 bar (PM 26.L)
Filtro in aspirazione: microrete stirata inox
Filtro di carico: a cestello in nylon
Raccordo: per tubo Ø 4 di linea
Portata relativa: 30 (PM 13.L); 60 (PM 26.L)
Dimensioni: 132 x 99 x 175-202h (PM 13.L)
 132 x 99 x 173-203h (PM 26.L)

ELETTRICO-CICLICA VOLUMETRICA

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa volumetrica ad azionamento automatico elettrico-ciclico (con motoriduttore) e manuale (con pomello); ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prerogolata.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto da una molla meccanica, opportunamente dimensionata e precaricata.

La portata volumetrica è regolabile a mezzo di un Benzino posto all'estremità del pistone tuffante (vedi **Part.1**).

FUNZIONAMENTO

Nel funzionamento automatico il motoriduttore durante la sua rotazione continua, a mezzo del rotore e disco porta biella, solleva il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica d'olio.

Quando il pistone raggiunge l'altezza massima, il rotore con il perno di trascinamento si trovano nel punto superiore di disimpegno, liberando quindi il pistone che inizia la sua discesa spinto dalla molla di compressione. Il pistone completa la sua corsa fino ad appoggiarsi con il Benzino sul pomello, erogando il volume d'olio contenuto nella camera di compressione.

Sollevando manualmente il pomello, si esegue una lubrificazione supplementare o di verifica.

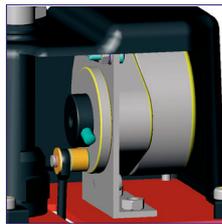
Il corretto funzionamento corrisponde alla costante velocità di discesa del pistone tuffante. Tale velocità varia in funzione della somma dei dosatori installati.

CAMPO DI IMPIEGO

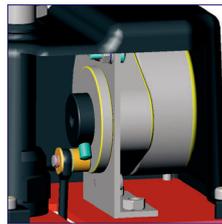
Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafileamento.

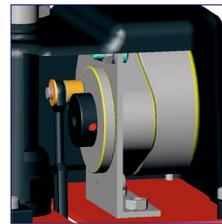
4.1



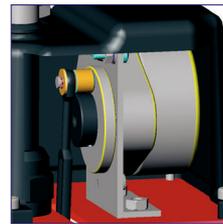
PAUSA



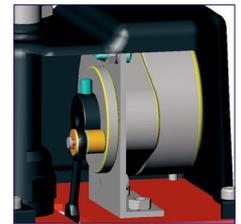
INIZIO SOLLEVAMENTO



SOLLEVAMENTO



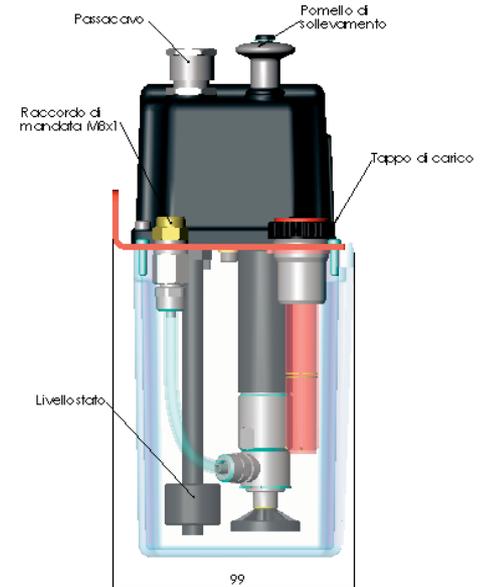
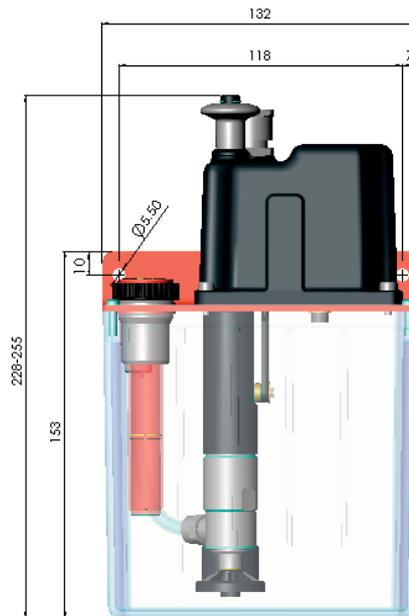
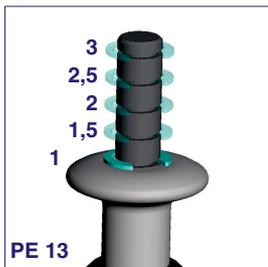
FINE PAUSA
INIZIO LAVORO



LAVORO

TEMPORIZZAZIONE MECCANICA CICLICA

REGOLAZIONE DELLA PORTATA (PART.1)



DATI TECNICI:

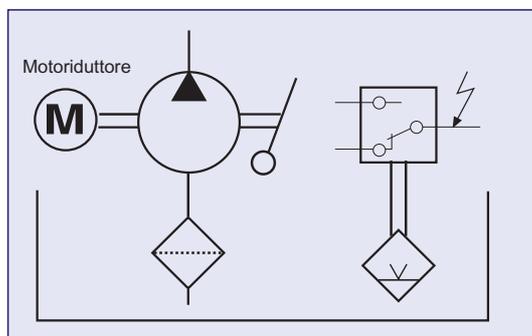
- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 158 cSt a 40° C
- Serbatoio:** in resina trasparente
- Capacità serbatoio:** 1,2 litri
- Portata regolabile:** da 1 a 3 cm³
- Regolazione portata:** 0,5 cm³ per intaglio
- Pressione:** 1,7 - 2,2 bar
- Tensione:** 24/110V AC 50 Hz (60Hz)
- Tempi di ciclo:** 30/60 min a 50 Hz (25/50 min a 60Hz)
- Livello elettrico:** indicatore di minimo
- Filtro in aspirazione:** microrete stirata inox
- Filtro di carico:** a cestello in nylon
- Raccordo:** per tubo Ø 4 di linea
- Portata relativa:** 30
- Dimensioni:** 132 x 99 x 228-255h

ELETTRICO-CICLICA VOLUMETRICA

TEMPI DI CICLO (PART.2)

RIDUTTORE 60 min	RIDUTTORE 30 min
1 Rullino 60 min	1 Rullino 30 min
2 Rullini 30 min	2 Rullini 15 min
3 Rullini 20 min	3 Rullini 10 min

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa volumetrica ad azionamento automatico elettrico-ciclico (con motoriduttore) e manuale (con pomello); ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prerogolata.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto da una molla meccanica opportunamente dimensionata e precaricata. La portata volumetrica è regolabile a mezzo di un Benzino posto all'estremità del pistone tuffante (vedi **Part.1**). La temporizzazione meccanica della pompa viene determinata dal tempo di un giro del motoriduttore e dal numero (1,2,3) di rullini di sollevamento presenti sul gruppo rotore (vedi **Part.2**).

FUNZIONAMENTO

Nel funzionamento automatico il motoriduttore con gruppo rotore, durante la sua rotazione continua a mezzo del rullino interessato, solleva il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica d'olio.

Quando il pistone raggiunge l'altezza massima il rullino si trova nel punto superiore di disimpegno; il disco porta rullini, avendo 30° di libertà rispetto al rotore, libera quindi il pistone che inizia la sua discesa spinto dalla molla di compressione. Il pistone completa la sua corsa fino ad appoggiarsi con il Benzino sul pomello, erogando il volume d'olio contenuto nella camera di compressione.

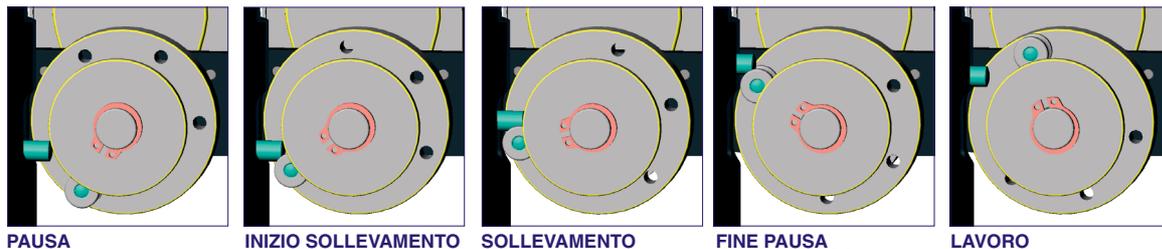
Sollevando manualmente il pomello, si esegue una lubrificazione supplementare o di verifica.

Il corretto funzionamento corrisponde alla costante velocità di discesa del pistone tuffante. Tale velocità varia in funzione della somma dei dosatori installati.

CAMPO DI IMPIEGO

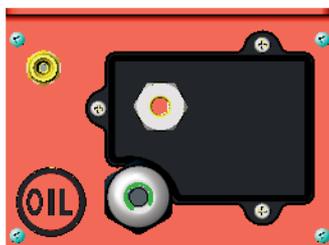
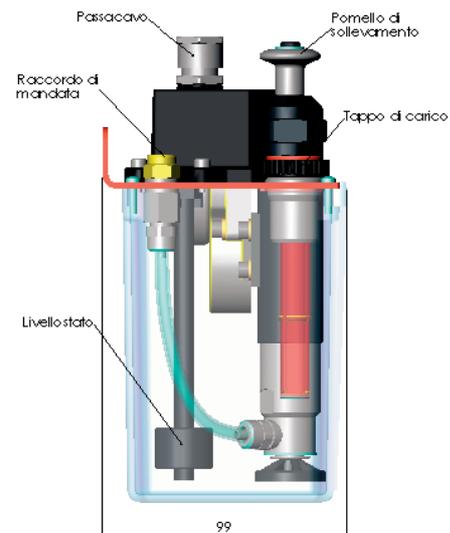
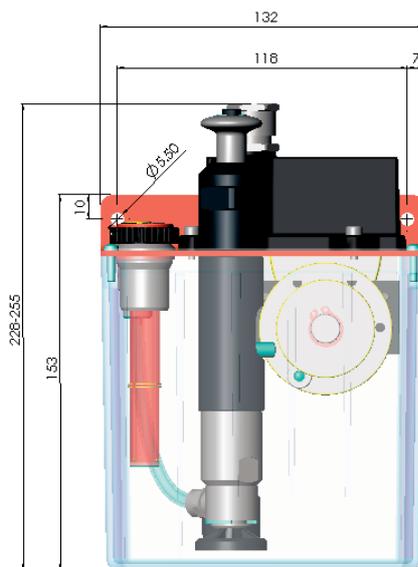
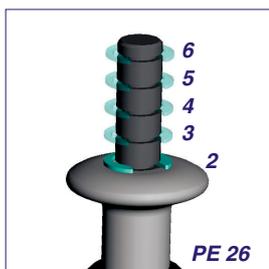
Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafileamento.



TEMPORIZZAZIONE MECCANICA CICLICA

REGOLAZIONE DELLA PORTATA (PART.1)



DATI TECNICI:

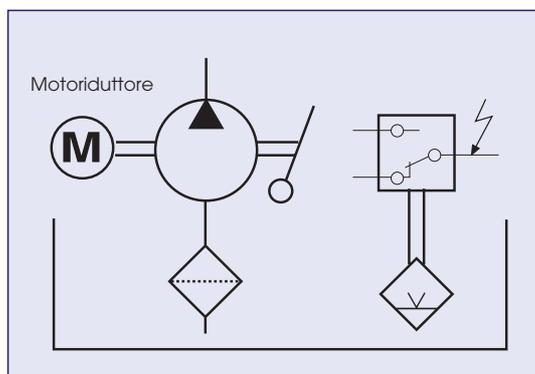
- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 158 cSt a 40°
- Serbatoio:** in resina trasparente
- Capacità serbatoio:** 1,2 litri
- Portata regolabile:** da 2 a 6 cm³
- Regolazione portata:** 1 cm³ per intaglio
- Pressione:** 2,2 - 3,0 bar
- Tensione:** 24/110 V AC 50 Hz (60 Hz)
- Cicli per giro del riduttore:** 1-2-3 (da definire)
- Tempi di ciclo:** a 50 Hz (a 60 Hz)
con riduttore da 30 min= 10/15/30 min (8,3/12,5/25)
con riduttore da 60 min= 20/30/60 min (16,6/25/50)
- Filtro in aspirazione:** microrete stirata inox
- Filtro di carico:** a cestello in nylon
- Raccordo:** per tubo Ø4 di linea
- Portata relativa:** 60
- Livello elettrico:** indicatore di minimo
- Dimensioni:** 132 x 99 x 228-255h

POMPA ELETTRICO-CICLICA VOLUMETRICA

TEMPI DI CICLO (PART.2)

RIDUTTORE 60 min	RIDUTTORE 30 min
1 Rullino 60 min	1 Rullino 30 min
2 Rullini 30 min	2 Rullini 15 min
3 Rullini 20 min	3 Rullini 10 min

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa volumetrica ad azionamento automatico elettrico-ciclico (con motoriduttore) e manuale (con pomello); ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prerogolata.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto da una molla meccanica opportunamente dimensionata e precaricata. La portata volumetrica è regolabile a mezzo di un Benzing posto all'estremità del pistone tuffante (vedi **Part.1**). La temporizzazione meccanica della pompa viene determinata dal tempo di un giro del motoriduttore e dal numero (1,2,3) di rullini di sollevamento presenti sul gruppo rotore (vedi **Part.2**).

FUNZIONAMENTO

Nel funzionamento automatico il motoriduttore con gruppo rotore, durante la sua rotazione continua a mezzo del rullino interessato, solleva il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica d'olio.

Quando il pistone raggiunge l'altezza massima il rullino si trova nel punto superiore di disimpegno; il disco porta rullini, avendo 30° di libertà rispetto al rotore, libera quindi il pistone che inizia la sua discesa spinto dalla molla di compressione. Il pistone completa la sua corsa fino ad appoggiarsi con il Benzing sul pomello, erogando il volume d'olio contenuto nella camera di compressione.

Sollevando manualmente il pomello, si esegue una lubrificazione supplementare o di verifica.

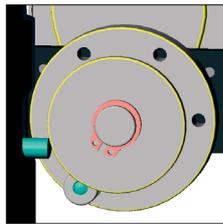
Il corretto funzionamento corrisponde alla costante velocità di discesa del pistone tuffante. Tale velocità varia in funzione della somma dei dosatori installati.

CAMPO DI IMPIEGO

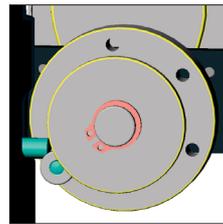
Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafilamento.

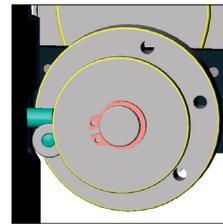
4.5



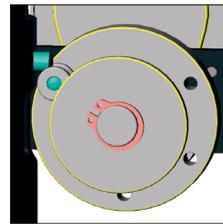
PAUSA



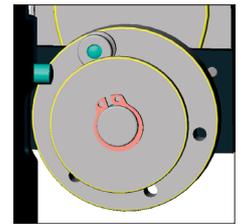
INIZIO SOLLEVAMENTO



SOLLEVAMENTO



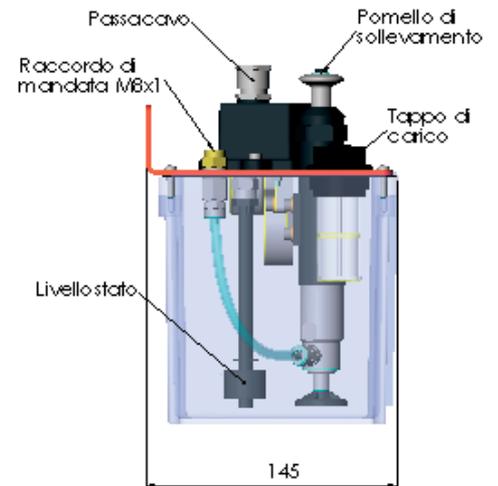
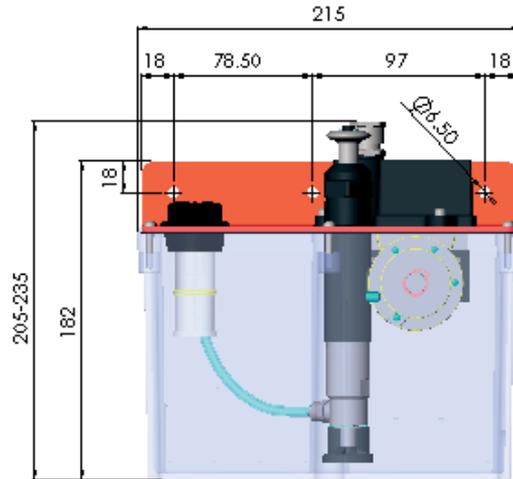
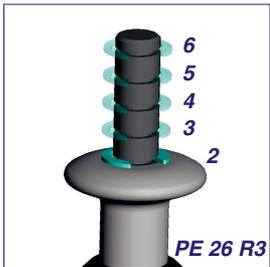
FINE PAUSA
INIZIO LAVORO



LAVORO

TEMPORIZZAZIONE MECCANICA CICLICA

REGOLAZIONE DELLA PORTATA (PART.1)



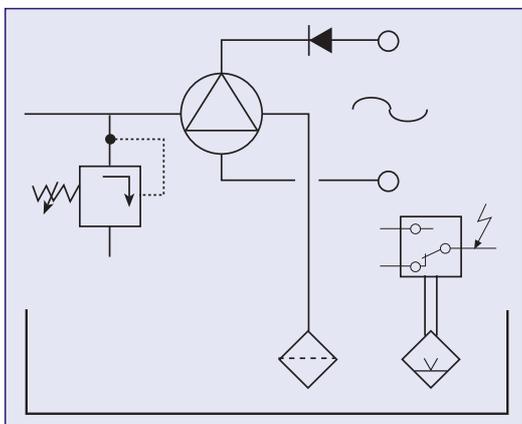
DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 158 cSt a 40°
- Serbatoio:** in resina trasparente
- Capacità serbatoio:** 3 litri
- Portata regolabile:** da 2 a 6 cm³
- Regolazione portata:** 1 cm³ per intaglio
- Pressione:** 2,2 - 3,0 bar
- Tensione:** 24/110 V AC 50 Hz (60 Hz)
- Cicli per giro del riduttore:** 1-2-3 (da definire)
- Tempi di ciclo:** a 50 Hz (a 60 Hz)
- con riduttore da 30 min= 10/15/30 min (8,3/12,5/25)
- con riduttore da 60 min= 20/30/60 min (16,6/25/50)
- Filtro in aspirazione:** microrete stirata inox
- Filtro di carico:** a cestello in nylon
- Raccordo:** per tubo Ø 4 di linea
- Portata relativa:** 60
- Livello elettrico:** indicatore di minimo
- Dimensioni:** 215 x 145 x 205-235h

AD ALTERNANZA INDUTTIVA



SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa a funzionamento continuo in bassa pressione ad alternanza induttiva, la cui velocità è la stessa della frequenza di rete elettrica (50/60 Hz).

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo del nucleo magnetico che esegue la funzione di pistone; la pressione di lavoro, regolata a 3 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e ritorno in serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

Il sistema ad alternanza induttiva dispone di nucleo mobile avente valvola unidirezionale nel suo condotto interno, altre due valvole unidirezionali sono poste alle estremità del condotto di alloggiamento dello stesso, costituendo pompa a pistone con alternanza di scorrimento fissa pari alla frequenza elettrica.

Alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di By-pass e di regolazione della pressione, di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'alternanza del nucleo magnetico.

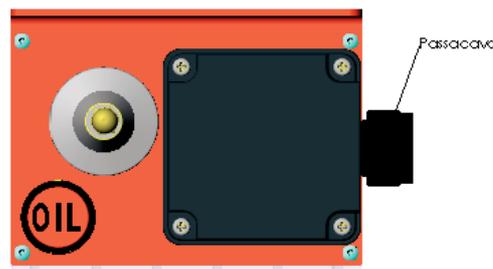
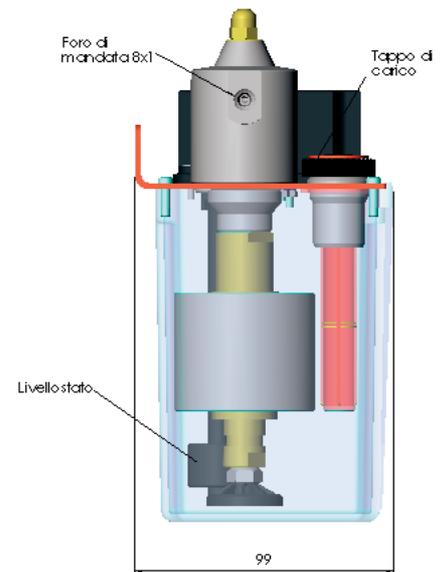
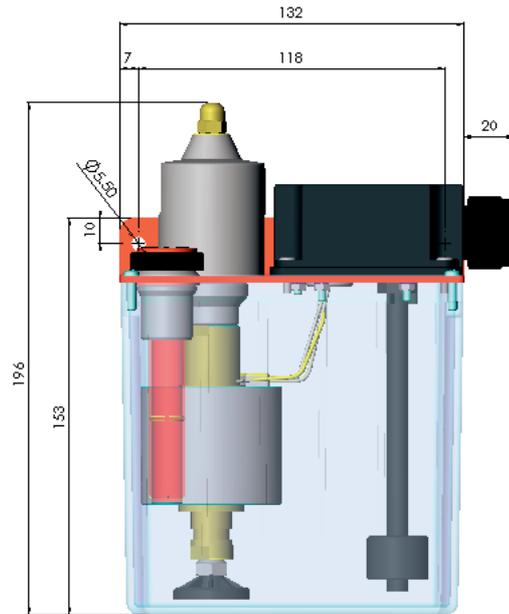
Il corretto funzionamento corrisponde alla continua alternanza magnetica, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio per mezzo degli appositi due fori nel coperchio, posti al di sotto del corpo pompa.

CAMPO DI IMPIEGO

Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

Utilizzare dosatori a trafilamento.

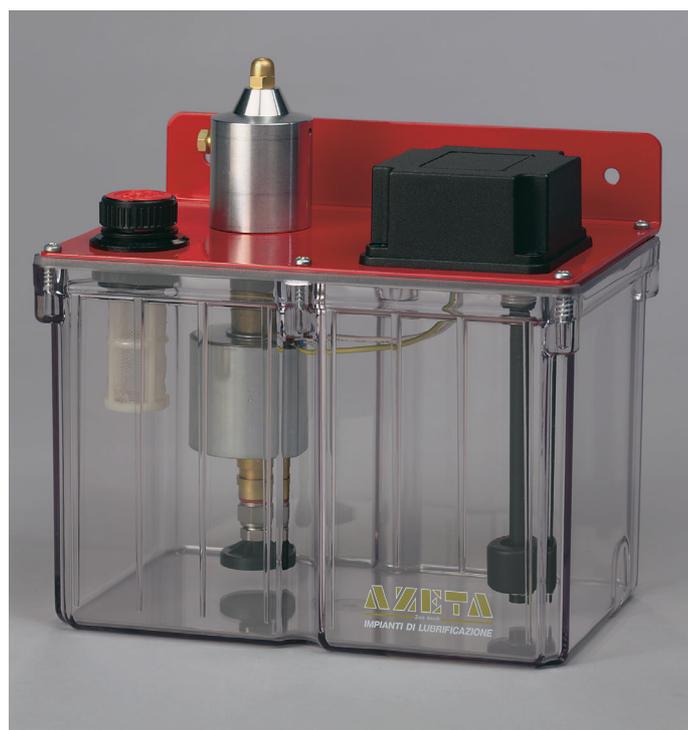
5.1



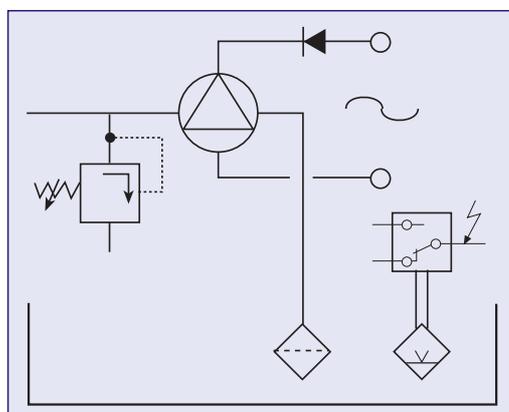
DATI TECNICI:

Tipo di lubrificante:	olio viscosità max 158 cSt a 40° C
Serbatoio:	in resina trasparente
Capacità serbatoio:	1,2 litri
Portata max:	da 70 a 140 cm ³ /min secondo la viscosità del lubrificante
Pressione max:	10 bar
Pressione di esercizio:	3 bar
Tensione:	24/110/220 V AC 50/60 Hz
Tempi di ciclo:	da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico:	indicatore di minimo
Filtro in aspirazione:	microrete stirata inox
Filtro di carico:	a cestello in nylon
Raccordo:	per tubo Ø 4 di linea
Dimensioni:	132 x 99 x 196h

AD ALTERNANZA INDUTTIVA



SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa a funzionamento continuo in bassa pressione ad alternanza induttiva, la cui velocità è la stessa della frequenza di rete elettrica (50/60 Hz).

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo del nucleo magnetico che esegue la funzione di pistone; la pressione di lavoro, regolata a 3 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e ritorno in serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

Il sistema ad alternanza induttiva dispone di nucleo mobile avente valvola unidirezionale nel suo condotto interno, altre due valvole unidirezionali sono poste alle estremità del condotto di alloggiamento dello stesso, costituendo pompa a pistone con alternanza di scorrimento fissa pari alla frequenza elettrica.

Alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di By-pass e di regolazione della pressione, di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'alternanza del nucleo magnetico.

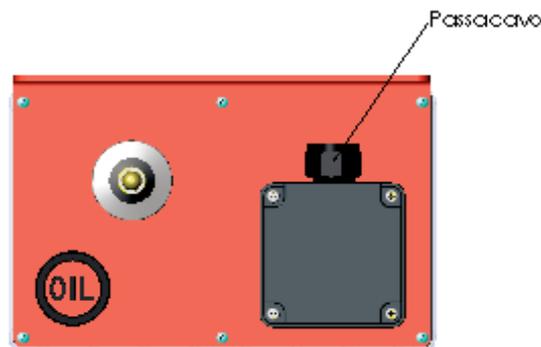
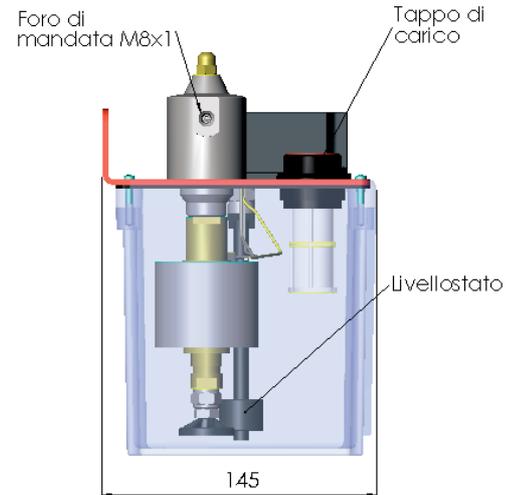
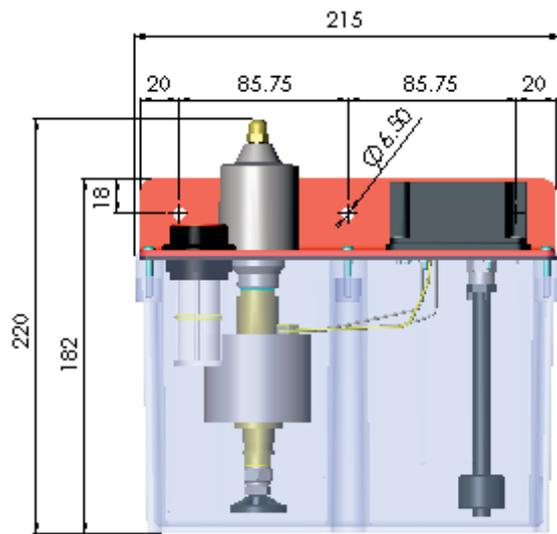
Il corretto funzionamento corrisponde alla continua alternanza magnetica, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio per mezzo degli appositi due fori nel coperchio, posti al di sotto del corpo pompa.

CAMPO DI IMPIEGO

Queste pompe sono particolarmente indicate per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

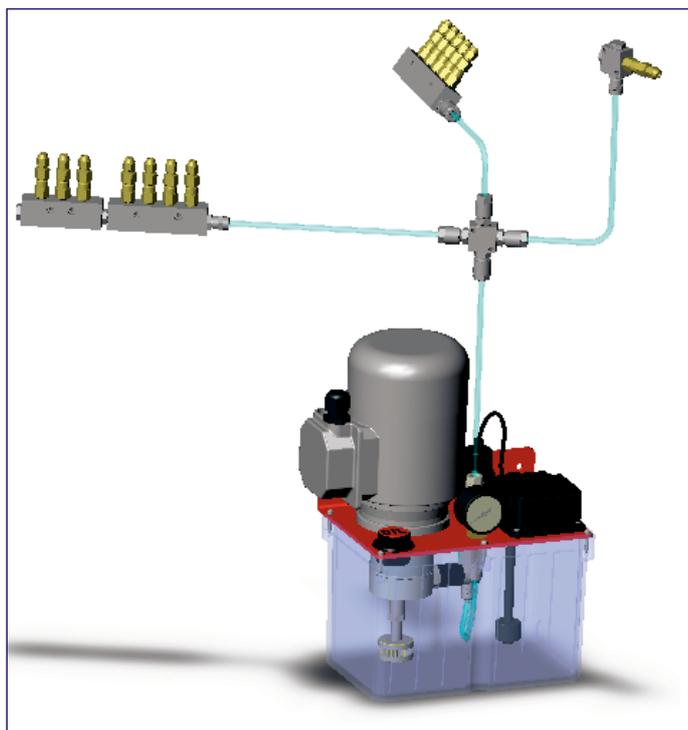
Utilizzare dosatori a trafilamento.

5.3



DATI TECNICI:

Tipo di lubrificante:	olio viscosità max 158 cSt a 40° C
Serbatoio:	in resina trasparente
Capacità serbatoio:	3 litri
Portata max:	da 70 a 140 cm ³ /min secondo la viscosità del lubrificante
Pressione max:	10 bar
Pressione di esercizio:	3 bar
Tensione:	24/110/220 V AC 50/60 Hz
Tempi di ciclo:	da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico:	indicatore di minimo
Filtro in aspirazione:	microrete stirata inox
Filtro di carico:	a cestello in nylon
Raccordo:	per tubo Ø 4 di linea
Dimensioni:	215 x 145 x 220h



La lubrificazione si definisce a media pressione quando viene impiegata una pressione di esercizio di 20-40 bar. Essa è indicata per macchine grandi e con molti punti di lubrificazione, anche distanti tra loro.

La pressione utilizzata consente l'evacuazione di corpi estranei e refrigeranti dagli organi lubrificati.

La media pressione prevede l'utilizzo di dosatori volumetrici a volume determinato e costante di olio o grasso fluido.

La linea **AZETA** prevede pompe pneumatiche volumetriche e pompe ad ingranaggi.

CRITERI DI SCELTA

Per effettuare la scelta dei componenti necessari alla realizzazione dell'impianto di lubrificazione da installare, più indicato alle proprie esigenze, è opportuno rispettare alcune regole.

In primo luogo è importante definire il numero complessivo degli organi meccanici da lubrificare e la quantità di lubrificante necessaria per ogni punto. Tale quantità si calcola moltiplicando la superficie da lubrificare per lo spessore d'olio desiderato.

Nel sistema di lubrificazione a media pressione, con l'utilizzo dei dosatori volumetrici, rispetto alla bassa pressione, si possono raggiungere distanze ben maggiori tra dosatori e pompa, anche se diverse fra loro.

Con elettropompa ad ingranaggi ed olio lubrificante per guide, si possono alimentare contemporaneamente oltre 200 dosatori volumetrici da 0,15 Cm³.

La distanza massima consigliata tra pompa ad ingranaggi e dosatori volumetrici è di 20/25 mt nelle due direzioni DX e SX con l'utilizzo di tubo di linea Ø 8x1.

Le pompe pneumatiche-volumetriche possono utilizzare olio o grasso fluido NLGI 00.

Con pompa pneumatica volumetrica la portata totale, dei dosatori volumetrici, non deve oltrepassare i 2/3 della portata della pompa per singolo azionamento.

La distanza massima in funzione anche della viscosità del lubrificante, può variare da 10 a 25 mt.

Qualora il limite massimo dei 2/3 e la distanza massima tra dosatori e pompa venga superato si deve ricorrere a più azionamenti per ogni ciclo di lubrificazione, installando il Kit pluriazionamento Cod. **KP 24ANC.18UD**

Es: $9 \times \frac{2}{3} \times (0,7 \text{ Coefficiente}) = \text{Portata utile } 4,2 \text{ Cm}^3$
(0,7 Coefficiente) corrisponde al valore di resa che varia in modo proporzionale al numero dei dosatori per singola portata.
Ipotezzando $\text{Cm}^3 4,2 / 0,15 = 28$ Dosatori da 150 mm³ cad.

Con i dosatori a trafileamento si deve utilizzare solo olio lubrificante. Con pompe a funzionamento continuo si determina la quantità d'olio per punto moltiplicando la portata relativa per il tempo che la pompa rimane in pressione.

Con pompe pneumatiche volumetriche è possibile erogare l'intero volume oppure interromperlo durante la fase di pompaggio.

La pressione della pompa superiore ai **3 bar**, aumenta il valore della portata relativa dei dosatori. Le intermittenze devono considerarsi sommate tra loro, quelle attive come **lavoro** e quelle passive come **pausa**.

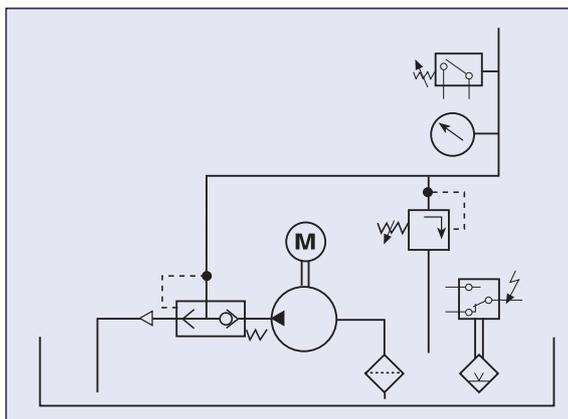
- Elettropompe ad ingranaggi
- Pompe pneumatiche volumetriche
- Dosatori volumetrici
- Distributori e raccordi

NOTA TECNICA

ELENCO PRODOTTI

ELETTROPOMPA AD INGRANAGGI

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Centralina di lubrificazione a funzionamento continuo a media pressione costituita da: motore elettrico, da una pompa ad ingranaggi, da una serie di valvole, manometro e pressostato controllo linea.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo della rotazione degli ingranaggi pompa, azionati dal motore, che alimentano e mantengono a pressione costante il lubrificante, anche in una rete di distribuzione molto estesa.

La pressione di lavoro, regolata a 30 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e il ritorno in serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

La centralina alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione, la valvola di By-pass e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'erogazione.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

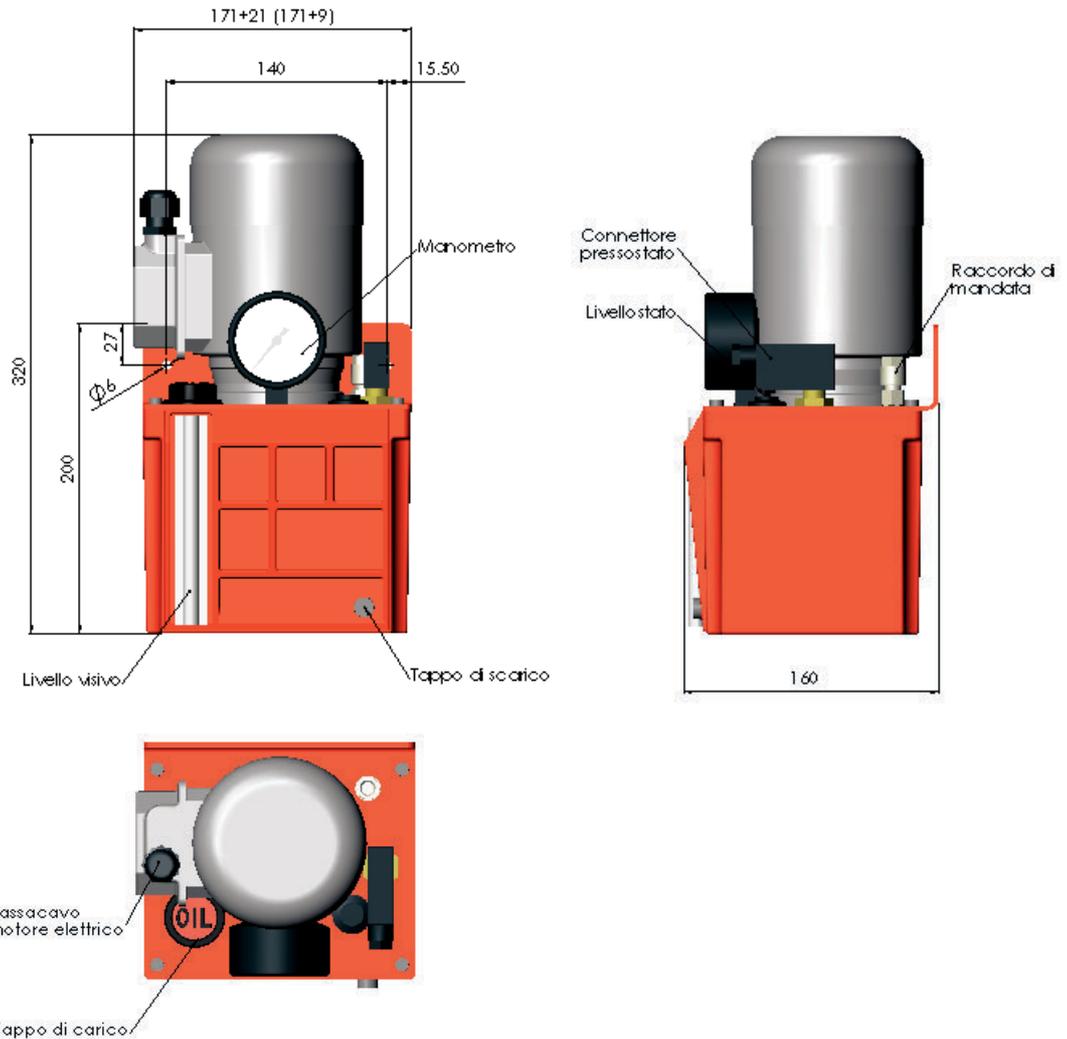


Il corretto funzionamento corrisponde alla continua rotazione pompa, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio, per mezzo del foro posto al centro della vite di regolazione della valvola di By-pass.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa centralina di lubrificazione è studiata per essere utilizzata su tutte le tipologie di macchine, comprese macchine con molti punti di lubrificazione anche posti a grande distanza fra loro.

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilamento (Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

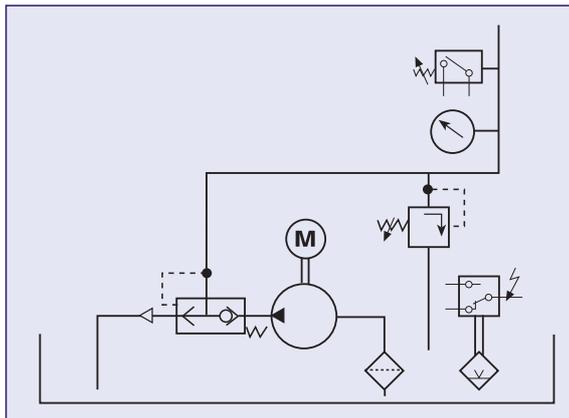


DATI TECNICI:

Tipo di lubrificante:	olio viscosità max 700 cSt a 40° C
Serbatoio:	in alluminio pressofuso
Capacità serbatoio:	2,7 litri
Portata:	350 cm ³ /min a 2800 giri/min
Pressione max:	50 bar
Pressione di esercizio:	30 bar
Motore trifase:	M56(M50) B14 2 poli 230/400 V 50/60 Hz potenza 0,09 kW (0,06 kW) servizio continuo S 1 isolamento classe F protezione IP 55
Tempi di ciclo:	da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico:	indicatore di minimo
Livello visivo:	a colonna
Pressostato:	controllo pressione lubrif. in linea
Filtro in aspirazione:	metallico con elemento filtrante da 60 µm in tela metallica
Filtro di carico:	a cestello in nylon
Manometro:	Ø 63 (opanol) scala: 0-60 bar
Raccordo:	per tubo Ø 6 di linea
Opzioni:	<ul style="list-style-type: none"> • motore monofase 2 poli 230V 50Hz • motore 12V o 24V DC • raccordo per tubo Ø 8 di linea
Dimensioni:	171+21x160x320h (171+9x160x280h)

ELETTROPOMPA AD INGRANAGGI

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Centralina di lubrificazione a funzionamento continuo a media pressione costituita da: motore elettrico, da una pompa ad ingranaggi, da una serie di valvole, manometro e pressostato controllo linea.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo della rotazione degli ingranaggi pompa, azionati dal motore, che alimentano e mantengono a pressione costante il lubrificante, anche in una rete di distribuzione molto estesa.

La pressione di lavoro, regolata a 30 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e il ritorno nel serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

La centralina alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione, la valvola di By-pass e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'erogazione.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

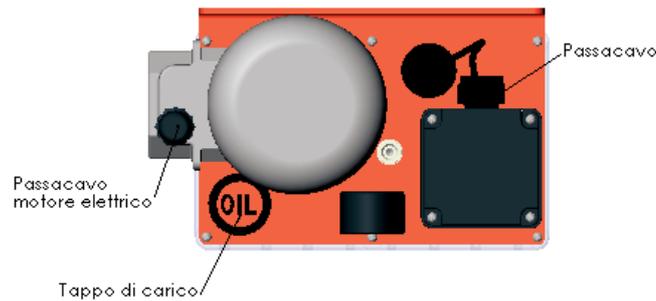
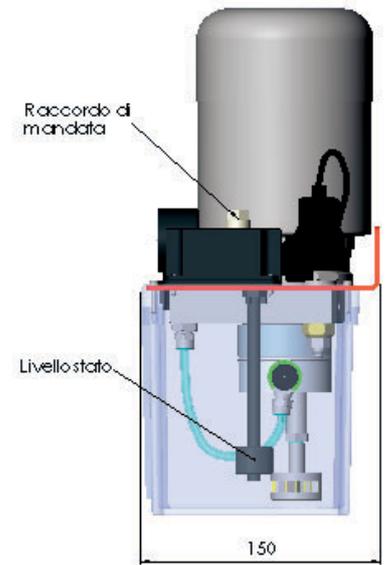
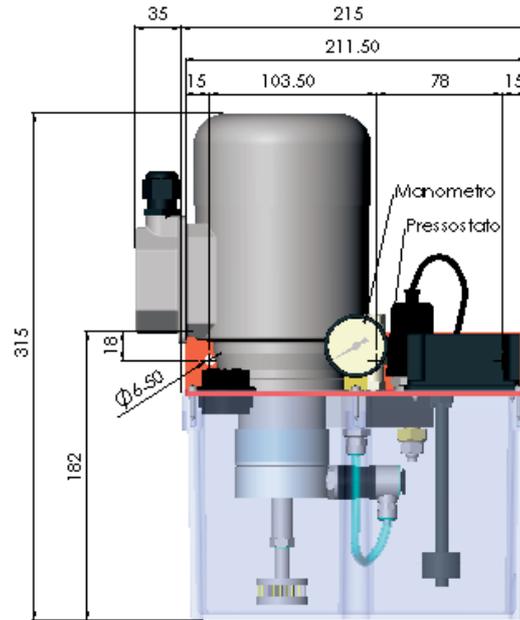


Il corretto funzionamento corrisponde alla continua rotazione pompa, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio, per mezzo del foro posto al centro della vite di regolazione della valvola di By-pass.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa centralina di lubrificazione è studiata per essere utilizzata su tutte le tipologie di macchine, comprese macchine con molti punti di lubrificazione anche posti a grande distanza fra loro.

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilamento (Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

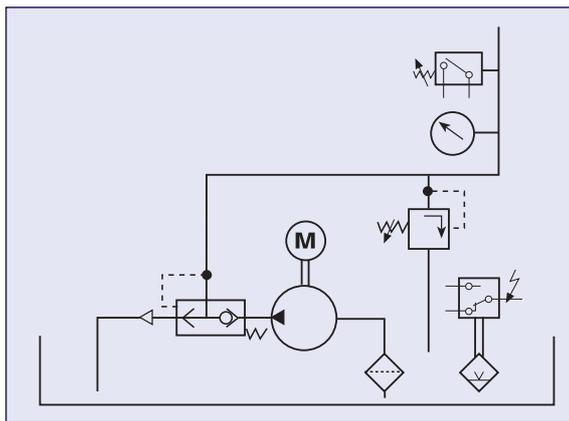


DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 700 cSt a 40° C
Serbatoio: in resina trasparente
Capacità serbatoio: 3 litri
Portata: 350 cm³/min a 2800 giri/min
Pressione max: 50 bar
Pressione di esercizio: 30 bar
Motore trifase: M56(M50) B14 2 poli 230/400 V
 50/60Hz potenza 0,09 kW (0,06 kW)
 servizio continuo S 1
 isolamento classe F
 protezione IP 55
 da PLC o nostre apparecchiature
Tempi di ciclo: indicatore di minimo
Livello elettrico: controllo pressione lubrif. in linea
Pressostato: metallo con elemento filtrante
Filtro in aspirazione: da 60 µm in tela metallica
 a cestello in nylon
Filtro di carico: Ø 40 scala: 0-60 bar
Manometro: per tubo Ø 6 di linea
Raccordo: • motore monofase 2 poli 230V 50Hz
 • motore in DC 12V o 24V
 • raccordo per tubo Ø 8 di linea
Opzioni:
Dimensioni: 215+35x150x315h (215+23x150x275h)

ELETTROPOMPA AD INGRANAGGI

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Centralina di lubrificazione a funzionamento continuo a media pressione costituita da: motore elettrico, da una pompa ad ingranaggi, da una serie di valvole, manometro e pressostato controllo linea.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo della rotazione degli ingranaggi pompa, azionati dal motore, che alimentano e mantengono a pressione costante il lubrificante, anche in una rete di distribuzione molto estesa.

La pressione di lavoro, regolata a 30 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e il ritorno in serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

La centralina alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione, la valvola di By-pass e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'erogazione.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

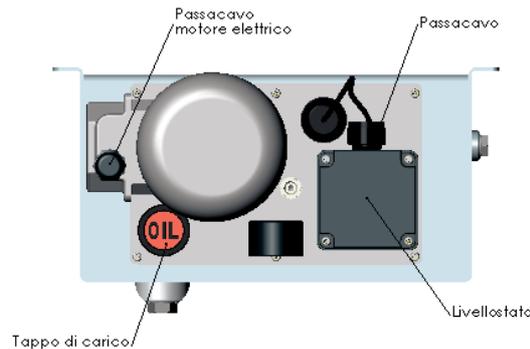
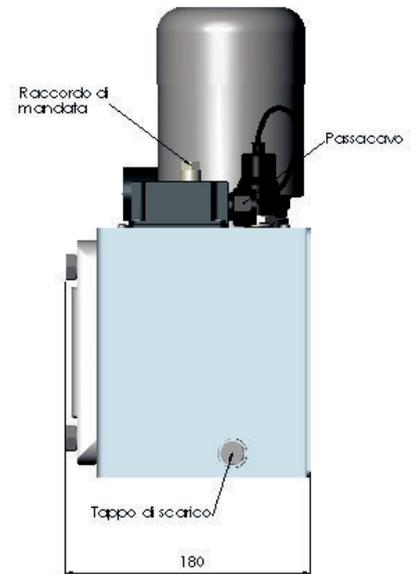
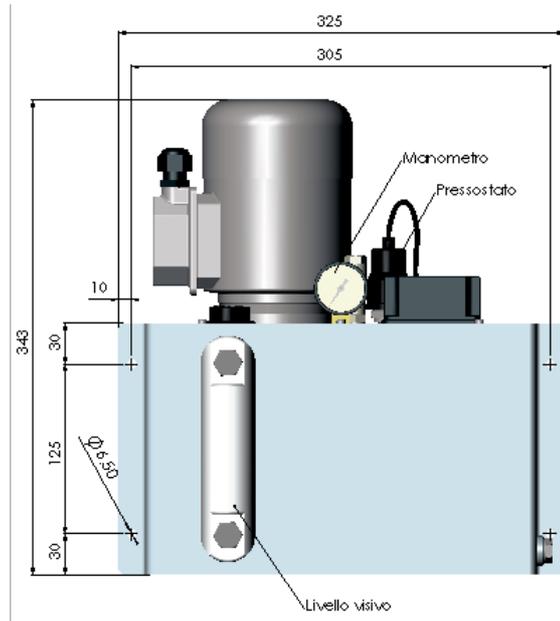


Il corretto funzionamento corrisponde alla continua rotazione pompa, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio, per mezzo del foro posto al centro della vite di regolazione della valvola di By-pass.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa centralina di lubrificazione è studiata per essere utilizzata su tutte le tipologie di macchine, comprese macchine con molti punti di lubrificazione anche posti a grande distanza fra loro.

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilamento (Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

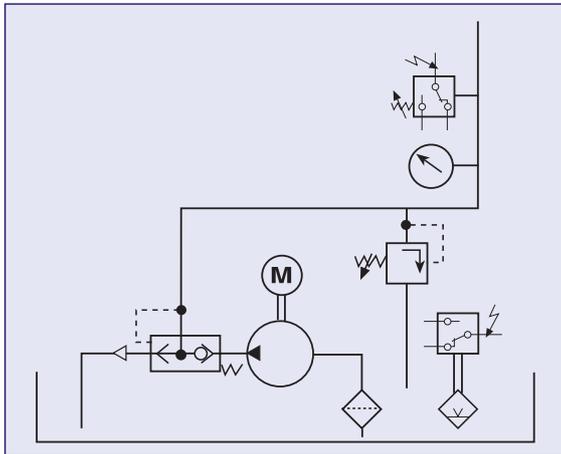


DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 700 cSt a 40° C
Serbatoio: in lamiera elettrosaldata
Capacità serbatoio: 6 litri
Portata: 350 cm³/min a 2800 giri/min
Pressione max: 50 bar
Pressione di esercizio: 30 bar
Motore trifase: M56(M50) B14 2 poli 230/400 V 50/60 Hz
 potenza 0,09 kW (0,06 kW)
 servizio continuo S 1
 isolamento classe F
 protezione IP 55
Tempi di ciclo: da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico: indicatore di minimo
Livello visivo: a colonna
Pressostato: controllo pressione lubrif. in linea
Filtro in aspirazione: metallico con elemento filtrante da 60 µm in tela metallica a cestello in nylon
Filtro di carico: Ø 40 scala: 0-60 bar
Manometro: Ø 40 scala: 0-60 bar
Raccordo: per tubo Ø 6 di linea
Opzioni:
 - motore monofase 2 poli 230V 50 Hz
 - motore 12V o 24V DC
 - raccordo per tubo Ø 8 di linea**Dimensioni:** 325x180x343h (325x180x303h)

ELETTROPOMPA AD INGRANAGGI

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Centralina di lubrificazione a funzionamento continuo a media pressione costituita da: motore elettrico, da una pompa ad ingranaggi, da una serie di valvole, manometro e pressostato controllo linea.

L'erogazione del lubrificante avviene per mezzo della rotazione degli ingranaggi pompa, azionati dal motore, che alimentano e mantengono a pressione costante il lubrificante, anche in una rete di distribuzione molto estesa.

La pressione di lavoro, regolata a 30 bar è controllata da apposita valvola di By-pass per il recupero e il ritorno in serbatoio del lubrificante in eccesso rispetto all'utilizzo.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente, nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

La centralina alimentata elettricamente funziona pompando olio di continuo fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata. L'olio aspirato dal serbatoio passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione, la valvola di By-pass e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione di taratura senza interrompere l'erogazione.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

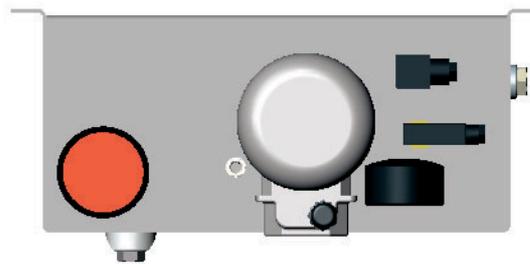
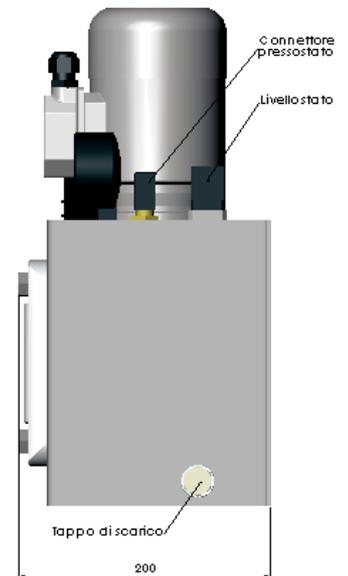
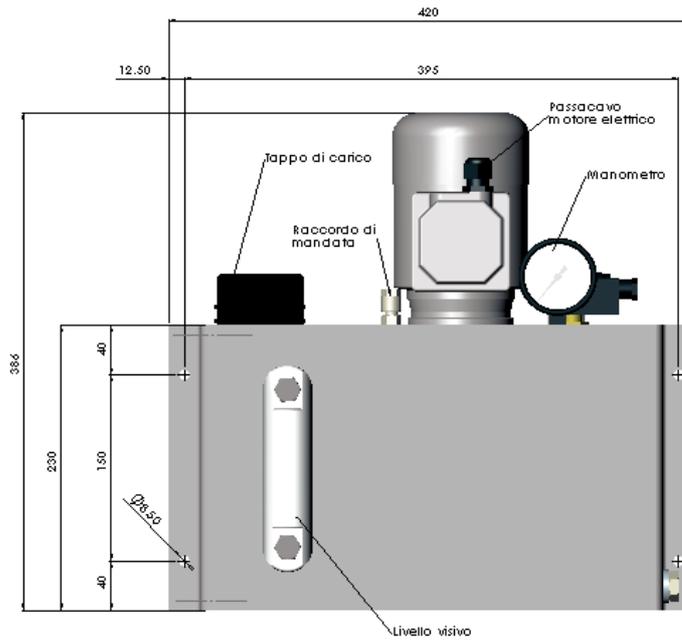


Il corretto funzionamento corrisponde alla continua rotazione pompa, alla pressione di linea costante ed al continuo recupero dell'olio eccedente, di ritorno nel serbatoio, per mezzo del foro posto al centro della vite di regolazione della valvola di By-pass.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa centralina di lubrificazione è studiata per essere utilizzata su tutte le tipologie di macchine, comprese macchine con molti punti di lubrificazione anche posti a grande distanza fra loro.

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilamento
(Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

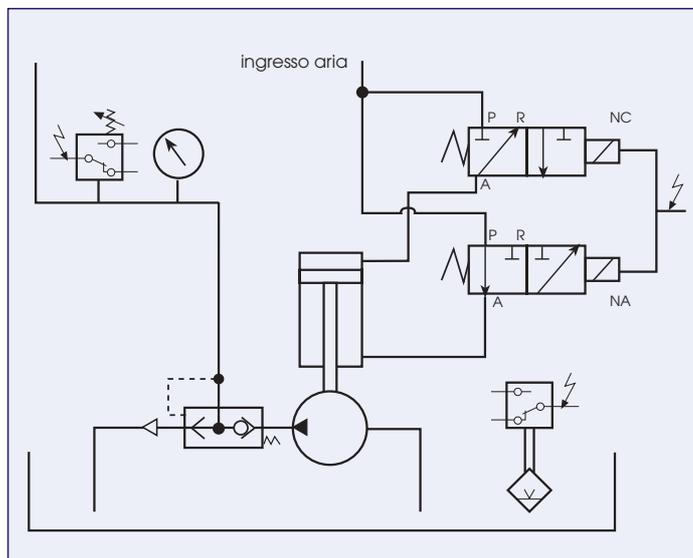


DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio viscosità max 700 cSt a 40° C
Serbatoio: in lamiera elettrosaldata
Capacità serbatoio: 12 litri
Portata: 350 cm³/min a 2800 giri/min
Pressione max: 50 bar
Pressione di esercizio: 30 bar
Motore trifase: M56 B14 2 poli 230/400 V 50/60 Hz
 potenza 0,09 kW
 servizio continuo S 1
 isolamento classe F
 protezione IP 55
- Tempi di ciclo:** da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico: indicatore di minimo reversibile ON/OFF
Livello visivo: a colonna
Pressostato: controllo pressione lubrif. in linea
Filtro in aspirazione: metallico con elemento filtrante da 60 µm in tela metallica
- Filtro di carico:** a cestello in nylon
Manometro: Ø 63 (opanol) scala: 0-60 bar
Raccordo: per tubo Ø 6 di linea
Opzioni:
- motore monofase 2 poli 230V 50 Hz
 - motore 12V o 24V DC
 - raccordo per tubo Ø 8 di linea
- Dimensioni:** 420 x 200 x 386h

PNEUMATICA VOLUMETRICA

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa pneumatica volumetrica a media pressione costituita da: cilindro pneumatico, pompa volumetrica, valvola di rilascio unidirezionale, coppia elettrovalvole 3/2, manometro e pressostato controllo linea, ad azionamento con aria compressa e rapporto di pressione prestabilito teorico tra aria e olio; ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prestabilita.

L'erogazione del lubrificante (olio o grasso fluido NLGI 00) avviene per mezzo di un pistone tuffante spinto dal cilindro pneumatico opportunamente dimensionato per ottenere il rapporto di pressione teorico.

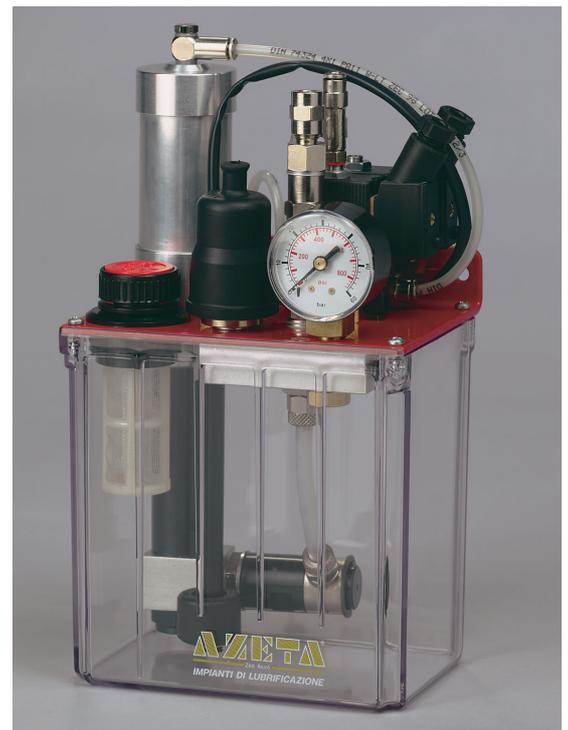
La pressione di lavoro, riscontrabile dal manometro installato sulla pompa, è determinata dalla pressione dell'aria compressa moltiplicata il rapporto teorico.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

Comandando parallelamente le due elettrovalvole 3/2 il cilindro pneumatico esercita la sua spinta sul pistone tuffante che a sua volta comprime il lubrificante presente nella camera volumetrica fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata.

Il lubrificante presente nella camera volumetrica passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione prerogolata.



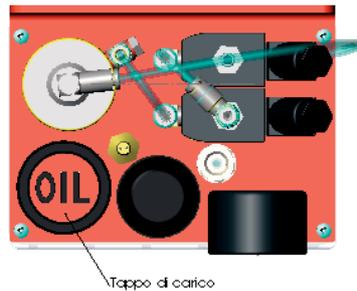
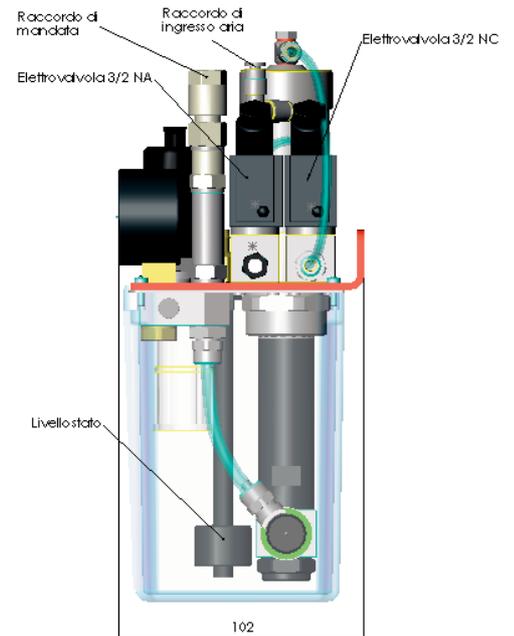
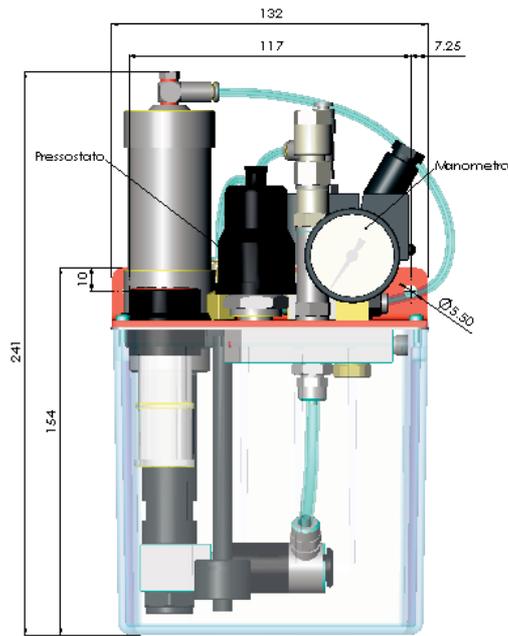
Al termine del comando si inverte il senso di spinta del cilindro pneumatico sollevando il pistone tuffante che a sua volta riempie la camera volumetrica di lubrificante.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio, facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa pompa è utilizzabile su tutte le tipologie di macchine, in particolare quando non si possono utilizzare motori elettrici o creare turbolenze e ricircolo del lubrificante (olio o grasso fluido).

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilemento
(Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

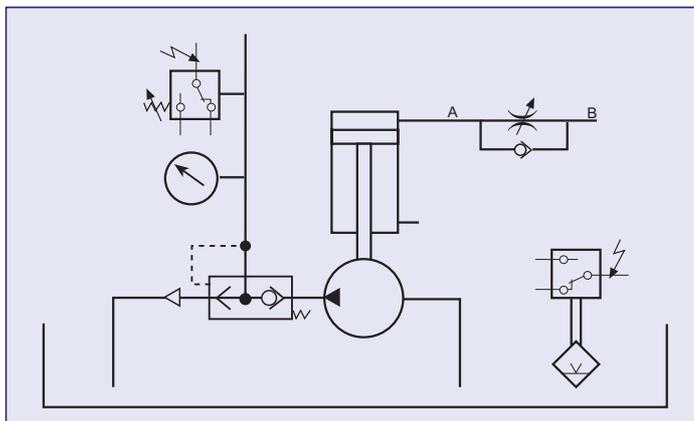


DATI TECNICI:

- Tipo di lubrificante:** olio o grasso fluido grado NLGI 00
- Serbatoio:** in resina trasparente
- Capacità serbatoio:** 1,2 litri
- Portata max:** 9 cm³ per azionamento
- Pressione max:** 45 bar
- Pressione di esercizio:** 30 bar
- Pressione aria di alimentazione:** max 9 bar
- Rapporto di pressione teorico:** 5,2:1
- Tensione elettrovalvole:** 24/110/220 V AC 50 Hz; 24 V DC
- Tempi di ciclo:** da PLC o nostre apparecchiature
- Livello elettrico:** indicatore di minimo
- Pressostato:** controllo pressione lubrif. in linea
- Filtro di carico:** a cestello in nylon (solo per olio)
- Manometro:** Ø 40 scala: 0-60 bar
- Raccordo:** per tubo Ø 6 di linea
- Dimensioni:** 132 x 102 x 241h

PNEUMATICA VOLUMETRICA

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa pneumatica volumetrica a media pressione costituita da: cilindro pneumatico a doppio effetto, pompa volumetrica, valvola di rilascio unidirezionale, manometro e pressostato controllo linea, ad azionamento con aria compressa e rapporto di pressione prestabilito teorico tra aria e olio; ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prestabilita.

L'erogazione del lubrificante (olio o grasso fluido NLGI 00) avviene per mezzo di un pistone, con pattino di guida e tenute a labbro, spinto dal cilindro pneumatico opportunamente dimensionato per ottenere il rapporto di pressione teorico.

La pressione di lavoro, riscontrabile dal manometro installato sulla pompa, è determinata dalla pressione dell'aria compressa moltiplicata il rapporto teorico.

Questa pompa necessita di elettrovalvola 5/2 e di essere comandata e temporizzata elettricamente nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

Comandando l'elettrovalvola 5/2 il cilindro pneumatico esercita la sua spinta sul pistone con pattino, che a sua volta comprime il lubrificante presente nella camera volumetrica fino allo spegnimento, quindi la lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata.

Il lubrificante presente nella camera volumetrica passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione prerogolata.



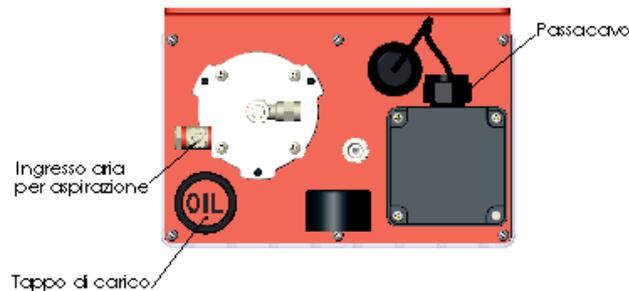
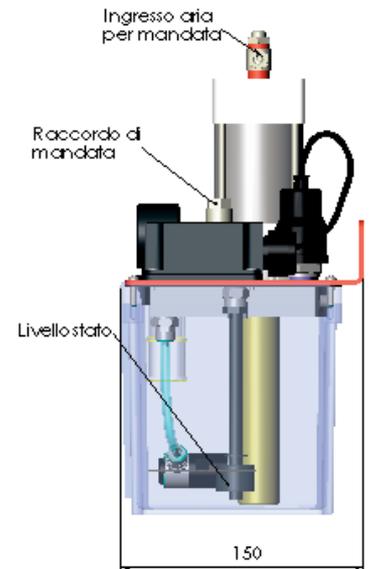
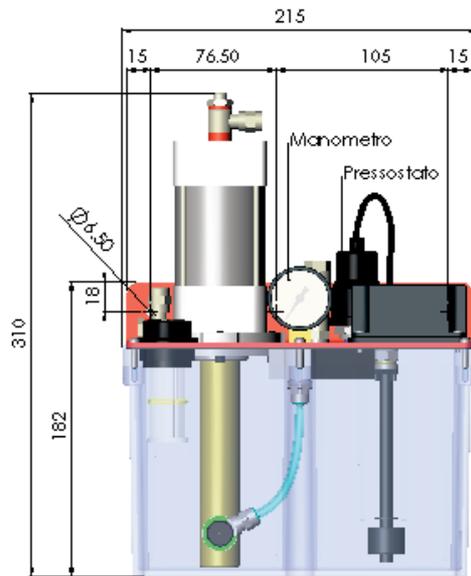
Al termine del comando si inverte il senso di spinta del cilindro pneumatico sollevando il pistone con pattino, che a sua volta riempie la camera volumetrica di lubrificante.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio, facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa pompa è utilizzabile su tutte le tipologie di macchine, in particolare quando non si può utilizzare motori elettrici o creare turbolenze e ricircolo del lubrificante (olio o grasso fluido).

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilemento (Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

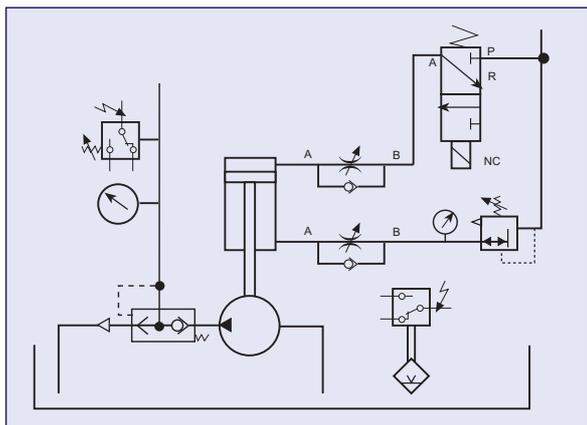


DATI TECNICI:

Tipo di lubrificante:	olio o grasso fluido grado NLGI 00
Serbatoio:	in resina trasparente
Capacità serbatoio:	3 litri
Portata max:	25 cm ³ per azionamento
Pressione max:	50 bar
Pressione di esercizio:	30 bar
Pressione aria di alimentazione:	max 8 bar
Rapporto di pressione teorico:	6,25:1
Tempi di ciclo:	da PLC o nostre apparecchiature
Livello elettrico:	indicatore di minimo
Pressostato:	controllo pressione lubrif. in linea
Filtro di carico:	a cestello in nylon (solo per olio)
Manometro:	$\varnothing 40$ scala: 0-60 bar
Raccordo:	per tubo $\varnothing 6$ di linea (solo per olio)
Raccordo opzione:	per tubo $\varnothing 8$ di linea (solo per grasso)
Dimensioni:	215 x 150 x 310h

PNEUMATICA VOLUMETRICA

SCHEMA IDRAULICO



DESCRIZIONE

Pompa pneumatica volumetrica a media pressione costituita da: cilindro pneumatico a doppio effetto, complessivo comando pneumatico, pompa volumetrica, valvola di rilascio unidirezionale, manometro e pressostato controllo linea, ad azionamento con aria compressa e rapporto di pressione prestabilito teorico tra aria e olio; ad ogni azionamento corrisponde la quantità di lubrificante prestabilita. Il complessivo comando pneumatico è composto da: manometro e regolatore pressione aria con reliving, elettrovalvola 3/2 e due regolatori di flusso aria.

L'erogazione del lubrificante (olio o grasso fluido NLGI 00) avviene per mezzo di un pistone, con pattino di guida e tenute a labbro, spinto dal cilindro pneumatico opportunamente dimensionato per ottenere il rapporto di pressione teorico.

La pressione di lavoro, riscontrabile dal manometro installato sulla pompa, è determinata dalla pressione dell'aria compressa moltiplicata il rapporto teorico.

Questa pompa necessita di essere comandata e temporizzata elettricamente nelle due fasi di pausa e lavoro.

FUNZIONAMENTO

Questa centralina è studiata per essere alimentata da una rete di aria compressa priva di regolazione di pressione.

La camera inferiore del cilindro pneumatico è costantemente in pressione regolata, per compensare la differenza "Δp" dell'aria di rete rispetto al rapporto teorico, eseguendo la funzione di molla pneumatica di ritorno.



Comandando l'elettrovalvola 3/2 il cilindro pneumatico esercita la sua spinta sul pistone con pattino, che a sua volta comprime il lubrificante presente nella camera volumetrica fino allo spegnimento, quindi la camera inferiore del cilindro scarica la differenza di pressione per mezzo del reliving.

La lubrificazione sarà di tipo intermittente temporizzata.

Il lubrificante presente nella camera volumetrica passa attraverso la valvola di rilascio unidirezionale, successivamente entra in un primo circuito dove trova il manometro, il pressostato di controllo caduta pressione e di seguito riempie la linea fino a raggiungere la pressione prerogolata.

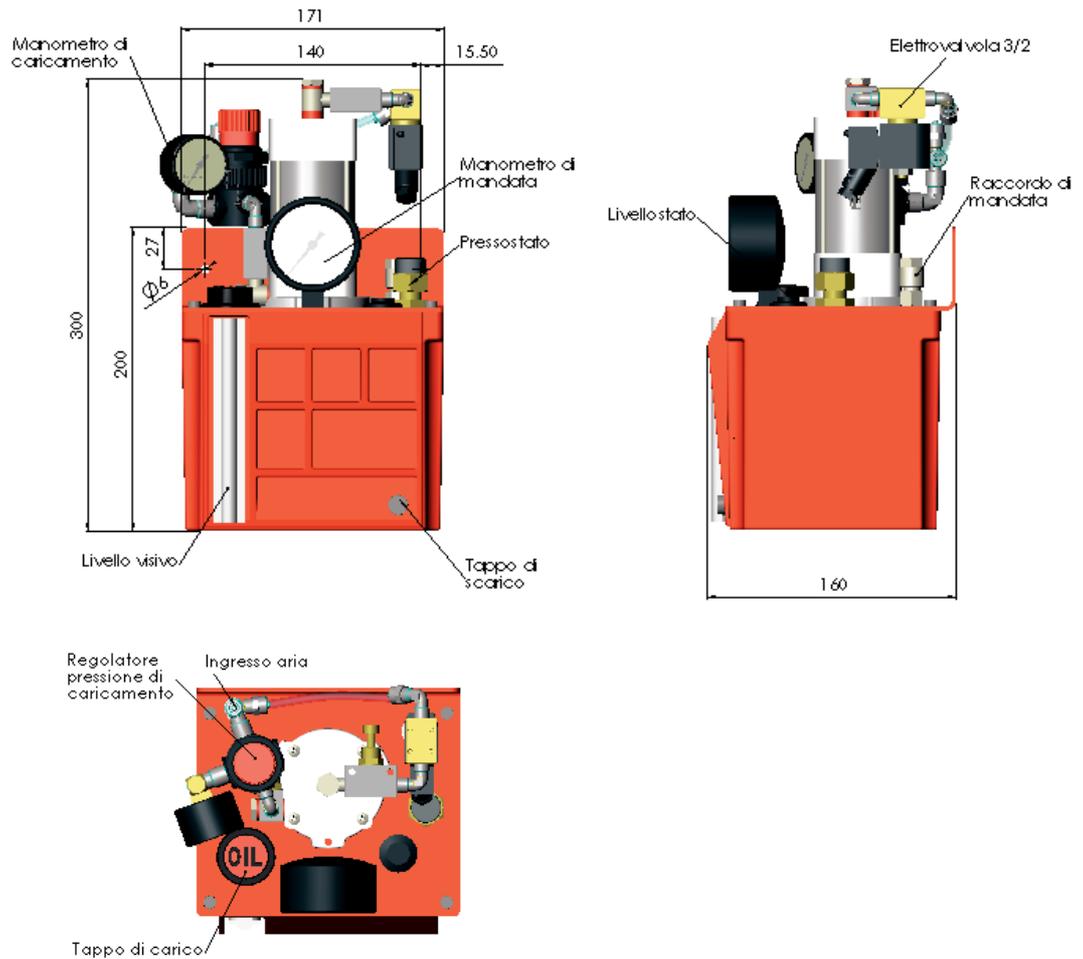
Al termine del comando si inverte il senso di spinta del cilindro, a mezzo della molla pneumatica, sollevando il pistone con pattino che a sua volta riempie la camera volumetrica di lubrificante.

La valvola di rilascio unidirezionale con scarico, che si trova all'uscita della pompa, permette alla pressione della linea di decomprimersi sino a 0,3 bar, il lubrificante in scarico rientra nel serbatoio, facendo così ricaricare i dosatori volumetrici per il ciclo successivo.

CAMPO DI IMPIEGO

Questa pompa è utilizzabile su tutte le tipologie di macchine, in particolare quando non si può utilizzare motori elettrici o creare turbolenze e ricircolo del lubrificante (olio o grasso fluido).

Dosatori utilizzabili: volumetrici e a trafilemento (Vedi nota tecnica nella pagina "criteri di scelta")

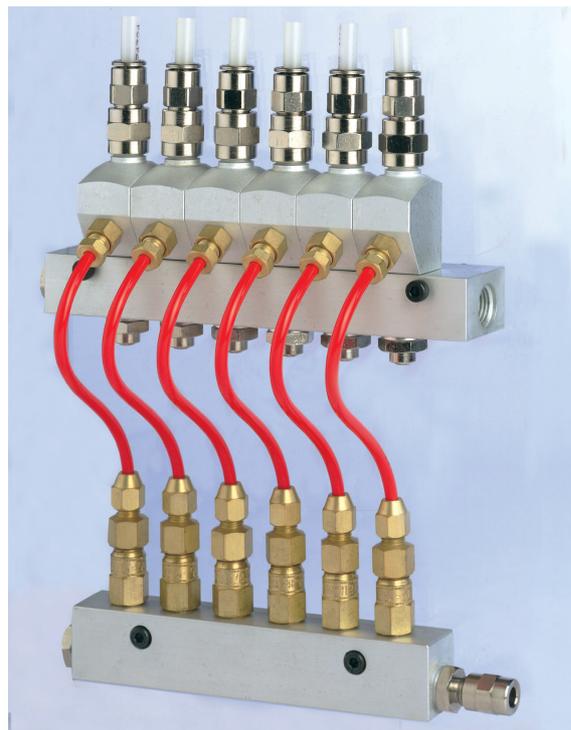


DATI TECNICI:

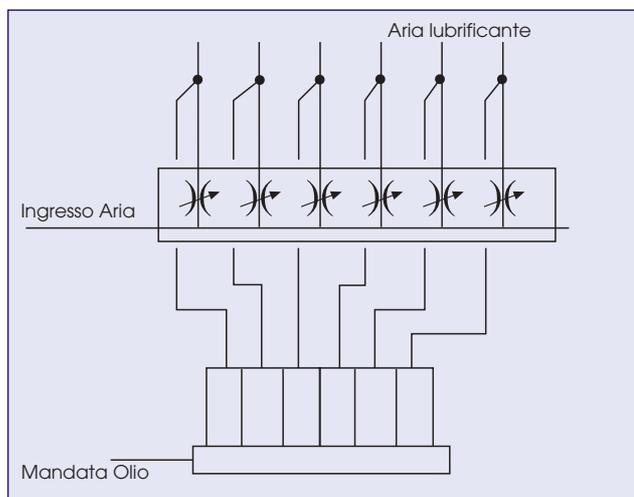
- Tipo di lubrificante:** olio o grasso fluido grado NLGI 00
- Serbatoio:** in alluminio pressofuso
- Capacità serbatoio:** 2,7 litri
- Portata max:** 25 cm³ per azionamento
- Pressione max:** 50 bar
- Pressione di esercizio:** 30 bar
- Pressione aria di alimentazione:** max 8 bar
- Pressione aria di caricamento:** regolabile 0,8-3 bar
- Rapporto di pressione teorico:** 6,25:1
- Tensione elettrovalvola:** 24/110/220 V AC 50 Hz; 24 V DC
- Tempi di ciclo:** da PLC o nostre apparecchiature
- Livello elettrico:** indicatore di minimo
- Livello visivo:** a colonna
- Pressostato:** controllo pressione lubrif. in linea
- Filtro di carico:** a cestello in nylon (solo per olio)
- Manometro:** Ø 63 (opanol) scala: 0-60 bar
- Manometro aria di caricamento:** Ø 40 scala: 0-6 bar
- Raccordo:** per tubo Ø 6 di linea (solo per olio)
- Raccordo opzione:** per tubo Ø 8 di linea (solo per grasso)
- Dimensioni:** 171 x 160 x 300h

AZETA AIR MIST COMPATIBILE CON LE NORMATIVE SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

LA LUBRIFICAZIONE PULITA PER APPLICAZIONI ROTANTI E LINEARI DI PRECISIONE AD ALTA VELOCITÀ



SCHEMA OLEO PNEUMATICO



I movimenti ultraveloci, potenti e precisi delle macchine utensili di oggi richiedono una lubrificazione eccellente, durevole e pulita.

Questa viene garantita da un nuovo sistema che **AZETA** ha sperimentato per anni sulle proprie macchine utensili.

Il sistema **AIR MIST** di miscelazione aria-olio consente di raggiungere i componenti da lubrificare con un flusso continuo di "aria lubrificante" che genera un sottile film di olio sulle superfici. Grazie alla sua pressione questo flusso espelle dalle superfici in scorrimento ogni corpo estraneo (trucioli, polveri, refrigeranti, ...) e genera una leggera pressurizzazione che funge da barriera, proteggendo i componenti dallo sporco e dall'umidità. Inoltre il flusso di aria ha un effetto refrigerante. Vengono così eliminate le cause di danneggiamento precoce di cuscinetti, guide, mandrini.

Tutti i vantaggi descritti si ottengono senza alcuna formazione di nebbia perchè avviene la miscelazione di aria ed olio e non una nebulizzazione.

Il sistema **AIR MIST** è un sistema di lubrificazione minimale, a basso consumo d'olio. L'olio viene dosato in modo intermittente, mentre il flusso d'aria è continuo.

Non è detto che sia indispensabile una gran quantità d'olio per ben lubrificare, anzi per alte velocità essa può rivelarsi dannosa.

FUNZIONAMENTO

Il sistema si serve di una pompa che invia l'olio in pressione ad un blocchetto distributore al quale sono connessi i dosatori in numero pari ai canali di aria lubrificante.

Ogni dosatore è collegato con un tubicino al rispettivo miscelatore, dove le gocce d'olio incontrano il flusso continuo di aria compressa proveniente dalla rete. Ogni miscelatore ha una vite indipendente di regolazione della portata dell'aria.

Da ogni miscelatore esce un tubo in poliamide che arriva in prossimità del punto da lubrificare.

È necessario che il tubo sia lungo almeno 2 metri. Nel caso che la distanza sia insufficiente, occorre installare una spirale.

Il tubo deve terminare su un'adeguata canalizzazione che giunga direttamente sul punto da lubrificare e che termini con un foro che indirizzi l'aria (ad esempio sulle sfere).

È indispensabile che il cuscinetto o l'organo da lubrificare sia provvisto di uno sfogo per l'aria.

SUGGERIMENTI

L'aria compressa della rete deve essere deumidificata e filtrata prima di giungere al miscelatore. Poiché è sufficiente arrivare al miscelatore con una pressione di 4 bar, si suggerisce di installare un riduttore di pressione.

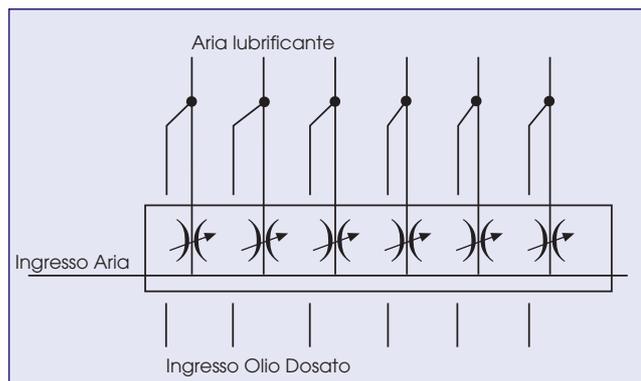
È inoltre necessario installare un'elettrovalvola a monte del sistema che sia eccitata all'accensione della macchina.

La regolazione della portata d'aria tramite le viti del miscelatore è opportuna per determinarne il giusto valore, in modo indipendente, in ogni canale e per contenere comunque il consumo d'aria.

Le sezioni del foro terminale della canalizzazione di adduzione e dello sfogo devono essere calcolate in modo da garantire la pressurizzazione dell'organo.

AZETA AIR MIST COMPATIBILE CON LE NORMATIVE SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



DESCRIZIONE

Il sistema **AIR MIST** è un sistema aria-olio di lubrificazione minimale, a basso consumo d'olio. L'olio viene dosato in modo intermittente, mentre il flusso d'aria è continuo. Questi due elementi generano una miscela lubrificante finissima che utilizza l'aria come veicolo di trasporto. La quantità d'olio rientra in un valore, in molti casi anche inferiore, di 10^{-7} rispetto all'aria, per unità di tempo. Questa miscela è modificabile con la portata del dosatore ed il numero degli interventi-ora a seconda delle esigenze di utilizzo per **lubrificazione** o **lubrorefrigerazione**.

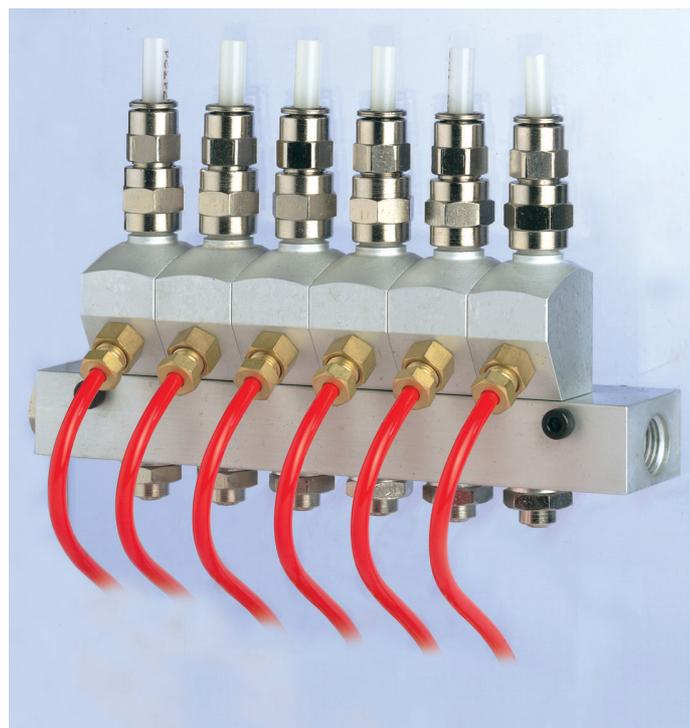
Il sistema è costituito da: una base porta miscelatori che può essere a 2, 3, 4, 5, 6 fori per altrettanti moduli miscelatori componibili, ogni miscelatore a sua volta è dotato di: vite di regolazione del flusso d'aria, raccordo per ingresso olio proveniente dal dosatore, raccordo super rapido per tubo di utilizzo; costituendo un assemblato di lubrificazione aria e olio a più canali di "aria lubrificante" con regolazione indipendente.

Per un solo punto di lubrificazione si utilizza un modulo miscelatore singolo senza base.

Qualora necessiti una pressione dell'aria lubrificante superiore a 1,5 bar, fino alla pressione aria di rete presente all'ingresso dell'unità, si deve applicare una particolare valvola di ritegno, sotto al raccordo di ingresso dell'olio proveniente dal dosatore.

Il sistema necessita di: pompa di lubrificazione, distributore e dosatori in misura di uno per ogni miscelatore e della temporizzazione regolabile sul comando pompa.

Per ottenere la maggior precisione, della miscela d'aria lubrificante, si consiglia di utilizzare pompa a media pressione e dosatori volumetrici. Questa scelta risulta importante per la lubrificazione di cuscinetti volventi e lineari ed è indispensabile per mandrini, elettromandrini, specialmente se ad alta velocità (30.000/60.000 g/min), ecc...



FUNZIONAMENTO

In questo assemblato il funzionamento avviene, senza organi meccanici in movimento, nel modo seguente: l'aria compressa, alla pressione max di 6 bar, entra nella base porta miscelatori, attraversa i regolatori di flusso, entra nel condotto di miscelazione; l'olio, proveniente dal dosatore, viene iniettato nello stesso condotto nel quale avviene la miscelazione e trasporto lungo il canale, divenendo aria lubrificante.

Questa miscela si spalma finemente lungo la tubazione, creando un meato nella parete interna della stessa, sino a raggiungere il punto da lubrificare.

Il continuo soffio d'aria lubrificante anche a bassissima pressione (0,5 bar) trasporta l'olio in quantità omogenee anche alle percentuali inferiori già richiamate in descrizione (10^{-8}).

E' ovvio che il miglior dosaggio aria-olio, nel punto di arrivo, è condizionato anche dalla lunghezza della tubazione dell'aria lubrificante.

CAMPO DI IMPIEGO

Questo sistema di lubrificazione **AIR MIST**, trova largo impiego nella lubrificazione di mandrini, elettromandrini, anche ad elevate velocità, cuscinetti volventi, guide lineari e viti, in modo particolare per macchine da legno.

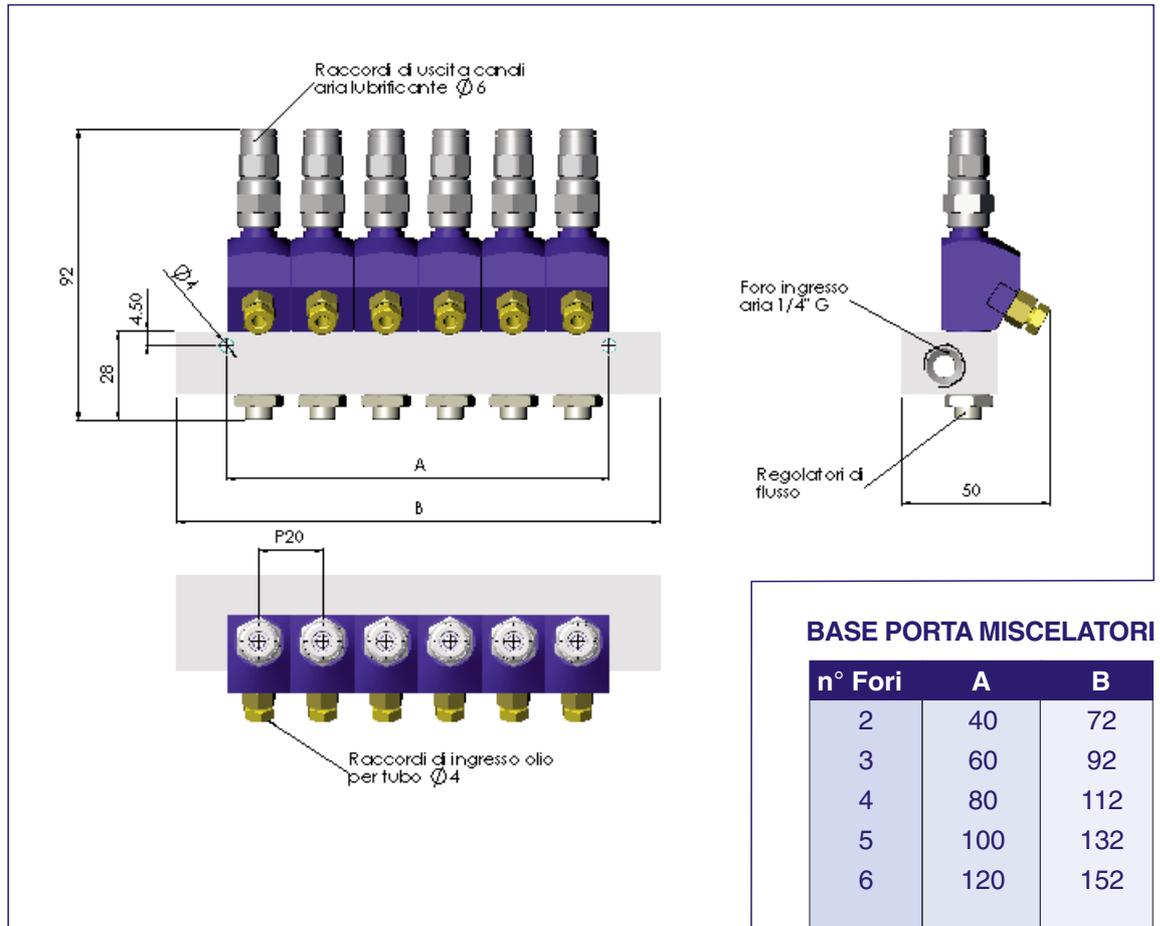
LUBRIFICAZIONE DI PROTEZIONE

Il sistema **AIR MIST** si presta inoltre alla protezione di prodotti finiti per stoccaggio, anche zone delicate di prodotti parzialmente verniciati, protezione di particolari in fase di montaggio in linee di produzione, ecc...

LUBROREFRIGERAZIONE

Il sistema è ugualmente funzionale per la lubrorefrigerazione di utensili per asportazione quali: maschi, frese a candela, frese a spianare, frese circolari, bulini, lamatori, seghe a disco, seghe a nastro, punzoni trancianti, stampi per coniatura di posaterie, ecc...

9.3



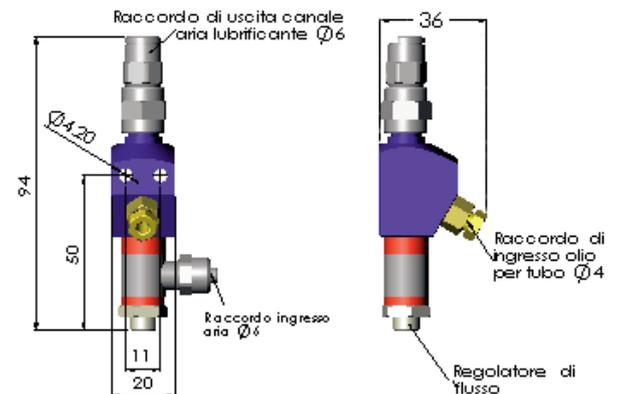
DATI TECNICI: ELEMENTO MISCELATORE

Tipo di lubrificante: Olio viscosità max 150 cSt a 40°C
Costruito per utilizzo: singolo o componibile
Attacco canale aria lubrificante: per tubo Ø 6 (Ø8 - Ø4)
Regolazione aria lubrificante: singola, a vite
Portata nominale aria lubrificante: da 0 a 200 litri/min (Ø nom. 2)
Pressione aria rete all'ingresso: 6 bar
Attacco aria di rete: per tubo Ø 6x4 (Ø8x4)
Pressione max aria lubrificante: da 0,5 a 2 bar
N.B. per pressione aria lubrificante superiore, vedi opzioni
Attacco olio lubrificante dal dosatore : per tubo Ø 4
Fissaggio a parete: solo per versione singola

BASE PORTA MISCELATORI

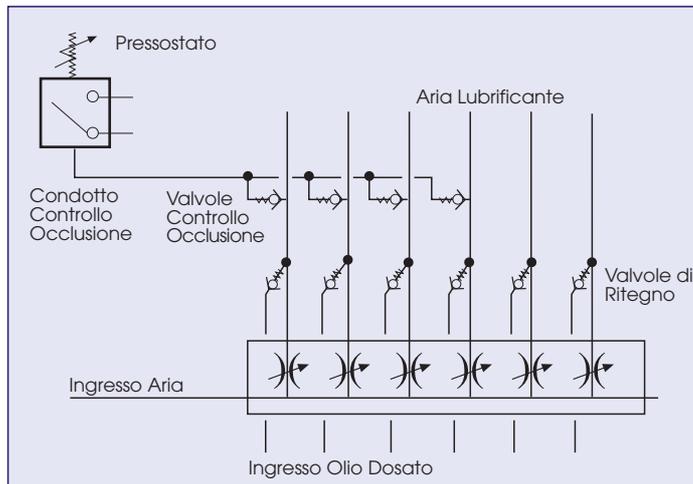
Costruita in 5 modelli per 2-3-4-5-6 miscelatori
Attacco aria di rete: 1/4" G alle 2 estremità
Fissaggio a parete

MODULO MISCELATORE SINGOLO



AZETA AIR MIST COMPATIBILE CON LE NORMATIVE SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

SCHEMA OLEO PNEUMATICO



DESCRIZIONE

Il sistema **AIR MIST con controllo occlusione** si differenzia dalla versione base nei moduli miscelatori, i quali presentano l'aggiunta di una speciale valvola posta in linea al canale aria lubrificante. Il modulo miscelatore con valvola controllo occlusione è utilizzabile singolarmente o componibile, montato su base porta miscelatori.

La componibilità permette anche l'utilizzo misto di miscelatori con o senza valvole controllo occlusione, seguendo la regola di tenere affiancati i moduli con valvola per la raccordatura componibile.

Il sistema controlla una eventuale ostruzione, anche parziale, del canale d'aria lubrificante, in quelle applicazioni dove la mancanza di lubrificazione creerebbe gravi conseguenze agli organi meccanici tipo mandrini, elettromandrini ad alta velocità (30.000/60.000 g/min), ecc...

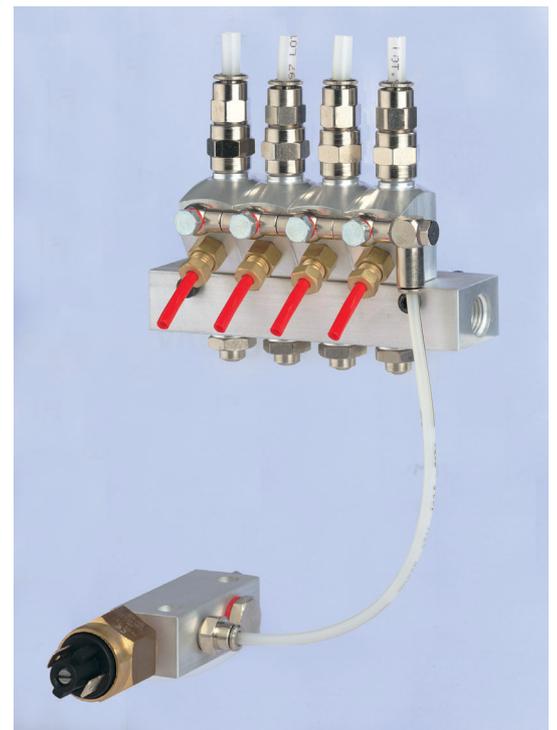
L'assemblato prevede l'utilizzo di un pressostato opportunamente regolato e collegato alle valvole controllo occlusione, tutte le valvole sono collegabili fra loro con raccorderia componibile. Per avere la massima sensibilità di controllo in modo differenziato dei vari moduli miscelatori, si devono applicare più pressostati con tarature più vicine alle pressioni di lavoro dell'aria lubrificante.

FUNZIONAMENTO

In questo assemblato il funzionamento avviene, senza organi meccanici in movimento, nel modo seguente: l'aria compressa, alla pressione max di 6 bar, entra nella base porta miscelatori, attraversa i regolatori di flusso, entra nel condotto di miscelazione, raggiunge quindi la valvola di controllo occlusione; l'olio proveniente dal dosatore viene iniettato nello stesso condotto, nel quale avviene la miscelazione e trasporto lungo il canale divenendo aria lubrificante.

Questa miscela si spalma finemente lungo la tubazione, creando un meato nella parete interna della stessa, sino a raggiungere il punto da lubrificare.

Il continuo soffio d'aria lubrificante anche a bassissima pressione (0,5 bar) trasporta l'olio in quantità omogenee con percentuali inferiori (10^{-8}) a quelle già richiamate in



descrizione dell'unità base.

E' ovvio che il miglior dosaggio aria-olio, nel punto di arrivo è condizionato anche dalla lunghezza della tubazione dell'aria lubrificante.

Le valvole controllo occlusione presenti nei moduli, collegate fra loro e ad un pressostato di allarme, lavorano per differenza di pressione presente nel proprio condotto, ma inferiore a quella di taratura del pressostato. Una sola valvola risulterà aperta, pressurizzando il pressostato, mentre tutte le altre saranno chiuse.

Ogni valvola è in grado di intervenire sul pressostato in modo indipendente, segnalando un aumento di pressione, causato da ostruzione anche parziale, attivando il segnale di allarme.

Quando il sistema è dotato di valvole controllo occlusione, la pressione massima dell'aria lubrificante, dovrà risultare inferiore di 1,5 bar, minimo, rispetto all'aria di rete presente all'ingresso dell'unità.

CAMPO DI IMPIEGO

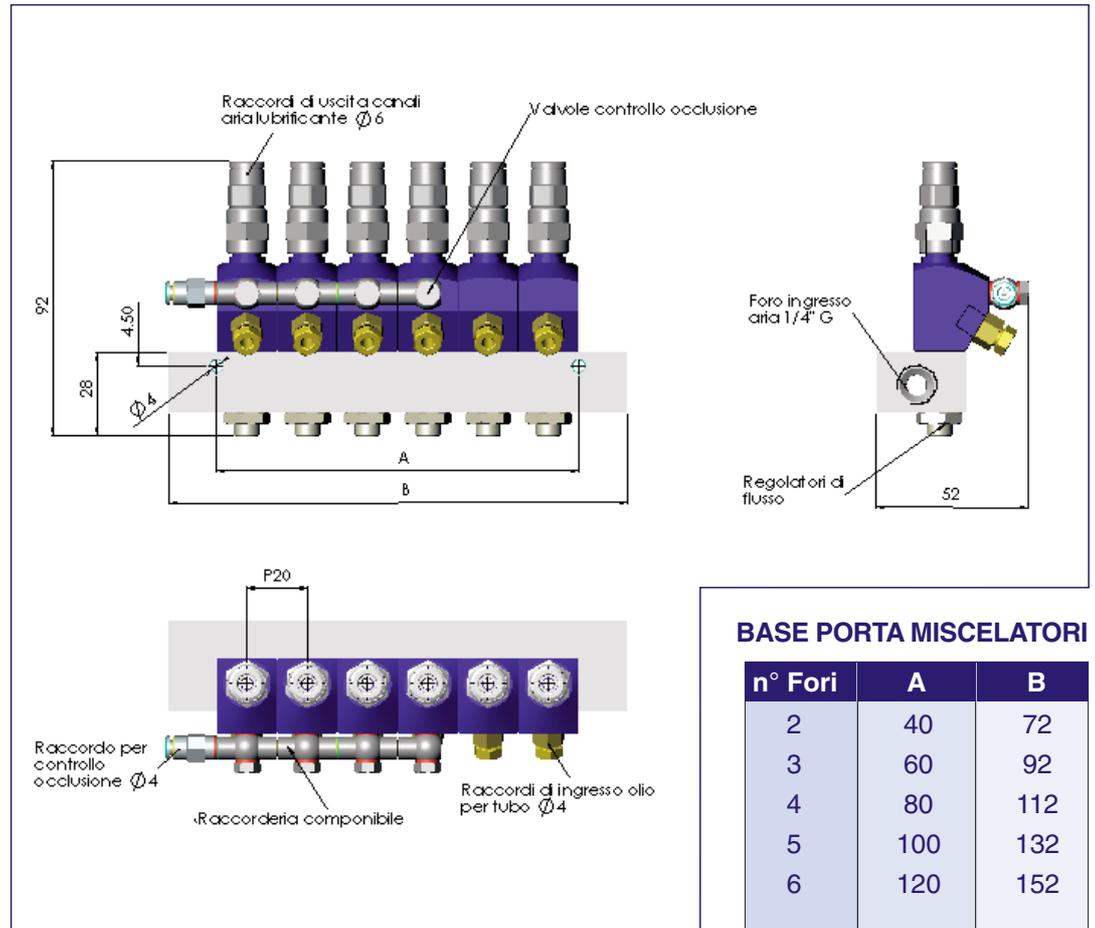
Questo sistema di lubrificazione **AIR MIST**, trova largo impiego nella lubrificazione di mandrini, elettromandrini, anche ad elevate velocità, cuscinetti volventi, guide lineari e viti, in modo particolare per macchine da legno.

LUBRIFICAZIONE DI PROTEZIONE

Il sistema **AIR MIST** si presta, inoltre, alla protezione di prodotti finiti per stoccaggio, anche zone delicate di prodotti parzialmente verniciati, protezione di particolari in fase di montaggio in linee di produzione, ecc...

LUBROREFRIGERAZIONE

Il sistema è ugualmente funzionale per la lubrorefrigerazione di utensili per asportazione quali: maschi, frese a candela, frese a spianare, frese circolari, bulini, lamatori, seghe a disco, seghe a nastro, punzoni trancianti, stampi per conilatura di posaterie, ecc..



DATI TECNICI: ELEMENTO MISCELATORE

Tipo di lubrificante: Olio viscosità max 150 cSt a 40°C
Costruito per utilizzo: singolo o componibile
Attacco canale aria lubrificante: per tubo $\varnothing 6$ ($\varnothing 8 - \varnothing 4$)
Regolazione aria lubrificante: singola, a vite
Portata nominale aria lubrificante: da 0 a 200 litri/min (\varnothing nom. 2)
Pressione aria rete all'ingresso: 6 bar
Attacco aria di rete: per tubo $\varnothing 6 \times 4$ ($\varnothing 8 \times 4$)
Pressione max aria lubrificante: da 0,5 a 2 bar
N.B. per pressione aria lubrificante superiore, vedi opzioni
Attacco olio lubrificante dal dosatore : per tubo $\varnothing 4$
Fissaggio a parete: solo per versione singola

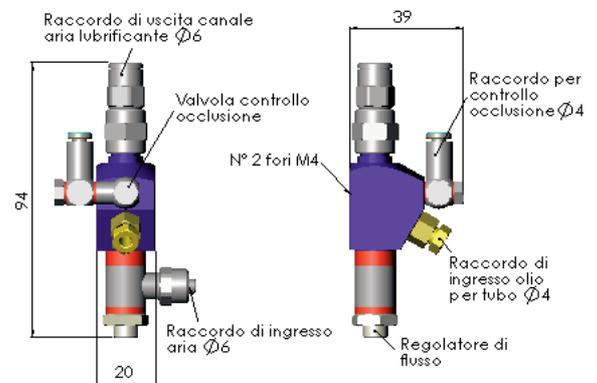
BASE PORTA MISCELATORI

Costruita in 5 modelli per 2-3-4-5-6 miscelatori
Attacco aria di rete: 1/4" G alle 2 estremità
Fissaggio a parete

OPZIONI

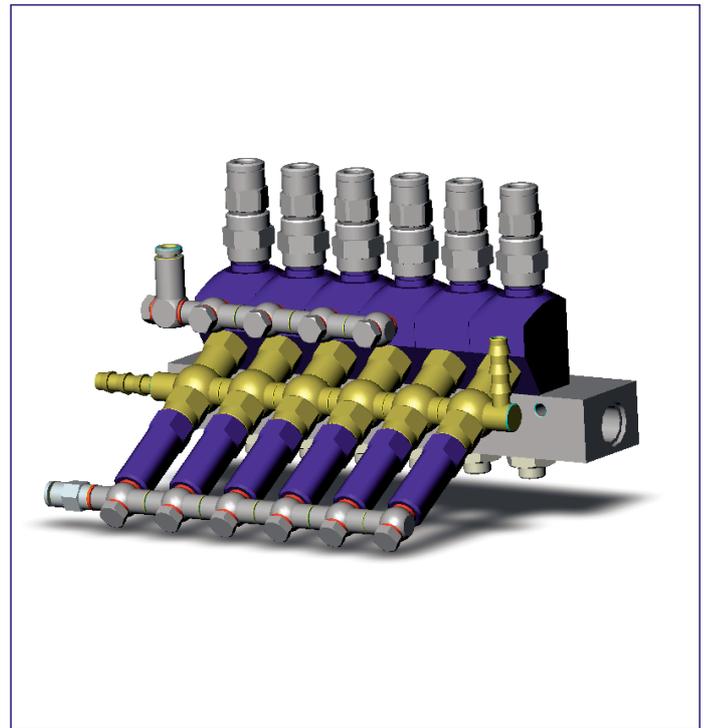
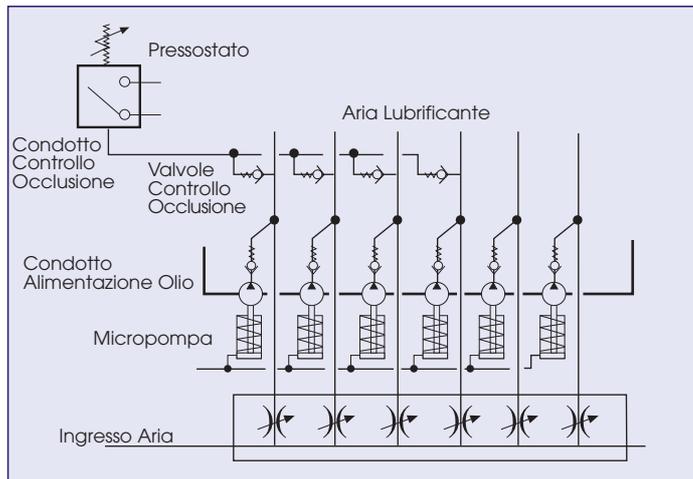
Valvola controllo occlusione canale aria lubrificante: singola, per ogni elemento.
Raccordatura componibile unidirezionale: per controllo occlusione canale aria lubrificante da un solo punto.
Pressostato: per segnale d'allarme occlusione canale/i.
Valvola di ritegno sull'attacco olio lubrificante: per singolo elemento (necessaria per pressioni superiori a 1,5/2 bar aria lubrificante).

MODULO MISCELATORE SINGOLO CON VALVOLA CONTROLLO OCCLUSIONE



AZETA AIR MIST COMPATIBILE CON LE NORMATIVE SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

SCHEMA OLEO PNEUMATICO



DESCRIZIONE

Il sistema **AIR MIST con Micropompa** si differenzia dalla versione base per quanto riguarda l'iniezione dell'olio che avviene con micropompa, sostituendo il dosatore, installata all'ingresso olio del modulo miscelatore. Il modulo miscelatore con micropompa è utilizzabile singolarmente o componibile, montato su base porta miscelatori.

La micropompa è una vera e propria pompa pneumatica volumetrica a pistone tuffante, comandata da un cilindro pneumatico a semplice effetto con ritorno a molla. L'alimentazione dell'olio alle micropompe avviene per caduta da un serbatoio posto ad una altezza superiore rispetto alle stesse.

Queste micropompe, come i moduli miscelatori, sono componibili per quanto riguarda la connessione tra loro del condotto di alimentazione dell'olio e la raccordatura per il comando pneumatico al cilindro di spinta. L'azionamento delle micropompe deve essere temporizzato e regolabile, utilizzando per il comando una elettrovalvola 3/2. La frequenza di azionamento può essere di 2 cicli/s.

Per azionamenti singoli o differenziati, con intervalli diversi nella stesso assemblato serve una elettrovalvola per ogni comando.

La componibilità dei moduli miscelatori con o senza valvola controllo occlusione rimane invariata.

Questo sistema non necessita di pompa di lubrificazione, distributori e dosatori.

FUNZIONAMENTO

In questo assemblato il funzionamento avviene nel modo seguente: l'aria compressa, alla pressione max di 6 bar, entra nella base porta miscelatori, attraverso i regolatori di flusso, entra nel condotto di miscelazione; l'olio proveniente dalla micropompa viene iniettato nello stesso

condotto, nel quale avviene la miscelazione e trasporto lungo il canale divenendo aria lubrificante.

Questa miscela si spalma finemente lungo la tubazione, creando un meato nella parete interna della stessa, sino a raggiungere il punto da lubrificare.

Il continuo soffio d'aria lubrificante anche a bassissima pressione (0,5 bar) trasporta l'olio in quantità omogenee anche alle percentuali inferiori già richiamate in descrizione (10^{-8}).

E' ovvio che il miglior dosaggio aria-olio, nel punto di arrivo, è condizionato anche dalla lunghezza della tubazione dell'aria lubrificante.

CAMPO DI IMPIEGO

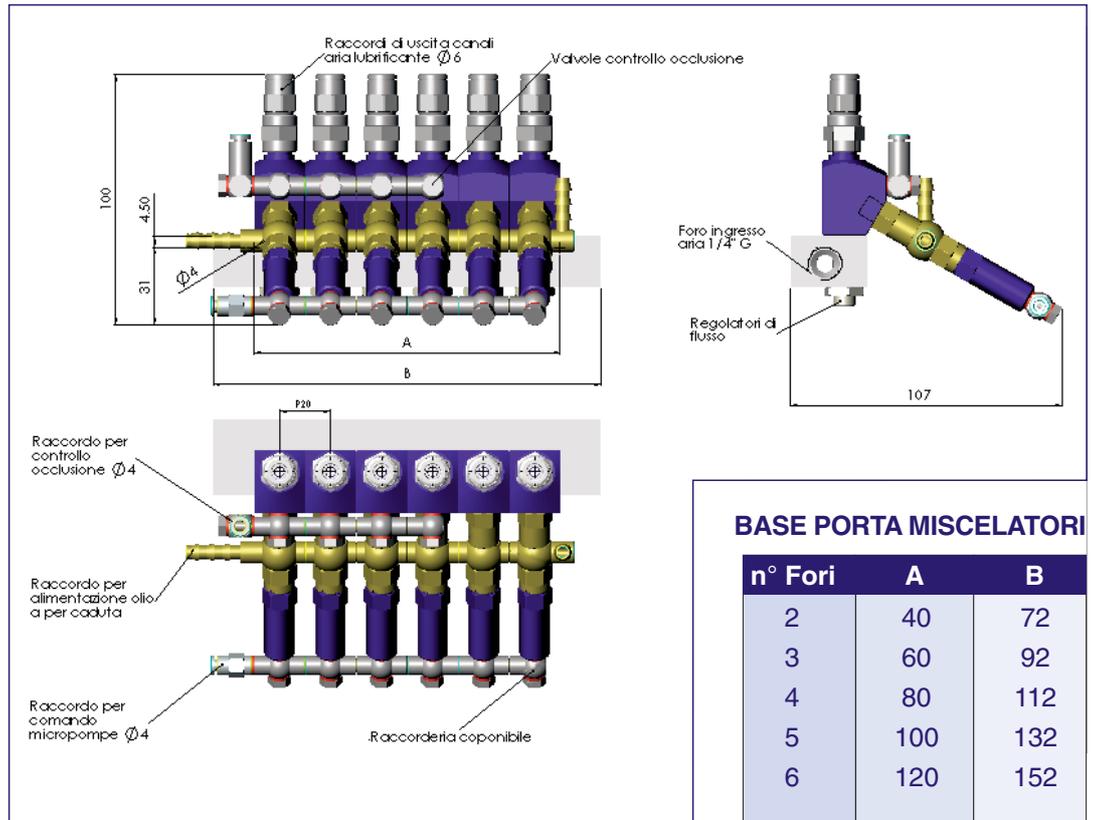
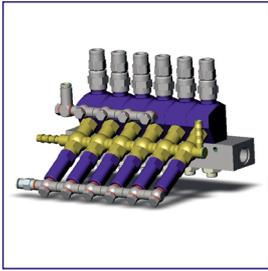
Questo sistema di lubrificazione **AIR MIST**, trova largo impiego nella lubrificazione di mandrini, elettromandrini, anche ad elevate velocità, cuscinetti volventi, guide lineari e viti, in modo particolare per macchine da legno.

LUBRIFICAZIONE DI PROTEZIONE

Il sistema **AIR MIST** si presta, inoltre, alla protezione di prodotti finiti per stoccaggio, anche zone delicate di prodotti parzialmente verniciati, protezione di particolari in fase di montaggio in linee di produzione, ecc...

LUBROREFRIGERAZIONE

Il sistema è ugualmente funzionale per la lubrorefrigerazione di utensili per asportazione, quali: maschi, frese a candela, frese a spianare, frese circolari, bulini, lamatori, seghe a disco, seghe a nastro, punzoni trancianti, stampi per coniatura di posaterie, ecc...



BASE PORTA MISCELATORI

n° Fori	A	B
2	40	72
3	60	92
4	80	112
5	100	132
6	120	152

DATI TECNICI: ELEMENTO MISCELATORE

Tipo di lubrificante: Olio viscosità max 150 cSt a 40°C
Costruito per utilizzo: singolo o componibile
Attacco canale aria lubrificante: per tubo Ø 6 (Ø8 - Ø4)
Regolazione aria lubrificante: singola, a vite
Portata nominale aria lubrificante: da 0 a 200 litri/min (Ø nom. 2)
Pressione aria rete all'ingresso: 6 bar
Attacco aria di rete: per tubo Ø 6x4 (Ø8x4)
Pressione max aria lubrificante: da 0,5 a 6 bar
Fissaggio a parete: solo per versione singola

BASE PORTA MISCELATORI

Costruita in 5 modelli per 2-3-4-5-6 miscelatori
Attacco aria di rete: 1/4" G alle 2 estremità
Fissaggio a parete

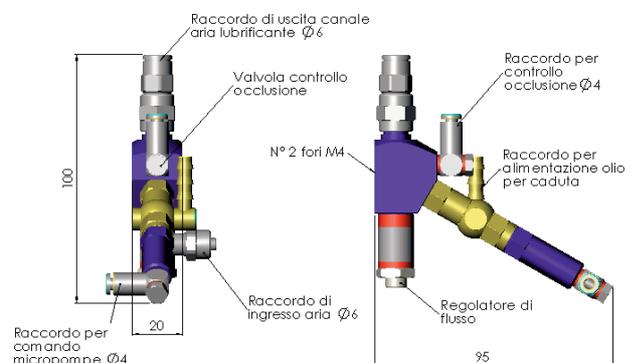
MICROPOMPA

Portata: da 15 a 60 mm³
Variatione della portata: meccanica con distanziatore limitatore di corsa
Pressione aria di alimentazione: max 6 bar
Rapporto di pressione teorico: 11,11:1
Frequenza degli azionamenti: max 2 cicli/s

OPZIONI

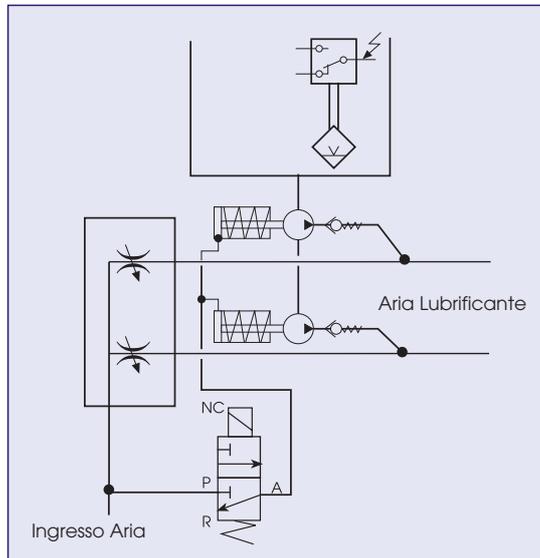
Valvola controllo occlusione canale aria lubrificante: singola, per ogni elemento.
Raccordatura componibile unidirezionale: per controllo occlusione canale aria lubrificante da un solo punto.
Pressostato: per segnale d'allarme occlusione canale/i.
Valvola di ritegno sull'attacco olio lubrificante: per singolo elemento (necessaria per pressioni superiori a 1,5/2 bar aria lubrificante).

MODULO MISCELATORE SINGOLO CON VALVOLA CONTROLLO OCCLUSIONE



AZETA AIR MIST COMPATIBILE CON LE NORMATIVE SULL'INQUINAMENTO AMBIENTALE

SCHEMA OLEO PNEUMATICO



DESCRIZIONE

AZETA AIR MIST EVO2 consiste nella realizzazione di una unità di lubrificazione aria-olio a due canali con moduli miscelatori e micropompe, completa di tutti gli accessori per il comando elettrico temporizzato, pronta all'uso.

Il sistema **AIR MIST** è un sistema aria-olio di lubrificazione minimale, a basso consumo d'olio. L'olio viene dosato in modo intermittente, mentre il flusso d'aria è continuo. Questi due elementi generano una miscela lubrificante finissima che utilizza l'aria come veicolo di trasporto. La quantità d'olio rientra in un valore, in molti casi anche inferiore, di 10^{-7} rispetto all'aria, per unità di tempo.

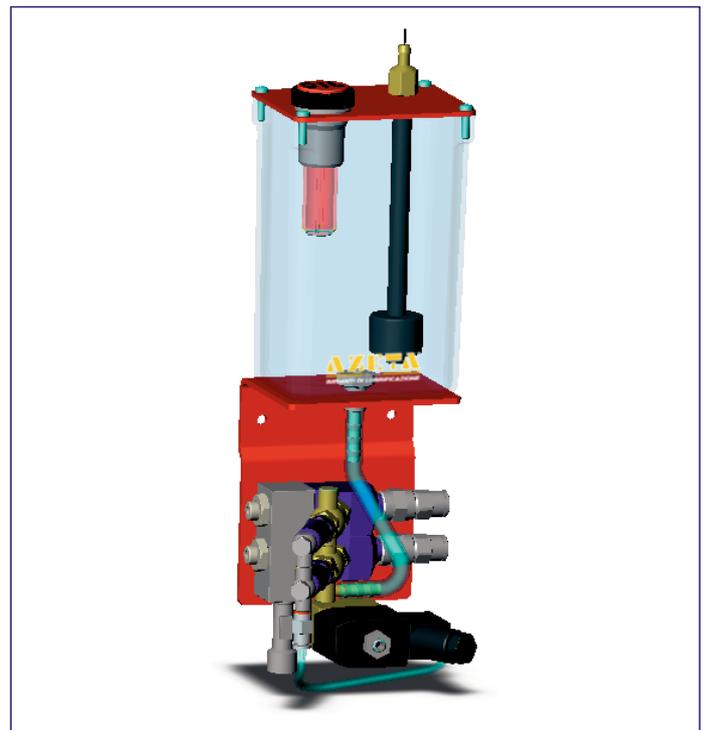
Questa miscela è modificabile a seconda delle esigenze di utilizzo per **lubrificazione** o **lubrorefrigerazione**.

L'unità è composta da serbatoio da 0,6 litri, un livellostato, staffa di supporto per fissaggio a parete, due moduli miscelatori, base con viti di regolazione del flusso lubrificante, due micropompe, una elettrovalvola 3/2 per il comando elettrico delle stesse.

L'unità può essere allestita con moduli miscelatori provvisti di valvola controllo occlusione in linea al canale aria lubrificante.

L'alimentazione dell'olio alle micropompe avviene per caduta dal serbatoio.

La micropompa è una vera e propria pompa pneumatica volumetrica a pistone tuffante, comandata da un cilindro pneumatico a semplice effetto con ritorno a molla. La regolazione del flusso d'aria lubrificante è indipendente per canale, mentre il comando dell'aria di ingresso all'unità deve provenire dalla macchina, continuo o intermittente, a seconda delle esigenze di **lubrificazione** o **lubrorefrigerazione**.



FUNZIONAMENTO

In questa unità il funzionamento avviene nel modo seguente: l'aria compressa, alla pressione max di 6 bar, entra nella base porta miscelatori, attraversa i regolatori di flusso, entra nel condotto di miscelazione; l'olio proveniente dalla micropompa viene iniettato nello stesso condotto, nel quale avviene la miscelazione e trasporto lungo il canale divenendo aria lubrificante.

Questa miscela si spalma finemente lungo la tubazione, creando un meato nella parete interna della stessa, sino a raggiungere il punto da lubrificare.

Il continuo soffio d'aria lubrificante anche a bassissima pressione (0,5 bar) trasporta l'olio in quantità omogenee anche alle percentuali inferiori già richiamate in descrizione (10^{-8}). E' ovvio che il miglior dosaggio aria-olio, nel punto di arrivo è condizionato anche dalla lunghezza della tubazione dell'aria lubrificante.

CAMPO DI IMPIEGO

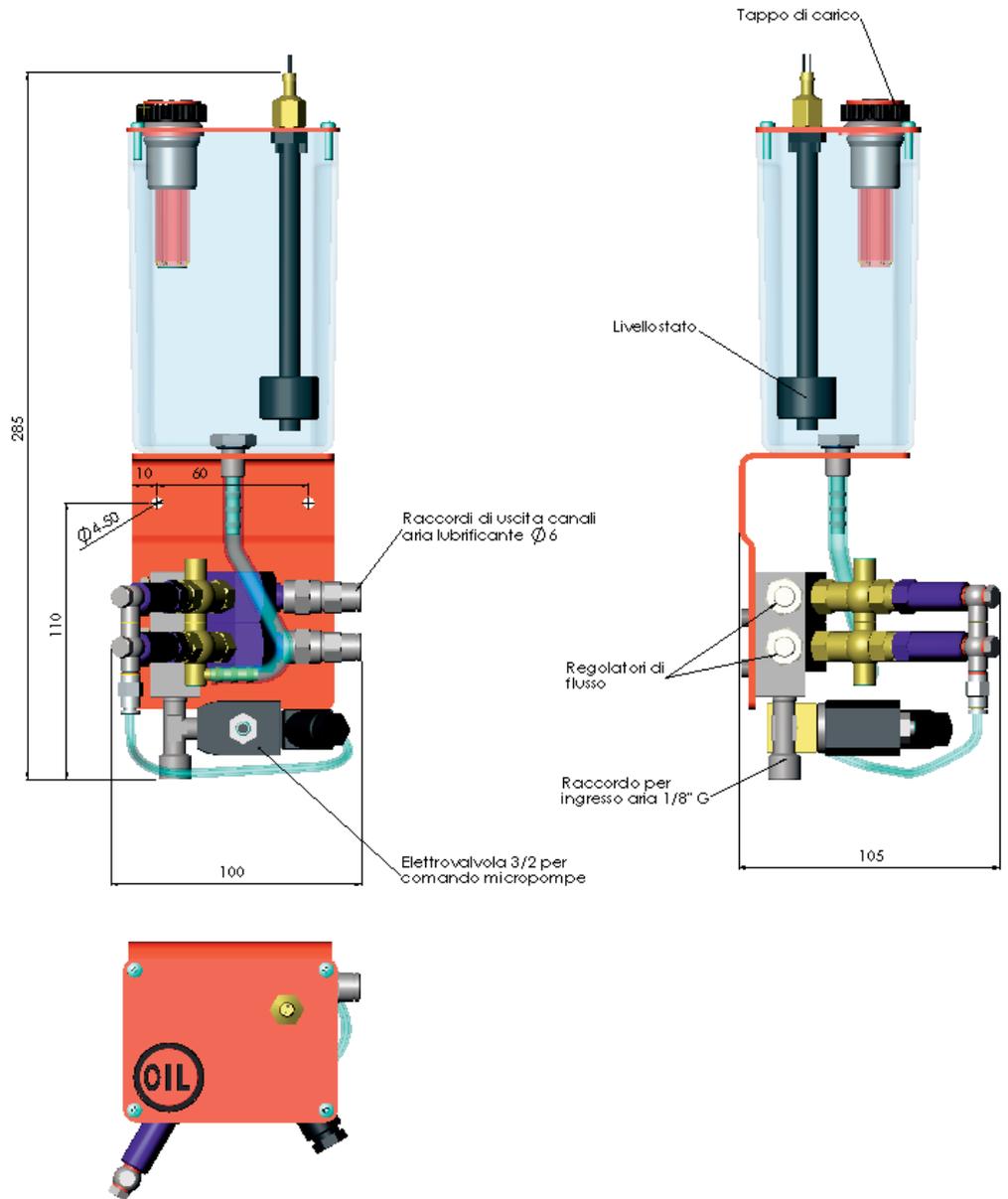
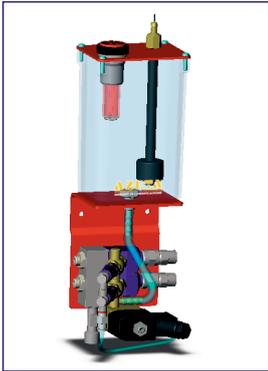
Questo sistema di lubrificazione **AIR MIST**, trova largo impiego nella lubrificazione di mandrini, elettromandrini, anche ad elevate velocità, cuscinetti volventi, guide lineari e viti, in modo particolare per macchine da legno.

LUBRIFICAZIONE DI PROTEZIONE

Il sistema **AIR MIST** si presta, inoltre, alla protezione di prodotti finiti per stoccaggio, anche zone delicate di prodotti parzialmente verniciati, protezione di particolari in fase di montaggio in linee di produzione, ecc...

LUBROREFRIGERAZIONE

Il sistema è ugualmente funzionale per la lubrorefrigerazione di utensili per asportazione quali: maschi, frese a candela, frese a spianare, frese circolari, bulini, lamatori, seghe a disco, seghe a nastro, punzoni trancianti, stampi per coniatura di posaterie, ecc...



DATI TECNICI:

Tipo di lubrificante:	Olio viscosità max 150 cSt a 40°C
Serbatoio:	in resina trasparente
Capacità serbatoio:	0,6 litri
Attacco canale aria lubrificante:	per tubo Ø 6 (Ø8 - Ø4)
Regolazione aria lubrificante:	singola, a vite
Portata nominale aria lubrificante:	da 0 a 200 litri/min (Ø nom.2)
Pressione aria rete all'ingresso:	max 6 bar
Attacco aria di rete:	1/8" G
Pressione max aria lubrificante:	da 0,5 a 6 bar
Portata olio:	max 60 mm ³ , min 15 mm ³
Variazione della portata:	meccanica con distanziatore limitatore di corsa
Rapporto di pressione teorico:	11,11:1
Tensione elettrovalvola:	24/110/220 V AC 50 Hz; 24 V DC
Frequenza degli azionamenti:	max 2 cicli/s
Tempi di ciclo:	da PLC o ns. apparecchiature
Livello elettrico:	indicatore di minimo
Dimensioni:	100x105x285h



Dosatori a trafilamento

per bassa pressione da 0,75-1-2-4-8-16 gocce al minuto

Distributori ripartitori di linea

a 2-3-4-5-6 vie

Ripartitore di linea a 3 vie

Dosatori volumetrici

per media pressione da

0,03-0,05-0,07-0,10-0,15-0,20-0,25-0,30 cm³

Raccordo terminale diritto

M 3x0,5 M 6x1,0 M 8x1,0 M 10x1,0 e 1/8" G

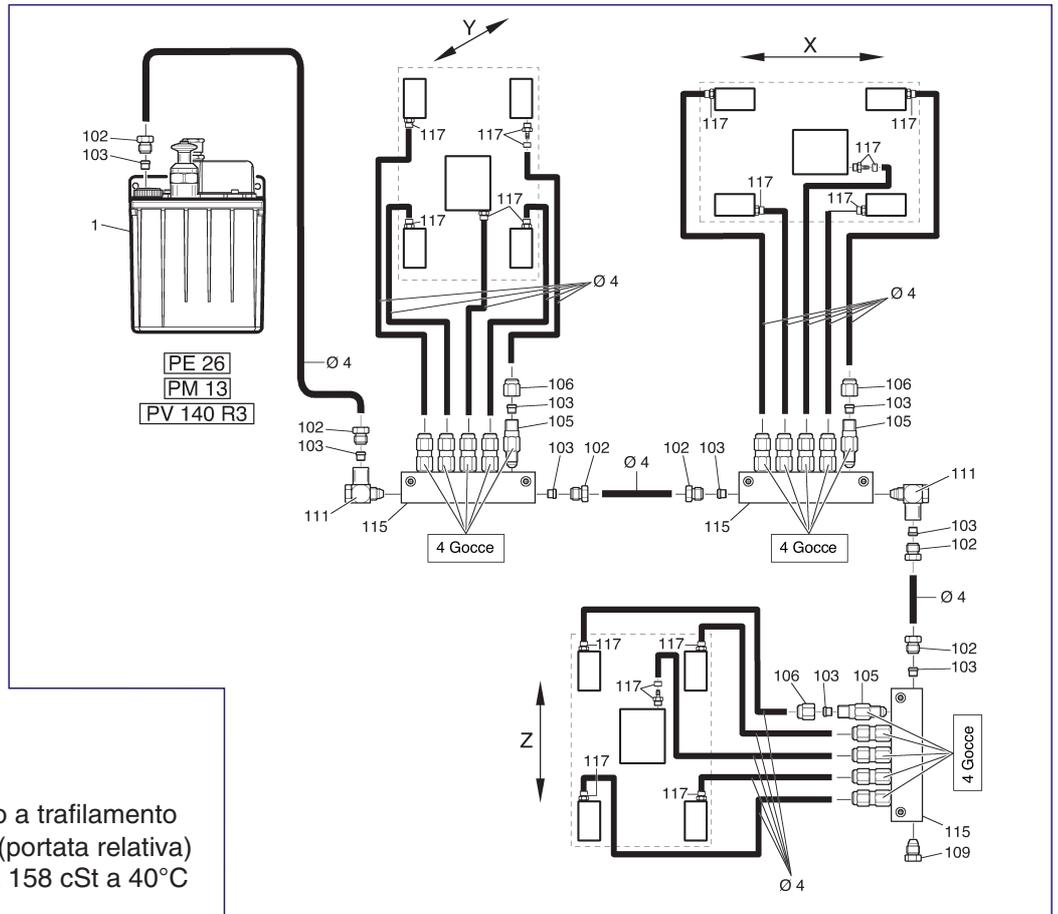
Raccordo terminale a 90°

M 3x0,5 M 6x1,0 M 8x1,0 M 10x1,0 e 1/8" G



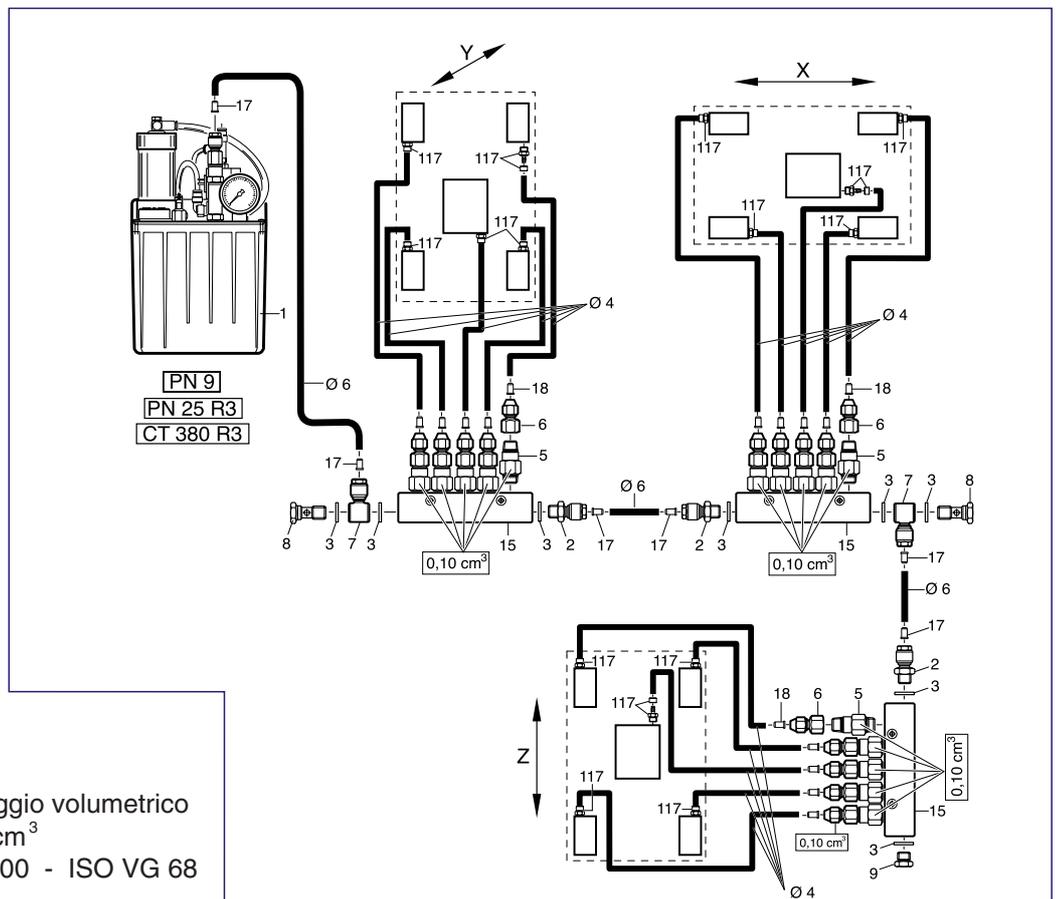
BASSA PRESSIONE

Punti da lubrificare N°15
Tipo di lubrificazione Dosaggio a trafilemento
Quantità per punto 4 gocce (portata relativa)
Classe di viscosità Olio Max 158 cSt a 40°C



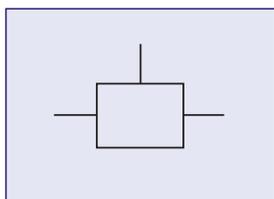
MEDIA PRESSIONE

Punti da lubrificare N°15
Tipo di lubrificazione Dosaggio volumetrico
Volume per punto 0,10 cm³
Classe di viscosità NLGI 00 - ISO VG 68

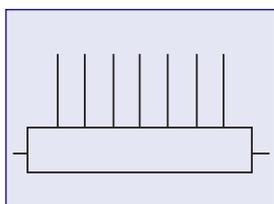


DISTRIBUTORI E RIPARTITORI

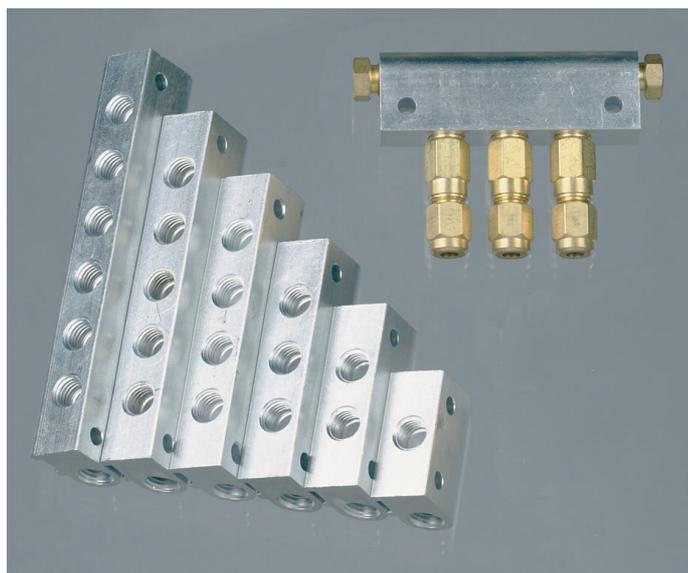
SIMBOLI IDRAULICI



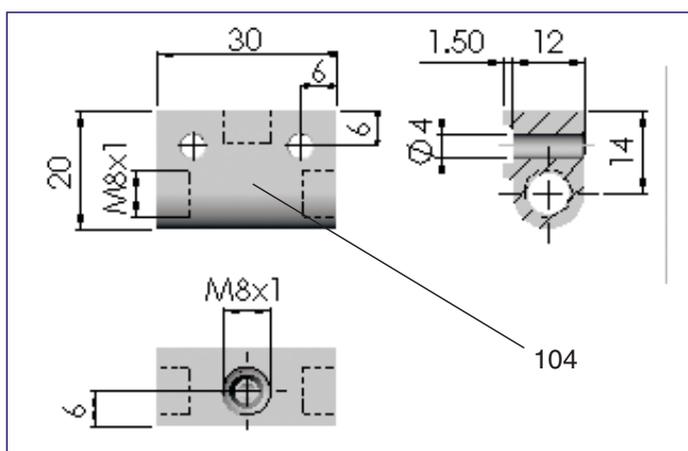
Ripartitore



Distributore



104 - RL 81



DESCRIZIONE

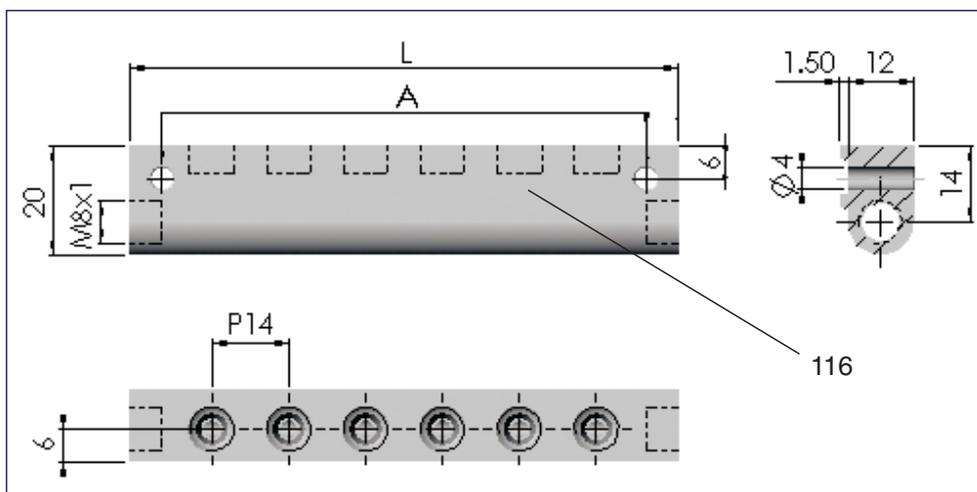
Distributore ricavato da barre di estruso in alluminio forato coassiale.

Ogni modello presenta entrata ed uscita di linea alle estremità e due fori di fissaggio a parete. Sono disponibili da 2 a 6 vie radiali con passo 14 mm.

Il codice identificativo richiama il numero delle vie radiali escluso entrata e uscita.

Tutti i fori di utilizzo sono a sede conica interna e filettati M8x1. Il montaggio dei dosatori a trafilamento (sui fori radiali) è diretto senza sigillanti. Tutti i fori sono utilizzabili per il raccordo girevole senza sigillante, e per il bloccaggio a deformazione con bussola e raccordo per tubo Ø4.

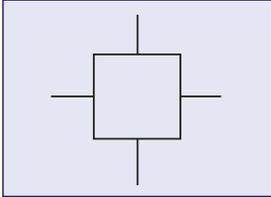
I dosatori volumetrici "Serie L" si possono montare su tutti i fori con rondella di tenuta sul piano. Per utilizzare il tubo Ø6 di linea servono raccordi a codulo ridotto M8x1 e rondella di tenuta.



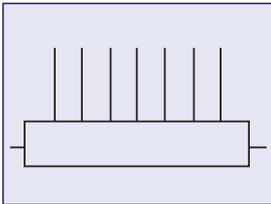
Rif	N. vie	Cod.	L	A
112	2	DRE 2V.81	44	32
113	3	DRE 3V.81	58	46
114	4	DRE 4V.81	72	60
115	5	DRE 5V.81	86	74
116	6	DRE 6V.81	100	88

DISTRIBUTORI E RIPARTITORI

SIMBOLI IDRAULICI



Ripartitore a croce



Distributore

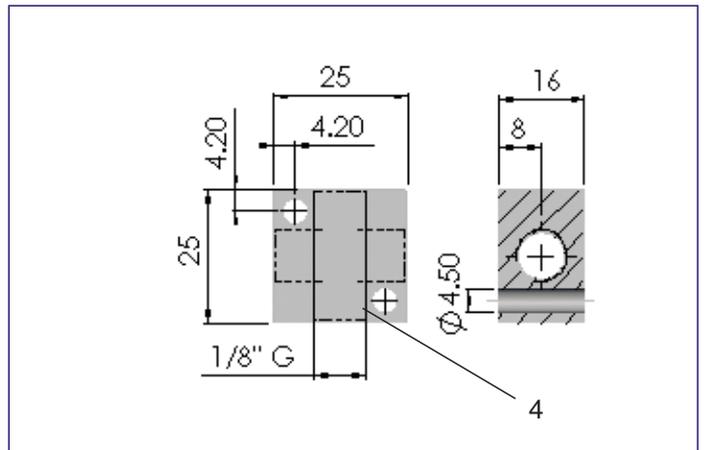


DESCRIZIONE

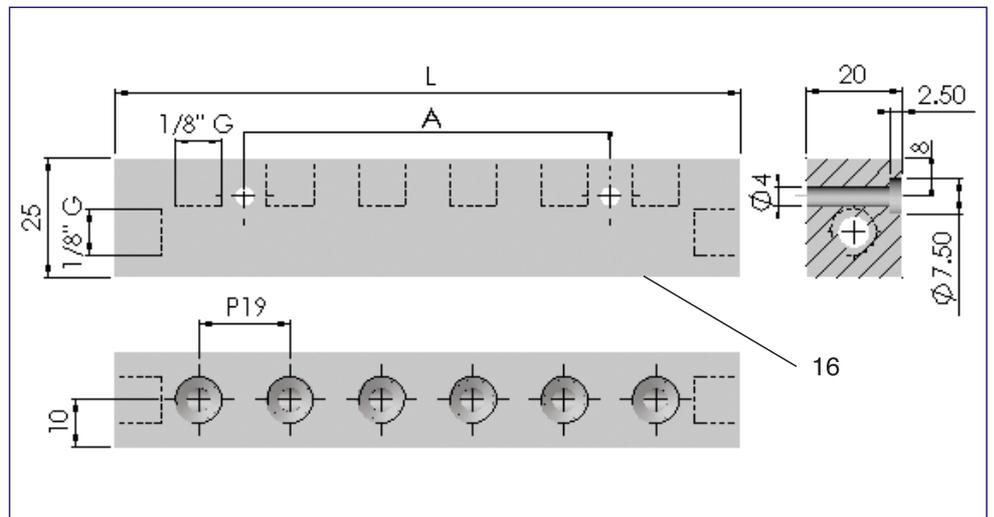
Distributori ricavati da trafilato in alluminio. Ogni modello presenta entrata e uscita di linea alle estremità e due fori di fissaggio a parete. Sono disponibili da 2 a 6 vie radiali con passo 19 mm. Il codice identificativo richiama il numero delle vie radiali escluso entrata e uscita.

Tutti i fori di utilizzo sono comunicanti e uguali con filetto 1/8" G, per il montaggio diretto dei dosatori "Serie Z" per l'utilizzo di raccordi con rondella di tenuta oppure raccordi a filetto conico applicando Teflon o sigillanti. I dosatori volumetrici "Serie Z" presentano l'estremità conica 1/8" G per il montaggio diretto con Teflon o sigillanti come per ogni altro raccordo a filetto conico.

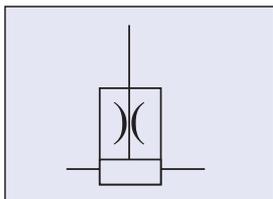
4 - R4 3033.18



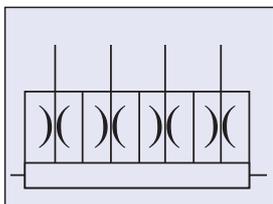
Rif	N. vie	Cod.	L	A
12	2	DRT 2V.18	54	38
13	3	DRT 3V.18	73	19
14	4	DRT 4V.18	90	38
15	5	DRT 5V.18	111	57
16	6	DRT 6V.18	130	76



SIMBOLI IDRAULICI



Elemento Singolo



Elementi Multipli

DESCRIZIONE

La valvola dosatrice a trafilamento, in bassa pressione, ha la portata determinata in gocce al minuto, il volume di una goccia corrisponde a 33 mm³, la quantità di gocce si definisce **portata relativa**. La gamma delle portate relative è indicata in tabella.

La portata relativa è determinata con i seguenti parametri: olio alla viscosità di 65,5 cSt a 40°C, temperatura di prova 20°C, pressione media di prova 2,7 bar. Modificando anche uno di questi parametri, varia la **portata relativa**.

Questo tipo di dosatore è utilizzabile anche con pompe a media pressione, naturalmente la pressione superiore a 2,7 bar modifica la portata relativa.

Il dosatore **DT 81** è costruito con sede conica esterna per essere montato sui distributori serie DRE senza sigillanti e dall'altra estremità, con sede conica interna, per il bloccaggio a deformazione del tubo Ø4.

Questo dosatore è costituito da: un involucro esterno filettato alle estremità, all'interno contiene un elemento definito "diffusore di precisione" avente foro passante calibrato, a sua volta accoppiato con un pernetto di dosaggio calibrato; il diffusore alle estremità presenta: da una parte una sede per valvola a piattello, la valvola a piattello è composta da un disco di materiale a tenuta e un disco metallico rigido di sostegno, a sua volta spinti contro questa sede da una molla biconica; dall'altra estremità, poggia un disco microforato di Inox per sostegno del feltro, il quale esegue la funzione di filtrazione speculare, sempre dalla stessa parte un tappo a sede conica esterna racchiude il tutto.

Si consiglia il posizionamento verticale verso l'alto poiché ad ogni ciclo il pernetto di dosaggio scorre nel diffusore tra la valvola a piattello ed il disco microforato, creando un effetto di pulizia evitando l'incollaggio alle pareti anche dopo soste prolungate, garantendo il buon funzionamento nel tempo. Non è prevista l'installazione direttamente sul punto da lubrificare.



FUNZIONAMENTO

L'olio lubrificante proveniente dalla pompa entra nel dosatore dall'estremità con sede conica esterna, attraversa il feltro, quindi il disco inox microforato, sposta il rullino di dosaggio il quale si appoggia alla valvola a piattello, passa tra rullino e foro calibrato del diffusore, solleva la valvola a piattello ed esce dosato lungo la tubazione per giungere al punto da lubrificare.

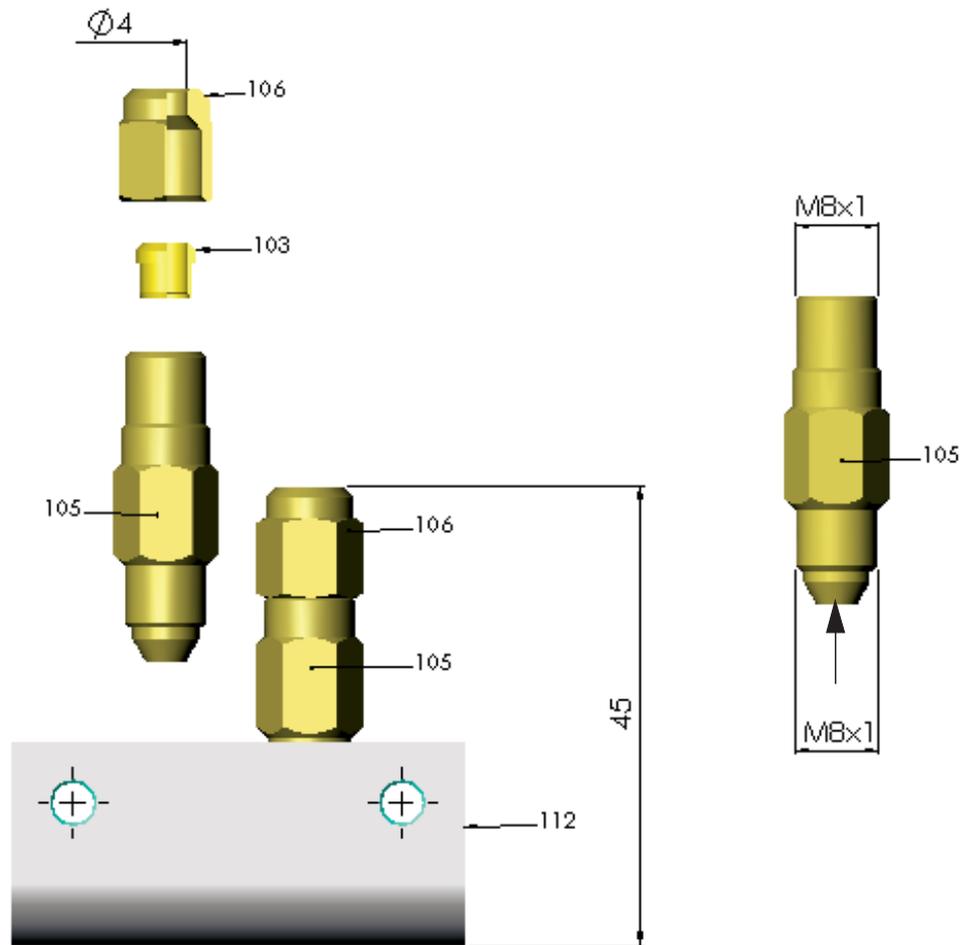
Il dosaggio avviene per differenza fra il diametro calibrato del foro del diffusore ed il pernetto di dosaggio calibrato all'interno dello stesso; maggiore è il gioco tra i due, maggiore risulta la **portata relativa**.

Come in descrizione, il valore **resistivo** che oppone il gioco fra pernetto e foro diffusore determina la quantità di **trafilamento** dell'olio, ovvero il dosaggio, che a sua volta è determinato dalla pressione, temperatura e densità dell'olio.

La valvola a piattello si chiude mantenendo una pressione di 0,4 bar, allo scopo di mantenere piene le tubazioni anche con dislivelli non superiori 3,5 m.

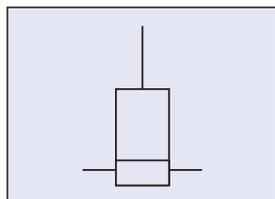
CAMPO DI IMPIEGO

Questi dosatori sono particolarmente indicati per macchine utensili ad elevata precisione (quali: rettifiche, alesatrici, torni, ecc) poiché la bassa pressione non altera la stabilità di slitte e viti della macchina.

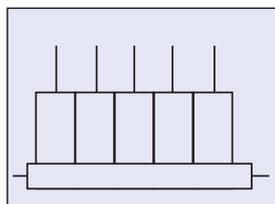


Rif	Tipo	Cod.	Portata Relativa
105	00	DT81.00	0.75
105	0	DT81.0	1
105	1	DT81.1	2
105	2	DT81.2	4
105	3	DT81.3	8
105	4	DT81.4	16

SIMBOLI IDRAULICI



Elemento Singolo



Elementi Multipli

DESCRIZIONE

Il dosatore volumetrico "Serie Z" a portata fissa è caratterizzato dal fatto che all'ingresso del lubrificante vi è una speciale valvola già Brevetto Italia, USA, Germania, Messico, Canada, Arabia Saudita e che nel contesto generale costruttivo si differenzia per avere la doppia tenuta nelle due fasi di Lavoro e Riposo.

Si può così definire "Dosatore Volumetrico a doppia tenuta" a portata fissa in media pressione. La gamma delle portate volumetriche è riportata in tabella.

Questo sistema di dosare il lubrificante, non risente delle variazioni di: temperatura di lavoro, densità del lubrificante, pressione d'esercizio.

La sua precisione volumetrica è quasi inverosimile, basti pensare che i collaudi vengono effettuati utilizzando provette in vetro da laboratorio e conteggiando il numero di cicli moltiplicato la portata per esaltare la possibilità di errore.

Il suo montaggio e/o utilizzo, a mezzo delle estremità filettate 1/8" G e M10x1, è su distributore Serie DRT o direttamente sul punto da lubrificare. In questo caso ci si può servire di una serie speciale di raccordi a multi-vie, montati direttamente sul dosatore, per realizzare un impianto centralizzato, con la linea principale che attraversa da un punto all'altro, senza interruzioni.

Essendoci dei raccordi fino a 3/4 vie, da un arrivo sul dosatore possono partire altre 1,2,3 diramazioni per altri dosatori.

Questo dosatore è così composto: un involucro esterno con le estremità filettate 1/8" G (ingresso), M10x1 (utilizzo). All'interno vi è una speciale valvola con tripla funzione: 1) OPEN-CLOSED passaggio lubrificante per ricaricamento, 2) funzione unidirezionale, 3) funzione di bilanciamento della pressione minima di linea a 8/10 bar, tenuta dinamica esterna; uno stelo fisso con foro coassiale, pistone dosatore



a scorrimento sullo stelo, molla di ritorno pistone e ricaricamento, tappo di chiusura con centraggio per stelo e molla.

La funzione di bilanciamento consente di pressurizzare a 8/10 bar, tutti i dosatori anche distanti tra loro compresa la linea, prima che avvenga l'iniezione. Ciò garantisce la massima precisione volumetrica ed il miglior funzionamento.

FUNZIONAMENTO

FASE ATTIVA

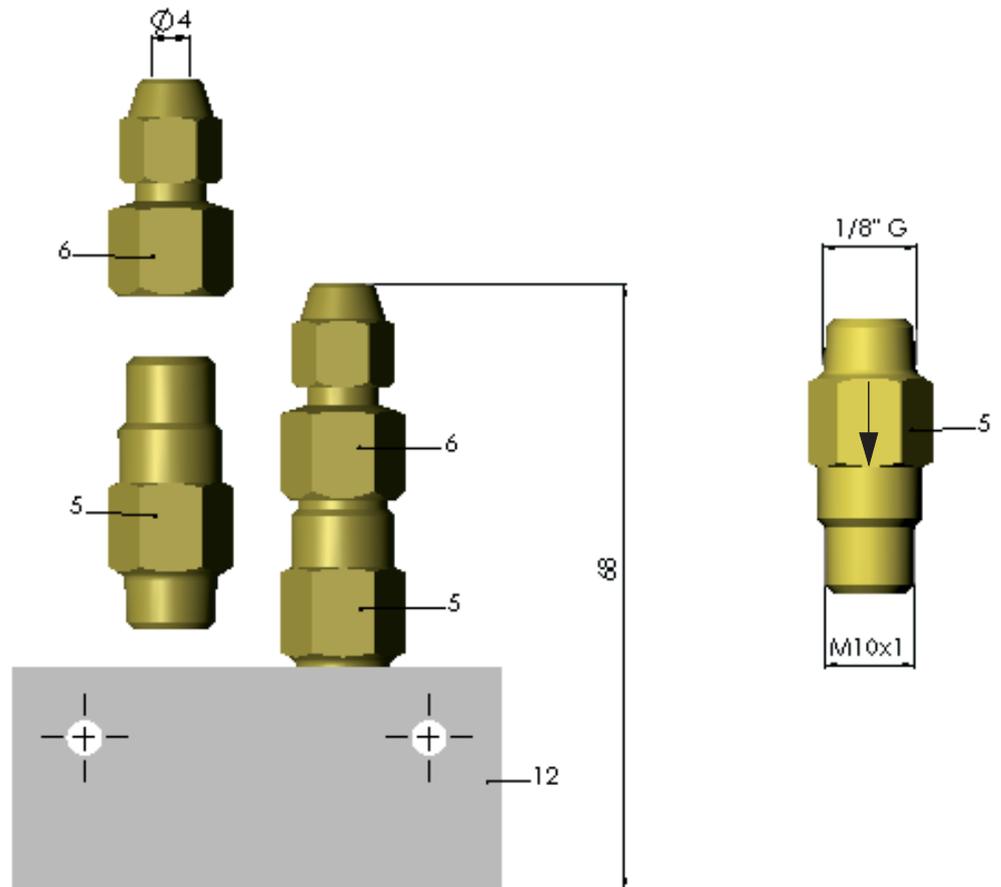
Il lubrificante in pressione entra nel dosatore ed aziona la valvola tripla che chiude il passaggio sullo stelo per il ricaricamento, di seguito il lubrificante aziona lo scorrimento del pistone che a sua volta inietta il lubrificante all'utilizzo, contemporaneamente riempie la camera volumetrica. La corsa del pistone determina la portata fissa.

FASE DI RICARICAMENTO

All'azzeramento della pressione la molla sposta la valvola tripla che apre il passaggio per il ricaricamento, il lubrificante riempie nuovamente la camera di iniezione, contemporaneamente vuota quella volumetrica che si era riempita nella fase attiva. Il lubrificante in questa fase passa attraverso il foro coassiale dello stelo e non ritorna all'ingresso del dosatore. Il funzionamento è invariato anche con grasso fluido NLGI 0.

CAMPO DI IMPIEGO

Questi dosatori sono utilizzabili su tutte le tipologie di macchine, con pressione tra 25 e 70 bar. Macchine utensili, tessili, lavorazione lamiera, stampaggio materie plastiche, lavorazione del legno, marmo, cartone, cereali, agrumi, macchine per l'imballaggio, da stampa, per confezionamento, ecc...

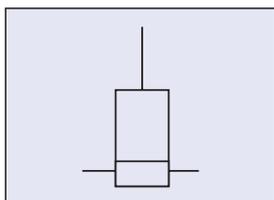


Rif	N. Corrisp.	Cod.	Portata Cm ³
5	3	ZA 108 C005.3	0,05
5	4	ZB 108 C010.4	0,10
5	5	ZC 108 C015.5	0,15

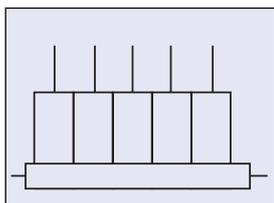
DOSATORI VOLUMETRICI SERIE GI-Erre

Rif	N. Corrisp.	Cod.	Portata Cm ³
5	4	ZB 108AC010.4	0,10
5	5	ZC 108AC015.5	0,15
5	7	ZD 108AC030.7	0,30

SIMBOLI IDRAULICI



Elemento Singolo



Elementi Multipli



DESCRIZIONE

Il dosatore volumetrico "Serie L" a portata fissa si differenzia dal dosatore volumetrico "Serie Z" per la sua compattezza, dimensione ridotta, bloccaggio diretto del tubo Ø4 per l'utilizzo. Ugualmente alla "Serie Z" è caratterizzato dal fatto che all'ingresso del lubrificante vi è una speciale valvola già Brevetto Italia, USA, Germania, Messico, Canada, Arabia Saudita e che nel contesto generale costruttivo si differenzia per avere la doppia tenuta nelle due fasi di Lavoro e Riposo.

Si può così definire "Dosatore Volumetrico a doppia tenuta" a portata fissa in media pressione. La gamma delle portate volumetriche è riportata in tabella.

Questo sistema di dosare il lubrificante non risente delle variazioni di: temperatura di lavoro, densità del lubrificante, pressione d'esercizio.

La sua precisione volumetrica è quasi inverosimile, basti pensare che i collaudi vengono effettuati utilizzando provette in vetro da laboratorio e conteggiando il numero di cicli moltiplicato la portata per esaltare la possibilità di errore.

Il suo montaggio e/o utilizzo, a mezzo delle estremità filettate M8x1, è unicamente su distributore serie **DRE** passo 14 mm.

Questo dosatore è così composto: un involucro esterno con le estremità filettate M8x1 (ingresso), M8x1 con sede conica interna (utilizzo). All'interno vi è una speciale valvola con tripla funzione: 1) OPEN-CLOSED passaggio lubrificante per ricaricamento, 2) funzione unidirezionale, 3) funzione di bilanciamento della pressione minima di linea a 8/10 bar, tenuta dinamica esterna; uno stelo fisso con foro coassiale, pistone dosatore a scorrimento sullo stelo, molla di ritorno pistone e ricaricamento, tappo di chiusura con centraggio per stelo e molla.

La funzione di bilanciamento consente di pressurizzare a 8/10 bar, tutti i dosatori anche distanti tra loro compresa la linea, prima che avvenga l'iniezione. Ciò garantisce la massima precisione volumetrica ed il miglior funzionamento.

FUNZIONAMENTO

FASE ATTIVA

Il lubrificante in pressione entra nel dosatore ed aziona la valvola tripla che chiude il passaggio sullo stelo per il ricaricamento, di seguito il lubrificante aziona lo scorrimento del pistone che a sua volta inietta il lubrificante all'utilizzo, contemporaneamente riempie la camera volumetrica. La corsa del pistone determina la portata fissa.

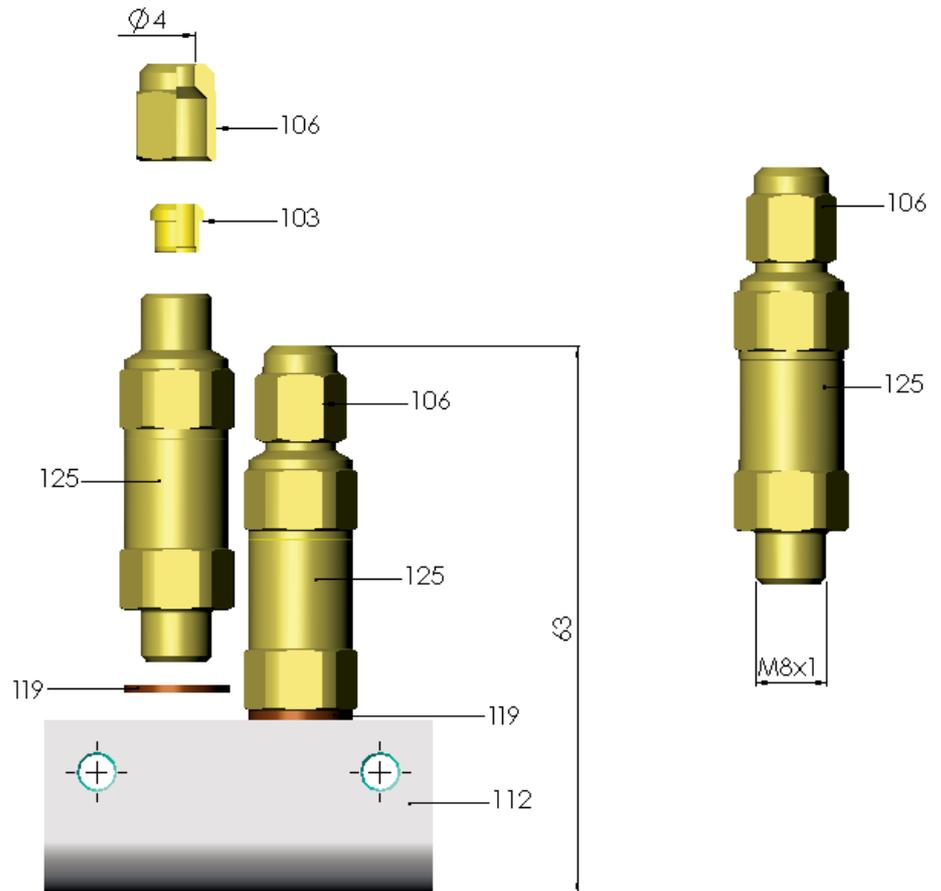
FASE DI RICARICAMENTO

All'azzeramento della pressione la molla sposta la valvola tripla che apre il passaggio per il ricaricamento, il lubrificante riempie nuovamente la camera di iniezione, contemporaneamente vuota quella volumetrica che si era riempita nella fase attiva. Il lubrificante in questa fase passa attraverso il foro coassiale dello stelo e non ritorna all'ingresso del dosatore. Il funzionamento è invariato anche con grasso fluido NLGI 0.

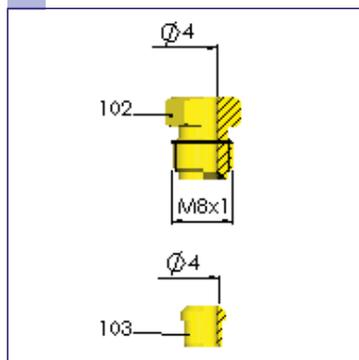
CAMPO DI IMPIEGO

Questi dosatori sono utilizzabili su tutte le tipologie di macchine, con pressione tra 25 e 70 bar.

Macchine utensili, tessili, lavorazione lamiera, stampaggio materie plastiche, lavorazione del legno, marmo, cartone, cereali, agrumi, macchine per l'imballaggio, da stampa, per confezionamento, ecc...

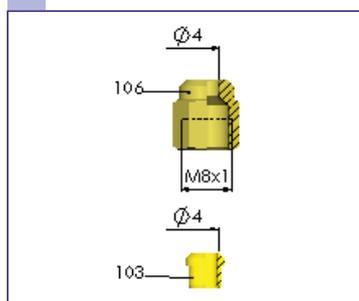


Rif	Cod.	Portata Cm ³
125	DV 003.81	0,03
125	DV 005.81	0,05
125	DV 007.81	0,07
125	DV 010.81	0,10
125	DV 015.81	0,15
125	DV 020.81	0,20
125	DV 025.81	0,25
125	DV 030.81	0,30



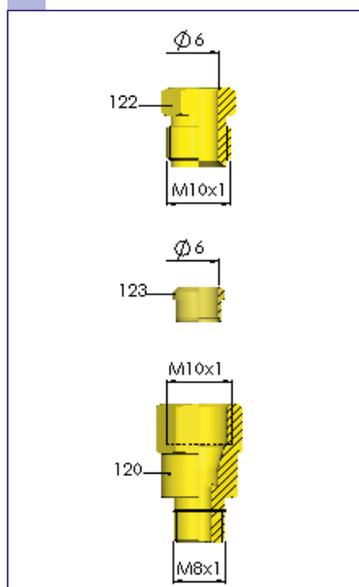
Raccordo di bloccaggio
102 - RB4.81

Bussola di bloccaggio
103 - BBE 4



Dado ghiera dosatore
106 - DDG.81

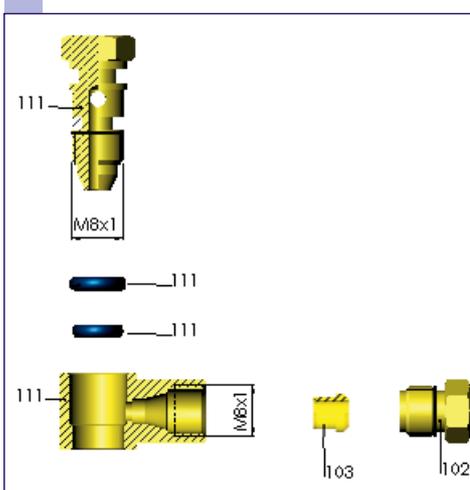
Bussola di bloccaggio
103 - BBE 4



Raccordo di bloccaggio
122 - RB6.101

Bussola di bloccaggio
123 - BBE 6

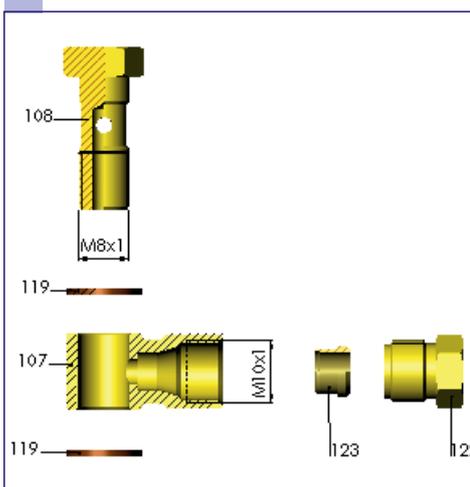
Raccordo dritto di linea
120 - RD6 C12.81



Raccordo girevole 90°
universale completo
111 - RG4.90.81

Bussola di bloccaggio
103 - BBE 4

Raccordo di bloccaggio
102 - RB4.81



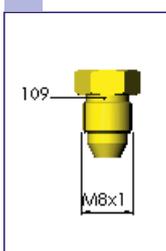
Vite cava singola
108 - VC1.81

Raccordo orientabile
107 - RO16.81

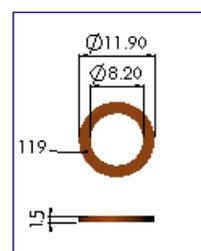
Rondella rame
119 - RR 81

Bussola di bloccaggio
123 - BBE 6

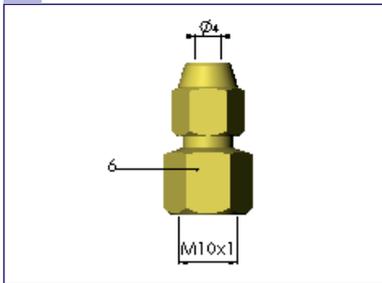
Raccordo di bloccaggio
122 - RB6.101



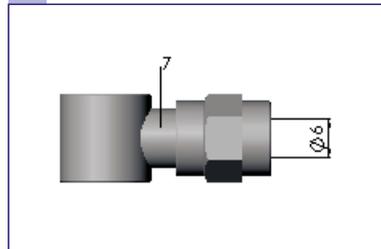
Tappo universale
109 - T81



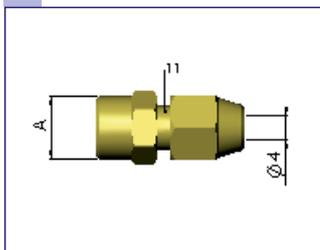
Rondella rame
119 - RR 81



Raccordo dritto femmina
6 - RF40.101



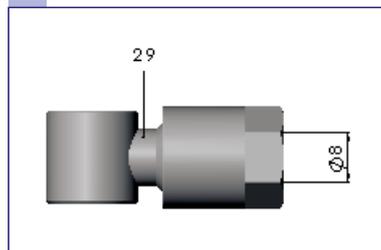
Raccordo orientabile
7 - RO16.18



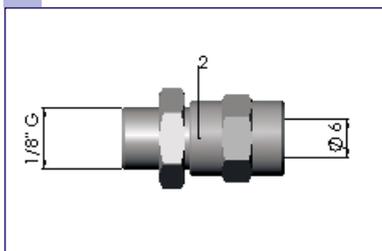
Raccordo dritto
11 - NP4.101 A=M10x1,0

Raccordo dritto
28 - NP4.18 A=1/8" G

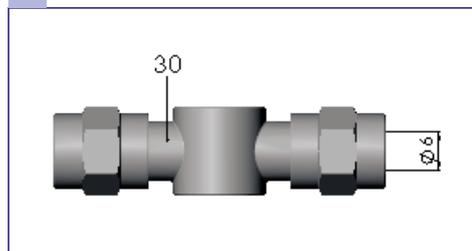
Raccordo speciale con
valvola di ritegno
24 - NP41.101 A=M10x1,0



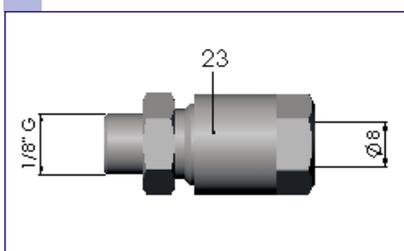
Raccordo orientabile
29 - RO18.18



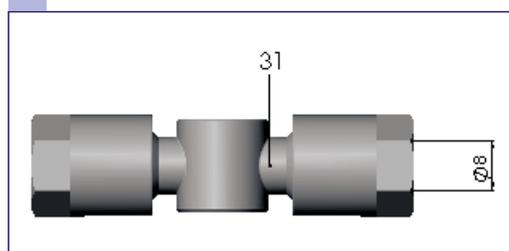
Raccordo dritto maschio
2 - NP6.18



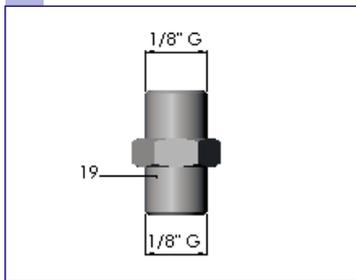
Raccordo orientabile
30 - RO26.18



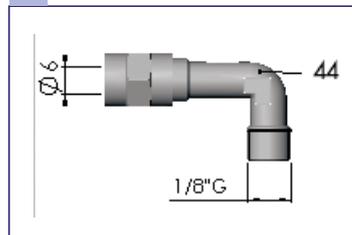
Raccordo dritto maschio
23 - NP8.18



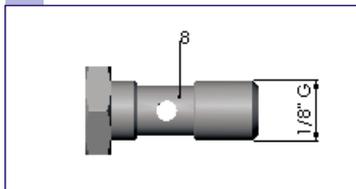
Raccordo orientabile
31 - RO28.18



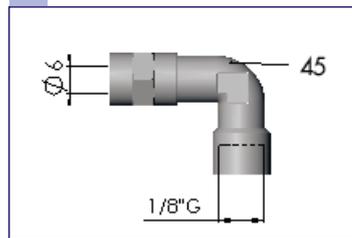
Raccordo per accoppiamento
19 - NPG 2500.18



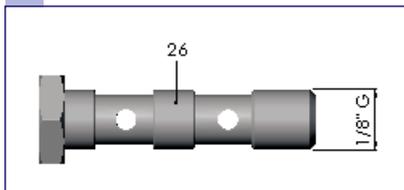
Raccordo curvo maschio
44 - RL80 1020.18



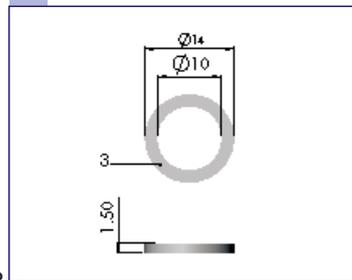
Vite cava singola
8 - VC1 1631.18



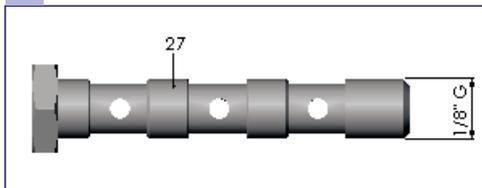
Raccordo curvo femmina
45 - RF906 1093.18



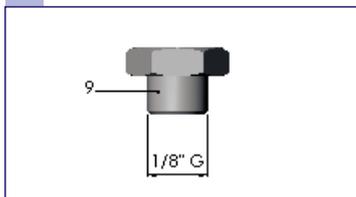
Vite cava doppia
26 - VC2 1631.18



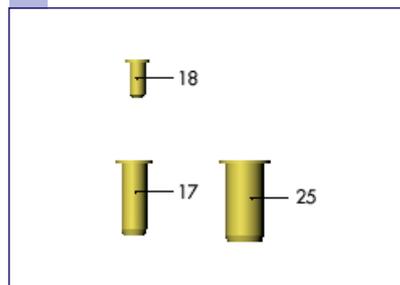
Rondella in alluminio
3 - RA 18



Vite cava tripla
27 - VC3 1631.18

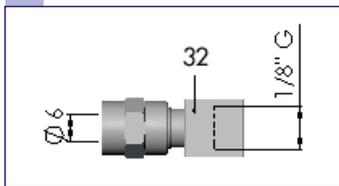
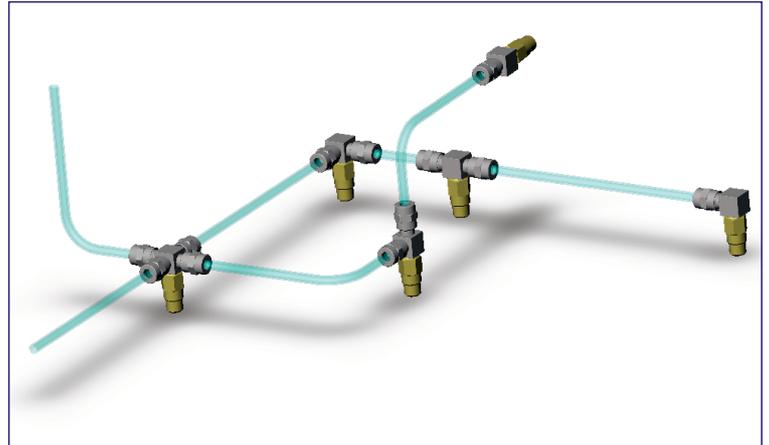


Tappo maschio
9 - T18 2611.18

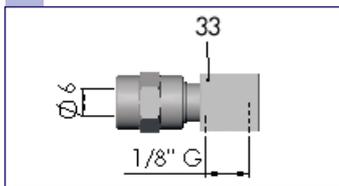


Bussola di rinforzo
18 - BR4.020
BR4.025
17 - BR6.040
25 - BR8.060

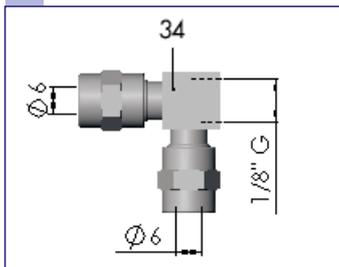
PER L'UTILIZZO DIRETTO CON
DOSATORI VOLUMETRICI "Serie Z"



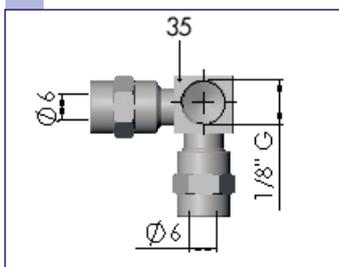
1 via - dritta
32 - BA1.18



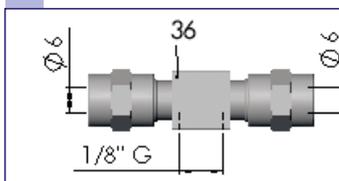
1 via - a 90°
33 - BB1.18



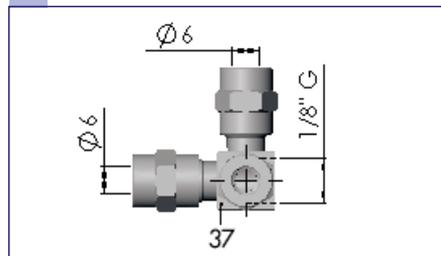
2 vie - una dritta - una a 90°
34 - BC1.18



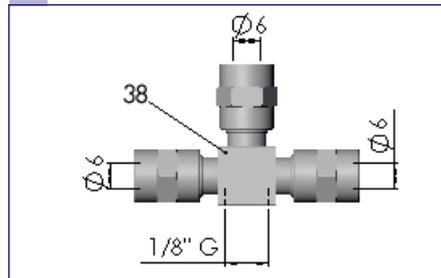
2 vie - a 90°
35 - BD1.18



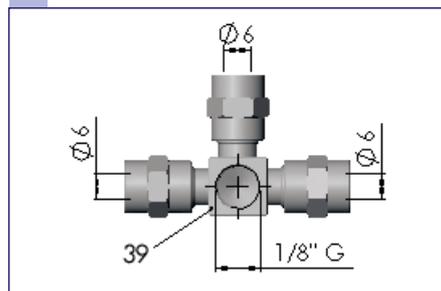
2 vie - a 180°
36 - BE1.18



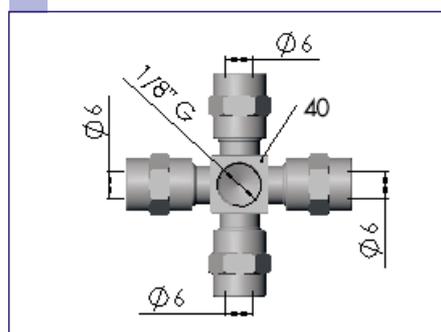
3 vie - una dritta - due a 90°
37 - BF1.18



3 vie - una a 90° - due a 180°
38 - BG1.18

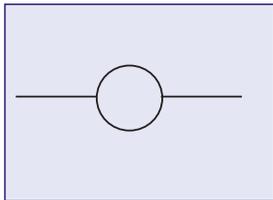


3 vie - una dritta - due a 180°
39 - BG2.18

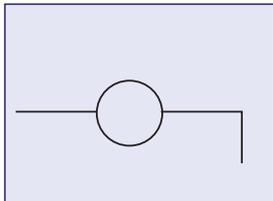


4 vie - a 90°
40 - BH1.18

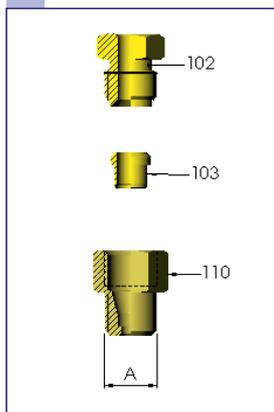
SIMBOLI IDRAULICI



Terminale Dritto



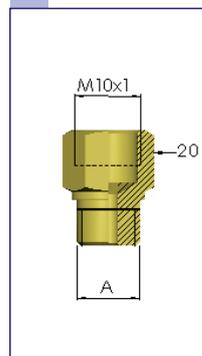
Terminale Curvo a 90°



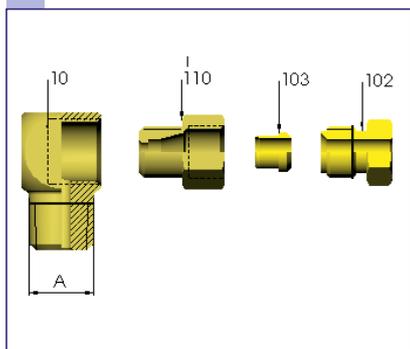
102 - RB4.81

103 - BBE 4

110 - RD 81.81 A=M8x1,0
 RD 81.101 A=M10x1,0
 RD 81.18 A=1/8" G



20 - RS 6 C14.61 A=M 6x1,0
 RS 8 C14.81 A=M 8x1,0
 RS 10 C12.101 A=M 10x1,0

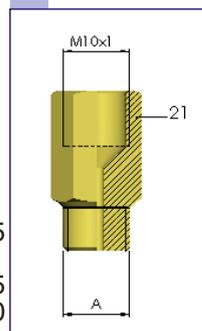


102 - RB4.81

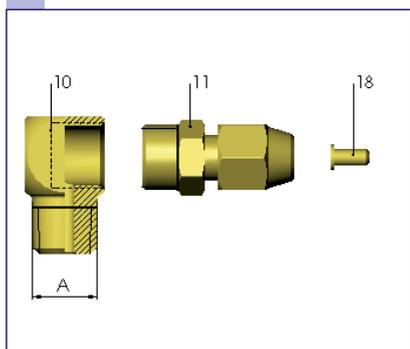
103 - BBE 4

110 - RD 81.101 A=M10x1,0

10 - RS 69C12.61 A=M 6x1,0
 RS 69C12.6075 A=M 6x0,75
 RS 89C12.81 A=M 8x1,0
 RS 89C12.8125 A=M 8x1,25
 RS 109C12.101 A=M 10x1,0
 RS 109C12.18 A=1/8" G



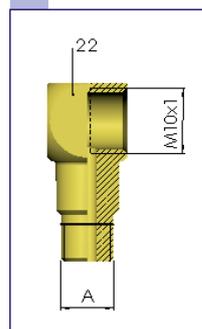
21 - RS 10LC12.101 A=M 10x1,0



18 - BR4.020
 BR4.025

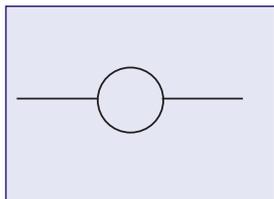
11 - NP4.101

10 - RS 69C12.61 A=M 6x1,0
 RS 69C12.6075 A=M 6x0,75
 RS 89C12.81 A=M 8x1,0
 RS 89C12.8125 A=M 8x1,25
 RS 109C12.101 A=M 10x1,0
 RS 109C12.18 A=1/8" G

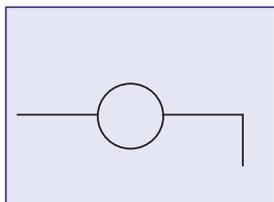


22 - RS 89LC12.81 A=M 8x1,0
 RS 89LC12.8125 A=M 8x1,25
 RS109LC12.101 A=M 10x1,0

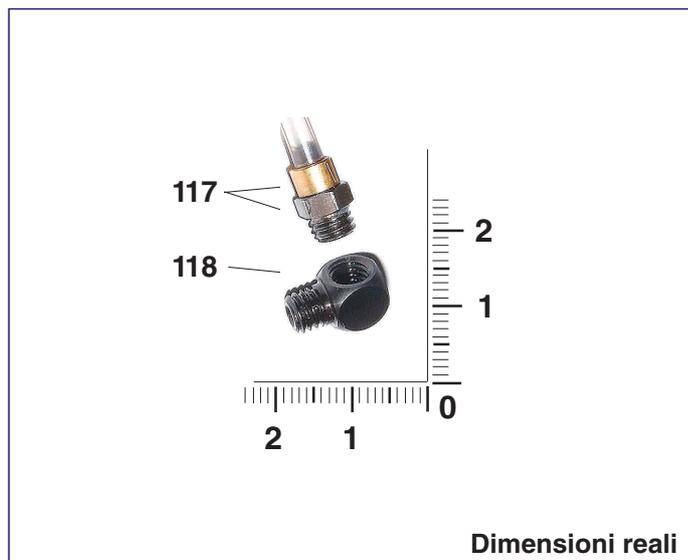
SIMBOLI IDRAULICI



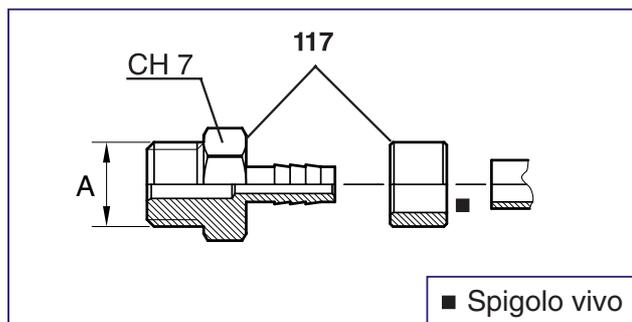
Terminale Dritto



Terminale Curvo a 90°

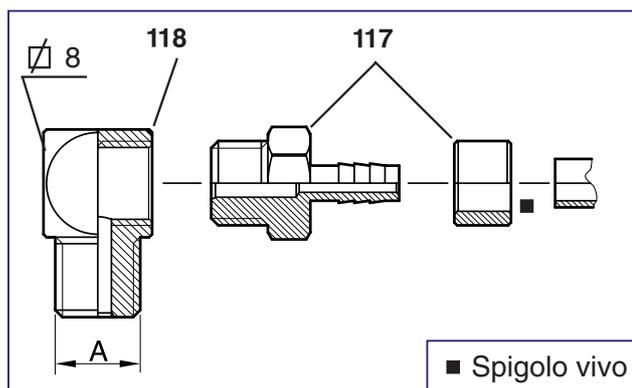


RACCORDO DRITTO A DENTE DI SEGA CON ANELLO DI ARRESTO



117 - RRP 425.305 A=M3x0,5
 RRP 425.61 A=M6x1,0
 RRP 425.6075 A=M6x0,75

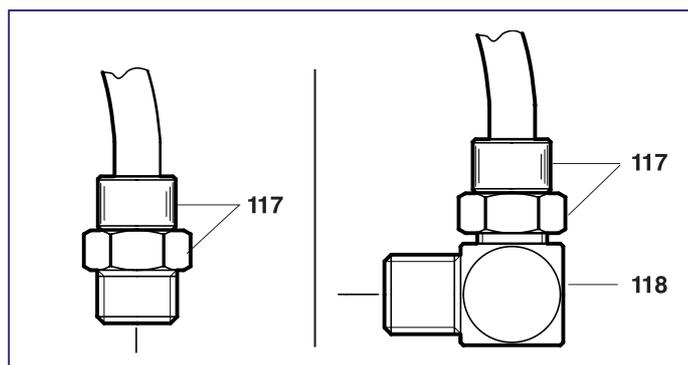
RIDUZIONE TERMINALE 90° - M6 X 1,0



117 - RRP 425.61 A=M6x1,0
118 - RS 39 C8.305 A=M3x0,5
 RS 69 C8.61 A=M6x1,0
 RS 69 C8.6075 A=M6x0,75

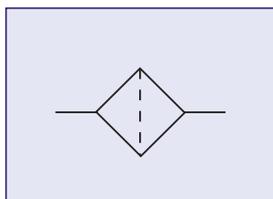
UTILIZZABILI CON TUBO Ø 4X0,75 NYLON - RILSAN

PATTINI VITI A SFERA

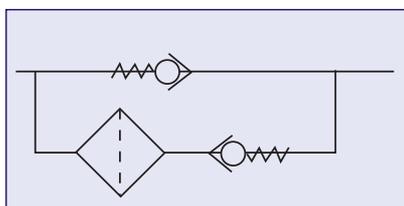


ELEMENTI FILTRANTI PER LINEE DI LUBRIFICAZIONE

SIMBOLI IDRAULICI



FL BP.81



FL MPBY.18

FILTRO DI LINEA FL BP.81

Il filtro di linea **FL BP.81** è consigliato negli impianti di lubrificazione ad olio, per garantire il miglior funzionamento dei dosatori a trafileamento, una lubrificazione precisa ed accurata, ad organi meccanici delicati o sollecitati che necessitano la certezza di ricevere olio pulito. In particolare qualora la lubrificazione a bassa pressione alimenti un sistema aria olio AZETA AIR MIST. (vedi cuscinetti volventi, lineari, mandrini, elettromandrini ed altre applicazioni simili).

Questo filtro deve essere installato interrompendo la linea tra pompa ed il primo distributore. Gli attacchi in entrata e in uscita sono del tipo a sede conica con filetto M8x1 per tubo Ø4.

Il filtro **FL BP.81** è costituito da un corpo ed una calotta in alluminio, avvitati tra loro e staffa di fissaggio a parete. All'interno è alloggiata una cartuccia stellare con guarnizione ed elemento filtrante in carta, con grado di filtrazione **10-30 µm**.

Il modello **FL BP.81** non è provvisto di valvola unidirezionale in quanto tutte le nostre pompe a bassa pressione sono dotate di questo tipo di valvola, **non può essere installato su impianti con pompe aventi valvola di rilascio della pressione di linea.**



FILTRO DI LINEA FL MPBY.18

Il filtro di linea **FL MPBY.18** a media pressione è consigliato negli impianti di lubrificazione ad olio, per garantire il miglior funzionamento dei dosatori **volumetrici o a trafileamento**, una lubrificazione precisa ed accurata, ad organi meccanici delicati o sollecitati che necessitano la certezza di ricevere olio pulito. In particolare qualora la lubrificazione con dosatori volumetrici alimenti un sistema aria olio AZETA AIR MIST. (vedi cuscinetti volventi, lineari, mandrini, elettromandrini ed altre applicazioni simili).

Questo filtro deve essere installato interrompendo la linea tra pompa ed il primo distributore. Gli attacchi in entrata e in uscita sono filettati 1/8" G.

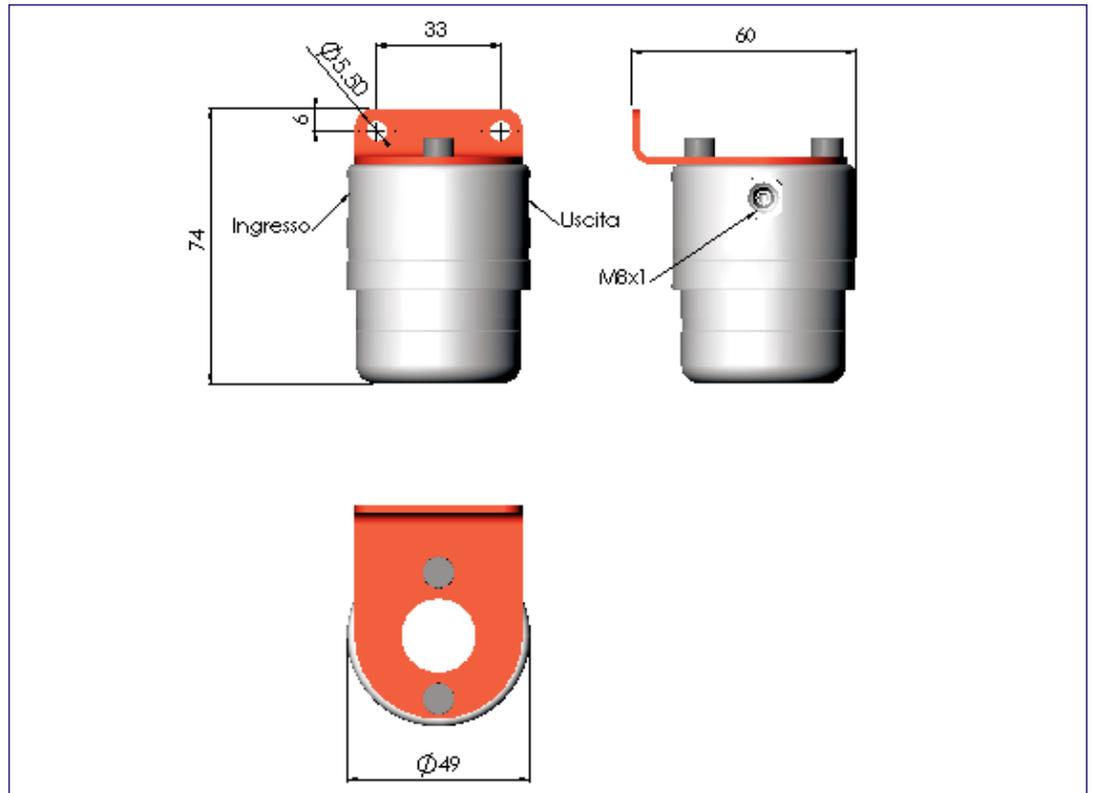
Il filtro **FL MPBY.18** è costituito da un corpo superiore, avente valvola By-pass sul condotto d'uscita, ed una calotta in alluminio, avvitati tra loro. Fissaggio a parete con staffa.

All'interno è alloggiata una cartuccia stellare con guarnizione ed elemento filtrante in carta, con grado di filtrazione **10-30 µm**.

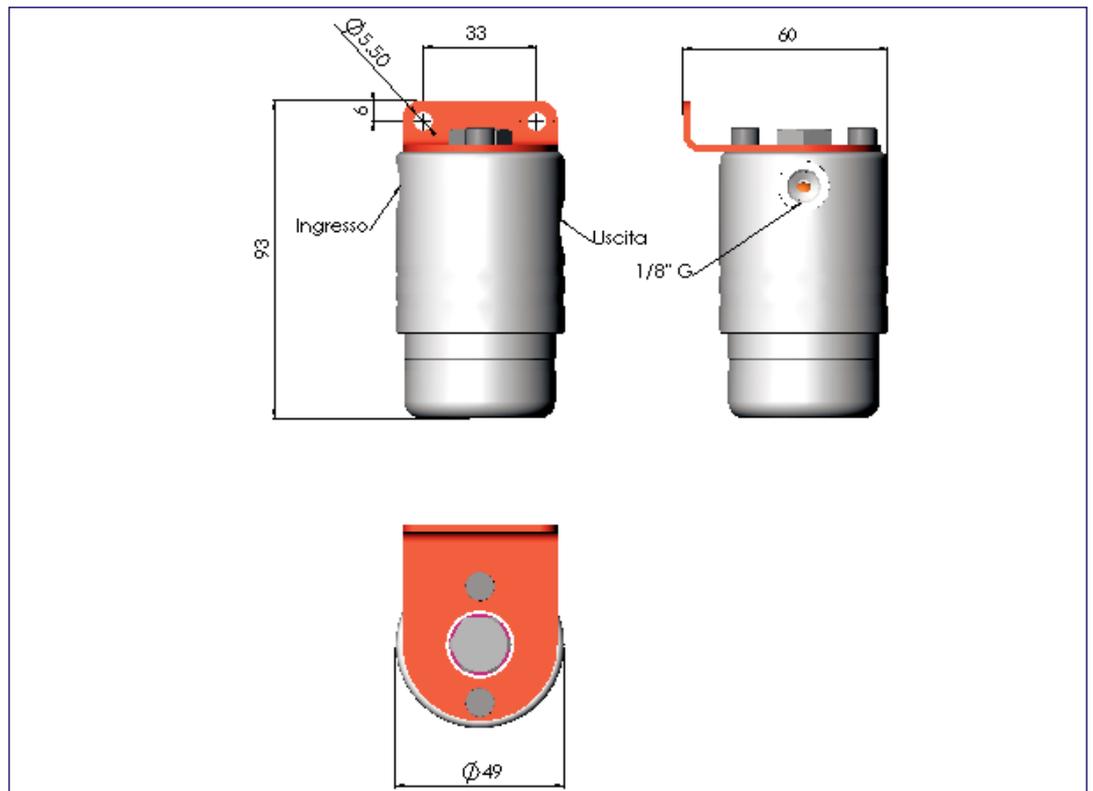
Nella calotta superiore è ricavata una valvola By-pass sul condotto d'uscita/utilizzo avente due valvole unidirezionali contrapposte allo scopo di evitare, il ritorno dell'olio all'interno della cartuccia, il distacco delle particelle di sporco dalla superficie filtrante, nella fase di decompressione della linea principale per il ricaricamento dei **dosatori volumetrici**.



**FILTRO A BASSA
PRESSIONE**
Cod. FL BP.81



**FILTRO A MEDIA
PRESSIONE**
Cod. FL MPBY.18



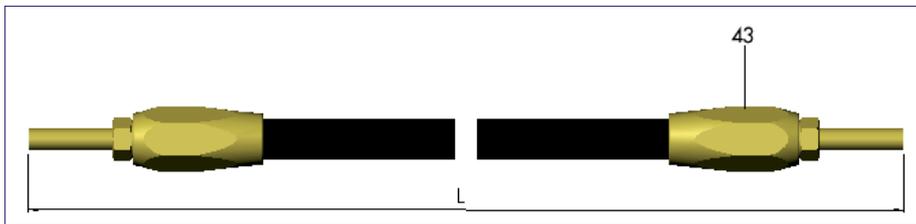


TUBI IN GOMMA FLESSIBILI RACCORDATI ALLE ESTREMITA' CON CODULO CILINDRICO Ø 6



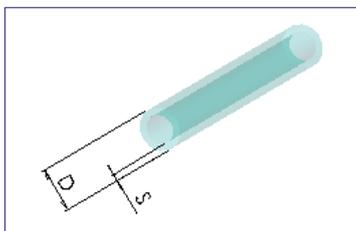
42 - TG CB5EA6.30	L=30
TG CB5EA6.40	L=40
TG CB5EA6.50	L=50
TG CB5EA6.70	L=70
TG CB5EA6.100	L=100

TUBI IN NYLON FLESSIBILI SAE 100 R7 ESTREMITA' CON CODULO CILINDRICO Ø 6



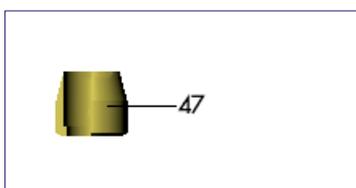
43 - TR7 5EA6R.60	L=60
TR7 5EA6R.100	L=100

TUBI RILSAN NEUTRI



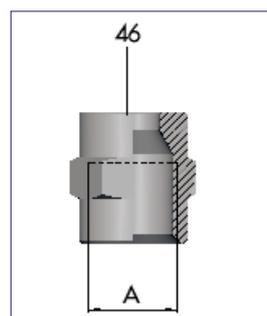
TR4.20	D=4	S=1
TR4.25	D=4	S=0,75
TR6.40	D=6	S=1
TR8.60	D=8	S=1

BUSSOLE BLOCCAGGIO

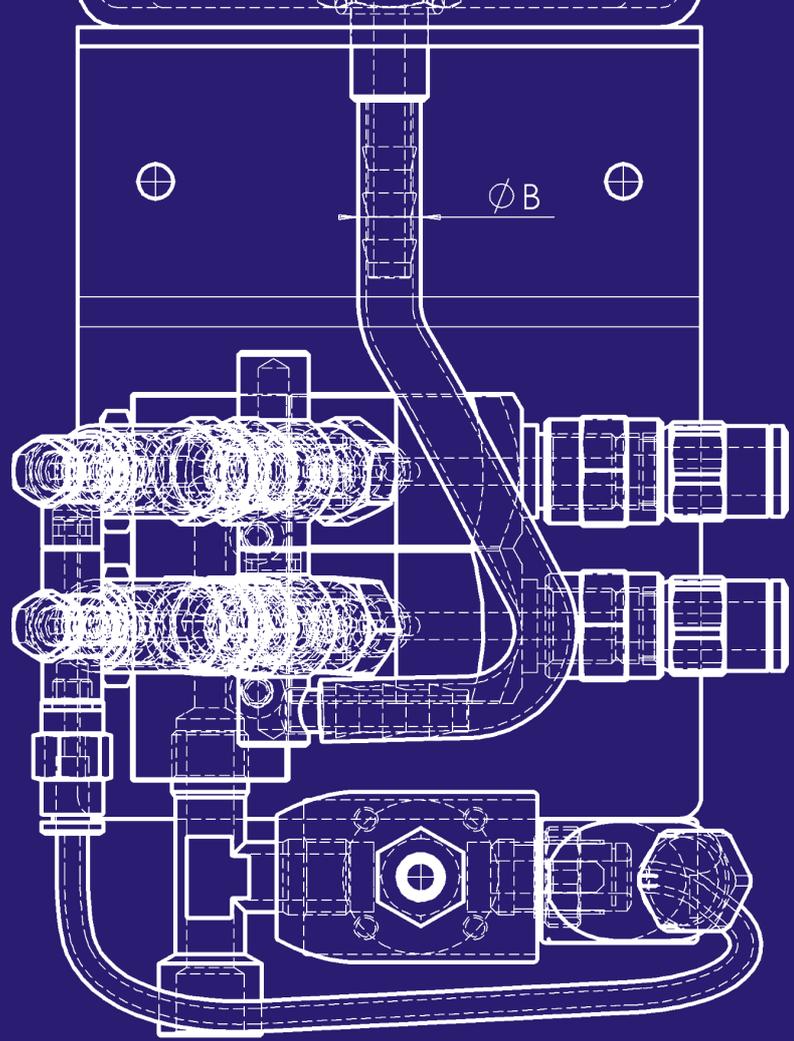
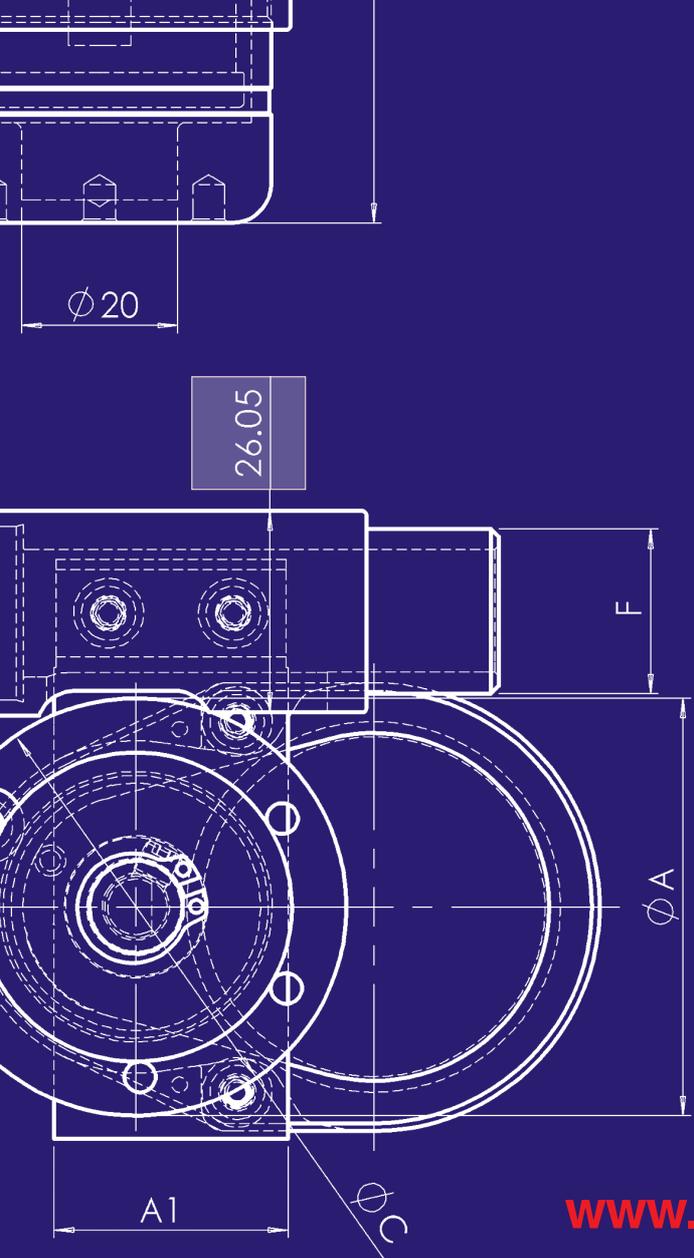


Bussola di bloccaggio Ø4	47 - BBL4.040
Bussola di bloccaggio Ø6	49 - BBL6.060
Bussola di bloccaggio Ø8	51 - BBL8.080

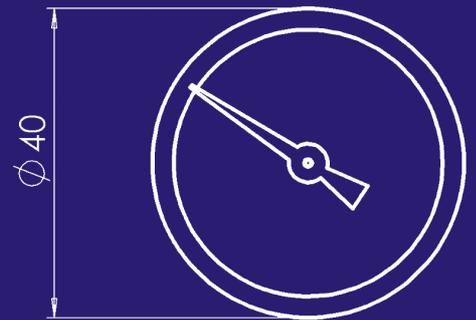
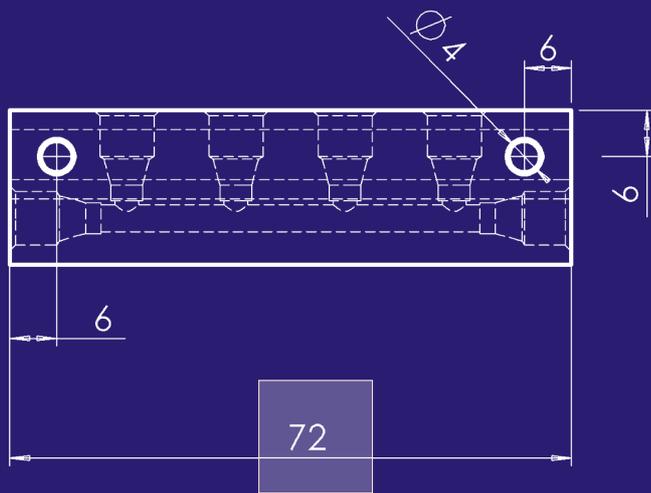
DADI BLOCCAGGIO



Dado di bloccaggio Ø4	46 - DB4.81	A=M8x1,0
Dado di bloccaggio Ø6	48 - DB6.18	A=1/8" G
Dado di bloccaggio Ø8	50 - DB8.14	A=1/4" G



www.azetalub.com



153.01

Via Fosdondo, 117 - 42015 Correggio (RE)
 Tel.Fax +39 0522.690179
 E-mail: info@azetalub.com

